MAGYAR PSZICHOLÓGIAI SZEMLE

19-33

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁGA
ÉS
A MAGYAR PSZICHOLÓGIAI
TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

1968

XXV. KÖTET
1—2. SZÁM

Szerkesztő Bizottság

Ádám György
a szekesztő bizottság elnöke
Bartha Lajos
Juhász Pál
Kardos Lajos
Kelemen László
Lénárd Ferenc
felelős szerkesztő
Mátrai László
Ranschburg Jenő
Radnai Béla
Salamon Jenő

Szerkesztőség

Budapest XII., Meredek u. 1.
Telefon: 269—239

Akadémiai Kiadó

Budapest V., Alkotmány utca 21.
Telefon: 111—010

A kiadvány előfizethető a POSTA KÖZPONTI HÍRLAPIRODÁNÁL, Budapest V., József nádor tér 1. és *bármely postahivatalban*. Csekkszámlaszám egyéni: 61.257, közületi: 61.066. MNB egyszámlaszám: 8.
Előfizethető és példányonként megvásárolható az AKADÉMIAI KIADÓ-nál, Budapest V., Alkotmány u. 21, telefon 111—010. Csekkbefizetési számla: 05,915, 111—46. MNB egyszámlaszám: 46. Az AKADÉMIAI KÖNYVESBOLTBAN: Budapest V., Váci u. 22, telefon: 185—612.

Megjelenik negyedévenként. Egyes szám ára 18 Ft. Előfizetési díj egy évre 60 Ft.

A tanulmányok közlési feltételeit lásd a borító harmadik oldalán

TARTALOMJEGYZÉK

A. N. Leontyev: A szovjet pszichológia távlati problémái 1
Grastyán Endre, Molnár Péter, Szabó Imre és Kolta Péter: Magatartásfiziológia és kibernetika 19
Kardos Lajos: Az iránytszabó környezeti tényezők szerepe a lokomóciós tanulásban 33
Szabó Imre és Lénárd László: A megrezzenési (startle) reakció kondicionálhatóságának vizsgálata 47
Marton Lajosné, Urbán János, Szirtes József és Bodó Szilárd: A valóság két- és háromdimenziós ábrázolásának percepciója majmoknál 57
Péterné Pikler Emmi és Tardos Anna: Megfigyelések a csecsemő nagymozgásos aktivitásának alakulásáról az oldalrafordulástól a biztos járásig 69
Gerebenné Várbiró Katalin és Lányiné Engelmayer Ágnes: Az ijedtségélmény, mint etiológiai tényező a dadogás kialakulásában 87
Hidas György és Buda Béla: A csoportpszichoterápiás folyamat vizsgálata az interperszonális kommunikációselmélet szempontjai szerint (Második közlemény) 104
Balázs-Piri Tamás és Hegedüs András: Színjátszó terápia, mint a csoportterápia sajátos válfaja alkoholisták komplex gyógykezelésében 123

Szemle

Ákos Károly: A pszichofizika elakadása a küszöbön 133
Pálhegyi Ferenc: Struktúranalízis a tapintásban? Megjegyzések Révész Géza vizsgálataihoz 138
Dancs István: Az idegrendszeri sajátosságok vizsgálata a szovjet munkalélektani kutatásokban 146
Lányiné Engelmayer Ágnes: Értelmi fogyatékos gyermekek fejlődéslélektani sajátosságai 154
Putnoky Jenő: N. E. Miller kongresszusi előadása a tanulás elméletéről és a pszichopatológiát érintő alapvető kísérletekről 163

Vita

Havas Ottóné: Tájékoztatás a pályaválasztási tanácsadás helyzetéről 171
Rókusfalvy Pál: Nyíltan a pályaválasztás és a munkapszichológia ügyéről 177
Réthy Zoltán: Pszichológiai fogalmaink és a fiziológia 183
Kozéki Béla: Gondolatok a pedagógiai pszichológiai tudományos kutatásról .. 187
Vitár Zoltán: Munkapszichológia az élelmiszeriparban 191
Pethő Bertalan: A projekció problémájáról 196
Ősz Szabó Géza: A gyógypedagógiai tevékenység pszichoterápiás jellegének kérdéséhez 200

MAGYAR PSZICHOLÓGIAI SZEMLE
A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁGA
ÉS A MAGYAR PSZICHOLÓGIAI TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG
FOLYÓIRATA
XXV. KÖTET ÚJ SOROZAT 9. 1968. 1—2. SZÁM

A SZOVJET PSZICHOLÓGIA NÉHÁNY TÁVLATI PROBLÉMÁJA

A. N. LEONTYEV
akadémikus
Moszkvai, Egyetem Pszichológiai Kar

A szovjet pszichológiai tudomány komoly eredményeket mutathat fel a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulóján. Elegendő az olyan sarkalatos problémák kidolgozásában elért eredményeire utalnunk, mint az emberi pszichikum társadalmi-történeti természete, a tevékenység, vagy a tudat problémája. Egyúttal új távlatok is nyíltak a pszichológia előtt, azoknak a mélyreható változásoknak következtében, amelyeket az utóbbi évek folyamán átélt. A változások abban állnak, hogy a pszichológia problémaköre lényegesen gazdagodott, kibővültek kapcsolatai a gyakorlattal, határterületi kutatásai intenzívebb fejlődésnek indultak, s amellett módszertanilag is korszerűsödött: matematikai módszerekkel gazdagodott, és széles körben felhasználja az elektrofiziológiai és egyéb indikátorokat.

Aránylag nem is olyan régen a pszichológiai munkák legnagyobb része valamilyen formában pedagógiai problémákhoz kapcsolódott; a gyermekek oktatása és nevelése volt a legfőbb gyakorlati terület, amelyet a pszichológia kiszolgált. Most erősen megváltozott a helyzet: az élet rengeteg olyan időszerű problémát vetett fel a pszichológia számára, amely messze túlmegy a pedagógia határain.

Mindenekelőtt olyan problémák ezek, amelyeknek forrása a technikai forradalomban és az emberi munkafunkciók ezáltal előidézett változásában rejlik. A termelés automatizálásának fejlődése, az automatizált vezérlési rendszerek kialakítása oda vezetett, hogy az operátor-munkás munkájának tartalma lényegében pszichológiai síkra helyeződött át, az észlelési, bevésési, gondolkodási folyamatok síkjára. Ez pedig gyökeresen megváltoztatta a pszichológia szerepét a tudományos munkaszervezési problémák megoldásában és a termelési technika tökéletesítésében.

Amikor a munkás munkatevékenységében a külső, motorikus műveletek végzése foglalta el a fő helyet, akkor olyan feladatok állottak előtérben, mint e műveletek végrehajtási eljárásainak ésszerűsítése, a szerszámok és munkagépek legteljesebb alkalmazkodása az ember anatómiai és fiziológiai lehetőségeihez, a legelőnyösebb munkarend meghatározása stb. Mindezeket a feladatokat — legalábbis első megközelítésben — meg lehetett oldani az elemi antropometriai, fiziológiai és higiéniai adatokból kiindulva, a fokozatosan felgyülemlő gyakorlati tapasztalatok alapján, sőt olykor egyszerűen a józan észre támaszkodva. Természetesen ilyen körülmények között is számos komoly pszichológiai probléma merült fel (főként a szakmai kiválasztással kapcsolatban), de általában a pszichológiai kutatások szerepe viszonylag nem volt nagy. Ma már más a helyzet. Döntő jelentőségűvé vált az úgynevezett „pszicholó-

giai tényező" számbavétele. A legfontosabb munkafolyamatok, amelyeket az automatizált rendszerek operátora végrehajt, belső, pszichikai folyamatok formájában mennek végbe, tehát legelemibb leírásuk is speciális pszichológiai vizsgálatot igényel; sem az egyszerű objektív megfigyelés, sem az önmegfigyelés nem hatolhat be e folyamatok tartalmába és struktúrájába. Ugyanígy állunk a gépnek az emberhez való idomulásával is. A jelenlegi körülmények között ehhez már nem elegendő a legegyszerűbb antropometriai vagy kronometriai adatokra támaszkodni, s tisztán empirikus alapon sem lehet az operátor lehetőségeihez „idomítani" a már kiépült technikai rendszereket; ez több ok miatt lehetetlen. Az e téren elkövetett hibák viszont — ha például az operátor túlságosan sok információt kap, ha az általa végrehajtandó műveletek algoritmusai nem adekvátak, vagy ha erős stress-állapotba kerül — megbízhatatlanná teszik az operátor munkáját, s ez azt jelenti, hogy a maga egészében megbízhatatlanná válik az illető automatizált rendszer munkája, bármilyen megbízhatóan működnek technikai egységei. Végül egy egészen új feladatot is kitűzött a pszichológia számára a technikai haladás: olyan leírásokat kell készítenie az ember pszichikai funkcióiról, amelyek lehetővé teszik, hogy e funkciókat technikailag modellálják, végrehajtásukat gépre bízzák.

Mindezek a feladatok két új irányzat, a *mérnöki pszichológia* és a *pszichológiai bionika* témakörét alkotják. Ezek az irányzatok az utóbbi években a szovjet pszichológiában is igen gyorsan fejlődtek. Szinte felbecsülhetetlen hatást gyakoroltak és még fognak is gyakorolni a pszichológiai tudomány állapotára; hatásuk nem is hasonlítható össze azzal, amellyel a régebbi pszichotechnika rendelkezett. Ha úgy fogjuk fel a pszichikai folyamatokat, hogy ezek bonyolítják le az ember munkatevékenységét, *munkáját*, akkor gyökeresen megváltozik nemcsak elemzésük módszere, hanem természetük értelmezése is; ez a felfogás amellett új, alapvető pszichológiai problémákat hoz napvilágra, amelyeknek a vizsgálatára még visszatérünk.

Fel kell tételeznünk, hogy a szovjet pszichológia problematikájának fejlődését erősen befolyásolni fogja egy másik feladatkör is; ennek megoldását különösen sürgetővé tették az utóbbi időben azok a határozatok, amelyeket az SZKP KB 1964. októberi, és ezt követő plénumai hoztak gazdasági rendszerünk továbbfejlesztéséről. Azokra a tudományos munkaszervezési feladatokra gondolok, amelyeknek a kidolgozásában jelentős szerep illeti meg a szó tágabb értelmében vett *munkapszichológiát*, tehát azt a tudományt, amely nemcsak a termelés ökológiai körülményeinek javításával, a munka rendjének és szervezésének optimálásával, a szakmai oktatással és szakmai kiválasztással foglalkozik, hanem olyan kérdésekkel is, mint a munka motivációja és ösztönzése, a munkáskollektívák és a „kis csoportok" összeállítása, az úgynevezett „emberi viszonyulások" stb. Az ilyen irányú munka nálunk csak a legutóbbi időben kezdett kibontakozni, de perspektivikus jelentőségét már most is könnyen elképzelhetjük. Jelentőségét az adja, hogy — a mérnöki pszichológiától eltérően, amely főleg a munkafunkciók végrehajtásának folyamatait, tehát a „mikrofolyamatokat" vizsgálja — elsősorban a „makrofolyamatokkal" foglalkozik, ezek pedig sokkal közvetlenebbül tükrözik és hordozzák magukban az új, szocialista termelési viszonyok sajátságait. A munkapszichológia tehát nálunk szükségszerűen a szocialista, a kommunista munka pszichológiája lesz; ebből új elméleti problémák adódnak, amelyek az általános pszichológia szempontjából is átfogó jelentőségűek. Hogy ezeknek az új elméleti proble-

máknak átfogó és bonyolult voltát a maga teljességében érzékeltessük, csak egyet nevezünk meg példának: a munkatevékenységnek és a munkabeli viszonyulásoknak a vizsgálatát a munka elidegenedésének szubjektív leküzdése szempontjából. Adottságaink mellett ugyanis elsősorban ez utóbbi tény jellemzi az embert mint a munka alanyát, ez határozza meg munkatevékenységének általános pszichológiai sajátságait. Az elidegenedés *gazdasági* kiküszöbölésétől ugyanis ez a probléma még nem szűnik meg automatikusan; sőt csak így kap reális értelmet mint *pszichológiai* probléma.

Azoknak a feladatoknak egy másik csoportja, amelyek pszichológiánk jelen állapotát és távlatait meghatározzák, az orvostudomány területére tartozik. Elsősorban azt az irányzatot kell említenünk, amely főként a szovjet pszichológiában alakult ki, s amelyet most *neuropszichológiának* nevezünk. Ez közvetlenül összefügg a neuropatológiai problémákkal, különösen a lokális agyi sérülések diagnosztikájával és az ilyen sérülések következtében károsodott pszichikai funkciók regenerálásával. Ennek az irányzatnak a gyakorlati jelentősége nyilvánvaló. Nem csekélyebb azonban a jelentősége az általános pszichológiai problémák megoldása szempontjából sem. A magasabb rendű pszichikai folyamatok kóros elváltozásainak és „rekonstrukciójuk" lehetőségeinek a tanulmányozása ugyanis olyan kísérletül szolgál — az egyes agyrészlegek működésének kikapcsolódása következtében —, amelynek útján bepillantást nyerünk e folyamatok felépítésébe és kialakulásuk folyamatába; ez pedig a pszichológia egyik legfontosabb elméleti kérdése.

Az orvostudományhoz kapcsolódó irányzatok közül ez nálunk a legfejlettebb, de természetesen nem az egyedüli. Jelenleg erősen megnőtt az érdeklődés a tulajdonképpeni *orvosi pszichológia* iránt, vagyis az olyan problémák iránt, mint a beteg pszichikai reakciói saját betegségére, az orvos ráhatása, valamint a pszichés betegségek tanulmányozásának és diagnosztikájának pszichológiai módszerei. Az orvosi pszichológia további fejlődését országunkban bizonyára lényegesen meggyorsítja, hogy nem rég bevezették a pszichológia tanítását az orvostudományi főiskolákon, és az eddiginél nagyobb méretekben alkalmaznak pszichológusokat a pszichiátriai és ideggyógyintézetekben.

Mi az orvosi pszichológia távlati szerepe annak a belső helyzetnek a szempontjából, amely most a szovjet pszichológiai tudományban kialakult? Természetesen ennek a tudományágnak a fejlődése is gazdagítja a pszichológia problematikáját, de ráadásul — és ez különösen fontos — főleg azokon a területeken, amelyek sok éven át „fehér foltot" jelentettek a szovjet pszichológiában. Az orvosi pszichológia ugyanis azok közé a pszichológiai tudományágak közé tartozik, amelyek a személyiség pszichológiájának legfinomabb, ha szabad így mondanunk, legintimebb problémáival foglalkoznak. Ezért nem mellőzheti az olyan kérdések vizsgálatát, mint a konfliktusélmények, az affektív traumák, a tudattalan szerepe, a pszichikai kompenzáció — márpedig épp ezeket hallgatták el nálunk az elmúlt években nemcsak a patopszichológiában és az általános pszichológiában, hanem a gyermekpszichológiában is, ami lényegesen csökkentette ennek a tudományágnak a hatóerejét.

Különösen bonyolult a helyzet a *szociálpszichológiában*. Arról nem is kell beszélnünk, milyen nagy szükség van most a szociálpszichológiai kérdések kidolgozására; az emberi viszonyulások minden szférájában merülnek fel ilyenek, a termelésben, a társadalmi életben, a nevelésben, a kriminológiában, a bíráskodás és a büntetésvégrehajtás terén egyaránt. Mondhatnánk, hogy az egész szovjet pszichológia szociális irányban fejlődött, abban az értelemben, hogy

vezető szerepet kapott benne az emberi személyiség és pszichikai tevékenység szociális jellegének a gondolata — a szociálpszichológia mint külön tudományág azonban szinte egyáltalán nem alakult ki nálunk. Csak az utóbbi időben indultak meg az ilyen irányú kutatások. Annál fontosabb, hogy most számot vessünk perspektíváikkal.

Már a legelső — részben pszichológusoktól, részben szociológusoktól származó — szovjet szociálpszichológiai munkák elemzéséből kiviláglik, hogy a szociálpszichológiának nevezett kutatások két különböző irányban haladnak, két különböző funkciót töltenek be. Az egyik azoknak a pszichológiai indikátoroknak a kidolgozása és alkalmazása, amelyek a konkrét szociális jelenségeket jellemzik. Ezeknek a jelenségeknek vizsgálata mind tárgyára, mind módszereire nézve szociológiai jellegű marad, a felhasznált pszichológiai adatok csak támpont, pontosabban indikáció gyanánt szolgálnak. Az ilyen vizsgálatokban olykor igen fontos szerepet játszhatnak a pszichológiai módszerek, attól azonban még egyáltalán nem válnak pszichológiai vizsgálatokká, amint például az elektroencefalográfiai vagy elektromiográfiai mutatóknak a pszichológiai vizsgálatokban való alkalmazása sem teszi ezeket elektrofiziológiai vizsgálatokká. Más tudományok adatainak vagy módszereinek a kutatásban való alkalmazása még ahhoz sem szolgáltat elegendő alapot, hogy az illető kutatást határterületi, interdiszciplináris kutatásnak tekintsük. Az adott esetben pedig — tehát amikor olyan konkrét szociológiai vizsgálatokról van szó, amelyek pszichológiai mutatókat használnak fel — különösen fontos, hogy világosan lássuk igazi tárgyukat. Máskülönben ugyanis könnyen felütheti fejét a szociális jelenségek pszichologizálásának tendenciája, amely pedig merőben idegen a marxizmustól. Külön beszélnünk kell erről, mivel a mai külföldi kutatók többsége épp ellenkező irányban fejt ki erőfeszítéseket, vagyis azért alkalmaz pszichológiai adatokat és módszereket a szociológiai kutatásokban, hogy szubjektivista elképzeléseknek szerezzen polgárjogot a szociológiában.

A szociálpszichológiában jelentkező másik vonal: azoknak a pszichológiai jelenségeknek a tanulmányozása, amelyek az emberi tevékenység „közvetlenül kollektív jellegének" adottságaiból következnek. Olyan jelenségek ezek, amelyek az embernek más emberekkel, a közösséggel való eleven érintkezése folyamán jönnek létre, vagy egyáltalán csak ott mutatkoznak. Például szolgálhat erre a külső és belső viselkedés jól ismert megváltozása a „nyilvánossági tényező" hatására, az észlelés megváltozása annak következtében, hogy más emberek hogyan értékelik az észlelt eseményt stb., valamint a „közösségi érzés" jelentkezése és rengeteg más, ugyanebbe az osztályba sorolható pszichológiai jelenség.

Azoknak a szociálpszichológiai kutatásoknak a problematikája, amelyek ezt a másik vonalat képviselik (nevezzük őket *tulajdonképpeni* szociálpszichológiai kutatásoknak), sok tekintetben érintkezik az általános pszichológia, a munkapszichológia és a pedagógiai pszichológia problematikájával. Mégis külön irányzatnak kell ezt tekintenünk, nemcsak gyakorlati, szervezési, hanem tudományos, stratégiai meggondolásokból is. Ugyanis sem az általános pszichológiának, sem a munkapszichológiának vagy a neveléspszichológiának a szociálpszichológiai problémákkal érintkező problémái nem fedik ezeket teljesen, nem merítik ki tartalmukat. Amellett pedig a tulajdonképpeni szociálpszichológiai jelenségeket olyan sajátos belső kapcsolatok fűzik egymáshoz, amelyeket csak speciális, e jelenségek *rendszerének* vizsgálatára irányuló kutatásokkal lehet feltárni.

Kialakult-e nálunk a tulajdonképpeni szociálpszichológiai kutatások tudományosan megalapozott programja? Valljuk be, hogy egyelőre még nem. Ennek a programnak a kidolgozásához nem elég csupán azt tisztázni, hogy milyen időszerű feladatok várnak most a szociálpszichológiára. Elméletileg is helyesen kell értelmezni ezeket a feladatokat, ez pedig azt jelenti, hogy be kell illeszteni őket az olyan alapvető pszichológiai problémák összefüggésébe, mint az emberi pszichikum társadalmi-történelmi természetének, az egyéni és a társadalmi tudat viszonyának, a pszichikai fejlődésnek a problémája. A szociálpszichológiai kérdéseknek ilyen és ehhez hasonló sarkalatos problémák összefüggésében való értelmezése — amely sarkalatos problémák kidolgozásában a szovjet pszichológia legfontosabb elméleti irányelvei jutottak kifejezésre — nemcsak egyetlen útja annak, hogy létrehozzuk a szociálpszichológiai kutatások tudományos programját, hanem nélkülözhetetlen feltétele annak is, hogy ezek a kutatások valóban gazdagítsák az általános pszichológiát.

A pszichológia gyors haladása, kelléktárának korszerűsítése és főleg a műszaki tudományos forradalomból eredő új feladatai megkövetelik, hogy a szovjet pszichológia leginkább „kikristályosodott" területének, a *pedagógiai pszichológiának* a távlatait is megvizsgáljuk.

A pedagógiai pszichológiai kutatások eléggé széles körben fejlődtek ki a szovjet pszichológiában, s azt hihetnénk, hogy döntő hatást kellett gyakorolniuk a pedagógiára. Ez azonban nem így történt. A pedagógia természetesen jó hasznát veszi a pszichológiai adatoknak, de a pszichológia mégsem foglalta el azt a helyet, amely joggal megilletné. Módszertani szempontból ez abban jutott kifejezésre, hogy a két tudomány között kialakult kapcsolatok nem adekvát természetűek.

Újabban gyakran emlegetik, hogy a pszichológia alaptudománya a pedagógiának, olyan értelemben, ahogyan például a fizika alapja a műszaki tudományoknak. Ténylegesen azonban a pedagógia egyoldalúan ellenőrzi az oktatás és nevelés kérdéseire vonatkozó pszichológiai vizsgálatokat. A pedagógia részéről ez abban nyilvánul meg, hogy a pszichológiával kapcsolatban megfogalmazott követelményei főként azoknak a didaktikai és módszertani tételeknek a tökéletesítésére irányulnak, amelyeket ő maga állapított meg, s ennek megfelelően csak azt veszi át a pszichológiából, ami ezeknek a tételeknek megfelel. Jellemző, hogy még az olyan új kezdeményezések is, amelyek már gyakorlatilag is realizálódnak, de nem a kialakult pedagógiai koncepciókból következnek — például a programozott oktatás vagy a betűszimbolika bevezetése az elemi fokú számtantanításban stb. — csupán különálló „betétek" maradnak a pedagógiában, nem érintik általános helyzetét.

A pszichológia felől viszont a pedagógiával való kapcsolatának egyoldalú jellege a pedagógiai pszichológiai problémakör leszűkítésében nyilvánul meg; ez erősen korlátozza annak a lehetőségét, hogy olyan pszichológiai eszmék kerüljenek át a pedagógiába, amelyekre *új* „pedagógiai technológia" épülhet. Valóban: a pedagógiai pszichológiában a legutóbbi időkig az olyan kutatások voltak túlsúlyban, amelyek a tanulóknak a jelenlegi pedagógiai adottságok közötti pszichikai tevékenységével foglalkoztak. A pszichológiai kutatás így az adott pedagógiai rendszer keretei között mozog, tehát nemcsak nem szolgálhat alapul többé-kevésbé radikális megváltoztatásához, hanem — mivel kisebb-nagyobb javításokat végez rajta — inkább konzerválja ezt a rendszert. Annak a tökéletesítése, ami a pedagógiában már kialakult — körülbelül így

jellemezhetjük legpontosabban a pedagógiai pszichológiai kutatásoknak ezt az irányát.

A kutatásoknak ez az iránya önmagában véve indokolt, egyáltalán nem arról van szó, hogy szakítsunk vele. Más a lényeg: az, hogy a pedagógiai pszichológiában mint a pszichológiát és a pedagógiát egymással *kettős irányban* összekapcsoló tudományterületen ez az irányzat nem maradhat uralkodó jellegű. Az a fő feladata a pedagógiai pszichológiának, hogy *elébe vágjon* a pedagógiai kutatásnak, egyrészt azokat az új lehetőségeket kiaknázva, amelyeket az általános pszichológia elméleti eredményei nyújtanak számára, másrészt pedig azoknak a pszichológiai problémáknak az önálló látásmódjából kiindulva, amelyek az oktatás és a nevelés terén felmerülnek. A pedagógia problémáinak ez az önálló látásmódja az első feltétele annak, hogy a pedagógiai pszichológia sokkal erősebben hasson a pedagógiára, az oktatás és a nevelés gyakorlatára.

Ha elemzés alá vetjük életünk új jelenségeit, már most is rámutathatunk néhány nagy távlatokat rejtő pedagógiai pszichológiai problémára, amelynek a megoldására bátran vállalkozhat a korszerű pszichológia.

A műszaki tudományos forradalom egyik következménye tudvalevőleg abban áll, hogy példátlanul meggyorsult a haladás az anyagi és szellemi termelés és szolgáltatás minden területén. Ennek következtében megszűnt a szakmai ismeretek és jártasságok viszonylagos maradandósága, megrövidült az „élettartamuk". Századunk elején például a fiatal mérnök vagy orvos egy évtizeden át vagy tovább is zavartalanul használhatta az egyetemen szerzett ismereteit, anélkül, hogy szüksége lett volna lényeges módosításukra; jelen körülményeink között viszont a felsőoktatásban, sőt a középiskolában szerzett ismeretek „erkölcsi kopása" a szó szoros értelmében a képzés befejezése utáni első napokban megkezdődik, és rendkívül gyorsan halad. Közben gazdaságilag is, szervezetileg is egyre kevésbé valósítható meg gyakorlatilag a folyamatos, tömeges továbbképzés. Az egyetlen kiút nyilvánvalóan az, hogy az oktatás folyamatát — valamennyi szinten, az általános iskolától a felsőoktatásig — megfelelően átalakítsuk, s így biztosítsuk az ismeretek olyan elsajátítását, amely nemcsak közvetlen alkalmazásukra ad lehetőséget, hanem képessé teszi a tanulót arra, hogy önállóan sajátítsa el a tudomány és a technika új eredményeit, vagyis hogy *együtt haladjon a gyorsuló tudományos és műszaki haladással.*

Megoldható-e ez a feladat? Ha a már kialakult pedagógiai elvek felől nézzük, amelyek egészen más történelmi feltételeknek és követelményeknek felelnek meg, akkor a megoldás lehetősége legalábbis igen távolinak mutatkozik. Megoldásához meg kell változtatni a tanuló azon értelmi tevékenységének felépítését, vagyis egész jellegét, amely az ismeretek elsajátítása folyamán kialakul. Ezt a problémát tehát mindenekelőtt *pszichológiai* probléma gyanánt kell felvetni. Akár az „orientációs típusoknak", akár a gondolkodás adott műveleti struktúrái kialakításának, akár az ismeretek „heurologizálásának" a problémája formájában, akár egyéb formában dolgozzuk ki, megoldásához minden körülmények között olyan átfogó pedagógiai pszichológiai kutatási programot kell végrehajtanunk, amely messze túlmegy a szokásos kérdések — a szemléletesség és ismétlés szerepe, a beszéd szerepe stb. — körén.

Elvileg ugyanígy állunk más nagyszabású pedagógiai pszichológiai problémákkal is, így a politechnikai oktatás problémájával, beleértve a termelőmunka oktatását, amelyet most és különösen a közvetlen előttünk álló tör-

ténelmi perspektívában már nem kezelhetünk úgy, ahogyan eddig tettük. Megváltozott a munkában az értelmi cselekvéseknek és a külső, közvetlenül gyakorlati, a munkatevékenység *egységes* struktúrájába tartozó cselekvéseknek az aránya, erősen megnőtt a munkaszervezés funkcióinak a jelentősége, bonyolultabbá vált a termelésben részt vevők érintkezése egymással. Mindez egész komplexusát hívja életre az olyan pedagógiai pszichológiai problémáknak, amelyeket mindeddig egyáltalán nem vetettek fel, vagy csak közvetve utaltak rájuk. Ilyen például az érintkezés kialakulási szakaszainak és az együttműködési formáknak a kérdése, amelynek tisztázása az egyik legfontosabb pillért fogja szolgáltatni a munkára való előképzés programjának felépítéséhez.

Az említett nagyszabású problémák csak egy részét jelentik azoknak a távlati pedagógiai pszichológiai kérdéseknek, amelyeknek korszerű tudományos színvonalon történő kidolgozása feltétlenül súlyos csapást fog mérni sok „pedagógiai dogmára". Ilyen például a materiális képzés primátusának[1] a dogmája, az érzéki tapasztalat állítólagos döntő jelentősége az elsajátítás folyamatában, a munka technikai oldalának, vagyis technológiájának és külső szervezésének (és tágabb értelemben mindenféle leegyszerűsítve, nem az alany *öntevékenysége* gyanánt értelmezett tevékenységnek) mintegy „automatikus" nevelő hatása.

Amikor a pszichológiának az oktatás és nevelés terén felmerülő feladatairól beszélünk, nem hallgathatunk végül a kutatásnak egy olyan irányzatáról sem, amely összekapcsolja a pszichológiát a pedagógiával. Amint a konkrét szociológiai kutatásokban, úgy a tulajdonképpeni pedagógiai kutatásokban is fontos szerepet játszanak a pszichológiai indikátorok, s ez a szerepük most különösen megnövekszik.

Ez utóbbi tényt az magyarázza, hogy azok a követelmények, amelyeket napjainkban a képzésnek ki kell elégítenie, nemcsak az ismeretek és konkrét jártasságok elsajátítása terén írnak elő bizonyos elérendő szintet, hanem a megismerési tevékenység műveleti, logikai-pszichológiai vonatkozásában is; csak ennek a tevékenységnek a teljes értékű kifejlődése teszi képessé a tanulót arra, amit fentebb úgy fejeztünk ki, hogy „együtt haladjon a gyorsuló tudományos és műszaki haladással". Ez pedig szükségessé teszi értelmi fejlődésének *közvetlen* és *speciális*, vagyis pszichológiai vizsgálatát. Hiszen a pedagógia, ha nem kap adatokat az oktatásnak erről a „formális" eredményéről, jelentős részét nélkülözni kénytelen azoknak az információknak, amelyek az oktatás irányításához szükségesek.

Ráadásul ma már nem igazodhatunk azokhoz a képzetekhez, amelyek a múltban empirikusan alakultak ki a tanulók életkor szerinti intellektuális lehetőségeiről. Ezek a képzetek egyre inkább megcsontosodnak, olykor valóságos előítéletté válnak, mint például az alsó iskolás korcsoportba tartozó gyermekek gondolkodásának hírhedt „konkrét jellege", ez a máig is fennmaradt előítélet.

Korunkat a fejlődés erős akcelerációja jellemzi nemcsak a testi, hanem az értelmi fejlődés terén is. A rádió, a televízió, a nyomtatott betű elterjedése, a lakosság fokozott koncentrálódása — amely a közvetlen érintkezés gyakoribbá válásához vezet — és végül a technikai környezet változásának eddig

[1] Ez a materiális ismereteknek, vagyis a konkrét jelenségekre, folyamatokra és ezek törvényeire vonatkozó ismereteknek az elsőbbségét jelenti, szemben a gondolkozási folyamatokra és törvényekre vonatkozó formális (de nem formalista!) ismeretekkel.

páratlan tempója igen erősen növeli a gyermek agyába „betörő" információ mennyiségét. De nemcsak arról van itt szó, hogy intenzívebbé válik a gyermek „információellátása"; az értelmi fejlődés akcelerációjának nem kevésbé fontos tényezője az is, hogy változik az információ forrásainak jellege és elvontságának foka. Gondoljunk csak például arra, mennyire különbözik ebből a szempontból a technikai eszközök (rádió stb.) útján közvetített beszéd a konkrét beszélgető társ szavaitól, vagy milyen összehasonlíthatalanul elvontabb képzetekre van szüksége a gyermeknek ahhoz, hogy gyakorlatilag tájékozódjék akár a legegyszerűbb jelenségekben is, amelyeket a modern technikának a mindennapi életbe való behatolása idéz elő.

Csakhogy a testi fejlődés akcelerációs folyamatáról eléggé megbízható tudományos adatokkal rendelkezünk, az értelmi fejlődés menetében végbemenő változásokat viszont még ma sem tanulmányozzák nálunk rendszeresen, s csak a legáltalánosabb megfigyelések és egyes szembetűnő tények alapján alkothatunk róluk véleményt. Pedig egészen nyilvánvaló, hogy a pedagógia nem lehet meg olyan mérőeszköz nélkül, amelynek a segítségével állandóan nyomon követheti az eltolódásokat a tanulók életkor szerinti intellektuális lehetőségeiben.

A pszichológia tehát egyszerre két, egymással összefüggő körülmény fellépése — a képzésre vonatkozó követelmények említett változása és az értelmi fejlődés akcelerációja — következtében igen komoly feladattal kerül szembe: ki kell dolgoznia a megfelelő diagnosztikus vizsgálat módszereit. Ezeknek a módszereknek legalább három feltételt kell kielégíteniük: először is legyenek közvetlenek, tehát ne az ismeretek értékelésére támaszkodjanak, hanem magának az értelmi tevékenységnek, e tevékenység sajátságainak a vizsgálatára, másodszor legyenek gyakorlatilag alkalmasak a tömeges (legalábbis szemelvényes) vizsgálatra, végül pedig szolgáltassanak egymással összevethető adatokat.

A két utóbbi feltétel kielégítése természetesen megkívánja, hogy ezek a módszerek a pszichológiai *tesztek* formáját öltsék. Ezt külön hangsúlyoznunk kell, mivel még ma is akadnak, akik a tudományos, kísérletileg megalapozott pszichológiai teszteket helytelenül, lényegében tisztán szinkretikus módon, egy kalap alá veszik az úgynevezett értelmi képességvizsgálati tesztekkel; ez utóbbiak a tanulók egyéni szelekciójára szolgálnak, s alkalmazásukat nemcsak nálunk ítélik el jogosan, hanem ma már sok más országban is bírálják.

Az a feladat, amelyről beszéltünk, mind elméleti, tudományos szempontból, mind pedig a vizsgálatok megszervezése szempontjából igen nehéz — már ti. ha alaposan meg akarjuk oldani. Ez is egész program kidolgozását követeli, amelyet csak az általános, a pedagógiai és a gyermeklélektan specialistáinak közös erőfeszítésével lehet létrehozni. Az ilyen program végrehajtását külön megnehezíti, hogy a standardizált vizsgálatok, tesztek formáját öltő pszichológiai módszereket rendkívüli gonddal kell kidolgozni és jelentékeny kvantitatív anyagon ellenőrizni. Ehhez viszont külön hálózatot kell szervezni, az adatok tömeges gyűjtésére és elsődleges elemzésére. Itt ezért nem boldogulhatunk sem a Közoktatásügyi Minisztérium módszertani tudományos szerveinek aktív segítsége, sem pedig az iskolák és óvodák közvetlen segítsége nélkül.

Mégis azt gondoljuk, hogy mindez megéri a fáradságot. Hiszen életbevágó szükség van olyan tudományos eszközök kidolgozására, amelyek segítségével rendszeres és objektív információt kaphatunk arról, hogyan tükröződnek az

általános életkörülményekben, a tantervekben és az oktatási módszerekben végbement változások a gyermekek, a serdülők és a fiatalok értelmi fejlődésében, perspektivikusan pedig az egész személyiség pszichikai fejlődésében.

A fentiekben csak néhány olyan problémára tértünk ki, amelyet az élet, építőmunkánk gyakorlata vet fel a pszichológia számára. Ahhoz azonban, hogy a távlati tudományos problematikát tisztázhassuk, egy másik utat is meg kell járnunk, magának a tudománynak, az illető tudományterületnek a helyzetéből kiindulva. Ez az út azért fontos, mert lehetővé teszi az alapvető *elméleti* problémák megjelölését. Ez most különösen lényeges a pszichológus számára.

Az utóbbi évek fordulatot jelentettek a szovjet pszichológiában. Ezt a tudományágat, ahogyan az világszerte történt, nálunk is forradalmasította más tudományok hatása, amelyekkel új viszonyba, a közvetlen együttműködés viszonyába került. Ez a határkutatások nagy fejlődésében nyilvánult meg. Minden túlzás nélkül mondhatjuk, hogy a modern pszichológiát elsősorban épp a határkutatások fejlődése jellemzi.

A pszichológia más tudományokkal való együttműködése során gazdagította módszereinek tárházát, és új, sokat ígérő szempontokhoz jutott. Ennek következtében szaktudományunkban meggyorsult a kísérleti adatok gyűjtése, és számos termékeny, konkrét tudományos hipotézis jött létre. A pszichológiának ezek a vitathatatlan eredményei azonban ne keltsék bennünk azt az illúziót, hogy elméleti, módszertani problémái már elvesztették időszerűségüket, nem kell többé visszatérnünk rájuk. Valójában egészen más a helyzet. Az új eredményekkel együtt új elméleti nehézségek, problémák jelentkeztek a pszichológiában, amelyek megoldása döntően befolyásolhatja további fejlődését.

A legfontosabb ilyen jellegű problémákat ugyanaz a tényező hívta életre, amely döntő szerepet játszott a pszichológia tudományos színvonalának emelkedésében: a határterületi, interdiszciplináris kutatások fokozott fejlődése. Ezek keretében ugyanis a pszichológia más tudományoknak, biológiai és műszaki tudományoknak a fogalomrendszerével és nyelvével találkozott. Gyorsan el kellett ezeket sajátítania. A pszichológiai tanulmányok újabban neurofiziológiai, műszaki, kibernetikai műszavaktól és matematikai kifejezésektől tarkállanak. Szinte az a benyomásunk támad, hogy a pszichológia, miközben megtanulta az idegen nyelveket, kezdi elfelejteni a magáét. Ez nem is volna említésre méltó, ha nem rejlenének mögötte mélyebb jelenségek, amelyekből komoly módszertani kérdések adódnak.

Az egyik ilyen kérdés az, hogy ténylegesen milyen kapcsolatok fűzik össze egymással a pszichológiai és a fiziológiai kutatásokat. Ez a kérdés most újra felmerül, mert a tudomány fejlődésének jelenlegi szakaszában már nem érhetjük be olyan általános tételekkel, mint hogy a pszichikum és a fiziologikum egységet alkot, és hogy a pszichikumot nem lehet visszavezetni a fiziologikumra. Másról kell most beszélnünk, mégpedig azokról a tudományos problémákról, amelyek a pszichológia és a fiziológia érintkezési pontjain merülnek fel.

A kérdés ilyen megfogalmazásának nem is olyan régen még nem lett volna konkrét talaja, sőt olykor elvileg is tagadták létezését. Ezt az utóbbi tényt — egészen paradox módon — épp akkor tapasztalhattuk, amikor legerősebben hatott a pszichológiára a fiziológia, vagyis közvetlenül az 1950. évi pavlovi ülésszak után. Ebben az időben tudvalevőleg olyan nézetek terjedtek el nálunk, hogy a pszichológia a szubjektív, pszichikai jelenségek *leíró* vizsgála-

távai foglalkozik, ezeknek a tudományos, oksági magyarázatát viszont kizárólag a magasabb idegműködés fiziológiája adja meg. Ezek a nézetek annak a helytelen értelmezésből következtek, hogy mi is PAVLOV tudományos eredményeinek jelentősége a pszichológia számára, s logikai szükségszerűséggel vezettek annak a tagadásához, hogy egyáltalán van-e létjogosultsága a pszichofiziológiának, vagyis épp a határkutatások azon területének, amely ténylegesen egymáshoz kapcsolja a két tudományt, a pszichológiát és a fiziológiát.

Az interdiszciplináris pszichofiziológiai kutatások azonban az ilyen nézetek ellenére tovább is eredményesen fejlődtek. Ezt egyrészt az okozta, hogy a neurofiziológia egyre inkább megszabadult régebbi korlátaitól, egyre bonyolultabb problematikával és módszerekkel dolgozott, másrészt pedig az, hogy sok olyan feladat, amelyet mai életünk gyakorlata felvet, komplex jellegű, s így megoldása a pszichológusok és a fiziológusok közös erőfeszítését igényli.

A pszichológiát a neurofiziológiával (és egyéb biológiai tudományokkal) összekapcsoló interdiszciplináris kutatások intenzív fejlődése olyan új problémák kialakulására vezetett, amelyek nem férnek sem a hagyományos pszichológia, sem a tulajdonképpeni fiziológia problematikájának keretei közé, viszont mindkét tudomány szempontjából sarkalatos jelentőségűek. Központi helyet foglalnak el közöttük azok a problémák, amelyek annak a felfedezésével függnek össze, hogy milyen különböző szinteken szerveződik az organizmusok tevékenysége, beleértve a legmagasabb — pszichológiai — szinteket is. A különböző szinteken folyó kutatások egyre inkább polgárjogot kaptak olyan hagyományos pszichológiai szakterületeken is, mint az észlelési és az emlékezési folyamatok kutatása.

A különböző szenzoros szintek létezésére már akkor világosság derült, amikor az érzékelési küszöbök mérésére különböző indikátorokat alkalmaztak. Kiderült, hogy sem módszertani meggondolásokból, sem a dolog lényege szerint nem lehet szembeállítani egyes, „pszichológiai" szinteket más, „fiziológiai" szintekkel. Értelmetlen dolog például a verbalizálható érzetek szintjén lejátszódó folyamatokat pszichikainak, az úgynevezett „szubszenzórius" folyamatokat pedig csupán fiziológiainak tekinteni; már csak azért sincs ennek értelme, mert bizonyos körülmények között az utóbbiak ugyanúgy be tudják tölteni a bonyolult emberi tevékenység orientációjának és szabályozásának a funkcióját (lásd az „anticipált észlelés", a „szenzoros intuíció" stb. jelenségét).

Eredményesen fejlődtek tovább a szenzoros rendszerek egyes, viszonylag autonóm belső szabályozású „blokkjainak" szintjén folyó, végül pedig a neuronális szinten folyó kutatások. A „túlsó szárnyon" azok a kutatások fejlődtek, amelyek a magasabb szenzoros szintekkel, a tulajdonképpeni perceptív tevékenység szintjeivel foglalkoztak; ide tartoznak az alany olyan cselekvései, mint a tárgyak aktív szenzoros keresése, megtalálása és felismerése. E kutatások elméletileg egyik legfontosabb eredménye annak a ténynek a megállapítása volt, hogy a bonyolult perceptív tevékenység hol összes alkotóelemének teljességében jelentkezik, úgy, hogy ezeknek fiziológiai szinten végbemenő elemi szabályozása is világosan kifejezésre jut, hol pedig redukált és interiorizált, „tiszta pszichikai" formájában, amilyennek a klasszikus észlelés-pszichológia írta le. Ezek a kutatások tehát egyre világosabban kimutatták, hogy szerkezetét illetőleg az észlelés többszintű tevékenység, amelyben az alsóbb szintek *kiszolgálják* a magasabbakat.

Elvileg hasonló helyzet alakult ki az emlékezés vizsgálatában is. Amint a szenzoros folyamatok kutatása ma már nem szorítható az érzékletek és az észleletek legegyszerűbb megkülönböztetésének a keretei közé, úgy a mnemikus folyamatok vizsgálata is régen túllépte már a „mechanikus" és „logikus" emlékezés, az „önkéntelen" és „akaratlagos" bevésés fogalmának a határát. A korszerű kutatások itt is különböző szinteken folynak: molekuláris és sejtszinten, az egyes felhalmozó blokkok működésének és az operatív emlékezés szintjén, végül pedig az emlékezés „hagyományos" formáinak szintjén, beleértve annak speciálisan emberi, társadalmilag-történetileg kialakult formáit. Más folyamatok vizsgálata terén is fejlődésnek indultak a „szintenkénti" kutatások.

A különböző szintű folyamatok kutatásának módszertani szempontból különös jelentőséget adott az, hogy ezekben a vizsgálatokban különböző oldalakról, de egyformán kifejezésre jutott, mennyire helytelen a pszichikumot és a fiziologikumot két különböző „dolog"-nak tekinteni, amelyek közül az egyik (a „pszichikai minta") *rárakódik* a másikra (a „fiziológiai vászonra"). Ezt a téves elképzelést egy tudományos probléma váltotta fel: *hogyan is* fonódnak össze pszichológiai „mintává" a fiziológiai „vászon" szálai, és *miért* fonódnak ilyen vagy amolyan mintává.

Nem mondhatnánk azonban, hogy a jelenlegi kutatások már tisztázták ezt a problémát. A konkrét vizsgálatok ugyanis mindeddig főleg egy bizonyos szint síkján, tehát mintegy „vízszintesen" mozogtak. Ezért maguknak a szinteknek a fogalma is ma még inkább elméleti — egyébként teljesen jogos — feltevéseken alapul. A vizsgált szintek ténylegesen többnyire egyes *rétegek* formájában szerepelnek, a rétegek közötti átmeneteket nem tanulmányozták, vagy legalábbis nem eléggé. Ebből számos nehézség származik mind a pszichológiában, mind a pszichofiziológiában.

A legfőbb nehézség abban áll, hogy mivel a szintek közötti átmenetek problémája nincs megoldva, az egyes, analitikusan kiválasztott folyamatok vizsgálata kénytelen elvonatkozni attól a ténytől, hogy ezek a folyamatok — mindegyik a maga szintjén — a sajátosan determinált pszichikai tevékenységet szolgálják ki, tehát függenek attól, hogy milyen helyet foglalnak el e tevékenység struktúrájában. Épp ebből az elvonatkozásból fakadt az a tendencia, hogy az alsóbb szintek leírásának nyelvét olyan szintekre is átvigyék, amelyeken ez a nyelv már nem adekvát érvényű, de amelyekre szükségszerűen ki kell terjeszkedniük mind a pszichológiai, mind a pszichofiziológiai vizsgálatoknak.

A pszichológiában ez azt a veszélyt idézi fel, hogy újraéled a fizikalista felfogás, amely nem vesz tudomást arról, hogy a realizáló folyamatok („mechanizmusok") is függenek az alanynak általuk realizált tevékenységétől. A pszichofiziológiában ugyanez a jelenség olyan fiziológiai (sőt voltaképpen álfiziológiai) fogalmak használatához vezet, amelyek nem *megvilágítják*, hanem *helyettesítik* a pszichológiai fogalmakat, például a képzet, a szubjektív cél stb. fogalmát.

A legfőbb távlati elméleti feladat tehát, amelyet a pszichológiai-fiziológiai határterületi kutatások fejlődése objektíve felvet, abban áll, hogy hozzuk létre mintegy a „vertikális szintézisét" azoknak a különböző szinteknek, amelyeken az ember pszichikai tevékenységét realizáló folyamatok lejátszódnak. Más szavakkal: tanulmányozni kell azokat a hierarchikus kapcsolatokat, amelyek a különböző szinteken lejátszódó folyamatokat egységes, magasabb struktúrába fogják össze.

Az ilyen perspektívájú kutatások nem jelentenek újdonságot a szovjet pszichológia számára; számos igen fontos eredménye előkészítette már ezeket. Épp ebben a perspektívában kell ma értelmeznünk a magasabb pszichikai funkciók közvetett jellegének tételét, amelyet már a 20-as években kimondott L. Sz. Vigotszkij. Ezt a tételt azzal a problémával kapcsolatban fejtette ki, hogyan mennek át az elemi, „naturális" pszichikai funkciók magasabb, „kulturális, történeti" funkciókba. Ennek az átmenetnek az okát nem a magasabb funkcióknak az elemibbekre való *rétegződésében* látta, hanem az egy bizonyos — mnemikus, intellektuális vagy motorikus — feladatnak megfelelő tevékenység *struktúrájának átalakulásában.*

A közvetett bevésés például annak következtében jön létre, hogy a megfelelő elemi funkciók új kapcsolatokba kerülnek egymással, új „rendszeres képződményt" alkotnak.

Az említett perspektívákból nézve két dolog mutatkozik itt a legfontosabbnak. Először: a közvetett tevékenység struktúrájában az elemi folyamatokat (tehát az alsóbb szintű folyamatokat) szabályozó törvények nem egyszerűen kiküszöbölődnek vagy álcázódnak, hanem „lejjebb kerülnek". Másodszor: a magasabb, „kulturális, történeti" szintű folyamatok kialakulását nem foghatjuk fel úgy, mint az elemi, „naturális" folyamatok lineáris evolúciójának az eredményét; az erre a magasabb szintre való átmenetet az váltja ki, hogy megváltozik maguknak az alany és az objektív világ közötti *kapcsolatoknak a típusa*, s ez a szint mintegy magában hordozza, tükrözi ezeket az új kapcsolatokat, függ tőlük. Így annak következtében, hogy az alany és a tárgyi világ közötti kapcsolatokat a szerszám közvetíti, az alany cselekvései olyan struktúrát kapnak, amely új objektív kapcsolatokat tükröz: azokat a kapcsolatokat, amelyek a munka eszközének, tárgyának és céljának (termékének) a sajátságai között állanak fenn.

Az emberi pszichikum társadalmi, történeti természetének gondolatából kiinduló munkák, mint tudjuk, többnyire azokkal a folyamatokkal foglalkoztak, amelyek a legfelső, pszichológiai szinteken játszódnak le. Cupán érintették azoknak a szintek közötti átmeneteknek a problémáját, amelyek ezeket a szinteket a fiziológiai szintekkel összekötik. Csak egyes, főként patopszichológiai kutatások foglalkoztak ezzel a problémával. Különös demonstratív erejük volt például az arra vonatkozó kísérleteknek, hogyan lehet Parkinson-kóros betegeknél kialakítani a lokomotorikus mozgásokat, szerveződésük szintjének megváltoztatása útján; ezt úgy érték el, hogy külsőleg vagy akár csak gondolatilag, szimbolikusan kijelölték azt az utat, amelyen a betegnek mennie kellett.

Bizonyos más kísérletekhez hasonlóan ezek is közvetlenül érintkeztek a mozgások felépítésének szintjeire vonatkozó rendszeres kutatásokkal. (N. A. Bernstein), amelyek a részletes, többszintű, „vertikális" szintézis irányában haladtak, a legelemibb morfofiziológiai szintektől a magasabb pszichológiai szintek felé. Ezek a kutatások mintegy „alulról" indultak ki, mindenekelőtt a fiziológiai szintek vizsgálatából, fő problémájuk azonban annak a tisztázása volt, hogy milyen hierarchikus kapcsolatok kötik össze ezeket a szinteket nemcsak egymással, hanem a magasabb, pszichológiai szintekkel is. Ezeket az utóbbiakat ugyan csak futólag vázolták fel a vizsgálatok, a fiziológiai elemzés körébe való bevonásuk mégis igen fontos volt, hiszen lehetővé tette — ezúttal a fiziológia felől — azoknak az „átmeneti pontoknak" a megjelölését, amelyek a fiziológiát a pszichológiával összekötik.

A legújabb kutatások reális lehetőséget adnak megfelelő kutatási program kidolgozására annak érdekében, hogy megoldjuk azt az elméleti feladatot, amelyet fentebb jobb híján a tevékenységi szintek „vertikális szintézisének" neveztünk.

Módszertanilag azért lényeges ez a program, mert aszerint határolja el egymástól a pszichológiát és a fiziológiát, hogy milyen átmeneteket vizsgálnak ezek a tudományok. Ez a kritérium ad lehetőséget arra, hogy elhatároljuk egymástól egyrészt a fiziológiát (a biokémiával és a biofizikával való összefüggésében), másrészt pedig a pszichofiziológiát (amely a fiziológiai és a pszichológiai szintek közötti átmenetet vizsgálja) és a pszichológiát, amelynek tulajdonképpeni tárgya annak vizsgálata, hogyan megy át az objektív lét az alanyi létbe, hogyan megy át „az anyagi eszmeibe".

Ez természetesen csak egészen durva séma, amely még sok magyarázatot, fogalmi tisztázást igényel. Csak azért említjük meg mégis, mert ma már reális lehetőség nyílott arra, hogy ugyanazon a nyelven írjuk le a legkülönbözőbb szinteken végbemenő folyamatokat, s ez esetleg azt az illúziót keltheti, hogy eltűnnek a határok a bonyolult szervezettségű élő rendszereket vizsgáló tudományok között. Ezért olyan fontos éppen most, hogy figyelmeztessük magunkat: vigyázat, itt új átmenet következik!

Azon elméleti megfontolások alapján, amelyek most előtérbe állítják a szintek közötti átmenetek kutatását, azt is felismerhetjük, miért olyan fontos ezeknek a vizsgálatoknak az iránya, amely mintegy „felülről", a felső szintekről mutat az alsók felé. Arról van szó, hogy amikor többszintű élő szervezetet vizsgálunk, akkor az alsó szintek folyamatai — a vizsgálódás módjától függően — vagy saját szintjükön *autonóm* folyamatként szerepelhetnek, vagy mint magasabb szintnek alárendeltek. Csak az utóbbi esetben tárja fel a vizsgálat azokat a törvényeket, amelyeknél fogva ezek a folyamatok új szintézisek létrehozására képesek, márpedig ezek a *legfőbb* törvényeik.

Amikor a pszichológia tudatára ébred annak, hogy vizsgálódásainak „felülről", a pszichológiai szintek felől kell kiindulniuk, ezáltal megváltozik az öntudata. Ebben a szükségszerűségben ugyanis az mutatkozik meg, hogy milyen fontos szerepet játszik a pszichológia az ember tevékenységével foglalkozó tudományokban.

A technikai-pszichológiai határkutatások fejlődése egy másik nagyszabású elméleti, módszertani problémát vetett fel a pszichológiában. Ez *az ember és a technika problémája*.

Már az említett, a mozgás felépítésének szintjeire vonatkozó kutatás feltárta azt az elvet, amely lehetővé tette a különböző szinteken végbemenő folyamatok elméleti összekapcsolását egymással. Ez a szakadatlan szenzoros korrekciók (visszajelentések) útján történő vezérlés kibernetikai elve. Később ez az elv igen széles körben elterjedt, mivel bármilyen önszabályozó rendszerre alkalmazható, az élettelen rendszerekre is. Így lehetőség nyílt arra, hogy közös nevezőre hozzuk az élő szervezetek élettevékenységében és a kibernetikus műszaki berendezésekben lejátszódó folyamatokat.

A teljesen különböző természetű folyamatoknak ez a közös nevezőre hozása, amely számunkra már megszokottá vált, a korszerű tudomány egyik legmeghökkentőbb vívmánya. A régi tudomány is látott bizonyos analógiákat az élő szervezetek és a gépek között, de közös nevezőt nem talált számukra; ehhez olyan síkon történő absztrakcióra lett volna szükség, amelyet akkor még csak homályosan lehetett sejteni.

A kétféle folyamatoknak ez a közös nevezőre hozása számos problémát vet fel, s ezek közül sok érinti a pszichológiát. A legnagyobb hatást azonban azok tették rá, amelyek az ember és az automatikus műszaki berendezések, gépek közötti kölcsönhatás vizsgálata során merülnek fel. Ezeknek a kérdéseknek a kidolgozása szolgáltatta lényegében a mérnöki pszichológia tartalmát, egyelőre az egyetlen olyan tudományágét, amely a legmodernebb technikával kapcsolatban dolgozza ki az ember pszichológiáját. (Nem véletlen, hogy „mérnöki pszichológia" helyett olykor „az ember és a technika" kifejezést használják.)

A mérnöki pszichológia azon feladatok megoldása során fejlődött ki, amelyeket az új technika adott fel neki. A spciális mérnöki pszichológiai problémákat az általánosabb munkapszichológiaiaktól eltérően az a felfogás jellemzi, amely az embert egy egységes rendszer, az „ember—gép" rendszer alrendszerének látja, tehát elsősorban *a technika felől* látja. A műszaki berendezésekben végbemenő folyamatoknak és az ember pszichikai folyamatainak közös nevezőre hozása ezért természetszerűen maga után vonta azt, hogy az előbbiek leírásának módját az utóbbiakra is alkalmazzák. Olyan leírások jöttek létre, amelyek információelméleti fogalmakban, a matematikai logika nyelvén, matematikai egyenletek segítségével mutatják be az ember tevékenységét.

A mérnöki pszichológia vitathatatlan eredményei sok tekintetben előmozdították azt, hogy a rá jellemző felfogás és az általa elsajátított nyelv a pszichológiai problémák széles körére kiterjedjen. Ez lényegesen gazdagította a pszichológiát és új, termékeny távlatokat nyitott meg előtte, egyúttal azonban új elméleti nehézségeket is támasztott. Ezek a nehézségek már magában a mérnöki pszichológiában is megmutatkoznak annyira, amennyire ez a tudományág az emberi tevékenység olyan sajátságaival is kénytelen számolni, amelyekre vonatkoztatva mintegy irreleváns a gép szempontja. Még nyilvánvalóbbá válnak az általános pszichológiai problémák vizsgálatában, például a gondolkozás pszichológiai vizgálatában. Azért merülnek fel ezek a nehézségek, mert az ember tevékenységének és a gépi folyamatoknak a közös nevezőre hozása olyan új absztrakciót visz a pszichológiába, amely nélkülözhetetlen az embert és a gépet mintegy azonos metszési síkba helyező feladatok megoldásához, ezen a síkon kívül azonban már érvényét veszti.

Csakhogy — és ezt különösen hangsúlyoznunk kell — „az ember és a technika" problémájában ez a sík egyáltalán nem az *egyetlen* lehetséges sík. Ha ezzel nem számolnánk, akkor szélsőségesen fetisizálnánk a technikát, illetve egyoldalúan alárendelnénk az embert a gépnek. A probléma itt sokkal bonyolultabb, mint első pillantásra látszik. A mérnöki pszichológia keretei között nem mondhatunk le arról, hogy az embert a gép követelményei felől nézzük. Az „ember—gép" rendszerben az ember szükségszerűen alárendelődik a gépnek, alkalmazkodik hozzá. Még amikor a kutatás feladatát „a gépnek az emberhez való alkalmazkodása" kifejezéssel fogalmazzák meg, akkor is csak részproblémáról van szó ugyanazon az általános problémán — az ember gépnek való alárendelésén — belül. Az ember milyen sajátságaival kell számolnia a gépnek, hogy az ember a gépet eredményesen kiszolgálhassa? — végeredményben ezt igyekeznek tisztázni azok a kutatások, amelyeknek a gépnek az emberhez való alkalmazkodását szolgálják.

Hogy „az ember és a technika" problémája terén túllépjünk azon a mérnöki pszichológiai felfogáson, amely kidolgozását korlátozza, egészen másképpen

kell megközelítenünk ezt a problémát: nem *az emberben* kell *gépet* látnunk, hanem *a gépben embert.*

Más szavakkal: abból kell kiindulnunk, hogy a szerszámok és gépek létrehozása az átalakult emberi funkciók bennük való tárgyiasulásának folyamata, hogy a gépek, Marx kifejezésével élve, „az emberi agynak emberi kéz alkotta szervei" amelyeknek az ember átadja a tevékenységét megvalósító műveletek végrehajtását; olyan műveletekét, amelyek a maguk összességében, az általuk megkívánt energia vagy a szükséges gyorsaság szempontjából, túllépik az ember lehetőségeinek határait.

Csak erről az oldalról nézve bontakozik ki előttünk az ember és a technika problémájának *teljes* pszichológiai tartalma. Ez a probléma most úgy tárul fel, mint kétféle átmenetek vizsgálatának a problémája. Egyrészt olyan átmeneteké, amelyek során az ember értelmi, pszichikai tevékenysége a gép által végrehajtandó műveletek rendszerévé alakul át, másrészt az inverz átmeneteké, amelyek az ember értelmi tevékenységének további változását és fejlődését hozzák létre, a gépek elsajátításának és alkalmazásának eredményeként.

Hogy e kérdések konkrét tanulmányozása mennyire időszerű, az csak a mi korunkban mutatkozott meg igazán, amikor megindult a termelés széleskörű automatizálása és az elektronikus „gondolkozó" gépek alkalmazása. Ez teszi most szükségessé a megfelelő távlati kutatási tervek kidolgozását a pszichológiában.

Vegyük szemügyre előbb az első fajta átmenetek problémáját.

Az ember tevékenysége szükségleteinek felel meg. Motiválását és irányítását a meglevő objektív feltételek pszichikai tükrözése és a jövő elképzelése adja, elsősorban annak az eredménynek az elképzelése, amelynek elérésére a cselekvés irányul, tehát a tudatos célé. Van végül a tevékenységnek affektív regulációja is, amely közvetlenül kifejezi érzelmi kötöttségét. Ez tehát az önálló egészet alkotó, életét aktívan élő *alany* tevékenysége.

Nyilvánvaló, hogy amikor az ember tevékenységének szerszámban való tárgyiasulásáról, gépi folyamatok rendszerébe való átmenetéről beszélünk, egyáltalán nem gondoljuk azt, hogy ennek következtében a gép lesz a tevékenység alanya; a tényleges alany az ember marad. Ennek az átmenetnek a során tehát az emberi tevékenység tartalmának csak egy részét veszi át a gép, ez a rész mintegy „lehámlik" róla, *többé már nem emberi tevékenység.* Az eleven emberi tevékenység meghal a gépben.

Épp ezt a „lehámlást" kell közelebbről megvizsgálnunk, amely elsősorban pszichológiai folyamat. Fel kell tételeznünk róla, hogy a tevékenység számos átalakulásának az eredménye, amelyek a tevékenység exteriorizálódásának és a kommunikációnak a hatására mennek végbe. Ma még csak néhány mozzanatát ismerjük ennek a folyamatnak: az előbb tudatos (külső vagy belső, értelmi) cselekvések átalakulását műveletté, ezek átmenetét az alsó szintekre, végül pedig másodlagos elemzésüket és az alany cselekvéseiben tükröződő objektív algoritmusok tudatosulását. Ezeknek az átalakulásoknak csak az utolsó szakaszaiban körvonalazódik az ember tevékenységének az a *reális* állaga, amely lehetőséget ad rá, hogy közös nevezőre hozzuk a gép által végrehajtott folyamatokkal, s ugyanazon a nyelven írjuk le őket.

A szóban forgó átmenetek vizsgálata egyúttal egy általános folyamat vizsgálatát is jelenti: az ember tevékenysége, amely az objektív valósággal való eleven kapcsolatait realizálja, oda vezet, hogy ennek a valóságnak a tükrözése *egyre inkább megszabadul a szubjektivitástól.*

Mikor az ember a külvilágban cselekvést hajt végre, akkor szükségleteit elégíti ki, ösztönzéseit és szubjektív céljait követi. Más szóval: tevékenységében az élet alanyaként nyilatkozik meg, s ez a tevékenység ebben az értelemben mindig szubjektív (ami egyáltalán nem jelenti azt, hogy nem függ életének feltételeitől, körülményeitől). Egyszersmind azonban amikor az ember tevékenységét realizálja, szükségszerűen közvetlen érintkezésbe kerül a tárgyi világgal, annak objektív sajátságaival, összefüggéseivel, viszonylataival; ezek határozzák meg azokat a módokat (műveleteket), amelyek segítségével a realizálódásra sor kerül. Más szóval: szubjektivitását abban fejezi ki az ember, hogy csinál-e valamit vagy sem, minek a kedvéért csinálja és pontosan mit is csinál; azokban a módokban viszont, amelyeken cselekvései megvalósulnak, már semmi sincs, ami a szubjektumtól, a személyiségtől származna. Ezek a módok csak a cselekvések struktúrájának a viszonyait reprodukálják, amelyek a tárgyak közötti viszonyoknak felelnek meg, ez utóbbiak pedig természetesen egyáltalán nem pszichológiai jellegűek. Azok a törvények ezért, amelyeket tükröznek és amelyeknek alá vannak rendelve, magának a valóságnak az objektív törvényei.

A másik probléma, amely az ember értelmi tevékenységét a gépek funkcióival összekapcsoló átmenetből fakad, a gépek alkalmazásának hatása az emberre. Amikor az ember a gépre bízza bizonyos gondolkozási műveletek elvégzését, ezzel agyát nemcsak tehermentesíti, hanem fel is „szerszámozza". Amikor például számítógépeket alkalmaz, lehetőséget kap olyan feladatok megoldására, amelyekkel a gép közreműködése nélkül nem boldogulna.

A gépnek az ember tevékenységében való részvétele azonban nem szorítkozik csupán olyan műveletek elvégzésére, amelyeket másképpen nem lehetne elvégezni. Az a lényeg, hogy mennél inkább objektiválódik gépi folyamatokban az ember értelmi tevékenysége, annál magasabbra emelkedik e tevékenység „pszichikai szintje", annál inkább képessé válik az ember arra, hogy kifejezésre juttassa benne „szubjektivitását", eleven, alkotó gondolkozásának erejét.

Ez a tartalma azon átmenetek problémájának, amelyeket fentebb „inverz" átmenetnek neveztünk. A pszichológiában ma már megvannak a reális előfeltételek ennek a problémának a megoldására is, amelynek általános elméleti értelmét így fejezhetjük ki: a tudományos és műszaki forradalom új lapot írt „az ember tárgyiasult lényegi erőinek" könyvébe, s ezt a lapot a mi pszichológiánknak, a marxista pszichológiának kell elolvasnia.

*

Jelen tanulmányunk természetesen korántsem ölelhette fel még a legidőszerűbb problémákat sem. Kimaradt belőle mindenekelőtt az emberi személyiség pszichológiai tanulmányozásának a problémája; ez ugyanis olyan terjedelmes és sokrétű, hogy külön tárgyalást kíván. De amit a fentiekben el tudtunk mondani, az is tanúsítja, milyen fontos távlatok nyílnak napjainkban a pszichológia előtt.

A tudományos és műszaki forradalom, a gazdasági haladás, a szocialista demokrácia továbbfejlesztése magas követelményeket támaszt az emberi tevékenységgel szemben; társadalmunk életének minden területén egyre plasztikusabban mutatkozik most meg az emberi tényező szerepe. De mi az az „emberi tényező?" Mindenekelőtt és mindenekfölött *pszichológiai* tényező:

a konkrét egyedek tudata, aktivitásuk motivációja, öntevékenységük, alkotó önállóságuk.

Ezt másképpen így fejezhetjük ki: a társadalom életének tudományos megszervezése először ad lehetőséget arra, hogy az ember belső életét is tudományosan szervezzük meg. Ennek a lehetőségnek a megvalósításában rejlik a legfőbb feladata és lendítő ereje annak a pszichológiának, amely megszabadult a misztifikáló idealista és pozitivista koncepcióktól.

A pszichológia a társadalom- és a természettudományok érintkezési pontján áll. Egyúttal viszont önálló tudományterület. Épp ezért nem is fejlődhet ki igazán, ha valamilyen más tudományhoz — a fiziológiához, a pedagógiához, a technikához — kapcsoljuk. Legfőbb perspektívája épp az önálló fejlődés, a benne felhalmozott terjedelmes ismeretek elméleti értelmezése, tudományos rendszerük létrehozása. Képletes kifejezéssel élve: a pszichológiának nem széles bokorrá, hanem sudár fává kell fejlődnie.

A. N. Леонтьев

НЕКОТОРЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВЕТСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Среди проблем, выдвинутых практической жизнью перед психологией, самое большое значение имеют проблемы, связанные с технической революцией; они составляют предмет таких наук, как инженерная психология и психологическая бионика. В разработке научной организации труда, в развитии медицины также будет играть большую роль психология. Существенным является развитие социальной психологии; советская психология должна избежать ошибку психологизации социологии, и должна исследовать те на самом деле психологические явления, которые вытекают из коллективного характера человеческой деятельности. С педагогикой у психологии до сих пор была односторонняя связь, она занималась главным образом усовершенствованием уже установленных в ней положений. Более важной ее задачей является то, чтобы показать новые пути для педагогического исследования; такой задачей, например, является воспитание способности самостоятельного усвоения знаний или непосредственное исследование умственного развития при помощи тестов.

В теоретических проблемах психологии открывают новые перспективы в первую очередь междисциплинарные исследования. Исследования на стыке психологии и физиологии показали, что деятельность организмов имеет различные уровни, и нельзя противопоставить чисто «физиологический» уровень чисто «психологическому». Разработка проблем вертикального синтеза разных уровней, раскрытие их переходов и есть насущная задача. На стыке техники и психологии проблема взаимостношения человека и тесники ждет своего объяснения. Сегодня уже можно сопоставить процессы, протекающие в живом организме и в кибернетических устройствах; этой возможностью можно воспользоваться лучше всего в том случае, если не со стороны машины смотреть на человека, а со стороны человека на машину. (как на продукт объективизации человеческих функций). В связи и этим надо исследовать переходы двоякого рода: превращение человеческой деятельности в машинную операцию и ее собственное развитие вследствие использования машины.

A. N. Leontyev

SOME LONG RANGE PROBLEMS OF SOVIET PSYCHOLOGY

Of the problems cropping up in practical life, those associated with the technical revolution are the most important ones by them: they constitute the subjectmatter of human engineering and psychologic bionics is constituted. Psychology will also have an important part in the organization of research and in the advance of medicine. The development of social psychology is similarly an important task; Soviet psychology

should, however, avoid psychologizing sociology: it should examine the genuine psychological phenomena originating in the collective nature of the human activity. The association of psychology with education has so far been one-sided, having concerned itself mainly with the improvement of previous findings in that field. A more important task would be to indicate the perspectives of educational research, such as e. g. teaching the methods of self-instruction in the intellectual field, or the direct assessment of mental development by means of tests.

New perspectives are opened up for psychology, in the first place by interdisciplinary research. Research carried out at the borderland of psychology and physiology has revealed the multi-level functioning of the organism, and has shown that isolated "psychological" and "physiological" levels cannot be contrasted with each other. The elaboration of a vertical synthesis for the different levels, and the clarification of transitions are tasks of the day. In the border region of technics and psychology the man-machine relation will have to be solved. Today, we can already find a common denominator for processes going on in the living organism and in cybernetic machines: this position might be utilized most favourably if machines are looked upon from the point of view of man (by considering them as results of the objectivization of human activities) and not by looking at man from the angle of the machine. In this respect two kinds of transition have to be investigated: the transformation of human activity into machine operation, and the further development of human activity resulting from the use of machines.

MAGATARTÁSFIZIOLÓGIA ÉS KIBERNETIKA

DR. GRASTYÁN ENDRE, DR. MOLNÁR PÉTER, DR. SZABÓ IMRE ÉS KOLTA PÉTER
kandidátus
Pécsi Orvostudományi Egyetem Élettani Intézete

Ahhoz a korszakalkotó kutatómunkához, melyet SHERRINGTON (1906) a gerincvelői reflex-mechanizmusok felderítésével végzett, a spinális állat teljesítmény-repertoárjának kielégítő ismerete teremtett előnyös feltételeket. A gerincvelő tehát már SHERRINGTON idejében viszonylag ismert funkciójú black-box volt. A pszichés funkciók black-boxáról, az agyvelőről azonban ezt sem akkor nem állíthatták, sem most nem mondhatjuk el. Más szavakkal: a pszichés funkciókat még mindig nem tudjuk a természettudományos analízis igényeinek megfelelően definiálni, többek között még ma sem tudjuk a magatartás elemi egységét, vagy egységeit biztonsággal elhatárolni, holott ez a kibernetikai megközelítés egyik alapvető feltétele lenne.

A kísérletes pszichológia az utóbbi hét évtizedben óriási adattömeget produkált. E munka során a bonyolult természetes magatartási formákat sikerrel redukálta laboratóriumban is könnyen reprodukálható folyamatokig, és eljutott olyan alapvető dedukciókhoz, mint a kontiguitás, az effektus törvénye; olyan posztulátumokhoz, mint a drive, a drive-redukciós hipotézis; s végül megoldandó — és saját eszközeivel megoldhatatlan — paradoxonokhoz, mint például a megerősítés idői paradoxona (MILLER, 1963). Ezen pszichológiai eredmények jelentőségét az agykutatásban a fiziológusok csak az utóbbi időben ismerték fel. A fiziológusnak, aki tradicionálisan agyi mechanizmusokat, vagyis az agyműködés „hogyan"-ját kutatta, mindezek hatására kellett realizálnia, hogy a pszichológia fentebbi, végső eredményei kellő információt szolgáltatnak annak eldöntésére, hogy tulajdonképpen „mi"-nek a „hogyan"-ját vizsgálja. Abban, hogy a fiziológus vonakodott elismerni a pszichológia kompetenciáját vizsgálatai tárgyának megjelölésében, talán némi szakmai sovinizmus is megnyilvánult. Mindenesetre a tudománytörténet tanulsága is az, hogy az agyvelő organizációs elveinek végső feltárását csak e két tudomány szintézise eredményezheti. E közeledés egyik eredménye az is, hogy nem egyértelműen monisztikus álláspontok, többek között a kognitiv pszichológiai iskolák jelentősége a kísérletes pszichológiában minimálisra csökkent. Emellett természettudományos, sőt talán kibernatikainak tekinthető fogalmak és koncepciók jelentek meg a pszichológia olyan komplex jelenségekkel foglalkozó területein is, mint a személyiséglélektan, ahol ma már a személyiség homeosztázisáról is beszélnek (FLETCHER, 1942; STAGNER 1951).

Ezek alapján előző negatív megállapításunkkal szemben joggal emelhetnénk azt a kifogást, hogy a magatartás kibernetikájának nem szükségszerűen kell a black-box, vagyis az agyvelő elemzésével nyert adatokra támaszkodnia. A kibernetikai szemlélet sajátos jellegéből, sőt már geneziséből következően is a mozgásformák legkülönbözőbb síkján alkalmazható, ebből következően

viszont elvárhatnók, hogy a magatartáskutatás eddig feltárt törvényszerűségei is elegendők lehetnek a kibernetikai megközelítéshez.

Ilyen álláspont — bár nem kimondottan kibernetikai, hanem kizárólag magatartási tényezőkre alapozó egységes teoretikus igény formájában — létezik. Egyik jelentős képviselője SKINNER. „Leíró behaviorizmusának" (SKINNER, 1938) a magatartáskutatás igen sokat köszönhet, mind a felderített tények, mind a módszerek tekintetében. Álláspontja azonban a fentebb kijelölt igénynek nem felel meg. Kiderül, hogy kizárólag magatartási, azaz külső megnyilvánulásokra alapozva nem lehet olyan egységes teóriát kialakítani, amely megbízható predikciókat tenne lehetővé. A gyakorlati értékű predikció ugyanis olyan végtelen nagy számú kísérleti szituáció elemzését (gyakorlatilag teljes indukciót) igényelne, hogy a törvényszerűségek megfogalmazása soha nem tarthatna lépést a pszichológiai környezet természetes változásaival.

Az elmúlt években egyre határozottabbá vált az a sejtés, hogy a magatartás egységnyi folyamatainak körülhatárolásához és megértéséhez bizonyos belső neurális történések ismerete is nélkülözhetetlenül szükséges. E neuronális történéseket, amelyek logikai szükségszerűséggel ékelődnek bizonyos külső megnyilvánulások ok-okozati szekvenciái közé, a teoretikus pszichológia „közbülső változók"-nak (TOLMAN 1938, HULL 1943) más esetekben „hipotetikus konstrukciók"-nak (MEEHL és MACCORQUODALE 1948) nevezik. E terminus technikusok tudományos köntöse mögött tulajdonképpen olyan látszólag egyszerű jelenségek húzódnak meg, mint az éhség, félelem, vagy a szexuális hajtóerők centrális determinánsai. Látszólag régi ismerősökről van tehát szó, de kiderül, hogy csak addig, amíg a klasszikus feltétlen reflexes fogalmakkal, vagy az ethológia ösztönfogalmával azonosítjuk őket. Mióta az idegfiziológiai módszerek lehetővé teszik e folyamatok neuronális szubsztrátumának közvetlenebb vizsgálatát is, pl. elektromos ingerléssel és a bioelektromos aktivitás elemzésével, kiderül, hogy e folyamatok önmagukban is nagyon komplexek és rendkívül nehezen értelmezhető módon vesznek részt az alkalmazkodási aktusok szervezésében. Hogy a magatartás kibernetikájával kapcsolatban a figyelmet a hajtóerőkre igyekszünk koncentrálni, az nem csupán önző szándékból, tehát azért történik, mert magunk is ezt a kutatási területet műveljük, inkább abból a belátásból, hogy a hajtóerők klasszikus energetikai aspektusuk mellett a magatartási folyamatok osztályozásának is kritikus tényezőivé váltak.

A kísérletes és teoretikus pszichológia képviselőinek nagy többsége kételkedik abban, hogy a klasszikus feltételes reflex valóban a magatartás egységnyi folyamata. Ez a funkció a mai szemlélet számára már túlzottan redukált, úgy látszik, hogy csupán frakciója egy olyan aktusnak, amelyben a cselekvés következménye a meghatározó, annak tartós alkalmazkodási aktusként történő kiválasztásában és rögzítésében. Ez a magatartási forma, amelyet a kísérletes pszichológia operáns (SKINNER 1935), második típusú (KONORSKI és MILLER 1937) vagy, összefoglaló néven, instrumentális (HILGARD és MARQUIS 1940) feltételes reflexnek nevezett el, azért is több joggal tekinthető a magatartás egységnyi összetevőjének, mert a természetes alkalmazkodási aktusok lényegesen nagyobb tartományát fedi, mint a klasszikus reflex. Vonzó továbbá ez az álláspont azért is, mert az instrumentális reflex mögött feltételezett alapvető törvényszerűség, az un. effektus törvény (THORNDIKE 1911), amely a feltételes kapcsolat fixálásában a cselekvés következményeinek feed-back szerű vissza-

hatását tételezi fel, eleve kibernetikai jellegű. Bonyolítja azonban a problémát az a körülmény, hogy a klasszikus feltételes reflex nem csupán fragmentuma az instrumentálisnak, hanem azon belül, vagy attól függetlenül valószínűleg egy alapvetően eltérő kapcsolási mechanizmust is reprezentál. Az instrumentális reflexforma kiépülésekor — a jól ismert HULL-féle drive redukciós elméletnek megfelelően — a kapcsolást megerősítő tényező annak a hajtóerőnek a hirtelen megszűnése, amely magát a cselekvést létrehozta, vagy energizálta (HULL 1943). A klasszikus feltételes reflex elemzésekor ezzel ellentétben az összekapcsolandó tényezők idői kontiguitása mellett drive redukció helyett inkább a neuronális izgalom intenzitásának növekedése mutatkozik alapvető kapcsolási feltételként. Az elmúlt évtizedekben számos sikeres próbálkozás történt arra, hogy a két reflexformát egymásra vezessék vissza. Ennek során több eredetileg klasszikusnak tartott magatartási formáról kiderült, hogy lényegükben instrumentális aktusok. Egy esetben azonban következetesen csődöt mondott ez a próbálkozás, nevezetesen a fájdalmas ingerekre kialakuló félelem, ill. a fájdalmas hatással társított indifferens inger félelmet indukáló hatásában semmiképpen nem lehetett fellelni az instrumentális reflex drive redukciós feltételét. Az indifferens inger feltételes hatása úgy alakul ki, hogy a fájdalom által indukált nagy izgalmat előzi meg. Így vált a drive redukciós hipotézis extrém képviselői számára a félelem kondicionálása paradoxonná (MILLER 1963). E probléma megoldására a kísérletes pszichológia látszólag értelmetlenül nagy energiát fordított és mindeddig eredménytelenül. A bevezetőben mondottak alapján azonban talán nem lesz nehéz meggyőzni az olvasót arról, hogy nem csupán akadémikus érdekességű szőrszálhasogatásról van szó. A magatartás kibernetikai megközelítésének egyik alapfeltétele, hogy a magatartás egységét vagy egységeit ismerjük. Hogy a fájdalom-félelem kondicionális mechanizmusa (éppen a leginkább kibernetikai jellegű kapcsolási mechanizmus szempontjából) paradoxon, az azt jelenti, hogy még mindig nem tudjuk, hogy a magatartás elemi folyamatai egyetlen vagy több kategóriába sorolhatók-e. A fájdalom-félelem paradoxon feloldása így válik egyúttal a kibernetikai megközelítés egy előkészítő fázisává is.

Laboratóriumunkban a közelmúlt években végzett vizsgálatok alapján látszólag egyszerű megoldást találtunk e kritikus problémára. A drive indukció idegi mechanizmusának közvetlen indikátorok alapján történő vizsgálata során kiderült, hogy minden hirtelen drive redukció közvetve drive redukcióval azonos. Fiziológiai nyelven: adott hajtóerő hirtelen csökkenése visszacsapásszerű jelleggel — reboundként — ugyanazon, vagy egy ellentétes hajtóerő újramegjelenését, vagy megjelenését okozza. Más szavakkal, azt állapítottuk meg, hogy adott izgalmi folyamat hirtelen megszűnése egy nálánál nagyobb neuronális izgalom induktora lehet. Ez a megállapítás azért oldja fel (bár mint látni fogjuk, egyelőre csak elvileg) a fájdalom-félelem paradoxont, mert azzal, hogy a drive redukciót közvetve, következményei révén drive indukcióval azonosítja, a kapcsolás feltételét tekintve közös alapra hozza a klasszikus és instrumentális reflexet, mely ezek szerint mindkét esetben drive indukció.

A megerősítés lényegével kapcsolatos bizonytalanságot tükrözi BERLYNE (1967) megfogalmazása is, aki a következő definíciót adja: a megerősítés az a *valami*, ami a kontiguitás mellett szükséges a tanulás létrejöttéhez. A kontiguitás önmagában már csak azért sem lehet elégséges feltétele a tanulásnak, mert az organizmus sikeres alkalmazkodásának, túlélésének előfeltétele a szelektálás. Ez természetesen elsődlegesen vonatkozik a rögzülő, vagyis meg-

tanulandó kapcsolatok szelekciójára. Tekintve, hogy a legkülönbözőbb ingerkomplexusok véletlenszerű koincidenciája állandóan adott, ha a kontiguitás önmagában kimerítené a kapcsolatképzés szükséges és elégséges feltételét, tömegesen alakulnának ki irreleváns kapcsolatok — vagy ami ugyanazt jelenti: semmiféle specifikus kapcsolat nem alakulhatna ki — a magatartás teljesen kaotikussá válna. Az instrumentális — vagyis a szó eredeti értelmében „aktívan résztvevő" — magatartás előfeltétele olyan kritikus csomópontok léte, hol a momentán koegzisztáló izgalmak specifikus kapcsolata jöhet létre. Természetesen ezen kritikus csomópontoknál is adottak a specifikus, véletlen kapcsolatok képzésének feltételei, létüket a babonás magatartás emberi-állati példái bizonyítják. Az ilyen kapcsolat létrejöttének valószínűsége azonban minimális.

Mivel kísérleteinkben (Grastyán és munkatársai 1965b és közlés alatt) kapcsolatképzést meglepő módon nem a hipotalamusz direkt ingerlése útján előidézett magatartási válasz során, hanem kizárólag csak az ilyen ingerlés megszűntét követő momentumban figyeltünk meg, amikor az ingerlési utóhatásként markáns, a direkt hatást intenzitásában legtöbbször messze meghaladó izgalomra utaló motoros és egyéb magatartási megnyilvánulásokat észleltünk, arra kell következtetnünk, hogy a kapcsolatképzés feltételeként említett kritikus állapotot neuronálisan extrém intenzitású izgalom megjelenése jellemzi. Már Sherrington (1906) felhívta arra a figyelmet, hogy nagyintenzitású utóhatás létrejötte mindig gátlás alóli felszabadulás eredménye, ezért neurális szinten az általunk megfigyelt magatartási rebound-jelenségek kifejlődése mögött is gátlás megszűnését kellett feltételeznünk. Ugyanakkor, mivel Andersen és Sears (1964) mikrofiziológiai módszerekkel kimutatták, hogy ilyenkor az idegsejt — ha impulzusok érik — olyan mértékű tüzelésre képes, amely gátlás alóli felszabadulás nélkül, természetes input felöli ingerléssel sohasem váltható ki, jogosnak tűnik az a feltételezés, hogy a természetes afferentáció útján létrejött két vagy több, időbelileg koegzisztáló izgalmi pattern sohasem kelt feltételes kapcsolatképzéshez szükséges kritikus intenzitású izgalmat. Ilyen nagyságrendű izgalom csak gátlás alóli felszabadulással jöhet létre. A megerősítés tehát — megfogalmazásunk szerint — a kritikus intenzitás alatti folyamatok kontiguitását kritikus intenzitás feletti izgalmak kontiguitásává teszi.

A korábbiakban eloszlattuk azt a dilemmát, amely a drive redukció és indukció, mint kapcsolási feltételek között mutatkozott. Kimutattuk, hogy a drive redukciónál, ill. indukciónál gátlás játszik szerepet, a „beírás" küszöbét elérő kritikus intenzitású izgalmi folyamat ugyanis csak gátlás alóli felszabadulással jöhet létre.

A neurális mechanizmus ismeretében azonban most ismét visszatér a dilemma, ugyanis a kapcsolatképződés küszöbét elérő izgalom indulására alkalmas gátlásnak a valóban klasszikus feltételes kapcsolás, vagyis a félelem kondicionálása esetén nyomát sem leljük. Azt a feltételezést, melyet nemrégiben egyikünk (Grastyán 1966) proponált, nevezetesen, hogy a fájdalom azzal a kivételes sajátságával, hogy rövid idő alatt igen nagy intenzitású izgalmat is okozhat, s így helyettesíteni képes az egyébként gátlás megszűnése indukálta energiát, többek közt azért sem tarthatjuk általános érvényűként elfogadhatónak, mert félelem lassú fájdalmi folyamatokkal is kondicionálható. Ezek után a dilemmától való megszabadulásra két elvi lehetőség maradt. Egyik az abba való beletörődés, hogy mégis csak két, mechanizmusát tekintve esszenciálisan

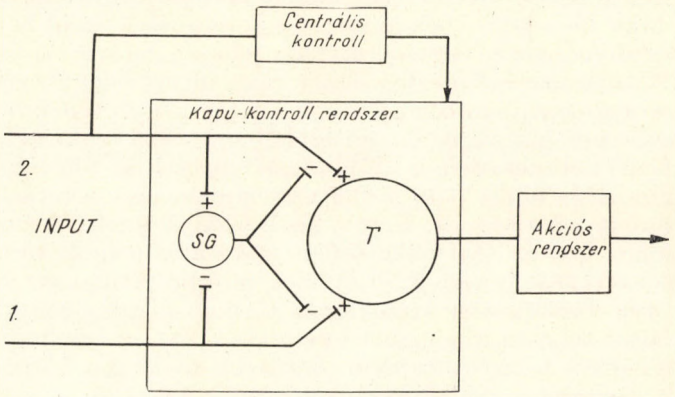
eltérő tanult alkalmazkodási folyamat van. Ennek az úgynevezett „két faktor teoriának" egyik legjelentősebb teoretikus és experimentális képviselője az amerikai MOWRER (1947). A másik kiút, amelyet kezdetben inkább a monisztikus megoldáshoz való makacs ragaszkodás, mintsem tényeken alapuló meggyőződés sugallt, az a feltételezés volt, hogy a félelem megtanulásában elemi szerepet játszó fájdalomérzékeléssel kapcsolatos hagyományos álláspont nem áll helyt. Ezt a feltételezést bizonyítják azok az adatok, melyek szerint a fájdalomnak nincsenek a fény és hangérzékeléshez hasonló modalitás-specifikus receptorai. Feltételezhető, hogy a fájdalom nem elemi érzékelési funkció, hanem tanult reakció, és ilyen értelemben nem elemi szenzáció, hanem tanulás során kialakult percepció; bonyolult, több receptort igénybevevő reakciós forma. A fájdalom tanult, vagyis feltételes jellegét valószínűsítik MELZACK és SCOTT (1957) azon meglepő megfigyelései, hogy ingerszegény és mozgásszabadságot is korlátozó környezetben felnevelt állatok igen intenzív ingerekre, még nyílt lábtörésre sem mutatnak semmi fájdalomra utaló reakciót. Elképzelhető, hogy restrikciós környezetben a „fájdalmas" ingerek az általuk okozott drive redukálhatatlansága miatt nem válhatnak fájdalmassá, s természetesen ezzel megszűnik annak lehetősége is, hogy a későbbiekben adekvát módon reagáljon azokra az állat. Ezt az első pillanatban talán abszurdnak tűnő feltételezést igényli PAVLOV (1953) ismert kísérleteinek interpretációja is, melyekben fájdalmas ingerek táplálkozási szignálként történő alkalmazásakor az ingerek fájdalmi jellegét teljesen ki lehetett küszöbölni. Ezt az értelmezést valószínűsíti továbbá egyre határozottabban MELZACK és WALL (1965) új fájdalom koncepciója. Eszerint a fájdalomérzékelés egyik feltétele az a kritikus intenzitású izgalom, amely a substancia gelatinosa Rolandiban feltételezett ún. kapu-mechanizmusban jön létre (1. ábra) egy gyors és egy lassú vezetésű receptorrendszer egyidejűleg beérkező impulzusainak hatására. Az így kialakult izgalom azonban csak akkor okozhat fájdalomélményt, ha az általa innervált motivációs képviseletek kritikus regulációs fázisban vannak, illetve kerülnek ennek hatására. Úgy gondolják (CASEY, és MELZACK 1966), hogy ez az utóbbi feltétel az általunk (GRASTYÁN és munkatársai 1964) a diencephalonban feltárt, intenzitás detektáló és azt homeosztatikusan szabályozó működési mechanizmusnak megfelelően jön létre. Ha ez a magyarázat igaznak bizonyul, akkor a klasszikus (fájdalmi) kondicionálás természete egészen más megítélés alá esik, hiszen így lehetőség nyílik a két, fentiek alapján csak látszólag különböző, megerősítési mechanizmus azonosítására.

A továbbiakban a fájdalom percepciójában és általában a tanult magatartási formák kialakításában döntő, vagy talán helyesebb azt mondanunk, hogy kezdeményező szerepet játszó centrális mechanizmusok néhány kibernetikai aspektusával kell még röviden foglalkoznunk.

Az elmúlt 15 évben az alacsonyabb és magasabb agytörzsben és archikortikális régiókban (hippocampus) a legkülönbözőbb idegfiziológiai módszerekkel két, következetesen ellentétes előjelű funkciót, illetve ezeknek megfelelően anatómiailag is többé-kevésbé koherens motivációs szubsztrátumot sikerült kimutatni. E funkció-pár sokféle elnevezése, mint jutalmazó-büntető, közelítő-távolító, start-stop, húzó-taszító, nem csupán lingvisztikai preferenciákat, hanem jelentős álláspontdifferenciákat is tükröz. Ezek között saját terminuspárunk, a húzó-taszító (GRASTYÁN és munkatársai 1965a, b) kiválasztásakor az volt a döntő meggondolás, hogy kerüljük a hagyományos hedonikus álláspontal (OLDS és OLDS 1962) való azonosságot, és hogy eleve regulációt sejtes-

sünk. Saját vizsgálataink ugyanis, ahogy arra már korábban utaltunk, e komplex rendszer egyik alapvető sajátságaként intenzitást detektáló és reguláló mechanizmust fedtek fel.

A reguláció fogalmával kapcsolatban legyen szabad néhány, ma már főleg történeti érdekességű tényre utalnunk. A szabályozás általános és a homeosztatikus reguláció specifikus elvének érvényesülése a vegetatív reakciók esetében régóta ismert, hiszen az elv felismerése tette lehetővé a belső milieu állandósága törvényének a leírását (Cl. Bernard 1859); majd ezen egyensúlyt fenntartani hivatott neurohumorális funkciók analízisét (Cannon 1932). [Itt



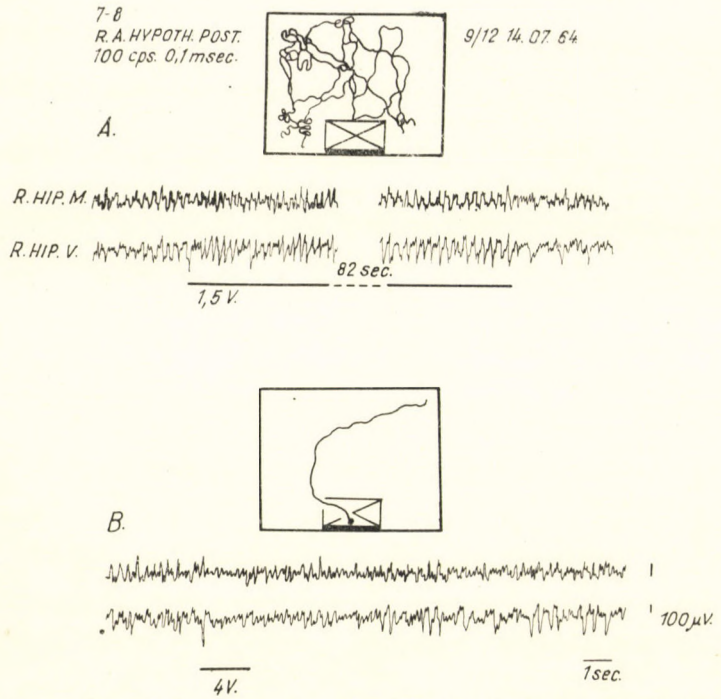
1. ábra. A fájdalomérzékelés kapu-kontroll teóriájának vázlatos ábrája. 1. vékony, 2. vastag átmérőjű rostok, melyek a substantia gelatinosa Rolandit (S. G.) és az első centrális transzmissziós sejtet (T) aktiválják. Az S. G.-nek a T.-re kifejtett gátló hatását növeli a 2. és csökkenti a 1. rostok működése. A centrális kontroll működésbe lépését a vastag rostrendszerből a centrális kontroll mechanizmusokhoz vezető vonal jelzi, ezek a mechanizmusok viszont a kapu-kontroll rendszerhez jelentenek vissza. A T sejt az akciós rendszer bemenő sejtjeihez küld információt. (Melzack és Wall 1965.)

szeretnénk utalni arra a sokszor figyelmen kívül hagyott tényre is, hogy Wiener (1948) eredeti kibernetika definíciójának a kontroll és kommunikáció tudománya két terminus technikusa, szinonim alakban, szabályozás és szignalizáció formájában már akkor a fiziológiai gondolkodás alapfogalmai, sőt sarkkövei voltak, amikor a szorosabb értelemben vett kibernetikai gondolat még nem alakult ki.] Általános pszichológiai állításoktól eltekintve azonban semmiféle közvetlen bizonyíték nem volt arra, hogy olyan összetett pszichés jelenségek, mint pl. a motiváció, vagy az emóció szintén regulációnak alávetett folyamatok volnának.

Ezért tűnik talán szokatlannak az az alábbi megállapítás, hogy az agy, a szervezet „folyékony mátrixá"-nak állandóságát biztosító szabályozó működése során saját ingerületi szintjét is adaptálja a környezethez, más szavakkal: a reguláció önmagát is regulálja. Hypothalamus kísérleteink azonban határozott fiziológiai bizonyítékát adják ennek.

E kísérletek elsődleges célja annak eldöntése volt, hogy rendezett lokomociót okozó — vagyis a szó eredeti értelmében motiváló — elektromos ingerlés megszakítása hatással lesz-e vagy sem az állatnak az adott kísérleti szituációban történő további magatartására.

Különböző hypothalamus régiók ingerlési hatásainak szisztematikus vizsgálata során megfigyelhettük, hogy alacsony intenzitású ingerlésnek következetesen az apparátus azonos helyén való megszakítása ezen hely kerülését, ugyanazon hypothalamus pont erős ingerlésének megszakítása pedig a kikapcsolási hely megközelítését eredményezte (2. ábra). A kísérletnek az az eredménye, hogy erős ingerlés esetén az állat megközelíti a kikapcsolás helyét,

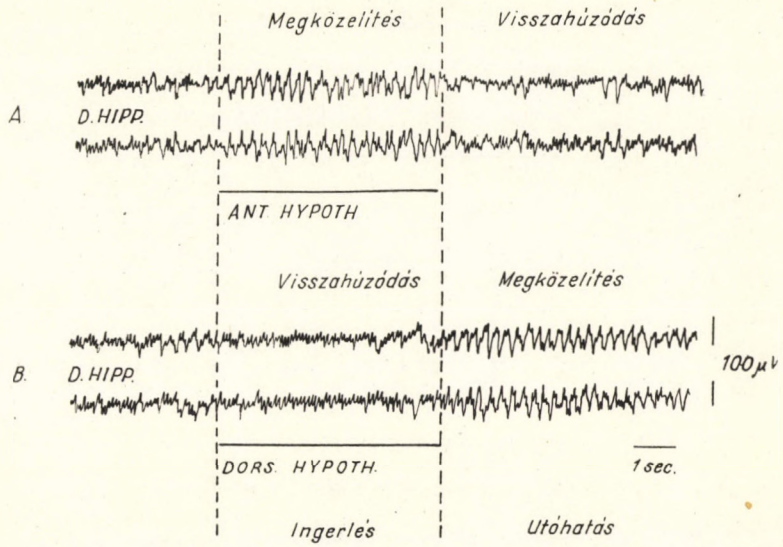


2. ábra Ugyanazon hypothalamus pont gyenge és erős elektromos ingerlését kísérő maradandó magatartásváltozások. A nagyobb téglalapok a kísérleti szituációt felülnézetben, a kisebb téglalapok az apparátus padlóján elhelyezett pedált ábrázolják. A pedál rendeltetése az, hogy a kísérletező által bekapcsolt hypothalamus ingerlést, abban a pillanatban, amikor az állat lokomociója során megérinti, kikapcsolja. A nagyobb téglalapon belüli szabálytalan vonalak az ingerléssel kiváltott lokomoció foto-regisztrált pályáját mutatják. A téglalapok alatti regisztrátum az ingerelt oldali ventrális és dorsális hippocampus elektromos tevékenysége. A: Pedál kerülési reakció, mely gyenge ingerlés néhányszori megszakítását követően alakult ki. Az állat a hosszútartamú, folyamatos ingerlés alatt következetesen kikerüli a megszakítás helyét. Az ingerlés alatt a hippocampusban folyamatosan lassuló theta tevékenység, az ingerlés megszakításakor desynchronizáció látható. B: Pedál megközelítési reakció, mely az előbbi pont néhányszori erős ingerlésének megszakítását követően alakult ki. Az állat az ingerlés alatt határozottan, azonnal a pedálra szalad és az ingerlést követően tartósan ottmarad. A hippocampusban az előbbi kép fordítottja látszik.

megszakítja az ingerlést, nem túlságosan meglepő, ezzel analóg jelenségeket a mindennapi élet is gyakran szolgáltat. Az alacsony intenzitású ingerlés megszakítási helyének kerülése viszont bár váratlan, de lényeges megfigyelés, alátámasztja azt a kevésbé nyilvánvaló feltételezést, hogy a központi idegrendszer saját ingerületi szintjének nemcsak felső, hanem alsó határát is

regulálja. Ezt a következtetést indirekt módon a szenzoros depriváció effektusával kapcsolatban tett pszichológiai megfigyelések (SOLOMON 1961), valamint az exploráció terminussal jelölt funkciók analízisei is alátámasztják (BERLYNE 1960).

Ismertetett ingerlés kikapcsolási kísérleteink másik fontos ténye az ingerlés utóhatásainak természetére vonatkozik. Az ingerlés megszakítását — ahogy már korábban is utaltunk rá — mind gyenge, mind erős ingerek esetén — meglehetősen erős magatartási és elektromos (hippocampális és agykérgi) visszacsapásszerű utóhatások követték (3. ábra). Ezek a jelenségek világosan bizonyítják, hogy az ingerlés megszakítása nem az ingerület fokozatos disszipáció-



3. ábra Ugyanannál az állatnál a hypothalamus két különböző regiójából kiváltott megközelítő (A) és visszahúzódó (B) hatásnak, illetve ezek antagonista utóhatásainak jellemzően eltérő hippocampalis elektromos aktivitási formák felelnek meg. A megközelítést akár az ingerlés direkt, akár utóhatásaként jelentkezik lassú theta aktivitás, a visszahúzódást pedig markáns desynchronizált aktivitás kíséri.

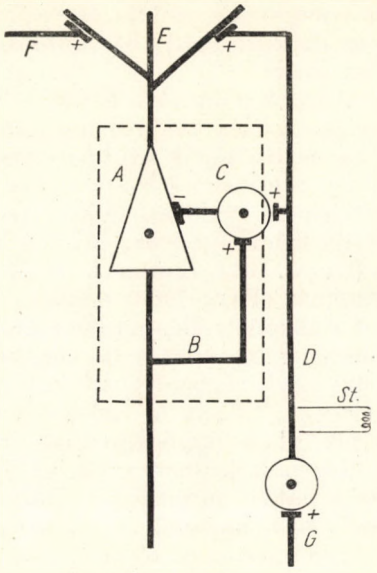
ját okozza — mind ahogy várhatnók —, hanem egy újabb izgalom indukcióját. Tekintve, hogy a fenti utóhatások jellege szigorúan korrelál a pedállal kapcsolatos magatartás jellegével (GRASTYÁN és mtsai 1966, GRASTYÁN és ÁNGYÁN 1967, SZABÓ és mtsai, közlés alatt), semmi okunk sincs kételkedni az utóhatásoknak a magatartás kialakításában betöltött meghatározó szerepét illetően. Az utóhatás kritikus kapcsoló jelentőségének elismerését igényli az utóbbi évtized egyik legtöbb fejtörést okozó pszichológiai jelenségének, az ún. intracraniális öningerlésnek (OLDS és MILNER 1954) fiziológiai interpretációja (GRASTYÁN és mtsai, 1965a, és 1967 és közlés alatt) is. Vizsgáljuk meg, hogy a rebound folyamat milyen mechanizmussal válik kritikus megerősítő tényezővé. Azt a megállapítást, hogy a reboundakció megerősítő faktor, másként talán úgy is fogalmazhatjuk, hogy az utóhatás az emléknyom bevésődésének dinamikai faktora, vagy számítógépes madárnyelven: a „now print" utasítás.

A rebound mechanizmusát illetően Sherrington eredeti interpretációját, mely szerint gátlás alól felszabadult funkció, általános értelemben ma is helytállónak tekinthetjük. Az előzőekben röviden már ismertetett mechanizmust még azzal a mikrofiziológiai tapasztalattal érdemes kiegészítenünk, hogy a gátló hatás alól felszabadult, és posztanodális exaltáció ingerlékenységi fázisába került idegsejt, ha impulzusok érik, kizárólag direkt inputtal nem utánozható, enormis tüzelésre képes. (Andersen és Sears 1964). Ebben az indukált aktusban a gátlás energiaakkumuláló és explóziókat időzítő kritikus jelentősége a hagyományos diszkriminatív és protektív funkciók mellett ezideig nem keltett még figyelmet.

Kibernetikai szempontból érdekes annak a kérdésnek a megvizsgálása, hogy mi e kritikus energia-indukáló gátlás konkrét mechanizmusa. Szabályozásról lévén szó, elsősorban a kibernetika egyik leginherensebb operációs elemének, a negatív visszacsatolási elv szerepére (Wisdom 1951) kellene gondolnunk. A visszacsatolás szerkezeti elemei valóban lépten-nyomon adottak az idegrendszerben, sőt felismerésük több évtizedre, jóval a kibernetika megjelenése előtti időre nyúlik vissza (Cajal 1911, Lorente de No 1934). Tételezzünk fel tehát egy olyan intraszisztémás (Fair 1963) negatív feed-back kört (4. ábra bekeretezett része), melyet a központi idegrendszer különböző területein újabban funkcionális (elektrofiziológiai) adatok is bizonyítottak (thalamusban: Andersen és Eccles 1962; agykéregben: Stefanis és Jasper 1964; hippocampusban: Andersen, Eccles, Loyning, 1963). Ilyen típusú visszacsatolás segítségével egyes idegsejtek, pl. a hippocampális piramissejtek (Andersen és mtsai 1963) erőteljes hiperpolarizáló, vagyis gátló effektust tudnak önmagukra is kifejteni. Ezt a hatást intercaláris „kontrolláló" sejtek, az ún. kosársejtek közvetítik, melyeket magának a „kontrollált" piramissejtnek a kollaterálisai aktiválnak. Az időviszonyok elemzése azonban arra figyelmeztet, hogy a rebound megjelenését önmagában ilyen típusú megoldással egyértelműen megmagyarázni nem lehet. Logikailag szükségszerű ugyanis feltételeznünk, hogy az input hirtelen megszűnésekor a gátlásnak az izgalmi folyamat elhalása előtt kell megszűnnie ahhoz, hogy rebound-izgalom keletkezhessék. A negatív visszacsatolásnál pedig ez a szekvencia éppen fordított. A probléma egyik elméletileg lehetséges megoldása az, hogy a gátlás előszabályozás (feed forward) jellegű. Ennek megfelelő és paralel gátlásnak nevezett kapcsolatot tételezett fel a közelmúltban a hippocampalis pyramissejtek inputjával kapcsolatosan Szokolov (1965). Ezen kapcsolási mód (4. ábra) létének valószínűségét viszont az teszi kérdésessé, hogy a kísérleteinkben észlelt és kritikus kapcsolási megerősítő tényezőként identifikált rebound-izgalom időtartama lényegesen hosszabb, mint a paralel-gátláson alapuló előreszabályozó gátlás során várható lenne. Ezért azt kell feltételeznünk, hogy a gátló elem az elméletileg lehetséges másik alternatíva szerint egy pozitívan visszacsatolt, tehát reverberációs kapcsolatot gátol (5. ábra). Működési sajátságait tekintve ugyanakkor ez is feed forward és nem feed-back jellegű. E megállapítással természetesen nem szándékozunk kétségbevonni a negatív feed-back kapcsolatoknak a központi idegrendszer működésében való érvényesülését. Intracranialis öningerlési kísérletekben Olds és Olds (1962) mutatták ki, hogy a tegmentum ingerléssel kiváltott „büntető" hatást a hypothalamikus „jutalmazó" központ egyidejű ingerlése facilitálja. Az utóbbit az előző viszont gátolja. A két effektus, és így funkcionális anatómiai reprezentációik között a kapcsolat tehát csak részben antagonista, inkább feed-back jellegű, konkré-

tabban a FAIR (1963) által interszisztémás feed-backnak nevezett regulációs elv érvényesülésének szemléletes példája.

Meg vagyunk győződve továbbá arról is, hogy az HUGELIN és BONVALLET (1957a, b) által leírt reticulocortico-reticuláris funkcionális kapcsolat valóban negatív visszacsatolás. Amire viszont fel kell hívnunk a figyelmet az az, hogy *e tiszta negatív visszacsatolás minden valószínűség szerint csak a kapcsolat-*



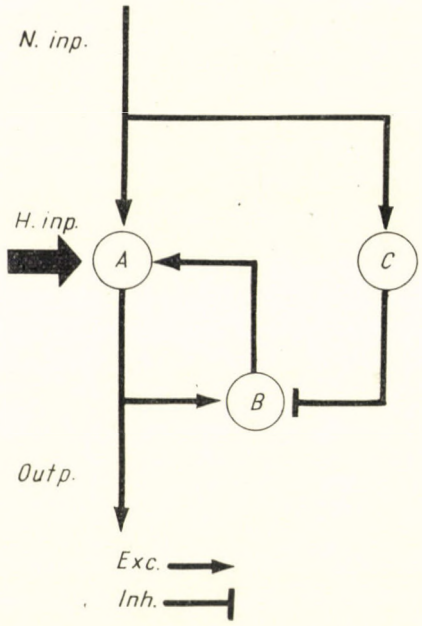
4. ábra A paralel gátlási koncepció kapcsolási sémája. A hippocampalis pyramissejt (A) axoncollaterálisa (B) gátló hatású kosársejtet (C) hoz működésbe. E negatívan visszacsatolt rendszer kétféle innervációt kap, melyek egyike (D) collaterálisai révén gátlást és izgalmat egyaránt, másika (F) csak izgalmat kelt. A rendszer izgalmi vagy gátlási állapotát a befutó impulzusok aránya szabja meg, ha aktívvá válik, akkor interszisztémás negatív feed-back rendszer elemeként gátló hatást fejt ki az őt innerváló (G) rendszerek egyikén.

*képződés genezisének első fázisában működik negatív feed-backként, a feltételes kapcsolat létrejötte során feed forward-dá válik.**

E feltételezést a kapcsolatban résztvevő elemek jelentősen eltérő vezetési sebességei teszik valószínűvé. HUGELIN és BONVALLET lényegében azt mutatták ki, a SZENTÁGOTHAI (1948) által leírt monosynaptikus masseter-reflexíven, hogy a formáció reticularis ingerlésével átmenetileg facilitált reflex-folyamat egy második fázisban gátlásba csap át. E gátlásnak a kéreg eltávolítását követő megszűnéséből világosan arra lehet következtetni, hogy a gátlás a kéregben a formáció reticuláris hatására megindított negatív visszahatás eredménye.

* A feed-back szervezés feed forwarddá válása a tanulás során az alkalmazkodó magatartás célszerű jellegével kapcsolatos elvi vitákban újabb meggondolásokat vethet fel

E kontroll működési séma kitűnően megfelel a feltételes kapcsolatképzés mechanizmusának is. Nincs okunk kételkedni ugyanis abban, hogy a kapcsolatképzés kritikus indukciós folyamatát az aktivációs rendszer valamelyik reprezentációja kezdeményezi és ennek hatása alatt jönnek létre az idői kontiguitás szabályának megfelelően kapcsolatok a neokortikális formációkban is. Ez a kezdeményező szerep azonban csak a kapcsolatképzés létrehozásában érvényesülhet, a kapcsolat feltételes kiváltásában már nem, főként abban az eset-



5. ábra A hajtóerő mechanizmus kapcsolási sémája. Pozitív visszacsatolású rendszer (A és B) melynek humorális (H. inp.) és neurális (N. inp.) innervációja van. A neurális input olyan, hogy collaterálisai révén egyidejűleg izgalmi és gátló hatást (C) okoz a rendszerben. A neurális input hirtelen megszűnésekor a gátlást követő hyperexcitábilis állapotban a pozitív feed-back rendszer átmenetileg extrém izgalmi állapotba kerül (reverberáció) és ezzel megvalósítja a megerősítés kritikus feltételét.

ben nem, ha az valamilyen exteroceptív szignállal történik. Ebben az esetben a lényegesen gyorsabb vezetésű specifikus pályák a kapcsolatban szereplő kérgi elemeket, ahogy azt a kiváltott potenciálok latenciaviszonyai indikálják, korábban fogják aktiválni mint a formáció retikulárisztt, és az eredeti feed-back hatás előszabályozás formájában fog jelentkezni az aktivációs rendszer működésében. Azt hisszük, ez a megoldás a kontrollált és kontrolláló neuronális rendszerekre általában is érvényes, abban a formában, hogy *a kontrolláló rendszer működési sebessége mindig meghaladja a kontrollált rendszerét.* E meggondolás jelentősége talán több mint teoretikus, ha a feltételes kapcsolatok anticipációs jellegét, vagy azt a furcsa tényt akarjuk magyarázni, hogy a hierarchikusan egymás fölé rétegezett kapcsolatok dominálják az alattuk állókat. A feed forward szabályozási elv tenné pl. érthetővé azt a biológiai

ellentmondást, hogy az emberi alkalmazkodás legmagasabb szférájában zajló értelmi folyamatok olyan domináns szerepet nyerhetnek, hogy esetenként a legalapvetőbb szabályozandót és egyben a szabályozás ősforrását, a szervezet „folyékony mátrixának" (CL. BERNARD 1859) konstanciáját is veszélyeztetik. Talán ez történik akkor, amikor az anorrhexia nervosa éhhalált okoz és talán ez adja magyarázatát annak az EINSTEINnel kapcsolatos kedves adomának is, hogy spontán nem, csak akkor evett, ha ételt tettek eléje, ilyenkor viszont mindaddig folytatta a táplálkozást, míg az ételt el nem vették előle (INFELD, 1959).

A most ismertetett néhány adattal természetesen nem volt szándékunk a magatartás kibernetikájáról átfogó képet nyújtani. Ezt többek között azért sem tehettük, mert a kibernetikai kutatás óriási rokon tartományai nem választhatók el éles határral. A téma anyaga — ha csupán a pszichés funkciók modellezésével kapcsolatos anyagra gondolunk — szinte áttekinthetetlenül nagy. Inkább néhány olyan adatra és meggondolásra szerettük volna felhívni a figyelmet, amelyek azt mutatják, hogy a kísérletes pszichológia és a neurofiziológia közel jutott néhány olyan kritikus kérdés megoldásához, amelyek nélkülözhetetlenek a reális, heurisztikus értékű modellek létrehozásakor.

IRODALOM

ANDERSEN, P. and ECCLES, J. C., 1962, Inhibitory phasing of neural discharge. *Nature* 196. 645—647.

ANDERSEN, P., ECCLES, J. C. and LOYNING, Y., 1963, Recurrent inhibition in the hippocampus with identification of the inhibitory cell and its synapses. *Nature* 198. 541—542.

ANDERSEN, P. and SEARS, T. A., 1964, The role of inhibition in the phasing of spontaneous thalamo-cortical discharge. *J. Physiol.* 173. 459—480.

BERNARD, CL., 1859, *Leçon sur les propriétés physiologique et les alterations pathologiqu des liquides de l'organisme.* Vols. 1—11. Paris, Balliére.

RAMON y, CAJAL, S., 1911, *Histologie du systéme nerveux de l'homme et des vertébrés.* Vol. 11. Paris, Maloine,

BERLYNE, D. E., 1960, *Conflict, arousal and curiosity.* New York: McGraw-Hill

BERLYNE, D. E., 1967, *Arousal and reinforcement.* (In: Nebraska symp. on motivation.) Nebraska Univ. Press.

CASEY, K. L. and MELZACK, R., 1966, *Neural mechanism of pain: a conceptual model.* (In: New concepts in pain and its clinical management. Ch. 3.).

CANNON, W. B., 1932, *The wisdom of the body. New* New York, W. W. Norton

FAIR, C. M., 1963, *The physical foundations of the psyche.* (A neurophysiological study). Wesleyan U. p., Middleton.

FLETCHER, J. M., 1942, Homeostasis as an exploratory principle in psychology. *Psychol. Rev.* 49. 80—87.

GRASTYÁN, E., 1966, In Brain mechanismus in conditioning. A report of an NRP work session (by: R. B. Livingston). *Neurosciences Res. Progr. Bull.*, 4. 235—347.

GRASTYÁN, E., 1967, A tanulás alapvető elméleti problémái, paradoxonai és azok idegélettani feloldása. *Pedagógiai Szemle*, 17, 893—914.

GRASTYÁN, E. and ÁNGYÁN, L., 1967, The organization of motivation at the thalamic level of the cat. *Physiol. Behav.* 2. 5—13.

GRASTYÁN, E., CZOPF, J., ÁNGYÁN, L. and SZABÓ, I., 1964, Neural mechanisms of motivation. *Nova Acta Leopoldina*, N. F. 28. 153—170.

GRASTYÁN, E., CZOPF, J., ÁNGYÁN, L. és SZABÓ, I. 1965a. Motivációs mechanizmusok jelentősége a feltételes reflexes kapcsolatok szervezésében. MTA *Pszichológiai Tanulmányok*, 7. 153—198.

GRASTYÁN, E., KARMOS, G., VERECZKEY, L. and KELLÉNYI, L., 1966, The hippocampal electrical correlates of the homeostatic regulation of motivation EEG. clin. *Neurophysiol.*, 21. 34—53.

GRASTYÁN, E., KARMOS, G., VERECZKEY, L., MARTIN, J. and KELLÉNYI, L. 1965b, *Science*, 149, 91—93.
GRASTYÁN, E., SZABÓ, I., MOLNÁR, P. and KOLTA, P. közlés alatt. *Rebound, reinforcement, self-stimulation.* Science. (Megjelenés alatt.)
HILGARD, E. R. and MARQUIS, D. G., 1940, *Conditioning and learning.* New York, Appleton.
HUGELIN, A. et BONVALLET, M., 1957a, Tonus cortical de la facilitation motrice d'origine reticulaire. *J. Physiol.* (Paris) 49. 1171—1200.
HUGELIN, A. et BONVALLET, M., 1957b, Étude expérimental des interrelations reticulo-corticales. Proposition d'une theorie de l'asservissement réticulair a un systéme diffuse cortical. J. *Physiol.* (Paris) 49. 1201—1223.
HULL, C. L., 1943, *Principles of behavior.* New York, D. Appleton-Century.
INFELD, L., 1959, *Einstein műve és hatása korunkra.* Budapest, Gondolat.
KONORSKI, J. and MILLER, S. 1937a, On two types of conditioned reflex. *J. gen. Psychol.*, 16. 264—272.
KONORSKI, J. and MILLER, S. 1937b, Further remarcs on two tpyes of conditioned reflex. *J. gen. Psychol.* 17. 405—407.
LORENTE DE NÓ, R. 1934 Studies on the structure of the cerebral cortex. Continuation of the study of the ammonic system. *J. Psychol. Neurol.* (Lpz) 46. 113—177.
MEEHL, P. E. and MACCORQUODALE, K., 1948, On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychol. Rev.* 55. 95—107.
MELZACK, R. and SCOTT, T. H., 1957, The effect of early experience on the response to pain. *J. Comp. Physiol. Psychol.* 50. 155—161.
MELZACK és WALL, P. D., 1965, Pain mechanisms: A new theory. *Science* 150. 971—979.
MILLER, N. E., 1963, Some reflections on the law of effect produce a new alternative to drive reduction. In: M. R. JONES (Ed.) *Nebraska symposium on motivation.* Univ. Nebraska Press, Lincoln, 65—112.
MOWRER, O. H., 1947, The dual nature of learning — re-interpretation of "conditioning" and "problem solving". *Harv. educ. Rev.*, 17. 102—148.
OLDS, J. and MILNER, P. ,1954, Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *J. comp. Physiol. Psychol.*, 47. 419—427.
OLDS, M. E. and OLDS, J., 1962, Approach-escape interactions in the rat brain. *Amer. J. Physiol.*, 203. 803—810.
PAVLOV, I. P., 1953, *Előadások a nagyagyféltekék működéséről* (Szerk.: BIKOV, K. M. és LISSÁK KÁLMÁN) Akadémiai Kiadó, Bp.
SHERRINGTON, C., 1906, The Integrative action of the nervous system. Yale Univ. Press, New Haven.
SKINNER, B. F., 1935, Two types of conditioned reflexes and a pseudo-type. *J. gen. Psychol.* 12. 66—77.
SKINNER, B. F., 1938, *The behavior of organisms.* New York, D. Appleton-Century.
SOLOMON, P., KUBZANSKY, P. E., LEIDERMAN, P. H., MENDELSON, J. H., TRUMBULL, R. and WEXLER, D. (Eds.), 1961, *Sensory deprivation.* Harvard U. P. Cambridge.
STAGNER, R., 1951, Homeostasis as a unifying concept in personality theory. *Psychol. Rev.* 58, 5—17.
STEFANIS, C. és JASPER, H., 1964, Recurrent collateral inhibition in pyramidal tract neurons. *J. Neurophysiol.* 27. 855—877.
SZABÓ, I., MOLNÁR, P., KOLTA, P. and GRASTYÁN, E. (Közlés alatt) Analysis of locomotion patterns evolved by the electrical stimulation of the hypothalamus in the cat. *Acta Biochem. biophys. Acad. Sci. hung.*
SZENTÁGOTHAI, J., 1948, Anatomical considerations on monosynaptic reflex arcs. *J. Neurophysiol.*, 11. 445—454.
(SZOKOLOV, J. N.) СОКОЛОВ, Е. Н., 1965, Нейрённые механизми «привыкания» как простейшей формы условного рефлеха. *Журнал воесш. нервы. деят.* 15. 249—259.
THORNDIKE, E. L., 1911, *Animal intelligence.* New York Macmillan.
TOLMAN, E. C., 1938, The determiners of behavior at a choice point. *Psychol. Rev.* 45. 1—41.
WIENER, N., 1948, *Cybernetics, or the communication and control in animals and mean.* New York, Wiley.
WISDOM, J. O., 1951, The hypothesis of cybernetics. *Brit. J. Phil. Sci.*, 2. 1—24.

Эндре Граштьян, Петер Мольнар, Имре Сабо и *Петер Колта*

ФИЗИОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ И КИБЕРНЕТИКА

Основным условием кибернетического анализа поведения является квантитативное измерение процессов поведения. Осуществлением этого условия можно считать стремление экспериментальной психологии разпожить существующие в естественных условиях изменчивые и чрезвычайно комплексные акты поведения на их элементарные компоненты. Те элементарные формы поведения (условные рефлексы), к которым психология подошла в процессе работы нескольких десятилетий, являются по двум причинам все еще не подходящим объектом для кибернетического подхода: *а)* с одной стороны, условнорефлекторные явления только частично или совсем не квантифицируемы, *б)* с другой стороны, стало однозначным, что на основе внешних проявлений поведения нельзя конструировать единую теоретическую систему. Для этого последнего необходимы регистрация и измерение тех внутренных «состояний» нервной системы, которые психологией были постулированы в качестве промежуточных звеньев или в форме гипотетических конструкций. Успешные исследования в этом направлении начались, однако, только в последние десять лет, с систематического применения аналитических нервнофизиологических методов в исследовании поведенческих процессов. С точки зрения кибернетического подхода, таким образом, историю исследования поведения до сих пор можно считать подготовительной фазой. В работе описываются те новейшие экспериментальные факты, которые были получены в электрофизиологическом исследовании мотивационных факторов кондиционирования (выработки условных рефлексов). Мотивация (одно из самых важных допускаемых экспериментальной психологией промежуточных звеньев) по свидетельству этих исследований является гомеостатически регулируемым центральным процессом. Появление понятия регуляции в физиологии поведения авторы считают важным в двух планах: *а)* она преобразует в объективно оьисываемые и в измеряемые те внутренние факторы, которые разделяли до сих пор теории поведения, следовательно, создает возможность возникновения единой теории поведения, *б)* регуляция как сугубо кибернетическое понятие (контроль) означает спонтанное приближение к кибернетическому и нейрофизиологическому подходу. Приводятся данные, касающиеся нервных механизмов регуляции мотиваций. В связи с этим пересматриваются принципиальные возможности регуляции (feed — back и feed — forward) и специальное значение торможения в ней.

Endre Grastyán, Péter Molnár, Imre Szabó and Péter Kolta

PHYSIOLOGY OF BEHAVIOUR AND CYBERNETICS

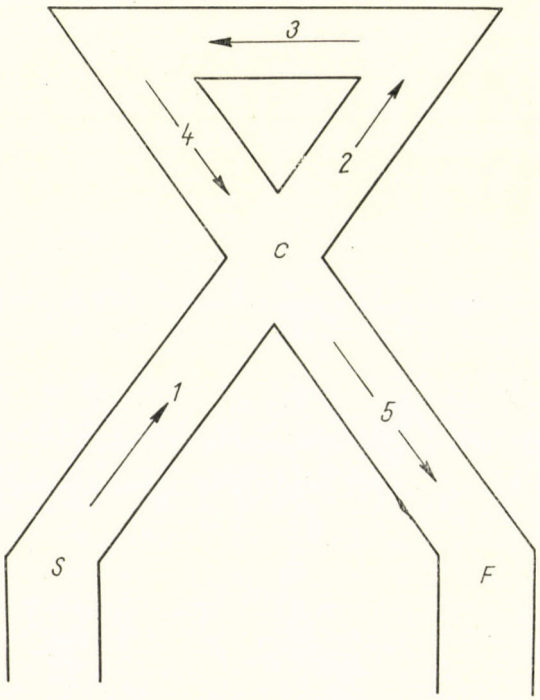
Quantitative measurement of behavioral processes is a basic requirement for the cybernetic analysis of behaviour. Endeavours aimed at analysing into elementary acts the variable and highly complex behavioral processes occuring in their natural environment, (as this is being done in experimental psychology), may be considered as meeting such a requirement. The elementary behavioral acts (conditioned reflexes) elaborated in the course of several decade's research, however, are still unsuitable for cybernetic processing for the following reasons: *a)* only fractions of the phenomena covered by conditioned reflexes can be quantified, if at all; *b)* it has become evident that on the basis of mere external manifestations, no unified frame of reference can be established. This requires a recording and measuring of the internal "states" of the nervous system postulated by psychology as intervening variables or hypothetic constructs. Successful research in this field was started only in the last decade, since the time analytic neurophysiological methods have been systematically applied in the examination of behavioral processes. Accordingly, as to viewpoint of the cybernetic approach, behavioral research done up to now should be looked upon as a preliminary phase. In this paper an account is given of the latest experimental findings produced by electrophysiological investigations of motivational factors in conditioning. Motivation (one of the most important intervening variables postulated by experimental psychology) has been found to be a homeostatically regulated central process. The importance of the regulation concept, as it emerges in the physiology of behaviour, is stressed by the authors on the following grounds: *a)* it enables us to objectively assess and quantify factors that divided earlier theories of behaviour, making thus the elaboration of a unified theory of behaviour possible; *b)* regulation as a *par excellence* cybernetic construct (control), represents a spontaneous approarch between the cybernetic and neurophysiological aspects. Data referring to the neural mechanism of motivational regulation are presented, and the theoretical potentials of regulation (feed-back and feed-forward), as well as the special importance of inhibition in these are considered.

AZ IRÁNYTSZABÓ KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK SZEREPE A LOKOMÓCIÓS TANULÁSBAN

DR. KARDOS LAJOS
a pszichológiai tudományok doktora
ELTE Bölcsészettudományi Kar Pszichológiai Tanszéke

Kérdésfeltevés

Egyik korábbi kísérletünkben (KARDOS L. 1960), melyet az equiterminális utak egyenértékűségének vizsgálatára végeztünk, szerepelt egy mozzanat, melynek különleges jelentőséget kell tulajdonítanunk. Az ún. hurokútvesztőben (1. ábra) az állatoknak meg kellett tanulniuk, hogy az S pontból kiindulva egy meghatározott útvonalat végigfussanak, éspedig sorban az 1, 2, 3, 4, és 5. folyosókon át. Csak ha ezen az útvonalon futottak, találtak az F-ben ennivalót (ha a C választási pontnál az 1. folyosóból jövet egyenesen az 5. folyosóba futottak, nem találtak az F-ben semmit). A kísérlet egy másik változatában a megtanulandó útvonal más volt; az állatnak más sorrendben, éspedig az



1. ábra

1., 4., 3., 2. és 5. folyosókon kellett végigfutnia, hogy F-ben ennivalót találjon. A kísérletek az mutatták, hogy az útvonal ilyen megváltoztatása nem okozott változást sem a tanulás menetében, sem a gyorsaságában; még a jellegzetes hibák is ugyanazok maradtak.

De a két variáció között sajátos különbség van. Az egyikben (a másodikban) az állatnak azt kell megtanulnia, hogy egy ponton, a választási ponton, lokomóciójának irányát így vagy úgy megváltoztassa (így vagy úgy forduljon), a másikban azt, hogy ezen a ponton *lokomóciójának irányát ne változtassa meg* (ne forduljon semmilyen irányba). Ha jobban meggondoljuk, nagyon különböző teljesítményt kívánunk meg az állatoktól a választási pontnál a két variációban. Amikor az állat az útvesztő egy tetszésszerinti folyosójában halad, lokomóciójának irányát megszabja a terep: csak előre mehet, vagy megfordulhat és visszamehet. „Folyosón" valójában olyan téri elrendezést értünk, melynek bármely pontján az állat csak e két ellentétes irányú mozgás között választhat. Ha a folyosó iránya valahol megváltozik (pl. derékszögben megtörik), az állat megint arra kényszerül, hogy vagy menjen tovább a terep megszabta úton (vagyis mozgása irányát 90°-ban megváltoztassa), vagy visszaforduljon. Bár gyakran tapasztaljuk — különösen a tanulás kezdetén — hogy az állat a folyosó egy pontján megfordul és visszafelé megy, mégis ettől a lehetőségtől eltekinthetünk, mert az állatoknál hamarosan egy ún. „előremenő tendencia" válik uralkodóvá (Dashiell, G. F. és Bayroff, A. C. 1950). A választási pontok mindig útelágazások, ahol az állat — ha csak vissza nem fordul — ugyancsak lokomóciós irányának megváltoztatására kényszerül; de itt két vagy több irányváltoztatás lehetséges. Amit az állatnak meg kell tanulnia, az az, hogy melyik irányba forduljon. A patkányok útvesztő tanulásának alapkérdését éppen ezért már Tolman egyik híres munkájában így fogalmazta meg: „miért fordulnak a patkányok egy adott útelágazásnál egy adott útvesztőben a tanulás egy adott stádiumában — úgy, ahogy fordulnak?" (Tolman, E. C. 1938).

Kísérletünkben azonban olyan választási ponthoz ér el az állat, melynél nem kényszerül lokomóciós irányának megváltoztatására. Fordulhat ugyan balra vagy jobbra, de mehet egyenesen tovább is — mintha nem is választási ponthoz érkezett volna. Minden további nélkül megértjük azt, hogy az állat megtanulja, hogy az útelágazásnál lokomóciós irányát így vagy úgy megváltoztassa, de hogyan értelmezhető az, hogy megtanulja, hogy ugyanott lokomóciós irányát *ne változtassa meg*? Feltételezhető az, hogy az állat az útelágazásnál fellépő érzékleti összképhez lokomóciója irányának bizonyos módosítását hozzákapcsolja — de mit jelenthet az, hogy az illető összképhez mozgási irányának „meg-nem változását" kapcsolja hozzá? Semmilyen változás vagyis semmi nem kapcsolódhatik valamihez. Ezzel szemben kísérletünk adatai szerint az állatnak azt is „tanulnia" kell, hogy az ilyen útelágazásnál irányváltoztatás nélkül továbbmenjen. E látszólagos ellentmondásnak két teljesen különböző jellegű feloldása lehet.

Első elgondolás: az állítás, hogy az állat az útelágazásnál nyert érzékleti összképhez mozgási irányának „meg-nem-változtatását" kapcsolja, teljes értelművé válik, ha feltételezzük, hogy az állatot valami arra készteti, hogy lokomóciója irányán változtasson, és meg kell tanulnia, hogy ezt a késztetést legyőzze; továbbá, hogy az előremenő tendencia egymagában nem elég e késztetés legyőzésére. Milyen késztetésről lehet itt szó? Minthogy a választási pont az útvesztő más pontjaitól abban különbözik, hogy új útlehetőségek jelen-

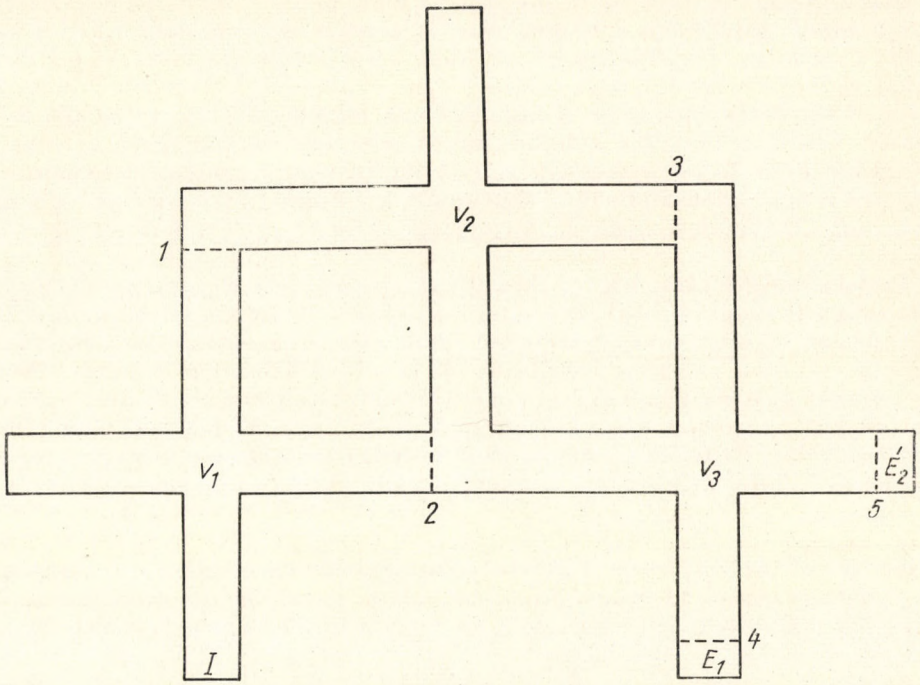
nek meg benne, feltételezhető, hogy fellép az ún. explorációs késztetés az új lehetőségek „átkutatására". E késztetést DASHIELL óta (DASHIELL, J. F. 1925) a kutatók egész sora vizsgálta (NISSEN, H. W. 1930, BERLYNE, D. E. 1950, MONTGOMERY, K. C. 1953). Az állat tehát a helyett, hogy továbbmenne (lokomóciója irányát nem változtatva), explorálja a többi útlehetőségét is — vagyis „hibát" követ el. Ezt mindaddig elköveti, amíg az explorációs késztetés meg nem szűnik. A tanulás itt lényegében ennek a hibának a kiküszöbölése. Tehát némileg más természetű tanulás, mint a másik variációban, ahol az állatnak fordulnia kell; az utóbbiban az állat a szokványos próba-szerencse útján tanul, kipróbálja a három útlehetőséget s végül a sikeres balra vagy jobbra fordulást hozzákapcsolja az adott érzékleti összképhez. Az előbbiben (ahol egyenesen tovább kell mennie) nem „kapcsolás" történik, hanem egy eltérítő késztetés legyőzése. A különbség az alapul szolgáló neuronális folyamatok között is lényeges különbözőséget jelentene. Az egyikben az inger és cselekvés újszerű kapcsolatának vagy koordinációs viszonyának kialakulásához kell a neuronális modellt elképzelnünk, a másikban már fennálló kapcsolatok vagy irányítási tendenciák (explorációs késztetés) legátlásának kialakulásához.

Emlékeztetünk arra, hogy a fent röviden vázolt hurokútvesztős kísérletben nemcsak azt találtuk, hogy az állatnak az egyenes előremenést is tanulnia kell, hanem azt is, hogy nincs semmilyen különbség a két változatban az állatok tanulása között — illetve viselkedéseik között a választási pontnál. Természetesen az első alkalommal, amikor a választási ponthoz értek, nem viselkedhettek különbözően a két változatban, hiszen nem „tudhatták" előre, hogy egyenesen kell-e tovább menniük, vagy be kell-e fordulniuk; de később, amikor „kiderült", hogy kell-e vagy nem kell-e változtatniuk lokomóciójuk irányán, valamilyen különbséget elvárhattunk volna. Milyent? Mindenekelőtt tudjuk, hogy az explorációs késztetés erőssége gyorsan csökken (BERLYNE, D. E. 1950), tehát az előremenő csoportnál az oldalfolyosók explorálásának viszonylag gyors elhagyását és az irányváltoztatás nélküli továbbmenés preferálását vártuk volna. Ez végül azt eredményezné, hogy a fordulás nélküli variációban az állatok gyorsabban tanulnak.

Kérdéses azonban, hogy eddigi kísérleteink — melyeket a hurokútvesztővel végeztünk — alkalmasak e a feltételezés igazolására. A hurokútvesztőnek sajátos felépítése van, egyetlen útelágazás van csak benne, ahová az állat kétszer érkezik — mindkétszer különböző irányból. Az „egyenes továbbmenés" az első alkalommal azt jelenti, hogy a 2. folyosóba kell az állatnak befutnia (lásd 1. ábrát), a második alkalommal azt, hogy az 5. folyosót kell választania. Az 5. folyosónak bizonyos okokból, melyeket itt nem részletezünk, különleges „vonzóereje" volt, ami a két variáció (fordulásos és fordulás nélküli) közötti különbséget elmoshatta. Az esetleges különbséget tehát a szokványos útvesztőtípusban kell ellenőriznünk.

A következőkben leírjuk a kísérleteket, melyekben, úgy véljük, a kétféle tanulás — fordulás a választási pontnál vagy egyenes továbbmenés — közötti viszonyt megbízhatóbban állapíthatjuk meg. A második elméleti elgondolást, mellyel, mint jeleztük, a látszólagos ellentmondás feloldható, csak a kísérleti eredmények ismertetése után fogjuk kifejteni.

a) Az apparátus. Egy egyszerű T-típusú három választási pontos útvesztőt szerkesztettünk, melynek alaprajzát a 2. ábra tünteti fel. Az állatok a kísérlet mindkét változatában ugyanebben az útvesztőben futottak. Az I pontból indultak. Mindhárom választási pontnál kérdésfeltevésünknek megfelelően az út a szokott jobb és bal oldali elágazáson kívül irányváltoztatás nélkül tovább is folytatódik: valójában tehát három útlehetőség kínálkozik az állat



2. ábra

számára. A használatos multiplex (többszörös) választási pontoktól ez az útelágazás csak annyiban különbözik, hogy az egyik választható „elágazás" az odavezető út egyenes folytatása. Az útvesztőben öt barrier van (1, 2, 3, 4 és 5), melyek vagy elmozdíthatatlan, zárt ajtók voltak, vagy ún. függönyajtók, melyeket az állat könnyen belökhetett, és átmehetett alattuk (nyitott ajtók). Közülök kettőt (4. és 5.) közvetlenül az ennivalóhoz vezető folyosóba iktattunk be.

A folyosók nagyjából egyenlő hosszúak — az indulási ponttól (I) az 1. ajtóig: 62 cm, a további út a 3. ajtóig: 72 cm. A folyosók szélessége: 8 cm. A megteendő út hossza összesen 2 m. A falak magassága: 18 cm. Az útvesztő a kísérletekben a helyiség közepén levő asztalon volt elhelyezve, úgy hogy a mennyezet közepéről függő lámpa nagyjából egyenletesen világította meg. A kísérletek mindig az esti órákban mesterséges világítás mellett folytak.

b) A kísérleti eljárás. Az állatokat alkalmas előkísérletekben a függőajtók belökéséhez hozzászoktattuk. A kísérletet kérdésfeltevésünknek megfelelően

két változatban végeztük el. A két variációban az állatoknak különböző útvonalat kellett megtanulniuk. Az I. variációban mind a három választási ponton (V_1, V_2, V_3) egyenesen tovább kellett menniük, fordulás nélkül (fordulás nélküli variáció) — egészen az E_1 pontig, ahol ennivalót találtak. A II. variációban az állatoknak az első választási ponton (V_1) jobbra, a másodiknál (V_2) újra jobbra és a harmadiknál (V_3) balra kellett fordulniuk; ennivalót ez E_2 végpontban találtak (fordulásos variáció). Az útvonal szabályozását egyszerű módon eszközöltük: az I. variációban az 1, 3 és 4 sz. ajtók voltak nyitva (függönyajtók), a 2 és 5 sz. ajtók pedig zárva voltak. Az oldalfolyosók tehát mindegyik választási ponton zsákutcák voltak. A II. variációban a 2, 3 és 5 sz. ajtók voltak nyitva, és az 1 és 4 számúak zárva. Az egyenesen tovább vezető út mindegyik választási ponton zsákutca volt. Mint láthatjuk, a választási pontok mindkét variációban ugyanazok voltak, és az útvonal hossza is pontosan egyenlő volt mind a két variációban. A különbség — a végpontok helyétől eltekintve — csak abban állott, hogy az állatoknak az egyik variációban a választási pontokon fordulniuk kellett, a másikban nem.

Az állatok naponta egyszer 23 órás éhezés után futottak. A korrekciós eljárást alkalmaztuk (az állatok hibáikat maguk korrigálták). A tanulási kritérium öt egymásutáni hibátlan futás volt.

c) A kísérleti állatok. Mindkét variációban ugyanabból a tenyészetből származó fehér patkányok vettek részt; koruk 4—8 hónapig terjedt. A kísérleti csoportokban mindkét nem nagyjából egyenlően képviselve volt. Az I. variációban a kísérleti állatok száma eredetileg 9 volt, két állat azonban a kísérlet során tanulásképtelen lett. A II. variációban végig 10 állat vett részt.[1]

A kísérleti eredmények

Az alábbi táblázatban a tanulási kritérium eléréséhez szükséges futások átlagos számait, és az azokra vonatkoztatott standard hibákat állítottuk össze mindkét variációban. Láthatjuk, hogy *az értékek nem felelnek meg a várakozásnak.*

1. táblázat

Kísérlet	Kísérleti állatok száma	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	Összehasonlítási szignifikancia
I. variáció (fordulás nélkül)	7	$17{,}4 \pm 2{,}4$	$p < 0{,}10$
II. variáció (fordulással)	10	$13{,}9 \pm 1{,}3$	

Jelek magyarázata: x = átlag
$s_{\bar{x}}$ = standard hiba az átlagra vonatkoztatva

A fordulás nélküli variációban (I.) az átlagérték nem kisebb, mint a fordulásos variációban (II.). Sőt inkább nagyobb — bár a különbség nem szignifikáns, tekintettel az I. variációban fellépő nagyobb szóródásra. Mindenesetre bizonyos az, hogy *az állatok a fordulás nélküli változatot nem tanulják meg hamarabb.*

[1] Ezúton is köszönetet mondok Versényi Zsuzsa V. éves pszichológia szakos hallgatónak a kísérletek elvégzésében nyújtott segítségért.

Nem mutatkozott különbség — az I. variáció előnyére — a tanulás menetének mutatóiban sem; az átlagos napi hibaszámok csökkenése lassabb volt az I. variációban. Meglepő az, hogy az átlagos futási idő is lassabban redukálódott az I. variációban, mint a II.-ban. Elvártuk volna, hogy a jó futások átlagidői az I. variációban rövidebbek lesznek — minthogy az állatnak az ételágazásnál nem kell fordulnia; a II. variációban ötször, az I. variációban pedig csak kétszer fordul az egész útvonalon. De a jó futások átlagidői is inkább a fordított viszonyt mutatták (az I. sz variációban hosszabbak voltak). Nem mutatkozott minőségi különbség sem az állatok viselkedésében — akár az egyik, akár a másik útvonalat tanulták.

Következtetések

A kísérleti eredmények, amint látjuk, nem igazolják azt az elgondolást, amely szerint a kétféle útvonal megtanulása között a tanulás közelebbi természetét érintő különbség volna (az egyikben: főképp új kapcsolatok vagy szenzomotoros koordinációs rendszerek kialakulása inger és reakció között; a másikban: főképp a zavaró explorációs késztetés gátlás alá kerülése). Előnyben kell tehát részesítenünk a *második elgondolást*, mellyel a bevezetőben jellemzett elméleti ellentmondást feloldani próbáljuk. Ez az elgondolás lényegesen más jellegű, mint az előbbi és radikálisabb. A hiba e szerint abban a gondolatmenetben van, amely az ellentmondáshoz vezetett — helyesebben: már annak kiindulópontjában. Azt tanulja-e meg az állat valóban, hogy a választási ponton hogyan forduljon, vagyis lokomóciója irányát hogyan változtassa? Ha mélyebben átgondoljuk, ez a következőt jelenti: az állat bizonyos irányú lokomóciós mozgással és ennek megfelelő testhelyzetben (testének hosszanti tengelyével a lokomóciós irányban) érkezik a választási ponthoz; amit megtanul, azt várjuk, hogy amikor a választási ponthoz érkezik, testhelyzetét meghatározott szögben (vagy ívben) megváltoztatja és ezzel együtt lokomóciós mozgásának irányát. Vagyis; a választási ponton nyert érzékleti összképhez a testhelyzetnek, melyben odaérkezik, bizonyos irányváltoztatását kapcsolja. A T-útvesztőben pl. a test hosszanti tengelyének 90°-os, az Y-útvesztőben esetleg csak 45°-os vagy 30°-os szögben való fordulását kapcsolja a jellegzetes érzékleti összképhez, melyet az ételágazásnál nyer. A 90°-os vagy 45°-os fordulás nyilván bizonyos izomrendszerek meghatározott működési egészét jelenti. Ez volna az egyszerű feltételes kapcsolatra épülő tanulás: az ételágazásnál fellépő ingeregyüttes szerepe a tanulás eredményeként csak annyi volna, hogy előhívja a fent jelzett muszkuláris működési egészet.

Az ilyen extrém értelemben vett „reakció-tanulás" elve ellen szinte maguktól adódnak az ellenvetések. Ez a tanulás megkívánná, hogy az állat mindig pontosan ugyanabban a testhelyzetben érkezzék az ételágazás megfelelő pontjába; ha ugyanis ettől csak kis szögben eltérne, a 90°-os vagy 45°-os fordulás már nem a kívánt folyosóba vezetné, hanem neki az egyik falnak. Aki csak néhányszor megfigyelte az állatok futását az útvesztőben, észrevehette, hogy azok nem valamilyen merev, „katonás" rendben érkeznek az ételágazáshoz, néha forgolódnak, testhelyzetüket különböző módon változtatják, mielőtt valamelyik folyosóba befutnak. Gondoljunk csak az ún. VTR reakciókra („vicarious trial and error"), melyek során az állat előbb a különböző ételágazások felé fordul, anélkül, hogy azokba bemenne. Tehát már a tanulás során sem produkálja mindig pontosan ugyanazt a muszkuláris működési egészet.

A mozgások bizonyos fokú állandósulása és sztereopitipizálódása később mindenesetre megfigyelhető, de ez sem olyan mérvű, hogy az állat testhelyzete a választási ponton a kívánt alaphelyzettől ne térne el többé-kevésbé (legalábbis annyira, hogy a tanult szögben való fordulás már nem a megfelelő folyosó nyílása felé irányítaná).

Egyébként ilyen fajta merev fordulás-tanulás lehetséges, hiszen bármiféle mozgásreakció hozzákondícionálható bármiféle ingerhez — csak ez a kapcsolat nem lehet a lokomóciós tanulás alapja. Magasabb szinten jó példa erre: katonák megtanulják, hogy bizonyos vezényszavakra („balra át", „hátra arc") a mindenkori testhelyzetből kiindulva pontosan 90° vagy 180°-ban forduljanak. De az ilyen „vezényszavakkal" irányított mozgásokból egy meghatározott lokomóciós teljesítmény (eljutás egy A pontból egy adott B pontba) az élet gyakorlatában nem igen építhető fel. Még a katonai gyakorlatban sem. Erre még röviden visszatérünk. Mindenesetre a fenti elmélet a választási ponton fellépő ingeregyüttesnek ilyen „vezényszó-szerepet" tulajdonít.

De mi más lehet a tanulás alapja — ha nem valamilyen kapcsolat a választási ponton fellépő ingeregyüttes és a lokomóció irányát valahogy megváltoztató muszkuláris működési egész között? Az elméletek alakulásában felmerült az ún. „helytanulás" gondolata: az állat e szerint nem azt tanulja meg, hogy a választási ponton így vagy úgy forduljon, hanem azt, hogy onnan, esetleg különböző fordulásokkal, valamilyen helyhez menjen, pl. a legközelebbi útelágazáshoz. De ez egyelőre csak leírási forma, még nem mond semmit arról, mi határozza meg az állat ilyen vagy olyan irányú mozgását. Talán a hely? De hiszen az illető hely, pl. a legközelebbi útelágazás, nincs adva az érzékleti mezőben, s ingerközvetítés nélkül nem determinálhatja az állat cselekvését. Továbbá: a hely maga puszta absztrakció — ami konkrétan determinálhat (ingereket küldhet), az valami, ami azon a helyen van (tárgy vagy mezőrészlet). Mindezt a „hely-tanulás" kezdeményezője, Tolman is látta és feltételezte, hogy az állatnál a tanulás eredményeként kialakul valami, amit így írt le: az állat „vár valamit" (céltárgyat vagy mezőrészletet) az illető helyen („cognitive expectation"), miután előzőleg többször is ott találta azt (a céltárgyat vagy mezőrészletet). Egyfajta „közbülső változó" (intervening variable) ez, amint Tolman nevezi. (Tolman, E. C. 1932). De nem látható be, hogyan biztosíthatja ez az „elvárás", hogy az állat éppen a baloldali folyosóba fut be — hacsak még fel nem tételezzük, hogy valamiképpen azt „gondolja": ha a baloldali folyosóba fordulok be, majd ezt vagy azt találom ott. Ilyen feltételezés azonban merő antropomorfizmus, melynek magyarázó értéke nincs. Nagyjából ugyanez áll az elmélet újabb és konkrétabb értelmezéseire (MacCorquodale, K. és Meehl, P. E. 1954, Olds, J. 1954).

A gondolatmenet, melyet a bevezetőben ismertettünk s amely látszólagos ellentmondáshoz vezetett, más ponton is vitatható. Azt mondottuk; amikor az állat az útvesztő egyik folyosójában megy, lokomóciója irányát megszabja a terep. Ez igaz, de a kifejezést „megszabja" helyesen kell érteni. Ha egy gumilabdát megnyomunk, a benne levő víz az egyetlen kivezető csőbe kényszerül — a víz mozgását megszabja a „terep" (ha most „terepen" egyszerűen a lokomóció szempontjából vett téri elrendezést értjük). Hansúlyozzuk: az állat mozgását nem így „szabja meg" a terep. Vagyis nem arról van szó, hogy az állatnak valamiképpen helyét kell változtatnia (mint a kinyomott víznek), s minthogy csak egy irányban változtathatja meg, megy a folyosón végig. Az állatot valami valóban mozgásra készteti, de mégsem egyszerűen arra megy,

amerre lehet, *hanem amerre látja vagy tapintja, hogy lehet, vagyis amerre érzékleti információi szerint mehet.* És ez jelentős különbség. Mozgásának irányát elsődlegesen az határozza meg, amit érzékel (lát, tapint, szagol). Oldalt látja (vagy tapintja) a falat, maga előtt látja a „szabad utat", a folyosó „lumenét", egy tereprészletet, ami pontosan tükröződik az érzékleti mezőben. E felé a „folyosó-lumen" felé megy; vagyis *megy valamihez vagy valami felé, amit érzékel.* Esetleg nem is megy pontosan a folyosó lumene irányába, hanem (ehhez a folyosó mindig elég széles) először odamegy a baloldali falrészlethez (mintegy explorálva azt), onnan egy jobboldali falrészlethez stb. s így cikk-cakkban megy végig a folyosón; akik patkányokkal kísérleteznek, gyakran tanúi az ilyen cikk-cakkos lokomóciónak. Ez esetben az állat mindenesetre több ponthoz „megy oda", mialatt végighalad a folyosón. Általában azonban — különösen a tanulás későbbi szakaszaiban — egyszerűen megy a folyosó lumene felé.

Az alapművelet, amelyet az állat — még a „kényszerhelyzetben" is — végez: *az odamenés valamihez.* Ennek az alapműveletnek az irányítási problémája viszonylag egyszerű; alapfeltétele az, hogy az állat valamit *lokalizáltan* érzékeljen. A lokalizációnak meghatározott ingerfeltételei vannak, melyeket az érzékeléslélektanból nagyrészt ismerünk. A lokalizált érzéklet megfelelő szenzomotoros koordináció segítségével előhívja és lehetővé teszi (vagyis lefolyásának minden fázisában meghatározza) a lokomóciós műveletet, mely az érzéklet által tükrözött tárgy vagy mezőrészlet felé irányul.

Ha így fogjuk fel az állat mozgását a folyosóban, akkor a látszólagos ellentmondáshoz vezető gondolatmenetnek egy további rejtett hibáját is felfedhetjük. Az állat lokomóciós mozgása ebben a gondolatmenetben bizonyos fokig úgy szerepel, mint egy fizikai test egyenes vonalú egyenletes sebességű mozgása, mely irányát vagy sebességét csak akkor változtatja meg, ha valamilyen külső erő hat rá; az állat is az útelágazásnál menne tovább egyenesen (megtartaná mozgása irányát), ha valamilyen más erő (ez esetben valamilyen késztetés) fel nem lépne. Valóban: ha az útvesztő egyenes folyosóján elgurítunk egy golyót, az az útelágazásnál egyenesen tovább fog gurulni a szemben levő folyosóba, s az útelágazásnak (a választási pontnak) semmiféle jelentősége nem lesz, kivéve, ha ott valamilyen erő hat a golyóra, mely egy oldalfolyosóba téríti. De az állat nem mozog sem úgy, mint a gumilabdából kiszorított víz, sem úgy mint az elgurított golyó. Lokomóciójának irányát, mint mondottuk, megszabja a folyosó lumene (az onnan jövő ingerek és azok nyomán keletkező érzékletek közvetítésével) — de amikor az útelágazáshoz ér, megváltozik a kép; eltűnik az iránytszabó mozzanat, a folyosó lumene. Új helyzet áll elő, amelyben újfajta tereprészletek jelennek meg, új falak, új nyílások. Mi határozza meg az állat lokomóciójának irányát — miután az eddigi iránytszabó mozzanat, a folyosó szabad nyílása, lumene oldalt a folyosó falaival, eltűnt? *A szemben levő folyosó nyílása más jellegű tereprészlet, mint az előző folyosó lumene volt* (noha geometriailag annak „folytatása") *és más vizuális egészbe van beleágyazva*; nincs tehát semmiféle előnye a többi tereprészlettel szemben, melyekhez az állat ugyancsak odamehet.

Lényeges az, hogy az új helyzetben, a választási ponton, nincs olyan tereprészlet, mely az állat lokomóciójának irányát megszabná, vagyis olyan tereprészlet, amelyhez az állat nagyobb valószínűséggel odamenne, mint a többihez. Helyesebben: nincs ilyen tereprészlet az első alkalommal, amikor odaérkezik. Hogy mégis valamilyen tereprészlet felé megindul, nyilván az explorációs késztetésre vezethető vissza. Nehéz volna megmondani, miért megy éppen az

egyikhez vagy másikhoz (néha az is megtörténik, hogy egyikhez sem megy, hanem megáll). Mindenesetre mozgásának irányát csak ideiglenesen határozza meg valamilyen tereprészlet. A tanulás eredményeként azonban az egyik tereprészlet, pl. a baloldali folyosó nyílása, állandó jellegű iránytszabó mozzanat lesz. Az állat mindig és mindjárt arra felé fog menni. Amit tehát az állat megtanul, nem az, hogy az útelágazásnál milyen mozdulatot tegyen, hogyan (milyen fokban vagy ívben) forduljon, hanem az, hogy az ott eléje táruló mezőnek mely részletéhez menjen oda, vagyis *melyik mezőrészlet legyen lokomóciójának iránytszabó mozzanata*. Ha ez kialakult, akkor teljesen mindegy, hogy pontosan milyen testhelyzetben érkezik a választási ponthoz; bármely testhelyzetből az éppen megfelelő muszkuláris működéssel fog a helyesen lokalizált mezőrészlet felé megindulni.

Tanulása ezzel valójában nem ér véget. Miután elérkezett a helyes folyosó nyílásához (bejáratához), meg kell tanulnia azt is, hogy tovább menjen a folyosóban. De e továbbmenésnél lokomóciójának iránytszabó mozzanat már az új folyosó lumene. Hangsúlyozzuk: ezt is meg kell tanulnia — noha látszólag nincs más mozgáslehetősége. Az igazság az, hogy van más lehetősége is, pl. megállhat, vagy mehet cikk-cakkban előre, amint korábban leírtuk. *Az állat tehát sorozatosan megtanulja, hogy a különböző helyeken, amelyekhez lokomóciója során érkezik, melyik mezőrészlet legyen lokomóciójának iránytszabó mozzanata.*

A tanulás eredményét többször így fogalmaztuk: az állat megtanulja, hogy a terep bizonyos pontjához vagy részletéhez odamenjen. Valójában tehát e szerint is *egy reakciót tanul meg*. De ez a „reakció-tanulás" egészen más jellegű mint az, amit tréfásan mint „vezényszó-tanulást" jellemeztünk. Nem egy belülről, „organizmikusan" determinált reakció (ahogyan Woodworth nevezi, Woodworth, R. S. 1954) kapcsolódik a választási ponton fellépő jellegzetes ingeregyütteshez (illetve érzékleti összképhez), hanem olyan, amelyet ennek az ingeregyüttesnek egy speciális részlete irányít. *A tanult lokomóciós mozgást tehát kiváltja a választási ponton nyert érzékleti összkép — de irányítja ennek az összképnek egy speciális részlete.* Az ily módon tanult mozgásokból nyilván felépíthető a lokomóciós összteljesítmény: eljutás egyik helyről a másikra. Talán még megjegyezhetjük: amikor tényleges lokomóciós teljesítményt kívánnak a menetelő katonáktól, akkor a vezényszóban a kiváltó mozzanaton kívül (pl. indulj) az iránytszabó mozzanatot is megadják (pl. „irány a torony"). Nagyjából ugyanígy állították szembe a „kiváltó" és az „iránytszabó" ingerszituációkat („auslösende und richtunggebende Reizsituationen") Tinbergen és Kuenen (1939) madarak (rigók) mozgásreakcióiban.

Az odamenés valamihez, az adiens cselekvés, már korábban is több állatlélektani kutató elméleti rendszerében alapvető jelentőséggel szerepel. Így elsősorban Holtnál. aki az „adiencia-elvét" („principle of adience") felállította (Holt, E. B. 1931). E szerint az állatnál veleszületett késztetés állna fenn arra, hogy minden ingerforráshoz odamenjen; ez volna az explorációs késztetés alapja is. Ugyancsak alapvető műveletként szerepel az odamenés — mindenesetre más névvel: közeledés („approach") Schneirlanál, aki az összes lokomóciós életmegnyilvánulásokat két fő kategóriába: közeledés és visszahúzódás („approach" és „withdrawal") sorolja be (Schneirla, T. C. 1965). Kissé más formában, de ugyancsak alapvető jelentőséggel kerül előtérbe ez a lokomóciós forma azokban a vizsgálatokban, melyek újabban az ún. „imprinting" jelenségére vonatkoznak; itt „követés" néven szerepel, de világos, hogy a lényeg ezúttal is az odamenés valamihez — mindenesetre valamihez, ami maga

is helyét változtatja (SLUCKIN, W. 1966). Mindezek az elméleti irányzatok az adiens cselekvésforma általános jelentőségét emelik ki az állatok életfenntartása szempontjából, jelentőségét a törzs- és egyéni fejlődésben, ősi jellegét, stb., de keveset mondanak e cselekvésforma speciális jelentőségéről a lokomóciós tanulásban. Mindenesetre jó összhangban vannak azzal, amit eddigi vizsgálódásaink eredményeként megállapítottunk, vagyis azzal, hogy a lokomóciós tanulás lényege: az állat megtanulja, hogy útvonala minden pontján mihez menjen oda, milyen tereprész legyen lokomóciójának iránytszabó mozzanata.

De az „odamenés valamihez", úgy ahogyan az a mi elméleti elgondolásainkban szerepel, egy ponton mégis különbözik attól — vagy legalábbis túlmegy azon —, amit a felsorolt elméleti rendszerek e fogalmon értenek. A fogalom bizonyos „tárgyszerű" értelmezése jellemző rájuk: odamenés, közeledés valamilyen tárgyhoz, követése valamilyen tárgynak, vagy állattársnak. A mi elgondolásunkban „odamenés egy tárgyhoz" nem is szerepel — sőt inkább az ellenkezője: *odamenés egy helyhez, ahol nincs tárgy, ahol szabad az út*, nyíláshoz, lumenhez. Az odamenés egy tárgyhoz a lokomóció szempontjából nem nagyobb fontosságú, mint a tárgy kikerülése, vagyis a „nem-odamenés a tárgyhoz". De a kikerülés is — és ez elméleti elgondolásunk egyik nevezetes pontja—lényegében odamenés; odamenés egy tereprészlethez a tárgy mellett, ahol „szabad az út" (a kerülőponthoz). A „szabad út" optikailag igen jellegzetes tereprészlet, vizuálisan ugyanúgy képviselve van az érzékleti mezőben, mint a tárgy, a lokomóció irányát ugyanúgy megszabhatja, mint az. Az akadály elkerülése egyébként ugyanolyan ősi, az állattal veleszületett reakció, mint a közeledés egy tárgyhoz vagy annak követése. Már SPALDING (1873) leírta, hogy a három napos csirke, miután a kámzsát fejéről levette, azonnal anyjához futott és az útjába eső akadályokat elkerülte; ugyancsak régi megfigyelés (PLATEAU, F. 1887), melyet azóta számosan megerősítettek, hogy rovarok minden előgyakorlat nélkül elkerülik az akadályokat. Ugyanezt regisztrálták tengeri malacoknál (AVERY, G. T. 1928) és sok más állatnál.

Megkockáztathatjuk a következő általánosítást: az állatok lokomóciója bizonyos törzsfejlődési szinten felül — és bizonyos mértékben — mindig kívülről, külső ingerek által irányított: vagy valamilyen tárgyról jövő ingerek irányítják, vagy az az ingeregyüttes, mely a „szabad utat", ezt a lokomóció szempontjából oly lényeges tereprészletet képviseli. Az iránytszabó ingeregyüttes (ingerminta) legtöbbször optikai, de szükség esetén lehet taktilis vagy más jellegű, pl. a vak patkánynál. Az állatok néha minden felismerhető célpont nélkül barangolnak, futkároznak, röpködnek, úszkálnak (látszólag csak a mozgásért magáért); mégis feltételezésünk szerint lokomóciójuk ilyenkor is legalább annyiban irányított, hogy mindig arra mennek, amerre szabad az út, vagy helyesebben: amerre látják, hogy szabad az út. Természetesen az amőba mozgása még teljesen irányítatlan, csak kiváltott vagy belülről determinált (protoplazmaáramlások), de a Laposférgek (Platyhelminthes) törzsétől kezdve már valószínűleg a lokomóció nemcsak kiváltott, hanem — részben vagy teljesen — kívülről, „környezetileg" irányított.

Annak a megtanulása, hogy egy adott mezőnek mely részlete legyen az állat lokomóciójának iránytszabó mozzanata (vagyis: mely részlethez menjen oda) az állatlélektani kutatások egy nagy csoportjában — jóllehet más fogalmazásban — már régen mint központi jelenség szerepel, éspedig a *diszkriminációs tanulási kísérletekben*. Az állat a diszkriminációs ketrecben vagy az ugróállvá-

nyon két (vagy több) tárgy vagy mezőrészlet (ajtó) közül választhat. Megtanulja, hogy ahhoz menjen oda (ez éppen a „választása"), melynek „pozitív" jellege (pl. meghatározott színe) van. Vagyis az állat odamegy, ahova az ilyen jellegű tárgyat vagy mezőrészletet lokalizálja. Itt világosan felismerhető, hogy a cselekvést kiváltó totális ingerszituációban (melybe pl. a motivációs ingerek, éhség és hasonlók is beletartoznak) van egy iránytszabó részlet. Az útvesztő tanulásnál az iránytszabó részlet egyik döntő jellege — a helye (pl. a jobbra vagy a szemben levő folyosó nyílása), a diszkriminációs tanulásban más jellege döntő, pl. szine, nagysága, formája, mintázata, stb. (a „helye" variálhat). Elméletünk tehát ugyanazzal az alapfolyamattal magyarázza az útvesztő- és a diszkriminációs tanulást.

Érdekes, hogy a diszkriminációs tanulás az eddigi kutatásban egyáltalában nem mint lokomóciós tanulás szerepel. A lokomóció — odamenés formájában — itt csak a megkülönböztetésre irányuló tanulás mutatója. Emberi diszkriminációs kísérletekben a mutató másfajta cselekvés is lehet: rámutatás vagy verbális reakció. A diszkriminációs állatkísérletekben — a mi elméleti elgondolásunk szerint — ugyanannak a tanulásnak a perceptuális oldala domborodik ki: az iránytszabó mozzanat kiemelése és megkülönböztetése az érzékleti összképben; az útvesztő tanulásban a lokomóció szempontjából fontos iránytszabó részlet kiválasztása. Itt az iránytszabó részlet kiemelése és megkülönböztetése (pl. a baloldali folyosónyílás megkülönböztetése a jobboldalitól) általában alárendelt probléma.

Mégis az útvesztőtanulás egy különleges változatában a diszkrimináció problémája élesebben felmerül. Éppen ezzel kapcsolatban már korábban rámutattak arra, hogy az útvesztőtanulás és a diszkriminációs tanulás ugyanazokon az elveken alapszik (Restle, F. 1957). A már tárgyalt „hely-tanulás" vizsgálatára ún. keresztútvesztőkkel kísérleteztek (Tolman, E. C., Ritchie, B. F. és Kalish, D. 1946). Ezek jellegzetessége, hogy az állat ugyanahhoz az útelágazáshoz két ellentétes irányból juthat el. Vagy azt kell megtanulnia, hogy az útelágazásnál — bármerről érkezik is oda — testéhez viszonyítva pl. bal felé menjen tovább, (és ennek következtében két különböző végponthoz érkezzék — „reakció tanulás") vagy azt, hogy az útelágazástól mindig ugyanahhoz a végponthoz (helyhez) menjen (tehát egyik irányból jövet jobbra forduljon, az ellentétes irányból jövet pedig balra — „helytanulás"). Az egyik esetben — a mi elemzésünk szerint — iránytszabó mozzanat a folyosó nyílásának a „helye" (pontosabban: relatív helye az állat testéhez viszonyítva — bal vagy jobb); a másik esetben az egyik folyosó végpontján adott vizuális jelzés vagy valamilyen útvesztőn kívüli mozzanat (pl. erősebb világítás az egyik útelágazás irányában). A kereszt-útvesztőben valóban nemcsak a bal- vagy a jobboldal közül, hanem a helyi jelleg és valamilyen más vizuális jelleg közül kell a „pozitív" jelleget kiválasztani — vagyis azt a jelleget, mely az iránytszabó tereprészletet jellemzi. Sajnos Restle, aki a diszkriminációs mozzanatot ebben a kísérleti helyzetben helyesen felismeri, nem tesz különbséget az iránytszabó és a kiváltó ingerténvezők között. Sikerül ugyan neki a hely-tanulás és a reakció-tanulás látszólagos ellentétességét feloldani, de a lokomóciós tanulás általunk kiemelt lényegére nem mutat rá.

Egyébként a diszkriminációs kísérletek jellegzetes választási módját átvitték tipikus útvesztőkísérletekre is. Az állatok a folyosó végén nem egy útelágazáshoz, hanem kis szobácskába érkeztek, amelyből pl. 4 egymásmelletti ajtó vezetett át egy másik szobácskába; az ajtók közül csak az egyik volt nyit-

va, pl. balról a második; a másik szobácskába átkerülve az állat megint négy ajtóval találta magát szembe, melyek közül megint csak egy, pl. balról az első, volt nyitva stb., 4 szobácskán keresztül. Minden szobácskából más helyen levő ajtó vezetett át a következő szobácskába (HILL, C. J. 1939, valamint HULL, C. L. és munkatársai 1948). Még hét ajtós szobácskákkal is kísérleteztek az ún. végnélküli útvesztőben (TOMPSON, M. E. és DOVE, C. C. 1943). Még jobban hasonlít a diszkriminációs kísérletekre a következő változat: a szobácskából egy fehér és egy fekete ajtó vezet át a másik szobácskába; az állatoknak meg kell tanulniuk, hogy az első szobácskából az egyik, pl. a fehér ajtón át juthatnak a másodikba, onnan a másik, pl. a fekete ajtón az eledelt tartalmazó helyiségbe, bármelyik oldalon is van a fehér vagy a fekete ajtó. Ezekben a kísérletekben a ,,pozitív'' jelleg nyilvánvalóan iránytszabó mozzanat.

A lokomóciós alapműveletet mint ,,odamenést valamihez'' (tárgyhoz vagy mezőrészlethez) írtuk le, de szigorúan így fogalmaztuk: az állat lokomóciójának irányát a terep egy meghatározott részlete (tárgy vagy ,,szabad út'') illetve annak érzékleti tükröződése szabja meg. Ez a fogalmazás megfelelőbb, mert kiterjeszthető az állati lokomóció irányításának bonyolultabb és magasabbrendű formáira. Az egyenes odamenés a tárgyhoz vagy mezőrészlethez csak az egyik — és a legegyszerűbb — formája annak, ahogyan az illető tárgy vagy mezőrészlet a lokomóció irányát megszabhatja. Az állatok csodálatos lokomóciós teljesítményeiben — amikor a nagy kiterjedésű térben tesznek meg hosszú utakat — pl. a madarak vándorlásában, az iránytszabó ,,tereprészlet'' gyakran a nap vagy más égitestek (pl. az éjszaka vonuló madaraknál). Ez esetben nyilván nem arról van szó, hogy az állat a nap vagy a csillagok felé megy (azokhoz ,,közeledik''); azoknak vertikális irányvetületét követi csupán a föld felszínén (ugyanúgy, ahogy a hajósok). Sőt már von FRISCH a méheknél a naphoz való igazodásnak egy bonyolultabb formáját figyelte meg: az állat a nap vertikális irányvetületétől meghatározott szögben eltért (VON FRISCH, K. 1927). Ez már nyilvánvalóan nem ,,odamenés'' — még laza értelmezésben sem. De az irányításnak valószínűleg még ennél is bonyolultabb formáit kell feltételeznünk pl. a madarak hazatalálásában (a nap-ívhez való igazodásban, MATTHEWS, G. V. T. 1955). Mindenesetre az iránytszabó mezőrészlet alapvető szerepe egységesen érvényesnek látszik minden állati lokomóciós teljesítményre — az útvesztő végigfutásától a földkerekségre kiterjedő vándorlásokig.

IRODALOM

AVERY, G. T., 1928, Responses of foetal guinea pigs prematurely delivered. *Genetic Psychological Monographs*, 3. 245—331.

BERLYNE, D. E., 1950, Novelty and curiosity as determinants of exploratory behavior. *British Journ. o. Psychol.* 41. 68—80.

RESTLE, F., 1957, Discrimination of cues in mazes: a resolution of the ,,place-vs.-response'' question. *Psychol. Rev.*, 64. 216—228.

DASHIELL, J. F., 1925, A quantitative demonstration of animal drive. *Journal o. compar. Psychol.*, 5. 205—208.

DASHIELL, J. F. and BAYROFF, A. G., 1931, A forward-going tendency in maze running. *Journ. o. Comp. Psychol.*, 12. 77—94.

FRISCH, K., 1927, *Aus dem Leben der Bienen*. Springer Verlag, Berlin.

HILL, C. J., 1939, Goal gradient, anticipation and perseveration in compound trial-and-error learning. *Journ. o. exper. Psyxhol.*, 25. 566—585.

HOLT, E. B., 1931, *Animal drive and the learning process*. London, Williams and Norgate.

HULL, C. L., SPROW, A. J. and GLADSTONE, A. I., 1948, *Studies in compound trial-and-error learning*. Yale University, New Haven.

KARDOS L., 1960, *Experiments on the interaction of temporal and spatial factors in locomotor learning of animals.* Proceedings of the Sixteenth International Congress of Psychology, Bonn, 185—187.
MACCORQUODALE, K. and MEEHL, P. E., 1954, *Edward C. Tolman, in Modern Learning Theories.* Appleton Century, New York. 177—226.
MATTHEWS, G. V. T., 1955, *Bird navigation.* University Press, Cambridge.
MONTGOMERY, K. C., 1953, The effect of activity deprivation upon exploratory behavior. *Journ. o. compar. Psychol.*, 46. 438—441.
NISSEN, H. W., 1930, A study of exploratory behavior in the white rat by means of the obstruction method. *Journ. o. Genet. Psychol.*, 37. 361—376.
OLDS, J., 1954, A neural model for sign-gestalt theory. *Psychol. Rev.*, 61. 59—72.
PLATEAU, F., 1887, Recherches experimentales sur la vision chez les Arthropodes. *Bulletine acad. Royal Belg.*, 14. 407—448 és 548—595.
SCHNEIRLA, T. C., 1965, Aspects of stimulation and organization in approach (withdrawal), processes underlying vertebrate behavioral development. *Advances in the study of behavior.* Szerk.: LEHRMAN, D. S., HINDE, R. A. és SHAW, E. Academic Press, New York, 1965.
SLUCKIN, W., 1966, *Imprinting and early learning.*
SPALDING, D. A., 1873, Instinct with original observations on young animals. *Macmillan's Magazine*, 27. 282—293.
THOMPSON, M. E. and DOVE, C. C., 1943, A further study on the bi-directional goal gradient in the endless maze. *Journ. o. exper. Psychol.*, 33. 447—456.
TINBERGEN, N. und KUENEN, D. J., 1939, Über die auslösenden und richtunggebenden Reizsituationen der Sperrbewegungen von jungen Drosseln (Turdus merula L. und T. e. ericetorum Turton). *Zeitschr. f. Tierpsychol.*, 3. 37—60.
TOLMAN, E. C., 1932, *Purposive behavior in animals and men.* The Century Co. New York.
TOLMAN, E. C., 1938, The determiners of behavior at a choice point. *Psychol. Review.*, 45. 1—41.
TOLMAN, E. C., RITCHIE, B. F. and KALISH, D., 1947, Studies in spatial learning: II. Place learning versus response learning. *Journ. of exper. Psychol.*, 37. 221—229.
WOODWORTH, R. S. és SCHLOSBERG, H., 1966, *Kísérleti pszichológia.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Лайош Кардош

РОЛЬ НАПРАВЛЯЮЩИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ В УСВОЕНИИ ЛОКОМОЦИИ

В более ранних исследованиях мы встречались с некоторыми формами локомоционного учения, которые имеют особое значение с теоретической точки зрения. Экспериментальное животное должно научитсяь в этом случае не тому, чтобы в альтернативном пункте свернуть в том или в ином направлении, а тому, чтобы оно не изменило совсем направление своего движения, не свернуло ни в какую сторону, и продолжало свой путь так, якобы оно вовсе не попадало в какой бы то ни было пункт выбора. Были проведены сравнительные исследования с целью установления, каким образом происходит в таких случаях усвоение локомоции. Выявилось, что в этих условиях не меняется характер учения. Экспериментальные животные также легко или с трудом научаются, чтобы у перекрестка свернуть, например, вправо, либо тому, чтобы не сворачивать ни в какую сторону, а продолжать свой путь без изменения (в том же направлении). Ради объяснения результатов мы должны были отказаться от некоторых распространенных представлений в связи с локомоционным учением. Дальнейший анализ привел к раскрытию новой и основополагающей роли т. н. направляющих факторов среды, Когда животное из коридора попадает к перекрестку дороги, на самом деле исчезает тот момент среды. который до сих пор в коридоре определял направление его движения. Роль направляющего момента должен брать на себя в процессе учения новый момент среды, то есть чувственного образа, полученного с нее — независимо от того, продолжает ли животное свой путь прямо или не прямо. Сущностью локомоционного учения является, таким образом, формирование в каждой точке усваиваемого маршрута соответствующих направляющих моментов среды.

Lajos Kardos

THE ROLE OF ENVIRONMENTAL DIRECTION-CUES IN THE LEARNING OF LOCOMOTION

In earlier works certain forms of locomotor learning having an important bearing on theory were encountered. In the setting referred to, not the change to be made in the direction of its original course (turning left or right) had to be learned by the experimental animal, but to overlook stimuli for change; the animal has to learn to continue its way without turning either left or right, as if it had not arrived at any cross-roads at all. In order to establish the trend of locomotion learning in such a setting, comparative examinations have been carried out. It turned out that the conditions described do not affect the nature of the learning process. Experimental animals learn with equal ease to turn either left or right, or to continue their course without taking a turn. In the interpretation of these findings, certain prevalent notions concerning locomotion learning had to be abandoned. Further analysis led to the recognition of a new and basic role of the so-called environmental direction-cues. When the animal coming from the passage reaches the cross-road, the environmental factors determining its course up till then disappear in fact. A new factor in the environment, i. e. in the total perceptual pattern of this environment must be taking over the role of a direction-cue, independently of the fact whether the animal will continue along its original course or not. Accordingly, the essence of locomotion learning is the formation of adequate environmental direction-cues at every stage of the route to be learned.

A MEGREZZENÉSI (STARTLE) REAKCIÓ KONDICIONÁLHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

DR. SZABÓ IMRE ÉS LÉNÁRD LÁSZLÓ
Pécsi Orvostudományi Egyetem Élettani Intézete

LIVINGSTON (1966) szerint a tanulási görbék nagy változékonysága arra utal, hogy a legegyszerűbb feltételes reflexek megszervezése során is több tanulási folyamat egyidejű vagy egymás utáni fellépésével kell számolnunk. Ezek egy része már akkor lezajlik, mielőtt az állat a szignálra való specifikus válasz elsajátítását megkezdené. Az ebbe a körbe tartozó tanult válaszok egyik szembetűnő példája a pavlovi „mi ez" reflex, melynek kondicionált voltát GRASTYÁN és munkatársai (1959) bizonyították. Ugyancsak GRASTYÁN (1961) vetette fel azt is, hogy a relatíve gyenge intenzitású feltételes ingerekkel is kiváltható megrezzenési reakciók jelentkezése is feltehetően egy lezajlott tanulási folyamat eredménye. Ez a kondícionálás legkorábbi jeleként fogható fel. Az utóbbiakat sokáig a tájékozódási reflex abortív formájának tekintették, de ez az értelmezés LYNN (1966) érvei alapján elvethető. Fennmarad azonban annak a valószínűsége, hogy a „feltételes" megrezzenési reakciók jelentkezése nem valódi tanulás, hanem ál-kondicionálás, illetve a szenzitizáció következménye. Alapvető igényként merül fel tehát a feltételes reflex-képződés legkorábbi jelenségeinek tanulmányozása és ennek keretében a megrezzenési reakció kondicionálhatósága kérdésének a megválaszolása.

Jelen közleményben azokról a kísérleteinkről számolunk be, melyekben a klasszikus kondicionálás szabályainak megfelelően feltételes megrezzenési reakció kiépítésével próbálkoztunk.

Módszer

A vizsgálatot kétféle kísérleti elrendezésben, összesen 63 db 2—3 hónapos hím albino patkányon végeztük. Súlyuk 120—180 g között változott.

Mindkét kísérletben gyenge intenzitású folyamatos hangingert társítottunk pisztolylövésszerű hangingerrel kiváltott megrezzenési reakcióval, mint feltétlen válasszal. Az eljárás, melyet a mérőkamrában végeztünk (l. később), megfelelt a klasszikus kondicionális késleltetett változatának. A feltételes hanginger bekapcsolását követően 4,5 sec késleltetéssel adtuk a feltétlen ingert. Mivel a megrezzenési reakció fázikus komponense 0,1 sec-ig tart, a feltételes ingert az 5. sec végén kikapcsoltuk. A társítások közti idő 30 ± 5 sec volt. Az egyik kísérleti paradigma esetében 26 patkányon sajátkontrollos kísérletet végeztünk, és a feltételes inger hatásának vizsgálatakor a feltételes ingerrel előre jelzett, illetve nem jelzett feltétlen ingerre kapott megrezzenés nagyságát hasonlítottuk össze a társítások számának függvényében. A másik kísérletben az állatokat két, a megrezzenési reakció nagysága szerint nem különböző csoportba soroltuk. A kísérleti csoportnál a feltételes és feltétlen ingert a fen-

tieknek megfelelő módon társítottuk. A kontrollcsoport esetében hasonló számban adtuk a „feltételes" és a feltétlen ingert társítás nélkül, kivéve az ún. teszteléseket. Ekkor az összehasonlíthatóság érdekében az eljárás a kísérleti csoportéval azonos volt.

A következő szempontok alapján választottuk a fenti megoldást a társítások következményének megítélésére. FLESHLER (1965) adataiból tudjuk, hogy a megrezzenési reakció rendszeres kiváltására csak olyan hanginger alkalmas, amely legalább 100—130 dB erősségű, és ezt a hangerőt 10 msec-on belül eléri. Feltételes ingerünk közel sem volt ekkora intenzitású egyik kísérletben sem, ezért nem volt reményünk arra, hogy az általa kiváltott megrezzenés nagyságát a kondicionálás révén szerzett sajátságai alapján nyílt magatartási manifesztációként (izomkontrakció) megbízhatóan mérjük. Bár a kondicionálás során időnként erre az ingerre is észleltünk megrezzenést, annak mérésére kényszerültünk, hogy mennyiben változtatja meg a feltételes inger a megrezzenési reakció küszöbét. Ezt a következő megfontolások alapján végeztük. Mivel a megrezzenési reakció nagysága, illetve az ezt kiváltó hanginger intenzitása egyenesen arányos (HOFFMAN és SEARLE 1965), várható, hogy konstans intenzitású, megrezzenést kiváltó inger nagyobb reakciót vált ki akkor, ha a megrezzenés küszöbe csökken. Abból, hogy ha a küszöb-csökkenést akkor észleljük, amikor feltételes ingert adunk, arra következtethetünk, hogy a feltételes inger képessé vált gyenge izgalomba hozni azt a központi idegrendszeri mechanizmust, melynek pisztolylövésszerű hanggal provokált, tranziensszerűen kialakult erős izgalma fázikus izomkontrakció formájában megjelenő megrezzenési reakcióban nyilvánul meg, vagyis az időleges kapcsolat kialakult.

Az a tény, hogy a korábbi semleges inger a társítások következtében mindössze csak a megrezzenés küszöbét csökkenti, azért is tekinthető joggal a kialakult időleges kapcsolat termékének, mert — pl. KIMBLE (1961) szerint — tévedés azt gondolni, hogy a kísérleteinkhez hasonló klasszikus kondicionálás során a feltételes és feltétlen válasz pontosan ugyanaz. Intenzitásukban ugyanis mindig, minőségi jellemzőiket tekintve pedig igen gyakran különböznek.

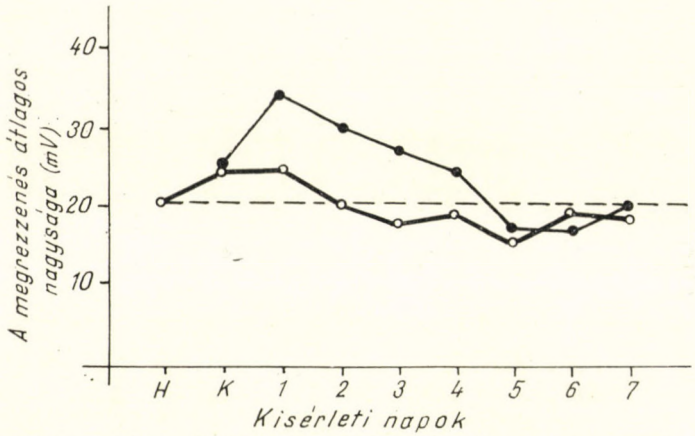
A megrezzenési reakciók kiváltására — feltétlen ingerként — 300 V-ra feltöltött 200 μF-os kondenzátor autódudán át történő kisütése útján előállított pisztolylövésszerű hangot használtunk. A reakciók amplitudóját a következő módon mértük (lásd részletesen: SZABÓ, KOLTA 1967): Az állatokat egyenként 15 × 15 cm alapterületű, 10 cm magas, 2 mm vastag plexiből készült és 10 cm vastag rugalmas műanyagszivacson rögzített mérőkamrába helyeztük. A mérőkamrán elhelyezett és SZABÓ, KELLÉNYI, KARMOS (1965) által leírt gyorsulásérzékelő segítségével a kamra megrezzenési reakciók miatt történt elmozdulását elektromos jellé alakítottuk át. A kapott potenciálingadozást tranzisztoros mV-mérő segítségével mértük és nagyságát a megrezzenés intenzitásának tekintettük.

A mérési adatok statisztikai elemzése során — adataink természete miatt — nemparametrikus statisztikai teszteket (SIEGEL 1956) használtunk.

I. kísérlet

Kísérleti eljárás. A kísérletet 26 patkányon végeztük. Az első három kísérleti napon kioltás történt. Az első két napon az 1000 Hz frekvenciájú hangingert — a későbbi feltételes ingert — 20—20 alkalommal 5—5 sec időtartamra bekapcsoltuk. Az ismétlési gyakoriság 4 perc volt. A harmadik napon (az 1. ábra

abszcisszáján H jelzi) a feltétlen ingert is habituáltuk: minden fél percben egy alkalommal adtuk a későbbi feltételes, illetve a feltétlen ingert, időben egymástól függetlenül, véletlen sorrendben, és mértük a megrezzenés nagyságát. A negyedik kísérleti napon (kontrollnap; az 1. ábrán K-val jelöljük) 1 perces várakozási idő után a későbbi feltételes és feltétlen ingert 3-szor egymás után — az előző napi eljáráshoz hasonlóan — egymástól függetlenül adtuk, negyedszer pedig társítva. Ezt a sorozatot még kétszer megismételtük. Ilymódon, mielőtt még számottevő tanulási folyamat lezajlott volna, megvizsgálhattuk, hogy a későbbi feltételes ingerrel együtt, társítva adott feltétlen ingerre ugyan-



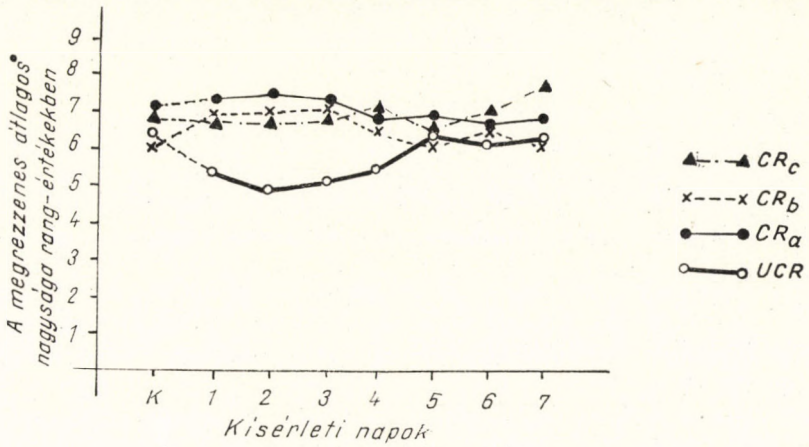
1. ábra. A megrezzenési reació átlagos nagyságának változása az egymásutáni kísérleti napokon

A vastag vonal azokat az átlagértékeket köti össze, melyeket a teszteléskor, azaz csupán feltétlen ingerre mértünk, a vékony vonallal összekötött pontok pedig a feltételes és feltétlen ingerek együttes alkalmazása során kapott válasz nagyságát jelzik. Az abszcisszán a *H*-val jelölt első kísérleti ülésen társítás még nem történt, csak a feltétlen válasz habituálása és nagyságának mérése; a *K*, azaz kontroll-napon a még nem társított hangingertek a megrezzenés nagyságára kifejtett esetleges hatását ellenőriztük. A számok 1—7-ig az egymásutáni társítási napok sorszámai.

akkora-e az akusztikus megrezzenési reakció nagysága, mint csupán feltétlen ingerre. Az 5. kísérleti napon kezdtük a társításokat (a továbbiakban 1. társítási nap). Az 1., 2., 3., 5., 6., 7., illetve a 9., 10. és 11. esetben a feltételes és feltétlen ingert együtt, azaz társítva adtuk, a 4., 8. és 12. alkalommal pedig csak a feltétlen ingert prezentáltuk (tesztelés). A feltétlen ingerrel kiváltott megrezzenési reakció nagyságát minden alkalommal megmértük. A további kísérleti napokon a társítások és tesztelések ugyanígy történtek.

Eredmények. Az 1. ábra a megrezzenési reakciók átlagos nagyságát naponként mutatja. Látható, hogy amikor még társítás nem történt, a kiváltást előre jelző hanginger a reakció nagyságát nem módosítja. Az 1—4. társítási napokon azonban már jelentős különbség látszik: társításkor az átlagos megrezzenés nagyobb, mint teszteléskor, azaz a csupán feltétlen ingerrel kiváltott esetekben. Az 5., 6. és 7. társítási nap során nagyságuk már nem különbözik számottevően. Mivel az egymás után kiváltott megrezzenési reakciók amplitudója, de az egyes patkányok megrezzenésének nagysága is többszáz százalékos eltérést mutathat és az átlag nagyságát a kiugróan kicsi vagy nagy értékek jelen-

tősen befolyásolják, megvizsgáltuk, hasonló-e a helyzet akkor is, ha a mérési adatok tág határok közötti ingadozásának torzító hatását a lehetőségekhez mérten csökkentjük. Évégből normalizálást hajtottunk végre olymódon, hogy minden egyes nap az egymásután kiváltott 12—12 megrezzenés amplitudóját rangsoroltuk. Az egyes rangszámot az azon a napon legkisebb, a kettest az ennél éppen nagyobb megrezzenés kapta, és így tovább. Így társításonként kiszámíthattuk a rangösszeget, s az átlagos megrezzenés nagyságát rangértékben fejezhettük ki. A kapott értékek alapján készült 2. ábrán látható, hogy a tesz-



2. ábra. A megrezzenési reakció nagyságának változása — az átlagos rangértékekben kifejezve — az egymásutáni kísérleti napokon.
Az abszcisszán a jelölések az 1. ábrának megfelelően történtek. UCR a csupán feltétlen ingerre kapott válaszok nagyságát jelzi. CR_a-val a csak feltétlen inger alkalmazása előtti első, CR_b-vel a második, CR_c-vel pedig a harmadik feltételes hangingerrel előre jelzett feltétlen ingerre kapott válaszok nagyságát szemléltetjük.

teléseket megelőző első (CR_a), második (CR_b), illetve harmadik (CR_c), ún. társításos megrezzenések rangértékekben kifejezett átlagos nagysága lényegében egyik kísérleti napon sem eltérő, míg a csupán feltétlen ingerrel keltett ún. tesztelés megrezzenések (UCR) átlagos intenzitása az 1—4. társítási napokon az előbbiekhez képest — az 1. ábra alapján tett feltevésünkkel egybehangzóan — kisebb.

Előjel-teszttel vizsgáltuk, hogy szignifikáns-e az ábrák alapján feltételezett eltérés. A tesztelésekkor mért megrezzenések nagyságát összehasonlítottuk a megelőző társításkor mért megrezzenés (CR_a) intenzitásával, naponként. Kiegészítésül, kontrollszámításként megvizsgáltuk azt is, hogy a kiváltási sorrendnek megfelelően az egymásutáni társításokkor (lásd 2. ábra: CR_a és CR_b) a reakció amplitudójának jól ismert csökkenése a fenti statisztikai teszttel kimutatható-e. Statisztikai elemzésünk eredményeit a mellékelt táblázat szemlélteti. Ennek birtokában megállapíthatjuk, hogy az 1. és a 2. ábra által demonstrált leletet az előjel-teszt eredménye lényegében alátámasztja, annak ellenére, hogy az alkalmazott három adat-redukciós eljárás eredménye *nem mindig* egybehangzó. Az utóbbit azonban inkább indokolja az a tény, hogy mérésünk érzékenysége — beleértve a statisztikai eljárást is — nem teljes mértékben kielégítő, mint az a lehetséges másik alternatíva, hogy a társított hang nem

A mérési adatok statisztikai elemzésének összefoglaló táblázata

Kontrol nap

A) Alternatív hipotézisek: a hangingerrel együtt, vagy enélkül kiváltott megrezzenési reakciók nagysága nem egyenlő.

$UCR_3 \neq CR_4$		$UCR_7 \neq CR_8$		$UCR_{11} \neq CR_{12}$		$UCR_{3,7,11} = CR_{4,8,12}$			
x	p	x	p	x	p	N	x	z	p
+12	N.S.	−11	N.S.	+ 9	p <.10	78	+36	—	N.S.

Társítási napok sorszáma

B) Alternatív hipotézisek: társításokkor a megrezzenés nagyobb, mint tesztelésekor.

	$CR_3 > UCR_4$		$CR_7 > UCR_8$		$CR_{11} > UCR_{12}$		$CR_{3,7,11} < UCR_{4,8,12}$			
	x	p	x	p	x	p	N	x	z	p
1.	— 6	p < .01	— 7	p < .02	— 6	p <.01	78	−19	−4,3	p <.001
2.	— 3	p <.001	— 6	p < .01	— 7	p <.02	78	−16	−5,1	p <.001
3.	— 9	p < .10	— 9	p < .10	−13	N.S.	78	−31	−1,7	p <.05
4.	— 5	p <.002	+10	N.S.	— 8	p <.05	78	−29	−2,1	p <.02
5.	±13	N.S.	+11	N.S.	−12	N.S.	78	+38	—	N.S.
6.	−11	N.S.	−10	N.S.	+ 9	p <.10	78	−38	—	N.S.
7.	−11	N.S.	+ 9	p <.10	— 8	p <.05	78	−30	—	N.S.

C) Alternatív hipotézisek: társításokkor a megrezzenés nagysága a kiváltás sorrendjének megfelelően csökken.

	$CR_2 > CR_3$		$CR_6 > CR_7$		$CR_{10} > CR_{11}$		$CR_{2,6,10} > CR_{3,7\,11}$			
	x	p	x	p	x	p	N	x	z	p
1.	±13	N.S.	±13	N.S.	−12	N.S.	78	−38	—	N.S.
2.	+ 6	p < .01	+12	N.S.	−11	N.S.	78	+33	−1,2	N.S.
3.	±13	N.S.	+11	N.S.	+11	N.S.	78	+35	—	N.S.
4.	+10	N.S.	+10	N.S.	−10	N.S.	78	+35	—	N.S.
5.	+11	N.S.	−12	N.S.	+ 6	p <.01	78	+31	−1,7	p <.05
6.	−12	N.S.	−12	N.S.	±13	N.S.	78	−35	—	N.S.
7.	— 6	p < .01	+10	N.S.	+12	N.S.	78	−36	—	N.S.

Magyarázat: $+x$ ill. $-x$ kevesebbszer előforduló előjelek számát, N a számítás alapjául szolgáló mértékszámpárok számát, p a null-hipotézis előjelteszttel számított valószínűségét jelenti. *CR*-rel társításokkor, *t CR*-rel tesztelésekkor mért megrezzenés nagyságát jelöltük. Az *index*-ként használt számok a naponkénti beavatkozások (társítások, vagy tesztelések) sorszámai.

(vagy nem minden esetben) csökkenti a megrezzenés küszöbét az első négy társításos napon sem. Erre utal az is, hogy ha nem külön-külön hasonlítjuk össze a napi háromszori teszteléskor, illetve az ezeket közvetlenül megelőző társítások során mért megrezzenések nagyságát, hanem naponként összevonva (lásd táblázat, utolsó oszlop), akkor az 1. és 2. ábrán bemutatott lelettel egybehangzó eredményt a közismerten kevéssé érzékeny előjel- teszttel is megkapjuk: a feltételes inger az első négy társítási napon legalább szignifikánsan növeli a megrezzenés amplitudóját, másrészt az egymás utáni társítások során mért megrezzenések intenzitása — amint a 2. ábra is mutatja — lényegesen nem változik.

Megbeszélés. Korábbi közleményünkben (Szabó, Kolta 1967) ismertettük azt a feltevésünket, hogy a kondicionálás korai stádiumában a kisinten-

zitású feltételes ingerekkel is kiváltható megrezzenési reakciók mérhető indikátorai lehetnek a központi idegrendszer olyan sajátos ingerületi állapotának, amely a tanulás során — a kísérleti körülményektől függően átmenetileg vagy tartósan — kialakul. Feltételezzük továbbá azt is, hogy ennek létrejötte a tanulás során lezajló központi idegrendszeri történések egyik alapelemének tekinthető, mivel a megrezzenési hajlam növekedése nemcsak a viszonylag bonyolultabb elsajátítási mechanizmusok (emocionális kondicionálás: PROSSER és HUNTER 1936, BROWN és mtsai 1951, KLINGBERG és GRASTYÁN 1963, elhárító és táplálkozási feltételes reflexek kiépítése: GRASTYÁN és BAUER 1961, GRASTYÁN és mtsai 1962), hanem a legegyszerűbb tanulási folyamatok, pl. a habituáció során is kimutatható. Megfigyeltük ugyanis, hogy a reakció amplitudója az első három kísérleti napon még magának a megrezzenési reakciónak 10 kísérleti ülésben végzett habituációja során is fokozatosan nő és csak ezután csökken. Jelenleg is hasonlót észleltünk. A reakció amplitudója az első három kísérleti ülés során (1. ábra, H. K és 1.) mindkét módon kiváltva, egyre nagyobb lett. Ez a megfigyelés fenti feltételezésünket látszólag megerősíti. Túlegyszerűsítés lenne azonban ebben a leletben csupán annak bizonyítékát látni, hogy a megrezzenési hajlam növekedése nemcsak a fenti tanulási tesztek, hanem klasszikus kondicionálás során is megfigyelhető. A két kísérleti lelet összevetése alapján ugyanis több értelmezési lehetőség kínálkozik.

Az a tény, hogy társításokkor a megrezzenés csak átmenetileg, az első három kísérleti napon nagyobb és a csupán feltétlen ingerrel kiváltott megrezzenés nagysága is kezdetben fokozatosan nő (lásd 1. ábra), felveti annak lehetőségét, hogy kísérletünkben nem a feltétlen válasz általunk tervezett kondicionálása, hanem mindössze az ismételt kiváltások okozta habituációja következett be, és így kimutathatóvá vált, hogy a reakció amplitudója nemcsak 8—10 (SZABÓ 1966), illetve 15 sec-os (SZABÓ és KOLTA 1967), hanem 30 másodperces ismétlési idővel történő habituálás esetén is csak átmeneti növekedés után csökken. Csupán járulékos leletnek tekinthető az az újabb információ, hogy az átmeneti növekedés mögött működő idegi mechanizmusok hatását szenzoros inger, esetünkben az 1000 Hz frekvenciájú hang facilitálni képes. Az utóbbi alapján viszont azt is mondhatnánk, hogy jelenlegi kísérletünkben tulajdonképpen ál-kondicionálás történt. Önmagában csak a feltétlen inger ismételt hatása révén alakult ki a folyamatos hanginger feltételes válaszhoz hasonló hatása. Ennek megfelelően ez az effektus is — mint az ál-kondicionált válasz általában — nem tartósan, hanem csak átmenetileg jelentkezett.

A másik értelmezés kiindulásként elfogadja, hogy a társított hanginger szignál-jellegénél fogva növelte az 1—4. társítási napon a megrezzenés nagyságát. Emellett az szólna, hogy a kontrollnapon — annak ellenére, hogy a csupán feltétlen ingerrel kiváltott megrezzenés nagysága a habituációs kísérlet megállapításának megfelelően már nagyobb — a még nem társított hangingernek nincs ilyen hatása. Ha azonban ezt az okoskodást elfogadjuk, a habituációs kísérletben tett megfigyeléseinket is interpretálhatjuk úgy, hogy ott sem a feltételezett habituációs folyamat volt a releváns tényező, hanem a megrezzenési reakció klasszikus kondicionálása ment végbe. Feltételes ingerekként az ismétlési idő és a környezeti ingerek szerepeltek.

A fenti alternatívák helyességét vizsgálva kiegészítő kísérletet végeztünk. Az egyik állatcsoportot a korábbihoz hasonlóan kondicionáltuk, a másiknál csak habituálás történt. A feltételes és a feltétlen ingert ismételgettük, társítás, illetve kötött ismétlési idő nélkül.

II. kísérlet

Kísérleti eljárás. Az első kísérleti napon a vizsgált 37 patkány megrezzenési reakciójának a nagyságát mértük meg, és így két, a reakció nagyságában nem különböző csoportot alakítottunk ki (MANN—WHITNEY U-teszt: $U(18, 19) = 164$, $p > .10$). Egyik csoportban (a továbbiakban kísérleti csoport) az állatok száma 18 felett, a másikban (a továbbiakban kontrollcsoport) 19.

A 2. napon a később feltételes ingerként használt 5 sec-os fehérzajt addig ismételgettük, míg semmiféle látható magatartási reakciót nem váltott ki. Ezután a kísérleti csoportnál megkezdtük a társításokat, a kontrollcsoportnál pedig folytattuk a fehér zajt, és megkezdtük a megrezzenést kiváltó feltétlen inger habituálását. E két ingert véletlen sorrendben, egymástól időben függetlenül, 15—20 sec ingerközti intervallumban ismételgettük.

Mindkét csoportnál naponta 10—10 társítást, illetve kioltást végeztünk. A napi 8. és 9. társítás, illetve kioltás közé kettő, a 10.-et követően pedig egy tesztelést iktattunk be. A kísérleti csoportnál a tesztelés és a társítás nem különbözött, míg a kontrollcsoportnál a napi háromszori tesztelésnél tulajdonképpen társítás történt. A fenti eljárást — kivéve a fehér zaj kezdeti habituálását — még 6 kísérleti ülésben ismételtük meg.

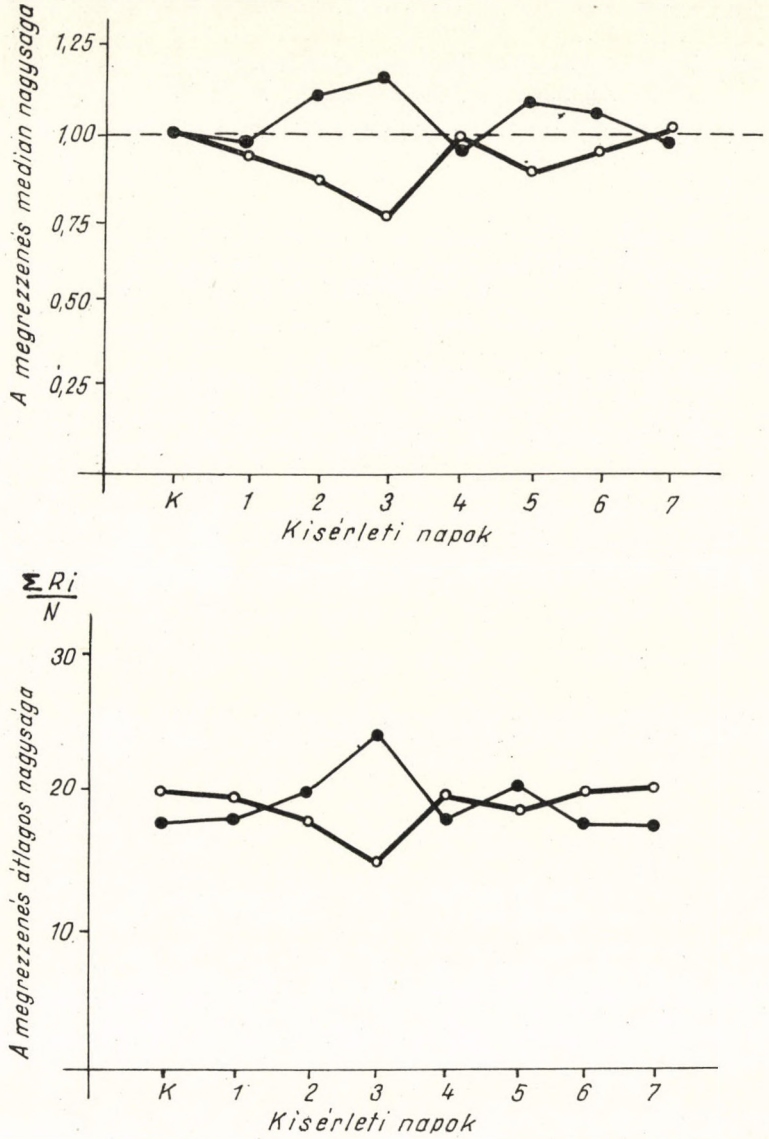
Eredmények és megbeszélésük. A fenti eljárás során tett megfigyelésünket a 3. ábra szemlélteti. Az abszcisszán K jelzi az első kísérleti ülést, amikor is 13—13 megrezzenést váltottunk csak ki, és a mérések alapján kialakítottuk a kísérleti, illetve a kontroll állatok csoportját. 1—7-ig a számok az egymás utáni társításos ülések sorszámát jelzik.

A 3/a ábra ordinátáján a megrezzenési reakció medián nagyságát tüntettük fel, melyet a tesztelésekkor mért megrezzenések intenzitásának átlagai alapján határoztunk meg. A 3/b ábrát a következőképpen készítettük el: az állatokat megrezzenési reakciójuk nagysága alapján rangsoroljuk naponként — függetlenül attól, hogy melyik csoportba tartoztak — úgy, hogy a legkisebb reakciót mutató patkány az egyes rangszámot kapta, a nála éppen nagyobb értéket adó állat a kettest, és így tovább. E rangsorolás alapján mind a kísérleti, mind a kontrollcsoport esetében átlagos rang-értékekben fejeztük ki a megrezzenés amplitudóját naponként, és ezt tüntettük fel a 3/b. ábra ordinátáján.

A 3. ábra alapján úgy tűnik, hogy a két állatcsoport megrezzenésének nagysága — eltekintve a harmadik társítási naptól—lényegében nem különbözik. Különbséget a MANN—WHITNEY teszt is csak a harmadik társítási napnál mutat. A kísérleti állatcsoport megrezzenési reakciójának intenzitása a kontrollállatokéhoz képest igen szignifikánsan nagyobb [$U(18;19) = 86$, $p < .01$]. Ez a lelet azonban csak akkor értékelhető, ha a társítások során fokozatosan alakult ki az az állapot, amely végül a harmadik társítási napra a MANN—WHITNEY U-teszttel igen szignifikáns eltérés formájában kimutathatóvá vált. A kontroll és az első három társítási nap adatait vizsgálva (lásd 3/a és b ábra) kétségkívül sejthető az a tendencia, hogy az első kísérletben megismert hatásnak megfelelően a társítások következtében a kísérleti állatok megrezzenése egyre nagyobb, míg a kontrollcsoportoknál a megrezzenési reakció nagysága az ismétlések számának függvényében fokozatosan csökken. Következtetésünk jogosságát trendszámítással (ELFVING és WHITLOCK, 1950) ellenőriztük. Eszerint a kísérleti csoportnál növekvő trend ($D = -2{,}22$), a kontrollcsoportnál pedig csökkenő trend ($D = 2{,}29$) szignifikáns.

Kísérletünkben tehát a reakció átmeneti növekedéséért nem a feltétlen

válasz ismételt kiváltása okozta ál-kondicionálás, illetve a lezajló habituáció — mint nemspecifikus tanulási tényező — a felelős. Első kísérletünkben a kiváltást jelző hanginger és a környezeti ingerek, korábbi kísérleteinkben (Szabó 1966, Szabó, Kolta 1967) pedig csak az utóbbiak és a megrezzenést kiváltó



3. ábra. A megrezzenési reakció medián amplitudójának a kontroll-napi érték százalékában (A) és az átlagos rangértékekben (B) kifejezett nagyságának változása az egymásutáni kísérleti napokon.

Az abszcisszán a jelölések az 1. ábrának megfelelően történtek. A vékony vonallal összekötött pontok a kísérleti, a vastag vonallal összekötött pontok pedig a kontroll állatcsoport tesztelésekor mért megrezzenési reakciók nagyságát jelzik.

inger, illetve ezek hatása között asszociációs kapcsolat alakult ki a klasszikus kondicionálás következtében. Második kísérletünk kontrollcsoportjánál tett megfigyelésünk alapján az a következtetés is adódik, hogy a nem társított hanginger — vagy más értelmezésben a két társítás közötti szünetben adott szenzoros inger — e kapcsolat kialakulását diszruptív stimulusként megakadályozza. Az is feltételezhető, hogy ez az inger megrezzenés létrejöttét gátló sajátságúvá válik. Erre nemcsak a fentiekben kimutatott szignifikáns csökkenő trend utal, hanem az a tény is, hogy a kísérleti csoport megrezzenési reakciójának nagysága a harmadik társítási napon — MANN—WHITNEY-teszttel — nem adódott szignifikánsan nagyobbnak akkor, ha az összehasonlítás alapja a kontrollállatok hangingerrel előre nem jelzett megrezzenéseinek nagysága volt.

Úgy tűnik tehát, hogy a kontrollcsoportnál a hanginger differenciáló, diszkriminál, illetve negatív feltételes szignállá vált. Ez a tény ellene mondana annak a másik, eddig még nem említett értelmezésnek is, hogy a társítások kapcsán átmenetileg kialakult hatás mindkét kísérletünkben tulajdonképpen az álkondicionálás speciális esetének, a szenzitizáció létrejöttének a következménye. Azok a válaszok ugyanis, melyeket a feltételes inger a társítások megkezdése előtt, mint neutrális hatás kivált, a szenzitizáció miatt a kondicionálás során nagyobb intenzitásban jelentkezhetnek. Mivel egyrészt minden inger kiválthat megrezzenési reakciót, másrészt 50 dB-es vagy nagyobb intenzitású fehér zajban pl. pisztolylövéssel kiváltva a megrezzenés nagyobb (HOFFMAN és SEARLE 1965), jogosnak tűnik a feltételezés, hogy — mindkét kísérletben — a feltételes hangingernek a társítások megkezdése előtt is volt enyhe facilitációs hatása. Ezt a kontrollnapon méréssel még nem tudtuk kimutatni, de a szenzitizáció miatt a 3. társítási napon már észleltük. Így folyamatos hangingerrel együtt adott feltétlen ingerre szükségszerűen nagyobb megrezzenést figyelhettünk meg, mint a társítások megkezdése előtt.

Úgy gondoljuk, további vizsgálatok feladata az utóbbi értelmezés valószínűsítése, illetve kizárása. A második kísérletünk kontrollcsoportjánál megfigyelt jelenség ismételt és célzott vizsgálata szükséges annak végleges eldöntéséhez, is vajon itt a hanginger diszruptív vagy diszkriminatív szerepet töltött-e be. Bármennyire is valószínű kísérleteink alapján, csak az utóbbi kérdések megválaszolása után kaphatunk egyértelmű felvilágosítást arra, valóban kondicionálható-e a megrezzenési reakció, és ha igen, ennek nyomát kísérletünkben miért csak átmenetileg észleltük. Akkor nyílik majd lehetőség annak tárgyalására is, hogy az instrumentális feltételes reflexek kiépülése során megfigyelhető megrezzenési reakciók mögött hasonló mechanizmus áll-e, és hogy az utóbbiaknak van-e, s ha igen, mi a funkcionális jelentősége.

IRODALOM

BROWN, J. S., KALISH, H. I. és FARBER, I. E., 1951, Conditioned fear as revealed by magnitude of startle response to an auditory stimulus. *J. exp. Psychol.*, 41. 317—328.

ELFVING, G., WHITLOCK, J. H., 1950, A simple trend test with application to Erythrocyte size data. *Biometrics*, 6. 282—288.

FLESHLER, M., 1965, Adequate acoustic stimulus for startle reaction in the rat. *J. comp. physiol. Psychol.*, 60. 200—207.

GRASTYÁN E., 1961, The significance of the earliest manifestation of conditioning. *CIOMS Symposium on Brain Mechanisms and Learning* (Szerk.: FESSARD, A., GERARD, R. W., KONORSKI, J., DELAFRESNE, J. F.) Blackwell, Oxford, 243—263.

GRASTYÁN E. és BAUER M., 1961, Halló- és látókérgi kiváltott potenciálok változásai

időleges kapcsolatok kiépülésekor. *Magy. Tud. Akad. Orv. Tud. Oszt. Közl.*, 12 141—147.
Grastyán, E., Bauer M., Pörczi J. und Szabó, I., 1962, Über die Rolle der Zuckreaktion (Startle reaction) in Mechanismen des bedingten Reflexes. *Acta physiol. Acad. Sci. hung.*, 20. Suppl. 71.
Grastyán, E., Lissák, K., Madarász, I., Dohnoffer, H., 1959, Hippocampal electrical activity during the development of conditioned reflexes. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 11. 409—430.
Hoffman, H. S. and Searle, J. L., 1965, Acoustic variables in the modification of startle reaction in the rat. *J. comp. physiol. Psychol.*, 60. 53—58.
Kimble, G. A., 1961, *Hilgard and Marquis Conditioning and Learning*. 2. kiadás, Appleton-Centrury-Crofts, New York, 590 old.
Klingberg, F., Grastyán, E., 1963, Changes of optic-evoked potentials during conditioning and their relation to the conditioned startle reaction. *Acta physiol. Acad. Sci. hung.*, 23. 115—135.
Livingston, R. B., 1966, Brain mechanisms in conditioning. A report of an NRP Work Session. *Neurosciences Res. Prog. Bul.*, 4. 235—347.
Lynn, R., 1966, *Attention, arousal and the orientation reaction*. Pergamon Press, Oxford, 118 old.
Prosser, C. and L. Hunter, W. S., 1936, The extinction of startle responses in the white rat. *Amer. J. Physiol.* 117. 609—618.
Siegel, S., 1956, *Nonparametric statistics for behavioural sciences*. McGraw-Hill, New York, 312 old.
Szabó I., 1966, Az akusztikus megrezzenési (startle) reakció amplitudójának változása ismételt kiváltások során. *Kísérl. Orvostud.*, 18. 582—585.
Szabó, I., Kellényi, L. and Karmos, G., 1965, A simple device for recording the movements of unrestrained animals. *Acta physiol. Acad. Sci. hung.* 26. 343—349.
Szabó, I. and Kolta, P., 1967, Transitory increase of acoustic startle reaction during its habituation. *Acta physiol. Acad. Sci. hung.*, 31. 51—56.

Имре Сабо и Ласло Ленард

ИССЛЕДОВАНИЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ РЕАКЦИИ ВЗДРАГИВАНИЯ (STARTLE)

На 63 крысах альбиносах мужского пола проводились эксперименты, в которых в двух разных экспериментальных ситуациях исследовалось, можно ли выработать реа-кцию вздрагивания на акустический раздражитель способом отсроченного варианта классического кондиционирования.

Было установлено, что звуковой раздражитель в качестве условного раздражителя на первом этапе сочетаний временно снижает порог появления реакции вздрагивания и таким путем увеличивает вероятность появления реакции. В контрольной группе звуковой раздражитель, повторяющийся вместе с безусловным раздражителем без сочетания не имеет таких посследствий.

При интерпретации экспериментальных данных обсуждается, в какой мере могут быть ответственным за выше описанный эффект сочетающего звукового раздражителя классический способ выработки условных рефлексов, явления псевдокондиционирования и сензитизации.

Imre Szabó and László Lénárd

EXAMINING THE CONDITIONABILITY OF THE STARTLE RESPONSE

Sixty-three albino rats were placed in two different experimental settings in order to find out if the acoustic startle response might be conditioned on the basis of the classical delayed stimulus pattern.

It has been found that the sound stimulus serving as conditioned stimulus will temporarily lower the threshold for the startle response in the first phase of associations, and in this way the probability for the occurrence of the response will be increased. In the control group, the acoustic stimulus repeated several times without association but accompanied by the unconditioned stimulus did not produce such an effect.

Interpreting the experimental findings, the role of classical conditioning, pseudo-conditioning and sensitization in the described effect of the associated acoustic stimulus is discussed.

A VALÓSÁG KÉT- ÉS HÁROM-DIMENZIÓS ÁBRÁZOLÁSÁNAK PERCEPCIÓJA MAJMOKNÁL

MARTON LAJOSNÉ, URBÁN JÁNOS, DR. SZIRTES JÓZSEF és DR. BODÓ SZILÁRD
MTA Pszichológiai Intézete és Országos Közegészségügyi Intézet

A percepció kialakulásának tapasztalati feltételeit bizonyító deprivációs kísérletek (RIESEN és mtsai 1964, RIESEN 1965, WILSON és RIESEN 1966, HEBB 1937) egyben arra is rámutattak, hogy a korai életkorban alkalmazott, különböző fajtájú érzékleti megvonások hatása mélyrehatóbb a fajfejlődés magasabb fokán. A kutatók ezt a tényt elsősorban a diffúz fényben nevelt állatoknál tapasztalható csökkent forma- és mélység észlelési teljesítményekkel kapcsolatosan ismerték fel. Másrészt kimutatták, hogy a prizmarendszerrel létrehozott látómező eltolódás esetén viselkedéses alkalmazkodás, perceptuo-motoros reorganizáció majmoknál létrejön (FOLEY 1940, BOSSOM 1965), de a filogenezis alacsonyabb fokán nem (PFISTER 1955, HESS 1956).

HELD és mtsai (HELD és HEIN 1963, HELD és BOSSOM 1961, HELD 1965) kísérleteik alapján mind a formalátás genezisében, mind a reorganizációs teljesítmény kialakulásában hangsúlyozzák a szervezet önmaga által keltett testmozgásának döntő jelentőségét. Megállapításuk összhangban van a szovjet kutatók felfogásával, akik SZECSENOV úttörő munkássága nyomán az észlelést mint aktív folyamatot jellemzik (ZINCSENKO és LOMOV 1960, ZAPOROZSEC 1960, ZINCSENKO 1966, SZEMONOV és SZEMONOVA 1966).

A deprivációs és reorganizációs kísérletek azon tényei tehát, amelyekre a percepció genezisének aktív, motoros elmélete támaszkodik, arra utalnak, hogy a percepció kialakításában a tapasztalati, motoros, asszociatív tényezők a fajfejlődés magasabb fokán viszonylagosan nagyobb jelentőségűek; egyben ezek hatékonysága biztosítja felnőtt korban a perceptuo-motoros kölcsönhatás nagyobb plaszticitását, átszerveződésének lehetőségét.

A valóság ábrázolásának felismerését vizsgáló összehasonlító kísérleteink adatai is arra mutatnak, hogy eltérő állatfajoknál a percepció központi, motoros, asszociatív tényezői különböző mértékben hatékonyak.

Majmoknál a képi megjelenítés vizsgálatának jelentőségére már KLÜVER, mintegy 30 évvel ezelőtt rámutatott, KÖHLER (1921) pedig csimpánzoknál fényképek iránt mutatott érdeklődésről ad számot. VERLAINE és mtsai (1935, TELLIER 1934) macacusoknál, HAYES és HAYES (1953) csimpánznál diszkriminációs feladathelyzetben demonstrálták, hogy állataik a tárgyak két- és három dimenziós ábrázolásaira ráismertek.

BUTLER (1961, 1963) majmoknál a vetített képek és filmek felismerését az ezek nézését lehetővé tevő viselkedés gyakoriságából valószínűsítette.

1. Kísérleteinkben sem voltak a majmok feladathelyzetben. Míg azonban BUTLER kísérletében az állatok a vetített képeket nem közelíthették meg, addig első kísérletünkben mi a majmok ketrecének a falára, vagy a falba illesztett homályos üvegre hátulról, vetítettünk; a képek megközelíthetőek

és megtapinthatók voltak. A vizsgálatot öt 2—2 1/2 éves, kísérletileg naiv macacus rhesus majommal (4 hím, 1 nőstény) végeztük. 35 színes, illetőleg 12 fekete-fehér diapozitív képet vetítettünk egyedi kísérletben, próbánként szórt sorrendben. A képek az állat számára ismerős gondozót, állat-társat, ételt, ismerős és kedvelt használati tárgyakat és félelmes objektumokat ábrázoltak. 20 alkalommal vetítettük a 35 színes, és tízszer a 12 fekete-fehér képet (700 + + 120, összesen 820 expozíció). 2—3 naponként végeztük a kísérletet.

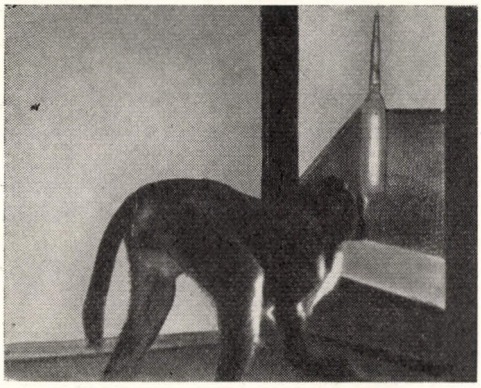
Kísérleteinkben azt tapasztaltuk, hogy a majmok a képek megfelelő helyeihez olyan specifikus mozdulatokkal nyúlnak és azokra olyan emócióval válaszolnak, mint amilyen reakciókat a képen ábrázolt tárgyak váltanak ki. Így pl. a gondozó kezében levő tálcán látható ételt csipkedi (1. ábra), harapja; a vetített alma szárához pontos fogó mozdulattal nyúl, kaparja az almát, majd utána megnyalja mancsát, utóbb beleharap (2. ábra), az üvegben látható teát nyalogatja (3., 4. ábra). A társ képét megsimítja (5. ábra), a szexuális partnerét



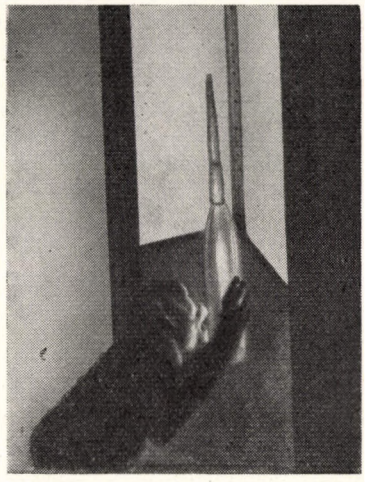
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra



7. ábra

ismételt simításokkal tünteti ki, elsősorban a szemek környékén (6. ábra), vagy a nemi szerv táján, máskor szájához dugja a száját (7. ábra), gyakran a társnak szóló mimika és hangadás kíséretében közelít az ilyen képekhez. A félelmes, vagy ellenséges indulatot kiváltó tárgyak képének vetítésekor a ketrec legtávolabbi sarkába menekül, vagy megtámadja a képet.

Minőségi szempontból a képekre adott reakciók két típusát különböztetjük meg. Az első típusú specifikus mozdulatokat mimikai, vokalizációs és emócionális reakciók kísérik. Egy napi próba 8—10. expozíciójától kezdve időről-időre sajátos viselkedés jelenik meg: miután a majmok reagáltak a képre, befogják a szemüket (8., 9. ábra). A sztressz- és konfliktus helyzetben szokásos reakciók gyakoriak. A képekre adott válaszoknak ez a típusa az első 140—180 expozíció idején figyelhető meg.



8. ábra

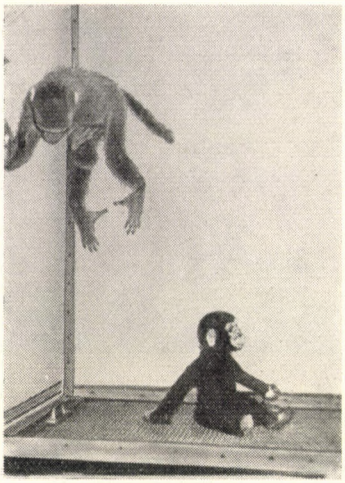


9. ábra

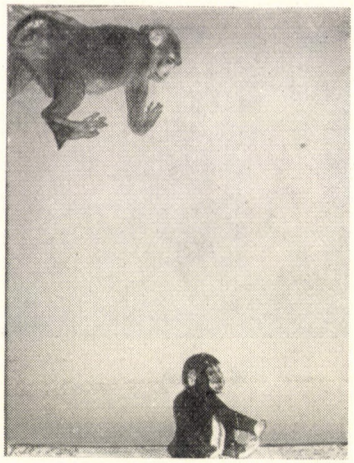
A második szakaszban a konfliktust jelző általános reakciók eltűnnek, a képekkel kapcsolatos emócionális és mimikai válaszok egészen ritkák. A specifikus reakciók továbbra is megjelennek, csak egyfajta játékos elem vegyül kivitelükbe, vagy elcsökevényesedési tendenciát mutatnak (lásd Lorge 1936, Mowrer 1960); máskor a kitüntetett helyre irányuló specifikus mozdulatok explorációs funkciót látszanak betölteni, kivitelük gyors, ,,odakapás'' jellegű.

Kísérletünk különösen meglepő ténye, hogy *a képek 800. expozíciója után sem figyelhető meg tartós válasz-csökkenés.* A képek 40—70, sőt esetenként 90%-a vált ki specifikus mozdulatokat. Habituáció helyett próbaként a jellemzett viselkedés ,,begerjedése'' áll elő.

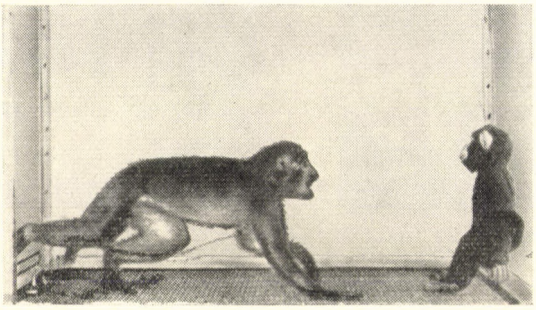
2. Második kísérletünkben ugyanezeknél a majmoknál a valóság háromdimenziós ábrázolásának percepcióját vizsgáltuk. Erre a célra egy 40 cm magas, bolyhos anyagból készült, kölyök csimpánzot ábrázoló műállat szolgált, amelyet a majmok a kísérleti ketrecben találtak behelyezésükkor. A modell megpillantásakor minden állat erős félelmet mutatott és menekülést kísérelt meg (10., 11. ábra). Később viselkedésük egyedileg eltérővé vált. E reakciók közös mozzanata volt azonban, hogy úgy viselkedtek a műálattal szemben, mint az élővel. Kísérleti állataink jellegzetes szociális beállítódásukkal reagálnak a modellre. Három agresszív, domináns hím ingerlő mozgások után megtámadta a műmajmot, ,,megküzdött'' vele (12., 13. ábra), majd viselkedésük fokozatosan megváltozott. Rövid közömbös magatartási szakasz után ápoló (grooming) viselkedést végeztek, majd kopulációt kíséreltek meg (14., 15., 16. ábra). Egy félénk hím és a nőstény hosszú időn keresztül pánikszerű félelmet mutatott (4×30 perces próbában), majd lassú és óvatos barátkozási szakasz után ápoló reakciót végeztek (17., 18. ábra). A félénk hím később ,,játszott'' a műmajommal, felemelte, eldobta, majd rávetette magát, gyengén harapdálta, hogy ismét eldobja és ráugorjék.



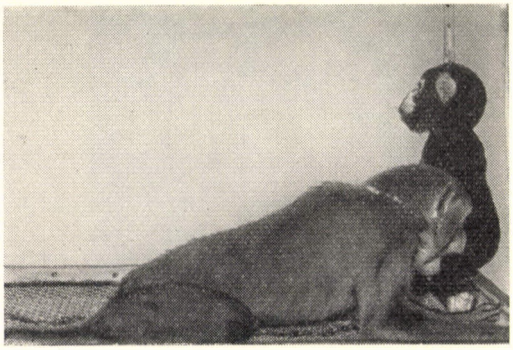
10. ábra



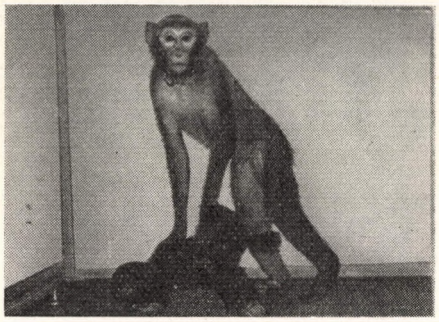
11. ábra



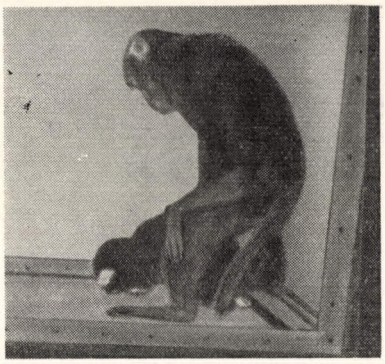
12. ábra



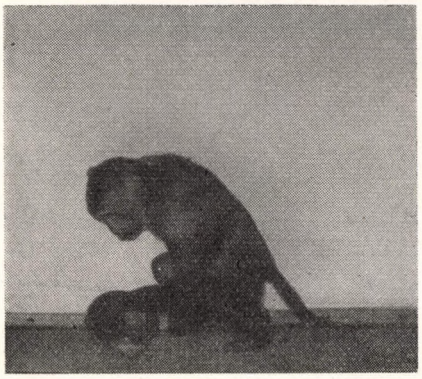
13. ábra



14. ábra



15. ábra



16. ábra



17. ábra



18. ábra

Amikor állataink először érintették meg a műmajmot, kontakt érzékeléses reakcióik feltűnőek voltak; simították, szagolták, közelről az üvegszemébe néztek, megérintették a szemét (19. ábra). A kopuláció megkísérlését a nemiszerv helyének megszagolása előzte meg. Ennek ellenére *nem szűntek meg, még a huszadik 30 perces próbában sem, a modellel kapcsolatos, szokásosan az élő állatnak szóló viselkedések.* A későbbi próbákban azonban egy-egy reakció sor hamarabb szakad meg. A 10.—20. próbában a 30 perces időtartamból átlagosan ötször 3—5 percig foglalkoztak a modellel.



19. ábra

Hangsúlyozni szeretnénk az első és második kísérletben tapasztalt jelenségek előállásának motivációs feltételeit. Szükséges, hogy a majom tartósan kézhez szokjék, a kísérleti szobát, a ketrecet a szokásos habituációs feltételeken túlmenően ismerje, azzal familiáris legyen, hogy a kísérlet életrendjében megszokottá váljék. A próbákkal interferáló minden várakozás, vagy túlmotiváltság (éhség, szociális izoláció) aktuálisan elnyomja a reakciót.

Megemlítjük, hogy kísérleteink regisztrálásához televiziós rendszer állt rendelkezésünkre. A demonstráció számára készülő fényképfelvételek készítésekor azonban meggyőződhetünk arról, hogy 3 személy jelenléte és villanólámpa alkalmazása sem zavarta meg tartósan a majmoknak a képekkel és modellel kapcsolatos viselkedését.

Kísérleti jelenségünk értelmezéséhez összehasonlító vizsgálatok útján közelítettünk; kontroll kísérleteket végeztünk fajfejlődésileg alacsonyabb- és magasabbrendű állatokkal.

3.) Az ismertetetthez hasonló feltételek mellett négy, hónapok óta fogságban élő, kezes és kísérletileg naiv macskának vetítettük társa, szexuális partnere, kutya, madár, hús, patkány stb. összesen 12 színes képét. Reakcióikat televízió képernyőjén figyeltük. Mind a négy macska mozdulatlanul figyelve nézte a kísérletekben az első képet; két állat orientációs mozgásai közben megszagolta az első kép figurális részét, de a későbbi expozíciók, illetőleg további próbák alkalmával egyik macska sem mutatott legcsekélyebb érdeklődést sem a képek iránt. A próbákon szinte azonnal elaludtak, vagy egy nagyobb fényerőt képviselő képnél álmosan pislogtak és elfordultak, ugyanakkor, amikor a kísérleti helységben mesterségesen keltett zajra erős orientációt mutattak.

4. Kontroll kísérletet végeztünk állatkerti csimpánzzal is. A jelenség előállásához szükséges kezességet a budapesti Állatkert három csimpánza közül csak egynél tudtunk biztosítani. Az 5 éves hím csimpánz ketrecének a falára vetítettünk, a korábbiakban ismertetettekhez hasonló tartalmú 35, vegyesen színes és fekete-fehér diapozitív képet, 20 alkalommal. A képekkel kapcsolatos viselkedése a mozdulatok specifikus jellege és a reakciók számossága és állandósága tekintetében nem mutatott eltérést a rhesusok viselkedésétől. A csimpánznál azonban nem tapasztaltunk konfliktus-, vagy sztressz helyzetre jellemző diffúz reakciókat, sem emócionális, vagy vokalizációs megnyilvánulásokat. Reakciói megegyeztek a rhesusok második típusba sorolt viselkedésével; a képekkel kapcsolatos specifikus reakciók játékos és explorációs jelleget mutattak.

Kísérleti jelenségünk értelmezésénél főbb kérdéseink a következők voltak: Milyen minőségi kategorizálással illethető a kísérletünkben megfigyelt sajátos reakció? Macskánál számolhatunk-e a képek felismerésének lehetőségével? Milyen mértékben felelősek szenzoros folyamatok, illetőleg szenzoros kölcsönhatás, vagy pedig központi nem-szenzoros történések különböző állatfajoknál az eltérő felismerésbeli teljesítményekért, illetőleg azért, hogy kísérleti helyzetünkben a majom és csimpánz kevésbé alkalmazkodó viselkedést mutat, mint a fajfejlődésileg alacsonyabbrendű macska? A valóság ábrázolásával kapcsolatosan létrejövő inadekvát viselkedés tartós fentmaradása milyen viszonyban van a viselkedéses tanulás törvényeivel?

Kísérletünkben a kép és modell percepciója az ábrázolt valóságos tárgynak megfelelő vízuális inger mintája, struktúrája alapján jöhet létre. Barlow és mtsai (1967) mikrofiziológiai vizsgálatának adatai, továbbá Julesz (1967) megállapításai azt mutatják, hogy macskánál, hasonlóan emberhez, az inger struktúra felismerése megelőzi a mélység percepciót. Ez a megállapítás arra bátorít, hogy macskáknál a két-dimenziós ábrázolás felismerésének lehetőségét, legalábbis a vizuális folyamatok oldaláról biztosítottnak lássuk. Jung és mtsai (1963) ugyanakkor mikrofiziológiai vizsgálatok nyomán rámutattak arra, hogy állatnál viselkedéses válaszhoz vezető percepció rendszerint több modalitásból származó, multiszenzoros ingeregyüttes nyomán áll csak elő. Valószínűnek látják, hogy macskák azért nem adnak viselkedéses reakciót film látására, mivel ekkor a vizuális ingermintát szokásosan kísérő szaglási és hallási ingerek nincsenek jelen; a tárgynak megfelelő, több modalitásból származó ingerek neurális konvergenciája nem jöhet létre. Az állati viselkedés jellegzetességei nyomán hasonló megállapítást tesz Gibson (1966) is.

Hebb (1949) ezenkívül arra is rámutatott, hogy a térben a távoli és állandó vizuális ingerminták referenciájának viszonylag nagyobb jelentősége van macskáknál, mint majomnál. Ez pedig kísérletünkben macskáknál az ismert ketrec falára történő vetítéskor a fal identitását jelző ingerek hangsúlyosabb felfogását biztosíthatja. Ezek a jelentős differenciális ingerek gátolhatják a kép felismerésének megfelelő viselkedés kifutását, bár valószínűbbnek tűnik, hogy macskáknál a tárgynak megfelelő viziuális struktúra felismerése létre sem jön.

Úgy tűnik ezzel szemben, hogy majmoknál a tárgy vizuális inger strukúrája elegendő a felismeréshez. Kísérletünkben a kép és a modell felismerése az ábrázolt valóságos tárgy lényegi vizuális ingermintája alapján, ugyanakkor egyes vizuális ingerek hiánya ellenére, mint perceptuális *generalizáció* jöhet létre; a létrejött percepció pedig kiváltja a felismerésben implikált viselkedést.

A specifikus reakció kivitelezésekor azonban az állatok a valóságos tárgy tulajdonságainak ellentmondó tapintási és szaglási ingereket észlelnek. Ám a differenciális ingerek gyakori tapasztalása után sem gátlódnak a képekkel és modellel kapcsolatos viselkedéseik. Ennek ellenére félrevezető lenne kísérleti jelenségünkkel kapcsolatosan kizárólag a majom és csimpánz percepciójában a differenciális ingerek hatástalanságát és viselkedésükben az alkalmazkodás deficitjét hangsúlyozni.

Rá kell mutatnunk, hogy az észlelés aktív, motoros elmélete szempontjából sajátos, és mindezideig kevéssé tárgyalt problémát vet fel az a tény, hogy a felismerés az állat mindennapi életében gyakran vonatkozik a viselkedés számára pillanatnyilag nem elérhető tárgyakra. Az aktív észlelés koncepciója megkívánja, hogy a tárgyak „elérhetetlenségét" jelző ingerek (így a tárgyak távolsága következtében az érzékletben előállott változás, a részlegesen, vagy egészen átlátszó válaszfal, illetőleg a mögöttük észlelt tárgy távolsága, stb.) megismerésének perceptuális tanulásos jellegét hangsúlyozzuk. Ezek a vizuális ingerek a tapasztalat nyomán időszakosan gátolják a tárgy elérésére és manipulációjára irányuló viselkedést, azonban ettől az egyébként jól ismert tárgy percepciója nem gátlódik. Úgy látjuk, hogy a felismeréskor mozgósodó és gátolt mozgásimpulzusok viszonylagos pregnanciáját különböző fajoknál, és e gátolt folyamatok szerepét a pszichikus folyamatok mediálásában az eddigieken túlmenően lehet és kell megvilágítani.

Kísérletünkben a képek és modell felismerésekor létrejövő mozgásimpulzust a tárgy elérhetetlenségét szokásosan jelző ingerek nem gátolják, hiszen a látvány itt megközelíthető, az állattal egy térben van, ezért a viselkedés ténylegesen megjelenhet. Ugyanakkor majmoknál a nem vízuális távolsági ingerek hiánya nem teszi lehetetlenné a vizuális inger struktúra azonosítását, ezért a felismert és megközelíthető képpel kapcsolatos viselkedés megjelenik.

Kézenfekvő az az elgondolás, hogy a kép és a modell ismételt észlelése és viselkedéses tapasztalása *perceptuális konfliktust* eredményez. Ezek felismerése ugyanis a komplex asszociációs, emócionális és centrális motoros folyamatok mintázata szintjén azonosságot képvisel ábrázolt és ábrázolás között, ugyanakkor, amikor a percepcióban implikált viselkedés kivitelekor észlelt ingerek a különbözőségükről tájékoztatnak. Majomnál ezek a valóságos tárgy észlelésének ellentmondó ingerek az összetett vizuális minta felismerését, annak komplex folyamat szekvenciáit — úgy tűnik — nem tudják szétrombolni. A vizuális folyamat a majmok viselkedésének meghatározásában jelenségtani szinten dominánsnak mutatkozik. *Úgy véljük, hogy az a tény, hogy majmoknál a reális tárgyra jellemző multiszenzoros impulzusok konvergenciájának hiánya ellenére létrejöhet a felismerés, továbbá e felismerés, pregnanciája és hatásossága a differenciális ingerekkel szemben a fajfejlődési szint jellegzetességei*, s e teljesítmények valószínűleg csak fejlett manipuláció nyomán létrejött hatásos perceptuális tanulás eredményei lehetnek.

A kép és modell észlelésében a valósághoz viszonyított azonosság és különbözőség, a perceptuális konfliktus majmoknál a motoros implikációk szintjén is az irányulások összeütközését eredményezi. A valósággal való azonosság és a közelség az odamenésre, vagy elfutásra, illetőleg manipulációra ad impulzust, míg a differenciális ingerek e reakciók gátlásának szerveződése irányában hathatnak. Ez a konfliktus majomnál kezdetben intenzív. Feltételezhető, hogy minél hatástalanabbak még a differenciális ingerek, a valósággal való azonosság észlelése annál egyértelműbb, ezért igen erős és frusztráló hatású az össze-nem

illés a várakozás és a viselkedés következtében létrejövő tapasztalat között. A látvány ekkor a majom számára „az ami és mégsem az". Ebben az „irreális" helyzetben jön létre az állat sajátos válasza: befogja a szemét.

A viselkedés ismételt megjelenése következtében a differenciális ingerek hatása egyre nő, így feltehetően kisebb lesz az eltérés várakozás és tapasztalat között. A konfliktus fokozatosan veszít intenzitásából. A felismerés folyamatai azonban továbbra is létrejönnek, a megjelenő viselkedés pedig egyfajta beválást eredményez. Úgy látjuk, hogy *a viselkedés ezúttal nem a specifikus, hanem explorációs funkciója következtében „válik be", mivel feloldja a perceptuális konfliktust*, aktuálisan egyértelművé teszi a percepciót. Ez a hatás pedig a viselkedés fenntartása irányába hat. A konfliktusnak ezen az enyhébb szintjén a majom viselkedésébe egyfajta játékos elem vegyül, illetőleg ezek explorációs funkciójú, specifikus formájú megtapintásokkal keverednek. Úgy látjuk, hogy majmoknál *a játék reakció egyik fontos motivációs bázisát éppen a perceptuális konfliktus feloldásának hatása képezi.*

A csimpánz vetített képekre adott reakciói kezdettől nem mutatják az intenzív konfliktus jeleit. Viselkedése megegyezik a rhesusok azon reakcióival, amelyeket a kép és a valóság percepciójának csökkent intenzitású konfliktusával hoztunk kapcsolatba. Úgy tűnik, hogy csimpánznál a differenciális ingerek észlelése kezdettől olyan hatékony, mint rhesusnál számos tapasztalat után, míg az ábrázolt tárgynak megfelelő vizuális inger struktúra alapján a felismerés létrejön.

Széleskörű fajfejlődési perspektívát látunk abban a lehetőségben, hogy az észlelt tárggyal, illetőleg ábrázolásának felismerésével kapcsolatos centrális, asszociatív, motoros folyamatok jellemzett pregnanciája a viselkedés megjelenését és fentmaradását teszi lehetővé, függetlenedve attól a körülménytől, hogy a viselkedés ténylegesen, tehát a percipiált tárggyal kapcsolatosan keresztülvihető-e, vagy sem. A felismerés asszociatív és motoros folyamatainak ez a hatékonysága, a nyílt viselkedés gátlása után, interiorizált formában mint centrális mozgásimpulzus, vagy motoros facilitáció magasabbrendű pszichikus működéseket mediálhat. E folyamat jelentőségét az obszervációs tanulásban és az utánzásban (Marton M. és Szirtes 1967), majd pedig a képzeleti teljesítmények kialakulásában további kutatásainkban kívánjuk feltárni.

IRODALOM

Barlow, H. B., Blakemore, C. and Pettigrew, J. D., 1967, The neural mechanism of binocular depth perception. *J. Physiol.*, 193. 327—342.

Bossom, J., 1965, The effect of brain lesions on prism adaptation in monkey. *Psychonomic Science*, 2. 45—46.

Butler, R. A., 1961, The responsiveness of Rhesus monkeys to motion pictures. *J. Genet. Psychol.*, 98. 239—245.

Butler, R. A., 1963, Visual attention in the Rhesus monkey. *J. Comp. physiol. Psychol.*, 56. 324—238.

Foley, J. P., 1940, An experimental investigation of the effect of prolonged inversion of the visual field in the rhesus monkey. *J. Genet. Psychol.*, 56. 21—51.

Gibson, J. J., 1966, *The Senses Considered as Perceptual Systems.* Houghton Mifflin Co. Boston.

Hayes, K. J. and Hayes C. L., 1953, Picture perception in a home-raised chimpanzee. *J. somp. physiol. Psychol.*, 46. 470—474.

Hebb, D. O., 1937, The innate organization of visual activity: I. Perception of figures by rats reared in total darkness. *J. Genet. Psychol.*, 51. 101—126.

Hebb, D. O., 1949, *The Organization of Behavior*. Wiley. New York.
Held, R., 1965, Plasticity in sensory-motor system. *Scient. Amer.*, 213. 84—94.
Held, R. and Bossom, J., 1961, Neonatal deprivation and adult rearrangement: complementary techniques of analyzing plastic sensory-motor coordinations. *J. Comp. Psychol.*, 54. 33—37.
Held, R. and Hein, A., 1963, Movement-produced stimulation in the development of visually guided behavior. *J. Comp. physiol. Psychol.*, 56. 872—876.
Hess, E. S., 1956, Space perception in the chick. *Scient. Amer.* 195(1). 71—80.
Julesz, B., 1967, idézve *Nature* 1967, 215. 1225. (Depth perception) és *Nature* 1967, 216, 1067. (Binocular vision in cats).
Jung, R., Kornhuber, H. H. and Da Fonseca, J. S., 1963, Multisensory convergence on cortical neurons. *Brain Mechanisms*. Szerk.: Moruzzi, G., Fessard, A. and H. H. Jasper. Amsterdam. Elsevier. 207—240.
Klüver, H., 1933, *Behavior mechanisms in monkeys*. University of Chicago Press. Chicago.
Köhler, W., 1921, *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen*. (Változatlan utánnyomás 1963) Springer, Berlin.
Lorge, I., 1936, Irrelevant rewards in animal learning. *J. Comp. Psychol.*, 21. 105—128.
Marton Lajosné és Szirtes József, 1967, A társas viselkedés és tanulás működési elvei. Az állatok utánzó viselkedésformáinak elemzése. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 3. 347—361.
Mowrer, O. H., 1960, *Learning Theory and the Symbolic Processes*. Wiley, New York.
Pfister, H., 1955, *Über das Verhalten der Hühner beim Tragen von Prismen*. Doktori disszertáció. Idézve: Smith, K. U. and Smith, W. W., 1962, *Perception and Motion*. W. B. Saunders Co. Philadelphia., 85. o.
Riesen, A. H., 1965, Effects of early deprivation of photic stimulation. The Biosocial *Basis of Mental Retardation*. Szerk.: Ösler, S. F. and Cooke, R. E., The Hopkins Press. Baltimore. 61—85.
Riesen, A. H., Ramsey, R. D. and Wilson, P. D., 1964, The development of visual acuity in rhesus monkeys deprived of patterned light during early infancy. *Psychonomic Science*, 1. 33—34.
(Szemenov, Sz. F. és Szemenova, K. A.) С. Ф. Семенов и К. А. Семенова, 1966, О зависимости некоторых психологических функций от состояния двигательно-кинестетического анализатора в норме и патологии. XVIII. Межд. Псих. Конг. 26 симп.: *Патопсихология в исследовании психических процессов*. 178—181.
Tellier, M., 1934, L'intelligence des singes inférieurs. I. La vision des formes et la generalisation. *Mém. Soc. Sci.* Liége, 19. 1—76.
Verlaine, L., 1935, Le caractére analytique de la perception chez la macaque. *Bull. Acad. Belg. Cl. d. Sci.*, 21. 744—758; 800—816.
Wilson, P. D. and Riesen, A. H., 1966, Visual development in rhesus monkeys neonatally deprived of patterned light. *J. Comp. physchol.*, 61. 87—95.
Zaporozsec, A. V., 1960, *On the reflectory origin of visual perception of objects*. Proc. of the Sixteenth Internat. Congr. of Psychol. Bonn. North-Holland Publ. Co. Amsterdam, 326—330.
(Zincsenko, V. P.) (В. П. Зинченко, 1966, Восприятие как действие. XVIII. Межд. Психол. Конг. 30. симп. *Восприятие и действие*. 54—63.
(Zincsenko, V. P. és Lomov, B. F.) В. П. Зинченко и Б. Ф. Ломов, 1960, О функциях движений руки и глаза в процессе восприятия. *Вопросы Психол.* 1. 29—41.

Лайошне Мартон, Янош Урбан, Йожеф Сиртеш и Силард Бодо

ВОСПРИЯТИЕ ОБЕЗЬЯНАМИ ДВУХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Авторы описывают явление, согласно которому, если обезьяны макаки-резусы имеют возможность приближаться к цветным или черно-белым изображениям ухаживающего за ним персонала, партнера — другого животного, пищи, полезных предметов и тт. п., то картины у них вызывают эмоциональные и специфические моторные реакции, связанные с изображенной ситуацией. У 5 экспериментальных животных специфические двигательные ответы, связанные с картиной, не исчезли даже после 800-ого предъявления.

В сравнительных контрольных исследованиях было обнаружено подоное явление у шимпанзе, живущего в зоопарке; экспериментальные же кошки не проявили интереса к изображающим их жизненные ситуации проектированным картинам.

В экспериментах, исследующих восприятие трёхмерных моделей, обнаруживалось, что обезъяны макаки-резусы по отношению к модели, изображающей детеныша шимпанзе, вели себя как с реальным животным. Такие реакции у них не изменялись и после двадцати опытов, продолжительностью по полчаса, и даже несмотря на контактные ощущения, связанные с моделью.

Авторы предтолагают, что в противовес обезьянам и шимпанзе у кошек не возникает опознание адекватной предмету визуальной структуры, если не присутствуют характерные для реального предмета, происходящие из многих модальностей раздражители. У обезьян можно наблюдать доминирование зрительных процессов; авторами подчеркивается значение центральных, ассоциативных, моторных процессов в узнавании, которые обеспечивают опознание изображения действительности, несмотря на отличающиеся от действительных специфические раздражители. Длительное сохранение специфического поведения по отношению к катринам и к моделям приводится ими в связь с перцептуальным конфликтом, заключающимся в узнавании изображения действительности. Эти специфические реакции актуально разрешают перцептуальный конфликт, приводят к соответствию», что действует в сторону их сохранения.

Mrs. Lajos Marton, János Urbán, József Szirtes and Szilárd Bodó

PERCEPTION OF TWO-DIMENSIONAL REPRESENTATION OF REALITY IN MONKEYS

Account is given of the phenomenen that Macacus rhesus monkeys, when allowed to go near the pictural (chromatic or achromatic) representations of their keeper, of their mate, of food, or objects they use, etc., the pictures will elicit the specific emotional and motor reactions adequate to the situations represented. In the five experimental animals the specific motor responses did not disappear even after the 800th exposition.

Similar phenomena were recorded in chimpanzees of the Zoo examined as controls, while experimental cats did not show any interest in projected pictures representing their life situations.

In experiments examining the perception of three-dimensional models, rhesus monkeys were found to behave towards the model representing a young chimpanzee, as if it were alive. Such responses did not change after 20 tests lasting 30 minutes each, in spite of contact experiences with the model.

The assumption is made that in cats, as against monkeys and chimpanzee, the visual structure corresponding to the real object is elicited only if specific stimuli deriving from several modalities are present. In monkeys the visual processes dominate; in the recognition of an object the central associative and motor processes play a major part: this facilitates the recognition of real objects in their pictural representations, and depresses the impact of stimuli differing from those of the real object. The lasting nature of the specific behaviour elicited by the picture and model is attributed to a perceptual conflict inherent in the recognition of the pictural representation. The specific responses described are assumed to solve the perceptual conflict, and thus they produce an experience of „competency" that will act as reinforcement.

MEGFIGYELÉSEK A CSECSEMŐK NAGYMOZGÁSOS AKTIVITÁSÁNAK ALAKULÁSÁRÓL AZ OLDALRAFORDULÁSTÓL A BIZTOS JÁRÁSIG

Előzetes közlemény

DR. PÉTERNÉ DR. PIKLER EMMI és TARDOS ANNA
Országos Csecsemő- és Kisgyermekgondozási és Nevelési Módszertani Intézet

A vizsgálattal arra a kérdésre kívánunk választ adni, hogy az Intézetünkben nevelkedő csecsemők milyen nagymozgásos tevékenységgel töltik ébrenléti idejüket, mennyi ideig tartózkodnak egyes helyzetekben, milyen gyakran változtatnak helyzetükön, térbeli elhelyezésükön — az oldalrafordulástól a biztos járás elsajátításáig terjedő időszakban.

Az Intézet 22 éve áll fenn. A gyerekek az Intézetben bentlakóként nevelkednek általában újszülött koruktól $2^1/_2$ éves korukig. Az eddigi vizsgálatok szerint nagyjából normálisan fejlődtek. Az eddigi utóvizsgálatok sem mutattak ki késői károsodást.

Az Intézetben a gyerek és a felnőtt közötti jó kapcsolatot a lehetőleg állandó gondozónő, tervszerűen alakítja ki a gyerek gondozása, testi ellátása közben, mikor kettesben vannak. A jó kapcsolatnak tulajdonítjuk, hogy gyermekeink általában jókedvűek, aktívak.

A gyerek játszóidejét is gondosan megszervezzük. A gyerekek eleinte közös hempergőben vagy elkerített szobarészben, majd szobában szabadon, nyáron a kertben játszanak. Arra törekszünk, hogy egy csecsemőre minimálisan 1 m^2-nyi hely jusson, amikor pedig már könnyedén változtatják helyüket, ennél is több. Olyan öltözékről is gondoskodunk, amely nem gátolja aktivitásukat, továbbá megfelelő mennyiségű és minőségű játékról, amellyel maguk és társaik veszélyeztetése nélkül önállóan játszhatnak.

A felnőttek nem befolyásolják a gyerekek nagymozgásos tevékenységét, sem közvetlen segítő beavatkozással (pl. hasrafektetéssel, felültetéssel, felállítással); sem rögzítő, illetve támasztó eszközök segítségével (pl. székek, állókák, hinták stb.); sem ösztönzéssel (pl. a még járni nem tudó gyereket hivogatással); sem tiltással (pl. kezdetlegesebb, túlhaladottnak vélt játszóhelyzetek vagy mozgásformák, így hátonfekvő manipulálás, vagy a járni tudó gyermekeknél mászás megakadályozásával).

A gyerekek így valamennyi mozgást (akár helyzet-, akár helyváltoztatásra irányulót) önállóan, saját kezdeményezésükre végeznek. (Pikler 1966/a, 1966/b.)

Az Intézetben 22 éven át és előzőleg 10 éven át a családokban hasonló feltételek mellett nevelt több száz gyerek mozgásfejlődésének megfigyelése kapcsán azt tapasztaltuk, hogy az így nevelt gyerekek egész csecsemő- és kisgyermekkorukban általában jókedvűek, megelégedettek, igen aktívak, mozgékonyak.

E folyamatos nagymozgásos aktivitásnak nagy jelentőséget tulajdonítunk. Az optikus és taktilmotoros explorációs tevékenységet kísérő nagymotoros aktivitás jelentőségére ugyanis éppen a legújabb pszichológiai kutatások

eredményei hívják fel a figyelmet. BERGERON (1961) szerint: . . . „Nincs percepció, ami ne tartalmazna minden pillanatban megkülönböztető ellenőrzést, azaz ne tartalmazná az izomaktivitás és az érzékelés pontos koordinációját." HELD pedig kísérletileg is igazolta, hogy a vizuális, az auditív és egyéb szenzoros ingerek mellett a kinesztetikus visszajelentéseknek döntő fontosságuk van. A világ megismerését, a tanulási folyamatot ugyanis rendkívül megnehezíti, ha ezek valamilyen módon akadályozottak. (HELD és BOSSOM 1961, HELD és FREEDMANN 1963, HELD és HEIN 1963, HELD és REKOSH 1963, HELD és MIKAELIAN 1964, HELD 1965, HELD 1966, MIKAELIAN és HELD 1964.) Az említett vizsgálatok alapján feltételezhető, hogy a bonyolultabb perceptuális folyamatok szerveződésében, differenciálódásában az érzékszervek adaptív és beállítódó mozgásai, valamint a kutató manipuláció során végzett kéz- és ujjmozgások mellett a nagymozgásos motoros tevékenység során létrejött kinesztetikus visszajelentő mechanizmus is szerepet játszik. A folyamatos nagymozgásos aktivitásnak feltehetően a centrális aktivációs nívó fenntartásában is szerepe van.

Annak ellenére, hogy az aktív mozgás különböző formáinak, amelyek nagy részét csecsemő- és kisgyermekkorban az úgynevezett nagymozgások képezik, egyre fokozódó jelentőséget tulajdonítanak, a mai napig csekély az érdeklődés a nagymozgásos aktivitás alakulásának folyamata iránt.

A nagymozgások fejlődésével foglalkozó vizsgálatok legtöbbje arra irányul, hogy az egyes nagymozgásos készségek milyen életkorban jelennek meg. Ezen belül a *nem önállóan* felvett testhelyzetekben maradás alakulását és az *önálló* aktív mozgásformák megjelenését rendszerint *egy fejlődési sorba* állítják. (BAYLEY 1964, BRUNET és LÉZINE 1951; BÜHLER és HETZER 1953; GESELL és AMATRUDA 1964; ILLINGWORTH 1960; PEIPER 1961; SCHMIDT és KOLMER 1959; SCSELOVANOV 1960; SHIRLEY 1933.)

Azok a vizsgálatok, melyek egy-egy mozgásforma fejlődésére vonatkoznak, e mozgásformák tökéletesedését követik a gyermek fejlődése folyamán s nem vizsgálják e mozgásformák előfordulásának gyakoriságát a gyermek mindennapi életében. (AMES 1937, BURNSIDE 1927, HARVEY 1941, MCGRAW 1940, 1941/a, 1941/b, 1941/c, SHAPIRO 1962, TRETTIEN 1900.)

Arra vonatkozóan, hogy milyen mozgásokkal töltik ébrenléti idejüket a csecsemők, hogy a járást megelőző periódusban mennyiben része a gyermek tevékenységének az egész test helyzetének és helyének megváltoztatásával járó nagymozgás — nem találtunk az irodalomban vizsgálatokat.

Jelen vizsgálatban a gyerekek mozgékonyságára vonatkozó tapasztalataink ellenőrzésére kívántunk pontos adatokat kapni.

Vizsgálataink nem ölelik fel a gyermek által végzett összes mozgásokat. A megfigyelés alatt a gyerekek az idő jelentős részét manipulációs, majd egyéb játéktevékenységgel töltötték, éppúgy, mint manipulációs vizsgálatokkal kapcsolatosan megfigyelt társaik (BARKÓCZI 1963, 1964, 1965; TARDOS 1966, 1967), manipulációs és egyéb játéktevékenységüket azonban megfigyeléseink során nem rögzítettük. Azt sem jegyeztük fel, hogy egy-egy testhelyzetben való tartózkodás közben milyen törzs- és végtagmozgásokat végeztek a gyerekek.

Módszer

A vizsgálat során 8 gyereket (3 fiú, 5 lány) figyeltünk meg folyamatosan heti 2, illetve 3 jegyzőkönyv készült róluk (összesen 617 jegyzőkönyv).

A megfigyeléseket rögzített feltételek között végeztük: a megfigyelő 30 percen át negyedperces pontossággal jegyezte a gyerek helyzetét, helyzet- és helyváltoztatásait, miközben a csecsemő, illetve a kisgyerek társai között, szokott helyén tartózkodott.

A gyerekeket a megfigyelési idő alatt is mindig a hátukra, illetve a már biztonságosan elsajátított helyzetbe tették le. Ők valamennyi megfigyelt helyzetet saját kezdeményezésükre önállóan vettek fel vagy hagytak el,* minden mozgást saját kezdeményezésükre önállóan végeztek, illetve hagytak abba.

A megfigyelések során gyakran szereplő helyzeteket a következőképpen csoportosítottuk: hátonfekvés, oldalonfekvés, hasonfekvés, négykéztérden* tartózkodás, félig ülés, ülés, térdelés és néhány ritkán előforduló, egyik kategóriába sem sorolható egyéb helyzet. A gyakori helyváltoztatások: gurulás, kúszás, mászás, járás és néhány ritkán előforduló, egyik kategóriába sem sorolható egyéb mozgásforma.

Példaként közlünk egy jegyzőkönyv részletet. (Lásd 1. táblázat.)

A megfigyeléseket és a jegyzőkönyvek elsődleges feldolgozását az Intézet munkatársai: Eisler Istvánné pedagógus, Harmath Péter pszichológus és Dr. Püspöky Gabriella orvos végezte (közreműködésüket ezúton köszönjük meg). A felvételek egységességét szinkron-jegyzőkönyvek összehasonlításával ellenőriztük.

A megfigyelésekből nyert adatok

A jegyzőkönyvek értékelése során a testhelyzetekre vonatkozóan a következő adatokat számítottuk ki:

A helyzetváltoztatások száma (pozícióváltoztatás): „*PV*". Helyzetváltoztatásnak azt tekintettük, ha a gyerek testhelyzetét a felsoroltak közül másik testhelyzettel cserélte fel (például hátonfekvésből oldalra fordult, négykéztérd helyzetből felült), függetlenül attól, hogy helyzetében mennyi ideig tartózkodott, s mit csinált (például manipulált vagy helyet változtatott). Kivételt csak azok az úgynevezett „közbülső" helyzetek jelentettek, amelyeket a gyerekek a folyamatos helyzetváltoztatás során anélkül vettek fel, hogy a „közbülső" helyzetben egy-két másodpercre megpihentek volna, tehát a folyamatos mozgás megszakítása nélkül. (Így például ha egy gyerek a hasáról könnyedén, gyorsan fordult a hátára, a közbülső oldalhelyzetet csak akkor tekintettük új helyzetnek, ha a mozgás folyamatossága megszakadt, a gyerek néhány másodpercre csak, de megpihent az oldalán. Ugyanígy a térdelést sem tekintettük új helyzetnek, ha a felálló gyerek folyamatos mozgása nem szakadt meg, tehát néhány másodpercre sem pihent meg a térdén.)

A tartós helyzetekben (pozícióban) tartózkodás átlagos ideje: „TP időtartama"

Tartós helyzetben levőnek tekintettük a gyereket akkor, ha helyváltoztatás nélkül legalább fél percig azonos helyzetben tartózkodott. A tartós helyzet időtartama az első helyzet- illetve helyváltoztatásig tart. (Akkor is, ha a gyerek ezután eredeti helyzetébe tér vissza.)

* Kivétel ez alól egyes gyerekeknél a hasrafordulást és a felállást követő időszak, amikor a visszafordulni, vagy leereszkedni még nem tudó gyereknek — ha sírt, a gondozónő segítségére sietett s kiinduló helyzetébe visszatette.

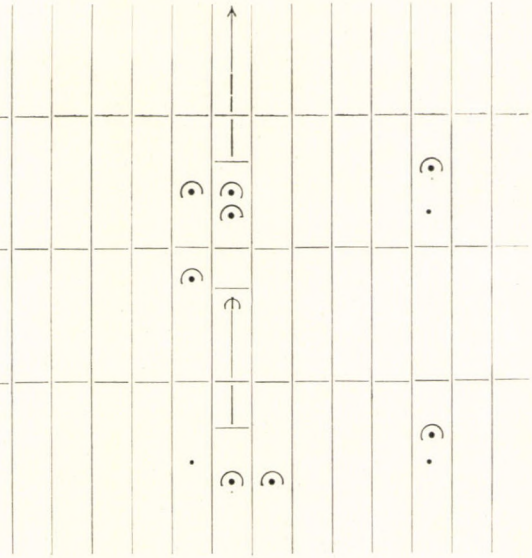
* A szokásos „négykézláb" kifejezés két különböző helyzetet jelöl attól függően, hogy térden vagy talpon támaszkodik-e a „négykézlábon" álló gyerek. Ezért használjuk a továbbiakban az egyértelműbb „négykéztérd" kifejezést.

1. táblázat

K. Á. 1966. VI. 4. terraszon, hempergőben
(11 hónapos, 19 napos)

	Hát	Oldal	Has	Félig ül	Négykéz-térd	Ül	Térdel	Áll	Gurul	Kúszik	Mászik	Jár	Speciális
Négykéztérd, ül, mászik térdel, két kézzel kapaszkodik sarkán ül, két kézzel kapaszkodik 1. perc ül, egy, majd két kézzel kapaszkodik					⊙	⊙ ⊃	⊙				⊙		
négykéztérd, ül, egy kézzel kapaszkodik mászik térdel, két, majd egy kézzel kapaszkodik, elengedi a rácsot 2. perc ül, mászik, négykéztérd					⊙ · ·	⊙ ⊙ ⊙	⊙				⊙ ⊙ ⊙		
ül négykéztérd, ül ül 3. perc mászik					· ⊙	· ⊙					⊙		
térdel, két kézzel kapaszkodik, (rugózik) ül, egy kézzel kapaszkodik, elengedi a rácsot mászik, térdel, egy kézzel kapaszkodik 4. perc térdel, egy kézzel kapaszkodik						⊙	⊙ ⊃				⊙		
térdel, egy kézzel kapaszkodik, térdel, két kézzel kapaszkodik ül, négykéztérd ül 5. perc ül, mászik					⊙	⊙ ⊙					⊙		
négykéztérd, ül ül, négykéztérd hasal, alkarjára támaszkodik, ül 6. perc négykéztérd			⊙		· ⊙ ⊙	⊙ ⊙							

	ül	
	ül	
	ül	
7. perc	ül	
	ül	
	mászik	
	ül, négykéztérd	
8. perc	mászik, ül	
	négykéztérd, ül	
	ül	
	ül	
9. perc	ül	
	ül	
	mászik	I — tartós előfordulás
	négykéztérd, mászik	. — nem tartós előfordulás
10. perc	térdel, egy kézzel kapaszkodik, sarkán ül	⊙ — P V



A tartós helyzet összideje jegyzőkönyvenként: „TP összideje" Ez az adat azt jelenti, hogy egy-egy jegyzőkönyvön belül a gyerek mennyi időt töltött összesen „tartós" helyzetben.

A helyváltoztatásokra vonatkozóan a következő adatokat számítottuk ki: *A helyváltoztatások száma: „HSZ"* A helyváltoztató mozgások gyakorisága jegyzőkönyvenként. *A folyamatos helyváltoztató mozgás összideje: „FH összideje"* Ez az adat azt jelenti, hogy egy-egy jegyzőkönyv keretében a gyerek mennyi időt töltött összesen helyváltoztató mozgással. (Csak a félpercig és a félpercnél hosszabb ideig tartó helyváltoztatásokat számoltuk.)

Az adatokat a következő időszakokra bontva dolgoztuk fel; I. szakasz: Az oldalfordulástól a hasrafordulásig. A helyváltoztatás még esetleges, véletlenszerű. II. szakasz: A hasrafordulástól a négykéztérdre emelkedésig vagy a félig felülésig. Domináló helyváltoztatási mód; a gurulás. III. szakasz: A négykéztérdre emelkedéstől vagy a félig felüléstől a felülésig vagy a feltérdelésig. Domináló helyváltoztatási mód; a kúszás. IV. szakasz: a felüléstől vagy feltérdeléstől a felállásig. Domináló helyváltoztatási mód; a mászás. V. szakasz: a felállástól az elindulásig. Domináló helyváltoztatási mód továbbra is: a mászás. VI. szakasz: Az elindulástól a biztos járásig. Domináló helyváltoztatási mód; a járás.

Az új időszak kezdetét attól a héttől számoltuk, amelyben az új helyzet vagy mozgás (ha két helyzet volt megjelölve, akkor közülük az egyik) az egy héten belül felvett jegyzőkönyvekben legalább átlagosan egyszer előfordult.

Az eredmények ismertetése mozgásfejlődési szakaszonként.

A szakaszonkénti és a vizsgálat egész időszakára vonatkozó összevont adatokat lásd a 2. és 3. táblázaton. Az adatokat az 1., 2., 3. és 4. ábrák szemléltetik.

I. szakasz: Oldalrafordulástól hasrafordulásig

Ebben a szakaszban a csecsemők két helyzetet tudnak önállóan felvenni, hátukon és oldalukon felváltva tartózkodnak.

Háton tartózkodik a gyerek, ha háta az alaphoz akár teljesen, akár úgy simul, hogy egyik vállát vagy a medencéjét nem nagyobb mint 45 fokos szögben emeli, illetve fordítja el az alaptól.

Oldalán fekszik a gyerek, ha a háta 45 foknál nagyobb szöget zár be az alappal.

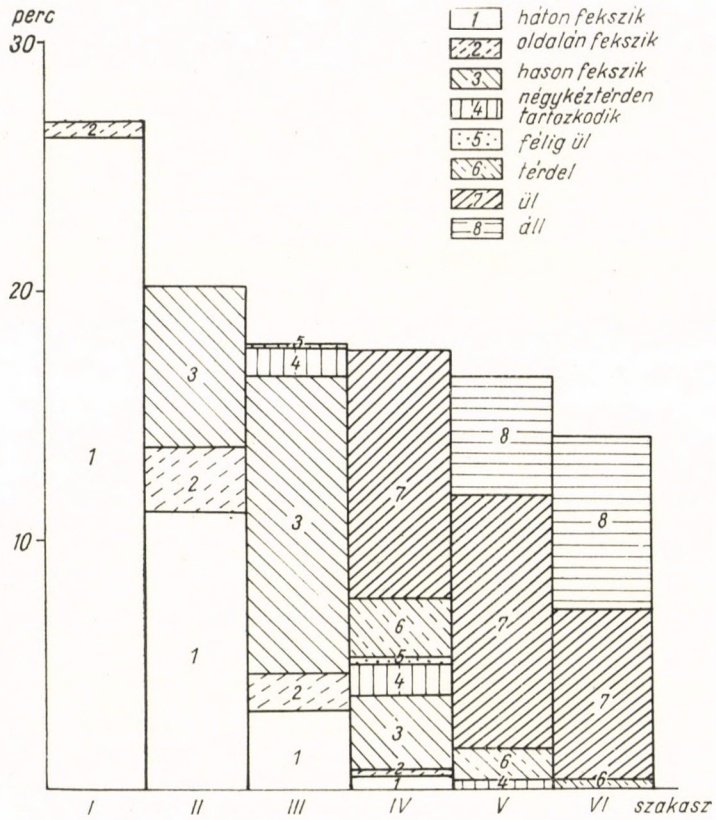
A megfigyelés 30 perce alatt a gyerekek átlagosan 22-szer cseréltek helyzetet. (11-szer fordultak oldalukra és 11-szer vissza a hátukra.)

Legtöbbször és legtartósabban háton feküdtek a gyerekek, a hátonfekvést (csak a „tartós" helyzeteket tekintve) átlagosan 8 percenként cserélték fel oldalfekvéssel. Oldalukon általában jelentéktelenül rövid ideig maradtak megszakítás nélkül.

A TP összideje átlagosan 27 perc, a megfigyelt idő 90%-a, ebből átlagosan csak egy percet töltöttek oldalukon a gyerekek.

Az ellentét az átlagosan 27 perces „tartós" hátonfekvés, az esetenkénti 8 perces, megszakítás nélküli hátonfekvés és a megközelítően percenkénti (30 perc alatt 22-szer) helyzetváltoztatás között csak látszólagos és abból adódik, hogy a helyzetváltoztatások eloszlása a megfigyelési időn belül nem egyenletes. Ez a későbbi szakaszok adataira is vonatkozik.

Helyváltoztató mozgás elszórtan, a testnek az óramutató irányával azonos vagy ellentétes elfordulása közben figyelhető meg, ezeket azonban a feldolgozáskor nem vettük figyelembe.



A tartós helyzetek jegyzőkönyvenkénti összidejének alakulása helyzetenként és szakaszonként

II. szakasz: Hasrafordulástól négykéztérdre emelkedésig vagy féligfelülésig. Domináló helyváltoztatási mód: a gurulás

Ebben a szakaszban egy új helyzet jelentkezik: a hasonfekvés.

Kezdetben a *hasonfekvő* gyerek törzsének egész ventrális felszine résztvesz az alátámasztásban, majd a kéz és a kar segítségével mellkasa fokozatosan, mindig magasabbra emelkedik az alaptól, míg végül a karon kívül csak az alhas és a comb vesz részt az alátámasztásban. Hasonfekvőnek tekintettük a gyereket mindaddig, amíg az alaptól nem emelte el combját és alhasát.

A gyerekek ebben a szakaszban 57-szer, átlagosan 0.53 percenként változtattak helyzetet, a leggyakrabban oldalra és hátra fordultak, de amint az

2. táblázat

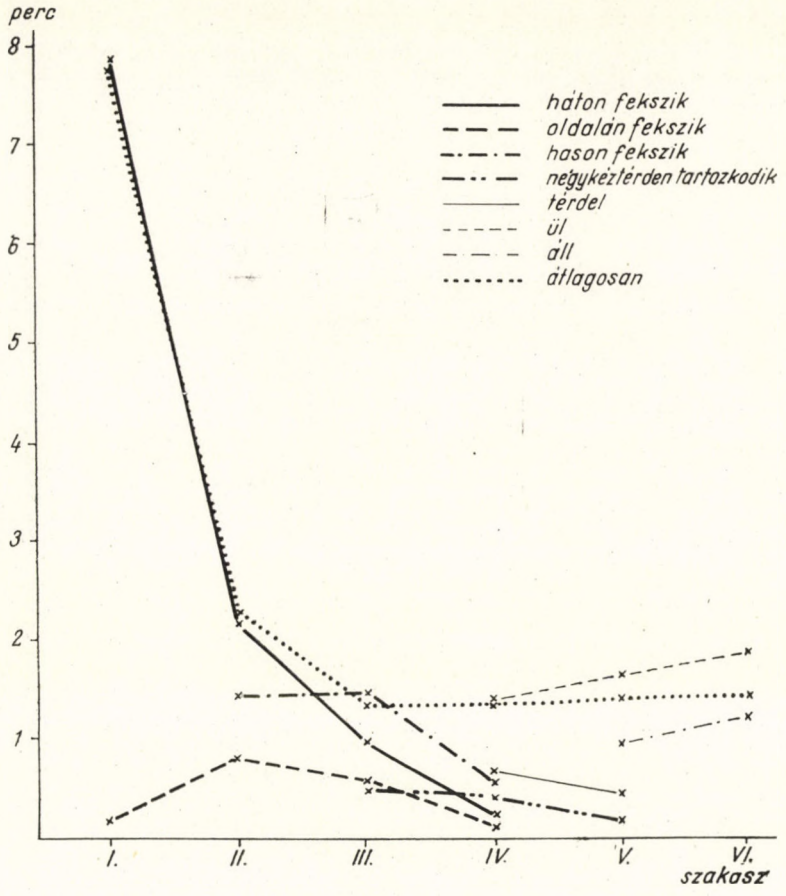
A helyzetfelvételek számának és a tartós helyzetek összidejének és esetenkénti időtartamának alakulása szakaszonként és mozgásformánként.

Szakaszok	PV					TP összideje					TP időtartama				
	Jegyzőkönyvek száma	Gyerekek száma	előfordulások száma		Relatív szórás %	Jegyzőkönyvek száma	Gyerekek száma	perc		Relatív szórás %	Jegyzőkönyvek száma	Gyerekek száma	perc		Relatív szórás %
			Átlag	Négyzetes eltérés				Átlag	Négyzetes eltérés				Átlag	Négyzetes eltérés	
	Hátra fekszik, hátán fekszik														
I.	22	2	11,5	1,93	16,9	22	2	26,3	0,79	3,0	22	2	7,83	1,944	24,8
II.	142	4	21,1	1,09	5,2	142	4	11,1	0,62	5,6	142	4	2,17	0,323	14,9
III.	46	3	8,9	1,05	11,8	46	3	3,1	0,45	14,7	46	3	0,98	0,106	10,7
IV.	85	4	1,3	0,36	27,4	78	3	0,4	0,14	31,2	78	3	0,23	0,086	37,8
Össz.	295	6	12,8	0,76	6,0	288	5	8,1	0,53	6,5	288	5	1,88	0,247	13,1
	Oldalra fekszik, oldalán fekszik														
I.	22	2	11,0	2,21	20,1	22	2	0,6	0,29	45,6	22	2	0,17	0,067	40,5
II.	142	4	21,7	1,24	5,7	142	4	2,7	0,32	11,7	142	4	0,80	0,086	10,8
III.	46	3	11,7	0,95	8,1	46	3	1,5	0,24	16,6	46	3	0,58	0,075	12,9
IV.	85	4	1,7	0,46	27,4	78	3	0,3	0,14	44,4	78	3	0,11	0,038	35,1
Össz.	295	6	13,6	0,83	6,1	288	5	1,7	0,18	10,5	288	5	0,52	0,049	9,3
	Hasra fekszik, hasán fekszik														
II.	142	4	12,5	0,69	5,5	142	4	6,4	0,48	7,5	142	4	1,42	0,166	11,7
III.	46	3	15,7	1,09	6,9	46	3	12,0	0,73	6,1	46	3	1,44	0,098	6,8
IV.	85	4	6,4	0,78	12,3	78	3	3,0	0,59	20,1	78	3	0,56	0,083	14,8
V.	221	6	1,5	0,30	1,9										
Össz.	494	8	6,8	0,38	5,5	266	5	6,4	0,38	6,0	266	5	1,17	0,097	8,2

						Négykéztérdre emelkedik vagy ereszkedik, négykéztérden tartózkodik									
III.	46	3	3,8	0,62	16,5	46	3	1,2	0,26	22,2	46	3	0,49	0,092	18,7
IV.	85	4	20,4	1,12	5,5	78	3	1,3	0,27	21,1	78	3	0,42	0,055	13,2
V.	221	6	14,3	0,59	4,1	112	3	0,2	0,05	21,6	112	3	0,18	0,036	19,9
VI.	101	6	10,9	0,85	7,8										
Össz.	453	6	13,6	0,46	3,4	236	3	0,8	0,11	14,5	236	3	0,32	0,032	10,0
						Félig felül									
III.	46	3	1,9	0,42	21,5										
IV.	76	3	1,6	0,37	23,2										
Össz.	122	3	1,7	0,28	16,2										
						Felül, leül, ül									
IV.	85	4	19,0	1,28	6,8	78	3	10,0	0,73	7,3	78	3	1,37	0,080	5,8
V.	211	6	18,4	0,72	3,9	112	3	10,2	0,55	5,4	112	3	1,63	0,099	6,5
VI.	101	6	11,3	0,78	6,9	36	3	7,0	0,64	9,2	36	3	1,87	0,212	11,4
Össz.	407	6	16,7	0,53	3,2	226	3	9,6	0,39	4,1	226	3	1,58	0,067	4,2
						Feltérdel, térdelésbe leereszkedik, térdel									
IV.	85	4	14,3	1,09	7,7	78	3	2,4	0,30	12,8	78	3	0,67	0,060	9,0
V.	221	6	14,4	0,77	5,3	112	3	1,4	0,22	16,3	112	3	0,47	0,051	10,8
VI.	101	6	4,9	0,60	12,4										
Össz.	407	6	12,0	0,54	4,5	190	3	1,8	0,18	10,4	190	3	0,55	0,040	7,2
						Feláll, áll									
V.	221	6	8,4	0,37	4,4	112	3	4,7	0,39	8,3	112	3	0,95	0,063	6,6
VI.	101	6	11,0	0,70	6,4	36	3	6,9	0,70	10,2	36	3	1,24	0,134	10,8
Össz.	322	6	9,2	0,34	3,7	148	3	5,2	0,35	6,7	148	3	1,02	0,059	5,7

egyéb adatokból kitűnik, az oldalonfekvést inkább ideiglenesen, mint hosszabb tartózkodásra használták.

Csökkent a TP összideje és esetenkénti időtartama is. Ezen belül jelentősen csökkent a háton tartózkodás esetenkénti összideje, de még mindig többet,



A tartós helyzetek esetenkénti tartalmának alakulása helyzetenként és szakaszonként

átlagosan hosszabb ideig tartózkodtak a gyerekek megszakítás nélkül háton, mint hason.

Ebben a szakaszban találkozunk az első folyamatos, nem véletlenszerű helyváltoztatással, a gurulással.

Gurul a csecsemő, ha folyamatosan, egyirányba, hátról hasra és hasról hátra fordulva változtat helyet.

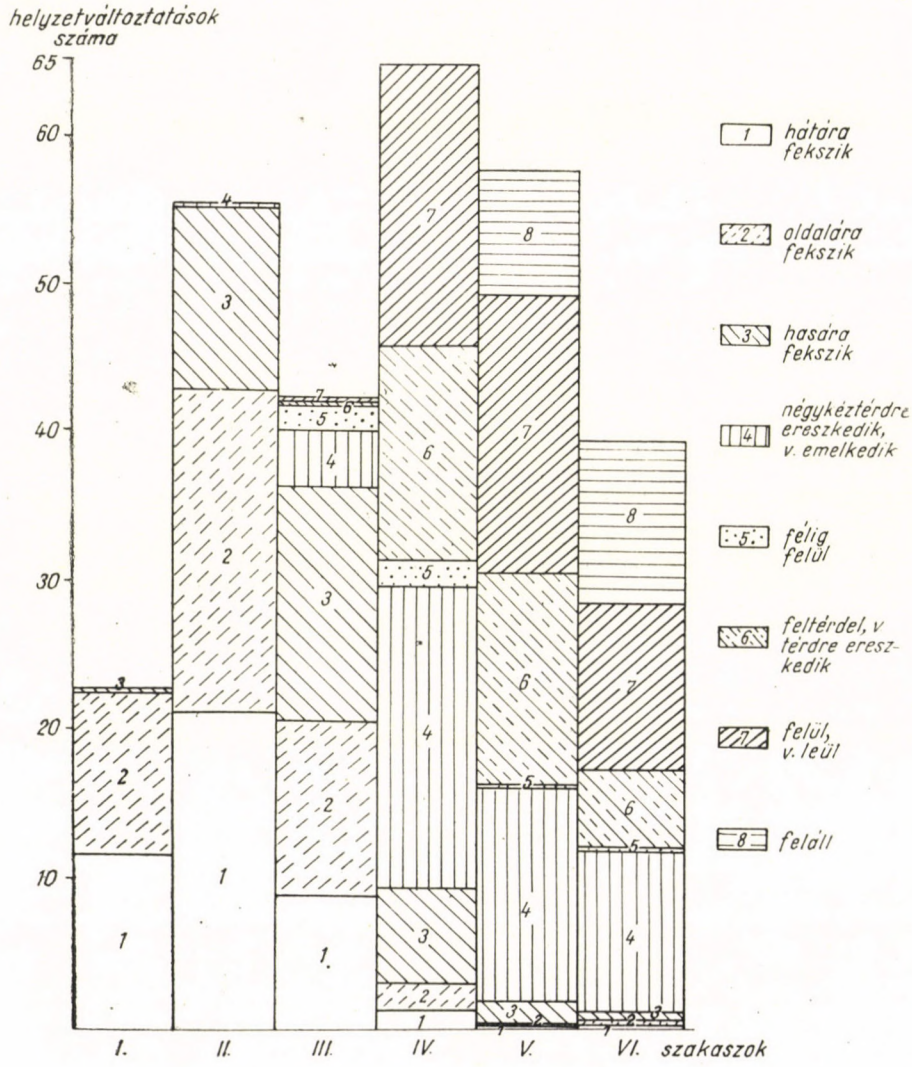
Az ismertetett szakaszban a csecsemők fokozatosan egyre többször, átlagosan 3-szor változtatták helyüket gurulással.

III. szakasz: Négykéztérdre emelkedéstől vagy féligfelüléstől felülésig, illetve feltérdelésig. Domináló helyváltoztatási mód: a kúszás

Két új helyzet jelenik meg, a négykéztérden tartózkodás és a féligülés.

Négykéztérden tartózkodik a gyerek, ha törzse az alaptól elemelkedve többé kevésbé vízszintes irányú, miközben négy, olykor három végtagjára támaszkodik. Ugyancsak négykéztérden levőnek tekintettük, ha eközben feje érintette az alapot.

Félig ül a gyerek, ha oldalfekvő helyzetből egyik os ischiiére, combjára és egyik

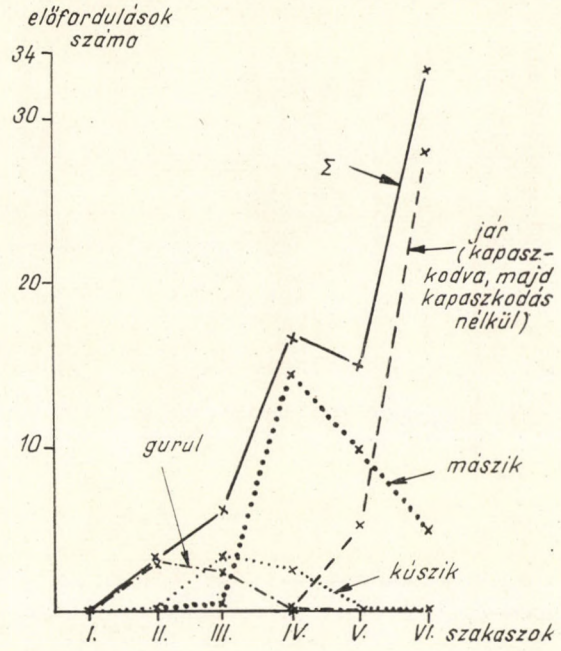


A helyzetváltoztatások gyakoriságának alakulása szakaszonként (Átlagos adat a megfigyelés 30 percére vonatkoztatva)

alkarjára vagy tenyerére támaszkodva törzsét hegyes szögben elemeli az alaptól.

Az előző szakaszokhoz képest a gyerekek többféle helyzetet kerestek fel. Növekedett a hasrafordulások, csökkent a hátrafekvések és oldalrafordulások száma. A gyerekek az újonnan tanult helyzeteket viszonylag még ritkán keresték fel (30 perc alatt átlagosan 4-szer emelkedtek négykéztérdre és 2-szer féligülésbe).

A „tartós" helyzetekben tartózkodás esetenkénti tartama és összideje tovább csökken. Ez elsősorban a „tartós" hátonfekvés időtartamának és összidejének



A helyváltoztatások gyakoriságának alakulása mozgásformánként és szakaszonként (Átlagos adat a megfigyelés 30 percére vonatkoztatva)

további jelentős csökkenéséből adódott. Ezzel szemben a „tartós" hasonfekvés összideje jelentősen emelkedett. Ebben a szakaszban vált a hasonfekvés dominánó helyzetté.

Bár ebben a szakaszban állandóan csökkenő mértékben még a gurulás is szerepelt (átlagosan 2-3-szor), mint helyváltoztatási forma már a kúszás dominált.

Kúszik a gyerek, ha úgy halad előre, hogy miközben hasa az alaphoz simul, végtagiai segítségével előre húzza, illetve löki magát.

A gyerekek jegyzőkönyvenként átlagosan 3-4-szer kúsztak.

IV. szakasz: Felüléstől, illetve feltérdeléstől felállásig. Domináló helyváltoztatási mód; a mászás.

Ebben a szakaszban ismét két új helyzet szerepelt: az ülés és a térdelés.

Ül a gyerek, ha törzse megközelítően függőleges, testsúlyának nagy része ülepén (a két tuber ischii-n nyugszik. Alsó végtagja különböző tartásban lehet, előrenyújtva,

oldalranyújtva, behajlítva. Sarkain vagy két sarka közt is ülhet. Nem választottuk külön az ülésnek azt a két formáját, amelyben egyik keze még a támaszkodásban segít, illetve már egyik kéz sem vesz részt a megtámasztásban. A gyerekek mindenkor félig ülő helyzetből vagy négykéztérd helyzetből tolták fel magukat ülésbe, vagy később térdelésből ereszkedtek le. Hátonfekvésből felhúzódzkodás ülésbe nem fordul elő.

Térdel a gyerek, ha törzse megközelítően függőleges, testsúlya egyik vagy mindkét térdén nyugszik, függetlenül attól, hogy egy vagy kétkézzel kapaszkodik-e vagy sem. A gyerekek eleinte stabil tárgyakba vagy rácsba kapaszkodva, később kapaszkodás nélkül térdeltek fel.

A gyerekek ebben a szakaszban voltak a legmozgékonyabbak, mind a felkeresett helyzetek variációs gazdagságát, mind a helyzetváltoztatások számát tekintve. A 30 perces megfigyelés alatt átlagosan 65-ször (0.46 percenként) változtattak helyzetet. Ezen belül leggyakrabban a négykéztérdre emelkedés, a felülés és a feltérdelés szerepelt.

A „tartós" helyzetekben való tartózkodás esetenkénti időtartama és összideje nem tért el lényegesen az előző szakasz hasonló adataitól. Ülve tartózkodtak a legtöbbet és esetenként a leghosszabb ideig. Emellett nem volt jelentéktelen a hason és térden tartózkodás összideje sem. A féligülés és oldaltfekvés ebben a szakaszban már jelentéktelen.

A gurulás, mint helyváltoztatási mód, ugyancsak ritka. Változatlanul jelentős volt viszont a kúszás, jegyzőkönyvenként átlag 2-szer fordult elő, leggyakrabban, egyre növekvő számban azonban a mászás szerepelt.

Mászik a gyerek, ha négykéztérd helyzetben végtagjai lépegető mozdulatainak segítségével halad előre.

A mászás esetenkénti idejét és előfordulási számát tekintve is jelentősebb, mint az előző helyváltoztatási módok. Ebben a szakaszban a gyerekek 30 perc alatt átlagosan 14-szer másztak és 2 percet töltöttek folyamatos helyváltoztatással.

V. szakasz: Felállástól az elindulásig. Domináló helyváltoztatási mód: a mászás.

Ebben a szakaszban egy új helyzet szerepel, az állás.

Áll a gyerek, ha törzse függőleges, testsúlya mindkét vagy egyik talpán nyugszik, függetlenül attól, hogy egy vagy két kézzel kapaszkodik-e vagy sem. A gyerekek eleinte a rácsba vagy más stabil tárgyba kapaszkodva álltak fel, később kapaszkodás nélkül.

A helyzetváltoztatások száma magas, bár alacsonyabb, mint az előző, kiemelkedően magas mozgékonyságú szakaszé. A gyerekek a megfigyelt 30 percben átlagosan 58-szor vettek fel új helyzetet, vagyis 0.52 percenként. Ezen belül a gyakoriság sorrendjében vezet a felülés (jegyzőkönyvenként 18), ezt követi a feltérdelés és a négykéztérdre emelkedés. Jelentős még a felállások száma is.

A tartós helyzetek összideje az előző szakaszokhoz képest kismértékben csökkent, esetenkénti átlagos időtartama ugyanakkor kismértékben emelkedett. Mind a TP összegét, mind a TP esetenkénti időtartamát tekintve az ülés dominált. Emellett az újonnan elsajátított helyzet, a „tartós" állás az ülésnél alacsonyabb, a többi helyzetnél magasabb értékkel szerepelt.

Bár ebben a szakaszban a kapaszkodva lépegetés, mint helyváltoztatási forma fokozatosan növekvő mértékben jelent meg, domináló helyváltoztatási

3. táblázat

A helyzetfelvételek számának és a tartós helyzetek összidejének és esetenkénti időtartamának alakulása szakaszonként és a vizsgálat egész időszakára vonatkozóan

Szakaszok	PV					TP összideje					TP időtartama				
	Jegyzőkönyvek száma	Gyerekek száma	előfordulások száma		Relatív szórás %	Jegyzőkönyvek száma	Gyerekek száma	perc		Relatív szórás %	Jegyzőkönyvek száma	Gyerekek száma	perc		Relatív szórás %
			Átlag	Négyzetes eltérés				Átlag	Négyzetes eltérés				Átlag	Négyzetes eltérés	
I.	22	2	22,5	4,17	18,5	22	2	27,1	0,58	2,1	22	2	7,77	1,951	25,1
II.	142	4	56,7	2,70	4,8	142	4	20,3	0,46	2,3	142	4	2,26	0,332	14,7
III.	46	3	44,7	3,14	7,0	46	3	17,9	0,65	3,6	46	3	1,34	0,072	5,4
IV.	85	4	64,6	2,62	4,0	78	3	17,5	0,54	3,1	78	3	1,35	0,053	3,9
V.	221	6	57,8	1,88	3,2	112	3	16,9	0,45	2,7	112	3	1,40	0,061	4,3
VI.	101	6	39,9	2,33	5,9	36	3	14,4	0,90	6,3	36	3	1,43	0,106	7,4
Össz.	617	8	53,3	1,16	3,2	436	5	18,5	0,27	1,5	436	5	1,99	0,162	8,1

mód mégis a mászás, ez viszonylag állandó mennyiségben, jegyzőkönyvenként átlagosan 10-szer fordult elő. (A kapaszkodva lépegetés 5-ször.)

VI. szakasz: Az elindulástól a biztonságos járásig. Domináló helyváltoztatási mód: a járás.

Ebben a szakaszban gyakran ismétlődő új helyzet nem fordul elő. (A sajátságos, ritkán előforduló helyzetekről nem számolunk be.)

A helyzetfelvételek száma némileg csökkent. A megfigyelés 30 perce alatt a gyerekek átlagosan 40-szer, tehát átlagosan 0,75 percenként cseréltek helyzetet (ezen belül egymáshoz viszonyítva a felállás, a felülés és a négykéztérdre emelkedés szerepeltek hasonlóan magas számmal.)

A tartós helyzetek összege tovább csökkent, esetenkénti időtartama tovább emelkedett. Ezen belül esetenként hosszabban ültek megszakítás nélkül, de összesen megközelítően azonos ideig ültek mint álltak a gyerekek.

A mászás mint helyváltoztatási forma még mindig jelentős, gyakorisága azonban fokozatosan csökken. Ezzel egyidőben gyors ütemben növekedett a járás gyakorisága és a járás ideje is.

Elindult a gyerek akkor, ha a földről rendszerint kapaszkodás nélkül feláll, legalább néhány lépést tesz kapaszkodás nélkül. (A kapaszkodás nélküli felállás elsajátítása a vizsgált gyerekeknél minden esetben megelőzte az elindulást, vagyis a kapaszkodás nélküli járás kezdetét.)*

Az elindulást követően a járás — az összidőt és az előfordulást tekintve — jelentősebbé vált, mint az előző helyváltoztatási módok. Ebben a szakaszban a 30 perces megfigyelés alatt átlagosan 28-szor jártak, folyamatos járással 4 percet töltöttek a gyerekek.

A gyerek mozgásának fejlődését addig követtük, amíg a járás nem vált a fő helyváltoztatási formává.

Az eredmények összegezése

Egy-egy fejlődési szakaszon belül a gyerekek többféle helyzetben (több esetben 2—3 helyzetben megközelítően azonos összidőt) tartózkodtak. Attól kezdve, hogy a csecsemők megtanultak oldalrafordulni (a megfigyelés kezdetétől), nem akadt olyan szakasz, amelyben kizárólagosan *egy* helyzet szerepelt, ugyanakkor olyan időszakok is voltak a négykéztérdre emelkedéstől, illetve a féligfelüléstől a felállásig (III., IV. szakasz), amelyekben 5, illetve 8 féle testhelyzetet vettek fel a megfigyelési időben.

A helyváltoztatás már a fejlődés egész korai szakaszában megjelenik. A helyváltoztatások száma fokozatosan növekszik.

A csecsemők és kisgyerekek a megfigyelt 30 percből átlagosan 18,5 ($\pm$0,27) percet** töltöttek „tartósan" megszakítás nélkül legalább fél percig egy helyzetben. A TP összideje fokozatosan csökkent.

Egy-egy helyzetben megszakítás nélkül átlagosan 1,99 ($\pm$0,16) percig tartózkodtak a gyerekek (nem számítva a fél percnél rövidebb átmenetinek tekintett helyzeteket). A TP esetenkénti időtartama a hasrafordulás elsajátítását követően csökken, a félig felüléstől, illetve négykéztérdre emelkedéstől a biztos járásig viszonylag állandó.

* A járást a kétlábon való közlekedés módjaként jegyeztük fel, a jegyzőkönyvekben nem tükröződik, hogy az elindulást követően milyen arányban fordul elő a kapaszkodás nélküli járás mellett a kapaszkodva lépegetés.

** A vizsgálat egész időszakára vonatkozó adatokat a mozgásfejlődési szakaszok adatai alapján számoltuk.

A helyzetfelvételek száma 30 perc alatt átlagosan 53,3 ($\pm$1,16) volt. Tehát a gyerekek percenként legalább egyszer, de rendszerint kétszer is változtattak helyzetükön. A leggyakoribb a helyzetváltoztatások száma a IV. szakaszban a felülés, illetve feltérdelés megjelenésétől a felállásig terjedő időszakban, 65.

Mozgásformánként és összesen is a legkevésbé a helyzet felvételek száma szóródik. A TP összidejére vonatkozó adatok szórása is alacsonynak tekinthető. Az egyes helyzetekre vonatkozóan a TP összes relatív szórásának értéke azonban már változó. A TP esetenkénti tartalmát kifejező adatok helyzetenként és átlagosan is elemezve — a másik két adathoz képest — magas szóródást mutatnak.

A vizsgálat eredményeinek értelmezése:

1. Igazolták előzetes megfigyeléseinket: ha a szabad helyzet- és helyváltoztatás feltételeit biztosítottuk, akkor az első oldalrafordulástól a járás elsajátításáig a nagymozgásos aktivitás a csecsemők tevékenységének szerves részét képezi. A csecsemők a *mozgásfejlődés minden szakaszában rendkívül mozgékonyak*, ébrenléti idejük alatt manipulációs és egyéb játéktevékenységük közben az általuk elsajátított mozgásformákat állandóan alkalmazzák, *statikus helyzetükön és térbeli elhelyezkedésükön folyamatosan változtatnak.*

2. Ahhoz, hogy a csecsemő aktivitása nagymozgásokban is folyamatosan megnyilvánuljon, nem szükséges a felnőtt közvetlen támogató, mozgást ösztönző segítsége.

3. Vizsgálataink eredményeit figyelembevéve úgy gondoljuk, hogy nem tekinthető fiziológiásnak az a helyzet, amelyben a gyerek a felnőtt által hasrafektetve, ültetve vagy állítva, személy vagy tárgy segítségével megtartva, ezáltal bizonyos fokú tehetetlenségre, önállótlanságra kárhoztatva, az általunk megfigyelt átlagosan két perc többszörösét kénytelen helyzet-, illetve helyváltoztatás lehetősége nélkül tölteni.

4. Adataink felhívják a figyelmet a csecsemőkorra jellemző sajátos átmeneti jellegű testhelyzetek (például háton, hason manipulálás, félig ülés, térdelés), mozgásformák (például gurulás, kúszás, mászás) jelentőségére a gyerekek önálló aktivitásában, mozgékonyságának, tevékenységének fejlődésében.

A nagymozgásos aktivitás alakulására vonatkozó első, viszonylag kevés gyereken végzett megfigyeléseinket további vizsgálatokkal kívánjuk kiegészíteni. Ezek alapján pontosabb adatokat szeretnénk kapni, egyrészt a mozgásaktivitás egész napos alakulásáról, másrészt a nagymozgásos és manipulációs mozgásban megnyilvánuló aktivitás váltakozásának vagy együttes jelentkezésének alakulásáról.

IRODALOM

Ames, L. B., 1937, The sequential patterning of prone progression in the human infant. *Genet. Psychol. Monogr.*, 19. 409—460.

Barkóczi I., 1963, Gyermekek manipulációs tevékenységére vonatkozó pszichológiai megfigyelések. *Pszichológiai Tanulmányok*, 5. 141—164.

Barkóczi I., 1964, Adatok a csecsemők manipulációs fejlődéséhez. *Pszichológiai Tanulmányok*, 6. 65—80.

Barkóczi I., 1965, *Kutató manipuláció.* Kandidátusi értekezés.

Bayley, N., 1964, *Manual of directions for infant scales of development.* National Institute of Mental Health.

Bergeron, M., 1961, *Psychologie du premier âge de la naissance a trois ans.* Presses Universitaires de France Paris.

BRUNET, O. et LÉZINE, I., 1951, *Le développement psychologique de la premiere enfance.* Presses Universitaires de France.
BURNSIDE, L. H., 1927, Coordination in the locomotion of infants. *Genet. Psychol. Monogr.*, No. 2. 284—373.
BÜHLER, CH. und. HETZER, H., 1953, *Kleinkindertests vom 1. bis 6. Lebensjahr.* Johann Ambrosius Harth. Müchen.
GESELL, A. and AMATRUDA, C. S., 1964, *Developmental Diagnosis.* Harper and Row, Publishers Inc. New York.
HARVEY, T. S., 1941, *A Developmental Analysis of the Rolling Behavior of Infants.* Yale University. Dissertation.
HELD, R. and BOSSOM, J., 1961, Neonatal Deprivation and Adult Rearrangement. *Journal of Comparative and Physiological Psychology.* Vol. 54. No. 1. 33—37.
HELD, R. and FREEDMANN, S. J., 1963, Plasticity in Human Sensorimotor Control. *Science.* Vol. 142. No. 3591. 455—462.
HELD, R. and HEIN, A., 1963, Movement-Produced Stimulation in the Development of Visually Guided Behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology.* Vol. 56. No. 5. 872—876.
HELD, R. and REKOSH, J., 1963, Motor-Sensory Feed-back and the Geometry of Visual Space. *Science.* Vol. 141. No. 3582. 722—723.
HELD, R. and MIKAELIAN, H., 1964, *Motor-Sensory Feedback Versus Need in Adaptation to Rearrangement.* Perceptual and Motor Skills. Southern University Press 18. 685—688.
HELD, R., 1965, Plasticity in Sensory-Motor System. *Scientific American.* Vol. 213. No. 5. 84—94.
HELD, R., 1966, *Plasticity in Sensorimotor Coordination.* XVIII. International Congress of Psychology. Moscow. Symposion 30. 27—33.
ILLINGWORTH, R. S., 1960, *The Development of the Infant and Young Child Normal and Abnormal.* E. and S. Livingstone LTD. Edinburgh and London.
MCGRAW, M. B., 1940, Neuromuscular Development of the Human Infant as Exemplified in the Achievement of Erect Locomotion. *The Journal of Pediatrics* 17. 747—770.
MCGRAW, M. B., 1941a, Neural maturation of the infant as exemplified in the righting reflex, or rolling from a dorsal to a prone position. *The Journal of Pediatrics.* Vol. 18. No. 3. 385—394.
MCGRAW, M. B., 1941b, Development of neuro-muscular mechanism as reflected in the crawling and creeping behavior of the human infant. *The Journal of Genetic Psychology.* 58. 83—111.
MCGRAW, M. B. 1941c, Neuro-motor maturation of anty-gravity functions as reflected in the development of a sitting posture. *The Journal of Genetic Psychology. 59.* 155—175.
MIKAELIAN, H. and HELD, R., 1964, Two Types of Adaptation to an Optically-Rotated Visual Field. *The Americal Journal of Psychology.* Vol. 77. No. 2. 257—263.
PEIPER, A., 1961, *Die Eigenart der kindlichen Hirntätigkeit.* Veb. Georg Thieme. Leipzig.
PIKLER, E., 1966 a, Adatok a csecsemő mozgásának fejlődéséhez. *Orvosi Hetilap,* 46. sz. 2172—2178.
PIKLER, E., 1966b, *Data to the Gross-Motor Development of Infant.* XVIII. International Congress of Psychology. Moscow. Abstracts III. 128.
SCHMIDT—KOLMER, E., 1959, *Verhalten und Entwicklung des Kleinkindes.* Akademie-Verlag. Berlin.
(SCSELOVANOV, I. M.) Щелованов, И. М., 1960, *Воспитание детей раннего возроста в детских учреждениях.* Медгиз, Москва.
SHAPIRO, H., 1962, The Development of Walking in a Child. *The Journal of Genetic Psychology.* 100. 221—226.
SHIRLEY, M. M., 1933, *The first two years.* Minneapolis. Minnesota University Press. Vol. 1.
TARDOS, A., 1966, *The general development of individual formation of the visual motor and tactical motor exploratory behavior of 3 to 19 month old infants.* XVIII. International Congress of Psychology. Moscow. Abstracts III. 128
TARDOS, A., 1967, A 3—12 hónapos csecsemő optikus és taktil-motoros explorációs viselkedése. *Magyar Pszichológiai Szemle* 24. kötet 1. sz.
TRETTIEN, A. W., 1900, Creeping and Walking. *The American Journal of Psychology.* Vol. XXII. No. 1.

Петерне Эми Пиклер и Анна Тардош

НАБЛЮДЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ У МЛАДЕНЦЕВ АКТИВНОСТИ, ПРОЯВЛЯЮЩЕЙСЯ В ПЕРЕДВИЖЕНИИ, НАЧИНАЯ С ПЕРЕВОРОТА НА БОК ДО УВЕРЕННОЙ ХОДЬБЫ

Атворы хотели получить данные в связи с тем, какие виды передвижения встречаются на разных уровнях развития движения (от переворачивания на бок до уверенной ходьбы) у детей за день, в каких положения, сколько времени они находятся, насколько часто повторяются отдельные движения. В исследовании участвовали восемь детей, над которыми в не меняющихся условиях систематически в неделю 2—3 раза велись наблюдения. Наблюдаемые дети принимали или оставляли все наблюдавшиеся положения по собственной инициативе, самостоятельно. Данные 617 протоколов были обработаны методами математической статистики.

Авторы на основе своих исследований установили, что поскольку обеспечены условия свободного изменения положения и места, то младенцы от первого переворота на бок до усвоения ходьбы на каждом этапе развития движения во время бодрствования наряду с манипуляционной и другими видами игровой деятельности постоянно применяют усвоенные ими формы движения, беспрерывно меняют свое статическое положение и расположение в пространстве. Это не требует непосредственной, поддерживающей, стимулкирующей движение помощи взрослого. На основе исследования авторы обращают внимание на значение характерных для младенческого возраста специфических переходных поз и форма движений, в развитии самостоятельной активности, подвижности, деятельности ребенка.

Emmi Péter Pikler and Anna Tardos

OBSERVATIONS OF THE INFANTS GROSS-MOTOR ACTIVITY FROM THE TURNING TO ITS SIDE UP TO STEADY WALKING

The author's aim was to get data about infants gross-motor activity e. g. about the kinds of gross-motor activities the children are spending their waking time with in the different phases of gross-motor development from the appearence of turning from ack to side till safe walking; in which posture and how long they stay, what kind of movements they practise and with what frequence. Eight children's mobility was registered regularly two or three times weekly who were reared under well defined conditions. These children practised the observed movements, reached and left the various postures on their own initiative independently. The data of 617 records were processed mathematically.

It has been established that when conditions for free change of place and posture are insured, then infants in their waking time, while manipulating or playing practise steadily step by step all motor skills already acquired, during the whole time of motor development without any break. They are constantly changing posture and place. Direct support, stimulating help of adults is not needed to keep them active.

The authors call the attention to the transitory, incomplet forms of postures and motor performances characteristic for the period of infancy and their role in promoting the maintenance of an equally high activity level in their gross-motor performances during the whole course of motor development.

AZ IJEDTSÉGÉLMÉNY MINT ETIOLÓGIAI TÉNYEZŐ A DADOGÁS KIALAKULÁSÁBAN

GEREBENNÉ VÁRBÍRÓ KATALIN és LÁNYINÉ DR. ENGELMAYER ÁGNES
Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Gyógypedagógiai Pszichológiai Tanszéke

I. Problémafelvetés. Dadogó gyermekkel foglalkozó szakember, ha a beszédhiba kialakulásának oka után kutat, gyakran találja szembe magát azzal a felfogással, melyet köznapi nyelven ilyenféleképpen fogalmaznak meg: „A gyermek megijedt a kutyától, (ráijesztettek a sötétben) — azóta dadog." E felfogás szerint a gyermeket váratlanul érő, hirtelen fellépő, számára eddig ismeretlen behatás a beszédfolyamat jelentős elváltozásához vezet amellet, hogy állandósult szorongást vagy félelmet is okozhat. (Függetlenül attól, hogy az élmény tárgya állat, ismeretlen személy, váratlan szituáció, vagy más egyéb tényező volt-e.)

Ez a megfigyelés késztetett bennünket arra, hogy foglalkozzunk a problémával, s feleletet kapjunk a következő kérdésekre: 1. Az ijedtségélmény, mint etiológiai faktor, szerepelhet-e a dadogás kialakulásában; 2. e váratlanul fellépő sokk-hatás okozhat-e egymagában ilyen jelentős elváltozást; 3. van-e különbség a dadogó és normálbeszélő gyermekek ijedtségélményei között; 4. ez milyen terápiás feladatokat jelent.

A probléma összetettsége, kétoldalúsága szükségessé teszi, hogy logopédiai és pszichológiai oldalról is megvizsgáljuk. Ez a különbségtétel nem a két oldal elkülönítését jelenti: a logopédiai és pszichológiai szempontok *szintéziséből* kísérelhetjük meg a helyes következtetések levonását.

II. Logopédiai és lélektani szempontok. A dadogás etiológiájával foglalkozó szakirodalomban H. Gutzmann (1900), Hill (1944), Hvatcev, Kanizsai (1961) és Hirschberg Jenő (1965) esetében találtunk a problémához kifejezetten kapcsolódó közléseket. Gutzmann szerint „az esetek 14%-ában ijedtségélmény szerepel az anamnézisben. Legtöbbször jelentéktelen testi vagy lelki ‚baleset'-ről van szó: egy kutya hirtelen megugatta, vagy a kakas a vállára repült." Hill szerint a dadogás primér mechanizmusa a sokk, az összerezzenés, vagy meglepetés kontrakciós típusának felel meg. Az elmúlt idők számos izgalma gyakran váltott ki átmeneti vagy tartós dadogást, különösen gyermekeknél és fiatalkorúaknál. Kanizsai, Hvatcevvel hasonló felfogást vallva, közli, hogy a „pszichikus és környezeti okok" hatására kialakuló dadogás kiindulópontja kutyától vagy más állattól való félelem is lehet. E félelmek rögzülése elősegítheti a kérgi szabályozó működés megbomlását, s hatására alakul ki a dadogás, mint tünet. Ez esetben azonban nem tekinthetünk el a szervi-élettani okoktól, melyekkel a pszichés szempontok összefonódnak. A Heim Pál Gyermekkórház Foniátriai Rendelésén 1962—63-ban kezelt 151 dadogó esetéből 23 esetben állattól való megijedés, 13 esetben egyéb lelki trauma, 43 esetben rossz családi miliőből eredő ijedtség-félelem helyzet szerepelt etiológiai faktorként, a Hirschberg által közölt, legújabb adatok szerint.

Vizsgálataink szempontjából lényeges kiemelni a beszédhiba fellépésének *időpontját*. Erre vonatkozóan NADOLECZNY (1926) széles körben elterjedt megállapítását használjuk fel: „A dadogás az esetek többségében 2—5 éves kor között (beszédfejlődés), majd a 6—7. életévben (beiskolázás) és a pubertásban fejlődik ki."

Dadogás esetében a közlőfunkciók legfejlettebb foka, a beszéd sérült, tehát a beszédben résztvevő légző, hangadó, hangképző, mimikai mozgással való koordináció folytán e szervek egyidejű és egyforma zavara áll fenn. A görcsös megakadás ténye igen gyakran csak másodlagos szerepet játszik, s áttételesen a személyiségre gyakorolt káros hatásában, pszichés vetületében sokkal fontosabb. A megakadás átélése pszichés traumák sorozatát indíthatja el, amelyek további komplikációkkal járnak. (Pl. csökken a beszédkedv, fokozódik az elszigetelődés.) Az ismétlődő káros élmények hatására pedig felborul a dadogóra jellemző amúgyis labilis érzelmi egyensúly.

Az etiológiai kutatások között elterjedt a dadogóknál gyakran fellépő vegetatív labilitás vizsgálata. A SEEMAN (1943) által közölt vegetatív dyskrasia, a dadogást mint szorongás-neurózist kutató pupillometriás vizsgálatok, a SZONDI (1932) révén használatos genotípusos vazoneurózis fogalma, melynek esetében a tulajdonságra való hajlam öröklődése, és az ezt módosító kedvező vagy káros irányú környezeti hatások játszanak szerepet, a dadogás és neurózis szoros kapcsolatára utalnak. Véleményünk szerint sem hagyható ez figyelmen kívül. Egyrészt azért, mert a beszédfolyamatnak ilyen irányú károsodása, másodlagos pszichés vetületével, vagy funkcionális rendellenességeivel sok neurotikus személyiségjegyet alakíthat ki; másrészt pedig a vegetatív idegrendszeri labilitás, az egyénben rejlő neurotikus tendenciák, bizonyára fogékonyabbá teszik a szervezetet arra, hogy belső vagy külső hatásokra dadogással válaszoljon.

Hangsúlyozzuk, hogy az etiológiai faktorok között az ijedtségélmény mindössze *egy* tényezőt jelent, s a gyermek élményanyagának is *egy meghatározott* részét alkotja. Éppen ezért, szerepét értékelni nem lehet izoláltan, hanem az egésszel való összefüggésében.

HEHLMANN (1965) meghatározása szerint az ijedtség „az élmény hirtelen, váratlan megjelenése, mely veszélyhelyzet kialakulását vonja maga után . . . Az ijedtségélmény sok esetben apperceptív sokkot vált ki, mely tájékozódásképtelenségben és öntudatlanságban is megnyilvánulhat." A pszichikai tünetek szoros összefüggésben vannak a vegetatív funkció-változásokkal, melyek a véredények, a szívműködés és pulzáció, az emésztési folyamatok, a verejtékkiválasztás, a mellékvese és az izomtónus fiziológiás elváltozását az öntudatlanságig fokozhatják.

Hasonló tüneteket produkál az ijedtséggel rokon jelenség, a *félelem*, melynek tárgya többnyire ismert, tapasztalatokon, élményeken alapul; oka azonban kevésbé, különösen akkor, ha a gyermekkori amnézia idejére esik. Kialakulását ijedtségélmény is okozhatja, amely ilyen esetben az élmény időben elhúzódó formája. Egy bizonyos dologgal kapcsolatban egyszer átélt ijedtség, forrása lehet annak a félelemnek, amely az ijedtségélményt okozó tárggyal kapcsolatos. A vizsgálatunkon megjelent gyermekek között sokan voltak olyanok, akik az átélt ijedtségélményt a félelemmel azonosították, s a „megijedtem" ige helyett a „nagyon féltem" kifejezést használták. Ennek oka valószínűleg az, hogy az élmény bizonyos idővel annak átélése után, az attól való félelem formájában épült be a gyermek érzelemvilágába.

Ugyancsak előfordul, hogy a „félek" szót használják a *szorongás* kifejezésére. Ez a jelenség inkább a félelemhez áll közelebb, fiziológiásan is hasonló tüneteket produkál. Kialakulhat az értelem vagy érzelmek síkján, fizikai állapotokból, pszichikus élményekből egyaránt. Az ijedtség, félelem, szorongás pszichológiai értelmezése igen sokféle lehet és az egyes pszichológiai irányok (behaviorizmus, freudizmus, stb) más-más felfogásban használják. A fogalom fejlődéséről és a legújabb felfogásokról igen átfogó képet ad FORRAINÉ munkája (1965).

Ijedtség helyett, szinonim fogalomként gyakran használatos a *sokk* fogalma. HEHLMANN LERSCHre hivatkozva megállapítja:" . . . testi-fizikai és pszichikai értelemben egyaránt mély behatás. A lelki sokk szoros kapcsolatban van a vegetatív megnyilvánulásokkal . . . s bár pszichikailag ritkán okoz tartós károsodást, maga után vonhatja a pszichofizikus alkat irányváltozását." Az apperceptív sokk kifejezetten ijedtségből eredő folyamat kialakulását foglalja magában, mely eszméletvesztés, tájékozódásképesség elvesztése, az értelmi folyamatok leblokkolása kíséretében jelenik meg. A sokk fogalma tehát szélesebb körű, mint az ijedtségé, (különösen, ha terápiás eszközként való alkalmazását is figyelembe vesszük), de a jelenség kialakulásában ijedtség is szerepelhet. Ezért nem helytelen, ha terminológiailag a sokk fogalmát ijedtségélmények kifejezésére is felhasználjuk.

A beszédhiba kialakulásának *körülményeivel* kapcsolatban levő dadogási formák közül kettőt emelünk ki, amelyek problémánkkal összefüggenek. A beszédfejlődés kialakulásával egyidejűleg, rendszerint a 3—4. életévben kialakuló *fejlődéses dadogást*, s az egészséges gyermekeknél valamilyen súlyos testi-lelki megrázkódtatás után hirtelen kifejlődő *traumatikus dadogást*, melyet primér ijedtségneurózis következményeként foghatunk fel. Primér ijedtségneurózisból kifolyólag azonban nemcsak dadogás, hanem a beszédfolyamatban egyéb elváltozás is keletkezhet, de hangsúlyozzuk, ezeknél is az átélt ijedtségélmény az elsődleges, melynek más-más következménye lehet. E felfogásunkat az alábbi szerzők is megerősítik. ARNOLD (1948) a hang funkcionális zavarait lélektani és szokás eredetű zavarok csoportjára osztja, megállapítja, hogy ezek a kivitelező szerv ép organikus működése ellenére lépnek fel. A lélektani eredetű zavarok csoportját megváltozott lelkiállapot következményének fogja fel, melyek afónia, mutizmus kialakulását vonják maguk után. Más szempontok szerint csoportosítva, de hasonló következtetésekhez jut el GRAUPP a neurózisok osztályozásakor. Külön csoportba sorolja az elsődleges ijedtségneurózist, amely lelki megrázkódtatás hatására fejlődik ki egészséges, de labilis idegrendszerű egyéneknél. Súlyosabb ijedtségre a vazomotorium sokk-szerű összeroppanásával reagálnak, aminek következtében primér afónia (ijedtségafónia), mutizmus, diszfónia, dadogás jöhet létre.

Véleményünk szerint ilyen esetekben a dadogás az ijedtségre való reakció *egyik formájának* felel meg, s a traumatikus szimptómák (HORN, 1955) kialakulását vonja maga után. Ijedtségbehatásra megbomlik a légzőközpont folyamatos működése, mozdulatlanok maradnak a hangszalagok, s leáll a gégeartikuláció. Ilyen körülmények között alakul ki a *traumatikus dadogás* három jellemzője.

1. *Atemvorschieben* (lélegzetelnyújtás), melynek esetében szókezdés előtt a „h" hangot leheli a dadogó. A tünetből kiindulva valószínű, hogy valamikor egy súlyos ijedtségből származó sokkot élt át, s a légzés- hangszalag beidegzés inkoordinálódott.

2. *Langziehen* fogalmán a magán- és mássalhangzók elnyújtását értjük.

Ennek kiváltó oka a félelmi sokk. A félelem tárgyának folyamatos fennállása és feszültséget okozó hatása miatt a hangszalagzár nem nyílik fel olyan gyorsan, mint amennyire az szükséges lenne a következő zöngétlen hang képzéséhez, ezért a szó elején és a szó közben a zöngés hangot elnyújtja.

3. A harmadik tünetcsoport *(Schluchzen,* hüppögés) hallhatóan, mint rövid belélegzési zörej, és hang nélkül, az ajkak és állkapocs reszketésében nyilvánulhat meg. A tünetből arra lehet következtetni, hogy a gyermek megrendítő élményt élt át. Hangos sírás közben akart beszélni, vagy sírását vissza kellett fojtani. Ez a hüppögés pedig görcsszerűen megzavarta a légző és hangadó szerv kapcsolatát.

Érdekes összefüggést állít fel az ijedtségélményekre vonatkozóan O. MEYERHARDT (1957)" A holttátettetési reflex hatása a hangmegnyilvánulásokra" c. munkájában. A reflex, mely az állatvilág fontos funkciója, s veszélyhelyzet appercipiálásakor lép életbe, bizonyos formában embernél is megtalálható. Akkor lesz hatékony, ha ijedtség- és félelem behatás esetén az akaratlagos mozgások és cselekvések kivitelezésében jelentős centrum akciótevékenységét gátolja. Felléphet ún. respiratorikus affektív görcs formájában kisgyermekeknél 1—5. életévig, ha a gyermek megijedt, vagy fájdalmat érez. A jelenség hangelhalás, görcsös inspiráció, elkékülés, majd elsápadás, elenyésző öntudat s a test izomtónusának megváltozása kíséretében megy végbe. Ez az állapot a holttátettetési reflexhez hasonló, eredetét tekintve azonban egy *ősi filogenetikai* reakció, a gyermekre nagy hatással levő ijedtségélményre. Veszélyhelyzet elmúltával feloldódik, gyakran megszűnik anélkül, hogy bármilyen tünet alakjában visszamaradna, más esetekben pedig érezteti hatását *dadogás* formájában. MEYERHARDT idézett munkája esetekkel is alátámasztja ezt. Megemlíti pl. annak a három gyermeknek az esetét (2,5—3 évesek), akik a szabadban játszottak és fejük felett egy repülőgép húzott el hirtelen, erős zajjal, nagyon alacsonyan. Ketten az anyjukhoz futottak nagy kiabálással, a harmadik leesett a földre, megmerevedett. Rövid idő múlva mozgástevékenysége visszatért, felállt. Sírni kezdett és az első szavakat dadogva mondta. Az esetek továbbfejlődését nem ismerjük, nem tudjuk, a dadogás átmenetileg, vagy tartósan alakult-e ki, és milyen más egyéb tényezők szerepeltek. (Konstitució, familiáris vonatkozás, stb.) Mégis tehetünk egy igen érdekes megfigyelést: a mozgásképesség gyorsabban tért vissza, mint a hangtevékenység. Az utóbbinak visszatérése azonban már a beszédfolyamat zavarát mutatja. A beszédmozgás: a legfinomabb motorika — a felállás, szaladás, járás: a nagymozgások körébe tartozik. Ezek a nagymozgások fejlődéstörténetileg ősibb funkciók, s nehezebben károsodnak. A filogenetikailag fiatalabb beszédtevékenység viszont könnyebben zavarható meg s tartósabban is károsodik. Ennek következtében egyrészt részleges, másrészt persistens dadogás maradhat vissza. Az ijedtség hatására kialakuló dadogás tehát ilyen esetben egy védekező mechanizmus következményeként maradt fenn.

III. A módszer ismertetése. Mivel a szakirodalom kifejezetten az ijedtségélmények kutatására vonatkozó átfogó vizsgálati módszert nem ismertet, a pszichodiagnosztikában használatos több vizsgálati eljárás felhasználásával megkíséreltük egy céljainknak megfelelő, *összetett módszer* kidolgozását, amelytől a probléma legmegfelelőbb megközelítését remélhettük. A módszer részletekbe menő ismertetése, indoklása, az alkalmazott kérdéslisták bemutatása jelen tanulmányunkban helyhiány miatt nem történhet meg, csupán alapjaiban kívánjuk bemutatni azt.

Módszerünk szubjektív-projektív jellegű. Két szempontot kellett kielégíteni: meghatározott tárgyra irányuljon, s a feladatok megfeleljenek a különböző életkorú gyermekek életkori sajátosságainak. A választott módszer szubjektív jellege az önanalízis bizonyos módjait követeli meg a kísérleti személytől. Ez gyermekkorban nehézséget okoz, de prepubertásos és pubertásos gyermekeknél már alkalmazható. A projektív jelleg pedig lehetővé teszi az ijedtségélmények és félelmek kivetítését. E szempontok figyelembevételével vizsgálati módszerünket a *közvetett* és *közvetlen módszer* csoportjára bontottuk fel, melyeken belül több részfeladatot állapítottunk meg. Ezek egymással összefüggnek, eredményeik nem abszolutizálhatók, s a gyermekre vonatkozó egyéb ismeretekkel való összefüggésben lehet bármilyen megállapítás alátámasztására felhasználni.

A módszer *közvetett* részét, — amellyel eleve kizártuk annak lehetőségét, hogy a gyermekben tudatosodjon a vizsgálat tárgya — a következőképpen állítottuk össze:

1. Előkészítő beszélgetés, a vizsgálat oldott légkörének biztosítására. Barátkozás.

2. A 10 DUSS-meséből (1942) kiválasztottuk azokat, (1., 5., és 10.), amelyek leginkább megfelelnek félelemérzetek kimutatására.

a) Madár-mese

b) Mese a félelemről

c) Rossz álom — mese

3. Thematic Apperception Test (TAT) képanyagából 7 képet használtunk fel. Eltértünk azok eredeti sorrendjétől és számozásától, instrukciójától, valamint a később sorrakerülő kiértékelésnél sem az eredeti szempontokat követtük. Hasonló módon jártunk el a CAT alkalmazásánál, melyből mindössze egy képet emeltünk ki és építettünk be a TAT képei közé. A kiválasztás szempontjai a következők voltak:

a) Nyújtson projekciós lehetőséget a gyermekben élő ijedtség-, vagy félelemélményekhez.

b) Ne tartalmazza azokat a képeket, amelyek D. R. Newitt Sanford szerint azon kevés kivétel közé tartoznak, amelyek nem alkalmasak 7—14 év közötti gyermekek vizsgálatához.

A képekhez adott instrukciók: „Most képeket fogok mutatni neked. Ezek a képek egy könyv illusztrációi. Ha te lennél az író, milyen történeteket találnál ki ezekhez a képekhez? Nézd meg jól, mondd el mi történt, mit éreznek, mit gondolnak a szereplők! Itt van az első kép." 1. (CAT 3.) Homályos szobában egy kis nyuszi ül egyedül az ágyban. 2. (11.) Mély szakadékot szegélyező út magas sziklák között. Az úton bizonyos távolságban homályos alakok. A sziklafal egyik oldalán egy sárkány hosszú feje és nyaka nyúlik előre.

3. (13. B.) Egy kisfiú ül egy fakunyhó bejárati lépcsőjén.

4. (13. G.) Egy kislány megy fel kanyargó lépcsősoron.

5. (5.) Egy középkorú nő áll egy félig nyitott ajtó küszöbén.

6. (3. G. F.) Egy fiatal nő áll lehajtott fejjel, az arcát eltakarja jobb kezével.

7. (3. B.) A padlón egy pamlag előtt egy fiú meggörnyedt alakja látható, mellette a padlón egy revolver.

8. (8. B. M.) Egy kamaszodó fiú néz szembe a képen. Az egyik oldalon egy puska csöve látható, a háttérben sebészeti műtét homályos jelente, álomképhez hasonlóan.

4. EYSENCK—MAUDSLEY (1953) kérdéslista: teljes egészében 56 kérdést tartalmaz. 38 a neurotikus tendenciákat kutatja, (1, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56), a fennmaradó 18 kérdés pedig a szerző által elnevezett „Lügenliste" a szimuláció és disszimuláció leleplezésére. Az 56 kérdésre „igen" és „nem" válasz adható, s a „nem" válasz tekinthető pozitívnak. A számszerű kiértékelés normát ad. Lehetőség van minőségi kiértékelésre is a bennük rejlő tendenciáknak megfelelően. Így a szerző többek között megemlíti a félelem-szimptómák kimutatását. Vizsgálatunkkor a kérdéseket szelektáltuk, és azokat használtuk fel, amelyek segítséget nyújtottak a személyiség neurotikus vonásainak megállapításához. Ennek megfelelően több változtatást is eszközöltünk.

a) Nem értünk egyet a „Lügenliste" kifejezetten a szimuláció és disszimuláció vizsgálatánál való felhasználásával és elkülönítésével. Szerintünk e kérdések közül egyeseket tartalmuknál fogva neurotikus tendenciák megfigyelésénél is fel lehet használni; ezt meg is tettük. (1, 3, 7, 18.)

b) Egyes kérdéseket, mivel nem estek egybe témánkkal, elhagytunk. (Ld. 2, 9, 13, 15, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 37, 39, 41, 43, 44, 45, 50 és 56)

c) Két kérdésnél az eredeti fordítástól eltértünk, és azt a gyermekeknek megfelelően módosítottuk. (Ld. 5. és 48.)

d) Az eredeti listából 33 kérdést használtunk fel a következő instrukció kíséretében: „Fel fogok olvasni neked mondatokat, ha úgy gondolod, hogy ezek rád is vonatkoznak, csak annyit mondj: igen. Ha nem vonatkoznak rád, annyit válaszolj: nem. Megértetted?" Például: Bizonyos helyzetekben dadogni kezdek. (10)

Néha rémes álmaim vannak. (32)

A módszer *közvetlen* részének alkalmazása már tárgyra irányulóan közelítette meg a problémát.

1. A WOODWORTH—MATHEWS kérdéslista 76 kérdése személyiség és érzelem-vizsgálat céljaira készült, eredetileg felnőttek, majd MATHEWS átdolgozásában gyermekek számára. A kérdésekre igen-nem válasz adható, s ezek a szerző által csoportosított érzelmi zavarokra jellemzőek. A kérdéseket aszerint használtuk fel, hogy a maguk konkrét jelentésében mennyire közelítik meg a vizsgált problémát. Ezt próbáltuk elérni közvetlen rákérdezéssel, (például: 2. Félsz a sötétben?, 4. Félsz a víztől? stb.) és közvetett rákérdezéssel (például: 12. Rágod néha a körmödet annyira, hogy fáj?). Az instrukció az EYSENCK—MAUDSLEY lista instrukciójához volt hasonló.

2. Vizsgálataink utolsó fázisában egy rajz-fogalmazás elkészítésére szólítottuk fel a gyermeket. A két feladat összefüggésben volt egymással: „Kapsz egy rajzlapot. Az egyik oldalára készíts egy rajzot, a másik oldalára írj egy fogalmazást arról, amit a címmel kapcsolatban személyesen átéltél! Írd le, mi volt az az esemény, hogyan történt, és mit éreztél akkor! A rajz és fogalmazás címe: Nagy ijedtség az életemben. Meg tudod csinálni?" Ha a gyermek azt felelte, „én még nem ijedtem meg soha semmitől", röviden elbeszélgettünk a feladatról. Ha így sem ment, megváltoztattuk a címet: „Meg tudnád-e csinálni, ha a cím ez lenne: Nagy félelem az életemben". Erre az jogosított fel, hogy az ijedtség és félelem fogalma sok gyermeknél nem volt differenciált. Az egyik fogalmat a másikkal helyettesítették, általában az ijedtség-megjelölés helyett használták a félelem fogalmát. A cím megjelölésével a gyermek

megnyilvánulásait tendenciózusan befolyásoltuk, s a grafikus projekcióval megteremtettük az átélt ijedtségélmény konkrét kivetítésének lehetőségét.

IV. A vizsgálati anyag bemutatása. A dadogó gyermekek megfelelő csoportjának összeállításához a Beszédjavító Intézet és Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Logopédiai Tudományos Diákköre 1962/63-, és 1963/64-es tanévekben kezelt gyermekeinek azon anamnéziseit használtuk fel, amelyek a beszédhiba okának megjelölésénél *konkrétan* tüntették fel az ijedtségélményt. Sajnos, a legtöbb anamnézis megmarad az általános ismertetés mellett, s az átnézett anyagban csak 30 esetben találtunk témánkra vonatkozó konkrét utalást. A vizsgálatokat végül 14 dadogó és 14 normálbeszélő gyermekkel végeztük el (ez utóbbiak a XIII. kerületi Sziget u. 8—10. alatti általános iskola tanulói) — figyelembe véve azt a tényt, hogy a módszer prepubertás-pubertás korú gyermekek vizsgálatát tette lehetővé. Ez magyarázza a feldolgozott esetek kis számát is, melynek további gyűjtése, bővítése folyamatban van. Vizsgálati eredményeinket kontrollálni kívánjuk továbbá egy olyan dadogó gyermekcsoporton is, akiknek esetében kizárt mindennemű problémánkkal összefüggő ijedtségélmény.

Az anamnesztikus adatokat terhesség, szülés, motoros fejlődés, beszédfejlődés, a beszédhiba kialakulásának ideje, oka, jellemzése, kísérőjelensége, családi anamnézis, egyéb megjegyzések tekintetében dolgoztuk fel. (1. táblázat) Rendellenességeket találtunk különösen a terhességnél (4 esetben), a szülésnél (8 esetben), s a családi anamnézisekben (hadarás 5, dadogás 5, idegesség, idegbaj 9 esetben).

Igen érdekesen alakult a beszédhiba kialakulásának időpontja. Nadoleczny idézett adatai szerint a dadogás (októl függetlenül) többnyire a beszédfejlődés idején, 2—5 év között alakul ki, — vizsgálatunkban 11 esetben; majd beiskolázás idején, 2 esetben; és a pubertás idején 1 esetben.

Emellett fel kellett figyelnünk a gyermek életkora, félelmei és ijedtségélményei közötti összefüggésre. E. B. Hurlock (1956) megállapítása szerint a gyermek félelmei három tényezőtől függnek: életkorától, tapasztalataitól, intellektuális szintjétől. Két gyermek félelme sohasem azonos, bár vannak jellegzetes félelmeik, amelyek bizonyos életkorban dominálnak. Nem minden gyermek éli át kora jellemző félelmét, néhánynak pedig ritka, különleges félelmei vannak, egyéni élményeiből adódóan. Idegen dolgok és emberek, képzeletbeli alakok, állatok, sötét helyek, s minden, ami szokatlan, könnyen félelmet kelt a kisgyermekben, s elképzelhető, hogy ezek nem múlnak el nyomtalanul. Hároméves kor alatt jellemző, a gyermek tehetetlensége, amint sírással kér segélyt, 3 év felett menekülni próbál, fejét, arcát elrejti, hogy ne lássa ijedtsége tárgyát. Ezt az időszakot összefoglalva, a szerző a gyermek *csúcsfélelmi periódusának* nevezi. A félelmek s reakcióik évek folyamán, a tapasztalatok bővülésével specifikusabbak lesznek. A félelmet keltő stimulusok fontos jellegzetessége, hogy váratlanul lépnek fel, s ezáltal kevés lehetőséget adnak a gyermeknek arra, hogy alkalmazkodjék. A fizikai-pszichológiai állapot és a személyiség pedig pozitív vagy negatív irányban befolyásolhatják a kisgyermekkori amúgy is fejletlen alkalmazkodási képességet.

1. táblázat

Sorszám	Az anamnézis adatainak bemutatása											
	Nem	Osztály	1. TERHESSÉG	2. SZÜLÉS	3. MOTORIKA	4. BESZÉD FEJLŐDÉS	5. KIALAKULÁSI IDŐ	6. OK	7. JELLEMZÉS	8. KÍSÉRŐ JELENSÉGEK	9. CSALÁDI ANAMNÉZIS	10. EGYÉB MEGJEGYZÉS
1.	♂	VIII.	∅	∅	∅	rhinolália aperta; diffuz dyslália, 2. osztályig	3,5 év	Megijedt a kutyától, majd bezárták a nyulak közé	tónus	∅	pater nagybátyja dadogó	∅
2.	♂	VIII.	matert lelki megrázkódtatás érte	fogós műtét	∅	∅	2,5 év	leejtették	tónus	∅	mater: idegbeteg, rákban halt meg m. anyja: ideges természetű	∅
3.	♂	VIII.	∅	∅	∅	∅	6 év	biciklivel karambolozott	tonoklónus	tick, homlokráncolás	pater dadogó	amikor a probandus 1,5 éves volt mater elhagyta a családot
4.	♂	VIII.	∅	koraszülés (7. hó)	elkésett mozg. fejl.	∅	3 év	megijedt Télapónak öltözött nagybátyjától, majd meglátta öngyilkos nagyapját, aki felakasztotta magát egy fára az udvaron	tónus	embolofrázia, h-toldás kézizzadás	m: ideges m. apja öngyilkos lett, alkoholista volt, apai unokatestvér ért. fogy.	∅
5.	♂	VII.	∅	∅	∅	kezdettől hadaró; sigm. interdentális (c, z, zs)	3 év	az 56-os események alatt találat érte a lakásukat	klónus	kézizzadás	mater idegbeteg	∅

6.	♂	VI.	matert szívpanaszokkal kezelték	elhúzódó (óránkénti injekció)	∅	∅	2,5 év	az 56-os események alatt találat érte a lakásukat	tónus	∅	m: szívidegesség, vesebaj p: gyomor idegesség	m: 9 évig kezeltette magát, hogy gyermeke legyen
7.	♂	VI.	∅	∅	∅	∅	3,5 év	sötétedéskor társa ráijesztett: „Jön a Rongyos János" (A falu bolondja)	klónus (gyógyult)	∅	m: hadaró, ideges m: apja: hadaró p: ideges	EEG alapján sacergyanús
8.	♂	VI.	∅	∅	∅	∅	5 év	ráugrott egy kutya	tonoklónus	∅	∅	∅
9.	♂	VI.	∅	∅	elkésett mozg. fejl.	∅	3 év	lúgkövet ivott. 1,5 hónapig tartó kórházi kezelés alatt és után fokozatosan fejlődött ki	tonoklónus	állgörcs, tick	szülők és testvéreknél elkésett beszéd- és mozgásfejl.-motoros debilitás.	∅
10.	♂	IV.	m. a III. hónapban leesett a padlás lépcsőn	asphyxiás újszülött, nehezen szopott	∅	kezdettől hadaró sigm. dent.	9 év	ráugrott egy kutya	tónus	∅	mater hadaró, ha ideges dadog	∅
11.	♂	IV.	∅	rohamos	∅	∅	6 év	tartós pszichés trauma, egy homoszekszuális szomszéd hatására	klónus	∅	m: unokatestvére dadogó m: unokatestvére beszéd érthetetlen, m: nagybátyja ideges természetű	∅

1. táblázat folytatása

Sorszám	Az anamnézis adatainak bemutatása											
	Nem	Osztály	1. TERHESSÉG	2. SZÜLÉS	3. MOTORIKA	4. BESZÉD FEJLŐDÉS	5. KIALAKULÁSI IDŐ	6. OK	7. JELLEMZÉS	8. KÍSÉRŐ JELENSÉGEK	9. CSALÁDI ANAMNÉZIS	10. EGYÉB MEGJEGYZÉS
12.	♂	IV.	∅	koraszülés (VII. hó)	∅	kezdettől hadaró	3	nekiugrott a kakas	klónus	tick	mater hadaró pater hadaró	m: 5 évig kezeltette magát, hogy gyermeke legyen, szülés előtt 2 évvel spontán ab.
13.	♂	IV.	∅	koraszülés (VII. hó)	∅	∅	2	hirtelen, baleset után fokozatosan; majd sorozatos traumatizáció, rossz szociális körülmények folytán	tonoklónus	∅	∅	szociális helyzetének rendeződése után javult
14.	♀	III.	m. szívbeteg volt, elmebeteg anyja miatt sok izgalom érte	nehéz, elhúzódó	∅	∅	3	ráugrott egy kutya	tónus (gyógyult)	∅	mater 20 éves koráig dadogó volt, m. anyja elmebeteg volt	m. 5 évig kezeltette magát, hogy gyermeke legyen, több nem lehet

2. táblázat

Az ijedtségélmények kiváltó tényezőinek alakulása:

Életkor	Állat	Idegen ember	Váratlan szituáció	Orvos baleset	Összesen
2—2,5 év			1		3
3—2,5 év	4		5	2	10
5 év	1			1	1
6 év		1		1	2
9 év	1				1
Összesen	6	1	6	4	17

(3 gyermeknél rövid időközökben kétszeres traumatizáció állt fenn.) Az eddigieket illusztráljuk az alábbi esetekkel:

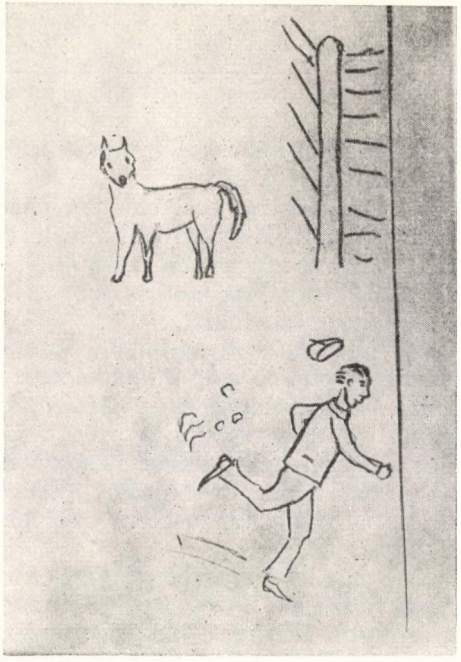
K. E. 8,3 éves leány: beszédével az eset előtt probléma nem volt. 3 éves korában lent játszott az udvaron. Egy kölyökfarkaskutya játékból ráugrott, lábait a kislány vállára fektette és megnyalta az arcát. A gyermek elfehéredett, megmerevedve állt. Egy-két napig csak néhány szót szólt, majd a folyamatos beszédben akadozott. Éjszakánként felsírt.

K. J. 12 éves fiú: 3 és fél éves volt, amikor a kukoricás mellett játszott alkonyatkor egy fiúval. Szél volt, zörgött a kukorica. J. nem akarta odaadni játékát pajtásának, mire az megfenyegette: „Majd jön a Rongyos János, annak biztosan odaadod." (A falu bolondját hívták így, aki többször kint aludt a kukoricásban, és a gyermekek egymást ijesztgették vele.) Nagy sikítás hallatszott. J. egy-két napig néma volt, utána akadozva beszélt, nehezen nyugodott meg, s édesanyja kezét fogva mert csak elaludni. Éjszakánként felkiáltott: „Jön a Rongyos János!".

Az anamnézisekből még egy lényeges megfigyelés tűnik ki: ha a dadogás tüneteiből megpróbálunk visszafelé következtetni annak okára, és a tónusos-tonoklónusos eseteket arányba állítjuk a klónusos esetekkel, (10 : 4), feltehetőleg traumatikus szimptómákkal állunk szemben, amelyekben ijedtségélmény játszott közre.

A Duss-mesék, TAT képek, rajz-fogalmazás feladatok alapján az tűnik ki, hogy bár mindkét csoportnál az életkornak megfelelő félelmek dominálnak (állatok, természeti katasztrófa, ijedtség helytől és személytől, iskola, verés, lelkiismeretfurdalás, fantázia-szellemek, háború, betegség, halál (Gelréb—Szabó, 1963) csoportosításban) dadogóknál magasabb a szituációs félelmek aránya. Minden TAT képre vonatkozóan megállapítható, hogy gyakran a projekció felszabadult mesélésre, a fantázia elszabadítására adott lehetőséget, sok esetben pedig olyan félelmi motívumokat hozott magával, amelyek az esetek többségében ugyan jellemzőek az életkorra, dadogóknál azonban bizonyos traumatizációs tendenciát jeleznek. Például az 1. képnél egy negyedik osztályos dadogó (1. táblázat 11. eset) a következőket mondta: „A kis nyuszi a járókában ül. Az ajtó kinyílt és ő megijedt, hogy valaki ismeretlen lép oda hozzá." A 2. kép, amely talán a legtöbb esetben nyújtott projekciós lehetőséget, egyetlen esetben hozta felszínre a vizsgált tényezőt. A történetek többségében mese-elemek, természeti jelenségek, történelmi események domináltak. — A 8. képnél egy hatodik osztályos dadogó (1. táblázat 9. eset) ezt a választ adta: „Hát ezt az embert felvágják. Nagyon kiabál, mert borzasztóan fáj neki. Ez aztán sohasem szerette a doktorokat."

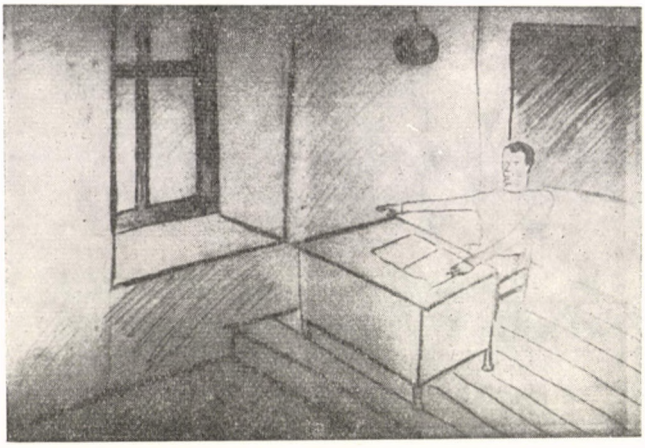
A TAT képek kiértékelésekor nem találtunk alapvető különbséget dadogó és normálbeszélő gyermekek élményei között. Az a tény, hogy több dadogó esetében a motívumok hasonlóságot mutatnak a beszédhiba kialakulásában közrejátszó ijedtségélménnyel, önmagában még nem jelenti a traumatikus tényezők fennállását. Feltételezhető, hogy a dadogás által kiváltott szorongás is tükröződhet benne. Szempontjaink összességét nézve azonban — valószínűsítik ezeket a tényezőket.



P. T. 13,5] éves dadogó] rajza, adekvát az anamnézisében szereplő] ijedtségélménnyel *(1. táblázat, 1. eset)*

Az Eysenck—Maudsley kérdéslista esetében pedig, bár dadogóknál is a pozitív idegrendszeri tendenciák vannak jelentős túlsúlyban, több neurotikus tendenciát találunk, mégpedig kb. $^2/_3 : {}^1/_3$ arányban. Ez a pozitív irányú eltolódás a normálbeszélők javára, természetesen nem kifejezetten az ijedtségélményes dadogásból ered. Közrejátszik az októl függetlenül maga a beszédhiba is, amely másodlagos pszichés vetületében bizonyos fokig befolyásolja a személyiséget.

A Woodworth—Mathews lista kiértékelése a következő eredményeket mutatta (a kiértékelést összegezve közöljük, mivel hely hiánya miatt nem áll módunkban a részletes számszerű feldolgozást közzé tenni): *dadogók* igen-nem válaszait összehasonlítva, a pozitív „nem" a negatív „igen" válaszok mintegy kétszeresét alkotják, míg *normálbeszélőknél* a háromszorosát. Bár a dadogók esetében is helyesnek fogadható el az igen-nem válaszok aránya, *nagyobb* arányban találtunk ijedtség-, félelemélményekre utaló motívumokat, a normálbeszélőkhöz viszonyítva. Ha most az „igen" válaszok dadogók és normál-

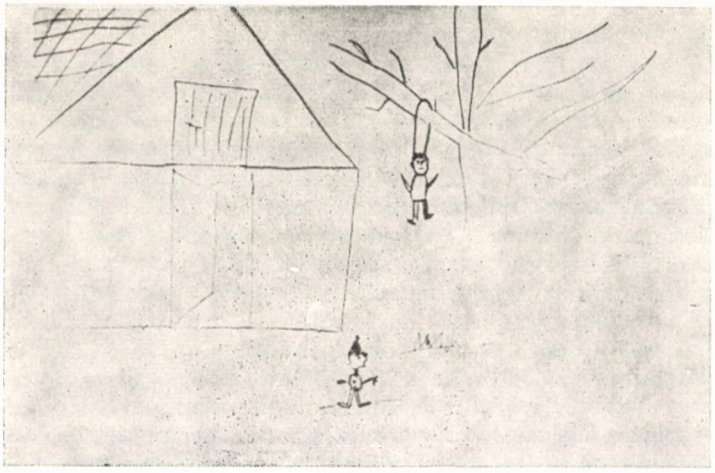


2. rajz T. S. 14 éves normálbeszélő rajza.

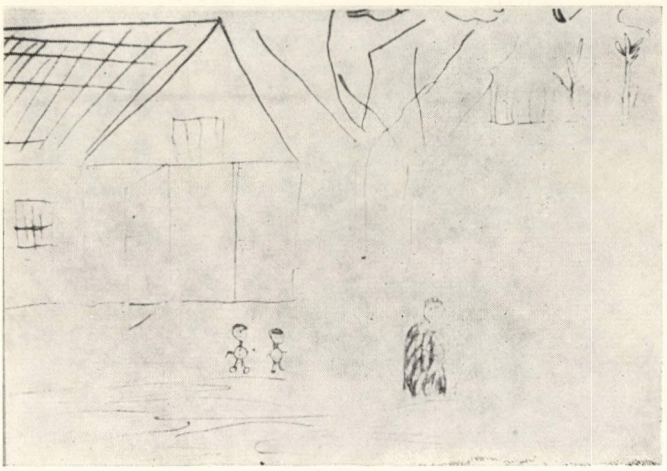
beszélők *közötti* megoszlását tekintjük az egyes válaszokat illetően, a negatív „igen" dadogóknál 11,6%-al magasabb, a pozitív „nem" pedig 4,6%-al, nem szignifikánsan ugyan, de alacsonyabb, mint megfelelő életkorú normálbeszélő társaiknál.

V. Következtetések. Adataink ismeretében arra következtethetünk, hogy ijedtségélmény valóban szerepet játszhat a dadogás kialakulásában, de nem önmagában, hanem több más tényezővel együtt, azoknak *komplex* hatásában.

Igen lényegesek a terhesség és szülés rendellenességei, melyek felvetik a minimális cerebrális sérülés gyanúját is; a családi hajlamosító tényezők; valamint a beszédhiba kialakulásának időpontja, a gyermek életkora, amely



3. rajz SZ. GY. 13,8 éves dadogó fiú rajzai szintén megegyezést mutatnak az anamnézisben feltüntetett ijedtségélménnyel *(1. táblázat 4. eset)*



4. rajz SZ. GY. 13,8 éves dadogó fiú rajzai szintén megegyezést mutatnak az anamnézisben feltüntetett ijedtségélménnyel *(1. táblázat 4. eset).*

egybeesik a traumatikus élménnyel: s ez általában, bizonyos szóródásoktól eltekintve, a 2—5. életév időszakára tehető. Ez az időszak pedig két igen lényeges körülményhez kapcsolódik.

A beszédfejlődés vonalán megegyezést mutat a *fejlődéses dadogás* időszakával, amely önmagában még nem jelent semmiféle kóros megnyilvánulást, s a beszédkedv, gondolkodás, motoros beszédügyesség diszkrepanciájával függ össze.

Az emócionális fejlődés vonalán pedig a kisgyermek ún. *csúcsfélelmi periódusával* mutat megegyezést, amely a gondolkodás, képzelet, tapasztalat, s általában a kisgyermek értelmi-érzelmi fejlettségének kapcsolatát mutatja. Ehhez csatlakozik még a fejletlen *alkalmazkodási képesség*, amelyet a nagy feszültségeket felhalmozó dackorszak is befolyásol.

Ezeket a szempontokat tehát az anamnesztikus adatokkal összefüggésbe hozva, arra az álláspontra helyezkedhetünk, hogy *az ijedtségélmény, mint pszichés trauma, a dadogás kialakulásában nem mint ok, hanem mint kiváltó tényező szerepel*, vagyis az idegrendszer, amelynek állapotát az említett jelenségek is meghatározzák, beszédelváltozással, dadogással válaszol az átélt élményre. Felfogásunkat alátámasztja Gegesi Kiss Pál (1965) megállapítása, amely szerint gyermekkorban igen szoros a kapcsolat a szervezet szomatikus jellege és személyiségjellege között. Minél fiatalabb a gyermek, annál döntőbb a vegetatív dinamizmus hatása az „aktuális személyiségmegnyilvánulásokra". Pszichés jellegű környezeti ártalmak hatására organikus szinezetű tünetek alakulhatnak ki — organikus alap nélkül. Az ebből eredő személyiségzavarnak biológiai előfeltételei is vannak: a „történelmi környezet" tényezői bizonyos egyének szervezetében átörökítve, funkcionális szempontból potenciális *locus minoris resistentiae* hátrahagyását eredményezik. Az egyedek családi, terhességi szülési-születési vonalon bizonyos szempontból kedvezőtlenül érintettek. Így azután a mindennapi élet ártó hatásaival szemben leszűkült toleranciát mutatnak, s funkcionális tünetek, vagy személyiségzavar nélkül nem tudnak

feldolgozni olyan mennyiségi vagy minőségi környezeti behatásokat sem, amelyeket mások baj nélkül elviselnek. A szervezetet érő káros külvilági behatásokat tehát nem minden gyermek idegrendszere képes nyom nélkül feldolgozni. A genotípusos és fenotípusos tényezők fennállása mellett, egy látszólag jelentéktelen ártalom is kiváltó tényezője lehet pszichológiai alapokon álló negatív megnyilvánulásoknak.

Hasonló jelenséggel állunk szemben az ijedtségélményes dadogás esetében is. Dadogók és normálbeszélők vizsgálati eredményeit analizálva azt látjuk, hogy míg a normálbeszélők ijedtség — félelemélmény — ábrázolása inkább az életkoruknak megfelelő félelmi motívumokkal mutatott megegyezést, addig dadogóknál gyakrabban fordult elő az állatoktól, személyektől és szituációktól való ijedtségélmények ábrázolása, mely többnyire korrelált az anamnézis ilyen jellegű adataival. Hogy ennek felismerése több részvizsgálatban nem jelentkezett kifejezetten, annak okát az élménybehatás és a vizsgálat időpontjának diszkrepanciájában látjuk. Nem szükségszerű ugyanis, hogy a traumatikus élmény annak behatása után még 5—10 évvel is részleteiben éljen a gyermekben. Nyomai az évek folyamán halványodnak, az élmény motívumokra bomlik, s így épülhet be a gyermek érzelemvilágába, félelmi motívumai közé. Ezt alátámasztja Rubinstein (1967) megállapítása, amely szerint egy élmény tudatossági foka, bár intenzíven éli át az egyén, inadekvát is lehet, amennyiben belső tartalmában nem kerül objektív kapcsolatba a külvilággal. Ennek számításba vétele eseteinkben különösen fontos, hiszen az élménybehatás kisgyermekkorban történt, s így annak tudatossági foka is inkább inadekvát.

Ha tehát figyelembe vesszük az ijedtségélményt, mint a szervezetet érő váratlan „apperceptív sokkot", annak fiziológiás és pszichés behatását kapcsolatba hozzuk a fejlődéses dadogás és a csúcsfélelmi periódus időszakával szignifikáns életkorral, a meglevő genotípusos és fenotípusos tényezőkkel, s a kisgyermek alkalmazkodási képességével, úgy gondoljuk, az esetek alapján helyes a következő feltevés.

Az idegrendszert váratlanul érő hirtelen ijedtség-behatás nagy emócionális feszültséget halmoz fel a gyermekben, amelyet feldolgozni nem tud, ugyanakkor valamilyen formában ki kell egyenlítenie, le kell vezetnie. Az ijedtségpillanatban ugyan azonnal működésbe lép a védelmi mechanizmus: elfehéredés, elkékülés, megmerevedés, esetleg ájulás formájában, de az ez alatt felhalmozódott nagy érzelmi töltés kiegyenlítése még nem történhet meg. Ehhez több idő szükséges. Ha az idegrendszer gyorsabban képes alkalmazkodni, ez minimális idő alatt bekövetkezhet, ha nem, átmenetileg mutizmus léphet fel. Ezalatt lehetőség van a nagy feszültség levezetésére, de a mutizmus feloldódásával már megjelenhet a beszédfolyamat elváltozása. Az ismertetett tényezők alapján azoknál a gyermekeknél, ahol különösen a beszédállapot vonalán familiárisan már eleve kimutatható bizonyos biológiai eltérés, az ijedtségélmény dadogásban manifesztálódhat. Tehát: a dadogás mintegy *tünete* az átélt érzelmi traumának, s így adott körülmények között az ijedtségélmény a kialakult dadogásban nem mint ok, hanem mint kiváltó tényező szerepelhet. Azoknak a gyermekeknek az esetében, akiknek családi anamnézisében több dadogó és hadaró szerepelt, mint más negatív körülmény, az ijedtségélményre dadogás a válasz, (mely végső soron pszichés behatásra alakult ki), és nem más beszédelváltozás.

Az esetek terápiáját illetően nagyon lényegesnek tartjuk, hogy a gyermekek minél előbb részesüljenek pszichoterápiai és logopédiai kezelésben. Különösen

ott, ahol a pszichés trauma nagyobb hatású mint az egyéb negatív körülmények, s a megfelelő kezelés pozitív irányba befolyásolná a dadogás kialakulását, illetve fixálódását, mielőtt az a személyiségre is károsan hatna. Olyan esetekben tehát, amelyek nem sokkal a beszédhiba kialakulása után kerülnek kezelésre, elsődlegesnek tartjuk a problémát célzó *speciális pszichoterápia* alkalmazását, a klasszikus logopédiai módszerek mellett. Pszichoterápián belül is a játékterápia lenne a legcélravezetőbb, mert ez megkönnyíti a beavatkozás lehetőségét. A POLZ ALAINE (1962) által kidolgozott „Kisoroszlán-játék" alkalmazása igen jó eredményről ad számot 3—7 éves korú gyermekeknél, egyedülmaradástól, sötéttől való félelem, pavor nocturnus, enuresis, encopresis, pszichikus eredetű dadogás és egyéb természetű zavarok kezelése esetén. Hasonló módszer kidolgozása megkönnyítené az ijedtségélményes dadogók terápiáját, (különösen a friss esetekét), míg a beszédhiba nem vont maga után másodlagos pszichés tényezőket.

Ha az esetek később kerülnek kezelésre, s a dadogás már fixálódott, a klasszikus logopédiai módszerek — gyógyszeres terápia — pszichoterápia-komplex alkalmazását tartjuk lényegesnek (PALOTÁS, 1965). A kezelést azonban az utóbbinak kell átszőnie. A tárgyalt két terápiás eljárás mellett a gyógyszeres terápia is lényeges, az ijedtségélmény után fennmaradó izgalmi állapotok esetében, különböző szedatívumok alkalmazásával. Hasznosnak tartjuk azt is, ha a kezelést *pszichoterápiában járatos logopédus* végzi: ezáltal a pszichés eredetű beszédpanaszok befolyásolása hatékonyabb lenne.

Bár a feldolgozott anyag alacsony száma miatt általánosításra nem vállalkozhattunk, vizsgálataink elemzéséből az alábbi következtetésre jutottunk: az ijedtségélmény a dadogás etiológiájában szerepel ugyan, de nem mint a beszédhiba oka, hanem annak kiváltó tényezője.

Az ijedtségélményes dadogás az idegrendszert érő traumára való válaszreakció, amelynek alapját több tényező komplex érvényrejutása képezi. Ennyiben létjogosult a dadogást egy ijedtségélményre visszavezető, a közhasználatban meglehetősen népszerű felfogás.

Terápiája a hazánkban alkalmazott pszichoterápiai-logopédiai-farmakológiai eljárásokon belül speciális szempontok érvényesülését kívánja meg.

IRODALOM

ARNOLD, G. F. 1948, *Die traumatischen und konstitutionellen Störungen der Stimme und Sprache.*, Wien, 127—225.

DUSS, L., 1942, Psychoanalitische Märchen. *Zeitschrift für Kinderpsychiatrie*, IX., No. 2.

EYSENCK, H. J. und MAUDSLEY, 1953, *Persönlichkeitsfragebogen.* Psychologischer Verlag Hogrefe, Göttingen., idézi: STERN, E., 1964, *Die Tests in der klinischen Psychologie.* Verlag Rascher, Zürich, I. Band, 321—323.

FORRAINÉ BÁNLAKI ERZSÉBET, 1965, *Szorongás hatása különböző értelmi fejlettségű 7—9 éves tanulók teljesítményére.* Kandidátusi értekezés.

GEGESI KISS PÁL és P. LIEBERMANN LUCY, 1965, *Személyiségzavarok gyermekkorban.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 525 old.

GERÉB GYÖRGY und SZABÓ ZOLTÁN, 1963, Ein Verfahren zur psychologischen Untersuchung der Motive der Angst bei Elementarschülern verschiedenen Alters. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychoterapie*, 12. 145—151.

GUTZMANN, H., 1900, Zwei ältere Arbeiten über die Theorie und Therapie des Stotterns. *Mschr. ges. Sprachheilkunde.*, 10., 321 old. idézi: LUCHSINGER, R., 1959, *Lehrbuch der Stimm- und Sprachheilkunde.* Wien, Springer Verlag, 640 old.

HEHLMANN, W., 1965, *Wörterbuch der Psychologie.* A. Kröner Verlag, Stuttgart, 648 old.

Hill, H. ,1944, *A Review and Integration of Psychological Data*. Stuttering II., J. Speech Dis. 9., 289 old. idézi: Luchsinger, 1959.
Hirschberg Jenő, 1965, A dadogásról, *Orvosi Hetilap*, 165., No 17. 780—785.
Horn, F. H., 1955, *A dadogás traumatikus szimptómáiról*, Beszédjavító Intézet kézirata, ford: Meixner Ildikó.
Hurlock, E. B., 1956, *Child Development.*, New York—Toronto—London, 3. kiadás, 227—237.
Kanizsai Dezső, 1961, *A beszédhibák javítása*. Tankönyvkiadó, Budapest, 2. kiadás, 256—275.
Meyerhardt, O. 1957, Die Wirkung des Totstellreflexes auf stimmliche Äusserungen, *Acta paedopsychiatrica*, XXIV, 142—148.
Nadoleczny, M., 1938, Was muss der Hals-Nasen- und Ohrenarzt von Sprach- und Stimmheilkunde wissen., *Zschr. Hals-unsw. Heilkunde*. 44., 1. idézi: Luchsinger, 1959.
Palotás Gábor, 1965, Terápiás tapasztalataink a dadogás kezelése terén, M. Pszich. Tud. Társ. II. Tud. Nagygyűlése, *Előadáskivonatok*, 79—80.
Polcz Alaine, 1962, A „Kisoroszlán-játék" mint diagnosztikai és terápiás eszköz. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 19. 186—195.
Rubinstein, Sz. L., 1964, *Az általános pszichológia alapjai*. Akadémia Kiadó, Budapest, 716—778.
Seemann, M., 1943, *Über somatische Befunde bei Stotterern*. idézi: Luchsinger, 1959.
Szondi Lipót, 1932, Konstitutionsanalyse von 100 Stotterern. Wien, *Med. Wschr.*, 82., 922. idézi: Luchsinger, 1959.
Woodworth und Mathews, *Persönlichkeitsfragebogen*. idézi: Stern

Геребенне Каталин Варбиро и Ланине Агнеш Энгелмайер

ПЕРЕЖИВАНИЕ ИСПУГА КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В ВОЗНИКНОВЕНИИ ЗАИКАНИЯ

Хотя из-за небольшого объема обработанного материала нельзя сделать широких обобщений, но анализ исследования привел к следующему выводу: переживание испуга хотя и учавствует в этиологии заикания, но не в качестве причины его, а как один фактор, вызывающий его.

Заикание от переживания испуга является ответной реакцией на травму нервной системы, в основе которой лежит комплексное действие многих факторов. Примерно в такой мере правомерно широко распространенное довольно популярное воззрение по которому заикание можно вывести из одного испуга.

Его терапия требует в рамках применяющихся в нашей стране психотерапевтических-логопедических-фармакологических приемов осуществление и специальных аспектов.

Katalin Gereben—Várbíró and Ágnes Lányi—Engelmayer

FRIGHT EXPERIENCE AS ETIOLOGICAL FACTOR IN STUTTERING

Altough, owing to the small number of cases, definitive generalizations have not been made, the analysis of data derived here lead to the following preliminary conclusions: although the experience of fright does play a part in the etiology of stuttering, yet it is not the cause of the speech defect, only a factor that might trigger it off.

Stuttering elicited by fright experience is a response to a trauma affecting the nervous system and may be due to several factor becoming prevalent in a rather complex manner. This implies that the popular view attributing stuttering to a fright experience is justified to some extent. Its therapy demands that, within the psychotherapeutic-logopaedic-pharmacological procedures employed in this country, attention be paid to the specific structure of the case.

A CSOPORTPSZICHOTERÁPIÁS FOLYAMAT VIZSGÁLATA AZ INTERPERSZONÁLIS KOMMUNIKÁCIÓSELMÉLET SZEMPONTJAI SZERINT

BETEGCSOPORT ÉS KIKÉPZŐ (TANULMÁNYI) CSOPORTOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA. A CSOPORTPSZICHOTERÁPIÁVAL SZEMBENI ELLENÁLLÁS JELENTKEZÉSE A KOMMUNIKÁCIÓS TARTALMAK TEMATIKUS SZINTJEIBEN

DR. HIDAS GYÖRGY és DR. BUDA BÉLA
Fővárosi Tanács VB József Attila Kórház

A *Magyar Pszichológiai Szemle* 1967. 24. 537—551. oldalán megjelent előző közleményünkben beszámoltunk neurotikus betegek csoportpszichoterápiás kezelése során tett megfigyeléseinkről. Megfigyeléseinket azért tartottuk közlésre méltónak, mert egy vizsgálatsorozat első lépését képezték. A vizsgálatsorozat a csoportpszichoterápiás folyamatot új szempontból, az interperszonális kommunikációs elmélet szemlélete alapján próbálta megközelíteni.

Közleményünkben indokoltuk, hogy miért tartottuk szükségesnek alkalmazni az interperszonális kommunikációselméletet, mint vizsgálati hipotézisrendszert. Irodalmi áttekintéssel bizonyítottuk, hogy a meglevő vizsgálatok és elméleti próbálkozások nem tudták megragadni a csoportpszichoterápiás folyamat lényeges elemeit, kialakítani a korszerű empirikus kutatáshoz szükséges fogalmi kategóriákat, elméleti viszonyítási rendszert. Sikertelenségük oka a problémakör rendkívüli bonyolultságában rejlik, a csoportpszichoterápiás folyamatban, mint tudományos kérdéskomplexusban bonyolult egységbe olvad a pszichopatológia, a pszichoterápia, a személyiség- és a csoportdinamika jelenségrendszere. E bonyolultság, és az alapvető problémák tisztázatlansága feljogosít új megközelítési módok, új vizsgálati irányok keresésére, akár a régiekkel való gyökeres szakítás árán is.

Ilyen új megközelítési mód az interperszonális kommunikációselmélet, mint vizsgálati hipotézisrendszer. Alkalmazását indokolja, hogy a csoportpszichoterápiás folyamat lényegében kommunikációs folyamat, a terápiás csoport tagjai és vezetője beszéddel és viselkedésbeli jegyekkel hat egymásra. A folyamat alapvető szabályszerűségei tehát joggal kereshetők a kommunikáció szférájában. Emellett a kommunikáció modern teóriája már eredményesnek bizonyult az egyéni pszichoterápia különböző eljárásainak vizsgálatában, értelmezésében, és néhány pszichopatológiai jelenség újszerű koncipiálásában. Az interperszonális kommunikáció elmélete jól integrálható a modern szociálpszichológia és szociológia szerepfelfogásával és ezen belül a beteg-szerep teóriával (az említett kérdések irodalmára vonatkozóan előző közleményünk bibliográfiájára utalunk).

Tudomásunk szerint a kommunikáció elméletét a csoportpszichoterápiára eddig nem alkalmazták, ilyen közlésnek nyomát nem találtuk. A kommunikációs megközelítés hazánkban új, sajátos — a klasszikus lélektan individuális szemléletétől gyökeresen eltérő, de azzal mégis sok ponton találkozó — szemléleti módja miatt nehezen érthető, és valószínűleg emiatt, sok ellenállást vált ki.

Első vizsgálatunk során megállapítottuk, hogy a csoportpszichoterápia

során szabályszerűen és egyénekre jellemző formában és intenzitással jelentkeznek bizonyos közléstartalmak és nem-verbális közlésként értelmezhető viselkedésmódok. Ezeket 10 csoportba osztottuk, neurotikus manővereknek tartottuk őket, amelyeknek rendeltetése az, hogy a csoportos terápia ismeretlen, feszültséggel teli szituációját a beteg számára biztonságot nyújtó módon „definiálják". Feltételeztük, hogy ilyen — a klasszikus neurózistan szerint tünetnek minősíthető — viselkedésformák, és a mindenkori interperszonális szituáció betegségre utaló nem-verbális manőverekkel, ill. betegségre utaló verbális közlésekkel történő meghatározási kísérlete képezi lényegét a neurotikus viselkedésnek. Ez a feltételezés a kommunikációselmélet szakirodalmának tanúsága szerint sok tapasztalati és vizsgálati alátámasztó adattal bír. Hangsúlyoztuk, — és ezt nem lehet elég sokszor hangsúlyozni, — hogy a neurotikus viselkedés ilyen értelmezésével nem akartuk azt mondani, hogy a neurotikus tünet akaratlagos produkció, célt, előnyt kereső magatartásforma. A neurotikus viselkedés csak egy bizonyos szempontból nézve mutatkozik manőverjellegűnek, az interperszonális kontroll eszközének. Ez a szempont azt kívánja megérteni, hogy mi a neurotikus viselkedés interperszonális ökonómiája, mi az értelme a neurotikus viselkedésnek interperszonális térben, hogyan teremt maga körül interperszonális egyensúlyt a neurotikus. E szempont teljesen összefér a klasszikus meurózistan ama felfogásával, hogy a neurotikus beteg embert a neurotikus viselkedésre személyiségfejlődésének hibái, ill. sajátos élménysorozatok kényszerítik. Hogy mennyire összefér, azt bizonyítja, hogy az interperszonális szempont történetileg legelőször Freud teóriáiban jelent meg. S. Freud (1917, 1923) vezette be a primer és szekunder betegségelőny fogalmát. A primer betegségelőny minden neurotikus megbetegedésnél szerepet játszik, szemben az esetleges szekunderrel. A neurotikus megbetegedés pszichés munkát takarít meg, pszichikai konfliktus esetén ökonomiailag a legkényelmesebb megoldást jelenti (*Flucht in die Krankheit*), jóllehet később az ilyen kiút a legtöbb esetben célszerűtlennek bizonyul. A primer betegségelőnynek ezt a komponensét nevezi Freud *belső*-nek, pszichológiainak, ma intrapszichésnek mondanánk. A neurotikus megbetegedéshez külső momentumok is szolgáltatnak motivációt, ezt nevezi Freud a primer betegségelőny *külső* komponensének, ma interperszonálisnak mondanánk. Ez a külső primer betegségelőny által létrehozott motiváció azonban szintén nem tudatos a betegekben. Freud éppen legkövetkezetesebben képviselte, hogy a neurotikus ember beteg, nem szabad viselkedéséhez morális (azaz normabontást feltételező) szemlélettel közeledni. Azért fontos ez, mert egy viselkedésforma genetikus kialakulásának és aktuális interperszonális egyensúlyhelyzetének dialektikus problémaviszonyát könnyű félreérteni. Az előnymomentumok, a kontrolltörekvés és az interperszonális célkövetés koncepciójának felvetésekor — és így par excellence az interperszonális kommunikációselmélet alkalmazásakor — sokan csak egyoldalú finális szemléletet értenek. A neurotikus viselkedés manőverei és a betegségre, mint mentesítő, feladatok alól felmentő státusra való hivatkozás csak a sérült személyiség fokozott biztonságigényét fejezik ki. Az interperszonális környezet kontrollja neurotikus manőverekkel nem jelent mást, mint az aspirációs nívóját lecsökkentett személyiség öntudatlan beilleszkedését egy olyan viselkedésill. életformába, amely az általános társadalmi értékszemlélet szerint szegényes, szerencsétlen, de viszonylag, a beteg személyiség szemlélete szerint, biztonságos, kézbentartható emberi kapcsolatokkal jár.

A vizsgálat során megállapítottuk, hogy a csoportos pszichoterápia terében a neurotikus manőverek először nagy számban jelentkeznek, az egyes személyiségeknél különböző és jellemző mennyiségben és minőségben, majd később fokozatosan csökkennek. A csökkenés legnagyobb azoknál a betegeknél, akiknek klinikai javulásuk nagymértékű. A csoportra vonatkoztatva, leghamarabb a verbális manőverek és a durva nem-verbális, tüneti megnyilvánulások csökkennek. A csökkenésben részben a csoport terápiás akciója, részben a csoport külső kontextusát képző kórház terápiás légköre (ennek részeként a gyógyszeres kezelés) játszik szerepet. Nem zárható ki az a körülmény, hogy az általunk neurotikusnak minősített manőverek mennyiségi csökkenése összefüggésben van a terápiás szituációhoz való fokozatos adaptálódással. Ez azonban maga is pszichoterápiás tényező.

A pszichoterápiát szokták tanulási folyamatnak koncipiálni, és az egyéni terápiában az orvos-beteg kapcsolatot pl. olyan relációnak felfogni, amelyben a beteg egészséges emberi kapcsolatot él meg, amelyben saját viszonyulási hibáit korrigálni tudja, részben azért, mert a terapeuta e hibák megértésében segíti, részben pedig azért, mert a terapeuta a hibás viszonyulásokra nem válaszol az életben szokásos módon (pl. retorziókkal, kapcsolatmegszakítással, érzelmi elfordulással, stb.), így a beteg korrektív érzelmi tapasztalathoz jut. A csoportpszichoterápiás folyamathoz való — olyan kézenfekvőnek látszó — „hozzászokás" valószínűleg ilyen tanulási folyamat is egyben, korrektív lehetőség egy interperszonális szituációhoz való alkalmazkodás elsajátítására. Az alkalmazkodás úgy jöhet létre, ha a beteg tüneti manőverei helyett a szituáció egészséges, természetes normái szerint viselkedik, direkt közléseket tesz, „énközeli" problémáit szabadon előhozza. Ezt a folyamatot bizonyítani látszik az a megfigyelésünk, hogy a csoportpszichoterápiás ülések során a neurotikus manőverek számának csökkenésével együtt nőtt a megbeszélésre kerülő személyes problémák száma, a betegek többet beszéltek, a közlések nemcsak a terapeuta felé, hanem egymás felé is irányultak, helyenként interpretáció jellegűek lettek.

Megfigyeléseinket feltételes értékűnek tartottuk, részben azért, mert csak egy betegcsoport vizsgálatából adódtak, részben pedig azért, mert a vizsgálatot csak a csoportpszichoterápiás folyamat formális oldalára irányítottuk. További vizsgálataink célja az eddigi eredmények megerősítése és a vizsgálat elméleti kiterjesztése lett. Csak több vizsgálati fázis során várhattuk, hogy meg tudjuk közelíteni a legérdekesebb problémát, a csoportfolyamat és az egyes személyiségek viszonyát, ill. az egyes személyiségek kommunikatív manőverrendszerének megragadását és a pszichopatológiai állapottal való korrelálását.

Vizsgálataink második fázisában a korábbi vizsgálathoz hasonló elméleti kategóriák és vizsgálati módszerek segítségével 17 ülésen át figyeltünk egy betegcsoportot. E betegcsoportban nem sikerült biztosítanunk, hogy a csoport zárt legyen, a kezdetben 6 tagú csoport 2 tagja a 12. ülés után távozott a kórházból, miközben a 7. ülésen a csoport két új taggal bővült. A betegek 20 és 50 év közötti nőbetegek voltak, egy beteg sizofrén schub utáni állapotban volt, a többieket pszichoneurózis vagy pszichopátia diagnózissal utalták be. Mindegyik beteg (egy később bekapcsolódó beteg kivételével) asszony vagy elvált asszony volt, két beteg középiskolai végzettséggel rendelkezett, míg a többiek általános iskolát végeztek.

E csoport vizsgálata során ismét megfigyelhettük a korábban vizsgált

betegcsoport szabályszerűségeit. A neurotikus manőverek száma az első hat ülésen a következőképpen alakult:

119, 130, 116, 101, 99, 49.

E csökkenő tendenciát megváltoztatta az új csoporttagok megjelenése, akiknek több manőver jellegű megnyilvánulásuk volt, és így a csoport összesített manőverszámait megemelték. Az egyik új beteg jellegzetesen intenzív, sok sírásból, remegésből és hangos, demonstratív sóhajból álló manőverszisztémát hozott a csoportba. A további manőverszámok így alakultak:

110, 103, 82, 150, 130, 132, (figyelembe kell venni, hogy ekkor, a hetediktől a tizenkettedik ülésig a csoportban 8 beteg volt, tehát kettővel több, mint az előző hat ülésen!), 75, 100, 90, 101, 79.

Csökkenő tendencia figyelhető meg tehát, de a csökkenés nem eléggé kifejezett. Egyes csoporttagok manőverszáma erősen csökkent, másoké viszonylag egyforma maradt. A neurotikus manőverek megfigyelése megerősített bennünket abban, hogy a manőverek számszerű és minőségi változása a csoportpszichoterápiás folyamat e g y i k indikátora. A durva nem-verbális manőverek (sírás, remegés, tünetmutatás) csökkentek a leghatározottabban. A csoport egyébként a korábban megfigyelt csoportnál nagyob fokban mutatott olyan magatartást, amelyet a csoportpszichoterápia terminológiájában „ellenállás" néven fejeznek ki. Ez a csoport sokkal többet beszélt, kezdettől fogva több volt a csoporttagok egymás felé irányuló verbális kommunikációja, a beszéd tárgya azonban felszínesebb volt, a betegek igyekeztek kórtermi történéseket társasági természetű, konvencionális témákat megbeszélni, több volt a tréfálkozás, egymásranevetés (voltaképpen ilyen kommunikációk irányultak főleg egymás felé, és nem a terapeuta felé). Viszonylag kevés személyes probléma merült fel, ami előkerült, az is inkább exploziószerűen, a feszültség enyhítésére, többnyire a beteggel történt traumatikus eseményről számolt be (tehát a betegségre való hivatkozás szimbolikus irányába esett, mivel a csoport kontextusában kb. ezt fejezte ki: „nézzétek, mik történtek meg velem, milyen sérelmek értek, mik tettek beteggé engem". — Mivel ez a jelentéstartalom eléggé távoli, kontextuális volt, az ilyen természetű közléseket, ha nem kapcsolódtak hozzá betegségre utaló direkt verbális közlések, nem vettük manővernek). A traumatikus esemény közlése általában nem lett csoporttéma. A csoport verbális közléseire jellemzőnek mondhatjuk, hogy énközeli témák ritkán jelentkeztek, a terapeutának a szokásosnál aktívabb beavatkozásainak (sok interpretáció, konfrontatív kérdés) sem sikerült a verbális interakciót — ismét a csoportpszichoterápiás metodológia terminus technicusát használva —„elmélyíteni". A verbális interakció felszínességét pedig a csoportpszichoterápiában ellenállás jelének szoktuk venni, mivel a felszínesség úgy marad fenn, hogy a csoport ellenáll a terapeuta terelő, verbális interakciót énközeli témákra irányító próbálkozásainak. Az ellenállás rendszerint lassítja, akadályozza a terápiás folyamatot; így talán a csoport ellenállása magyarázat a neurotikus manőverek számszerű alakulására. A pszichoterápiával szembeni ellenállás és a nem verbális viselkedés formák (agieren, acting out) közötti hasonló összefüggést Freud (1914) írta le a biperszonális kapcsolat terében.

A neurotikus manőverek számának ülésenkénti fluktuációját figyelve az az impresszió alakult ki, hogy bizonyos csoporttagok, ha bekapcsolódtak a verbális interakcióba, nagyobb számban mutattak manővernek vehető viselke-

désformát, főleg nem-verbális megnyilvánulást. Ezek a betegek viszonylag alacsonyabb nem-verbális manőverszámot értek el, ha a verbális interakciókból kivonták magukat (amely az egyik leghatékonyabb, bár feszültségteljes ellenállásfajta). A verbális megnyilatkozás, az interakcióba való bekapcsolódás mintha kizökkentette volna őket egy integráltabb magatartássémából. Ilyen kizökkenések egyes ülések manőverszámának emelkedését vonták maguk után. Ez a megfigyelés a neurotikus manőverformák és a verbális interakció tartalmi elemeinek összefüggését emelte ki. Az összefüggés behatóbb vizsgálatához a betegcsoport átírt magnetofonfelvételei, a megfigyelő feljegyzései és a terapeuta emlékanyaga nem adott elegendő támpontot.

A verbális interakció tartalmai és a neurotikus jellegű megnyilvánulások összefüggésére a vizsgálat további kiterjesztése vetett fényt. A betegcsoport megfigyelésének idejében a terapeuta (Hidas) két kiképzőcsoportot indított el. (Kiképző- és tanulmányicsoport szinonim kifejezések, megfelelnek a német nyelvterület Selbsterlebnisgruppe, az angol training group kifejezéseknek.) Mind az egyéni pszichoterápia oktatását, mind a csoportos pszichoterápia oktatását is a nemzetközi gyakorlat szerint saját élmények útján végzik. A jövendő csoportpszichoterapeuta egy ideig maga is csoporttag lesz, hogy a csoportpszichoterápiás folyamatról élményszerű tapasztalatokat szerezzen. Kb. 1966-ra megélénkült hazánkban az érdeklődés a csoportpszichoterápiás módszer iránt, pszichológusok és pszichiáterek kezdtek foglalkozni vele. Ennek az érdeklődésnek következménye volt, hogy Hidas két kiképző csoportot alakított ki, akikkel heti egy alkalommal, másfél órás ülésben (a betegcsoportok ülése is másfél órát tartott) foglalkozott. Ilyen kiképző csoportok korábban hazánkban nem voltak.

A kiképző csoportok interakciói sajátos megfigyelési lehetőséget jelentettek. A terapeuta és a foglalkozás metodikája azonos volt a kiképző csoportokban, mint a betegcsoportokban, a kétfajta csoport azonos módszerű összehasonlító vizsgálata a csoportok közötti különbség jó megragadását igérte. A különbségekből reméltük, hogy mind a betegcsoport dinamikájának, mind pedig a kiképző csoport sajátosságainak jobb megismerését érjük el. Az összehasonlító vizsgálat egyben a kórházi csoportokon megkezdett vizsgálatsorozat sajátos kiterjesztését jelenti.

A terapeuta engedélyt kért a csoportoktól, hogy az üléseken a megfigyelő kolléga is résztvehessen, és az üléseket magnetofonra vegyék fel. A megfigyelő bekapcsolása egyébként nem felesleges teher a kiképző csoportok számára, a nemzetközi gyakorlatban ismeretesek olyan kiképző módszerek, ahol a megfigyelő a csoportnak elmondja megfigyeléseit, ez mintegy „visszacsatolás"-ként hat, a csoportfolyamatot erősíti, mert a csoporttagok jobban konfrontálódnak saját viselkedési és viszonyulási sémáikkal. Ilyen „feed back" van az ún. T-group (Training-group) módszerben is, amely nem csoportpszichoterápiás módszer, hanem vezetőképzési eljárás, de alapjában véve analóg azzal (Bradford, Gibb és Benne 1964, Schein és Bennis 1965, Argyle 1966.), valamint a csoportpszichoterápiás kiképzésben is (Hill, 1967). A magyar kiképzőcsoportokban a megfigyelő visszajelentő beszámolója még aktuálisabb, hiszen a csoportokban résztvevők maguk is gyakorolni, és ennek érdekében megtanulni igyekszenek ezt a terápiás metodikát. Mindkét csoport szívesen elfogadta a megfigyelőt, az egyik csoport azonban a magnetofon használatát nem engedte meg, itt a megfigyelő írásos feljegyzéseket készített, próbálta követni a verbális interakciót tartalmi szempontból is, hogy a tar-

talmi kontextusba tudja elhelyezni a megfigyelt manőver-kategóriákat. Természetesen, így ennek a csoportnak a vizsgálata kevésbé pontos körülmények között folyt, mint a másiké.

A megfigyelő a vizsgálat befejezése után mindkét csoportnak beszámolt, egy teljes ülésen át; a csoport a terapeutával és a megfigyelővel megbeszélte a vizsgálat tapasztalatait. A megfigyelő a csoportoknak nem a vizsgálat összehasonlításos jellegéről beszélt, hanem csak a csoportfolyamatra vonatkozó észleléseit mondta el. A megfigyelő munkája ugyanis kettős volt, a betegcsoportokkal való összehasonlítás mellett figyelt a kiképzőcsoportok sui generis sajátságaira is.

A betegcsoportokkal való összehasonlítás elvi alapját a dinamikus pszichopatológia ama tétele képezte, mely szerint a normális és neurotikus viselkedés, ill. pszichés folyamatok között a különbség nem minőségi, hanem mennyiségi. E tétel alapján várható volt, hogy a neurotikus csoportokban manővernek minősített verbális és nem-verbális megnyilvánulások legalább is részben, bizonyára kisebb mennyiségben és változatban megtalálhatók a kiképző csoportokban is.

A két csoport pszichiátriai osztályon dolgozó, fiatal orvosokból, pszichológusokból és gyógypedagógusokból állt. A csoporttagok életkorát, pontos családi állapotát, de gyakran beosztását sem ismerte sem a terapeuta, sem a megfigyelő. A kiképző csoportok ugyanúgy nem kaptak részletes instrukciót a terapeutától, mint a betegcsoportok. Az önkéntesség és a részvételért való fizetés szabályán kívül a kiképző csoportokban még két szabály alakult ki, amely a betegcsoportban hiányzik: a terapeuta indítványára a csoporttagok megegyeztek, hogy a csoportban felvetett problémákat a csoporton kívüli személyeknek nem mondják el, a csoporton kívül maguk között sem beszélik meg; valamint a csoportból való hiányzás esetén a következő ülésen elmondják, hogy miért nem jöttek el.

Az egyik csoport a megfigyelés megkezdésekor 10 tagból, a másik hét tagból állt. A 10 tagú csoportból egy orvos a megfigyelés első ülése után kimaradt. Egy orvosnő a 14. ülés után, egy orvos pedig a 16. megfigyelt ülés után jelentette be kimaradását. A 10 taggal induló csoport volt az, amelyik a magnetofon használatát nem fogadta el. A megfigyelés a kezdetben 10 tagú csoportban 21 ülésre, a 7 tagú csoportban 22 ülésre terjedt ki. A megfigyelt ülések számát részben az korlátozta, hogy a csoportmunka a megfigyelő hosszabb szabadsága miatt szünetelt, célszerűnek tűnt tehát a megfigyelési periódus utolsó alkalmának a szabadság előtti utolsó ülést kitűzni, részben pedig a megfigyelt ülések száma elegendő volt a betegcsoportokkal való összehasonlításra.

A két csoportot a megkülönböztetés kedvéért elneveztük, a 7 tagból álló csoportot „M" csoportnak (mivel magnetofonra vettük a verbális interakciót és alkalmaztuk az előző közleményben leírt elektronikus jelölő apparátust), a másik csoportot pedig „MN" (magnetofon nélküli) csoportnak.

Az M csoport összetétele a következő volt: 2 pszichológusnő, 1 férfi pszichológus, 4 férfi orvos, ezek közül egy belgyógyász, három pedig pszichiátriai osztályon dolgozó fiatalabb orvos (közülük kettő a megfigyelési periódus során szerezte meg a pszichiátriai szakképesítést). Csaknem valamennyi csoporttag foglalkozott a csoportpszichoterápia elméleti kérdéseivel, a belgyógyász és az egyik pszichológusnő kivételével valamennyien maguk is vezettek pszichoterápiás csoportokat, e csoportok elmebetegekből álltak.

Az elmebetegeken kívül vezettek pszichológushallgatókból álló kiképző csoportokat is, a pszichológusok egyetemi oktatása keretében. Az elmebeteg-csoportok és a pszichológushallgatók csoportjai esetében is két vezető volt, rendszerint egy orvos volt a terapeuta és egy pszichológus a koterapeuta.

Az MN csoport tehát az első ülés után 9 tagból tevődött össze, 6 nőből és 3 férfiból. A nők közül két orvos, egy gyógypedagógus, és három pszichológus volt, a férfiak közül egy orvos (ő maradt ki a 16. ülés után) és kettő pszichológus volt. Az egyik orvosnő munkahelyén vezetett elmebeteg-csoportot, hasonlóan foglalkozott elmebetegek csoportjaival a két férfi pszichológus, és két pszichológusnő is. A két pszichológusnő intézetben ápolt alkoholisták csoportjait is vezette. Az MN csoportból kb. 2—3 tag foglalkozott a csoportpszichoterápia elméleti kérdéseivel.

Mint várható volt, a kiképző csoportokban nem volt megfigyelhető valamennyi viselkedésforma, amit neurotikus betegek csoportjaiban manővernek minősítettünk. Nem volt pl. sírás, tüneti viselkedés, feltűnő tremor, stb., ellenben elpirulás, sóhaj, sőt néha neurotikus jellegű verbális manőver is előfordult. A manőverek száma a következőképpen alakult (mivel a csoportokból állandóan hiányoztak egyes tagok, a manőverek száma mellett zárójelben megadjuk a jelenlevő csoporttagok számát):

	M csoport:	MN csoport:
1. ülés:	20 (3)	57 (8)
	30 (6)	72 (9)
	35 (6)	68 (8)
	37 (6)	49 (6)
5. ülés:	17 (4)	65 (5)
	32 (5)	74 (8)
	31 (5)	48 (5)
8. ülés:	32 (4)	71 (9)
	29 (5)	35 (6)
10. ülés:	29 (5)	43 (4)
	34 (4)	38 (5)
	51 (6)	45 (6)
	57 (5)	53 (4)
	47 (5)	67 (7)
15. ülés:	43 (4)	23 (4)
	59 (4)	47 (5)
	28 (3)	24 (4)
	33 (4)	39 (4)
	26 (1)	55 (3)
20. ülés:	45 (2)	28 (7)
	34 (4)	23 (4)
	34 (3)	

Már a vizsgálat folyamatában látható volt, hogy a betegcsoportokban manővernek minősített megnyilvánulásforma — ha a kiképző csoportban egyáltalán megtalálható — más jellegű, nem nevezhető neurotikus manővernek. A csoportinterakció kontextusában nincs komolyabb jelentősége, nem kap hangsúlyt, a személyiség nem nyomatékosítja (egyébként éppen ebben az összehasonlító perspektívában tűnt ki, hogy a neurotikusok csoportjaiban milyen nyomatékot kapnak ezek a viselkedésformák és közlések, mennyire hangsúlyos kommunikatív manőverek), nem vált ki reakciót a másik csoporttagban. A manőver-szerű megnyilvánulások formái és számszerű alakulásai

tehát a kiképző csoportban nem bizonyultak olyan jó indikátornak a csoportfolyamattal kapcsolatban, mint neurotikusok csoportjaiban.

A vizsgálati anyag beható feldolgozása azonban azt mutatta, hogy a manőverek rögzítése mégis csak érdekes szabályszerűségekre engedett következtetni. Feltűnő körülmény volt, hogy az ilyen manőver jellegű megnyilvánulások száma — mint a fenti táblázatból látható — a csoport haladásával párhuzamosan nő. Az M csoportban pl. egy jelenlevő csoporttagra számítva az ilyen megnyilvánulások átlaga az első 11 ülésen 6,13 volt, míg a második 11 ülésen 12,63 volt. Az MN csoportban az első 10 ülés átlaga (ugyancsak egy jelenlevő csoporttagra számítva) 8,8 volt, a második 11 ülés átlaga pedig 8,87. Az átlag az MN csoportban a növekedést nem fejezi ki annyira, mint a táblázat, ebben a csoportban kisebb is volt a növekedés mértéke, ennek a csoport sajátosságainak ismeretében magyarázatát is tudjuk adni.

A növekedés vonatkozott egyes csoporttagokra is, bizonyos csoporttagok ilyen megnyilvánulása az ülések haladásával párhuzamosan nőtt, ill. növekvő tendenciát mutatott.

Feltűnt az a körülmény is, hogy a manőverszámok növekedésével — mind egész csoportülésre, mind pedig egy csoporttagra számítva — párhuzamosan nőtt a beszédbeli elvétések (szavak felcserélése, feltűnő szótalálási nehézségek, dadogás stb.) száma. Sajnos, ezeket a jelenségeket nem figyeltük következetesen, főleg magnetofonfelvétel átírásaira és a megfigyelő feljegyzéseire tudunk támaszkodni, így pontos számszerű adataink nincsenek, anyagunkból azonban a párhuzamos növekedés ténye világosan kitűnik.

A neurotikus betegcsoportokon megfigyeltük, hogy a neurotikus manővernek minősített megnyilvánulásformának a csoportinterakció aktuális kontextusában határozott közlésértéke van. E megfigyelés alapján megpróbáltuk a kiképző csoportokban is a manőverszerű megnyilvánulásokat a verbális kontextussal együtt vizsgálni. Azt tapasztaltuk, hogy egy csoporttag manőverszerű megnyilvánulásainak száma — csoportülésenként nézve — arányos a verbális interakcióban való részvétel ill. érintettség fokával (érintettségről szólva azt értjük, ha egy csoporttag maga a verbális interakcióban nem vesz részt, de róla beszélnek a többiek, vagy valamiféle olyan témáról, amely a csoport előzményeiből következően szimbolikusan rá vonatkozik). Mint említettük, ilyen szabályszerűséget — kevésbé kifejezett formában — neurotikusok csoportjaiban is találtunk.

E jelenségek megértéséhez a csoport verbális interakcióinak tanulmányozása vezetett el bennünket. E tanulmányozás során érvényesíteni próbáltuk az interperszonális kommunikációselméletnek azokat a tételeit, amelyek a verbális közlésre vonatkoznak.

A verbális interakció témáit áttekintettük a szociálpszichológiában és szociológiában használatos tartalomelemzés (content analysis) elveihez hasonló szempontok szerint (a módszerről lásd: Berelson 1954, Sola Pool 1959, Duverger 1961, Silbermann 1962). Mellőztük az anyag pontos kvantitatív feldolgozását, főleg azért, mert attól keveset vártunk, viszont óriási munkát jelentett volna, különben is hiányzott az MN csoport anyaga, ebben a csoportban csak a megfigyelő feljegyzései voltak meg. Munkánk egyébként is kvalitatív, alapproblémákat kutató vizsgálat volt, ezért a rigorózus kvantifikálásra nem törekedtünk. Az interakciós témák vizsgálatánál arra törekedtünk, hogy olyan kategóriákat találjunk, amelyekbe minden előforduló téma elhelyezhető. A következő kategóriákat alakítottuk ki:

1. Társasági beszélgetés. Ide soroltunk minden beszélgetést, amely közömbös témákról, a csoporttagokkal előforduló aktuális történésekről, vagy udvariassági kérdésekről folyt.

2. Társasági beszélgetés humoros tónussal. Ilyenkor a beszélgetést tréfálkozás, viccmesélés, gúnyolódás kísérte, sok nevetéssel.

3. Szakmai (pszichológiai, pszichiátriai) elméleti problémák.

4. Beszélgetések a kiképzőcsoportról (általában és hic et nunc, csoport és vezető viszonya, stb.).

5. Beszélgetés az egyetemi kiképzőcsoportokról és a betegcsoportokról.

6. Diszkussziótémák. Ide azokat a felvetődő általános kérdéseket soroljuk, amelyek a csoporttagok érdeklődését megragadták, amelyek körül vita alakult ki. Ilyen volt pl. az M csoportban a halálbüntetés, a bűnözés kérdése, a kínai helyzet, vagy bizonyos színdarabok erkölcsi problémáinak megbeszélése.

7. „Pszichiáterjáték." Berne (1961, 1964, 1966) nyomán így neveztük azokat a — gyakran hosszantartó — verbális interakciókat, amelyek során a csoporttagok a pszichiátriai szituációhoz hasonlóan „értelmezték" (interpretálni próbálták) egymás viselkedését. Ezek az interakciók rendszerint úgy kezdődtek, hogy egy vagy több csoporttag közölt magáról valamit, általában nem túl intim anyagot, már a közlés metakommunikatív jegyei (elsősorban a hanghordozás és a mimika, különösen a tekintet játéka) tréfás minősítést adtak a közlésnek, ezt az anyagot azután a többiek továbbvitték, értelmezték, de szintén tréfát jelentő, ill. komolyságot negáló metakommunikációval. Ez a fajta verbális interakció elsősorban az M csoportnál volt gyakori és hosszantartó.

8. Személyes problémák. Ide tartoznak a csoporttagok önmagukról komolyan elmondott intimebb közlései, valamint a csoporttagok viszonyának megbeszélése, általában a csoporthoz való viszony tárgyalása.

Mivel az M csoportról volt magnetofonfelvételünk, a fenti kategóriák inkább ennek a csoportnak a verbális tartalmait foglalják magukba. Az MN csoport személyi összetétele más volt, ebben a csoportban nem volt olyan személy, aki maga is vezetett volna kiképző csoportokat az egyetemi oktatás keretében. Ebben a csoportban többet beszéltek a betegekről, ez a fajta megbeszélés elkülönült a betegcsoportok megbeszélésétől, amelyben főleg a saját problémáikat beszélték meg a csoportok vezetésével kapcsolatban, szemben az M csoporttal, ahol mind a betegcsoport, mind pedig az egyetemi kiképző csoport megbeszélése szakmai terminológiában, *Éntől* eltávolítva folyt. Az MN csoport esetében tehát az 5. témakategória felbontható két alcsoportra. Az MN csoportban a 8. kategória is két részre bontható, külön alcsoportnak vehető a munkahelyi problémák témája.

Az egyes témakategóriák előfordulási aránya, és különösen tartalma a két kiképző csoportban erősen eltérő volt. Az M csoportban gyakoribb és tartósabb volt az 1. 2. 3. 5. és 7. kategória, az MN csoportban gyakoribb volt a 4. 6. és 8. kategória, valamint az 5. kategórián belül a betegekről való beszélgetés.

Az egyes tematikus szintek és a bennük résztvevő csoporttagok összefüggésének vizsgálata érdekes elméleti képett adott. Szabályszerű volt, hogy a csoportülések az 1. kategória körében kezdődtek, a csoporttagok egymással beszélgettek, a csoportvezetőt ebbe a témaszintbe ritkán próbálták bevonni, valószínűleg azért, mert tapasztalták, hogy az előző — a vizsgálat előtti — üléseken kitért ez elől, ill. a témát énközelibb kérdésekre próbálta terelni. Erről a szintről indult azután el a beszélgetés, amelyet az jellemzett — most

már az interperszonális kommunikáció szemlélete alapján nézve — hogy a témát valamelyik csoporttag „hozta", proponálta. A témapropozíció spontánnak tűnt, általában nem volt erőltetett, a csoporttagok nem tudatosították, hogy itt propozíció történik, ez a megfigyelő szempontja. A téma propozícióját a kommunikációs elmélet szerint úgy lehet értelmezni, mint a verbális interakció definiálási kísérletét. (Haley 1963). A proponáló személyiség a csoport interakcióját a maga elképzelése szerint próbálta meghatározni, olyan témaszinten, ami számára kielégülést, vagy biztonságot teremt. A csoportpszichoterápiában általában csak hosszabb üléssorozat alatt derül arra fény, hogy az egyes személyiségeket mi motiválja bizonyos fajta viselkedésre, vagy témaszint definíciós kísérletére, így a mi vizsgálatunkban nem sikerült az egyes témapropozíciók személyiségbeli hátterét megérteni, legfeljebb sejteni lehetett bizonyos összefüggéseket. A témapropozíciót, mint verbális helyzetmeghatározó kísérletet minősíteni azért is helyesnek tartottuk, mert megfigyeléseink szerint a témát — hangsúlyozzuk: mintegy öntudatlanul és a többiek számára észrevétlenül — meghatározni akaró személyiség a csoport verbális interakciójában az általa felvetett témát vagy verbális kommunikációs tónust egy ideig képviselte, más témafelvetésekkel szemben óvni igyekezett, esetenként újra és újra előhozta.

A csoport beszélgetésének témája általában bizonyos kommunikatív küzdelemben alakult ki, egyes felvetett témák elhaltak reflexió hiánya miatt, más témák helyett újabbat proponáltak, ismét másokból a megindult interakció során ágazott le más tematika. A kommunikatív küzdelemben a terapeuta úgy vett részt, hogy igyekezett a felszínesebb témákról énközelibb témák felé terelni az interakciót. Ennek eszköze vagy a folyó témára való reflexió visszafogása, a feltett kérdésekre a válasz halasztása vagy mellőzése volt, vagy pedig ad hominem kérdés, esetenként interpretáció. A csoportok egy-egy témánál vagy témajellegnél rendszerint hosszabb ideig megmaradtak, ettől eltéríteni nehéz volt őket. Ez a megfigyelés arra enged következtetni, hogy egy-egy téma vagy téma jelleg (amit a vizsgálatban a témakategória fogalmával fejeztünk ki) egyensúlyi helyzetet jelent a csoportban, ez az egyensúlyi helyzet a változtatásnak ellenáll. A felszínen levő téma ugyanis a csoportban levő személyiségek együttes teljesítménye, hiszen mindenkinek van módja beleszólni — kommunikációs készségeitől függően — a téma alakulásába. A megfigyelési anyagban elég sok olyan interaktív helyzetet találtunk, amikor egy, néha két csoporttag tartósan ellene dolgozott a csoport többi tagja vagy a vezető által proponált témáknak. A beavatkozás módja ilyenkor a félbeszakítás, vagy a humor, ritkább eset az, hogy ha valaki reflexió helyett jön elő más témával, ez átlátszó, ez kiteszi a csoporttagot a többiek kommentárjának. A megfigyelt két kiképző csoportban a leghatásosabb témafeloldó — mondhatnánk: témabontó, vagy „ellen-definiáló" — módszer a tréfacsinálás, a szellemeskedés, a humor valamilyen megnyilvánulása. A keletkezett nevetés elmossa a témát. Ez csaknem mindig effektussal járt. Bizonyos csoporttagok nagyon hatékonyan éltek a humor témabontó erejével, az MN csoportban pl. az egyik csoporttag üléseken át felszínesen tudta tartani a csoportinterekciót, míg végül a frusztrált csoport együttesen visszaszorította, interpretálta, komoly emocionális konfliktushelyzetet alakított ki vele. A témabontó humor egyik válfaja volt az M csoportban szinte kultusszá váló „pszichiáterjáték" (a 7. témakategória), a tréfás interpretálás, amely pl. lehetővé tette, hogy a terapeuta értelmezését a csoporttagok elhárítsák, szellemes játékká fordítva *Én*-jüktől távoltartsák.

A témák kommunikatív egyensúlyának és a csoporttagok témameghatározó és témákkal szemben ellenálló akcióinak megfigyelése végül elvezetett a kiképző csoportok jellegzetes folyamatainak megértéséhez és a manőver-szerű kommunikatív megnyilvánulások megjelenésének és gyakorisági változásainak magyarázatához. Az integráló szempontot a csoport ellenállásának koncepciójában találtuk meg.

Megfigyeléseink szerint mindkét kiképző csoport a csoportfolyamattal szemben állandó és erős ellenállásban volt. Az ellenállás fogalmát a dinamikus pszichoterápia elméleteinek értelmében használjuk, olyan megnyilvánulásokat foglalunk össze vele, amelyek arra mutatnak, hogy a személyiség ellene dolgozik, ill. nem segít annak a személyiségváltoztató folyamatnak, amelyben pedig tudatos és hangoztatott szándékai szerint részt akar venni. E jelenséggel az egyéni pszichoterápiában is és a csoportos pszichoterápiában is rendszeresen találkozunk.

A kiképző csoportokba a tagok önként jöttek, jelenlétükért fizetnek, az ülés díját akkor is kifizetik, ha nem jelennek meg. Céljuk nem terápia, hanem a csoportpszichoterápiás folyamat élményszerű átélése, önmaguk megismerése eközben. Valamennyi csoporttag tudta, hogy a csoportos pszichoterápia szükséges tényezője a tagok kölcsönös őszintesége, egymás személyes problémáinak megbeszélése. Ezt mindkét csoport a 4. témakategóriában újra és újra ki is mondta. A csoportok tagjai törekedtek is a verbális interrakcióban való részvételre, ezt bizonyítja, hogy a megfigyelt, összesen 43 másfélórás ülés alatt csend — a betegcsoportok fő ellenállási eszköze — alig volt. A személyes problémák megbeszélése, az őszinteség és az intimitás ellenben nagy akadályokba ütközött. Mindkét csoportban elmondták, hogy nem tudnak egymással szemben őszinték lenni, többen egy munkahelyen dolgoznak, szakmai körökben mindenkinek közösek az ismerősei, tartanak egymás indiszkréciójától, félnek, hogy amit elmondanak, abból pletyka lesz, stb. Az őszinteséget és intimitást még nehezítette — ezt is kommentálták a csoporttagok — hogy személyes dolgaik megbeszélése olyan helyzetbe hozza őket, mint amilyenben betegeik vannak, gyengének mutatkoznak, neurotikusnak tarthatják őket, interpretációk célpontjai lehetnek, egyáltalán értéktelenebbnek tűnhetnek. Ezt pedig egymás előtt szégyenlik. Rendkívül érdekes momentum ez, amely eszünkbe juttatta a kommunikációs és tranzakciós teóriáknak, valamint az orvosi pályával foglalkozó szociológiai vizsgálatoknak azon megállapítását, hogy az orvos-beteg viszonyban állandóan jelen van egy rejtett alá- és fölérendelt reláció (vagyis a viszony komplementer viszony); az orvos (vagy a beteggel kapcsolatban álló más foglalkozású személy: pl. pszichológus vagy gyógypedagógus) igényli a fölérendelt helyzetet (lásd pl. Haley, 1963, Berne 1961, 1964, Bloom 1963, Skipper és Leonard 1965). Orvostanhallgatók pályaválasztási motivációit vizsgálva többen megállapították, hogy a motivációt a jövendő orvosok még gyermekkorukban építik magukba, orvos ismerősökkel való érzelmi azonosuláson át, a felnőtt orvos viselkedésében pedig éppen az „orvosszerep", az orvos érzelmi hatalma, fölérendeltsége a vonzó (pl. Merton, Kendall és Reader, 1957, Bloom, 1963, 1965). Kiegészítik ezt azok az adatok, hogy ugyancsak szociológiai vizsgálatok az orvostanhallgatók között több pszichopatológiás megnyilvánulást, és több éretlen személyiséget találtak, mint más egyetemi hallgatók között (pl. Bloom, 1965, Golden, 1967). Berne kifejezésével élve tehát az orvosi (és valószínűleg a pszichológusi vagy gyógypedagógusi) pálya motivációit „counterphobic", vagyis a személyiség belső

biztonságát, stabilitását növelni akaró motivációknak nevezhetjük. Az orvosok és pszichológusok személyiségében kialakul egy professzionális Énideál, identitásérzés, ez együtt jár az önértékelés emelkedésével, a személyiség igyekszik úgy viselkedni, ahogyan az az Énideál (amely voltaképpan motivációs szisztéma) megkívánja. Az önértékelés stabilitásának biztosítéka, ha a személyiség interperszonális kapcsolatait úgy tudja alakítani, hogy a másik ember viszonyulása, reakciója felé megerősítse az identitásérzését (pl. ha az Énideál állandó fölénypozíciót kíván meg, a másik elismerje, alátámassza ezt a fölényt). Az utóbbi néhány év szociálpszichológiai kutatásában kiemelkedő helyet foglalt el az önértékelést fenntartó, Énideált erősítő interperszonális operációk kutatása. Az egyik irányzat csoportos helyzetben kutatta ezeket az operációkat (pl. ARGYLE 1967), mint „szociális technikákat", a másik, az erőteljesebb kutatási ág pedig a szociálpszichológia interakcionista szemléletének keretében vizsgálta az „Én-kép", a „self" vagy az identitás kivetítésének és megvalósításának szokásos módjait (pl. GOFFMAN 1959, 1961, 1963, 1965, ROSE 1962).

A kiképző csoportok tagjainak félelmét, szégyenkezését az őszinte megnyilvánulással kapcsolatban kb. az elmondott szempontok szerint lehet értelmezni. A csoportfolyamat követelményei veszélyeztetnék a személyiségek belső értékegyensúlyát, olyan interperszonális viszonyulásokat igényelnének, amelyekhez a személyiség nem szokott, vagyamelyekben nem tudja a másik felett a kontrollt tartani. Fokozta még ezt, ho gy a csoportok tagjai a csoporton kívüli életükben is bizonyos fokig kompetitív helyzetben vannak egymással szemben, hiszen azonos vagy hasonló munkakörökben dolgoznak, mindannyian pályájuk kezdetén állnak, bizonyos pozíciókra egyformán aspirálhatnak. Az őszinte, intim beszélgetéssel, a tulajdonképpeni csoportfolyamattal szembeni ellenállásuk tehát egy személyiségen belüli egyensúlyi helyzet önszabályozó tendenciájának fogható fel. Ezt bizonyítja, hogy az M csoportban az ellenállás sokkal nagyobb volt, mint az MN csoportban; az M csoportba magasabb szellemi és társadalmi státusú, vagy legalább is identitásérzésű tagok jártak, közöttük voltak a pszichológushallgatókat oktatók, közöttük több szakorvos volt, többen figyelemreméltó tudományos dolgozattal tették ismertté a nevüket néhányan hosszabb időt töltöttek külföldön, eközben szakmai továbbképzésben vettek részt, stb. Az M csoport férfitagjai a terapeutát tegezték, mint régi szakmai ismerősök. Az MN csoportban kevesebben tudtak idegen nyelveket, a csoportpszichoterápiával kapcsolatban közvetlen elemi problémáik voltak, szakmai identitásérzésük alacsonyabb volt, általában kezdőnek, tájékozatlannak tartották magukat. Talán ennek a következménye, hogy az MN csoportban sokkal több személyes probléma került felszínre, a verbális interakciók gyakrabban voltak intimek.

A csoportok ellenállása elsősorban a témák definíciójában nyilvánult meg. A felsorolt témakategóriák felfoghatók a beszélgetés intimitási szintjeinek, a kategóriák sorrendje az intimebb szintek felé halad. A tréfálkozó társasági beszélgetésbe már vetélkedés, agresszív feszültség vegyülhet (2. kategória), a szakmai témák mögül személyes ellentétek, nézetkülönbségek kerülhetnek elő (3. kategória), a kiképzőcsoportról való beszélgetés elvileg lehetne egészen intim, a megfigyelések azonban azt mutatták, hogy főleg szakmai terminológiában, általánosságban beszéltek róla, és csak ritkán vegyült bele személyes, Énre vonatkoztatott elem (4. kategória). Több személyes mozzanat került elő a betegekről, betegcsoportokról és pszichológushallgatókból álló csoportokról

szóló beszélgetésbe. A diszkussziótémákban sok emóció jelent meg, megmutatkoztak az érzelmi viszonyulások (6. kategória), míg a ,,pszichiáterjáték'' minden tréfássága és távolítottsága ellenére is kompetitív jellegű volt, a szellemeskedés tompító hatásában bízva a tagok mégis csak interpretálták egymást, elmondtak egymásról és viszonyulásaikról sok részletet. A csoporttagok törekvését általában úgy lehetne jellemezni, hogy igyekeztek olyan témaszintet definiálni, amelyen biztonságban érezhetik magukat, ahol a verbális interakció menetét és a momentán interperszonális viszonylatokat kontrollálni remélik. Hogy melyik ez a szint, az sok tényező eredője, abban szerepet játszhat az identitásérzés minősége, a kommunikációs képesség foka, a csoportfolyamatban való részvétel motivációjának erőssége, a csoportban való részvételtől várt terápiás hatás (mert mint kiderült, egyes csoporttagokban ilyen, eleinte rejtett, később felszínre kerülő elvárás is volt) igénye, pillanatnyi diszpozíció, stb. A témadefiníció sikere a többi csoporttag témadefiníciós törekvéseitől ill. kommunikatív képességeitől függ. Időnként a csoporttagok definíciós törekvései találkoznak, ilyenkor a kialakult téma szinte megbonthatatlan egyensúlyi helyzetet jelent. Az M csoport 21. ülésén pl. az erősen ellenálló csoport négy jelenlevő tagja csaknem végigbeszélte az ülést az egyik csoporttag Zakopane-i üdüléséről, a terapeuta ismételt témabontó és értelmező próbálkozásai ellenére. A következő ülésen és a megfigyelő beszámolójának megvitatásánál e csoporttagok elmondták, hogy ezt a beszélgetést természetesnek érezték, nem vették észre, hogy erővel felszínen tartják a témát. Általában a csoporttagok egy része erősen ellenállt a témák szintjének mélyítésével szemben, mások hajlandók voltak bizonyos mértékig személyes kérdésekről beszélni.

Sikerült megfigyelni, hogy a verbális interakció időnként gyorsan változott, belevont egyes csoporttagokat olyan interakciós helyzetekbe, amikor érzelemmegnyilvánulások váltódtak ki, a témát nem lehetett tovább távol tartani az Éntől. Ilyenkor a csoporttag több manőver-szerű nem-verbális megnyilvánulást mutatott, több beszédbeli elvétése volt. Ugyanezt lehetett megfigyelni, ha a csoporttag nem vonódott be a verbális interakcióba, de beszéltek róla, hallgatását vagy mimikáját interpretálták, vagy provokatív kérdést tettek fel neki. A manőver-szerű viselkedésformák számának kiugrásai megfeleltek ilyen sajátos interakciós helyzetek halmozódásának, amikor egy-egy csoporttag mintegy ,,kizökkent'' a tervezett vagy megszokott témaszintből, kommunikációs módból. Jellegzetesnek tartottuk, hogy a manőverszerű viselkedésformák száma viszonylag nagy volt abban a néhány percben, amikor az elsőnek érkező csoporttag egyedül volt a terapeutával — és a néma, az interakción kívül maradó megfigyelővel. A csoporttagok többször beszámoltak az ilyen egyedüllétek kínosságáról. Nézetünk szerint a rosszérzést az okozta, hogy az interrakciót nem lehetett a közömbös társasági témaszinttel indítani, nem lehetett könnyen kitérni a személyes kérdéseket adó, intimitás felé terelő terapeuta elől. Egy alkalommal az M csoportban egyetlen csoporttag volt jelen az egész ülésen, e csoporttag ekkor szokatlanul nagy számú, manőverszerű megnyilvánulást mutatott.

Kézenfekvőnek tűnt tehát a neurotikus csoportokban manővernek minősíthető, a kiképző csoportokban kommunikatív hangsúly nélküli megnyilvánulásokat itt, a neurotikus betegségtudat nélküli személyiségekben zavarjelnek, belső érzelmi feszültség jelének tekinteni. Ezt támasztja alá a szóbeli elvétések párhuzamos gyakorisága is. Feltehető, hogy a témaszintből kizökkent, Énjével jobban az interakcióba vonódó személyiség nagyobb feszültségbe került, ellen-

állási kísérlete megtört. Az ilyen csoporton belüli ellenállás, miként az egyéni pszichoterápiában a beteg ellenállása is, voltaképpen az Ént védi, a megszokott egyensúlyi helyzetet védi, óvja a személyiséget, hogy olyan viselkedésbe vagy kommunikációba kezdjen, amelynek a reakciója a másik személyiség részéről előre nem látható, amely esetleg az önértékelést csökkentő visszajelentést válthat ki, tehát a személyiség frusztrálódik, konfrontálódik gyengeségeivel. Az ellenállásnak tűnő, egyensúlyt védő belső személyiségműködések (az un. elhárító mechanizmusok) általában a személyiséget merevítő, nem gazdaságos munkamódok. A terápiás folyamat egyik célja éppen az, hogy e mechanizmusok merevségét oldja, sztereotípiáit csökkentse. Az ellenállást fenntartó személyiségmechanizmusok terápiás változása általában fokozatos, az ellenállás nagyfokú áttörése menekülési tendenciákat, más jellegű de esetleg még erősebb ellenállási formákat hoz elő. A kiképző csoportokban azt láttuk, hogy az interakcióba belebonyolódó, zavarba jutó személyiség gyakran elmaradt a következő ülésről, vagy késett. A távolmaradásokban elég nagy szabályszerűség volt, helyenként a megfigyelő és a terapeuta predikciókat is felállíthatott arról, hogy az ülésen történtek alapján a következő alkalommal kinek a távolmaradása várható, a predikciók rendszerint beváltak.

A távolmaradásnál is drasztikusabb ellenállásforma a kimaradás, esetenként ennek okairól is szereztünk adatokat. Az ellenállások gyors, véletlenszerű áttörései, a személyiségek — valószínűleg magas — identitásérzéseinek veszélybekerülései voltak megítélésünk szerint azok a tényezők, amelyek végül mindkét csoport felbomlásához vezettek. Az utolsó üléseken mindkét csoportban erős affektusokat mozgató feszültségek, konfliktusok alakultak ki, ezek általában direkt verbális összecsapásban nem nyilvánultak meg, de a csoporttagokban tartós nyomot hagytak, mindegyik után néhány csoporttag kimaradási szándékot hangoztatott, majd a megfigyelés befejezése után néhány üléssel mindkét csoport feloszlott, ill. az MN csoport átalakult úgy, hogy csak három eredeti tag maradt benne. Más lapra tartoznak a kiképző csoportokkal kapcsolatos vezetői tapasztalatok, a kiképző csoportok vezetésében való gyakorlatlanság valószínűleg szerepet játszott abban, hogy a csoportok nem voltak kellően kézbentarthatók.

A kiképző csoportokban a zavarjelek megszaporodása a verbális interakcióba való bevonódás fokozódásával párhuzamba állítható a betegcsoporton tett megfigyeléssel, hogy bizonyos csoporttagoknál a csendből való kilépés és az interakcóba való bekapcsolódás a neurotikus manőverek számának növekedésével járt. A betegcsoportban is valószínű, mint erre már céloztunk is, hogy a beteg kizökkent egy ellenállásszintről, bizonytalanabb, feszültségteljesebb területre lépett bekapcsolódva a beszélgetésbe, és ezt a feszültséget kompenzálta több manőverrel.

A betegcsoport és a kiképzőcsoport összehasonlítása érdekes elméleti hipotézist enged kialakítani. Feltételezhető, hogy a neurotikus betegségtudattal nem rendelkező személyiségek zavarjelei, amelyek az interperszonális kontrollvesztés, vagy az önértékelést csökkentő interperszonális visszajelentések idején keletkeznek, a neurotikus manőverek előfázisai. Genetikusan szemlélve, a neurotikus az ilyen zavarjeleit alakítja át tünetté, hangsúlyozza túl, és alakít belőlük újfajta stratégiát, amely a beteg-szerep kulturális normáinak keretében új interperszonális kontroll-lehetőséget ad. A zavarjelek száma bizonyos fokig arányos a személyiség belső problémáival, éngyengeségével, interperszonális kommunikációs nehézségeivel, vagyis a személyiség — pszichológiai

értelemben vett — neuroticitásának fokával. A dinamikus pszichológia szemlélete szerint ugyanis a neuroticitás jelen lehet betegségtudat nélküli, a társadalmi életben jól funkcionáló személyiségben is — ez a „normális" és a „neurotikus" személyiségek közötti mennyiségi és nem minőségi különbség elve. A neuroticitás — amely egyébként rendkívül bizonytalan fogalom — gyengítheti a személyiséget, alkalmazkodását beszűkíti, szorosabbra határolhatja azoknak az interperszonális operációknak terét, ahol a személyiség biztonságban érzi magát. A kommunikációs elmélet alapján valószínűsíthetjük, hogy ez a pszichológiai neuroticitás egy eléggé határozott fázisban megy át klinikai neurózisba, betegségtudat kialakításába, manifeszt tünetképzésbe. Ekkor a személyiség identitásváltozáson megy át, korábbi törekvéseit feladja, alacsonyabb aspirációs nívóra áll be, korábbi önértékelését óvó interperszonális munkamódjait részben vagy egészben elhagyja, beilleszkedik a beteg egzisztenciába, interperszonális munkamódjai főleg a manőverek lesznek. Ebbe a helyzetbe a beteg rendszerint belekényszerül, ez új egyensúlyi helyzetet teremt körülötte.

A személyiségtől és annak kapcsolataitól, élményeitől függ, hogy a klinikai neurózis mikor, hogyan, milyen hatásokra, milyen súlyossággal, milyen tünetekkel és manőverformákkal indul meg és hogyan fejlődik tovább. A betegség fenomenológiai képébe belejátszhatnak akár konstitucionális vagy szomatikus tényezők is, lehetséges pl., hogy a személyiség premorbid egyensúlyát — pszichológiai értelemben vett neurotikus állapotát — szervi betegség borítja fel és alakítja a személyiséget klinikai neurotikussá, neurotikus beteggé. A klinikai neurózis, a beteg-szerep tehát nem a lényege a neurotikus megbetegedésnek, hanem fontos formális tényezője; a neurotikus kezelése során általában nem ezt kell kezelni, hanem a mögötte levő személyiségproblémákat, a pszichológiai értelemben vett neurózis személyiségfolyamatait. A betegszerep azért nagyon fontos tényező, mert a beteg számára egyensúlyi helyzetet teremtve ellenállás forrását képezi, nagyon hatékony interperszonális kontroll-lehetőségeket biztosít, amelyeket a beteg nehezen ad fel. Jó orvos-beteg kapcsolat és gyakran hosszú idő kell ahhoz, hogy a neurotikus manőverek mögé lehessen hatolni és foglalkozni a mélyebb személyiségproblémákkal. E munkához esetenként kell a neurotikus manőverek visszaszorítása is, ilyen ellenmanőverek minden pszichoterápiás módszerben találhatók (Haley 1963).

A neurotikus csoportokban is és a kiképző csoportokban is jelentkezik tehát ellenállás, más azonban az ellenállás formája és mások — legalább is más gyakorisággal jelentkeznek — az ellenállás interperszonális mechanizmusai. A kiképző csoportok ellenállása a szociális státusból adódó identitásérzés védelmében jelentkezik, motivációja az, hogy az interakciókban a személyiség kontrollt érjen el környezete felett, ne kerüljön olyan helyzetbe, ahol önértékelése sérülhet. A kiképző csoportok ellenállását fenntartó interperszonális mechanizmusok jellemzője, hogy szimmetrikus kapcsolatokon, direkt kommunikatív definíciókísérleteken át történik, a személyiség közléseiért és viselkedéséért vállalja a felelősséget, törekvései kedvéért kompetitív helyzetekbe is belemegy. A neurotikus csoportok ellenállása nem a saját, identitás megvédésének érdekében történik, a neurotikus az ellenállás során beteg-identitását, személytelen beteg-szerepét védi. Az ellenállás mechanizmusa csak ritkán a témadefiniálás, sokkal gyakrabban a visszavonulás az interakcióból, vagy a tüneti manőver, amelynek értelme, mondanivalója mindig a beteg-helyzet hangsúlyozása, és mintegy figyelmeztetés a többiek felé, hogy azok mint be-

teggel bánjanak vele. Még a csend is beépül a manőverek sorozatába, a manőverek teremtenek olyan atmoszférát a beteg körül, amelyben a csend „elfogadhatóvá" válik, mert a beteg „nem tud" résztvenni a csoportban. A neurotikus manőverek lényege, hogy a beteg nem vállal felelősséget közléseiért és viselkedéséért, azokat betegesnek, tünetinek minősíti, „nem tehet" arról, ha sír, vagy tünete „jön elő" a csoport folyamán. Bizonyos értelemben — és ebben különleges dialektika van — tényleg nem tehet róla, nem tudatosan csinálja, egész személyisége bevonódott a neurotikus viselkedési stratégia örvénylő rendszerébe, amely már magával rántja, amelynek „akarattal" ellenállni nem tud. A neurotikus beteg nem alakít ki szimmetrikus kapcsolatot a csoportvezetővel, a beteg-szerep keretében elfoglal egy alárendelt pozíciót, komplementer kapcsolatba kerül, segítséget kér, elfogadja a terapeuta hatalmát, fölényét. A valóságban azonban nem őt kontrollálják a komplementer kapcsolatban, hanem tüneteivel és neurotikus manővereivel — amelyekért a felelősséget elhárítja magáról, de amelyek mégis csodálatos módon mindig célszerűen illeszkednek a szituációba, felbontják az egyébként futó csoporttémát, a csoportfolyamatnak ellenállnak — ő kontrollálja a terapeutát és a terápiás szituációt. Az ilyen kapcsolatot a kommunikációs elmélet metakomplementer kapcsolatnak nevezi, mert csak látszólag komplementer, a látszólag alárendelt fél uralja a helyzetet. Ez a paradox effektus az oka, hogy a nem pszichiáter (pontosabban a nem pszichoterapeuta vagy pszichoanalitikus) orvosok szinte világszerte utálják a neurotikust, kerülik a vele való foglalkozást. Orvosi szociológiai vizsgálatok ezt egyértelműen mutatják (Merton, Kendall és Reader 1957), már az orvostanhallgató is a neurótikust tartja a legkellemetlenebb betegkategóriának. Szerepe lehet ebben az előzőkben elmondottak alapján annak a körülménynek, hogy az orvos a neurotikustól nem kapja meg saját professzionális identitásérzésének igényelt komplementer viszonyulást. Ráadásul a neurotikussal az orvos gyakran konfliktusba kerül, mert a neurotikus „nem gyógyul", a gyógyszerek nem használnak neki, így az orvoshoz visszajár, és az kénytelen ismételten frusztrálódni.

A betegcsoportok és kiképző csoportok vizsgálatának első két fázisa (előző és jelen közleményben elmondottak) egy hipotetikus modellt alakított ki bennünk a csoportfolyamatról, amelynek konstrukciójában felismerhetők a kibernetika és a rendszerelmélet szempontjai. A modell dinamikus, a csoportvezető és a csoport egész terápiás stratégiája terelné az interakciót az intimitás és a szimmetrikus, intim kapcsolatok felé, a csoporttagok személyiségének erői — mint ellenállás — eltávolítani igyekszenek az interakciót az Éntől, az identitásérzéstől, a megszokott interperszonális munkamódoktól. A csoportok jellegétől függ, hogy milyen erők az ellenállás motivációi és milyenek az ellenállás mechanizmusai. Betegségtudat nélküli csoportokban az ellenállás fő mechanizmusa a verbális interakció témaszintjeinek definiálása felszínesebb témák irányába, neurotikus betegcsoportokban pedig a neurotikus manőver. Az aktuális csoportfolyamat az ellentétes erők eredőjeként jön létre. E modellben a csoport egyes személyiségeinek szerepe nagy, külön értelmezhető, a csoport általános jellegén túl a személyiségek sajátosságai határozzák meg a csoport történéseit. Az egyes személyiségek tendenciái elkülöníthetők, vizsgálhatók.

Az aktuális csoportfolyamat nyílt rendszert alkot, viszonylagos állandóságok, egyensúlyi helyzetek, szabályozási körök alakulnak ki benne, amelyek együttesen változnak a nyílt rendszer evolúciójával.

További vizsgálatoknak kell tisztázni e hipotetikus modell érvényességét. E közlemény célja a hipotézis felvetése volt, abból a többször hangoztatott tételből kiindulva, hogy a csoportfolyamat kutatásához hiányzik az alapvető viszonyítási rendszer, és a komoly, mennyiségi vizsgálódáshoz először ezt kell megalkotni. Koncepciónkban a témaszintek ilyen jellegű értelmezését újszerűnek tartjuk, a csoportpszichoterápiás irodalomban elég kevés adatot találtunk a témaszintekről. Csak érintőlegesen tárgyalja a verbális interakció témáinak kérdését POWDERMAKER és FRANK (1953), BACH (1954), FOULKES és ANTHONY (1957). HILL (1964, 1967) már 4 tipikus témakörről beszél és ezeket megkülönbözteti intimitás szempontjából. A magyar irodalomban SÜLE és SÜLÉNÉ — már kommunikációselméleti elvekkel dolgozó — munkája (1966) vizsgálta elmebetegek csoportjainak kommunikatív viselkedését. Ők négyféle kommunikációs szintet különböztettek meg (1. tárgyi téma, kérdés, 2. általános emocionálisan nem hangsúlyozott probléma, 3. emocionálisan hangsúlyozott probléma, 4. intim, személyes probléma). Erősen befolyásolt bennünket BERNE (1961, 1963, 1964, 1966) tranzakcionális teóriája, amelyben az intimitás kategóriájának központi szerepe van, és amely a csoportfolyamatot és a csoporttagok személyiségét egy konceptuális rendszerben tudja vizsgálni az intimitást elhárítani törekvő, személyiségből eredő tranzakciók (időtöltő tranzakciók és „game"-ek) elmélete segítségével.

Vizsgálatsorozatunk további fázisaiban törekszünk a felvetődött hipotézisek felülvizsgálatára és az összefüggések egyre szabatosabb, mennyiségibb tisztázására.

IRODALOM

ARGYLE, M., 1967, *The Psychology of Interpersonal Behaviour*. Penguin Books, Harmondsworth, Middlesex. 223 old.

BACH, G. R., 1954, *Intensive Group Psychotherapy*. Ronald Press, New York, 240 old.

BERNE, E., 1961, *Transactional Analysis of Psychotherapy. A Systematic Individual and Social Psychiatry*. Grove Press, New York, 270 old.

BERNE, E., 1963, *The Structure and Dynamics of Organizations and Groups*. Lippincott, New York, 260 old.

BERNE, E., 1964, *Games People Play. The Psychology of Human Relationships*. Grove Press, New York, 192 old.

BERNE, E., 1966, *Principles of Group Treatment*. Oxford University Press, New York, London, 379 old.

BLOOM, S. W., 1963, *The Doctor and His Patient. A Sociological Interpretation*. Russell Sage Foundation, New York, 270 old.

BLOOM, S. W., 1965, *The Sociology of Medical Education. A Field of Research*. The Milbank Memorial Found Quarterly, Vol. 46. 143—184.

BRADFORD, L. P., GIBB, J. R. and BENNE, K. D. (eds.), 1964, *T-Group Theory and Laboratory Method. Innovation in Reeducation*. Wiley, New York, 498 old.

FOULKES, S. H. and ANTHONY, E. J., 1957, *Group Psychotherapy*. Penguin Books, Harmondsworth, Middlesex, 263 old.

FREUD, S., 1914, *Erinnern, Wiederholen, und Durcharbeiten*. Gesammelte Werke, chronologisch geordnet, Bd. X. Imago Publishing Co. London, 1949, 481 old.

FREUD, S., 1917, *Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse*. Gesammelte Werke, chronologisch geordnet, Bd. XI. Imago Publishing Co. London, 1948, 497 old.

FREUD, S., 1923, Megjegyzés a *Bruchstück einer Hysterie-Analyse*-hez. Gesammelte Werke, chronologisch geordnet. Bd. V. Imago Publishing Co. London, 1949, 332 old.

GOFFMAN, E., 1959, *The Presentation of self in Everyday Life*. Doubleday and Co. New York, 259 old.

GOFFMAN, E., 1961, *Encounters. Two Studies in the Sociology of Interaction*. Bobbs-Merrill, Indianapolis, Indiana, 152 old.

Goffman, E., 1963, *Behavior in Public Places. Notes on the Social Organization of Gatherings*. The Free Press, New York, 248 old.
Goffman, E., 1965, *Stigma. Notes on the Management of Spoiled Identity*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Yersey, 147 old.
Golden, J. S., 1967, Fifty Medical Students: A Comparison with „Normals". *The Journal of Medical Education*, 42, 146—152
Haley, J., 1963, *Strategies of Psychotherapy*. Grune and Stratton, New York, 204 old.
Hill, W. and M. Fawcett, 1965, *Hill Interaction Matrix. A Method of Studying Interaction in Psychotherapy Groups*. Published by the Youth Study Center, University of Southern California, Vol. 1—2. VII. 113 old.
Hill, W., 1967, Group Therapy for Social Impact. Part I. Description of the Group Counseling Course. *American Behavioral Scientist*, 11. 2—14.
Merton, R. K., Kendall, P. L. and Reader, G. G. (eds.), 1957, *The Student-Physician. Introductory Studies in the Sociology of Medical Education*. Harvard University Press, Cambridge, Mass. 360 old.
Powdermaker, F. B. and Frank, J. D., 1953, *Group Psychotherapy. Studies in Methodology of Research and Therapy*. Harvard University Press, Cambridge, Mass. 615 old.
Rose, A. M. (ed.), 1962, *Human Behavior and Social Processes. An Interactionist Approach*. Houghton Mifflin Co. Boston, 680 old.
Schein, E. H. and Bennis, W. G., 1965, *Personal and Organizational Change through Group Methods. The Laboratory Approach*. Wiley, New York, 376 old.
Skipper, J. K. jr. and Leonard, R. C. (eds.), 1965, *Social Interaction and Patient Care*. Lippincott, New York, 399 old.
Süle Ferenc és Süle Ferencné, 1966, Adatok chronikus schizophrénekkel végzett csoporttherapia hatásosságának a kérdéséhez. *Ideggyógyászati Szemle*, 19. 335—343

Дердь Хидаш и Бела Буда

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГРУППОВОЙ ПСИХОТЕРАПИИ С ПОЗИЦИЙ ТЕОРИИ ИНТЕРПЕРСОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ (ВТОРАЯ ЧАСТЬ)

Данная публикация является продолжением предыдущей работы, в которой авторами были описаны исследования, проверенные в процессе групповой психотерапии больных с неврозом. В этом исследовании изложились формы поведения, названные невротическим коммуникативным маневром, и их появление в групповом процессе. В данной статье говорится о сравнительном исследовании новой группы больных и двух - состоящих из психиаторов и психологов — групп. У группы больных можно было встретить описанные в связи с предыдущей группой закономерности. А в группах из больничного персонала не обнаруживались невротические коммуникативные маневры, но появились аналогичные им формы проявления, число которых возрастало с прогрессом группового процесса вопреки невротическим маневрам, число которых в группе невротиков параллельно процессу уменьшается. В группе больничного персонала аналогичные формы поведения сочетались с ростом ошибок в речи. Можно было наблюдать, что маневреподобные формы поведения были взаимосвязаны с вербальной интеракцией, исследование этой связи показало, что они выступают в более большом количестве, если члены группы сильно вовлекутся в интеракцию и в это время потеряют контроль над ситуацией. Эти проявления поэтому принимаются авторами как признаки нарушений, они коммуникативного веса не имеют, у невротического больного они превращаются в формы симптоматических маневров. Исследование тем разговора групп больничного персонала осветило тот процесс, что члены группы стараются свести тему интеракции к все более поверхностной, отдаленной от Я, определение темы является основным средством сопротивления групповому процессу. Уровни тем, наблюдаемые в группе, можно расположить в последовательный ряд, на одном конце которого находятся поверхностные, выражающие сильное сопротивление темы, а на другом интимные, личные, представляющие маленькое сопротивление. Авторы анализируют формы и механизмы сопротивления групп невротиков по сравнению со способом сопротивления личностей, не имеющих сознания болезни, составляющих сравнительную группу. Обсуждается психологическое и клиническое понимание невроза, их особенности и различия. В конце авторы строят гипотетическую модель группового процесса в которой они изображают в динамической взаимосвязи тенденции сопротивления группы и личности.

György Hidas and Béla Buda

EXAMINATION OF THE GROUP-PSYCHOTHERAPEUTIC PROCESS FROM THE POINT OF VIEW OF THE INTERPERSONAL COMMUNICATION THEORY

This is the continuation of a previous paper in which an account was given of examinations carried out in the course of group therapy with neurotic patients. Behaviour forms defined as neurotic communicative manoeuvres were described and their occurrence in the group psycho-therapy sessions assessed there. In this paper, data derived from the comparison of a patient group with two training groups consisting of psychiatrists and psychologists are presented. In the patient group the regularities previously described could be observed again. The training groups, however, did not manifest the neurotic communicative manoeuvres, although there were manifestations of analogous character, the number of which increased with the advance of the group-therapeutic course, while the neurotic manoeuvres in the patient group tended to decrease with the advance of the therapeutic course. Moreover analagous behavioral forms of the training group were, accompanied by the increase of verbal parapraxes. It could be observed that manoeuvre-like forms of behaviour were correlated with verbal interaction, and the analysis of this correlation showed that they occurred more frequently when members of the group became highly involved in interaction and lost their control over the situation. Accordingly, these manifestations were considered to be signs of perplexity, and to be lacking in any communicative weight. It is assumed that the symptomatic manoeuvre forms of the neurotic Ss will develop out of such signs of perplexity. Analysis of the topics discussed in the training group revealed the tendency manifested by members to define the interaction topic as superficially and as removed from the Ego, as possible; the definiton of this topic appears to be the main tool of the resistance against the group-process. The levels of topics recorded may be graded on a scale ranging from the superficial topics representing strong resistance, up to the other extreme, where personal, intimate topics, indicative of weak resistance may be placed. Forms and mechanisms of resistance observed in the patient group are described by comparing them with those found in Ss of the training groups, who are personalities without any consciousness of illness. Characteristics and differences of psychologic and clinical neurosis are dealt with. In conclusion, group interaction is represented in a hypothetical model, showing the dynamic relation of the group to the tendencies of resistance in the personality.

SZÍNJÁTSZÓ TERÁPIA, MINT A CSOPORTTERÁPIA SAJÁTOS VÁLFAJA ALKOHOLISTÁK KOMPLEX GYÓGYKEZELÉSÉBEN

DR. BALÁZS-PIRI TAMÁS és HEGEDŰS ANDRÁS
Egészségügyi Minisztérium Munkatherápiás Intézete, Pomáz

I. Az idült alkoholizmust ma már különböző betegségszindrómákat tartalmazó klinikai gyűjtőfogalomnak tekintjük, nem pedig nozológiailag egységes, monokauzális megbetegedésnek. E szindrómák patogenezisében számos fiziológiai, pszichopatológiai, szociológiai és más természetű ko-patogén tényező szerepel, melyek kauzális konstellációja esetenként változik (KARDOS 1967a). Ez a szemlélet a korszerű terápiától megköveteli, hogy mindig az adott eset kórfejlődéséhez igazodjék és megoldását többféle irányból: legalábbis a szomato-, pszicho- és szocioterápia felől közelítse meg (FOX 1967, KARDOS 1967b).

Munkaterápiás intézetünk százágyas, hosszú időtartamú (3—6 hónapos) kezelést nyújtó alkoholelvonó osztályán a komplex terápia gyakorlatára törekszünk. Célunk nemcsak az egyes szomatikus, pszichés és interperszonális zavarok célzott, adekvát kezelése, hanem az is, hogy az egyes gyógyeljárások és technikák szervesen összefüggjenek, egymásra épüljenek és a beteget mintegy terápiás gyűrűbe zárják. Az egyes betegek, ill. betegcsoportok terápiás programját — az adott betegségkép patogenezisét követve — mindig a legcélszerűbbnek tűnő eljárásokból igyekszünk felépíteni.

Az alkoholista betegeknél alkalmazott pszichoterápiás eljárások közül a szerzők többsége a csoportpszichoterápiás módszert tartja a legcélravezetőbbnek (BATTEGAY 1965, GLATT 1963, KJOLSTAD 1965). Véleményünk szerint a csoportmiliő nemcsak e téren előnyösebb, hanem — amennyiben nem kontraindikált — a többi terápiás diszciplinát is hatékonyabbá teheti.

Az osztályunkon alkalmazott terápiás gyakorlat lényegében csoportelvű. Gyógykezelésünk célja az, hogy az absztinencia beállítása után és fenntartása mellett rendezze azt a személyiségzavart, mely az alkoholista folyamatos szociális diszfunkcióiért felelős. Tapasztalataink szerint e zavarok leküzdésében előnyösebb, ha a beteg minél több, egymástól eltérő rendeltetésű, irányítású és összetételű csoport munkájában, tevékenységében vesz részt. E csoportok olyan közösséget jelentenek, ahol — KÖNIG szavaival — „. . . a társadalom egésze, mint rendkívül komplex jelenség, közvetlenül szemléletessé válik." Ez a megtisztított, terápiás céljainknak alárendelt társadalmi modell olyan viselkedési mintákat nyújt, melyek megtanulása és begyakorlása alapjává válhat a sokirányú adaptációnak s a helyes önértékelésnek; és szocializáló hatása reszocializációhoz segítheti a beteget.

Terápiás programjainkhoz jelenleg a következő folyamatosan működő csoportok állnak rendelkezésünkre:

1. *Célzott csoportok*, melyekben a csoport elé kitűzött — meghatározott — terápiás cél elérése az elsődleges feladat, s ahol a terapeuta vezető szerepe közvetlenül érvényesül. Egy-egy ilyen csoport taglétszáma saját tapasztalataink-

nak és az irodalmi adatoknak megfelelően 4—12 között mozog (GUGGENBÜHL—CRAIG 1956).

a) munkabrigád (vezetője ápoló)

b) csoportos farmakoterápia ivás-averzió és alkohol-intolerancia kiépítésére

c) didaktikus csoportok (dia-képekkel, magnetofon-felvételekkel és egyéb szemléltető eszközökkel illusztrált felvilágosító-vitaindító előadások, melyek a különböző kezelésekre pszichoterápiásan is előkészítik a beteget)

d) csoportpszichoterápia (a résztvevő betegek klinikai állapotától függően nyílt, vagy zárt, direktív és non-direktív csoportok)

e) autogén tréning (egyedileg kidolgozott absztinens formulával)

f) hypnopédia (a csoportok homogeneitását a klinikai kép szerint biztosítjuk és a programot annak megfelelően állítjuk össze).

2. *Nem-célzott csoportjainkban* a terápiás hatás a csoporttevékenységnek nem célja, hanem terméke; a terapeuta irányító szerepe larvált, sugalmazó-támogató jellegű. Taglétszámuk 5—30 között mozog, aktivizáló hatásuk azonban jóval több betegre terjed ki. Megfigyeléseink szerint is „... kétségtelen, hogy az ilyen csoportokban kedvező gyógyító légkör alakulhat ki, ahol a betegek hasznos szociális élményekben részesülnek." (TEIRICH 1959) Ezért az ilyen csoportok spontán szerveződését nemcsak elősegítjük, hanem provokáljuk is.

a) „Dolina-klub": terapeutikus szociális klub, elitarisztikus, alkotmánnyal rendelkező önkormányzati szerv, melynek három szekciója rendszeresen szervezi a kulturális és sporteseményeket, intézi a külső és belső szociális ügyeket. Tagjainak száma a szigorú felvételi szabályok miatt jelenleg 25 fő.

b) „Szeszpressz", az osztály havonta megjelenő újságja, melyet 6—7 főből álló betegcsoport szerkeszt.

c) egyéb öntevékeny csoportok (sakk-kör, barkácskör, stb.)

II. Komplex terápiánknak lényeges kiegészítő, bár nem állandó eleme a színjátszás, melyet sajátos csoportterápiának tekintünk. Lényege az intézeti miliőben terapeuta által szervezett és irányított csoportos színjátszó tevékenység, melynek célja terápiás szempontok szerint kiválasztott, vagy összeállított dramatikus mű betanulása és előadása.

A színjátszás pszichoterápiás felhasználását nyilván az a felismerés inspirálta, hogy a művészetnek személyiségformáló ereje van. A módszer úttörője, B. MIRAGLIA, aki a múlt század közepén „elmebeteg színházat" vezetett, a pszichotikusok színjátszásának jelentőségét abban látta, hogy az ép funkciók gyakorlása a sérült funkciók javulását eredményezi, s ebben a csoportszituáció is közrejátszik. MIRAGLIA kiemeli a nyilvános színjátszásnak azt a ma sem megvetendő hatását, hogy kedvezően befolyásolhatja az elmebetegekkel szemben kialakult társadalmi előítéletet.

A színjátszó terápiát ma már viszonylag széles körben alkalmazza az elmegyógyintézeti gyakorlat. Elsősorban pszichotikusok gyógykezelésében terjedt el, de találkozunk vele neurotikusok és — bár ma még szórványosan — alkoholisták komplex terápiájában is (HERMANNS 1964). Különféle változataira nem térhetünk ki, CARPOT-t említjük csupán, aki fontosnak tartja, hogy a kiválasztott színdarab különleges életproblematikát hordozzon.

A „klasszikus" színjátszó terápiától eltér, de szintén színpadi technikát alkalmaz a morenoi pszichodráma (MORENO 1959). A pszichodramatikus színpadi játék is a beszéd és cselekvés dinamikus kölcsönhatásán alapul, de itt a beteg saját elszenvedett konfliktusait dramatizálja, s azok spontán lejátszásán keresztül jut el a feszültségoldódáshoz, azaz a tágabb értelemben vett katarzi-

sig. A pszichodráma ma az egyik legelterjedtebb módszer az alkoholisták pszichoterápiájában (WEINER 1966). A színjátszó terápiával rokon törekvésnek tekinthetjük a KLAPMAN-féle represszív inspirációs csoporttechnikát, a kóruséneklést (GÁLFI, KOCZKÁS és KURUCZ 1965) és a zenekari játékot is (GOWARD és LICHT 1957), melyek terápiás értéke ugyancsak a közös „előadóművészi" tevékenységből, az együttes élményből ered.

Intézetünkben hagyomány, hogy pszichotikus betegeink műsoros esteket és színielőadásokat tartanak. Az ADORJÁNI és GÁLFI (1965) által részletesen ismertetett színjátszó terápiás módszer a MIRAGLIA-féle „elmebeteg színház" hagyományait követi. A kiválasztott, magas esztétikai értékű darabot (pl. *Plautus*, *Lorca*, *Pirandello* színműveit) részletesen kidolgozott felkészülési terv szerint tanulják be, s meghatározott időpontban előadják. ADORJÁNI és GÁLFI hangsúlyozza, hogy a színjátszó terápiában is kialakulhat a tágabb értelmezésű katarzis, vagyis a próbáról-próbára emelkedő, majd az előadás után fokozatosan oldódó érzelmi feszültség folyamata (ADORJÁNI és PUSKÁS 1962).

Intézetünk színjátszó tradícióit vettük át és folytattuk alkoholelvonó osztályunk megalakulásakor (1966 május). Az eltelt másfél év alatt hat nagyobbszabású produkciónk volt, 15—50 aktív résztvevővel.

III. Színjátszó terápiánk illusztrálására — egyúttal eddigi tapasztalatainkat összegezve — az 1967 őszén megrendezett *Villon*-estünket kívánjuk részletesebben elemezni.

A betanulásra szánt szövegkönyv *Villon* életművét vette alapul. Választásunk azért esett rá, mert egyrészt a verses forma gyakorlatlan színjátszók számára előnyösebb: a vers jól ritmizálható, kellemesen, játékosan cseng, ezért könnyebb megtanulni, s kórusban is jól szavalható. Másrészt *Villon* költészetét aránylag sok betegünk ismeri és szereti — nyilván azért, mert „rokonléleknek" érzi a „csavargó költőt", kinek sorsában, gondolat- és érzelemvilágában a sajátjához hasonló vonásokat fedez fel. Ez a sajátos „affinitás" a továbbiakban szerencsésnek bizonyult: a betegek különös örömmel vállalták a szereplést, és a költő „testközelisége" megkönnyítette a szövegértelmezést, segítette a beleélést és az identifikációt.

A szövegkönyv összeállításakor bizonyos dramaturgiai, esztétikai és terápiás elemek egységét próbáltuk megteremteni. Elsősorban nem az életmű, hanem az életút sajátos problematikájának megjelenítésére törekedtünk. A költő bonyolult, ellentmondásos egyénisége verseiben mint „lírai szerepekben" (MÉSZÖLY 1966) jelenik meg. Ezek a „Jó" és a „Rossz" végletes attitüdjei között mozgó magatartásformákat fejeznek ki. E „szerepeket" polarizáltuk, és tolmácsolásukat — csoportelvűségünknek megfelelően — három, a színpadon topográfiailag is elkülönülő, 6—10 főből álló kórusra bíztuk. Célunk az volt, hogy az ellentétes attitüdöket vállaló kórusok ismételt szembeállításával gondolati-érzelmi, s annak megfelelő magatartási konfrontációt, ilymódon újra és újra feszültséget teremtsünk, melynek feloldása a harmadik kórus feladata volt. Feszültségfokozó, ill. oldó funkciót szántunk a megfelelő hangulatú szimfónikus zenei betéteknek is, melyek egyben tagolták, áttekinthetőbbé tették a szöveget és az előadásnak érzékletes belső ritmust kölcsönöztek.

A dramaturgiailag kórusként működő betegcsoportok terápiás csoportok voltak. A hagyományos pszichoterápiás csoport kezdetben csupán topológiailag tekinthető csoportnak, irodalmi adatok szerint esetleg 25—40 ülés, valamint a terapeuta célratörő munkája szükséges ahhoz, hogy a csoport a közös cél, a közös tevékenység vállalásával eljusson a Mi-tudatig. A „kórusok"

napok alatt alakultak Mi-tudatú csoportokká, vagyis viszonylag gyorsan jött létre a terápiás célok elérésének alapfeltétele. A „kórus" számára ugyanis a közös cél adott és tagjai eleve elfogadták, hisz betegeink szubjektíve is jól motiváltan, önként vállalták a szereplést. A közös cél közvetlenül és egyértelműen meghatározta a közös feladatot, és szigorúan megszabott keretet adott a közös tevékenységnek, mely — mint színjátszó tevékenység — rendkívül szemléletes. „Játékszabályait" mint szociális normarendszert a színjátszók a terapeuta interpretálása nélkül is magától értetődőként fogadták el. A feladat-megszabta közös tevékenység normái tehát a csoporttag számára csoportnormaként jelentek meg, és nem a terapeuta hordozta azokat. A tag tevékenysége csoportvezérlésű: ezért a kórusokról mint csoportcentrumú csoportokról beszélhetünk.

A három kórus a két egyéni szereplővel együtt alkotta a teljes színjátszócsoportot, mely maga is megfelelt a csoportkritériumoknak — így a kórusok tulajdonképpen csoportok a csoportban. Ez a kétlépcsős csoporthierarchia terápiás lehetőségeinket tovább növelte. Először is olyan szociális modellt nyertünk, mely közelebb állt a valóságos társadalmi struktúrához, ahol a csoportok rendszere igen bonyolult. Másodszor: megnövekedett a közös tevékenység normáinak a csoporttagokat reguláló-korrigáló ereje, mert e normákat a saját csoport, mint a nagyobb, céltudatosan kooperáló közösség része hordozta.

Az előadásra való felkészülést terapeuták vezették. A terapeuta szerepe kettős: a kórusokat rendezőként direkt módon instruálja, a betegcsoportokra terapeutaként közvetett terápiás hatást gyakorol. E kettősség segítette a vezetőket, hogy elfogadtassák terápiás jellegű és értékű akcióikat, melyeket — formálisan rendezői instrukciók lévén — a betegek számára nem a terapeuták, hanem az előadás állította követelmények hitelesítettek.

A kohézió és a Mi-tudat gyors kialakulása mellett számos más pozitív csoporttendencia megjelenését és fejlődését figyelhettük meg. Ezek közül célunk szempontjából különösen előnyösnek bizonyult 1. a csoporttevékenység állandóan nivellálódó színvonalemelkedése. A csoporttag számára ugyanis a tevékenységére vonatkozó kedvező, vagy kedvezőtlen értékítélet súlya megnő, hiszen az saját csoportján kívül a „nagy csoporttól", a terapeutáktól és a közönségtől is származik. Ennek tudatában a szereplők egymás, tehát csoportjuk igény- és teljesítményszintjét állandóan emelték.

2. Ugyancsak hasznos volt a csoporttradíciók kialakulása, azaz „a csoporttagok közti viszonylatból fakadó mozzanatok, szokások rögződése" (MÉREI 1947). E hagyományok, melyeket a közös sikerélmény konzervált, az előadás, tehát a csoport feloszlása után is tovább éltek, s terápiás célok szolgálatába állíthattuk azokat.

Fentiek állandó tudatosulása, illetve tudatosítása felgyorsította, megerősítette e csoportfolyamatokat.

A csoporttevékenység szintjének folyamatos emelkedéséhez a hajtóerőt az együttes élmény adta. E társaslélektani kategória azt jelenti, hogy a csoporttagok a közös tevékenységet intenzívebben élik át, az számukra örömforrás; és a cselekvés együttes mivolta nagyobb hatóerőt jelent, mint az individuális cselekvés (MÉREI 1947).

A próbáról-próbára javuló teljesítmény együttes átélése a színjátszók számára folyamatos sikerélményt biztosított, mely az előadástól várt nagy sikerélményt is anticipálta.

IV. Az előbbiekben kifejtett meggondolások alapján készítettük elő a terápiás folyamatot.

1. A szövegkönyv rövidített változatát felolvasták a terapeuták, szinte eljátszották a „darabot". Megfigyeltük, hogy az első alkalomra ágensekként összehívott csoporttagokban pozitív feszültséget keltettünk. E bázison jött létre már az első ülésen az erőteljes kooperációs attitüd, mely a szokásos pszichoterápiás csoportokban esetleg csak hosszabb idő alatt alakul ki. E szűkebb csoport tagjaival megbeszéltük, kiket vonjunk be a színjátszásba. Ebben a fázisban metakomplementer jellegű terápiás kapcsolatok (HALEY) létrehozására törekedtünk, nehogy a bizalmatlanabb betegeket elriassza a terapeuta direkt felkérése. A kiválasztott betegek zöme szívesen vállalta a feladatot. Alapvető követelményünk csak a pontos szövegmemorizálás képessége volt. Összetételüket az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat

Életkor

25 alatt	25—29	30—34	35—39	40—44	45 felett
1	8	3	7	5	3

Iskolai végzettség

Általános			Közép		Felső
I.—V. 4	VI.—VII. 5	VIII. 5	I.—III. 2	IV. 8	3

Betegségtartam (években)

3 alatt	3—6	7—9	10—12	13—15	15 felett
2	10	3	5	3	4

Előző elvonókúrák száma

0	1	2	3	4	4 felett
3	8	9	3	1	2

Ápolási napok száma

30 alatt	30—60	61—90	91—120	121—150	150 felett
5	5	2	5	5	5

A 27 szereplőből 23 fő 25—45 éves; 13-nak az iskolai végzettsége meghaladja a VIII. általánost. 20 betegnek ez a 2.—4.elvonókúrája, és 15-en vannak három hónapnál régebben osztályunkon. Beteganyagunk átlagához képest a színjátszók iskolai végzettsége magasabb és hosszabb ideje állnak ápolásunk alatt.

2. A felkészülésre négy hetet adtunk, lényegében azért, mert nem akartuk az előadás, vagyis a csoport munkájának a sikerét néhány szereplő esetleges eltávozásával kockáztatni.

Kezdetben olvasópróbákat tartottunk, ezeken főleg az együttes beszélést gyakoroltattuk, s igyekeztünk kielégítő szövegelemzést végezni. Diszkussziós módszerrel, vitavezetőként fogadtattuk el a terápiás szempontból is leghelyesebbnek látszó interpretációt. Arra törekedtünk, hogy minél jobban a felszínre hozzuk a szöveg mondanivalójában, érzelmi feszültségkeltő hatásában rejlő lehetőségeket.

3. A harmadik stádiumban, két hét után, mikor a kórusok és a két egyéni szereplő tudták szövegüket, megbeszéltük a szövegmondást, a ritmust, hanglejtést, hangszínt, gesztikulációt, színpadi mozgást, stb., s a továbbiakban ezt gyakoroltattuk.

Alkoholistáink nemcsak a ,,hivatalos'' próbákon mutattak lelkes odaadást, hanem minden alkalmat megragadtak, hogy szabadidejükben is spontán összegyűljenek és sokszor órákig gyakoroljanak. Minden tévesztésnél fáradhatatlanul kezdték újra meg újra; a kórus (csoport) presztizse érdekében a négy hét alatt gyakran még a TV-nézésről is lemondtak, alig-alig szórakoztak. A sok (színjátszóink által mégis kevesellt) együttes tanulás tette lehetővé, hogy a szereplők az előadásra tökéletesen ,,együtt voltak''.

A felkészülés másik, a tanulással párhuzamosan folyó része az előadáshoz szükséges kellékek házi előállítása volt. E feladatra brigádokat szerveztünk nem szereplő, de a ,,kulisszák mögötti'' munkát szívesen vállaló alkoholistákból. A színpadi kellékeket, díszleteket és a jelmezek egy részét betegeinkkel közösen terveztük meg, kivitelezésüket a betegek önállóan, szabadidejükben végezték. Ugyancsak ők készítették és szerelték fel az előadáshoz szükséges technikai (hang és fény) apparátust.

E munkákkal további 20 főt sikerült mozgósítanunk, így az előadás létrehozásában kereken 50 beteg, az osztályunkon ápoltak fele vett részt.

V. Az előadásra való felkészülés folyamata csoportdinamikai történésekben gazdag volt. ,,A csoportdinamika az intra- és interindividuális történéseknek az összessége, . . . a terápiás eredményekkel együtt'' (Adorjáni és Gálfi 1965).

Felfogásunknak megfelelően a próbákat csoportüléseknek tartjuk, melyeknek a gyakorlat során három típusa alakult ki.

1. Bevezető beszélgetés után az összes szereplővel kétszer-háromszor elpróbáltuk az egész ,,darabot''. Végrehajtottuk a szükséges korrekciókat, hibáknál, tévesztéseknél újra kezdtük, míg a fáradtság jeleit nem tapasztaltuk. Ezeken a próbákon a kórus-(csoport-) tagok tág értelemben vett spontán kreativitása (Moreno 1959) is kibontakozhatott. Az ilyen ülések egy-másfél óráig tartottak.

2. Szintén teraupeuta vezetésével az egyes kórusok külön is gyakoroltak. A tanulás a csoportpszichoterápiás jellegű együttléteknek a kezdetét jelentette; engedtük és provokáltuk, hogy a próba üléssé változzon.

3. A terapeuták nélküli, spontán próbák gyakorlata az első néhány nap után alakult ki, a kórusok (csoportok) közötti egészséges rivalizálás eredményekép-

pen. Úgy láttuk, hogy jelentős mértékben járultak hozzá a kohézió, a csoporttradíciók gyors kialakulásához, a teljesítmény emelkedéséhez.

A felkészülés folyamán megfigyelhettük, hogy színjátszó terápiánk nemcsak elősegítette, hanem sajátos vonásokkal gazdagította is a más csoportpszichoterápiás módszerekkel szintén elérhető eredményeket.

Valószínűleg az ilyen típusú foglalkoztató terápia tette lehetővé, hogy a terapeuta-betegcsoport kapcsolat nemhogy „elbírt" heti tíz ülést (próbát), hanem a kívánt módon fejlődött is.

Nem fordult elő a pszichoterápiás csoportok alakulásának első időszakában viszonylag gyakran tapasztalható lemorzsolódás, hiszen a betegben az effajta kezeléssel szemben meglevő, vagy kialakuló ellenállást az önkéntes részvétel eleve kizárta.

A próbák előtti és utáni spontán együttlét szabadabb légköre lehetővé tette olyan élmények, gondolatok elmondását, érzelmek, indulatok, vágyak verbalizálását, melyek a csoportpszichoterápiás ülések szabályozottabb dinamikája miatt ott nem kerültek elő. Ti. a terapeuta indirekt terápiás attitűdje révén a spontán csoportfolyamatok denaturációja elkerülhető (Flegel 1966). Másrészt a legpasszívabb csoportterapeuta is autoritás, de a próbákon az alkotás *közös* voltát jobban látja a beteg, emiatt a kapcsolatot szimmetrikusnak éli meg (Haley).

A sikerhez szükséges együttműködés evidenciája nemcsak az orvos-beteg viszonyt befolyásolta előnyösen, hanem a betegek interperszonális kapcsolatait is. Bár pszichotikusokra vonatkozik, alkoholistákra is alkalmazható megfigyelés, hogy „. . . az a beteg, aki az osztályon ingerülten utasít vissza minden kritikát, a csoportban akár munka, akár szórakozás közben a kritikát inkább elfogadja, és ennek megfelelően magatartását is inkább módosítja." (Adorjáni és Gálfi 1965).

VI. Végeredményben azt tapasztalhattuk, hogy a színjátszó csoportterápia valamennyi résztvevő betegünkre kisebb-nagyobb mértékben kedvező hatást gyakorolt.

A közismerten számos beilleszkedési, adaptációs zavarral küzdő idült alkoholistáknál különösen előnyösnek mutatkozott a kifejezett szocializáló, reszocializáló hatás, mely az osztályunkra újonnan felvett, vagy a közösségbe beilleszkedni képtelen régebbi betegek izolációját feloldotta; segített kontaktust — több esetben maradandó baráti kapcsolatot — teremteni. Redirektív módon a hibásan alkalmazkodó, disz- vagy antiszociális beteget szociabilisabb magatartás felé vezette. E téren erősen érvényesült a csoport egésze által kontrollált közös tevékenység reguláló, fegyelmező hatása is. Többek között megfigyelhettük, hogy az alkoholistáknál gyakran inadekvát viselkedés- ill. reakciómódok (pl. explozív, hiszteroid dacreakciók) a felkészülés ideje alatt mind ritkábban jelentkeztek; sok betegünknél az előadás utáni időszakban sem észleltük ezeket. A csoport nevelő hatása egy-két infantilis, kezdetben destruktív magatartást tanúsító beteget is kooperációra, felelősségvállalásra kényszerített. Nem tarthatjuk véletlennek azt sem, hogy jónéhány neurotikus betegünknél többé-kevésbé maradandó tünetszegényedés következett be.

A színjátszás esztétikai öröme, a folyamatos, és az előadáson tetőző sikerélmény valamennyi résztvevőre előnyösen hatott. Az érzelmileg nehezebben igénybevehető, esetleg hostilis betegekben pozitív emóciókat ébresztett; az alkoholistáknál gyakori kudarcélmények okozta inszufficiencia-érzéseket csökkentette, önbizalmat adott. Elősegítette, hogy a betegek nem ritkán irreális

önértékelése a reális felé közelítsen. Különös eredményként könyvelhetjük el, hogy több betegünk terápiás igénye, s feltehetően gyógyulási motivációja is növekedett. Néhány esetben azt is megfigyelhettük, hogy az egyéb kezelésekkel szembeni oppozíciót az előadás után készséges elfogadó attitüd váltotta fel.

A csoporthatás értékes fegyelmező, represszív erejére mutat az ápolási idő alatt előforduló alkoholos relapszusok számának vizsgálata is. Betegeinket bizonyos időközönként egy-két napos adaptációs szabadságra bocsátjuk — az ilyenkor előforduló alkalmi visszaesések száma adataink szerint havi tíz körül mozog. A felkészülést megelőző hónapban a visszaesések száma a leendő szereplők és a többi beteg között arányuknak megfelelően oszlott meg. A felkészülés hónapjában viszont a relapszusok száma nem volt arányos: a színjátszókra jelentősen kevesebb jutott, mint amennyi számarányuk szerint várható lett volna.

A fentebb vázolt eredmények illusztrálására ismertetjük három esetünket, melyekben a színjátszó csoportterápia hatásai különösen markánsan érvényesültek.

1. eset: N. L. 34 é. bányász. Iskolai végzettsége 6 általános, intellektus-szintje ennél magasabb. A kiegyensúlyozatlan, neurótikus karakterű beteg szélsőséges, néha teátrális színezetű reakciókra hajlamos. Részben családi konfliktusok hatására 13 éve alkoholizál.

Betegünk nemcsak kórustagként szerepel, hanem — annak ellenére, hogy barkácsolással soha nem foglalkozott — részt vállal a díszlet- és kellékkészítésben és sok egyéb technikai feladatban is. A felkészülés korai időszakában egy ízben csábításra engedély nélkül távozik osztályunkról és alkoholt fogyaszt. A fegyelemsértést követő szorongásos-bűntudatos állapotban — mint pszichoterápiás beszélgetésben később elmondja — a kezelést félbeszakítva végleg távozni készült, de mégis rádöbbent, hogy „maradnia kell"; és azt is felismerte, hogy számára a barkácsolás olyan örömet okoz, hogy „ha valamiért, hát ezért nem iszik". A beteg a felkészülés további időszakában végig lelkesen dolgozott, s az előadás óta is kifogástalan magatartást, munkájában rendkívüli szorgalmat tanúsít.

Esetünkben a színjátszó terápia hatását abban látjuk, hogy kivédett egy gyakori, többnyire súlyos következményekkel járó inadekvát reakciós módot, és olyan készséget aktivizált, amely tartós absztinenciához segítheti a beteget.

2. eset: K. B. 38 é. lakatos. Apja és nővére súlyos alkoholista, utóbbi többször kísérelt meg öngyilkosságot. Egyízben a beteg is tesz szuicid kísérletet, rendkívül rendezetlen házassága miatt. 17 éve alkoholizál, az utóbbi években depressziós-anxiózus, kompulzív jelleggel kezdődő periódusokban.

A súlyos pszichoneurótikus beteg állapota a szokványos terápiára csak lassú és részleges javulást mutat, sőt a második hónap vége felé újabb periódus prodromális tünetei jeletkeznek. A színjátszó csoportba való bevonása után azonban meglepően gyors javulást észlelünk.

Igy — többek között — affektive kiegyensúlyozottabbá, normotimiássá válik, szubjektíve is kellemetlenül megélt hadarása megszűnik; beszűkült, Én-központú viselkedése nyíltabb lesz. Javulást mutatnak a csoportpszichoterápiás üléseken tett megfigyeléseink is: a beteg a csoporttevékenységet kezdetben a terapeutával való dialógusra akarja korlátozni, később azonban egyre inkább csoportvezérlésűvé válik, sőt, a ko-terapeutai szerep felé közelít.

3. eset: K. L. 26 é. esztergályos. A betegnél gyermekkorban kezdődő pszichoneurotikus személyiségfejlődés áll az előtérben, melyet erősen fixált, többszöri

gyógykezelés ellenére visszatérő szorongás, fóbiák, hiszteroid-vegetatív tünetek jellemeznek. Alkoholizmusát azzal motiválja, hogy az ivás csökkenti panaszait. Ismételt felvételekor is erős fulladásról, klausztro- és antropofóbiáról, érzelmi inszufficienciáról panaszkodik.

Felvétele után enyhe szedativum adása mellett a színjátszócsoport egyik kórusába helyezzük, ahol a szöveg elmondásához speciális légzéstechnikát kell megtanulnia. Néhány próba után fulladásos rohamainak teljes megszűnéséről számol be, s a továbbiakban egyéb panaszai is jelentősen csökkennek. E frappáns hatás magyarázatánál utalunk a MORENO-i pszichodráma „Handlungskatharsis"-ára, mely „... egy, vagy több csoporttag spontán cselekvéseiből ered ... ... olyan betegeknél, akik pszichomotoros zavarban szenvednek." — és a SCHULTZ-féle autogén tréning légzésgyakorlatára, melynek alapelve — akárcsak terápiánknak — a tanulás és a gyakorlás.

Elképzelésünkből kiindulva, az előadás után autogén tréninget kezdtünk el betegünknél, tartós javulást ígérő eredménnyel.

Eredményeink közé soroljuk azt a mozgósító hatást is, melyet a színjátszó terápia az egész osztály szociális életére kifejtett. A nem-szereplő alkoholisták, köztük sok, egyébként igen passzív, vagy indolens beteg élénk figyelemmel kísérte a felkészülést, ahol tudott, igyekezett segíteni. Az előadás megtekintése után sokan kérték, hogy a következő színielőadásban ők is résztvehessenek.

Maga az előadás, mint a színjátszó terápia látható és látványos végeredménye, további eredményeket is szült. Egyrészt vettünk fel beteget, akiben hosszú hezitálás után a produkció megtekintése érlelte meg a döntést, hogy osztályunkon elvonókúrára jelentkezzék; másrészt a közönségre gyakorolt hatása talán valamivel hozzájárult ahhoz, hogy az elvonókúrán résztvevő betegekkel szemben kialakult, nemkívánatos pejoratív társadalmi sztereotíp megváltozzék, s ezzel javuljanak az alkoholisták rehabilitációjának szociális feltételei.

IRODALOM

ADORJÁNI Cs. és GÁLFI B., 1965, *A pszichotikusok csoportpszichoterápiája.* Akadémiai, Budapest, 157 old.

ADORJÁNI Cs. és PUSKÁS I., 1962, A színjátszás reszocializáló hatása idült elmebetegeknél két eset tükrében. *Ideggyógyászati Szle,* 5. XV. 129—133.

BATTEGAY, R., 1965, Gruppenpsychotherapie und modernes psychiatrisches Spital. *Nervenarzt,* 36. 250—53.

FLEGEL, H., 1966, Die psychiatrische Krankenabteilung als therapeutische Gemeinschaft. *Nervenarzt,* 37. 160—64.

FOX, R., 1967, A multidisciplinary approach to the treatment of alcoholism. *Amer. J. Psychiat,* 123. 7. 769—778.

GÁLFI B., KOCZKÁS I. és KURUCZ L., 1965, A kóruséneklés mint csoportmunka. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 8. 573—579.

GLATT, M. M., 1963, Gruppenbehandlung von Alkoholikern in („offenen") englischen Spitälern. *Psychiat. Neurol.* (Basel) 146. 1—15.

GOWARD, B. and LICHT, S., 1957, *Music for the hospitalized patients, in:* DUNTON, W. R.— LICHT, S. *Occupational Therapy,* Thomas, Springfield—Illinois, 127—141.

GUGGENBÜHL und CRAIG, A., 1956, Erfahrungen mit Gruppenpsychotherapie. *Psychologische Praxis,* Heft 20, Karger, Basel—New York, 96 old.

HALEY.: id. HIDAS Gy., 1967, A kapcsolat kérdése egyéni és csoportos pszichoterápiában. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 10. 791—96.

HERMANNS, O., 1964, *Die Behandlung von Missbrauch und Sucht im Rahmenron Spezialheilstätten.* LAUBENTHAL (szerk.): *Sucht und Missbrauch,* Thieme, Stuttgart, 348—361.

KARDOS GY., 1967a, Indicatios irányelvek és methodikai dilemmák az „alkoholizmus" gyógykezelésében. *Ideggyógy. Szle.,* 7. 300—308.

Kardos Gy., 1967b, Therápiás irányelvek és módszertani problémák a chronicus alkoholisták gyógykezelése terén. *Az alkoholizmus orvostudományi és társadalompolitikai problémái* c. kötetben. Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság, Budapest.
Kjolstad, T., 1965, *Gruppentherapie bei Alkoholikern*. Wien. Med. Wschr. 115. 146—58.
Klapman, J. W.: id. Adorjáni—Gálfi, 1965.
König, R.: id. Hahn, E., 1965, A polgári és marxista csoportszociológia. *Valóság*. 9.
Mérei F., 1947, *Az együttes élmény*. Officina, Budapest, 64 old.
Mészöly D., 1966, *Villon és a többiek*. Bevezető tanulmány. Magvető, Budapest, 15—55.
Moreno, J. L., 1959, *Gruppenpsychotherapie und Psychodrama*. Thieme, Stuttgart, 327 old.
Teirich, H. R., 1959., Gruppentherapie und Gruppenpsychotherapie. *Zschrft. Diagn. Psychol. Persönlichkeitsforschung*., 5. 260.
Weiner, B. H., 1966, *Treating the alcoholic with psychodrama*. in: Moreno szerk.: *The international handbook of group psychotherapy*. Philosophical Library, New York, 381—88.

Тамаш Балаж-Пири и Андраш Хегедюш

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ САМОДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА СЛУЖБЕ ТЕРАПИИ, КАК ОСОБЫЙ ТИП ГРУППОВОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АЛКОГОЛИКОВ

Авторы знакомят с одним существенным элементом их комплексной терапевтической практики, соответствующей сложным синдромам алкоголизма: с художественной самодеятельностью, как терапией, которую считают одним из видов групповых терапевтических занятий.

Текст, составленный из стихотворений Вийона, сделан для группового чтения, таким образом репетиции превращались в групповые занятия. Возможность легкой идентификации привела к более быстрым и в некотором смысле к более богатым результатам, чем традиционные приемы групповой терапии. Наряду с быстрым формированием кохезии, сознания — «Мы», традиций хорошо развивались и отношение между врачом и группой больных, связь между членами группы; группа эффективно регулировала и контролировала поведение членов. Уменьшилось число релансов, ограничились истероидные реакции, исчезли невротические симптомы.

Авторы описанием трех случаев иллюстрируют и доказывают преимущество художественной самодеятельности как групповой терапии.

Tamás Balázs-Piri and András Hegedüs

PLAY ACTING THERAPY AS A SPECIFIC CLASS OF GROUPTHERAPY IN THE COMPLEX CARE OF CHRONIC ALCOHOLICS

An account is given of play acting therapy as an important line in the complex therapeutic care destined to meet the requirements presented by the manifold syndrome of chronic alcoholism. It is considered as a class of occupational group therapy.

Based on the poems of Villon, a script requiring a whole group of actors was composed. Accordingly, rehearsals became group sessions. The possibility of easy identification appeared to produce results quicker to obtain and in some respects, richer than those produced by traditional group-therapeutic procedures. Parallelly with a prompt establishment of cohesion, We-consciousness and tradition, the relationship between doctor and patient and among the members of the group showed good improvement. The group as a whole became capable of regulating and correcting the behaviour of its members. Relapses decreased, hysteroid reactions could be prevented and a number of neurotic symptoms alleviated.

Three cases are presented in detail as illustration and confirmation of the advantages of play acting group-therapy.

SZEMLE

A PSZICHOFIZIKA ELAKADÁSA A KÜSZÖBÖN

DR. ÁKOS KÁROLY

Mérés és kísérlet

Az újkori tudományok a mérés és a kísérlet kettős csillagzatának jegyében indultak fejlődésnek. A mérés és a kísérlet alkalmazása nyitotta meg a modern pszichológia megteremtéséhez vezető utat is. Személy szerint az úttörői érdem ebben GUSTAV THEODOR FECHNERé, aki nagy kísérleti anyagon elsőnek mutatott rá, hogy a fizikai környezet tényei törvényszerű kapcsolatban állanak az általuk kiváltott pszichológiai folyamatokkal. FECHNER adta e mérésekkel kísérletileg kutató pszichológiai tudománynak a pszichofizika nevet is.

FECHNER érdemeit azért hangsúlyozom olyan nyomatékosan, hogy a következőkben szabadon bírálhassam hibáit. Ha FECHNERnek nem volna oly úttörő jelentősége, hibái sem gyakoroltak volna szinte elvakító hatást a nyomdokaiban haladó kutatókra. Ha módszere (különböző módosításokkal) nem hozott volna igen jelentős eredményeket a pszichofizika kiváló kutatói kezében, hibái már régen szembeötlöttek volna. Minél nagyobb a mester, annál nehezebb megszabadulni örökségének negatívumaitól.

FECHNER alapvető művének, az *Elemente der Psychophysik*-nek megjelenését (1860) követően a támadások kereszttüzébe került. Ezekre két könyvvel is válaszolt. Az *In Sachen der Psychophysik* (1877) című művét szellemes, rövid utószóval látta el, amely így hangzik:

Der babylonische Thurm wurde nicht vollendet, weil die Werkleute sich nicht verständigen konnten, wie sie ihn bauen sollten; mein psychophysisches Bauwerk dürfte bestehen bleiben, weil die Werkleute sich nicht werden verständigen können, wie sie es einreissen sollen.[1]

Kritikusaival szemben FECHNERnek igaza lett. Ha korrekciókkal is, de mind módszerei, mind következtetései máig érvényesek. Mégis a Bábel hasonlatban van valami félelmetesen találó, találóbb, mint azt maga FECHNER akarta. A pszichofizika épülete ugyanis sosem érte el azt a magasságot, amelyre jogos remény volt, s ebben az elakadásban maga az építmény létesítője a hibás.

FECHNER hervadhatatlan érdeme, hogy kimutatta: azonosnak tekintett kísérleti feltételek mellett az emberi észlelések, e pszichológiai tények változásai logaritmikus arányú környezeti változásokra vezethetők vissza. A külső, a fizikai világban végbemenő történéseknek ez az egyszerű összefüggése a belső, a pszichológiai tényekkel alkotja FECHNER felfedezésének a lényegét.

E felismerés eredményeképp az emberi megfigyelések adatai hiteles mércéjévé váltak a fizikai változásoknak.

Talán nem kell itt külön hangsúlyoznom, hogy számos technikai mértékegységünk észlelésekre van alapozva. A fény intenzitásáról szólva pl. WOODWORTH és SCHLOSBERG-nél[2] olvashatjuk: In using these measurements, one must always remember that they are made with the aid of the human eye.

Az emberi megfigyelés és a fizikai környezet változásainak FECHNER kimutatta törvényszerű összefüggése teszi lehetővé, hogy az észlelésben bekövetkezett változásból, a küszöbből, következtetést lehet levonni a környezetben végbement változás paramétereire.

Mit teszünk tehát? Pszichológiai változásokból következtetünk fizikai változá-

[1] „A Bábel tornyának építése nem fejeződött be, minthogy építői nem értettek benne egyet, hogyan építsék azt tovább; az én pszichofizikai alkotásom azért fog fennmaradni, mivel azok, akik azt le akarták bontani, sosem fognak egyet érteni." G. T. FECHNER, 1877, *In Sachen der Psychophysik*. Leipzig.

[2] „E mértékegységek használata közben sohasem szabad elfelejteni, hogy azokat emberi szem segítségével konstruáltuk." R. S. WOODWORTH and HAROLD SCHLOSBERG, 1960, *Experimental Psychology*. New York. (Magyarul: *Kísérleti pszichológia*. Akadémiai Kiadó. 1966.)

sokra. Pszichológiai adat szolgál fizikai tény mértékéül. Jelezzük így: Ps→Ph. S kifejezhetnénk így is: a tükrözött tárgyra a tükörképből következtetünk.

Mindig a tükrözött tárgy áll e vizsgálatok homlokterében, vagyis egyoldalú viszonyról van szó a „tükör" és a „tárgy" között.

Úgy tűnik, mintha ez a megállapítás ellentétben állana mások, pl. S. S. STEVENS véleményével, aki szerint: There is a kind of binary relation here — a relation between responses (sensations, perceptions, attitudes, judgements, preferences, and the like) and organisms (people and animals). On a given scale we can, for a single organism, or a class of similar organisms measure an aspect of a response. On the same scale we can also measure organisms. To take a single example: in the laboratory we establish on a given scale the threshold for the response called hearing in a group of „normal" ears. In the hearing clinic we use the same scale to measure people — to sort them out in terms of their ability to hear.[3]

Ha megmaradunk a tükörkép hasonlat mellett, STEVENS szavait így lehet interpretálni: egyszer a tükrözött tárgy és a tükörkép általános viszonyát vizsgáljuk, egyszer pedig az egyes tükrök nyújtotta kép viszonyát a közös, általános, „normális" tükörképhez. Ez azonban valójában nem két reláció, csak egy reláció két vonatkozása. Mindkét esetben a pszichológiai válaszból következtetünk a fizikai változásra, s csak *ezen belül* értékeljük az egyén viszonyát az egyének összességéhez, mint normához. Más szóval: ilyenkor mindig az ember a fizikai esemény mértéke, s ami egyéni eltérés adódik, az a közös mértéktől elütő sajátosság. E mérések eredményeként csak az egyénileg különböző mértékek aránya, egymásközti viszonya állapítható meg. A módszer csak annyiban ad felvilágosítást az egyénről, amennyiben a nem teljesen jogosan „normális"-nak nyilvánított átlagossal hasonlítja össze.

Bizonyítani kívánom, hogy ezen a módon nem lehet eljutni az egyéni tükrözés finomabb mechanizmusaihoz. A küszöb alkalmazásának van egy valóban egyéni reláció megragadására képes módszere is, ehhez azonban — mint látni fogjuk — más út vezet, mint amelyet a pszichofizikában jelenleg általánosan alkalmaznak.

Térjünk ezzel vissza FECHNERhez. FECHNER a pszichofizikai vizsgálatokra vonatkozóan leszögezi, hogy minden esetben a kísérleti adatok nagy számát kell megállapítani, s ezek átlagát számítva jutunk el a fizikai változás logaritmusával arányos értékhez. Ennek az eljárásnak a fontosságát FECHNER igen nyomatékosan hangsúlyozza.

Die Versuche müssen im Allgemeinen sehr vervielfältigt werden und ... ist insbesondere bei der richtigen und falschen Fälle und mittlere Fehler eine sehr grosse Zahl derselben nötig, um zuferlässige Resultate zu erhalten. A leghatározottabban kimondja: Die einzelne Beobachtung hat hier so gut als gar keine Bedeutung, und eine geringe Zahl noch so genauer Beobachtungen führt zu keine Genauigkeit.[4]

FECHNERnek ezt az álláspontját senki sem vitatja, márpedig — s ezt kísérletileg fogom demonstrálni — csupán bizonyos megkötésekkel érvényes.

Az átlag és az egyedi érték.

FECHNER logaritmikus törvényének egyik legjobban igazolt és legexaktabbul mérhető formája a CFF küszöbre vonatkozik. E törvényt FERRY (1892) nyomán PORTER (1902) így fogalmazta meg: The speed with which the disk must be driven in order that the flicker may just vanish varies directly with the logarithm of the illumination of the disk.[5]

Ez a FERRY—PORTER törvény érvényes nemcsak a félig fehér, félig fekete korongra, ha azt forgatjuk, hanem egy fényforrás rendszeresen megszakított fényére is. A CFF változása minden esetben arányos a fényerősség változásának logaritmusával. Ha a frekvenciaszám növelésével jutunk el a villogás egyenletes fénybe való átmenetéhez, a CFF fúziós küszöbével van dolgunk, ha egyenletes fény látása megy át a frekvencia csökkentésével villogásba, a CFF villogási küszöbéről beszélünk. (Csak

[3] „Kettős viszonnyal állunk itt szemben, egy viszonnyal a válaszok (érzékletek, észlelések, magatartások, ítéletek, preferenciák stb.) és az (emberi és állati) szervezetek között. Az adott skálán leolvasható annak a válasznak bizonyos mérve, amelyet egyetlen szervezet vagy a hasonló szervezetek egy osztálya adott. Ugyanezen a skálán mi a szervezeteket is mérhetjük. Vegyünk egy egyszerű példát: a laboratóriumban egy csoport „normál"-fülre vonatkozólag egy adott skálán megállapíthatjuk, mekkora a küszöbe annak a válasznak, amelyet hallásnak nevezünk. A hallási klinikumban pedig ugyanezt a skálát emberek mérésére alkalmazzuk, hogy megállapíthassuk, milyen a hallásuk." *Handbook of Experimental Psychology.* Ed.: *S. S. Stevens.* New York —London. 1951.

[4] „A kísérleteket általában igen nagy számmal kell végezni ... s különösen a helyes és a helytelen esetek és az átlagos hiba esetében nagyon nagy számokra van szükség a megbízható eredmények elérése érdekében ... Az egyes megfigyelésnek egyáltalán nincs jelentősége, s a még oly pontos megfigyelésekből eredő kis számú adatok semmiféle pontosságra nem vezetnek." G. T. FECHNER, 1860, *Elemente der Psychophysik.* Leipzig.

[5] „Az a sebesség, amellyel a korongot forgatni kell, hogy a villogás éppen eltünjön, arányos a korong megvilágításának logaritmusával." — id.: LANDIS, CARNEY, 1953, *An Annotated Bibliography of Flicker Fusion Phenomen.* Ann Arbor.

megjegyzem, hogy a kétféle módon elért CFF érték ugyanazon a személyen sem egyenlő, s ezért egy-egy kísérleti sorozatban a CFF adatot mindig egyértelműen kell meghatározni.)

Matematikai formában a FERRY—PORTER törvény a következőképpen fest:

$$n = a \log I + b$$

ahol n a CFF adatok átlaga. I a fényforrás intenzitásának nagysága, a és b két paraméter (ezeknek a továbbiakban nem lesz jelentőségük).

A FERRY—PORTER törvényből elméletileg levezethető az alábbi következtetés.

Ha azonos kísérleti feltételek mellett elegendő számú CFF adatmeghatározást végzünk két személyen ugyanazon műszer fényintenzitásának egyszeri megváltoztatása előtt és után, az egyes személyek CFF átlagainak arányát egybevetve, a hányadosuknak 1-nek kell lennie.

Ha ugyanis az első személy CFF adatainak átlaga I′ intenzitás mellet n_1' és I″ mellett n_2'', akkor a FERRY—PORTER törvény értelmében

$$n_1' = a \log I' + b = \log I' \left(a + \frac{b}{\log I'}\right)$$

ugyanígy

$$n_1'' = a \log I'' + b = \log I'' \left(a + \frac{b}{\log I''}\right)$$

A zárójeles tag értéke a-nak vehető, s így a kettő aránya

$$n_1'/n_1'' = \log I'/\log I''$$

a paraméterek kiestek.

A második személy esetében

$$n_2'/n_2'' = \log I'/\log I''$$

Következésképp

$$n_1'/n_1'' : n_2'/n_2'' = \log I'/\log I'' : \log I'/\log I'' = 1$$

FECHNERnek a mérési adatok nagy számára vonatkozó követelménye szempontjából irreleváns, hogy sok személy néhány adatából számítunk-e átlagot vagy kevés személy sok adatából. Sőt, az utóbbi esetben a kísérleti feltételek azonossága még kedvezőbbnek mondható.

A megfelelő kísérletekben az első személyen I′ fényintenzitás mellett 730, I″ mellett 550 CFF villogási küszöb meghatározást végeztünk, a második személyen 1220 illetve 1250 meghatározást. A CFF átlagok:

$n_1' = 37{,}0$ cps $\quad n_2' = 34{,}2$ cps
$n_1'' = 42{,}6$ cps $\quad n_2'' = 40{,}3$ cps

$$n_1'/n_1'' = 0{,}8685$$
$$n_2'/n_2'' = 0{,}8486$$

s így a kettő hányadosa 1,02
ami igen jól egyezik a számított értékkel s teljes mértékben alátámasztja FECHNER igazát.

De éppen ennek az eredménynek az alapján válik nyilvánvalóvá FECHNER tévedése az egyes adatok jelentőségére vonatkozólag! Ezekről ugyanis FECHNER a következőképp nyilatkozik már említett módszertani megjegyzésén túl: Die einzelnen richtigen und falschen Fälle, die einzelnen Fehler fallen in der That ganz unregelmässig ... Es gilt hier durchaus das, in der Wahrscheinlichkeitsrechnung unter dem Namen des Gesetzes der grossen Zahlen bekannte Gesetz, welches den Zufall beherrscht, sofern sich derselbe häuft.[6]

FECHNERnek ezt a tételét a bemutatott kísérlet adatai teljes mértékben megcáfolják!

E kísérleti adatok ugyanis egy sokkal nagyobb arányú kísérletsorozat részei, amelynek részleteit, az adatfelvételek során alkalmazott kritériumok kielégítő voltát illetően utalok az ezeket tartalmazó monográfiára.[7] A FERRY—PORTER törvény igazolására itt felhozott adatok is olyan sorozatos CFF felvételekből erednek, ahol a sorozatokat alkotó minden egyes egyedi, nem átlagolt CFF érték igenis értékelhetőnek bizonyult nagysága és helyzete (sorrendje) szerint. (Az említett könyv bizonyító anyaga 67 személy többségében 50 CFF adatból álló sorozatainak összesen 58 275 CFF adatára épült.)

Itt csak egészen röviden utalok rá, hogy a CFF sorozatok adatainak nagyságát felvételük sorrendjében ábrázoló görbék egyénileg is jellegzetesek. Az egyes sorozatok értékingadozásairól kimutattuk, hogy azok 5 különböző faktor vektoriális befolyására vezethetők vissza. Bebizonyítot-

[6] „Az egyes helyes és helytelen esetek, az egyes hibák valójában teljesen rendszertelenek ... Itt teljes mértékben érvényesül a valószínűségszámításnak a *nagy számok törvénye* néven ismert szabálya, mely az esetek halmozódásakor uralkodik a véletlen felett." G. T. FECHNER, 1860, *Elemente der Psychophysik.* Leipzig.

[7] K. ÁKOS and M. ÁKOS, 1966, *The Critical Flicker Frequency Series Effect.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

tuk, hogy ezek a faktorok konzisztens összefüggésben állanak magának a sorozatfelvételnek, mint terhelésnek a hatásával, valamint az agy teherbíróképességét érintő olyan tényezőkkel, mint az életkor, betegségek stb.

Mindez világosan dokumentálja, hogy miközben az adatok átlagának változása a FECHNER megállapította törvényt követi, az egyes adatok, melyek az átlagokat szolgáltatták, nem mindenkor tekinthetők rendszerteleneknek. FECHNERnek tehát igaza volt akkor, amikor a pszichofizikai mérések átlagairól bebizonyította, hogy törvényszerűen determináltak, nem volt azonban igaza az egyes adatok variabilitását illetően, amennyiben azok sorozatokat alkotnak. Indokolatlanul tekintette az átlagok hátterében álló egyes adatok szórását mindenkor véletlenszerűeknek. A sorozatosan felvett CFF (s feltehetően egyéb) adatok szóródásával összefüggésben csupán az átlagaikra vonatkozó törvényszerűségek szempontjából beszélhetünk véletlenről. Sorozataikban az egyes véletlenszerűnek tekintett értékek átlagaikat nem érintő törvényszerűségeknek engedelmeskednek.

FECHNER álláspontjának ezt az egyoldalúságát követői nem ismerték fel. Ebben az is szerepet játszik, hogy ha ma bárki exakt módon kíván egy adatot megmérni, megköveteljük, hogy méréseit ismételje meg, adatainak eltéréseit vegye figyelembe, dolgozzon átlagokkal. FECHNER és követőinek mereven alkalmazott álláspontja azonban elzárja az utat a sorozatos adatmeghatározásokon belül jelentkező változások tanulmányozása elől. A sorozatokon belül jelentkező értékingadozásokat is véletlennek tekintik.

FECHNER eredeti módszertani útmutatását mindmáig általánosan elfogadják a pszichofizika kutatói. Any threshold has to be measured repeatedly and an avarage found because its exact location varies from moment to moment. Such random variations in sensitivity are found in every sense field. — olvasható pl. WOODWORTH és SCHLOSBERG-nél[8] s ezt az álláspontot senki sem vitatja.

A valóság azonban az, hogy az — abszolút értékekből számított — átlagokra érvényes FECHNER féle törvény csak a Ps→Ph vonatkozásban igaz, amikor az ember a „méter". Ha megfordítjuk a vizsgálat irányát és a sorozatosan meghatározott küszöbértékek változásainak funkcionális feltételeire, az e feltételeket megszabó paraméterekre irányítjuk a figyelmünket, e Ph→Ps relációban — egy relatív skálán — jelentősnek bizonyul a sorozat minden egyes adata.

Úgy is mondhatnám: FECHNERnek és követőinek eljárása extroverziós jellegű, az emberről a környezetre irányul, amikoris az adatok átlagai hordozzák a törvényszerű összefüggést. A pszichofizika kutatóinak számos fontos kapcsolatot sikerült így kimutatniok, melyek az ember és a környezete viszonyára gyakorlatilag is igen értékes adatokat szolgáltattak. Ha azonban nem az emberre általában, hanem az egyénre keresünk jegyeket, az említett módon nem jutunk messzire. Ha a pszichofizika mérési adataiból tényleg az egyéni emberre, mégpedig annak adott, pillanatnyi állapotára kívánunk következtetésekhez jutni, nem az egyéni átlagokat kell a közös átlaggal összehasonlítani, hanem az egyéni mérési adatok sorozatainak értékingadozásait kell tanulmányozni. Ebben áll a pszichofizika introverziós fordulata.

A CFF megkülönböztető képesség

A küszöb fogalma sem érthető meg a maga teljességében az adatsorozatok tanulmányozása nélkül, minthogy ez adja az egyetlen lehetőséget arra, hogy a kellő pontosság eléréséhez szükséges, „azonos" feltételeket mind a külső, mind a belső vonatkozásban maximálisan biztosíthassuk.

THOMAS M. NELSON, S. HOWARD BARTLEY és DORIS DETTARDT nagyon helyesen hangsúlyozták: The problem is to devise a methodology allowing for the production of CFF data that will control for serial effects and thus provide more reliable comparisons to be made between data from various experimental conditions than is presently possible.[9]

Ami a CFF lényegét illeti, az irodalom azt egybehangzóan a látás időbeli feloldóképességének határában állapítja meg. Csakhogy ez a meghatározás semmiképp sem meríti ki a CFF mint küszöb fogalmát.

Lássunk egy példát ennek bizonyítására.

Legyen az adott esetben a CFF mint egybeolvadási küszöb, 40 cps nagyságú.

[8] Minden küszöböt többször is meg kell mérni, és valamilyen átlag értéket kell megállapítani, pontos értéke ugyanis esetről esetre változik. Az érzékenységnek ez a véletlen váltakozása minden érzékelési területen megfigyelhető. R. S. WOODWORTH and H. SCHLOSBERG, 1960, *Experimental Psychology*. New York.

[9] „A probléma az, hogy olyan módszert kell létrehozni, amely lehetővé teszi a CFF adatokra vonakozó sorozat effektusok ellenőrzését s így a különböző kísérleti feltételek között kapott adatok sokkal megbízhatóbb összehasonlítását teszi lehetővé, mint a jelenlegi módszerek." THOMAS M. NELSON, S. HOWARD, BARTLEY and DORRIS DETTARDT, 1960, *Journ. of Psychology*. 49.

A látás időbeli feloldóképessége ez esetben 1/40 mp időtartamnál megszűnik. (Vegyük a továbbiakban a világos és sötét szakaszt mindig egyenlőnek.)

A küszöb azonban per definitionem megkülönböztetés, határvonal két különböző jellegű észlelés között. Esetünkben 40 cps-nél egyenletes fény látásáról van szó, tehát 39 cps-nél még villogásról. A feloldóképesség szempontjából az 1/40 mp valóban nem létezik már. A CFF mint küszöb azonban megkülönböztetést is jelent a már fel nem oldható 1/40 és a még feloldható 1/39 mp között. Ez a megkülönböztetés pedig észlelése az $1/39 - 1/40 = 0{,}02564 - 0{,}025 = 0{,}00064$ mp-nek! A feloldóképesség és a megkülönböztetőképesség tehát különböző időtartamokkal kapcsolatosak. Példánkban a CFF megkülönböztetésekor észlelt időtartam két nagyságrenddel finomabb, mint a feloldóképességben megnyilvánuló.

Vajon meddig fokozható a CFF küszöbnek ez az „élessége"?

CFF sorozat-effektus kísérleteinkben mi olyan műszerrel végeztük méréseinket, mely lehetővé tette *tized cps* értékek regisztrálását is. Jogosult-e egyáltalán ilyen pontosságot alkalmazni?

Ez a kérdés könnyen eldönthető statisztikailag.

17 ábécé sorrendben vett személy válogatatlan sorozataiból találomra kiragadott 1000 egymásutáni két CFF adat különbségének megnéztük a szórásképét. Szabályos Gauss-görbét kaptunk, s ez igazolja a szórások szabályosságát. Ennek alapján igen figyelemreméltó, hogy az esetek 70,5%-a esik a $\pm$ 0,2 cps eltérésen belül, az alkalmazott mérési pontosság tehát teljes mértékben jogosultnak bizonyult. S ebből az is következik, hogy példánkat módosítanunk kell, CFF = 40 helyett 40,0 cps-t és 39 helyett a már szignifikánsan eltérő 39,7 cps-t kell írnunk. A megkülönböztetési képesség ez esetben — változatlan nagyságú feloldóképesség mellett — $1/39{,}7 - 1/40{,}0 = 0{,}02519 - 0{,}025 = 0{,}00019$ sec, ami az előző 0,00064 mp-hez képest több, mint háromszorosára növelte az észlelés finomságát. De mind a Gauss-görbe hegyessége, mind egyéb, itt nem részletezhető tények alapján arra következtethetünk, hogy a CFF küszöb megkülönböztetésekor észlelt időtartamok lecsökkenhetnek a 10^{-6} sec nagyságrendig.

A CFF sorozat-effektus vizsgálatok tanulmányozhatóvá teszik az időbeli folyamatoknak ezt az eddig figyelmen kívül maradt tartományát. Hangsúlyoznom kell: *elektrofiziológiai módszerekkel a meghatározásoknak ez a finomsága egyelőre még nem érhető el.*

Szinte érthetetlen volna, miért kerülte el eddig a kutatók figyelmét a CFF sorozatok e jelentősége, ha nem állott volna útba FECHNER tekintélye s FECHNER nem tagadta volna olyan kategórikusan az egyedi adatok értékelhetőségét.

FECHNERre magára pedig az hatott ilyen irányban bénítólag, hogy ő a pszichológiai folyamatoknak csak integratív, az ő terminológiája szerint a fizikai diszkontinuitást kontinuitássá egybefoglaló jellegét ismerte el. Das psychisch Einheitliche und Einfache knüpft sich an ein physisch Mannichfaltiges, das physisch Mannichfaltige zieht sich psychisch ins Einheitliche, Einfache oder doch Einfachere zusammen.[10]

Valójában azonban az érzékszervi-idegrendszeri-pszichológiai tevékenység nem jellemezhető ilyen egyszerű és egyetemes módon. Ma már kevesen hiszik, hogy a világ jelenségeit néhány egyetemes nagy törvény határozza meg, s hogy ezek tiszta érvényesülését valami vak véletlen tisztázhatatlan befolyása gátolja. FECHNER azonban még hitt olyan átfogó alaptörvényszerűségekben, melyek felismerését csak valami nem törvényszerű, értelmetlen véletlen torzítása gátolja. Ugyanezt a nézetet GOETHE még korábban és más összefüggésben így fejezte ki:

Alle Gestalten sind ähnlich und keine gleichet den andern

Und es deutet das Chor auf ein geheimes Gesetz,

Auf ein heiliges Rätsel.[11]

Nyilvánvaló azonban, hogy mindenre egyaránt érvényes törvényszerűség ugyanúgy nem létezik, mint ahogy nincs minden szempontból véletlen sem. Minden „véletlen" mögött más aspektusból konkrét törvényszerűségek húzódnak meg, amelyek feltárása igen gyakran nyit meg új utakat a tudomány számára.

FECHNER rabjává vált kora elképzeléseinek. FECHNER követői pedig rabjaivá váltak mesterük egyoldalúságának.

Úgy tűnik, FECHNERnek ez az egyoldalúsága voltaképpen és implicite két következtetést érvényesít:

1. kételyt biológiai műszereink (érzékszerveink és az agy) működési pontossága és megbízhatósága iránt;

[10] „A pszichikailag egységes és egyszerű a fizikai sokrétűből kapcsolódik, a fizikai sokrétű a pszichikai egységesbe vonódik egybe, s egyszerűvé vagy egyszerűbbé válik." G. T. FECHNER, 1860, *Elemente der Psychophysik.* Leipzig.

[11] Minden idom rokon itt, más-más mégis valamennyi, s így titkos törvényt, isteni ritka talányt rejt e csoport. (*Lakatos István* fordítása)

2. feltételezését annak, hogy a szubjektíve kapott adatok nem felel*het*nek meg tökéletesen a fiziológiai folyamatoknak.

E következtetésekben figyelmen kívül marad az a tény, hogy az érzékszervek (és az agy) ingerelhetőségének s ebből eredőleg az érzékelés minőségének változásai nem pontatlanságból fakadnak, hanem azt biztosítják, hogy épségük és folyamatos működőképességük a legkülönbözőbb körülmények közt is fennmaradjon; hogy itt biológiai szempontokból vett alkalmazkodás finoman kicsiszolt formái érvényesülnek.

Mindez azonban már messze vezet.

Következtetésként levonható: FECHNER fellépése nagy — és jogos — várakozásokat ébresztett és nagy lendületet adott a pszichológiának. A pszichofizika fejlődése azonban lelassult, nem volt képes lépést tartani a pszichológia más ágainak haladásával, pl. az elektrofiziológiáéval, s ezt az egész pszichológia megsínylette. A pszichofizikának vannak eddig kihasználatlan olyan lehetőségei, melyek a pszichofiziológia számára is irányt mutatóak. Ha megszűnik az az egyoldalúság, amely FECHNER örökségeként nehezedik a pszichofizikára, ez nemcsak a pszichofizika, hanem a pszichológia szempontjából is nagy fejlődés lehetőségét jelenti.

STRUKTÚRAANALIZIS A TAPINTÁSBAN?

Megjegyzések RÉVÉSZ GÉZA vizsgálataihoz

DR. PÁLHEGYI FERENC
Vakok Ált. Iskolája és Nevelőotthona

RÉVÉSZ GÉZA, a tapintásos észlelésnek mind a mai napig talán legjelentősebb, de mindenesetre: legjobban ismert és legtöbbet idézett kutatója, megállapítja, hogy „a haptikus területen az alakképződés lényegében más törvényszerűségeknek és tendenciáknak van alávetve, mint az optikuson" (1953) és ennek megfelelően könyvében (1938) a haptikus alakképződést — a wertheimeri gestaltfaktorokat elvetve — 10 általa meghatározott elv érvényesülésével magyarázza:

1. A *sztereoplasztikus elv* „a megragadó és körülzáró kézmozgásban realizálódik", ami abból fakad, hogy a haptikusan észlelő ember a tapintási objektumot „a maga egész testiségében" igyekszik érzékelni. Ez azt eredményezi, hogy a tárgy tapintásos „képe" bizonyos értelemben „téribb", mint a látásos, hiszen a kisebb tárgyakat teljesen körülzárhatja a tapintó kéz és így a „túlsó" oldalát is szimultán érzékelhetjük, amit optikus észlelésnél sohasem tehetünk meg.

RÉVÉSZ a kéz tapintó mozgásait nemcsak közvetlenül figyelte meg és írta le, hanem megpróbálkozott objektív regisztrálásukkal is. A kéz középső ujjára kis izzólámpát erősített; míg a vizsgálatban résztvevő személy az asztalra rögzített objektumot tapogatta, az asztal fölé elhelyezett fényképezőgép fényesíkok alakjában regisztrálta egy lemezre a tapintási folyamat stádiumait. (Ezt a technikát már 1931-ben nyilvánosságra hozta.)

Az így készült fotogrammok és a vizsgált személyek kikérdezése alapján állapította meg RÉVÉSZ, hogy a sztereoplasztikus elv teljes egészében csak akkor érvényesül, ha a megtapintott tárgy kiterjedése nem haladja meg a tenyér átmérőjét. [Ezt a megfigyelést egyébként — ha nem is ilyen megfogalmazásban — már TÓTH ZOLTÁN (1927) is közli.] Nagyobb tárgyak tapintásánál egy másik alapvető elv is érvényesül:

2. *A szukcesszív továbbhaladás elve*, ami azt jelenti, hogy a tárgyakat csak részletről részletre haladva tudjuk tapintásosan megismerni, s ami teljesen magától értetődő dolog; ezért nem csoda, hogy már korábban mások is — így TÓTH ZOLTÁN (1927) — beszéltek róla.

3. A *mozgás elve* azt mondja ki, hogy tapintásosan formabenyomást szerezni csakis mozgó kézzel lehet (KATZ 1925). RÉVÉSZ szavaival: „A mozgás az, ami a haptikus világban *formaalakítóan* hat és nem a szukcesszió magában. Ha egy tárgyat szukcesszíve megtapintunk, amellett azonban az ujjakat mozdulatlanul tartjuk, akkor már valami komplikáltabb tárgynál le kell mondanunk arról, hogy a formájáról egységes képet nyerjünk." Meggyőző érve itt RÉVÉSZnek az, hogy a kinesztetikus anomáliában szenvedők a legnagyobb erőfeszítés mellett sem képesek a tárgyak formáját tapintás útján felismerni. (RÉVÉSZ 1928)

4. A *metrikus elv* szerint a tapintásos megismerés alaptulajdonsága, hogy a tárgy egyes részleteit állandóan méri és össze-

hasonlítja. Később RÉVÉSZ (1944) azt is kimutatja, hogy maga a kéz, mint sokoldalúan alkalmazott mérési eszköz, minden mérési eszköz ősmodellje.

5. A tárgy haptikus megismerése *receptív és intencionális beállítódás*sal történik: a haptikusan észlelő ember a tárgy szukcesszíve megismert, lemért és összehasonlított részeit igyekszik fogalmilag rögzíteni, esetleg verbálisan is megfogalmazni és egy elképzelt téri sémába beilleszteni.

6. Hogy a téri benyomások fogalmilag megragadhatók legyenek, igyekszik őket leegyszerűsíteni; azaz a haptikus észlelési folyamatban egy *tipizáló és sematizáló tendencia* figyelhető meg. [Ezt RÉVÉSZ ismert könyvében (1938) még összefüggésbe hozza az optikus pregnancia-törvénnyel (WERTHEIMER 1922). Éles határvonalat az optikus és haptikus gestalttörvények között inkább egy későbbi tanulmányában igyekszik húzni (1953).]

7. Mindez azzal függ össze, hogy a haptikus észlelésben egy *transzformatórikus tendencia* nyilvánul meg, vagyis a haptikus benyomást igyekszünk optikusba áttenni, „optifikálni".

8. A metrikus, valamint a receptív és intencionális beállítódás, a tipizáló-sematizáló és a transzformatórikus tendencia a *struktúraanalízis elv*éhez vezetnek. „A haptikában nem egy egységes élmény a fődolog, mint az optikában, — írja RÉVÉSZ, — hanem a tárgyak és a tárgyak részei közt levő geometriai kapcsolatok *architektónikus tagolódásának megismerése*." A haptikusan észlelő ember hamar elszakad az objektum első, sematikus benyomásától és *analitikus* útra tér.

A struktúraanalízis elvével kapcsolatban tesz RÉVÉSZ egy — szerintünk nagyon vitatható — megkülönböztetést forma (Gestalt) és struktúra között: „*Formán* közvetlenül, integráló tevékenység nélkül előálló, egységes karakterű érzékleti-szemléleti adottságot értünk, *struktúrán* pedig egy tárgyra vonatkozó észlelési viszonylatok és kapcsolatok tudatosan nyert kapcsolatát. Míg a gestalt egy egész élményszerű egységes felfogásán alapul, a struktúra a felépítés tudatos megragadásán és a tárgy analitikus úton nyert relatíve önálló részeinek és azok kölcsönös kapcsolatainak felfogásán. A forma vagy gestalt egy szimultán-szintetikus, a struktúra egy szukcesszív-analitikus felfogási folyamaton alapul. Ezáltal a gestalt lényegében az élmény-, a struktúra lényegében az intellektuális szférához tartozik . . . Az optikus észlelés a formaegészre, a haptikus a struktúraegészre irányul, következésképp *a gestalt az optikus, a struktúra a haptikus világban uralkodik*."

A struktúraanalízis elvével kapcsolatban végezte RÉVÉSZ talán legjellegzetesebb kísérleteit is. A tapintó mozgások már említett fotografikus regisztrálása is főleg azt a célt szolgálta, hogy a struktúraanalízis folyamatáról „instruktív képet" adjon. Emellett nagyon érdekesek még azok a kísérletek, melyekben a kísérleti személyektől (a továbbiakban k. sz.) azt kívánta, hogy egy síkfigura tapintási folyamatát időről időre megszakítsák és a megszakítás szünetében a figura megismerési folyamatának akkori állapotát rajzban (optikusan) ábrázolják.

9. A struktúraanalízishez szorosan kapcsolódik a *konstruktív szintézis*. A struktúraanalízis többnyire a gestaltképzés előkészítő stádiumát képezi a haptikában, amit a tulajdonképpeni formakialakulás fejez be. Már maga az a körülmény, hogy a tapintás szukcesszíve megy végbe, azt eredményezi, hogy a tapintásban az alakzatok *nem közvetlenül* jönnek létre, hanem *aktív tevékenység*ben bontakoznak ki; ezért tartja RÉVÉSZ a haptikus észlelést *konstruktív folyamat*nak. (Mi a látást is aktív tevékenységnek és bizonyos értelemben konstruktív folyamatnak tartjuk. RÉVÉSZ gondolatát talán úgy lehetne pontosabban megfogalmazni, hogy a tapintásban nem elsődleges a forma egészjellege, míg a látásban elsődleges.)

A szukcesszív tapintás konstruktív jellegét úgy is lehetne értelmezni, hogy a tárgy formája idői kiterjedésben épül ugyan fel, de téri kiterjedésű formává konstruálódik és ez a konstrukció mint „végeredmény" semmiben sem különbözik az optikus formától, csak abban tér el, hogy előtörténete van. RÉVÉSZ azonban nem így gondolja; könyvéből az derül ki, hogy szerinte ezek a „konstruktívan felépített formák" nem képeznek olyan „szemléleti egységet", mint az optikusak. Ezt láthatjuk egy kísérlet eredményeinek alább következő értelmezésében is.

A konstruktív szintézis elvének tárgyalásakor tanítványának, N. ELIASnak a kísérleteire támaszkodik. Ezekben a kísérletekben egy két vagy három részre vágott egyszerű síkfigura részdarabjait nyújtották át a k. sz.-eknek egymás után (szukcesszíve); ezekből a részekből kellett összeállítaniok a k. sz.-eknek egy zárt egységet alkotó figurát. A kísérleti anyag kivétel nélkül ismert és fogalmilag fixált figurákból állt (háromszög, kör, kereszt stb.), melyeknél a szemléletszerű aktív gestaltképzéshez már eleve kedvezőek voltak a feltételek. Ennek ellenére „az egyes részek szemléletszerű kapcsolata csak egészen kivételesen jött létre. A legtöbb esetben . . . a k. sz.-ek megállapították, tud-

ták, hogy egy keresztről, egy háromszögről stb. van szó, de hogy a figurák ebben a konkrét esetben milyenek, hogy egyáltalán a részek valamilyen egészben egyesülnek, nem tudták elképzelni . . . Nem hozták szemléleti egységbe őket, hanem a figurát csak konstruktívan építették fel vagy csak felismerték ill. kitalálták."

Egy kis zavart okoz a haptikus formák értelmezésében Révésznél az, hogy a tapintási világot egy másik helyen (1953) a muzsikához hasonlítja. Ráadásul a zenei és a haptikus gestaltok közti különbséget csak abban látja, hogy „a haptikában a szukcesszió szabálytalanul és szándékosan történik, míg az akusztikus benyomások egymásrakövetkezése a zenei összefüggésben szigorú zenei-esztétikai szabályok szerint megy végbe." Mivel a zenében időben kiterjedt és időileg tagolt formák vannak, ebben a hasonlatban az jut kifejezésre, hogy a haptikus formák is ilyenek. De akkor mi a konstrukció szerepe? Vagy (egy másik lehetőség:) konstrukció inkább csak ott van, ahol optifikáció is van, tehát a látóknál és a később megvakultaknál, a vakon születetteknél pedig (tehát ott, ahol „tisztán" megmutatkozik a haptikus észlelés autochtón jellege) a szukcesszió adta sorrendnek megfelelően felépülő, idői kiterjedésű formák vannak? Ezekre a kérdésekre Révész dolgozatai alapján nehéz volna feleletet adni.

10. N. Elias kísérletei azt mutatják, hogy a haptikusan észlelő ember, akinek keze részletről részletre, méricskélve mozog a tárgyon, melynek struktúráját igyekszik analizálni, a kianalizált s egyúttal sematizált, fogalmilag rögzített részeket egy olyan egésszé konstruálja, mely nem egyezik meg az optikus észleléssel. Ezért beszél Révész *autonóm alakképzési elv*ről.

Az autonóm haptikus gestaltok létezésének további bizonyítékául a vakon született szobrászok teljesítményét hozza fel. „A vak nem törekszik valósághű ábrázolásra, hanem megelégszik a szimbolikus kifejező formákkal. Vakon születettek szabad plasztikus alkotásai alig mások és nem is akarnak mások lenni, mint szimbolikus expresszív kifejezései saját érzéseiknek, objektíválva emberi alakokban." Azok a szobrászok, akik értelmezhető és művészileg értékes alkotásokat hoznak létre, később veszítették el látásukat.

Az ezzel kapcsolatos döntő kísérlete Révésznek az volt, hogy a bécsi vakok intézete növendékeinek plasztikáiból — a plasztikák képeit Münz—Löwenfeld (1934) könyvéből vette át — mutatott be egy sorozatot fényképről 80 látó diáknak; a k. sz.-ek azt a feladatot kapták, hogy mondják meg: mit jelentenek tulajdonképpen a plasztikák. Az eredmény megfelelt Révész elméletének: a látó k. sz.-ek a vakok plasztikáit a legkülönbözőbb módokon ítélték meg, nem fogták fel azok jelentését.

Abban a helyzetben vagyunk, hogy Révész munkájának kritikáját rögtön az utóbb ismertetett kísérlet felülvizsgálatával kezdhetjük meg. Fieandt (1961) ugyanis megismételte Révésznek e kísérletét, de nemcsak a Révész által használt képekkel (melyek tehát vakon születettek plasztikáit ábrázolták), hanem ismert és elismert művészek *(Herzog, Minné, Munch, Picasso, Schäffner)* műveiről készült fényképekkel is. A vakon születettek plasztikáinak megítélésénél ugyanazt az eredményt kapta, mint Révész; de a k. sz.-ek *a művészi produktumokat is ugyanolyan kevéssé tudták helyesen értelmezni.*

Ez a kontroll Révész vizsgálatainak éppen egyik leggyengébb pontjára mutat rá: bármennyire is kísérletekkel igyekszik alátámasztani azt, amit megállapít, kísérletei nagyon sokszor nem igazolják egyértelműen és maradéktalanul megállapításait. Fieandt kontrollkísérlete nem dönti meg Révész elméletét, de rámutat arra, hogy ezekből a kísérleti eredményekből még nem következik az, amit Révész belőlük következtet.

Ugyanez a helyzet Révész néhány másik kísérletével is. Pl. az a kísérlete, amelyben a k. sz.-ek a tapintási folyamatot meg-megszakítva rajzban adnak számot a figura megismerésének szakaszairól, csupán demonstrálja a struktúraanalízis egyes fázisait, de nem a kísérletből következik, hogy a haptikus megismerés struktúraanalízis útján megy végbe. Ugyanígy a tapintómozgásokról készült fotogrammok is csak egzaktabbá teszik a megfigyelést és regisztrálják a megfigyelés tárgyát, de általuk semmiféle kérdésünkre nem kapunk feleletet. Még talán N. Elias kísérletei állnak legközelebb a tudományos kísérlet fogalmához, mert ezek a konstruktív szintézist, amit a kísérletező a haptikus észlelés alapelveként feltételez, mesterségesen előállítják és így kiderül, hogy szukcesszív ingeradásnál nem kapjuk készen a formát, hanem meg kell konstruálnunk.

Mivel Révész elmélete — az empirikus igazolás gyengéitől eltekintve — újszerű és nagyszabású, munkája az észleléspszichológia e területén termékenyítően hatott. Elméletének azonban *mint elméletnek* is vannak nagyon támadható pontjai. Ezek főleg abból adódnak, hogy — amint egy egyébként nagyon pozitív nekrológban olvashatjuk — „sokminden elsikkadt számára, amit . . .a tények helyes értelme-

zésében . . . tekintetbe kellett volna venni". (KARDOS 1956). Így a gestaltpszichológia revíziója, amit haptikus kutatásai alapján hírdetett meg (1953), nemcsak azért nem következhet az ő vizsgálataiból, mert azok az elvek, amiket ő a haptikában a gestaltfaktorok helyébe tett, nincsenek eléggé alátámasztva tapasztalatilag, hanem főleg azért sem, mert az alapfogalmak értelmezésekor (pl. éppen a „Gestalt" fogalmának értelmezésekor) nem vette figyelembe e fogalmaknak az észleléspszichológiában kialakult tartalmát és határait. (Hogy egyébként a gestaltpszichológia revíziója szükséges-e vagy nem, nem tartozik e dolgozat tárgyához, ezért nem is foglalunk állást ebben a kérdésben. Csupán azt állítjuk, hogy RÉVÉSZ haptikus kutatásaiból nem következik ez a revízió.) Ezt itt bővebben nem fejtjük ki, csak utalunk METZGER (1954) ezzel foglalkozó tanulmányára. Mi csak a „forma és struktúra" fogalompár használatára térünk ki röviden, mert ez a tapintásos észlelés területén végzett saját vizsgálatainkat (PÁLHEGYI 1965, 1967a, 1967b) érinti.

„A gestalt az optikus, a struktúra a haptikus világban uralkodik", — írja RÉVÉSZ. Számunkra ez a megállapítás azért látszik furcsának, mert tapasztalataink szerint az észleléspszichológiában általában a strukturálódás — ha az egész észlelési mezőről van szó — éppen azt jelenti, hogy csoportok ill. alakok különülnek el; ha pedig egy formáról van szó, akkor a struktúra a formaegészen belüli felépítettséget, tagolódást jelenti. Így a formának az optikus, a struktúrának pedig a haptikus világban való „trónraemelése" helyett inkább arról lehetne beszélni, hogy a formáknak haptikusan más a struktúrájuk, mint optikusan. Tehát RÉVÉSZ ama megállapítását, hogy a haptikus konstrukciók nem hoznak létre olyan „szemléleti egységet", mint amilyenek az optikus gestaltok, úgy lehetne megfogalmaznunk, hogy a haptikus formák strukturálisan elkülönültebbek, a részek nagyobb „súlyt" kapnak bennük.

Saját vizsgálódásaink során már a kiindulásnál posztulátumként fogadtuk el, hogy *mind a látás, mind a tapintás folyamán az észlelési mezőnek valamilyen módon strukturálódnia kell.* Diffúz mezőben nincs megismerés. A kérdés tehát nem az, hogy egy észlelési területen (az optikában vagy a haptikában) forma van-e vagy struktúra, hanem az, hogy az észlelési mező *hogyan* strukturálódik.

Idézett korábbi vizsgálataink (PÁLHEGYI 1965, 1967a) alapján megállapítottuk, hogy tapintásos észlelésben az észlelési mező *másként* strukturálódik, mint optikus észlelésben; arra is fény derült, hogy ezt a „másként tagolódást" elsősorban a tapintási folyamat idői kiterjedése határozza meg. Úgy véljük: ha eltekintünk RÉVÉSZ túlságosan „eredeti" fogalomhasználatától, azt mondhatjuk, hogy a mi eredményeink az ő megállapításaival ebben a vonatkozásban összhangban vannak.

Föl lehet vetni viszont azt a kérdést, hogy abból a tényből, hogy a tapintásos észlelési folyamat idői kiterjedésű, szükségszerűen következik-e az, hogy a haptikus alakzatok idői alakzatok. RÉVÉSZ muzsikahasonlata ui. emellett foglal állást. Elképzelhető azonban az is, hogy a szukcesszíve szerzett információk téri rendbe illeszkednek be.

Ezt az utóbbi álláspontot képviseli ERISMANN (1951), aki egy vakon született felnőtt vizsgálata alapján megállapítja, hogy a vakok számára „a térszemlélet alapvetően nem más sajátságú, mint a normálérzékűek számára." Ezt a megállapítását ERISMANN egyrészt arra építette, hogy az általa vizsgált vak meg tudott érteni és meg tudott oldani olyan feladatokat, „melyek felfogásához a téri szemlélet conditio sine qua non", másrészt a vizsgált személlyel folytatott beszélgetésekre. Ez a „magas intelligenciájú vakon született" ui. elmondta, hogy számára a tárgyak, amikkel szukcesszív, részletenkénti letapogatás útján ismerkedik meg, egyáltalában nem maradnak olyanok, mintha szukcesszív sorok lennének; „ha egy tárgyat megtapintottam, — mondja, — eltűnnek a mozgások és nincsenek többé — a megtapintott tárgy képe azonban téri adottság marad."

A mi vizsgálatainknak az a tanulsága, hogy a tapintásban a formák tagolódását a szukcesszív előrehaladás meghatározza, RÉVÉSZ felfogása mellett szól, de számos mindennapos tapasztalat is arra késztet bennünket, hogy a haptikus alakzatoknak idői alakzatokként való megjelölését legalábbis lehetségesnek tartsuk.

Egyszer egy kitűnő fényképész műhelyében voltam, amikor éppen negatívhívással foglalkozott. Teljes sötétségben dolgozott. Elmondta, hogy piros lámpát sohasem használ, mert ha látja is azt, amit csinál, az őt nagyon zavarja. A filmet is mindig sötétben tölti be a gépbe és sötétben veszi ki. „Egyszer valaki megkért, hogy tanítsam meg filmet betölteni, — mesélte. — Kénytelen voltam behunyni a szememet, mert amíg néztem is, mindig rosszul csináltam."

Valószínűleg a nyakkendőnket is azért tudjuk csak sajátmagunkon megkötni,

mert ez a művelet is egymáshoz kapcsolódó mozgásérzetek sorozatának emlékképére épül.

Tanulságos ebből a szempontból az Ezeregy éjszaka meséiből a következő részlet: A foltozóvarga „... bezárta boltja ajtaját, magához vett fonalat, tűt és minden varrószerszámot, amire szüksége volt. Mardzsána pedig már készen tartotta a kendőt; most gyorsan elővette és bekötötte a varga szemét, amint megegyezett vele, úgyhogy az semmiképp se ismerhesse fel a helyet, ahová most el akarta vezetni. Aztán kézen fogta és vezette utcáról utcára, a varga pedig ment vele, mint a vak ember, aki nem tudja, hova és mi célból megy. Így mentek, mendegéltek, ketten, a lány hol balra fordult, hol jobbra tért ki, szándékosan kerülőutat választott, hogy az öreget megzavarja, és hogy ne is sejtse, merrefelé jár." Néhány nap múlva egy rabló érdeklődik a vargánál, hogy hol van az a bizonyos ház. A foltozóvarga „. . . így szólt a rablóhoz: ‚Olyat kérdezel tőlem, amire nem tudok felelni. Mert úgy vezettek el a halott házához, hogy előbb bekötötték a szememet, és ezért nem tudom, merre kell oda menni.' A rabló így válaszolt: ‚Az aranyat neked adom . . hogyha nagyon gondolkozol, el tudsz vezetni azon az úton, amit bekötött szemmel megjártál.' Musztafa seikh (a varga) ezt felelte: ‚Az csak úgy lehetne, *ha bekötnéd a szememet, mint ahogy azok tették.*' (Ali baba és a negyven rabló. *Honti Rezső* fordítása.)

Ezek a példák azt mutatják, hogy kialakulhatnak olyan mozgássorozatok, melyek idői kiterjedésű haptikus élményeken alapulnak.

Ugyanakkor azonban banális tény, hogy a tapintás tárgyai téri kiterjedésűek. Nincs elég okunk azt feltételezni, hogy a haptikus formák struktúrájában az objektum téri kiterjedése nem tükröződik.

Itt mindenesetre föl kell adnunk azt az esetleges előfeltevést, hogy egy észlelési kép (pl. egy haptikus kép) vagy csak térileg vagy csak időileg strukturálódhat.

K. Müller (1963) adhat ebben a kérdésben eligazítást, amikor a szukcesszív sorokat ebből a szempontból is rendszerezi: „Vannak szukcessziók, melyek kizárólag időkoordinátákhoz tartoznak, helykoordinátákhoz nem. Ilyen tisztán időszukcessziók ábrázolásához csak időstruktúra szükséges, ilyen pl. egy világítótorony fényszignálja, amennyiben pontszerűen jelenik meg, vagy egy akusztikus Morseszignál egy hangosbeszélőből. Gyakoribbak azonban az olyan szukcessziók, melyek az időkoordináták mellett két vagy három téri koordinátát mutatnak. Az ilyen szukcessziókat egészen általánosan téri szukcesszióknak nevezzük. Ezek ábrázolása az időstruktúra ismerete mellett a szukcesszív tagok téri elrendezésének struktúráját is megköveteli. Egy térkoordinátával rendelkező szukcessziók pl.: egy fénylánc szukcesszív felvillanásai, a Morse-írás és hasonlók. A két téri koordinátához tartozó szukcessziók tagjai pl. kör vagy négyzet alakban helyezkednek el. Három téri koordinátával rendelkező szukcessziók az emberi test kifejező mozgásai."

Ezek szerint egy tiflográfiai ábra (vakok számára készült tapintható „rajz") vagy a mi kísérleti síkfiguráink (1965, 1967a) haptikus képének két, egy valódi tárgy haptikus képének három téri koordinátája van. Úgy véljük tehát, hogy *a tapintásban téri koordináták szerint is strukturálódó idői alakzatok vannak.*

Azt a megkülönböztetést pedig, amit Révész tesz a melódia és a haptikus forma között, K. Müller nyomán ki kell még egészítenünk azzal, hogy a melódia nem tartozik téri koordinátákhoz, a haptikus forma viszont igen.

De térjünk vissza a struktúraanalízis kérdésére, mert Révész megállapításai és a mi kísérleti eredményeink (1965, 1967a, 1967b) között ebben a kérdésben mutatkozik meg a legmélyebb ellentmondás!

A vakon születettek esetében nem volna jogos azt mondani, hogy mivel a figurák optikus struktúrája a „valódi" struktúra, az általuk tapintásosan megállapított struktúra nem „valódi", rossz. Azoknál azonban, akiknél a tapintási folyamat látási képzetekhez igazodik, erről van szó; egy sötétben tapogató látó pl. azt a struktúrát igyekszik kianalizálni a tapintott formából, amit jó látási viszonyok között venne észre, s ha mégsem ez lesz az eredmény, az *számára* azt jelenti, hogy a „valódi" struktúra analízise *nem sikerült.*

A látóknál talált haptikus reakciótípusok azt mutatják, hogy a „valódi" struktúra analízise a tapintásban sokkal nehezebben megy, mint látás útján. Sőt: tulajdonképpen az a helyzet, hogy optikus észlelésben a formák struktúrája *közvetlenül* vagy legalábbis észrevehető struktúraanalízis *nélkül* bontakozott ki; csak haptikusan volt szükség méricskélésre, összehasonlításra, az érzékletnek a látásosan elképzelt formával való egybevetésére, fogalmilag rögzített tényekből kiinduló deduktív gondolkodási műveletekre, tehát analízisre (Pálhegyi 1965, 1967a).

Kétségkívül léteznek azonban olyan formák, melyek struktúrája optikusan sem olyan közvetlenül adott, mint a mi idézett vizsgálatainkban alkalmazott síkfigurák esetében, melyeknél tehát látási

észleléskor is több-kevesebb struktúraanalízisre van szükség. Az a megállapításunk, hogy a struktúraanalízis haptikusan nehezebb, mint optikusan, akkor nyerhet teljes értékű kísérleti megalapozást, ha ilyen figurával is végzünk kísérletet.

Ilyen figurát láthatunk az 1. ábrán. Több-kevesebb analízis kell ahhoz, hogy meglássuk: ez a csillagszerű képződmény egyenlőoldalú háromszögekből épül fel. Ahhoz már a figura alaposabb tanulmányozására van szükség, hogy azt is megállapítsuk, hogy 4 ilyen háromszög „csúszott össze". Ehhez vagy rögzítenünk kell valahogyan a már megtalált és gondolatban elkülönített háromszögeket, míg a többit keressük és elkülönítjük, vagy teljesen logikai útra kell térnünk: a csillagnak 12 ága van, egy háromszögnek 3 csúcsa, tehát 12 : 3 = 4.

Ennek a figurának tapintható rajzával kiegészítő kísérleteket végeztünk. A rajz ugyanazzal a technikával készült, mint korábbi kísérleteink síkfigurái. A nagykör sugara, melynek segítségével az ábrát szerkesztettük, 10 cm volt.

Instrukció: „Figyeld meg jól ezt az ábrát és mondj el mindent, amit észreveszel!"

A kísérleteket minden k. sz.-szel egyenként végeztük.

A K. Sz.-ek: A) 10 teljesen vak tanuló, 5—8. osztályosok, 14—18 évesek; vakon születettek és később megvakultak, valamint fiúk-lányok vegyesen (ezt nem részletezzük, mert a reakciókban különbség nem volt). B) Egy felnőtt korában megvakult, rendkívül intelligens tanár. C) 10 iskolázott, felnőtt, látó ember: 6 tanár (4 gyógypedagógus, 1 bölcsész és egy kézimunka oktató), 3 fizikus és 1 fényképész. Ennek a csoportnak a tagjai a figura tapintásos észlelése után nyitott szemmel is elvégezték a feladatot.

A figurát (hol a tapintható rajzot, hol egy tussal készült másolatot — mikor melyik volt kéznél) munkatársaink és ismerőseink körében igen sok embernek megmutattuk. Ezekről az esetekről feljegyzést nem készítettünk, de az ábra struktúraanalízisének fentebbi leírása ezekből a megfigyelésekből szűrődött le: később a látó felnőttekből álló kísérleti csoport nyitott szemmel adott reakciói teljesen megfeleltek ennek a leírásnak.

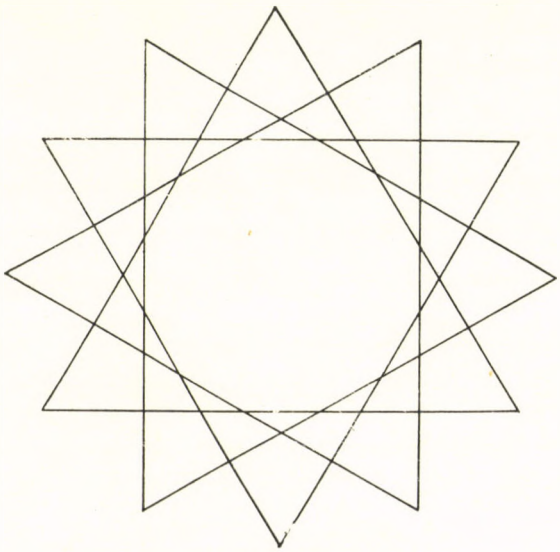
A kísérlet eredményeit a következőkben foglalhatjuk össze:

A) A vak tanulókból álló kísérleti csoportból kilencen az ábra hosszas tanulmányozása után sem találtak rá a 4 háromszögre. Többségük elkülönítette a belső sokszöget, amit egyébként mindannyian körnek fogtak fel, többen a külső keretet is: a csillagot (2. ábra); mindannyian leírták és megmutatták az ábrán látható deltoidokat és kis háromszögeket (3. ábra).

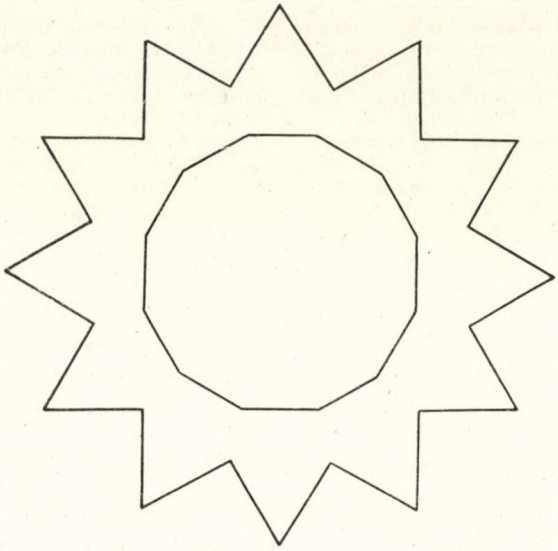
Néhány megnyilatkozás:

„Borzalmas bonyolult. Hű de érdekes! Egy kör van itt és körülötte háromszögek vannak" (a deltoidokat is háromszögeknek nevezi).

„Egy csillagalak, melynek nagyon sok



1. ábra



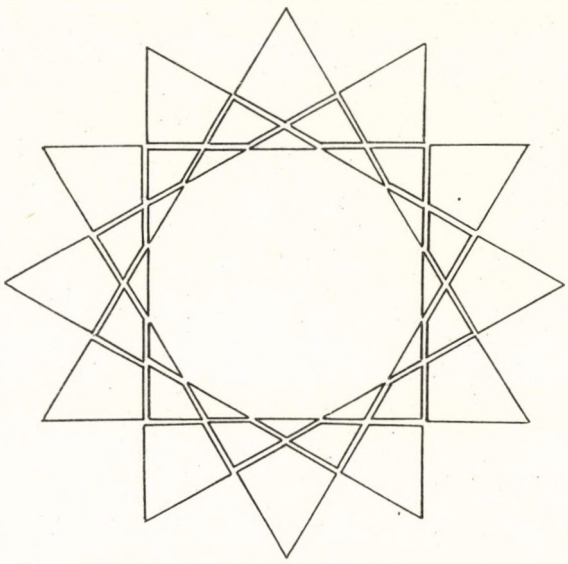
2. ábra

hogyhívjákja van. Van belül egy karika rajzolva és abból ágaznak ki a csillagágak."

„Belseje kör. 12 ágú csillag a szélén. Benne kis háromszögalakú ábrák vannak."

„Sárkánytest, háromszög. Ez mind az." (Végigmegy az egész figurán, minden kis idomnál megállapítja, hogy sárkánytest vagy háromszög.)

Egyik vak tanuló megtalálta a 4 háromszöget. Először ő is a csillagkeretet vette észre, megállapította, hogy „12 kiálló sugara van". Ezután igen elmélyült és „lázas" munka következett. Nem volt hajlandó semmit sem mondani, csak mért, összehasonlított, meg-megállt. Végül (kb. 10 perc múlva) megmutatta a háromszöge-



3. ábra

ket: „Négy háromszögből áll szerintem, így összecsinálva." (Ez a k. sz. 14 éves, 6 éves korában vált látási fogyatékossá, de csak kb. 1 éve teljesen vak. Értelmes és rendkívül törekvő, „csakazértis" típus.)

B) A felnőtt vak k. sz. sem különítette el a 4 háromszöget, bár kb. 20 percet foglalkozott az ábrával. Minden részletet többször megtapogatott, megszámolta a kis idomokat, tanulmányozta helyzetüket. A csillagot és a belső „kör"-t ő is hamar fölfedezte. A vizsgálat befejezése után, amikor megmutattuk neki a 4 háromszöget, így szólt: „Gondoltam arra, hogy valamiből össze van tolva, de aztán elvonta a figyelmemet a sok részlet." Nagyon csodálkozott, hogy a belső „kör" valójában sokszög; az ábra 4 háromszögből való felépítettségét ismerve belátta, hogy sokszögnek kell lennie, de még így is, amikor megtapogatta, kör jellege volt.

C) A látó felnőttek között egy sem akadt, aki tapintás közben észrevette volna a 4 háromszöget.

Egy példa:

„Közepe üres. (Egy ideig némán utazgat a vonalakon jobb keze mutató ujjával.) Ez púpos teve? De valami nem stimmel. Van mindenféle zavaró repülés. Egyvonalas ábra vagy nem? Az a gyanúm, hogy én ezen nem sokat veszek észre. Ez egyre nagyobb, az elején kisebb volt; de nem cserélhetted ki, mert a bal kezemmel fogom. Púposteve a csudát! A közepe üres. Ez nem írás, igaz? Most már találtam rajta 4 vízszintes réteget; egyik se rendesen vízszintes, hanem ilyen ugrálós."

Nyitott szemmel minden felnőtt látó k. sz. nagyon hamar megtalálta a 4 háromszöget, — pl. ilyen kísérőszöveggel:

„Püha! Az előbb mást képzeltem el! Szabályos háromszögek, csak el van forgatva mindegyik. Négy darab, azt hiszem. Igen: egy, kettő, három, négy."

Ezek az eredmények — összevetve a korábbiakkal — a következő állásponthoz vezettek bennünket: A struktúraanalízis elve valóban érvényesül a haptikában, amennyiben a látási képzetekhez igazodó, sötétben vagy bekötött szemmel tapogató látó embernek nem marad más módja a formák megismeréséhez, mint a struktúraanalízisre épülő konstruktív szintézis. Ezt a tényt azonban úgy már nem szabad megfogalmazni, hogy a haptikusan észlelő ember strukturálisan észlel, az optikusan észlelő pedig nem strukturálisan. A kísérleti adatok szerint a formák strukturális felfogása (a „valódi" struktúra felfogása) jobban, könnyebben megy látás útján.

Idézett korábbi kísérleteink alapján megállapíthattuk, hogy az optikus és haptikus észlelési mező struktúrája nem azonos: az optikusan pregnáns formák haptikusan sok esetben nem záródnak egységgé. Ennek okát — Révészszel ellentétben — nem abban látjuk, hogy a haptikában más észlelési elvek vagy törvényszerűségek vannak, mint az optikában, hanem abban, hogy a haptikában az észlelési mező téri kiterjedése kicsi, az észlelési folyamat szukcesszív jellege pedig azt a tendenciát váltja ki, hogy a benyomások idői kiterjedés alapján rendeződjenek. Tehát nem a törvényszerűségek mások, hanem az észlelési feltételek; egy fizikai törvény is fenomenálisan másként mutatkozik meg különböző feltételek mellett. Ha a tárgyat teljes egészében egyidejűleg érzékeljük, a tárgy haptikus formája is kizárólag téri kiterjedésű lesz. A benyomások idői rendeződésének tendenciája annál kevésbé érvényesül, minél inkább megvan a lehetősége a szimultán ingerlésnek; nemcsak megmarkolható kis tárgyaknál, hanem nagyobb tárgyaknál is már minimális látással rendelkező látási fogyatékosok esetében. Elősegíthetik a tisztán téri rendeződést a későbbi megvakultak optikus emlékképei is. (Kísérleti anyag: PÁLHEGYI 1967b.)

Ahol a szimultán észlelésnek sem szubjektív lehetőségei (tehát a nulla látású vakon születetteknél) sem objektív lehetőségei (a tárgy megfelelő mérete esetén) nincsenek, a haptikus formák idői kiterjedésűek. De figyelembe véve azt a tényt, hogy a tapintási objektum mindig téri kiterjedésű és emiatt a tapintó mozgás nemcsak időben, hanem térben is történik, ezt a megállapítást ki kell egészíteni azzal, hogy az idői kiterjedésű haptikus formáknak téri koordinátáik is vannak. Megállapításunk végső megfogalmazásában tehát így hangzik: *a tapintásban téri koordináták szerint is strukturálódó idői alakzatok vannak.*

Ezt a megállapítást tudatosan fogalmaztuk meg ilyen általánosan. Nem kívánjuk kiegészíteni azzal, hogy „a nulla látású vakon születetteknél". Amikor ugyanis a haptikus alakokra gondolunk, akkor azok *autochtón* struktúrájára gondolunk; más kérdés, hogy ezt az autochtón struktúrát — erre éppen RÉVÉSZ (1938) mutatott rá — csak vakon születetteknél találhatjuk meg, mivelhogy csak náluk történik a haptikus észlelés olyan feltételek mellett, melyek a tisztán haptikus formák kialakulását nem akadályozzák. (Hogy a timsó csak megfelelő feltételek mellett jelenik meg oktaéder alakú kristályok formájában, az esetek többségében pedig szabálytalan alakú

darabokban vagy oldott állapotban található, nem jelenti azt, hogy a timsó autochtón megjelenési formája nem azt oktaéder kristály.)

A Révész féle haptikus formaképző elveket nem tagadjuk; azt tartjuk azonban, hogy ezek nem általános formaképző elvek, mint a gestaltfaktorok, sőt nem is elvek, hanem inkább csak a haptikus észlelés sajátosságai; vagy pedig — más oldalról: — azok a feltételek, melyek tapintásos észlelésben a megismerés számára adva vannak. Inkább leírni és jellemezni lehet velük a tapintásos észlelést, nem pedig rámutatni az észlelési folyamat és a formák struktúrája közti funkcionális összefüggésekre. A funkcionális összefüggések feltárásának az útja ezen a területen — véleményünk szerint — éppen annak a kísérleti vizsgálata, hogy az általános észlelési elvek (pl. a pregnancia elve) hogyan érvényesülnek a tapintás speciális feltételei (pl. a szukcesszív továbbhaladás) mellett.

IRODALOM

Erismann, Th., 1951, Die Raumwelt des Blindgeborenen. *Universitas*, 6. 1319—1328.

Fieandt, K., 1961, Raumwahrnehmung und räumliche Vorstellungen bei Blinden und Blindgeborenen. *Zeitschr. f. Psychol.*, 165, 312—329.

Kardos Lajos, 1956, Révész Géza — 1878—1955. Nekrológ. *Magyar Tudomány* LXIII. 264—267.

Katz, D., 1925, *Der Aufbau der Tastwelt*. Leipzig.

Metzger, W., 1954, Grundbegriffe der Gestaltpsychologie. *Schweiz. Z. f. Psychol.* XIII/1. 3—15.

Müller, K., 1963, *Der Aufbau figural-optischer Phänomene bei sukzessiever Reizung*. Kramer, Frankfurt a. M.

Münz, L. und Löwenfeld, V., 1934, *Plastische Arbeiten Blinder*. Brünn.

Pálhegyi Ferenc, 1965, Über die visuelle und taktile Struktur der Formen. *Schweiz. Z. f. Psychol.* XXIV/3. 211—226.

Pálhegyi Ferenc, 1967a, Adatok a formák haptikus tagolódásának vizsgálatához. *Magyar Pszichológiai Szemle* 24. 81—93.

Pálhegyi Ferenc, 1967b, Háromdimenziós formák tagolódása vizuális és taktilis észlelésben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 10. 659—669.

Révész Géza, 1928, *Über taktile Agnosie*. Haarlem.

Révész Géza, 1931, *Über die Natur der optischen und haptischen Formwahrnehmung*. Amsterdam, Akad. Wetenschappen, 725—731.

Révész Géza, 1938, *Die Formenwelt des Tastsinnes*. Haag. Bd. I. II.

Révész Géza, 1944, *Die menschliche Hand*. Basel — New York.

Révész Géza, 1953, Zur Revision der Gestalttheorie. *Schweiz. Z. f. Psychol.* XII. 89—110.

Tóth Zoltán, 1927, *A vakok képzetvilága*. Budapest.

Wertheimer, M., 1922, Untersuchungen zur Lehre von Gestalt. I. *Psychol. Forsch.* 1. 47—58., II. 1923. 4. 301—350.

AZ IDEGRENDSZERI SAJÁTSÁGOK VIZSGÁLATA A SZOVJET MUNKALÉLEKTANI KUTATÁSOKBAN

DANCS ISTVÁN

MTA Pszichológiai Intézete

A szovjet pszichológusok a munkatevékenység individuális jellemzőinek kutatását a magasabb idegműködés tipológiai sajátságaira alapozzák. A magasabb idegműködés tipológiája az individuális sajátságok vizsgálatának a fiziológiai sajátságok oldaláról történő megközelítésével originális és materialista elméleti alapul szolgál a differenciálpszichológia számára.

A magasabb idegműködés tipológiai sajátságainak felfedezése I. P. Pavlov nevéhez fűződik. I. P. Pavlov az ingerületi és gátlási folyamatok, továbbá a feltételes reflexek vizsgálata során a centrális idegrendszer *ereje* (teherbírása), *mozgékonysága* és az alapfolyamatok *egyensúlya* terén tipikus és csak igen nehezen változtatható eltéréseket talált. E sajátságokat örökleteseknek és a temperamentum vonások fiziológiai alapjainak tekintette, és

együttes előfordulásaik megfigyelésére alapozva a temperamentum tipikus, „szembeötlő" vonásait a hippokrateszi felosztással analóg négy típusban konkretizálta. Az ő érdeme a tipológiai kutatások idegfiziológiai, tehát valóban tudományos és materialista alapokra helyezése. Munkái azonban az idegtipológiai vizsgálatoknak csak a kezdetét jelentették, így az általa megjelölt tipológiai rendszer nem tekinthető befejezettnek (Tyeplov, B. M. 1960).

A szovjet pszichológusok I. P. Pavlov téziseit sok új eredménnyel gazdagították és számos vonatkozásban revideálták. A legújabb fiziológiai kutatások eredményeire alapozva és azokat továbbfejlesztve megállapították, hogy a tipológiai sajátságok determinálásában nemcsak az agykéreg, hanem a kéreg alatti centrumok is fontos szerepet töltenek be, a tipológiai sajátságok alapvetőekre és másodlagosakra oszthatók, egyes ismert sajátságok tartalma további pontosítást igényel és még újabb sajátságok feltárása is várható. A kutatások jelenlegi eredményei alapján *alapvető* sajátságok: az idegrendszer *ereje* (az idegsejtek teherbírása, akcióképességük megőrzésének tartóssága, vagy védőgátlásos állapotba kerülésük gyorsasága igen intenzív vagy tartós ingerlés hatására), a *dinamikusság* (a feltételes aktivációs reflex és a feltételes gátlás kialakulásának gyorsasága), a *labilitás* (az idegfolyamatok keletkezésének és megszűnésének gyorsasága), a *mozgékonyság* (a feltételes aktivációs reflex és a feltételes gátlás kölcsönös átalakíthatóságának gyorsasága). Az alapsajátságok mindegyikén belül megkülönböztetik az ingerületi és gátlási folyamatok azonos sajátságát és ezek egybevetésével nyert egyensúlyi mutatót. Az *egyensúlyt* az alapsajátságok egybevetésével nyert másodlagos sajátságnak tekintik. A kutatások feladata minden alapsajátság ingerületi és gátlási mutatóinak, továbbá az ezek egybevetéséből származó egyensúlyi indexek meghatározása (Nyebülicin 1966).

A tipológiai sajátságok együttes előfordulásainak rendszerbe foglalása előtt még azok tartalmának elemzésére és meghatározási módszereik egybevetésére van szükség. Elsősorban a különböző sajátságok tartalmát egymástól jól elhatárolva tükröző, az azonos sajátságokra vonatkozóan jól összefüggő, különböző módszerekkel nyert pszichofizikai próbák és paraméterek kialakítását tartják jelenleg fontosnak. Mindezekből következik, hogy az I. P. Pavlov által megjelölt négy „szembeszökő" típusnak az idők során fokozatosan kialakult kötelező kizárólagosságát elvetik, és hangsúlyozzák, hogy már a Pavlov által feltárt sajátságok alapján is legalább 24 féle típus különíthető el következetes osztályozás esetén. Nem tartható az egyes típusok pozitív vagy negatív előjelű minősítése sem. Ismeretes, hogy I. P. Pavlov a „gyenge" típusról a gátlásosság dominanciáját tartotta mindenek fölött jellemzőnek és ennek alapján a típusnál csak negatív tulajdonságokat talált. Enézőpont alapján nem lehet magyarázatot adni arra a kérdésre, miként tudott fennmaradni ez a típus a biológiai evolúció során. Az újabb kutatások eredményei azt mutatják, hogy az egyes típusok nem jobbak és nem rosszabbak egymásnál, mindegyiknek vannak a környezethez való alkalmazkodás és a létfenntartás szempontjából pozitív és negatív tulajdonságai, és ezek alapján más típusoktól eltérően alkalmazkodik (természeti vagy társadalmi) környezetéhez. Így az „erős" idegrendszer teherbírása nagyobb, az erős vagy hosszantartó ingerlés nála később váltja ki a védőgátlás állapotát. Ezzel szemben a „gyengék" szenzoros érzékenysége nagyobb, ami lehetőséget nyújt számukra olyan ingerek érzékelésére, amelyek az erősnél már küszöb alatt vannak. Így a táplálékot vagy veszélyt jelentő jelzéseket gyorsabban felfogják, ami az alkalmazkodást megkönnyíti számukra. (Tyeplov 1960). Az ingerelhetőség alsó és felső határa közötti távolság viszonylagos állandóságából kiinduló és a szenzoros küszöböknél jelentkező tipikus eltéréseken (abszolút küszöbértékekben az ingerintenzitás növelése vagy a kifárasztás nyomán a feltételes reflex elmaradásában jelentkező védőgátlás) alapuló tételt számos kísérleti vizsgálat eredményei alátámasztják (Nyebülicin 1966).

Az ember idegtipológiai sajátságainak meghatározását szolgáló pszichofizikai módszerek kidolgozása terén jelentős eredményeket ért el a B. M. Tyeplov akadémikus által alapított személyiséglélektani laboratórium (Moszkvai Akadémiai Pszichológiai Intézet). Kutatásaikban az egyes tipológiai sajátságok hagyományos fiziológiai tesztcsoportjainak felülvizsgálata és egybevetése után, különböző vizsgálati módszerekkel olyan egyértelmű, könnyen meghatározható és számszerűen kifejezhető eljárások kialakítását végzik, amelyek lehetővé teszik az egyes sajátságok több, egymással kölcsönösen összefüggő módszer alapján történő meghatározását és a pszichológia különböző területein történő felhasználását. Kutatásmetodikai alapelveik: 1) az idegrendszer egyes konkrét tulajdonságainak meghatározása, „típusok" meghatározása helyett, 2) az adatok monografikus leírása helyett azok mate-

matikai statisztikai feldolgozása, 3) anamnézis helyett laboratóriumi kísérleti módszerek alkalmazása, 4) a kutatásokban a vizsgálati személy akaratától nem függő indikátorok alkalmazása, 5) az egyes tipológiai sajátságok hagyományosan egyoldalú minősítésének elhagyása. Laboratóriumi módszereiket a sokoldalúság jellemzi. A próbák az orientációs reflex kioltásának, a feltételes reflexek kialakításának, egyszerű és megerősítéssel végzett kioltásának, a szenzoros küszöbök és az egyszerű szenzomotoros reakció alakulásának vizsgálatán alapulnak. A vizsgálatokat EEG-vel, GSR-el, hallási és látási küszöbök, hang- és fényfúziós küszöbök, az elektromos ingerlés által kiváltott fényérzet küszöbeinek mérésével és más módszerekkel végzik (Nyebülicin 1966; Tyeplov 1956—1967).

Az általános idegtipológiai sajátságok feltételezhetően öröklődnek, illetve az első életévekben véglegesen kialakulnak és később már csak nagyon nehezen változtathatók. Hatásuk a pszichikus működésre átfogó jellegű, a temperamentum különbségeiben jelentkezik és a pszichikus tevékenység lefolyási módját determinálja. V. Sz. Merlin szerint a tipológiai sajátságok az emocionális szférában az affektivitásban, a hangulati beállítódás tartósságában és mélységében jelentkeznek. A munkaképesség és fáradékonyság terén a munkához és a környezethez való alkalmazkodás könnyedségi foka, a mozgás végzésével, gyors változtatásával, felgyorsításával és visszatartásával kapcsolatos ingerelhetőség, az akarati erőfeszítés intenzitása, tartóssága, vagy változékonysága, továbbá a mozgás és mozgásváltozás plasztikus vagy darabos jellege mutat tipológiai különbségeket. Az érzékelési-intellektuális szférában az abszolút küszöbök alakulása, a figyelemkoncentráció tartóssága és ingadozása, az emlékezés terén a bevésés gyorsasága, a megőrzés tartóssága, a felidézés és felejtés dinamikája is tükrözi a magasabb idegműködés tipológiai sajátságait (Merlin 1964). A személyiség extrovertált vagy introvertált jellegének tipológiai alapozottságát illetően megoszlanak a vélemények. V. Sz. Merlin a tipológiai összefüggéseket elismeri, mások vitatják, és elsősorban a családi- társadalmi környezet alakító hatásának tulajdonítják (Nyebülicin 1966). A tipológiai sajátságok nem érintik a természeti és társadalmi környezetben lefolyó események tükrözésének, sem a tevékenység motivációs bázisának tartalmi oldalát, hanem a tükröző és végrehajtó tevékenység lefolyási módjára gyakorolnak átfogó hatást.

Az általános sajátságokon kívül I. P. Pavlov nyomán speciálisan emberi sajátságokat is megkülönböztetnek. Ilyen az első és második jelzőrendszer viszonya, amely az észlelés és gondolkodás minőségi különbségeivel, a művész és gondolkodó típusokkal van összefüggésben. (N. Sz. Lejtesz 1956). Megkülönböztetik az egyes analizátorok parciális tipológiai sajátságait is, amelyek nem terjednek ki az egész központi idegrendszerre. Feltételezik, hogy a különböző képességek tipológiai alapjai, a velünk született adottságok az idegrendszer ilyen parciális sajátságain alapulnak. (Tyeplov 1960).

Az általános idegrendszeri tipológiai sajátságok és a temperamentum összefüggéseit nem tekintik egyszerű kauzális viszonynak. A temperamentum típus I. P. Pavlov értelmezése szerint is öröklött adottságok (genotípus) és szerzett tulajdonságok együttese (fenotípus). A temperamentum a nevelés során alakítható, így a spontán hatások a tervszerű nevelés és önnevelés alapján a lassú mozgás élénkebbé, az impulzív robbanékony, erős érzelmi kitörésekkel színezett reagálási mód kiegyensúlyozottabbá formálható. Ez azonban még nem jelenti az idegrendszeri tipológiai sajátságok átépülését, hanem csak azok elkendőzését. Az „álcázott" tipológiai sajátságok az egyén szempontjából kritikus szituációkban, stress-helyzetekben ismételten jelentkeznek (Gurevics 1965). A viselkedési módok megfigyelését ezért idegrendszeri tipológiai sajátságok meghatározása esetén sokféle élethelyzetben kell elvégezni és azokat közvetlenül az idegrendszeri sajátságokra mutató fiziológiai próbák adataival kell egybevetni (Palej I. M., 1960).

A tipológiai vizsgálatok jelentősége a pszichológia azon *gyakorlati területein* azonnal jelentkezik, ahol nemcsak magyarázatot kell adni a pszichikus működés végtelen sokfajta individuális jelenségeire, hanem azok formálása és mindenfajta gyakorlati tevékenység szempontjából történő figyelembevétele is elsőrendű feladat. Az idegtipológiai sajátságok pszichikus megnyilvánulásainak kutatásában alapelv az, hogy a pszichológusnak nem kell várnia addig, amíg a kutatások minden tipológiai sajátságot feltárnak és e sajátságok együttes előfordulásainak osztályozását tisztázzák. A pszichológiai összefüggések vizsgálata minden esetben azonnal lehetséges, amikor egy-egy sajátság fiziológiai szempontból egyértelműen tisztázott és meghatározására többféle, az eredmények szempontjából jól összefüggő vizsgálati eljárás áll a kutató rendelkezésére. Az elhamarkodott alkalmazás azonban hibákhoz vezethet (Tyeplov 1960). A

pedagógia számára a tipológiai kutatások a megismerő tevékenységben, a munkabírás, a gyorsaság továbbá az első és második jelzőrendszer viszonya mentén jelentkező tipikus eltérések feltárása alapján a tanuló személyiségének mélyreható elemzését és az egyéni bánásmód elvének egy újabb megközelítését teszik lehetővé (LEJTESZ 1956).

A munkatevékenység területén a tipológiai irányú kutatások az egyén adottságának megfelelő tevékenységi módok kialakításával a munkaöröm biztosítását, az alkotó kezdeményezés kibontakozását teszik lehetővé. Elvi jelentősége van annak, hogy a munka alkotó jellegének szükségességét a szovjet munkalélektan a szellemi és fizikai munkatevékenységre egyaránt kiterjeszti. A termelőmunka alkotó jellege a felépített szocializmus és a kommunizmushoz való átmenet időszakában társadalmi szükségletté és általános jelenséggé válik, amit a termelőmunka intellektuális tartalommal való telítődése, a munkásosztály kulturális fejlettségének növekedése, másfelől a tömegesen kibontakozó újítómozgalom is jelez. A termelőmunka alkotó jellege az azonos, vagy nagyobb termelékenységi szint eléréséhez a tipológiai sajátságokon alapuló, a temperamentum jegyekhez jól igazodó egyéni (tipikus) végrehajtási utak, munkamódok keresésében és kialakításában jelentkezik. A gyorsaság, a teherbírás, az emocionalitás tényezői mentén kialakuló és szerves egésszé formálódó munkaszokások, cselekvési stratégiák alkotják az *egyéni munkastílust*, ami az eredményes munkavégzés és a munkakörnyezethez való adekvát alkalmazkodás egyik előfeltétele. Az eredményesebb és könnyebb munkavégzés a munkaöröm forrása és így a munkával való azonosulást, a szakmai identifikációt könnyíti meg. Ez az alapja az egyéni stílusra vonatkozó kutatásoknak. Az egyéni stílusnak természetesen csak úgy van értelme, ha az nem akadályozója, hanem elősegítője a termelési követelmények maradéktalan teljesítésének, a munka eredményétől elszakítva értelmetlen, formális fogalommá válik. Az identifikáció jelentőségét a szellemi pályákon a nyugati pszichológusok is elismerik. A fizikai munkára is kiterjesztett, általános értelmezésnek társadalmi összefüggései vannak. Nem véletlen, hogy ezt az általános értelmezést a felépült szocialista társadalomban, az értelmiségi és fizikai munka közötti ellentmondás fokozatos megszüntetésének igényével együtt fogalmazták meg (KLIMOV 1959). A munka alkotó jellegének előfeltétele az egyéniség adottságainak megfelelő munkavégzési mód. A munkás identifikációja a tőkés szempontjából közömbös: a munkás személyisége háttérbe szorul, a gépek kiszolgálójaként a termelésnek egy fogaskereke, maga is a profit-termelés eszköze. Ennek egyik végletes megnyilvánulása volt a TAYLOR-féle munkaelemzési módszer, ahol sok személy egyéni munkavégzési módjából, stílusából kiragadott legracionálisabb mozgás-elemek kiválogatása és mechanikus egyesítése útján általánosan kötelező racionális munkamozgási módszerek születtek, amelyek a konkrét egyéniségektől elvonatkoztatva a munkaintenzitás nagymértékű növelését célozták. A tőkésnek a munkások tartalékseregének állandó jelenléte folytán nem érdeke a dolgozó személyiségének figyelembevétele. A leegyszerűsített és uniformizált termelési eljárás szempontjából szükséges, kiragadott mozgási és értelmi képességek vizsgálatára alapozva szelektál. A hiányzó adottságokat kompenzáló egyéni megoldási utak vizsgálatának kérdése ezért nem is vetődhet fel.

Az egyén tipológiai sajátságaira alapozott egyéni cselekvési módszerek nem állnak ellentétben a modern termeléssel, a komplex gépesítéssel és automatizálással, az azonos és szériajellegű termelési produktumot, nagyfokú termelékenységet biztosító eljárásokkal. A termelés fejlődésével új szakmák, foglalkozások keletkeznek, mások fokozatosan elhalnak. A hagyományos szakmák szűkkörű, de pregnánsan jelentkező képességeket igényeltek, míg az új technika sokoldalúan képzett és fejlett embereket igényel. Az egyéni kompenzáció lehetőségeit, vagy a szelekció szükségességét csak az adott munkakör követelményeinek konkrét elemzése alapján lehet eldönteni.

Az egyéni stílus, közelebbről a szakma, pálya szempontjából elengedhetetlen, idegtipológiai sajátságokon alapuló, az adott egyén idegrendszeri sajátságai folytán hiányzó tulajdonságok más, meglevő, a munkavégzés szempontjából megfelelő tulajdonságokkal, módszerekkel való kompenzálását jelenti. A kompenzáló munkaszokások, megoldási utak, cselekvési stratégiák kialakulhatnak spontán módon és tudatos formálás útján. A spontán alakulás esetleges: ha a dolgozó egyén megtalálja a hiányzó személyiségtulajdonságokat pótló és számára megfelelő tevékenységi módot, vagy a szakmán belül tevékenységét valamely tipológiai sajátságainak megfelelően elhatárolt tevékenységi körre korlátozhatja, munkája eredményes és könnyebben végrehajtható lesz, de ha a megfelelő munkamódot nem találja meg, a munka nehézzé és neurotizáló hatásúvá válik számára. A munkahelyek és pályák gyakori változtatása sok esetben ilyen okokra vezethető vissza, és erre utal az a

jelenség is, amikor a pályaváltoztatás anyagilag kevésbé előnyös, de a dolgozó „kedvére való" munka érdekében történik.

Az egyéni munkastílussal összefüggő kutatások főként a MERLIN V. Sz. és KLIMOV E. A. vezetése alatt működő permi és kazáni laboratoriumokban folynak. Eddig elsősorban hagyományos termelési eljárásokban, a munkatevékenység helyváltoztatással is egybekapcsolt, mozgásban nyomon követhető, tipikus cselekvési módjait vetették egybe idegrendszeri tipológiai sajátságokkal. KLIMOV E. A. (1959, 1963) három és négy gépen dolgozó szövőnők munkavégzési módját vetette egybe a belső gátlás mozgékonyságára utaló laboratóriumi vizsgálatok (sztereotípia átalakítása, a gátlás utóhatása) eredményeivel. A hagyományos értelemben vett lassú és mozgékony idegrendszeri típusú dolgozók között szignifikáns eltéréseket talált a nyugodt munkavégzés, majd az egy és két szövőgép leállása idején bekövetkező cselekvési módok között. Kísérleteiben a termelőmunka gnosztikus és végrehajtó momentumainak tipikus változásait vizsgálta. Megállapította, hogy az ingerületi és gátlási folyamatok jellemző lassúsága és az egyenletes, kapkodásmentes munka, a munkavégzés közben más munkaműveletekre való átállások eseteinek kerülése, csökkentése iránt jelentkező igény és hajlam között egyenes összefüggés van. Az ilyen dolgozók azonos idő alatt sokkal több tevékenységet fejtenek ki a hibák megelőzése érdekében, mint a bekövetkezett hibák elhárítására. Minden egyes gép mellett a gépállás csökkentését, a hibák megelőzését vagy elhárítását megkönnyítő anyag- és eszköztartalékokat tárolnak. Munkájukat meghatározott stereotípia szerint szeretik végezni, a gyors átállás nehézséggel jár számukra, az elkezdett műveleteket még egy másik gép leállása miatt sem szívesen hagyják abba. Tájékozódásukat a megelőzésre koncentrálják, munkájukat rendszeres körbejárással végzik. Fő törekvésük a nyugalmas, kapkodásmentes munkavégzés. A fokozatos beállítódás után kialakuló egyenletesen gyors munkatempót jól bírják. A mozgékony típusra jellemző a hirtelen felgyorsuló munkamozgás és a gyors mozgásfékezés sikeres végzése, a hibák elhárításánál a szituációtól függően az új tevékenységre való gyors átállás könnyedsége, a mozgásgyorsaság nagyfokú változékonysága. A munkában nem törekednek egyenletességre, tájékozódásukban nem a megelőző tevékenységre, hanem a hiba megfelelő időben történő észrevételére, a gyors beavatkozásra és ügyes mozgásra koncentrálnak. A munkában legfontosabbnak a leleményességet, gyorsaságot, kézügyességet, az átkapcsolás, „manőverezés" készségét tartják. Munka közben a rendszeres sürgetés a lassú típusnál a tevékenység további lassúbbodását vagy dezorganizálódását idézi elő, a gyors típusnál adekvát eredménnyel jár. A tipikus munkavégzési sajátságok a teljesítményben nem jelentkeznek, mindkét típus tagjai azonosan jó produktivitással végzik munkájukat, a teljesítményt döntően a motiváció befolyásolja. A jellemző egyéni végrehajtási utak az egyénnek legjobban megfelelő egységes és tipikus munkastílussá szerveződnek össze. Egyéni stílus kifejlődése csak akkor válik lehetővé, ha az alapműveleteket a munkás már teljesen automatizáltan, készségszinten elsajátította.

V. Sz. MERLIN az első, vagy második jelzőrendszer dominanciájával összefüggően vizsgálta a munka folyamatos tervezésének sajátságait. A több szövőgépen dolgozó munkások elé állított követelmények (a gépek folyamatos működésének biztosítása, két gép leállása esetén a kevésbé időigényes tevékenység előbbre hozásával a gépi állásidő csökkentése, a látás vagy hallás útján állandó információszerzés és a sorrendjének állandó fejbentartása) dinamikus megfigyelést, permanens mérlegelést, folyamatos tervezést és döntést igényelnek. Az első jelzőrendszer dominanciája esetén a tervezési törekvések az előzetes tartalékképzésben, a műveletek szterotip sorrendjének kialakításában jelentkeznek. A gépek leállásánál a fontossági sorrend mérlegelése jellemzően elmarad, a tevékenységet a gépek állapotáról nyert információk közvetlenül irányítják, ami a munkavégzésben impulzivitást, felesleges utakat, és több gépállási időt eredményez. Ebben az esetben a kényelmes áttekintést biztosító megfigyelőpont jellemző elvesztése, a munkakezdéskor helyhezkészített hibaelhárító eszközök és tartalékok használatának nehézsége volt kimutatható. A munka megjavítására vonatkozó szóbeli instrukció (lassabb mozgásra törekvés, a munkamenet sorrendiségének, tervének kialakítása) önmagában nem hoz kellő eredményt, többszöri bemutatással is egybe kell kötni. Az első és második jelzőrendszer egyensúlya (az elvont és képszerű-szemléleti gondolkodás fejlettsége) megkönnyíti az operatív tevékenységi terv spontán kialakítását. Ez olyan munkastílust eredményez, ami kevesebb mozgással, de a munkavégzést megelőző döntések racionális és dinamikus jellegével, a tevékenységi séma állandó fejbentartásával, a jellemzően kimutatott áttekintési törekvéssel együtt jó alapot nyújt

a munka zökkenőmentes végzéséhez. A munkamenet változtatására vonatkozó szóbeli instrukció önmagában is hatásos. A munka ésszerűsítésében is jelentősége van az idegrendszeri sajátságoknak: a racionalizálásra kiválasztott művelet és a racionalizálás módja jellemző tipológiai eltéréseket mutat. Az új műveletekre való átállásnál a munka egyéni tervezésével, a fokozatosság biztosításával a lassú típus is eredményes stílust alakít ki. A különböző típusok között az újítások átvétele nehézségekbe ütközik. (MERLIN 1960)

A mozgás gyors lefékezésének és visszatartásának képessége és az ingerületi és gátlási folyamatoknak az erő viszonylatában jelentkező egyensúlya között PALEJ I. M. (1959) törvényszerű összefüggéseket talált. Az erős, és az ingerületi folyamatok túlsúlyát mutató vizsgálati személyek a vizsgálat során a mozgás visszatartása terén statisztikailag jelentős mennyiségű hibatöbbletet mutattak. Lassú tevékenységritmus esetén ellentétes irányú mozgással védekeztek a hibák ellen, a mozgás ütemének gyorsítása után hibáik száma arányosan nőtt. A kiegyensúlyozott típusnál ez a nehézség nem jelentkezett.

KOPÜTOVA L. A. automatikus esztergagép-beállító munkások tevékenységének tipikus vonásait vizsgálta és az idegrendszer erejével vetette egybe. Azonos termelési átlageredményeket elérő dolgozóknál, akik személyenként négy gép beállítását és ellenőrzését végezték, az egy- illetve két gép leállásával kapcsolatos szituáció fokozódó erős égű ingert képez, ami az idegrendszer teherbírása mentén okoz tipikus eltéréseket. A műveletelemzés a géphibásodás, vagy leállás által kiváltott helyzetben a tevékenység tipikus változásait mutatta ki. Nyugodt helyzetben az ellenőrző tevékenység és a géphibák megelőzése a gyenge típusnál fokozottan jelentkezik. Az ilyen munkások az állandó minőségellenőrzést, a megmunkálandó és megmunkált anyagok gondos rendbentartását, a gépek állapotának állandó figyelemmel kísérését, a beállítás pontosságát tartják a legfontosabbnak. Az erős típus nyugodt helyzetben nem ilyen gondos, az ilyen dolgozók gépeiket többször otthagyják az automatikus megmunkálás ciklusaiban, kevesebb minőségellenőrzést és előkészítő tevékenységet végeznek. A gépek leállása a gyengék tevékenységének nagyfokú dezorganizációját vonja maga után, tevékenységük gyorsabbá, de tervszerűtlenebbé válik, a még működő gépek folyamatos ellenőrzését csökkentik majd teljesen megszüntetik, a figyelmük beszűkül, annak megosztása terén nehézségeik vannak. Az erős típusra jellemző az, hogy egy vagy két gép leállása esetén is tervszerűen cselekszik és a hibák elhárítása közben is képes figyelmét kiterjeszteni a többi gép ellenőrzésére. Az adott munkakörben a mozgástevékenységnek csak a beállításnál van szerepe, a munka súlypontja intellektuális irányba tolódott el, a megfigyelés és kontrolltevékenység a gép automatikus működése közben az egész munka 58—60 százaléka, így érthető, hogy a tipikus különbségek elsősorban a munkavégzés e lényeges oldalán jelentkeznek. A gépek leállása az idegrendszer erejét próbára tevő intenzív ingert jelent, az adott termelési szituációban azonban ez még jól kompenzálható, így szelekcióra nincs szükség. A tipikusan eltérő tevékenység módok a termelési eredményekben itt sem okoztak különbségeket, úgy az erős, mint a gyenge idegrendszeri típushoz sorolt munkások kiváló termelési eredményeket értek el (KOPÜTOVA 1963). A merlini iskola az egyéni munkastílus kialakítását — tömeges munkakörökben — a szelekció megelőzés és kiküszöbölés eszközeként interpretálja (KLIMOV 1959).

A moszkvai Pszichológiai Intézetben GUREVICS K. M., MATVEJEV B. F. és SZUHARJEVA A. I. végeztek tipológiai irányú munkalélektani vizsgálatokat. K. M. GUREVICS szerint az egyéni stílus kialakítása nem tekinthető minden munkafajtában megfelelő kompenzációt biztosító módszernek (GUREVICS 1965). Nagyfokú idegrendszeri terheléssel, fokozott stress-helyzetekkel járó munkakörökben fontos a tudományosan megalapozott szelekció. E következtetése a villamosenergetikai nagy rendszerek diszpécserszolgálatát végző operátorok munkájának elemzésén alapul. (GUREVICS 1965, MATVEJEV 1965). Az operátorok hibaelhárító tevékenységét az energetikai rendszer valamely láncszemének meghibásodását modellező üzemzavar-elhárítási gyakorlatokban elemezték és azok eredményeit az idegrendszer erejére vonatkozó (a serkentéssel szembeni teherbírás, a serkentési és gátlási teherbírás egyensúlya) továbbá a vezetők által a dolgozókról kiállított egyéni jellemzések adataival vetették egybe. Az üzemzavar elhárítási gyakorlatok olyan természetes kísérletet jelentettek, amelyben a stresshelyzetben végzett döntések, továbbá a végrehajtás gyorsasága, tervszerűsége, szakmai célszerűsége, különböző pszichikus folyamatok (figyelemkoncentráció és megosztás, operatív emlékezés és gondolkodás) változásai jól regisztrálhatók. A háromféle eljárással nyert adatok statisztikai egybevetése nagyfokú összefüggést mutatott az idegrendszer teherbírása, az ingerületi és gátlási folyamatok egyensúlya és a terme-

lési kritikus szituációban mutatott helytállás foka között. A termelési kritikus szituáción hirtelen fellépő és igen erős igénybevételt értenek (elektromos kisülések okozta, félelmet keltő fényjelenségek, zaj, robbanásveszély, közvetlen életveszély, az emberekért és az irányított rendszer épségben tartásáért érzett nagyfokú erkölcsi és anyagi felelősség tudata, a hiba maximálisan gyors elhárításának követelménye stb.), ami gyenge idegrendszer esetén a teherbírást meghaladó igénybevételt okoz és gátlásos állapotot idéz elő. Ez a hibaelhárító tevékenység során a logikus gondolkodás zavaraiban, fontos cselekvési láncszemek kihagyásában, a mozgás rendezetlenségében, kapkodásban, a figyelem beszűkülésében, az emlékezet kihagyásaiban, a kialakult cselekvési automatizmusok megbomlásában jelentkezik. A sokéves gyakorlattal, jó szakmai ismeretekkel és készségekkel rendelkező operátorokról ezért sok esetben csak évek múlva derül ki alkalmatlanságuk, akkor, amikor először kerülnek tényleges kritikus termelési szituációba. A cselekvőképesség pillanatnyi zavara súlyos károkat okozhat. Az utólagos vizsgálat ilyenkor rendszerint a dolgozók figyelmetlenségét, felelőtlenségét konstatálja, a kár és balesetek elkerülése azonban az operátorok idegtipológiai szelekciója nélkül nem biztosítható. Az erős és kiegyensúlyozott típus önmagában természetesen még nem jelent szakmai alkalmasságot, ha nem párosul a szakmai ismeretek és készségek elsajátításával. A gyenge idegrendszeri típus azonban a hirtelen fellépő és intenzív terheléssel járó munkakörökben már önmagában is kizáró ok, az időkényszer és az intenzív igénybevétel folytán nincs kompenzációs lehetősége.

Az ingerszegény környezetben végzett monoton szellemi munka tipológiai vonatkozásait Rozsgyesztvenszkaja V. I. és Jermolajeva—Tomina L. B. (1966) vizsgálta. Fárasztásos vizsgálataik eredményeit sokoldalú tipológiai vizsgálatokkal egybevetve megállapították, hogy a monoton szellemi tevékenység ingerszegény környezetben a gyenge idegrendszeri típus számára elviselhető, az erős, kiegyensúlyozatlan típus viszont sokkal nehezebben alkalmazkodik az ilyen munkához. Ez a típus már a munka kezdetén sokkal több hibát vét, fokozott ingerületi állapotba kerül, ami tempókihagyásokban, az ingerlékenység fokozódásában, majd a védőgátlás állapotának kifejlődésében jelentkezik. A különbségek azonban nem a fárasztás eredményeként, hanem már a vizsgálat kezdetétől jelentkeznek. Ez arra mutat, hogy a monotoniához és az időkényszerhez az erős és ingerlékeny típus nehezen, a gyenge könnyebben alkalmazkodik. A különböző idegrendszeri tipológiai sajátságok egyoldalúan pozitív vagy negatív minősítése ellen B. M. Tyeplov által kifejtett tézis mellett ez is közvetlen bizonyíték: az erősnek nemcsak jó, a gyengének nemcsak rossz tulajdonságai vannak, a konkrét szituációtól függ az, hogy melyik típusnak van szüksége kompenzációra.

A *munkaoktatás területén* számos kísérlet folyt annak érdekében, hogy feltárják a szakmai ismeretek és készségek sikeres elsajátításának tipológiai vonatkozásait. Scsukin (1963) esztergályos szakmában a munka alapkészségeinek elsajátításában talált tipikus különbségeket a mozgékony és lassú tanulóknál. A lassú típus az elemi gépkezelési fogások elsajátításánál kevesebb hibát vétett, megfontoltabban bár nagyobb átlagidővel dolgozott, míg a mozgékony típus gyorsabb mozgását nagyobb hibaszázalékkal végezte. A különböző típusú tanulókat párba osztotta és felváltva gyakoroltatta velük az előírt munkafogásokat, úgy, hogy a gyors mozgást előbb a lassúakkal, a lassú mozgást előbb gyors tanulókkal végezte. A gnosztikus tevékenység különbségeit az ismeretek kölcsönös számonkérésével egyenlítette ki. A gyors mozgást igénylő szakmai fogások elsajátításánál a mozgékony, míg a lassú mozgást igénylő tevékenység elsajátításánál a lassú típus volt előnyben. A kölcsönös szóbeli instrukció és kontroll a különbségeket fokozatosan kiegyenlítette és a szakoktatás hatékonyságát növelte. Hasonló eredményeket ért el az automatizált munkamozgások elsajátításánál M. G. Szubhankulov (1964). Megállapította, hogy a mozgékony és lassú típusú tanulók között a termelési és tanulmányi színvonalban számottevő különbség nincs. A két csoport tevékenységének különbsége azonban tipikus: a lassú típushoz tartozók orientációs tevékenységük jórészét a végrehajtó mozgások előtt elvégzik, míg a mozgékony típusnál a gnosztikus mozzanatok a végrehajtó tevékenységbe ágyazódnak bele. Az eredményes termelést a két csoport különböző kompenzációs mechanizmusa biztosítja. Szuharjeva A. I. (1967) esztergályos tanulók munkavégzési sajátságait az idegrendszeri labilitás mentén mutatkozó tipológiai különbségekkel vetette egybe. Megállapította, hogy az erős és labilis típusnál a termelési eljárásmódok lehetőség szerinti maximális variálása, az egyhangú, sztereotip munkavégzés kiküszöbölésére való törekvés, a gyors munkavégzésre való beállítódás, a munkadarabok végső simításában felületesség, a termelésben a kis szériák, a változékony-

ság kedvelése jellemző. Emellett kezdetben a munkatempó, a munkaminőség ingadozása, a figyelem gyakori váltakozása is jellemző. Az erős és lassú típus fokozatos beállítódás után a nagy szériák termelését jól bírja, de a gyakori átállásoknál nehézségei vannak. Munkatempója egyenletes, selejt esetén azonos típusú hibák megismétlésére hajlamos, ez egyben a gondolkodás egysíkúságára mutat. A méret- és minőségellenőrzésre kezdetben nagy gondot fordít, de a beállítódási szakasz után azt gyakran elhagyja és becsléssel helyettesíti. A kétfajta típus szakmailag előnyös és hátrányos tulajdonságainak feltárása alapján egyéni munkavégzési instrukciókat állított össze (a munkadarabok nagy vagy kis szériája, a tempó egyenletességére vagy fokozására irányuló figyelem, a minőségellenőrzés különböző jellege stb). Ez a termelési eredmények javítását, a selejt csökkenését és az egy munkadarabra eső idő stabilizálódását eredményezte.

A tipológiai sajátságok elemzése alapján a munkaoktatás eredményeihez hasonló eredmények születtek a *sportoktatásban*, a sportolók felkészítése, a versenyláz leküzdése, az eredményes szereplés biztosítása terén (Jakubcsik B. I. 1964, Vjatkin B. A. 1964).

A termelés és szakoktatás különböző területein folyó tipológiai munkaelemzés eredményeinek ismertetése nem a teljesség igényével történt. A további kutatások irányát előreláthatóan két tényező befolyásolja. Az idegtipológiai kutatásokban várható újabb eredmények (különösen a mozgékonyság tartalmának és meghatározási módszereinek további pontosítása és a dinamikussággal összefüggő pszichikus megnyilvánulások feltárása) újabb lehetőségeket nyit a munkafolyamatok elemzéséhez. Ugyanakkor a termelési eljárások fejlődése, új foglalkozások keletkezése és a foglalkozások közötti átmenet jelenségei a termelési gyakorlat oldaláról vetnek fel újabb problémákat. A tipológiai vizsgálatok tömeges alkalmazása az úgynevezett rövid laboratóriumi módszerek teljesebb kidolgozását igényli. Az egyéni különbségek problémáinak megoldását a technika eszközeivel, a kiegyenlítés, nivellálás síkján kereső mérnöki lélektani kutatások mellett a kérdést az egyéni különbségek elemzése útján megközelítő differenciálpszichológiai vizsgálatok a munkalélektanban szintén pregnánsan jelentkező új irányt képviselnek.

Az eddigi eredmények elvi jelentőségűek. A munkatevékenység idegtipológiai elemzése alapján lehetőség nyílik a különböző pályákon az alkalmazkodási problémák kompenzációs megoldásának, vagy a szelekció szükségességének konkrét eldöntésére. A szelekció a hagyományos pszichotechnikai eljárásokkal szemben tudományos alapokra helyezhető s a tevékenység huzamosabb megfigyelésével nyert adatok idegtipológiai vonatkozásainak feltárásával megbízható eredményeket adhat a gyakorlat számára.

A munkatevékenység különböző szituációiban elemzett pszichikus megnyilvánulások tipológiai vonatkozásainak feltárása elősegíti a temperamentumra vonatkozó ismeretek tényelemző ellenőrzését és gazdagítását is.

IRODALOM

(Gurevics K. M.) Гуревич К. М., 1965, Психологические вопросы профессиональной пригодности оперативных работников энергосистем. *Психологические особенности высшей нервной деятельности человека*, T. IV.

(Gurevics K. M.) Гуревич К. М., 1966, *Психологические проявления основных свойств нервной системы и их значения для профессиональной пригодности.* XVIII международный Психологический конгресс. M. Симпозиум № 9.

(Klimov E. A.) Климов Е. А., 1959, *Индивидуальные особенности трудовой деятельности ткачих-многостаночниц в связи с подвижностью нервных процессов.* Автореферат. Гос. Унив. Казань.

(Klimov E. A.) Климов Е. А., 1963, К вопросу о роли типологических свойств нервной системы в формировании индивидульного стиля трудовой деятельности. *Тезисы докладов на II съезде общества психологов.* М. 1963, изд. АПН РСФСР, вып. 5.

(Korütova L. A.) Копытова Л. А., 1963, Проявление типологических свойств нервной системы в трудовой деятельности наладчиков в ситуациях простоя станков. *Вопросы психологии*, № 4.

(Jakubcsik B. I.) Якубчик Б. И., 1964, Некоторые индивидуальные различия в деятельности спортсмена-акробата в учебных и учебно-тренировочных занятиях. *Вопросы психологии* № 5.

(Lejtesz N. SZ.) Лейтес Н. С., 1960, *Об*

умственной одаренности. М. изд. АПН. РСФСР.

(Matvejev B. F.) Матвеев Б. Ф., 1965, Психологические проявления основных свойств нервной системы у операторов энергосистемы в обстановке условных аварий. *Психологические особенности высшей нервной деятельности человека.* Т. IV.

(Merlin V. Sz.) Мерлин В. С., 1960, Типологически обусловленные особенности в труде и производственном обучении ткачих. *Проблемы психологии личности и психологии труда.* Пермь.

Nyebülicin V. D.) Небылицин В. Д.,1966, *Основные свойства нервной системы человека.* М. изд. Просвещение.

(Palej I. M.) Палей И. М., 1960, Жизненные показатели и экспериментальные испытания основных свойств общего типа высшей нервной деятельности. *Проблемы психологии личности и психологии труда.* Пермь.

(Palej i. m.) Палей И. М., 1959, *Индивидуальные особенности сдерживания в связи с типологическими различиями по силе торможения и уравновешенности нервных процессов.* Автореферат канд. диссертации. Пермь.

(Pavlov I. P.) Павлов И. П., 1951, Общие типы высшей нервной деятельности у животных и человека.Собр. соч. Т. III. кн. 2. М. Изд. АПН СССР.

(Rozsgyesztvenszkaja V. I. és Jermolajeva—Tomina L. B.) Рождественская В. К. и Ермолаева-Томина Л. Б., 1966, *Изучение умственной работоспособности в связи с типологическими свойствами нервной системы.* Международный Психологический конгресс. М. Симпозиум № 9.

(Scsukin M. R.) Щукин М. Р., 1963, Некоторые типологически обусловленные различия в протекании ориентировочной и исполнительной деятельности при усвоении начальных трудовых умений. *Вопросы психологии* № 6.

(Szubhankulov M. G.) Субханкулов М. Г., 1964, Некоторые типологические различия в скорости и ускорения учебно-производственной деятельности учащихся токарей-универсалов. *Вопросы психологии* № 4.

(Szuharjeva A. I.) Сухарьева А. И., 1967, Об использовании индивидуальных особенностей в процессе формирования индивидуального стиля работы учащихся-токарей. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека.* т. у.

(Tyeplov B. M.) Теплов, Б. М., 1956, 1959, 1963, 1965, 1967, *Психологические особенности высшей нервной деятельности человека.*т. I—У. изд. АПН. РСФСР.

(Tyeplov B. M.) Теплов Б. М., 1960, Исследование свойств нервной системы, как путь к изучению индивидуально-психологических различий. *Психологическая наука в СССР,* т. II. М, изд. АПН РСФСР.

(Vjatkin B. A.) Вяткин Б. А., 1964, Типологически обусловленные различия в эффективности игрового метода тренировки спортивных движений. *Психологические исследования по психологи личности и психологии труда.* Пермь.

ÉRTELMI FOGYATÉKOS GYERMEKEK FEJLŐDÉSLÉLEKTANI SAJÁTOSSÁGAI

Kandidátusi értekezés tézisei

LÁNYINÉ ENGELMAYER ÁGNES

Munkánkban az értelmi fogyatékos (oligofrén) gyermekek fejlődéslélektanával, személyiségfejlődésük problémáival foglalkoztunk. Vizsgáltuk, hogy vajon a fejlődés legáltalánosabb törvényszerűségei az értelmi fogyatékosoknál a normálisokéhoz hasonló módon érvényesülnek-e és hogy vannak-e az abnormális fejlődésnek olyan speciális vonásai, melyek csak az értelmi fogyatékosokra jellemzőek.

A *témaválasztást* részben a gyógypedagógiai pszichológiával, részben a fejlődéslélektannal való kapcsolat indokolta. Noha a gyógypedagógiai pszichológiában a fejlődéslélektani szemlélet érvényrejuttatása a pedagógiai gyakorlatban való felhasználás szempontjából rendkívül fontos, mind ez ideig ez a kutatási terület meglehetősen kimunkálatlan és az értelmi fogyatékosok fejlődésére vonatkozó ismeretek rendszerezése hiányos.

A normális gyermekek fejlődésére és életkori sajátosságaira vonatkozóan a gyermekpszichológia az utolsó fél század alatt óriási tényanyagot gyűjtött össze és általánosított. Így a fejlődés jólismert törvényszerűségei vehetők figyelembe a nevelés folyamatában. Az értelmi fogyatékosok fejlődéslélektana ezzel szemben kevésbé tisztázott lévén, a gyógypedagógiai neve-

lésben az életkori sajátosságokhoz való alkalmazkodás alig valósulhatott meg. Komplikálja a kérdést az, hogy az értelmi fogyatékosoknál a fejlődés lehetőségeit és szerkezetét illetően nagy különbözőségek vannak és így az átlagos jegyek a normálisokénál jóval nehezebben határozhatók meg.

A *modern szakirodalmat* abból a szempontból tekintettük át, hogy az oligofrén gyermekek fejlődésére vonatkozóan milyen kutatási tendenciák érvényesülnek a nyugati és szocialista országok viszonylatában. Megállapítottuk, hogy egyes munkákat kivéve, nagyobb méretű rendszeres kutatásokat tartalmazó közlés a témára vonatkozóan alig van.

A fejlődés fogalmának nem egyértelmű használata a nyugati kutatásokban nem biztosít elvi egységet a jelenségek értelmezésénél. Hangsúlyoztuk *a dialektikus fejlődéselmélet figyelembevételének szükségességét* az értelmi fogyatékosság miatt abnormálissá vált pszichikus fejlődésmenet vizsgálatánál is.

Foglalkoztunk a *nyomonkövető hosszmetszeti vizsgálatok módszertani problémáival* és saját *vizsgálati eljárásunk ismertetésével*. Az értelmi fogyatékos gyermekek fejlődéslélektani sajátosságainak kutatásához az egyéni nyomonkövetés módszerét használtuk, sokoldalú vizsgálatokra támaszkodva. A kapott adatokat két főszempont szerint rendeztük.

Egyrészt életkori keresztmetszetben dolgoztuk fel és mutattuk be az egyes funkciókat, vagyis az oligofrén gyermekek életkori sajátosságainak feltárására törekedtünk.

Másrészt bizonyos jellegzetes fejlődési formák elkülönítését kíséreltük meg, figyelembevéve a fogyatékosság súlyosságát, keletkezési idejét, a kórformákat, de mégis az oligofrénekre általánosan jellemző jegyek szem előtt tartásával.

A *vizsgálati anyag kiválogatásának* szempontjai a következők voltak: bevontuk a vizsgálatba a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Lélektani Tanszékének ambulanciáján 1952-től 1955-ig megvizsgált összes gyermek közül azokat, akik iskolaköteles koron aluli értelmi fogyatékosok voltak, gyógypedagógiai nevelésben még nem részesültek és 1961-ig legalább kétszer voltak az ambulancián kontroll-vizsgálaton.

182 gyermek fejlődésének folyamatát dolgoztuk fel. A nyomonkövetés időtartama 6—12 év között oszlott meg. A megismételt kontroll-vizsgálatok száma 4—8 között mozgott. A csecsemőkort kivéve, a gyermekkor egész idejére, minden jelentős életkori szakaszra vonatkozóan saját vizsgálatainkból nyertünk adatokat. A csecsemőkori fejlődést a részletes anamnézis adataira támaszkodva rekonstruáltuk.

Vizsgálati anyagunk bemutatása a következő szempontok szerint történt:

A kontroll-vizsgálatok száma és időbeli eloszlása
A nemek szerinti megoszlás
A kórforma és az etiológiai tényezők
A fogyatékosság súlyosság szerinti megoszlása
Beiskolázás
Szociális helyzet és családi környezet

Az értelmi fogyatékos gyermekek életkori sajátosságai című fejezetben vizsgálati adatainkat az egyes életkori szakaszok szerint rendezve dolgoztuk fel. Foglalkoztunk az értelmi fogyatékosságot előrejelző sajátosságokkal a csecsemőkorban. A szakirodalomban található közléssel ellentétben — mely szerint egy-két kivételes szindromától eltekintve a retardációnak nincs jellegzetes képe a csecsemőkorban — azt találtuk, hogy a vizsgált gyermekek 30%-ánál, főleg imbecilliseknél és idiótáknál felismerték a rendellenességet az 1 éves kor előtt. Ez csak a fejlődés és az általános állapot bizonyos sajátosságai alapján volt lehetséges. A felismerést gátló és elősegítő körülményeket kórformák, oki tényezők és tünetek szerint vizsgálat tárgyává tettük.

Az oligofrén gyermekek fogyatékossága a *csecsemőkor*ban legszembetűnőbben a vegetatív idegi szabályozás zavarában, az alapvető életfunkciók rendellenességében, a motoros funkciók fejlődési elmaradásában a szenzo-motoros koordináció zavarában mutatkozik meg. A mentalis funkciók közül az érdeklődés, kíváncsiság, a kísérletező, próbálkozó funkcionális tevékenységek elmaradása jelzik a fogyatékosságot.

Az iskoláskor előtti 1—6 éves értelmi fogyatékos kisgyermekek esetében a funkciók fejlődésének egyik jellegzetessége, hogy késve jelennek meg. Ez a tény a szakirodalomból is jól ismert. Vizsgálataink alapján azokra a szakirodalmi közlésekben kevésbé szereplő jellegzetességekre is rámutattunk, melyek differenciál-diagnosztikai szempontból jelentősek. A megkésve jelentkező funkciók ugyanis nemcsak fellépésük idejét tekintve térnek el az átlag normálistól, hanem a funkció-gyakorlás és tökéletesedés folyamata is elhúzódóbb és így meghatározott funkciókkal jellemezhető fejlődési periódusok nem különülnek el.

Vizsgálati adataink azt mutatták, hogy az óvodáskorú oligofrén gyermek más, mint a nála 2—3 évvel fiatalabb normális. Ugyanis a fiatalabb szintű normálisnak mondható viselkedések nem összefüggő rendszert alkotnak náluk, hanem csak mintegy szigetei az egészében véve abnormális magatartásnak, mely a sérült valóságtükröző lelkijelenségek következménye.

Az oligofrénia főtünete: a megismerő funkciók, ezen belül a II. jelzőrendszerbeli funkciók sérült volta csak ebben a periódusban mutatkozik meg. Helyesebb ezért fiatal korban értelmi fogyatékosság helyett értelmi fejlődési zavarról beszélni.

Az iskoláskorú értelmi fogyatékos gyermek című fejezetben foglalkoztunk a gyógypedagógiai nevelésben részesülő és nem részesülő gyermekek fejlődésének összehasonlító elemzésével, a gyógypedagógiai nevelésnek az oligofrén gyermek személyiségfejlődésére és az egyes pszichikus funkciókra gyakorolt hatásával. A szakirodalomban az oligofrén gyermekek fejlődésével foglalkozó kevésszámú kutatásban ilyen összehasonlító vizsgálattal nem találkoztunk, mert ezekben főleg csak a gyógypedagógiai iskolába került gyermekek fejlődési nyomonkövetése valósult meg.

A kiválogatott csoportokat három szempontból hasonlítottuk össze: szociális tulajdonságok, alkalmazkodó készség; elemi hasznos munkatevékenység, önállóság; az elemi intellektuális műveletek fejlettsége.

A szociális tulajdonságokon belül az anyához és a családtagokhoz fűződő kapcsolat terén az intézetben nevelkedőknél negatív érzelmeket és ambivalenciát ritkán láttunk, érzelmileg kiegyensúlyozottabbak, de ugyanakkor a közömbösség is előfordul. A család életébe való beilleszkedés terén az intézeti és otthoni csoport nagyjából megegyező képet mutat. A társakhoz fűződő viszonyt illetően a szakfoglalkoztatásban részesülők az otthon nevelkedőkkel szemben jelentősen fejlettebbnek bizonyultak. Ebben a szociális tulajdonságok fejlesztése terén végzett gyógypedagógiai munka komoly pozitívumát értékelhetjük.

Az önkiszolgálás terén elért fejlődésben a két csoport között nem láttunk különbséget. A hasznos munkavégzés tekintetében a rendszeres gyógypedagógiai képzésben részesülők viszont értékelhető előnyben voltak.

Az elemi intellektuális funkciók területén a szakfoglalkoztatottak minden funkció területén magasabb szintet értek el, mint az otthon nevelkedők. A gyógypedagógiai nevelés során fejlesztett intellektuális funkciók formális képző szerepe az egész személyiségfejlődésben kedvezően mutatkozott meg.

A *serdülőkor* szerepét 154, 13 évnél idősebb gyermek vizsgálata alapján körvonalaztuk. A szakirodalomban az értelmi fogyatékos serdülőkkel elsősorban az intelligencia és a pályaválasztás szempontjából foglalkoznak. Ez utóbbi tárgyalásától eltekintettünk. Vizsgálataink alapján azonban a pszichikus serdülés egyes jellegzetességeire is alkalmunk volt rámutatni. Ilyen a tartalmában az épektől eltérő módon, de mégis jelentkező introvertálódás, saját fogyatékosságuk tudatának átélése, a szexuális érdeklődés különböző formáinak a megjelenése.

Az abnormális fejlődésmenet sajátosságai című fejezetben megkíséreltük a gyermekeknél észlelhető közös vonások és eltérő jegyek alapján bizonyos jellegzetes fejlődési formák elkülönítését. Általánosan jellemzőnek mondhatók a következő sajátosságok:

A fejlődési tempó zavaraból eredően *késleltetett* lesz a *fejlődés*. A funkciók lassan és gyakran csak intenzív fejlesztéssel alakulnak ki, az egyes funkciók fejlődési üteme és ritmusa nem harmonikus.

A szomatikus és pszichikus fejlődés diszkrepanciája az oligofrén gyermekek fejlődésének az egyik jellegzetes, az épektől eltérő vonása, amely a fejlődés előrehaladtával kifejezettebb lesz.

A fogyatékosság nyilvánvalóbbá válása a fejlődés során elsősorban a súlyosabb fogyatékosok esetében érvényesül, míg debiliseknél ezzel ellentétes tendencia is megmutatkozik. Megállapítottuk, hogy a fogyatékosság pregnánsabbá válásában az is szerepet játszik, hogy az oligofrén személyiségre jellemző vonások nagy része nem a korai életszakaszokban keletkezik.

A funkcionális rendszerek szerkezetének zavarát igen gyakran észleltük. A normális körülmények között együtt fejlődő funkciók különböző időben jelennek meg és így ki sem alakul az a funkcionális összefüggés, amely a normális fejlődésben megvan. Például a járás- és beszédtanulás terén csak az esetek 10%-ában találtunk a normálissal megegyező fejlődési együttjárást.

A fejlődési ugrópontok elmosódása megnehezíti az életkori szakaszok jól körülhatárolható megkülönböztetését.

Vizsgálataink alapján *harmonikus és diszharmonikus fejlődésmenet*et különböztettünk meg. Az előbbi az egész anyag 1/3-ában volt megfigyelhető, míg az utóbbi az esetek 2/3-ában szerepelt. A diszharmonikus jelleg tehát az oligofrének fejlődésében jobban dominál, mint a harmonikus. Harmonikus fejlődésűek az ismeretlen és familiáris eredetű csoportban gyakrabban fordultak elő, a súlyossági kategóriák közül pedig a debilisek esetében általánosabbak.

Megfigyelésünk szerint diszharmonikus fejlődési forma a körülírtabb, gócos jellegű agyi károsodások és a későbbi életévekben elszenvedett sérülések után alakul ki és az imbecillisek esetében jellemzőbbnek mondható. A kétféle fejlődési forma a biológiai tényezőkön kívül a nevelési körülmények-

kel, szociális helyzettel, iskolázási sorssal is összefüggést mutat.

A diszharmonikus fejlődés két típusára vonatkozóan ismertettük megfigyeléseinket. A jó fejlődési prognózis ellenére kialakult kedvezőtlen fejlődésmenet anyagunk tanúsága szerint hatszor olyan gyakori, mint ennek ellenkezője: a kedvezőtlenül induló és később kibontakozó fejlődés.

Megállapítottuk, hogy az oligofrén gyermekeknél az idegrendszer veleszületett csökkentértékűsége vagy korai korban szerzett sérülése, illetve funkció-zavara következtében a fejlődés kezdeti szakaszaitól kezdve *kórosak az egyén pszicho-szomatikus kibontakozásának biológiai feltételei, korlátozottak a fejlődés lehetőségei*. Fejlődés azonban mégis létrejön, hiszen gyermekekről van szó, akik az idegrendszeri ártalom ellenére, illetve ezzel az ártalommal együtt mégis végigjárják a felnőttéválás útját. A kóros biológiai alapokra felépülő fejlődés rendellenes, abnormális lesz, de ez mégis sajátosan emberi fejlődés. Az idegrendszeri struktúra sérülése, a biológiai érés zavara bizonyos mértékig kompenzálható a tervszerű, szakszerű gyógypedagógiai nevelés folyamatában. A képzésben részesült és nem részesült gyermekek összehasonlításánál erre vonatkozóan meggyőző adatokat kaptunk.

Kutatásunk kérdésfeltevését illetően tehát találtunk a normális fejlődéssel megegyező általános törvényszerűségeket — a külső és belső tényezők bonyolult kölcsönhatásának területén — de egyúttal sajátos, az oligofrénekre jellegzetes megnyilvánulási formákat is ki tudtunk mutatni.

Úgy gondoljuk, hogy dissertationkban szereplő új ismeretek alapul szolgálhatnak a gyógyító-nevelői tevékenység pszichológiai megalapozásának további korszerűsítéséhez.

*

A VITA ISMERTETÉSE

A Tudományos Minősítő Bizottság nyilvános vitára bocsátotta LÁNYINÉ ENGELMAYER ÁGNES a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola adjunktusa *Értelmi fogyatékos gyermekek fejlődéslélektani sajátosságai* című kandidátusi értekezését. A Bíráló-bizottság elnöke DR. KARDOS LAJOS a neveléstudományok doktora volt. A felkért opponensek: GORDOSNÉ DR. SZABÓ ANNA a neveléstudományok kandidátusa és DR. GERÉB GYÖRGY a pszichológiai tudományok kandidátusa volt.

Az értekezés mindkét opponense kiemelte a jelölt témaválasztásának időszerűségét, amelyet az értelmi fogyatékos gyermekek fejlődéslélektani sajátosságainak feltárása különösen indokol. Bár az utóbbi évtizedben — főleg külföldön — a pszichológiai területéről egyre többen foglalkoznak a pszichikum fejlődésének kérdéseivel — s ezt mint a pszichológia fő központi kérdését kezelik, — hazai kutatók közül LÁNYINÉ ENGELMAYER ÁGNES az elsők között tett kísérletet arra, hogy saját vizsgálatai, elemzése alapján újat adjon az értelmi fogyatékos gyermekek fejlődéslélektani problémájához. Kutatómunkájának közvetlen előzményeként két kiváló szovjet tudósról kell szólni, A. N. LEONTYEV és VIGOTSZKIJ munkásságáról. Mindkét kutató mint a fejlődési koncepció képviselői tudományos munkásságuk központi kérdéseként olyan alapelvek megfogalmazására törekedtek, amelyek lehetővé teszik a szellemi fogyatékos gyermekekkel foglalkozó szakemberek számára azoknak a nehézségeknek a leküzdését, amely e téma kutatói, művelői előtt elkerülhetetlenül jelentkezik. E kutatók által megfogalmazott alapelvek felhasználása a marxista fejlődéselmélet továbbfejlesztése szempontjából elsődleges. Példaként elég ha utalunk VIGOTSZKIJ kutatásaira, melyet a biológiai evolúció és a történeti fejlődés összefüggéseinek vizsgálata során a normális és biológiailag nem teljes értékű (vak és siket) gyermekeken végzett összehasonlító vizsgálataira, amelyben a fogyatékos gyermekek fejlődésének legáltalánosabban jellemző, egyben a normális gyermekektől eltérő vonását abban látja, hogy náluk a biológiai és kulturális fejlődés nem esik egybe. VIGOTSZKIJ ezen megállapítása a gyógyító-nevelés gyakorlatának továbbfejlesztésében, a nevelési eredmények fokozására irányuló korszerűsítési törekvések realizálásában, egész szemléletünk alakításában rendkívül fontos. E koncepció alapján lehetőségünk van az emberi fejlődés törvényszerűségeinek tudományos megértésére, s ezzel párhuzamosan a fogyatékosok fejlődésének esetleges törvényszerűségeinek feltárására. Ezt figyelembevéve LÁNYINÉ ENGELMAYER ÁGNES értekezése a gyógypedagógiai lélektannak egyik, hazánkban eddig számottevően nem művelt ágához, a gyógypedagógiai gyermek- és fejlődéslélektanhoz ad az értelmi fogyatékosok területéről a szakirodalomban is hiányzó értékes összefoglalást.

LÁNYINÉ koncepciójának végső konklúzióját az alábbiakban állapítja meg:

— a normális és fogyatékos gyermekek közötti eltérés egyrészt a fejlődés végeredményében,

— az elérhető teljesítményszintek különbözőségében; állapítható meg;

— a különböző lehetőségek meghatározzák egy aktuális fejlődési szakasz jellegét;

— a különböző lehetőségek determináltsága vonatkozik a különböző súlyosságú fogyatékosok egymásközötti különbségére is;

— a fejlődés legáltalánosabb törvényei értelmi fogyatékosoknál is úgy érvényesülnek, mint a normálisoknál, de vannak az abnormális fejlődésnek olyan speciális törvényei is, amelyek csak az értelmi fogyatékosokra jellemzőek.

Ezen kiinduló elméleti tétel megfogalmazásával Gordosné Dr. Szabó Anna opponens csak bizonyos finomítások után ért egyet. Véleménye szerint rendkívül fontos pontosabban érzékeltetni azt a bonyolult, éppen ezért kétségtelenül nehezen jellemezhető viszonyt, amit az emberi fejlődés legáltalánosabb és az abnormális fejlődés—továbbmenve a különböző meghatározott szempontból egy típusba sorolható abnormális csoportok—jellemező fejlődés törvényeinek érvényesülési formája megkíván. Opponensi véleményében kiemeli, hogy a jelölt a napjainkban kibontakozó gyógypedagógiai gyermek- és fejlődéslélektan gazdagításához az értelmi fogyatékos gyermekek fejlődésmenetének részletes tanulmányozásán keresztül a korszerű fejlődéslélektani szemlélet egy fogyatékossági területen történő alkalmazásának bemutatásával általában hozzájárult.

Kutatási eredményei megerősítik és alátámasztják a fogyatékosok fejlődésmenetéről eddig ismert legáltalánosabb törvényszerűségeket.

Az értelmi fogyatékosok fejlődéslélektani sajátosságairól adott részletes elemzéssel konkrétan az értelmi fogyatékosok fejlődésmenetének törvényszerűségeivel kapcsolatban sikerült általánosításokhoz jutnia. A fejlődési tempó zavarát, a szomatikus és pszichikus fejlődés diszkrepanciáját, a funkcionális rendszerek szerkezetének zavarát, a fejlődési ugrópontok elmosódását az értekezésben közölt adatok megfelelően alátámasztják.

Az értelmi fogyatékosok fejlődésére jellemző törvényszerűségek alapján körülírt harmonikus és diszharmonikus fejlődési forma leírásával egyúttal a szintén napjainkban kibontakozó gyógypedagógiai nevelés- és oktatáslélektani kutatásokhoz és a gyógypedagógiai lélektani diagnosztikai kutatások továbbfejlesztéséhez is jól felhasználható adatokat nyújt.

Az értekezésben az értelmi fogyatékosságról adott meghatározás és általában az értelmi fogyatékosok fejlődésmenetére vonatkozó adatok és következtetések, az értelmi fogyatékosok nevelési feladatainak jobb megtervezését, a reformmunkálatok során felvetődött szervezeti és tartalmi problémák megoldását is elősegítik.

Az értekezés egészéből kiemeli a jelöltnek a fejleszthetőség, azaz a nevelhetőség szempontjából történő csoport kialakítására, a kisgyermekkorban megkezdett tervszerű nevelés és a szülőkkel való foglalkozás intézményes megvalósítására, a nevelés során kibontakozó fejlődés dokumentálásának korszerűbbé tételére, valamint az utógondozás problémájának jobb megoldására adott szempontjait.

Kritikai észrevételként Gordosné Dr. Szabó Anna megemlíti, hogy a téma kutatásának egyik nehézsége a lehetőségek korlátozottságából adódik. A vizsgálati anyagot a jelölt a rendelkezésére álló lehetőségeken belül a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Gyógypedagógiai Pszichológiai Tanszékén működő ambulancia anyagából, összesen 2119 esetből válogatta ki.

A kiválogatás igen körültekintően történt, de csak a rendelkezésre álló lehetőségen belül, azaz a jelölt csak a spontánul adódó ambuláns anyagon belül érvényesíthette válogatási szempontjait, az irányítás lehetőségeivel ezen túl nem rendelkezett. Az értekezés mintegy 182 eset átlagosan 8—10 éven át tartó nyomonkövetése során szerzett sokrétű megfigyelés és vizsgálat adataiból levont következtetéseket tartalmaz, amelyekhez sok esetben nagyszámú anyagon végzett vizsgálati eredményeken alapuló irodalmi egybevetés is járul.

Az esetek súlyosság szerinti megoszlását nézve ez a megoszlás nem arányos, a debilis és imbecillis kategóriák nagyobb számban képviseltek, s a további differenciálás is ezekben a kategóriákban történt. A jelölt számol ezen tényekkel, következtetéseit igen körültekintően vonja le, s ahol az esetek száma kevés, a megfigyelési és vizsgálati adatok regisztrálására szorítkozik.

A lehetőségek korlátozottsága más szempontból is nehézségeket okoz. A kiválasztott vizsgálati anyag további sorsa végeredményben spontán alakul. Ez nemcsak technikailag nehezíti meg a nyomonkövetést, hanem mivel nagy szóródást eredményez, az azonos körülmények közé került esetek csoportjainak száma az opponens véleménye szerint megnő. Mindez természetesen sok előnyt is jelent, amelyeket a jelölt tudatosan felhasznál kutatása során, de a vizsgálati anyag összlétszámát tekintve egyben korlátozó körülmény is, s

így csökkenti az egzakt következtetések levonásának lehetőségét.

Az opponens véleménye szerint ezzel a problémával függ össze valószínűleg az is, hogy a feldolgozásban bizonyos aránytalanság, esetenként következetlenség észlelhető. Az egyébként rendkívül körültekintő, minden körülményt, hatást figyelembe vevő, összehasonlítási lehetőségeket felhasználó, mindvégig alapos elemzésben viszonylag kevés az iskoláskorra vonatkozó adat, a beiskolázott gyermekek teljesítményeinek elemezésén alapuló jellemzés. A következetlenséget — ez többnyire formai probléma — az opponens abban látja, hogy míg pl. a játéktevékenység vizsgálata során nyert adatok feldolgozása a debilis, imbecillis és idióta csoportra külön-külön megtörténik, a mozgásfejlődés késésére vonatkozó adatok csak az imbecillisek és idióták csoportjára történik meg külön is, más esetekben pl. a járástanulás, vagy a beszédfejlődés feldolgozásánál az adatok közlésére már csak együttesen kerül sor. A dolgozat értékét gyarapította volna, ha a jelölt a módszeres eljárások, elsősorban a követett tesztek, vizsgálatok technikájáról is részletesebben, elemzően nyilatkozott volna.

Fenti kritikai észrevétellel élt Dr. Geréb György opponens is azzal a kiegészítéssel, hogy véleménye szerint a vizsgált egyedek kis száma nem teszi lehetővé az oligofrén gyermekek három csoportba (debilis, imbecillis, idióta) való lebontását, mert ezen anyag hármas részre való tagolása, különösképpen a további csoportosítás azt eredményezi, hogy helyenként az egyes populációt három, négy, esetleg csupán két gyermek reprezentálja, természetesen ebben az esetben a matematikai statisztika értékelése szerint nem kielégítő mértékben. Az értekezés egyik hiányosságát az anyag elaprózódásában látja. Megmutatkozik ez a fogyatékosság súlyossága szerinti megoszlásánál: tehát a debilitás, imbecileitás és idióta mellett az életkor vizsgálatánál. A három súlyossági fok szerinti megoszlás is meglehetősen kevés anyagra támaszkodik, 65 debilis, 90 imbecillis és 80 idióta gyermek adatait öleli fel. Ha azonban az első vizsgálat idején való életkort vesszük figyelembe, akkor ez az életkori megoszlás még kevesebb adatra szorítkozik. Egy-egy csoportban 1—24-ig terjedő gyermeklétszámot találunk, de a legtöbb esetben ez az érték 10 körül mozog a fogyatékosság súlyossági csoportosítása szerint. Az opponens a kiválogatás és feldolgozás módszereire tett kritikai észrevétele mellett hiányolja, hogy a gyermekek értelmi reakcióinak vizsgálata mellett nem foglalkozik a jelölt kellő mélységgel az érzelmekkel, az oligofrén gyermekek fejlődésének vonatkozásában a megterhelés és az ezzel járó fáradás tényezőjének összehasonlító vizsgálatával.

Elismerő véleménye mellett Dr. Geréb György rámutatott arra, hogy a szerző értekezésében taglalja a beiskolázott és be nem iskolázott gyermekek családi körülményeit. Helyes lett volna, ha ezeket az adatokat összehasonlította volna az országos átlag adataival, mert így mintegy „egyedül állónak" tűnnek. Az országos átlaggal való összehasonlítás és ezen belül a normális és oligofrén gyermekek országos átlagainak szórási értékei további következtetésekre adtak volna lehetőséget.

A fejlődés általános törvényszerűségeinek tárgyalása és a módszeres kérdések mellett viszonylag kevés hely jutott a tulajdonképpeni téma kifejtésére, nevezetesen az értelmi fogyatékos gyermekek életkori sajátosságainak tárgyalására. Az egyébként is jól használható anyag értéke növekedett volna, ha az egész disszertációban ez a kérdéscsoport nagyobb helyet foglal el.

Az értekezés igen értékes része az, amely a fogyatékosság felismerési idejével foglalkozik, annál is inkább, mert ennek gyakorlati haszna a mi viszonyaink között is kézenfekvő. A fogyatékosság észlelési idejére vonatkozó megállapításnál igen hasznos lett volna, ha a jelölt a Gyógypedagógiai Pszichológiai Tanszék több évtizedes tapasztalatait is feldolgozta volna, illetve figyelembe vette volna. Az értekezés ezen részénél végigvonul az a probléma, hogy csupán a közvetlenebbül vizsgált anyagra támaszkodik, melynek előnye mellett a nagyobb számú anyaggal való összehasonlításnak elmaradása, mint hátrány húzódik meg. Így pl. a jelölt kimondja, hogy a vizsgált anyagnál csupán 12 újszülött esetén észlelték a szopóreflex hiányát. Ebből 8 súlyos volt. Jó lett volna azonban látni, hogy milyen jellegű felmérést ismer, amely a normális gyermekeknél fellelhető számarányt mutatja. Mert ebben az esetben lehetne következtetni ezen tünet vagy megnyilvánulás kórosságára, illetve kóros jellegű következményeinek valószínűségi fokára. Megállapítja a jelölt, hogy az értelmi fogyatékos gyermekek anamnézisében mintegy 10%-ban szerepel a szopóreflex hiánya. Helyes lett volna emellett hasonló százalékos adattal megvilágítani, hogy normális gyermekeknél mely esetben lépett fel a szopóreflex hiánya, s ez a következőkben mennyiben gátolta, vagy nem gátolta a gyermek fejlődését. A jelölt látja ennek a szükségességét, hiszen leszögezi, hogy a gyermekek felénél talált kóros csecsemőkori viselkedést. Ennek az

adatnak az értékelésnél azonban tudnunk kellene, hogy egy átlagos csecsemő-populációban milyen arányban találunk beilleszkedési, alkalmazkodási zavarokat.

Az iskoláskor előtti értelmi fogyatékos kisgyermekek fejlődési sajátosságainak tárgyalásakor ugyancsak találkozunk a kevés számú adatból nyert általánosítás problematikájával. Maga a jelölt állapítja meg 10 idióta gyermek járástanulásának vizsgálatakor, hogy az adatok kis száma miatt általános érvényű megállapítást nem tehet. Hasonló a helyzet a beszéd kezdetének megállapításakor, midőn pl. a 4 éven aluli gyermekek adatainak osztályozásakor 59 gyermek vizsgálata alapján von le még százalékos következtetést is. Az életkor szerinti tárgyalási részben a fogyatékosság súlyossága szerint gyakran szerepel az 1-től 5-ig terjedő kategória, s mindössze 1 esetben találunk 18-as értékrendet.

A 3—6 éves korig terjedő korban a játéktevékenység vizsgálata részint megfigyelés, részint vizsgálati szituációban történt. A vizsgálati helyzet részletesebb leírása előnyösen egészítené ki a dolgozatot. Az óvodáskorú gyermek értelmi fejlődésének, főképpen azonban magatartásának és érzelmeinek vizsgálatára célravezető lett volna egyes csoportokban a társas érintkezés pszichológiai vizsgálatát is behatóbban elemezni.

Nagyon tanulságos fejezet a disszertációnak a beiskolázással és az intézeti beilleszkedéssel foglalkozó része. Ez a fejezet is rávilágít arra, milyen jelentősége van a gyakorlat számára az ilyen jellegű felméréseknek és vizsgálatoknak. Helyes szempontokat vet fel a szerző a debilisek beiskolázása területén. Valóban sokszor a pedagógusok és szülők hibájából nem kerülnek a tanulók gyógypedagógiai beiskolázásra vagy áttelepítésre, illetőleg nem a kellő időben. E téren az exhaustióra vezető szempontokat, valamint a karakteropátiás következményeket hasznosan lehetne előtérbe állítani.

Ezen kritikai észrevételeket is figyelembe véve Lányiné Engelmayer Ágnes disszertációja hasznos és értékes munka. Bár tárgyválasztása, témája egy disszertáció keretét meghaladja, részleteit tekintve igen pozitíven értékelhetően járult hozzá a terület eddig kevésbé feltárt összefüggéseinek elemzéséhez, továbbfejlesztéséhez. A gyakorló pedagógusok, gyógypedagógusok figyelmét a fejlődéslélektani kérdések tanulmányozására, alkalmazására irányította. Sikerült, az értelmi fogyatékos gyermekek fejlődéslélektani sajátosságainak helyenként vázlatos, másutt behatóbb menetét feltárnia. Az általa több alkalommal megvizsgált gyermekanyagon figyelemre méltó alapossággal követte végig a fejlődéslélektani alapmenetet. Sikerült módszertani tekintetben is olyan követhető eljárásmódokat kidolgoznia, melyeknek segítségével a gyógypedagógia területén működő pedagógusok saját gyermekanyagukat, e gyermekanyag fejlődésének területén, a fejlődés külső-belső tényezőit világosabban láthatják.

Fentiek alapján mindkét opponens javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy Lányiné Engelmayer Ágnes részére a pszichológiai tudományok kandidátusa tudományos fokozatot ítélje oda.

Lányiné Engelmayer Ágnes a vita folyamán kifejtette, hogy a téma tudományos szintű feldolgozása rendkívül nehéz, mivel az igényes kutatónak szembe kell néznie azzal a ténnyel, hogy végsősoron határterületi kutatást kell feldolgoznia, s ezt tudományos igényességgel kell elvégeznie. Ezért már a feldolgozás során örömmel fogadta azokat az ösztönzőket, melyek egyrészről a gyógypedagógia, másrészről a pszichológia területéről érkeztek. A téma komplex, mindkét tudományra kiterjedő vizsgálata további kutatómunkát igényel, ehhez a disszertáció csak kezdeti lépésnek tekinthető, s célja is csak az volt, hogy hozzájárulást adjon a gyógypedagógiai fejlődéslélektan hazai kibontakozásához, az értelmi fogyatékos gyermekek pszichikus fejlődésének feltárásához, és ahhoz, hogy az oligofrén gyermekek fejlődésének útjához a legjobb feltételeket biztosíthassuk.

Az opponensek kritikai észrevételeivel kapcsolatban a disszertáns a vizsgált egyedek nagyságrendjéből levont következtetések általánosíthatóságával foglalkozott. A témához kapcsolódó külföldi irodalom tanulmányozása során arra a megállapításra jutott, hogy külföldi kutatók kisebb számú, de rendszeresen vizsgált egyedek megfigyeléséből már vontak le olyan általánosan megfogalmazott következtetést, melynek helyességét a gyakorlat bebizonyította. A jelölt munkájában mintegy 182 gyermeknek 8—10 évig tartó nyomonkövetését végezte el, s a megfigyelés sokoldalú, részletes pszichológiai vizsgálatokat tartalmazott és a gyermekek egész életsorsát, bizonyos fokig irányítását is megfigyelte. Ez tette lehetővé, hogy általánosítható következtetésekhez jusson el az értelmi fogyatékosoknál megnyilvánuló sajátosságokkal kapcsolatban. Elfogadta az opponensek azon észrevételeit, mely szerint a további kutatásoknál célszerű és kívánatos lesz ennek a számnak a növelése.

Azon megjegyzésekre, melyek a korcsoportonkénti vizsgálati számokra vonatkoz-

tak, a jelölt hangsúlyozta, hogy következtetéseit sohasem vonatkoztatta egy-egy életév sajátosságaira, hanem nagyobb életkori periódusokra, pl. óvodás korra, kisiskoláskorra, serdülőkorra és így már nagyobbszámú vizsgálati személy alapján lehetett következtetni még akkor is, ha csak az első vizsgálat adatait vette figyelembe. Mert pl. 30 gyermeket vizsgált meg az 1—3 éves korcsoportban, 95-öt a 3—6 évesek kategóriájában és 57 gyermeket a 6—10 éves csoportban.

A számszerűsített adatokból levont következtetések megbízhatóságát, bizonyító erejét minden tudományos dolgozatban növeli az összehasonlító vizsgálatok elvégzése. A jelölt ott, ahol erre lehetősége volt, pl. az értelmi fogyatékos populációra vonatkoztatva ezt igyekezett elvégezni. Sajnos nagyobb összehasonlítás elvégzésére nem volt lehetősége, mivel a fogyatékosság észrevevésének idejére vonatkozó felmérés eddig még nem történt meg. Bár Benda foglalkozott ilyen kérdéssel, aki nagyszámú szülő esetét dolgozta fel a fogyatékosságot közlő orvossal való kapcsolatuk szempontjából. Ezt a kérdést azonban elsősorban nem statisztikailag, hanem a szülők érzelmi reakciója vonatkozásában tárgyalja Benda, s így az nem képezhetett összehasonlítási alapot.

Dr. Geréb György opponensi véleményében kifogásolta, hogy a jelölt nem végzett ellenőrző vizsgálatokat a szopóreflex hiányával kapcsolatban az átlagos újszülötteknél. A jelölt véleménye szerint a szopóreflex, mely veleszületett feltétlen reflex, az önnfentartást szolgáló biológiai életrevalóság egyik legjellegzetesebb jelzője, és így az átlagos újszülött populációban általánosnak mondható. Értelmi fogyatékosok esetében ezért tartotta fontosnak e problémakör vizsgálatát, mert az anamnézisfelvétel kérdései között szerepel a szopóreflex meglétére vagy hiányára vonatkozó kérdés. Mivel az erre vonatkozó szakirodalom még ma is hiányos, nem volt meggyőződve arról, hogy indokolt-e ez az anamnesztikus kérdés és a nemleges válasz milyen következtetések levonására adhatna lehetőséget. Munkájában csak ilyen értelemben tett megfigyeléseket és megállapításokat.

Gordosné Dr. Szabó Anna — a gyakorlati igényt is figyelembe véve — helyesen mutatott rá annak szükségességére is, hogy történeti alakulásában kellene bemutatni a debilis és imbecillis gyermekek intézménytípusonkénti szelektálási lehetőségét. Ennek az igénynek eleget téve a jelölt kifejtette, hogy Magyarországon az értelmi fogyatékosok képzésére a század elején valóban két intézménytípus szolgált. Az egyik az állami Kisegítő Iskola, a másik az akkori elnevezés szerint a Képezhető hülyék és gyengeelméjűek nevelő- és tanintézete, mint erről az intézeti értesítőkből vagy Éltes 1905-ből származó összeállításából pontosan értesülni lehet. Az 1909-ben a VKM által jóváhagyott tanterv az internátusos intézetekre és a kisegítő iskolákra vonatkozóan külön tünteti fel a követelményeket. Ez azonban még távolról sem jelentette azt, hogy a gyermekek szelektálása a kétféle intézményben kielégítően megtörtént, mert még az 1920-as évek végén, sőt később is olvashatunk a helyes szétválogatást sürgető cikkeket, vagy az akkori helyzet nem kielégítő voltát feltáró közleményeket.

Az 1952-es tanterv ugyan külön tesz említést intézetekről és iskolákról, de a megállapított szervezeti keretek, az egymásra épülő osztályrendszer valóban azt tükrözi, hogy az értelmi fogyatékos gyermekek súlyossági kategóriái között csak a fokozati különbséget tekintették mérvadónak és a fejleszthetőség helytelen értelmezéséből adódóan, nem vették tekintetbe az imbecillisek és debilisek különböző igényeit és fejlődési lehetőségeit.

Az 1958-as tanterv ebben a kérdésben már valamivel reálisabban foglalt állást, de a megoldást még a jövő vonatkozásában sem vetíti előre.

A differenciált szelektálásra való törekvés tehát valóban nem új, illetve egy régebben helyesebben látott kérdés egy időben való háttérbe szorulása után most újra jelentkezik a megvalósítás igénye, ami az elméleti alapfogalmak, például éppen a fogyatékosok fejlődésére vonatkozó ismeretek tisztázását, továbbfejlesztését sürgetően szükségessé teszi.

Mindkét opponens észrevételt tett a szakirodalom feldolgozásával és értékelésével kapcsolatban, azaz a különféle álláspontok közötti nézeteltérések polemikusabb tárgyalását igényelték. A jelölt ott, ahol erre lehetősége volt, álláspontját leszögezte, a helytelen értelmezésekre rámutatott. Vannak viszont olyan területek, ahol a szakirodalomból megismert tények kommentár nélküli közlését is elégnek tartotta vagy azért, mert részletkérdésekre vonatkoznak, vagy mert önmagukban hordják magyarázatukat. Tehát nem az ellentétes vélemények összemosására való törekvés, vagy elvi határozatlanság az oka e jelenségnek, hanem inkább az, hogy nem sikerült elég jól megtalálnia a mértéktartó kritika és az egyértelmű állásfoglalás kifejezésének legjobb formáját.

A disszertáns elfogadta Dr. Geréb György kandidátus által tett észrevételt, azaz hogy szükséges lett volna kutatásait

szociálpszichológiai kísérletekkel és a társas érintkezés vizsgálatával és az érzelmi életre, valamint a fáradékonyságra vonatkozó megfigyelésekkel kiegészítenie. Ezek valóban fontos kérdések, kutatásukra a jövőben gondolni fog. Az elbírálást képező értekezés központi kérdése azonban az intellektuális funkciók fejlődése volt. Értelmi fogyatékosoknál ennek a területnek a károsodása a legjellegzetesebb és az érzelmi téren és személyiségben jelentkező problémák jelentős része csak másodlagos következmény és a fogyatékos egyén inferioris helyzetéből fakad.

A bíráló bizottság — Dr. Kardos Lajos elnökletével — meghallgatva az opponensi véleményeket, valamint a jelölt válaszát, megállapította, hogy a jelölt mind a fejlődéslélektan, mint a gyógypedagógiai pszichológiát érintő időszerű és fontos kérdést dolgozott ki. E téma kidolgozása jelentősen hozzájárul a szaktudomány fejlődéséhez, a Magyarországon eddig számottevően nem művelt gyógypedagógiai gyermek és fejlődéslélektan kidolgozásához. Sikerült feltárnia és jellemeznie az értelmi fogyatékosok fejlődésmenetét és fejlődési sajátosságait a fogyatékosság különböző eseteiben. Kutatási eredményei megerősítik a fogyatékosok fejlődéséről eddig ismert legáltalánosabb törvényszerűségeket. Az értekezésben megállapítást nyert, hogy a fejlődés általános törvényszerűségei érvényesek az értelmi fogyatékosok fejlődésére, amellett az értelmi fogyatékosok fejlődésmenetének megvannak a speciális törvényszerűségei. Ezzel kapcsolatban sikerült általánosításokhoz jutnia. A fejlődési tempó zavarát, a funkcionális rendszerek szerkezetének zavarát, a fejlődési ugrópontok elmosódását az értekezésben közölt adatok megfelelően alátámasztják. A harmonikus és diszharmonikus fejlődési forma leírásával jelentősen hozzájárult a gyógypedagógiai nevelés- és oktatáslélektani kutatások továbbfejlesztéséhez. Jól használható adatokat közöl a gyógypedagógiai lélektani diagnosztika tökéletesítéséhez. Kiemelik az értelmi fogyatékosság meghatározásának sikeres kísérletét, mint a gyógypedagógiai fejlődéslélektan kidolgozásának egyik alapvető követelményét.

Az értekezés elméleti vonatkozása és eredményessége mellett igen fontos gyakorlati használhatósága: a fogyatékosok nevelésének jobb megszervezése, a csoportalakítás, a kisgyermekkorban megkezdett tervszerű nevelés és a szülőkkel való foglalkozás terén.

Az értekezésben felvetett kérdéseket korszerű metodológia segítségével és gazdag szakirodalmi ismeretek alapján közelíti meg a szerző.

A fejlődéslélektani kutatás nehéz módszerét sikeresen alkalmazta, eléggé nagyarányú vizsgálati anyaggal. Ugyanakkor ajánlatos, hogy eredményeit a statisztikai megbízhatósági értékek kiszámításával egészítse ki további kutatásaiban.

A téma terjedelme, a megvizsgált személyek száma és a műszeres vizsgálat szükségessége, a jelölt felé felvetett kritikai észrevételek, amelyekre a jelölt a válaszában színvonalas választ adott.

Fentiek alapján a kiküldött bíráló bizottság egyhangúan 8 igen szavazat arányában javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy Lányiné Engelmayer Ágnes részére ítélje oda a pszichológiai tudományok kandidátusa tudományos fokozatot.

A Tudományos Minősítő Bizottság Pszichológiai Szakbizottsága egyetértett a bírálóbizottság megállapításaival. Kiemelte a dolgozat újszerű voltát, a téma határterületi jellegéből adódó kutatási nehézségeket. Megállapította, hogy Lányiné Engelmayer Ágnes a maga elé tűzött feladatot eredményesen megoldotta. A későbbiek során a témával — mely egy kutató kollektíva számára is adna feladatot — foglalkozni kellene. A szakbizottság kiemelte az értekezésből a gyakorlat számára rendkívül hasznosítható javaslatokat. Mindezek alapján javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy Lányiné Engelmayer Ágnes részére ítélje oda a pszichológiai tudományok kandidátusa tudományos fokozatot.

A Tudományos Minősítő Bizottság plénuma az elbírálást képező kandidátusi értekezés, valamint a nyilvános vita alapján Lányi Miklósné Engelmayer Ágnes részére a pszichológiai tudományok kandidátusa fokozatot odaítélte.

Simon Péterné

NEAL E. MILLER KONGRESSZUSI ELŐADÁSA A TANULÁS ELMÉLETÉRŐL ÉS A PSZICHOPATOLÓGIÁT ÉRINTŐ ALAPVETŐ KÍSÉRLETEKRŐL

DR. PUTNOKY JENŐ
a pszichológiai tudományok kandidátusa
ELTE Pszichológiai Tanszéke

A XVIII. Nemzetközi Pszichológiai Kongresszus programjában a szimpóziumokon és a tematikus üléseken kívül három reprezentatív, ún. esti előadás is szerepelt. Ezek egyikét — A. A. SZMIRNOVÉ és J. PIAGETÉ mellett — NEAL E. MILLER, a New York-i Rockefeller Egyetem nemzetközi szaktekintélyként számontartott pszichológia-professzora, a HULL-féle drive-redukciós teória legjelentősebb képviselője és továbbfejlesztője tartotta. A számos ábrával illusztrált, közel kétórás beszámoló a pszichológia egyik legáltalánosabb, ugyanakkor legbonyolultabb és legvitatottabb problémáját: a tanulás és a motiváció kapcsolatának kérdéskörét elemezte. Az előadó — akinek húsz évvel ezelőtt megjelent alapvető kísérleti tanulmánya (Studies of fear as an acquirable drive: I. Fear as motivation and fear-reduction as reinforcement in the learning of new responses. *J. exp. Psychol.*, 1948, 38. 89—101.), valamint J. DOLLARDdal közösen írt könyve (*Personality and Psychotherapy*. McGraw-Hill, New York, 1950) új, igen termékeny és progresszív irányzat kialakulását jelentette a viselkedéskutatásban — eddigi életművének adta rövid áttekintését. Iskolájának talán legfőbb érdeme, hogy elsőként próbálta meg a klasszikus és az instrumentális reflexképződés, s ezzel összefüggésben a tanulás kontiguitás- és effektus-elméletei között a jelenség szintjén mutatkozó különbségeket és ellentmondásokat realizálni, és szisztematikus kísérleti munkával áthidalni. Ez a törekvés oda vezetett, hogy — bár a kondícionálási mechanizmusok paradoxonainak (az idői és a fiziológiai vagy „drive"-paradoxon) teljes feloldása csak direkt beavatkozásos neurofiziológiai módszerek bevonásával lehetséges — számos olyan adat került napvilágra, amely a tanulási folyamat két alapformája mögött egy közös, komplex idegrendszeri történést enged feltételezni, s amely a motiváció és a tanulás közötti intim összefüggések felderítéséhez is értékes szempontokkal járul hozzá. E leletek közül mondotta el és interpretálta MILLER a legfontosabbakat. Előadását itt kivonatosan ismertetjük.

*

Bevezetőjében az előadó kiemelte, hogy a motiváció és a tanulás jónéhány problémája a pszichopatológia területéről való, kutatásuk számos módszere és technikája pedig fiziológiai és biokémiai jellegű. A tudományos gondolkodásnak és a kísérleti megközelítésnek ez a többoldalúsága megerősíti azt a tényt, hogy a tudományt nem lehet a szokványos egyetemi tanszékeken művelt diszciplínák mesterséges korlátai közé szorítani, s hogy ezeknek a korlátoknak az áttörése érdekes és gyümölcsöző. Ennek szellemében alakult meg harminc esztendővel ezelőtt a Yale Egyetemen (New Haven, Connecticut) az Emberi Viszonylatok Intézete (Institute of Human Relations), ahol kísérleti pszichológusok, pszichiáterek, szociológusok és antropológusok próbáltak megegyüttműködni annak érdekében, hogy lerakják egy, az emberi viselkedéssel foglalkozó egységes tudomány alapjait. A viselkedés megértéséhez ugyanis nem elegendő — bár nélkülözhetetlen — a PAVLOV, EBBINGHAUS, THORNDIKE és követőik által a tanulásra vonatkozóan megállapított tudományos törvények ismerete. Szükség van a tanulás mindenkori feltételeinek, körülményeinek a számbavételére is. Mint ahogy egyedül a fizika törvényei alapján nem jósolhatjuk meg, hogy egy elengedett fagolyó milyen mozgást fog végezni (hiszen másként mozog pl. légüres térben, lejtős pályán vagy a víz alatt), éppúgy helytelenül következtetünk az állati viselkedés természetére akkor, ha elhanyagoljuk a kísérleti szituációban adott releváns ingerek, valamint a jutalmazandó és büntetendő válaszok konkrét minőségi és mennyiségi elemzését. A személyiség fejlődésével szorosan összefüggő emberi tanulás legdöntőbb „külső" feltételei társadalmi jellegűek. Ezeket antropológiai és szociológiai nézőpontból kell vizsgálni. Az egyénnek a szociális alkalmazkodás elsajátítására való törekvését illetően a pszichiáterek szolgálnak részletes „természetrajzi" (natural-history) megfigyelési adatokkal. Ezek az erős drive-ok és a különböző drive-ok hatására megjelenő válaszok közötti konfliktusok jelentőségét hangsúlyozzák. A fiziológia és a biokémia rohamos fejlődése révén viszont a legutóbbi években az ilyen drive-ok — s

általában az emlékezés és a tanulás — fizikai alapjainak tanulmányozására is hatékony eszközök kerültek a kezünkbe. Az interdiszciplináris kapcsolatoknak tehát egyre nagyobb a szerepe a viselkedéskutatásban.

Az Intézet történetének kezdeti szakaszában Mowrer (1939) — Freud (1936) szorongással kapcsolatos klinikai megfigyeléseinek szigorúbb értelmezése során — arra a feltevésre jutott, hogy a félelem drive-ként szerepel, intenzitásának hirtelen csökkenése pedig jutalomértékkel bír és megerősítőként hat az instrumentális tanulás folyamatában. E hipotézis ellenőrzésére végezte Miller (1948, 1951) nevezetes alapkísérleteit. Ha patkányokat két, egymástól ajtóval elválasztható részből álló ketrecbe helyezünk, és az ajtót nyitva hagyjuk, az állatok céltalan lokomóciót végeznek az egész terepen anélkül, hogy bármelyik helyiséget is különösebben preferálnák. Ha az egyik (pl. a bal) ketrecrész fémrácsos padlójából elektrosokkot kapnak, néhány próbálkozás után megtanulják a jobb oldali részbe való menekülést. Zárt ajtó esetén a veszélyeztetett részben tartózkodó patkányok intenzív félelemre utaló vegetatív és motoros reakciókat (fokozott tenziót, „izgatottságot", urinációt, defekációt) mutatnak. Ha e viselkedésük közben véletlenül elforgatják az ajtó feletti kis kereteket, a jobb oldali részbe vezető út szabaddá válik. Az állatok gyorsan megtanulják ezt, a félelemkeltő szituációból való menekülést megerősítő manipulatív reakciót. Az elsajátítás hasonlóképpen megtörténik, ha a drive nem a félelem, hanem éhség, s a jutalom nem a félelemredukció, hanem táplálék. Az instrumentális menekülési aktus transzferálható: ha a továbbiakban úgy rendezzük a kísérletet, hogy az állatok a kerék elforgatása révén többé nem menekülhetnek, de egy billentyű lenyomásával igen, akkor az előbbi akció elmarad, az utóbbi pedig megerősítődik. Az ilyen típusú kísérletben klasszikus és instrumentális feltételek egyaránt szerepelnek. A helyiség bal oldali részével kapcsolatos szituatív ingerek az elektrosokkal való társítások során specifikus félelmi reakciót kiváltó feltételes szignálokká válnak, ami tipikusan klasszikus kapcsolatképzés. Ha az ajtót becsukjuk és az áramütést beszüntetjük, trial-and-error típusú, tehát instrumentális (operáns) tanulással állunk szemben. A két kondicionálásos alapmódszert tehát voltaképpen együttesen alkalmazzuk ugyanabban a tanulási helyzetben.

A félelemtől való menekülésnek nem veleszületett tendenciája az, hogy a kerékelfordítás specifikus válaszát kiváltsa, de megvan az a sajátossága, hogy képes bármely, ezt a választ közvetlenül megelőző reakciót megerősíteni. Így egyfelől ugyanazt a megerősítést lehet alkalmazni olyan, egymástól jelentősen különböző válaszok kiépítésére, mint amilyenek a kerékelfordítás vagy a pedálnyomás, másfelől pedig ezt a két reakciót olyan, egymástól eltérő jutalmakkal is meg lehet erősíteni, mint amilyenek (éhség esetén) a táplálék vagy (szomjúság esetén) a víz. Minthogy az ilyen szituációkban bármely jutalom bármely választ megerősíthet, az instrumentális tanulásnál a megerősítés lehetőségei sokkalta tágabbak s legalkalmasabb fajtái könnyebben választhatók meg, mint a klasszikus kondicionálásnál, ahol a megerősítés — a megtanulásig — az elsajátítandó válasz kiváltására egyedül képes feltétlen ingerre korlátozódik.

A félelem, mint erős drive, új ingerekhez is hozzákapcsolható. Bekövetkezése így a tanulás korábbi feltételeitől függ. Mindez azt a követelményt hangsúlyozza, hogy a tanuláskutatásokban az aktuális viselkedés előzményeit is mindig figyelembe kell venni. Ha nem ismernénk a félelemkondicionálásnak alávetett állatok speciális előtörténetét, reakcióikat abnormálisnak találnánk. De míg a „normális" patkányok csupán explorálnak az apparátusban, addig ezeknek szinte kerékforgatási kényszerük van. Ha az akcióban meggátoljuk őket, új mozgásos tünet: a billentyűnyomás akciója fejlődik ki náluk. Ez az egyébként bizarr viselkedés csak a korábbi menekülési kondicionálás eseményeinek ismeretében érthető meg és értelmezhető.

A tanulási törvényeknek a neurotikus viselkedés kialakulásának elemzésébe és interpretációjába való bevonása során Miller és Dollard (1950) arra a következtetésre jutott, hogy a félelem egyike az ilyen viselkedést motiváló fontos drive-oknak, a félelemtől való menekülés pedig egyike azoknak a jutalmaknak, amelyek megerősítik ezt a viselkedést. Magyarázatot keresve a barbiturátoknak bizonyos neurózisokra — mindenekelőtt az „agresszív" formában manifesztálódó (combat) neurózisokra, melyekben a félelemnek különösen nyilvánvaló a szerepe — feltételezték, hogy egy megközelítési-elkerülési (approach-avoidance) konfliktusban ezek a barbiturátok jobban redukálják a menekülésre motiváló félelmet, mint a megközelítésre motiváló drive-ot. Eme „konfliktus"-viselkedés részletes kísérleti analízise (Miller 1959, 1964) igazolta ezt a hipotézist. Az egyik ilyen kísérlet első szakaszában patkányokat táplálékmegerősítéssel billentyűlenyomásra kondícionáltak. A kritérium elérése után az elsajátított

instrumentális akciót a próbák során fokozatosan erősödő elektromos áramütéssel társították mindaddig, amíg a válasz elmaradt. Ezután a sokkolást tartósan leállították, úgyhogy az akciót gátló félelem többé nem volt reális az állatok számára. A kísérlet következő fázisában az egyik állatcsoportot félelemkeltő amobarbital-lal kezelték. Azt tapasztalták, hogy a gyógyszeradás következtében a lenyomás hamarabb megindult és frekvenciájában is jobban növekedett, mint a kontroll-állatoknál. Az optimális dózis 20 mg/kg volt. A kezelés hirtelen abbahagyása a jótékony hatás megszűnéséhez vezetett (MILLER 1966), fokozatos gyógyszermegvonás esetén azonban hosszabb ideig fennmaradt a félelemredukált állapot.

A gyógyszer félelemcsökkentő-jutalmazó hatásának további bizonyítéka, hogy megszerzéséért az állatok képesek instrumentális akciókat megtanulni. Az egyik ilyen kísérletben a vena jugularis-ba kötött krónikus kanülön keresztül patkányok billentyűlenyomás esetén megfelelő adag gyógyszerhez juthattak. 60 sec-onként ismételt, rövid, elkerülhetetlen, fájdalmas áramütéssel ingerelt állatok hamarosan megtanulták a mérsékelten ható amobarbital, de még ennél is kevesebb próbával a gyorsabban ható hexobarbital megszerzését. Mindezek megfelelnek annak a klinikai tapasztalatnak, amely szerint az intenzív félelem, a bűntudat és más averzív drive-ok növelik annak valószínűségét, hogy a személy „rászokik" a barbiturátokra. Az állatokat a fájdalommal és a félelemmel szembeni ellenállásra is meg lehet tanítani akkor, ha az elektrosokkot fokozatosan vezetjük be abba a szituációba, amely a károsító hatás ellenében tanúsított kitartást jutalmazza. Kondicionálni lehet őket arra is, hogy a félelemkeltő helyzetre egy viszonylag passzív viselkedés-pattern-nel: a „megfagyási" (freezing) reakcióval válaszoljanak, vagy ellenkezőleg, fokozott motoros aktivitással reagáljanak. E két antagonista pattern bármelyikének begyakorlása transzferálódik új szituációkra, melyek aztán jelentős befolyással vannak a bennük folytatott későbbi tanulásra.

A kondicionálás lehetőségeinek kiszélesedése nyomán felvetődik a probléma; vajon a klasszikus feltételes reflexképződés és az instrumentális elsajátítás a tanulásnak két, alapvetően eltérő típusa-e vagy sem? KONORSKI (1937), SKINNER (1938), MOWRER (1947, 1950), SOLOMON (1954) és mások lényeges különbséget feltételeznek közöttük, ama korábbi felfogás alapján, amely szerint a szomatikus idegrendszer kontrollja alatt levő harántcsíkolt izmok szkeletális reakciói instrumentális tanulással módosíthatók, az autonóm idegrendszer szabályozta glanduláris és viszcerális válaszokat azonban csak klasszikus kondícionálással lehet megváltoztatni. MILLER az utóbbi időkben (1961—64) egyre inkább kétségbevonta ezt az elgondolást, és a két tanulási forma közötti hasonlóságok konkrét elemzésére összpontosított. Ezzel egyidőben figyelemre méltó kísérleti adatok kerültek napvilágra: több autonóm választ sikerült instrumentális gyakorlással megváltoztatni. KIMMEL és HILL (1960), FOWLER és KIMMEL (1962), valamint KIMMEL és KIMMEL (1963) biztató eredménnyel kondicionált ilymódon GBR-t, RAZRAN (1961) interoceptív válaszokat, SHEARN (1962) pedig szívritmust.

Több éves próbálkozás után — melyet többek között a technikai nehézségek tettek szükségessé — MILLER és CARMONA (1966) jelentős kísérletsorozatot végzett. Először megállapították, hogy a mérsékelten szomjas kutya spontán nyálszekréciót mutat, és e feltétlen válasz mértékében a feltétlen inger jelenléte sem okoz észlelhető változást. A víz odaadásával mint jutalommal kiváltott feltétlen hatások további ellenőrzése céljából az állatok egyik csoportját a spontán nyálszekréció hirtelen megindulásáért, illetve növekedéséért, másik, hasonló nagyságú csoportját pedig a reakció szüneteléséért, illetve csökkenéséért jutalmazták. Az eredmények szerint a szekréció fokozódásáért jutalmazott állatok nyáltermelése statisztikailag szignifikáns mértékben növekedett, a reakció mérséklődéséért jutalmazottaké pedig csökkent. A kutyák nem produkáltak külsőleg megfigyelhető szelektális válaszokat — pl. rágást vagy lihegést —, de pozitív korrelációt találtak náluk a légzésszám és a nyáltermelés mennyisége között. A fokozott szekrécióért jutalmazott állatok azonban sokkal élénkebbeknek látszottak, mint a többiek: EEG-regisztrátumaik alacsony-feszültségű, gyors kisüléseket mutattak, szemben a másik — relaxáltnak és álmosnak tűnő — csoport alvási görbére emlékeztető, magasabb feszültségű, lassabb hullámaival. Ennek alapján feltételezték, hogy a nyálszekrécióban mutatkozó differencia a különböző arousal-állapotok közötti általános eltérés „részeként" jelentkezik. Valószínű tehát, hogy a látszólag a nyáltermelés változásaiért jutalmazott kutyáknál tulajdonképpen arousal-kondicionálás történt.

A problémával kapcsolatos további adatgyűjtés és az egyértelműbb interpretáció céljából újabb kísérleteket végeztek. Ezek egyike TROWILL (1966) nevéhez fűződik.

Az agy „jutalmazó" struktúrái direkt elektromos ingerlésével (Olds és Milner 1954) megerősített szívritmus-változások instrumentális kondicionálásának módszerével és kurarizációval (Black, Carlson és Solomon 1962) dolgozott, patkányokon. Először a laterális hipotalamusz mediális előagyi kötegébe implantált elektródákon keresztül jutalmaztaazállatokat, valahányszor a szívfrekvencia/sec egy bizonyos (optimális) értéktől eltért. Egy pedál lenyomása révén kapott, 1/2 sec-ig tartó, 50 μA-es, 60 cps-os váltóáramú elektromos ingert tekintett jutalomnak. Minden megerősített lenyomást 8 sec-os ingerlési szünet követett; ezalatt a lenyomásokat nem jutalmazta. A tanulási kritérium elérése után további két napig gyakoroltatott, hogy a patkányok megszokják ezt a ritmust. Ezután a harántcsíkolt izomzatot kb. 3 órára paralizáló, 24 egység/kg mennyiségű d-tubocurarint injiciált intraperitoniálisan az állatokba, hogy a perifériás motoros akció végrehajtását megakadályozza, majd kontroll-próbának vetette alá őket. Megállapította, hogy az instrumentális gyakorlás hatására a szívfrekvencia növekedéséért jutalmazott 19 patkány közül 15-nek szaporodott, a frekvenciacsökkenésért jutalmazott 17 állat közül pedig szintén 15-nek redukálódott a szívritmusa, mindkét irányban kb. 5%-os mértékben.

A kísérlet egy finomított változatában Miller és Dicara (1967) úgy határolta el egymástól élesebben a tanulási feltételeket, hogy a jutalmazott válaszadási periódusokban (s csak ezekben) semleges (hang- és fény-) ingert adott az állatoknak, a billentyűlenyomásos helyzetben végeztetett és a kurarizáció alatti szívfrekvenciatréning idején egyaránt. Ily módon a szívritmus 20%-os növekedését, illetve csökkenését sikerült elérniök. A kapott adatok elemzése nyomán arra a következtetésre jutottak, hogy a tanulás a szívfrekvencia általános változásaiban nyilvánult meg, vagyis a keletkezett hatás csak viszonylag csekély mértékben volt specifikus a jutalmazott teljesítményt „időzítő" ingerhez. Egy további kísérletben kiderült, hogy a patkányok képesek specifikusabban is reagálni az ilyen ingerekre. Különlegesen szigorú feltételek között elérhető volt, hogy az állatok szívfrekvenciája az „időzítő" szignál által nem jelzett (time-out stimulus), jutalmazásmentes időszakban megközelítően változatlan maradt, de az ingerlés kezdetekor (time-in stimulus) hirtelenül és jelentős mértékben módosult, s a jutalom megszerzését célzó instrumentális akció is gyorsabban indult meg, mint a gyakorlási periódus elején. Megtanultak tehát a jutalmat jelző ingerre diszkriminánltan válaszolni. Világossá vált végül is, hogy kurarizált patkányok szívfrekvenciáját jutalmazással módosítani lehet, valamint hogy a szívritmus specifikus megváltozása éppúgy tanulható, mint bármely más specifikus válasz.

Az eredmények általános érvényének igazolására a fentiekhez hasonló jellegű kísérleteket végeztek egy egészen más típusú viszcerális reflexszel is: a vastagbél simaizomzatának kontrakcióját próbálták meg instrumentálisan kondicionálni (Miller és Banuazizi, 1967). Sikerrel. Több kísérleti adat szól amellett is, hogy jutalomtréninggel (fotoelektromos pletizmográffal regisztrált) vazomotoros reakciók is megváltoztathatók.

Az a tény, hogy a nyálmirigyek, a kardiovaszkuláris rendszer és a vastagbélreakciók — melyek mind autonóm idegrendszeri kontroll alatt vannak — jutalmazással (pl. agyingerléssel) megerősített instrumentális gyakorlás révén módosíthatók, cáfolja azt a hagyományos felfogást, amely szerint ezeket a válaszokat kizárólag klasszikus kondicionálásnak lehet alávetni, továbbá azt, hogy az idegrendszer autonóm és spinális részei a tanulás más-más törvényei szerint működnek. Lezárni látszik a klasszikus kondicionálás és az instrumentális elsajátítás mechanizmusainak alapvető különbségével kapcsolatos vitát, s helyette a tanulási folyamat fundamentális egységét hangsúlyozza.

Az ide vonatkozó eredményeknek a pszichoszomatikus tünetek eredetére vonatkozó implikációi is jelentősek. Mindenekelőtt arra utalnak, hogy a jutalmazással történő instrumentális megerősítésnek szélesebb lehetőségei vannak, mert nem szükséges a valamely inger által kiváltott különleges szimptómára mint specifikus feltétlen válaszra korlátozni. Egy pszichoszomatikus tünet kétféleképpen alakulhat ki. Vagy úgy, hogy a tanulási feltételek erős drive-ot produkálnak, amely a szimptómát mint veleszületett drive-reakciót a „klasszikus" módon kiváltja, vagy pedig úgy, hogy a nagymérvű félelemredukcióval hirtelenül jutalmazott specifikus glanduláris és viszcerális válaszok a szkeletális reakciók kondicionálásához hasonló instrumentális gyakorlás révén felerősödnek. Az előbbi úton kialakult válaszok között természetesen vannak olyanok is, amelyek az utóbbi módon szilárdulnak meg. Mindkét feltétel között létrejött tünetek az erős drive (vagyis az emóció) kiküszöbölésével kezelhetők. A második úton kiváltott szimptómákat főként elmaradásuk vagy intenzitáscsökkenésük közvetlen és specifikus jutalmazásával lehet eliminálni. Eme alapvető eljárások ezért eredményesen

alkalmazhatók a klinikai gyakorlatban (MILLER, 1963), ahol — hangsúlyozzuk — az orvos és a beteg közötti interperszonális akciók és a megerősítés szimbolikus formái mint szociális tényezők döntő szerephez jutnak a gyógyuláshoz vezető tanulási alapmechanizmusok szerveződésében.

Ha a glanduláris és a viszcerális reakciók instrumentálisan megváltoztathatók, felmerül a kérdés: milyen mértékben lehet a tanulásnak ezt a formáját másfajta válaszokra kiterjeszteni? Kiderült, hogy az általános arousal-szint nemcsak pl. a nyálszekrécióban beálló különböző irányú változások jutalmazásával befolyásolható — mint ezt fentebb láttuk —, hanem közvetlen módon is. CARMONA (1967) nem-kurarizált krónikus macskáknál a „jutalmazó" áreák direkt ingerlésével az agyelektromos aktivitás két különböző hullámtípusát kondicionálta. Az alacsony-feszültségű hullámokért jutalmazott állatok általában igen „éber" magatartást tanúsítottak és nem akartak aludni menni. Az ilyen elektromos aktivitásért nem jutalmazottak jellegzetes viselkedéspattern-t mutattak: szfinksz-szerű pozícióban ültek és mozdulatlanul meredtek a semmibe. Azonos eredményeket kapott a lassú, nagyfeszültségű hullámokért jutalmazott, illetve nem jutalmazott macskáknál is, és bizonyos fokig hasonló eltéréseket észlelt curare-val nem kezelt patkányok agyelektromos tevékenységében. E kísérleti adatok fényében lehetségesnek látszik, hogy bizonyos nyílt cselekvések jutalmazása révén egyes emberekkel magas, másokkal alacsony arousal-szintet lehet elsajátíttatni. Fontos és hasznos lenne többet tudnunk az arousal-nívó „tanításának" lehetőségeiről és módszereiről.

A fentiek alapján bizonyítottnak tekinthetjük, hogy az instrumentális tanulás nem korlátozódik a nyílt szkeletális válaszokra. Talán valamennyi glanduláris és viszcerális reflexet — melyek közül többet a Szovjetunióban végzett úttörő kísérleti munka során sikerült klasszikusan kondicionálni (BIKOV 1957, AJRAPETYANS, PAVLOV 1927, RAZRAN 1961) — módosítani lehet jutalommegerősítéses instrumentális gyakorlással is. Hasonlóképpen megváltoztathatók olyan „belső" válaszok is, mint pl. a különböző arousal-szinteket indikáló agyelektromos hullámok. A félelemmel mint drive-val és a félelemredukcióval mint jutalommal, továbbá a félelemkeltő helyzetből való menekülést célzó különböző (aktív és passzív) viselkedésformákkal és a félelemmel szembeni kitartás megtanulásával kapcsolatos felismerésekből azt az általános következtetést is le lehet vonni, hogy nem az a fontos, hogy az ember mennyire fél, hanem az, hogy milyen (adaptív vagy maladaptív) válaszokat tanult hozzá a félelemhez.

A drive-ok mechanizmusának megértésében nagy segítséget jelentenek az utóbbi időkben rohamosan fejlődő fiziológia és biokémia eredményei. A fiziológiaiak közé tartozik a — már említett — direkt agyingerlés, amellyel azonban nemcsak jutalmazni lehet; egyes áreák ingerlésével drive-ot is kiválthatunk. Kísérleti igazolást nyert, hogy bizonyos agyi struktúrák elektromos ingerlésére megjelenő viselkedésbeli sajátosságok teljesen hasonlók a normális körülmények között kiváltott fájdalom- és félelemreakciókhoz: az ingerlés motívumként szerepel új instrumentális válaszok elsajátítására és teljesítésére, a tőle való menekülés pedig jutalomként hat a tanulás megerősítésére (DELGADO, ROBERTS és MILLER 1954, MILLER 1954). Később kiderült, hogy a laterális hipotalamusz ingerlésével nemcsak evést lehet kiváltani; az állat táplálékkereső viselkedésre is motiválható (MILLER 1957, 1961). Az ilyen ingerlés kiváltotta motiváció elég erős a normális táplálkozásreguláló mechanizmus gátlásához, ugyannyira, hogy a patkány „túleszi" magát és elhízik (MILLER és STONE). Az eredmények egyeznek más kísérletekéivel, melyekben az állatokat insulin injekcióval, illetve abnormális mennyiségű folyadék gyomorszondán át történő közvetlen bevitelével késztették túltáplálkozásra (COHN és DOROTHY JOSEPH 1962, TEITELBAUM). E leletek arra utalnak, hogy az agy valamilyen módon értesül a testben a szükségesnél lényegesen nagyobb mérvű zsírfelhalmozódásról. A soron következő feladat e szignálok mechanizmusának felderítése.

Hasonlóképpen fontos a viselkedés motivációs bázisát szabályozó kémiai kódolási folyamatok vizsgálata. Az alapvető probléma ezekkel kapcsolatban az, hogy vajon a perifériális idegrendszerben már megismert cholinerg és adrenerg transzmissziót végző acetylcholin és noradrenalin hatnak-e az agyban is vagy sem. Az erre irányuló kísérletek sikerrel kecsegtetnek. GROSSMAN (1962) e transzmitter-anyagokból a hipotalamusz „táplálkozási-ivási" („feeding--drinking") áreájába krónikus kanülökön át csekély mennyiséget juttatott. Megállapította, hogy cholinerg-szubsztanciák hatására a jóllakott patkányok inni kezdenek, sőt a víz megszerzése érdekében operáns akciókat (pl. pedálnyomást) is megtanulnak, az ugyanebbe a struktúrába ugyanazon a kanülön keresztül adagolt minimális mennyiségű adrenerg-szubsztanciák hatására pedig az éhes állatok enni kezdenek, és a táplálékhoz jutást eredményező instru-

mentális választ is hamar elsajátítják. Bebizonyosodott, hogy e hatások nem az ozmotikus nyomás, a pH, vagy a vazokonstrikció, illetve -dilatáció következtében jönnek létre, hanem a transzmitter-anyagok aktivitására vezethetők vissza. Ezt támasztja alá többek között az a tény, hogy míg a charbachol (egy szintetikus cholinerg-szubsztancia) hatását az atropin blokkolja, az ethomoxan (egy szintetikus adrenerg-szubsztancia) viszont nem, addig a noradrenalin hatását az ethomoxan blokkolja, az atropin pedig nem.

Ismeretes, hogy a szinoptikus transzmissziónál képződő acetylcholint a cholinesterase gyorsan bontja, s hogy ezt az enzimet viszont DFP-tal (di-isopropyl fluorophosphate: az egyik legerősebb és legspecifikusabb enzimgátló, mely a cholinesterase-t intenzíven és irreverzibilisen „bénítja" — P. J.), vagy pedig eserin-nel (reverzibilis gátló-hatású alkaloida; gyakoribb nevén: physostigmin — P. J.) lehet blokkolni. Az a kísérleti adat, hogy a preoptikus áreába vagy a laterális hipotalamuszba injiciált eserin fokozza az ivás mértékét enyhén szomjas patkányoknál, sőt vízzel telített állatokat is ivásra késztet (Miller és Chien), azt igazolja, hogy a Grossman által megfigyelt hatásokért valóban az acetylcholin a felelős, amely tehát az agy e struktúrájának normál transzmittere. Hasonló effektust észleltek DFP-kezeléssel is (Miller és Quartermain). Kontrollkísérletekben megállapították, hogy nem valamilyen indirekt hatásról van szó, hanem egy olyan, a vízdeficittel kapcsolatos általános rendszer közvetlen ingerléséről, amelynek hatására a tubuláris reabszorpciót okozó s a vízürítést gátló antidiuretikus hormon kiválasztódik, s amely ugyanakkor a viselkedésre is hat: az állatot vízkeresésre és — ha vízre bukkan — ivásra motiválja. Indokolt ezért a következtetés: a „szomjúság" rendszerben (thirst system) a transzmissziót egy acetylcholin-szerű anyag kódolja kémiailag (Miller 1965). Más vizsgálatokból (Andersson 1953, Miller 1961, Novin 1962, Stricker 1967) kiderült, hogy e mechanizmusban az érrendszer folyadéktérfogata is szerepet játszik; csökkenése szomjúságot idézhet elő. Az agyban valószínűen létező s a test dehidratációja esetén a vér fokozott sótartalmára reagáló ozmoreceptorok felderítése és működésük megállapítása folyamatban van.

Mindezek az eredmények — fejezte be rendkívüli érdeklődéssel kísért előadását Miller — azt szemléltetik, hogy a fiziológiai és a biokémiai technikák mekkora segítséget jelentenek a viselkedést döntően befolyásoló drive-mechanizmusok megismerésében. Ha az idevonatkozó leleteket egybevetjük az előadás első részében ismertetett adatokkal — melyek az instrumentális kondicionálásnak a neurológiai és pszichiátriai gyakorlatban való alkalmazhatóságát hangsúlyozzák —, világossá válik, hogy a viselkedés valóban tudományos megértéséhez több különböző diszciplínára és ezek szoros együttműködésére van szükség. Ebben a közös munkában a pszichológusok központi helyet foglalnak el, mert elsősorban illetékesek arra, hogy átlépjék a pszichológiát egyfelől a társadalomtudományoktól, másfelől a biológiai tudományoktól elválasztó mesterséges határokat, és vezető szerepet vállaljanak egy egységes viselkedéstudomány megalkotásában.

*

A recenzens nem mulaszthatja el, hogy Miller előadásának néhány fontos tanulságáról szóljon. A lehetséges konzekvenciák egy részét a felsorakoztatott reprezentatív kísérleti adatok és interpretációik közelről kínálják. Más részük megfogalmazásának lehetőségeit csak távolról villantják fel. Esetenként messzebbre mutató elméleti és módszertani következtetések levonására indíthatnak.

A közvetlenebb általánosítások közé tartozik mindenekelőtt annak nem elégszer ismételt megállapítása, hogy a motiváció és a tanulás konkrét összefüggéseit a maguk viszonylagos teljességében csakis a viselkedés-, illetve teljesítményjellemzők és az intim biológiai szabályozó mechanizmusok szinkron tanulmányozása, vagy ez utóbbiaknak legalábbis adatszerű figyelembe vétele esetén lehet feltárni. Miller munkássága jól szemlélteti, hogy miként lehet és kell a kezdetben csupán egy-két explicit reakcióváltozó szintjén végzett magatartásanalízist egyfelől mind több és több releváns ingerszituációra és alapvető viselkedésformára kiterjeszteni, másfelől pedig egyre mélyebbre hatolni a közbeeső (organikus) változók hierarchiájában. A kutatómunka extenzív és intenzív fejlesztésének ez a komplex módja minden igényes szakember számára követendő példa.

Ezt a témára vonatkozó tudománytörténeti adatok is alátámasztják. A klasszikus kondicionálás és az instrumentális tanulás kauzális magyarázatára egymástól jórészt függetlenül felállított elméletek — a kontiguitás-teóriák (Pavlov, Tolman, Guthrie, Sheffield és követőik), az effektus-tanok (Thorndike, Hull, Spence, Miller s mások) és a megerősítés kétténezős elméletei (Konorski, Skinner, Mowrer és iskoláik) — közötti kompromisszumot célzó experimentális próbálkozások alig húsz esztendővel ezelőtt kezdőd-

tek. Három irányban követhetők nyomon. Az egyik úton az 1. és 2. típusú kondicionálás egymásra hatásának problémáira kerestek és keresnek választ (Estes, Solomon, Rescorla s még többen). A kutatások során kiderült, hogy mind az „egyszerű", mind a diszkriminációs klasszikus kondicionálásos helyzetben létrejött táplálkozási és elhárító reflexek jelentős hatást gyakorolnak az instrumentális elsajátítás menetére és eredményére. A feltételes kapcsolatok két vélt típusa közötti összefüggések a másik úton Miller — előadásában is leírt — nevezetes félelemkondicionálásos kísérlete nyomán indultak el, ahol is ugyanabban a tanulási szituációban a klasszikus és az instrumentális kapcsolatképzés feltételei egyaránt szerepeltek. Újabb kísérleti adatok (az előadó részletesen beszélt róluk) több oldalról bizonyították — szemben a két-mechanizmus híveinek álláspontjával —, hogy elvben valamennyi autonóm idegrendszeri vezérlésű glanduláris és viszcerális reakció instrumentális eljárással is kondicionálható. Ez a tény a kapcsolatképzés két formája mögött meghúzódó közös regulációs mechanizmus megközelítésére irányuló törekvések harmadik útja.

A három — egymással persze sokban összefüggő — keresési iránynak a viselkedésszervezésben érdekelt neurofiziológiai és biokémiai események feltárásának minden eddiginél célzottabb és rendszeresebb munkájában kell konvergálnia. Már az eddig felhalmozódott leletek alapján megállapítható, hogy a klasszikus és az instrumentális kondicionálás egy közös centrális mechanizmus különböző megnyilvánulási formái, éspedig ugyanazon két alapvető kapcsolási mozzanat (a kontiguitás és az ún. motivációs indukció) jelentkezésének az idegrendszer excitációs állapota intenzitásregulációjában beálló „kritikus" pillanatok által meghatározott alkalmai, továbbá hogy az implicit idegrendszeri manipulációk bármilyen jellegű elsajátítás esetén az instrumentális reflexképződés, vagyis a trial-and-error típusú tanulási folyamat törvényszerűségeit tükrözik (Grastyán). Ezt a felismerést látszanak támogatni a drive-mechanizmusok kémiai alapjaira vonatkozó kísérleti eredmények (közülük néhányat Miller is ismertetett), valamint — egyelőre közvetettebben — más, a tanulással s ezen belül elsősorban a memóriatárolási folyamatokkal összefüggő biológiai szabályozó mechanizmusokra (nevezetesen a bioszintézissel és a molekuláris átrendeződéssel kapcsolatos strukturális-funkcionális változásokra) irányuló kutatások (Hydén, Egyházi, Stellar, Russel, Barondes és mások). Talán ezért használ pl. a farmakológia is — egyelőre inkább az alapkutatások szintjén — majdnem kizárólag instrumentális teszteket a különböző drughatások viselkedésbeli megnyilvánulásainak a tanulmányozására, és következtet ezekből (a biológiai indikátorok mellett) a centrális szabályozó mechanizmusokban létrejövő változásokra (Bradley, Key, Jarvik, Holmgren s több más kutató).

Ama követelmény nyomán, hogy a pszichológiának a tények sürgetésére ma már el kell ismernie a tanulás alapvetően instrumentális jellegét hangsúlyozó magyarázatok széles körű érvényességét, felmerül a kérdés: miként vonhatók be, s egyáltalán bekapcsolhatók-e ezek az értelmezések — s mindenekelőtt az ezeket megalapozó kísérleti adatok — az emberi szociális viselkedés tanulmányozásának tárgykörébe. A válasz: feltétlenül bevonhatók! Ennek lehetőségét Miller is megmutatja, amikor a félelmet redukáló operáns viselkedés megerősítő tényezői között a verbális kommunikációs faktorokat is számontartja. S hogy miként kapcsolhatók be? Úgy, hogy a biológiai és a szociális tényezőket a szó szoros értelmében vett dialektikus egységükben kezeljük a magatartás kutatásakor, annak minden alapvető fajtájánál és valamennyi szintjén, a perceptuális modellképződés elemi formáitól a legmagasabb rendű kognitív struktúrák és szociális viselkedésminták szerveződésének mechanizmusaiig.

Ennek elengedhetetlen feltétele, hogy a pszichológiai gondolkodásban minden ponton felszámoljuk azt a hibás, „álhumán" szemléletet, amely a biológiai és a szociális tényezők inkompatibilitásának hamis premisszáira épül, s amely éppen ezért a társadalmi hatásokat mintegy „elidegeníti" az őket befogadó és feldolgozó, valamint jelentésüket és viselkedésdeterminációs szerepüket „értékelő", élő anyagi rendszer, az emberi szervezet struktúrájától és működésétől. Számos kísérleti adat sok oldalról támogatja azt a véleményünket — s ebben Miller előadása is megerősített —, hogy mind a törzsfejlődés menetét, mind az ennek felsőbb fokain levő állat és az ember ontogenezisét le lehet írni az instrumentális aktivitás kialakulásának és interiorizációjának folyamataként. Ennek konkrét megközelítése csak akkor reális, ha (a) a szociális tényezőket az embert érő ingerek totális struktúráján belül, ennek részeként tekintjük, s nem a fizikai hatások rendszerén kívül, ettől elszigetelve, sőt absztrahálva vizsgáljuk; ha (b) befolyásoló szerepüket a szervezet és a környezet közötti instrumentális („aktív részvételt igénylő"!) kommu-

nikáció viselkedésterében analizáljuk, s nem valamely, a magatartásszabályozás organikus alapelveivel és törvényszerűségeivel ütköző, vagy általuk — legalább közvetetten — nem kontrollálható, fiktív reakciórepertoár nominális fogalmaival magyarázzuk; és végül, ha (c) a szociális magatartás közbeeső variánsainak tanulmányozásába a társadalmi hatások szervezeten belüli, vagyis biológiai kódrendszerére jellemző mennyiségi paraméterekre, valamint az ezek módosulásai által a viselkedésorganizációban bekövetkező energetikai változásokra és elemi tanulási folyamatokra vonatkozó adatokat is figyelembe vesszük, s nem csupán „minőségekként" kutatjuk őket.

A biológiai és a szociális meghatározók kapcsolatának valamiféle funkcionális-genetikus értelmezésére van tehát szükség. Funkcionális ez a viszony annyiban, amennyiben a társadalmi ágensek ugyanott és ugyanazon mozgásformák szintjén folynak be közvetlenül a magatartás szabályozásába mint a fizikai ingerek, s így funkcionális összefüggésük evidens (ha ugyan nem egyetlen komplex működés különböző aspektusai). Genetikus a viszony annyiban, amennyiben a szociális viselkedés — mint az adaptáció egy formája vagy szintje — a fejlődés terméke, éspedig nemcsak filogenetikailag, hanem az egyedfejlődésben is. Annak alátámasztására, hogy ez a szemléletmód a konkrét kísérleti munkában is realizálható, a nagyon sok közül itt csak a „személyészleléssel" (person perception), a kognitív struktúráknak az interperszonális viselkedésben vitt szerepével (Brunswik, Newcomb, Rappoport, Taguiri, Petrullo és mások), valamint a visszacsatolásnak és a kognitív konfliktusnak a két-személy-közti tanulásra (two-person learning) gyakorolt hatásaival (Hammond, Todd, Wilkins, Bandura s még többen) kapcsolatos egzakt kutatási eredményekre utalunk.

A biológiai és a szociális faktorok összefüggésének dinamikus felfogása voltaképpen a dialektikus materialista determinizmus-elvnek a maga tartalmi teljességében való érvényesítését jelenti az emberi viselkedés tanulmányozásában. Csakis ezen a szemléleti alapon állva művelhetjük a pszichológiát komplex tudományként — ahelyett, hogy csupán mint komplex tudományt emlegetjük szakmai beszélgetéseink során. Valószínű, hogy Milleréket is hasonló meggondolások vezették, amikor — természetesen még biokémikusok, neurofiziológusok és kibernetikusok nélkül — megszervezték az Emberi Viszonylatok Intézetét.

VITA

TÁJÉKOZTATÁS A PÁLYAVÁLASZTÁSI TANÁCSADÁS HELYZETÉRŐL

HAVAS OTTÓNÉ

A *Magyar Pszichológiai Szemle* 1967. évi 2. számában jelent meg DR. RÓKUSFALVY PÁL kandidátus cikke „Pályaválasztó tanulók pályaválasztási érettsége" címmel. A pályaválasztási tanácsadás kérdéseivel foglalkozók számára mindig öröm, ha tekintélyes szakmai fórumon foglalkoznak a témával. A cikk a pályaválasztás előkészítésével kapcsolatban számos fontos pszichológiai tennivalóra hívja fel a figyelmet. A szerző fentiekre vonatkozó megállapításaival és kutatásaiból leszűrt értékes következtetéseivel, tapasztalataival meszszemenően egyetértek.

Ami belőlem a hozzászólás és kiegészítés igényét váltotta ki: a pályaválasztás helyzetére, értékelésére vonatkozó — a cikk első részében „az értekezés célja és feladatai" cím alatt szereplő — megállapítások. Feltehetően a szerző téziseit kandidátusi értekezésével összefüggésben egy *korábbi időpontban* fogalmazta meg, s így abban néhány általa is jól ismert tény nem kapott helyet. Például — hogy csak egy lényeges ténybeli mozzanatra utaljak — nem említi az éppen RÓKUSFALVY PÁL pszichológiai szakirányításával kiépült tevékenységet a Fővárosi Pályaválasztási Intézet keretében.

A pályaválasztási tanácsadás terén elért eredmények értékelése eltérő lehet — a kritikai észrevételek mindenképpen helyénvalóak lehetnek, azonban nem szabad — véleményem szerint — éppen a pszichológus társadalom informálását néhány sommás (lényeges tényeket figyelembe nem vevő) megállapításra korlátozni.

Nem közömbös számunkra (a pályaválasztási tanácsadás ügyével foglalkozók számára), hogy a pszichológus közvélemény hogyan informált e kérdésekről, különösen olyan periódusban, amikor (végre!) az egész tevékenység fejlődése a pszichológusok fokozott közreműködését igényli.

A szerző által is idézett, a pályaválasztási tanácsadást szervezett formában elindító kormányhatározat óta öt év telt el. Ez az öt esztendő megfeszített munkát jelentett a kormányhatározatban megfogalmazott célok megvalósításáért.

A visszatekintés és értékelés igényét támasztja az a tény, hogy a Munkaügyi Minisztérium, mint a kormányhatározat végrehajtásáért felelős szerv, jelentésben készül beszámolni az eddigi tevékenységről a Kormánynak. 1966 márciusában az MSZMP KB illetékes osztálya foglalkozott a pályaválasztási tanácsadás szervezett tevékenységének átfogó értékelésével. *Mindezek alapján lehetséges, egyben múlhatatlanul szükséges is a pszichológus közvélemény tájékoztatása és túl ezen, megnyerése is a további feladatok megoldásában való részvételhez.*

1. *A kormányhatározat előzményei*

Pályaválasztási tanácsadásunk rövid múltra tekint vissza. Mindössze 1962 óta folyik szervezett formában kormányhatározat alapján az iskolákban.

Hazánkban a pályaválasztási tanácsadás szerény keretek között folyt (egyéni pszichológiai képességvizsgálat egyes intézményeknél, kevesek számára elérhetően). Az a tény, hogy az ország gazdasági fejlődése elmaradt — számos környező európai országhoz képest —, megnyilvánult abban is, hogy nem támasztott komoly igényt a munkapszichológia és ezen belül a pszichológiai pályaválasztási szaktanácsadás gyakorlati megvalósítása iránt.

a) *A munkaerőgazdálkodás szükségletei komolyabb formában tulajdonképpen csak az 1960 utáni években sürgették a pályaválasztási tanácsadás megszervezését.* Az ipar nagyarányú fejlődésével, a nagyüzemi mezőgazdaság megteremtésével, a népesség foglalkozási átrétegződésének folyamatával járó nagyarányú társadalmi mobilitás támasztott igényt a pályaválasztási tanácsadás megszervezésére.

E folyamatot a falusi fiatalok városba áramlása, a mezőgazdasági keresők számá-

nak csökkenése és elöregedése jellemzi. Gyakran vállalták falusi fiatalok a városiak által kevésbé keresett szakmák tanulását, a nehezebb, kellemetlenebb munkák elvégzését. Számukra egyéni és társadalmi felemelkedést jelentett a városi, főleg ipari munka. A városba áramlás elsősorban a fiatalokat érintette, miután nagyobb mozgékonysággal rendelkeznek és rugalmasabban tudnak alkalmazkodni az új életformához, a szakma elsajátításának követelményeihez, mint az idősebbek.

A parasztfiataloknak — akik a korábbi évtizedekben szinte nem is választhattak pályát, mert beleszülettek a paraszti gazdaságba és apáik munkáját folytatták tovább — kaput nyitott a széles körű iskoláztatás, gyors ütemű iparfejlődés, mely a tényleges szükségletek alapján a választás realizálását is biztosította.

A nagyarányú ipari fejlődés az ifjúság pályaválasztási lehetőségei tekintetében azt az illúziót ébresztette, hogy korlátlanok továbbtanulási és elhelyezkedési lehetőségei. *A pályaválasztási tanácsadás iránti igények különösen akkor jelentkeztek, amikor a fejlődés üteme lelassult — a minőségi igények kezdtek előtérbe kerülni — és az elhelyezkedési, továbbtanulási problémák felmerültek.*

b) A *pályaválasztási tanácsadás megszervezését ebben az időszakban sürgetően igényelte az oktatási reform előkészítése, az iskolai oktatás terén a nevelési feladatok előtérbe kerülése.* Az oktatási reform előkészítése ráirányította a figyelmet az ifjúság munkára nevelése és az életre felkészítés megjavításával kapcsolatos feladatokra.

A fiatalok pályaválasztása a családok százezreit érinti évente. Az általános iskola után a gyermekek több mint 80%-a továbbtanul. A tanácsadástól gyakran nemcsak tanácsot, hanem iskolai felvételeket, vagy az igényelt munkábahelyezést várják. Az ifjúság helyes pályaválasztásának — a kérdést leegyszerűsítve — két fontos feltétele; hogy *rendelkezésre álljon részükre a feladatra felkészült tanácsadó* (ezt hivatott biztosítani a tanácsadás rendszere, szervezete) *és a tanács realizálásának meglegyen a feltétele.* Ennek lehetőségei adják a pályaválasztás objektív feltételeit. A tanácsadás szubjektív feltételét a feladatra felkészült tanácsadók jelentik.

A pályaválasztási tanácsadás célját a már említett kormányhatározat a következőképpen határozta meg:

H. 1. „. . .A pályaválasztási felvilágosításnak, illetőleg tanácsadásnak alapvetően az általánosan képző iskolákban a tanulókkal való foglalkozás során, a tanmenetbe szervesen beépülve kell érvényesülnie. Ennek a tevékenységnek az ifjúság életre nevelése feladatának szerves részévé kell válnia.

A tanácsadást a népgazdasági terveknek, ezen belül az egyes területi egységek (megyék, városok, községek) munkaerőszükségletének figyelembevételével kell végezni. Elő kell segíteni, hogy az általános iskolát végzett fiatalok képességeiknek és személyi körülményeiknek leginkább megfelelő életpályát válasszanak, ugyanakkor arra kell törekedni, hogy a pályaválasztásnál a népgazdaság érdekeinek megfelelő irányító hatás érvényesüljön."

2. *A pályaválasztási tanácsadás szervezete*

A kormány határozata nem intézkedett országos képességvizsgáló hálózat vagy központi speciális intézmény létrehozásáról. A Munkaügyi Minisztériumban a tanácsadás szervezésével foglalkozó egy-két munkatárssal és három pszichológussal, a megyei munkaügyi osztályokon minden létszámfejlesztés nélkül indult el e tevékenység.

E tény ismert Dr. Rókusfalvy Pál előtt is, ezért érthetetlen állítása „Az aránytalanul nagy adminisztratív és szervező apparátussal szemben a munka érdemi részét végző tanácsadó szakemberek száma elenyészően jelentéktelen. (Az egész ország területén 3 fő! 2 pszichológus a MÜM Munkalélektani Csoportjánál és 1 pszichológus a MÁV Pályaalkalmasság Vizsgáló Állomáson.)" (Feltételezem, hogy a tényleges tanácsadást végző pedagógusokat nem sorolja az adminisztratív és szervező apparátushoz.)

A pályaválasztási tanácsadás szervezetének kialakításával kapcsolatban szinte a kezdettől jelentős véleménykülönbségekkel találkoztunk.

— A pszichológus szakemberek véleménye szerint megfelelő képesség- és személyiség vizsgálatok és e célra létrehozott intézményhálózat nélkül a tanácsadást nem lehet megszervezni. Amennyiben mégis elkezdjük a tanácsadás szervezését, úgy az nem vehető komolyan.

— A másik jellemző vélemény viszont óvott a kérdés „elpszichologizálásától" és a pedagógiai megoldás mellett szállt síkra.

Az eltérő nézetek e harcában a pályaválasztási tanácsadást mégis csak meg kellett szervezni, ráadásul olyan körülmények között, hogy támogatást sem az egyik, sem a másik oldalról nem igen lehetett remélni. Így kis túlzással Scylla és Charybdis között vezetett a pályaválasztás útja.

A kormányhatározat által megadott keretek között megindult a tevékenység. A

kormányhatározat a pályaválasztási tanácsadás szervezetének hármas felépítését hozta létre:

— *A felsőszintű irányítást a Munkaügyi Minisztérium látja el,* a Művelődésügyi Minisztériummal, az Országos Tervhivatallal együttműködve. *A feladatmegosztást közös miniszteri megállapodás rögzíti.*

A Munkaügyi Minisztérium központi irányító munkáját segíti az *Országos Pályaválasztási Tanács,* melynek tevékenységében részt vesznek az ifjúság képzésében, foglalkoztatásában érintett szaktárcák és főhatóságok, valamint a társadalmi szervek képviselői.

A pályaválasztási tanácsadás pszichológiai feladatait a Munkaügyi Minisztérium Pályaválasztási Csoportján belül működő pszichológiai laboratórium látja el. Működésének jellege a szükséges mértékű eseti vizsgálatok mellett a vizsgálati módszerek fejlesztése, kutatása és az országban folyó pályaválasztási szaktanácsadás szakmai irányítása.

— *A megyékben* (megyei jogú városokban, fővárosban) *pályaválasztási* tanácsok jöttek létre, a tanács VB illetékes elnökhelyettese és a munkaügyi osztály irányításával.

— A tényleges tanácsadó munkát az iskolai oktató-nevelő tevékenység feladataként az osztályfőnökök végzik, az igazgatók irányításával és a tantestület segítségével.

A pályaválasztási tanácsadás terén szerzett kezdeti tapasztalatok szerint — és a nemzetközi tapasztalatok tükrében is — a kormányhatározatban rögzített szervezeti megoldás helyesnek bizonyult.

Értékelve a kialakult szervezet munkáját, megállapíthatjuk, hogy:

— az Országos Pályaválasztási Tanács betölti feladatát: megvitatja és kialakítja az ifjúság pályaválasztási tanácsával kapcsolatos főbb irányelveket, az adott időszak főbb tennivalóit. Biztosítja az e téren folyó szerteágazó képzési, foglalkoztatási tevékenység felsőszintű összehangolásának lehetőségét és a tanácsban képviselt szervek részvételét a feladatok megosztásában. A tanács tagjai — vállalt feladataiknak megfelelően — időközönként beszámolnak a területükön folyó pályaválasztási tanácsadó munkáról.

— *A megyei (városi) pályaválasztási tanácsok* a különböző területeken eltérő hatásfokkal, de általában *eredményesen működnek.* Sikerült jó kapcsolatot kialakítaniok az ifjúság pályaválasztási kérdéseivel foglalkozó szervek között. Fórumot teremtettek az ifjúság pályaválasztási tanácsadása számára, koordinálják az ilyen irányú munkát. Évről-évre javuló tartalommal és formában kiadják a „Pályaválasztási Tájékoztató" című füzeteket, amelyek a terület ifjúsága előtt nyíló helyi továbbtanulási és elhelyezkedési lehetőségeket ismertetik.

Talán legjelentősebb eredménye a megyei pályaválasztási tanácsok eddigi tevékenységének az, hogy előmozdítják a helyi pályaválasztási lehetőségek gondos számbavételét és az ezekkel való legcélszerűbb gazdálkodást. Összefogják és segítik a terület iskoláiban folyó pályaválasztási munkát. A figyelmet a helyi szükségletekre, lehetőségekre irányítják területi adottságaik és fejlődési perspektíváik ismeretében.

— A pályaválasztási tanácsadó, felvilágosító tevékenység az iskolákban rendszeresebbé, szinte „kiemelt feladattá" vált. A tanterv és egyéb szervezeti keretek által biztosított különböző lehetőségeket felhasználják. *Az általános iskolák 5., a gimnáziumok 1. osztályától a tantervben egymásra épülést biztosítva helyet kapnak a pályaválasztásra felkészítő osztályfőnöki órák, a „Nevelési Terv"-ben pedig a pályaválasztásra felkészítés nevelési feladatai. A pályaválasztással kapcsolatos osztályfőnöki órák, szülői értekezletek, ankétok, üzemlátogatások* általánossá váltak az iskolákban és mind tartalmukban, mind számszerűen fejlődtek.

3. *Segédeszközök a pályaválasztási tanácsadáshoz*

A Munkaügyi Minisztérium kezdeményezésére a pályaválasztási felvilágosításhoz számos hasznos segédeszköz jelent meg: *Az osztályfőnökök számára füzetsorozat készült.*[1]

E kiadványok nagy példányszámban készültek, hogy minden általános iskola és gimnázium osztályfőnöke részére

[1] *Eddig megjelent osztályfőnöki füzetek:*
1. A pályaválasztási tanácsadás időszerű kérdései.
2. Ankétok, előadások a pályaválasztási tanácsadásról.
3. A tanulók megismerése a pályaválasztás szempontjából.
4. Az iskolai pályaválasztási tanácsadás módszertani kérdései.
5. Egészségügyi szempontok a pályaválasztási tanácsadásban.
6. Pályaválasztási előkészítés és tanácsadás a gimnáziumban.
7. A leányok pályaválasztásáról.
8. A továbbtanulás és pályaválasztás tapasztalatai az általános és középiskolákban.
9. Pályaválasztás a mezőgazdaságban.

rendelkezésre álljon. Ezekből a pályaválasztási tanácsadás egészségügyi, pszichológiai, pedagógiai, közgazdasági kérdései a pedagógusok számára hozzáférhetővé váltak. Részletes tájékoztatást kaptak évente a végző évfolyamok tanulóinak eligazításához, a népgazdasági és helyi iskoláztatási, valamint elhelyezkedési lehetőségekről *szakmákat ismertető könyvek jelentek meg.*

Tekintettel arra, hogy a szülők és fiatalok, de maguk a pedagógusok is csak néhány szakmát ismernek és ezek is többnyire az életközelből ismert kézműipari szakmák és néhány értelmiségi foglalkozás, a legfontosabb szakmákról színes kiadványok jelentek meg. Ezek ismertetik a szakma fejlődését, munkakörülményeit, az ott dolgozó emberek tevékenységét, a kiképzés útjait, a szakma termékeit, stb.

Az egyik ilyen könyv: *Mi legyek* címen 115 fontos szakmát ismertet.

Szakma-ismertető színes kiadványsorozat indult a fiatalok részére is,[2] szülők számára nevelési kiadvány készült.

Hogyan készítsük elő gyermekeink pályaválasztását a Táncsics Kiadó gondozásában. Szakkönyvek jelentek meg orvosok-, pedagógusok, pszichológusok részére[3].

Pályaválasztási kisfilmek készültek, melyek az iskolai oktatásban kerülnek felhasználásra.

A sajtó, rádió, televízió programjában szervezetten éves munkatervek szerint irányított a pályaválasztással kapcsolatos propagandamunka.

Jól tudjuk, hogy *mindezek azonban csupán keretei, feltételei a tanácsadásnak.* Az eddig elért eredmények mellett megállapítható, hogy a növekvő igények napirendre tűzték elsősorban a *tartalmi munka megjavítását.*

Tapasztalataink szerint ma még leggyöngébb oldala az iskolai tanácsadásnak az egyes tanulókkal kapcsolatos egyéni foglalkozás, felkészítés. Az elért eredmények nem minden iskolában érvényesülnek, személyi adottságoktól függően is nagy az egyéni eltérés; nem minden osztályfőnök foglalkozik egyformán hatékonyan e munkával. Azt is el kell azonban ismernünk, hogy rövid idő állt eddig rendelkezésükre, még nem válhatott „vérévé", napi gyakorlatává minden pedagógusnak a gyerekekkel való intenzívebb pályaválasztási foglalkozás és felkészítésük a feladatokra a megtett intézkedések ellenére sem elégséges.

Mindezek ellenére a tapasztalatok azt mutatják, hogy kedvező eredményű prognózisra lehet számítani a tanulókat több éven át és *fejlődésükben* szemlélő pedagógusok értékelése alapján. A tanulóról szerzett ismeretek felölelik a családi ház véleményét, tapasztalatait is a döntés mérlegelésénél. Nyilvánvaló, hogy a pedagógus értékelése számos azonos korú fiatallal való állandó összevetés lehetőségeivel alakul ki, amíg a szülők többnyire csak a saját gyermeküket ismerik közelebbről s így esetleg elfogultabbak valamely irányban. Maguk a fiatalok is gyakran nagyon alá, vagy fölé becsülik adottságaikat. A pedagógus véleménye objektív kontrollt is gyakorolhat mind e kérdésekben.

4. *A pályaválasztás továbbfejlesztésének időszerű kérdései*

Az iskolákban folyó pályaválasztási tanácsadás tartalmasabbá tétele igényli, hogy az egyéni pályaválasztási tanácsadás differenciáltabban történjék. Ezért az esetek egy részében szükség van pszichológiai szaktanácsadásra is.

A tanács végrehajtó bizottságok munkaügyi osztályai, a munkaerőhelyzet ismeretében, eddig is és a továbbiakban is biztosítják a pedagógusok tájékoztatását (a pályaválasztási tanácsadó füzeten keresztül és egyéb módon) a helyi ifjúság továbbtanulási és elhelyezkedési lehetőségeit illetően. Szükséges azonban orvosi-, pszichológiai vonatkozásban is segíteni a tanácsadó munkát. Mindezek nyomán jelentősen növekedne az iskolákban folyó tanácsadó munka színvonala.

Annak érdekében, hogy a pályaválasztási tanácsadó munka szakmai tartalma megjavuljon, a Munkaügyi Minisztérium a

[2] *A sorozat eddig megjelent füzetei a Tankönyvkiadó gondozásában:*
1. Szakmák a mezőgazdaságban
2. Építők-, az építőipar szakmái
3. Esztergályos, marós, gyalus . . . (A forgácsoló szakmák)
4. Pályaválasztási útmutató a gimnazistáknak
5. A vegyipar szakmái
6. Pályák —leányoknak

[3] 1. Útmutató a szakmai képzésre jelentkező fiatalok alkalmasságának orvosi véleményezéséhez" címen.
2. Pszichológiai kézikönyv készült a szakvizsgálatok egysége gyakorlatának megteremtésére.
3. Munkaerőgazdálkodás-, pályaválasztás- és oktatás címen megjelent a pályaválasztási tanácsadás pedagógiai-, pszichológiai-, közgazdasági-, szociológiai kérdéseivel foglalkozó országos ankét előadásainak anyaga.
4. Továbbtanulás és elhelyezkedés címen közgazdasági aspektusú szakkönyv jelent meg.

megyékben és a fővárosban pszichológiai részlegek létrehozását kezdeményezte a munkaügyi osztályokon. Ennek első eredményeként a fővárosban létrejött a Fővárosi Pályaválasztási Intézet és jelenleg alakulóban vannak a különböző megyékben is hasonló célú, de kisebb létszámú részlegek. *A munkaügyi osztályok idevonatkozó feladatait tartalmazza az újonnan kiadott ügyrend. A Munkaügyi Minisztérium irányelveket adott ki* a megvalósítás módozataira, személyi-, tárgyi feltételeire vonatkozóan.

Az ifjúságnak nyújtott pályaválasztási tanácsadás további javításán kívül — mely a legfőbb igény — *egyre inkább szükségessé válik a tanácsadás kiterjesztése egyes felnőtt munkaerő-kategóriákra is.* Perspektívában számolni kell azzal, hogy a munkaügyi osztályok (a munkaközvetítési tevékenységen belül) indokolt esetben — képesség-, alkalmasság-vizsgálat alapján — személyi tanácsadást tudjanak nyújtani. (Pl. egyes csökkent munkaképességű és munkaügyi rehabilitációra szoruló; egyes pszichés okok miatt gyakran munkahelyet változtatók, a munkaerő-átcsoportosítások következtében nehezen adaptálódó egyes személyek esetében). Jelentős igényeket támaszt a munkaközvetítés egészének — a fentiekkel összefüggő — színvonal emelése, a közvetítés tartalmi megoldásának javítása. Mindezek nem csupán mint egyéni segítségnyújtási, hanem mint munkaerőgazdálkodási feladatok jelentkeznek. Ezek megoldása sem nélkülözheti a munkaügyi osztályokon az erre felkészült koncepciózus pszichológiai- szociológiai ismeretekkel rendelkező szakembereket.

A tanács végrehajtó bizottságok munkaügyi szakigazgatási szervei területük lakosságának foglalkoztatása, a helyi munkaerő legcélszerűbb felhasználása, a helyi munkaerőgazdálkodási feladatok megoldása érdekében hasznosítani kívánják az alkalmazható tudományos módszereket, eredményeket.

Felmerül a kérdés, hogy amennyiben a tanács végrehajtó bizottságai ilyen szakembereket keresnek a munkaügyi osztályokra, vajon találnak-e? Köztudott, hogy a pszichológusképzés rendkívül alacsony létszámú. Várható, hogy a szükségletekkel együtt a képzés iránt is megnövekednek az igények. *A kereslet megjelenése felszínre hozza a kádertartalékokat és ösztönzően hat a képzésre is.* Számos lélektanszakos pedagógus — aki képesítésének megfelelő foglalkozást nem talált — akad minden megyében. A pszichológiai részlegek dolgozóinak speciális felkészítésére, az egységes gyakorlat kialakítása érdekében a Munkaügyi Minisztérium kézikönyvet adott ki a közelmúltban. A Munkaügyi Minisztérium központilag gondoskodni kíván a kialakuló részlegek munkatársainak a feladatra való felkészítéséről is. Így feltételezhetően a pályaválasztási tanácsadás pszichológiai szaktanácsadással történő kiegészítése országosan megvalósítható a közeljövőben. Ez azért is sürgető igény, mert a pályaválasztási tanácsadás iránt jelentős társadalmi érdeklődés nyilvánul meg.

5. *A pályaválasztási tanácsadás növekvő jelentősége*

A pályaválasztási tanácsadás kérdése az utóbbi években világszerte a társadalmi érdeklődés előterébe került. Okai között minden bizonnyal szerepet játszottak az alábbi tényezők:

— A fiatalok későbbi életkorban válnak keresővé, mint a múltban. Hosszabb ideig tart az életre, pályára felkészülés ideje. Így egyéni életük és a társadalom szempontjából is fokozottabb jelentőségű, hogy adottságaikat és a tényleges szükségleteket figyelembe véve válasszanak életpályát.

— A munkaerőszükséglet kielégítésében megnőtt az ifjúsági forrás szerepe. A gazdasági fejlődés eredményeként — a különböző országokban különböző mértékben, de tendenciáját tekintve félreérthetetlenül — csökkentek a korábbi nagy munkaerő-tartalékok: a mezőgazdasági kereső népességből nyerhető és a háztartásból még munkába bevonható női munkaerő.

Így érthető, hogy azokban az országokban, ahol jelentős munkaerőhiány tapasztalható, az ifjúságot szinte az iskolapadban számon tartják, mint potenciális munkaerő-forrást.

— Az emberi értékkel való gazdálkodás fontossága az utóbbi évtizedben megnövekedett. Közgazdasági elemzések, vizsgálatok foglalkoznak a munkaerő optimális felhasználásának lehetőségeivel. Az ország gazdasági fejlődésében meghatározó tényező népességének különböző minőségi jellemzői, nemek szerinti, képzettség szerinti megoszlása, szakmastruktúrája.

Korszerű tudományos alapokon irányított gazdaság a munka hatékonyságának fokozása érdekében — sem egy vállalaton belül, sem egy ország gazdaságát tekintve — nem nélkülözheti a különféle alkalmazható tudomány-területek eredményeinek felhasználását.

A szocialista társadalom gazdasági szervező- termelő és nevelő tevékenysége körében az egyik legjelentősebb feladat minden embert a képességeinek megfelelő

munkaterületen foglalkoztatni. Ennek megoldása érdeke az egyénnek és érdeke a társadalomnak. Az egyén és a közösség érdeke egyaránt az, hogy a társadalmi termelőerők a legcélszerűbben és legproduktívabban kerüljenek felhasználásra, mert ez teremti meg az általános jólét optimális lehetőségeit. Mindennek feltétele, hogy a társadalom tagjai mint egyének, a közös munkában az adottságaiknak megfelelő területen vegyenek részt. Ez egyben az egyén számára a munkaöröm és siker, a társadalmi önmegvalósítás lehetőségeit is biztosítja.

Mind e vonatkozásban a helyes kiindulás: a felnövő ifjúság pályaválasztásának megfelelő előkészítése és segítése, az ifjúsági pályaválasztási tanácsadás útján.

A pályaválasztási tanácsadás a maga eszközeivel elősegítheti az ember és a munka legmegfelelőbb találkozását.

6. *Pályaválasztási tanácsadásunk értékelése a nemzetközi összehasonlítás tükrében*

Pályaválasztási tanácsadásunk rendszerének kiépítésével kapcsolatos helyzetet elöljáróban jellemeztem. A nagyon szerény feltételek közepette megindult tevékenység alapelvei és maga a szervezeti konstrukció kiállta a gyakorlat próbáját és a nemzetközi összehasonlítás szerint a leghaladóbb tanácsadási rendszerek fejlődési vonalába tartozik.

Ilyen alapvető elv volt a tanácsadás kialakításánál, hogy az:

— *általános, minden tanulóra kiterjedő legyen,*

— pedagógiai jellegű legyen, (az iskolai oktató-nevelő munkába beépüljön),

— több éves megfigyelés eredménye (a családdal a helyi választási realitással is összehangolt) legyen.

Következésképpen ezt csak iskolai pedagógiai tanácsadás valósíthatja meg. (Az más kérdés és erről is szóltam, hogy az iskolákban még nem mindenütt alakult úgy ez a tevékenység, ahogy kellene.) Megállapítható, hogy állandóan javuló tartalmú e tevékenység az iskolákban.

Az UNESCO Nemzetközi Nevelésügyi Irodája 73 ország pályaválasztási tanácsadásával kapcsolatban gyűjtött össze és adott közre összehasonlító tanulmányt.[4] Ebből megállapítható, hogy a pályaválasztási tanácsadás ügye fejlődésben van. Az országok 1/3 részében csak nemrég alakult, és a mienkhez hasonlóan kiépülőben van a pályaválasztási tanácsadás szervezete. Számos más országban, ahol évtizedek óta működik a pályaválasztási tanácsadás és komoly hagyományokkal rendelkezik, — ott is átalakulásban van. Többnyire rendeleti úton reformálták az utóbbi években, nem kis mértékben a lezajlott iskolareformokhoz kapcsolódva.

Az átalakulás és a fejlődés iránya: általánossá, elérhetővé tenni minden tanuló számára a tanácsadást. Kiküszöbölni a tanácsadás véletlenszerűségét, vagyis, hogy csak az veszi igénybe, aki hallott a szolgálat működéséről, tudja, hogy hasznos és módjában van elérni.

Mindezen okok miatt be kívánják építeni az iskolai oktató-nevelő munkába. Számos országban az iskolákban pszichológus-, pedagógus pályaválasztási tanácsadók működnek, e feladatra függetlenítve vagy fél-függetlenítve. Nem az osztályfőnök helyett, hanem őket segítve végzik a pályaválasztási felvilágosítás és tanácsadás feladatát.

(Hazánkban is felmerültek ilyen irányú elképzelések, jelenleg Baranya megyében ez év szeptemberétől működnek pályaválasztási felelősök az iskolákban, egyelőre kísérleti jelleggel. E feladatra történő felkészítésükről — külön kiképzéssel — meghatározott program alapján történik gondoskodás.)

Számos országban megnövelték egy pályaválasztási évfolyammal az általános képzést az iskolákban. A tantervben és a tanrendben ez idő alatt a pályaválasztás direkt felkészítése folyik. Nálunk az iskolai pályaválasztási felkészítő pedagógiai munka jelzett irányú — tehát pszichológiai szaktanácsadással történő — kiegészítése mellett folyamatban van egy két évre tervezett pedagógiai kísérlet az általános iskolák 7., 8., a gimnáziumok III., IV. osztályaiban (kijelölt iskolákban) az iskolai pályaválasztási tanácsadás tartalmi munkájának alaposabb feltárása, a tanulók pályaválasztás szempontjából történő megismerését segítő (pedagógusok számára használható) tesztek gyakorlati alkalmazása érdekében. E kísérlet során lehetővé válik tudományosabb alapon megítélni, hogy az eddig a pedagógusok rendelkezésére bocsátott segédeszközökkel hogyan élnek a tanácsadó munkát végző pedagógusok, és segítségével milyen eredménnyel folytathatják a pedagógiai jellegű tanácsadást. Egyben az ismeretek és lehetőségek ilyen belső és mélyebb igényű feltárása alapján lehetővé válik új módszerek kipróbálása, a gyakorlati alkalmazás szá-

[4] A részletes tájékoztatás megjelent a *Pedagógiai Szemle* 1966. 2. számában.

mára. Tulajdonképpen annak az igénynek kíván e kísérlet eleget tenni, hogy a pedagógiai tanácsadást gazdagítsa és a munka tartalmát megalapozottabbá tegye.

*

Az itt közreadott és csupán vázlatosan megrajzolt kép, pályaválasztási tanácsadásunk eddigi tevékenységéről es a tájékoztatás a pályaválasztási tanácsadás továbbfejlesztésének irányáról, úgy vélem, jelzi, hogy mindezek megvalósításához elengedhetetlen a pszichológusok segítő közreműködése.

NYÍLTAN A PÁLYAVÁLASZTÁS ÉS A MUNKAPSZICHOLÓGIA ÜGYÉRŐL

DR. RÓKUSFALVY PÁL
a pszichológiai tudományok kandidátusa
MTA Pszichológiai Intézet

A társadalom bármely ügye mindig fölötte áll és előbbre való, mint az egyes személyek. Egy ügynek, így a pályaválasztás ügyének a megoldás felé haladása nem képzelhető el véleménykülönbségek nélkül. Minden véleménycsere kívánatos és hasznos, amíg abban az ügy közösségi érdeke érvényesül, uralkodva az egyes egyének személyi érdekei felett. A társadalmi haladásnak, a tudományos életnek és a közéletnek elemi erkölcsi törvénye ez.

Ilyen értelemben korrekt és gondolatébresztő Havas Ottóné *Tájékoztatás a pályaválasztási tanácsadás helyzetéről* című cikke a Szemlének ugyanebben a számában, melyet kandidátusi disszertációm téziseinek néhány megállapítása váltott ki.

Hozzászólásomban — mint ahogy eddigi ilyen irányú tevékenységemben is — *két motívum vezet: 1) a pályaválasztás ügyének, tehát az ifjúság népgazdaságilag és emberileg egyaránt fontos ügyének korszerű és társadalmilag haladó megoldása, 2) a pályaválasztás előkészítésében a pszichológiai és a pedagógiai tevékenység szakmai színvonalának emelése és a szakmai igényesség védelme a dilettantizmus minden esetleges veszélyével szemben.* Az első motívum ill. cél — Havas Ottóné egész eddigi értékes munkája a bizonyíték erre — már most közös, azonos mindkettőnkben. A második pedig úgy vélem, — bár különböző hivatást képviselünk — méltányos és a kölcsönösség elve alapján elfogadható számára.

Az említett „Tájékoztatás" túlmutat címén, olyan kérdésekre is kitér, — s ezért köszönettel tartozunk — amelyek a pályaválasztás kérdéskörén túl a pszichológusok, de különösen a munkapszichológusok elevenébe vágnak. Éppen ezért nem is annyira két személy vitájáról, mint inkább két nagyon is egymásra utalt szakterület, a *pszichológia és a munkaügy* (munkajog és közgazdaságtan) *párbeszédéről* van szó. Sajnálatos, hogy erre a párbeszédre már nem évekkel ezelőtt és nem a legfelsőbb szinten került sor. Meggyőződésem ugyanis, hogy e két szakterület jogilag is szabályozott őszinte és egyenjogú szövetsége jóval lendületesebben vihette volna előbbre nemcsak a pályaválasztás, hanem az egész munkapszichológia — beleértve a pszichológusképzést és az üzemi pszichológia gyakorlatát — ügyét is. Következésképp a tájékoztató cikk indítása alapján problémát felvetni és kérni is szeretnék, kérni e problémák megoldását az arra legilletékesebb országos szervtől, a Munkaügyi Minisztériumtól.

A „Tájékoztatás" igen előzékenyen maga kínálja a magyarázatot, s valóban úgy van, hogy mind disszertációmat, mind annak téziseit már 1965 év végén fejeztem be. Sajnos a Szemlében a cikkek átfutási ideje sokszor igen hosszú, de egy megvédett disszertáció téziseinek szövegén különben sem szokás változtatni. Erre egyébként két okból nem is volt szükség: 1) a tézisek minden egyes megállapítása az akkori helyzetnek megfelelően tapasztalatilag igazolt s a valóságnak megfelelő. 2) A hiányolt tájékoztatást részletesen már korábban máshol („A pályaválasztási érettségre nevelés. Az iskolai pályaválasztási tanácsadás időszerű problémái." *Magyar Pedagógia* 1966/3.—4. 338—354.) megadtam. Afelett, hogy téziseim az említett időeltolódás és korábbi értékelő tájékoztatásom ismeretlenül maradása miatt — önhibámon kívül — zavart okozhattak, őszinte sajnálkozásomat fejezem ki.

A tájékoztató cikk átolvasása után érthető, hogy téziseim — a már említett időbeli eltolódáson kívül — két körülmény miatt adtak félreértésre alkalmat. Először azért, mert egy pszichológiai disszertáció téziseivel szemben támasztott követelmények nem ismeretesek talán egy másik

tudományt és szervet képviselő szakemberek előtt, másrészt, mert — sajnos — más „nyelvet" beszélünk (tehát feltétlenül terminológiai egyeztetésre van szükség).

Egy közel 500 oldalas disszertáció anyagát csakis „sommásan", a tudományos kérdésfeltevések és megoldások lényegét összefoglalva lehet a tézisekben, 18—20 oldalon megírni. Ezen belül „az értekezés célja és feladatai" címen — a vitacikk ugyanis ezt hiányolja s a tézisek valamennyi egyéb megállapításait értékesnek tartja, azokkal „messzemenően egyetért" — tárgytévesztés lett volna részemről a tájékoztatás részleteibe bocsátkozni.

Beszéljünk egy „nyelven", akkor kiderül, — s ezért külön örvendetesnek tartom e vitacikk megjelenését — hogy tulajdonképpen nagyon sok lényeges kérdésben máris közös a véleményünk. Ez pedig nagy erőt jelenthet további együttműködésünkben.

Az egységes terminológia használata érdekében tisztáznunk kell: *mit értsünk pályaválasztási tanácsadáson?* Tudom, hogy a cikk szerzője ismeri a pályaválasztási tanácsadás pszichológiai jelentésének értelmét is, de e kifejezést a nagyközönség felfogásának megfelelően tágabban értelmezi és „tanácsadásként" értékeli azt is, amit az elfogadott pszichológiai tudományos szóhasználatban pályaismertetésnek vagy pályairányításnak nevezünk. Ilyen értelemben értékelendő egész cikke is — amellyel, néhány észrevételt hozzáfűzve egyetértünk s — amely „Tájékoztatás a pályaválasztási tanácsadás helyzetéről" címen nemcsak a tulajdonképpeni tanácsadásról, hanem a pályaválasztás előkészítésének egészéről nyújt országos képet.

A pályaválasztás — figyelembe véve közgazdasági, művelődés-politikai, szociológiai, egészségügyi, pedagógiai és pszichológiai (ezen belül: diagnosztikai és pszichoterápiás) vonatkozásait — *tárcaközi probléma*. Ez indokolja azt, hogy az adott helyzetben *a Munkaügyi Minisztériumot*, mint e problémák megoldását *felső szinten irányító szervet elfogadjuk*. Ugyanez indokolja azonban azt is, hogy ezen problémák megoldásának a végrehajtásában az *egyes szakemberek munka- és illetékességi körét pontosan meghatározzuk és az egyes munkakörökben kizárólag a megfelelő szakembert* (közgazdászt, orvost, pedagógust, pszichológust, stb) *alkalmazzuk*.

A pályaválasztási problémák megoldására irányuló minden tevékenység összefoglaló, gyűjtőfogalma, terminus-technicusa: *a pályaválasztás előkészítése*. Ennek különböző útjai, eszközei vannak: pályafelvilágosítás, pályairányítás, pályaválasztási tanácsadás, pályaválasztási szaktanácsadás és a pályaválasztás pedagógiai előkészítése. Hatékonyságuk, ha csak önmagában alkalmazzuk valamelyiket, igen különböző.

A *pályafelvilágosítás* az értelmi ráhatás eszközeivel nyújt pályaismeretet. A különböző pályák tárgyi és személyi tényezőiről, az elhelyezkedési lehetőségekről és a továbbtanulás, a szakmai képzés útjairól tájékoztatja a tanulókat.

A *pályairányítás* az előkészítés agitatív funkciója. Propagandatevékenység, amely a fiatalokat a népgazdaság munkaerőszükségletének megfelelően kívánja elhatározásában befolyásolni.

E két tevékenység mindegyike nélkülözhetetlen a helyes pályaválasztás kialakításában. Az esetek egy részében egyszerű pályafelvilágosítással is már eredményt érhetünk el. Mégis ezek az eszközök, bár szükségesek, de nem elégségesek. Fogyatékosságaikat a következőkben foglalhatjuk össze. Mind a pályafelvilágosítás, mind a pályairányítás általában *csoportos* tájékoztató illetve irányító tevékenység. A pályafelvilágosítás hiányossága ezen kívül, hogy csupán *intellektuális* jellegű. A pályairányítás pedig, bár ösztönző, elhatározásra serkentő, de egyoldalú, amennyiben *csak kívülről* veti fel a követelményeket, anélkül, hogy a külső igényeknek a tanulók belső egyéni adottságaival való összeegyeztetésére megoldást adna. Mindezek azt jelentik, hogy belőlük éppen *az áttételező láncszem hiányzik az egyén felé*, amely pedig minden ilyen probléma népgazdasági és egyéni megoldásának elengedhetetlen feltétele. A csoportoknak szóló hatások nem keltik a személyesség élményét a tanulóban, tehát azt, hogy személy szerint ő kap választ a kérdéseire, neki kell cselekednie. Az értelemre ható ismeretközlés az egész személyiség mozgósítása helyett csak passzív benyomást kelt s a cselekvésre késztető dinamikus személyiségtartományok a hatászónán kívül maradnak. A propagandatevékenység, mint külső késztetés pedig nem váltja ki a tanulóban a javasolt pályával való belső azonosulást, identifikációt. A helyes, szilárd pályaválasztási elhatározás kialakulási folyamatának ugyanis elengedhetetlen pszichológiai mozzanatai: 1) a *személyes érdekeltség élménye*, 2) *az egész személyiség részvétele* az elhatározásban és 3) az *identifikálódás*.

Ezek az elemek mind megtalálhatók a *pszichológiai tanácsadásban*, amely biztosítja az előző két funkció egyéni áttételezését s így valódi hatékonyságát. *A tanácsadó pszichológus személye* tulajdonképpen *közvetítő közeg a pályaválasztásban a társadalom és az egyén között*. A pszichológiai tanácsadás egyébként tartalmazza mind a pályaismertetést, mind a népgazdaság

reális követelményeit figyelembe vevő pályaorientációt, irányítást is, — természetesen már az egyénhez szabott formában. Amíg azonban az előbbi két tevékenységet, a felvilágosítást és az irányítást, mint súllyal gazdasági és szociális információközvetítést nem-pszichológusok is végezhetik (bár a teljes értékű pályaismertetés is megkövetel bizonyos pályalélektani képzettséget), addig *a tanácsadás kizárólag pszichológiailag speciálisan képzett szakemberek feladata. A pályaválasztási tanácsadás* ugyanis *sajátos pszichológiai tevékenység*, mégpedig háromszorosan az: 1) célját, 2) tárgyát és 3) hatásmechanizmusát tekintve egyaránt.

A *pályaválasztási szaktanácsadás* (nem azonos az előző tanácsadással, bár szintén pszichológiai jellegű) a problematikus fiatalok részére nyújtott tanácsadás.

A pszichológiai tanácsadás alkalmazása — bár teljes értékű formája a pályaválasztás előkészítésének — nem tehető általánossá, nemcsak a jelenlegi szakember és tanácsadó hálózat hiánya miatt, hanem egyszerűen azért is, mert nem mindenkinek, hanem csak a pályaválasztók egy részének problémái olyanok, hogy csupán ilyen szakemberek képesek azokat megoldani. Társadalmi rendszerünk demokratizmusának követelménye azonban mindenképpen szükségessé teszi egy olyan kompromisszum kialakítását, amelyben a pályaválasztás előkészítésének *tömegszerűségét* (általánossá tételét) és *igényességét* egyaránt megvalósíthatjuk. Ez a forma: a pályaválasztás *iskolai előkészítése*. Tartalmilag: *a tanulók pályaválasztási érettségre nevelése*. Ez pszichológiailag megalapozott pedagógiai tevékenység, tehát pedagógusok végzik, de erre is ki kell képezni őket.

Gondolom e terminológiai elhatárolás után már érthetőek és elfogadhatóak a téziseimben első pillanatra keménynek tűnő megállapításaim. Mi pszichológusok a pályaválasztási *tanácsadás* kifejezést csak akkor használjuk, ha a tanácsot részletes érdeklődés-, képesség-, és személyiségvizsgálat s a vizsgálati adatok szinoptikus értelmezése előzte és alapozta meg. Ez az igényesség a saját területünkön azonban nem jelenti azt, hogy a pályaválasztási problémák megoldásának csak ezt a pszichológiai módját (s nem „elpszichologizálását") tartjuk egyedül célravezetőnek. Mi komolyan vesszük a pályaválasztás előkészítésének megkezdését tanácsadóhálózat nélkül is, csupán azt hangsúlyozzuk, hogy ma már igazán csak az a szervezet hatékony, mely nemcsak egyik vagy másik eszközt használja fel, hanem valamennyit együtt, a pályafelvilágosítást, a pályairányítást, a pályaválasztási tanácsadást, szaktanácsadást és a pályaválasztási érettségre nevelést egyaránt. Ezzel egyszersmind azt a kölcsönös egymásra-utaltságot is kiemelni kívánjuk, amely a munkaerőgazdálkodás szakemberei és a pedagógusok, pszichológusok között fennáll. Sem a pszichológusok, sem a pedagógusok nem tudnak — bármennyire pontosan ismerik is a tanulók egyéni személyiségét — lelkiismeretük szerint reális, megvalósítható tanácsot adni, ha a közgazdászok nem munkálják ki számukra pontosan az aktuális és távlati, az országos és helyi munkaerőszükségletet, összhangban a népgazdaság távlati fejlesztési irányelveivel. Ezt kötelező jelleggel figyelembe vesszük s e tervszámok megállapítására magunkat illetéktelennek tartjuk. Ugyanígy viszont a pályaválasztás területén működő munkaügyi szakemberek önmagukban nem tudnak hatékonyan érvényt szerezni a helyes munkaerőgazdálkodási törekvéseknek, mivel az elhelyezkedési lehetőségekről szóló tájékoztatásuk és pályairányító propaganda tevékenységük csak a pszichológusok és a pedagógusok munkája által jut el az egyes pályaválasztókhoz és vált ki társadalmilag is értékes önmegvalósítást lehetővé tevő pályaválasztási elhatározást. Ennek a belterjes, személyhez szóló pszichológiai, pedagógiai tevékenység koncepciójának és módszereinek a kialakítására pedig csak a pszichológusok ill. pedagógusok illetékesek s mindenki más illetéktelen.

Néhány szót a *pedagógusokról* e munkában. A kormányhatározat értelmében a pályaválasztást előkészítő tevékenység oroszlánrésze az ő vállukon nyugszik. Úgy is megfogalmazhatnánk: ők a végrehajtás szintjén e munka első vonalbeli frontszakaszának mostoha sorkatonái. A „mostoha" jelzőt tudatosan használtam. Igaz és jó törvény a pályaválasztásról szóló kormányhatározat, de még mindig kevés lehetőséget kaptak ennek a megvalósításához. Ezt az állításomat most nem is saját tapasztalataimra, hanem gyakorló pedagógusok tapasztalataira alapozom. Tibor István pécsi gimnáziumi tanár így ír erről a kérdésről (Pályaválasztási tanácsadás a gyakorlatban. *Pedagógiai Szemle*, 1966. 4. 359—375.):

„Számunkra ma még nehezen áttekinthető ennek a gyakorlatnak a ‚miként'-je. A Pályaválasztási Tanács segédanyagai széles körű elméleti tájékozottságot és meghökkentően komplex tevékenységet feltételeznek a nevelőtől. Ezekben olvashatjuk, hogy az osztályfőnöknek ‚meg kell ismerkednie az egyes pályákkal és a tanulók személyi adottságaival'. A felmerülő problémák gyakorlati oldala ez, amelyre a segédanyagban kielégítő irányítás alig

van . . . " „Felmerül tehát a kérdés, vajon nem fenyeget-e bennünket a prakticizmus veszélye, ha kellő ifjúság- és pályaismerettel bíró pszichológiai műveltség nélkül, tisztán »gyakorlati« tanácsadást végzünk?"

„Még nagyobb nehézséget jelent a munkalélektan körébe vágó pályaalkalmasság és a legfontosabb pályák követelményeinek (pályatükrök), valamint e két tényező összefüggésének ismerete. A 2. sz. segédanyag szakmunkásjegyzéket tartalmaz rövid munkaterületi meghatározással. Ezek azonban még nem pályatükrök és a pedagógusnak kevés támpontot nyújtanak egy-egy foglalkozás követelményeiről. Így azután érthető, hogy tanácsadó munkámnak ez a »gyenge oldala«.

„Ki kell térnem a tanácsadás módjának a nehézségeire is. A segédanyagok egyetlen módszert, a pedagógiai megfigyelés és befolyásolás módszerét javasolják. Ez a kiválogató munka, valamint az észleleteink világos, érthető megfogalmazása sok tekintetben a pszichológus, sőt munkapszichológus gyakorlatát is igényli. A kiadott segédanyagok komoly segítséget csak akkor jelentenek, ha azokat a pedagógusok fel is tudják majd maradéktalanul használni. Erre ki kell képezni őket."

„Gimnáziumban nevelő osztályfőnök számára a gimnazista ifjúság pályairányulásából fakadó elvi útmutatásokra és módszeres eljárások kidolgozására lesz szükség. A 6. sz. segédanyag is csak általánosságban utal a mód szerre. (26—27.)"

Javaslatai közül

„1.) A pedagógusokat (osztályfőnököket) tanfolyamok, továbbképzés keretében ki kell képezni a pályaválasztás irányításához szükséges ismeretekre és készségekre. Közelebbről: a fejlődés-, nevelés- és munkalélektan keretében a tanuló érdeklődésének, élményvilágának, viselkedésének, teljesítményének folyamatos, sokoldalú feltárására; az illető tájon található gyakoribb szakmák követelményeinek ismeretére, hogy így a személyi adottságok és pályakövetelmények összefüggésének felismerésében nagyobb tudatossággal végezhessék a tanácsadást és irányítást.

2.) Minden megyében a munkaügyi, művelődésügyi és egészségügyi osztályok felügyelete alatt pályaválasztási tanácsadót kell szervezni, pedagógiai, szakorvosi és pszichológiai vizsgálatokat ellátó szakszemélyzettel, laboratóriumi felszereléssel."

Többek között ez is alátámasztja a tézisekben tett megállapításaimat, hiszen lelkiismeretes, sokszor önmagukkal vívódó, az ifjúságnak mind többet nyújtani akaró és még nem tudó tibor-istvánok ezrével akadnak az országban. Ezért van az, hogy a pedagógusokat — valóban nem sorolom „az adminisztratív és szervező apparátushoz", de — ma még nem sorolhatjuk a szó teljes értelmében vett „tanácsadó szakemberek" közé sem. S ez semmiképpen sem az ő hibájuk! Mondjuk ki nyíltan: ahhoz, hogy valóban azokká lehessenek, a képzettségen túl időkedvezményt is kell nyújtani számukra. Enélkül csak fárasztó nyűggé válik minden továbbképző tanfolyam. Tudatában vagyok annak, hogy ez nem megy máról holnapra, de a demográfiai hullám lefutása fokozatosan nemcsak erre ad lehetőséget, hanem lassanként egy korszerű iskolapszichológusi hálózat kiépítésére is, amelynek egyik feladata lehet az osztályfőnökök pályaválasztást előkészítő tevékenységének szakmai koordinálása is. Ezt a támogatást a pedagógusok nemcsak megérdemlik (ez különben sem érdem kérdése), hanem éppen az illetékes legfelsőbb szerveknek — elsősorban a Művelődésügyi Minisztériumnak — a kötelező erejű kormányhatározat értelmében ajánlatos lenne biztosítani, mert csak így válik valóságossá az iskolai előkészítő, tanácsadó tevékenység.

Végül néhány szót a tézisekből valóban kimaradt (hogy miért, már megírtam) helyzettájékoztatóról. Mindannak jórészét, amelyet a vitacikk bemutat, magam is leírtam két évvel ezelőtt már a *Magyar Pedagógia* említett számában. Éppen a Munkaügyi Minisztérium tevékenységéről többek között a következőket írtam: „A határozat megjelenése óta a tanácsadás országos irányításával megbízott szerv, a *Munkaügyi Minisztérium*, illetve annak Pályaválasztási Csoportja, Havas Ottóné vezetésével folyamatosan szerkeszti és adja ki az általános és középiskolák osztályfőnökei részére tájékoztató füzeteit. E közgazdasági profilú csoport orvosok, pedagógusok és egyes esetekben pszichológusok bevonásával végzi értékes, hézagpótló munkáját. Érdemük, hogy pontos adatok alapján tájékoztatták az ország pedagógusait a népgazdaság aktuális és bizonyos mértékig távlati munkaerőszükségletéről. Ezzel *a népgazdaság tervszerű fejlesztéséhez szükséges pályairányítás alapjait teremtették meg . . .*" Ugyanebben a tanulmányomban, lábjegyzetben — amikor még megbízást sem kaptam a Pszichológiai Csoport megszervezésére és munkájának megindítására — az öröm hangján említettem meg a Fővárosi Pályaválasztási Intézetet. Igaz, ebben a tanulmányban rendszerezve bíráltam a még meglevő hiányosságokat is. Azonban már akkor hozzátettem: „Mind-

az, amit itt felsoroltunk, semmit sem csökkenti az előbb ismertetett eredményeknek az értékét. Mindazok, akik saját munkájukkal hozzájárultak ezekhez, úttörő munkát végeztek, — orvosok, közgazdászok, műszaki szakemberek, pedagógusok és pszichológusok egyaránt — új helyzetben, előzmények nélkül, jóformán a semmiből alkottak — sokat. Az ifjúság iránt érzett felelősségünkből fakad az a törekvés, hogy ezt a ‚sokat' még többé tegyük." Végül hangsúlyoztam: „magunk kívánjuk a legjobban, hogy bíráló észrevételeink — a helyes megoldás következtében — minél hamarabb elavuljanak." Ma is változatlan a meggyőződésem: társadalomépítő munkát csak a hiányosságok kendőzetlen feltárásával lehet végezni. Eközben lehetnek véleményeltérések, lehetnek kemény harcok, de ezeknek csak azt a formáját fogadom el, — s úgy érzem, ebben is egyetértünk — amelyben egyetlen megengedett fegyver és érv a jobb, a szakszerűbb munka, a kritikának eredmények általi elavulttá tétele. Az ilyen harcban legyőzöttnek lenni is öröm, mert a győztes mindig a társadalom, a mi esetünkben az ifjúság.

A továbbiakban *a pályaválasztás iskolai előkészítéséről* még külön is szólni kívánok. A cikk maga is elismeri, hogy „ma még leggyöngébb oldala az iskolai tanácsadásnak az egyes tanulókkal kapcsolatos egyéni foglalkozás, felkészítés". Hangsúlyozza továbbá, hogy ez a forma — az iskolai oktató-nevelő munkába beépített többéves, folyamatos, általános, azaz minden tanulóra kiterjedő pedagógiai jellegű tevékenység — az, amelyet ki kell dolgozni, amely úton a jövőben haladni kell. Utal a cikk arra is, hogy „az egész tevékenység fejlődése a pszichológusok fokozott közreműködését igényli." Ezzel kapcsolatban szeretném megemlíteni, hogy a Munkaügyi Minisztérium nyitott kapukat dönget s valahogy mi pszichológusok is olyan körülmények között voltunk, mint a munkaügyi szakemberek, ahogy a vitacikk írja: „támogatást sem az egyik, sem a másik oldalról nem igen lehetett remélni." Nekünk is „Scylla és Charybdis között" vezet az utunk és szívesen együttműködünk, sőt nem is jövünk üres kézzel. Talán nem érdektelen, ha megemlítem, hogy már 8 évvel ezelőtt — tehát két évvel a kormányhatározat megjelenése előtt már annak szellemében — fogalmaztam meg a pályaválasztás pedagógiai előkészítésének gondolatát („Pályaválasztásra érett ifjúságot!" *Köznevelés*, 1960. 3. 85—88.) és 1960-tól kezdve több mint négy éven keresztül mintegy ezer vizsgálati személyen, az ország területén fekvő iskolákban ill. nevelőintézetekben végeztem erre vonatkozó kísérleteimet, vizsgálataimat. Ennek eredményeképpen a KPM Vasúti és Közúti Alkalmasság Vizsgáló Intézet néhány pszichológusa, Völgyesi Pál irányításával ma is folyamatosan végzi a MÁV Nevelőintézeteiben az általános és középiskolás tanulók pályaválasztásának iskolai előkészítését és újjászervezett tanácsadását. Egyébként kiegészítésként a Baranya megyei továbbképző programmal kapcsolatban megemlítem, hogy az elmúlt tanév elején a Fővárosi Pályaválasztási Intézet kezdeményezésére és általa összeállított program alapján a Tanács Oktatási Osztálya a budapesti osztályfőnökök részére már lebonyolított egy ilyen továbbképző tanfolyamot. Sajnos ennek kedvezőtlen tapasztalatai is voltak, amelyek ugyancsak a pedagógusok túlterhelésére mutattak rá.

Végül a tájékoztató cikk indítása alapján a *pszichológusok, különösen a munkapszichológusok néhány idevágó problémájára* térek át. Szeretném, ha a Munkaügyi Minisztérium, amikor jelentésben készül beszámolni eddigi tevékenységéről a kormánynak, nemcsak azokat venné még figyelembe, amit eddig írtam a pályaválasztásról, hanem még inkább azt is saját ügyeként képviselné (mert feladatkörénél fogva úgy vélem, a Munkaügyi Minisztérium ügyéről is szó van), amit ezek után a munkapszichológusok helyzetéről kötelességemnek érzek elmondani.

Tehát egyaránt szükség van pedagógiai, klinikus és munkapszichológusokra. Ezért maga a pszichológus társadalom s ezen belül a pszichológusképzés szakemberei is köszönettel tartoznak a Munkaügyi Minisztériumnak. Ugyanakkor e tervek egyaránt súlyos munkajogi, munkaerőgazdálkodási és hivatásetikai kérdéseket is felvetnek. A sajnálatos az, hogy ezek csak most és így — de talán még mindig nem későn! — vetődnek fel.

Miről van ugyanis szó?

Arról, hogy *a munkapszichológia, ill. a munkapszichológusok még ma is számos súlyos megoldatlan problémával küzdenek.* Az ugyanis a helyzet, hogy az ország különböző területén a különböző üzemekben és intézményekben foglalkoztatott munkapszichológusok

1) a legelemibb jogvédelmet sem kapják meg és

2) igen sok munkapszichológiai laboratórium népgazdaságilag fontos tevékenységhez a minimális szakmai (személyi és tárgyi) támogatást sem kapja meg.

Ennek legfőbb *oka* az, hogy *10 évvel a munkapszichológusok egyre jobban elterjedő alkalmazása után még mindig nincsen törvényerejű rendelet*, amelyik meghatároz-

za: *ki lehet munkapszichológus, mi a feladata, szervezetileg hová tartozik?*

E problémák másik oka az, hogy *a pszichológus szakemberekkel való tervszerű távlati munkaerőgazdálkodás hiányzik.* A pszichológusképzés létszámkerete nem tükrözi a valóságos népgazdasági szükségletet, ill. azzal nincs összehangolva. Ennek súlyos következményei vannak:

1.) A végzős egyetemi hallgatók nem tudnak mind képzettségüknek megfelelően elhelyezkedni (tehát úgy tűnik, nincs szükség ennyi pszichológusra).

2.) A pszichológiai jellegű státusokba pszichológiai egyetemi végzettség nélkülieket vesznek fel (tehát úgy tűnik, a jelenleginél jóval több pszichológusra van szükség).

Feltehetően az 1. pont alatt jelzett tünetek, tehát az üzemek, intézmények át nem gondolt igényeinek bejelentési hiánya miatt a jövő tanévre újonnan felveendő pszichológus hallgatók számát igen alacsonyan állapították meg. Történik ez akkor, amikor a Munkaügyi Minisztérium — mintegy segítségére sietve a sorvadó képzésnek — 1967 októberében országos körlevelet adott ki valamennyi megyei és megyei jogú város Pályaválasztási Tanács Titkárának „pályaválasztási tanácsadás továbbfejlesztését célzó alkalmasságvizsgálati részlegek" kialakítása érdekében. Ez nemcsak azért örvendetes tény, mert az ilyen valóban szakmai igényességgel létrehozott pszichológiai részlegek nagymértékben fokozhatják a pályaválasztási tanácsadás hatékonyságát, hanem azért is, mivel a körlevél szerint valamennyi megyében, sőt szükség esetén járásokban is megalakulnak ezek az „alkalmasságvizsgáló részlegek" a megyei tanácsok Munkaügyi Osztályainak keretén belül. Ennek megvalósítására már a közelmúltban országos értekezletet is tartottak s több helyen már — tudomásunk szerint — megkezdődött ezek szervezése. A kérdés csupán az: 5 évvel ezelőtt bekalkulálták-e ezeknek a részlegeknek a tervét a pszichológusképzés keretszámainak megállapításába, hiszen idén mindössze 6 munkapszichológus végez az egyetem nappali tagozatán? Más kérdés továbbá, — de szintén ide tartozik — hogy az említett körlevél sajnos nem nyújt biztosítékot sem a tudományos követelmények kielégítésére, sem a részlegekben a pszichológus-szakvezetésre, sem pedig a pszichológusok védelmére, mivel megfogalmazása félreérthető. Azt írja ugyanis egyrészt, amikor a személyi feltételeket megállapítja — ugyan helyesen —: „mindenképpen indokolt, hogy legyen pszichológus szakember", másrészt azonban azt is kimondja, hogy „de végezhetik e tevékenységet a munkaügyi osztály e feladattal megbízott előadói is", tehát bárki nem szakember is. (Azt itt most nem kívánjuk részletesebben elemezni, hogy a pályaválasztási tanácsadás és alkalmasságvizsgálat (szelekció) fogalmát a körlevél nem különbözteti meg, ill. összecseréli, ami súlyos metodikai tévedésre vezethet, mivel a körlevél kívánatosnak tartja, hogy a tanácsok Munkaügyi Osztályai az üzemek pályaszelekciós tevékenységére is jelentős befolyást gyakoroljanak és szakmai instrukciókat adjanak).

Mi pszichológusok örömmel veszünk minden olyan új intézkedést, amely egyre újabb területen teszi lehetővé a munkapszichológia ill. a munkapszichológusok alkalmazását, és feltétlenül helyesnek, szükségesnek tartjuk ilyen (nem „alkalmasságvizsgáló", hanem) pályaválasztási tanácsadó részlegek felállítását, de kötelességünk mindent megtenni — nemesak tudományunk valóságos tekintélye, hanem a népgazdaság érdekében is — hogy ez az alkalmazás mindenkor és mindenhol a tudományosság és a pszichológus etika követelményeinek megfelelően történjék. Nem a presztizsféltés, hanem maguk a tények kényszerítenek ma már erre. Nemrégiben az ország egyik legnagyobb üzemében pl. a munkapszichológiai laboratórium közvetlen vezetőjévé egy pszichológiai képzettség nélküli személyt rendeltek ki, aki a pszichológusoknak éppen alkalmassági döntéseit bírálta felül. Már az is szomorú lenne, ha ilyennek csak a gondolata felmerülhetne, hát még a megvalósult tény. Képzeljünk el egy orvosi MUCSŐ Bizottságot, amelyben a döntést egy (a saját szakmájában egyébként megbecsült és kiváló) gyöngyhalász mondja ki.*

Nos, ez a mi gondunk s ezért fordulunk kéréssel a Munkaügyi Minisztériumhoz: segítsen! Szeretnénk együttműködni pályaválasztási tanácsadásban, munkaerőirányítási propagandában, fluktuációs és rehabilitációs problémák megoldásában, de teremtse meg számunkra ehhez az *alapfeltételt: hozzon rendeletet* 1.) a munkapszichológusok státusáról, 2.) az ország aktuális és távlati pszichológus-szükségletének felméréséről és e felmérés eredményeképpen — a Művelődésügyi Minisztériummal közösen — a pszichológusképzés keretszámának felemeléséről. Indokolt ez az igényünk. A Szovjetunióban egy éve önálló pszichológiai egyetemi karok alakultak, a Csehszlovák Népköztársaságban pedig az eddigi 60 fő helyett évi 120 pszichológus-

* A kézirat beküldése óta kaptuk a hírt: a szakmai illetékesség ilyen megsértésének felszámolása folyamatban van (R. P.).

hallgató végez (tehát a népesség arányát figyelembevéve, a jelenleginek 10-szeresét is indokolt lenne nálunk felvenni!).

Befejezésül megemlítjük, a Magyar Pszichológiai Tudományos Társaság Munkalélektani Szekciójának vezetősége már 1967 januárjában állást foglalt a munkapszichológusok státusának kérdésében. (Egyébként magam is, bár csak megjegyzés formájában már 1965-ben ugyancsak a *Magyar Pszichológiai Szemlé*ben — 3—4. számban — felvetettem ugyanezt a kérdést.) Ha ebben a súlyos gondunkban egy ilyen törvénnyel sürgősen segítségünkre siet a Munkaügyi Minisztérium, az eddiginél is határozottabban áll mögé minden tudásával, társadalomépítő akaratával az egész pszichológus társadalom.

PSZICHOLÓGIAI FOGALMAINK ÉS A FIZIOLÓGIA

Válasz RANSCHBURG JENŐ cikkére.

DR. RÉTHY ZOLTÁN

Aki figyelemmel és elfogulatlanul olvasta végig fenti című „szomatopszichológiai jegyzeteimet", az előtt nem lehet kétséges, hogy nem a „kritizálás" szándéka adta kezembe a tollat, még kevésbé vezetett az a szempont, hogy KARDOS professzor könyvének egyes megállapításait „tollhegyre tűzzem". Célom az volt, hogy egyrészt felhívjam a figyelmet azokra a szakadékokra, amelyek pszichológiai fogalmaink és a fiziológiai kutatások eredményei közt napjainkban fennállnak, — s amely szakadékokra, azoknak eltüntetésére az 1962-es moszkvai összetanácskozás határozatai is nyomatékosan utalnak, — másrészt, hogy reáirányítsam az érdeklődést arra az új neurofiziológiai elméletre, amelyet KNOLL JÓZSEF professzor és munkatársai, KELEMEN KÁROLY és KNOLL BERTA immár 10 éve (!) *„aktív reflexek"* (1956), illetve *„specifikus aktiváció"* (1961) elnevezés alatt publikáltak s amely elmélet — megítélésem szerint — alkalmas az időleges kapcsolódás mechanizmusával nem értelmezhető aktív magatartás, és e magatartás során megnyilvánuló pszichés jelenségek pszichológiai elemzésére is.

Hogy intencióm nem tévesztett célt, s hogy gondolataim papírra vetése időszerű volt, erre a döntő bizonyságot írásom bírálója szolgáltatja, aki őszintén beismeri, hogy KNOLL professzornak az „aktív reflexeket" tárgyaló elméletét nem ismeri. A „specifikus aktiváció" elméletének pszichológiai alkalmazásával, — a megbírált „Jegyzeteken" kívül, — egy előadásban (1959) és négy tanulmányban (*Magyar Pszichológiai Szemle* 1963. 3., 1965. 1—2., 1966. 3—4. és *Pszichológiai Tanulmányok*, 8. 1965.) foglalkoztam. Ezúttal sem akartam e témakört túllépni s az aktuálisan kínálkozó *Általános pszichológiának* csupán azokat a fejezeteit emeltem ki, amelyek egyfelől a szomatopszichológia munkaterületének elhatárolására vonatkoznak, másfelől a „specifikus aktiváció" elméletével kapcsolatosak, illetve azzal ellentéteseknek látszanak. Alábbiakban igyekszem félreértett, vagy kellőképp ki nem fejtett álláspontomat megvédeni.

1.) „Jegyzeteimben" az *orvosi lélektan* tárgyára vonatkozóan ezt írtam: „Az orvosi lélektan két részre oszlik: a normális lelki tevékenység dinamikus tényezőit és az egyéni különbségek strukturális alapjait feltáró „személyiséglélektanra", és a kóros személyiségalkattal, valamint a kóros pszichés reakciókkal ... foglalkozó „kórlélektanra". Nyilvánvaló, hogy orvosi lélektan alatt nem „a kórlélektan és a személyiséglélektannak valamilyen sajátos ötvözetét" értem, még kevésbé azonosítom az orvosi lélektant a patopszichológiával. Koncepcióm az orvosi lélektan munkaterületét illetően abban foglalható össze, hogy miként az „orvosi élettan" *és* a „kórélettan" *együttesen* nyújtják az orvos számára a biológiai tárgyú szaktudást, azonképpen a „személyiséglélektan" *és* a „kórlélektan" *együttesen* biztosítják az orvosi gyakorlatban nélkülözhetetlen szomatopszichológiai szakismereteket. De miként az élettant orvos-fiziológus, vagy orvos-biológus adja elő az orvosegyetemen, természetesnek kell tartanunk azt a kívánalmat is, hogy a szomatopszichológia előadója orvos-pszichológus legyen.

A „személyiséglélektan" kifejezést szándékosan használom az „általános pszichológia" helyett, mivel az „általános pszichológia" nem helyettesítheti a „személyiséglélektant". Abban teljesen egyetértek RANSCHBURGgal — s én sem állítottam mást, — hogy a személyiséglélektan kell, hogy az orvosi lélektan — és hozzáteszem: többek közt a pedagógiai lélektan — „bázisát" képezze. Ez a pont éppen az, ami a KARDOS professzor könyve körüli vitát elindította. LÉNÁRD cikke *(Pe-*

dagógiai Szemle 1965. 3.) lényegében azt vitatta, hogy a pszichológia tárgya — tekintettel a gyakorlati alkalmazhatóság szempontjaira is! — *a személyiség*, nem pedig a személyiségtől elvonatkoztatott „lelki jelenség". Hogy KARDOS „általános pszichológiája" nem nyújt „személyiséglélektant", arra negatív módon utal például az a tény, hogy benne a személyiségfogalom egyik legfontosabb tartozékáról, a „jellem"-ről semmi említés nem található. Az orvosi lélektan a személyiséget szociális környezetével és interperszonális kapcsolataival való kölcsönviszonyában vizsgálja, itt szintén egyetértek RANSCHBURGgal, viszont abban nem érthetek egyet, hogy: az orvosi lélektan kizárólag „a szomatikus betegségek hatását vizsgálja a pszichikumra". Az ilyen irányú kutatás tulajdonképpen a szomatopszichológia egyik mellékhajtásának: a *„klinikai lélektannak"*, — mint a gyógyításban alkalmazott orvosi lélektannak — feladata. (Pl.: GEGESI KISS P.—LIEBERMANN: *Testi betegségeket követő személyiségzavarok gyermekkorban*, MEZEI—LEVENDEL: *„Adatok tüdőgümőkórosok személyiségproblémájához*, vagy KUKOR: *Az ulcusbetegek személyiségzavarairól.)* Az *Ápoláslélektan* (HÁRDI) is a klinikai lélektan tematikáját gazdagítja. A személyiséglélektanon alapuló orvosi lélektan (szomatopszichológia) tematikájába és célkitűzései közé tartozik a személyiségalkat strukturális felépítettségének, az egyéni különbségek biológiai alapjainak, a lelki tevékenység fiziológiai mechanizmusokkal regisztrálható dinamizmusának kutatása. A kórlélektan (patopszichológia) körébe tartozik a hibás struktúrák, hibás dinamizmusok, hibás reakciók okainak és fiziológiai alapjainak feltárása.

2.) *A cselekvés definíciója.* A cselekvéssel mint megnyilvánulási jelenséggel foglalkozik a biológia, a zoopszichológia, az emberi pszichológia, a jogtudomány, a filozófia stb. Nehéz volna olyan definíciót szerkeszteni, mely mindeme tudományokat egyaránt kielégíti, mert arra a kérdésre: „kinek a megnyilvánulása a cselekvés", — — mindenki más választ ad: a biológus szerint az organizmus, a zoopszichológus szerint az állati egyed, a szociológus szerint az egyén, a jogász szerint a személy, a filozófus szerint az ember. A pszichológus válasza egyértelmű: a cselekvés alanya a „személyiség", nyilvánvaló, hogy *a cselekvés a „személyiség" megnyilvánulása.* A biológiai aspektust követi az a pszichológus, aki a cselekvést az „organizmus" megnyilvánulásának tekinti. Ezért tettem megvitatás tárgyává az „általános pszichológiának" a cselekvés definícióját tartalmazó megállapítását, amelyet szerintem nem a „pszichológia nyelvén" fogalmazott meg, miként RANSCHBURG állítja, hanem a biológia vagy a biologizmus nyelvén. Hogy pedig a fogalmazás nem „hiánytalan", erre is éppen RANSCHBURG mutat reá, amidőn „átmeneti formákat" tételez fel. A hiánytalan fogalmazás nem ismer kivételeket („átmeneti formákat"), vagy ha igen, úgy szabatosan megjelöli azokat.

Nem ismerem el, hogy „cselekvés" és „működés" közt, *„átmeneti formák"* is léteznek. Ez probléma lehet a biológiában, pl. hogy cselekvés-e az amőba mozgása, ami „az állati organizmusnak olyan megnyilvánulása, amelynek eredményeképpen a szervezetnek a környezethez való viszonya megváltozik", — de az emberi pszichológiában, ahol az embernek mint „személyiségnek" megnyilvánulásait vizsgáljuk, olyan meghatározásra kell törekednünk, mely minden félreérthetőség és „átmeneti forma" kizárásával fejezi ki a cselekvés fogalmát, s ahol nem képezheti vita tárgyát, hogy valamely megnyilvánulást „érdemes-e" (!) cselekvésnek „besorolni", vagy csak „melléktermeknek" minősítsük. Nem tartom valószerűnek a cselekvés meghatározásánál felhozott példában annak kiemelését, hogy mikor az állat helyét változtatja „maga a környezet változatlan marad" (7. o.). Ennek ellenkezőjét óhajtottam az állat lábnyomával stb. szemléltetni.

Az elvi egyöntetűség kialakulását a cselekvés definíciójánál kétségtelenül megnehezíti az a körülmény is, hogy a „cselekvés" (=fakció) kifejezést sokan azonos értelemben használják a „tevékenységgel" (= akció), sőt a tevékenységet a „működéssel" (= funkció) is. E kérdést a pszichológiai álláspontnak megfelelően világítja meg LÉNÁRD F. és S. MOLNÁR E. tanulmánya (A tevékenység értelmezése a materialista pszichológiában *Magyar Pszichológiai Szemle* 1962. 4.), amely szerint: *a cselekvés a tevékenység egyik alapformája.* A „működés" és „tevékenység" fogalmainak differenciálását „A lelki tevékenység dinamizmusáról" c. dolgozatomban kíséreltem meg *(Magyar Pszichológiai Szemle* 1963. 3.) az idegrendszeri folyamatban részt vevő fiziológiai reflexmechanizmusok (időleges kapcsolódás és aktív góc) minősége alapján, a „specifikus aktiváció" (KNOLL) elvének alkalmazásával.

A pszichológiában a „cselekvés" és a „tevékenység" fogalmai *nem azonosíthatók*, mert ez fogalomzavarhoz vezet. E két fogalom azonosítása vezette RANSCHBURGot is e tartalmilag nekem imputált mondatszerkesztéshez, mely szerint: „a cselekvés a cselekvés megnyilvánulása". E mondat sa-

ját fogalmazásomban ekkép hangzik: a cselekvés a személyiség pszichomotoros tevékenységének megnyilvánulása. A beszéd nem azért cselekvés, mert „rezgésbe hoztuk a levegőt", hanem azért, mivel a motorium közbejöttével egy törekvésünket valósítottuk meg. A beszédnél a levegő rezgése — mint a környezetben előállott változás — nem eredménye, hanem csak kísérője, velejárója a megnyilvánulásnak, a cselekvés eredménye a beszédnél a kimondott szó, mint a környezet felé leadott jelzés.

Ranschburg kitér az *ösztönös* állati megnyilvánulások cselekvésminősítésének kérdésére is. Ezekre is vonatkozik az a meghatározásom, hogy csak az „aktív reflexek", vagyis a hajtóerő mechanizmusának közbejöttével, pszichomotoros efferentációval létrejövő erőmegnyilvánulások nevezhetők cselekvésnek. Az állati ösztönök (táplálkozás, párzás, veszélyelhárítás) nem automatikus módon, hanem a hajtóerő (aktív góc) mechanizmusával jönnek létre, tehát: cselekvések. Az automatikus mozgások és mozdulatok, pl.: a lábszár reflektorikus kilendülése a patella-ín megütésére, a tüsszentés, a szemhéjak lezárulása álmosság esetén, stb. azért nem cselekvések, mivel létrejöttük független a hajtóerőktől és kivitelükben „aktív reflexek" nem vesznek részt. A patellareflex kiváltása izomműködéssel jár, a levegőt is mozgásba hozza, elképzelhető, hogy a környezetben egyéb változást is előidéz, pl. felrúgja az elébe helyezett tárgyat, mindezek dacára mégsem minősül cselekvésnek. Itt jegyzem meg, hogy a Knoll-elmélet szerint nemcsak „hajtóerő" van, hanem *„hajtóerők"* vannak, minthogy minden szükségletkielégítő ösztönös tevékenységnek „specifikus" hajtóereje van, tehát embernél igen sok „hajtóerőt" tételezhetünk fel.

Recensorom vitába száll a *cselekvésgátlást* röviden érintő nézetemmel. Itt hangsúlyoznom kell, hogy amikor „cselekvésgátlásról" beszélek, ezt kizárólag mint az ember akarati tevékenységének egyik lehető megnyilvánulását regisztrálom. Ezt azért kell hangsúlyoznom, mivel recensorom vitairatában ilyen mondattal is találkozunk: „A magam részéről nehezen tudnám a rovar halálba-merevülését a társadalmi környezettel fennálló viszonyt tükröző magatartásnak minősíteni." E meghökkentő mondat — mely a „vitázó kedv" humoros fellobbanásában fogant, — három kérdést vetett fel bennem: 1) Vajon szükséges-e, indokolt-e, a természettudományos gondolkodás nélkülözhetetlen feltétele-e, hogy a személyiség lelki jelenségeinek pszichológiai elemzésénél, — amidőn az embert mint „szociális lényt", mint „társadalmi kategóriát" vizsgáljuk, — minden esetben állati analógiák után kutassunk? 2) Vajon szabad-e egy komoly szaklap olvasóit annyira kiskorúsítani, hogy előttük egy tudományos szintű vitát ilyen élclapba illő fogalmazásban vigyünk „ad absurdum"? 3) Vajon van-e még valaki olvasóink közül, akiben írásom ilyen paradox asszociációkat váltott ki? Ha többen vannak, úgy be kell látnom, hogy jegyzetelésemet valóban elhamarkodtam. Ám az állati „halálba-merevülés" jelensége nem analóg az emberi „cselekvésgátlás" jelenségével, ami alatt pontosan azt értem, amit Kardos professzor *„tiltó jellegű akaratnak"* mond (253. o.), amikor is az akarat „legfőbb funkciója" az, hogy a pszichikus történés ne tevődjék át a motoriumra.

A „cselekvésgátlás" a személyiség pszichés tevékenységének körébe tartozó megnyilvánulás, de nem tekinthető cselekvésnek. A „belső cselekvés" fogalmának bevezetését a Rubinsteinre való hivatkozás dacára sem tartom célszerűnek. Eltekintve attól, hogy a „facio" ige, s ennek szószármazékai (factio, factum) a „külső cselekvést" fejezik ki, van még egy érvem, ami a „belső cselekvés" kifejezés irracionalitását bizonyítja. A német nyelvben a cselekvés szónak a „Handlung", a tevékenységnek a „Tätigkeit" a megfelelője. A „Handlung (Hand = manus = kéz) értelemszerűen a manipulációs tevékenységet fejezi ki, van tehát: „innere (psychische) Tätigkeit", de nincs „innere Handlung". A „belső cselekvés" helyett racionálisabb a *„pszichikus tevékenység"* kifejezést használni, miként azt Kardos is teszi. Könyvének 255. oldalán ezt olvashatjuk: „Sokan a pszichikus tevékenységeket — a szándékos figyelmet, emlékezést, gondolkodást — úgy tekintik, mint cselekvéseket. Ez természetesen, ha a cselekvés ismérvének a környezethez való viszony . . . megváltoztatását tartjuk — *nem fogadható el.*" Miként fentiekből kitűnik, ezen az álláspontón állok magam is. Tehát: a megnyilvánulás cselekvésjellege szempontjából egyáltalán *nem közömbös*, hogy „a központi idegrendszer a motorium legátlására, vagy aktiválására ad-e utasítást", miként ezt Ranschburg — Kardos professzor idézett felfogásával is ellentétben — oly határozottan állítja.

3.) és 4.) Következne az *ösztön, drive, motiváció, emóció* egymásba kapcsolódó fogalmainak kérdéskomplexuma. E jelenségek fiziológiai vonatkozásait illetően fentebb felsorolt tanulmányaimban részletesebben kifejtettem felfogásomat. Recensorom sem ezeket, sem a Knoll-elméletet nem ismeri, amely elmélet monda-

nivalóim fundamentumát, fiziológiai bázisát alkotja. Állításaim cáfolására számos tiszteletre méltó nevet sorakoztat fel, akik tanaikkal, elméletükkel, felfedezésükkel kétségtelenül maradandó nevet vívtak ki maguknak a tudomány történetében, de ezek közül a legtöbb hipotézisen már átlépett az idő, illetve a KNOLL elmélet is, a hajtóerő fiziológiai bázisának az eddig ismert elméleteknél konkrétabb megfogalmazásával.

Ha valaki a „motiváció" és a „drive" problematikájában RANSCHBURG interpretációja alapján akarna tájékozódni, úgy meggyőződhet, hogy e területen valóban „elementáris zűrzavar" uralkodik. Mert minél nagyobb valamely témának az irodalma, annál valószínűbb, hogy ott „zűrzavar" van, amit igyekszünk eloszlatni. Egyébként én nem a „drive" — és „motiváció"-ról állítottam, hogy erről mostanában keveset beszéltünk, hanem kifejezetten az „*ösztöntörekvés*" kifejezésről, amely fogalom a „specifikus aktiváció" elve révén válik fiziológiailag megalapozott pszichológiai fogalommá.

Az „*érzéklet*" és az „*érzelem*" fiziológiai alapjainak tisztázását azért tartom szükségesnek, mivel itt is van még „zűr-zavar". A kérdés nem oly egyszerű, miként azt RANSCHBURG gondolja és kimondja, hogy: „minden pszichológus számára evidens, hogy pl. az öröm és a látás sem pszichológiailag, sem fiziológiailag nem azonos folyamatok". Arról van éppen szó, hogy egy látási érzéklet által keletkezhet érzelem is (pl. öröm), tehát azonos fiziológiai folyamat két különböző pszichés jelenséget eredményez. NYIRŐ „*sensoriális érzelmeknek*" nevezi a teleceptorok s általában az exteroceptorok révén nyert, észrevételeinket kísérő érzelmeket. Tegyük ehhez még hozzá, hogy nem minden érzéklet van érzelmi színezettsége, sőt ez egyénenként is változik, pl.: egy zenei akkord — mint hallási érzéklet — egyiknél kellemes, másiknál kellemetlen érzelmi hatást vált ki, de lehet közömbös is. Magyarázat: minden érzéklet annyiban vált ki pozitív vagy negatív érzelmet, amennyiben az inger valamely egyéni szükségletet (igényt) pozitív vagy negatív irányban érint.

Elismerve RANSCHBURG JENŐnek az elmúlt évtizedekre és főleg külföldi szerzőkre kiterjedő szakirodalmi tájékozottságát, de ennél a pontnál szabad legyen most nekem is HALÁSZ LÁSZLÓnak — recenzorom által címemre adresszált — cikkére szíves figyelmét felhívnom, annak is főleg arra a mondatára, amely „a konkrét szakkutatások figyelmen kívül hagyásáról" szól, — értve alatta a hazai neurofiziológiai kutatásokat. Írásomban világosan és határozottan hivatkoztam a Knoll-elméletre. Úgy gondolom: ha ezzel az új diszciplínával megismerkedik, (irodalom megtalálható: MTA Biolog. és Orv. Tud. Oszt. Közl. 1962. XIII. 4. 444. o.), nem lesz kétséges, honnan veszem a „biztonságot" és a „bátorságot" (— ez a szó talán jobban ráillik hangvételemre, mint a „könnyű elegancia" !), amellyel a tárgyhoz nyúlok, sőt bizonyára felismeri azt a szituatív tényt is, hogy tulajdonképpen nem is velem, hanem KNOLL professzorral polemizál, amidőn az ő elméletéből levont következtetéseimmel száll szembe. Én — ha szabad szerénytelenül e szerepbe beleélnem magam — az ő tanainak tolmácsolója vagyok, amidőn fiziológiai kutatásainak eredményeit a pszichológia nyelvére fordítom le. Hogy pedig helyesen vagy „tévesen" értelmezem KNOLL professzor elméletét, annak elbírálására azok a pszichológusok lehetnek illetékesek, akik magát az új elméletet is ismerik. A magam részéről „konkrét szakkutatásnak" tekintem az „aktív reflexek" elméletét, annál is inkább, mivel tudomásom szerint eddig senki meg nem cáfolta.

Annyi bizonyos, hogy évek óta nyilvánosságra hozott, több ívre terjedő — a fenti témakörben mozgó — írásaimnak eddig semmi visszhangjuk nem volt, éppúgy mint KNOLL professzor közléseinek sem. A KARDOS professzor könyvéhez fűzött „félíves" jegyzeteimmel viszont elértem azt, amire kezdettől törekedtem: a tudományos közvélemény felfigyelt, megszólalt, és talán sikerült felkeltenem az érdeklődést egy páratlanul érdekes teória iránt, amelyről egy ízben azt írtam, hogy ez a felfedezés a nervizmus iskolájának legjelentősebb neurofiziológiai kutatási eredménye PAVLOV halála óta. Ezt a kijelentésemet ma is állom, sőt egy merész analógiával meg is toldom: hosszú évek teltek el addig, míg *Semmelweis* tanítását kortársai és kartársai elismerték.

A „specifikus aktiváció" tanát valló és ismertető írásaimban és jelen válaszomban is igyekeztem a szigorú objektivitás talaján állni. Szabad legyen soraimat egy szubjektív megnyilatkozással zárni. KARDOS professzor évtizedek óta neveli az új pszichológus generációt, tanítványainak és tisztelőinek tábora egyre nő. Ez utóbbiak közé sorolom magamat is. Különleges tudományos élvezetet jelentett számomra *A lélektan alapproblémái és a pavlovi kutatások* című alapvető művének olvasása, mely sokakat hozott közel a pavlovi tanok mélyebb megértéséhez. Talán éppen ez a magasszintű, sokoldalú, — a fiziológiai szakismeretek alaposságát is magába fog-

laló — tudományos felkészültsége okozta bennem a hiányérzést, amidőn új könyvében az „aktív reflexek" elméletének ismertetését mellőzte. Az igaz, hogy könyvében nem szerepel az orvosokra vonatkoztatott „kívülálló" jelző, de szerepel egy régebbi (1946) tanulmányában s megvallom, mi orvosok méltánytalannak érezzük, ha a hivatásos pszichológusok nem tekintenek bennünket egyenrangú vitapartnereknek, vagy ha az „orvosi lélektannak", mint önállóságra törekvő tudományágnak munkaterületét korlátozni akarják. Én a magam bőrén ismertem meg — miként a gyakorló orvosok nagy többsége is — az orvosképzésből hiányzó pszichológiai szaktudás fontosságát, ezért harcolok az orvosi lélektannak egyetemi tantárgyként való elismertetéséért, és szeretném a fiatal orvos-kartársak figyelmét erre az új, sok fejlődési lehetőséget kínáló diszciplínára reáirányítani. Arra kérem tehát KARDOS professzort, szíveskedjék erre vonatkozó megnyilatkozásaimat — még a sürgető hangot is — ennek az előremutató, konstruktív intenciónak tulajdonítani.

Egy szakkönyv tudományos kapacitását nemcsak tárgyi mondanivalója fémjelzi, hanem az a kutatásra késztető hatás is, amelyet kivált s amely a szakma fejlődését előrelendíti. A KARDOS professzor könyvének megjelenését követő, egyre szélesebb hullámokat verő, gondolkodásra serkentő vitát is hozzászámíthatjuk a könyv effektív értékeléséhez. És ne feledjük: a természettudományos egzaktságra súlyt helyező és a neurofiziológiai alapok lerakásánál tartó pszichológia még zsenge ifjúkorát éli. Aki ma arra vállalkozik, hogy pszichológiai tankönyvet írjon, az úttörő munkát végez. Ennek az úttörésnek jelentőségét, értékét mit sem csökkenti az, ha a modern pszichológia izgalmas problémái felé érdeklődéssel forduló, a megoldatlan kérdésekre választ kereső olvasó a könyv néhány mondata mellé kérdőjelet tesz, vagy „hozzájegyzetel". Ezt tettem én is.

Válaszom végére érve sajnálattal állapítom meg, hogy recensorom ellenérveit nem találom eléggé meggyőzőeknek s állításaimat változatlanul fenntartom, annak türelmes tudatával, hogy az újnak és ismeretlennek negálása a tudományfejlődés dialektikájának egyik törvényszerűsége. Éppen ezért köszönettel tartozom RANSCHBURG JENŐnek, hogy az „általános pszichológiához" fűzött megjegyzéseimmel oly beható részletezéssel foglalkozott s módot nyújtott arra, hogy a pszichológiai fogalmak és a fiziológiai alapok összehangolására irányuló elgondolásomat szélesebb alapon kifejthessem. Ha még nem is tartunk a közös nevezőnél, de a vita esetleges továbbvitelére tekintettel arra kérem, értsen egyet velem abban a „sine qua non"-ban, hogy a „vitázó kedv" csak akkor „egészséges", ha egymás jóhiszeműségét, — értve alatta a tudományfejlesztés és az ismeretterjesztés személytelen (recte: személy feletti) szolgálatát kétségbe nem vonjuk, és ha egymásról a „tollhegyretűzés" tendenciáját fel nem tételezzük.

GONDOLATOK A PEDAGÓGIAI-PSZICHOLÓGIAI TUDOMÁNYOS KUTATÁSRÓL

KOZÉKI BÉLA

Voltaképpen egy lappangó vitához szeretnék hozzászólni. Ez a vita a tudományos kutatás helyzetéről folyik. Lappangónak egyrészt azért nevezem, mert nem rendszeresen, valamilyen fórum vezetésével zajlik le, bár sokfelé és gyakran esik róla szó, másrészt meg azért, mert a hozzászólók látszólag nem vitatkoznak, legalább is ami a lényeget illeti mind egyetértenek, csak a probléma mélyén lappang jónéhány vitatható és vitatandó kérdés.

Hogy ez a „megbeszélés" milyen széles körű, azt nem kell bizonygatni. A tudományos kutatás helyzete a pártkongresszuson épp úgy az egyik legfontosabb téma volt, ahogy a különböző szakfolyóiratoknak is szinte „állandó rovata", s nemcsak a tanszéki, intézeti értekezleteknek, hanem a napi sajtóig társadalmi életünk számtalan kisebb-nagyobb fórumának is egyik leggyakrabban napirendre kerülő kérdése ez. Inkább azzal kezdjük tehát, miben értenek egyet a hozzászólók, és mik a probléma mélyén lappangó kérdések.

A vitathatatlan kiindulópont megfogalmazását hadd kölcsönözzem épp az MSzMP IX. kongresszusáról: „A tudomány szerepe világszerte növekszik minden társadalomban, de fokozottan a szocialista társadalomban." „Mind a szocializmus alapjainak lerakásához, mind teljes felé-

építéséhez nélkülözhetetlen a társadalom szükségleteit szolgáló, alkotó tudomány." S most már az általunk vizsgálandó terület felé szűkítve a kört, még egy idézet: „Egyetemi oktatóink csak úgy tudnak korszerű oktató-nevelő munkát végezni, ha aktívan bekapcsolódnak a tudományos eredmények továbbfejlesztésébe." (TIGYI JÓZSEF, a Pécsi Orvostudományi Egyetem docense, PÁL LÉNÁRD, a Központi Fizikai Kutatóintézet igazgatóhelyettese, illetve RAPCSÁK ANDRÁS, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem rektora kongresszusi felszólalásából.)

Ezzel máris egy olyan kérdéshez jutottunk el, amit nyíltan nem igen tesznek vita tárgyává, mégis eltérőek a róla alkotott nézetek: végezzen-e a pedagógus kutatómunkát, vagy hagyja ezt a tudományos kutatókra. Az egyetemi oktatókkal kapcsolatban általános vélemény, hogy a kutatásból is ki kell venni a részüket. Ám egyrészt itt is sokszor csak a véleménynél maradunk, másrészt a legtöbb esetben csak a felsőoktatási intézmény profiljába tartozó szaktudományok (mondjuk kémia, vagy biológia) műveléséről van szó, magával az oktatási-nevelési folyamattal kapcsolatos kérdések kutatását alig szorgalmazzák, sokszor nem is látják értelmét annak, hogy az adott helyen ilyen kutató tevékenységet folytassanak. (Egyébként hadd jegyezzem meg itt, a cikk címével kapcsolatban is, hogy amit el szeretnék mondani, az egyaránt vonatkozik a pedagógiai, a pszichológiai, vagy a pedagógiai-pszichológiai kutatásokra, melyeket a gyakorló pedagógus végezhet, s azt hiszem ezeket a tudományágakat a gyakorlati szakember szempontjából sok esetben helyesebb is együtt tárgyalni, ilyen értelemben szeretném én itt a „pedagógiai-pszichológiai kutatás" kifejezést használni.) . . . A pedagógusok nagy tömegével kapcsolatban sokszor még kedvezőtlenebb a helyzet. Felmerülnek olyan nézetek, hogy a kutatás és tanítás összeegyeztethető len, mert mindkettő teljes embert kíván, nem kell ahhoz kutatómunkát végezni, hogy valaki jó nevelő legyen. Az igaz is, hogy a pedagógus legfontosabb feladata bármelyik szinten az oktató-nevelő munka, erre kell erejét koncentrálnia. Viszont az is tény, hogy ma már nem állja meg az a nézet a helyét, hogy az oktatás-nevelés nem tudomány, hanem művészet, a pedagógiai munka terén nagy szükség van a kutatásra, ezen belül a pedagógusok kutató tevékenységére is, minél többen kapcsolódnak ebbe bele, annál jobb, s kérdés, hogy már ma is, de főleg a közeljövőben lehet-e jó pedagógus az, nem csak a felsőoktatás terén, de bármelyik szinten, aki a modern tudományos kutatás sodrától távol tartja magát.

Annyit mindenesetre alaptételnek fogadhatunk el, hogy társadalmi fejlődésünk egyik döntő tényezője a tudományos munka, s ezen belül a pedagógiai munka terén is alapvetően fontos a minél szélesebb körű tudományos kutató tevékenység.

Ami most már magát a tudományos kutatást illeti, köztudott, hogy hazánkban igen jelentős, széles körű és eredményes kutatómunka folyik. A kutatás anyagi feltételei erőnkhöz mérten biztosítottak, van tehetséges kutatógárdánk és bőségesen van kutatásra váró probléma minden szakterületen, így természetesen az oktatás-nevelés területén is. Persze, ha büszkék vagyunk is az eredményekre, tudjuk, ez az éremnek csak egyik oldala. A tudományos kutatásra fordított összeg, nemzeti jövedelmünk 1—2%-a csak akkor nem túlzott erőfeszítés, ha a kutatás társadalmi haszna jelentős és csak akkor elegendő, ha a lehető legjobban használjuk fel. A problémák bősége is csak akkor mondható előnynek, ha nem csak itt-ott kapunk bele a témahalmazba, s főleg, ha valóban mindig eljutunk a konkrét gyakorlati alkalmazásig (hisz ma még sok jó ötlet, kikísérletezett módszer csak egy-egy szakcikkben „él" tovább, nem az oktató-nevelő munka gyakorlatában). Ehhez persze nagyon sok kutatóra lenne szükség (itt nem is annyira kutatói státusú, mint inkább kutató tevékenységet folytató szakemberekre gondolok). Végül a tehetséges kutatógárdát illetőleg kulcsfontosságú az utánpótlás kérdése. Ahhoz, hogy „kezdő fokon dolgozni képes tudományos kádert képezzünk, az érettségi után legalább tíz évre van szükség, ahhoz pedig, hogy valaki magas nemzetközi szinten művelhesse munkáját, legalább húsz évre kell számítani. A tudományos káder-, előállítási' idő hosszú volta miatt tehát nagyon meggondolt és nagyon alapos, körültekintő munkára van szükség." Ezt TIGYI mondta a kongresszuson, s többen hangsúlyozták, hogy tudományos életünk irányítását, szervezetét egyszerűbbé, összehangoltabbá, ökonomikusabbá kell tenni.

Ez nem csak nálunk probléma, hanem világszerte. A sokféle tervből itt csak kettőt szeretnék példaképpen kiemelni abból a két országból, mely a tudományos kutatásban általában, így a pedagógiai-pszichológia terén is élen jár, a Szovjetunióból és az Egyesült Államokból. Az USA-ban nem csak a cikkekben, de a szakkönyvekben is egyre több sürgetést találunk a kutatóképzés meggyorsítására. A pedagógiai-pszichológiai kutatással kap-

csolatban pl. F. CARPENTER és E. HADDAN nemrég megjelent módszertani munkájukban abból kiindulva, hogy a tanítás tulajdonképpen a kutatás egyik formája, hisz a pedagógus is, mint a kutató, állandóan megoldandó problémákkal áll szemben, s új és új hipotéziseket felállítva és kipróbálva találhatja csak meg mindig az új körülményeknek megfelelő helyes új gyakorlatot, arra a következtetésre jutnak, hogy a kutató tevékenységet a pedagógusképzés szerves részévé kell tenni. A leendő oktatóknak el kell sajátítani azokat az eljárásokat, melyek segítségével oktató-nevelő munkájukat a tudományos kutatás hatékony eszközévé tehetik. A pedagógusképző intézményekben kutatási tanszékeket, intézeteket kell szervezni, melyek a különböző szaktárgyak képviselőiből álljanak. Ezek az intézetek egyrészt tájékoztathatják a tanárokat a legújabb kutatási eredményekről, másrészt irányíthatják a környezetükben levő iskolákban folyó kutatómunkát. A Szovjetunióból pedig csak a novoszibirszki úgynevezett kétlépcsős kísérletre szeretnék emlékeztetni. A „Vörös Oxfordban" az egyetem és a kutatóintézetek szoros egységet alkotnak, s ami az együttműködésből a legfontosabb, minden hallgatónak lehetővé teszik, a magasabb évfolyamokban pedig kötelezővé, hogy bekapcsolódjanak az aktív kutatómunkába. A most kísérletként folyó második lépcsőben pedig már a középiskolás korú fiataloknál kezdik meg a tudományos pályára való előkészítést, hogy már 18—19 éves korukban megkezdhessék a kutatómunkát!

Ami tehát a világszerte általános helyzetet illeti, nem állunk rosszul, hiszen kísérletek, kezdeményezések nálunk is vannak. Ha csak speciálkollégiumok keretében is, de foglalkozhatnak az egyetemi hallgatók a kutatással, egyes tanszékek, intézmények még a tényleges kutatásban való részvételt is lehetővé teszik. Ám ezek csak esetleges lehetőségek, elszigetelt alkalmak, s ritkán vezetnek oda, hogy a területtel ismerkedő fiatalból valóban kutató, főleg jó kutató lesz.

Egyrészt azért, mert maga az is esetleges, hogy ki jut ilyen kedvező alkalomhoz, az meg szinte teljesen a véletlen műve, hogy lesz-e folytatása. (Ha épp akkor van bizonyos státus, ha épp akkor van keret . . . stb.). A már „befutott" kutató nem is sejti (vagy mert neki kedvezett a szerencse, vagy mert már elfelejtette), milyen nehéz a kutatási lehetőségeket megteremteni. Millió akadály áll előtte, nem nagy akadályok, melyek legyőzése sikerélményt adó „tett", hanem apró bosszúságok, mint egy szakkönyv, publikációs-, kísérletezési lehetőség megszerzése, mely sokkal nehezebb, ha valaki nem valami „nagyobb súlyú" intézménytől jött.

Ez persze nem az azonnal rendkívülivel jelentkező zseniális felfedezőkre vonatkozik, hanem azokra a „csak" jóképességű és szorgalmas fiatalokra, akik a kutatógárda kilencven százalékát adják, és kell hogy adják. Pár száz éve még egy kitűnő elme, egy nagyszerű kutató valóságos vihart hozhatott a tudományban (vagy legalább posványt kavart fel), ma már a magányos kutató szinte képtelen eredményeket elérni. Így aztán valahogy úgy áll a helyzet, hogy míg az egyik oldalon óriási szükség volna kutatókra, vagy pontosabban fogalmazva kutató tevékenységre, kutatási eredményekre, addig a másik oldalon kihasználatlanul áll az egyetemről kikerülő fiatalok és a munkájukat évek óta végző, de többre is vágyó szakemberek nagy részének munkakészsége, kutató, alkotó kedve.

Sajátos és elég komoly probléma a pedagógiai-pszichológiai kutatás területén az is, hogy míg sok más szakterületen a gyakorlati munkát végzők annyit, vagy többet keresnek mint a kutatók, a gyakorló pedagógusok nagy része jóval kevesebb anyagi és egyéb megbecsülésben részesül, mint egy átlagos kutató. Persze nem szabad a problémát jövedelem-kérdéssé vulgarizálni, de minthogy természetesen mindenki oda igyekszik, ahol tehetségét minden szempontból legjobban kamatoztathatja, sokszor épp a legjobb pedagógusok mondanak búcsút az oktatási intézményeknek. Persze sok általános- és középiskolai pedagógus van, a felsőoktatásról nem is szólva, aki igen magas színvonalon, kiváló felkészültséggel kutat, dolgozik, tudományos szintre tudja emelni az oktató-nevelő munkát. De ma inkább az az általános, hogyha egy jóképességű pedagógus belemélyed a tudományos munka megismerésébe, továbbképzését magas szinten folytatja, pl. elvégzi az egyetemen a pedagógia- vagy pszichológia-szakot (amire ma már szinte minden pedagógusnak szüksége lenne), akkor vagy igyekszik kutatóintézetbe, kutatást lehetővé tevő speciális oktatási intézménybe kerülni, vagy számolnia kell azzal, hogy kutató munkája esetleg elszigetelt lesz, s mire eredményt ér el, már sokat veszít aktualitásából, s így értékéből.

Pedig épp itt rejlik a kérdés gazdaságos és gyors megoldása. Az oktató-nevelő munkával kapcsolatos pedagógiai-pszichológiai kutatás a legolcsóbb kutatási ágak közé tartozik és még olcsóbbá tehető, ha anélkül, hogy az oktató-nevelő munkától elvonnánk, felhasználjuk azoknak

a pedagógusoknak a munkakedvét, akiknek alkotó kedvük, gondolataik vannak a kutatáshoz. Így sokkal több problémát és sokkal mélyebben lehetne feldolgozni. Sok pedagógiai-pszichológiai kérdést még szűkebb életkorokra se sikerült lebontani, nemhogy azt megvizsgálni, hogy pl. különböző iskolatípusokba járó, különböző szociológiai körülmények között élő, különböző személyiségvonásokkal rendelkező azonos korú alanyok esetén mit tapasztalhatunk, mit várhatunk. Márpedig az említett „kutató tartalék" épp ilyen különféle helyeken kísérletezne, vizsgálódna, s ennek eredménye szinte belát-hatatlan lenne, ha ez nem szétforgácsolt, elszigetelt, hanem koordinált munka lenne.

Az is gyakori panasz ma világszerte, hogy az elmélet és gyakorlat, pl. a pedagógia, a pszichológia egyes megállapításai és azok gyakorlati alkalmazása közt sokszor még szakadék van. Ennek oka nyilván az, hogy az említett okok miatt a gyakorló pedagógus inkább csak kirándul az elmélet területére, némi szakirodalmi tájékozódással, apróbb kísérletekkel, s sokszor az elméleti szakember is inkább csak kirándul a gyakorlat területére, ha mondjuk egy osztálykísérletet végez, s ilyenkor is sokszor csak a bázisiskoláig jut el. Lehet hogy ez túlzás, de nálunk ha egy tudományos cikk, tanulmány kísérleti alanyául száz tanuló szolgált, már a nagy számok törvényének érvényesüléséről beszélünk, holott sok ezer gyerekkel és jópárszor végezhetnénk el minden kísérletet, ha nem lenne éles különbség a kutató és a gyakorló pedagógus között.

Miután nálunk anyagi és egyéb okokból ésszerűtlen lenne, és nem is lehet a kutatóintézetek létszámát nagyon magasra emelni, viszont sok megoldandó problémával kellene foglalkozni, mégpedig mindig közvetlenül a gyakorlat talaján állva — nem a kutatók, hanem a kutató tevékenységet folytatók számát kellene növelni. Távlatban ennek az lehetne a megoldása, hogy a pedagógusképző intézetekben olyan szervezeti változások történjenek, melyek elősegítik, hogy a hallgatók ne csak esetlegesen, hanem tervszerűen foglalkozzanak kutatótevékenységgel, konkrét kutatási feladatokat kapjanak. Nem lenne-e hasznosabb, ha mondjuk egy magyartanárjelölt többet foglalkozna a magyar nyelv és irodalom *tanításának* módszertanával, pszichológiájával, mint hogy Arany Jánosról próbáljon összeszedni valamit, amit még úgy nem mondtak el róla. A szakdolgozatokat nézve azt hihetnénk, hogy évente töméntelen irodalmár, történész, stb. készül fel későbbi hivatására, s pedagógus csak elvétve.)

Ilyenfajta pedagógusképzésbeli változások persze csak évtizedek távlatában hozhatnának eredményt. Addig az lenne a megoldás, ha a gyakorló pedagógusokat sokkal nagyobb mértékben bevonnák a kutatási feladatok megoldásába. Erre nyilván máris sok megvalósítható, vagy megvalósulófélben levő terv van. Pl. a bázisiskolák mintájára lehetne szervezni kutatással rendszeresen foglalkozó oktatási intézményeket, a szakmai munkaközösségek mellett pedagógiai-pszichológiai kutató munkaközösségek hálózatát kellene létrehozni általában a koordinálás hatékony rendszerét kellene megszervezni az óvodától az egyetemig. (A felsőoktatásban pl. van ilyen szerv, de ott is előfordul, hogy az illető tanács által fontosnak vélt kutatási feladatokkal a kelleténél kevesebben foglalkoznak, s közben sok egyetemi oktató nehezen talál módot arra, hogy bekapcsolódjék a pedagógiai-pszichológiai jellegű kutatásba, mert az az intézmények vezetőitől függ, folyik-e ott komolyabb tudományos munka, s a pedagógiai-pszichológiai jellegű kutatást olyannak ítélik-e, amivel érdemes foglalkozni.) Márpedig ezt magától nem igen kezdheti el senki, semelyik oktatási szinten, ehhez kapcsolatokra, publikációs, kísérleti, stb. lehetőségekre van szükség, nem is említve olyan lényeges velejárókat, mint például az órakedvezmény.

Nyilván sokak fejében megfordult gondolatok merültek itt fel. E cikk célja nem az volt, hogy olyan problémát oldjon meg, amit egycsapásra igen magas pozícióból sem lehet megoldani, hanem az, hogy felvessen bizonyos nehézségeket és tudatosítson lappangó ismereteket. Egyrészt, hogy a pedagógus semmilyen fokon nem lehet jó szakember, ha nincs közvetlen kapcsolata a tudományos kutatással, felsőbb szinten aktív kutató tevékenységet is kell folytatnia, s nem szabad lebecsülni, háttérbe szorítani a pedagógiai-pszichológiai jellegű kutatásokat. Másrészt, hogy sokkal jobban ki kellene használni a gyakorló pedagógusok jelentős részének kutatókedvét, nemcsak elméletileg, hanem gyakorlatilag is lehetőséget kellene biztosítani azoknak, akik oktató-nevelő munkájuk mellett komoly kutatómunkát szeretnének végezni. Így lehetne az oktató-nevelő munkát, a pedagógiai-pszichológiai tevékenységet a legmegbecsültebb szakterületek sorába emelni és elérni azt, hogy ennek gyakorlata a lehető legjobban támaszkodjék az elméletre, elmélete pedig teljesen a gyakorlaton nyugodjék.

MUNKAPSZICHOLÓGIA AZ ÉLELMISZERIPARBAN

VITÁR ZOLTÁN

Bár minden tanulmány, cikk megírásánál a szerzőt az objektív valóság-tényezők önkéntelenül befolyásolják, jelen cikk szerzője mégis úgy érzi, hogy erre a körülményre külön is fel kell hívni az olvasó figyelmét. Ez elsősorban a cikk sajátos tárgyából következik, amely nem más, mint a munkapszichológia és a munkapszichológus beilleszkedési problémái egy élelmiszeripari vállalatnál.

Ez az elméleti, metodikai, szervezési problémákat magában hordozó kérdéskomplexum tárgyalása különös jelentőséget kap azáltal, hogy a szerző 1968. első heteiben, az új gazdasági irányítási mechanizmusra való áttérés kezdeti időszakában fogalmazza meg gondolatait, tapasztalatait, gondjait és javaslatait, — a gyakorló munkapszichológus szemszögéből. Akkor, amikor még korántsem látható előre, hogy az új gazdasági mechanizmus irányelveinek realizálásakor az ipari vállalatoknál a termelés emberi tényezői milyen helyet foglalnak el, és az emberi tényezőt illetően tudományos ismeretekkel rendelkező munkapszichológus, munkaszociológus milyen szerepet kaphat és kap.

Az ideális helyzettől ugyanis — jelenleg — még igen távol állunk. Az emberközpontú ipari szemlélet kialakításának feltétele nemcsak önmagában a szemlélet hivatalos deklarálása, hanem szakemberkérdés elsősorban. Hazánkban, a közel 3000 ipari vállalat közül — szubjektív becslés alapján — mindössze 10%-nál jelent meg a pszichológiai, szociológiai szempontok egzakt vizsgálatának igénye és kb. 2%-nál (30 nagyvállalat) található meg intézményesen (néhol 1 évtizede, máshol 1—2 éve) a munkapszichológiai, munkaszociológiai tevékenység.

Az élelmiszeripar ilyen vonatkozású szakemberellátottságáról pontosabb adataink vannak.

A jelenlegi helyzet a következő: Konzerv- és Paprikaipari Kutató Intézetnél, a Nagykőrösi Konzervgyárnál, a Magyar Édesiparnál, az Élelmiszeripari Javító, Szerelő és Szolgáltató Vállalatnál, a Növényolajipari és Mosószergyártó Országos Vállalatnál, a Magyar Tejiparnál 1—1 főállású munkapszichológus dolgozik, míg a Magyar Söripar és a Magyar Likőripari Vállalat másodállásban foglalkoztat munkapszichológust. Jelenleg munkaszociológus az élelmiszeriparban nincs. (Az MTA Szociológiai Kutatócsoportja által 1968-ban szervezett szociológiai tanfolyamra több élelmiszeripari vállalat delegált hallgatókat, saját munkaügyi, üzemszervezői személyzeti területéről.)

A 17 élelmiszeripari ágazat több százezres dolgozó létszámához viszonyítva a jelenlegi szakemberellátottság egyáltalán nem nevezhető kielégítőnek.

A továbbiakban rátérünk a Magyar Édesiparban megkezdett munkapszichológiai tevékenység eddigi tapasztalatainak ismertetésére.

Elméleti problémák

Annak ellenére, hogy tárgyalásunk szerkezetében kiemeljük és külön-külön foglalkozunk az elméleti, metodikai és szervezési problémákkal, elöljáróban hangsúlyozzuk, hogy ezek a valóságban rendkívül bonyolult módon kölcsönösen befolyásolják egymást. Az üzemen belüli vizsgálati problémák elméleti megközelítését ugyanis igen sokszor a módszerbeli objektív feltételek (műszerezettség, stb.) hiányosságai szűkíti, a módszerek kiválasztását messzemenően determinálják a konkrét lebonyolítás, szervezés üzemen belül biztosítható feltételei, és így tovább. Nem utolsó sorban a munkapszichológus ún. „stratégiai-taktikai" elképzelései, amelyek mintegy megtervezik és időzítik a munkapszichológiai szemlélet és módszerek, vizsgálatok bevezetését az adott vállalat illetve gyáregység vonatkozásában.

Véleményünk szerint egy ipari vállalatnál jelentkező emberi-társadalmi problémák elméleti megközelítése egy többlépcsős-többoldalú folyamatként képzelhető el.

Tehát: statisztikai — szociológiai — szociálpszichológiai — pszichológiai — pszichofiziológiai — fiziológiai.

Az elindulás mindkét oldalról lehetséges. Ahol mód van rá (több, helységből álló, jól felszerelt laboratórium, kisegítő személyzet, feldolgozó apparátus stb.), ott célszerű a komplex elméleti és metodikai megközelítésre törekedni. (Pl. Lenin Kohászati Művek, Ganz-MÁVAG). A munkapszichológusi tevékenység legtöbb helyen hazánkban a fiziológiai — pszichofiziológiai oldalról indult és kevésbé a szociológiai — szociálpszichológiai aspektusból.

A hagyományok ilyen vonatkozásban sok fiatal munkapszichológust arra késztetnek, hogy tevékenységüket csak úgy tudják elképzelni, ha megfelelő pszichofiziológiai mérőműszerek, alkalmasság és képességvizsgálathoz szükséges eszközök, stb. állnak rendelkezésre.

Hogy ennek biztosítása mennyire sikerül, az nem is annyira a munkapszichológus, hanem inkább a gazdasági vezetők belátásán, megértésén múlik. Megkockáztatom ugyanakkor azt a kijelentést — és úgy érzem nem szükséges ehhez az akadémikus tanulmányok bizonyító szisztémájához folyamodni, vagyis a szakirodalmi bázissal való alátámasztásra építeni — hogy a munkapszichológus tevékenységét elkezdheti egy szociológiai-szociálpszichológiai indítással is, és ezzel egyáltalán nem tesz kevesebbet, mint a hagyományos munkapszichológiai labor-tevékenységet végző kollégái. Ugyanakkor ez korántsem jelent valamiféle lemondást a hagyományos alkalmasság- és képességpszichológiai, ergonómiai stb. vizsgálatok végzéséről, csupán időrendi eltolódást jelent. Összegezve: az a véleményem, hogy lényegesen többet használ a munkapszichológia, a pszichológia ügyének egy pl. szociálpszichológiai módszerekkel elinduló munkapszichológus, mint egy műszerezettséget, feldolgozó apparátust, segédszemélyzetet stb. követelő, konfliktus-helyzetet előidéző, (esetleg távozásra kényszerülő) munkapszichológus.

Az üzemi szociálpszichológiai vizsgálatok megindításához nagy segítséget nyújtanak a közelmúltban megjelent idevonatkozó publikációk. (Buda B. 1963, 1965, a, b, Hegedüs A. és Márkus M. 1966, Hiebsch H.—Vorwerg, M. (1967), Suttermeister, R. A. 1966.)

Kiemeljük pl. Hegedüs A. (1967.) üzemszociológiai témajavaslatait:

„*a)* a munkahelyváltoztatás motivációi;

b) a munkával, munka és bérezési körülményekkel való elégedettség;

c) az elsődleges munkahelyi szervezetek és a szocialista brigádok;

d) az optimális társadalmi döntések társadalmi feltételeinek biztosítottsága a vállalati vezetés különböző szintjén;

e) a vállalati információs rendszer működése és hatékonyságának javítása." (180. o.)

(Külön tanulmányozást igényelne — és erre most nem térhetünk ki — hogy a pszichológus számára a fenti szociológiai témáknak milyen lélektani aspektusuk van, és milyen komplex megközelítési lehetőségek kínálkoznak a kutatás során.)

Megemlítésre méltó, hogy az elméleti (és metodikai) determináns tényezők következtében, az üzemi munkapszichológiai vizsgálatok — tudományos szempontból — elsősorban alkalmazott, gyakorlati kutatások, és sok esetben már ismert pszichológiai, szociálpszichológiai törvényszerűségek alkalmazása, és nem annyira új törvényszerűségek, alapkutatás jellegű, kísérleti feltárása.

Aki valaha is, vagy jelenleg gyakorló üzemi pszichológusi munkát végzett ill. végez, az tudja, hogy ez a tény is lényegében milyen nagy jelentőséggel bír, ismerve a gazdasági szervezetekben még uralkodó, egyoldalú termelési-technikai-gazdasági szemléletet. Az ember-központú ipari szemlélet általánosabbá válásával párhuzamosan, evidens, hogy az ún. embertudományok, a munkatudományok szerepe, funkciója, jelentősége is fokozatosan növekedni fog, és a jelentősebb anyagi-erkölcsi támogatás következtében mód nyílik alapkutatás jellegű üzemi vizsgálatokra is. Erre annál is inkább szükség van, mert az angolszász, és általában a nyugati munkapszichológiai, és különösen a munkaszociológiai, szociálpszichológiai szakirodalom eredményeit korántsem lehet egyszerűen csak adaptálni a szocialista társadalmi viszonyok által determinált hazai ipari vállalatok idevonatkozó „ember-ügyi" problémáinak megoldásakor. Másszóval: még igen sokat kell tennünk a marxista munkatudományok hazai kimunkálása és fejlesztése terén.

Objektív beilleszkedési problémák

A munkapszichológusok az élelmiszeripari vállalatoknál (kivételt képeznek a konzervipari kollégák) a munkaügyi osztályokon belül nyertek elhelyezést. A tapasztalatok alapján ez a szervezeti beépülés szerencsésnek mondható.

A munkaügyi osztályok az ipari vállalatoknál (és gyáregységeiknél is) sajátos interrelációs helyzetben vannak. Vertikálisan és horizontálisan az irányító apparátus többi részével igen szoros az információs — kommunikációs kapcsolatuk. Ez a munkapszichológus számára feltétlenül kedvező.

A gyakorlat azt mutatja, hogy ezen a széles kapcsolatrendszeren belül — éppen a munkapszichológus funkciójából, feladatából, szerepéből következően, — kialakul egy szűkebb szervezeti és személyi kapcsolódási kör, mégpedig (a munkaügyin kívül) a személyzeti-üzemszervezői-munkavédelmi területtel, és természetesen a párt-, KISZ-, és szakszervezeti szervekkel.

A felsorolt szűkebb kapcsolatrendszeren belül igen széles skálán mozoghat a munkapszichológus tevékenységi köre, amely áll egyrészt konkrét, önálló vizsgálatok lefolytatásától kezdve, más vizsgálatokban való részvételen keresztül, egészen a szakmai (módszertani) tanácsadás szintjéig bezárólag.

Néhány témával illusztrálnánk a fentieket:

— munkaügy: munkaerővándorlás, munkatanulmányozás, munkabesorolás, munkanormázás, bérezés, stb. pszichológiai vonatkozásai;

személyzeti munka: személyi minősítési rendszer pszichológiai vonatkozásai, vezetési ismeretek terjesztése, középszintű vezetők alkalmassága; stb.

munkavédelem: a balesetek pszichológiai tényezőinek vizsgálata;

üzemszervezés: munkahelyszervezés, munkaszervezés ergonómiai, pszichológiai, szociálpszichológiai (csoportlélektani) vonatkozásai, stb.;

párt, KISZ, és szakszervezet: az üzemi demokrácia, a döntéshozatalban való részvétel, a munkaverseny, szocialista brigádmozgalom, jutalmazás-fegyelmezés szociálpszichológiai, pszichológiai problémái; közvéleménykutatások a szabadidő-kihasználás, a kulturális igények, az ifjúság szociológiai helyzete stb. vonatkozásában.

Az üzemi szociálpszichológiai, szociológiai vizsgálatok — ha ezt a gazdasági vezetőkkel sikerül megértetni — elsősorban informatív jellegűek (Horváth L. G 1967.), és gazdag, sokoldalú információstartalmuk következtében, a vezetői döntés-előkészítés és hatáselemzés lényeges forrásai. Eredményes lefolytatásuk esetén komoly lehetőség kínálkozik arra, hogy a legfelsőszintű tájékozódó-ellenőrző tevékenységben „mindennapos" gyakorlattá váljon az emberi tényező figyelembevétele és vizsgálata. A későbbiek folyamán, a vezető, pl. a szociológiai-szociálpszichológiai módszert nem mint valamiféle „engedélyezett vizsgálatot", hanem mint időszakonként szükséges, információszerző technikát alkalmazza, mintegy beépítve azt a vállalati irányító-ellenőrző munkába. Ez már igen nagy eredménynek számíthat.

Szubjektív beilleszkedési problémák

Másszóval: a munkapszichológus beilleszkedési magatartása, interperszonális kapcsolatfelvételei.

Egy-egy vállalatnál alkalmazott munkapszichológus helyzete ebből a szempontból igen nehéz, hátrányos és problematikus. A nehézség több okra vezethető vissza:

1. A pszichológia, ezen belül a munkapszichológia, mint tudomány fogalmáról, az ipari szakemberek túlnyomó többségénél rendkívül hiányosak az ismeretek, vagy ha vannak, azok is többnyire laikus szinten mozognak. Ezért kezdetben igen hasznos, mind írásban (tájékoztató anyag), mind szóban (előadások, interperszonális és csoportos beszélgetések) a pszichológiáról, alapfogalmairól, feladatáról, felhasználásáról, alkalmazásáról közérthetően sokat és sokszor közölni a gazdasági-műszaki vezetőkkel, munkatársakkal.

A későbbiek folyamán sem mondhatjuk, hogy a vizsgálataink, ill. eredményeink önmagukért beszélnek, (ti. nem értő közönséghez szólnak!) — éppen ezért, a vizsgálati eredmények és javaslatok sokoldalú interpretálására, megértetésére törekedjünk.

2. A munkapszichológust a munkába-lépésekor nem várja semmiféle munkaköri jog-kötelesség- és feladatrendszer, az adott szervezeti egység (pl. munkaügyi osztály) struktúrájába neki kell kialakítani munkakörének tartalmát és formáit, munkastílusát, és ez nem kis feladat, különösen az egyetemről frissen kikerülő szakember számára. Nincs elől, nincs hasonló munkakörű munkatárs, akiről a „szerep-mintát" utánozni-elsajátítani lehetne. Legtöbbször teljesen magárahagyatott a munkapszichológus ilyen vonatkozásban. (Az egyetemi képzés során hasznos volna ilyen vonatkozású ismeretek-tanácsok közlése is.)

3. A magányosság érzését csak még erősíti, hogy szakismeretei, terminológiája, fogalmi apparátusa — szakmai szempontból — szinte egyedülálló, és kommunikációs szakmai partnere nincs. (Mindössze az üzemorvosok, a munkavédelmi ügyintézők, és az üzemszervezők azok, akik a munkapszichológia területét ismerik.) Mit lehet ebben a helyzetben tanácsolni?

Elsősorban azt, hogy párhuzamosan a pszichológiai ismeretterjesztéssel, a munkapszichológus igyekezzen minél több műszaki-gazdasági szakemberrel kapcsolatot teremteni; mind elméleti, mind gyakorlati szinten a technológiákat, a vállalat és a gyáregységek szervezeti felépítését és működési mechanizmusát megismerni, az adott iparág „nyelvezetét" elsajátítani.

Ne kerülje, hanem éppen menjen elébe a különböző ipari szakemberekkel (műszakiak, közgazdászok) történő párbeszédnek, a kezdeményező fél feltétlenül ő legyen. Csak extrovertált magatartási mód vezethet eredményekre!

Törekedjen arra, hogy a konkrét vizsgálatok végzéséhez ne csak csupán támogatókat, hanem aktív résztvevőket nyerjen meg az üzemszervezők, munkaügyi szakemberek, műszakiak, stb. köréből. Munkapartnerek nélkül, a munkapszichológus helyzete ugyanis, nagyon nehéz! Mert a vizsgálatok lebonyolítása után még hátra van az eredmények felhasználásának, alkalmazásának munkamozzanata is, amelyben jó, ha más szakemberek is csatlakoznak az esetleges meggyőző érveléshez.

4. Ismert szociálpszichológiai törvényszerűség, hogy bármely munkacsoportba belépő új csoporttagot már kialakult csoportstruktúra, csoportnormák, (magatartási normák), differenciált szerepek, rokonszenv- és ellenszenvhálózat fogad — így a munkapszichológust is. De talán az ő helyzete minden „belépőnél" nehezebb. Az adott csoportban nincs kialakult szerep-funkciója, nincs vele szemben meghatározott elvárás sem. A viszonylag homogén tevékenységet végzők közé egy „idegen" szakmájú érkezik általa, és a szakma különlegessége (ritkasága, kevésbé ismertsége) miatt különös figyelemmel (amely korántsem pozitív hatású) fordulnak feléje. Magatartását, viselkedését éppen ezért meglehetősen „optimalizálnia" kell, és kapcsolatfelvételeiben, kapcsolattartásában indulatoktól, előítéletektől, negatív attitűdöktől stb. mentesen kell „működnie", amihez nagy akaraterő, pszichikus energia és kiegyensúlyozottság szükséges. Nem szabad elfelejtkeznie arról, hogy munkahelyén *hivatását* gyakorolja, és reá nem mint XY, hanem mint „a pszichológus" tekintenek; vagyis korunk új, nagyszerű tudományának képviselőjeként kell viselkednie. Számításba kell venni még azt is, hogy az ún. érintkező területek (munkaügy, személyzeti, munkavédelem, üzemszervezés, stb.) munkatársai gyakran bizonyos szakmai-munkaköri féltésből eredően a munkapszichológus legjobb ötleteit, javaslatait is vonakodnak azonnal pozitívan értékelni és elismerni, ezért nagyfokú tapintat és megértés szükséges. Ez nem jelenti azt, hogy adott kritikus esetben a pszichológus az ügy érdekében ne tanúsítson *harcos* magatartást.

Metodikai problémák

Mint már utaltunk rá, a munkapszichológiai vizsgálati-kutatási metodikát több objektív tényező determinálja.

Ilyenek többek között: felszerelési, műszerezettségi adottságok, helyiség-probléma; a témák kifejezetten gyakorlati jellege, (gazdaságossági szempontok érvényesülése); a vizsgálat lebonyolításának viszonylagos gyorsasága, egyszerűsége; annak érdekében, hogy a termelési mechanizmusban zavart ne keltsen; az eredmény reprezentatív, általánosítható legyen több gyáregység vonatkozásában; a feldolgozási munkálatokban számbajöhető segédszemélyzet és gépi apparátus száma; s nem utolsósorban a vállalati vezetőség igényei, elvárásai, követelményei a vizsgálattal szemben; továbbá az iparág, a vállalat, a gyáregység termelési sajátosságai.

A statisztikai-szociológiai-szociálpszichológiai (lépcsőzetes ill. komplex) megközelítésű munkapszichológiai tevékenység-indítás a következő metodikai battériával operálhat:

dokumentumok és *statisztikák* tanulmányozása, elemzése: (pl. baleseti és üzemorvosi statisztikák többdimenziós elemzése; újítások témaelemzési és szociális statisztikája; fegyelmi tárgyalások jegyzőkönyveinek content-analízise; az üzemi információs rendszer dokumentumainak elemzése a kommunikáció racionalizálása szempontjából; műhelynaplók, brigád-naplók tartalmi elemzése; stb.)

megfigyelés: (pl. értekezletek, tanácskozások szisztematikus, szempontok szerinti megfigyelése; az egyes munkakörök, munkafolyamatok megfigyelése; az emberekkel való bánásmód, a vezetői tevékenység megfigyelése; stb.)

interjú: (pl. a krónikus balesetezőkkel folytatott ok-kutató interjú, esettanulmány céljából; vélemény- és attitűdkutatás, a munkával, munka- és bérezési körülményekkel, munkatársakkal, vezetőkkel való elégedettség és identifikáció vizsgálata céljából; szociometriai interjúk, stb.)

kérdőív: (pl. a vállalat vagy gyáregység nagyobb rétegeit, csoportjait érintő problémákban az állásfoglalások, vélemények, javaslatok összegyűjtése céljából, mint döntéselőkészítő információszerzés, és a döntés után, a végrehajtás körülményeit, reakciót feltáró hatáselemzés; stb.)

A pszichológiai „papír-ceruza" tesztek és egyéb személyiség-vizsgáló próbák, eljárások alkalmazására természetesen sor kerülhet, amennyiben azok a vizsgálandó problémákhoz adekvátak. (pl. középszintű vezetők vezetői alkalmasság-vizsgálata.)

A fentieken kívül, ahol szükséges és igénylik (vagy ahol az igényt felkeltették!) — a munkapszichológus, akár műszerkölcsönzés segítségével, a munkakörülményi tényezők vizsgálatát lefolytathatja, (zaj- és vibráció-vizsgálatok, világításvizsgálatok, levegőszennyezettség, hőmérséklet, nehéz fizikai munka energiaigénye, stb.) A vizsgálatok eredményeinek feldolgozását, elemzését a korszerű matematikai statisztikai számítások is egzaktá teszik. (korreláció-számítás, szignifikancia próba, stb.)

Szervezési problémák

A munkapszichológusnak az üzemen belüli szervezeti beilleszkedési problémáit már érintettük, most pedig az üzemen kívüli vertikális és horizontális szakmai kapcsolatokra térünk rá. Az élelmiszeripari

munkapszichológusok vonatkozásában azok összetartását, kölcsönös informáltságát a Magyar Élelmezésipari Tudományos Egyesület Pszichológiai és Ergonómiai Szakbizottsága látja el, (több, másirányú feladata mellett,) — tehát egy társadalmi szervezet. (A Szakbizottság negyedévenkénti kiadványa a „Munkapszichológiai Tájékoztató.")

Egyre inkább hivatalossá váló kölcsönös kapcsolat van a munkapszichológusok és a MÉM Munkaügyi és Szociálpolitikai Főosztálya ill. Személyzeti Főosztálya között.

Horizontálisan — az egyelőre csekély számú munkapszichológus gárda — egymás között igen szoros információs-konzultációs-kooperációs kapcsolatokat alakított ki.

Vertikálisan szakmai tanácsért, segítségért az elmondottakon kívül — elsősorban személyi kapcsolatok révén — a következő intézményekhez fordulhatnak:

MTA Munkapszichológiai Osztály, ELTE BTK Pszichológiai Tanszék, MM Munkapszichológiai Csoport, KGM Ergonómiai Csoport, OMI, MTA Szociológiai Kutatócsoport, és az egyes nagyvállalatok munkapszichológiai laboratóriumai.

Felvetődik a kérdés, hogy a felsorolásból kimaradt szervezet, a Magyar Pszichológiai Tudományos Társaság Munkapszichológiai Szekciója a *gyakorló* munkapszichológus számára milyen segítséget nyújt?

A tudományos ülésszakok, felolvasások, a Társaság folyóirata és tanulmánykötetei a tudományos szintű, elméleti szintű tájékoztatást és publikálást biztosítják. Ilyen vonatkozásban a Társaság lényegében a maximumot nyújtja. Mi az, amit mégis hiányolni lehetne a MPTT Munkapszichológiai Szekciója tevékenységéből? Véleményem szerint, a Szekciónak feladata kellene, hogy legyen az is, hogy az országban tevékenykedő munkapszichológusok „egymásról való tudását" megszervezze, a vizsgálati témákat regisztrálja és kölcsönösen megismertesse; az azonos témában vizsgálatot folytatókat összehozza tapasztalatcsere vagy kooperáció céljából; szakmai továbbképzés megszervezése; (van orvostovábbképző, mérnöktovábbképző, miért ne lehetne pszichológus továbbképző?) a külföldi kapcsolatok felvételének megszervezése, stb. stb.

Vagy, ha mindezek túllépik egy Tudományos Társaság lehetőségeit, akkor egy tárcaközi bizottság, intézmény létrehozásán is lehetne gondolkodni.

Mindenképpen szükséges volna ezen a téren előbbre lépni. A gyakorló munkapszichológusok nagy többségének az ilyen irányú támogatásra volna — különösen az indulásnál, de a későbbiek folyamán is — nagy szükségük.

Nem szabadna annak előfordulnia, hogy pl. egy betonelemgyártó vállalati, egy konzervipari és egy gyógyszeripari munkapszichológus ne tudjon egymás vizsgálatairól, nevezetesen a középszintű vezetők vezetői alkalmasságvizsgálatával kapcsolatosan.

(Újvári Attila, Nagy-Káldi Csaba és Igler György kitűnő kollegákról van szó egyébként, „egymásratalálásukat" ez úton is elősegítjük.) Az ilyen informális szakmai kapcsolatokat formálissá a szó szociálpszichológiai értelmében tehetné ill. szervezhetné a Munkapszichológiai Szekció. Munkaközösségek, teamek jöhetnének létre, akár iparágak munkapszichológusai között is.

Az így szervezett és végrehajtott vizsgálatok a komperatív jelleg következtében nagyobb relevencia értékkel bírnának, és előbbrelépést jelentenének — a szétforgácsolt, egyedi vizsgálatokkal szemben — az általánosíthatóbb, alapkutatás jellegű vizsgálatok felé.

Konkrét munkapszichológiai, munkaszociológiai vizsgálatok a Magyar Édesiparban

Végezetül — csak utalásszerűen — a Magyar Édesiparban lefolytatott munkapszichológiai, munkaszociológiai vizsgálatokat ismertetjük.

1. A szalagrendszerű csomagolás helyzete a Magyar Édesiparban.

A vizsgálat célja: a szalagrendszerű csomagolás elterjedtségének, a bevezetés körülményeinek, előnyeinek és hátrányainak megállapítása — munkapszichológiai szempontból.

A vizsgálat metodikája: ún. üzemösszehasonlító módszer alkalmazása, a személyes beszélgetés, kérdőív, dokumentumok elemzése és megfigyelés-technikák segítségével.

A vizsgálati problémakörök (mind a 6 gyáregység + 2 telephely vonatkozásában) a következők voltak:

a műveleti és szállító csomagolószalagok mennyisége; a csomagolószalagok bevezetésének időpontja; költségei; a további szalagosítási lehetőségek; a szalagosítás bevezetésében részt vevő üzemi szakterületek (komplex feladat!); a csomagolás szalagosításának gazdasági-anyagi, és szervezési-emberi előnyei; a csomagolás szalagosításának hátrányai; a szalagmunka szakszám besorolásának körülményei, szempontjai; a szalagmunkát végzők bérezése; a szalag-brigád létszámának kialakítása; pihenési idők; műveleti időtartalékok

szerepe; a szalagmunka egyes műveleteit végzők közötti pozíció-cserék; anyagellátás, kiszolgálás, áruhiányközlés; a szalagon végzett műveletek és a szűk keresztmetszet; az ergonómiai szempontok érvényesülése a szalagmunka kialakításakor (a szalag-munkaasztal és munkaszék funkcionális egysége, a szalag-sebesség optimalizálása stb.).

Az elkészített tanulmányból közgazdasági, műszaki, üzemszervezési, munkaügyi konzekvenciák vonhatók le, az ergonómiai következtetéseken túlmenően. 2. A 44 órás rövidített munkaidő (munkaidőcsökkentés) bevezetésével kapcsolatos megelőző (döntés-előkészítő) és utólagos (hatáselemző) szociológiai vizsgálat. 3. A Magyar Édesipar 1. sz. gyáregységének egyik műhelyében (50 fő) szociometriai vizsgálat. 4. A Magyar Édesipar 1. sz. gyáregységében az újítások 3 dimenziós témaelemzési statisztikájának elkészítése, az újítási mozgalom szociológiai-szociálpszichológiai módszerekkel történő fellendítése érdekében. (A statisztikai feldolgozás fő szempontjai: üzemrészek — az újítás elsődleges célja — az újítás sorsa — az újítók szociális megoszlása. 5. A munkaerő-fluktuáció szociológiai-pszichológiai okainak feltárása a kilépő és belépő dolgozókkal végzett folyamatos vizsgálatok útján. 6. Interjúséma a krónikus, fegyelmezetlen balesetes dolgozók számára.

A fenti témákról a következő közleményeinkben szeretnénk majd beszámolni.

Befejezésül hangsúlyozni szeretném az elmondottaknak „egyéni vélemény"-jellegét és feltétlenül hasznosnak tartanám, ha a vélemények konfrontálása céljából, az érintett témakörben, a hozzászólások kapcsán egy alkotó vita bontakozna ki. Úgy gondolom, erre a vitára a *Magyar Pszichológiai Szemle* lenne a legalkalmasabb.

IRODALOM

Buda B., 1963, A szociálpszichológia tárgya és jelentősége. *Magyar Pszichológiai Szemle*. 20. 607—612.

Buda B., 1965a, Az emberi csoport, mint szociálpszichológiai probléma. *Valóság*. 9. 91—100.

Buda B., 1965b, A szerep fogalma a szociálpszichológiában. *Magyar Pszichológiai Szemle*. 22. 101—112.

Hegedüs A. és Márkus M. 1966, *Ember, munka, közösség*. Közgazd. és Jogi Kiadó, Budapest, 291. old.

Hegedüs A. 1967, *A vezetéssel összefüggő szociológiai problémák*. Megjelent: Vezetési ismeretek. Közg. és Jogi Kk. Bp. 145—182.

Hiebsch, H.—Vorwerg, M., 1967, *Bevezetés a marxista szociálpszichológiába*. Kossuth Kiadó, Budapest, 349. old.

Horváth L. G., 1967, *A pszichológia informatív jellegű alkalmazása a vezetésben és az irányításban*. Megjelent: Vezetési ismeretek. Közg. és Jogi Kiadó, Budapest, 183—230.

Sutermeister, R. A, 1966, *Ember és termelékenység*. Közg. és Jogi Kiadó, Budapest. 420. old.

A PROJEKCIÓ PROBLÉMÁJÁRÓL

E. Grünewald: *Die personale Projektion* c. műve kapcsán

DR. PETHŐ BERTALAN

A „projekció" az újabb pszichológiai irodalom egyik legtöbbet használt és ennek ellenére egyik legkevésbé pontosan meghatározott fogalma. Különösen a rohamosan terjedő tesztmódszerek elméleti alapjainak kutatásához lenne szükséges mibenlétének megfelelő körültekintéssel történő tisztázása, mivel e módszerek jelentős részét éppen a „projektív teszt" megjelöléssel fémjelzik. Még inkább előtérbe állította a „projekció" problémáját az egyes tesztek kölcsönviszonyának vizsgálata. A Rorschach, a TAT, a különféle interpretatív, a vizsgálati személytől a szabványingersor valamilyen kiegészítését kívánó, valamint a rajzolási- és egyéb konstruktív teljesítményt kívánó tesztek viszonylatában a projekció is más-más színben tűnt fel és megfogalmazása az adott tesztnek, mint kutatási eljárásnak a függvénye lett. További eltéréseket eredményezett az experimentális feltételek megválasztása, így pl. Sears (1936), aki a ksz.-ekkel másokat ítéltetett meg, továbbá Warshaw és Bailey (1961), akik önleírást kívántak, jelentősen különböző eredményekhez jutottak: az előbbi esetben a mások tulajdonságai, az utóbbi esetben a saját ideál képe alkotta a ksz.-ek ítéleteinek vonatkozási rendszerét. Ennyire különböző talajokon sarjadt vélemények összefoglalása nem hozhatott eredményt és valóban, Murstein és Pryer (1959) lemondóan állapítja meg, hogy „a projekciónak több interpretációja van, mint Mona Lisa mosolyának". Nem hoztak több ered-

ményt a következő évek sem; HÖRMANN (1964) gyűjtőreferátuma szerint nem tudjuk megmondani, hogy mi a projekció általában véve, csupán abban értünk többé-kevésbé egyet, hogy mely eljárásokat nevezzük projektív eljárásoknak.

Továbbmenőleg nehezíti a projekció fogalmának meghatározását az a tényállás, hogy vizsgálata konkrét módszereinek különbözőségein túlmenőleg a nyert eredmények értékelése egészen eltérő vonatkozási rendszerek jegyében történik, sőt sok tekintetben az interpretációs rendszerek határozzák meg a projekció jelenségének kísérleti feltételeit is. MÜLLER (1957) a szomatikus, fiziológiai, pszichológiai, esztétikai-beleérző, ismeretelméleti-ontikus vonatkozási rendszerekről tesz említést, amihez azután hozzájönnek még az egyes főterületeken belüli irányzatok, mint pl. a pszichológia terén a genetikus, az alak- és egészlélektani, a mélylélektani, a szociálpszichológiai, észrevevéslélektani stb. vonatkozási rendszerek.

Az említett referátumok által ismertetett vizsgálódások problémakörét bővítve GRÜNEWALD (1962) szemlélete bizonyos újabb vonatkozási rendszerek bevonásával mutat haladást a projekció kielégítő megragadásának irányában. Biológiai és fiziológiai szempontokat is igyekszik gyümölcsöztetni és a projekciót a személyiség egészébe ágyazottan igyekszik tekinteni, ami ilyen mértékben még nem történt meg előtte. Az alábbiakban GRÜNEWALD fejtegetéseit kívánjuk ismertetni, rámutatva néhány ellentmondásra és megoldatlan kérdésre is. (A megadott oldalszámok GRÜNEWALD könyvére vonatkoznak.)

Könyve első fejezetében, a pszichodiagnosztika és a mélylélektan kapcsolatát tárgyalva, állást foglal a mélylélektani szemlélet mellett. Véleménye szerint a lelki jelenségek szükségszerűen más folyamatokra, a tudat hátterében elhelyezkedő hatalmak, a tudattalan tényezőinek hatásaira utalnak és a projekció éppen egyike a tudattalan körébe tartozó jelenségeknek. Kontrasztképpen a megértés lélektanát említi meg, azonban elveti, mert bűnösnek találja a szellemi szféra egyoldalúsításában és mert úgy véli, hogy eltorzítja az emberről alkotott képet. (15. old.). Más összefüggésben (129. old.) nem ennyire elutasító és rámutat a megértés lényeges mozzanatát képező evidenciaélménynek a projekcióval és az identifikációval való szoros kapcsolatára. Bár további megállapításokat ebben a vonatkozásban nem tesz, megjegyzéseit fontosnak kell tartanunk, ha a megértés módszerének a pszichiátriában és pszichológiában játszott szerepére gondolunk, mert ez az út látszik alkalmasnak a projekció módszertani természete meghatározásának elérésére is.

Nem egyértelmű GRÜNEWALD álláspontja a mélylélektani szemlélet elfogadását illetően sem. A továbbiakban ugyanis WEIZSÄCKER nyomán az „emberi-személyes" szférában található „értékre-irányultságra" hivatkozik (27. old.) és megállapítja, hogy az ember fő lényege az értékalak (Wertgestalt). Hasonló megállapításokat már korábban is tettek, így pl. BRUNER és GOODMAN (1947) hangsúlyozták a személyiség értéktartásainak az észrevevés létrejöttében játszott szerepét, a későbbi kutatók közül pedig WARSHAW és BAILEY említett tanulmányában találkozunk az én-ideál és a projekció szoros kapcsolatával. Ha megfontoljuk, hogy az egyes ösztönök saját tárgyai szorosan, általában fajspecifikusan kötöttek és az ösztönt kielégítő tárgy egyedi vonásai lényegtelenek, a többi, hasonlóképpen az adott ösztönt kielégítő tárgyak csoportjának közös vonásaihoz képest kitűnik, hogy választást és döntést előfeltételező és szükséges értékek nem a szorosabb értelemben vett ösztönök és nem a tudattalan körébe tartoznak, hanem a fogalmi gondolkozással jellemzett szférába. Hallgatólagosan GRÜNEWALD is levonja ezt a következtetést és később (37. old.) a projekcióról, mint tudatos és tudattalan területeket egyaránt átfogó lelki aktusról beszél.

Így, miután a tudatos élet jelenségeiben is érvényesülni látszik a projekció, egészen általános mechanizmussá válik, megszabadul a szigorú kötöttségtől, ami az elfojtott tartalmakhoz, az emocionális és ösztönös tényezőkhöz rögzítette. Racionális szinten is zajló, „komplementer projekcióról" (ALLPORT, OMBREDANE) korábban is beszéltek, értve ezen a nem tudatosult projekciófolyamaton alapuló, de tudatosan elfogadott és feldolgozott beállítódást, HEISS (1956) pedig úgy vélte, hogy a projekció esetében a „kontrolltudat" is jelentős szerephez jut. GRÜNEWALDnál a projekció tudattalan természetének és a tudatos életre is kiterjedő érvényének az ellentéte még hangsúlyozottabban jelenik meg, mert „egzisztenciálisan foganatosított" és „progresszív perszonalizációra irányuló" projekcióról beszél (37. old.), vagyis miután a projiciálást a mélylélektani értelemben vett tudattalanra alapozva tételezi, vonatkozási rendszeréül végső soron a fogalmi működésekkel jellemzett szférát választja.

Bár a most vázolt ellentmondást nem tudatosítja, feloldásának egyik lehetőségét felvázolja: a projekció túlságosan általánossá, csaknem üressé vált mechanizmu-

sát empirikus alapozottságú alaklélektani, aktuálgenetikus szempontok szerint igyekszik meghatározni. Így társul az alaklélektan, mélylélektan és tesztpszichológia szintézise érdekében tett erőfeszítésekhez (Bash 1955, Conrad 1957).

Kiindulásul biológiai alapot választ, jóllehet, kissé misztifikált formában. A pszichológiai folyamatok dinamikáját tárgyalva az affektusok által vitt energia egyensúlyt biztosító eloszlását tartja kívánatosnak. Miután fejtegetéseibe a testlélek problémát is bevonja, Auersperg nyomán „koincidenciális, korrespondanciának" tartva viszonyukat, az egyensúlyra irányuló tendencia törvényszerűségét fogalmazza meg és megemlíti az alaklélektannak a stabilitásról és transzformálhatóságról szóló tételeit. Ami a projekciót közelebbről illeti, megállapítja (34. old.), hogy az alakelmélet szerint ennek esetében a háttérnek szubjektív alakítás által történő eltolódásáról van szó és hogy ezáltal a közvetlenül előtérszerűen adott dolgok egy másik vonatkozási rendszerbe nyernek besorolást, aminek eredményeképpen azután új élményminőséget kapnak. Fontos szerepe van itt az átstrukturálódásnak, ami végső soron ingervédelmül szolgálhat, elhárítva a kellemetlen érzelmi színezetű izgalmakat. Egy bizonyos történés háttere átstrukturálódásának példájául szolgálhat egy kulcscsörrenés egyfelől az örömtelítettség (valakit várni), másfelől a szorongás (éjszakai félelem) háttere előtt.

Összegezésképpen leszögezi, hogy kétféle projekciófelfogással kell számolni, a mechanisztikus és az egészleges felfogással. A pszichoanalízis végeredményben az inger-reakció reflexsémára alapoz, mechanisztikusan, lineáris-kauzálisan gondolkodik, ha viszont alakok szerepelnek, akkor rendező- és alakítócentrumokat, belső organizátorokat kell felvennünk. Ilyen előkészítés, valamint individuálpszichológiai és orvosi lélektani szempontok érintése után adja meg Grünewald a maga meghatározását (37. old.): „A projiciálás ösztön-energetikai alapon felépített, az össz-személyiségnek a maga élettörténeti szituációjában történő döntése nyomán alakított pszichológiai aktus, amelyik különböző tudatos és tudattalan tartományokat átfoghat és ezeket az eltolás eszközével más szubjektíve alakított struktúraösszefüggésbe viheti és így különösen mint a perszonális egyensúly védelmére szolgáló, kellemetlen érzelmi színezetű mozzanatokat elhárító lehetőség érthető meg. Következésképp a perszonális projekció szimbolikus előalakok alkotására vonatkozó egzisztenciális foganatosítás „a progresszív perszonalizáció" irányában".

Nem lehet feladatunk, hogy ezen a helyen tegyük részletes bírálat tárgyává a mélylélektant, a tudattalan elméletét, s az alaklélektani koncepciókat vagy az egzisztenciálanalízist, ezért csupán néhány utalást teszünk az összefüggések megvilágítására.

A meghatározás központjában az „eltolás" eszköze áll, mint a projekció sajátos munkamódja. Ennek megfelelően egészen általános érvényűnek kellene lennie, hiszen mind a tudatos, mind a tudattalan tartományokra ki kellene, hogy terjedjen. Az eltolás ilyen szereppel való felruházása ellen azonban rögtön számos ellenvetés adódik. Először is nem pótolja a diszkurzív eljárásokat, másodszor, mint sajátos logikai operáció a diszkurzív szintet megelőző szintre tartozik, ami kifejezést nyer azáltal is, hogy pl. a pszichoanalízis elmélete szerint a gondolkodás primér processzusában foglal helyet. Az ellenvetések megtételére viszont alig van idő, mert nyomban kiderül, hogy az „eltolás" a szimbolikus előalakok létrehozására irányul. A „szimbolikus előalak" azonban homályos kifejezés, továbbá — mint más összefüggésből látható — az objektív értékrangsort csak sejtetni engedi (63. old.), csupán „létprovizóriumnak" tekintendő (139. old.)

Ismerve az előalakok természetét és az általuk kifejezésre jutó protopátiás alakváltást (Conrad 1947) egyfelől azonnal azt kell kérdeznünk, hogy mi ezeknek az előalakoknak a végalakja, milyen körülmények között válnak végalakká és miért maradhatnak egyáltalán előalakok? Másfelől, ha valóban előalakokról van szó, a „szimbolikus" jelző inadekvát, mert a szimbólum jól megformált, fogalmi természetű jelkép és ezért nem illik az előalakhoz, amelyik még az alakítás szintjét sem érte el. Helyére legfeljebb a metafora lenne állítható, mivel ebben csapódnak össze a még végalakká nem szerveződött tartalmak (Conrad 1957.). Hasonlóképpen disszonánsan hangzik az előalak társaságában az „egzisztenciális" „foganatosítás" és a „progresszív perszonalizáció" említése is, lévén mindkettő fogalmi tartalommal terhes.

Grünewald *alakított* pszichés aktusról beszél, ami éles ellentétben áll ennek az alakításnak az eredményeként adódó előalak-minőséggel. Grünewald azért kerül itt ellentmondásba, mert az amúgyis problematikus tudattalan körébe sorolt projekció érvényét az ember fogalmi tevékenységére és szférájára is ki akarja terjeszteni, az alacsonyabb szintű kategóriák érvényének megőrzésével.

Itt merül fel a projekció ismeretelméleti problémája. Ugyanis akár vágyak és félelmek ismeretelméleti szerepét tekintjük

(55. old.), amint munkahipotézis gyanánt tartalmat szállít a projekciónak („Jó lenne . . ." „Előfordulhatna . . ." vágyakozásai), akár az alaklélektan értelmezése szerinti előalakot, vagy a GRÜNEWALD értelmezése szerinti sejtelmes és finalis determinációjú (73. old.), szimbolikus előalakot, mindenképpen megalapozásra szorul az említett működésekben részt vevő tényezőknek és a nyert eredményeknek a valósághoz, a külső objektivitáshoz való viszonya. Ezen a ponton jutunk el problematikánk gyökeréhez. Mindaddig, míg az alaklélektan és a mélylélektan fogalmai megfelelő átértékelést nem nyernek, ez az ismeretelméleti probléma lesz a projekció kérdésének zsákutcája is.

GRÜNEWALD szellemes, de az objektivitás és a szubjektivitás közötti, amúgy is áthidalhatatlannak látszó szakadékot tovább mélyítő megoldást javasol. Szerinte a projekció során „mintha"-valóságot teremtünk magunknak (142. old.) Ha ugyanis a megismerés nem hatol a lét síkjáig, akkor az eredeti létsíkból „k" távolságban látszatvalóság alakul ki a megismerés végpontjának síkjában. A látszatvalóság tényezőinek származására vonatkozó kérdés ebben az esetben különösen előtérbe helyezi a valóság anyaga, a projekció anyaga és a szubjektivitás anyaga kölcsönviszonyának problémáját.

A könyv további részletei az eddigiekben megbeszélt általános megállapítások részletes kidolgozását és alkalmazását tartalmazzák. Külön fejezet szól (38. old.) a projekció és diszpozíció összefüggéséről. Összegező megállapítása szerint a projekció diszpozicionális, de az aktuális egészbe ágyazott, a potenciális és az aktuális egysége. A valóság és projekció kapcsolatát tárgyaló fejezet (43. old.) a vázoltak mellett utalást tartalmaz a felszólítójellegre (LEWIN): a projekció, mint reakció, a felszólító szituációra adott választ. Itt ismét kitűnik, hogy a projekció a fogalmilag még kevéssé meghatározott területeken otthonos, hiszen a felszólító jelleg még diffúz-határozatlan egészet képez. Másfelől viszont GRÜNEWALD a projekciónak a lehetőséggel rendelkező emberhez való tartozását igyekszik bebizonyítani, szemben az externalizációnak a puszta reflexlényekhez való tartozásával, vagyis ebben az összefüggésben a projekciót ismét fogalmi szintű működésnek nyilvánítja.

Foglalkozik az egyénenként sajátosan változó projekciótartalmakkal (49. old.), a célképzetekkel, mint a projekció eszközeivel (57. old.). Szépen kidolgozott fejezetben mutatja be a projekciónak az életkorokkal (60. old.) és az életszituációkkal való (70. old.) kapcsolatát. Az utóbbira vonatkozóan (*Thurner* nyomán) matematikai formulát is szolgáltat: Egy meghatározott ingerszituációban (R) az affektív projekció (Pa) nagysága az emocionális faktoroknak (E) és egy összetett készségnek, a realitáskontrollnak (K) a funkciója.

$$Pa = f\left(\frac{E}{K}\right) R_x$$

Projekció és miliő (79. old.) megbeszélése során kísérletet tesz a világnézet projektív magyarázatára. E szerint a szubjektív álláspont abszolutizálása azáltal, hogy ez az álláspont, mint projekcióalap, a mindenkori világnézet kialakítására szolgál, exisztenciális biztosítottsághoz vezet. Ennek a tételnek az esetében is megfigyelhető a szubjektivitás és objektivitás dialektikus összefüggései megragadásának hiánya.

Érdekes megfigyeléseket tesz viszont a projektív logikával kapcsolatban, rámutatva ennek a mágikus-primitív világképpel való rokonságára. A hypochonder, aki kis bajra sok gyógyszert szed, később a sok gyógyszer szedésével demonstrálja betegsége súlyosságát. Amit egyébként Hysteron-Proteron néven ismerünk, rokon a projektív logikával.

Legkevésbé kielégítőek a könyv záró-fejezetei, a projektív világkép tárgyalása és az összefoglalás (106. old. és 121. old.). A projektív világkép tárgyalása során beszél az idő és a projekció kapcsolatáról, az időalakról, az *én* pillanatomat, az *én* helyemet jelentő *καιρός*-ról: az időbe hatóokot projiciálunk, vagyis az odaillő indok realitása helyére egy időhelyet állítunk, pl. *mivel* húsvét van, ünneplő ruhában megyünk, bármilyen idő van is. Látható, hogy voltaképpen a szokásokról van itt szó, melyek egyrészt igen célszerűen alakíthatók, másrészt pedig megrögzött formájukban kevés közük van az eleven projekcióhoz és sokkal inkább a dinamikus sztereotipekhez állnak közel. A téralak és projekció, mágia és valóság tárgyalása egyre inkább misztikus színezetű gondolatok közlésére ad alkalmat GRÜNEWALD-nak, míg végül az összefoglalás a „perszonális egzisztencia" homályába és fideizmusba torkollik. Ebből a perspektívából visszatekintve utólag sok mindent megérthetünk: a misztikus érzelmi beállítottság könnyen túlteszi magát egyébként nehezen áthidalható ellentéteken, sőt bekebelezve őket még gazdagabbnak is érzi magát általuk.

Befejezésének hiányosságai dacára GRÜNEWALD könyvének értékei kétségtelenek. Filozófiai (ismeretelméleti és logikai), valamint alaklélektani szempontok bevonásával bővítette a projekció szokásos tárgyalását és említést tett megértéslélektani, valamint biológiai vonat-

kozásokról is, vagyis olyan irányzatok között igyekszik hidat verni, melyek egészükben átértékelést tesznek szükségessé. Ha racionális szemléletbe és rendszerbe akarjuk beépíteni az általuk tartalmazott empirikus anyagot, akkor a teóriák konfrontációjával kell kezdeni hasznosításukat. Ha ebben a vonatkozásban megoldást nem is ad, több problémát előrevisz és élesebb világításba helyez, aminthogy használhat az adott összefüggésekben kevéssé sikerült próbálkozásainak (mélylélektani beállás, egzisztenciálanalitikai interpretáció, fideisztikus vonások) negatív tanulságával is. Legnagyobb hibája, hogy könyve címében is jelzett feladatát nem teljesíti, a perszonális projekciónak a személyiségben elfoglalt helyét nem tisztázza kellőleg. A személyiség tudományos elméleteit alig érinti, meg sem kíséreli a projekciónak és a különféle szintű és jellegű pszichés működések viszonyának feltárását. A további kutatások számára ennek a viszonynak a tisztázása látszik legfontosabbnak és ezen az úton haladva látszik megoldhatónak a nem-fogalmi és fogalmi szintű jelenségek természetének és funkciójának leírása is.

IRODALOM

ALLPORT G. W., 1937, *Personality, a psychological interpretation*. H. Holt & Co., New York.

BASH K. W., 1955, *Lehrbuch der allgemeinen* Pshychopathologie. G. Thieme, Stuttgart

BRUNER J. S. and GOODMAN C. C., 1947, Value and need as organizing factors in perception. *J. abn. soc. Psychol.*, 42. 33—44.

CONRAD K., 1947, Über den Begriff der Vorgestalt und seine Bedeutung für die Hirnpathologie. *Nervenarzt*, 18. 289—293.

CONRAD K., 1957, Das Unbewusste als phänomenologisches Problem. *Fortschr. Neurol.*, 15. 56—73.

GRÜNEWALD E., 1962, *Die personale Projektion*. E. Reinhardt, München—Basel.

HEISS R., 1956, *Allgemeine Tiefenpsychologie*. H. Huber, Bern.

HÖRMANN H., 1964, Theoretische Grundlagen der projektiven Tests. — *Handbuch d. Psychol.*, VI, 71—112. Hogrefe, Göttingen.

MURSTEIN B. I. and PRYER R. S., 1959, The concept of projection: a review. *Psychol. Bull.*, 56. 353—374.

MÜLLER R., 1956, Erscheinungsweisen seelischer Projektion. — In: *Ber. 20. Kongr. Dtsch. Ges. Psychol.* 148—149. — Hogrefe, Göttingen.

OMBREDANE A., 1952, Distinction et mise en place des aspects de la projection. *Rorschachiana* (Zeitschrift) *1*, 287—306.

SEARS R. R., 1936, Experimental studies of projection: I. Attribution of traits. *J. soc. Psychol.* 7. 151—163. (Újra megjelent: *Contemporary Psychopathology*, ed: TOMKINS S. S., Cambridge Mass., Harvard Univ. Press, 561—570, 1946.)

WARSHAW L. and BAILEY M. A., 1961, Person perception in relationship to personality projection. *J. proj. Techn.* 25. 216—220.

A GYÓGYPEDAGÓGIAI TEVÉKENYSÉG PSZICHOTERÁPIÁS JELLEGÉNEK KÉRDÉSÉHEZ

ŐSZ SZABÓ GÉZA

Budapest XVIII. ker. Kisegítő Iskola

A gyógypedagógia területén néhány éve ismét vita indult elméleti kérdésekről. Résztvevői a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola oktatói. Ebbe a vitába kíván bekapcsolódni PÁLHEGYI FERENC a *Magyar Pszichológiai Szemle* 1967. évi 2. számában megjelent polemizáló cikkével, melynek címe: *A gyógypedagógiai tevékenység pszichoterápiás jellegéről.*

Cikkét érdeklődő várakozással vettem kézbe, mert azt reméltem, hogy mint osztályban tanító gyógypedagógus gyakorlati tapasztalatairól számol be, s a problémát a gyakorlat oldaláról közelíti meg. Nem azt tette. Hozzászólása ugyanis — egy deklaratív kitételtől eltekintve — a gyakorlat elemzését teljesen nélkülöző elméleti fejtegetést tartalmaz.

Egy régebben folyó vitában kétféle módon lehet „szót kérni": vagy a korábbi álláspontok bírálatával, vagy új nézőpont felvetésével. PÁLHEGYI mindkét utat járja. A cikk egészét illetően úgy látom, hogy egyrészt a szerző kritikai elemzése nem a helytelenített koncepcióra, hanem annak általa értelmezett változatára irányul, másrészt problémamegoldási kísérlete pedig inkább csak értelmezhető mint ért-

hető. A vitatkozó írás ezen jellemzői késztettek hozzászólásom megírására.

A szóban forgó elméleti vitában nehéz a kritikai állásfoglalás, hiszen az több mint 50 éves szakirodalmi múlttal rendelkezik, s az utóbbi évek írott anyaga is igen nagy. Ezért úgy gondolom; a két-három hasáb terjedelmű kritika — ami egyben tájékoztatás is — óvatos megfogalmazást igényelt volna.

PÁLHEGYI megfogalmazásai azonban nem óvatosak. Erre utalnak; a vitában elhangzott egyik álláspontot támadásnak minősíti, erről kijelenti, hogy visszaesés, regresszió, nem új, nem jelent forradalmat, saját nézőpontját védelemnek nevezi stb. Az ilyen eljárás nélkülözi azt a mértéktartást, amelyet a vitatott tételek jelentősége, de a vitában eddig megfogalmazott érvek is indokolttá tesznek. A mértéktartás hiánya önmagában még nem lenne baj, ha a sommás ítéletek mögött alapos és helytálló kritika, meggyőző érvelés húzódna meg.

A szerző kritikai elemzésében nagyrészt a „hibás álláspontok önmagukért beszélnek" kritikai elvet alkalmazza. Arra törekszik, hogy kimutassa: a vitatott szerzők mennyire mást mondanak, mint a tradicionális álláspont. Úgy tűnik, mintha a tradicionális nézetekkel való szembeállítás egyben cáfolatot is jelentene. Pedig a szembeállítás csak akkor válna cáfolattá, ha a hagyományos (gyógyítónevelői) koncepció helyesen bizonyított volna. Mivel nem az, ezért PÁLHEGYI exponálási módja nem logikai szinten kívánja a vitatott nézetek elfogadhatatlanságát bemutatni, hanem a hagyományokkal való ütköztetés útján. Ez az eljárás a dogmatikus viták szellemét idézi: „Íme, mást mond, mint a dogma — ergo téved".

Ha ettől az eljárástól el is tekintünk, a kritika tartalmilag sem fogadható el, mert PÁLHEGYI bemutatásában az általa vitatott álláspontok torz módon, meghamisítva tükröződnek. Ennek bizonyítására két példa is elegendő.

Először: „Különbséget az épekkel foglalkozó pedagógusok munkája között csak a munka „hogyan"-jában látnak, tehát főleg a módszerekben" (PÁLHEGYI 1967.) — már tudniillik az általa kifogásolt felfogás képviselői. (Mellékesen jegyezném meg, hogy a különbséget az említett szerzők semmi esetre sem „az épekkel foglalkozó pedagógusok munkája között", de még a jelzett pedagógusok és a gyógypedagógusok munkája között sem, hanem a két nevelési *folyamat* között látnak.) PÁLHEGYI idézett megfogalmazása egyrészt a pedagógiai munka módjának és módszerének azonosítását sejteti, aminek jogosulatlan voltát a szocialista pedagógia állítja. Másrészt azon állítást, mely szerint különbséget az általa bírált szerzők „főleg a módszerekben" látnak, ezt a vizsgált mondat után következő LOVÁSZ TIBORTÓL pontatlanul idézett megállapítás már önmagában is cáfolja, ami világosan kifejezi, hogy a különbség nem a módszerekben, hanem a módszerek alkalmazásában van.

Másodszor: PÁLHEGYI azon tételét, mely szerint az elmarasztalt koncepció képviselői hangsúlyozzák, „hogy a speciális feladatok megoldása sem gyógyító hatású", aligha támasztja alá a vak gyermekek írás-olvasás tanításával kapcsolatos idézet. MIHÁLY OTTÓ citato loco ugyanis az általános és speciális feladatok *viszonyáról* és nem azok *hatásáról* vitatkozik.

A bírált koncepció ilyen kritikai elemzése után a szerző külön gondolatsort szentel az „ismertetett" elméleti felfogás ósdi, regresszív voltának „igazolására".

Az igazolás során — egy LOVÁSZ TIBORTÓL vett gyógypedagógia történeti adat alapján — azt szeretné elhitetni az olvasóval, hogy az elmarasztalt koncepciót képviselők a XIX. század tudományos szintjén stagnálnak, felfogásukban semmi új nincs, s fogalmuk sincs arról, hogy „Azóta természetesen a gyógypedagógia . . . sokat fejlődött . . .". Hogy mekkorát, azt úgy véli, jól demonstrálja az a tény, hogy a Szovjetunióban más elnevezést használnak a fogyatékosok nevelését vizsgáló tudományágak (s nem „tudomány") jelölésére a speciál pedagógia helyett. (A korrekció és kompenzáció fogalmait természetesen nem a szerző értelmezésében — nem gyógyításként — fogják fel! ZEMCOVA 1965.)

A regressziót igazolni vágyó érvelésnek ehhez a módjához csupán egy kérdést fűznék. Mit szólna PÁLHEGYI FERENC, ha FRIM JAKAB (1884) istenfélelmen alapuló gyógyító elképzelésére hivatkozva a következőt állítanám: A gyógyító nevelés koncepciója nem progresszív, mert FRIM 1884-ben kifejtett felfogásával egyezően gyógyítónak tételezi a fogyatékosok nevelését? Gondolom állításomat nem tudományos tekintenék igényűnek . . .

Végezetül kénytelen vagyok még egy idézettel foglalkozni, amelyet a szerző — a cikk szerkezetbeli törésével dacolva — a gyógypedagógiai tevékenység pszichoterápiás jellegének fejtegetése közben torzít el.

A jelzett mondat egészében így hangzik: „A fogyatékosok nevelését gyógyító céllal végezni annyit jelent, hogy a tevékenységet a megfelelő, azzal adekvát, társadalmilag determinált nevelési céljától megfosztva, irreális célkitűzéssel ruházzuk fel." (MIHÁLY O. 1967.) A mondat egészéből egyértelműen kiderül, hogy a gyógyító cél nem azért

irreális — ahogy ezt PÁLHEGYI a gondolat megcsonkításával beállítani igyekszik —, mert nem mindig érhető el. Egyébként ez még MIHÁLY OTTÓ felfogásának a cikkben — ugyan ellentmondásosan — vázolt részletéből is szembetűnik. Tehát a másnak tulajdonított naiv érv — hogy ti. a tevékenység jellege eredményességétől függ — és annak cáfolata (egy hasonlattal!), teljes egészében PÁLHEGYI szellemi produktuma.

Összefoglalva: A vitatott álláspont kritikai elemzése egy-két gondolat pontatlan, önkényes értelmezésével történik, ezért a kritika cáfolatához nem is kell mást tenni, mint a gondolatok valóságos tartalmát helyreállítani.

A továbbiakban a cikkben vázolt problémamegoldást igyekszem megközelíteni. PÁLHEGYI törekvése az, hogy a gyógypedagógiai tevékenység pszichoterápiás jellegét, annak gyógyító hatásával igazolja. A szóban forgó vitában a gyógyító nevelés koncepcióját senki sem képviselte és képviseli ezen „indoklás" alapján, tudniillik, hogy a fogyatékosok nevelése azért gyógyító, mert pszichoterápiás jellegű. A hiba az, hogy ez PÁLHEGYI cikkéből nem derül ki. Sőt úgy tűnik, hogy azok, akik a gyógyítási koncepcióval vitatkoznak, ezt az „indoklást" bírálva fogalmazták meg nézeteiket. A szerző ezt a látszatot azzal is erősíti, hogy vitatkozó írását válasznak tekinti, ami azért is meglepő, mert a vita gondolatait távolról sem érintette és nem is érinthette, hiszen — tudomásom szerint — e kérdésekkel kapcsolatos nézeteit e vitacikkben publikálta először. Mindezekből következik, hogy akik a gyógyító koncepciót védik, azok nem a szerző elképzelése alapján „védik", s akik „támadják" azok nem ezt támadják.

PÁLHEGYI nézeteinek tartalmi vizsgálatát nagymértékben megnehezíti — s egyúttal értelmezési hibákra ad lehetőséget — a differenciálatlan, pontatlan fogalomhasználat, a kellő logikai fegyelem hiánya, számos lényegi kérdés tisztázatlansága, ami azt a benyomást is kelti, hogy felfogása még nem elég elmélyült, átgondolt, kiforrott.

Íme néhány fogalmi, logikai, értelmezési probléma: kideríthetetlen például, hogy nézetének egyik alapfogalmát jelentő „pszichoterápia" alatt mit kell érteni: „szűkebb" vagy „tágabb" értelemben használja-e a fogalmat? Mi a viszony — felfogása szerint — általában a nevelés és a pszichoterápia között? stb., stb. Továbbá csak feltételezhetem, hogy a „jelleg" fogalmán lényeges tulajdonságot és nem akcidenciát ért, ellenkező esetben ugyanis cikke nem érinti a vitát, melyhez hozzászól. Logikai fegyelem? Nos, PÁLHEGYI érvelésében a példák nem illusztratív szerepet, hanem elméleti szintű bizonyítást *helyettesítő* funkciót látnak el.

Felfogásának egyik alapvető tétele („első premissza"), hogy a fogyatékosságnak személyiségzavart okozó hatása van. (E szerint a fogyatékosság és a személyiségzavar ok-okozati viszonyban áll.) Ahhoz azonban, hogy PÁLHEGYI ezen állítása egyértelműen értelmezhető legyen, tudni kellene, hogy mit ért fogyatékosság alatt, valamint jeleznie kellene azt a tényt, hogy jelen keretek között a személyiségzavar fogalma kettős értelemben használható. Egyrészt személyiségzavarként fogható fel ugyanis maga a fogyatékosság, másrészt a fogyatékosságra egyes esetekben épülő pszichopatológiás *folyamat*. Első esetben a személyiségzavar speciális személyiségstruktúraként („fogyatékos személyiség"), második esetben betegségként jelentkezik. *Első esetben* tehát a személyiségzavar (fogyatékosság) nem állítható oksági kapcsolatban a fogyatékossággal, mert ennek eredményeképpen egy tautológiát kapunk, tudniillik, hogy a fogyatékosság fogyatékossághoz vezet. A személyiségzavar ezen formájának és a fogyatékosságnak oksági viszonya csak akkor tételezhető, ha — a modern szakirodalommal szembekerülve — a fogyatékosságot csak egy rész izolált károsodásának tekintjük. A fogyatékosság maga a személyiségzavar, következésképpen nem lehet oka annak. *Második esetben* — ha a személyiségzavart a fogyatékosságra épülő betegségnek tekintjük — sem állítható kauzális kapcsolat a fogyatékosság és a személyiségzavar között, ugyanis az okság *szükségszerű* összefüggés.

Ha azt állítom, hogy a személyiségzavar (betegség) oka a fogyatékosság, ezzel azt állítom, hogy a fogyatékos *mindig, szükségszerűen* „lelkibeteg" is. Márpedig ezt — a szerző akár „hiszi", akár nem — sem a valóság, sem a szakirodalom nem támasztja alá. Bár a fogyatékosoknál kétségtelenül gyakoribb a „lelkibetegség", mint az épeknél, ennek oka nem önmagában a fogyatékosság, hanem a speciális fogyatékos személyiségi és környezet *viszonya*, amely reláció meghatározó tagja a külvilág.

Ha az említett problémák ellenére is megpróbáljuk értelmezni PÁLHEGYI felfogását, úgy tűnik, hogy véleménye szerint általában a nevelés és oktatás bizonyos neveltségi szint kialakításával, személyiségfejlesztéssel előnyös helyzetet teremt a személyiségzavar elhárítására (prevenció), illetve a már kialakult személyiségzavarok leküzdésére. Ezért — véleménye szerint — a pedagógiai munka „terápiás értékű". (Lásd „második premissza". — Előfordulhat az is, hogy a cikk írója a „második premisszában" a fogyatékosokra irányuló

pedagógiai munkára gondol, csak elfelejti ezt odaírni. Ha így van, akkor viszont nincs „konklúzió", mert az azonosul a „második premisszával".)

Ebből *deduktíve* következtet arra, hogy a gyógypedagógiai nevelés és oktatás szintén „terápiás értékű". (Csupán közbevetőleg jegyezném meg, hogy PÁLHEGYI itt végrehajtja a lehetetlent: ti. dedukció útján a nevelés jellemzőjéből „megragadja" a gyógypedagógiai nevelés *speciális* jellemzőjét.) Vagyis — meglátása szerint — mind a pedagógia általában, mind a gyógypedagógia rendelkezik „terápiás érték"-kel. A „terápiás érték" kifejezést azonos értelemben használja a „gyógyító hatás"-sal. Ezek szerint általában a pedagógia is, a gyógypedagógia is gyógyító hatású. (Ez a megállapítás kissé meghökkentő, ha figyelembe vesszük, hogy PÁLHEGYI az épek és a fogyatékosok nevelésének hatáskülönbségét kívánja bemutatni.)

Felmerül a kérdés: ha el is fogadnánk azon gondolatmenetét, mely szerint a gyógypedagógiai nevelés gyógyító hatású (ti. segíti megelőzni, vagy legyőzni a pszichés konfliktusokat), következne-e ebből a tevékenység pszichoterápiás jellege? Nem hinném. Ugyanis: a gyógyító hatás lehet spontán, s lehet céltudatos. A gyógyító hatás valamilyen szintű gyógyulást von maga után. A változás — a gyógyulás valamely szintje — lehet spontán és tervezett hatás következménye. Tehát a személyiség is gyógyulhat spontán és gyógyulhat gyógyítás eredményeképpen, vagyis teleologikus hatásra. (Úgy vélem, ez az állítás bizonyítást nem igényel, elég, ha többek közt a vadon élő állatok gyógyulására vagy egyes „nem várt" gyógyulásokra gondolunk.)

Következésképpen a gyógyító hatás állítása kettős állítást foglal magában. Állítható az, hogy a gyógypedagógiai tevékenység spontán hatása gyógyít, s tételezhető az, hogy a gyógypedagógiai nevelés gyógyítás is, vagyis a tevékenység tervezett hatása gyógyító.

Első esetben az állítás az említett tevékenység jellegét nem érinti, mivel arról csak mellékes, *járulékos* tulajdonságot állítunk. Spontán gyógyító hatás bármely tevékenységnek tulajdonítható. Nézzük erre például az exhaustiós neurózis egy esetét. Adva van egy gyárigazgató, akinél a jelzett betegség kóroka túlterhelés, ami egy feszített terv következménye. A tervfeladatok csökkentésével megszűnik a túlterhelés. Van ennek gyógyító hatása? Úgy vélem. Vagy a gyárigazgató exhaustiós neurózisa képzetlensége folytán kialakult túlterhelésből fakad. Az illető felsőfokú tanulmányokat végez. Van ennek gyógyító hatása? Úgy vélem. Először közgazdasági, másodszor pedagógiai tevékenységnek van gyógyító hatása. A gyógyító hatás megléte alapján állítható az, hogy a jelzett közgazdasági, vagy felsőfokú pedagógiai tevékenység gyógyító (pszichoterápiás) *jellegű*? Aligha.

Egy tevékenység jellege pusztán a tevékenység hatásaiból nem vezethető le. A jelleg csak a cél által meghatározott tevékenység elemzésével mutatható ki.

Második esetben a gyógyulás valamely szintje céltudatos gyógyító hatás (gyógyítás) eredménye. Amennyiben PÁLHEGYI a gyógypedagógiai tevékenységet gyógyító jellegűnek tekinti, úgy ez *csak* a gyógyítás — tudatos, tervezett gyógyító hatás — létének igazolásán keresztül lehetséges. Az igazolás egyetlen útja a *gyakorlat elemzése*. A gyógyító cél a tevékenység egészében és minden részletében jelenlevő sajátosság kell, hogy legyen, amely sajátosság kimutatása nélkül gyógyító jellegű tevékenységről nem beszélhetünk. Tehát a szerzőnek azon fejtegetése, mely szerint a Braille-írás-olvasás, a fogalomkincs gazdagítása, a történelemtanítás stb. — vagyis nevelési feladatok megoldása — egy (esetleg) fennálló pszichés betegségre gyógyító hatást gyakorolnak (mivel ezek tevékeny, kiegyensúlyozott élethez, társadalomtól, kultúrától való elzártságának csökkenéséhez segítik a fogyatékost), aligha elégséges a gyógypedagógiai nevelési tevékenység gyógyító jellegének bizonyításához. Ehhez ugyanis a szerzőnek azt kellett volna bemutatnia, hogy a gyógyítás egy módja, a pszichoterápia, hogyan kerül alkalmazásra a fogyatékosok *nevelésében*. Hogyan készít a gyógypedagógus — bármely személyiségzavar diagnózisa és prognózisa alapján, a pszichoterápia módszertanának stb. ismeretében — *gyógyítási tervet*, ez a terv lebontva hogyan jelenik meg egy-egy tanítási óra céljában, stb . . .

Természetesen — s ezt PÁLHEGYI is tudja —, ezen feladatok megoldása nem a nevelési folyamatban, nem a pedagógus által történik, még a fogyatékos gyermekek esetében sem, hanem a gyógyító tevékenységet folytató orvos, pszichiáter, pszichoterapeuta feladata. S bár a fogyatékosokra irányuló tevékenységek (gyógyítás, nevelés, gondozás, pszichoterápia) valóban szorosan kapcsolódnak egymáshoz, mégsem oldódnak fel ebben a kapcsolatban, feladataik különbözőek maradnak. Még akkor is, ha egy személy végzi ezeket. (MIHÁLY O. 1967/a.)

PÁLHEGYI gondolatmenetében tehát a gyógypedagógiai tevékenységnek egyrészt jogtalanul tulajdonít pszichoterápiás *jelleget*, másrészt nem tudja megragadni a

valóságos nevelési tevékenység valóságos specifikumát sem. Ti. egyrészt ha még bizonyítani is tudná a gyógypedagógiai nevelés gyógyító hatását, még nem igazolná, hogy e tevékenység gyógyítás is. Vagyis azzal, hogy kimutatni igyekszik a gyógypedagógiai nevelés gyógyító hatását, mint annak specifikumát, PÁLHEGYI „a túl sokat bizonyítás" logikai hibájába esik. Gyógyító hatása — amint erre már utaltam — ugyanis minden társadalmi tevékenységnek lehet, így ezen hatás semmiképpen sem specifikuma a fogyatékosok nevelésének. Hiszen ebben az értelemben gyógyító hatású a szülők, a környezet megfelelő viszonyulása, a munkábaállítás, maga a munkavégzés folyamata, a munkatársakkal kialakuló jó kapcsolatok stb. Tehát amikor PÁLHEGYI a gyógypedagógiai nevelést annak — egyes esetekben megjelenő — gyógyító hatása alapján gyógyító (pszichoterápiás) jellegű tevékenységként próbálja értelmezni, tulajdonképpen nem tesz mást, mint igazolja MIHÁLY OTTÓ azon cáfolni kívánt tételét, mely szerint a gyógypedagógiai nevelést akkor és csak akkor értelmezhetjük gyógyító jellegű tevékenységként, ha a gyógyítás és gyógyulás fogalmát az értelmetlenségig tágítjuk, s a fogyatékosokra irányuló összes tevékenységet gyógyító jellegű tevékenységként, s ezek eredményét a személyiség egész fejlődését, gyógyulásként értelmezzük (MIHÁLY 1967.)

IRODALOM

FRIM JAKAB, 1884, *A hülyeség és a hülyeintézetek, különös tekintettel Magyarország hülyéire.* Budapest. Posner 65 old.

MIHÁLY OTTÓ, 1966, Megjegyzések az „Ophthalmodefektológia" elméleti koncepciójához. *A Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Évkönyve* II. 87, 89—90.

MIHÁLY OTTÓ, 1967, A gyógypedagógia mint tudomány, *Magyar Pedagógia,* 1967. 2—3. sz. 287—311.

PÁLHEGYI FERENC, 1967, A gyógypedagógiai tevékenység pszichoterápiás jellegéről. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 24. 295—298.

M. I. ZEMCOVA, 1965, A defektusok kompenzációjának alapjai az anomális gyermekeknél. *Az anomális gyermekek oktatásának és nevelésének alapjai.* (Szerk.: A. I. GYJACSKOV.) APN Moszkva. 101—122.

MEGJEGYZÉSEK HALÁSZ LÁSZLÓNAK G. M. GAK KRITIKÁJÁHOZ

DR. SZONDI GYÖRGY

A témakör a rendkívül fontos társadalmi és egyéni tudat viszonya. Előbb a terminológiának a kérdése merül fel, vajon helyesebb lenne kollektív tudatról beszélni? Mint általánosításról feltétlenül igaz, a társadalmi tudat is kollektív tudat, a legnagyobb kollektíva tudata. Így az nem feltétlen azonos a kisebb kollektívák, osztályok, csoportok és családok tudatával. A megkülönböztetésekre szükség van, mivel azokban sem a nézetek, sem az érzelmek, sem az érdekek nem feltétlenül azonosak. A feladat az ilyen szociológiai vizsgálatoknál az ideológiai és szentimentális érdekek összhangjának vagy közös pontjainak, esetleg elválasztóinak vizsgálata és megoldása az egyazon társadalom keretén belül. Az egyén éppúgy mint egy osztály képviselheti vagy nem képviselheti egy ország, nép vagy akár az emberiség érdekeit, mint például a béke kérdésében. Természetesen az egymást kizáró ellentétű békeképviselet mint például Vietnam esetében is, — nem lehetséges, így az egyiknek igaza, vagy legalábbis nagyobb igaza van. Ezért lehetséges az igazságos háború eszméje. Következésképp a tudatokat is egyéni, csoport, osztály, népesség, emberiség összefüggéseiben lehet csak vizsgálni az elemzések általánosítása útján.

Mielőtt az egyes elemzések elvégezhetők, a legfontosabb annak tisztázása, hogy mi mit határoz meg, befolyásol, vagy módosít, ami elvezet az agy, gondolkodás, lélektan és magatartás egész kérdéskomplexumához. Miután ez túl nagy téma a jelen megjegyzésekre, ezért én is leszűkítem azokat a tudatos és a pszichikus viszonyára. Miután lehetséges a *pszichikum tudatosítása* is, így én tudat alatt az eszmét és gondolkodást értem, hogy a félreértéseket eleve elkerüljem. A szerző szerint a társadalmi tudat még részlegesen sem érthető meg fiziológiai mechanizmusok útján, ami azt jelentené, elválasztja — s nem párhuzamba állítja — az eszmeit és az érzelmit vagy

fiziológiait. Pedig nyilvánvaló az izraeli hadicselekmények sokak esetében eszmei-érzelmi konfliktusokhoz vezettek. Vagyis a kettő viszonyát módosítanunk kell. A társadalmi (kollektív) tudat olyan objektív törvényeknek van alávetve, amelyek *elsősorban* nem a magasabb idegműködés, hanem a gondolkodás, a megismerés történetében tárulnak fel. Ez természetesen nem zárja ki azt, hogy a társadalmi tudat általában vagy egyénileg ne határozhatná meg az egyedi tudatot.

Egy elméleti konklúzió csak akkor általánosítható — törvényesíthető — ha az kivétel nélkül érvényes. Minden más esetben szükséges hozzátenni az „általában" szót, — amit általában csak az angol praktikus filozófusok tesznek meg. (A marxizmus klasszikusai és LEIBNIZ például szintén.) Így születhet olyan megállapítás, hogy „az egyén bármilyen széles körű tudata sem érheti el a mindenkori társadalmi tudat körének szélességét." Az, hogy ez lehetséges, nemcsak Lenin és más nagy államférfiak és gondolkodók sora bizonyítja, hanem az is, hogy sokan elérhetik vagy megközelíthetik azt, amennyiben egyéni érdekeik, érzéseik és lelkületük alárendelik a társadalmi tudatnak, amennyiben az világosan jelentkezik, mint rendkívüli helyzetek esetében is. Ugyanúgy ha nincsen konfliktus vagy érdekellentét a kettő között, akkor a „társadalmi tudat körének szélessége" tömegessé is válhat, mint azt láttuk a szovjet polgároknál a Nagy Honvédő Háborúban. Továbbmenve, lehetséges még az is, hogy az egyéni tudat megelőzi a társadalmi tudatot mint a tudományos előrelátás eseteiben is. A kettő közötti konfliktus-lehetőségek abból adódnak, hogy azok váltakozó súlyú „keveredését" nem tisztázzuk esetenként. Nem különböztetjük meg a meghatározót annak módosulásaitól vagy megjelenési formáitól. Általában az egyéni tudatnak mindennapi egyedi, praktikus kapcsolatai az élettel az egyéni érdek, hasznosság és boldogságkeresés érzelmi motívumaitól dominált. A társadalmi vagy kollektív tudatok pedig az összérdekek legjobban kifejezett gondolati, logikai és eszmei hatások, kapcsolatok viszonyai vagy módosulásai. Az abszolút eszmei vagy ideális nem engedi meg az önmagunknak való hazudozást sem, mégis az érzelmi, fiziológiai vagy lélektani „haszon-érdek" túlsúly rákényszerít arra, hogy elviselhessük azt, amit tudat alatt tudjuk, hogy nem igaz. Ezért helyes HALÁSZ LÁSZLÓnak és GAKnak az az álláspontja, hogy a társadalmi tudat nemcsak ideológiát, hanem pszichológiát is magában foglal. De viszont ebből nem következik, hogy a társadalmi ideológia és társadalmi pszichológia egysége *azonosságot* is jelent, hanem inkább csak *párhuzamosságot*. Vagyis lehet azonos, lehet ellentétes, de többnyire párhuzamos kölcsönhatásról van szó. A kettő közötti viszony azért nemcsak hasonló a megismerés érzéki és logikai fokozataihoz — pontosabban módosulásaihoz — hanem faji azonosságot is alkotnak. Vagyis a fiziológiai módosulás elsősorban érzéki vagy lélektani, míg a logikai módosulások elsősorban gondolati vagy eszmei jellegűek. A kollektív tudatok ideológiai tükrözései a pártok, osztályok vagy nemzetek legkiválóbb képviselőinek megfogalmazásában nyernek kifejezést, ami megsokszorozza felelősségük azoknak valóságos, a kollektívához *hűséges* szellemben való tükrözéséért. Ezek erősebb tudatok, mert kollektív tudatok, amelyek hatása az egyéneken és kollektívákon egyaránt kimutatható. Ez a hatás aztán tükrözi a már elmondott párhuzamosságot, ami jelentkezik azok értelmi és érzelmi felfogásán. Az előbbi tartósabb, de az utóbbi szenvedélyesebbé teheti a kollektív tudatot, de egyben el is ferdítheti igaz tartalmától, lévén elsősorban pszichikus hatású. A kettő nem automatikusan vagy szükségszerűen van párhuzamos harmóniában vagy egységben. Ekkor van szükség a különbözőségek okainak feltárására, hogy a kisebb érdekek alárendelődjenek a nagyobbaknak; hogy a látszatellentétek tisztázódjanak; (gondoljunk csak a nemzeti és nemzetköziség viszonyára) sőt, rendkívüli esetekben az érzékelhető közösségi érdek is alárendelődhet a pillanatnyilag nem érzékelhető nagyobb érdekeknek. (Az életszínvonal és beruházás, vagy nemzetvédelmi költség konfliktusok a legjobb példái.) Természetesen a helytelenül képviselt vagy tükrözött kollektív tudattal vissza is lehet élni, mint amikor egy támadó háborút védelmi háborúnak tüntetnek fel, csak azért, hogy ezzel másodlagos politikai célokat érjenek el, amire kitűnő illusztráció a jelenlegi vietnami bombázások ma már mindenki előtt nyilvánvaló összefüggései. Ilyen kollektív tudatferdítés volt Hitler „élettér" koncepciója és a „vaj helyett ágyú" jelszava is, amely nyilván nem képviselte a német nép igazi érdekeit.

Ez az igazi tartalma a HALÁSZ LÁSZLÓ által is helyesen felvetett társadalmi tudat és a társadalompszichológia közötti viszonynak.

A RECENZENS VÁLASZA

DR. HALÁSZ LÁSZLÓ

Úgy látszik, folyóiratunkban vitára vagy legalábbis reflexiókra következetesen recenziók kapcsán kerül sor, — ami tanulmányainkra nem a legjobb fényt veti. De talán vitaképességünkre és az azt stimuláló tényezőkre sem. — Közelebbről rátérve négy éven át békésen rejtező recenzióm meglehetősen elnyúlt reakciós időt igénybevevő visszhangjára, két pontban éreztem számottevő konfrontációt.

1. Szondi dr. az eszmei és az érzelmi vagy fiziológiai indokolatlan elválasztásának tartja azt a megállapítást, hogy a társadalmi tudat — még részlegesen sem — érthető meg a fiziológiai mechanizmusok útján. Mindenekelőtt nehezemre esik belátni, hogy ha ez valóban indokolatlan elválasztás, úgy miért az eszmei és az érzelmi *vagy* fiziológiai s miért nem az eszmei-érzelmi és a fiziológiai között áll fenn. A fiziológiai mechanizmusok kognitív folyamatainkat elvileg nem kevésbé befolyásolják, mint az emocionálisakat, még akkor is, ha ez utóbbiak neurofiziológiai vezérléséről az elmúlt két évtizedben feltáruló eredmények szenzációsabbnak mondhatók. De ezt csak zárójelben. Ami pillatnatnyilag lényegesebb: a szóban forgó megállapításban szó sincs sem az eszmei, sem az érzelmi és a fiziológiai elválasztásáról, szétszakításáról, mivel a teljes mondat így hangzik: „A társadalmi tudat nem magyarázható és nem érthető meg — még részlegesen sem — fiziológiai mechanizmusok működésével, bár az egyének tudatában illetve ennek élettani alapját alkotó magasabb idegműködések közvetítésével nyilvánul meg." Ez azt jelenti, hogy az emberi neurofiziológiai mechanizmusok nélkülözhetetlen feltételei (s ebben áll kapcsolatuk) ugyan a társadalmi tudat egzisztálásának, de működésmódjának törvényei par excellence nem fiziológiaiak. S nemcsak elsősorban nem, ahogy Szondi dr. is elismeri, de még hatodiziglen sem, olyannyira más minőségű mozgásformákat képviselnek.

2. A megjegyzések szerzője kifogásolja, hogy a recenzió egy helye indokolatlan általánosítást tartalmaz. Mielőtt megvizsgálnánk magát a kérdéses passzust, szemügyre kell venni a szerzőnek azt a tételét, hogy „Egy elméleti konklúzió csak akkor általánosítható — törvényesíthető — ha az kivétel nélkül érvényes." Ez így meglepően zordan hangzik. Ha ehhez a kritériumhoz tartanánk magunkat, le kellene mondanunk nemcsak arról, hogy a pszichológia — úgy ahogy mi ismerhetjük és művelhetjük — tudomány, de arról is, hogy valaha az lesz. S nem lenne gond még egy-két tudományos diszciplínát a magunké mellé helyezni. Ám ennél konstruktívabb, ha szemléletmódunk, fogalmi és módszertani apparátusunk finomítását összekötjük azoknak a matematikai statisztikai módszereknek a gondos alkalmazásával, amelyek segítségünkre vannak a vizsgált jelenségek általánosíthatóságának meghatározásában.

Mindezzel azonban nem kívánok kitérni annak konkrét tisztázása elől, hogy valóban téves általánosítás hibáját követtem-e el az alábbi észrevételben: „az egyén bármilyen széles körű tudata sem érheti el a mindenkori társadalmi tudat körének szélességét." Szondi Dr. szerint ez azért nem áll helyt, mert nagy államférfiak és gondolkodók tudatának szélessége megegyezhet a társadalmi tudatéval, ha — úgymond — érdekeiket, érzéseiket alárendelik annak. Meg kell mondanom, némi gondot okoz két megegyező jelenség vagy folyamat között alárendeltségi viszonyt elképzelnem éppen abban, amiben egyenlőek egymással. De ehelyett azon töprengek, hogyan lehet kétségbevonni, hogy még a legprogresszívebb és legzseniálisabb ember sem rendelkezhetik mindazoknak az erkölcsi, esztétikai, vallásos és tudományos ismereteknek és érzéseknek a teljes mennyiségével, amelyet az emberi történelem az ő tevékenységéig felhalmozott. A társadalmi tudat körének szélességére vonatkozó gondolat ugyanis ezt jelenti s így a fenti tétel azon egészen kivételes általánosítások egyike, amely alól nincs kivétel. Jogossága tehát még a megjegyzés szerzője által adott kritérium szerint sem vitatható. A félreértés oka — gondolom — a szélességnek, ami kifejezetten kvantitatív fogalom, kvalitatív, értékelő értelemmel történő felruházása. Így kerül jogtalanul a társadalmi kontra egyéni tudat szélességének problémája helyébe a térsadalmi kontra egyéni tudat progresszivitásának, egyébként természetesen fontos és gyakran ellentmondóan bonyolult problémája.

Pszichológusképzés és a Pszichológia Tanítása

PSZICHOLÓGIA-TANÍTÁS A GIMNÁZIUMBAN

DR. LIGETI RÓBERT
Arany János kísérleti iskola

Az utóbbi években sokszor elhangzott társadalmi igény realizálódott azzal, hogy az 1967/68-as tanévtől kezdve az általános és szakosított tantervű gimnáziumok harmadik osztályaiban, a második félévben heti kétórás tantárgyként helyet kapott a pszichológia. A pszichológia általános bevezetését kétéves előkészítő időszak előzte meg az Arany János kísérleti iskolában, az Apáczai Csere János és a Fazekas Mihály gyakorló gimnáziumokban. Az előkészítő munkák során egyrészt az új tankönyv (Lénárd 1967) próbatanítását és módosítását, másrészt a pszichológia-tanítás módszertanával kapcsolatos kísérleteket végeztük el. A kísérleti munka az MTA Pszichológiai Intézete Pedagógiai Pszichológiai Osztálya és az Országos Pedagógiai Intézet munkatervében szerepelt.

Egyetlen szaktárgy oktatói sem térhetnek ki azon feladat elől, hogy szaktárgyuk tanításában a speciális módszertani kérdéseket kidolgozzák, az elméleti és gyakorlati szempontok ismeretében szakdidaktikai általánosításokat végezzenek. A pszichológia tantárgy jellegénél fogva kiemelt jelentőségű a modern módszerek alkalmazása terén, hiszen a tanított ismeretek és a tanítási gyakorlat esetleges ellentmondásai itt sokkal kézenfekvőbbek, mint más tantárgyaknál.

A szokásos vegyestípusú órák kereteit nem láttuk megfelelőnek céljaink maradéktalan megvalósításához. A pszichológia tanításával foglalkozó irodalmunkban végigvonuló panaszt úgy összegezhetjük, hogy a tanárnak nincs ideje az adott órakeretben a tanulókkal a legkülönbözőbb és a tanulók fejlődése szempontjából fontos kérdéseket megbeszélni, kérdéseikre válaszolni és a tantárgy tanításában nélkülözhetetlen kísérleteket elvégezni. A tanulók önálló munkájának fogalmát korábban túlságosan széleskörűen értelmeztük. A tananyag otthoni elsajátítása és az órán alkalmazott feladatmegoldások esetlegessége mellett viszonylag kevés idő jutott a tanítási órán arra, hogy a tanulók személyiségét érintő problémák megtárgyalása az egész osztály és ezen keresztül a tanár számára is értékes legyen.

E meggondolásokból kiindulva az iskolai tanulmányi munkában szokásos formát — mely a tanári magyarázaton, a tanulók otthoni felkészülésén, majd a számonkérésen alapult — a pszichológia oktatásában nyert korábbi tapasztalatok és pedagógiai-pszichológiai ismérvek alapján a következőképpen módosítottuk:

1. A tanulók önállóan készülnek fel a tankönyvből, és válaszolnak az ott található kérdésekre.

2. A tanítási óra egészét az ismeretek rendszerezésére, széles körű alkalmazására, az egyéni meggyőződések kialakítására és a kísérletekre használjuk fel.

3. Az ismeretek ellenőrzésekor a téma kifejtésére (leckére) vonatkozó kérdések helyett elsősorban a tankönyvben található, problémákat tartalmazó kérdéseket adjuk fel, és ezeket vita formájában beszéljük meg.

A tananyagnak pusztán tárgyi elsajátításán alapuló ismeretszerzést a hazai és külföldi szakirodalom már régóta kritika tárgyává tette. Helyette a kombinatív, analizáló és szintetizáló gondolkodás képességének fejlesztésében, az összefüggések felismerésének és felhasználásának, tehát a dialektikus gondolkodási módnak a kialakításában látják a fő feladatot. Lénárd (1963) *A problémamegoldó gondolkodás* c. művében utal arra, hogy „a szilárd és biztos ismeretek önmagukban még nem jelentik azt, hogy a tanulók gondolkodni is tudnak, hogy ezeket az ismereteket fel is használják" (290. old.). Munkájában elemzi az ismeret és tudás jelentésének különbözőségét, valamint azt, hogy a probléma megértése nem azonos a probléma megoldásával. A pszichológia tanításában az ismeretek szintjén való megtapadás azt

eredményezheti, hogy a tanulók nem jutnak el a tudományos emberismeret és önismeret szintjére.

A tankönyvi kérdéseknek alapvető jelentőségük van tanítási formánk megvalósításában. A kérdésekre adott feleletek alapján lemérhetjük a tanuló szorgalmát, megállapíthatjuk, hogy látja-e az összefüggéseket, milyen a kifejező készsége, milyen a vitakészsége, tudomást szerzünk meggyőződéséről, állásfoglalásáról.

Módszerünkben egyre bonyolultabb feladatokon vezetjük végig a tanulókat, míg végül optimális célunkat, az önálló problémamegoldás képességét követeljük meg növendékeinktől. Röviden vázoljuk e munkafolyamat szakaszait, melyeket a pszichológia-tanítás első óráin valósítunk meg.

Első lépésben tankönyvi részleteket olvastatunk el a tanulókkal és kérjük az olvasottak tartalmának elmondását. Második lépésben újra tankönyvi részleteket olvasnak, és olyan kérdésekre válaszolnak, melyekre a felelet a szövegben megtalálható. E két fokozat módszere tanulóink számára nem jelent nehézséget, hiszen eddigi tanulási gyakorlatuk alapján ezt a formát ismerik legjobban.

A harmadik lépés nagyobb tankönyvi részletek olvastatása, és a fő gondolat kikeresése, elmondása. Negyedik és utolsó lépésként a tankönyvben található olyan kérdésekre kell választ adniuk, melyekre nem található közvetlen válasz az olvasott szövegben.

A fokozatosan nehezedő feladatokat az új tankönyv első fejezeteinek felhasználásával gyakoroljuk. Megbeszélésekkel, a témával kapcsolatos problémák felvetésével élénkítjük az órát. A tanulók jó teljesítményét és a módszerben való jártasságuk előrehaladását állandóan dicsérjük.

A tanár segítséget adhat az olvasás technikai kérdéseiben, a gyors és eredményes olvasni tudás megszerzésében. A technikai vonatkozásokon túlmenően értelmezhetjük az alacsony szintű olvasás személyi tényezőit is: például, amikor a tanuló esetleg megszokásból nem lát hozzá a meg nem értett szöveg tisztázásához, vagy ennek egyik megnyilvánulásaként leegyszerűsítéshez folyamodik, az újat ismertnek minősíti, stb. Igyekszünk olyan szemléletet kialakítani a tanulókban, hogy amit olvas, azt maradéktalanul értse is meg, mivel ez az egyedüli útja a gondolkodási tevékenység fejlesztésének.

A tanulók munkafüzetének használatát is az előbbieknek rendeljük alá. Témaként beírják válaszaikat a tankönyvi kérdésekre. Nagy margót hagynak, hogy az órán ide vezessék az anyag tárgyalásakor felmerülő észrevételeiket, javításaikat. A hibás megoldások is megmaradnak a füzetben. A füzetbe kerülnek továbbá a kísérletek leírásai, ábrái, valamint az ezzel kapcsolatos mérések is.

A tankönyv használatával kapcsolatban a tanulóknak azt az instrukciót adjuk, hogy a margóra, a betöltetlen részekbe leírhatják gondolataikat, más területekről származó idevágó ismereteiket, kérdéseiket, stb. Bátran húzzák alá a lényegesnek tartott részeket, esetleg számozással rendszerezzék az anyagot. Természetesen hangsúlyozzuk, hogy firkák, unalomrajzok nem kerülhetnek a könyvbe, valamint a későbbiekben is csak saját könyveiket használhatják hasonló módon.

A tanulók részéről az itt elmondottakkal kapcsolatban nem tapasztaltunk ellenkezést, olyan zavaró momentumot, amit meg kellene említenünk.

A kísérleti munka időszakában találkoztunk olyan véleménnyel, hogy megengedhetetlen és káros a tanulóknak feladatul olyan tananyag elsajátítását kijelölni, amelyet a pedagógus nem ismertetett. Az egyéni feldolgozás értékét illető kételyek mellett jelentkezett olyan nézet is, hogy módszerünk a tanár vezető szerepét háttérbe szorítja.

Tanítási módszerünk előnyeit ezért újabb oldalakról világítjuk meg. A pszichológia-tanítás általános bevezetését megelőzően ismételten felmerült az a fontos pszichológiai követelmény, hogy a pedagógiai tevékenység ne legyen iskolás jellegű, hanem fokozatosan egyre inkább hasonlítson a felnőttek munkájához (Salamon 1960), Az információszerzés módjai közül kiemelt jelentőségű az olvasás. A televízióval, rádióval, népműveléssel kapcsolatos vitákban egyértelműen az olvasás nyújtotta ismeretszerzésnek tulajdonítják a vezető szerepet. Különösen fontos tehát, hogy a gimnáziumot végző tanulók azt a segítséget is megkapják az iskolától, hogy elsajátíthassák az értelmes és magas szintű olvasás, az önálló ismeretszerzés képességét. A pszichológia-tanítás igen alkalmas ennek megvalósítására. A fokozatosság elvét fontosnak tartjuk az önálló munka kialakításában, ami azzal érhető el, hogy megoldhatatlan feladatok elé nem állíthatjuk tanulóinkat, és a kezdeti nehézségeken átsegítjük őket.

Az óravezetés terén kiemelkedő szerep jut a tanárnak a vita megszervezésében, a helyes vitamódszerek kialakításában, a tanulók későbbi életvezetését befolyásoló állásfoglalásban, a kísérletek levezetésében stb. Úgy fogalmazhatjuk meg a változást, hogy a tanári munka főként adatközlő, információkat adó ténykedéseiről a hangsúly a tanulók információ-feldolgozási

ténykedéseire és a nevelőmunkára tevődik át.

A tanulók önálló feldolgozó munkájának értékét kétségbe vonó tanárok a pszichológiai fogalmak pontosságát, a szaknyelv ismeretét és helyes alkalmazását féltették ettől az eljárástól. Szakszerűen megfogalmazva olyan nézet is jelentkezett, hogy hasonló eljárások találhatók a századforduló és az utána következő évtizedekben erőteljesen virágzó reformpedagógiai mozgalomban is. Ezen analógia felületes volta ellenére megjegyzést érdemel, és ezért röviden kitérünk pszichológia-tanítási módszerünk és LAY és DEWEY által képviselt reformpedagógia (NAGY 1962) jelentősebb különbségeire.

A legfontosabb különbség abban mutatkozik, hogy ezen polgári pedagógiai irányzatok idealista filozófia talaján álltak (pl. pragmatizmus), ezzel szemben mi a materialista determinizmus elvét vezetjük következetesen végig a pszichológia tanításában.

A reformpedagógiában a gyermeki spontenaitás szabta meg a tárgyalt problémák körét. Ennek következménye volt, hogy a tanulók érdeklődési köre és tapasztalatai korlátozták az ismeretszerzést, nem jutottak el az ismeretek jól átgondolt és körülhatárolt rendszeréhez. Pszichológia tanításunkban a tankönyv által megtestesített tantervi anyag meghatározott követelményeket teremt, amelynek betartása kötelező.

A reformpedagógia elhanyagolhatónak tartotta a tanulók emlékezetének tényekkel, absztrakciókkal való megterhelését, ezáltal nem volt alkalmas a tanulók szilárd és rendszeres ismeretekkel való ellátására. Pszichológia-tanítási módszerünkben a tanári magyarázat helyébe lépő önálló olvasás útján történő ismeretszerzés nem vezet az emlékezeti anyag (tudás) elbagatellizálásához, az absztrakciókat pedig a tankönyv eleve megköveteli. Nem mondunk le a szilárd ismeretekről, hiszen ezek hiányában a tanulók önálló véleményalkotásának fejlesztése is lehetetlen.

A reformpedagógiában a tanár szerepe háttérbe szorul, a didaktikai nihilizmus veszélyezteti az egész oktatási folyamatot. Pszichológia-tanításunkban a tanári munka jelentősége és a tanár vezető szerepe érvényesül. Kifejezésre jut ez a tantervi követelmények megtartásában, az ismeretanyag rendszerezésében, a helyes álláspontok kialakításában és a tanulók munkájának ellenőrzésében. A didaktikai szempontok tekintetében az a véleményünk, hogy azokban a tantárgyakban, ahol a személyes meggyőződésnek fokozott jelentősége van (pl. pszichológia, világnézetünk alapjai), módszerünkkel hatékonyabb ismeretszerzést valósíthatunk meg.

„A nevelés történetének legnagyobb részében az iskolai oktatásban a megismerési tevékenység fejlesztésére fordították a fő figyelmet. A cselekvés fejlesztése ennél lényegesen elhanyagoltabb terület volt. Voltak ugyan irányzatok, amelyek felismerték a cselekvés fejlesztésének szükségességét („reformpedagógia", „cselekvés iskola"), de ezek az iskolák sem kapcsolták egységes rendszerbe a megismerés és cselekvés fejlesztését.

Hazai nevelésünkre az utóbbi évekig a megismerés egyoldalú alakítása volt jellemző. Ennek eredményeképpen a tanulóifjúság nem volt kellő mértékben felkészítve a gyakorlati életre, a termelő munkára. A jól tanuló gyermekek nagy része nem tudta az iskolában szerzett ismereteit a gyakorlati életben kellőképpen alkalmazni; ily módon az ismeretek egy része a gyakorlati feladatok végrehajtása szempontjából holt anyagnak bizonyult" (SALAMON 1964).

Pszichológia-tanítási módszerünkben a megismerés és gyakorlati alkalmazás helyes arányainak elérésére törekszünk.

*

Az ismeretanyagot és az egyes előforduló pszichológiai fogalmakat tanári kérdésekre adott válaszok formájában tisztázzuk. Például *A motiváció és a konfliktus* c. anyag tárgyalásakor a következő kérdések szerepeltek: 1. Mit értünk a tevékenység motivációja fogalmán, és mi okozza a belső feszültséget? 2. Milyen tipikus konfliktushelyzeteket ismerünk? 3. Milyen alapvető módjai vannak a konfliktusok feloldásának? A rövid válaszok az óra töredékét veszik igénybe, még akkor is, ha a tanulók válaszait korrigálnunk kell. A fogalmak és az ismeretanyag tisztázása után kerül sor a tankönyvi kérdések megválaszolására.

A tanulóknak a tankönyv kérdéseire adott válaszait, felmerült kérdéseit vita (diszkusszió) formájában beszéljük meg. „A beszélgetés egyik nagy értéke, hogy fejleszti a tanulók kifejezőképességét. Bár ez a közönséges felelésnél is megvan bizonyos mértékig, de a beszélgetésnél ez sajátosan jelentkezik. Egyrészt itt nem a szöveg reprodukálásáról van szó, hanem produktív megfogalmazásáról. Másrészt nem előre elkészülés alapján, hanem váratlan kérdésekre „ad hoc" kell gondolatait kifejezni. Ez igen nagy fejlettséget kíván. Olyan talpraesett, találékony tanulókat lehet ezzel nevelni, akik gyorsan tudnak egy kérdést megérteni és szabatosan megfogalmazni" (KELEMEN).

A tapasztalatok szerint a vitakészség nem alakul ki spontán a tanulókban, ezt céltudatos pedagógiai ráhatással lehet és kell kialakítanunk. A harmadik gimnazisták életkori sajátosságaik, érettségük alapján magas szintű vitára képesek. Abban az esetben, ha a vitakészség színvonalát nem tartjuk megfelelően fejlettnek, meg kell tanítanunk a tanulókat vitatkozni. Az első órák egyikén feldolgozhatjuk a vitatartás szabályait (Harsányi 1966). Ezek a következők lehetnek:

— Előkészített kérdésekkel menj az órára! Jegyezz fel kérdéseket és vitapontokat, amelyek az előzetes olvasás és az óra alatt eszedbe ötlenek, és szaporítsd őket a vita alatt! A szakcikkek, a napi sajtó, az előadások, nyílt fórumok, a rádió stb. mind jó forrás, amelyekből kivághatsz, vagy feljegyezhetsz részleteket, amelyeket aztán a vita folyamán felhasználhatsz.

— Mindenkit hallgass végig figyelmesen! Igyekezz megérteni mások álláspontját, és végiggondolni, hogy milyen tapasztalati anyag és gondolatmenet van mögötte!

— A pszichológia-órán tartott vita alkalom arra, hogy elmondd, amit gondolsz. Véleményed, gondolataid számítanak! A legjelentéktelenebbnek tűnő gondolatok is segíthetnek a megoldásban.

— Ne sajátítsd ki magadnak a vitát! Hagyj beszélni másokat is! Mindig a lényeget keresd! Néhány szóban tömören fejtsd ki véleményedet!

— A vita nem beszédek tartására való alkalom, itt a formalitásoktól való mentesség a szabály. (Hanga Máriának a Fazekas Mihály gimnáziumban tartott bemutató tanításán a vitában résztvevők ülve maradtak. Az osztálymunka színvonala kifogástalan volt.)

— Amennyiben a vita hevében többen akarnak egyszerre beszélni, a tanár adja meg valakinek a szót, és a másikat később engedi szóhoz jutni.

— Ne engedd, hogy a vita menetéből kikapcsolódj! Ha nem érted, miről van szó, mondd meg! Kérd, hogy a mondottakat világítsák meg példákkal, esetekkel, illusztrációkkal, amíg csak teljesen meg nem érted!

— Ne számíts arra, hogy a tanár és osztálytársaid neked adnak igazat, amíg nem nyilatkoztál!

— Ha úgy látod, hogy más álláspontot képviselsz, mint ami kialakulóban van, mondd ezt meg, és indokold is, hogy miért!

— Ellentmondásod mindig barátságos legyen! Higyjél abban, hogy a résztvevők az igazságot akarják megtalálni! Ez a vita jó hangulatának alapja.

A fentiekből kiindulva, az egyéni tapasztalatok érvényesítésével minden tanár kialakíthatja a pszichológiai óra vitaszabályait. Az eredményes vitavezetés módszerei szintén sokrétűek. Ezek közül a következők a jelentősebbek:

— A probléma világos és közérthető felvetése.

— Gondoskodás arról, hogy a vita a megjelölt iránytól ne térjen el, mellékvágányokra ne csússzon.

— Az ideális vita nem párbeszédekből áll (tanár—diák, vagy diák—diák párbeszéd), hanem lehetőleg az összes tanuló résztvesz abban.

— A helytelennek tartott véleményt lehetőleg a tanulókkal cáfoltassuk meg, ugyanis ezt a kritikát szívesebben fogadják el, mint a pedagógusét, melynek elfogadtatásában a tekintély érvényesülését érezhetik.

— A tanulók aktivizálásának fontos módszere, hogy a tanár magatartásával éreztesse, hogy minden értékes hozzászólás fontos a vita szempontjából (lásd osztályozás), és a tartalmatlanabb megjegyzéseket se torkolja le. Név szerint is biztathatja a tanulókat véleményük elmondására.

— A vita használható anyagának összegezése.

A tankönyvi kérdésekhez a tanár alternatív vitatervet készíthet, amely egy minimum- és egy optimum-tervet tartalmaz. Ha az utóbbit nem tudja megvalósítani, akkor alkalmazkodik a helyzethez, és — a tanulóknak tett szemrehányás nélkül — ragaszkodik az előbbihez. A vitatervben a tananyag fontosabb és kevésbé fontos kérdései között arányosan osztjuk el a rendelkezésünkre álló időt. A lényeges kérdéseket feltétlenül feldolgozzuk. Igen fontos, hogy ha a tanulók az előzetes elgondolásunktól eltérő, új és érdekes szempontokat vetnek fel, akkor mereven ne ragaszkodjunk saját példáinkhoz. Egyes hasznosnak ígérkező problémákat, ha nem tartoznak szorosan a témánkhoz, a tanítási órán kívül is meg lehet beszélni. A kérdések lezárásának két módját alkalmazzuk: a tanár megerősíti valamelyik tanuló pontos véleményét, vagy összegezi (illetve összegezteti) a helyes részmozzanatokat egységes véleménybe.

A tankönyvi kérdések aktivizálják a tanulók iskolában és iskolán kívül szerzett ismereteit és megfigyeléseit, így igen változatos példaanyag kerül az órán megbeszélésre.

A vita vezetése a tanártól állandó és sokirányú figyelmet igényel. Az OPI által szervezett fővárosi tanfolyam hospitáló tanárai felvetették, hogy a tanár nem lehet a különböző szaktudományok ismeretanyagában egyformán jártas és ez nehéz helyzetbe sodorhatja, illetve lejárathatja a

tanulók előtt. Egyesek szerint az ilyen órákra nem lehet felkészülni. Véleményünk szerint az órára való felkészülés alapja, hogy magunk is válaszolunk a tankönyvi kérdésekre. Néhány év alatt olyan mennyiségű tanulói válasz gyűlik össze, ami az óravezetés biztonságát növelni fogja. Addig is az OPI sokszorosított formában kiadta a helyes válaszok válogatott és rendszerezett anyagát. Emellett is felmerülhetnek olyan problémák, amelyekre megnyugtató véleményt nem tudunk adni. Ilyen esetekben a tanári gyakorlatban szokásos módon e kérdések tárgyalását a következő órára halaszthatjuk.

A Tanterv és utasítás (1965) Módszerek c. fejezete hangsúlyozza, hogy „minél több természettudományos jellegű, mérhető eredmények kifejezésére alkalmas kísérletet kell bemutatni, ugyanakkor filmek, történelmi példák, irodalmi szemelvények, üzemlátogatások és a mindennapi élet jelenségeinek segítségével is szemléltetni kell a tananyagot" . . . „A szemléltető eljárások arra hivatottak, hogy megfelelő indukciós anyagot szolgáltassanak, amelyekből kiindulva a tanulók a tanár irányításával eljuthatnak a pszichológiai tudományos fogalmak és törvényszerűségek megértéséhez" (9. old.). A tanári magyarázat elhagyásának — mint mondottuk — tanításunk tartalmi szempontjai mellett nem kevésbé lényeges eredménye, hogy jelentős idő szabadul fel a sok irányú szemléltetés számára. A szemléltetés számos didaktikai problémát vet fel, amelyekkel a szakirodalom behatóan foglalkozik. Jelen dolgozat kereteit azonban meghaladja ismertetésük, mindössze a pszichológia oktatásában fontos szerepet játszó kísérletekkel tudunk kissé behatóbban foglalkozni.

A tanítási órán végzett vagy ismertetett kísérletek nem kutató, törvényt feltáró, hanem bemutató jellegűek, valamint nem használhatók a tanulók diagnosztizálására. „Figyelmet kell fordítani arra, hogy azokban a kísérletekben, amelyekben maguk a tanulók a kísérleti alanyok, az eredmények értékelésekor ne kerüljön az osztály egy tanulója se kényelmetlen, vagy önérzetet sértő helyzetbe" (Tanterv és utasítás 10. old.). A személyes megnyilatkozást eredményező kísérletek (pl. az év elején és végén készített önjellemzés) legjelentősebb szempontja a titkosság. A bizalomteljes légkör kialakításának feltétele ez. Enélkül az órák személytelen kérdések megbeszélésére korlátozódnak, és nem alakulhat ki tudományos emberismeret és önismeret.

A kísérletek tervezésében lényeges szempont, hogy különösebb felkészültség, műszerek nélkül végezhetők és könnyen értékelhetők legyenek. Az irodalomban található ismertetések bizonyítják ennek lehetőségeit, és annak ellenére, hogy ezek a régi, kísérleti tankönyvhöz készültek, közülük sok az új tankönyv tanításakor is használható.

A kísérletek didaktikai célkitűzéseik szerint irányulhatnak a figyelem felkeltésére, az ismeretek szemléleti alapjának megteremtésére, ismert pszichológiai jelenségek (esetleg ezek okainak és feltételeinek) igazolására, egyes személyiségjegyek feltárására és leírására (Koltay 1961). A kísérletek helyét az óra menetében a tananyag természete a kérdés napirendre kerülésének időpontja és a tanulók optimális figyelemkoncentrációjának szempontjai határozzák meg.

A tanítási órákon egyéni és osztálykísérleteket végezhetünk. Mindkettőben az egész osztály munkáját megszervezzük. Az egyéni kísérleteknél a tanulók megfigyelési szempontokat, jegyzőkönyvvezetési vagy időmérési feladatot kapnak. A pszichológia-órákon túlnyomórészt az összes tanuló által végrehajtott osztálykísérleteket végzünk.

A kísérletekkel kapcsolatos tanári munkát három szakaszra oszthatjuk: az előkészületi, a kivitelezési és az értékelési szakasz. A felkészülés lényeges tényezői a segédeszközök összeállítása, az időráfordítás pontos felmérése, az instrukciók szövegének közérthető megfogalmazása. Számos kísérlet kudarcát okozta a technikai feltételek valamelyikének hiánya, az időzavar, valamint, hogy a tanulók nem értették meg a feladatokat, kérdéseket tesznek fel, és ezáltal pl. nem mérhetők az eredmények. A tevékenység félbeszakítása — mint ahogy tanítjuk is — negatív érzelmi állapotot hozhat létre, és befolyásolhatja a későbbi kísérletekben a tanulók aktivitását. Hasonló a helyzet, amikor nem áll rendelkezésünkre elegendő idő a kísérlet értékelésére és így didaktikai célkitűzéseinket sem tudjuk megvalósítani. A kísérletek egy részében az értékelést a szempontok (pl. az értékelés matematikai képletének) ismertetése után házi feladatként adhatjuk fel, majd a következő óra elején összesítjük az eredményeket.

Az oktatás folyamán el nem végezhető kísérletek ismertetése szintén hatásos eszköze a szemléltetésnek. Ezek a kísérletek az osztálymunkában ugyanúgy értelmezhetők és értékelhetők, mintha azt a tanulók maguk végezték volna el. A tanár felhasználhatja a tankönyvben ismertetett kísérleteket, valamint maga is válogathat a pszichológiai irodalomból. Az utóbbi lehetőséget egy példával mutatjuk be:

A motiváció és a konfliktus c. fejezet tárgyalásánál Warden akadály-ketrec kí-

sérletét ismertettük. Ezzel a kísérlettel a motívum késztető-, ösztönző erejét kívánták mennyiségileg meghatározni.

„Ahhoz, hogy a céltárgyat (ösztönzőt) a patkány elérje, át kell haladnia az elektromos árammal töltött padlórácson. A vizsgálati eljárás megfelelő szoktatás után az, hogy a patkányt a bejárathoz teszik (A), kinyitják az ajtót, amely az összekötő folyosóba (B) nyílik, hagyják, hogy az állat átmenjen az élelemhez (D), vegyen egy falatot (vagyis egy keveset abból, ami éppen ösztönző), aztán gyengéden felveszik és visszateszik a bejárathoz, hogy újabb próbálkozásba kezdjen. Az eredmény mérőszáma, a rácsozaton való átmenések száma 20 percen belül. Minél többször ment át, annál magasabb az illető tárgy (étel) ösztönző értéke" (Ismertetik: Woodworth és Schlosberg, 1966. *Kísérleti pszichológia*, 803—804. old.). A (D) fülkébe a különböző kísérletekben vizet, ennivalót, másnemű szexuális partnert és kölykét tették. Ezen motívumok erősségi sorrendje a kísérletek tanúsága szerint: 1. anyai ösztönzés, 2. szomjúság, 3. éhség és 4. szexuális ösztönzés.

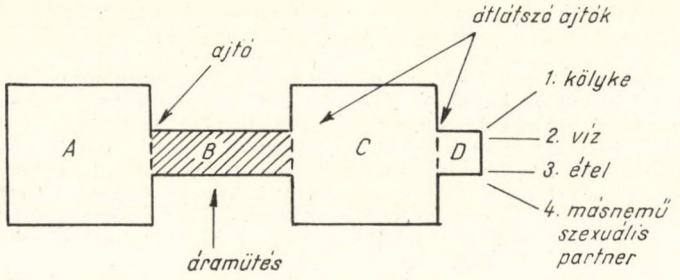
A bemutatáshoz egy tanulóval elkészítettük a ketrec alaprajzát és a táblára helyeztük.

A kísérlet értkelése többféle módszerrel valósítható meg. Elvégezheti a tanár, de kérdések felvetésével vitát is lehet kezdeményezni. Fenti kísérletünk után a tanár és a tanulók következő kérdéseit beszéltük meg: 1. Milyen motívumokat vizsgált a kutató e kísérlettel? 2. E motívumok erősségi sorrendje azonos-e az állatvilágban és az embereknél? 3. Milyen tényezők akadályozzák, hogy emberekkel hasonló kísérleteket hatjsanak végre? A tanítási órán széles körű és tartalmas vita alakult ki.

„Mind a tanulók előtt lefolytatott, mind az elmondott kísérletek esetében gondosan ügyelni kell arra, hogy a tanulók tisztán lássák, konkrétan milyen pszichikus részjelenség bizonyítására szolgálnak. Meg kell ugyanis akadályozni az esetleg hibás, illetéktelenül szélesebb területre kiterjesztett általánosításokat, mert tudománytalan (idealista) szemléletet eredményezhetnek" (Tanterv és utasítás, 10. o.).

*

Tantárgyunk tanításának előrehaladtával egyre több alkalom nyílik a korábbi ismeretanyag és tudás felelevenítésére, amely történhet analógiák felismeréséből, de még inkább két vagy több tevékenységforma összefonódottságának, egymásrahatásának megbeszéléséből. A tankönyvi kérdések jó alapot nyújtanak ezen munkához, ugyanis találhatók benne ismétlő kérdések, valamint a példaanyag (pl. az olvasás) több témakörben szerepel, így szinte vonzza a korábbi ismeretek felidézését.



1. ábra

A régi fogalmakkal való kapcsolatteremtésnél az első mozzanat, hogy a tanulók bevonásával felidéztetjük a fogalmat alkotó lényeges jegyeket. Fontos, hogy ne formális ismeretekkel szülessen a kapcsolat, hiszen ez alapvető elképzeléseinkkel ellenkezne. Ha a tanulók a fogalmat vagy ismeretanyagot elfelejtették, helyesnek tartjuk, hogy ezt a tanár mondja el röviden. A hosszadalmas kínlódással teli felidézés egyrészt sok időt rabol el, a napi anyag tárgyalását megszakítja és a figyelmet erről eltereli, másrészt általános szorongást indukál az osztályban, ami a későbbiekre hat ki károsan. (Az ún. heterogén kapcsolatteremtésnél [Almásy 1961] bizonyos mértékig más a helyzet. Amikor a tanár látja, hogy a kapcsolni szándékozott fogalmat a tanulók nem ismerik, eltekint példájának megbeszélésétől, ugyanis ilyenkor a fogalom tisztázása visszavonhatatlanul eltereli a figyelmet a tananyagról.) Az ismeret-

anyagban feltárult hiányosságokat az évközi és az évvégi ismétléseknél tárgyaljuk meg részletesebben.

A rendszerező órák és az év végi ismétlő órák menetében két szakaszt különböztetünk meg. Az egyik az ismeretek rövid formai rendezése, a második, hogy a tevékenységformák összefüggéseit és egymásrahatását a korábbi vagy új példák felhasználásával vizsgáljuk meg. Ezeken az órákon is a gondolkodtató feladatok megoldásával kívánjuk elérni didaktikai célkitűzéseinket. Az ismétlő-rendszerező munka után tanításunk hatásfokát és a tanulók tudását írásbeli dolgozatokkal ellenőrizzük.

A tantervi anyag követelményeinek elsajátítását több tényező alapján értékeljük a tanulóknál: 1. füzetükben a kérdésekre adott válaszok, 2. az osztálymunkában való részvételük mennyiségi és főként minőségi mutatói és 3. az ellenőrző írásbeli munkák alapján. A tanulók füzetmunkájában elsősorban azt vizsgáljuk, hogy az önálló munka terén kitartó-e, felszínesen válaszol-e, elhanyagolja-e a munkát, illetve fejlődés tapasztalható-e munkájában.

Az osztálymunkában való részvételt pontozással értékeljük, az osztály ülésrendjét tartalmazó táblán, amin a pontok, esetleges kisebb feljegyzések számára megfelelő üres hely van. Ez könnyen kezelhető a tanítási órán, ugyanis megfigyelésünk szerint nincs szükség állandó szóbeli értékelésre (ez zavarhatja is az óra folyamatos menetét), hanem kisebb bólintás és főként a pont azonnali bejegyzése elegendő ösztönzést jelent. Rövid bírálatunk az ismeretek logikus kifejtésére, az ismeretek alkalmazásának minőségére, a nyelvi megfogalmazás színvonalára és a pszichológiai szaknyelv ismeretére és helyes alkalmazására terjedjen ki (Tóth 1961). Az önként jelentkezésre és felszólításra adott jó válaszokat egy vagy több ponttal értékeljük, öt pont után jeles osztályzatot adunk. Hasonló módon pontot kapnak például kiselőadásért, illetve más különmunkáért. A pontok valódi értékét a tanár igényessége szabja meg. Rossz pontokat nem adunk. A pontszerzésben előnyben vannak az érdeklődő tanulók. A tartalom nélkül nyüzsgőket nem értékeljük. A visszahúzódó, nehezebben megszólaló tanulókat felszólítjuk, biztatjuk, hogy mondják el véleményüket a kérdésről. Meg kívánjuk jegyezni, hogy célkitűzéseink ellenére azokat a tanulókat, akik korábbi tanulási módszerükhöz ragaszkodnak, azokkal szakítani nem tudnak, az értékelésnél nem juttatjuk hátrányos helyzetbe.

A tanulóknak feleltetésnél megnyilvánuló szorongását azáltal is meg kívántuk szüntetni, hogy otthoni válaszaikat a vita közben használhatják, valamint, hogy a vitában való részvételnek fokozott jelentőséget tulajdonítunk az érdemjegyek megállapításánál.

A módszertani irodalomnak azokat a fejezeteit, melyek a tanulás motivációjával és a pszichológia óra légkörével (ezen belül a tanár személyével, a tanár és tanuló kapcsolatával) foglalkoznak, igen lényegesnek tartjuk (Tóth 1961). Módszerünk előnye a tanulók állandó szellemi feszültségben tartása mellett pszichológia óráink légkörében van. Óráinkat a feleletek előtti és alatti szorongás nem töri meg, a tanár—diák kapcsolat harmonikussá válik, olyan légkör alakulhat ki, ami segíti az őszinte megnyilvánulásokat és a vélemények bátor felvetését.

Befejezésül úgy foglalhatjuk össze törekvéseinket, hogy elvi célkitűzéseink számára megfelelő formát kerestünk, s ezt a fenti eljárásban találtuk meg. A pszichológiatanítás ismeretszerző és nevelési követelményeinek megfelelő módszerek kialakításában még számos feladat áll előttünk. Ezek megoldása csak most, a tantárgy általános bevezetése után valósulhat meg a pszichológia tanárok tapasztalatainak széles körű feldolgozásával.

IRODALOM

Almásy György, 1961, A didaktikai koncentráció és a pszichológia oktatás. *Köznevelés*. 17. 534—536.

Fábián Zoltán, 1960, A pszichológia órán végzett kísérletekről. *Köznevelés*. 16. 310—312.

Harsányi István, 1966, A vita szerepe az iskolai nevelésben. *Köznevelés*. 22. 533—535.

(Jeszipov, B. P.) Есипов, Б. П., 1957, Проблема улучшения самостоятельной работы учащихся на уроках. *Советская Педагогика* 8. 9—21.

Kelemen László, 1967, *A pedagógiai-pszichológia alapkérdései*. Tankönyvkiadó. Budapest. 391 old.

Koltay István, 1961, Szemléltetés a pszichológia oktatásában. *Köznevelés*. 18. 153—154.

Lénárd Ferenc, 1963, *A problémamegoldó gondolkodás*. Akadémiai Kiadó. Budapest. 359 old.

Lénárd Ferenc, 1967, *Pszichológia a gimnáziumok III. osztálya számára.* Tankönyvkiadó. Budapest 183 old.

Nagy Sándor, 1962, *Az oktatási folyamatra vonatkozó nézetek története alakulása.* Akadémiai Kiadó, Budapest. 298 old.

Salamon Jenő, 1960, Az iskolareform és a pszichológia kapcsolatának néhány problémája. *Köznevelés.* 16. 83—85.

Salamon Jenő, 1964, *A gyermekek gondolkodása a cselekvésben.* Akadémiai Kiadó, Budapest. 316 old.

Tanterv és Utasitás a gimnáziumok számára, Pszichológia. 1965. Tankönyvkiadó. 16 old.

Tóth Béla, 1961, *A pszichológia óra szervezésének időszerű kérdései és az óravezetés pszichológiája.* KPTI sokszorosítás.

KÖNYVSZEMLE

Я. А. ПОНОМАРЕВ: ЗНАНИЯ, МЫШЛЕНИЕ И УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ

JA. A. PONOMARJOV: *Ismeretek, gondolkodás és értelmi fejlődés.*

Izd. „Proszvescsényie", Moszkva, 1967. 262 oldal

Bevezetőként a szerző arra a sajátos paradoxonra hívja fel a figyelmet, hogy korunkban az emberiség az ismeretek olyan gazdagságát produkálja, amely az ismeretek elsajátíttatásának érdekében az oktatási idő állandó növelésére késztet, ugyanakkor egyre jobban csökkenti az önálló produktív tevékenység lehetőségeit. Félő, hogy az oktatás jelenlegi rendszere a technikai és tudományos fejlődés gátjává válik, ha nem valósítjuk meg az oktatás tényleges reformját, a gyermek fejlődési lehetőségei, valamint az oktatási tényezők összhangjának figyelembevételével. Ilyen értelemben differenciáltan kell vizsgálni mindazon faktorokat (az oktatás célját és feladatait; a társadalmi-történeti tapasztalat összetételét; az ismeretek genetikai-logikai struktúráját; az ismeretek elsajátításának individuál és általános pszichológiai sajátosságait; a pedagógiai folyamat konkrét lefolyásának feltételeit stb.), melyeknek elemzése lehetővé teszi egységes rendszerbe történő foglalásukat, feltárva szerepüket és kölcsönhatásukat az oktatás folyamatában.

JA. A. PONOMARJOV a gyermeki intellektus fejlődésének aspektusából vizsgálja az ismeretek elsajátításának pszichológiai sajátosságait, a tevékenység belső szférájának (внутренний план действий) elméleti és konkrét kísérleti kutatása útján. Ennek megfelelően a monográfia első fejezete filozófiai pszichológiai vonatkozású, melyben a szerző kutatómunkájának elméleti pozícióit fejti ki az eszmei és a pszichikus, valamint a gondolkodás és az ismeretek természetének és viszonyának kérdéseivel foglalkozva.

1. *Az eredeti* (оригинал) O és *a képmás* (копия) O' viszonyának elemzésénél, PONOMARJOV az eszmei keletkezése egyik alapvető feltételének az eredeti és a képmás *potenciális kapcsolatát* tekinti. Ez a kapcsolat mind eredetét (O és O' kölcsönhatása), mind rögzülési formáját tekintve anyagi. Az eszmei keletkezésének másik lényegi feltétele az originál és a kópia *aktuális kapcsolatának* kialakulása, amely akkor jön létre amikor O és O' potenciális kapcsolata absztrakció útján történő, hasonlóság kimutatására irányuló megismerő analízis tárgya. Az originál és a kópia potenciális kapcsolata tehát csak a megismerő ember tudatában szubjektiválódik és válik eszmeivé. O és O' viszonyának alacsonyabb- és magasabbrendű formáit vizsgálva a szerző foglalkozik az *originál és a modell* kapcsolatának kérdésével, megkülönböztetve elsődleges és másodlagos agyi modelleket (первичные и вторичные мозговые модели) az első illetve a második jelzésrendszer szintjén. Valamely tárgy (rendszer) modelljének számít bármely más tárgyat (rendszert), amennyiben közöttük hasonlóság vagy megfelelőség viszonya áll fenn. E kölcsönhatás eredményeként bekövetkező változásokat úgy tekinthetjük, mint O tárgy meghatározott oldalának O' tárgyban történő visszatükröződését. Ilyen értelemben e tükröződés hordozója O' magában foglalja a tükrözött O tárgy meghatározott oldalának modelljét. Mivel modellek az emberi tevékenységtől függetlenül is keletkezhetnek, a természetes modellek létezése feljogosít arra, hogy a „modell" fogalmát ontológiai aspektusban használjuk. Ebben az értelemben a modell — a képmás hordozója.

2. *A pszichikum* természetének elemzésénél, a dialektikus materialista felfogástól eltérő nézeteket JA. A. PONOMARJOV lényegében két alapvető pozícióra vezeti vissza. Egyesek a pszichikus jelenségek tükröző funkcióját abszolutizálva, e jelenségeket a környező tárgyi világ szubjektív, eszmei tükröződésének fogják fel. Ez a szemlélet lényegében a pszichológiát a gnoszeológiára, a logikára, az etikára stb. vonatkoztatja anélkül, hogy képes volna a pszichikum regulációs funkcióját feltárni. Mások, miközben a pszichológiát a regulációs funkció kiemelésével a fiziológiára vezetik vissza, magáról a pszichikumról feledkeznek el. Ezen felfogásokkal polemizálva, a szerző a pszichikum természetét

három irányból vizsgálja: *gnoszeológiai* vonatkozásban mint eszmei képmást, mint visszatükröződést; *fiziológiai* aspektusból, amennyiben a pszichikus jelenségek keletkezésének lehetőségét vizsgálja, mint olyan idegtevékenységet, melyben kialakulnak a pszichikus egyes elemei; és végül a tulajdonképpeni *pszichológia* síkján, mint a szubjektum és az objektum kölcsönhatása eredményeként kialakuló pszichikumot, amely nem egyszerűen terméke ezen kölcsönhatásnak, hanem feltétele is.

3. *A gondolkodás és az ismeretek* lényegének és viszonyának feltárásánál részletesen foglalkozik a szerző a gondolkodás, a megismerés (individuális és társadalmi megismerés) és az ismeret fogalmának tisztázásával. Ez annál is inkább indokolt, mivel a pszichológiai irodalomban gyakran és helytelenül identikus értelemben használják ezen fogalmakat. A gondolkodást és az ismeretet PONOMARJOV az individuális megismerés alkotó-elemeinek tekinti. Ami a gondolkodás lényegét illeti, megállapításait a rubinsteini koncepciónak megfelelően fejti ki „az agy csakúgy nem gondolkodik, mint ahogyan nem gondolkodik a társadalom sem". Az agyban csupán a fiziológiai folyamatok játszódnak le, de maga a gondolkodás csak a szubjektumnak az objektummal való kölcsönhatása folyamatában képzelhető el. Tágabb értelemben a gondolkodás pszichikus kölcsönhatás folyamata és az ismeretek meghatározott mértékben ezen folyamatnak a termékei. Az individuális megismerés problematikája túlnő a pszichológiai vizsgálat keretein. Mint az ember konkrét tevékenységi formáját tekintve az individuális megismerést a pszichológia mindenekelőtt úgy kell hogy tanulmányozza, mint a szubjektumnak az objektummal történő kölcsönhatását, melybe bekapcsolódnak mind az elsődleges (konkrét-érzéki megismerés), mind a másodlagos (absztrakt-logikai megismerés) modelljei. A továbbiakban a szerző a pszichológia és a logika kapcsolatát vizsgálja a megismerés, valamint a feladatmegoldó tevékenység vonatkozásában.
(Az első fejezetben foglalt kérdéseket lásd még: Я. А. Пономарев, *Психология творческого мышления*, изд. АПН. РСФСР, 1960.)

A gyermeki intellektus analizálása, az értelmi képességek fejlődési kritériumainak vizsgálata útján ezen fejlődés irányítása szükségessé teszi, hogy ne az „elsajátított ismeretek logikáját", hanem „magának az individuumnak a logikáját" tanulmányozzuk. Ezt a célt szolgálja a tevékenység belső síkjának, a „fejben" (в уме) végzett tevékenység struktúrájának és mechanizmusának kísérleti vizsgálata.

Az értelmi fejlődés című második fejezet, lényegében a szerzőnek az APN Pszichológiai Intézetében ilyen irányban folytatott kísérleti kutatásainak leírását és elemzését tartalmazza. A tevékenység belső szférájának (a továbbiakban VPD) vizsgálata szoros kapcsolatban van a tudat lényegének, az emberi tudat fejlődésének konkrét-tudományos filozófiai elemzésével, valamint a megismerési folyamatok — észlelés, figyelem, emlékezés, gondolkodás —; az első és második jelzésrendszer kölcsönhatása pszichológiai problémáival. Ami a tevékenység külső és belső síkjának kölcsönös kapcsolatát és különbözőségét illeti, a szerző elsősorban a külső tevékenységek interiarizációjának problémájával foglalkozik, különös tekintettel P. JA. GALPERIN és SZ. L. RUBINSTEIN ilyen értelemben vett ellentétes álláspontjára az interiarizáció mechanizmusa tekintetében. JA. A. PONOMARJOV felfogásában a VPD elválaszthatatlan kapcsolatban van a külső tevékenység szférájával, mivel annak alapján keletkezik, azzal együtt fejlődik, funkcionál és rajta keresztül realizálódik. A VPD mechanizmusát a külső tevékenységi síkkal való kapcsolat törvényszerűségei határozzák meg és e mechanizmus funkcionálása közvetlenül függ a külső sík struktúrájának szervezettségi szintjétől. Ugyanakkor a VPD fejlődve és funkcionálva átalakítja a külső sík struktúráját is.

A monográfia további részében a szerző, moszkvai és Moszkva környéki általános iskolák főleg I—IV. osztályos tanulóinak körében diagnosztizáló módszerrel folytatott kutatás gazdag tapasztalati anyaga alapján, ismerteti a VPD kísérleti kutatásának eszközeit és módszereit, a kísérlet lefolyásának tapasztalatait. Az általános iskolai oktatás periódusait követve tárja fel a VPD fejlődési szakaszait, annak jellemzőit és mutatóit.

A lefolytatott kísérlet során már az 1. osztályos tanulóknál széles skálája mutatkozott meg a belső szférában folytatott tevékenység lehetőségeinek. A tapasztalati anyag alapján a szerző arra a következtetésre jut, hogy a VPD fejlődésének lényegében öt szakaszát különböztethetjük meg: 1. *Alapszint* — az intellektus kiinduló színvonala, amelytől nyomon követhető a VPD fejlődése; 2. *A reprodukció foka* — a külső sík dominanciája, belső síkon csak kész megoldásokat reprodukál; 3. *A manipuláció foka* — a feladatokat a tárgyak manipulációs bemutatása útján oldja meg, a feladat végrehajtására fordított idő stabilizálódni kezd; 4. *A transzponálás foka* — az előző foktól annyiban különbözik, hogy az ismételt feladat átala-

kítása során megtalált helyes út már alapjául szolgál a feladat követelményei pontos teljesítéséhez, de a megoldás tervét előzetes manipuláció alapján építi fel. 5. *A vezérlés vagy programozás foka* — a megoldás módja kezd megfelelni az intellektuálisan fejlett felnőttekre jellemző megoldáshoz, a gyermek tudatosan végzi tevékenységét, szigorúan betartva a feladat követelményeit.

Az előbbiekben felsorolt szakaszok természetesen nem merev sémák és az egyes szakaszokon belül is különböző szinteket találunk.

Az értelmi fejlődés racionális irányításának problémája, a fejlődés kritériumainak vizsgálata régóta foglalkoztatja a pszichológusokat, a pedagógia elméleti és gyakorlati művelőit. A kutatások azonban gyakran nem felelnek meg adekvát módon e probléma tényleges megoldása követelményeinek. Az értelmi fejlettség szintjének és az elsajátított ismeretek viszonyának elemzése során helytelen lenne, ha az utóbbit abszolutizálnánk, hiszen nem minden ismeret gyakorol azonos értékű effektust az intellektus fejlődésére.

Ja. A. Ponomarjov kutatásai, amelyek a tevékenység belső szférájának (VPD) feltárására irányulnak, bár elsősorban elméleti jelentőségűek, mégis módot nyújtanak arra, hogy a pszichológia és a pedagógia gyakorlata is hasznosítsa a VPD fejlődési szakaszai vizsgálati metodikáját. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy a szerző nem elégszik meg a tények konstatálásával, hanem azokat az eszközöket is keresi, amelyek lehetővé teszik a gyermek értelmi fejlődése racionális irányítását. Figyelembevéve, hogy a gyermekek már óvodáskorban is rendelkezhetnek a VPD alapjaival, az általános iskolai oktatásnak első osztálytól kezdve fokozott figyelmet kell fordítania elméleti feladatok megoldatására is, hiszen a tevékenység belső szférájának kellően fejlett szintje kizárja a „magolást", amely még mindig kísért a tanulók mechanikus tanulmányi munkájában.

Ja. A. Ponomarjov monográfiáját nemcsak a pszichológia, a pedagógia és a filozófia elméleti művelőinek, hanem a gyakorlat szakembereinek, az általános iskolákban tanító pedagógusoknak is szeretnénk figyelmébe ajánlani.

Dr. Riesz Béla

A. R. LURIA ÉS E. D. HOMSZKAJA (szerk.) HOMLOKLEBENY ÉS A PSZICHÉS FOLYAMATOK SZABÁLYOZÁSA. NEUROPSZICHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

A 740 oldal terjedelmű gyűjteményes kötet 1966-ban, a moszkvai egyetem kiadásában jelent meg orosz nyelven, angol nyelvű összefoglalásokkal. Harminc közleménye közül kettő amerikai, egy angol és kettő lengyel szerzők munkája. A többi közlemény szovjet kutatók, nagyobb részében Luria professzor iskolájának a moszkvai egyetem pszichológiai tanszékén és neuropszichológiai laboratóriumában végzett munkáit ismerteti. A kötet így a J. M. Warren és K. Akert által szerkesztett *The Frontal Granular Cortex and Behavior* megjelenése óta elért újabb kiemelkedőbb eredmények mellett eléggé teljes képet ad a Szovjetunióban ezen a területen végzett vizsgálatokról. A könyv bevezetésből és négy, a homloklebenynek (1) az állati magatartás, (2) az idegrendszeri aktivitás, (3) a mozgások és (4) a működési programok szabályozásában játszott szerepét tárgyaló részből áll.

Bevezetésében A. R. Luria professzor *A homloklebeny és a magatartás szabályozása* címmel összefoglalja több évtizedes vizsgálatai során kialakult koncepcióját. Az állatkísérletek elemzésénél felhívja a figyelmet Behtyerev 1907-ben közölt felfogására. E szerint a homloklebeny-irtott kutya nem képes kellően megítélni az előző tapasztalatok és az új benyomások összefüggéseit, tevékenysége eredményét. Ennek következtében nem tudja kiválasztani a megfelelő mozgásaktust és tevékenysége elveszti hasznos irányát. A későbbi állatkísérletek a homloklebeny sértése után a bonyolult feltételes magatartásban létrejött sztereotipia ismétlődését, a gátlások sérülését, elemi automatizmusok feléledését és perszeverációt észlelnek. Az állatkísérletek másik irányát indították meg Jacobsen vizsgálatai, aki majomnál a homloklebeny sértése után a késleltetett reakció romlását észlelte és ezt a közvetlen memória sérülésével magyarázza. Az újabb majomkísérletek a homloklebeny sértése után az ingerekre adott közvetlen reakció gátlástalanodásának, az eltéríthetőség fokozódásának és a kialakult beállítottság perszeverációjának fontosságát hangsúlyozzák. Különösen részletesen tárgyalja a homloklebeny sérülésével járó klinikai kórképekben, embereknél észlelt magatartászavarokat: az emocionális vál-

tozásokat, euforiát, lapos tréfálkozást, a szociális-én megváltozását, iniciatíva csökkenését, az aktív gondolkodás elszegényedését és logikájának sérüléseit, az intellektuális passzivitást, ösztönzés és kritika zavarait, a pszichés szintézis, „kategorikus gondolkodás" „absztrakt magatartás" és előrelátás zavarait. Elemzi a szenzoros szintézisnek a céliránvos tevékenység károsodásában, külső hatások iránti érdektelenségben, sztereotipiában és a gondolkodás zavarában megnyilvánuló sérülését. Összevetve ezeket az adatokat a könyv további fejezeteiben leírt vizsgálatokkal, arra a következtetésre jut, hogy a homloklebeny a magatartás bonyolult és hajlékony programját, az ezen a programon kívüli jelzésekre adott reakciók gátlását és a kezdeti célkitűzéseknek a magatartási reakció eredményével való összehasonlítását irányítja.

A bevezetést G. I. Poliakov *A homloklebeny-kéreg strukturális szerveződése és ennek funkcionális jelentősége* című munkája egészíti ki. A szerző érdekes összehasonlításokat tesz a neocortex antero — és retrocentrális területei között. Míg utóbbiak evolúciós fejlődését az érzékszervek elsődleges, központi területeiből kiinduló koncentrikus fejlődés, a homloklebenyét a motoros kéregtől a frontális pólus felé történő fokozatos ráépülés jellemzi. Míg az elsődleges érzékszervi központok és a motoros kéreg neuronszerkezete viszonylag durvább, az érzékszervi központok széli területeit és a premotor kérget finomabb neuron-szerkezet, vékonyabb akszon- és dendrit-elágazások jellemzik, az érzékszervi területek átfedési zónáiban és a prefrontális kéregben pedig még finomabb idegstruktúra található. A szerkezet e kifinomodása a fiziológiai folyamatok differenciálódásával lehet kapcsolatos. Ugyanakkor embernél az ontogenezis során a retrocentrális kéreg rétegeződése kifejezettebb és típusosabb, mint az antecentrális kéregé. Tárgyalja e kérgi területek afferens és efferens kapcsolatait, melyeken keresztül a prefrontális kéreg az idegrendszer különböző szintjeivel, filogenetikailag ősibb és újabb reakciókkal áll kapcsolatban.

A könyv első, a homloklebeny és az állati magatartás szabályozásával foglalkozó része A. I. Sumilina *A homloklebeny-kéreg szerepe kutyák feltételes reflexműködésében* című munkájával kezdődik. Kísérletében egyik inger után a jobb- másik után a bal oldalon elhelyezett etetőből adott étellel épít ki feltételes reflexeket. Ép állat az ingerek közötti időben középen áll, ingerre a megfelelő etetőhöz megy, eszik, majd visszatér középre. A Brodman 6 és 8-as területek eltávolítása után azonban az ingertől függetlenül állandóan, ingaszerűen az egyik etetőtől a másikhoz megy, inger adásakor a járkálás meggyorsul és az állat csak az evés idejére áll meg. Az irtás hatása nem egyszerűen a gátlástalanodás következtében fellépő hiperaktivitás, mert ha csak egy etetőre építik ki a feltételes reflexet, a kutya homloklebeny-irtás után is egyhelyben, az etető előtt áll. Ingamozgás csak akkor jelenik meg, ha az ellenoldali etetőből is kap enni, ha viszont a megerősítést négy etetőből kapja, akkor szakadatlanul sorrajárja mind a négyet. Szerző szerint a környezettel kapcsolatos integráció zavara miatt felszabadul a kétoldali megerősítésekkel kiépített két izgalmi rendszer és az alternáló motoros izgalom ritmusos váltakozása nyilvánul meg az ingamozgásszerű hiperaktivitásban.

N. A. Susztin *Kutyák homloklebeny-működésének kérdéséhez* címmel, a homloklebeny kétoldali irtása után fellépő jellegzetes tüneteket ír le. Felszabadul az imitációs reflex — az állat követi a vizsgáló, vagy a másik állat járását — és a mozgáskorlátozás elleni reflex: pórázról, ketrecből szabadulni igyekszik. Nem tud végrehajtani hosszabb (pl. három akadály átugrásából álló) reflex-sorokat, romlik a tárgyak alak és súly szerinti differenciálása és kiesnek a késleltetett feltételes reflexek. Mindezeket a szerző a mozgások kóros innerciájával, elsősorban a belső gátlás gyengülésével magyarázza.

S. Brutkowszki *A homloklebeny néma területeinek funkcionális sajátosságai állatoknál* című munkájában a Konorski professzor által vezetett varsói intézet vizsgálat-sorozatát foglalja össze. A késleltetett reakció módszerét kutyára alkalmazva észlelték, hogy homloklebeny-irtás után a késleltetés végén felszabadított állatok többnyire ahhoz az etetőhöz mentek, amely felé a felszabadításkor éppen fordultak. Ezt az irányra vonatkozó operatív memória zavarával magyarázták. Olyan kísérletekben azonban, amelyekben a késleltetés alatt az állat mellé ételt helyeztek el, homloklebeny-irtás után a késleltetés végén felszabadítva, nem törődtek az étellel, hanem rendszerint ahhoz az etetőhöz mentek, amelyből utóljára enni kaptak. Ebben a kísérletben tehát perszeveratív tendencia mutatkozott meg. Másik kísérletükben kétoldali prefrontális irtás után a feltételes gátlások sérülése mellett néha a pozitív feltételes reflexek erősödését, interszignális reakciók megjelenését és az etető felé irányuló kereső reakciókat észleltek. Ezekből arra következtettek, hogy a gátlások sérülése az

emocionális ingerlékenység fokozódásának következménye. Újabb kísérletekben majmoknál Visconsin-készülékben ábrák közötti differenciálást, majd később késleltetett alternálást végeztek. A differenciálás a homloklebeny orbitális kérgének irtása után erősebben romlott, mint a dorsolaterális felszín sértése után. A késleltetett alternálást viszont az orbitális kéreg irtott állatok jobban végezték, míg a dorsolaterális eltávolítás után gyakran perszeverálva hibáztak. Kutyáknál instrumentális feltételes reflexeket alkalmazva mind a mediális, mind a dorsolaterális homloklebenyi kéreg irtása után gátlástalanodást észleltek. A reflexeket hosszú időközökkel alkalmazva azonban csak a mediális irtás után lépett fel gátlástalanodás. A mediális felszín irtása ugyanakkor mindig az ételestál felé irányuló kereső-kutató mozgásokkal járt. Arra gondolva, hogy a rövid időköz megnehezíti a pozitív reakcióról gátlóra való átkapcsolást, a dorsolaterális irtás után fellépő gátlástalanodást perszeverációval, a mediális sértés utáni viselkedést a kereső magatartás fokozódásával magyarázzák.

K. H. Pribram *A majom és az ember homloklebenyműködésének korszerű vizsgálata* címmel összefoglalja az amerikai kutatók által az elmúlt évtizedekben elsősorban majmokon, a késleltetett reakció elemzésével végzett vizsgálatokat. Ismerteti azokat a kísérleteket, amelyek a homloklebeny sértése után a közvetlen emlékezés zavarait, mellékes ingerek általi eltéríthetőséget, hiperaktivitást és hiperreaktivitást mutatnak, a késleltetés előtti jelzések kritikus szerepére, az új ingerek iránti megnövekedett fogékonyságra és az előzőleg megerősített válasz perszeverációjára utalnak. Saját kísérleteiben homloklebeny-irtott majmoknál és lobektomizált embereknél olyan helyzetekben, amikor a jelzés-megerősítés viszony egy időszakban — ami elegendő volt az alkalmazkodáshoz — állandó, majd megváltozik, a létrejött beállítódás perszeverációját észlelte. Olyan helyzetekben viszont, amelyekben a jelzés-megerősítés viszony próbáról-próbára változott, vagy a kísérletbe új ingereket vezetett be, fokozott eltéríthetőség, ill. az új ingerekre való reagálás tendenciájának fokozódása jutott előtérbe.

Ch. Gross és L. Weiskranz „Laterális homloklebeny-sértések hatása majmoknál" munkájában a cambridge-i intézet majomkísérleteit foglalja össze. Régebbi vizsgálataik alapján módosították az emlékezés-elméletet és azt hangsúlyozták, hogy a homloklebeny irtásakor új információk nem vesznek el, hanem felhasználásuk sérül. Újabb kísérleteikben azt vizsgálták, hogy nem valamilyen zavaró tényező rontja-e az információk visszaidézését. Kimutatták, hogy a zavar választásos helyzetekben jelentkezik, olyankor, amikor az állatnak több, egyidőben ható inger között kell választania. Ennek alapján a választás sérülésének fontosságára mutatnak rá.

A könyv második része a homloklebeny és az aktív állapot szabályozásának kérdéseit tárgyalja. W. Grey Walter *Az emberi homloklebeny szerepe az aktivitás szabályozásában* c. munkájában a „Contingent Negativ Variation" vagy „Expectancy Wawe"-re vonatkozó vizsgálatait ismerteti. Ez a homloklebeny nagy területeiről nagy időállandóval elvezetett lassan emelkedő negatív hullám olyan ingerek után jelentkezik, amelyeket egy olyan inger követ, amelyre a vizsgálatnak mozgással, annak gátlásával, vagy döntéssel kell reagálnia és megszűnik az akaratlagos válasz pillanatában. Ha a második jelzést elhagyják, vagy a vizsgáltnak már nem kell rá válaszolnia, a negatív hullám eltűnik. Ha a negatív hullám — a szubjektív várakozás jelzéseként — kifejezett, az akaratlagos válasz az elektromiográfiás felvételek szerint rövidebben, kisebb energiával jelentkezik. Szerző szerint a negatív hullám a homloklebenyi kéreg feltételes depolarizációjának megnyilvánulása és az időzített, gazdaságos cselekvést biztosítja.

M. N. Livanov, N. A. Gavrilov és A. S. Aszlanov *Emberi homloklebeny-kéreg biopotenciáljainak korrelációja* c. munkájukban 50 fejbőr-elektróda potenciálváltozásainak egyirányúságát vizsgálták. Kimutatják, hogy egészséges embernél nyugalomban magasfokú pozitív korreláció az elvezetések között alig észlelhető. Számtani feladat megoldásakor a pozitív korreláció főleg a homloklebenyben nő, elsősorban a szomszédos és az ellenoldali megfelelő, kisebb fokban a közeli caudális pontok között. Nehéz feladatoknál magas fokú korreláció jön létre, automatizált szellemi műveleteknél a korreláció elmarad. Aminazin (chlorpromazin) a szellemi munka alatti pozitív korrelációt csökkenti. A pozitívan korreláló pontok száma delirizáló szkizofréneknél szellemi munka nélkül is nagyobb, mint egészséges embereknél, de számtani művelet megoldásakor kevésbé nő.

E. D. Homszkaja *Indifferens és jelző ingerekre adott tájékozódási reflex vegetatív komponensei homloklebeny-sérült betegeknél* c. munkájában 5—12 rövid hangból álló csoportokat alkalmazott, a tájékozódási reflex ér- és bőr-galván komponenseinek kialvásáig. Ekkor utasította a betegeket, hogy a továbbiakban számolják meg a

csoportokban levő hangokat. Az inger ezzel jelentést kapott és a tájékozódási reflex kialudt ér- és bőr-galván komponensei egészséges embereknél helyreálltak. Homloklebeny-sérültnél azonban ez a helyreállás nem következett be. Szerző arra következtet, hogy utóbbiaknál a feltételes kapcsolatok struktúrájához tartozó tájékozódási reakcióban részt vevő corticosubcorticális kapcsolatok sérülnek.

V. P. Baranovszkaja és E. D. Homszkaja *Az EEG frekvencia spektrumának változásai indifferens és jelző inger alkalmazásakor egészségeseknél és a homloklebeny sérülésénél* c. munkájukban az előbbi módszerrel — amikor az inger szóbeli utasítás révén jelző szerepet nyer — egészséges embereknél az alfa depresszió fokozódását észlelték, homloklebeny-sérülteknél azonban ez nem következett be.

E. G. Szimernyitszkaja és E. D. Homszkaja *A kiváltott potenciál változásai az inger jelzőszerepétől függően egészséges és homloklebeny-sérült egyéneknél* című munkájukban kimutatják, hogy ha fényingerekkel kapcsolatosan egészséges egyéneket arra utasítanak, hogy azok időtartamát különböztessék meg, a parietookcipitális tájék kiváltott potenciáljainak amplitúdója nő. Ha az utasítás az, hogy a tizedik villanást áramütés követi, a szenzo-motor, ha bizonyos számú villanás után kézmozdulattal kell reagálniuk, a motoros kéreg kiváltott potenciáljainak amplitudója nő. Homloklebeny-tumoros betegeknél ez nem következik be.

E. J. Artyemieva és E. D. Homszkaja *Az EEG hullámok aszimmetriájának változásai különböző funkcionális állapotokban normálisan és a homloklebeny sérülésekor* c. munkája zárja a könyv második részét. Megállapítják, hogy az alfa hullámok aszimmetrikusan fel- és leszálló szárai nyugalomban szabályos periodikus váltakozást mutatnak. Egészséges embereknél számtani feladat megoldásakor, vagy ingerek hatására ez megbomlik. Homloklebeny-sérülteknél az aszimmetria-változások periódusai rövidebbek és szabálytalanabbak, de a feladat megoldásakor vagy ingerek hatására nem változnak.

A könyv harmadik részének tárgya a homloklebeny és a mozgások szabályozása. E. G. Skolnyik—Jarros *Premotor terület és premotor szindroma* című munkájában 35 háborús sérült klinikai vizsgálatáról számol be. A Brodman 6-os area felső részének sérülésekor a bonyolult finom mozgások dezautomatizálódnak és dezintegrálódnak, dinamikus koordinációjuk — reciprok koordináció, szimmetrikusság, mozgásritmus, mozgások váltogatása sérül. Ha a sérülés orálisan, a poláris területre terjed, ezek a tünetek enyhébbek és előtérbe lép a mozgás-perszeveráció. Ha viszont a sérülés caudálisan a motoros kéregre terjed rá, mozgáskiesés, bénulás, tónusváltozás és piramistünetek lépnek fel. Laterálisan, a Broca-terület környékére terjedő sérülésnél a végtagmozgások dezintegrációja enyhébb és a beszédmozgások automatizálódásának zavarai lépnek fel.

B. G. Szpirin *Kóros inercia embernél az agyféltekék elülső részeinek műtétei után* címmel 37 homloklebeny-tumoros betegnél írja le a mozgások kóros tehetetlenségét. A premotor terület műtéteikor a mozgások ügyetlenné, lassúvá válnak, majd az oedémás duzzanat maximumakor megnehezül az egyik tevékenységről a másikra (pl. írásról beszédre) való átkapcsolás és egy komponens tehetetlenül ismétlődik. Prefrontális műtét után az egész komplex tevékenység inerciája lép fel, labilissá válik a cél felé irányulás, a tevékenységet könnyen deformálják külső hatások és sérül a tevékenység programja.

E. G. Szimernyitszkaja és A. E. Bunatjan *Ritmusos mozgások zavara a premotor zóna sérülésekor* című munkájában a tumoros betegeknek ritmusos (kettős és hármas csoportokban adott) és hangsúlyos ritmusos (két erős, három gyenge, stb.) kopogtatást kellett ismételniük. Ha a tumor a premotor kérget sérti, a beteg nem tudja a ritmust követni, egyes mozdulatok megrekednek, vagy felesleges ütések lépnek fel, az egyik ritmusról a másikra való átkapcsolás megreked, a hangsúly kiegyenlítődik. A premotor zóna mély tumorainál a beteg követi a ritmust és hangsúlyt, de főleg fáradáskor felesleges mozgásokban és ritmusváltáskor az előző ritmus inerciájában megnyilvánuló perszeveráció lép fel.

A. R. Luria *Mozgás-perszeveráció két típusa a homloklebeny sérülésekor* címmel a mozgások kóros inerciája következtében létrejövő perszeveráció két eltérő formáját írja le. Az egyik forma a hátsó homloklebenyi terület és a subcorticális magvak mély tumorainál mutatkozik legtisztábban. A beteg az egyik tevékenységről át tud kapcsolni a másikra, pl. képes ököl, majd nyitott tenyér ismételt egymásutáni felmutatására. Nem tudja azonban a megkezdett mozgást abbahagyni. Ez különösen zárt mozgásoknál feltűnő: ha kört kell rajzolnia, sokszorosan körbe-körbe húzza a vonalat, de utána pl. háromszöget lerajzol. A perszeveráció másik típusa főleg prefrontális sérüléseknél látható. A beteg nem tud az egyik tevékenységről másikra átkapcsolni: ököl-nyitott tenyér váltogatása helyett mindig öklöt mutat, kört

egy vonallal rajzolja, de utána háromszög helyett is kört rajzol. Ennél a formánál, szerző szerint a tevékenység programja reked meg.

N. A. Filipcseva *Mozgásreakciók sérülésének neurofiziológiai mechanizmusa a homloklebeny sérülésekor* c. munkájában 82 prefrontál-tumoros betegnél általános inaktivitás mellett motoros nyugtalanságot, rendszertelen, tudattalan mozgásokat ír le. Feltételes ingerek néha nem váltanak ki mozgásreakciókat, ugyanakkor mellékes ingerek igen. Szómegerősítésre feltételes mozgásválasz a normálisnál hamarabb jelentkezik, de nem szilárdul meg. A pozitív jelzés inertté válik, ezért nehezen alakítható át gátlóvá, megnehezül a sztereotipia megváltoztatása, és a differenciálás. Az EEG depresszió és GSR gyorsan kialszik. Szerző szerint a tumor okozta izgalmi góc a feltételes kapcsolatok inerciájához vezet, sérül a szó jelző jelentése, gátlástalankodik a kéregalatti mozgásapparátus és károsodik a felszálló aktiváló hatás.

A. I. Mescserjakov *Egyszerű mozgásreakciók zavara a homloklebeny masszív sérülésekor* című munkájában 16 homloklebeny-tumoros betegről számol be. Szóbeli utasításra (nyomja meg a gumikörtét) jelzéseket követő szómegerősítésre (nyomja meg, nem kell megnyomni) és előzetes instrukcióra (piros fényre nyomja, kékre nem) feltételes mozgásreakciót és differenciálást igyekezett kialakítani. Masszív tumornál a beteg ismétli az utasítást, de a reakciót nem, vagy csak labilisan végzi. Kinesztéziás inger (a beteg kezének passzív összeszorítása) rövid időre segíti a reakció végzését. Kevésbé kiterjedt sérülésnél szóbeli utasításra a beteg elvégzi a mozgást, de feltételes válasz — bár verbálisan válaszol — csak átmenetileg jön létre és igen nehezen szilárdul meg. Kinesztéziás megerősítés hosszabb ideig segít. Még enyhébb sérülésnél a feltételes mozgásválasz kiépíthető, de a normálisnál labilisabb, a verbalizálás és mozgásreakció disszociál.

M. P. Ivanova *Választási reakció romlása masszív homloklebenysérülés esetén* vizsgálatában a betegeket felszólította, hogy piros fényre jobb, zöldre bal kézzel nyomják meg a gumilabdát. Homloklebeny-sérültek súlyos esetben azonnal, könnyebb sérülésnél néhány helyes válasz után vagy mindkét jelzésre azonos kézzel reagálnak, vagy a két kézzel váltogatva nyomják a gumilabdát, vagy pedig a jelzéstől független, rendszertelen reakciókat végeznek. Hibájukat nem veszik észre és nem javítják ki, bár a vizsgálat végén visszakérdezve pontosan ismétlik az utasítást. Szerző szerint a zavar oka az, hogy (1) a szóbeli instrukció jelző szerepe sérül, nem ad programot és elveszti differenciáló karakterét, (2) sérül a reakció összevetése az utasításban adott programmal és a beteg nem veszi észre a hibát.

E. D. Homszkaja *Akaratlagos mozgásreakció intenzitásának szabályozása a homloklebeny sérüléseikor* című munkájában kimutatja, hogy a homloklebeny-tumoros beteg képtelen arra, hogy a jelzéseknek megfelelően gyenge, vagy erős mozgásválaszt adjon.

M. Maruszewski *Akaratlagos mozgások egyszerű formáinak zavarai a homloklebeny fokális sérüléseikor* címmel arról számol be, hogy „konfliktus helyzetben": amikor a szóbeli utasítás jelentése ellentétben van az inger közvetlen hatásával (pl. egy jelzésre két-, kettős jelzésre egy mozgással kell válaszolni), homloklebeny-sérült többnyire a jelzés közvetlen hatásának alárendelt, echopraxiás válaszokat ad (két mozdulatot a kettős és egyet az egy jelzésre.) Szerző ezt a homloklebeny gátló működésének sérülésével magyarázza.

A. J. Jospha és E. D. Homszkaja *Az akaratlagos mozgásreakciók időparamétereinek szabályozása normálisan és a homloklebeny sérüléseikor* vizsgálatában a K. Sz.-eknek fényingerre egy rugót kellett összeszorítaniuk, és a fény megszűnésekor elengedniük. Egészséges egyénnél előzetes jelzés rövidíti a reakció-időt, hang-visszajelentés a működő izomról (elektromiográfiás hang) pedig rövidíti a mozgás utóhatását. Előzetes jelzés és hang visszajelentés együttesen mind a reakció, mind a mozgás megszüntetésének idejét lerövidíti. Homloklebeny-sérülteknél ezek a hatások nem következnek be.

A könyv negyedik, utolsó része a homloklebeny és a cselekvési program kérdéseivel foglalkozik. *A mozgás-program sérülése a bal homloklebeny masszív sérülésekor* c. munkájukban A. R. Luria, K. H. Pribram és E. D. Homszkaja megállapítják, hogy a szóbeli utasítás ilyen betegnél elindítja a mozgást, de nem biztosítja az utasításban megszabott program végrehajtását. A tevékenységet ezért az ingerek közvetlen hatása irányítja, vagy inert sztereotipként megy végbe. A beteg emlékszik a szóbeli programra, de disszociál a beszéd és a cselekvés. Sérül a tevékenység összehasonlítása a kezdeti szándékkal. A beteg így reakcióját nem az utasítással, hanem az ingerrel veti egybe és az izomorf választ helyesnek véli.

V. V. Lebedinszkij *Szimmetrikus és aszimmetrikus programok végzése homloklebeny-sérült betegeknél* című munkájában a betegeknek előbb korongokat kellett kirakniuk (a kísérletező által kezdett sort

folytatva, vagy szóbeli utasításra) szimmetrikus (két fekete, két fehér) és aszimmetrikus (két fekete, egy fehér) csoportokban. Ezután szóbeli utasításra egyszerű ábrákat kellett szimmetrikus (két kereszt, két kör) és aszimmetrikus (három kereszt, két kör) sorrendben rajzolniuk. Könnyebb betegek a szimmetrikus feladatokat elvégezték, az aszimmetrikus csoportokat szimmetrikusan rajzolták. Súlyosabb betegek a szimmetrikus feladatoknál vagy monotonul egy elemet, vagy a két elemet váltakozva ismételgették. Aszimmetrikus feladatoknál vagy egy elemet ismételgettek, vagy a programot szimmetrikussá alakították, gyakran ezt is egyszerű cserélgetéssé (fehér-fekete-fehér-fekete, vagy kör-kereszt-kör-kereszt) egyszerűsítették. Szerző szerint folyamatban lévő cselekvés gátlása sérül és az inerten ismétlődik.

O. K. Tyihomirov *Aktív kereső magatartás programozásának zavara homloklebeny-sérült betegeknél* c. munkájának első kísérletében 20 egyforma, négyzetesen elhelyezett kartondoboz egyikében levő céltárgyat kell minél kevesebb doboz kinyitásával megtalálni. A próbát többször elvégzik, a céltárgyat mindig két meghatározott doboz egyikébe teszik. Ép vizsgáltnál az ismétlések során felnyitott dobozok száma csökken, hatodik-hetedik ismétlésnél már csak a két meghatározott dobozt nyitja ki. Homloklebeny-sérültnél 40 ismétlés után sem csökken a felnyitott dobozok száma: a térbeli elhelyezkedés lehetőségei egyenlőek maradnak és nem alakul ki valószínűségi feltevés. Másik vizsgálatban 25, négyzetesen elhelyezett bemélyedésben H vagy E betűt rak ki, a vizsgáltnak a legkevesebb bemélyedés kitapintásával kell megmondani, melyiket. Ép vizsgált egyetlen bemélyedés (pl. E felső szárának középső szakaszán levő) megvizsgálásával megoldja a feladatot, homloklebeny-sérült viszont csak akkor, ha a betű nagyobb részét kitapintotta. A homloklebeny-sérült nem az alternatívák különbözősége, hanem a konkrét kontúr észlelése alapján dönt.

S. G. Godijev *Konstruktív intellektuális tevékenység zavarai a homloklebeny sérülésekor* című munkájában egy nagy sárga kockát kellett összerakni kisebb, egy vagy több sárga oldallal bíró kockákból. A vizsgált 28 homloklebeny-sérült nem volt képes a megoldáshoz szükséges előzetes analízisre és a végrehajtás stratégiájának megtalálására.

A könyvet L. S. Cvetkova három munkája zárja. *Konstruktív intellektuális tevékenység zavarai az agy parieto-occipitális és frontális sérülésekor*, *Irodalmi szöveg analízisének romlása homloklebeny-sérült betegnél* és *Számtani feladat megoldásának zavara homloklebeny-sérült betegnél* című munkáiban különböző feladatoknál mutatja meg, hogy a homloklebeny-sérült nem képes a feladatok megoldásához szükséges előzetes analízisre, a lényeges komponensek megragadására, a megoldáshoz szükséges egymásutáni lépések stratégiájának kiválasztására és végrehajtására.

A kötet a prefrontális kéregre vonatkozó vizsgálatok mellett számos, a premotor kéreg sérüléseivel foglalkozó munkát is tartalmaz, anyaga ezért lényegesen szélesebb, mint a Pennsylvania Egyetemen tartott szimpóziumé. Különösen érdekes az emberi homloklebeny-sérülések neuropszichológiai analízisének új rendszere, amelyet Luria professzor és munkatársai régebben külön-külön alkalmazott módszerek felhasználása mellett számos új módszer alkalmazásával dolgoztak ki. Míg az 1947-ben megrendezett homloklebennyel foglalkozó értekezlet főleg a lobotomiával, mint pszichoterápiás módszerrel foglalkozott, 15 évvel később a Pennsylvania Egyetemen tartott szimpóziumon úgy látszott, a figyelem az állatkísérletek és összehasonlító tanulmányok felé tolódott el. Ez a kötet ezek bővülése mellett arra mutat, hogy az utóbbi években új módszerek alakultak ki a terület legösszetettebb kérdésének, az emberi homloklebeny működésének megközelítéséhez is.

Dr. Gerbner Mátyás

HORVÁTH LÁSZLÓ GÁBOR: ÚJ MÓDSZER A SZEMÉLYISÉG VIZSGÁLATÁRA

Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967. 250 oldal

A pszichológiának ma is központi — s tegyük hozzá — legnehezebb problémája az emberi személyiség viszonylag megbízható megismerése. E megismerés nehézségei nem egyszerűen módszertani jellegűek, hanem ennél mélyebben fekvő elméleti koncepcionális eredetűek. Bár a pszichodiagnosztika százakra menő emberismereti eljárást tart nyilván, jóval kevesebb az igazán eredeti s az előzőkhöz képest újat adó emberismereti szemléletmódoknak a száma.

A marxista pszichológia és személyiségfelfogás filozófiai megalapozásához a nemrégiben elhunyt kiváló szovjet pszichológus, Sz. L. Rubinstein járult hozzá jelentős mértékben a dialektikus materialista determinizmus koncepciójának kidolgozásával. Rendszerének alapelve az ember és a környezet szerves egysége, állandó kölcsönhatása, amelyben pontosan meghatározza az emberi személyiség tevékenységét szabályozó külső tárgyi okokat és belső személyi feltételeket, ill. ezek hatásmechanizmusait. Éppen e környezeti (természeti-biológiai és társadalmi) meghatározottság és összefüggés felismerése és hangsúlyozása teszi elsősorban értékessé és érdekessé Horváth László Gábor könyvének új, átdolgozott kiadását.

A szerző munkája nehéz olvasmány még a szakembernek is. A személyiség magatartásának ily sokoldalú (biológiai, meteorológiai, szociálpszichológiai stb.) szempontjaiban, aspektusaiban egymással keveredő, egymást átszövő, beágyazottsága ill. ennek bemutatása kétségtelenül elmélyedő, gondolkodó tanulmányozásra kényszeríti az olvasót. Az igényes olvasás azonban megéri a fáradságot, különösen annak, aki maga is dolgozott a szerző diagnosztikai módszerével.

A könyv központi problémája és törzsfogalma, *„az érzülettől irányított gondolkodási és állásfoglalási séma"*. E fogalom mögött pontosan kitapintható, nyomonkövethető egy tapasztalatokban gazdag élet tudatosan kidolgozott dinamikus emberszemlélete. E szemléletmód, e tudományos pszichológiai világnézet — mert annak nevezhető — alapgondolatai a következőkben foglalhatók össze.

A pszichológia tudományának igazi problémája az emberi személyiség, annak magatartása, életvezetése. E tudomány gyakorlati értéke és értelme: a reális emberismeret nyújtása, azaz az ember várható magatartásának megbízható előrejelzése. Az ember egyéni életvezetése a környezettel, elsősorban a szervezett társadalommal való állandó kölcsönhatásban alakul ki. E kölcsönhatás a környezethez alkalmazkodó és azt alkalmazó cselekvéseken keresztül realizálódik. Éppen ezért a társadalomban élő emberi személyiséget, az élő egyed egyéni személyiségét csak a cselekvés és a cselekvést szabályozó pszichodinamizmusok elemzésén keresztül ismerhetjük meg. A cselekvés és magatartás elemzésének fontos módszertani elve: a cselekvés és helyzet elválaszthatatlan összefüggése, a teljes személyiség részvétele a cselekvésben. Az élethelyzetek helyes értékelése egyaránt megköveteli a szituációk objektív és szubjektív tényezőinek figyelembe vételét. Az emberi személyiség különböző funkcióinak, állapotainak és tulajdonságainak szerepe az egyéni életvezetés kialakításában eltérő és különböző értékű. A megbízható személyiségdiagnózis és magatartásprognózis elsősorban az állandósult, az invariáns dinamikus személyiségjegyek megismerését követeli meg. Ezek közül — éppen magatartásmeghatározó jelentősége miatt — a gondolkodási és állásfoglalási séma emelkedik ki, mivel a személyiség cselekvés előtti állásfoglalása olyan állandósult reakcióalapot jelent, amely nagy valószínűséggel előre jelzi az egyén magatartását embertársaival szemben és életfeladatai elvégzésében. E komplex, a személyiség egészét (érzelmeit, törekvéseit, gondolkodását stb.) mozgósító diszpozíciót a szerző így definiálja: *„Az érzülettől irányított gondolkodási és állásfoglalási sémán azt az érzelmileg hangolt, sajátosan egyéni vélekedési és állásfoglalási módot, diszpozíciót értjük, amely cselekvésünket közvetlenül megelőzi és amellyel az egyén az őt érő külső és belső ingerekre, az előző élete folyamán kialakult gondolkodási szokásai alapján általában egyformán válaszol."*

A könyv négy részre tagolódik: 1. A személyiség lényeges vonásai, 2. A személyiség komplex vizsgálatának módszerei, 3. A személyiség normális és kóros reakcióinak komplex vizsgálata és 4. Eredmények.

Az első rész elméleti, alapvető jellegű. A személyiség funkcionális problémáit tárgyalja, elsősorban a magatartást szabályozó *pszichodinamizmusok* oldaláról. Az ember biológiai magatartásából (bekebelezés, eltávolítás, támadás) indul ki s az erre épülő magasabbrendű pszichés jelenségkörökön keresztül egészen a társadalmi konfliktusok problémájáig vezeti gondolatmenetét. Ez utóbbi vonatkozásban fontos én-pszichológia megállapítása: „A világgal vagy embertársainkkal soha sincs valódi konfliktusunk, *de konfliktusba kerülhetünk saját magunkkal az embertársainkkal szembeni szubjektivitásunk, kiélésre nem kerülő tendenciáink stb. miatt elsősorban akkor, ha egyéni céljaink a társadalmi célokkal ütköznek.*" A szerző a pszichodinamizmusokról szóló fejezetben a később részletesen ismertetésre kerülő diagnosztikai eljárásának elméleti vázát, emberszemléletének vonatkoztatási rendszerét tárgyalja. Azt mutatja be, hogy a tendenciák, gondolkodási gócok, a minusz-szituáció, a személyi képalakítások, a problémahelyzetek és konfliktusok és védekezések, a menekülések és a kitérések, illetve ezek legkülönbözőbb változatai, hogyan befolyásolják, alakítják ki a személyiség egyéni

életvezetését. E rész utolsó fejezete azt ismerteti, hogy az előbbi dinamikus személyiségjegyek milyen pszichodinamizmusokon (érzelmes asszociáció, projekció, identifikáció és szimbólumalakítás) keresztül tükröződnek a verbálreakciókban. A könyv első részének egyik nagy értéke a széles skálájú, gazdag gyakorlati emberismeret tudományos igényű rendszerbe foglalása.

A második részben — amely magát a *diagnosztikai eljárást* mutatja be — még differenciáltabb elemzés alá kerülnek e különböző emberi viselkedés- és magatartás-megnyilvánulások. Az 1948-ban megalkotott személyiségvizsgáló módszer mai végső formája 8731 vizsgálat feldolgozása alapján alakult ki. Alkalmazhatóságának széles körére utalnak a szerző által végzett legkülönbözőbb célkitűzésű kutatások: gyermekek ill. tanulók, normális, anomáliás és beteg vasúti dolgozók, tanácsadásra jelentkezett v. sz.-k, ideg- és elmebeteg felnőttek, szimulánsok, aggraválók, bűnözők és öngyilkosságot megkísérlők körében.

A 60 képből álló teszt (34 férfi, 8 nő és 18 gyermek; a sztenderd képsorozat 10 képből — 5 férfi, 3 női és 2 gyermekképből — áll) instrukciója a következő: „Mondja meg, hogy a képen látható személy hol van, milyen helyzetben, mire gondol, mi a szándéka és mit akar cselekedni."

A vizsgálati jegyzőkönyvben rögzítjük a kép sorszámát, a válasz reakcióidejét, szó szerint a választ és a különböző direktreakciókat (vizsgálattal szemben tanúsított magatartást, az érzelmi reakciókat, a használt hangnemet stb.). A könyv ezen rendkívül gazdag anyagú részének csupán néhány értékes vonását emeljük ki. Így pl. külön említést érdemel az adatok értékelésének finoman differenciált szempont rendszere, melyet számos, árnyaltan elemzett és értelmezett példa szemléltet. A másik észrevétel a vizsgálati rendszer komplexitásával kapcsolatos. A kívülálló olvasó számára még természetesnek tűnik a Rorschach teszttel végzett kontrollvizsgálat gondolata, de már kevésbé tudja megérteni — első pillanatban a személyiség komplex vizsgálatában pl. a termometeres vagy az anomaloszkópos vizsgálatok indokoltságát. Ez csak akkor válik kézenfekvővé számára — akkor azonban meggyőző erővel — ha meggondoljuk, hogy egy népgazdaságilag fontos közlekedés-pszichológiai intézet célvizsgálati rendszerét látja maga előtt, amelyben a részfunkciók vizsgálati adatainak szinoptikus értelemezése is az egész személyiség megismeréséhez vezet közelebb.

A harmadik rész a *személyiség normális és kóros reakcióinak* komplex vizsgálatával foglalkozik. A G. S. vizsgálati módszer értelmezési technikáját a legapróbb részletig igazán itt követhetjük nyomon. Nemcsak a konfliktusos személyiség, a depresszió, a célneurózis, a szkizoid folyamatok, az epilepszia, az alkoholista gondolkodás pszichológiai vizsgálatával ismerkedhetünk meg, hanem szép példáit láthatjuk az egyes mindennapi életből vett személyiségvonások differenciált cselekvéspszichológiai elemzésének is, különösen a megbízhatóság és a felelősségtudat esetében. Az értékelési és értelmezési technika objektivitásának megalapozása szempontjából igen gondos feldolgozó munkát tükröz „a normális és egészséges személyiség ideáltípusának matematikai megközelítésével" foglalkozó fejezet. A szerző áthidalva a pszichiátria terminológiai ellentmondásait, nem kevésbé nehéz feladatra vállalkozik, amikor a mindennapi életben a normális és a kóros határmesgyéjén levő emberek vizsgálati adatainak elemzésén keresztül kívánja a normális és egészséges személyiség ideáltípusát bemutatni, elsősorban az érzelmi és szociális alkalmazkodás kategóriarendszerén keresztül. Az integrált személyiségstruktúrák leírása nemcsak nagyfokú tudományos igényességre, hanem rendkívül gazdag gyakorlati emberismeretre is vall. Véleményünk szerint módszerének megbízhatóságát igazoló egzakt matematikai eljárásával olyan hatalmas tényanyagot dolgoz fel, hogy ennek alapján az egyes korcsoportok differenciált pszichológiai jellemzése is indokolt, megalapozott volna, erre azonban az olvasó csak a táblázatokat értelmező tömör, sommás sorokból következtethet.

A könyv negyedik, utolsó része *„Eredmények"* címszó alatt a diagnosztikai módszer alkalmazási alapelveit és patopszichológiai felhasználhatóságát tárgyalja. Az eredményeket maga a szerző így foglalja össze: „1. Az emberi személyiség (érzelmes jellegű) gondolkodása és állásfoglalása embertársaival szemben megismerhető. 2. Gondolkodási és állásfoglalási módunk (sémánk) viszonylag semleges (vizuális és verbális) ingerekkel is működésbe hozható. 3. A G. S. megnyilvánulása és működésmódja független az alkalmazott ingerek tárgyi adataitól és minőségeitől 4. A G. S. nemcsak reflexszerűen, hanem állandó és egyéni jellemző vonásként működik. 5. Gondolkodási és állásfoglalási sémánk alapja az *emóció*. Működésének megindulása esetén közömbös, hogy a beszédválaszokat megindító inger férfi, nő vagy gyermekképet ábrázol-e. A beszédválaszok élményanyaga és az élményanyagra

épülő állásfoglalási mód, nemkülönben a várható magatartás és viselkedésforma a *projekció* pszichodinamizmusa útján ismerhető meg a leggyakrabban; ennek diagnosztikai értékét pedig sokszor alátámasztja az *identifikáció* is."

A patodiagnosztikai alkalmazásnál alapelvként olvashatjuk, hogy „a gondolkodási séma megértéséhez elsősorban a normális és egészséges egyének pszichés reakcióiból kell kiindulnunk és haladnunk a nem normális és inadekvát reakciók megértése felé." Ez a megállapítás a normális és egészséges személyek vizsgálatánál is feltétlenül iránymutató, hogy így a különböző tünetek, verbálreakciók értelmezésekor az esetleg indokolatlan patologizálás veszélyét elkerüljük. E tüneteket, verbál- illetve viselkedésbeli reakciókat a szerző két nagyobb csoportba osztja: I. *direkt reakciókra* és II. indirekt reakciókra. Az első kategóriába a következők tartoznak: 1. a vizsgálattal szembeni magatartás, 2. az érzelmi reakciók, 3. a vizsgálati szituációba való túlzott beleélés, 4. a képekkel szembeni vélekedésmód, 5. a használt hangnem, 6. kategorizálás, 7. karakterizálás, 8. egyéni leírás, 9. az sszociációs szóáradat, 10. a fiziognómiai aeírás, 11. gondolatelzáródások, gondolati lgátoltság, 12. személyi képalakítások, 13. a gondolkodási gócok, 14. a különböző torzítások és 15. a válaszok időtartamai. Az *ndirekt reakciók* közé tartoznak: 1. az asszociáció, 2. a projekció, 3. az identifikáció, 4. a szimbólumalakítás, és 5. a racionalizálás.

Ennek az új személyiségvizsgáló módszernek, az érzülettől irányított gondolkodási és állásfoglalási séma-vizsgálatának értékéről maga a szerző így ír: „E komplex vizsgálati módszer egyes elemei jól ismertek, *újszerűségük* csupán *együttes alkalmazásukban* rejlik, továbbá abban, hogy a vizsgálatok eredményének szinopszisa kimutatja bizonyos *érzékelési teljesítőképességek függését a pszichés állapotoktól*, illetve azok változásait a komplex tényezők hatására" . . . „módszerünk értéke nem csupán differenciál-pszichodiagnosztikai használhatóságában rejlik, de újszerűsége abban van, hogy lehetőséget nyit az érzelmi alkalmazkodóképesség vizsgálatára, továbbá arra, hogy az egyén várható magatartását és viselkedését az általa használt pszichodinamizmusok felismerése útján előre jelezhessék."

Minden diagnosztikai eljárás igazi kritikáját a gyakorlat adja. A szerző módszerével ma már elég sokan dolgoznak hazánkban, így e recenzió sorainak írója is, aki kedvező tapasztalatokról számolhat be. Hozzá kell azonban azt is tennünk, hogy bármennyire kidolgozott és sztenderdizált egy ilyen projektív eljárás értékelési technikája, prognosztikus értéke nagymértékben azon múlik, alkalmazója mennyire gazdag tapasztalatokkal rendelkezik a mindennapi emberismeret területén s mennyire tudta ezeket egy tudományos személyiségfelfogásba integrálni. Másként szólva: mennyire tudja az összegyűjtött vizsgálati anyagokat egy korszerű, dialektikus és egészséges emberszemlélet alapján helyesen értelmezni. Éppen ez az utolsó körülmény támaszt Horváth László Gábor Gondolkodási Sématesztjének felhasználóival szemben magas követelményeket szakmai és emberi szempontból egyaránt.

Bár az olvasóban némely részletkérdésben talán ellenvélemény alakulhat ki (pl. a Vizsgálati lapon a „családi érzés" miért tartozik az énes tendenciák közé; az agresszió vajon minden esetben védekező jellegű probléma-megoldást jelent-e; s nem kellene-e felülvizsgálni, hogy a „gyanakvás" a pszichés magatartásoknak valóban „aktivizált" támadó jellegű alakja-e?), a módszer alapját tevő emberfelfogás vezérgondolatai megegyeznek a dialektikus materialista személyiség-elmélet Hiebsch és Vorwerg által legújabban kifejtett alapvonásaival. A marxista személyiségfelfogás két elméleti tézisének, a személyiség társadalmi determináltságának és a tevékenységközpontúságnak érvényesítése a diagnosztikai gyakorlatban adja a szerző munkájának filozófiai jelentőségét.

Külön dicséret illeti az Akadémiai Kiadót, amely e széles körű érdeklődésre számottartó könyvet a teszt képsorozatával együtt ily ízléses formában jelentette meg.

Dr. Rókusfalvy Pál

В. С. МЕРЛИН: ОЧЕРК ТЕОРИИ ТЕМПЕРАМЕНТА

V. Sz. Merlin: *A temperamentum-elmélet vázlata*

Izd. „Proszvescsényie", Moszkva, 1964. 303 oldal

A szerző a temperamentum ismeretelméleti meghatározását, a fogalom tisztázását igen fontosnak tartja, és feltétlenül meg kell különböztetni a személyiség többi sajátosságától. Megállapítja, hogy a temperamentum az *idegrendszer sajátosságaitól függ*. Mivel az idegrendszer konstitucionális sajátságai Pavlov szerint csak lassan

és szűk határok között változnak, ezért a szerző feltételezi, hogy ugyanez a temperamentumjegyekre is vonatkozik, vagyis ezek is szinte *állandók*. Az *akarati és emocionális szféra egyéni sajátosságai* is temperamentumjegyek, de ezek nem mindegyike. Mivel a temperamentum az idegrendszertől függ (amelynek funkciója a reguláció), ezért a temperamentumjegyeknek is *reguláció szerepet* kell betölteniök a lelki tevékenységeknél, ilyen *funkciójuk* az *akarat* és az *emóció*. A temperamentumjegyek *meghatározzák* a *lelki tevékenységek dinamikáját*.

Foglalkozik a temperamentum-tan és a személyiséglélektan viszonyával. A legfontosabb kutatási terület: megállapítani, hogy milyen szerepe van a temperamentum egyéni jegyeinek a személyiségstruktúrában és fejlődésben. A személyiség marxi—lenini értelmezéséből kiindulva a személyiség a társadalmi viszonyok tükröződése a tudatban és a tevékenységben. Ezért mindenekelőtt a temperamentum és a személyiségjegyek kölcsönhatásával kell foglalkoznia, amely eredmények fontos cselekvéslélektani következményeket nyújtanak.

A szerző kutatómunkájának alapvető módszere az élettani és lélektani kutatások adatainak egybevetésében áll. Leírja a kétféle módszer különbségét, valamint azt, hogy milyen vizsgálati típusoknál kell mind kontrollként, mind kiegészítő módszerként mindkettőt használni. Az idegrendszeri típus egy élettani sajátosságától több lelki sajátosság függhet és fordítva, ezért feladat megállapítani, hogy melyik kapcsolat milyen valószínűségű. Ennek meghatározásához az idegrendszeri *általános típus megállapítása* szükséges, a temperamentum tanulmányozásánál pedig felhasználható mind az *anamnézis*, mind a *laboratóriumi módszer*. Az *anamnézis módszerén* érti a szerző a különböző tipológiai sajátosságok anamnézisét, amelynek feladata megkülönböztetni a temperamentumot és az általános idegrendszeri megnyilvánulást. E célból öt megbízható kritériumot ad meg. A lélektani kutatásokban két célra felel meg az anamnézis: *a)* a temperamentumjegyek és a különböző egyéni pszichés sajátosságok diagnózisához és *b)* ezek származásának, fejlődésének és törvényszerűségének tanulmányozásához. A *laboratóriumi módszerek*nél az élettani és a lélektani kutatások egybevetése a célja, éspedig az idegrendszeri általános típusok és az egyes tipológiai sajátosságok élettani kutatási eredményeit hasonlítja össze a temperamentumjegyeknek és a személyiség sajátosságainak lélektani kutatási eredményeivel. A temperamentumelmélet alapproblémája a temperamentumjegyek és a személyiség kölcsönös kapcsolata. Ennek megállapítása céljából szisztematikusan hasonlítja össze a temperamentumjegyeket és az általános típust a személyiségstruktúrával a tevékenységmotívumok fokának változtatása révén, mivel a motívum aktivitása azoktól a személyiségjegyektől függ, amelyeket a kísérleti szituáció érint. A motiváció aktivitási fokát az igényszinttel és a pszichés telítődés gyorsaságának meghatározásával állapította meg.

A szerző kiemeli Pavlov elméletének jelentőségét. Pavlov a temperamentumjegyeket az agykéreggel hozza összefüggésbe mind az egyszerű, mind az összetett lelki folyamatoknál. Így a temperamentum lélektani karakterisztikáját a temperamentum kérgi élettani eredetére vezeti vissza. Azonban a legfelsőbb idegműködés és ezen keresztül a temperamentumjegyek nemcsak a kortextől, hanem a kéreg alatti területektől, az I. és II. jelzőrendszertől, valamint ezek kölcsönhatásától is függnek. Mindezek figyelembevételével sikerült ugyan általános típusokat kimutatni, de ezek osztályozása még nem alkot zárt rendszert, hanem csak empirikus jellegű. Az általános típus az endokrin rendszer konstitucionális sajátságaitól is függ. Az ember *egyéni lelki tulajdonságainak* a *legfelsőbb idegtevékenység általános típusaival való összehasonlítása* először *I. Szmolenszkij* laboratóriumában történt meg. Az ő *alaptípusai:* labilis, gyenge, gátolt, élénk, tehát típusait más alapon állította fel, mint Pavlov. Az élénk és gátolt típusoknál kialakított feltételes reflexek gyorsasága összefüggésben van az idegrendszer alapvető élettani sajátosságaival. Ezért, ha ezek között van korreláció, úgy ez elegendő biztosíték a szerző szerint arra, hogy feltételezzük a lelki sajátságoknak az általános típus valamelyikétől való függését. Ilyen irányú kísérleteket a szerző irányításával is végeztek. Az általános típusokat hosszan tartó *pszichológiai megfigyeléssel* és *természetes kísérletek* alapján állapította meg. A kísérletek során kiderült, hogy az általános típustól és azok egyes sajátságaitól egész sor olyan egyéni lelki tulajdonság is függ, amely nem temperamentumjegy, (a lelki tevékenység dinamikáját nem befolyásolja) pl. a mimika és pantomimika kifejezettsége és monotóniája stb. Az általános típus azon megnyilvánulásait, amelyeket a temperamentumhoz *kell sorolni*, csak lélektani jellemzéssel lehet meghatározni és elkülöníteni. Ilyen lelki sajátosságok a többi között

1. az akarati és emocionális szférából pl. az erős *kiegyensúlyozott mozgékony típus* emelkedett aktivitása, összefogottsága,

élénk, felfokozott hangulata, emocionális serkenthetősége, az érzelmek gyors keletkezése. Beszél még az *erős kiegyensúlyozatlan mozgékony*, azután az *erős kiegyensúlyozott lassú*, valamint a *gyenge* típusról.

2. A *rigiditás szimptomát* is a temperamentumjegyekhez sorolja.

3. A JUNG-féle *intro- és extravertált tipizálást* elfogadja temperamentumjegynek, mert a szerző temperamentumkritériumaival bírnak (JUNG értelmezése esetén magában foglalja a lelki tevékenység szabályozásának egyéni sajátosságait). Ezen típusalkotásnak az idegfolyamatok intenzitásától való függése azonban nincs eléggé alátámasztva.

A tradicionális temperamentumfogalmat ki kell szélesíteni. Éspedig; *minden temperamentum egyidejűleg adottság is*, de nem minden adottság temperamentumjegy. Vannak olyan egyéni pszichés sajátságok, melyek csak meghatározott szituációban jelennek meg, pl. a bátorság, a félelem hiánya stb., és meghatározzák a tevékenység dinamikáját. Ezeket a jellemvonásokhoz kell sorolni. Ezek a temperamentumtól is függenek, és ugyanolyan funkciót töltenek be, mint a temperamentumjegyek. A *temperamentumjegyek úgy is megnyilvánulnak, mint a jellemvonások dinamikus formái. A temperamentum a személyiség minden oldalának dinamikus aspektusát képezi.* A személyiség dinamikájának meghatározása a funkciója, de ezek minden konkrét szituációban változnak, míg a tevékenységnek azok a dinamikus sajátságai, amelyek a temperamentummal vannak összefüggésben, azok *állandóak a különböző szituációkban.*

A temperamentum nemcsak a személyiség minden egyes sajátosságának dinamikus aspektusát jelenti. Vannak olyan sajátságok, amelyek a *temperamentum* kritériumaival bírnak, de a különböző szituációkban *a különböző szituációkhoz való viszonyulásban jelennek meg.* Természetes, hogy egy szituációhoz való aktív viszonyulás feltétele a temperamentumjegy megjelenésének. Ezért csatlakozik RUBINSTEIN véleményéhez, aki szerint „a temperamentumon nem szabad csak a jellem természetes alapját" értenünk. A temperamentumjegyek a jellemvonásoktól függetlenül is megnyilvánulnak. Megállapítja a szerző, hogy az általános típus egészétől, vagy annak valamely egyéni sajátosságától függnek a temperamentumjegyek, a jellemvonások dinamikus formái és azok a lelki sajátságok, amelyek a különböző szituációkban a személyiség motívumainál és viszonyulásainál nyilvánulnak meg.

Az interkorrelációs vizsgálatok szerint az általános típustól függő temperamentumjegyek nem strukturálatlan konglomerátumot alkotnak, hanem *közöttük törvényszerű kapcsolatok vannak.*

A temperamentumjegyek az általános típusnak nemcsak egy, hanem több általános típusbeli sajátosságától, ezeknek mennyiségi és minőségi arányaitól és összefüggéseitől függnek. Ezért a temperamentumjegyek a különböző szimptóma-komplexumoktól függnek, és az azonos névvel nevezett lelki sajátságok különböző szimptóma-komplexumokban más-más tartalommal bírnak. Így megjelenési különbségei szubjektívek és a végletek között ingadoznak. A temperamentumjegyeknek az általános típus minőségi és mennyiségi arányaitól való függését a szerző fegyelmezettség-vizsgálattal kutatta, és a kísérleti feltételeknek megfelelően változott a fegyelmezettség lélektani karakterisztikája. Az általános típustól függ a cselekvésreakciók meghatározott adottsága is, ezek jellemzik a tevékenység dinamikáját, valamint a temperamentumot is, de csak a tevékenység meghatározott objektív viszonyai között nyilvánulnak meg. Ebben eltér a szerző a hagyományos temperamentum magyarázattól. Bár a temperamentumjegyek konzervatív, nehezen változó tulajdonságok, mégis a különböző temperamentumú emberek is különböző helyzetekhez, viszonyokhoz tudnak alkalmazkodni. A szerző ebből azt a következtetést vonja le, hogy az *alkalmazkodás egyik legfontosabb feltétele a temperamentumjegyek dinamikus volta.*

A temperamentum egyes jegyeinek mint a különböző pszichés faktorok kölcsönhatásának jellemzését kiterjeszti a szerző a temperamentum-típus egészére. Így a temperamentum típusa jellemezhető az egyes egyéni sajátosságok meghatározott struktúrájával. A temperamentum egyéni különbségei minden típuson belül folyamatosak, de a típusok között nem összefüggő. A *temperamentum-típusokat csak a sajátságok struktúrája szerint lehet megkülönböztetni*, ezt pedig meghatározza az általános típus azon sajátságainak struktúrarendszere, amely az általános típus alapját képezi.

Az általános típus kialakulásával kapcsolatban több olyan összefüggést talált a szerző, amelyek arra utalnak, hogy mind az *átöröklés*, mind az *embrionális élet* jelentős tényező és az öröklésen keresztül függ az *idegrendszer morfológiai szerkezetétől* is.

Ahogy a temperamentumjegyek függnek az általános típustól, úgy függnek bizonyos mértékig az öröklési tényezőktől is, mégis e függés foka és jellege egészen más, közvetett, az idegsejtek morfológiai tulajdonságain keresztül hatnak.

A szerzőnek arra nézve nincs tényanyaga, hogy ugyanazon öröklési faktor mellett a temperamentumjegyek milyen határok között változhatnak meg az élet folyamán. Felveti a kérdést, hogy milyen élmények változtathatják meg a temperamentumot. A választ a következőkben adja meg:

1. a pubertásban átélt szomatikus betegségek; 2. ennek ellentéte a gyógyító folyamat; 3. serdülőkori lelki konfliktusok; 4. serdülőkori életvitel és anyagi viszonyok hirtelen romlása. Ezekből tehát az következik, hogy a *külső körülmények változásával megváltozhat az általános típus valamely sajátsága* is.

A *temperamentum fejlődésével* kapcsolatban a szerző megállapítja, hogy a temperamentum nem a születés pillanatában jelenik meg, hanem csak akkor, amikor az idegrendszer összes alapvető sajátossága *kifejlődött*, tehát *kb. a 2. életévben.* A temperamentum-típus pedig nem meghatározott korban, hanem meghatározott törvényszerű következetességgel alakul ki. A temperamentum-típus jegyeinek életkori alakulása a temperamentum fejlődésének csak egyik oldala, a *másik meghatározó körülmény a környező objektív valóság.* A fejlődés új minőségek kialakulását is okozhatja. Foglalkozik a szerző a temperamentum korral összefüggő kifejlődésével és fejlődésével, valamint ezek kölcsönhatásával.

A *temperamentum és a személyiség kapcsolatának* elemzéséhez részletesen foglalkozik a „személyiségviszonyok" fogalmával. Közli Lazurszkij 1916-ban adott definícióját, majd Mjasziscsev materialista meghatározását. Azután a szerző tökéletesíti Mjasziscsev megállapítását és Bozsovicsesal együtt azt vallja, hogy „személyiségviszonyulásokon szociálisan tipikus és individuálisan sajátságos motívumok rendszerét kell érteni, melyet az individuális tevékenység általános iránya határoz meg, és amely különböző konkrét szituációkban és konkrét viszonyok közt nyilvánul meg". Ezek után meg lehet állapítani a temperamentum helyét és jelentőségét a személyiség struktúrájában és fejlődésében, ehhez ismét élettani kutatásokat használ fel. Azokban a szituációkban, amelyekben bármiféle *aktív személyiségviszonyulás hiányzik, a temperamentum nem nyilvánul meg.* Ezen személyiségviszonyulás konkrét tartalma és iránya igen különböző lehet. Ez a *tartalomtól való viszonylagos függetlenség* a temperamentumjegyek egyik alapvető megkülönböztető kritériuma. Ugyanaz a személyiségviszony vagy motívum ugyanazon lelki megnyilvánulásokra gyakorolt hatása az általános típus sajátságaitól függően különböző mértékben hat. A temperamentum egyes jegyei a személyiségviszonyok szembeműködő hatásai ellenére is megnyilvánulhatnak, más temperamentumjegyeket viszont elfedhetnek a személyiségviszonyok. Elemzi még a személyiségviszonyok, szokások és jártasságok szerepét a temperamentumjegyek elfedésével kapcsolatban, és nagy jelentőséget tulajdonít a nevelésnek, mert ettől függ a motívumok személyiségviszonyokat meghatározó egész rendszerének tartalma és fogalmi szintje, aktivitási foka.

A fejlődés folyamán a *temperamentum-típus* mindinkább *individuálizálódik*, így eltér az általános típustól és ezzel szerepe egyre sokoldalúbbá válik és kiterjed az egész személyiségre.

Munkája befejező részében a szerző felteszi a kérdést, hogy eredményei mennyiben építhetők be a *gyakorlati munkába*, vagyis a temperamentumot hogyan lehet az emberi tevékenység objektív körülményeihez alkalmazni. A kísérleti tények azt bizonyítják, hogy *a fegyelmező nevelési és munkatevékenységben az idegi folyamatok kiegyensúlyozottsági foka megnőtt*, és a szoktatás megfelelő módszereivel a serkentés és gátlás erejét és ezek mozgékonysági fokát is meg lehet emelni. Az alkalmazási módot azonban a temperamentumjegyek ismeretes tulajdonságai korlátozhatják.

A temperamentum-elmélet gyakorlati alkalmazásának lehetséges másik útja, amikor *magát a tevékenységet választják ki a temperamentumjegyeknek megfelelően.* Természetesen itt is vannak korlátozó tényezők, pl. munkaszituációban csak akkor lehetséges ezen kiválasztási módszer alkalmazása, ha egy foglalkozás igen szigorú tartós és állandó követelményeket támaszt a temperamentumjegyek egy-egy csoportjával szemben. Korlátozza ezt az alkalmazási módot az a körülmény is, hogy az automatika és távirányítás fejlődésével az ember szerepét mindinkább a gépek veszik át, ahol ez a körülmény elhanyagolható.

Végezetül a szerző megállapítja, hogy a temperamentumjegyeket a lélektani tradíció ellenére nem szabad a személyiség sajátosságaihoz sorolni, mert nem a személyiséget, hanem csak az egyént jellemzik.

A temperamentum jellemzi a lelki tevékenység dinamikájának egyéni sajátságait, de nem függ a tevékenység tartalmától. A temperamentumjegyek viszonylag tartósak és állandóak. A temperamentumjegyek zárt egységet alkotnak, ezt sajátosságuknak struktúrája határozza meg. A temperamentum lélektani talajára hat a külső környezet és a nevelés. A tempera-

mentumtól függően azonos objektív külső körülmények között a személyiség sajátságok nem változnak tartalmilag, de különböző dinamikus jellemzőkkel bírnak. Viszont az nem a tempramentumtól függ, hogy az adott objektív körülmények között milyen személyiségsajátságok milyen tartalommal jelennek meg.

ORSZÁGHNÉ SCHMIDT IBOLYA

H. HIEBSCH ÉS M. VORWERG: BEVEZETÉS A MARXISTA SZOCIÁLPSZICHOLÓGIÁBA

Kossuth, Budapest, 1967. 349 oldal

Számtalan tanulmány, kisebb-nagyobb feldolgozás vállalkozott már arra, hogy olvasóit bevezesse a szociálpszichológiába. Elenyésző azonban azoknak a kísérleteknek a száma, amelyek specifikusan *marxista* szociálpszichológiát kívánnak körvonalazni. HANS HIEBSCH és MANFRED VORWERG munkájának megjelenése már csak címében jelzett célkitűzése jogán is különös figyelmet érdemel, s jelentős eseménynek tekinthető a marxista társadalomtudományi gondolkodás történetében, a nemzetközi ideológiai élet alakulásában. Érthető tehát, hogy a Kossuth kiadó alig egy évvel azután, hogy a könyvet kiadták az NDK-ban, hazánkban is megjelentette ezt az úttörő szintézist a *Korunk világnézeti kérdései* c. sorozatában. Ennek a tanulmánynak az erényei és fogyatékosságai mindenképpen tanulságosak a párhuzamos hazai kutatások számára, és felhasználhatónak ígérkeznek a tárgy alakulófélben levő egyetemi oktatásában is.

A szerzők szerint e Bevezetés „Csak azt tűzheti ki céljául, hogy megfogalmazzon bizonyos elméleti alapkérdéseket, kérdésfelvetéseket, hogy szellemi vitára ösztönözzön, hogy bevezesse az olvasót egy tudomány gondolkodásmódjába, munkamódszerébe, s megértessen vele bizonyos módszertani előfeltevéseket . . .” (9—10. o.). Jogtalan kívánság lenne ezek szerint a könyvtől számonkérni a marxista szociálpszichológia belső szerkezetét, illetve a történetileg felhalmozott szociálpszichológiai ismeretek akárcsak futólagos áttekintését. A német nyelvű eredeti kiadás (DVW Berlin, 1966.) ugyan tartalmazott néhány tudománytörténeti fejtegetést, minthogy azonban ezek még csak jelezni sem tudták a már meglevő törekvések sokszínűségét s az eredmények gazdagságát, indokoltnak tűnik, hogy a hazai kiadványból kihagyták e részleteket. Az a feladat sem csekély, amit tudatosan magukra vállaltak a szerzők, s amelyre súlyt fektettek: vállalkoztak I. a tudomány tárgyának meghatározására, II. a határos filozófiai és pszichológiai problémák megvilágítására és III. a közösségi munka jellemzésére.

A szociálpszichológiai kutatások jelen helyzetének vázlatos bemutatása után következik a marxista törekvés meghatározása. Az okfejtés kiindulópontja a személyiség társadalmi determinációja. A szerzők MARX megállapításaiból származtatják azt a következtetésüket, hogy „a kooperációs folyamat külső és már bensővé tett életfeltételek találkozása . . . *az emberi tevékenység determinánsainak körforgási folyamata.*” „. . . a szociálpszichológiának . . . a *körforgási folyamat* szubjektív viselkedési aspektusaival kellene foglalkoznia. Ez a folyamat lényegében nem egyéb, mint az emberek kölcsönös egymásra hatása kooperációban.” (20—21. o.) A szokatlan s nem kellőképpen tisztázott terminológia tehát azt az ismert gondolatot takarja, hogy a szociálpszichológia a személyiségek „interakciójával” foglalkozik. Ehhez a tételhez fűzik hozzá azt a materialista igényű megszorítást, hogy az interakció az együttes munkatevékenységből fakad, s ezt szolgálja. A tárgyi feltételeihez kötött, történetileg változó manifeszt tevékenység pszichológiai interakciót közvetítő és meghatározó szerepének kiemelése itt valóban indokolt. Nem vitatható az sem, hogy a sokféle gyakorlati viszony közül a termelésbeli kooperációnak van *megkülönböztetett* jelentősége. Megjegyzendő viszont, hogy a kooperáció fogalma eredendően csak az együttes munkavégzésre vonatkozik, és ha nem feszítjük túl saját határain, akkor nem öleli fel az emberi érintkezés számos más, belőle kivált válfaját. A társadalmi tudományok tárgykörét ugyancsak szűkre vonjuk, hogyha e kooperáció különböző aspektusainak tanulmányozására korlátozzuk őket (21. o.). A szociálpszichológia érdeklődése sem *csak* az együttes munka során és érdekében adódó pszichológiai kölcsönhatásig terjed, hanem a folyó kutatások tanúbizonysága szerint a szellemi alkotások terjesztésétől az együttjátszáson át a szexuális kapcsolatig másnemű érintkezésre is tekintettel van. A fizikai munkavégzéstől már elkülönült kommunikáció teszi lehetővé azokat a szellemi folyamatokat, amelyeket a mar-

xista társadalomtudomány a „társadalmi tudat" kategóriájával képes átfogni. Ezzel a kategóriával valamiképpen kellene foglalkoznia minden marxista szociálpszichológusnak, különben veszni engedi a társadalommagyarázatnak azt a totalitását, amivel a marxizmus egyedül áll korunkban. Külön megvitatásra érdemes kérdés, hogy a szociálpszichológia vajon pusztán a pszichológiai interakciót, az érintkezésben kölcsönösen ható kommunikáció folyamatát vizsgálja-e vagy ennél is több-e a feladata, és olyan szociális-kulturális eredetű pszichológiai hatásokat is tanulmányoz, amelyek nem a közvetlen interperszonális érintkezésből fakadnak. Eddig a gondolatig pedig könnyen eljuthatunk, ha a „szociális"-on nemcsak a jelenlevő társat, és „determináció"-n nemcsak a kommunikációt értjük.

Hiebsch és Vorwerg könyvének erénye és hibája egyben, hogy a szociálpszichológia fent tárgyalt marxista igényű, de szűk értelmezését a szerzők megkísérlik következetesen alkalmazni az egyes témakörök kifejtése során. A filozófiai és pszichológiai alapvetést tartalmazó II. fejezet négy teljesen különálló kérdést tárgyal. Először is kísérletet tesznek a szerzők a munkájukhoz óhatatlanul szükséges, de hiányzó marxista személyiségelmélet felvázolására. A polgári és a marxista emberkép szembeállítása műfaját tekintve ideológiatörténeti jellegű. A második témakör az egyén és közösség dialektikus viszonyának problematikája. Ehhez illeszkedik a szocializáció folyamatának elemzése, amely alkotó módon gazdagítja a marxista szakirodalom korábbi eredményeivel a megszokott kézikönyvek szelektált ismeretanyagát. A II. fejezet harmadik tematikus egysége a szociábilitás biológiai előfokainak, hajtóerőinek kérdéseit érinti. A szerzők itt helyezték el a szexualitás — a freudizmus bírálatával összefüggő — problémakörét is. A nagyedik, záró alfejezet a kommunikáció módjaival, a kifejező mozgással és a nyelvvel foglalkozik.

A III., nagyobb fejezet tartalma képezné a szerzők szerint a szociálpszichológia gerincét, ez tartalmazza ugyanis a közösségi munkavégzés (azaz kooperáció) „szociálpszichológiai összetevőinek" vizsgálatát. Elöljáróban — Marx sokat idézett gondolatára támaszkodva — méltatják a kooperáció teljesítményfokozó szerepét. Majd a kooperációban való részvételt, az „erőfeszítési hajlandóságot" modifikáló beállítottság szociális eredetét és funkcióját elemzik. Végül a koordináció témakörét fejtik ki a vezetés, a kommunikáció és a koordináció eredményének minősített csoportszerkezet szempontjából. Itt jegyezzük meg, hogy a szerepelmélet nagyobb figyelmet érdemelt volna, mint amiben részesült e könyvben, minthogy vannak a kooperációs felfogással könnyűszerrel összefüggésbe hozható gondolati elemei.

A kötetnek ez a harmadik, empirikus kutatásokkal is támogatott, logikusan építkező része a legtanulságosabb. Jól példázza azt, hogy a marxista koncepció-alkotás egyik legfontosabb feltétele a korábbi kutatások minél nagyobb hányadának ismerete és kritikai felhasználása. A másik fontos tanulság, hogy az esetleg már tartósan folyó szociálpszichológiai kutatások sem képesek egyedül, más diszciplínák (a filozófia, szociológia stb.) kellő támogatása nélkül átfogó marxista elméletet alkotni, minthogy nem nélkülözhetik a „társadalmi tudat", „viszonyok", „érdek" és „személyiség" stb. kategóriák szabatos, sokoldalú értelmezését. Hiebsch és Vorwerg könyve—igényeivel, értékes eredményeivel és e tanulságaival egyaránt — fontos lépés a marxista szociálpszichológia kibontakozásának útján.

Dr. Hunyady György

MAGYAR PSZICHOLÓGIAI IRODALOM 1945—1966

Összeállította: Benedek László

Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967. 253 oldal

Kutatóinknak sokszor vetik szemére — félig tréfásan, félig komolyan — hogy szorgalmasan tanulmányozzák a területükre vonatkozó külföldi tudományos irodalmat, de nem mélyednek el hazai kollegáik műveiben, nem vesznek tudomást arról, ami úgyszólván „a szomszédban" történik. Van ebben természetesen egyfajta fetisizálása a külföldinek, a közhiedelem szerint a fejlődésben messzebb tartó nagy országok kutatási eredményeinek, de része van benne egy másfajta hamis feltevésnek is: anélkül, hogy pontosan megfogalmaznók magunknak, azt hisszük, hogy, ha valami jelentős tudományos eredmény születik a „szomszédos" kutató intézetben, arról ugyis tudomást szerzünk, az információszerzés e

„rövid távon" szinte automatikus. E feltevés helytelenségére nem egyszer kellett bosszúsan ráeszmélnem, amikor egyes dolgozatokban megállapításokat olvastam (néha külföldi szerzőkre való hivatkozással), melyek jóval pontosabb fogalmazásban megtalálhatók magyar szerzőknél, és az újólagos megállapításra vagy a külföldi hivatkozásra semmi szükség nem volt. Amikor a *Magyar Pszichológiai Irodalom* című kiadvány a kezembe került, és azt futólag átlapoztam, az volt az első gondolatom, hogy ezzel talán sikerül a fenti hamis feltevést végleg felszámolni, és a magyar pszichológiai kutatók figyelmét nagyobb mértékben ráterelni — saját kollegáikra.

Bármilyen buzgó olvasói vagyunk is a szakirodalomnak, meglepődünk, amikor a *Magyar Pszichológiai Irodalom* című kiadványt átlapozzuk. Meglepődünk azon, milyen sokan foglalkoznak pszichológiai kérdésekkel — oly mértékben, hogy publikálnak is. Feltehető, hogy a kiadványban regisztrált írásművek egy része nem nagy jelentőségű, mégis kétségtelen, hogy problémákat feszegetnek, jelenségeket vizsgálnak, elméleti elgondolásokkal próbálkoznak. Igen szerencsés gondolat volt Benedek László részéről ennek a munkának az összeállítása, mert lehetővé teszi a magyar kutatóknak — sőt készteti őket — hogy jobban tájékozódjanak a hazai tudományos irodalomban. Valójában csak amikor így együtt, összegyűjtve, rendszerezve, ABC-sorrendben látjuk a sok és sokféle címet, eszmélünk rá arra, hogy tudva-nemtudva egy széles tudományos közösségben dolgozunk.

A kiadvány terjedelme 250 oldal; ezt a prózai adatot azért említem, hogy érzékeltessem: ennyi oldalra volt szükség, hogy az összes magyar szerzőtől származó pszichológiai vagy pszichológiát érintő munka — éspedig az utolsó húsz év terméseé — felsorolható legyen. Pedig ez a húsz év nem volt minden szakaszában kedvező a pszichológia számára, a felsorolt munkák túlnyomó többsége az utolsó tíz évben jelent meg. Ez arra mutat, hogy a pszichológiai problémák iránti érdeklődés hatalmas erővel tört fel, amint a személyi kultusz teremtette légkör nyomása eloszlott.

Feltűnik továbbá az is, hogy az érdeklődés úgyszólván a pszichológiai kutatás minden területe iránt megnyilvánult. Természetesen vezetnek a pszichológia alkalmazási területei: a nevelés-, a munka- és az orvosi lélektan — de szép számmal találunk munkákat a többi területen is. Jelentős egyébként az érdeklődés a pszichológia problémái iránt mindazoknak a tudományoknak a művelői részéről is, akik speciális kutatásaikban vagy éppen gyakorlati munkájukban pszichológiai kérdésekkel találkoznak, mint fiziológusok, pszichiáterek és más szakorvosok, mérnökök, jogászok, bírák, tanárok, nevelők, stb.. Megint azt kell mondanom, hogy, bármennyire is óvatosnak kell lennünk a nagy mennyiség tartalmi értékének becslésében, legalábbis jó jelnek kell tekintenünk, hogy a pszichológiai problémákkal való foglalkozás oly gyakran érte el azt az intenzitást, amelynél már írásban való kifejeződést igényelt.

Túl e figyelemre méltó összképen, melyet a magyar pszichológiai életről nyújt, a kiadvány hasznos segédkönyv minden magyar pszichológus számára, akár tudományos kutató, akár gyakorlati szakember. Még azok számára is hasznos, akik egyébként rendszeresen olvassák a hazai munkákat; gyakran csak elmosódott kép marad meg emlékezetünkben egy cikkről vagy könyvről, melyet munkánkban esetleg később fel kell használnunk vagy figyelembe kell vennünk — ilyenkor gyorsan megtudhatjuk, hol találhatjuk meg, vagy milyen cím alatt kereshetjük a könyvtárban. Sok múlik azokon a perceken is, amelyeket a szükséges irodalom összegyűjtésében és feldolgozásban ily módon megtakarítunk.

A kiadvány összeállítása igen gondos munkáról tanúskodik. Az összeállítás jól áttekinthető és követhető. Talán egy későbbi kiadásban sor kerülhet a munkák tárgykörök szerinti csoportosítására. De jelenlegi formájában is a kiadvány, úgy véljük, nélkülözhetetlen minden magyar pszichológus számára.

Dr. Kardos Lajos

H. MISIAK and V. STAUDT SEXTON: HISTORY OF PSYCHOLOGY

Pszichológiatörténet.

Grune and Stratton, New York and London, 1966. 499 oldal

A csaknem 500 oldalas könyv olvasása közben önkéntelenül Ebbinghaus jól ismert szavai jutnak eszünkbe: a pszichológiának hosszú múltja, de csak rövid története van. A pszichológia fejlődése az elmúlt 60 évben mindenesetre lényegesen

megváltoztatta ezt a helyzetet, megteremtette a maga történetét és ezzel bizonyos értelemben át is alakította múltját. Az évek során megjelent nagy pszichológiatörténetek nem elégedtek meg azzal, hogy ismertették az újabb irányokat, nem egyszerűen hozzáadtak, hozzáillesztettek egy-egy fejezetet a pszichológia történetének meglevő törzsanyagához, hanem ebből kiszűrték, kiemelték azt, ami a fejlődés szempontjából lényeges, ami az önálló pszichológiai tudomány különböző törekvéseinek megértéséhez szükséges. Misiak és Staudt Sexton könyve ezen az úton halad tovább.

A könyv három nagy részben tárgyalja a pszichológia történetét. Az első és mindössze 75 oldalas fejezet a pszichológia gyökereivel foglalkozik, a második, legterjedelmesebb rész a tudományos pszichológia kezdeteit és fejlődését tárgyalja a különböző országokban, lényegileg földrajzi megoszlásban. A harmadik, szintén igen részletes fejezet elméleti pszichológia címen a különböző iskolák, illetve irányok ismertetésére és elemzésére vállalkozik.

A pszichológia múltja természetesen az első fejezetben kerül tárgyalásra. A pszichológia gyökereit keresik és elemzik a szerzők a filozófiában, a fiziológiában, a metodológia fejlődésében, valamint más tudományoktól (biológia, pszichoterápia, asztronómia stb.) átvett elméletek és nézetek vonatkozásában.

A filozófiában jelentkező pszichológiai gondolat fejlődését tárgyalják, melynek csúcspontját *Descartes* rendszere mellett az empirikus filozófiában és az asszocianizmusban jelölik meg és kiemelik a filozófián belül tárgyalt kérdések közül azokat, amelyek a pszichológia további fejlődése számára a legjelentősebbek lettek: a test és lélek kapcsolatát, az érzékelés és percepció, valamint az eszmetársítás kérdését. Ismertetik a fiziológiának azokat a legjelentősebb eredményeit, amelyek hozzájárultak a pszichológia emancipálódásához és utalnak azokra a változásokra, módosulásokra, amelyek a fiziológiai újabb ismeretek eredményeképpen egyes filozófiai nézetekben, elképzelésekben szükségképpen bekövetkeztek. A pszichológia önálló tudománnyá válása a vezető szempont a metodológia fejlődésének, valamint a más tudományoktól kapott ösztönzések hatásának elemzése során. A vezető szempont következetes keresztülvitele, a szigorúan zárt szerkezet, a tömör és világos stílus teszik lehetővé a pszichológia hosszú múltjának e rövid, de a jelen szemléletétől áthatott, valóban a lényegest és legfontosabbat nyújtó tárgyalását.

A könyv bevezetésében egyébként a szerzők világosan megfogalmazzák célkitűzésüket: kézikönyvet óhajtanak adni a pszichológiával foglalkozó egyetemi hallgatók és végzettek kezébe, a pszichológiatörténet tanulmányozására kívánnak ösztönözni és elfogulatlan áttekintést akarnak nyújtani a pszichológia fejlődéséről a különböző országokban. Az objektivitásra való törekvés igénye kétségkívül jellemző, megvalósítása azonban már nem mindig sikerül maradéktalanul.

A könyv második részében mutatkozó bizonyos aránytalanság, amely valószínűleg az informáltsággal van összefüggésben, úgy gondoljuk, akadályozhatja az elfogulatlan áttekintést. Érthető, hogy a két amerikai szerző legrészletesebben az amerikai fejlődéssel foglalkozik. Azt is megértjük, hogy az európai és ázsiai országok pszichológiájának fejlődése során élénk érdeklődést tanúsítanak az amerikai hatás és befolyás iránt, ezt igyekeznek nyomon követni és erről számos információval rendelkeznek. Kevésbé szerencsés azonban, hogy ez az érdeklődés észrevehetően befolyásolja az egyes országok pszichológiai fejlődésének tárgyalását. Valószínűleg ezzel magyarázható, hogy az igen jelentős hagyományokkal és jelenleg is komoly eredményekkel rendelkező francia pszichológia nem részesül jelentőségének és súlyának megfelelő elemzésben. A svájci pszichológiára mindössze 1 oldalt szánnak a szerzők, ebből egy rövid bekezdés jut Piagetra. Ugyanígy viszonylag vázlatos az angol pszichológia tárgyalása, szemben a német, olasz és japán fejlődés és eredmények bemutatásával. A szovjet pszichológia fejlődését elég részletesen, de talán jelentőségének és eredményeinek nem teljes mértékben megfelelő alapossággal ismertetik.

Csak helyeselhető, új vállalkozásként, hiányt pótló jelleggel részletesen tárgyalják a szerzők a pszichológia helyzetét az ázsiai országokban. Érdekes és fontos szempontként kísérik figyelemmel a pszichológiának, mint foglalkozásnak, hivatásnak fejlődését, helyzetét, úgyszintén a pszichológusképzést a világ különböző országaiban. Részletesen foglalkoznak az alkalmazott lélektan különböző területeivel, a klinikus pszichológia történetének, helyzetének külön fejezetet szentelnek.

A pszichológiai elméletek címet viselő rész három amerikai iskola ismertetésével kezdődik. A strukturalizmust, a funkcionalizmust és a behaviorizmust tárgyalják világos, jól érthető kifejtésben. A behaviorizmus című fejezet különösen jó áttekintést ad a behaviorizmus alakulásáról a klasszikus watsoni formától a neobehaviorizmus különböző megnyilvánulásain ke-

resztül lényegében napjainkig, részletesen kitérve olyan lényeges kérdésekre, mint a közbeeső változók szerepe az S—R paradigmában, vagy az operacionizmus.

Az európai eredetű iskolák közül az alaklélektani iskola eredetével, elveivel és főleg a percepcio-kutatás terén elért eredményeivel foglalkoznak. Igen részletesen tárgyalják Mc Dougall hormikus pszichológiai rendszerét.

A pszichoanalízis tárgyalása során a szerzők a pszichoanalízisnek, mint mozgalomnak történetét adják és nem az elmélet és módszer részletes ismertetését. Foglalkoznak Jung analitikus és Adler individuális lélektanával. Jelentős részét képezi a fejezeteknek a freudizmus továbbfejlődésének, a neo- és postfreudista irányoknak tárgyalása.

Egy-egy terjedelmes fejezetben számolnak be a fenomenológiai, illetve egzisztencialista lélektan kérdéséről. Ismertetik a fenomenológiai filozófia lényegét, a fenomenológiai módszert, illetve az ennek alkalmazásán alapuló pszichológiát, amely legáltalánosabb megfogalmazásban az ember tudatának és tapasztalatának kifürkészésére törekszik. Az egzisztencialista filozófia tárgyalásával együtt elemzik az egzisztencialista pszichológiát és pszichoterápiát. E két modern lélektani irány közös törekvéseként emelik ki a szerzők, hogy új nézőpontokat, témákat és módszereket akarnak bevezetni a pszichológiai kutatásba, azaz a dehumanizált emberképet adó pszichológiával szemben a pszichológia humanizációjának fontosságát hangsúlyozzák. Ugyanakkor, amikor igen részletesen ismertetik mindkét irányt, — amelyeket a mai amerikai lélektan „harmadik erő"-ként tart nyilván a behaviorizmus és a pszichoanalízis mellett — nem fukarkodnak az ezeket érintő kritikai jellegű nézetek ismertetésével sem.

A könyvet, a pszichológia múltját és jövőjét illető, bizonyos végkövetkeztetéseket tartalmazó, valamint a nemzetközi pszichológiai kongresszusok történetét a XVIII. moszkvai kongresszusig bezárólag ismertető fejezet zárja.

Misiak és Staudt Sexton könyve egészében igen hasznos és érdekes olvasmány. Világos, könnyen áttekinthető szerkezetben jó tájékozódást ad nemcsak a pszichológia történetéről, hanem lényegében jelenéről, illetve a jelen kutatások legfőbb törekvéseiről is az egyes európai és ázsiai országokban. Az áttekinthetőséget az egyes fejezetekhez mellékelt — a fejezetek anyagát vázlatosan tartalmazó — táblázatokkal fokozza, a további tájékozódás lehetőségét pedig gazdag irodalomjegyzékkel biztosítja.

Dr. Sipos Istvánné

ДЖ. ФЛЕЙВЕЛЛ: ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ ЖАНА ПИАЖЭ

John Flavell: *Jean Piaget fejlődéslélektana*

Izd. „Proszvesesényie", Moszkva, 1967. 624 oldal

Régi igényt elégített ki John H. Flavell: *The developmental psychology of Jean Piaget* c. könyvének orosz nyelvre való lefordítása. A rochesteri professzor 1962-ben jelentette meg (Toronto — New York — London) ezt az alapos, sokszínű áttekintést a nagy pszichológus tudományos nézeteiről, lélektani szisztémájáról.

A könyvet Piaget előszava vezeti be: ebben elismeri, hogy műveinek nehéz stílusával és koncepcióinak szerteágazó problémaköreivel Flavell nagyon eredményesen birkózott meg és érthetően, logikusan elemzi, tárgyalja azokat. Bevallása szerint a genetikus pszichológia csak segédeszköz ahhoz, hogy a számára mgérdekesebb problémát feltárja: a szeleélyiség tevékenységének és a tárgy korlátozó sajátosságainak jelentőségét az ismeretszerzés folyamatában. Flavellre hárul a feladat, hogy világosan kimutassa Piaget teóriái és kísérletei közötti összefüggést, s mindezt a pszichológia szemszögéből, és ezzel kapcsolatban meg is állapítja alapvető hibaként, hogy nagy szakadék mutatkozik a Piaget által leírt tények és a felállított teóriák közt. Piaget erre azt feleli, hogy a szerző hozzáállása túlságosan pszichológiai és nem eléggé episztémológikus. „Ami az intellektus fejlődése és a beszéd funkciója terén alkalmazott kvalitatív metódusokra vonatkozó észrevételeket illeti — írja Piaget — (itt Flavell mértékletes és türelmes álláspontot foglal el) — nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy kísérleteink még korántsem befejezettek." A *szerző előszavában* leszögezi kettős célját a könyve írásánál: *a)* közérthetően elemezni Piaget koncepcióját azoknak, akik szakmabeliek, vagy van némi alapismeretük a lélektan területén (ezt végzi az első tíz fejezetben), *b)* más szerzők hasonló témájú munkáival összehasonlítani, majd módszertani szempontból érté-

kelni munkásságát (utolsó két fejezet). — A bevezetőben rövid ismertetést kapunk PIAGET pályájáról: korán jelentkező tehetségéről, sokoldalú természettudományos és filozófiai felkészültségéről, majd a pszichológiánál való lehorgonyzásáról. Áttekinti kutatási területeit (a gyermeki beszéd, gondolkodási struktúrák, a megismerő-tevékenységek fejlődése a gyermeknél, genetikus episztémológiai problémák, stb.), módszereinek fejlődését (a kizárólag verbális „klinikai módszertől" a nem csupán szóbeli feladatok elvégeztetésén át az éveken át tartó rendszeres megfigyelésig), valamint sokoldalú oktatói és tudományos kutatócsoportokat és szervezeteket irányító tevékenységét.

Szerzőnk könyvének az is bevallott célja, hogy PIAGET későbbi munkáival, koncepcióival jelentőségükhöz mérten foglalkozzék, hiszen, mint mondja, gyakran találkozni korai műveire vonatkozó utalásokkal, jóllehet szerinte PIAGET alapvető tudományos jelentősége későbbi munkásságában rejlik, de ez még nem vált napjaink irodalmának szerves részévé. Szerinte ennek az az egyik oka, hogy sokszor évtizedeket késik a fordítás, a másik, hogy PIAGET rendszere mintegy 25 könyvben és 150 cikkben elszórtan található (ezeknek is csak kis része jelent meg angol fordításban), végül, hogy írásainak a szövege nehezen érthető, mert alapos matematikai logikai és ismeretelméleti előképzettséget követel. Ezért érthető, hogy könyvének olyan túlnyomó nagy részében tényeket közöl és főleg az elméleti anyagot fejtegeti.

Mielőtt PIAGET teóriájának ismertetéséhez kezdene, felvázolja annak lényegét és tisztázza az alapvető fogalmait. PIAGET tudományos érdeklődése az *intellektuális struktúrák minőségi fejlődése* köré csoportosul. De mit ért ezen a genfi pszichológus? FLAVELL 3 fő vonását emeli ki: 1. az *intellektus* nála sokkal fontosabb helyet kap, mint általában a gyermeklélektanban, s ez egy sor pszichikus jelenség szemléletében egyfajta irányultságot eredményez, pl. a motiváció PIAGET szerint „serkentés az intellektuális adaptációra". 2. Mint *genetikus* pszichológus, harcol a gyermeki és a felnőtt pszichikum abszolút szétválasztása ellen, miszerint a felnőtt és a gyermek két egymástól teljesen különböző lény, akiknek közös vonásaik nincsenek, holott világos köztük a hasonlóság, s a mennyiségi, minőségi különbözőségekkel éppen a fejlődéselmélet foglalkozik. Éppen ebből kifolyólag főként azt vizsgálja, miként változik a viselkedés a kevésbé tökéletestől a tökéletesebb funkció irányában, továbbá egy adott állapotot mindig az előzőkhöz és a következőkhöz viszonyít, bevezetve a *genetikus paraméter* fogalmát. 3. Az intellektus fejlődésében a *struktúra* vizsgálatára sokkal több figyelmet fordít, mint a funkcióra vagy a tartalomra. Az életkoronként változó tartalom és a változatlan funkció közötti átmeneti helyre teszi a struktúrát, amely maga is állandóan változik a gyermek életkorával.

A szerző PIAGET munkásságát két korszakra osztja aszerint, hogyan írja le az intellektus struktúráját. *a)* Az első húsz évben a struktúra meghatározása csupán szóbeli, intuitive kiválasztott terminusokkal történt (pl. fenomenologikus viselkedés, egocentrizmus, szinkretizmus, megfordíthatóság, predikatív gondolkodás). *b)* Később világosan látszik az a törekvése, hogy az intellektus struktúrájának meghatározásában a logisztikai algebra és az egyensúly-törvények terminusait alkalmazza.

A struktúrák fejlődésének vizsgálata vezette el PIAGET-t és INHELDERT a „stádium" fogalmához, ami a fejlődés egyes szakaszainak minőségi sajátosságait foglalja össze, világítja meg, s ezzel lehetővé teszi a fejlődés folyamatának egészét átfogni. Természetszerűen ezeket a stádiumokat csak akkor lehet bevezetni, használni, ha látható a minőségi elkülönülés. (Ez pl. nincs meg az érzékelés fejlődése során, de világosan elkülöníthetők az intellektuális struktúra fejlődésében.) Az egymást követő stádiumokra a hierarchikus viszony jellemző, valamint az, hogy a strukturális sajátosságok együttest, egységet (structure d'ensemble) képeznek. A stádium-fejlődés további sajátosságát foglalja magában a *„décalage" (eltolódás)* fogalma, mely szerint az ontogenezis során bizonyos megismerés-formák váratlanul, a legkülönbözőbb életkori stádiumokban jelentkeznek. Ezek az eltolódások PIAGET felosztása szerint lehetnek *a) horizontálisak*, ha azonos szintű struktúrákkal operál a gyermek különböző életkorban (pl. a tömeg változatlanságát 1—2 évvel korábban képes a gyermek megérteni, mint az ugyanolyan logikai struktúrát igénylő súlyváltozatlanság.) *b) vertikálisak*, ha nem azonos szintű funkciók segítségével operál (szenzo-motoros, majd szimbolikus), bár formailag és tartalmilag hasonlóak (pl. adott tárgy felfogása különböző nézőpontból — perspektíva koordinációja). PIAGET elismeri, hogy a viselkedésformák fejlődése által jellemzett stádiumok közt még számtalan, különböző minőségű átmeneti lépcsőfok van. Viszont elméletben nem veszi kellőképpen figyelembe az azonos stádiumban levő gyermekek közti különbségeket, valamint a különböző stádiumban levő gyermekek közti hasonló-

ságot — jegyzi meg FLAVELL, noha más oldalon hirdeti, hogy a felnőtt és a gyermek közt is hasonlóság van.

Ami PIAGET *metodikáját* illeti, az a vizsgált viselkedésformától függően változik. Az intellektus vizsgálatánál használt módszerei: kezdetben minden beavatkozás nélkül pusztán a gyermek viselkedésének megfigyelésére szorítkozott, később egyre fokozottabb a kísérletvezető beavatkozása különböző ingerekkel. Változatos módszereinek közös vonása, hogy a kísérletvezető és a kísérleti személy szoros kontaktusán, kölcsönhatásán alapszik. Ez az ún. „klinikai módszer". A kísérletvezető ingert ad (kérdés) és választ, reakciót kap (szóbelit, vagy viselkedésbelit), amit jó érzékkel azonnal értelmeznie kell, hogy a következő ingert úgy választhassa meg, hogy a gyermektől a lehető legpontosabb választ kapja a kérdéseire. A klinikai módszer tehát nagyon nagy gyakorlatot és érzéket, tehetséget kíván a kísérletvezetőtől.

A könyv első részében ismerteti még a szerző a gyermek egyes fejlődési periódusainak PIAGET szerinti általános jellemzését: 0—2 év szenzomotoros, 2—11 év a konkrét operációk, a 11—15 év a formális operációk periódusa. Ezeken belül egyes alperiódusok (stádiumok) részletes jellemzését is adja, bőséges jegyzőkönyvi idézettel.

A mű második részében FLAVELL elemzi PIAGET kísérleti munkáit. Először öt legjelentősebb korai művét ismerteti, amelyekkel már bevonult a pszichológia nagyjai közé: *A gyermek beszéde és gondolkodása* (1926), *Ítélet és elbírálás* (1928), *A gyermek elképzelése a világról* (1929), *A gyermek elképzelése a fizikai okságról* (1930) és *A gyermek erkölcsi ítéletei* (1932). A szerző 4—5 oldalnyi terjedelemben ismertet egy-egy könyvet, logikusan kiemelve belőlük azokat a legfőbb elméleti és kísérleti anyagokat, amelyek szükségesek ahhoz, hogy PIAGET munkásságát a maga dialektikus kifejlődésében, kiépülésében láthassuk. Világosan definiálja közben a használt terminusok PIAGET-i értelmezését, köztük egy sor olyat, amely csak több PIAGET-könyv áttanulmányozása után értelmezhető pontosan.

Külön két fejezetben tekinti át PIAGET második kísérleti-hullámának (1935—40) munkáit, melyeket a megismerés-fejlődése terén egyes fogalmak (pl. mennyiség, szám, idő, mozgás, gyorsaság, tér, geometriai fogalmak, véletlen, stb.) kialakulása vizsgálatának szentelt.

A könyv utolsó előtti fejezetében áttekintést kapunk azokról a jelentősebb munkákról, amelyek PIAGET rendszerével foglalkoznak, vagy azzal valamiként kapcsolatban vannak, és az utóbbi évek legjelentősebb fejlődéslélektani kutatásait jelentik. Ezek főként a PIAGET égisze alatt Genfben működő intézet munkatársainak, valamint Anglia, az Egyesült Államok, Franciaország és Norvégia pszichológusainak munkái.

Bár PIAGET tehetségét soha nem állította tesztmódszerek standardizálásának szolgálatába, munkásságából a szerző szerint logikusan következne egy intellektuális teszt kidolgozása, mely egy sor megismerési feladaton alapulna. Valóban folynak is munkálatok ilyen irányban. Ezek közül FLAVELL két kezdeményezést emel ki. Az egyik Genfben VINH-BANG és INHELDER tervezete (1957, 1959), mely kb. 30, a legkülönbözőbb gondolkodástartalmakra vonatkozó feladatból áll és amelyet mintegy 1500 fő 4—12 éves gyermekkel végeztettek el standardizált formában. A teszt célja, hogy létrehozzon egy standard genetikus skálát, amely kimutatja az adott gondolkodás-tartalmak kölcsönös egymásrahatását a fejlődés során. Az így kapott eredmények csak alátámasztották a skála-rendszer felállítására vonatkozó korábban kapott megállapítások helyességét. A másik a montreali PINARD előkészületben levő tesztje. Ennek célja PIAGET vizsgálatainak szisztematikus megismétlése, miközben még alaposabban átdolgozza a módszert. A teljes tesztje 62 altesztből áll, melyből 27 közvetlen átvétel PIAGET kísérleteiből. Az eddigi eredmények megerősítik a mester eredményeit. — Sorraveszi még a szerző az egyes PIAGET-i problémák körül kialakult jelentős irodalmat, így pl. a tanítás, a tanulás kérdésével kapcsolatban (J. SMEDSLUND), majd a különböző megismerés-tartalmakkal, gondolkodásformákkal foglalkozó kritikai munkákat, de csak vázlatosan.

Az utolsó fejezetben kritikailag értékeli FLAVELL PIAGET munkásságát, részletezve egy-egy területen elért eredményeit, s jelentőségét, helyét a pszichológia tudományában, de rámutat hiányosságaira is (ezek közül néhányra az ismertetés során utaltunk már).

A 15 oldalas gazdag bibliográfia után az orosz kiadáshoz hozzácsatolták GALPERIN és ELKONYIN egy-egy elemző-bíráló cikkét, amely mintegy képviselni hivatott napjaink szovjet pszichológusainak hozzáállását PIAGET munkásságához. Végül segíti a tájékozódást az a jegyzék is, amelyben megtalálható, hogy mely PIAGET-művek jelentek meg eddig orosz fordításban, valamint, hogy mely szovjet pszichológusok és mely munkájukban foglalkoztak PIAGET munkáival, koncepciójával.

Az elég terjedelmes könyv jó tájékozódást nyújt és érdemes az áttanulmányozásra.

KOMLÓSI PIROSKA

N. T. POSTLETHWAITE: SCHOOL ORGANIZATION AND STUDENT ACHIEVEMENT

Oktatásszervezés és a tanuló teljesítménye.

Almqvist Wiksell, Stockholm, 1967. 146 oldal. Stockholm Studies in Educational Psychology

International Project for the Evaluation Of Educational Achievement (IEA) elnevezéssel 1962-ben 12 ország részvételével alakult meg az a nagyszabású program, amely a társadalmi igények és a közel százéves közoktatási rendszer között tátongó szakadékot áthidaló közoktatási világreform első lépéseként a jelenlegi iskolarendszerek hatékonyságát hivatott felmérni. Erre a hatalmas vállalkozásra azért volt szükség, mert egyre nyilvánvalóbb, hogy számos nyugati ország tehetség pazarló oktatási rendszere már nem képes kielégíteni a társadalom szakemberszükségletét. Az IEA szociológusokból, matematikusokból és pedagógusokból, valamint pszichológusokból álló szakembergárdája számtalan körülmény figyelembevételével, lényegében igyekezett megtalálni a tanulási és tanítási folyamatot elősegítő és gátló faktorokat. Választ kerestek olyan kérdésekre, mint pl. a tanuló továbbtanulási lehetőségeinek hatása a teljesítményre. Kiderült, hogy míg a 13 éves lányok matematikaeredményei lényegesen rosszabbak pl. Angliában mint a hasonló korú fiúkéi, addig pl. Jugoszláviában a teljesítmények nagyjából azonosak. Angliában a lányok lehetőségei a természettudományi pályákon sokkal kisebbek, mint a fiúkéi. Jugoszláviában az orvosi, mérnöki és természettudományi fakultásokon a férfiak és nők aránya kb. 50—50 %. POSTLETHWAITE könyve első fejezetében, melyben az IEA céljáról és jelentőségéről beszél, példaként említ egy amerikai tábornokot, aki Európából hazatérve kijelentette, hogy eredményesség tekintetében egy amerikai tanév kb. 2/3 európai tanévnek felel meg. Lehet, hogy ez igaz, jegyzi meg a szerző, de erre — amint az ellenkezőjére sem — konkrét, számokban kifejezhető bizonyítékaink nincsenek. Az IEA feladata, hogy egzakt választ adjon ezekre a kérdésekre, valamint azokra, melyek ismerete nélkülözhetetlen egy esetleges új közoktatási rendszer kidolgozásához.

POSTLETHWAITE az IEA megalakulása óta a felmérés koordinációs munkáit végzi. Ennélfogva keresve sem lehetne találni nála tájékozottabb szakembert az IEA szervezeti, tudományos és társadalmi kérdéseit illetőleg. Szociális érdeklődésű angol pedagógus létére POSTLETHWAITEet főként az oktatás eredményességét gátló társadalmi tényezők (pl. a közoktatási rendszer szelektív jellegének kihatásai) izgatják. Ezért az IEA program első, 1965-ben lezárult szakaszának ismertetése után (2., 3., 4. fejezet), könyve második részében részletesen tárgyalja az egységes ill. szelektív iskolarendszerek problémáját.

Az IEA program során a felmérés első tárgyaként a matematikát választották, mint az összes természettudományos ismeretek alapját. A matematika technikai szempontból is előnyösnek bizonyult, mivel nemzetközi jelrendszere a nyelvi korlátok jelentős részét kiküszöböli. A tizenkét tagállamban (USA, Anglia, Skócia, Ausztrália, Belgium, Hollandia, Franciaország, Izrael, Japán, Finnország, Svédország és NSzK) nemzeti kutatóközpontok végzik az IEA által előírt felméréseket. A nemzeti kutatóközpontok vezetői képezik az IEA tanácsát.

Célpopulációkként a nagyobb oktatási szakaszokat lezáró évfolyamokat választották, tehát a 13 éveseket, akik még valamennyi országban iskolakötelesek, valamint az érettségiző évfolyamokat. Nem kötelező erővel néhány országban vizsgálták még azt a korosztályt, amelynél a középiskolai évek során a legnagyobb lemorzsolódás tapasztalható (pl. Anglia — G. C. E. „O" level, Svédország, USA — az iskolakötelezettség befejeződése). Ez a populáció nagyjából a 15—16 éves korosztálynak felel meg.

Kilenc, egyenként 60 perces, összesen 174 pontból álló matematika tesztet állítottak össze. Mivel a kiértékelés gépi úton történt, tekintettel kellett lenni arra, hogy a tesztek az ilyen jellegű feldolgozásnak megfeleljenek. Ezért, újabban egyes felsőoktatási intézményekben nálunk is bevezetett, ún. objektív teszteket alkalmaztak. (Az objektív tesztek általában multiple-choice technikával készülnek, vagyis 3—5 megadott megoldás közül az egyetlen helyes megoldást kell kiválasztani. Az alternatívák megállapításánál figyelembe veszik azokat a tipikus hibalehetőségeket, melyeket a tanulók az illető probléma megoldásánál rendszerint elkövetnek.) Hasonló elvek érvényesültek a teszteket kiegészítő kérdőívek összeállításánál is. A három kérdőívtípus közül az egyik fajtát a tanulók, a

másikat a matematika tanára és a harmadikat az iskola igazgatója töltötte ki. A kérdésekre POSTLETHWAITE sajnos csak felsorolásszerűen utal, még ebből is kiderül azonban, hogy azok a tanuló motiváltsági fokát, szociális körülményeit, az otthoni környezet kulturáltságának hozzávetőleges szintjét, a tanuló érdeklődési körét, továbbtanulási terveit, vágyait és lehetőségeit hivatottak felmérni. A tanárok kérdőívei a pedagógusok anyagi és szociális helyzetére, módszertani szabadságára, a tanárképzésre és továbbképzésre vonatkozó kérdéseket tartalmaztak. Ezeknek az oktatás eredményessége szempontjából történő elemzése világszerte új megvilágításba helyezi a pedagóguskérdést.

A felmérés során összegyűjtött 50 millió adat elemzése alapján POSTLETHWAITE rámutat a nyugati (főleg angol) közoktatás néhány súlyos problémájára. (A felmérés részletes dokumentációja 2 kötetben, Prof. T. HUSÉN szerkesztésében „International Project for the Evaluation of Educational Achievement. Phase I: International Study of Achievement in Mathematics. A Comparison of Twelve Countries" címmel, 1967-ben e könyv kiadójánál jelent meg.) Könyve 5. fejezetében *(Retentivity)* összeveti azokat az országokat, ahol a tanulóknak csak 12—15%-a fejezi be középiskolai tanulmányait (Belgium, Hollandia) azokkal, amelyekben az érettségizettek aránya meghaladja az 50%-ot (pl. Japán). Megállapítja, hogy az alacsonyabb tesztátlagok ellenére az oktatás „tiszta hozama" magasabb ott, ahol a tanulók nagyobb százaléka jut el viszonylag magasabb szintre. Felvetődik a kérdés, hogy ha a tanulmányi követelményeket a gyengébb képességű tanulókhoz igazítjuk, a színvonal süllyedése nem fogja-e gátolni a jóképességű tanulók fejlődését. A tanulók teljesítményét nemzetközi normákhoz mérve megállapították, hogy az egyes országok átlagszínvonalától függetlenül, a tanulók 1—5%-a mindenütt megfelelt a maximális követelményeknek. Tehát az egységes iskolarendszer nem káros a legtehetségesebb tanulók szempontjából. De vajon mi a helyzet a gyenge tanulókkal? Az összehasonlító statisztikák azt bizonyítják, hogy a gyengébb tanulók rossz irányban fejlődnek a szelekció következtében. A kérdőívek adataiból világossá válik, hogy az iskolán belüli szelekció (pl. a teljesítmény szerinti előrehaladás) nyilvánvaló társadalmi diszkriminációt takar, melynek áldozatai az alacsonyabb társadalmi osztályok gyermekei. Az iskolák közötti megkülönböztetésre nem állnak rendelkezésre megbízható adatok, mert a nyíltan az elitnek kedvező közoktatási rendszerek (Anglia) mellett számolni kell bizonyos burkolt diszkriminációval olyan országokban is, ahol hivatalosan egységes a közoktatási rendszer (Japán).

Az iskolában eltöltött évek száma és a matematikai teljesítmény közötti összefüggéseket vizsgálva POSTLETHWAITE megállapítja, hogy a 6. életév előtt kezdődő tankötelezettség általában nem jelent lemérhető hasznot a gyermek fejlődése szempontjából, az egy év lemaradás viszont (Svédországban és Finnországban a gyerekek 7 éves kortól járnak iskolába) jelentős veszteséget okoz. POSTLETHWAITE érdekes statisztikát közöl ezzel kapcsolatban arról, hogy Angliában és Skóciában, ahol az iskolakötelezettség 5 éves kortól kezdődik, mely társadalmi osztályok profitálnak legtöbbet ebből a többletévből. Úgy tűnik azonban, hogy az erre vonatkozó adatok nem elegendőek végső konklúzió levonására. Egy bizonyos, hogy az említett iskolaév hasznossága elsősorban a tantervtől függ. Felmerül az a gondolat, hogy megfelelő tananyaggal esetleg ki lehet egyenlíteni, vagy legalább is csökkenteni lehetne a munkás- és parasztgyermekek otthoni környezetből adódó hátrányát az értelmiségiekkel szemben.

N. T. POSTLETHWAITE úttörő vállalkozásról tudósít. Lehetséges, hogy ez a program egy világméretű közoktatási forradalom előkészítője? Jelentőségére mindenesetre jellemző, hogy második , 1970-ben lezáruló szakaszában már újabb államok, köztük a Szovjetunió és Olaszország is résztvesznek. A jelenleg folyó munkálatok további hat tantárgy (természettudományok: ezen belül fizika, kémia, biológia; olvasásmegértés, angol nyelv, francia nyelv irodalom és társadalomismeret) felméréseit készítik elő.

A vizsgálatról szóló beszámoló egyik legfőbb érdeme áttekinthető szerkezete, és tömör, világos stílusa. Külön kell szólni a 43 remekül kiválasztott és megszerkesztett táblázatról és a grafikonokról, melyek az olvasót önálló következtetések levonására inspirálják.

FÜLÖP JUDIT

SZÉCHY ÉVA: A KÖZÖSSÉGI NEVELÉS ÚTJAI A KÖZÉPISKOLÁBAN

Tankönyvkiadó, Budapest, 1967. 208 oldal

Nemcsak a pedagógusok, hanem a pedagógiai pszichológia művelői számára is tanulságos és figyelemreméltó megállapításokat tartalmaz SZÉCHY ÉVA munkája elsősorban azért, mert a szocialista tanulóközösségi nevelés olyan történeti vonatkozásait és sajátosságait tárja fel, amelyek ismerete szükséges a közösségi nevelés hathatósabb megvalósításához. Ez a munka bemutatja a kommunista kollektivizmus specifikus jegyeit, tartalmának, létrejöttének és fejlődésének objektív követelményeit. A szerző erra alapozza a szocialista tanulóközösségi nevelés céljának, formáinak, módszereinek, törvényszerűségeinek bemutatását. A szerző bevezetőjében utal arra, hogy a közösségi nevelés eredményes megvalósításához leszűkítetten fogunk hozzá, ha csupán MAKARENKO nagy értékű tanításait és tapasztalatait használjuk fel. Ezeket ki kell egészíteni a szocialista közösségi nevelés emléletének és gyakorlatának jelentős eredményeivel.

„A legfontosabb elvi jelentőségű történelmi tanulságok számbavétele mellett a tanulmány legfőbb feladatául azt tűzte ki, hogy elsősorban a ma új vonásaival foglalkozzék, keresse azokat az új célokat, formákat és módszereket, amelyek a szocialista tanulóközösségi nevelés továbbfejlődését jelzik a korszerű szükségleteknek megfelelően és ezekből próbáljon elméleti általánosításokra jutni." A pedagógiai pszichológiai kutatások számára értékesíthető megállapítások közül néhányat itt felsorolunk. Különösen fontosnak tartjuk annak hangsúlyozását, hogy a tanulók egész élettevékenységének, tehát iskolai és iskolán kívüli tevékenységének átfogó és céltudatos megszervezésében a közösségnek kell középponti szerepet játszani. A közösség állandó fejlődéséhez elengedhetetlenek a közeli, a közbeeső és messzebbi távlatok kitűzése. A tanulói közösségek fejlesztésének útja a nevelői követelésektől az aktíva megszilárdításán, hatásának kiterjesztésén keresztül a fejlett, egységes tanulói közösség kialakulásához vezet, amelyre már az jellemző, hogy a közösség közvéleményének egésze képes követelményeket támasztani tagjaival szemben. A tanulóközösség összeforrasztásának, az öntevékenység, a kezdeményezőkészség kibontakozásának szocialista módszerei: a közösségi hagyományok erősítése és ápolása, a szocialista verseny, a kommunista bírálat és önbírálat megtanítása. Ide sorakoztatható még a szocialista tanulóközösség bizakodóan optimista életstílusa. Éppen a közösségi nevelés ad lehetőséget az egyén képességeinek kibontakoztatására és az egyén fejlődése ugyanakkor gazdagabbá, sokoldalúbbá teszi magát a közösséget.

A szerző is hangsúlyozza, hogy a szocialista iskolai nevelési rendszer célja a mindenoldalúan fejlett ember formálása. Ez azt jelenti, hogy céltudatosan terjesszük ki irányító befolyásunkat a tanulók élettevékenységének egészére, vagyis nemcsak a tanítási óra keretén belül lefolyó tevékenységekre. Ebből következik, hogy céltudatosan és átgondoltan össze kell hangolni a tanítási órát a tanítási órán kívüli munkával, az öntevékenységre serkentő eszközökkel és a fiatalok formálására ható tényezőkkel, amilyenek például a szülői ház, az ifjúsági mozgalom, a társadalmi és kulturális tényezők stb. A szocialista iskolafejlődés jelenlegi szakaszában minden vonatkozásban fokozottabban kerül előtérbe az önállóságra nevelés, az alkotó kezdeményezés, az öntevékenység, az önkormányzási képesség kifejlesztése. A szerzőnek ezt a megállapítását megerősíti az a tény, hogy az alkotó kezdeményezés kifejlesztése, kialakítása egyre jelentősebb szerephez jut az új gazdaságirányítási rendszer bevezetésével és egyre szélesebb körre kiterjesztésével. Az ismeretek reprodukálása már nem elegendő társadalmi feladataink megoldására. A szerző ezt világosan látja: „A mind bonyolultabbá váló ismeretanyag elsajátítását, a gyakorlati alkalmazás követelményeit, a tanórán túlterjedő önképzés, társadalmi tevékenység feladatait, a fiatalok társadalmi aktivitásának kibontakozását nem lehet megoldani fejlettebb, összetettebb, és korszerűbb didaktikai, metodikai, az önállóságot és kezdeményezést mozgósító módszerek nélkül. Az intenzívebb oktatás, a tanórán is túlterjedő mindenoladalú nevelés, a társadalmi önigazgatásra való előkészítés egyaránt azt követeli, hogy a társadalmi és iskolai élet megváltozott szféráinak, új tartalmának megfelelően szélesítsük ki és emeljük magasabb színvonalra az önállóságra nevelés, az öntevékenység és a közösségi nevelés marxista—leninista pedagógiáját." (101. o.)

Feladataink világos megfogalmazása azonban nem elegendő ahhoz, hogy egyes kezdeményezésektől eltekintve megvalósításukról társadalmi méretekben beszélhetnénk. Vizsgáljuk meg a szerző munkája alapján, hogy ennek mi lehet az oka?

Egyet kell értenünk a szerzőnek ama megállapításával, hogy „az új ember neveléséhez legfontosabb kommunista meg-

győződés, magatartás, cselekvőképesség fejlesztése nem folyhat csupán „intellektuális" síkon, nem nélkülözheti az egész nevelési rendszer hatóköre és színvonala fejlesztését, ezen belül annak a fontos tényezőnek mozgósítását sem, amelynek keretében a legeredményesebben formálható a felnőtté érő ifjúság felfogása, jelleme, öntevékenysége. Ez pedig a tanulóközösség életének sokrétű megszervezése, amelyben mindenkor az eszmei-politikai-erkölcsi tartalom foglalja el a meghatározó szerepet, vezérlő motívumot.". Itt bukkanunk egy olyan belső ellentmondásra, amelynek feladása nyújthat csak lehetőséget a közösségi nevelés eredményes megvalósításához. Ennek az ellentmondásnak felismerését a kísérleti iskolai vizsgálataink tették lehetővé.

A szerző jól látja, hogy „a tanulóközösségek eszmei, politikai, erkölcsi gazdagodásában kifejlődő pozitív erőt elsősorban a tanulmányi munka intenzitásának emelésére szükséges mozgósítanunk". Ebben a problematikában rejlő ellentmondás a következőképpen fogalmazható meg: Ha a tanulmányi munka elsősorban intellektuális tevékenység és ez a tevékenység nem alkalmas arra, hogy a közösségi nevelés talaja legyen, akkor ezzel tulajdonképpen önként lemondunk annak az időnek a közösségi nevelés érdekében történő felhasználásáról, amelyet a tanulók az iskolában a tanítási óra keretében, a tanulószobában vagy otthon a tanulással töltenek el. Ebben az esetben a közösségi nevelés csak igen kis hatásfokkal tud érvényesülni, mert — és ebben Széchy Évának tökéletesen igaza van — ez ma tömegméretekben iskoláinkban túlnyomóan intellektuális tevékenység és annak is inkább a reproduktív és kevésbé a produktív tevékenységi formáját valósítja meg. A szerző külön fejezetet szentel annak bemutatására, hogy milyen eszközökkel lehet megvalósítani a magasabb színvonalú tudást (136—150. o.), ez azonban még mindig nem tudja feloldani az ellentmondást két ok miatt. Az egyik ok abban rejlik, hogy ezeket az eljárásokat csak a középiskolák magasabb osztályaiban látja megvalósíthatónak. A másik ok hogy az általa kitűnően felismert módszerek sem tekinthetők hazánkban széles körben elterjedteknek. E két ok miatt a közösségi nevelés nem érvényesülhet eléggé iskoláinkban, mert a tizenkét évi iskolábajárás utolsó éveire marad és ott is csak iskoláink kisebb részében valósul meg a tanulásra fordított keretén belül.

Az ellentmondást csak akkor oldhatjuk fel, ha megvalósítjuk a közösségi nevelést az általános iskola első osztályától kezdve egészen az érettségiig valamennyi tanítási órán. A kísérleti iskolában folyó vizsgálatok tapasztalatai alapján erre van lehetőség. A tanulók személyiségének formálása csak abban az esetben eredményes, ha következetesen járunk el éppen a közösségi nevelés érdekében az iskolába lépés első napjától kezdve a tanulók valamennyi tevékenységének és így — többek közt — tanulási tevékenységének megszervezésében, kialakításában, kifejlesztésében. Ezzel az eljárással valósíthatjuk meg a nevelés és oktatás egységét és ezzel válik lehetségessé, hogy a tanulóközösségekben rejlő pozitív erőket mozgósítani tudjuk a magasabbrendű tudás, az igazi meggyőződés kialakítása érdekében. Ebben az esetben könnyebben megoldható a szabad idő problémája is és eredményesebben lehet megoldani azokat az időszerű pedagógiai problémákat, amelyeket Széchy Éva munkájának utolsó fejezetében kitűnően vázol fel a tanulóközösségek fejlesztésének perspektívájával kapcsolatban.

Széchy Éva munkájának az a nagy érdeme, hogy a közösségi nevelés megvalósításának útjait mutatja be történeti elemzés és a jelenlegi helyzet adta lehetőségek felvázolásának segítségével. Munkája feltárta a közösségi nevelés valóban lényeges tényezőit és ezzel a pedagógusok számára megkönnyítette, hogy merészebben támaszkodjanak a tanítási-tanulási tevékenység és a fiatalok valóban minden oldalú nevelésének megszervezésében a tanulóközösségre. Ugyanakkor felhívta a pedagógiai pszichológia művelőinek figyelmét arra is, hogy tudományosan igyekezzenek feltárni a közösségi nevelés legeredményesebb megvalósításának feltételeit és módjait. Mindez valóban jelentős érdem.

Dr. Lénárd Ferenc

DR. VÁRNAGY LÁSZLÓ: A SZEMÉLYISÉGFORMÁLÁS ÉS A SZAKMAISÁG ELVE A MUNKADARABOK MEGTERVEZÉSÉBEN

Akadémiai Kiadó, Budapest, 1968. 129 oldal

Az Akadémiai Kiadó Pszichológia a gyakorlatban című sorozatának 9. köteteként (129 oldal) jelent meg dr. Várnagy László fenti című kismonográfiája. Ez a munka azért jelentős, mert — úgy tűnik — megtörte a jeget a hazai pedagógiai

pszichológiában egy — a sokoldalú kommunista embereszmény megvalósítása szempontjából nagyon fontos kérdéscsoport megoldásához. Elindította a középiskolai szakmai képzés, a munkára nevelés, és a politechnikai képzés összefüggő kérdéskomplexuma elméleti tisztázásának egyre sürgetőbben várt folyamatát.

Ebben a kötetben a szerző — egy több évre tervezett nagyobb volumenű kutatás bemutatásának első fázisaként — beszámol az általa egy gimnáziumi első osztályban irányított kísérletjellegű szakmai oktatás egyéves általánosítható tapasztalatairól. Ez alkalommal elsősorban arra a kérdésre keresi a választ, hogy miként lehet optimális szintézisben megvalósítani a szakmai képzés céljából adódó, és a teljes személyiség formálásának általános igényeiből származó nevelési feladatokat. Eme — az iskolareform sikeres megvalósítása szempontjából oly nagyjelentőségű — probléma megoldásának kulcsát az elkészítendő munkadarabok egymásutánjának tanmenetszerű, adekvát megtervezésében látja a szerző. Elvi kiindulópontja e tekintetben korszerű és igen meggyőző, amennyiben abból indul ki, hogy az egyes munkadarabok meghatározott személyiségfejlesztő hatással bíró tevékenységrendszereket reprezentálnak.

A mű bepillantást enged ahhoz, hogy a munkadarabok így felfogott megtervezésében milyen bonyolult és sokténye zős szempontrendszereket kell dialektikusan összeegyeztetni ahhoz, hogy a készítendő egyes munkadarabokban képviselt tevékenységrendszerek sokirányú személyiségalakító hatása a legoptimálisabb nevelési eredményt produkálhassa. A szerző tervezőmunkájában érvényesített összefüggések bonyolultságának és mélyreható jelentőségének érzékeltetésére — anélkül természetesen, hogy e tekintetben itt teljességre törekedhetnénk — kiemelhetjük a következő egymással összefüggő tervezési szempontokat:

a) Számolni kell az I. gimnazista tanulók legfontosabb életkori jellemzőivel. Ezek között mindazokkal a problémákkal, amelyek egyrészt a magasabb iskoláztatási fokra hirtelen történt átváltásból erednek, másrészt azokkal, amelyek a serdülőkorból az ifjúkorba fokozatosan beálló átváltásból származnak. E problémaegyüttest nevezi a szerző „kettősváltásnak". A serdülőkor jellege és a kettősváltás igényli azt, hogy a végzendő munka legyen változatos, mozgalmas, erős tempójú, s hogy emellett jellemezze bizonyos felelős önállóságot biztosító kötetlenség. (Természetesen a tervszerűség és a rend alapjait jelentő átfogó kötöttségek veszélyeztetése nélkül!)

b) Figyelemmel kell lenni meghatározott közelebbi és távolabbi célokat szolgáló nevelési szempontokra. A közelebbiek főként arra a kettős célkitűzésre vonatkoznak, hogy a tevékenység mindjárt az első óráktól kezdődően — és ezt követően folyamatosan a későbbiekben is — legyen alkalmas egyrészt a tanulók jó munkakedvének kialakítására és fenntartására, másrészt pedig képességeiknek és egyéb személyiségtulajdonságaiknak megismerésére. A jó munkakedv és a sikeres teljesítményekkel mindig együttjáró munkaöröm biztosítása azért nagyon fontos, mert e tényezők állandó jelenlétével lehet kialakítani ezt a „magasabbrendű automatizmust", amelynek távlati eredménye majd a munkaszeretetnek stabil személyiségtulajdonságként való rögződése lesz.

A tanulók képességeinek és egyéb tulajdonságaiknak megismerése különösen a tanév első felében hangsúlyos szempont. Ehhez megint csak a végzendő tevékenység dialektikusan értelmezett kötetlensége szükséges. Kötetlenség ez a felhasználandó anyagok, szerszámok és a műveleti sorrend önálló szabad megválasztásában, amely azonban egyúttal a szükséges kötöttségek felismerésére, elfogadására, tudatos és önkéntes fegyelmezett vallalására nevel. Az így értelmezett kötetlen tevékenységben nyilvánul meg és válik megismerhetővé a tanulók egyéni rátermettsége, s az egyes munkaműveletekben való gyakorlottságuk, magukkal hozott felkészültségük színvonala. A jól tervezett, kötetlen tevékenység hasznos versengésre, „bemutatkozni akarásra" készteti a tanulókat.

Ami a távolabbi, de állandóan jelen levő nevelési perspektívákat illeti, azok szintén kettős célt jelentenek: megvalósítani egyrészt a tanulók szakmai képességeinek lehetővé legteljesebb kibontakoztatását, másrészt megvalósítani teljes személyiségüknek sokoldalúvá fejlesztését. A tanulók tevékenykedtetését úgy kell tehát megtervezni, hogy ez a kettős cél soha, még átmeneti rövid időre se kerülhessen egymással ellentmondásba. Ezt a személyiség egészét foglalkoztató munkadarabok készíttetésével lehet elérni.

c) Ahhoz, hogy az eddig felsorolt nagyon fontos szempontcsoportokat a tanulók tevékenykedtetésében érvényesíteni lehessen, természetesen szükség van az egyes munkadaraboknak, az előállításukban szereplő technológiai folyamatoknak, valamint az elvégzendő egyes munkaműveletek természetének előrelátó, szakértő elemzésére. (Az idetartozó fogalmakat ez alkalommal csak éppen érinteni van lehetőségünk. Ilyenek: a munkadarab tartalma, a munkaidő tartama, a munkatevékenység intenzi-

tása, nehézségi foka, mindezek harmóniája, stb.)

d) A többi között meg kell még említeni a rugalmasságot is mint tervezési szempontot. Ennek a jelentősége olyan előre nem várt befolyásoló körülmények bekövetkezése esetén mutatkozik meg, amelyek esetleg menet közben gördítenek valami objektív akadályt egy-egy betervezett munkadarab kivitelezése elé. A rugalmas tervezés felkészülten néz szembe az ilyen nehézségekkel, amennyiben előre eltervezett alternatív (a képzés, nevelés szempontjából azonos értékű és hatású tevékenységrendszert magában foglaló) munkadarabokkal képes helyettesíteni a kényszerűen kieső tantervi témákat.

VÁRNAGY LÁSZLÓ munkája a fentiekben körvonalazott bonyolult és gazdag (eszmei-, elvi és gyakorlati-, közelebbi és távolabbi célkitűzéseket, a konkrétan adott személyi és tárgyi feltételeket, az objektív körülményeket, valamint mindezen tényezők sokrétű összefüggéseit egyaránt magában foglaló) szempontrendszernek a tervezés gyakorlatában történő eredményes alkalmazását egy tanév történetiségében mutatja be, mindvégig lebilincselő, szemléletes, és csaknem minden tekintetben meggyőző okfejtéssel.

Amely részek a munkában kevesebb meggyőző erővel hatnak (pl. a tervezésben szükséges rugalmasság biztosítása, vagy a tervezési szempontok definíciószerű táblázatos összeállításának „levezetése"), vagy amelyek kérdéseket hagynak nyitva (pl. azt a kérdést, hogy miként történt meg a tanulók megismerése során megszerzett tapasztalatok pedagógiai hasznosítása és érvényesítése a tervezésben), azokkal kapcsolatban az olvasónak olyan benyomása támad, mintha e részek nélkülöznék a kellő tapasztalati megalapozást, illetve mintha ezek e tanulmány anyagában nem szerepeltetett gazdagabb tapasztalati tényanyag általánosításaira támaszkodnának.

VÁRNAGY LÁSZLÓ kismonográfiájának tanulmányozása egyformán értékes tanulságokat kínál a gyakorló pedagógusnak, a szakoktatónak, de a pedagógiai pszichológia elméleti szakembereinek is. A gyakorló pedagógusok számára elsősorban azzal, hogy korszerű helyes szemléleti alapozást ad személyiségformáló nevelőmunkájukhoz. Ez valamennyi szaktárgy oktatásában minden pedagógus számára egyformán nélkülözhetetlen. Konkrét szakmai közelségben nyújtja ugyanezt a szakoktatóknak, s ezen felül nagyon sok hasznos, a gyakorlati nevelőmunkában közvetlenül is felhasználható útmutatással, ötlettel, könnyen adaptálható modellel segíti munkájukat. A pedagógiai pszichológia szakembereinek a mű egyrészt gondolatgazdagságával, másrészt pedig — s talán elsősorban — azokkal az ígéretes törekvésekkel ad sokirányú termékenyítő impulzust, amelyek a téma kifejtésében szereplő pszichikus összefüggések egzakt megragadására, mérési lehetőségeinek kimunkálására irányulnak.

DR. NÉMETH KÁLMÁN

R. LADO: LANGUAGE TESTING

Objektív tesztek alkalmazása az idegen nyelvek tanításában.

Longmans, London, 1961. 389 oldal

ROBERT LADO a washingtoni Georgetown Egyetem Nyelvészeti Karának dékánja. Hosszú ideig a Michigan Egyetem Angol Nyelvi Intézetének egyik vezetője volt. Húsz esztendővel ezelőtt CHARLES FRIESzel együtt ő dolgozta ki az audiolingvális intenzív nyelvoktatási módszert, amely Amerikában még ma is a legelterjedtebb nyelvtanítási eljárás.

Az idegen nyelvek gyors és aktív beszédszinten való tömeges elsajátításának igényét az utolsó harminc év gazdasági és történelmi fejlődése teremtette meg. Ezeket az igényeket már nem lehetett a hagyományos, „oda-vissza fordítgató" filologizáló módszerekkel kielégíteni.

FRIES és LADO a bloomfieldi strukturalizmus tudományos eredményeiből kiindulva a nyelvet feltételes reflexek rendszerének fogta fel, és a nyelvtanítás céljának e rendszer kiépítését tekintette. A módszer lényege, hogy a nyelvi szerkezettípusokat (patterneket) drill jellegű gyakorlással automatizálja.

Az egzaktabb, célratörőbb nyelvtanítási módszer felvetette az idegennyelv tanulásában elért eredmények objektív mérésének kérdését. A könyv húsz év idevágó tapasztalatait gyűjti össze. A magyarországi nyelvtanítás sorsát szívükön vise-

lők számára LADO könyve — a nyelvi tesztek készítésének pedagógiai és módszertani kérdésein túl — megszívlelendő elvi útmutatásokkal is szolgál.

Általános nyelvészeti bevezetőjében LADO leszögezi, hogy minden nyelv önálló jelrendszer. Elméletileg tehát semmilyen két nyelvben sincsenek tökéletesen egyenértékű elemek. A nyelvtanuló azonban szembentalálja magát azzal a követelménnyel, hogy anyanyelve és a célnyelv között mégis valamiféle kölcsönös megfelelési rendszert létesítsen. Ezt úgy igyekszik elérni, hogy az anyanyelv feltételes reflexrendszerének elemeihez „önkényesen" hozzárendeli a célnyelv megismert jelenségeit (transzfer). Ez, az esetek egy részében, a nyelvek kialakulásának objektív (biológiai, természeti, társadalmi) tényezői miatt, helyes eredményre vezet. A legtöbb esetben azonban — éppen ott, ahol a két nyelvi rendszerben eltérések mutatkoznak — a transzfer a tanulási folyamatot gátolja. Tulajdonképpen a hibás transzferjelenségek kiküszöbölésének kell a nyelvtanítás alapját képeznie. Világosan kell tehát látnunk, hogy adott anyanyelvet és célnyelvet alapul véve, hol fognak ilyen jelenségek fellépni. Ezt csak a két nyelv kontrasztív analízisével érhetjük el. A kapott problémajegyzék szabja meg, hogy mit tanítsunk, és következésképp, hogy mit teszteljünk. Ezek a problémák — némi általánosítással — négy nagy csoportba oszthatók a négyféle nyelvi készségnek (beszédértés, beszédkészség, írásértés, íráskészség) megfelelően. Ezt a négy, önmagában véve is komplex készséget mind a nyelvtanítás mind a teljesítménymérés során összetevőire kell bontani.

Ennek ellenére sokan figyelmen kívül hagyták — és hagyják —, hogy a nyelvtudás komplex dolog, nem ragadhatjuk ki egyik összetevőjét (például a fordítást), hogy ennek eredményéből azután az összes többi részterületre általánosítható diagnózist kapjunk. (Még ma is szerte a világon a fordítási készséget tartják a nyelvtudás elsőrendű kritériumának.) A fordítási feladat természetesen méri a tanuló *fordítási* készségét, de semmiféle tájékoztatást nem nyújt a többi részterületről (beszédértés, beszédkészség, kiejtés, olvasási készség stb.). A fordítás azért válhatott a tanárok szemében a nyelvtudás kizárólagos fokmérőjévé, mert komplexen tartalmazza a nyelvi jelenségeket. Csakhogy — írja LADO — éppen ez a baj.

Annak eldöntéséhez, hogy a tanuló meg tud-e oldani egy bizonyos nyelvi problémát, olyan teszt-kérdésre van szükség, amely az illető probléma ismeretében feltétlenül, ennek hiányában azonban semmiképpen sem oldható meg. Például a tanuló a következő két mondatot hallja:

The man built a house. (Az ember házat épített.)

The men built a house. (Az emberek házat építettek.)

A két mondat jelentés-különbségét egyetlen hangszegmentumnak: a „man" ill. „men" magánhangzójának különbsége hordozza. Ettől eltekintve a két mondat hangról hangra megegyezik. Ezt a két hangot ([ae]—[e]) a legtöbb nyelv (így a magyar is) azonosnak tekinti. A tanulónak el kell döntenie, hogy ugyanazt a mondatot hallotta-e kétszer, vagy két különbözőt. Ezt viszont akkor — és csak akkor! — tudja megtenni, ha megtanulta meghallani a két hang különbségét. A jó teszt tehát függetleníti egymástól a problémákat, és így lehetővé teszi a tanuló hiányosságainak és eredményeinek pontos feltérképezését. A fordításban viszont a nyelvi elemek egyrészt hierarchikusan épülnek egymásra, másrészt egy nyelvi fogalmat (pl. idő, többesszám) több jel indikál (ha a mondatban szerepel a „tegnap" szó, nem nehéz kitalálni, hogy az igealak múltidejű, viszont egész bekezdések válnak félreérthetővé egyetlen elem hibás interpretációja miatt).

A nyelvi teszteket LADO a nyelvtanulás részterületei szerint csoportosítva tárgyalja. Külön fejezetet szentel mind a nyelvi *elemek* tesztjeinek (hangszegmentumok, hangsúly, intonáció, nyelvtani szerkezet, szókincs), mind a komplex készségeknek (beszédértés, írásértés, beszéd, írás, fordítás). A szigorúan vett nyelvi problémákon túl LADO könyvének negyedik részében (*Beyond language* cím alatt) a nyelvtanulás pszichológiai és kulturtényezőiről is szól. Példákkal bizonyítja, hogy két társadalom eltérő tradíciói és szokásai nyelvi félreértésekre vezethetnek, vagy gátolhatják a célnyelv egyes szavainak, kifejezéseinek elsajátítását (pl. ha az illető fogalom az anyanyelvi kultúrában ismeretlen). Felveti azt a kérdést is, hogy mennyiben függ a nyelvtanulásban elért eredmény a tanuló anyanyelvi ismereteitől.

Technikai szempontból nézve, a tanuló tudását háromféleképpen tehetjük próbára: felismeréses, produkciós és részprodukciós tesztekkel.

A felismeréses tesztek a passzív tudás felmérésére alkalmasak. Nagyrészt az azonosság és különbözőség logikai kategóriáira épülnek (ld. a fent idézett példát). A produkciós tesztek bizonyos stimulusok segítségével igyekeznek a kívánt megnyilatkozást kiváltani. Tekintettel arra, hogy a nyelv végtelen variációs lehetőségeket kínál, ugyanaz a stimulus több, azo-

nos értékű reakciót válthat ki. Ezért a stimulusok megválasztása igen kényes és nehéz feladat. A produkciós tesztek nagy előnye a felismeréses tesztekkel szemben az, hogy a tanuló aktív tudását mérik. A nyelvi elemek közül a nyelvtani szerkezetek tesztelésére — ami írásban jól megoldható — kiválóan alkalmasak. Ezzel szemben a produkciós tesztek használata kiejtés és intonáció esetében igen komoly technikai akadályokba ütközik. Kiértékelésük nehézkes, hosszadalmas és a legtöbb esetben szubjektív. Orális produkciót mérő tesztekre LADO kevés technikai megoldást tud adni, és ezek nagy része is csak korlátozottan alkalmazható. Úgy tűnik, ezen a téren még további kutatómunkára van szükség.

Az összegyűjtött teszt-anyag legeredetibb részét a részprodukciós tesztek képviselik. Ezek — bár nem pótolhatják teljesen a produkciós teszteket — sok esetben segítséget nyújtanak, amikor a produkciós tesztek technikai akadályok miatt nem alkalmazhatók. Lényegük, hogy az írásban megadott stimulust a tanulónak kell kiegészítenie ahhoz, hogy a megoldást megtalálja. Pl. egy adott szóhoz kell a rímet megtalálnia megadott szavak közül: *state* — 1. height 2. weight 3. scat A tanulónak először magában ki kell mondania a szavakat, és ha a helyes kiejtést tudja, megállapíthatja, hogy a megoldás (2.). Vagy akár magyar példával élve:

„Ne bán*ts*d a hasznos madarakat!"

1. *cs*iga 2. ró*zs*a 3. *s*átor 4. lán*dzs*a

Feladat: meg kell állapítani, melyik számozott szó kiemelt betűi jelölik ugyanazt a hangot, mint a példamondat kiemelt betűi (4). A tanulót ezekkel a tesztekkel — ha szerényebb mértékben is — produkcióra késztethetjük. A részprodukciós tesztek, mivel írásban végeztethetők, objektíven és mechanikusan értékelhetők.

Különös érdeme a könyvnek az, hogy a tesztek rendszerezésén és ismertetésén túl LADO forgatókönyvszerű pontossággal megadja a tesztek készítésének és lebonyolításának legapróbb fogásait is, s mindezt gyakorló nyelvtanárok számára is közérthető szinten.

Az objektív nyelvi tesztek tehát gyors és pontos diagnózist adnak. Lehetővé teszik, hogy a tanuló fejlődését és a saját munkánkat állandóan figyelemmel kísérjük. Ráirányítják a figyelmet a tanulási problémákra és ezáltal jobb, korszerűbb tananyagok összeállításához adnak segítséget.

Külön említést érdemel az objektív tesztek jelentősége a tanulók minősítésében. Ez a tanári munka egyik legfelelősségteljesebb része. Mivel a tesztek az összes tanulót ugyanolyan követelmények elé állítják, eredményeik megbízható alapot nyújtanak a reális érdemjegyek kialakításához, sőt, lehetővé teszik párhuzamos tanulócsoportok teljesítményének összevetését. Ez a továbbiakban módot adhat nagyszámú tanulónak azonos normák szerinti elbírálására is (nyelvvizsga, érettségi, egyetemi felvételi vizsga stb). Ezekkel a problémákkal, és a tesztek megbízhatóság (reliability) és érvényesség (validity) szempontjából való elemzésének módjaival foglalkozik a könyv utolsó fejezete.

Befejezésül hadd idézzük a könyv zárógondolatát: „A feladatok pontos ismerete és a világosan körülhatárolt feltételek között elért eredmények pontos felmérése talán kivezetheti a nyelvtanítást a meggondolatlan, sőt sokszor részrehajló önkényesség zavaros útvesztőjéből — a tudományos megismerés termékenyebb világába."

FÜLÖP JUDIT és NÁDASDY ÁDÁM

BRIAN SIMON and JOAN SIMON (eds.): EDUCATIONAL PSYCHOLOGY IN THE U.S.S.R.

Neveléslélektan a Szovjetunióban. Fordította: JOAN SIMON.

Routledge and Kegan Paul Ltd. London, 1963. 283 oldal

Az évforduló mindig visszatekintést is jelent, természetes, hogy most, mikor a szovjethatalom nemrég fennállásának második félévszázadába lépett, ülésszakok, tanulmányok sora kísérli meg, hogy számbavegye azt a hatalmas fejlődést és azokat a nagyszerű eredményeket, amelyeket a Szovjetunió a gazdasági és társadalmi élet minden területén elért. Minthogy — mint ezt épp az SzKP legutóbbi kongresszusa szögezte le — korunk szemeötlő vonása a tudomány példátlanul gyors fejlődése, korunkban lehetetlen anélkül biztosítani a termelőerők gyors fejlődését, hogy a tudomány különböző területein széles alapokon nyugvó kutatás folyna, így a számba-

vételnél jelentős hely jut a szovjet tudománynak.

Az ünnepi visszatekintés idején még érdekesebb szemügyre venni egy-egy olyan hétköznapi összefoglalást, amit a gyakorlati munka, a tudományos kutatás mindennapja követelt meg. S ha nem is értékmérője, de jellemző a szovjet tudomány rangjára, hogy egyre nő iránta az érdeklődés a nyugati országokban is.

Ilyen szempontból is érdekes ez a munka, mely a szovjet neveléslélektant próbálja bemutatni. A tanulmányok közül a legrégebbi 1934-ben jelent meg, többségük azonban az ötvenes évek végéről, a hatvanas évek elejéről való. Mint a szerkesztők előszavukban elmondják, már az ötvenes években felmerült annak szükségessége, hogy a szovjet neveléslélektant átfogó angol nyelvű gyűjteményből ismerjék meg, de minthogy az 1957-ben megjelent *Psychology in the Soviet Union* az első ilyen vállalkozás volt, általában kellett, hogy bemutassa a Szovjetunióban folyó lélektani kutatásokat.

Később sok szovjet pszichológiai mű jelent meg angol nyelven, de ez az első kísérlet arra, hogy a Szovjetunióban folyó neveléslélektani kutatásokról, kutatási módszerekről és a kialakított tanuláselméletről átfogó képet adjanak. A válogatás megjelenését gondos előkészítő munka, a Szovjetunióban tett körutazás során a vezető szovjet pszichológusokkal való megbeszéléssorozat előzte meg, az anyag kiválasztását A. A. Szmirnovval, a moszkvai Pszichológiai Intézet igazgatójával és helyettesével, a neveléslélektani osztály vezetőjével, N. A. Mencsinszkajaval együtt végezték.

A szerkesztők röviden bemutatják a kötet szerzőit, s ismertebb munkáikat (D. N. Bogojavlenszkij, D. B. Elkonyin, E. A. Flesner, Z. I. Kalmikova, G. S. Kosztyuk, V. A. Krutyeckij, A. N. Leontyev, A. R. Lurija, N. A. Mencsinszkaja, E. A. Milerjan, R. G. Natadze, B. M. Tyeplov, L. Sz. Vigotszkij, L. V. Zankov), majd röviden ismertetik a szovjet tudományos élet szervezetét, a legfontosabb pszichológiai intézeteket (Moszkva, Kiev, Tbiliszi), az „iskolalaboratóriumok" (iskolákban működő kutatócsoportok) és bázisiskolák rendszerét, az egyetemek, pedagógusképző intézmények lélektani tanszékeit, a szakfolyóiratokat.

A moszkvai Pszichológiai Intézet két szakosztálya foglalkozik kifejezetten a gyermek- illetve a neveléslélektannal (a harmadik az általános lélektani szakosztály). A gyermeklélektani kutatásokat három szekcióban folytatják, életkor szerinti felosztásban (0—7, 8—11, 12—18), ami az iskoláskor előtti, alap- ill. középfokú oktatásban résztvevők csoportjainak felel meg. A neveléslélektant négy szekcióban művelik, melyek a tanulás, a képességek, a munka ill., a gyermeknevelés általános lélektani kérdéseivel foglalkoznak. A fejlődéslélektannal foglalkozó szovjet kutatók fő vizsgálódási területe az iskolai oktatás-nevelés, annak elősegítése, hogy a tanulók mindegyike egy bizonyos társadalmilag meghatározott tudásanyag elsajátításával képességeit minden irányban fejlessze. A kutatók elsősorban a szervezett iskolai tanítás, megtervezett nevelési ráhatás keretei közt folyó emberi tanulást tanulmányozzák; a fő gondot a beszédnek az értelmi fejlődésben betöltött szerepére fordítják (itt jutnak jelentős szerephez a pavlovi második jelzőrendszerről való tanítások); elsősorban a fejlődést tanulmányozzák és főleg kvalitatív kutatási módszereket alkalmaznak, nemcsak a tanulási folyamat általános jellemzőit, hanem az egyéni különbségeket is kutatják.

A kötet szerkesztői három csoportra osztották a tanulmányokat, az első részben a tanulás és a fejlődés összefüggését tárgyaló művek kerültek, a második rész áttekinti a Szovjetunióban, illetve Oroszországban folyó tanuláslélektani kutatásokat a századfordulótól napjainkig, míg a harmadik részben közvetlenül az iskolával kapcsolatos lélektani problémákat tárgyaló munkákat találunk.

Az első rész Vigotszkij *Tanulás és szellemi fejlődés az iskoláskorban* című posthumusz tanulmányával kezdődik, melyben a szerző megállapítja: sem az a nézet, hogy a fejlődés független a tanulástól, sem az, hogy a kettő azonos, sem az ezekből kialakított dualisztikus felfogás nem vezet eredményre; a tanulás nem azonos a fejlődéssel, hanem annak lehetőségét teremti meg, a fejlődés pedig nem automatikusan követi a tanulást, hanem a kettő komplex, dinamikus kölcsönhatás útján alakul.

A további tanulmányok, melyek időrendben is követik egymást, nagyjából ebből a kiindulópontból vizsgálják a kérdést, kísérleti alapon fejlesztik tovább, illetve haladják túl, módosítják Vigotszkij nézeteit. Kosztyuk cikke az oktatás-nevelés és a személyiség fejlődése közti bonyolult összefüggést vizsgálja legújabb kísérletek alapján és rámutat, a pedagógiai munkához mennyire szükséges, hogy a pszichológusok tovább vizsgálják ezt a kérdést kísérleti alapon. Bogojavlenszkij és Mencsinszkaja tanulmánya, mely egy pedagógusok és pedagógusjelöltek számára készült kötetből való, az ismeretel-

sajátítás és az életkor, a szellemi fejlődés és az elsajátítandó ismeretanyag összefüggését vizsgálja. LEONTYEVnek a szellemi elmaradottságot vizsgáló milánói nemzetközi konferencián tartott előadása a szellemi fejlődés és a szellemi elmaradottság kérdését, LURIA tanulmányrészlete pedig a beszéd kapcsolatteremtő és viselkedésszabályozó szerepét vizsgálja normális és szellemileg visszamaradt gyermekeknél.

A második részben, mely történeti áttekintését adja a tanuláslélektani kutatásoknak, melyek a századfordulótól napjainkig folytak a Szovjetunióban, illetőleg Oroszországban, BOGOJAVLENSZKIJ és MENCSINSZKAJA tanulmányát olvashatjuk, mely a szovjet pszichológiát bemutató 1960-ban megjelent nagy tanulmánygyűjteményből való, s nagy teret szentel a jelenleg folyó kutatásoknak, s azoknak az eredményeknek, amelyeket az elméleti és gyakorlati pedagógia egyaránt felhasználhat, illetve fel kell, hogy használjon.

A kötet harmadik részében olyan folyóiratcikkeket és előadásokat találunk, melyek konkrét iskolai kísérletek ismertetésével elsősorban az oktató-nevelő munkában közvetlenül résztvevőket akarják segíteni, hogy a pszichológia elméletét és gyakorlatát jobban megismerve hatékonyabbá tehessék munkájukat. ELKONYIN cikke az olvasás megtanulásának pszichológiai kérdéseivel foglalkozik, kísérleteit ismertetve annak lehetőségét vizsgálja, hogyan lehet meggyorsítani az olvasás megtanulásának folyamatát. KALMIKOVA írása, mely egy, az elemi iskolai ismeretelsajátítás tökéletesítésével foglalkozó szimpozionból való, azzal foglalkozik, mik a pszichológiai előfeltételei annak, hogy növeljük a problémamegoldás megtanulásának hatékonyságát a számtanban. NATADZE a tudományos fogalmak elsajátításával kapcsolatos érdekes kísérletsorozatról számol be, melyet I—VIII. osztályos gyerekekkel végeztek. FLESNER a fizikatanítás terén végzett hasonló kísérleteket és analízist. KRUTYECKIJ évekig vizsgálta a tanulók matematikai képességeinek egyéni pszichológiai jellemzőit, a kötetben levő cikke azokkal a tanulókkal foglalkozik, akiknek a matematika tanulásában nehézségei vannak. MILERJAN a politechnikai oktatásban szerzett technikai készségek transferének pszichológiai jellemzőit tárgyalja. ZANKOV cikke a szóbeli anyagközlés és szemléltetés helyes arányát vizsgálja. Végül TYEPLOV cikke a művészeti nevelés lélektani aspektusait elemzi.

Ha nem is töretlenül, de elég világos szerkesztési elvek alapján állították össze a kötetet, és a bevezetéssel együtt, melyben a szerkesztők bemutatják a szovjet neveléslélektannak azokat a jelentős művelőit is, főbb műveikkel, akik e kötetben nem kaptak helyet, elég jó átfogó képet ad a szovjet neveléslélektanról. A gyűjtemény „tudománytörténeti", tudománypropagáló szerepén túl tartalmában is érdekes lehet a magyar olvasó számára is, egyrészt, mert a különböző cikkek, előadások nem mindig könnyen hozzáférhetőek nálunk sem orosz, sem magyar nyelven, másrészt pedig igen bő bibliográfiai anyaga miatt.

KOZÉKI BÉLA

JIŘÍ CVEKL: SIGMUND FREUD

Orbis, Prága, 1966. 220 oldal

A könyv érdemi terjedelmének harmadát a szerző FREUD életrajzának ismertetésére, mintegy felét a pszichoanalízis tárgyalására, és a fennmaradó kb. 20%-át FREUD legérdekesebb műveiből vett szemelvények, valamint a körülötte zajló vita bemutatására fordítja.

A mű jellegét az Orbis kiadónál megjelenő „portré" sorozatba tartozása és az ehhez alkalmazkodó — fent ismertetett — témafelosztás határozza meg; ezek alapján a tudományos ismeretterjesztő könyvek csoportjába tartozik olyan szerencsés nyelvezettel és tartalommal, hogy mind a műveltebb olvasótábor, mind a szűkebb szakközönség érdeklődéssel forgathatja.

A tárgyalás módszerére és a tartalom szűkebb célkitűzésére jellemző a szerző előszavából vett következő idézet: „Mondhatni kevés tudományos vitában emelkednek a szenvedélyek oly magasra, a tudomány talaján kevés olyan éles ítélet és súlyos vád hangzik el . . ." mint FREUD tanával kapcsolatban. Éppen ezért a szerző első célja, hogy „megtisztítsa a talajt a hordaléktól" — melyet az elfogult antifreudisták és a freudizmus megszállottjai képeztek rajta, és kialakítsa a vitaké olyan lehetőségét, amelyben „a tárgyi információ és a racionális érv"a legfőbb mérce.

A szerző elve, hogy nem titkolja el az olvasó elől sem a pszichoanalízis érdemeit,

sem vitás, sötét vagy negatív oldalait. Számol azzal, hogy könyvében közölt véleményével más marxisták vitatkozni fognak. Egészen röviden utal a marxisták témával kapcsolatos főbb állásfoglalásaira, a 30-as évekkel kezdődő két alapirányzatra (a negativista vonal JURINCOV és az ún. „freudomarxizmus" W. REICH képviseletével) és megemlíti, hogy hozzá legközelebb SAPIR szintézisének alaptendenciája áll.

Az életrajzi fejezet első részének — érthetően — központi témája FREUD morvaországi családi környezete. Hiteles adatokkal és tényekkel alátámasztott kor és helyrajzba ágyazza a családi milliőt, de helyesen nem von le ebből messzemenő következtetést. Fontosabbnak tartja, "hogy FREUD családja a német—zsidó kisebbséghez tartozik és Zsigmond már kora ifjúságában a kívülálló outsider pozíciójából nézte a környező társadalmat — elsősorban a népet, de a városi előkelőséget is" (18. old. 2. bek.). A család Bécsbe költözését mint FREUD egész életére kiható eseményt ábrázolja. (Vasút komplexus . . .)

A következő részben igen színesen és sokoldalúan mutatja be a szerző FREUD korai tanuló éveit — a már az előző részben megismert komplex szemléletmód alkalmazásával.

A 73 oldalas életrajzi fejezet felét szenteli a szerző FREUD egyetemi tanulmányaival kezdődő útkeresésének, ideggyógyászi, később pszichoanalitikus praxisának. Bemutatja ennek során a rá nagy hatást gyakorló társadalmi (kulturális és politikai) eseményeket, kiemelkedő személyiségeket (tudósokat és politikusokat, barátait és ellenfeleit), magán és társadalmi életét, sikereit és kudarcait. Elvezeti az olvasót a pszichoanalitikus iskola kialakulásának minden jelentős eseményéhez, miközben az olvasó spontán módon (értsd iskolás magyarázgatás nélkül) látja meg egy eszme kialakulásának objektív indítékait, valamint szubjektív tényezőit.

Végül leírja FREUD üldöztetését, emigrációját, majd halálát.

Az életrajzi fejezetről összefoglalóan megállapítható, hogy terjedelméhez viszonyítva az ismert művek közül — leszámítva az első oldalak csak vonatkozásainak más országokban feltételezhető érdektelenségét — az egyik legsikerültebb.

A pszichoanalízis. A pszichoanalízis elemzése és értékelése általában sok nehézséggel jár. A pszichoanalízis interdiszciplináris tan és mind tárgya, mind módszertana szempontjából egy sor tudománnyággal függ össze. Bár a pszichoanalízis magva a pszichopatológiában keresendő, a biológiából, a magasabb idegrendszer fiziológiájából, az orvostudományból, a történelemből, a szociológiából és a pedagógiából is merít.

Ezeket a tényeket figyelembe véve állíthatjuk, hogy a szerző e műben óriási terjedelmű anyag tanulmányozása alapján a pszichoanalízis rendkívül sokoldalú, gondolatokban gazdag elemzését adja, amely minden szempontból különbözik e tan elég gyakori bírálataitól, vagy fetisizálásától.

A szerző komplexen összedolgozza a pszichoanalízis eddigi egyoldalú, egyrészről az orvosok, biológusok, másrészről a filozófusok részéről adott elemzéseket. Mindenek előtt felveti az egyszerűnek látszó „mi is a pszichoanalízis" kérdést, majd FREUD két alapdefinicióját elemezve bemutatja az ismeretes és lehetséges válaszokat mind pszichológiai mind filozófiai értelemben. Előrebocsátja, hogy álláspontja a freudizmussal szemben lényegében destruktív, aminek azonban ez esetben produktív jelentősége van, mivel a freudizmusban rejlő indítékok felszabadításával jár. Elemzi FREUD eszméit más nagy gondolkodók eszméivel összehasonlítva (SCHELLING, SCHOPENHAUER, HARTMANN, FEUERBACH, LESSING stb.). Megvizsgálja a freudizmust annak a materializmushoz és az idealizmushoz való viszonya szempontjából és megállapítja, bebizonyítja, hogy maradéktalanul egyikhez sem lehet sorolni, mert mindkét világnézettel vannak azonosulási pontjai, ill. egy jelentős része filozófiai szempontból neutrális. Érdekesen utal a szexuálcentrikusság kialakulására, jelentőségére.

A szerző abból indul ki, hogy a pszichoanalízis belső ellentmondásainak elemzése is bizonyos logikailag összetett egészet alkot és mint olyan elemezhető, értékelhető.

CVEKL a pszichoanalízis problematikáját két fő területre osztja: a) az orvosi-pszichiátriai problematika, amely történetileg a pszichoanalízis magva és ugródeszkája, b) a szociálpszichológiai és kultúrtörténeti problémakör, mint a pszichoanalízis azon területei, amelyek a pszichoanalízis természettudományos nomenklatúrája mögött húzódnak meg.

A szerző megkísérli a pszichoanalízis meghatározását. Választ adni arra a kérdésre, hogy mi is a pszichoanalízis — nem könnyű. Egyes szerzők e helyett egyszerűen FREUD műveiből idéznek. CVEKL ezen túlmegy és a meghatározást szemantikailag és történetileg is vizsgálja.

Tudományos szigorúsággal boncolgatja a pszichoanalízis belső strukturáját, tárgyát, előzményeit és fejlődését általában.

Más szerzőktől eltérően az ember orvosi természettudományi megközelítésének, társadalmi aspektusainak fontosságát mutatja ki az egyik oldalon, a másik oldalon pedig az ember társadalmi és kulturális tevékenységének biológiai előfeltételeit elemzi. Ezt azért véli fontosnak, mert csak így kerülhető el a dualizmus e két hozzáállásban.

A pszichoanalízis mint orvosi tan és terápiás módszer. E fejezet a pszichoanalitikus terápiának a fejlődését és lényegét tárja fel. A pszichoanalitikus terápia fejlődését nem lehet megérteni a hipnózishoz való kapcsolatának bemutatása nélkül. A hipnózissal való gyógymódot FREUD francia orvosoktól vette át. (CHARCOT, LIÉBAUD, BERNHEIM) De FREUD a hipnózis technikájától az analízis technikáig jutott el. Kialakította a szabad asszociációk módszerét. E módszer elméleti alapjait — az asszocianista pszichológiát — — CVEKL pszichológiai, történeti és filozófiai szemlélet jegyében sokoldalúan, szemléltető módon, konkrét adatokkal alátámasztva elemzi. Nagyon értékes a szabad asszociációk módszerének pszichológiai vizsgálata, nevezetesen a pszichoanalitikus módszer megkülönböztetése a klasszikus introspekció módszerétől. Ennek során a szerző megvilágítja a személyiség struktúrájához való behatolás lehetőségeit; a pszichoanalízist összehasonlítja a pszichológiai kísérlettel.

Filozófiai és pszichológiai szempontból egyaránt érdekes CVEKL értelmezése a tudat és a tudattalan freudi elméletről. Az értelmezés értékét növeli nemcsak az, hogy CVEKL mindezt a határtudományok alapos ismeretében teszi, hanem az is, hogy a freudi tudat és a tudattalan elméletét fejlődésben, FREUD gondolkodás módjával, a történeti és társadalmi korlátok figyelembevételével teszi. (Utal például a belső elidegenedés kérdésére.)

Pszichoanalízis mint kulturális-társadalmi jelenség és a kultúra bírálata FREUD életrajzi anyagából ismeretes tevékenységének egyik vezető motívuma: ellentmondás orvosi-természettudományos műveltsége és FREUD érdeklődésének kultúrfilozófiai irányulása között. Nála ugyanúgy, mint más tudományok jelentékeny művelőinél fejlődésük során mindinkább előtérbe kerül eredeti érdeklődésük.

FREUD intellektuális irányulása tudományos tevékenységében olyan formában nyilvánul meg, hogy gondolkodásmódja inkább egy irodalomtörténész gondolkodásához hasonlít, mint a természettudóséhoz.

Véleményem szerint a szerző nagyon helyesen jár el, — és ebben megnyilvánul a marxista filozófia alkotó felhasználása — hogy FREUD munkásságát tudós személyiségének fejlődésében értelmezte. A neurózis tan elemzése során pl. rávilágít FREUD mechanikus materializmuson való túljutására. De FREUD csak felületesen ismerte a marxizmust, (erről egyébként a szerző dokumentális és elemző fejtegetései igen részletesek) így ennek a momentumnak további boncolása csak akkor eredményes, ha FREUD interpretálója magabiztosan ismeri azokat a szociológiai és szociálpszichológiai irányzatokat, amelyek hatása alá FREUD került. Az ember problematikájához FREUD filozófiai szempontból áll hozzá. Az ember és a világ kapcsolatát FREUD a realitás kérdésébe transzformálja. Olyan realitásról van szó, amely nevelő hatást gyakorol az emberre. A pszichiátriában ez a kérdés úgy merül fel, mint a szubjektív világ konfrontálása az objektív világgal. Ezen a területen a szerző szerint FREUD sok új felfedezéshez jutott. CVEKL érdekesen tárgyalja a kultúrelmélet alapvető kérdéseit rámutatva arra, hogy miben rejlenek és miből erednek FREUD tévedései ebben a vonatkozásban. Érdekes adatokat tartalmaz e könyv arra vonatkozóan is, hogy milyen hatással volt a pszichoanalízis az esztétikára és a művészet elméletére, miben és miért állnak közel a pszichoanalízis egyes tételei a művészethez. (A tudat és tudattalan integrációnak gondolata stb.)

Az író és a drámaíró elsősorban a hősök tetteinek belső motivációival és rejtett okaival dolgoznak. A művész ezeket a pszichológiai jelenségeket boncolva szintetizál, a pszichológiai analízis a terápiában pedig a páciens pszichikus tevékenységében hiányzó láncszemeket keresi.

FREUD a pszichológiába dinamikus és dramatikus szempontokat vitt be. Azt vizsgálta, hogy az egyik pszichikus állapot miként következik a másikból, hogyan tükröződik a valóság a pszichikus reakciókban stb. A régi pszichofizikai problémát FREUD új fénybe állította és ennek a ténynek — mint a szerző kifejti — filozófiai fontossága is van.

E fejezet befejező részében a szerző részletesen foglalkozik a freudi álom problematikával.

A pszichoanalízis sorsa. A szerző a pszichoanalízis sorsát a freudizmus problematikus és vitatható oldalainak figyelembevételével kíséri nyomon. Véleménye szerint a főbb problémákat nem lehet bizonyos politikus „aspektus" nélkül tárgyalni. A pszichoanalízist a pszichológia és a pszichopatológia törvényszerű és szükségszerű előfokának tartja. Ez sem nem áltudomány, sem nem tudomány, hanem

a tudomány egyik rész ága, amely bár sok tévedéssel, mégis az emberi pszichikumra vonatkozó tudományos nézetek tartalmának formálásához járult hozzá.

A következő fejezetben a szerző FREUD 5 művéből közöl érdekesebb szemelvényeket. Frappáns kiválogatásuk érdekes olvasmány lehet akár azoknak akik nem ismerik a freudizmust, de azoknak is, akik már akár olvasás, akár foglalkozásuk során már megismerték a pszichoanalízist.

A könyv rendkívül értékes része *Mellette és ellene* címmel, kimagasló filozófusok, írók és politikusok freudizmust bíráló vagy pozitivan értékelő megjegyzéseit tartalmazza.

Véleményem szerint CVEKL e terjedelemben nem is nagy művét igen olvasmányosan, alkotó marxista állásfoglalások egész sorával gazdagítva, nagyon szellemesen, sokoldalú tudományos orientáció alapján írta, ezért kiadásra javasolható. Feltételezem, hogy kiadás esetén mind a széles, mind a szak olvasótábor körében (ide értem a pszichológusokat, pszichiátereket, kapcsolódó szakú egyetemistákat) nagy érdeklődést fog kiváltani.

KÜRTI ISTVÁNNÉ

ROSA KATZ: PSYCHOLOGIE DES VORNAMENS

Keresztnév-pszichológia.

Hans Huber Verlag, Bern—Stuttgart, 1964. 119 oldal

ROSA KATZ *Keresztnév-pszichológia* című kötete egyike e téma legérdekesebb feldolgozásainak. Érdekessége a szerző sajátos pszichológus-pedagógusi státusából veszi eredetét, mivel e témakört inkább más képesítéssel bírók: nyelvészek, folkloristák, statisztikusok stb. szokták kutatási témájukul választani.

A kötetet valójában két részre lehet tagolni: az első rész a bevezetés és az ezt követő kis összefoglalás (1—20 l.), a második rész a kötet hátralévő része (20—119 l.).

Az első rész nem a keresztnevek, hanem az egyelemű nevek világába viszi el az olvasót, amikor még nem volt külön keresztnév és vezetéknév, hanem csak többnyire egyetlen név használata volt szokásos.

Manapság féltve őrizzük egészségünket és különféle előírásaink vannak arra nézve, hogy mi lehet ennek ártalmára, így például hevült állapotban tartózkodunk a hideg víztől, permetezett gyümölcsöt nem eszünk mosatlanul, konzervdobozban felbontva tárolt szardíniát hetek múltával nem eszünk meg, stb. Tudjuk, e szabályok elleni vétés egészségünkben jelentős kárt tehet. Nos ROSA KATZ könyvének ezen első fejezetéből az derül ki, hogy hajdanában, de a sámánhitű környezetben élő népeknél még jelenleg is a névadás ténye éppannyira központi kérdés volt, mint számunkra az egészség. E névadási korszak legfőbb jellegzetessége talán éppen az, hogy a név szinte hús és vér-szerűen azonos viselőjével. Ezen azonban nincs mit csodálkozni, hiszen ugyanebben a kultúrkörnyezetben a tárgyak is ilyen egylényegű kapcsolatban állnak azokkal a személyekkel, akikhez tartoznak. Az egyén részes abban a sorsban, amit a név hoz magával, de maga az egyén sorsa is bemocskolhatja, vagy szentté teheti a nevet, ami azután a közösségben így bemocskoltan, ill. megszentelve él tovább. Hogy mennyire az élet s halál kérdésével állt kapcsolatban ekkoriban a név, azt az úgy nevezett óvónevek bizonyítják. Ilyen óvónévre a szerző példákat is említ, ennek analógiájára mi a magyar „Nemél, Nemvaló, Haláldi" neveket említjük meg. A nevek azért kapják ezt a furcsa alakot, mivel a gonosz szellemek az élettelen személyeknek, annak, aki „Nemél, Nemvaló", nem akarnak ártani. A szerző hivatkozik a gonosz szellemek egyéb becsapási formáira is: a kirgizek például, tudván azt, hogy leánygyermeket, ritkábban rontanak meg, mint fiúgyermeke, gyermekhalandóság idején fiaiknak is leánynevet adnak. Az élettel és az egészség óhajtásával való névkapcsolatra utal az is, hogy egyes természeti népek körében az ún. predestináló nevek igen gyakoriak. A kirgizeknél (a kínai határ közelében), valamint a csuvasokál ilyen nevekkel találkozunk: „Légy gazdag, Légy szerencsés" stb. De nemcsak a névadás pillanatában áll a név szoros kapcsolatban viselője sorsával, egészségével, hanem később is. Az a személy, aki valakinek nevét ismeri, e név ismeretével vissza is élhet, ha gonosz a szándéka. Ezért azután egyes népközösségekben egyazon személynek két neve terjed el: egy titkos név, amit csak a legközelebbi hozzátartozók, vérrokonok ismernek, és egy közhasználatú név, amellyel mindenki nevén nevezheti az illetőt (az

egyiptomiaknál is egy „kis" és egy „nagy" névvel rendelkeztek az egyének, ezzel kapcsolatos Isis névrablási legendája, akinek sikerült Rah-nak, a napistennek a nevét elrabolnia és ezzel együtt a hatalmát is megszereznie). Természetesen ezek az ősvallási és sámánhitű hatások, a néplélek kitörölhetetlen reakcióiként tovább éltek a keresztény vallás felvétele után is. E továbbélésre is számos példát említ a szerző. Ilyen például az a tény, hogy egyes helyeken (pl. Keletporoszországban, Csehországban, Sziléziában, Svájcban stb. a nép körében elterjedett volt a hiedelem, hogy egy újszülött nevének a keresztelés előtti kitudódása, minden valószínűség szerint a keresztelendő halálát vonja maga után.) A név viselőjének sorsa és a kapott név közötti szoros és a keresztény időkben is továbbélő kapcsolat a halottak neveihez fűződő szokások és hiedelemek által is bizonyítható. Egyes helyeken rettegve tartózkodnak a halott nevének felvételétől, mivel a név felvevőjére az az ártalom, amely a halott halálát okozta, átszármazhat. Más helyeken viszont éppen fordítva okoskodnak: a gazdátlanul maradt név visszahívhatja, kísértő szellemként a név egykori viselőjét, és hogy ezt az eshetőséget elkerüljék, a halott nevét mihamarabb igyekeznek valakire ráruházni. Rosa Katz, aki járt a Szovjetunióban, a szovjet, de általában a finnugor néprajzi vonatkozású szakirodalmat is ismeri, legalábbis egy-egy reprezentáns szakkönyv ismeretének formájában. Kár, hogy a magyar Diószegi Vilmos, úgy látszik, elkerülte figyelmét.

Rosa Katz könyvének második része már azt a névadási korszakot tárgyalja, melyben a neveknek már nincs ilyen egzisztenciális, élet-halál-vonatkozása. A nevek ritkasága és idegenszerű hangzása, a vezetéknév és a keresztnév kezdőbetűinek azonossága, vagy egy családon belül azonos kezdőbetűjű, sőt esetleg az ábécérendet követő kezdőbetűjű keresztnevek adása, a rosszhangzású nevek a névadás alakulásának bizonyos névalaki, ill. névakusztikai hatásokra való visszavezethetőségét bizonyítják. Sokszor viszont nem az alak, vagy az akusztikai hatás számít, hanem a jelentés: egyes keresztneveknek ugyanis jelentésük is van, vagy legalábbis bizonyos jelentéseket asszociálhatnak. Bizonyos növénynevek, színnevek, virágnevek, állatok vagy esetleg drágakövek nevei előfordulhatnak a keresztnévanyagban. Az a tény, hogy egyes szülők bizonyos regényhősök, eszményképek, színésznők, neves írók, operaénekesek, vagy sportolók neve alapján adnak nevet saját gyermekeiknek, lehet egyéni törekvés is, de lehet divat-hatás is. E névadási szokást mindenesetre külön fejezetként tárgyalja a szerző. Hosszabb fejezetet szentel annak, hogy az uralkodók és főemberek, valamint a népvezérek (pl. az Adolf név 1938 tájékán) nevei miként követhetők nyomon a keresztnév-divat hullámhegyei ill. hullámvölgyei formájában. Beszél a véletlenség folytán felvett nevekről is. A társadalmi osztályok, ill. rétegek körében divatozó nevek is külön fejezetben nyernek megbeszélést, ezeket a neveket Katz milieuneveknek nevezi. A kivándorlónevek és az isten nevével valamilyen kapcsolatban álló nevek szintén egy-egy rövid fejezetet kapnak a kötetben. Az egyéni meggondolás alapján választott név mellett számos nevet kapnak az újszülöttek a divat alapján is: érdekes végigkísérni Katz divatnév-példáit: Az Oxford Dictionary of Engl. Chr. Names-re hivatkozva említi, hogy Angliában igen elterjedt nevek a filmek szereplőinél látott Gary, Shirley, Carol, Marlene, Myrna, Merle stb. Dauzatra hivatkozva közli a XVII századi francia előkelő körökben terjedő Marion, Madelon, tehát az -on végződésű divatneveket. Számos egyéb példát is idézhetnénk.

Rosa Katz könyve, jóllehet címe ezt már nem érzékelteti, nemcsak keresztnevekkel foglalkozik, hanem a családi nevekkel, az ezekhez való pozitív vagy negatív viszonyulással (kísérleteket is folytatott gyermekek körében a nevekhez való szubjektív tetszési viszony megállapítására), a gúnyvevekkel, sőt a kötet végén a becenevekkel, becéző formákkal is.

Zárszóként a kötet utolsó fejezeteiben ismét visszatér a keresztnevekhez. Az egyik utolsó fejezetben ugyanis azt elemzi, hogy mi határozza meg egy adott személy esetében azt, hogy kedveli-e saját nevét, vagy sem. Egy másik fejezetben viszont a névváltoztatás hivatalos lehetőségeiről és gyakorlatáról beszél. Jólsikerült összefoglalás után bibliográfia egészíti ki a kötetet, amely mindazonáltal kissé ötletszerűnek látszik, miként a kötet teljes állományára is kissé az ötletszerűség, és az adatok kissé rendszertelen elősorolása jellemző. Gyakran előfordul, hogy már egy másik fejezetben említésre került névadási szokás ismét szóbajön, így tehát a fejezetek nem egyszer átfedik egymást. A kísérleti eredmények nem válnak el szembetűnően a nemkísérleti úton szerzett megfigyelésektől, illetve az irodalmi leírásokból vett példáktól. Az adatokkal és a forrásokkal szembeni következetes kritika is helyenként hiányzik tehát. A téma feldolgozása mindazonáltal a filológus rendszerességhez szokott személy számára is igen érdekes olvasmány, mivel, mint már említettük, egy szokatlan nézőpontból: a pszichológus-pedagógus

nézőpontjából tekinti és értékeli az adatokat, aminek az az előnye is megvan, hogy gyakran tud hivatkozni az elmebetegek körében megfigyelhető névhez való viszonyulási esetekre, ill. a freudista lélektan anyagából származó adatokra.

BÜKY BÉLA

Л. Б. ПЕРЕВЕРЗЕВ: ИСКУССТВО И КИБЕРНЕТИКА

L. B. PEREVERZEV: *Művészet és kibernetika.*

Izd. „Iszkusztvo", Moszkva, 1966. 150 oldal

A kibernetika és a társadalomtudományok kapcsolatát elemző munkák rendszerint hangoztatják, hogy már ismert tények megszokott értelmezési rendszerükből való kiemelése és új rendszerben való elhelyezése új kutatási utak kezdete lehet. A szerző is úgy véli, hogy a művészetek ismert tényeinek kibernetikai értelmezése alapvető fogalmak és kategóriák egységes rendszerének megalkotásához vezet.

A kibernetika a művészetet mint a művész és a műbefogadók csoportja közötti zárt kapcsolatrendszert szemléli, amelyben a műalkotás a jel, egyfajta különös információ szerepét játssza, célszerűen irányítva alkotók és befogadók viselkedését. A rendezettség foka alapján beszélhetünk a művészet entrópiájáról. Ez — más anyagi rendszerek analógiájára — annak mértékében nő, amint a fenti kapcsolatrendszer dezorganizálódik s káotikussá válik, illetve annak mértékében csökken, amint a szervezettség nagyobb irányába fejlődik s mind jobban elnyeri saját struktúráját. — Sajnos a szerző adós marad annak tényleges bemutatásával, hogy az alkotó és a befogadó közötti kommunikáció információelméletileg milyen feltételek között csökkenti vagy növeli az entrópiát.

A művészetet mint információtovábbítást szemlélve, a művészi közlés kódolásának sajátosságában látja a többi információközléssel szembeni legfőbb különbséget. A kódolás a művészetben a legkifejezőbb forma ált megkövetelt optimális kód kiválasztásával jár. A nem művészi közlésnél, például tudományos információ átadásnál több lehetséges kód bármelyike (szöveg, grafikon, képlet) alkalmas lehet. A művészi közlés csak akkor felel meg rendeltetésének (csak akkor művészi), ha belőlünk megfelelő élményt és reakciót vált ki, azaz a művészhez hasonlóan olvassuk a kódot. Ez információs struktúrája — a művészi forma — összes részletének észlelését követeli. A műalkotást mint elválaszthatatlan struktúrát észleljük, amelynek különálló részei nem rendelkeznek rögzített határokkal és pontos jelentésekkel. Az ilyen struktúrákat intuitíven észleljük és a bennük foglalt közlést adott esztétikai élménybe és képzetbe kódoljuk át. Az intuitív gondolkodás a kiinduló adatok hatalmas kötegével igen gyorsan dolgozik; az analizálandó információt az agy nem egymásután, diszkrét elemekben „veszi szemügyre", mint a logikai gondolkozásban, hanem nagyszámú párhuzamosan működő csatorna egyidejű munkája révén.

A szerző a műalkotás legfontosabb sajátosságait tükröző modellek kibernetikai terminusokban való leírását eredményesen alkalmazza a történelemelőtti és a primitív művészetre. Ismert megállapításokhoz csatlakozva kiemeli, hogy a termelő tevékenység céljára a személyiség energiájának mozgósításában az emocionális-pszichikai felkészítés kivételes helyet foglalt el. S e felkészülés keretében a különböző művészi alkotások a magatartás szemléltető példái (modelljei) voltak, a legfontosabb helyzetekben. A vadásznépek művészete gyakorlatilag úgy határozható meg, mint a közvetlen környezetről és a létért folytatott harc sikerét biztosító csoportos viselkedésről összegyűjtött információs folyamat. A csoport informált viselkedését a vadászat valóságos körülményei között úgy lehet szemlélni, mint a partner elleni aktív játékot, amely ezt vagy azt a válaszstratégiát használja. Az állatképekkel a csoport ellenfelének magatartását modellálták valóságos helyzetekben és a csoport kidolgozhatta saját legsikeresebb stratégiájának változatait. De eltérően a tudománytól, a művészet mennyiségileg felülmúlja a leírás teljességében és az információk kódolásában. Minőségileg pedig a szubjektív esztétikai tapasztalat alapján épül fel, ami az információfelvétel és átadás tudományos pontosságát nem tételezi. — Röviden érdemes megemlíteni, hogy PEREVERZEV a kódolás sajátosságát a fentiekben kizárólag a forma oldaláról ragadta meg. Pedig — amint ezúttal túl szűkszavúan jelzi — mélységesen eltérő az a valósághoz való viszony szempontjából is. E tekintetben a művészet (alkotó és befogadó) kódolási szabadsága, az

információ-tartomány emocionális meghatározottsága miatt jóval nagyobb és a kódok körülhatároltsága jóval kisebb. A tudomány adott jelenséget elvileg csak egyetlen (természetét hitelesen feltáró) kóddal illethet, s a tudomány feldolgozója hasonlóan csak egyféleképpen foghatja fel e kódot. Ha ez nem így történik, a tudományos információ közlése vagy átvétele torz, hamis.

A mű utolsó részében a művészi alkotások kibernetikai létrehozásának lehetőségéről kapunk tájékoztatást. A tudósok a műalkotások gépi modellálásának eszméjéhez egyáltalán nem a műalkotó folyamat automatizálásának szándékából vagy a műalkotó tevékenység racionalizálása végett jutottak el. Bonyolult információelméleti, matematikai- logikai eredmények vezettek oda, hogy a komputerek olyan logikai műveletek elvégzésére is alkalmazhatók lettek, amelyekben pontosságuk és gyorsaságuk egyaránt felülmúlja az emberét. Kétségtelen, hogy a zene és a költészet struktúrájának formalizálhatósága csábít a kibernetikai modellezésre. A struktúra analízis egyik fő feladata adott típusú műalkotást jellemző alapvető vonások, invariánsok megállapítása. A műalkotás lényege, művészi kifejezettségének alapja a kibernetikus szerint invariánsai összeállításával határozható meg. A műbefogadás lényege pedig e garnitúra elemei és kölcsönhatásuk felismerésének folyamata. Az alkotó képesség ennyiben a kívánt esztétikai hatás eléréséhez szükséges invariánsok létrehozása és kombinálása. Ezt az ember korántsem pusztán számítgatásokkal oldja meg. A kibernetikus viszont azt mondja: ha ismerjük a műalkotások struktúrájának kielégítő mennyiségű invariánsát és esetleges eltérésük szabályait, létre lehet hozni olyan kombinációkat, amelyek adott műfaj formális követelményeinek megfelelnek. Ezeket a gépbe betáplálva, a következmények és előnyük (gyorsaság) ismertek. S ha a mű még darabos és tökéletlen, ez csak technikai probléma.

Pedig az elvi különbség nagy: az írói és zenei komponálás modellezése az emberi alkotóerő által létrehozott zenei és költői szövegek tapasztalataira épül. Előző művek struktúráját dolgozza fel. Ha feltesszük, hogy a költő vagy a zeneszerző tevékenysége is kizárólag ezeken a szabályokon nyugszik, sehogyan sem érthető, hogyan jöttek létre az első szabályok és miért változtak meg? Ha a művészi alkotás tartalmának nem rendeljük alá az invariánsokat és eltéréseket, úgy az eredetiségre törekvés az eredeti gondolat közlésének megsemmisítéséhez vezet. Gondoskodnunk kell, hogy a kevés valószínűséggel a megelőzőek után következő eredeti jel valóban annak a tartalomnak az aktív észlelését és elgondolását jelentse, amelyet a jel az életben jelent. Ez meghatározott céllal történő elsajátítását tételezi fel. Már pedig a komputernek nincs célja, a program végrehajtásán túl. A beléprogramozott nyelv szintaxisának birtokában van, de nem „tud" a szemantikáról és a gyakorlatról semmit sem. A műalkotás létrehozása csak a társadalmi gyakorlat és tudat keretében történhet. Ezeket a komputer nem képes figyelembe venni, a szociális kontaktusokat nem éli át. — Kívánatos ezt egy gondolattal kiegészíteni. A sakkozó automaták vizsgálata során élesen kitűnt: a géppel szemben az ember nem törekszik a problémalabirintusban lehetséges összes út bejárására, hanem egységes egészként szemlélve azt, az adott helyzet szerinti modellt megkonstruálva, kiemelkedik számára a lényeges elemek közötti kapcsolat. Ezt nem ragadja meg az „alkotó gép", mivel a tényleges műalkotást létrehozó program elképzelhetetlen a probléma helyzetet integráló eleven társadalmi kontextus nélkül.

Dr. Halász László

NAGY LAJOS: TANÚBIZONYÍTÁS A BÜNTETŐPERBEN

Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1966. 661 oldal

A magyar büntetőeljárásjog irodalma új munkával gazdagodott. Valóban gazdagodott. Nem egyszerűen arra gondolunk hogy jelentős és alapvető fontosságú eljárásjogi problémák monografikus feldolgozása és megjelentetése önmagában is gazdagodása egy tudományszaknak. A gazdagodást abban az értelemben fogjuk fel, hogy Nagy Lajos könyve beilleszkedik ugyan az eljárásjog alapvető problémáit tárgyaló művek sorába, azonban ezen túlmenően új tartalmi elemet visz be az eljárásjog tanulmányozásának módszertanába, meghaladja az eddig alkalmazott jogi-logikai elemzés módszereit és egész szemléletmódjával, problémakezelésével és problémamegközelítésével újat, szokatlant és régen nélkülözött művet alkotott. Nagy Lajos ebben a munkájában kísérletet tett arra, hogy a tanúbizonyítás eljárásjogi problémáit a jogi és logikai elemzésen túl a pszichológia tudományának eredmé-

nyeit felhasználva közelítse meg. Emiatt munkája nemcsak a jogász társadalom érdeklődésére tarthat számot, hanem a pszichológia tudományának művelőinél is bizonyára visszhangra fog találni.

1. Úgy gondolom, hogy mielőtt a munka tartalmi kérdéseinek ismertetésére rátérnék, szükséges a monográfiában alkalmazott sajátos módszer problémáira kitérni. Ez a módszertani problematika ugyanis két tudományszak kölcsönös viszonyának kérdéseit érinti. Tudományos életünk fejlődésének egyik jellemző tendenciája az interdiszciplinaritás kialakulása. Ennek lehetünk szemtanúi a társadalomtudományok és az emberrel foglalkozó tudományok területén egyaránt. Az interdiszciplinaritás legjellemzőbb tünete a határtudományok kialakulása, a hagyományos elhatárolási kritériumok elégtelensége és az azonos kutatási tárgyak számának növekedése „többdimenziós" megközelítése alapján. A társadalomtudományok területén eddig is szokásos volt ugyan a társadalomtudományos ismeretekre történő hivatkozás, azonban ez többnyire megmaradt a „segéd"- vagy „melléktudományok" kategóriájába való sorolásnál és ezeknek a társadalomtudományoknak az ismereteit lényegében kisegítő, kiegészítő ismeretként használták fel, anélkül, hogy a saját diszciplina kategóriarendszerébe ezeket beépítették volna. A jogtudományok területén az utóbbi években az interdiszciplinaritásnak figyelmét felhívni: a jogi elemzésbe beépítik a társadalomtudományok és az emberrel foglalkozó tudományok eredményeit és a jogi probléma megoldásában így nemcsak a hagyományos jogtudományi ismereteket használják fel, hanem a szociológiai, pszichológiai, statisztikai, demográfiai ismereteket is. A külsődleges „komplexitás"-ból így valódi interdiszciplinaritás alakul ki, ami a saját diszciplina egész fogalmi apparátusát és kategóriarendszerét gazdagítja, megváltoztatja, sokoldalúbbá teszi. Nagy Lajos munkájánál is ennél lehetünk szemtanúk. Szerzőnk kísérletet tesz arra — és tegyük hozzá, hogy sikeres kísérletet —, hogy a büntetőper egyik legfontosabb bizonyítási eljárásának, a tanúbizonyításnak körébe felhasználja azokat az ismereteket, amiket a pszichológia tudománya nyújtani tud. Ezzel a módszerrel Nagy Lajos a büntetőeljárásjog tudományában újszerű eredményekre jut és nemcsak a hagyományos jogi tárgyalásmódot sikerül gazdagítania, hanem a jogi problémák megoldásába is érdemileg bevonnia a pszichológia által nyújtott ismereteket. Természetesen ez az újszerű módszertan a maga újszerűsége folytán bizonyos buktatókkal is jár. Ezekre később kitérek. Most nézzük meg a munka tartalmi vázát nagy vonalakban.

2. A monográfia lényegében három nagy részből áll és mindhárom rész gazdagon tagolt. Az első rész bevezető ismereteket ad a büntetőper szerkezetéről, ezen belül a tényállásmegállapítás és a bizonyítás kapcsolatáról, valamint a tanúbizonyításnak ezen belül elfoglalt helyéről, sajátosságairól. A második rész elemzi a tanúvallomás kialakulását. Ezen belül részletesen tárgyalja a tanúvallomás kialakulásának egyes szakaszait: a tanú tudomásszerzését, a szerzett tudomás megőrzését és a tudomás közlését. A tanúvallomás kialakulásának szakaszait elemezve a szerző bemutatja azokat az objektív és szubjektív tényezőket, amelyek befolyással vannak, vagy meghatározzák a tudomásszerzést, a szerzett tudomás tudatban történő megőrzését és a tudomás reprodukálását az eljárás különböző fázisaiban. A harmadik részben találjuk a tanú tudomásának bírói megismerésével kapcsolatos problémákat: a bírósági tanúkihallgatás perjogi szabályait, a tanúkihallgatás előkészítését, magát a tanúkihallgatást, a tanú tudomásának feltárására irányuló sajátos perjogi eszközöket és a tanúvallomás rögzítésének módszereit. Ennek a résznek lényeges fejezete a bírói megismerést követő sajátos bírói tevékenységet: a tanúvallomás mérlegelését tárgyalja.

3. Mik azok a tartalmi elemek, amik Nagy Lajos könyvében meghaladják a szokásos perjogi tárgykezelést? Mindenekelőtt az a következetesen érvényesített alaptétele, hogy a büntetőper a valóság megismerésének egy sajátos formája, amelynek keretében rekonstruálni kell a múltban lejátszódott eseményeket. A bírói tevékenység ezek szerint a tényállásmegállapítás tekintetében a megismerési tevékenységnek egy sajátos fajtája, amelyben az emberi megismerésre érvényes általános ismeretelméleti, logikai és pszichológiai törvényszerűségek maradéktalanul érvényesülnek sajátos jogi keretek között. Így például érvényesül a materialista ismeretelméletnek a lét elsődlegességéről és tudatot meghatározó szerepéről szóló tétele. Ennek kifejtése során szerzőnk következetesen érvényesíti a pszichés jelenségek visszatükröző jellegéről szóló pszichológiai tanítást, különösen pedig azt a lélektani felismerést, hogy az anyagi világ jelenségei a tudatra mindig a szubjektum belső feltételein keresztül hatnak. A monográfia tárgyával kapcsolatban a szerző sokoldalúan mutatja be, hogy milyen lélektani következményei vannak a bíróságok megismerési tevékenységében annak a körülménynek, hogy a tanúbizonyításnál a

bírói megismerés tárgya maga is egy megismerési folyamat (a tanú tudomása a büntetőper tárgyáról, az elkövetett bűntettről stb.). A módszertani következetesség eredményeként a szerző részletesen tárgyalja a tanú tudomásszerzésével kapcsolatos valamennyi lényeges pszichológiai problémát: a tudomásszerzési folyamatot: az érzékelést, észlelést, a szerzett tudomás megőrzését, a bevéső dést és emlékképfelidézést, a szerzett tudomás közlését és ennek kapcsán a gondolkodás és beszéd viszonyát, a vallomástételt mint akarati aktust. Tárgyalja a tudomásszerzésre, tudomásmegőrzésre hatással levő fiziológiai és pszichológiai tényezőket: az életkor, a nem, az érzékszervek állapota, az érzelem, a figyelem, az értelem és gondolkodás, a befolyásolást és patologikus jelenségek. NAGY LAJOS elemzésének összefogottságot ad annak a pszichológiai tételnek érvényesítése, mely szerint a külső tényezők belső feltételeken keresztül hatnak, hogy tehát a tudomásszerzés és az ezt közvetítő pszichés folyamatok minden esetben a személyiség prizmáján törnek meg. A személyiség szerepének a szerző nemcsak a tudomásszerzési-pszichés folyamatok kapcsán tulajdonít jelentőséget, hanem a tudomásközlés, a tudomás reprodukálás és ennek beszéd útján való közlése esetében is. Elemzése nem oldódik fel részletekben összefogottság nélkül, hanem mindig „csattan" az egyes folyamatoknak a személyiséggel való összefüggéseit bemutató gondolatmenetben.

Ennek a módszerbeli következetességnek köszönhető, hogy a tanú tudomásszerzését, megőrzését és tudomásközlését folyamatként ismerjük meg. Ennek jogi, perjogi jelentősége viszont igen nagy: biztos képet kapunk a tanúvallomás korlátairól és lehetőségeiről, ennek a képnek kapcsán viszont lehetőségünk nyílik a tanú tudomását kritikusan érzékelni, az objektív és a szubjektív torzításokat felismerni, de egyúttal valóságértékét, reális magját a bizonyítás gondolati-megismerő műveletében felhasználni. Összefoglalóan a következőket mondhatjuk: NAGY LAJOSnak sikerült a pszichológia tudományos eredményeire támaszkodva a tanúbizonyítást, mint perjogi aktust egyrészt a tanú tudomásszerzési, tudomásmegőrzési és reprodukálási folyamatként bemutatni, a bírói tevékenységet pedig úgy végigkövetni, mint a tanú szerzett tudomását megismerő tevékenységet. A bírói tevékenység ennek folytán nem egy logikai szillogizmus perjogi alkalmazási aktusa a szemünkben, hanem problémamegoldó gondolkozás, amely jogi keretek között zajlik és amelynek minden jogilag jelentős mozzanata mögött látjuk a megismeréssel kapcsolatosan működő lélektani mechanizmusokat. Így például a szembesítés, az előző vallomás felolvasása, a szakértő véleménye, a bírósági kísérlet, a helyszíni tárgyalás kilép a jogilag szabályozott perbeli cselekmények szokásos tárgyalási módjának keretéből és az asszociációs folyamat serkentésének, a tudomásszerzés tartalmának és módjának, a tudomásközlés megbízhatóságának, egyszóval a megismerési folyamat felderítésének eszközeiként nyer bemutatást.

A lélektani ismeretek felhasználása és a perbeli cselekmények problémamegoldó gondolkodási folyamatként való bemutatása szerzőnek lehetőséget ad arra, hogy az „eljárási konzervativizmus" ellen sikerrel lépjen fel. Másszóval: rámutasson a perjog által nem szabályozott, de a jogi keretek között messzemenően felhasználható új módszerek alkalmazásának szükségességére és lehetőségeire. Ebben a körben különös figyelmet érdemel a tanú szavahihetősége és a tanúvallomás megbízhatósága bírói mérlegelése kapcsán a lélektani szakértői vizsgálatra vonatkozó elemzés.

4. NAGY LAJOSnak a tényállás bírói rekonstruálásáról mint megismerési folyamatról adott elemzése logikusan jut el addig a felismerésig, hogy a tanú tudomásának (mint ugyancsak megismerési folyamat eredményének) bírói megismerése elválaszthatatlan a tanú személyiségének elemzése nélkül: a bűntett körülményeiről szerzett tudomás, a tudomásszerzés és tudomásmegőrzés, valamint tudomásreprodukálás valamennyi lélektani mechanizmus elválaszthatatlan a tanú személyiségétől. Ennek a következtetésnek perjogi következményeit le is vonja a szerző: a tanúvallomás akarati aktus, amelynek megbízhatóságát és tartalmi hitelességét csak a tanú személyiségének egyidejű megismerésével lehet felmérni. A perjog — mondja szerzőnk — töredékes intézkedéseivel ebbe az irányban mutat. Mik ezek a töredékes intézkedések? Mindenekelőtt a tanúzási kötelezettség alóli mentességre, vagy az ebből való kizártságra vonatkozó feltételek kötelező vizsgálata, a tanú értelmi és egészségi állapotának figyelembe vétele a tanúként való meghallgatása előfeltételeként, a tanú és a perben érintett más személyek személyes viszonyának vizsgálata stb. Ezeknek a kérdéseknek kötelező bírói vizsgálata azt a célt szolgálja, hogy a tanú sajátos személyes viszonyait, tulajdonságait, állapotát figyelembe véve lehessen következtetést vonni a tanúvallomás hitelességére, a tanú szavahihetőségére, másszóval a tanú személyiségének olyan vonásaira, amelyek

a büntetőper szempontjából relevánsak. Kivételes esetekben — mondja szerzőnk — felmerülhet annak szükségessége, hogy a bíróság szakértőt vegyen igénybe a tanú szavahihetőségének és a tanúvallomás hitelességének elbírálása céljából. A bíróság ilyen esetekben sem engedi át a véleményalkotás és mérlegelés jogát a szakértőnek, hanem csak a szakértő szakismereteit veszi igénybe ahhoz, hogy következtetést vonjon le a szavahihetőségre és a vallomás megbízhatóságára vonatkozóan. Ezt a bírói gyakorlat már régebben is a magáévá tette, amikor hasonló feladattal gyermekkorú vagy fiatalkorú tanú pszichológiai szakértői vizsgálatát rendelte el. Felnőttkorú tanúk szakértői vizsgálata tehát elvileg nem kizárt, bár jogállásából következnék, és lényegében abban a kérdésben összegezhető, hogy milyen alapon köteles tűrni a tanú a szakértői vizsgálatot, amikor magának a büntetőper vádlottjának nincs ilyen kötelessége, mert ez sértené védekezési szabadságát. A pillanatnyilag felhozható jogi aggályok egy percig sem teszik kétségessé, hogy Nagy Lajos álláspontja tudományosan megalapozottnak tűnik, amikor kivételes esetekben, az anyagi igazság felderítése céljából megengedettnek tekinti a tanú személyiségvizsgálatát szakértő által. A perjogi aggályok és az állampolgári jogokra alapozott ellenvetések ellen ugyanis kézenfekvő az ellenérv: a bíróság maga is végez ilyen vizsgálatot, legalábbis véleményt alkot a tanú személyiségéről, amikor vallomását mérlegeli, bár ez a vélemény spontán emberismereten alapszik, vagy több-kevesebb pszichológiai ismereten nyugszik. Szakértő bevonása tehát a bírói megismerés tudományos egzaktságú szintjének eltérését segíti elő és csak eszköz a bíróság kezében, nem helyettesíti a bírói mérlegelést, hanem csak alátámasztja azt.

Nagy Lajos álláspontja ebben a kérdésben a perjog fejlődésének egy lényeges kérdését érinti: a természet- és társadalomtudományok fejlődésével, de különösen az emberre vonatkozó tudományok fejlődésével egyre inkább bővül az emberi megismerés eszköztára. Nem lehet a büntetőperből kizárni ezeket az eszközöket, bár nem kétséges, hogy alkalmazásukkal egyidőben gondoskodni kell a garanciális jogok beiktatásáról is, hogy a tudományadta lehetőségekkel élni, de nem visszaélni lehessen. Ebből a szempontból Nagy Lajos álláspontja teljesen korrektnek tűnik, hiszen a tanú igazmondásának kísérleti vizsgálatával kapcsolatban elveti a poligráf alkalmazásának eszközét, mint még megalapozatlan és tudományosan nem teljesen tisztázott eszközt.

A bírói tényállásmegállapítás és mérlegelés problémamegoldó gondolkodási folyamatként való elemzése Nagy Lajosnak lehetőséget nyújt arra, hogy a jogi gondolkodás által kidolgozott hagyományos kategóriákban nagyobb világossággal igazítson el. A történeti és logikai módszer alkalmazására, az analízis és szintézisre, a bizonyításra és mérlegelésre, valamint a jogi szillogizmusra vonatkozó fejtegetései eljárásjogi irodalmunk legkitűnőbb megállapításai közé tartoznak.

5. Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy Nagy Lajos ebben a munkájában szakított a büntetőeljárásjog tudományának hagyományos módszereivel és a büntetőper egyik legjelentősebb kérdését — a tanúbizonyítás problémáit — az eljárásjog logikájából kiszakítva nem egyszerűen a büntetőper eljárási aktusaként tanulmányozta, hanem mind a munka módszertanában, mind tartalmában és szerkezetében a megismerési folyamatokra építette. A megismerési folyamatokra épített tanulmányozás módszerét mind a tanúvallomás kialakulásának különböző fázisainál, mind pedig a bírói megismerés és mérlegelés perbeli aktusainál következetesen érvényesítette.

A monográfiának ez az újdonsága olyan pozitívum, amely úttörő érdemei mellett természetesen bizonyos negatívumokat is eredményezett. A szerzőnek fel kellett dolgoznia a pszichológia tudományának hasznosítható ismereteit, ezt össze kellett foglalnia és rendszereznie. Emiatt fejtegetései némely helyen pszichológiai kézikönyv benyomását keltik. Ezt a kockázatot szerzőnk vállalta és hasznos szolgálatot tett vele jogász társadalmunknak, megkönnyítve a pszichológiai ismeretekben való eligazodást, sőt: bevezetést nyújtott alapvető lélektani ismeretekbe. Ez a könyvet néhány helyen nehézkessé teszi. Ezt a nehézkességet szerző bibliográfusi vénája még csak fokozza, mivel irodalmi utalásai olyan kínos precizitásúak, hogy lábjegyzetanyaga önálló, tárgyszerint csoportosított áttekintő bibliográfiának tűnik. Ez a precizitás irodalmi utalásokat sugalmaz szerzőnek ott is, ahol ez már teljesen szükségtelen. Ennek ellenére bizton állíthatjuk: Nagy Lajos úttörő szerepet vállalt pszichológiai alapismeretek összefoglalásában, ami nem kisebb jelentőségű mint olyan küldetés teljesítése, hogy a joggyakorlat munkásainak spontán emberismeretét a pszichológiai tudatosság szintjére emelje. Ezt a küldetést szerzőnk jól elvégezte és ezért a szükséges bírálat mellett a pszichológus társadalom elismerése bizonyára osztályrésze lesz.

Szabó András

H. R. SCHMIDT: DER ZULLIGER TEST IN DER BERUFSBERATUNG

A Zulliger-teszt a pályaválasztási tanácsadásban.[1]

Hans Huber Verlag, Bern—Stuttgart, 1965. 242 oldal

A mű bevezető részében a szerző a pályaválasztási tanácsadás kialakulásával, feladatával és módszerével foglalkozik.

A pályaválasztási tanácsadás feladata, hogy az egyes munkaterületekre megfelelő utánpótlást irányítson, az egyént pedig olyan pályára vezesse, ahol hajlamait és képességeit kibontakoztathatja. A pályaválasztás előtt álló személyt meg kell ismertetnie a pályák világával és önmagával, hogy az képet alkothasson lehetőségeiről és annak határairól.

Az általános jellegű tanácsadás formái: iskolai megbeszélések, dokumentáció terjesztése, szülői értekezletek, üzemlátogatások, rádió és televízió műsorok. *Az egyéni tanácsadás* lényege az eredményközlő beszélgetés a pályajavaslattal. Ebben a beszélgetésben a tanácsadónak és a tanácsot kérőnek együttesen kell rátalálnia a helyes megoldásra. A tanács megalkotásában a tanácsadót különféle képesség és személyiségvizsgálatok segítik. A tesztek nagy tömege áll a pszichológus rendelkezésére. Nincsenek kifejezetten pályaválasztási tanácsadás számára készült tesztek, az a fontos, hogy a tanácsadó a vizsgálatok kombinációjával hű képet kapjon a tanácsot kérő személyiségéről és képességeiről.

A mű főrészében a szerző közli Hans Zulliger rövid életrajzát, majd ismerteti a Zulliger (továbbiakban: Z) tesztet, összehasonlítja a Rorschach (Ro) teszttel, ismerteti a pályaválasztás szempontjából fontos személyiség aspektusokat, végül bemutatja, hogy a Z teszt mennyiben segíti a tanácsadót a tanácsotkérő személyiségének megismerésében.

H. Zulliger tesztje megalkotásával az volt a célja, hogy vizsgálata a Ro teszttel hasonló értékű legyen, de a vizsgálat idejét megrövidítse, illetve a vizsgálat csoportosan is alkalmazható legyen (Z dia teszt). Ezek a szempontok a Z tesztet alkalmassá teszik arra, hogy megfelelő eszköz lehessen pályaválasztási tanácsadó kezében.

A Z tesztnek két típusa van: tábla képek sorozata (mint Ro), és dia filmről kivetített képek sorozata. Mindkét sorozatban a képek száma három. A sorozat ábrái a harmadik kép kivételével eltérnek a Ro teszt ábráitól. A Z III kép azonos a Ro III táblával. A Z tesztben megtalálhatók mindazok a szinek, amelyek a Ro teszt tábláin szerepelnek, a sárga és a kék kivételével. A szerző vélemyéne szerint e két színnek a Ro tesztben nincs is diagnosztikai jelentősége.

A Z teszt segítségével a színsokk pontosan regisztrálható, mivel a szines II kép után következik még egy kép, amelynek GB a vulgár értelmezése. A Ro tesztben viszont VIII—X tábla után már nincs lehetőség GBMV válasz adására. Ha tehát a Z III képre egy normál képességű vizsgálati személy például DF+M, vagy Do választ ad, biztosra vehető a színsokk. A színsokk megállapítása a pályaválasztási tanácsadó számára igen jelentős, általa ugyanis bepillantást nyer a vizsgált személyben az én és az elnyomott ösztönkövetelés erőviszonyaiba. Az én erőssége pedig összefüggésben van a pályaválasztási érettséggel.

A Z és Ro teszt táblái számarányának megfelelően a felfogásmód, átélésmód és tartalmi jegyek értékeinek aránya is megközelítőleg 1 : 3.

Az élmény típus (B : Fb) alakulása: introvertált Z 2 : 1, Ro 2 : 1/2; extrovertált Z 1 : 2, Ro 1 : 3; B oldalra dilatált Z 4 : 1, Ro 8 : 1; Fb oldalra dilatált 2 : 6, Ro 2 : 8.

A felfogó típus normális eloszlása a Z tesztben: G 3—4, D 9—11, Dd 2—3, Zw 1; a Ro tesztben: G 8, D 23, Dd 2, Zw 1. A százalékértékekben lényeges eltérés nincs.

A jelölésben csak kevés eltérést találunk. Mivel a Z teszt csak három képből áll, ezért az egyes válaszokat részletesebben kell elemezni. Például az azonos Z—Ro III táblára adott „két ember kabátban kosarat visz" válasz esetén a Ro teszt megelégszik a GBMv jelöléssel, ugyanezt a választ a Z tesztben jobban részletezzük:

	GBMv	(az emberek)
kombináció	DF + Kleid	(a kabátok)
	DF + Obj	(a kosár)

A jegyzőkönyv differenciáltabb kidolgozása végett a Z tesztben használatos a → jel, tendencia értelemben.

A közbülső formát értelmező válaszok Ro tesztben használatos DZwG, DZw, DdZw jelölései helyett H. Zulliger a következő jelöléseket vezette be: Zw (tiszta közbülső forma); Zw → (a jelentésben a közbülső formának is szerepe van); GZw (a megragadott egészbe a közbülső forma is belekombinált); DZw (a megraga-

dott részbe a közbülső forma is belekombinált); ZwG (a megragadott közbülső formához az egész kép konfabulált); ZwD (a megragadott közbülső formához egy rész konfabulált).

Hogy a Z teszt F% értéke összhangban legyen a Ro tesztével, az árnyékolást értelmező válaszokban bennfoglalat formajelentést külön jelölni kell. Ezért az FHd értelmezéséhez F+, a HdF-hez F±, a Hd-hez F— járul. Például a Z I tábla „állatprém" válasz esetén: FHb → GF + T; „felhők" HdF → GF+ Wolken; „viharhangulat" Hd → GF—NO—.

A Z dia teszt a Z tábla teszt képeit használja, de dia filmről kivetítve. Mivel a vizsgált személy csak egy állásban látja a képet, nem forgathatja, mint a táblát, a feleletek száma valamivel kevesebb. Míg a Z tábla teszt feleletszám átlaga 15—25, addig a Z dia teszt átlaga 12. Nem mérhető a reakcióidő sem.

A Z dia teszt ábrái részben másképp értelmezhetők. A kivetített kép nagyobb, viszont a vizsgált személy távolabbról látja. A kivetített kép plasztikusabb, áttetszőbb, ezért felszólító jellege is részben megváltozik.

Általában több a G válasz (mivel a vizsgált személy távolabbról látja), a vulgár válaszok is kissé módosulnak. Z I kép: a bogár, rák mellett tetű és poloska is. II kép hasonló, (bogarak — sárga, halak — zöld, a III kép vulgár értelmezése változatlan (ember — nagy fekete folt, ember — külső vörös folt, lepke — középen).

Az instrukciót bővíteni kell: „Az önök előtt levő lap három részre oszlik. Az első mezőbe írják le majd az első kép jelentését. Minden feleletet külön sorba. A vonalon túl levő részt hagyják szabadon. A második kép jelentése a második, a harmadik képé a harmadik mezőbe kerül. Most kikapcsolom a világítást, hogy jól láthassák a kivetített képet. 15 mp után újra bekapcsoljuk a világítást, hogy leírhassák, amit láttak." Az egész vizsgálat a lapok összeszedésével együtt nem vesz igénybe 30 percnél hosszabb időt. Az egyes képek leírására 5 percet lehet adni. A vetítő készüléket úgy kell beállítani, hogy a vetítés első pillanatától éles és megfelelő nagyságú legyen a kép. Ha a kép nem elég éles, nő az árnyékoltság benyomása. A képnek nem szabad betöltenie a vásznat, olyan nagyságú keretnek kell a figura körül lennie, mint a táblaképen.

Természetesen a Z dia teszt bizonyos mértékig durvább, mint a tábla teszt. Sok finomságot (reakcióidő, vizsgált személy viselkedése, mimikája, hangja, stb.) nincs módunkban megfigyelni. Ennek ellenére a Z dia teszt a pályaválasztási tanácsadó számára fontos segédeszköz. Előnye a gyorsaság és a csoportos vizsgálat lehetősége. Ezután a szerző különböző foglalkozásúak (tanítók; kéményseprő, mészáros, fodrász, építész-rajzoló és műszerész tanulók) csoportos Z dia vizsgálatának eredményeit közli.

H. R. Schmid a *személyiség profilban* az egyes faktorokat kilenc fokozatú skálán jelöli, néhány adatot abszolút értékben rögzít (pl. testmagasság). Pályaválasztási tanácsadásnál a személyiséget következő aspektusai alapján vizsgálja:

Konstitúció — a kretschmeri tipológia szerinti jellemzés; a testnagyság és testi erő adatai; alkati anomáliák, látásélesség, színlátás, hallás; kézügyesség, kézerő, szenzomotoros koordináció.

Intelligencia — A. Busmann nyomán az intelligenciát úgy értelmezi, mint a pszichikum magatartását a cselekvésben. Két tengelyen ábrázolja: az intelligencia horizontálisan széles vagy szűk, vertikálisan lapos vagy kidomborodó profilú.

Gondolkodás és fantázia — gyakorlati vagy elméleti, tiszta vagy diffúz, gyors vagy lassú, reális vagy mágikus gondolkodás, az alkotó fantázia foka.

Figyelem, koncentráció, megfigyelés

Készségek — beszédkészség, kifejezőkészség, térelképzelés, matematikai, művészeti, technikai készség.

Karakter — vitalitás, ösztönök, alkalmazkodás, extra- intoverzió, önértékelés.

Pályahajlamok — konstitúció alapján, az intelligencia típusai alapján, a képességek szerint, és a munka anyagához való affinitás.

Munkamód

Pályaválasztási érettség

A szerző végül bemutatja, hogy a *Z teszt mit adhat a személyiségprofilhoz.*

Konstitúció terén ciklotimiára jellemző a szín megfogása, alacsony F%, sok G válasz, schizotimiára a magas F%, kevés G válasz. Kézügyesség terén a sok FFb válasz, magas F+%, G—*D*—Dd felfogó típus a finom motorikára utal, míg az FbF válaszok alacsony F%, G—D felfogó típus a nagy (durva) motorikára.

Az *intelligencia* aspektusában a szűk mezőre a magas F%, D, vagy G—D—Dd felfogó típus, hosszú reakcióidő, kevés feleletszám, sok Obj. jelentéssel a jellemző, míg a széles mezőre az alacsony F%, G, vagy G—D felfogó típus, rövid reakcióidő, közepes feletszám, kevé Obj, jelentéssel. A kidomborodó profilra a magas F+%, sok B, alacsony T%, optimális O%, a laposságra az alacsony F+%, kevés B, közepes vagy magas T%, alacsony O% a jellemző.

Elvont gondolkodásra utal a *G*—D—Dd felfogó típus, merev szukcesszió, magas

F+%, néhány B, optimális O%, alacsony V%, ambiekvális koartált élménytípus; *gyakorlati gondolkodásra* viszont a G—*D*—(Dd) felfogótípus, rendezett szukcesszió, közepes F+%, nem sok B, közepes O%, közepes vagy magas V%, extratenzív élménytípus. A *reális* és *tiszta* gondolkodás jellemzője a jó G vagy B válaszok, rendezett szukcesszió, magas F+%, normális O és V%, nem sok Bkl, élménytípusa nem erősen extratenzív. A *diffúz gondolkodás* jellemzője G—, DG, DdG, ZwG válaszok, laza vagy szétbomlott szukcesszió, alacsony F+%, magas O%, alacsony V%, erősen extratenzív élménytípus, sokkok. *Mágikus gondolkodás* esetén alacsony az F+%, sok DG, pars pro toto értelmezések, laza szukcesszió, sok Bkl, mese motívumok, magas T%, totemikus és szem értelmezések, labilis élménytípus. *Fantáziára* jellemző a sok B, G válasz, magas O%, alacsony T%, magas F+%, rövid reakcióidő.

Jó *beszédkészség* esetén extratenzív élménytípust találunk, nem alacsony F+%-kal, *irodalmi adottsággal* sok Bkl, magas M% és inkább introverzív élménytípus jár. Jó *térelképzelés* jele a G—*D* felfogó típus, sok B-vel, ugyanez áll a technikai adottságokra is. Egyéb adottságok részletezése után a karakter jegyek Z tesztbeni jellemzőit ismerteti, végül a *pályahajlamra* tér rá. Itt megemlíti, hogy a szines típusok alacsony F%-kal a lágy, „meleg" munkaanyaghoz vonzódnak, a forma típusok, a kemény „hideg" anyaghoz. A finom, differenciált anyagmegmunkálásra hajlamosak élménytípusa FFb, a durva megmunkálás hajlama a FbF jellemző, és felfogó típusban a G. A primitív,nem szublimált agresszió (sok Zw, jobbra dilatált Fb, alacsony F+%, kevés B (pályahajlama a kovács, mészáros, épületbontó, masszőr szakma; a szublimált agresszió magas intelligenciával párosulva (sok Zw, bal Fb, magas F+%, sok B) a fogorvosi, sebészi hivatásra hajlamosít. Az önmaga ellen irányuló agresszió (sok Zw, B és HdF) pályhajlama: ápolónő, elmebetegápoló, stb.

A pályaválasztási érettség jó F+%-ban, egészválaszokban (konfabulálás nélkül), normális V és O%-ban nyilvánul meg. A sokk az érettlenség jele.

A befejező részben a szerző néhány személyiségprofilt és Z teszt jegyzőkönyvet közöl.

Az ismertett módszernek nagy gyakorlati értéke van a pályaválasztási tanácsadásban, erre garancia a szerző nevelési tanácsadásban szerzett óriási tapasztalata. A módszer hazai alkalmazásában azonban sok anyaggyűjtésre, kontroll-vizsgálatra van szükség.

A mű értéke a logikus tagoltság, világos és precíz tárgyalásmód, a Z jegyek és finoman árnyalt pályaprofil táblázatai, kísérleti eredmények feldolgozásában a matematikai statisztika alkalmazása. A könyv ajánlható a pályaválasztási tanácsadás pszichológus szakemberei számára, de azoknak a pszichológusoknak is, akik a klinikai pszichológia területén problematikus fiatalokkal foglalkoznak.

ALBRECHT VILMOS

AZ ALKOHOLIZMUS ORVOSTUDOMÁNYI ÉS TÁRSADALOMPOLITIKA PROBLÉMÁI

Az Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság 1966. évi tudományos ankétjának anyaga.

Kiadja az Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság

1967. 137 old.

Az alkoholizmus lényegileg pszichológiai jelenség, az alkoholizmussal való társadalmi foglalkozás minden formájának (pl. orvosi kezelésének, adminisztratív és jogi megítélésének, stb.) fejlettségében tükröződik egy ország alkalmazott lélektanának színvonala. Éppen ezért az Alkoholizmus Elleni Országos Bizottság 1966-ban tartott tudományos ankétanyagát tartalmazó eme kötet a pszichológusok érdeklődésére is méltán számot tarthat. Az ankéton az alkoholizmus orvosi és szociálpolitikai kérdéseiről volt szó, elhangzottak előadások, amelyek kórházi és ambuláns elvonókúrák eredményeiről számoltak be, kitűnő előadás foglalta össze az alkoholizmus elleni küzdelem népgazdasági vonatkozásait, szó esett büntetőjogi problémákról, és egy figyelemreméltó fejezet kohászok között végzett közvéleménykutatás adatain keresztül enged bepillantást a különböző nézetekbe, amelyek az emberekben az alkoholizmusról és az ellene való küzdelem lehetőségeiről és formáiról élnek. Ez utóbbi vizsgálat egyben azt is kimutatta, hogy az elvonókúrák

megfelelő utógondozás mellett hatékonyak, és ezzel más oldalról húzta alá az elvonással foglalkozó orvosok — a kötet fejezeteiben részletesen kifejtett — konklúzióját.

Komoly pszichológiai jelentősége két tanulmánynak van. Az egyiket, az ankét bevezető előadását, JUHÁSZ professzor írta, ebben az alkoholizmus szociálpszichiátriai aspektusáról van szó. JUHÁSZ professzor az alkoholfogyasztás és az alkoholizmus jelenségének megkülönböztetéséből indul ki. Az alkoholfogyasztás népszokás, társas összejövetelek szabályszerű velejárója; az alkoholfogyasztás elterjedtsége fenntartja a lehetőségét alkoholizmus kialakulásának. Mivel nincs elegendő alkoholmentes és alacsony alkoholtartalmú ital, a társadalom alkoholigénye magas szesztartalmú italokkal elégül ki, ezek pedig potenciálisan erősebb alkoholizmus-keltő hatásúak. A társadalom toleráns a részegséggel szemben, a magasabb életszínvonal az alkoholt elérhetőbbé teszi, így a személyiség belső feszültségei könnyebben vezetődhetnek le alkoholfogyasztásban. JUHÁSZ professzor szerint az alkoholizmus az emberi kapcsolatok zavaraiból ered. E zavarok nyomán szorongásos állapotok, idült, enyhe depressziók, vagy éppen nihilista, cinikus életszemléleti módok keletkeznek, amelyeknek feszültséganyaga oldódást keres az alkoholban. A társadalom nagy átalakulásai és bizonyos sajátosságai a kapcsolati zavarokat elősegítik és fenntartják, ezzel az alkoholizmus malmára hajtják a vizet. Ilyen társadalmi hatás a nevelési rendszer hiányossága, a területi és rétegmobilitás nagy foka, az iparosodás és a mezőgazdaság nagyüzemi átalakulása. A társadalmi hatások elkerülhetetlenek, az alkoholizmus elleni küzdelemnek az a célja, hogy e hatások által keltett feszültséganyag ne az alkoholizmus irányába törjön ki, hanem adekvát megoldást találjon, valamint, hogy a meglevő alkoholizmust felszámolja. JUHÁSZ professzor szerint tudományos módszerekkel ki kell dolgozni a normális ivás normáit, hogy ki, mikor, miből, mennyit ihat, és ezen normák betartását kell elérni. JUHÁSZ professzor előadása tehát társadalmi folyamatok személyiségre való hatásának modelljét vázolta fel és ezzel — különösen az interperszonális szféra hangsúlyozásával — az alkoholizmus jelenségét szociálpszichológiai keretbe helyezte el.

A másik érdekes előadás DR. KARDOS GYÖRGY főorvos tollából az alkoholizmus orvosi kezelésének irányelveit foglalja össze. Az alkoholizmust végállapotnak tekinti, amelybe különböző személyiségzavar formák szindrómái torkolnak, amelybe belejátszanak a kultúra ivási szokásai és normái, vagy ivással, részegséggel kapcsolatos tilalmai, szankciói. A személyiségzavarok, az alkoholizmusszindrómák tehát biológiai, pszichológiai és szociális tényezők összefonódásából jönnek létre. Az alkoholizmus valódi kezelése e szindrómák megoldásából áll, mind a biológiai, mind a pszicho- és szocioterápia szintjén. A kezelés első lépése az absztinencia beállítása, ez különböző gyógyszeres kezelési sémák segítségével történhet. KARDOS DR. hangsúlyozza, hogy az absztinencia önmagában nem gyógyulás, csak lehetőség erre. Az absztinencia beállítására a gyógyszeres kezelésen kívül használható hipnoterápiás és pszichoterápiás eljárások is vannak. KARDOS DR. nagy jelentőséget tulajdonít az alkoholisták egyéni és csoportos pszichoterápiájának, valamint a gyógyulófélben levő alkoholisták csoportos szervezeteinek, amelyek hasonlóak az amerikai Alcoholics Anonymous-ra. A pszichoterápia szükségességét és dinamikusan orientált próbálkozásait jól mutatja még a kötet egy másik cikke is, amelyet DR. HÁRDI ISTVÁN főorvos írt.

A kötet szociálpszichológiai és személyiséglélektani szemlélete, amelyet ez a két, kiemelt tanulmány fejez ki leginkább, modern, és jelentős haladást képvisel a korábbi orvosi szemlélettel szemben, amely az alkoholizmusban csak rossz szokást látott és a kezelést redukálta a gyógyszeres elvonás dekondícionáló folyamatára. Ez a szemlélet azonban egyben olyan problémákat is felvet, amelyek további kutatást igényelnek. Így pl. a JUHÁSZ professzor által megrajzolt modell minden részlete empirikus kidolgozásra szorul, részletesen meg kell ismernünk a — szociológiai és szociálpszichológiai terminusokban megragadott — társadalmi mozgások áttevődését az emberi kapcsolatok erőterére és onnan a személyiség szerkezetére és belső dinamikájára. Csak ezeknek az összefüggéseknek felderítésével várható, hogy meg lehessen találni azokat a pontokat, ahol a társadalmi intézkedések, az alkoholizmus elleni szervezett küzdelem eredményesen beavatkozhat. A kulcskérdés az, hogy a belső feszültség és a személyiség alkoholfogyasztási igénye és lehetősége hogyan olvad össze, hogyan válik a személyiségre jellemző, habituálissá és dizorganizálóvá fajuló problémamegoldási móddá. Olyan problémák ezek, amelyeket egyedül az orvos nem kutathat, amelyeknek vizsgálatához segítségül kell hívnia a pszichológust, különösen a szociálpszichológust is. JUHÁSZ professzor javaslata a normális ivás mértékeinek kidolgozására utopisztikusnak látszik, nem valószínű, hogy ilyen normák ál-

talánosságban léteznek, itt nagy réteg-, csoport-, és egyéni differenciák lehetnek. Ez a javaslat egyben felvet egy másik problémát is, ugyanis ha lennének is ilyen normák, ezeknek betartása óriási nehézségekbe ütközne, ezeket nem lehetne csak egyszerűen propagálni. Az alkoholizmus elleni szervezett küzdelem egyik előfeltételezése, hogy a felvilágosítás és a nevelő munka elegendő az ivási szokások és igények megváltoztatására, csak kellő intenzitásban kell őket alkalmazni. Ez az előfeltételezés minden jel szerint revízióra szorul, a szokások a társadalomban újratermelődnek és igen ellenállók, mivel szervesen beágyazottak a kultúra egészébe, ugyanígy az igények is. Külön tudományos — szociálpszichológiai — kutatás tárgyát kell képeznie az alkohollal kapcsolatos szokás- és igényformálás módszertani problémáinak. Célszerű foglalkozni az alkoholizálás feszültséglevezető effektusával átfogó, egész társadalomra irányuló szemlélettel, mivel az alkoholizálás lehetőségeinek erőszakos, adminisztratív visszaszorításával fennáll a veszélye annak, hogy a feszültséganyag más, ugyancsak deviáns viselkedésformák irányában tör ki, amelyeknek esetleg kellemetlenebb következményei vannak, mint az alkoholnak. Az amerikai szesztilalom korszakának sok érdekes tanulságát lehetne elemezni itt. Ezzel a kérdéssel azért kellene foglalkozni, mert a közvéleményben él egy ilyen radikális megoldás gondolata, ez az alkoholizmus elleni szervezett küzdelemben is erőre kaphat, holott a küzdelem igazi módja vagy a társadalmi problémák megoldásának szorgalmazása (mint par excellence alkoholizmus profilaxis), vagy a személyiségzavarok pszichoterápiás és szocioterápiás kezelése, melynek résztevékenysége az alkoholizálás veszélyes szokásainak leküzdése.

A kötet tanulsága tehát, hogy az alkoholizmussal kapcsolatban előretört a jelenség szociális szemlélete, ebből pedig olyan kutatási perspektívák nyílnak, melyekben pszichológusok segítségére nagy szükség van. Ezáltal a kötet a pszichológusok érdeklődésére fokozottabban tarthat igényt.

Dr. Buda Béla

A GYÓGYPEDAGÓGIAI TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLA ÉVKÖNYVE, II. 1966

Budapest, 1967. 405 oldal

Az évkönyv igen szines, gazdag, pszichológiai szempontból is érdekes anyagot tartalmaz a főiskola dolgozóinak tudományos munkáiból.

Lovász Tibor bevezetőjében a főiskolán folyó szakmai-ideológiai vitákkal foglalkozik. Igyekszik kimutatni e viták időszerű és szükséges voltát.

A *Külföldi vendégeink előadásaiból* címszó alatt Jan Jesensky cseh tiflopedagógus két dolgozatát találjuk. *A látási fogyatékos gyermekek rehabilitációjának egyes problémáit* tárgyalva a speciális nevelés fogalmát azonosította a rehabilitációval és rámutatott a fiziológiai és pszichológiai értelemben vett kompenzáció jelentőségére a látási fogyatékosok személyiségének formálásában. *A vakok és a gyengénlátók oktatási folyamatának sajátosságai*ról szólva felvázolta a programozott oktatás lehetőségeit.

A *Tanulmányok szakmai-ideológiai vitáink anyagából* c. rész Földes Éva dolgozatával kezdődik: *A társadalomtudományok művelése és az ideológiai harc*. Ezután Mihály Ottó fejti ki nézeteit a gyógypedagógiai tevékenységről. Szerinte gyógyítónevelés nincs, a gyógypedagógiai tevékenység nem gyógyít. Gyógyítónevelésről csak akkor beszélhetünk, ha „a gyógyítás fogalmát... az értelmetlenségig tágítjuk, és a fejlődés, illetve a fejlesztés tényét és tevékenységét is a gyógyulás, illetve gyógyítás fogalmába foglaljuk." Göllesz Viktor és Csabay László szerint van gyógyítónevelés, de a gyógypedagógiai tevékenység nem gyógyít. A különböző fogyatékossági állapotok, melyekben a gyógypedagógiai gyermekanyag található, orvosi értelemben nem gyógyíthatók, ezért a gyógypedagógiai tevékenység gyógyító jellegét is fikciónak tekintik. Méhes József rámutat arra, hogy „a szovjet irodalom a fogyatékosságok leküzdéséről, korrekciójáról, kiegyenlítéséről, tehát kompenzációjáról beszél, ami... kimeríti a gyógyítás fogalmi körét." „A kompenzáció... a gyógypedagógiában mindig a kóros állapotot jelentő fogyatékossággal kapcsolatban merül fel, — írja — s így az ott mindig gyógyító jellegű mozgásformát jelent." Göllesz Viktor önálló cikkében — Méhessel vitatkozva — azt hangsúlyozza, hogy a rehabilitáció nem azonosítható a gyógypedagógiával, de a gyógypedagógia jelentős a fogyatékosok társadalmi rehabilitációjának előkészítése szempontjából.

A vita főbb pontjait Gordosné Szabó Anna foglalja össze és válaszolja meg. Mihály Ottónak válaszolva rámutat arra, hogy a gyógypedagógiai tevékenység gyógyító hatékonyságának cáfolatával foglalkozó fejtegetése hibás. „A gyógyítás és gyógyulás fogalmak a kóros fogalma nélkül értelmüket vesztik, nincs rájuk szükség." Göllesz és Csabay vitacikkével kapcsolatban kifejti, hogy a fogyatékosságok vagy betegségek talaján funkciózavarok keletkeznek, s „a különböző funkciózavaroknak a nevelés folyamatában történő korrigálása" a gyógyítónevelés. Hangsulyozza a gyógyítónevelés személyiség kialakító ill. személyiség-újra-kialakító szerepét. Gordosné tanulmányával van összhangban a vitarész utolsó dolgozata: Palotás Gábor cikke: *A logopédia fogalma, célja és feladatai, a logopédiai tevékenység formái.*

Az évkönyv legváltozatosabb és terjedelmében is legjelentősebb része a *Tanulmányok a tanszéki kutatások eredményeiből* c. fejezet. Az itt közölt tanulmányokat röviden az alábbiakban ismertetjük:

Bödör Jenő és Subosits István: *Az értelmi fogyatékos tanulók metafora-értelmezéseinek pszicholingvisztikai kérdései.* Megállapítják, hogy „a beszéd képszerű formáinak a megértését nehezíti, illetve sok esetben lehetetlenné teszi az elvonatkoztatás és általánosítás funkciójának sérülése", továbbá, hogy „az egyes szóképekhez fűződő képzetek száma kevés, a felmerülő képzetek sivárak, szegényesek, differenciálatlanok, s hiányzik a lényeges jegyek hasonulása". Fontos az a megállapításuk, hogy „a szóképek megértéséhez, helyes értelmezéséhez szükséges pszichés funkciók korrekciós munkával fejleszthetők."

Csabay László és Buday József: *Fogyatékosokon végzett Barr-teszt vizsgálatok.* Javasolják, hogy a Barr-teszt vizsgálatokat értelmi fogyatékosokon rutinszerűen végezzék el, mert „ismeretlen eredetű" esetek egy részében felderíthető lenne a fogyatékosság oka, nem egyértelmű kórképeknél pedig korábbi károsodásra lehetne következtetni.

Csabay László és Göllesz Viktor: *A bélparaziták jelentősége a gyógypedagógiai gyakorlatban.* A szerzők megállapítják, hogy „a sokszor nehezen befolyásolható nevelési problémák mögött parazitózisok fordulhatnak elő."

Csabay László és Horváth László: *Adatok a Down-betegség endokrinológiájához.* „A Down-betegekben tapasztalható endokrin státus milyensége diencephalicus-hypothalamicus lézió következtében létrejött progresszív poliglandularis insufficientia."

Göllesz Viktor, Krajcsovics Pál és Györey István: *Kútvízmetahemoglobinaemiás csecsemők utánvizsgálata.*

Götze Árpád: *A hallókészülékek a korszerű hallásfejlesztés eszköze.* A szerző hangsúlyozza a hallásfejlesztés jelentőségét és leírja a modern hallókészülékek kialakulásának történetét és típusait. Fontos tanácsokat ad a hallókészülék rendelésével és használatával kapcsolatban.

Horváth László: *Adatok a Down-betegség epidemiológiájához.* Minden 1400. élveszülöttre esik egy Down-beteg. A Down-sűrűség szempontjából jellegzetes terület Zala megye.

Horváth László és Molnár Ilona: *Adatok az értelmi fogyatékosok kóroktanához.* Leggyakoribb kórokok a gametopátiák és a neogonopátiák.

Kovács Csongor: *A látási fogyatékos tanulók nevelési szempontból történő csoportosítása.* Ez a tanulmány tárgyánál fogva hazai szakirodalmunkban hézagpótlónak tekinthető. Sajnálatos azonban, hogy még a klasszikussá vált hazai szakirodalmat sem használja fel, így pl. „A látási fogyatékosság bekövetkeztének időpontja szerint történő differenciálás" cím alatt Tóth Zoltán nevét meg sem említi, pedig köztudott, hogy ő a megvakulás idejének szelekciós jelentőségét (mégpedig nevelési szempontból!) már 1927-ben hangsúlyozta. Szemléletbeli hibának tartjuk, hogy a károsodás progrediáló vagy megállapodott volta nem szerepel a szelekciós szempontok között, noha ennek jelentőségét ma Magyarországon sem az iskolai képzés sem a munkábahelyezés szempontjából nem vitatják.

Kovács Emőke: *A bábjáték alkalmazása a logopédiában.* A dadogás kezelése: pszichoterápia, melynek célja az összemélyiség átnevelése. A pszichoterápia egyik formája a bábterápia. Ennek néhány formáját ismerteti és beszámol az e téren szerzett eddigi tapasztalatairól.

Lányiné Engelmayer Ágnes: *A gyógypedagógiai pszichológiai tanszék ambulanciájának szerepe a fogyatékosok vizsgálatában és gondozásában.* Ez a rendkívül érdekes beszámoló ismerteti a tanszék ambulanciájának kialakulását, történetét. Vázolja a gyermekideggondozó és nevelési tanácsadó intézmények munkáját a fogyatékosok vizsgálatában és kifejti, hogy „speciális gyógypedagógiai profilú diagnosztikus, terápiás, tanácsadó, szelekciós állomásokra volna szükség." Végül adatokat közöl az ambulancia forgalmára, a vizsgálatok irányára és az esetek megoszlására vonatkozólag.

Mérei Ferencné: *A környezet szerepe a beszédfejlődésben, különös tekintettel az állami*

gondozott gyerekekre. A szerző állami gondozott gyerekek körében végzett vizsgálatokról számol be, akik között gyakrabban fordulnak elő beszédhibák, mint az átlagnépesedésben. Ebben az összefüggésben tárgyalja a környezet szerepét a beszédfejlődésben. „A korlátozott és gyér kapcsolat a felnőtt környezettel a nyelvi fejlődés elmaradását fokozza, ez pedig fokozza az elszigetelődést, amely gátlólag hat az értelmi fejlődésre is." Ezért az állami gondozottak logopédiai kezelése igen fontos feladat, mert ezzel nemcsak értelmi fejlődésüket mozdítjuk elő, hanem interperszonális kapcsolataik kedvezőbb alakulását is, ami egész további sorsukra nézve döntő jelentőségű lehet.

Mihály Ottó: *A személyiség biologista felfogásának jelentkezése a magyar gyógypedagógiai szakirodalomban.* A szerző igyekszik kimutatni, hogy a magyar gyógypedagógia néhány nagy úttörője (Frim, Ranschburg, Szondi, Bárczi, Vértes) nativista-biologista elméleti alapon állott, és hangoztatja azon meghökkentő nézetét, hogy „a gyógypedagógia esetében nincs szükség valamiféle, a normál-pedagógiától eltérő „abnormis" személyiség-koncepcióra".

Szalay Györgyné és Rendi László: *Óvodáskorú hallásfogyatékos gyermekek gyógypedagógiai diagnosztikája.* A szerzők beszámolnak a hallási fogyatékos gyerekeken végzett gyógypedagógiai diagnosztikai vizsgálatokról, melyeket a Snijders-Oomen-féle intelligencia-vizsgálattal egészítettek ki. Vizsgálódásuk tanulsága az volt, hogy három vizsgálati adatnak (audiogramm, Snijders-vizsgálat, rajzvizsgálat) az egybevetésével súlypontozva közelíthető meg a gyermek pszichés státusa.

Az évkönyv utolsó fejezetében *(Évfordulók, megemlékezések)* Gordosné Szabó Anna jólészi Chzázár Andrásnak, az első magyarországi süketnémaintézet megalapítójának állít emléket, halálának 150. évfordulója alkalmából.

Dr. Pálhegyi Ferenc

FOLYÓIRATSZEMLE

АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК РСФСР

ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИИ

1965. 5. szám

3105. *Декларация*
Deklaráció 3—4. A Tudományos Pszichológia Nemzetközi Szövetségének Végrehajtó Bizottsága 1965. június 2-án, Franciaországban tartott tanácskozásán egyhangú határozatot fogadott el. Ebben a deklarációban a világ összes pszichológusának aktív állásfoglalását kérik az új háború veszélyének elhárítására.

3106. *А. А. Волков, В. Г. Денисов* и *Е. О. Завьялов:* Особенности работы оператора при управлении системами космического корабля в условиях измененной гравитации.
A. Volkov, V. G. Gyenyiszov és E. O. Zavjalov: *Az operátor tevékenységének sajátosságai a kozmikus űrhajók vezérlő berendezéseinek változó gravitációs viszonyok közötti irányításában.* 5—17. Ismertetést közölnek a súlytalanság állapotában levő űrhajó térbeli orientációjával, az űrhajóról megvalósított külső objektum követésével, az űrhajó elhagyásakor az ahhoz való visszatéréssel kapcsolatos operátori funkciók struktúrájáról. Elemzik ezen funkciók teljesítésekor a földi viszonyok hiánya következtében fellépő eltéréseket. A súlytalanság állapotában vizsgált operátori funkciók: 1. Az operátor szervezetének általános állapota; 2. érzékszerveinek funkcionálása és kölcsönhatása; 3. motoros tevékenységének sajátosságai különböző vezérlési feladatok végrehajtása során; stb. Részletesen leírják a különböző kísérleti szituációkban és a szovjet űrhajók repülései során nyert különböző kísérleti adatokat. Megállapítják, hogy a rövididejű súlytalanság állapotában bekövetkező változásokról lényegesen többet tudunk már, mint a hosszabb űrrepülések hatásairól.

3107. *Л. И. Уманский* и *С. И. Шапиро:* Экспериментальное изучение сенсомоторных реакций в вероятностной ситуации в связи с силой и подвижностью нервной системы.
L.I. Umanszkij, Sz. I. Sapiro: *Szenzomotoros reakciók vizsgálata valószínűségi szituációban az idegrendszer erősségével és mozgékonyságával kapcsolatban.* 18—27. A korszerű szuperszónikus és kozmikus repülés viszonyai között a valószínűségi szituáció az a feladat, amelyet az éppen kapott információk alapján — egy sor más tényezőt is figyelembe véve — a lehető leggyorsabban és a célt legpontosabban szolgáló módon kell egyértelmű és további funkcionálást biztosító helyzetté változtatni. Ilyen esetekben az idegrendszeri sajátosságok elhatároló jelentőségűek lehetnek. Előzőleg már tipológiai vizsgálatoknak alávetett k.sz.-ek valószínűséget modellező szituációban végrehajtott szenzomotoros reakciói kutatásának eredményeiről számolnak be. Hét különböző tipológiai sajátosságokkal rendelkező k.sz.-el végeztek kutatásokat. Az eredmények azt mutatják, hogy csak rövid idejű kísérletben áll fenn egyenes összefüggés az idegrendszer mozgékonysága és a gyorsaság között. Tartós kísérletben a lassúbb típus dolgozik gyorsabban. Nem helyes gyorsaságról általában beszélni, hanem az adott szituációban tanúsított gyorsaságot (és ezt is rövid és tartós teljesítményekre bontva) célszerű vizsgálni. Az idegrendszer erőssége sem általában, hanem a típusának adekvát valószínű-

ségi szituációban hat kedvezően a gyorsaságra. Az erősség nem hozza létre, hanem csak szabályozza az információfelvételi gyorsaságot. Az ember viszonya differenciált a különböző valószínűségű szituációkhoz.

3108. *В. С. Мерлин:* Из истории советской психологической мысли (к вопросу о психологическом наследии профессора М. Я. Басова).
V. Sz. Merlin: *A szovjet pszichológiai gondolkodás történetéből (prof. M. J. Baszov pszichológiai örökségének kérdése).* 28—35. M. J. Baszov pszichológiai tevékenysége az Októberi Forradalmat követő első 15 év idején bontakozott ki és vált jelentőssé. Értékelése két szempont figyelembevételét igényli: 1. materialista pszichológiai koncepciójának szerepét kell bemutatni az akkor uralkodó szubjektív idealista szemlélet ellen vívott harcban; 2. fel kell tárni örökségének mindmáig pozitív jellegű részleteit. Szerző ismerteti és értékeli az említett két szempont alapján M. J. Baszov publikációinak jelentőségét. Különösen a pedagógiai-pszichológia továbbfejlődése számára hagyott jelentős örökséget.

3109. *Б. М. Ребус:* Пространственное воображение как одна из важных способностей к техническому творчеству.
B. M. Rebusz: *Térbeli elképzelés, mint a technikai alkotókészség egyik fontos tényezője.* 36—49. 7—60 év közötti személyek 111 főből álló csoportjával végzett kísérletekről számol be. Figurákból, részletekből kellett a k.sz.-nek mértani testeket összeállítaniok. A fejlett térbeli elképzelést követelő feladatokban a k.sz.-ek nagy individuális különbségeket mutattak. E különbség mindenekelőtt az észlelésben volt jelentős. Az észlelés egészleges típusához tartozók jobb eredményeket produkáltak, mint a részletezők, vagy az impulzív észlelési típusúak. A képzetek transzformációjában a gátolt típusúak nehezen tértek át a következő képzetre. A világos, és különösen a világos és mozgékony térbeli fantáziájú k.sz.-ek eredményei igen jó transzformációs készségről tanúskodnak. A technikai alkotókészség iránt fogékonyabb k.sz.-ek a részletek szintetizálásában előnyben vannak a kevésbé technikai beállítottságúakkal szemben.

3110. *Н. М. Зубарева:* Особенности эстетического восприятия натюрморта детьми старшего дошкольного возраста.
N. M. Zubarjeva: *Idősebb óvódás gyermekek életkép-észlelésének esztétikai sajátosságai.* 50—58. 5—7 éves gyermekek szabadon választhattak a legkülönbözőbb neves festőművészek alkotásainak levelezőlap-reprodukcióiközül. Választásaik után rövid indoklást kértek tőlük, (mire kell neki?, miért ezt választotta? stb). Színes, dekoratív lapokat választottak a gyerekek. A kísérlet alapján a művészi életkép esztétikai értékelésének három típusát lehetett elkülöníteni: a) differenciálatlanul csak a szép „egész" alapján választ, a figyelmét felkeltő motívum nem tudatosul; b) az elemi esztétikai sajátosságok felismerése teszi a képet vonzóvá; c) bizonyos mértékig képessé válik a műalkotás belső mondanivalójának megértésére.

3111. *С. Н. Беляева-Экземплярская:* Об экспериментальном исследовании субъективного отсчета времени человеком.
Sz. N. Beljájeva-Ekzemplárszkaja: *Az ember szubjektív időszámlálásának kísérleti kutatásáról.* 59—70. Az időészleléssel foglalkozó pszichológiai kutatások alapján elkülöníthetők az idői intervallumok észlelésének és reprodukálásának eltérő sajátosságai. Észleléskor a k.sz. passzív, nem tudja, milyen időtartamú ingert kell pontosan felfognia. A k.sz. törekvése a minél pontosabb megjegyzésre irányul. Reprodukálás esetén viszont aktívan cselekszik: az éppen jelenidőben törekszik a már megjegyzett múltbeli időtartamot meghatározni. Figyelme megkettőzött: a mintára és a jelenidő múlására koncentrál. Bizonyítást nyert, hogy az emlékezetben megőrzött időtartam rövidebb, mint a közvetlenül észlelt. A szubjektív időszámlálás vizsgálatakor az abszolút értékek mellett figyelembe kell venni azok egyenletességét vagy egyenlőtlenségét is. Értékelni kell az alá- ill. túlbecslési és az alá- ill. túlreprodukálási tendenciák viszonyát a k.sz.-nél. A reprodukció módszerét azzal a két megszorítással lehet alkalmazni, ha felismerjük: 1. az észlelési és az azt követő emlékezeti folyamatok különbözőségét; 2. azt, hogy a reprodukció nem ad választ az ember szubjektív időszámlálását kutató kérdésre. A reprodukció módszerét éppen ezért a személyes tempó, ritmus vizsgálatával kell kiegészíteni. Ugyanez érvényes együttesen tevékenykedő emberek pszichofiziológiai összeegyeztethetőségének vizsgálati metodikájára.

3112. *Д. Н. Завалишина:* К проблеме формирования стратегии при решении дискретных оперативных задач.

D. N. ZAVALISINA: *Diszkrét operatív feladatok megoldási stratégiája kialakulásának problémája.* 71—81. Szemmozgások regisztrálása segítségével végzett kísérletekben nyert adatokat ismertet. A játékelmélet problémaköréből vett kísérleti feladatok megoldása az adott szituációban való tájékozódással kezdődik. A feladatmegoldási folyamat alapvető mozzanata a szituáció elemei közötti kapcsolatok feltárása. A probléma megfogalmazása csak a szituáció elemeinek a végszituáció követelményei szempontjából áttekintett rendszerezése után valósul meg. E megállapítás elvi jelentősége abban áll, hogy a probléma megfogalmazása nem egyenlő a feladat megszabásával, hanem egy azt követő stádiumban valósul meg. A szemmozgások ilyen feladattípusokban nemcsak a perceptív tevékenység által meghatározottak (mely általában 0,4 sec alatti fixációs időket eredményez), hanem az intellektuális tevékenység is befolyásolja (ezért hosszabbak ilyen feladatok esetén 0,4 sec-nál a fixációs idők). Továbbmenve, a perceptív tevékenység alárendelt szerepet játszik e feladatokban, miután már a szituáció első áttekintésével lezárul, sőt azonnal átalakulást is eredményez a szituáció elemei között. A további kutatások számára szerző kisebb feladategységek megoldása közbeni szemmozgás-regisztrálást tűz ki célul.

3113. *М. А. Алексеев, Н. В. Крылов, М. П. Лившиц* и *А. В. Найдель:* О механизмах координации ритмических движений.
M. A. ALEKSZÉJEV, N. V. KRÜLOV, M. P. LIFSIC és A. V. NÁJDELJ: *Ritmikus mozgások koordinációjának mechanizmusáról.* 82—97. A dinamikus sztereotípiák egyik fontos fiziológiai komponense az időre adott feltételes reflex. Kísérletekben a) egymást 2—15 sec-os intervallumokkal követő hangingerek esetén 198 milsec-os átlagos reakciósebességet találtak; b) akkor, amikor pontosan 3 sec-os ritmusban következtek ugyanezen ingerek, 133 milsec-ra redukálódott az átlagidő; c) ha viszont a k.sz. feladata az volt, hogy a jobb fülén hallott ritmussal minél jobban megegyező hangingert adagoljon saját magának a bal fülén levő fejhallgatóba, úgy lehetővé válik az idői reflex beható analízise. 0,3, 1,0, és 2,0 sec-os ritmus esetén az időbeli együtthangzás küszöbértékei kb. a WEBER—FECHNER törvény szerint alakulnak. Részletes grafikonokon és számításokkal igazolják, hogy a három választott időtrimus milyen különbségeket eredményez a szinkronizált válaszreakciók idői jellemzőiben. Szerzők a matematikai logika terminusrendszerében írják le a magasabb idegtevékenység fogalomkörébe tartozó idői reflex struktúráját és viselkedését az eltérő ritmus intervallumok esetén.

3114. *В. К. Петрович:* К вопросу о фазовости сосредоточения внимания у прыгунов перед исполнением прыжка.
V. K. PETROVICS: *A figyelemkoncentráció fázisainak kérdése ugró atléták ugráselőtti állapotában.* 98—104. EEG vizsgálatokról számol be, melyek egy speciális korrelációs analízis segítségével nyilvánvalóvá tették a figyelemkoncentráció fázisos jellegét az ugrások előtt. A figyelemkoncentráció téri-idői dinamikájától függően az egyik fázist a kéreg szinkron működő motoros területeivel való igen magas korreláció jellemzi. Ez felel meg a sportolónak az éppen végrehajtandó gyakorlatokra (legfőbb támpontokra) való felkészültségéhez szükséges figyelemkoncentrációjának. A második fázist kezdetben az igen magasfokú korreláció megszűnése, majd utána a mindkét oldali motoros zónában az igen magas korreláció megjelenése jellemzi a pretemporalis és parietalis központok, valamint a motoros és occipitalis (Brodmann 39-es) központok aktivitása között. Ez felel meg a sportolónak a proprio- és interoceptív szignalizációra való figyelemösszpontosításának, amelynek segítségével történik a gyakorlat megkezdése adekvát időpillanatának kiválasztása. Ez alatt teljesen figyelmen kívül maradnak az összes külső ingerek.

3115. *А. В. Родионов:* Исследование зависимости некоторых особенностей стартовых состояний от баланса нервных процессов у спортсменов.
A. V. ROGYIONOV: *A startállapot néhány sajátosságának vizsgálata a sportolók idegfolyamatainak kiegyensúlyozottsága függvényében.* 105—111. Információfelvételi- és feldolgozási, egyszerű és komplex reakcióidőmérési vizsgálatokat végzett a start előtti állapotban. Előzően más vizsgálatokkal a k.sz.-ek „kiegyensúlyozott" és „kiegyensúlyozatlan" csoportjait már elkülönítette. Eredményei szerint a startállapot a központi idegrendszer serkentettségi színvonalától függő magasfokú pszichofiziológiai cselekvési készenlét szinten. A serkentettség a retikuláris rendszer aktivitásától függ. A start előtti állapot jellemzői tehát a formatio reticularis és a kéreg közti funkcionális viszony által meghatározottak. A kiegyensúlyozatlan típushoz tar-

tozóknál a start előtt az aránytalanság túlzott méreteket is elér, ezért gyakori náluk az inadekvát reakciók sora. Az idetartozók egy sor „neurotikus" szimptomát produkálnak a verseny előtt. A kiegyensúlyozatlanoknál nem ritka a „start-apátia" paradox tünete sem. Ellentétes sajátosságok jellemzik a kiegyensúlyozott k.sz.-ek start előtti állapotát. Az idegrendszeri folyamatok kiegyensúlyozottságában mutatkozó különbségek az előkészítés pedagógiai-pszichológiai módszerei elé eltérő feladatokat állítanak.

3116. *П. П. Блонский:* Психология желения.
P. P. Blonszkij: *A kívánság pszichológiája.* 112—137. A folyóirat „Tudományos archivum" rovatában közölt tanulmány. A kívánság pszichológiája történelmi alakulásának fázisaival, a kívánságok genezisével, a kívánságok imperatív kifejezésmódjaival, a kívánságok nevelésével stb. foglalkozik a tanulmány.

3117. *А. Т. Филатов:* О физиологическом механизме психологии установки.
A. T. Filatov: *A beállítódás pszichológiájának fiziológiai mechanizmusai.* 138—139. Vitarovatban közölt tanulmány.

3118. *В. М. Якущев:* Теория установки в свете рефлекторной теории.
V. M. Jakuscsev: *A beállítódás elmélete a reflexelmélet tükrében.* 141—145. Vitarovatban közölt tanulmány.

3119. *Е. С. Махлах:* Новая работа по проблеме игры.
E. Sz. Mahlah: *Új mű a játékpszichológiáról.* 146—148. G. L. Vigotszkaja „Útmutató süket gyermekek tárgyiszerepjátékához" című könyvének (Proszveszcsenyije Kiadó, 1964.) recenziója.

3120. *Е. Д. Любимова:* Указатель литературы по психологии, опубликованной в 1964 г.
E. D. Ljubimova: *Az 1964. évben megjelent pszichológiai publikációk bibliográfiája.* 149—184. Tárgykörök szerint csoportosított útmutató.

3121. *Н. А. Менчинская* и *Т. И. Данюшевская:* Об итогах «Педагогических чтений» по психологии 1965 г.
N. A. Mencsinszkaja és T. I. Danyusevszkaja: *A „Pedagógiai felolvasások" a pszichológiában 1965-évi eredményeiről.* 185—190. A „Tudományos hírek" rovatában megjelent beszámoló ismerteti a Moszkvai Pszichológiai Intézetben 1965. január 5—7 között megtartott XIV. központi „Pedagógiai felolvasások" pszichológiai témájú előadásainak rövid ismertetését.

Hódos Tibor

1965. 6. szám

3122. Борис Михайлович Теплов
B. M. Tyeplov 1896—1965 *Nekrológ.* 4—6.

А. А. Шеин: Ранние психологические исследования Л. С. Выготского.
A. A. Shein: *L. Sz. Vigotszkij korai pszichológiai kutatásai.* 7—15. A szerző életrajzi keretbe foglalva ismerteti és méltatja Vigotszkij korai munkásságát, amelyet a Gomel-i pedagógiai főiskolán, majd 1924-től Moszkvában fejtett ki. Kiemeli Vigotszkij materialista szemléletét, amely pedagógiai—pszichológiai munkásságában és a tudatról alkotott hipotézisében is megmutatkozik. Vigotszkij a mai ember viselkedését az állatvilág biológiai evolúciójából és az emberiség történelmi fejlődéséből vezeti le. Véleménye szerint a pszichológia fő problémája a tudat kérdése. „A tudat problémájának mellőzésével a pszichológia maga zárja el az emberi viselkedés valamennyire is bonyolult problémáinak vizsgálatához vezető utat." A tudat kérdésében igyekezett megteremteni a pszichológia és a fiziológia kapcsolatát. A munkatevékenység pszichikus struktúrájára vonatkozó értékes megállapításai pedig a pszichológia és a marxista elemzés kölcsönös összefüggéseit kutatták. Megalkotta reflexelméletét (Vigotszkij-féle reflexelmélet), amelynek értelmében a tudat mechanizmusa a reflexek egyik rendszeréből a másikba való transzfere (saját élmények tudata=élmények élménye). Elmélete a pavlovi reflextanon alapult, de ugyanakkor bírálta a reflexelmélet behtyerevi felfogását.

3123. *О. К. Тихомиров:* Принцип изобразительности в мышлении.
O. K. Tyihomirov: *A gondolkodás szelektivitásának elve.* 16—32. A szerző abból a tényből indul ki, hogy az emberi gondolkodás a feladatok megoldásában az információ feldolgozás olyan sajátos formája, amelyet a szubjektum általi aktív információkiválasztás jellemez. Számos illusztrációval dokumentált cikkében kísérleteit írja le. Egy konkrét tevékenységet, a sakkjátékot tette vizs-

gálat tárgyává. Elemezte sakkjátékos hangos beszédét, vak sakkozó motoros tevékenységét a döntési feladat megoldása során, valamint összehasonlította az ember és a számítógép sakkjátékát. Az ember és a számítógép funkcióinak összehasonlítása a lépéskiválasztás folyamata és eredménye alapján történt. A számítógép az emberi gondolkodási tevékenységnek csak az eredményét reprodukálja, a folyamatát azonban nem. Az emberi gondolkodási tevékenység egyik legfontosabb jellemzője az objektíve kapott információk szelektív felhasználása. A feldolgozott információ mennyisége kevesebb, mint az objektíven adott információk száma. Szelektív információfeldolgozás viszont a gép számára nem programozható. A szerző levonja azt a következtetést, hogy az emberi gondolkodási tevékenység szelektivitását figyelembe kell venni vezérlőberendezések tervezésénél, t. i. az objektíven adott információmennyiség nem mindig kritériuma a döntés bonyolultságának.

3124. *Жан Пиаже:* Роль действия в формировании мышления.
J. PIAGET: *A cselekvés szerepe a gondolkodás kialakulásában.* 33—51. Olyan tényeket és kísérleti eredményeket ír le, amelyek a gondolkodás tanulmányozásához kapcsolódnak. A megismerési funkciókat két csoportba osztja: 1. a megismerés figuratív aspektusai: a) érzékelés; b) utánzás; c) képzet; 2. a megismerés operációs aspektusai: a) a cselekvés és annak szenzomotoros mechanizmusai; b) az interiorizációs tevékenység preoperációs formája; c) műveletek, azaz interiorizációs cselekvések. Ez a csoportosítás fölveti a következő kérdéseket: 1. A gondolkodás elemei kizárólag figuratív aspektusokból következnek-e, vagy ezek szerkezeti kialakításához operációs mechanizmusok is szükségesek? 2. Az operációs mechanizmusok autonom módon alakulnak-e ki, vagy a figuratív struktúrákból következnek? 3. A figuratív struktúrák automatikusan fejlődnek-e, vagy olyan külső hatások következményei, amelyek operációs tevékenységektől függnek? A kérdésekre adott válaszok egyúttal meghatározzák a cselekvés szerepét is a gondolkodási mechanizmus kialakulásában. A válaszok megfogalmazása során elemzi az érzékelés, a fogalmak és a gondolkodási műveletek összefüggéseit; a képzetek és a gondolkodási műveletek közötti összefüggést; a műveletek kialakulását; a szubjektum és az objektum kölcsönhatását, és egybeveti a fizikai és logikai-matematikai tapasztalatot, mint a megismerés két formáját.

3125. *Г. П. Антонова:* Индивидуальные особенности мыслительной деятельности младших школьников
G. P. ANTONOVA: *Kisiskolások gondolkodási tevékenységének individuális sajátosságai.* 52—64. A szerző második, harmadik és negyedik osztályos, internátusban lakó-tanuló gyermekek produktív gondolkodásának jellemzőit vizsgálta hosszabb időszakban. A tananyag számtani feladatai, ill. a tananyagon kívüli feladatok (pl. mesterséges fogalomalkotás; sakkjáték típusú, térbeli képzetekkel való műveleteket igénylő szituációk, stb.) segítségével végzett individuális kísérleteiben a produktív gondolkodás alábbi mutatóit vizsgálta: 1. A gondolkodási műveletek (analízis, szintézis, általánosítás, absztrakció) színvonala. 2. A gondolkodás hajlékonysága (megfelelő módszer kiválasztása, egyik műveletről a másikra való áttérés, reverzibilitás). 3. A képszerű és a verbális logikai gondolkodás aránya és fejlettségének szintje. A produktív gondolkodásban lényeges egyéni különbségek mutatkoztak, és ezek a különbségek mind absztrakt, mind konkrét feladatok megoldásában megnyilvánultak. A szerző a kísérleti adatokból arra következtet, hogy a gondolkodás produktivitása személyiségjegynek tekinthető, és az értelmi fejlettség színvonalát jellemzi. Kísérleti módszerét alkalmasnak tartja a gondolkodás produktivitásának diagnosztizálására is.

3126. *Е. С. Махлах:* Некоторые условия возникновения коллективистических отношений среди детей в школе-интернате.
E. SZ. MAHLAH: *A gyermekek közötti kollektív kapcsolatok kialakulásának néhány feltétele iskola-internátusokban.* 65—78. A kollektivizmus kialakulásának alapfeltétele, hogy a gyermekek között megfelelő kapcsolatok alakuljanak ki. A szerző a gyermekek között kialakuló kapcsolatokat egy moszkvai internátusban vizsgálta V. VI. és VII. osztályos gyermekek között. Versenyt szervezett, amelynek célja a teljes önkiszolgálás és a jó tanulmányi eredmény volt. A gyermekek közötti kapcsolatok kialakulását a „közösségi közvélemény" segíti elő. A szerző a „közösségi közvéleményt" olyan követelmények rendszerének tekinti, amelyeket a kollektíva tagjai támasztanak egymással szemben. A közösségi értékelést is ezen igények kielé-

gítése szempontjából vizsgálja. A közösségi követelmények és a közösségi értékelés rendszere az a mechanizmus, amely a gyermek helyét kijelöli a kollektívában, és arra kényszeríti a gyermeket, hogy meghatározott módon viselkedjék. Az egyén tevékenységét a kollektíva csak abban az esetben ismeri el, ha az a kollektívan szervezett tevékenység része. A tevékenység kollektív szervezése azt jelenti, hogy az egyén csak akkor tudja a közös munka ráeső részét elvégezni, ha a kollektíva valamennyi tagja elősegíti és ellenőrzi ezt a munkát. Így a tevékenység kezdeti motívumán kívül új, kollektív motívumok is kialakulnak, amelyek biztosítják mind az egyén, mind a közösség sikerét. A gyermek kollektívában kialakuló helyzete a közös vállalkozásokhoz való hozzáállásától függ.

3127. *А. И. Розов* и *Я. Л. Коломинский:* Принцип равнозначимости и вероятностное понимание психических явлений
A. I. Rozov, J. L. Kolominszkij: *Az egyenértékűség elve és a pszichikai jelenségek valószínűségi értelmezése.* 79—89. Egy-egy tudománynak két fogalomrendszere van: leíró és magyarázó. A leíró fogalmak a tudomány tényanyagának felhalmozódási időszakára jellemzőek. A tényanyag felhalmozódását követi a tanulmányozott anyag lényegének feltárása, amelynek során kialakulnak a magyarázó fogalmak. A szerzők hangsúlyozzák a magyarázó fogalmak elméleti fontosságát, és javasolják az „egyenértékűség a szubjektum számára" fogalom bevezetését. Az „egyenértékűség a szubjektum számára" azt jelenti, hogy bizonyos körülmények között teljesen különböző objektumok egyaránt alkalmasak arra, hogy kielégítsék a szubjektum egy adott szükségletét, és ekkor választás valószínűségi alapon történik. Az „egyenértékűség a szubjektum számára" olyan választási szituációban jelentkezik, amikor a szubjektumnak nincs motívuma, hogy bizonyos objektumokat előnyben részesítsen. A mind objektív, mind szubjektív tényezőket magábafoglaló egyenértékűség pszichológiai tartalma bármely egyenértékű csoport vonatkozásában csak speciális analízissel határozható meg. A szerzők — Bernstein, Piaget és Rozov mozgással, utánzással, és figyelemmel összefüggő néhány kísérleti eredményét a koncepció fényében magyarázzák. Hangsúlyozzák, hogy ki kell dolgozni egy megfelelő módszert, amely az új fogalom értékét igazolja.

3128. *К. В. Бардин:* Выбор испытуемым собственных критериев для работы в зоне сомнений при пороговых измерениях
K. V. Bargyin: *Saját kritériumok kiválasztása a vizsgált személy által a bizonytalansági zónában végzett tevékenység céljaira, küszöbmérések alkalmával.* 90—99. A munka kijelöli a küszöbzónák számszerű kiértékelési módszere kidolgozásának irányát. Leírja a kísérleti tapasztalatokat, amelyeket anomaloszkóppal végzett színmegkülönböztető vizsgálatban az egyenlőség reprodukálásánál és a minimális eltérések reprodukálásánál tapasztalt. Nem minden esetben lehetett meghatározni az egyenlőség, a bizonytalanság és a különbség zónáját, mert az a fajta instrukció, amelyet eddig hagyományosan alkalmaztak, nem határozza meg a vizsgált személy tevékenységét — a v.sz. számára kétséges esetekben. Ebből következik, hogy a v.sz. a kísérlet során kiegészíti a kapott instrukciót a helyes feladatmegoldás saját kritériumaival, amelyek a különböző v.sz.-nél akkor sem esnek egybe, ha a kísérlet összes többi feltételeinek egyenlőségét a lehető legteljesebb mértékben betartják.

3129. *В. И. Ильина:* К вопросу об изучении вариантов речи.
V. I. Iljina: *A beszédváltozatok tanulmányozásának kérdéséhez.* 100—109. A közlemény 100 orosz anyanyelvű v.sz.-el végzett kísérletek alapján a beszédtempóra, a kiejtés tempójára, az egy szótag kiejtésének átlagos időtartamára, a beszédszünetek mennyiségére, a szünetek átlagos időtartamára, a szünet és a beszéd arányára vonatkozó mérések eredményeit ismerteti. A kapott adatok azt bizonyítják, hogy a beszédtempó bizonyos intraindividuális változatossága a beszédtevékenység fajtájától (olvasás vagy elmondás) és a szöveg jellegétől (tudományos vagy regényirodalom) függ. A szerző meghatározza e változatosság jellemzőit. A jellemzők két sorozatát tekinti a beszédváltozatok meghatározásának alapjául: egy szótag átlagos időtartamát (gyors, közepes vagy lassú kiejtés) és a szünet átlagos időtartamát (kis, közepes és nagy szünet). Megállapítja, hogy a kiválasztott jellemzők között nincsen pozitív kapcsolat: mind a 9 kombináció lehetséges. A legritkábban előforduló kombinációk: a szótag gyors kiejtése és kis szünet (1%), illetve a szótag lassú kiejtése és kis szünet (2%).

3130. *Е. Ю. Артемьева* и *Е. Д. Хомская:* Воспроизведение заданного ритма движения глаз по памяти.
E. J. Artyemova és E. D. Homszkaja: *A szemmozgások adott ritmusának emlékezetből való reprodukálása.* 110—115. Szerzők fotoelektromos folyamat segítségével, 30°-os szektoron belül, 11 egészséges kísérleti személy bevonásával horizontális szemmozgásokat vizsgálták. A minta (fényfolt) 60 sec-os nyomonkövetése után a k.sz.-nek ugyanazt a szemmozgást kellett reprodukálnia, emlékezetből. A fényfolt mozgásának frekvenciája 0,32—1,44 periódus/sec között változott. A kísérletek azt mutatták, hogy a különféle adott ritmusú szemmozgások emlékezetből történő reprodukálása olyan folyamat, amelyben helyes periódusok hibás periódusokkal váltakoznak. A reprodukálás pontossága az adott ritmustól függ. A k.sz.-ek között a hibák jellege, az optimális ritmustartomány és az emlékezetből reprodukált periódusok nagysága tekintetében nagy individuális eltérések mutatkoztak. Gyakorlással a reprodukálás javítható. Járulékos hangjel alkalmazása abban az esetben növelte a reprodukálás pontosságát, ha a k. sz. főleg a hangjelre fordította figyelmét. A szemmozgás adott ritmusa reprodukálásának sajátos dinamikája arra utal, hogy egészséges k.sz.-eknél a szemmozgásoknak viszonylag állandó programja van és létezik egy olyan meghatározott ellenőrző apparátus, amely értékeli a program végrehajtását és korrigálja a hibás mozgásokat.

3131. *Н. У. Койда:* О точности программированного опроса при машинном обучении.
N. U. Kojda: *Gépi tanítás programozott vizsgáinak pontossága.* 116—118. Matematikai úton meghatározza a programozott vizsga alapján történő minősítéshez szükséges kérdések minimális számát. Elemi valószínűségszámítási eljárások alkalmazásával kimutatja, hogy a kérdések e minimális száma nagyobb annál, mint amit az ilyen jellegű vizsgáztatásnál általában elfogadnak. Példaként elemzi a Bjelorussz Vasúti Közlekedési Mérnöki Intézetben kidolgozott speciális táblázatot, mely a helyes vizsgáztatás feltételeinek meghatározására szolgál, abban a speciális esetben, ha a kérdések száma 27 és a jelölt kérdésenként 3 lehetséges válasz közül választhat.

3132. *Б. М. Янкелевич:* Алгоритмы действий оператора в аврийных ситуациях.
B. M. Jankelevics: *Az operátor tevékenységének algoritmusai baleseti szituációkban.* 119—125. A pilóták kiképzésében az adja a legjobb eredményt, ha a különleges helyzetben végzendő teendőket úgy oktatják, hogy részletesen feltárják a szabályzatban előírt tevékenység fizikai értelmét. A szerző ezt a feladatot a pilóta tevékenysége algoritmusainak kidolgozásával oldja meg. Az algoritmus ún. „logikai fa"; a grafikus ábrázolás bal oldalán a hiba szituáció elemei vannak feltüntetve, a jobb oldalán pedig a hiba elhárítására irányuló cselekvések. A tapasztalatok szerint a cselekvésprogram grafikus szemléltetése elősegíti e cselekvések felfogását, memorizálását és reprodukálását. A javasolt algoritmusok elsajátítása és ezek alapján jártasság kialakítása balesetes szituációban, időhiány és emocionális feszültség körülményei között a kezelő tevékenységének zavarmentességét, megbízhatóságát, pontosságát és gyorsaságát növeli.

3133. *К. А. Рамуль:* О психологии ученого и в частности о психологии ученого-психолога.
K. A Ramulj: *A tudós pszichológiája és különösen a pszichológus-tudós pszichológiája.* 126—135. Az SzKP Központi Bizottsága és a szovjet kormány „A tudományos káderek kiválasztása és előképzése további tökéletesítése mértékéről" c. közös határozata (1962) kapcsán írt tanulmány a tudományos káderekkel szemben támasztandó követelményeket elemzi. E követelmények: 1. spontán tudásszomj; 2. kitartás a kijelölt tématerülethez tartozó kutatómunka feladatainak elvégzésében; 3. magasszintű tudományos tehetség (emlékezés, alkotó gondolkodás, fantázia). Sorraveszi a tudományos munka eredményes végzéséhez szükséges személyiségjegyeket. A szerző azzal a céllal vázolja fel a tudós pszichológiáját, hogy a tudományos káderek részletesebb jellemzését segítse elő.

3134. *О. А. Гаврилов:* О проблемах советской судебной психологии.
O. A. Gavrilov: *A szovjet kriminálpszichológia problémáiról.* 136—147. A korszerű szovjet kriminálpszichológia, — mint az általános pszichológia önálló ágazata, — megalkotásának szükségessége beigazolódott. A szovjet kriminálpszichológiának a szerző javaslata szerint az alábbi problémákkal kell foglalkoznia: a) a bűnügyek pszichológiai motívumai, b) a bűncselekmények el-

követőinek pszichológiai karaktere, c) a nyomozás és a törvényszéki vizsgálat pszichológiája, d) a tanúvallomás pszichológiája, e) büntetésvégrehajtás pszichológiája. A szerző e problémákat a kriminológiával és a jogtudományokkal kapcsolatban levőnek tartja. Figyelembe veszi azt is, hogy a kriminálpszichológiai vizsgálatok módszertani alapját a pszichológiai folyamatok materialista értelmezésének kell képeznie. Hangsúlyozza a kriminálpszichológiai vizsgálatok speciális módszerei kidolgozásának fontosságát.

3135. *И. И. Петров:* Некоторые тенденции развития военно-психологической мысли в дореволюционной России.
I. I. Petrov: *A katonai pszichológiai gondolkodás fejlődésének néhány tendenciája a forradalom előtti Oroszországban.* 148—159. Oroszország kiemelkedő hadvezérei (I. Péter, Rumjancev, Szuvorov, Kutuzov, Dragimirov) tetteinek és kijelentéseinek lélektani elemzése azt mutatja, hogy a katonai tevékenységre és a hadseregben folyó nevelő-kiképző munkára nagy hatást gyakorolnak a pszichológiai tényezők. A felsorolt hadvezéreket a gyakorlat késztette arra, hogy felismerjék és a hadseregben hasznosítsák a tömegjelenségekre vonatkozó pszichológiai tényezőket. E tényezők főképp a harci szellem növelésében, a hadsereg fegyelmének megszilárditásában és a katonák kiképzésében jutnak szerephez.

3136. *Е. Я. Войтинский* и *О. М. Лебедев:* Количественная оценка формы волн электроэнцефалограммы.
E. J. Vojtinszkij és O. M. Lebegyev: *Az elektroenkefalogramm hulámformáinak mennyiségi kiértékelése.* 160—162. Kísérleti metodika.

3137. *А. И. Назаров:* Обзор зарубежной литературы по инженерной психологии за 1964 г.
A. I. Nazarov: *A műszaki pszichológia 1964. évi külföldi irodalmának áttekintése.* 163—169. Irodalmi áttekintés az információk képernyőn és jelzőberendezésekben való megjelenítése; a megfigyelés és jelfelismerés; a vizuális észlelés és operatív emlékezés; a félautomatikus követés témakörei szerinti tagolásban.

3138. *В. М. Рошаль:* Об основных понятиях типологии в физиологии и психологии
B. M. Rosalj: *A tipológia alapfogalmai a fiziológiában és a pszichológiában.* 170—173. A szerző aktuális feladatként jelöli meg a pszichológiában és fiziológiában alkalmazott tipológiai fogalmak differenciálását és további kidolgozását. Vitarovatban közölt közlemény.

3139. *В. М. Колвановский:* К вопросу о психологии художественного отражения.
V. M. Kolbanovszkij: *A művészi visszatükrözés pszichológiájának kérdései.* 174—176. P. J. Jakobszon: „*A művészi érzékelés pszichológiája*" c. könyvének (Isszkusztvo, Moszkva, 1964) recenziója.

3140. *В. В. Зейгарник:* Исследование речевых расстройств при афазии
V. V. Zeigarnyik: *Beszédzavarok vizsgálata afázia esetén.* 177—178. E. Sz. Bein: „*Az afázia leküzdésének módjai*" c. könyvének (Medicina, Moszkva, 1964.) recenziója.

3141. *И. М. Геодакян* и *М. С. Ерицян:* «Психология и физиология шофера».
I. M. Geodakjan és M. Sz. Jericján: *A gépkocsivezetők pszichológiája és fiziológiája.* 179—182. E. Bena, J. Hockovec, J. Stikar: *Psychológie a fyziológie ridice.* (Prága, 1962.) c. könyvének recenziója.

3142. *И. В. Страхов* (к 60-летию со дня рождения).
I. V. Sztrahov (60. születésnapjára). 183—184. Méltatás.

3143. Указатель статей, опубликованных в журнале «Вопросы психологии» за 1965 год.
A „Voproszi Pszichologii" folyóiratban 1965. évben megjelent cikkek jegyzéke. 185—189. Bibliográfia.

Bánkutiné Csór Éva

НОВЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
НАУКАХ
VI.

Издательство «просвещение» Москва, 1967. 171 о.

3144. *Л. А. Ростовецкая:* Обучение алгоритмам как средство самостоятельности мышления школьников.

L. N. Rosztoveckaja: *Algoritmus tanítása mint az önálló gondolkodás eszköze.* 45—50. A szovjet iskola aktuális feladataként jelentkezik az olyan racionális módszerek nyújtása, amelyek révén az optimális értelmi fejlesztést megvalósítani képes. A szovjet pedagógiai pszichológia szerint a tanítási folyamatban az értelmi fejlődést szabályozni lehet: a probléma-szituáció létrehozása révén a tanítási órán, amelyben az ellentmondás feltárásán alapszik a pozitív motiváció létrejötte (megalapozása). Az algoritmus ellenfelei a sablonszerű megoldás ellen lépnek fel. Szerintük mechanikus gondolkodás jön létre, amikor a tanuló egy kidolgozott pálya vonalán dolgozik. A szerző megállapítása szerint szükséges az effektivitás érdekében egy kidolgozott út, ha ezt követi a későbbiekben a tanuló által kidolgozott saját algoaritmus alkalmazása.

3145. *Т. А. Корман:* К характеристике усвоения географических понятий школьникам.
T.A. Korman: *A tanuló által történő geográfiai fogalmak elsajátítási jellemzőihez.* 51—57. Az iskolában olyan általános módszer-együttest kell kialakítani, amely következtében a tanuló minden tantárgy keretében megtalálja a jelenségek közötti összefüggéseket. A megértésbeli problémák vizsgálatát a geometriai anyag tanítása keretén belül végezték el. A vizsgálati módszereket a következő közleményben adja.

3146. *М. С. Калачев:* Развитие пространственных представлений у учащихся восмилетней школы в процессе обучению черчению.
M. Sz. Kalacsev: *A térbeli elképzelés fejlesztése a nyolcosztályos iskola tanulóinál a rajztanítás folyamatában. I. Közlemény. A sík geometriai figura térbeli ábrázolás formálása a rajzóra grafikus tevékenységében.* 58—65. A szimmetrikus térbeli elképzelések vizsgálatát különböző tantárgyak keretében végezte. A síkgeometriai figuráról alkotott elképzelés a többéves matematikai, rajz, gyakorlati foglalkozás és más tantárgyak tanulása közben alakul ki. A vizsgálat célja: 1. Ismeretek felhasználása a sík térbeli elképzelés minőségére vonatkozóan a geometriai ismeretek tanításáig; 2. A térbeli elképzelés sajátosságainak feltárása és színvonala a sík geometriai figura elsajátításakor a rajz órákon.

3147. *А. В. Брушлинский:* О процессе поисков неизвестного в ходе решения мыслительной задачи.
A. V. Bruslinszkij: *Az ismeretlen megkeresése a gondolkodtató feladatok megoldásában. I. Közlemény. A feladatok szerepe a gondolkodás folyamatában.* 98—101. A korábbi gondolkodáspszichológiai vizsgálatokban jelentős szerepet kapott az a nézet, hogy az alaphelyzet (kiindulási pont, vagyis a feladat követelményei) megtalálhatók magában a feladat megfogalmazásában. A probléma-szituációtól eltérően (az első követelmény felállítása, kérdésfeltevés) kiindulási determinációt ad közvetlenül a gondolkodás számára. Általános „irányítás" az ismeretlen felkutatására. Ez a feltevés sokban helyesnek bizonyul, de az egyoldalú értelmezésben a gondolkodás teljes determináltságához ez a feltevés elégtelennek bizonyul.

3148. *В. И. Пушкин* и *Ю. Ш. Шершнев:* К характеристике процесса получения информации при анализе шахматной позиции.
V. J. Puskin és Ju. M. Sersnev: *A sakk-állások analízisekor kapott információk jellemzőihez.* 102—107. A sakkjátékot, mint az emberi gondolkodás természetes modelljét alkalmazzák a kibernetikában. Alapproblémaként a lépési szituáció szerepel a lehetőségek kiválasztása gondolkodás pszichológiai szempontból. A probléma megoldásakor a kiválasztás regisztrálásával a belső mikorofolyamatok analízisét kívánják elérni; melyek vezetnek eredményhez vagy más megoldás kereséséhez. Megjegyzik, hogy a szemmozgások regisztrálása segítséget nyújt a sakkozó gondolkodási folyamatának elemzéséhez.

3149. *В. Я. Ляудис:* Динамика операций мнемического действия.
V. Ja. Ljaudisz: *Mnenotechnikai operáció dinamikája.* 108—114. Az emlékezési mechanizmus feltárása iránti igény a mnemotechnikai műveleti operáció alkalmazásával is megnőtt. Ez kapcsolatban van a tanulási tevékenység megszervezésének effektívebb koordinációjával és az információ feldolgozásában a „gép-ember" szituációval is. A kérdés vizsgálata alkalmával problémaként merült fel, hogy a gondolkodási mechanizmus általános funkcióját kellene feltárni különböző információk alkalmazásával. A mnemotechnikai tevékenység irányul az anyag megszervezésével a felidézés céljából. Vizsgálták a folyamatosság tartalmát és a mnemotechnikai műveleti operáció funkcióját. A felnőtt kísérleti személyeknél kísérleti analízis

alá vetették a megtanulás-emlékezés fejlettebb formáit.

3150. *П. Б. Невельский:* Запоминание и угадывание видовых и родовых понятий.
P. B. Nyevelszkij: *A faj- és nem-fogalmak megjegyzése és felidézése.* 115—119. Az emlékezési befogadóképesség és az információ mennyiséggel kapcsolatos összefüggés hipotéziséről számol be. Az emlékezet mennyisége alatt azt a mennyiséget érti, amelyet egy ismétlés alkalmával felidézni lehetséges.

3151. *Н. В. Витт:* Об инвариантных зонах эмоциональных состояний, выраженных в интонации.
N. V. Vitt: *Emocionális állapot invariáns zónáinak intonációs kifejezői. II. Közlemény. Az intónációs kifejezés vizsgálata emocionális állapotban.* 120—125. A beszéd emocionális tartalma vizsgálatában kérdésként merült del, hogy lehetséges-e a szóbeli kifejezés emócionális tartalmának általános meghatározása.

3152. *И. А. Зимняя:* Проблема управления речевой интонации.
J. A. Zimnaja: *A beszédintonáció vezérlési problémája.* 126—131. A beszédvizsgálatokban különös figyelmet érdemel a folyamatos hangkiejtés és az intonáció közötti összefüggés. Az emberi közlés területén végzett kutatásokból és nyert tapasztalatokból már ismert, hogy minden hangismétlődés, amely az ember artikulációs rendszerében jön létre, meghatározott módon intonálódik. E viszony pszichológiai szkémája azonban csak feltételezésre épül. A feltételezések elvezetnek ahhoz a megállapításhoz, hogy a kiejtés folyamatában szétválasztott vezérlés valósul meg a szegmentális hangsorral és az intonációval kapcsolatban.

3153. *Л. Г. Воронин, И. И. Богданов* и Ю. *А. Бурлаков:* Становление речевых навыков при обучении иностранным языкам (по материале немецкого языка).
L. G. Voronyin, I. I. Bogdanov és Ju. A. Burlakov: *A beszédkészség keletkezése az idegen nyelv (német nyelv) tanulásakor. I. Közlemény. A képesség objektív mutatói az idegen nyelv elsajátításában.* 132—137.

3154. *Ф. В. Ипполитов:* Индивидуальные различия адекватной и неадекватной тактильный чувствительности.
F. V. Ippolitov: *Egyéni különbségek az adekvált és inadekvált taktilis érzékenységben. II. Közlemény. Bőrelektromos érzékenységi különbség.* 138—142. Kísérleti beszámoló exteziométres méréssel végzett bőrelektromos vizsgálatról.

Kovács J. Sándor

VII.

3155. *И. М. Низамов:* Подбор материала для контроля знаний учащихся с помощью альтернативного ряда (выборочного метода).
I. M. Nizamov: *A tanulók ismereteinek ellenőrzése alternatív sor (kiválasztásos módszer) segítségével.* 28—34. programozott oktatásnál alkalmazzák az alternatív módszert az ismeretek ellenőrzésére. (Egy adott kérdésre néhány válasz közül kell kiválasztani a helyeset). E módszernek több hiányossága van: nem serkenti a tanulót az önálló, problémamegoldó gondolkodásra, a tanuló gyakran mechanikusan ad választ, a felsorolt helytelen válaszok segíthetnek a helyes megtalálásában kizárásos alapon; továbbá ezek a helytelen válaszok bevésődhetnek a tanuló emlékezetébe. A szerző ezeket a hibákat próbálja kiküszöbölni fizikai oktatási anyag példáján, figyelembe véve a feladat típusait

3156. *И. В. Кожеуров:* Формирование в курсе физики средней школы понятия о статистических закономерностях.
I. V. Kozseurov: *A statisztikus törvényszerűségek fogalmának kialakítása a középiskolai fizikaoktatásban.* 34—44.

3157. *М. С. Калачев:* Развитие пространственных представлений у учащихся восьмилетней школы в процессе обучения черчению. Сообщение II. Формирование пространственных образов геометрических тел в процессе составления и чтения проекционных чертежей.
M.Sz. Kalacsev: *A térbeli képzetek fejlődése az általános iskolás tanulóknál az ábrázoló geometria oktatása folyamán. II. (A térbeli képek kialakulása a tervrajz összeállítása és olvasása közben.)*

3158. *Г. Г. Сабурова:* О влиянии зрительного и слухового восприятия учебного материала на иностранном языке на процесс его усвоения.
G. G.Szaburova: *Idegennyelvű tananyag vizuális és auditív észlelésének hatása az elsajátításra.* 76—80. A szerző a kísérleti oktatás módszerével bizonyítja, hogy az auditív észlelés hatása nem mindig elegendő. A vizuális segédeszközök segí-

tik az auditív észlelést, sőt egyes esetekben vezető szerepük van az oktatás egyes stádiumában.

3159. *Г. П. Щедравицкий* и *Э. Г. Юдин:* Педагогика и социология. Сообщение I Основные линии связи педагогики с социологией. Микро- и макроанализ.
G. P. Scsedravickij és É. G. Jugyin: *A pedagógia és a szociológia. I. (A pedagógia és a szociológia kapcsolatának általános vonalai. Mikro- és makroanalízis.)* 80—89. Az utolsó 8—10 évben az oktatás rendszerében gyökeres változások kezdődtek. Szükséges, hogy a pedagógiai tudományban is tükröződjenek ezek a változások. A szerző szerint ez a pszichológia, logika és szociológia fogalmainak és módszereinek pedagógiai felhasználása lesz a kivezető út. Cikkükben a szociológia felhasználásának kérdéseivel foglalkoznak. A következő problémáknál látják a szociológia felhasználását szükségesnek: a pedagógia tárgyának pontos meghatározása és elemzése; az oktatás és nevelés céljának meghatározása; az oktatás szituációjának tanulmányozása. Valamely tudomány tárgyának meghatározásakor szélesebb körből kell kiindulni, mint melybe az adott tárgy tartozik. Az oktatás és nevelés esetében a társadalmi újjátermelésből — ennek tanulmányozása pedig nem a pedagógia feladata, hanem a szociológiáé, ugyanakkor a pedagógia alapvető kérdéseinél ennek felhasználása nélkülözhetetlen. Ez különösen a harmadik irányzatnál látszik, az oktatás szituációjának vizsgálatánál, hiszen az oktatás szituációjában mindig több személy csoportja szerepel. Itt leginkább a „kiscsoportok elméletére" lehet támaszkodni. Azonban a többi kérdés megoldásához makroanalízis szükséges. A kérdés az, melyek a makroanalízis módszerei, hiszen ezeknél a makroszociológiai elemzéseknél nem használhatunk olyan strukturális modellt, mint a kis csoportoknál. Lehetséges-e a mikroanalízis útján kapott eredményeket általánosítani nagyobb rendszerekre is, s így megalkotni ezek modelljét? Hogyan lehet vizsgálni a nagy rendszerre jellemző kapcsolatokat, és mit értünk a kapcsolatok fogalma alatt? E kérdések pedig már a pedagógia szociológiai irányzatának problémái közé tartoznak.

3160. *А. В. Брушлинский:* О процессе поисков неизвестного в ходе решения мыслительной задачи. Сообщение II. Различие требования задачи и искомого.
A. V. Bruslinszkij: *Az ismeretlen keresésének folyamata gondolkodás, feladatmegoldás közben. II. (A feladat követelményei és a „keresendő" megkülönböztetése.)* 129—132. A közleményben a szerző a gondolkodási feladatok terminológiáját elemzi, ezek belső tartalmát és egymás közti viszonyát hozza kapcsolatba a feladatmegoldás pszichológiai problémáival. Nem ért egyet a következő nézetekkel: a) a feladat megoldásának menetét maga a feladat határozza meg. b) a „keresendő" egyértelmű a „feladat követelményeivel". c) a feladat megoldása közben csak a „keresendő" és a megadott adatok közti kapcsolatot kell megtalálni. A szerző szerint a „keresendő", a „feladat követelményei és az „ismeretlen" nem ekvivalens fogalmak, bár időnként egybeeshetnek — a feladat típusától függően. A fogalom kapcsolatának pszichológiai vizsgálata feltételezi a gondolkodásnak mint folyamatnak vizsgálatát.

3161. *З. М. Истомина:* Возрастные и индивидуальные различия в соотношении уровней запоминания у детей дошкольного возраста при выполнении разных видов деятельности. Сообщение II Качественная характеристика запоминания в условиях выполнения разных видов деятельности.
Z. M. Isztomina: *Életkori és individuális különbségek különböző tevékenységek teljesítésekor az óvodáskorú gyermekek megjegyzési szintjeinél. II. (A bevésés minőségi jellemzői különböző típusú tevékenységek körülményei között.)* 133—139. Az óvodáskorú gyermekek mnemikus folyamatait játék, mesehallgatás, laboratóriumi kísérletek stb. formájában vizsgálták, amikor is a felidézés folyamata külső formában, jól elemezhetően jelenik meg. A szerző 3 szintet különböztet meg, melynek alapja a felidézésnek, mint tevékenység céljának kiválasztása, vagy a kiválasztás hiánya. Az első szintre a speciális mnemikus cél hiánya, a másodikra a cél kiválasztása speciális mnemikus eszközök felhasználása nélkül, a harmadik szintre a mnemikus cél kiválasztása és eszközeinek használata a jellemző. Az első szinten a legalacsonyabbak az eredmények, míg a harmadik szinten a legmagasabbak. Az életkorral csökken azoknak a gyermekeknek száma, akik mnemikus folyamatai az első szinten vannak, és nő azok száma, akiké a magasabb szinteken vannak. Az alacsonyabb korosztályú gyermekeknél a magasabb szintű mnemikus folyamatok gyakrabban jelennek meg a játék szituációjában, sőt az idősebb korosztá-

lyúaknál a laboratóriumi kísérletben is. A 3 éves gyerekeknél leggyakoribb az első szint, 4—5 éves korban a második szint, 6 éves korban pedig a második és harmadik szint. A felidézés effektivitása, azaz a mnemikus cél kiválasztása és speciális mnemikus eszközök használata az életkortól, és attól a tevékenységtől függ amelyben vizsgáljuk.

3162. *Л. М. Житникова:* Формирование способов логического запоминания у дошкольников. Сообщение VI. О. стадиях в овладении классификацией детьми дошкольного возраста.
L. M. Zsitnyikova: *A logikus emlékezet módszereinek kialakulása kisgyermekkorban. VI. (A klasszifikálás elsajátításának szakaszai óvodáskorú gyermekeknél.)* 140—146. A vizsgálat, az oktatási kísérlet módszerének elméleti alapjául P. J. Galperin elmélete szolgál az értelmi cselekedetek szakaszos kialakulásáról. A klasszifikációnál 5 fejlődési szintet mutattak meg a kísérletek: 1. az egyszerű szintézis szakasza, amikor a gyermek helyesen alkot csoportokat, de nem ad verbális elnevezést. 2. a konstatáló szemléletes általánosítás szintjén a helyes csoport-kialakítás után a gyermek a csoportnak verbális elnevezést ad, de nem a közös fogalmát, hanem a csoport egyik tagját, mintegy az egész csoport szimbólumaként. 3. a konstatáló verbalis általánosítás szintjén a gyermek a csoport kiválasztása után a helyes közös általános fogalommal nevezi meg a csoportot. 4. a megelőző szemléletes általánosítás szintje, amikor a gyermek gyors előzetes orientáció után egy konkrét csoporttag nevét általánosítva állítja össze a csoportot. 5. a megelőző verbális általánosítás szintje, amikor a gyermek gyors előzetes orientáció után helyes közös nem fogalmával megnevezi a csoportot és e szerint állítja össze. Az első 3 és a további 2 szint között lényeges minőségi különbség van, míg az első három a gyakorlati és verbális cselekedetek szintjén valósul meg, a következő kettő már a cselekvés értelmi szintjén folyik. A stádiumok egymás után következnek a fejlődésben, annak vonalát jelzik. A klasszifikáció minél magasabb szintjén dolgozik a gyermek, annál produktívabban jegyzi meg a cselekvés tárgyát, vagyis annál fejlettebb a „gondolkodó emlékezete".

3163. *Д. Г. Элькин:* О слуховой аналгезии.
D.G. Elkin: *A hallási analgéziáról.* 147—150. A tanulmányozott jelenség lényege a következő: a hallószervre gyakorlott akusztikus ingerek hatása alatt csökken a fájdalomérzékenység. A szerző ezt a jelenséget a domináns elmélettel igyekszik megmagyarázni és kísérleti úton bebizonyítani. A kísérletek szerint hang és fájdalominger párosításánál az ingerek intenzitásának viszonya dönti el, hogy melyik inger teremt domináns gócot, amelyet a szubdomináns erősíteni fog. Tehát a hangingernek megfelelő erősségűnek kell lennie ahhoz, hogy növekedjen a fájdalomérzés abszolút küszöbe. Ha nem elég erős, akkor ellenkező eredményt érhetünk el — csökken a fájdalomérzés küszöbértéke.

3164. *М. И. Лисина и Т. К. Мухина:* Исследование звуковысотной чувствительности у детей (корреляция между скоростью выработки грубой дифференцировки и скоростью сближения раздражителей).
M. I. Liszina és T. K. Muhina: *A gyermekek hangmagasság érzékenységének vizsgálata (az ingerek közeledése gyorsasága és a durva differenciáció kialakulása sebessége közti korelláció.)* 151—156. Muhina korábbi kísérleteiben megállapította, hogy a 400 és 900 Hz tiszta hangok eldifferenciálásának gyorsasága a kisgyermekeknél 6 hónapos és 2 év 6 hónapos kor között kb. ötszörösen megnő. Ebben a közleményben a szerzők további kísérleteik alapján arra próbálnak választ adni, vajjon e gyorsulás alapján a szenzoros készségek fejlődése áll-e. A kísérletekben használt metodika alkalmas a szenzoros folyamatok tanulmányozására olyan esetekben, amikor a küszöbértékek meghatározása verbálisan a gyermekek életkora miatt igen nehéz.

3165. *Э. Г. Симерницкая:* Динамика вызванных потенциалов при различном сигнальном значении раздражителя.
E. G. Szimernyickaja: *A kiváltott potenciálok dinamikája az inger különböző szignál-jelentéseinél.* 157—162. A szerző abból a hipotézisből indul ki, hogy mivel a kondicionálás az aktivitás újrafelosztását idézi elő a különböző kérgi zónák között, várható, hogy a szignál jelentését megváltoztató instrukció megváltoztatja a kiváltott potenciálok kérgi lokalizálódását. A kísérletek bebizonyították e hipotézis helyességét. Nemcsak lokalizációjuk, de komponenseik is tükrözik ezt az átszerveződést, az ingerület gócában a késői komponensekben negatív hullám jelenik meg, a lassú hullám pedig megrövidül. E változásokban valószínűleg a retikuláris formációnak is szerepe van.

3166. *И. Д. Гедельман, В. А. Сафронов и Е. Д. Хомская:* К вопросу о произвольном управлении величиной мышечного тонуса. Сообщение I. Изменение величины мышечного тонуса при звуковых сигналах и интеллектуальном напряжении.
I. D. GEDELMAN, V. A. SZAFRONOV és E. D. HOMSZKAJA: *Az izomtónus nagysága akaratlagos irányításának kérdéséről.* 163—169. A felnőtt egészséges emberek gyakorlatilag nem képesek akaratlagosan megváltoztatni a passzív lazítás állapotában, előzetes tanulás és speciális fogások nélkül, izomtónusuk nagyságát. A kérgi aktivitás szintje az intellektuális feladatmegoldás ideje alatt, valamint az orientációs reflex rendszerének izgalmi állapota hanginger hatása alatt, tükröződik az izomtónus állapotán is.

SÁGI JUDIT

Acta Psychologica

25. kötet 1966. 1. szám

3167. BACHELIS, W.: The autobiography of the future as a measure of Riesman's social types *(A jövő önéletrajza mint a Riesman-féle szociális típusok mértéke)* 1—11. Az utolsó évek több tanulmánya foglalkozik a végzős egyetemisták szakés későbbi pályaválasztásának motívumaival; ezek közt RIESMAN (1950) is, aki hármas tipológiája szerint másirányítású, belső-irányítású és autonom választásra késztető indítékokat állít fel. A szerző a második és harmadik típus összevonásával kísérletileg vizsgálja a kérdést, többek közt azzal a céllal, hogy egyének pszichológiai osztályozására alkalmas módszert dolgozzon ki. A módszer: dolgozat formájában választ kért négy alapkérdésre (1. Mit vár az élettől?, 2. Milyen fontos tényezők játszanak közre pályaválasztásában?, 3. Ha megvolna a hozzávaló pénze és tehetsége, milyen pályát választana?, 4. Ki vagy kik befolyásolták választását?). A válaszokat két bíró értékelte a más-, illetve belső-irányítású késztetés szempontjából (kényelem, szabadidő, kereset stb. az első, önkifejtés, tágabb, érdemes cél keresése a második típusra utal). Az eredmény igazolta, hogy az ismertetett módszer alkalmas a RIESMAN-féle típusok megállapítására.

3168. GREEN, R. T. and COURTIS, M. C.: Information theory and figure perception: the metaphor that failed *(Információelmélet és figurák észlelése: a metafora, mely kudarcot vallott)* 12—36. A szerzők vitatják az információelmélet alkalmazhatóságát figurák észlelésének folyamatára. Az idevágó kísérletek és megállapítások mesterkéltek, mesterkélt pl. ATTNEAVE eredménye, miszerint egy figurában az információ a kontúrok mentén, azok fordulópontjain, vagy a maximális görbületek pontjain koncentrálódik. Az információelmélet nyelve csupán mint korlátozott érvényű metafóra szerepelhet az észlelés pszichológiájában. A hangsúly e terület kutatásában az észlelés folyamatára helyezendő, nem pedig a figura sajátosságaira. Bár a szerzők a Gestalt iskolát csak futólag említik, világos, hogy az észlelés felfogását illetően ahhoz állnak közel.

3169. JENSEN, A. R. and ROHWER, W. D. JR.: The Stroop colour-word test: a review *(A Stroop szín-szó teszt: beszámoló)* 36—93. A STROOP-próba azt állapítja meg, hogy egy alany milyen gyorsan olvassa el egy szín nevét vagy nevezi meg egy exponált folt színét vagy olvassa el egy szín nevét, ha ezt más színnel nyomtatták. A próba ötlete WUNDTtól származik, tehát nem újdonság, szélesebb elterjedése az USA-ban a harmincas években indult meg és STROOP nevéhez fűződik. A szerzők tanulmányukban nyomon követik a próba pályafutását, ismertetik különféle formáit és értékelési rendszereit, valamint az évtizedek óta összegyűlt eredmények sorolásával tárgyalják más változókhoz való viszonyukat (pl. életkor, nem, faj, droghatás, stimulánsok hatása, megismerési stílusok, értelmi képességek, személyiség felépítése).

3170. KNOWLES, J. B., PURVES, C. and OLIVER, E. J.: The effect of instructions on the reported duration of spiral aftereffects *(Utasítások befolyása a spirális utóhatás jelentett tartamára)* 94—100.

2. szám

3171. ALTMAN, I.: Aspect of the criterion problem in small group research. I. Behavioral domains to be studied *(A kis-*

csoportok kutatásában felmerülő kritériumprobléma aspektusai. I. A vizsgálandó viselkedési területek) 101—131. Bármely rendszer általános kritériuma abban a kérdésben testesül meg, hogy a rendszer miképpen manifesztálódik és hogyan működik. Ez az általános kérdés felöleli a csoporttagok viselkedésére vonatkozó részkérdéseket is, így interperszonális és feladatmegoldó viselkedésük körülményeire vonatkozó vizsgálatokat is. A szerző megkísérli egy olyan vonatkozási rendszer kidolgozását, melyben a különféle viselkedési mozzanatok olyanféle absztrakt jelzésekkel írhatók le, mint ahogyan a fizikai tárgyak pl. a „hossz" vagy „súly" megjelölésével. Abból indul ki, hogy az interperszonális kölcsönhatás emberek közti kapcsolatokat tesz fel, melyek valamely eseményre vagy tárgyra vonatkoznak, vagyis szerepel bennük egy cselekvő (valamely személy, csoport, alcsoport), egy referens (az előbbivel közvetlen kölcsönhatásban levő személy, csoport stb.), a kölcsönhatás formája (pl. kérdez, informál, értékel, parancsol), a kölcsönhatás tárgya (ez lehet maga a cselekvő vagy a partner, a feladat, az emberi vagy tárgyi környezet stb.). A szerző kifejti a javasolt általános viselkedésnyelv előnyeit és korlátait a kiscsoportokban létrejövő kölcsönhatások leírása területén.

3172. Bertelson, P. and Renkin, A.: Reaction times to new versus repeated signals in a serial task as a function of response-signal time interval *(Új, ill. ismételt jelzésekre adott reakcióidők egy feladatsoron belül mint a válasz—jelzés közti idő függvénye)* 132—136. Előző kísérletek kimutatják, hogy új inger esetén a reakcióidő meghosszabbodik. A szerzők újabb kísérletei azt igazolják, hogy az új ingerre, ill. az előző inger ismétlésére adott reakcióidők különbsége csökken a válasz és a következő inger között eltelt idő növekedésével.

3173. Aarts, J. F. M. C.: Some experiments on the accuracy of self-judgements *(Az ön-megítélés pontosságának kísérleti vizsgálata)* 137—158. A széles alapokra fektetett vizsgálat kiterjed az ön-megítélés pontosságának az intelligenciával, extraverzióval, az önmaga pozitív és negatív vonásainak elfogadásával és még néhány más tényezővel való összefüggésére. Pozitív korreláció az intelligencia és az extraverzió tekintetében volt kimutatható.

3174. Cufer, E.: An experiment on some differences in logical thinking between Dutch medical people, under and over the age of 35. *(A logikai gondolkodás különbségének kísérleti vizsgálata 35 éven aluli, ill. felüli holland orvosok esetében)* 159—171.

3. szám

3175. Lodge, A.: Effects of facilitating, neutral and inhibiting instructions on perceptual tasks following brain damage *(Könnyítő, közömbös és gátló instrukció befolyása percepciós feladatokra agysérülés után)* 173—198. A módszeresen felépített vizsgálat arra keres választ, hogy agysérültek észlelési zavarai hogyan változnak különféle instrukciók hatására előálló beállítódások szerint. A vizsgáltak agysérültek és egy kontrollcsoport, a vizsgált jelenségek flicker, spirális utóhatás, megfordítható perspektivájú ábrák. Az előzetes feltevést, miszerint mind az instrukció, mind a sérülés szignifikáns mértékben befolyásolják a teljesítményt, az eredmények igazolták. Igazolódott továbbá, hogy míg a könnyítő utasítás nyomán az agysérültek teljesítménye javult, a gátló utasításra a kontrollcsoporté gyengült, amiből következik, hogy az instrukció hatását perceptuális vizsgálati eredmények értékelésénél minden esetben figyelembe kell venni.

3176. Altman, I.: Aspects of the criterion problem in small group research II. The analysis of groups tasks *(A kiscsoportok kutatásában felmerülő kritérium probléma aspektusai II. Csoportfeladatok analízise)* 199—221. Előző vizsgálatában (ismertetését l. feljebb) a szerző a csoport tevékenységen belül megnyilvánuló viselkedésformák tanulmányozására javasol szempontokat s folytatásképpen azt vizsgálja, hogy ezek a szempontok hogyan alkalmazhatók a csoportfeladatok elemzésében. Ismertet néhány eddigi kísérletet, majd rátér saját felfogásának kifejtésére. Eszerint a feladatokat az e feladatok lebonyolításában résztvevő viselkedések segítségével kell leírni és egymástól elkülöníteni, mégpedig az előző munkában lefektetett általános viselkedés-nyelv fogalmaival.

3177. Moed, H. K. W.: Constancy and contrast III A. *(Konstancia és kontraszt)* 222—292.

4. szám

3178. SANDERS, A. F.: Expectancy: application and measurement *(Az elvárás: alkalmazás és mérés)* 293—213. A tanulmány rövid beszámolót ad azokról a területekről és elméletekről, ahol az „elvárás", mely a „beállítódás" egy rokonfogalma, alkalmazást nyert. Ezek a területek főleg az észlelés, motiváció és tanulás pszichológiája. A számos idetartozó munkában kimutatták az „elvárás" jelenségét, de kvantitatív adatokkal nem szolgáltak. A szerző úgy véli, hogy a fennálló módszertani nehézségek ellenére most elérkezett az ideje a megfigyelő mérési eljárások kidolgozásának.

3179. KEEHN, J. D.: Maintenance of behaviour by secondary reinforcement *(A viselkedés fenntartása másodlagos megerősítéssel)* 314—334. Állatkísérlet annak kipuhatolására, hogy a másodlagos megerősítés milyen módozatok mellett képes egy kialakított viselkedésformát fenntartani.

3180. PASCAUL-LEONE, J. et BOVET, M. G.: L'apprentissage de la quantification de l'inclusion et la theorie operatoire *(Az inkluzió kvanifikációjának tanulása és az operációs elmélet)* 334—356. Válasz G. A. KOHNSTAMMnak egy az Acta Psychologicaban (1963) közzétett tanulmányára, melyben a szerzők saját didaktikai módszerükkel elért eredmények alapján bírálják a PIAGET-iskola némely technikáját és az alapul szolgáló fogalomrendszert.

3181. STANLEY, G.: Apparent shrinkage of a rotating arc as a function of luminance relations between figure and surround *(Forgó ív látszólagos zsugorodása mint a figura és környezet világossági viszonyainak függvénye)* 357—364. A kísérlet megerősíti egy korábbi vizsgálat (ANSBACHER) eredményeit és az ahhoz fűzött magyarázatot.

3182. GREEN, R. T. and STACEY, B. G.: The response style myth. An empirical study involving the T-scale *(A válaszadás stílusának mítosza. A T-skálára vonatkozó empirikus tanulmány)* 365—372. A kérdőíves személyiség-inventárok eredményeinek hitelességét egyes szerzők szerint az korlátozza, hogy némelyek válaszai egy kialakított stílus szerint túlnyomóan igenlők vagy kitérők stb., tekintet nélkül a kérdések objektív tartalmára. A szerzők ezt az állítást az EYSENCK-féle T-skálával végzett vizsgálatuk alapján nem fogadják el.

3183. WALLACE, G. K.: The effect of background on the Zöllner illusion *(A háttér hatása a Zöllner-féle csalódásra)* 373—380.

3184. BEIJK, J.: Expectancy, performance and self-concept *(Elvárás, teljesítmény és ön-megítélés)* 381—388. Van egy olyan feltevés, hogy az elvárás, vagyis az, hogy valaki milyen minőségű teljesítményre érzi magát képesnek, kihat a tényleges teljesítményre, még pedig olyan értelemben, hogy akik kisebb elvárással indulnak, jó teljesítmény esetén — a feladat megismétlésekor — rontanak előző megoldásukon. A szerzők saját kísérletei ezt a feltevést nem igazolták.

3185. ELKIND, D.: Conservation across illusory transformation in young children *(Kisgyermekek konzerváló képessége érzéki csalódáson alapuló változások esetén)* 389—400. A munka célja annak vizsgálata, hogy 4—7 éves gyermekek képesek-e arra, hogy alak-, nagyság- és hosszúságváltozást a PIAGET-féle értelemben konzerváljanak, azaz azonos voltukat felismerjék, ha a változás látszólagos (pl. két előzőleg azonosnak felismert vonal közül az egyiket jelenlétükben meghosszabbítják a ZÖLLNER-féle nyilakkal). Az eredmények azt mutatják, hogy érzékcsalódásos elváltozás esetén a konzerválás kisgyermekek számára nem nehezebb, mint valóságos elváltozások esetén.

DR. LÉNÁRT EDIT

Journal of Educational Psychology

56. évf. 1965.

1. szám

3186. SIEGEL, L. and SIEGEL, L. C.: Educational set a determinant of acquisi-

tion *(Oktatási beállítódás: az elsajátítás egyik determinánsa)* 1—12. Az emberi megismerési „stílus" vizsgálatának keretén belül különösen említésre méltó GUILFORD (1963) munkája, melyben az „alkotó-stílus" szempontjából igen fontos flexibilitás-rigiditás elméletét kifejti. A szerzők posztulálják az „oktatási beállítódást", mely egy kontinuum, amelynek két szélső pontját a ténybeli tartalom és a fogalmi tartalom megtanulására való hajlam képezi. Ez a beállítódás határozza meg azt a tartalmat, melyet a tanuló az oktatott anyagból kiemel; szélsőséges esetben beszélhetünk adatszerű és fogalmi beállítódású személyekről. Az oktatási beállítódás iskolai tanulás keretén belüli vizsgálatára multivariációs módszert dolgoztak ki, mely egyik sorozata a fogalmi, másik a ténybeli tartalmat helyezte előtérbe. Az elsajátítás mértéke lényegesen emelkedett ($p < .10$) a beállítódás és tanulási anyag kongruenciája esetében. A szerzők eredményeiket az oktatásnak, mint kétpólusú folyamatnak tükrében elemzik, valamint felvetik a beállítás etiológiájának kérdését.

3187. MCNEIL, J. D.: Teaching separate sounds in spoken words *(A beszélt szavak elkülönített hangjainak tanítása)* 13—15. ELKONYIN, DURREL és MURPHY az olvasás-tanulás egyik fő feltételét — a szavak elkülönített hangjainak kihallását és megkülönböztetését — hangsúlyozzák. Szerzők hipotézise szerint a gyermek a beszélt szavak hangjainak identifikációját jobban tanulja meg értelmetlen, mint ismert értelmes szavak gyakorlásának segítségével. 60 óvodás gyermek két csoportját ön-instrukciós módszerrel tanították, melyben a hallott hangokra az egyik csoportnak a hangot tartalmazó értelmetlen, a másik csoportnak értelmes szóval kellett válaszolnia. Az értelmetlen szavakkal tanított gyermekek kevesebb hibát ejtettek a gyakorlási szakaszban, és a kritérium-tesztben — az értelmes és értelmetlen szavakban előforduló hangok identifikációjában — is szignifikáns mértékben ($p < .01$) jobb eredményeket értek el, mint az ismert szavak felhasználásával tanított csoport.

3188. WITTROCK, M. C. and KEISLAR, E. R.: Verbal cues in the transfer of concepts *(Verbális jelzések a fogalmak transzferében)* 16—21. A tanulmány része az elemi iskolás gyermekeknek a problémamegoldás gyakoroltatása során nyújtott verbális jelzések transzfer hatását vizsgáló sorozatnak. 160 II. és III. osztályos gyermek 3 csoportjának viszony-problémák megoldása során 3-féle verbális jelzés egyikét alkalmaztak. Az egyik csoportnak általános jelzést: „szín, vagy méret, vagy valami más", a másiknak osztályjelzést: pl. „szín", a harmadiknak specifikus jelzést: pl. „zöld" nyújtottak. Függő változók voltak: a tanulás, a megtartás, a korábban tanult fogalmak új példákra és új fogalmakra gyakorolt transzfer hatása. Az első három függő változó szempontjából az osztály-jelzés és specifikus jelzés bizonyult hatásosabbnak ($p < .01$), mint az általános jelzés. Az új fogalmakra való transzfer hatást egyik változó sem befolyásolta szignifikáns mértékben. A verbális jelzések transzfer hatását nemcsak a kísérlet feltételei, hanem a gyermekek korábbi tanulása is befolyásolták.

3189. HERSHBERGER, W. A. and TERRY, D. F.: Delay of self-testing in three types of programed text *(Az önellenőrzés késleltetése programozott szöveg három fajtájánál)* 22—30. Háromféle programozott szöveg segítségével hasonlították össze a kezdeti olvasás és a felidézés közti késleltetés 3 (néhány szó, bekezdés, vagy oldal elolvasásához szükséges időnek megfelelő) időközének hatását. Az egyik fajta szövegnél a k.sz.-nek módjában volt válaszolás előtt ismét átolvasni a szöveget, a másiknál válaszolás után, a harmadiknál (megerősítéses-típus) válaszolás után megmutatták a helyes választ és alkalmat adtak a vonatkozó részek átolvasására. Három 55—55 tagból álló VI. osztályos gyermekcsoporttal végeztették el a programot és az utótesztet. Mindkét változó — a programtípus és a késleltetés időtartama — befolyásolta a programban elkövetett hibák számát, de az elsajátítási pontértékeket nem. Az önellenőrzés bármelyik fajta késleltetése is jobbnak bizonyult, mint hiánya. Végül a szerző a vonatkozó kutatásokat kibernetikus szempontból áttekinti és összefüggésbe hozza saját eredményeivel.

3190. SKAGER, R. W., SCHULTZ, C. B. and KLEIN, S. P.: Quality and quantity of accomplishments as measures of creativity *(Teljesítmények mennyisége és minősége mint az alkotókészség mértékei)* 31—39. Az alkotókészség életrajzi adatokon alapuló felmérése tartalmazhatja a teljesítmények száma (mennyiség), valamint egy legkiemelkedőbb teljesítmény szintje (minőség) figyelembevételével megállapított pontszámokat. E disztinkció jelentősége függ a ponteredmények

interkorrelációjától és a más változókkal való differenciális korrelációitól. 292 egyetemi hallgatóval töltettek ki egy kérdőívet, mely több — az alkotójellegű teljesítményekre vonatkozó — kérdést is tartalmazott. A mennyiségi és minőségi pontarányok között szignifikáns-korreláció mutatkozott, ezenkívül a minőség a tanulmányi képességgel jelentős összefüggést mutatott, a mennyiség pedig szoros kapcsolatban volt az otthoni intellektuális ösztönzéssel.

3191. Feldhusen, J. F., Denny, T. and Condon, C. F.: Anxiety, divergent thinking, and achievement *(Szorongás, divergens gondolkodás és teljesítmény)* 40—45. A tanulmány célja: a) a szorongás és a divergens gondolkodás — ideacionális bőség (0), flexibilitás (A), és eredetiség (R) — közti viszony tisztázása; b) a szorongás és divergens funkciók közti viszony összehasonlítása a szorongás és konvergens funkciók közti viszonnyal azonos diákcsoportoknál; c) a k. sz.-nek sajátmaga alkotó tevékenységgel kapcsolatos rangsorolása és a divergens gondolkodás bizonyos fokmérői közti összefüggések felderítése. 273 VII. és VIII. osztályos tanuló — School and College Achievement Test (SCAT), Sequential Test of Educational Progress (STEP), egy alkotó készséget vizsgáló ön-értékelési skála (C—R), a divergens gondolkodást vizsgáló (A-t, R-t és O-t felmérő) tesztjei, valamint Sarason általános szorongást vizsgáló tesztjének segítségével felmért adatait használták fel. Úgy találták, hogy az erősen szorongó személyek SCAT és STEP eredményei alacsonyabbak, de ez a különbség a divergens gondolkodás ponteredményeinél nem volt szignifikáns. Pozitív korreláció mutatkozott: a) a fiúk C—R és a SCAT, STEP, valamint R eredményei között; b) az összes gyermek SCAT és STEP eredményei, valamint R és A pontszámai között. A szerzők eredményeiket jelentősnek tartják a tanulmányi teljesítmény predikciójára használt eddigi vizsgálatok kiegészítése szempontjából.

3192. Mace, L. L. and Keislar, E. R.: Discrimination learning of French phonemes *(Francia fonémák diszkriminációs tanulása)* 46—49. A kísérletben 196 egyetemi hallgató adatai alapján vizsgálták az inger és válasz-szavak reverzibilitását francia fonémák és az azoknak megfelelő grafémák felhasználásával. A kísérleti csoport tagjainak 3 francia fonéma diszkriminációjának megtanulása során a hallott szavak írásos formáját be kellett karikázniuk, míg a kontroll csoportnak azonos mértékben exponálták az anyagot diszkriminációs képzés nélkül. A kísérleti csoport eredményei felülmúlták a kontroll csoportot a kísérlet végső — reverzibilitást vizsgáló — fázisában, ahol a szavak írott formáit használták ingerként, melyre a hallgatóknak a szó kiejtésével kellett válaszolniuk. A kísérlet tanulsága szerint a speciális diszkriminációs képzés a reverzibilitást elősegíti, szemben az anyag passzív befogadásával, mely eredményt az utóbbi módszert alkalmazó nyelvi laboratóriumok szempontjából látják a szerzők jelentősnek és megszívlelendőnek.

3193. Elkind, D., Larson, M. and Van Doorninck, W.: Perceptual decentration learning and performance in slow and average readers *(Perceptuális decentráció lassú és átlagos olvasóknál)* 50—56. Jelen munka második része egy tanulmánysorozatnak, melynek célja a perceptuális fejlődés Piaget és Murphy-féle modelljének alkalmazása az olvasás problémájára. 30—30 — kor, nem és az intelligencia nem-verbális mérése alapján hasonlónak tekinthető — átlagos és lassú olvasó gyermek vett részt a kísérletben. Mindegyik gyermeknél először megvizsgálták 1 sorozat kétértelmű képeiben elrejtett figura felfedezésének képességét; ezután egy másik, hasonló sorozat segítségével gyakoroltatták az ilyen figurák felfedezését; végül újra megmutatták az eredeti kétértelmű képsorozatot. Az eredmények szerint a lassú olvasók lényegesen gyengébb teljesítményt nyújtottak az elő- és utótesztben, ezenkívül sokkal több gyakorlásra volt szükségük a második képsorozat elrejtett képeinek felismeréséhez, mint az átlagosan olvasó gyermekeknek. A szerzők felvetik az óvodás gyermek Gottschaldt-féle képsorozattal való előképzésének lehetőségét, mely esetleg megkönnyítené a későbbi olvasás tanulást.

2. szám

3194. Marchbanks, G. and Levin, H.: Cues by which children recognize words *(Jelzések, melyek segítségével a gyermekek a szavakat felismerik)* 57—61. Bevezetőben a szerzők áttekintik a gyermek szófelismerésére vonatkozó elméleteket, melyekben főleg felnőttektől nyert adatokat vettek alapul — ami feltehetően nagy

mértékben különbözik a szavakat nem ismerő gyermek percepciójától — és tachisztoszkopikus módszert alkalmaztak, mely a szokásos olvasásban alkalmazott szó-felismerési módtól különböző módszert eredményezhet. 50 óvodás és 50 első osztályos gyermeknél vizsgálták, hogy minek az alapján ismerik fel a szavakat. A gyermekeknek néhány pszeudo-szó közül kellett kiválasztaniuk 1 hasonlót az éppen előbb bemutatott szóhoz. A válasz csoport minden tagja egy olyan jelet is tartalmazott, amely előfordult az inger-szóban. Az eredmények szerint nem a szókép, hanem specifikus jelek képezik a felismerés alapját: a) legfontosabb jel az első betű, b) második legfontosabb jel az utolsó betű; c) a 3 betűs szavakban az utolsó betűnek kiemelkedőbb szerepe van, mint az 5-betűs szavakban.

3195. Murray, F. B.: Conservation of illusion-distorted lengths and areas by primary school children *(Az illúziók által eltorzított hosszúságok és területek megőrzése elemi iskolás gyermekeknél)* 62—66. Egy tárgy valamilyen sajátságának pl. súlynak, területnek stb. megőrzése annyit jelent, mint a tárgy e sajátságának felismerése a tárgy egyéb sajátságainak megváltozása után. Miután 19 I., 23 II. és 22 III. osztályos gyermek két hosszúság, vagy terület egyenlőségét tényként elfogadta, az egyenlőséget néhány ismert optikai csalódás — pl. Müller—Lyer, vagy Baldwin-féle — segítségével eltorzították. A gyermek akkor őrizte meg a hosszúságot, illetve területet, ha illúziók láttán is fenntartotta egyenlőségükről alkotott véleményét. Az I. osztályosoknál jóval alacsonyabb számban fordult elő a megőrzés, mint a II. vagy III. osztályosoknál ($p < .001$). A II. és III. osztályosok között nem találtak szignifikáns különbséget ($p < .900$). Az eredmények összhangban állnak Piaget, Inhelder és Szeminsk (1960) eredményeivel.

3196. Myers, K. E., Travers, R. M. W. and Sanford, M. E.: Learning and reinforcement in student pairs *(Tanulás és megerősítés tanulópároknál)* 67—72. A tanulmány vizsgálja a verbális tanulás megerősítésének hatását egy önoktatási programban egyedül, ill. párokban tanuló diákoknál. A feladat 60 német szó és angol megfelelőinek megtanulása volt. 3 tanulási szituációban párokban tanuló diákok vettek részt, a negyedikben egyedül dolgozó tanulóknak kellett ugyanazt a feladatot megtanulniuk, mint a pároknak, anélkül, hogy egy másik személynek feleltek volna. A feladat azonnali és késleltetett megtartását vizsgálták. Az eredmény szerint a párokban diák-szerepet játszó tanulók jobb eredményeket értek el, viszont a tanár szerepét játszó tanulók mind a 4 szituáció közül éppen a páros tanulásban érték el a leggyengébb eredményt.

3197. Mattson, D. E.: Three kinds of transfer in a problem-solving task *(Háromféle transzfer egy probléma-megoldási feladatban)* 73—80. A tanulmány részben a Mandler (1962) által feltételezett háromféle transzfer hatás relatív fokozatait hasonlítja össze, részben pedig a válaszok analizálásának egy újféle módszerét — mely számba veszi a k.sz.-ben lezajló mediációs folyamatokat — használja fel és értékeli.

3198. Michael, J. and Kates, S. L.: Concept attainment on social materials by deaf and hearing adolescents *(Szociális anyaggal kapcsolatos fogalomalkotás süket és halló serdülőkorúaknál)* 81—86. A kísérletben a Bruner, Goodnow és Austin (1956)-féle képek felét használták fel a szociális jelzések süket, ill. halló személyek általi felfogásában levő esetleges különbözőségének vizsgálatára, fogalmi problémák megoldása során. Nem találtak különbséget 20 süket és 2 20-as halló csoport — az egyik kor és intelligencia kvóciens, a másik csoport pedig iskolai teljesítmény és intelligencia kvóciens alapján tekinthető a süket személyekkel egyenértékűnek — között az eredményesség, vagy stratégiák terén, csupán a megoldási javaslatok száma volt magasabb a halló személyeknél. Az eredmények összhangban állnak az 1962-ben geometriai anyaggal végzett kísérletekkel, melyekben a süket és halló személyek között nem mutatkozott különbség a fogalomalkotás terén.

3199. Zander, A. and Curtis, T.: Social support and rejection of organizational standards *(Organizációs sztenderdek szociális támogatása és visszautasítása)* 87—95. Ha egy személy bizonyos feladatban a vártnál gyengébb eredményt ér el, rendszerint csökkenti igényszintjét és igyekszik elkerülni teljesítményének negatív következményeit. A szerzők laboratóriumi körülmények között vizsgálják, hogy ezeket a reakciókat hogyan befolyásolja egy szaktekintély szociális nyomása és jelenléte, valamint a társak ellentétes előjelű szociális hatása. Úgy találták, hogy a társak közti szociális kölcsönhatás a sztenderdek erősebb visszautasítását és a feladat nagyobbmértékű lebecsülését eredményezte a szaktekintély távollétében, mint jelen-

létében. Az eredmények összefüggésbe hozhatók COHEN (1955) a bandák kialakulásával kapcsolatos elméletével, tekintve, hogy a jelen kísérletben is a tömeges kudarc a gyermekeknek nem sajátmagukba vetett bizalmát, hanem — főleg, ha egymásközt módjuk volt véleményüket kicserélni — a felnőttek által felállított mércék hitelét ingatta meg.

3200. EDWARDS, M. P. and TYLER, L. E.: Intelligence, creativity and achievement *(Intelligencia, alkotókészség és teljesítmény)* 96—99. A szerzők az alkotókészség és az iskolai teljesítmény közti több szerző által kimutatott kapcsolat alaposabb vizsgálatát, valamint az intelligencia kvócienssel való összefüggésének felderítését tűzték ki célul. 189 IX. osztályos tanulóval elvégeztettek a TORRANCE féle sorozatból két tesztet, valamint a School and College Achievement Test (SCAT) és a Sequential Tests of Educational Progress (STEP) teszteket. A SCAT-ben legjobb eredményt elérő tanulókat — akik viszont nem mutattak kiemelkedő alkotókészséget-, hasonlítottak össze az alkotókészség szempontjából — de SCAT eredményeik szerint nem — a legjobb teljesítményt elérő tanulókkal. Az előbbi — magas SCAT eredményt elérő — csoport tanulmányi átlag, valamint STEP eredmény szempontjából kiválóbbnak bizonyult. TORRANCE küszöb-hipotézisének vizsgálata céljából egy kétszeresen — SCAT és alkotókészség alapján — tehetségesnek nevezhető csoportot hasonlítottak össze a magas SCAT eredményt elérő csoporttal. Ez a két csoport nem különbözött a STEP eredmények terén, de a magas SCAT teljesítményű csoportnál lényegesen gyengébb tanulmányi átlag jellemezte a kétszeresen tehetséges csoportot.

3201. BARNWELL, A. and SECHREST, L.: Vicarious reinforcement in children at two age levels *(Vikariáló megerősítés gyermekeknél két életkori szinten(* 100—106. A vikariáló megerősítést a szerzők úgy határozzák meg, hogy az „egy másik személynek nyújtott jutalomnak, vagy büntetésnek a megfigyelőre gyakorolt hatása", mely magában foglalja a — másokról magunkra vonatkoztatott — megerősítés generalizációját. I. és III. osztályos — párokba beosztott — gyermekeket két játékos feladat közötti választásra késztettek. A kísérleti szituációban a modellt — a párok egyik tagját — hol pozitív, hol negatív, hol semmi megerősítésben nem részesítették. Az I. osztályosok úgy reagáltak a vikariáló megerősítésre, mintha közvetlen megerősítésben részesültek volna. Ezzel szemben a III. osztályosok nem reagáltak differenciális módon a vikariáló jutalomra, vagy büntetésre, hanem a modellhez hasonló feladatot választották, akár pozitív, akár negatív megerősítésben részesült. Szerzők feltételezik, hogy a verbális megerősítés egy értékelő dimenziót aktiválhat és erre reagáltak a III. osztályosok.

3202. OLSON, D. R.: Note on HASLERUD and MEYERS transfer-of-principles experiment *(Megjegyzés a* HASLERUD *és* MEYERS *alapelvek transzferével kapcsolatos kísérletről)* 107—108. Szerző az eredeti tanulmány adatainak elemzését és bemutatását felrevezetőnek tartja, mely szerinte nem szolgáltatott kellő alapot HASLERUD és MEYERS optimista konklúziója számára.

3203. HASLERUD, G. M.: Reply to Olson's note on the Haslerud and Meyers transfer-of-principles experiment *(Válasz* OLSON, HASLERUD *és* MEYERS *alapelvek transzferével kapcsolatos kísérletével foglalkozó megjegyzésére)* 109—110. Szerzők rámutatnak OLSON érvelésének gyenge pontjaira és egyúttal ismét leszögezik, hogy kísérletüket a probléma első — további bizonyításra szoruló — megközelítésének tekintik.

3. szám

3204. WILLIAMS, J. P.: Effectiveness of constructed-response and multiple-choice programing modes as a function of test mode *(A konstruált és több-választásos programozási formák hatásossága a vizsgálati mód függvényeként)* 111—117. A programozott oktatással foglalkozó kutatásokban nem alakult ki egységes vélemény a legmegfelelőbb válasz-módról. Szerző WILLIAMS (1963) eredményeinek — melyek szerint az újszerű választ igénylő tételeknél a konstruált válaszmóddal oktatott személyek érték el a legjobb eredményt — érvényességét egy olyan szituációban vizsgálja, ahol: a) a program tartalma új és nem áttekinthető, b) a k.sz.-ek elemi iskolai tanulók. A kísérlet másik célja a programozott oktatásban elért teljesítmény és a képesség közti viszony vizsgálata. 108 VI. osztályos tanuló kapta egy program konstruált válaszos és több-választásos változatát. A konstruált választesztben a konstruált válaszmóddal oktatott személyek jobb eredményt értek el, valamint a jó képességűek eredmé-

nyei felülmúlták a gyenge képességű gyermekek eredményeit. A válasz-mód és teszt-típus között feltételezett kölcsönhatás szignifikánsnak bizonyult. E hatások megmutatkoztak az utóteszt teljesítmények analízisében, valamint akkor is, amikor az aktuális nyereséget — utó-teszt eredményekből levont elő-teszt eredményeket — vettek számításba. A többválasztásos tesztben elért eredmény a képesség függvényének bizonyult, viszont ebben a tesztben a különböző az oktatási mód nem bizonyult lényegesnek.

3205. Horn, J. L. and Morrison, W. L.: Dimensions of teacher attitudes *(A tanár attitűdjének dimenziói)* 118—125. A szerzők a Minnesota Teacher Attitude Inventory-vel (MTAI) végzett eddigi vizsgálatok eredményeit több szempontból kétségbevonhatónak ítélik. 306 egyetemi hallgatótól nyert adatok alapján a MTAI eredmények újfajta értelmezésének lehetőségét tárják fel.

3206. Haygood, D. H.: Audio-visual concept formation *(Audio-vizuális fogalomalkotás)* 126—132. Szerző egy fogalomalkotási feladat keretén belül vizsgálja a redundáns auditív és vizuális információ hatását. Az eredmények sem az 1 dimenziós, sem a 2 dimenziós problémáknál nem mutattak ki a redundáns anyagnak tulajdonítható szignifikáns hatást. Az adatok átvizsgálása alapján felmerül egy olyan magyarázat lehetősége, mely szerint ilyen különbségek léteznek, azonban ezeket az auditív csoportokban talált nagymértékű csoporton-belüli variancia elhomályosította. A modalitások-közti probléma — melyben a fogalom részben vizuális, részben auditív — lényegesen nehezebbnek bizonyult, mint a kísérletben szereplő bármelyik probléma. Ezt a szerző az összetett audio-vizuális fogalmak alkotása és azonosítása terén való tapasztalás és gyakorlás hiányának tulajdonítja.

3207. Feldman, M. E.: Learning by programed and text format at three levels of difficulty *(Tanulás programozott és szövegszerű formátum segítségével három különböző nehézségi szint mellett)* 133—139. 144 másodéves hallgató — School and College Ability Test (SCAT) alapján — jó és gyenge verbális képességűnek minősített két csoportja 3 különböző nehézségű programot ill. — a program szavaival azonos szavakat tartalmazó — szöveget kapott. Kritérium-tesztként — a tanulási anyaghoz hasonló tételekből álló — elő- és utó-tesztet, valamint egy — a megtanulthoz nem hasonló — transzfer-tesztet használtak. A verbális képesség, a nehézségi szint, és a formátum nem volt összefüggésben az előbbi kritérium-tesztben elért eredményekkel, viszont a transzfer-tesztben a) a jó képességű személyek jobb teljesítményt értek el, mint a gyenge képességűek, b) a gyenge képességű hallgatók számára a szövegszerű formátum a programozott formánál előnyösebbnek bizonyult, c) nem mutatkozott azonban a nehézségi szintnek tulajdonítható különbség. A képesség és nehézségi szint közötti kölcsönhatás különösen a félrevezető tételekkel kapcsolatban vezetett jobb eredményekre és kevésbé nyilvánult meg a könnyű anyagnál.

3208. Newton, J. M. and Hickey, A. E.: Sequence effects in programed learning of a verbal concept *(Sorozat hatások egy verbális fogalom programozott oktatásában)* 140—147. Három sorozat-változó hatását vizsgálták 132 egyetemi hallgató 12 csoportjánál egy a „bruttó nemzeti termék" fogalmával kapcsolatos konstruált-válaszos programban. A három változó: 1. a két alfogalom — „fogyasztási kiadás" és „beruházás" — sorrendje; 2. az alfogalmak programon belüli bevezetésének helye; 3. irányítottság vagyis, hogy a szabály vagy irányelv mennyiben tekinthető az egész program — és annak különböző egységei — kiindulópontjának, vagy végkonklúziójának). E változók nem befolyásolták a tanulás alatt elkövetett hibák számát. Gyorsabb volt a teljesítmény, mikor az alapelveket szögezték le először és mikor az alfogalmakat nem különkülön, hanem egyszerre tanulták. A többválasztásos kritérium-tesztben gyengébb eredményeket értek el azok a személyek, akik olyan feltételek mellett tanultak, ahol a két alfogalom legtávolabbra került — az ezeknek integrációjaként létrejött — főfogalomtól.

3209. Orr, D. B., Friedman, H. L. and Williams, J. C. C.: Trainability of listening comprehension of speeded discourse *(A gyorsított beszéd hallgatásának és felfogásának képezhetősége)* 148—156. A tanulmány annak a megállapítását tűzte ki célul, hogy a torzításmentes, időben összesűrített beszéddel való gyakoroltatás képes-e növelni a beszéd befogadásának kapacitását jelentős megértésbeli veszteségek nélkül. Férfi főiskolai hallgatókat — rendszeresen gyakoroltattak az egyre gyorsabb — percenként 325-től 475 szó — beszéd hallgatásában. (Normál sebesség = percenként 175 szó.) Az eredmények szerint a kísérleti csoportnak a kétszeres sebességre felgyorsított beszéd felfogásában

csupán csekély vesztesége volt, szemben a kontroll csoporttal, mely azt mutatja, hogy a gyors beszéd megértése gyakorlással előmozdítható. Az eredmények arra is következtetni engednek, hogy a gyorsított beszéd hallgatása kedvező befolyást gyakorolhat az olvasáskészségre.

3210. Clark, C. M., Veldman, D. J. and Thorpe, J. S.: Convergent and divergent thinking abilities of talented adolescents *(Tehetséges serdülők konvergens és divergens gondolkodási képessége)* 157—163. A gondolkodással foglalkozó kutatások között egyre inkább központba kerül az alkotó gondolkodás — és ezen belül a konvergens és divergens gondolkodás — vizsgálata. Jelen tanulmány különösen a divergens gondolkodásnak a konvergens gondolkodástól eltérő sajátosságait vizsgálja. 192 — 11 és 15 év közötti — tehetséges gyermek konvergens (CT) és divergens (DT) gondolkodási képességét vizsgálták meg a California Test of Mental Maturity segítségével. A magas DT értékeket elérő személyek teljesítménye jobb volt a szó-bőség, olvasási készség és egyes — a Holtzman Inkblot Technique segítségével felmért — változók terén. A biográfiai felmérés a magas CT értékeket elérő személyeknél magasabb tanulmányi átlagot, kevesebb iskolai munkával kapcsolatos problémát és a szülők részéről az egyetemi képzettség nyújtásának gyakoribb szándékát mutatta ki. A Junior Personality Quiz segítségével végzett felmérésnél nem mutatkozott lényeges különbség a 4 csoport között.

4. szám

3211. Holland, J. L. and Richards, JR. J. M.: Academic and nonacademic accomplishment *(Tanterven belüli és tanterven felüli teljesítmény)* 164—174. 24 különböző egyetem és főiskola összesen 7262 elsőéves hallgatójánál mérték fel: 1. a diákok American College Testing (ACT) segítségével felmérhető teljesítményét, 2. a tanterven felüli teljesítményt és 3. a tanulmányi átlagot. A tanterven belüli, ill. a tanterven felüli teljesítménynek e felmérése közti korreláció nem mutatkozott szignifikánsnak. A szerzők ennek alapján úgy vélik, hogy e két téren elért teljesítmények a tehetség relatíve független dimenzióinak tekinthetők. Végül felhívják a figyelmet a tehetséges személyek elkallódásának veszélyére és jvasolják az egyetemi és főiskolai felvételi szempontok nagyobb perspektívát tekintetbe vevő — nem csupán a diáknak a főiskolai évek alatti jó teljesítményét célnak tekintő — módosítását.

3212. Mori, T.: Structure of motivations for becoming a teacher *(A tanári pályára irányuló motivációk struktúrája)* 175—183. A tanári pálya választásával kapcsolatos korábbi kutatások áttekintése azt mutatja, hogy a) a leendő tanárok pályaválasztását vagy irreleváns tényezők befolyásolták, vagy nem tudnak számot adni arról, hogy miért választották ezt a pályát; b) a felsorakoztatott tények a tanításnak mesterségbeli értékeivel kapcsolatosak; c) többen ugyanazokat az érveket hozzák fel a tanári pálya választására, amelyeket mások a tanári pálya nem választására hoznak fel érvként. Jelen tanulmány a tanári pályára irányuló motiváció vizsgálatát és az ilyen motiváció mérésére alkalmasabb eszközök összeállításának felkutatását tűzte ki célul. A szerző részletesen ismerteti 200 — USA-ban, Angliában és Japánban megjelent tanulmányokban szereplő — pályaválasztási indíték elemzése alapján leszűrt szempontjait és az ezek alapján kidolgozott statisztikai struktúrát.

3213. Youniss, J. Y., Feil, R. N. and Furth, H. G.: Discrimination of verbal materials as a function of intrapair similarity in deaf and hearing subjects *(Verbális anyag diszkriminációja a párokon belüli hasonlóság függvényeként süket és halló személyeknél)* 184—190. Tekintve, hogy a süketen született személyek nyelvi készség szempontjából fogyatékosak, feltételezhető, hogy még a vizuális szinten lezajló nyelvi tanulásban is gyengébb eredményt érnek el halló társaiknál. A szerzők két kísérletet terveztek (az I. kísérletben 12—15 éves 30—30 süket és halló gyermek, a II. kísérletben 20—20 süket és halló főiskolás vett részt) a vizuálisan prezentált szópárok diszkriminációs nehézségének — mint a párokon belüli jelentésbeli, formai hangzásbeli hasonlóság függvényének — vizsgálatára. Az I. kísérletben mindkét csoportnál nagyobb nehézséget jelentett a formailag erősen hasonlító szavak diszkriminációja, szemben a formailag nem hasonlító szó-párok diszkriminációjával; viszont egyik csoportot sem befolyásolta a hangzásbeli hasonlóság. Az értelmi hasonlóság a süket gyermekek diszkriminációját nem befolyásolta, viszont a hallókét megnehezítette. A süket személyek mindegyik változatban jobb diszkriminációs eredményeket értek el. A II. kísérlet eredményei az I. kísérlet eredményeivel

megegyeznek, kivéve azt, hogy a süket főiskolásoknak nagyobb nehézséget okozott a jelentés szempontjából igen hasonló szavak diszkriminációja.

3214. Gardner, R. C. and Lambert, W. E.: Language aptitude, intelligence, and second-language achievement *(Nyelvi képesség, intelligencia és idegen nyelv elsajátítása)* 191—199. A szerzők 96 francia nyelvet tanuló középiskolás fiú és leány adatait dolgozták fel. A tanulmány konklúziója szerint az intelligencia különböző mutatói úgy a nyelvi képességtől, mint az idegen nyelvben elért teljesítménytől függetlenek és az idegen nyelv megtanulásának képessége több egyéb képességgel is kapcsolatban van.

3215. Otto, W.: Inhibitory potential in good and poor achievers *(Gátlási potenciálok jó és gyenge teljesítményt elérő tanulóknál)* 200—207. A szerző két egymással összefüggésben levő tanulmányról számol be. Az első tanulmányban a gátlási potenciál és a helyesírás, a a szépírás, valamint a számtan terén elért eredmények közti összefüggéseket vizsgálja. A második tanulmány célja az volt, hogy az első tanulmány adatainak értelmezését megkönnyítse, ezért a szerző a motivációs szintnek a jó, ill. gyenge tanulók gátlási potenciáljára gyakorolt hatását vizsgálta. 340 IV.—VIII. osztályos tanuló adatainak alapján szerzőnek sikerült kimutatni a feltételezett összefüggést a helyesírás és szépírás területén: a — képességeikhez mérten — gyenge teljesítményt elérő diákoknál a visszaható gátlásnak nagyobb szerepe volt, mint a jó eredményt elérő tanulóknál. Némileg igazolódott az a feltevés, hogy ez az összefüggés a belső motiváció hatása következtében nem érvényes a matematika területén.

3216. Hart, J. T.: Memory and the feeling-of-knowing experience *(Emlékezet és a „tudás érzésének" az élménye)* 208—216. A „tudás érzése" — vagyis az az élmény, mikor úgy érezzük, hogy szinte a nyelvünkön van a megfelelő válasz — élményének eddigi kutatásai: a) főleg az intenzív „nyelvemen van" és nem az általános mindig jelenlevő „tudás érzését" vizsgálták; b) rendszertelenek voltak és általában csak a példák gyűjtésére szorítkoztak; és — ami a legfontosabb — c) fel sem tették azt a kérdést, hogy ez az érzés mennyiben tekinthető helyesnek. A szerző két, egyetemi hallgatókkal végzett kísérletről számol be, melyekben a „tudás érzése" — felidézés és felismerés viszonya alapján — meglehetősen helyesnek bizonyult. Eredményeit az emlékezetet ellenőrző folyamatok — a téves emlékkészlet és a felidéző rendszer hatásos működésére szolgáló — hasznosságának tükrében elemzi.

3217. Johnson, P. E.: Word relatedness and problem solving in highschool physics *(Szavakkal való kapcsolat és probléma-megoldás a középiskolás fizikában)* 217—224. Egy fizikával kapcsolatos verbális-asszociációs tesztet és egy fizikával kapcsolatos probléma-megoldási tesztet adtak 2 csoport középiskolai tanulónak. Az egyik csoport az asszociációs tesztet kapta először és aztán a probléma-megoldási tesztet a másik csoport pedig fordítva. A verbális asszociációs tesztben nyújtott teljesítmény szignifikáns mértékben összefüggött a probléma-megoldási tesztben nyújtott teljesítménnyel. Ennek az összefüggésnek mértéke pedig függött a két teszt elvégzésének sorrendjétől.

5. szám

3218. Merill, M. D.: Correction and review on successive parts in learning a hierarchical task *(Egymásután következő részek helyesbítése és áttekintése egy hierarchikus feladat megtanulásában)* 225—234. Szerző hipotézise szerint egy hierarchikus feladat megtanulását és megtartását az anyag minden egyes egymásra következő részének biztos elsajátítása a másik rész tanulásának megkezdése előtt, facilitálni fogja. 62 öt csoportra osztott egyetemi hallgató részt vett egy programozott oktatási feladatban a következő feltételek mellett: 1. csop. helyesbítés/áttekintési eljárásban részesült, 5 leckénél és 5 kérdésnél; 2. csop. csupán a leckéknél; 3. csop. csak a kérdéseknél; 4. csop. sem a leckéknél, sem a kérdéseknél; 5. csop. pedig nem részesült programozott oktatásban, csupán az anyag rövid összefoglalását kapta. Az összes csoportnál az elsajátítás mértékét helyesbítési/áttekintési teszttel vizsgálták közvetlenül a tanulás után, majd 3 héttel később helyesbítési/áttekintési lehetőség nélkül. Az eredmények a hipotézist nem igazolták. A legtöbb helyesbítési/áttekintési alkalomban részesülő csoportoknak volt a legtöbb időre szükségük, viszont nem követtek el kevesebb hibát, mint a többi csoport.

3219. Stern, C.: Labeling and variety in concept identification with young children *(Elnevezés és választék a fogalom identifikációjában kisgyermekeknél)* 235—240. Számos tanulmány foglalkozott az

utóbbi években azzal a kérdéssel, hogy milyen életkorban és milyen mértékben tanítható meg az a gyermek, aki az iskoláskort még nem érte el arra, hogy a nyelvet a kognitív folyamatokban eszközeként használja. Szerző két — probléma-megoldási feladatokban rendkívül fontosnak bizonyult — faktort vizsgál: 1. az önmagának nyújtott jelzés-, ill. közvetítőként használt verbalizációs típust; 2. a gyakorlási programban használt instrukciós anyag mennyiségét és fajtáját. A 140 I. osztályos és 137 óvodás gyermekkel végzett kísérletek eredményeit szerző a tanulás és transzfer tükrében elemzi.

3220. Green, R. L. and Farquhar, W. W.: Negro academic motivation and scholastic achievement *(Négerek tanulmányi motivációja és iskolai teljesítménye)* 341—343. Különböző középiskolákban tanuló 233 néger és 515 fehér diák — széleskörű szocio-ökonómiai hátteret reprezentáló — csoportjait vizsgálták meg verbális képesség, tanulmányi teljesítmény és tanulmányi motiváció terén. Mindegyik csoportnál — a néger fiúkat kivéve — szignifikáns korrelációt találtak a verbális képesség és teljesítmény között. A néger fiúknál viszont korreláció mutatkozott a tanulmányi motiváció és iskolai teljesítmény között.

3221. Gribbons, W. D. and Lohnes, P. R.: Predicting five years of development in adolescents from readiness for vocational planning scales *(Következtetés serdülőkorúak öt éves fejlődésére a pályaválasztási érettség alapján)* 244—253. 110 fiúval és leánnyal VIII. osztályos korukban (1958-ban) és X. osztályos korukban (1961-ben) folytatott beszélgetések jegyzőkönyvei alapján a pályaválasztási érettség 8 dimenzióját határozták meg. Ennek alapján ugyanezekkel a gyermekekkel újbóli felméréseket végeztek XII. osztályos korukban (1963-ban). A szerzők legérdekesebbnek a felméréseknek azt az eredményét látják, mely szerint a VIII. osztályos korban való felmérés — Readiness for Vocational Planning — eredményei nem sokban különböznek a X. osztályos korban végzett felmérésekben nyert eredményektől, melynek alapján jogosultnak látszik a pályaválasztással kapcsolatos önismeret néhány aspektusának korai érettséget feltételezni.

3222. Baker, R. W. and Madell, T. O.: A continued investigation of susceptibility to distraction in academically underachieving and achieving male college students *(A figyelemelterelésre való hajlam további vizsgálata képességükhöz mérten gyenge és jó teljesítményt elérő férfi egyetemi hallgatóknál)* 254—258. A kísérlet — melynek eredményeiről a szerzők beszámolnak — korábbi vizsgálataiknak módosított megismétlése. Egy elolvasott szöveg megértését vizsgálták 12—12 elsőéves — Scholastic Aptitude Test (SAT) segítségével felmért képességhez viszonyítva jó, ill. gyenge teljesítményt elérő — egyetemi hallgatónál két különböző feltételtől függően: 1. nyugodt, csendes helységet biztosítottak, 2. fülhallgatón keresztül humoros beszélgetést kellett hallgatni olvasás közben. A statisztikai elemzés igazolta a szerzők három alapfeltevését: a) a képességeikhez képest gyenge, ill. jó eredményt elérő hallgatók teljesítménye között nem volt különbség az 1. feltétel mellett; b) mindkét csoport teljesítményét kedvezőtlenül befolyásolta a 2. feltétel; de c) a képességeikhez mérten gyenge tanulmányi eredményt elérő hallgatók teljesítményét lényegesen nagyobb mértékben csökkentették az olvasás közben nyújtott kedvezőtlen körülmények. Az eredmények összhangban vannak azzal az elvvel, mely szerint azok a személyi különbségek, melyek kedvező körülmények között nem nyilvánulnak meg, stress-helyzetekben előbukkannak. Szerzők utalnak eredményeik pszichodiagnosztikai jelentőségére.

3223. Sassenrath, J. M. and Garverick, C. M.: Effects of feedback on retention and transfer *(A visszajelentés hatása a megtartásra és transzferre)* 259—263. 120 diák — képesség szempontjából hasonló — 4 csoportját 3 évközi vizsgán a következő visszajelentésben részesítettek: 1. csop. visszakapta a kijavított dolgozatokat; 2. csop. a hibás válaszokat tanárjával megbeszélhette; 3. csop. a táblára írt helyes válaszokat áttekinthette; míg a 4. — kontroll — csoporttal csupán az osztályzatokat közölték. Az évvégi vizsgán a megtartási és transzfer teljesítmények nagymértékben a képesség és a különböző visszajelentés függvényének bizonyultak, melyek közül legeredményesebbnek a tanárral való hiba-megbeszélés bizonyult.

3224. Holland, J. G. and Kemp, F. D.: A measure of programing in teaching-machine material *(A programozás mértéke oktató-gépes anyagban)* 264—269. Szerzők vizsgálják a programozott oktatási anyagból a hibaszám emelkedése nélkül kihozható részek mértékét, melyet az eltakart szavak százalék arányában határoztak meg. A 90 egyetemi hallgatóval végzett kísérletekben úgy talál-

ták, hogy a szavak 69%-a eltakarható, anélkül, hogy a hibák száma lényegesen emelkedett volna.

3224. Cox, J. A. and Boren, L. M.: A study of backward chaining *(A visszafelé láncolás tanulmányozása)* 270—274. A Gilbert (1962) által kidolgozott oktatási eljárás szerint egy hosszabb feladat részekre osztható az inger-válasz egységek — az operánsok — megfelelő csoportosításával, melyet operáns-szakaszoknak nevez. Az operáns-szakaszok fordított kronológiai sorrendben is taníthatók. 30 katonai kiképzésben résztvevő személy 3 csoportjának a rakéták kilövésével kapcsolatos 72 tételes programot adtak a következő feltételek mellett: 1. a feladatokat 7 operáns-szakra osztva fordított kronológikus sorrendben; 2. ugyanezeket az operáns-szakaszokat kronológikus sorrendben; 3. a teljes anyagot, anélkül, hogy operáns-szakaszokra osztották volna. A 3 különböző módszer nem vezetett a tanuláshoz szükséges idő szempontjából különböző eredményekre.

3226. Astin, A. W: Classroom environment in different fields of study *(Osztálykörnyezet különböző tanulmányterületeken)*. 275—282. A National Merit Scolarship Corporation kutatási programhoz tartozó tanulmányban a szerző 246 egyetem és főiskola 4109 hallgatójának adatait dolgozza fel.

6. szám

3227. Anderson, R. C.: Can first graders learn an advanced problem-solving skill? *(Elsajátítanak-e első osztályosok magasfokú probléma-megoldási készséget?* 283—294. Magas intelligencia kvóciensű I. osztályosokat programozott oktatás segítségével különböző problémamegoldási feladatok megoldására tanítottak. A megtartási tesztben a 30 tagú kísérleti csoport lényegesen több problémát oldott meg ($p < .01$) kevesebb felesleges próbálkozással ($p < .01$), mint a 30 tagú kontroll csoport. A transzfertesztben szintén a kísérleti csoport oldott meg lényegesen több példát ($p < .01$), jóval eredményesebben ($p < < .01$) Az eredmények — szemben több jelentős fejlődéslélektani elmélettel — arra engednek következtetni, hogy megfelelő képzéssel a gyermek képes elsajátítani, megtartani és transzferálni meglehetősen komplex és „előrehaladott" probléma-megoldási készséget.

3228. Lublin, S. C.: Reinforcement schedules, scholastic aptitude, autonomy need, and achievement in a programed course *(A megerősítés ütemezése, tanulmányi képesség, önállóság-szükséglet és egy programozott kurzuson elért teljesítmény)* 295—302. Szerző 219 egyetemi hallgató adatai alapján vizsgálja: 1. a megerősítés különböző ütemezése (állandó, 50%-os változatlan és 50%-os változó) 2. a Pennsylvania State University képesség-teszttel mért tanulmányi képesség és 3. az Edwards Personal Preference Schedule segítségével felmért önállóság-szükséglet hatását egy programozott pszichológiai kurzuson elért teljesítményre. A program kritérium tesztjében elért teljesítmények szignifikáns különbségeket mutattak ki: a) a megerősítés ütemezésének függvényeként az 50%-os változó és a kontroll — semmi megerősítésben nem részesülő — csoport javára, szemben az állandó megerősítésben részesülő csoporttal; b) az átlagosnál magasabb képességű személyek javára; és c) a magasabb önállósági-szükségletet mutató személyek javára, szemben a csekély önállósági-szükséglettel jellemezhető személyekkel.

3229. Cicirelli, V. G.: Form of the relationship between creativity, IQ, and academic achievement *(Az alkotóképesség, IQ és iskolai teljesítmény közti viszony formája)* 303—309. Szerző 609 VI. osztályos gyermeknél vizsgálja: a) az alkotóképesség és intelligencia közti kölcsönhatást a teljesítmény tükrében és b) azt az IQ küszöböt, ahol az alkotóképesség kezdi befolyásolni a teljesítményt és azt a határt, ahol az IQ-nek nincs további hatása. A teljesítmény mércéjeként: a Gates Basic Reading Test és a California Tests of Arithmetic and Language; az intelligencia szint mérésére a California Test of Mental Maturity; az alkotóképesség 3 szintjének mérésére pedig a Minnesota Tests of Mental Maturity szolgáltak. Az eredmények szemben a szerző hipotéziseivel inkább egymásmellettiséget és összekapcsolódást, mint kölcsönhatást és küszöböket mutatnak. Az alkotóképesség és teljesítmény közti viszony gyengébbnek bizonyult, mint számos korábbi tanulmányban és nagymértékben változott a különböző felmérés-módoktól függően.

3230. Rosemier, R. A.: Effectiveness of forewarning about errors in response-selective learning *(A hibákkal kapcsolatos figyelmeztetés hatásossága a választ-kiválasztó tanulásban)* 309—314. A lehetséges hibákra való előre figyelmeztetés hatását 81 V. osztályos tanulónál vizsgálták négy eljárásmód — 1. semmi

figyelmeztetés, 2. csak pozitív figyelmeztetés (a figyelem felhívása a helyes változatra), 3. csak negatív figyelmeztetés (utalás a hibásnak minősített változatra), valamint 4. pozitív és negatív figyelmeztetés — egyikének alkalmazásával. A feladat 8 kétféle helyesírási móddal leírt értelmetlen szó helyesnek minősített változatának kiválasztása volt. A gyakorlás során és mindkét később — 1 vagy 7 nap múlva — végzett felmérésben a negatív figyelmeztetésben részsülők teljesítménye lényegesen gyengébb volt, mint a semmi, vagy csak pozitív figyelmeztetésben részesülő csoportoké.

3231. SNOW, R. E., TIFFIN, J. and SEIBERT, W. F.: Individual differences and instructional film effects *(Személyi különbségek és instrukciós film hatások)* 315—326. A tanulmány vizsgálja, hogy a különböző attitűd, temperamentum, múltbeli tapasztalat és képesség-változók befolyásolják-e, és ha igen, hogyan a tanuló teljesítményét azonos anyag különböző módszerekkel való tanítása esetén. 437 főiskolai hallgató két csoportjának fizikai ismereteket demonstráltak: a) film segítségével, ill. b) tényleges bemutatással. Az elsajátítás fokát az egyes bemutatások után közvetlenül, valamint az évvégi vizsgán mérték fel. Az adatok elemzése azt mutatja, hogy az oktatófilmekkel kapcsolatos attitűd, fölény, megbízhatóság, numerikus képesség, verbális képesség, a szórakoztató filmekkel való korábbi élmények a főiskolai könyvtár oktató filmjeinek korábbi használata szignifikáns kölcsönhatásban van a különböző oktatási eljárásokkal, különösen a közvetlen felidézésnél. Ezzel szemben ilyen kölcsönhatás nem mutatkozott a fizikával és szórakoztató filmekkel kapcsolatos attitűd, emocionális stabilitás, szocialibitás, tanulmányi teljesítmény, valamint az önértékelés terén.

3232. SECHREST, L. and KAAS, J. S.: Stimulus similarity in concept attainment *(Inger hasonlóság a fogalomalkotásban)* 327—333. Az ingerek hasonlóságának a fogalomalkotás könnyüségére, ill. nehézségére gyakorolt hatását 2 sorozatban vizsgálták, melyek között csupán az egyes dimenziók specifikus értékei közti hasonlóság fokában volt eltérés. A 96 főiskolai hallgatóval végzett kísérletekben különböző háromszögeket használtak, melyek színe a piros különböző árnyalataiból tevődött össze. Noha az ingerek pontosan megkülönböztethetők voltak, a kisebb mértékű különbségek megnehezítették a fogalomalkotást.

3233. KOOI, B. Y., SCHULTZ, R. E. and BAKER, R. L.: Spelling errors and the serial-position effect *(Helyesírási hibák és a szeriális pozíció hatás)* 334—336. JENSEN (1962) szavakkal és geometriai figurákkal végzett kísérleteiben a helyesírási hibákat — szemben a nyelvészeti prefixum és szuffixum elmélettel — a pozíció hatásra vezeti vissza. A szerzők az angol szavak morfémikus struktúrája, valamint az értékelés módja alapján kétségbevonják JENSEN eredményeit. A fenti két szempont tekintetbevételével végezték kísérleteiket 122 IX. osztályos tanuló részvételével. Bár eredményeik nagyjából hasonlóak JENSEN eredményeihez, az elvégzett analízis azt mutatja, hogy az értékelés módja a görbéket meglehetősen módosítja.

3234. BYERS, L. J.: Hypothesis behavior in concept attainment *(Hipotézis felvetési viselkedés a fogalomalkotásban)* 337—342. Szerző hipotézise szerint a fogalomalkotási feladatokban a k.sz.-ek hipotézis felvetésének gyakoriságát csökkenteni fogja a k.v. negatív bírálata, melyet a k.sz. büntetésként fog fel. Ebből következik a szerző másik hipotézise, mely szerint a gyakorlat során a hipotézis-felvetés mennyisége csökkenni fog, a k.sz.-ek csupán megfelelő információk alapján fogják első hipotézisüket felvetni. A 24 személlyel végzett kísérletek mindkét hipotézist igazolták.

RUPP MÁRIA

TUDOMÁNYOS ÉLET

Az MTA Elnöksége 93/1966. sz. határozata

(Elnökség, 1966. január 25.)

A PSZICHOLÓGIAI KUTATÁSOK HELYZETÉRŐL

1 Az Elnökség elismerését fejezi ki a Pszichológiai Bizottságnak a beszámolási időszakban végzett munkájáért. A beszámolót azonban nem találja alkalmasnak arra, hogy érdemi áttekintést kapjon a hazai pszichológiai kutatás helyzetéről, a megvitatott, valamint a már tisztázott fő problémákról, továbbá a következő időszak fejlesztési fő irányáról. Nem tűnik ki elég konkrétan, hogy az 1961. évi 94. sz. elnökségi határozat óta milyen az előrehaladás a tudományos kutatómunka elvi-ideológiai megalapozása tekintetében. Ezért a beszámolót visszaadja a Pszichológiai Bizottságnak, azzal a felhívással, hogy

11 a beszámolót dolgozza át a Bizottság az elnökségi ülésen elhangzott opponensi vélemények, valamint a felszólalások figyelembevételével, és vitassa meg az átdolgozott beszámolót az opponensekkel, valamint a felszólalókkal;

12 a megvitatás alapján átdolgozott előterjesztésben a Bizottság tárja fel a pszichológiai tudományok jelenlegi helyzetét és foglaljon állást azon legfontosabb feladatok tekintetében, amelyek a jelenlegi helyzetben leginkább szolgálják társadalmi fejlődésünket és amelyekre az erőket elsősorban koncentrálni kell.

2 A Pszichológiai Bizottság elnöke az előző pontok szerint átdolgozott és megvitatott beszámolót *f. év szeptember 30-ig* terjessze az Elnökség elé.

Budapest, 1966. január 26.

Rusznyák István s.k.
elnök

Az MTA Elnöksége 33/1966. sz. határozata

(Elnökség, 1966. október 25.)

A PSZICHOLGIÓAI KUTATÁSOK HELYZETÉRŐL

Az Elnökség a Pszichológiai Bizottság átdolgozott beszámolójából tudomásul veszi a pszichológia szervezeti kérdéseire vonatkozó jelentést, egyben hiányolja, hogy a beszámoló tartalmilag nem tárja fel kellően a pszichológia tudományos helyzetét, problémáit, a fejlődésnek konkrét eredményeit és akadályait.

2 Az Elnökség megállapítja, hogy a Pszichológiai Bizottságnak az Akadémia szervezetében elfoglalt helye — a tapasztalatok szerint — nem teszi lehetővé e tudományág olyan szintű irányítását, amilyennek a lehetősége a többi tudományágak számára biztosítva van.

3 Az Elnökség felhívja a főtitkárt, hogy az érdekelt osztályok és a Pszichológiai Bizottság meghallgatásával tegyen javaslatot az Elnökségnek a Pszichológiai Bizottság szervezeti hovatartozására.

Budapest, 1966. október 27.

Rusznyák István s. k.
elnök

Az MTA Elnöksége 51/1966. sz. határozata

(Elnökség, 1966. DECEMBER 20.)

A PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁG SZERVEZETI HOVATARTOZÁSÁRÓL

1 Az Elnökség a hazai pszichológiai tudományok további fejlődésének elősegítése érdekében úgy határoz, hogy a Pszichológiai Bizottság elnökségi bizottság jellegét megszűnteti, és a Bizottságot 1967. január 1-től kezdődően — változatlan összetétellel — a Filozófiai és Történettudományi Osztályba sorolja.

2 A Bizottság hatáskörében levő létszám, költségvetési és beruházási keretek, beleértve a kiküldetési és könyvkiadási kereteket, valamint a hivatali kereteket is, 1967. január 1-től a Filozófiai és Történettudományi Osztály kereteibe olvad be, és az osztályvezetőség rendelkezése alá kerül.

3 A pszichológiai kutatások irányítására és ellenőrzésére a jelenlegi bizottság mandátumának lejártával széleskörű komplex bizottságot kell létesíteni a Filozófiai és Történettudományi Osztályon belül, amelyben a többi érdekelt osztályok képviselői is részt vesznek.

Budapest, 1967. január 2.

Rusznyák István s. k.
elnök

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója — Műszaki szerkesztő: Merkly László
A kézirat nyomdába érkezett: 1968. VII. 4 — Példányszám: 1750 — Terjedelem: 25,2 (A/5) ív

68.65913 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A szerkesztőség csak olyan kéziratokat fogad el közlésre, amelyek az általános, kísérleti és közösségi lélektan, a neveléslélektan, a munkalélektan, az orvosi lélektan, a gyógypedagógiai lélektan, a művészetlélektan, a kriminálpszichológia és a gyakorlati módszertan (diagnosztika és terápia), a filozófiai pszichológia, a pszichológiatörténet területéről eredeti kutatásokat, problémaösszefoglalást tartalmaznak, vagy az eddigi eredményeket értékes adatokkal gazdagítják.

2. A tanulmányokban szereplő bibliográfiai adatok közlési módjára a következőket javasoljuk: A tanulmány szövegében az egyes szerzőkre utalás csak névvel és évszámmal történik. Így pl. Rubinstein Sz. L. (1958). Ha egy szerzőnek ugyanabban az évben két munkája jelent meg, így jelöljük: Rubinstein Sz. L. (1958), Rubinstein Sz. L. (1958a). A betűzéssel lehetővé válik az egyes munkák pontos megkülönböztetése. A tanulmány végén a szerzők neve szerint abc sorrendben közöljük a bibliográfiai adatokat. A munkák és a tanulmányok címeit mindig az eredeti nyelven, az orosz nyelven megjelent munkákat cirillbetűs alakban közöljük. Az idézett munkák közlési formája a tanulmány végéhez csatolt irodalomjegyzékben a következő legyen:

Könyvek esetén:

(Rubinstein Sz. L.) Рубинштейн С. Л., 1946, *Основы общей психологии.* Учпедгиз. Москва, 704 стр

Rubinstein Sz. L., 1964, *Az általános pszichológia alapjai.* Akadémiai Kiadó, Budapest 1103 oldal.

Tanulmányok esetén:

Heissler N., 1958, Quelques travaux des psychologues soviétiques sur la réaction d'orientation. *L'Année Psychologique,* 58. 407—426.

(Abban az esetben, ha a folyóirat lapszámozása füzetenként újra kezdődik, a füzetszámot is tüntessük fel a kötetszám után. Például a második füzet: No 2.)

3. A kéziratot a papír egyik oldalára gépelve két példányban készítsük el úgy, hogy egy oldalon 28 sornál több ne legyen. Ha betartjuk, hogy ugyanakkor a bal oldali margó 3 cm, a jobb oldali 1 cm széles, akkor egy oldalra kb. 2000 „n" betűhely jut, és így 20 gépelt oldal felel meg egy nyomdai ívnek. 15 gépelt oldalnál hosszabb tanulmányt a szerkesztőség nem fogad el. (Ez a terjedelem ábrákkal, táblázatokkal, irodalommal együtt értendő.)

4. A beküldött tanulmányhoz külön lapon mellékelni kell egy példányban az ábrák vázlatát, a táblázatokat vagy más szemléltető anyagot. Minden ábrát, táblázatot külön címmel lássunk el, és jelezzük helyüket a tanulmányban.

5. Idegen nyelvű kivonatok számára mellékelni kell a tanulmány kb. 15 sornyi összefoglalását három példányban.

6. A szerző vállalja, hogy a hasáblevonatokat egy hét alatt, a tördelt levonatokat három nap alatt kijavítva visszaküldi. A kézirattól eltérő nyomdai javítások költségeit a szerző magára vállalja.

7. A szerzők a Magyar Tudományos Akadémia folyóiratai számára megállapított tiszteletdíjat kapnak a megjelenés után 15 napon belül az Akadémiai Kiadótól. A szerzőknek módjukban áll ennek a tiszteletdíjnak terhére különlenyomatokat készíttetni. A különlenyomat készítésére vonatkozó igényt a beküldött kéziraton tüntessük fel.

8. A szerkesztőség nem vállalja a kéziratok megőrzését, illetve visszaküldését.

Ára: 36,— Ft
Előfizetés egy évre: 60,— Ft

INDEX: 25.553

Pszichológiai Tanulmányok XI. kötete 1967 ..... 102,— Ft
Filozófiai problémák a magasabb rendű idegműködés fiziológiájában és a pszichológiában. (1962. évi moszkvai kongresszus.) 1965. 80,— Ft
Ádám G.: Interoception and behaviour. 1967 ..... 100,— Ft
Ákos K. and Ákos M.: The Critical Flicker Frequency Series Effect. 1966. ..... 135,— Ft
Bálint Mihály: Az orvos, a betege és a betegség. 1961. ..... 55,— Ft
Magyar pszichológiai irodalom 1945—1966. Összeállította: Benedek László ..... 41,— Ft
Clauss G. és Hiebsch H.: Gyermekpszichológia. Második kiadás. 1965. 70,— Ft
Fraisse P.: A kísérleti pszichológia gyakorlati kézikönyve. 1965. ... 53,— Ft
Gegesi Kiss Pál: A betegség és a gyógyítás. 1961. ..... 35,— Ft
Gegesi Kiss Pál és P. Liebermann Lucy: Személyiségzavarok gyermekkorban. 1965. ..... 93,— Ft
Geréb György: Kísérletek a fáradtság lélektanának köréből. 1962. ... 35,— Ft
Horváth László Gábor: A pszichoszomatikus tényezők szerepe a hipertóniás megbetegedéseknél. 1961. ..... 20,— Ft
Horváth László Gábor: A meteoropszichológiai tényezők szerepe az ipari, vasúti és az autóközlekedési baleseteknél. 1963. ..... 70,— Ft
Horváth László Gábor: Az időjárás egyéni érzékenység és a farmakopszichikus hatások. 1964. ..... 80,— Ft
Kardos Lajos: Grundfragen der Psychologie und die Forschungen Pawlows. 1962. ..... 95,— Ft
Kelemen László: A 10—14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodása. 1963. ..... 48,— Ft
Lénárd Ferenc: A problémamegoldó gondolkodás. Második kiadás. 1964. 45,— Ft
Levendel László és Mezei Árpád: Személyiség és tuberkulózis. 1965. 45,— Ft
Rubinstein Sz. L.: Az általános pszichológia alapjai. Két kötet. 1964. 150,— Ft
Salamon Jenő: A gyermekek gondolkodása a cselekvésben. 1964. 45,— Ft
Sósné Molnár Edit: A szépirodalmi szöveg megértése. 1965. ..... 25,— Ft
Woodworth és Schlosberg: Kísérleti pszichológia. 1966. ..... 200,— Ft
Magyar Pszichológiai Szemle. 1967. évben a 24. évfolyam ..... 60,— Ft

Pszichológia a gyakorlatban

1. Justné Kéry Hedvig: Az iskolai osztályközösség kialakulására ható tényezők ..... 12,— Ft
2. N. A. Mencsinszkaja, Z. J. Kalmikova és P. M. Jakobszon: Az ismeretek alkalmazása a tanulók iskolai gyakorlatában ..... 15,— Ft
3. Gálfi Béla: Munkaterápia a pszichiátriai gyakorlatban ..... 16,— Ft
4. F. N. Semjakin: A gondolkodás és a beszéd ..... 7,— Ft
5. Lantosyné Dr. Dabas Erzsébet: A felbomló család gyermeke .. 13,— Ft
6. Adorjáni Csaba és Dr. Gálfi Béla: A pszichotikusok csoportpszichoterápiája ..... 40,— Ft
7. D. N. Bogojavlenszkij, Z. I. Kalmikova és T. V. Kudrjavcev: A gondolkodás fejlesztése iskolai feladatok megoldása útján .. 15,— Ft
8. Ligeti Róbert: Gyermekek olvasászavarai ..... 12,— Ft
9. Várnagy László: A személyiségformálás és a szakmaiság elve a munkadarabok megtervezésében ..... 11,— Ft
10. Meixner Ildikó és Justné Kéry Hedvig: Az olvasástanítás pszichológiai alapjai ..... 11,— Ft
11. Tóth Béla: Irodalmi érdeklődés az olvasástanulás kezdetén ... 16,— Ft

MAGYAR PSZICHOLÓGIAI SZEMLE

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁGA
ÉS
A MAGYAR PSZICHOLÓGIAI
TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

1968

XXV. KÖTET
3. SZÁM

Szerkesztő Bizottság

ÁDÁM GYÖRGY
a szerkesztő bizottság elnöke
BARTHA LAJOS
JUHÁSZ PÁL
KARDOS LAJOS
KELEMEN LÁSZLÓ
LÉNÁRD FERENC
felelős szerkesztő
MÁTRAI LÁSZLÓ
RANSCHBURG JENŐ
RADNAI BÉLA
SALAMON JENŐ

Szerkesztőség

Budapest XII., Meredek u. 1.
Telefon: 269—239

Akadémiai Kiadó

Budapest V., Alkotmány utca 21.
Telefon: 111—010

A kiadvány előfizethető a POSTA KÖZPONTI HÍRLAPIRODÁNÁL, Budapest V., József nádor tér 1. és *bármely postahivatalban.* Csekkszámlaszám egyéni: 61.257, közületi: 61.066. MNB egyszámlaszám: 8.
Előfizethető és példányonként megvásárolható az AKADÉMIAI KIADÓ-nál, Budapest V., Alkotmány u. 21, telefon 111—010. Csekkbefizetési számla: 05,915, 111—46. MNB egyszámlaszám: 46. Az AKADÉMIAI KÖNYVESBOLTBAN: Budapest V., Váci u. 22, telefon: 185—612.

Megjelenik negyedévenként. Egyes szám ára 18 Ft. Előfizetési díj egy évre 60 Ft.

A tanulmányok közlési feltételeit lásd a borító harmadik oldalán

TARTALOMJEGYZÉK

SZABÓ IMRE, MOLNÁR PÉTER, KOLTA PÉTER és GRASTYÁN ENDRE: Mozgásszervezés és motiváció 289

KARDOS LAJOS, WALLI CAPUZZI és IDA DE RÉNOCHE: Lokomóciós tanulás és téri orientáció I. Kísérletek a csillagformájú útvesztővel 302

MARTON L. MAGDA, URÁN JÁNOS és SZIRTES JÓZSEF: Kép percepcióját kísérő viselkedéses és elektroencefalográfiás válaszok majmoknál 317

KÜRTI JARMILA: A gondolkodási stratégia vizsgálata 332

SALAMON JENŐNÉ: Óvodások elemi konstruáló tevékenysége különböző kísérleti szituációban 355

SEMJÉN ANDRÁS: Pozíciós kontroll diszkrét célpontkövetési helyzetben 371

HUNYADY GYÖRGY: A szociális atitűd és a társadalomszemlélet pszichológiai kutatása 388

KLEIN SÁNDOR és RIBÁRI OTTÓ: Közepes erősségű zaj neurotizáló hatásának vizsgálata 406

SZINETÁR ERNŐ: A családterápia néhány mozzanata 416

Szemle

SALAMON JENŐ: A Szovjetunió Pszichológiai Társaságának III. Összszövetségi Kongresszusa 425

SÁGI ANTALNÉ: Szovjet kutatások a munkafolyamat pszichológiai elemzése területén 428

GARAI LÁSZLÓ: Személyiségdinamika és társadalmi lét. Kandidátusi értekezés tézise és vitája 435

ÁKOS KÁROLY: A pszichológia várható fejlődéséről 452

KOZÉKI Béla: A pszichológiai tesztek alkalmazásáról a pedagógiai pszichológiában 457

Könyvszemle

Folyóiratszemle

MAGYAR PSZICHOLÓGIAI SZEMLE

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁGA
ÉS A MAGYAR PSZICHOLÓGIAI TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG
FOLYÓIRATA

XXV. KÖTET ÚJ SOROZAT 9. 1968. 3. SZÁM

MOZGÁSSZERVEZÉS ÉS MOTIVÁCIÓ

DR. SZABÓ IMRE, DR. MOLNÁR PÉTER, KOLTA PÉTER ÉS DR. GRASTYÁN ENDRE

Pécsi Orvostudományi Egyetem Élettani Intézete

A motivációs izgalom és az általános motoros aktivitás összefüggése régóta ismert (BINDRA, 1959). Bár az affektivitás és mozgásszervezés kölcsönös összefüggését már DARWIN (1872) felvetette, a kérdés tudományos kidolgozását mégis csak BULL (1951) attitűd-teóriájában találjuk, melynek lényege az, hogy az affektusok speciális motoros attitűdök függvényei, és ezért az affektusok megértésében éppen az utóbbiak az esszenciálisak. Ebben az értelemben az affektust olyan neuromuszkuláris történések következményének kell tekintenünk, melyben a kezdeti lépés a poszturális beállítódás, vagyis az „előkészítő motoros attitűd". Látható, hogy ez az álláspont némileg rokon a JAMES—LANGE teóriával. Lényegbevágó eltérésükre azonban éppen BULL (1945) világított rá szellemes példájával: míg a JAMES—LANGE teória szerint azért vagyunk szomorúak, mert sírunk, addig az attitűd-teória értelmében szomorúságunk sírásra való motoros beállítódásunk eredménye. Az attitűd-teória későbbi változata (ARNOLD, 1960) már az affektivitás bipoláris voltát is tekintetbe vette, amennyiben a pozitív, illetve a negatív affektusokhoz SCHNEIRLA (1959) felosztásának megfelelően megközelítés-távolodás mozgáspárt rendelt.

Mind BULL (1951), mind ARNOLD (1960) álláspontja bizonyításának feltétele olyan komplex magatartásfiziológiai kísérleti technika kidolgozása, mellyel a kérdés neurofiziológiai és pszichológiai oldala *egyidejűleg* vizsgálható. Ami a fiziológiai megközelítést illeti, a mozgásminták idegi mechanizmusának tisztázása régóta széles körű kutatás tárgya. Ez azonban a mozgásminták és az affektív megnyilvánulások egyidejű elemzése nélkül történt. Ennek egyik oka az, hogy a hagyományos neurofiziológiai szemlélet tévesen az alkalmazkodó magatartás szempontjából a motoros rendszer egészét pusztán „végső közös út"-nak tekintette és más, önálló entitásként ható funkcióknak, többek között az affektivitásnak, illetve az utóbbiaknak megfelelő, funkcionálisan a motoros reprezentáció fölé rendelt agyi mechanizmusoknak (limbikus rendszer, agykéreg) tulajdonított csak magatartást organizáló szerepet. Ez azt eredményezte, hogy a fiziológusnak *nem volt igénye* a mozgásszervezés affektív aspektusainak vizsgálatára, ezenkívül specifikus vizsgálati módszerei is lehetetlenné tették a két aspektus egyidejű elemzését, valamint esetleges korrelációjuknak akár véletlenszerű felismerését is. Az affektivitás tanulmányozásakor a fiziológus a vegetatív szférába tartozó specifikus jeleket keresett, és nem tanulmányozta a szomatomotoros effektusokat, ha viszont a mozgási organizációt

kutatta, nem volt lehetősége az affektivitás elemzéséhez szükséges magatartási tesztek alkalmazására, sőt legtöbbször még a vegetatív indikátorok rögzítésére sem.

Intézetünkben az utóbbi években — a feltételes kapcsolatképződés mechanizmusát feltárni hivatott kísérletek során — megállapítottuk, hogy a motivációs rendszer elektromos ingerlésének a kísérleti ketrec adott pontján történő ismételt megszakítása következtében ez a pont szignáljelentőséget nyer, nevezetesen feltételes megközelítési (Grastyán és mtsai, 1965a) illetve elkerülési (Grastyán és mtsai, 1965b) válaszok építhetők ki macskákon. A megerősítést az elektromos ingerlés megszakítását követő időpillanat neurális történéseivel azonosíthattuk. Azok a tanulási elméletek, melyek a megerősítést a feltételes kapcsolatképződés kritikus faktoraként jelölik meg, Thorndike (1911) klasszikus megfogalmazása óta hangsúlyozzák ennek affektíve bipoláris jellegét. Tekintve, hogy kísérleteinkben a megerősítő neurális történéseket jól látható motoros megnyilvánulások kísérték, alkalmunk nyílott ezen motoros megnyilvánulások és az egyidejűleg kialakuló affektív izgalmi állapotok korrelációjának vizsgálatára.

Kísérleti módszer. Kísérleteinket macskákon végeztük, krónikusan implantált szubkortikális elektródák beépítése után. A mélyelektródák 0,2 mm átmérőjű, nem rozsdásodó acélhuzalból készültek, melyeket elektrolitikus hegyezés után a 0,5—1 mm-es hegy kivételével lakkréteggel szigeteltük. Az elektródák implantációja sztereotaxikus készülékben (Stereotaxis, Medicor) történt, a Jasper—Ajmone—Marsan (1954) atlasz koordinátái szerint. A Nembutál-narkózisban végzett műtétet követően az állatokat antibiotikum-védelemben részesítettük, felépülésük után, a műtétet követő 7—10. napon kezdtük el velük kísérleteinket.

A kísérletek egy része 80 × 120 cm alapterületű és 1 m magas, a kísérletező felőli oldalán nyitható üveglappal ellátott kísérleti ketrecben történt. Megfigyeltük azonban, hogy a ketrec bizonyos helyei, mint pl. a sarkok, valamint az üvegajtón keresztül látottak (a kísérletező, annak is főként a kísérlettel összefüggő mozdulatai, pl. kezének közelítése az ingerlő kapcsolójához) szignálként hatva befolyásolták az állat magatartását. Ezért „szignálmentes" környezet biztosítása érdekében henger alakú, farost-lemezből készült, 1,4 m átmérőjű, 1,2 m magas ketrecet építettünk, rejtett ajtóval, melynek belső lapja a henger görbületéhez és színéhez tökéletesen illeszkedett. Az állat mozgását felülről, szemkontrollal, kritikusabb esetben alkalmasan elhelyezett tükörrel és emellett elektronikus mozgásregisztrálással ellenőriztük.

Az intézetünkben kidolgozott mozgásregisztrálás lényege: az állat fejére gyűszűbe épített, a fejtől elektromosan izolált ún. „sugárzó"-t illesztettünk. A sugárzott elektromos jeleket két, egymástól 90°-ra állított antenna-pár segítségével fogtuk fel és megfelelő elektronikus erősítés és linearizálás után oszcilloszkóp ernyő x és y eltérítő lemezeire kapcsoltuk. Így az oszcilloszkóp sugara az eredő térerősségnek megfelelően nagy pontossággal, fényképezésre alkalmas módon regisztrálta az állat mozgását.

Kísérleti eljárás. A fenti kísérleti ketrecbe többször behelyeztük rövidebb időre az állatokat, mígnem habituálva azt, közömbösen viselkedtek. A kísérletek folyamán — az elektródák ellenállásától függően — 2-10 V intenzitású, 100 cps frekvenciájú, 0,3 msec időtartamú négyszög-impulzus sorozattal ingereltünk. Kísérletünk ezen részében gondosan vigyáztunk arra, hogy az egymást

követő ingerlések során az ingerlések be- és kikapcsolásának helyét random módon változtassuk, nehogy — a további megfigyelések értékét rontó — feltételes kapcsolatok alakuljanak ki az apparátus valamelyik helyére. Így megvizsgálhattuk, milyen hatású az elektromos ingerlés és milyen történések zajlanak le a különböző időtartamú és erősségű ingerlések megszakításakor. Ezt követően kezdtük meg a feltételes reflexek kiépítését. Elemeztük, hogy az elektromos ingerlésnek a kísérleti ketrec adott pontján való ismételt kikapcsolása során ez a pont szignáljelentőséget nyer-e vagy sem. Az állat az ingerlés kiváltotta mozgása során egy, a ketrec tetszőleges pontján elhelyezhető 15×25 cm felületű 3 mm magas, az alaptól eltérő színű elektromos kapcsolólapra („pedál") lépve automatikusan szakította meg az ingerlést. Az ingerlések tartamát (a pedál-megközelítési feltételes reflex latenciáját) automatikusan, 0,1 sec pontossággal mértük.

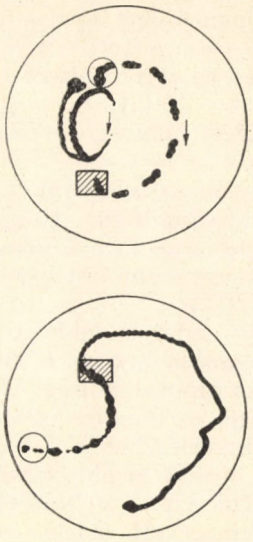
A kísérletek befejezése után az állatokat — előzetes elaltatás után — a kétoldali arteria carotisba fecskendezett 10%-os formalinnal megöltük, a kiemelt agyvelő fixálását ugyancsak formalinban folytattuk és az elektródok lokalizációját sejtet és rostot egyaránt festő szövettani eljárás (Szabó, 1966) után mikroszkóposan ellenőriztük.

A kísérletek során nyert adatok feldolgozásakor a nem-parametrikus statisztikai módszerek alkalmazása Siegel (1956) szerint történt.

Eredmények. Naiv macska hipotalamuszát elektromosan ingerelve a kiváltott mozgások jellege, sebessége, az ingerlés lokalizációjától, erősségétől, illetve időtartamától függött. Az ingerléseket a lokomóciós hatás szempontjából küszöbnek tekinthető, vagy annál kisebb feszültség értékekkel kezdtük és fél vagy egy voltonként emeltük azt. A legkorábbi reakció általában fejmozgás volt, az állat jobbra-balra tekintgetett, máskor szaglászó-tájékozódó mozgásokat, megint más esetben visszahúzódó mozgásokat figyelhettünk meg. Már ilyen küszöb-körüli ingerlésnél is szembetűnőek voltak bizonyos vegetatív jelek, mint pl. a pupillák átmérőjének változása. Ha az ingerlés intenzitását tovább emeltük, egy adott feszültségnél (tekintettel az elektród konstansnak tekinthető ellenállására, a feszültség emelésével egyenes arányban emelkedett a két pólus között átfolyó áram intenzitása is) az ingerlés már lokomóciót okozott. Ezt az intenzitást neveztük el lokomóciós küszöbnek. Küszöb feletti intenzitással ingerelve megfigyeltük, hogy az ingerlés kikapcsolásakor a motoros válasz nem szűnt meg, „nem csengett le" azonnal, ellenkezőleg, markáns, ún. utóhatások, az esetek többségében gyors indukált jellegű mozgások jelentkeztek. E fázikus rebound-reakciók (Sherrington, 1906) további elemzésével tudtuk elkülöníteni az ún. hetero- és auto-reboundot. Hetero-reboundnak a direkt hatás ellentétének indukcióját (1. ábra, alsó kép), auto-reboundnak pedig az utóhatások azon formáját neveztük el, melynek során az ingerlés alatt végzett mozgás jelentkezik, mintegy felnagyítva, esetenként valóságos mozgásvihar képében (1. ábra, felső kép). Az utóhatások harmadik formája az ún. arrest-reakció: az ingerlést megszűntetve ilyen esetekben mintegy „megfagyott", merev, feszes pózt vett fel az állat; e póz emlékeztetett a Hunter és Jasper (1949) által a talamusz direkt ingerlésével kiváltott állapotra (az elnevezés is tőlük származik). Intézetünkben végzett elektrofiziológiai vizsgálatok (Ángyán és mtsai, 1967) mutatták ki, hogy az arrest reakció során a két előző, általunk auto-, illetve hetero-reboundnak nevezett utóhatással azonosítható ellentétes mozgásminták egyidejű jelenlétéről, ütközéséről van szó.

Az utóhatásokat az ingerlés intenzitásának és időtartamának szisztematikus változtatásával ellenőrizve megfigyelhettük azt is, hogy nagyobb intenzitású, vagy hosszabb ideig tartó ingerlés megszakításakor auto-rebound indukálódik.

A lokomóciós küszöbnél nagyobb intenzitású ingerlések hatásainak elemzése során — pontonként váltakozva, de jellemző módon — hol az ingerelt



1. ábra. Auto-rebound (felső kép) és hetero-rebound (alsó kép) elektronikus mozgásregisztrálással felvett képe

A vékony vonalú kör a ketrec alaprajza. A regisztrátum a macska fejének útját jelzi felülnézetből.

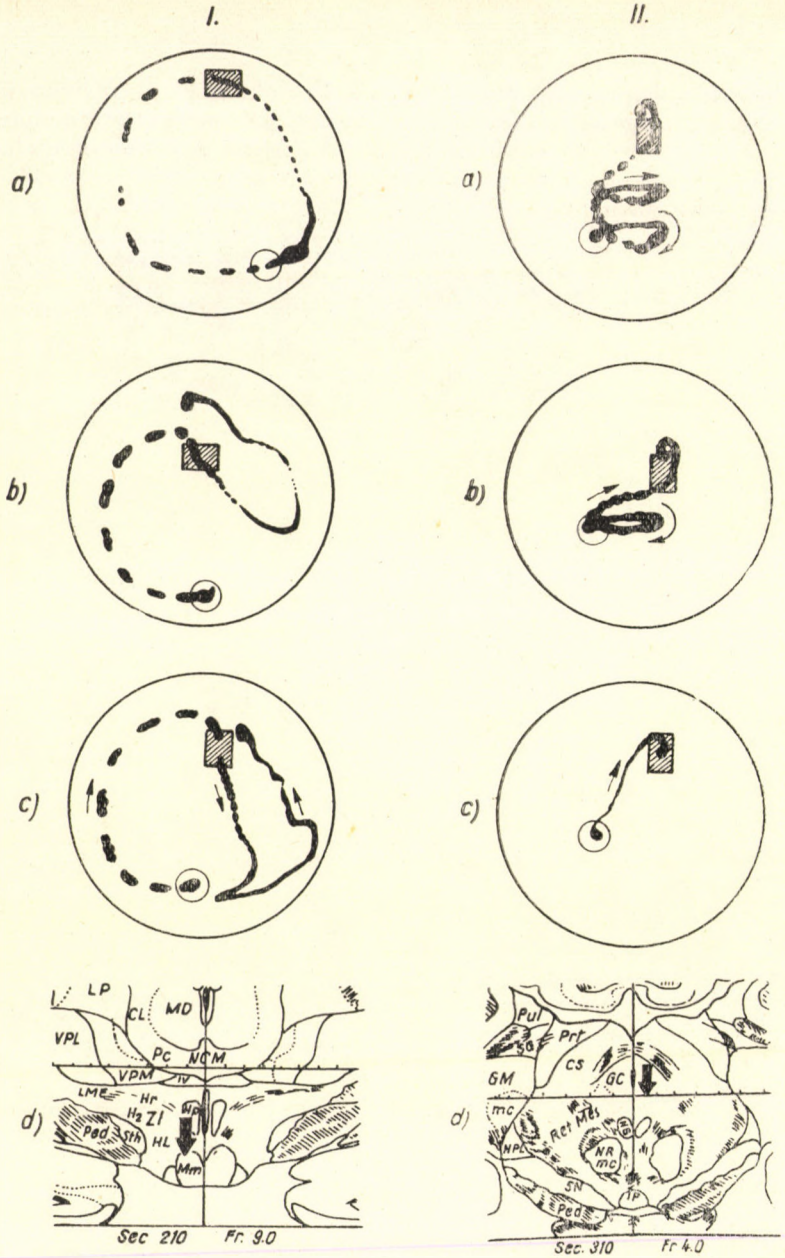
A kis kör az ingerlés bekapcsolásakor az állat által elfoglalt helyet jelöli, a vonalkázott téglalap az ingerlést megszakító pedál helyét mutatja.

A felső ábrán az ingerlés alatti mozgásnak megfelelő regisztrátum (kis kör és a téglalap közötti szakasz) másodpercenként tízszer megszakított; az ingerlés kikapcsolásakor ez a szaggatás megszűnik és 20 msec-os szaggatás következik. A nyilak az állat mozgásának irányát jelölik. Auto-rebound során a mozgás iránya megegyezik az ingerlés alattival és egy adott szakaszon úgy felgyorsul, hogy itt a film-expozíciós idő elégtelenné válik. Hetero-rebound ábrázolása (alsó kép) során az elektromos ingerlésnek megfelelő szakaszon két pont egymástól való távolsága 200 msec, a többi jelölés azonos a felső képen láthatóval. A rebound reakció első szakaszán a 20 msec-onkénti szaggatás ritkulása mutatja az ingerlés alatti sebességhez viszonyított felgyorsulást.

oldal felé (ipsziverzíven), hol az ellenkező irányba (kontraverzíven) történt az első mozgás. Az egyes hipotalamikus pontokat ilyen alapon csoportosíthattuk ipszi- és kontraverzív direkt hatást mutató pontokra.

A pontok fenti — tehát az ingerlés első effektusának irányát, valamint a reboundok jellegét érintő — elemzése után kísérleteink második részében megkezdtük az ingerlésnek az apparátus adott pontján, a pedálon történő kikapcsolásával kiépíthető feltételes reakciók genezisének és jellemzőinek kísérletes elemzését.

Az ingerlés erősségének, valamint az indítási hely (start-hely) és a pedál helye egymástól való távolságának (ezzel értelemszerűen az ingerlés időtarta-



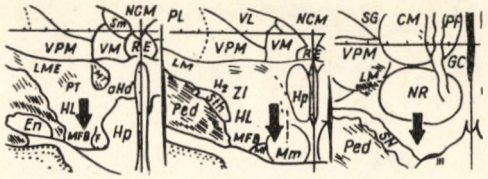
2. ábra. Pedál-megközelítési feltételes reflex kiépítése az elektromos ingerlés megszakítása útján, kontraverzív (I) és ipsziverzív (II) lokomóciót kiváltó pontok esetében.

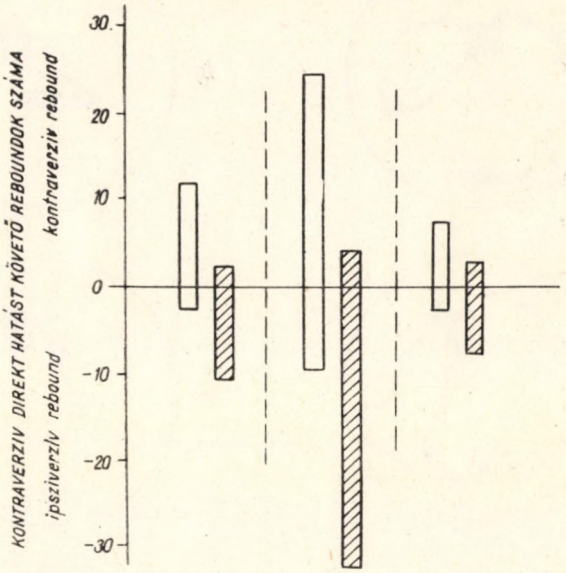
A jelölések az 1. ábrának megfelelőek.

A kontraverzív direkt hatású ingerlés megszakítását nagysebességű auto-rebound indukciója kíséri (I.), amely a macskát eltávolította a kikapcsolási helytől. Néhány ismétlés után a rebound lezajlását követő periódusban az állat már keresi a pedált, de még mellette ül le (Ib), majd további társítások után már felkeresi a pedált, rátelepszik arra (Ic). A regisztrátum vége a pedálon ülő macska fejének helyzetét jelzi.) A kissugarú körözésben megnyilvánuló direkt mozgást kiváltó elektromos ingerlési hatás és az ezt követő kontraverzív irányú hetero-rebound látható a IIa ábrán. Néhány társítás után az ingerléssel keltett mozgássor már egyszerűbb és a pedálra lépés latenciája is rövidebb (IIb), végül, mintegy 20 társítás után, a macska a kikapcsolási helyet spontán is felkeresi (IIc) és ezzel lehetetlenné teszi a kondicionálás, illetve a kísérletezés folytatását.

Az Id és IId ábrákon a nyíl az ingerlő elektródák lokalizációját jelzi.

mának) szisztematikus változtatásával elérhettük, hogy a pedálra lépéskor történő ingerlés-megszakítással vagy dominánsan auto-reboundokat, vagy dominánsan hetero-reboundokat indukáljunk. Adott paraméterekkel történő ismételt próbálkozások során elemeztük az állat magatartását az előző kísérleti részben leírt szempontok szerint: *a)* kikapcsolás után rajta marad-e az





$p < 0{,}01$ $p < 0{,}001$ $p < 0{,}05$

A pedálon marad

A pedálról lelép és elmegy

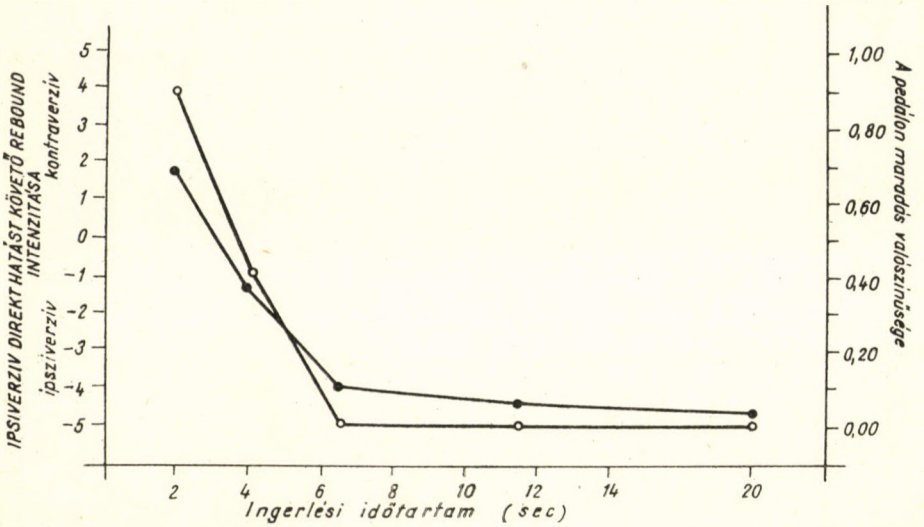
3. ábra. Kontraverzív direkt hatás megszüntekor indukált motoros utóhatások jellege és a pedál általuk szerzett szignál-jellege közti korreláció három eltérő lokalizációjú ingerlési ponthoz

Az oszlopok azon kontra-, illetve ipsziverzív irányú rebound-reakciók számát (1. ordináta) jelzik, melyeknél az állat az egymásutáni társítások során a pedálon maradt (üres oszlopok) vagy elhagyta azt (vonalkázott oszlopok). Felül, fekete nyíllal a megfelelő ingerlő elektródák lokalizációját, alul pedig a két kísérleti változó közti korreláció (négymezős korreláció számítás) szignifikanciáját tüntettük fel.

állat a pedálon; *b)* ha igen, felkeresi-e azt néhány társítás után spontán; *c)* hívásra, vagy a ketrec ajtajának kinyitására eljön-e onnan; illetve, egyéb paramétereknél *d)* kikapcsolás után elhagyja-e a pedált; *e)* ismételt ingerlések

során kerüli-e azt; és végül *f)* mutat-e az ingerlések közti szünetben menekülési tendenciákat.

Számos elektróda-pár hatásának analízise során megfigyelhettük: függetlenül attól, hogy az ingerlés *direkt* hatásként kontraverzív vagy ipsziverzív lokomóciót okoz, mind pedál-kerülési, mind pedál-kikapcsolási feltételes válasz kiépülhet. Ugyanakkor megfigyeltük azt is, hogy akár auto-rebound, akár hetero-rebound mutatkozik *utóhatásként*, ugyancsak mindkét feltételes reflex



4. ábra. Ipsziverzív direkt hatást követő auto- és hetero-rebound mozgások intenzitásának és a kikapcsolási hely szerzett szignál-jellegének korrelációja.
A kitöltött pontok a baloldali ordinátának megfelelően 10 vagy több, adott időtartamú (abszcissza) ingerlés kikapcsolását követő rebound reakció átlagos intenzitását, az üres körök pedig — a jobb oldali ordináta szerint — a pedálon maradás valószínűségét mutatják. A reboundok nagyságának mérése —5-től +5-ig terjedő rangskála alapján történt. Kontraverzív irányú reboundokhoz tartozó értékek pozitív, az ipsziverzív irányúaké pedig negatív előjelet kaptak rangskálánkon. A reboundok intenzitásának rangsorolása a következő kritériumok alapján történt: *1:* kis intenzitású fejmozdítás; *2:* intenzív fejmozdítás; *3:* az állat már a megfelelő irányba kilép; *4:* fél körnél rövidebb lokomóció; *5:* fél körnél nagyobb területet jár be rebound mozgásként a macska.

kiépíthető. Azonban: a kontraverzív direkt hatást mutató pontoknál pedál-megközelítési feltételes reakció (2. ábra, I) csak akkor építhető ki, ha a pedálra lépés során auto-reboundok dominálnak. A reboundok — oldaliságot is figyelembe vevő — jellege és a pedállal kapcsolatban kialakult feltételes reakciók milyensége közti — fentiekben vázolt — korreláció statisztikai biztonsággal igazolható volt. Ezt a 3. ábra demonstrálja, ahol három állat különböző lokalizációjú hipotalamusz-elektródjával végzett ingerlés esetén két esetben igen szignifikáns, a harmadik esetben — a kevesebb mérési adat miatt — szignifikáns a korreláció.

Az ipsziverzív direkt hatást mutató pontoknál a reboundok jellege, illetve a pedállal kapcsolatos magatartás közötti viszony fordított volt. Hetero-rebound (vagyis kontraverzív irányú utóhatás) esetén pedál-megközelítési

feltételes reflexet kaptunk (2. ábra, II); auto-reboundok vagyis ipsziverzív irányú utóhatások során pedál-kerülési tendencia alakult ki; az állat a kikapcsolási helyről elment, nyugtalanul nyávogott, ismételt ingerlések során a pedált gondosan kerülte (4. ábra).

Úgy tűnik tehát, szabályként fogadhatjuk el, hogy pedál-megközelítési reflex mindig kontraverzív irányú utóhatás esetén alakul ki és pedál kerülési feltételes válasz kiépülésének feltétele az ipsziverzív irányú rebound-mozgás jelenléte.

Az ingerlések megszakításának maradandó magatartási következményeivel kapcsolatos megfigyeléseink egyértelműen azt bizonyítják, hogy a mozgásoknak az ingerelt féltekéhez viszonyított iránya szorosan összefügg a hatás motivációs minőségével, azaz jutalmazó vagy büntető jellegével. Függetlenül az ingerléssel kiváltott lokomóció irányától, az az általánosítás kínálkozik, hogy *kontraverzív rebound-mozgás mögött jutalmazó, ipsziverzív rebound-mozgás mögött büntető motiváció áll.* Ezen korreláció általános érvényét korlátozhatja, hogy önkényesen eltekintve a nem-ingerelt félteke esetleges akciójától, csak az ingerelt hemiszférium működését elismerő feltételezésen alapszik. Az a tény, hogy fordított korrelációval akkor sem találkoztunk, amikor az ingerlő elektróda a túloldali féltekéhez futó kereszteződő pályák (pl. commissura anterior, commissura posterior, decussatio Foreli supramammillaris) közvetlen közelében volt, mindenképp az aktuálisan ingerelt félteke meghatározó szerepére utal. Joggal várhatnók ugyanis, hogy ezekben az esetekben ingerlésünkkel az ellenoldali struktúrákat hozzuk működésbe. Ez a lehetőség főleg ipsziverzív direkt hatást mutató pontok esetében lett volna kézenfekvő — hiszen a motoros efferens pályák 85%-a keresztezett (Bucy, 1933) — azonban éppen ezen pontok hetero-reboundjával kaptuk a legmarkánsabb pedál-megközelítési feltételes reflexet. Nyilvánvaló, hogy ha ebben az esetben a kereszteződő pályák útján aktivált ellenoldali hipotalamusz lenne a magatartási hatásért a felelős, a látszólag ipsziverzív mozgás kontraverzív irányú hetero-reboundja — a fenti feltételezés szerint a „ténylegesen" működő féltekét figyelembe véve — valójában kontraverzív mozgás ipsziverzív irányú hetero-reboundja lenne, és az egyéb esetekben ismételten megfigyelt korreláció értelmében pedál-kerülési feltételes reflexet kellene kapnunk. Ilyen esettel azonban sohasem találkoztunk. Fel kell tehát tételeznünk, hogy ingerléses kísérleteinkben még ha a két félteke közti kereszteződő pályák egyikét ingereljük is, mindig az ingerlő elektródát tartalmazó félteke *válik dominánssá* és ezért a kapott magatartási hatásért ez a félteke lehet döntő mértékben felelős. Hasított agyú állatokon végzett kísérletekben ugyanis megállapították, hogy az aktuálisan domináns félteke teljes mértékben képes „elnyomni" az ellenoldali működését. Ha az állat egymástól elválasztott féltekéit külön-külön, ellentétes jelekre kondícionálták, majd ezt követően az egyik szignállal a két féltekének egyidejűleg ellentétes „parancsot" adtak, az állat konfliktus nélkül, alternatíve válaszolt, mégpedig mindig a feltételes ingernek az aktuálisan éppen domináns félteke szerinti szignáljelentése értelmében (Myers 1955; Schrier és Sperry, 1959).

Ha értelmezésünk és az ennek megfelelő fenti korreláció igaz, akkor új megvilágításba kerülhetnek az ipszilaterális központi idegrendszeri reprezentációk funkciójával kapcsolatos neurofiziológiai nézetek. Az a tankönyvekben is gyakran szereplő teleologikus interpretáció ugyanis, amely szerint az ipszilaterális reprezentációk egyedüli feladata az volna, hogy a nekik megfelelő ellen-

oldali féltekékben képviselt struktúrák pusztulása után — mintegy várva arra — átvegyék ezek feladatát, megnyugtatóan tudományos igényű magyarázatnak nehezen tekinthető. Jelenlegi adataink alapján azonban felcsillan az az interpretációs lehetőség, hogy az ipszilaterális reprezentációk — szemben a megközelítő („jutalmazó") rendszert képviselő kontralaterális, vagyis kereszteződő centripetális pályákkal rendelkező struktúrákkal — az averzív („büntető") rendszer részének volnának tekinthetők. Ez a következtetésünk formálisan néhány közös vonást mutat a bevezetőben említett attitüd-teóriával: következtetésünket Bull ill. Arnold gondolatmenetébe behelyettesítve ugyanis azt mondhatnánk, hogy az ipsziverzív mozgáspatternre való beállítódás kellemetlen, míg a kontraverzív motoros izgalomnak megfelelő attitüd kellemes szubjektív élményekkel jár együtt.

A pszichológiai szemlélet — a magatartás affektív dimenzióját hangsúlyozva és túlértékelve — a két (kontra-, illetve ipsziverzív) rendszer izgalmát kísérő esetleges kellemes illetve kellemetlen szubjektív élményeket okokként kezelve semmiképp sem adhat a pedál-kerülési és pedál-megközelítési feltételes reflexek kialakulására elégséges magyarázatot. Ha az idegrendszeri mechanizmusokkal való fiziológiai magyarázat lehetőségét nem akarjuk lezárni, az élettani elemzés kiindulópontjaként el kell fogadnunk, hogy a szubjektív jelenségek *kísérő jelenségek*, azaz nem önálló entitások, hanem azon neurális történések velejárói, melyek a permanens magatartási változásokért is felelősek. Ezért a következőkben megkíséreljük kísérleti adataink implikációinak vizsgálatát. Ennek során konkrétan a rebound létrejöttének mechanizmusáról alkotott neurofiziológiai elképzeléseket tárgyaljuk meg.

Sherrington (1906) szerint rebound megjelenése gátlás alóli felszabadulás eredménye. Hetero-rebound létrejötte így könnyen magyarázható: az ingerlés kivált egy — pl. kontraverzív — mozgást, akkor az ellentétes hatás (jelen esetben az ipsziverzív mozgásminta) a mozgásintegráció gerincvelői törvényei értelmében egyidejűleg gátlás alá kell, hogy kerüljön. Az ingerlés kikapcsolásakor, e gátlás alóli felszabadulásképpen, ipsziverzív mozgás és ennek megfelelő averzív izgalom jelenik meg. Az auto-rebound létrejöttét magyarázandó viszont fel kell tételeznünk, hogy az ingerlés kiváltotta mozgás az ingerlés során fokozatosan maga is részleges gátlás alá kerül. Ha ez az ún. autogén gátló hatás előbb szűnik meg, mint a gátolt rendszer izgalma „lecseng", a gátolt funkció — utóhatásként — a posztanódális exaltáció mechanizmusának megfelelően nagyobb intenzitással jelentkezik. Az így értelmezett rebound egyben neurofiziológiai modelljét és ezzel igazolását szolgáltatná a Miller (1963) által megerősítő tényezőként posztulált „go"-mechanizmusnak.

Kísérleteinkben egyazon pont azonos feszültséggel való ingerlésének eltérő időpontokban történő kikapcsolása ellentétes utóhatásokat indukált. E tény magyarázataként fel kell tételeznünk, hogy az ingerlés hatása időben változik. Ezt a feltételezést bizonyítja Roberts (1958a, b) megfigyelése is. Macskákon végzett kísérleteiben kimutatta, hogy bekapcsoláskor jutalmazó hatású hipotalamusz ingerlés egy bizonyos, az adott pontra jellemző időtartamnál hosszabban alkalmazva averzívvé válik. Valenstein és Valenstein (1964) a körülírt hipotalamusz területekre leírt Roberts-jelenséget minden öningerlő pontra érvényesnek találták; saját kísérleteinkben (Grastyán és mtsai, 1968b) pedig az effektusváltozás direkt bizonyítékának tekinthető ingerlés-közbeni lokomóciós iránymegváltozási jelenséget számos nem öningerlő diencefalikus pontból is kiválthattunk.

A fentiek értelmében, ha a szubkortikális motivációs struktúra bármely pontját ingereljük, a kapott válasz semmiképpen sem tekinthető az ingerelt lokusz közvetlen hatásának, más szavakkal, a kapott válasznak az ingerelt hely nem „centrum"-a. Helyesebbnek látszik inkább arra következtetnünk, hogy az ingerelt terület lokalizációjától függően bemenete, vagy egyéb eleme felől egy regulációs mechanizmust hozunk működésbe, és a megjelenő mozgás e szabályozó rendszer kimeneti aktivitásaként értelmezhető.

Befejezésképpen megfigyeléseink birtokában kíséreljük meg a megerősítés fogalmával kapcsolatos pszichológiai elképzeléseknek kísérleti adatainkkal való összevetését. A megerősítés mögött álló neuronális mechanizmusokat nem ismerjük kellő részletességgel, nyilvánvalóan ez az oka annak is, hogy mindezideig nem volt lehetőség a megerősítés egységes definíciójára. Az alábbiakban röviden ismertetendő néhány definíció igen különböző szempontokat tükröz: heurisztikus értékük azonban sokszor kérdéses, s tulajdonképpen önmagában egyik sem mond többet Berlyne (1967) szellemes meghatározásánál, hogy „a megerősítés az a *valami*, amely az idői egybeesés mellett szükséges a tanulás létrejöttéhez". Amikor a legismertebb definíciókat röviden összevetjük kísérleti adataink elméleti konzekvenciáival, Pribram (1963) kissé irónikus megjegyzését tartjuk szem előtt; mivel a megerősítés különböző definícióit jóhiszemű és intelligens kísérletezők alkották, igen valószínű, hogy *nem lehet mindegyik minden szempontból téves.*

Skinner (1938) definíciója szerint a megerősítés valamely válasz újramegjelenése valószínűségét növelő folyamat. Ez az álláspont par excellence leíró volta miatt nem veti fel a megerősítés *hogyan*-jának kérdését, ezért fiziológiailag nem analizálható. Guthrie (1942) azon állítását, hogy az idői egybeesés önmagában elégséges feltétele volna a kapcsolatképzésnek, az a megfigyelésünk cáfolja, mely szerint az elektromos ingerlések alatt feltételes kapcsolatok nyilvánvalóan nem képződtek. Kapcsolatképződés kísérleteinkben csak a motivációs rendszer elektromos ingerlésének megszakítását közvetlenül követő kitüntetett időpillanatokban történt. Kísérleteink tehát formálisan alátámasztani látszanak a megerősítés lényegét az izgalom-csökkenésben megnevező teóriákat, elsősorban Hull (1943) hajtóerő-redukciós megerősítési elméletét, de a megerősítés lényegét a szervezet és környezete közti disszonancia csökkentésében látó (Lawrence és Festinger, 1962), valamint az információhiány csökkentésében megjelölő (Postman, 1953) álláspontokat is. Észre kell vennünk, hogy az utóbbi két álláspont a Hull-i gondolat variánsa csupán, amennyiben ki nem mondva bár, de implicite mindkettő izgalom, nevezetesen frusztrációs izgalom csökkenésének tulajdonít kapcsoló funkciót.

Kísérleti eredményeinknek a drive-redukciós teória követelményeivel egyezése azonban csak látszólagos, amennyiben elektromos ingerléseink kikapcsolását — mint azt magatartási és elektromos indikátorok egyaránt tanúsítják — a várható izgalom-disszipáció helyett intenzív rebound-izgalmi fázis követi.

A rebound-izgalom megjelenését gátlás alóli felszabadulás magyarázza. Célszerűnek látszik ezért megvizsgálni, hogyan viselkedik a gátlás alól éppen felszabadult idegsejt. Andersen és Sears (1964) mikrofiziológiai megfigyelése szerint ilyenkor — a posztanódális exaltáció jól ismert tényének megfelelően — az idegsejt olyan mértékű működést mutat, melyhez hasonló fokú aktivitásra nyugalmi állapotban ingerelve sohasem késztethető. Arra, hogy a kapcsolatképződés mögött is ez a mikrofiziológiai történés áll, az utal, hogy a rebound-

ként jelentkező indukált mozgások intenzitása az ingerléssel kiváltottat átmeneti időtartamra, tranziens-jelleggel mindig meghaladja.

A fenti mikrofiziológiai gondolatmenet után kíséreljük meg annak megválaszolását, hogy neuronális szinten mi történhet akkor, ha egy motivált állat próbálkozásai során valamely sikeres aktussal motivációs izgalmi szintjét csökkenti, így HULL (1943) szerint létrejön a megerősítés és ennek következtében a továbbiakban ez a sikeres aktus magatartási repertoárjában nagyobb valószínűséggel szerepel. Mivel a fentiekben megállapítottuk, hogy az autogén gátló rendszer küszöbe magasabb a motivációs neuronális elemek küszöbénél, a motivációs izgalom a sikeres aktus eredményeként nem csökkenhet monoton módon. Ugyanis, ha a drive rendszer izgalma csökken, akkor szükségszerűen passzálnia kell egy olyan izgalmi szintet, melynél már a drive rendszer képtelen az izgalmi szintjét reguláló autogén gátló rendszer idegsejtjeit működésben tartani, így megszűnik a „drive-neuronokat" gátló elem izgalma, ekkor a drive-neuronok a posztanódális exaltáció stádiumába kerülnek, s izgalmuk újra, robbanásszerűen nőni kezd. Mivel az ezt az izgalmat gátló neuronrendszer akcióba lépését nemcsak a drive rendszer izgalmi szintjének mértéke, mint input, hanem — auto-reboundos kísérleti megfigyeléseink értelmében — az időfaktor is befolyásolja, a posztanódális exaltáció során kialakuló izgalom intenzitása átmeneti időtartamra a drive-redukció kezdete előtti, illetve az input útján (természetes bemenet felől) elérhető szintnél is magasabbra nő, s a hajtóerő végleges redukciója csak ezután következhet be. Arra kell tehát következtetnünk, hogy az ilyen mechanizmussal létrejött extrém intenzitású izgalom a kapcsolatképződés feltétele, másrészt ilyen neurális mechanizmus posztulálása útján oldható fel a drive-redukciós teória eddig kellőképp talán nem hangsúlyozott biológiai paradoxona, mely a megerősítést az izgalom megszűnéshez, vagy csökkenéshez köti.

IRODALOM

ANDERSEN, P. and SEARS, T. A., 1964. The role of inhibition in the phasing of spontaneous thalamo-cortical discharge. *J. Physiol.* (Lond.), 173. 459—580.

ÁNGYÁN, L., KAJTÁR, P. and SIK, E., 1967. Correlation between thalamic induced spike and wave activity and behavior in unrestrained cats. *Acta physiol. Acad. Sci. hung.* 32. 291—306.

ARNOLD, M., 1960. *Emotion and Personality.* New York: Columbia Universtiy Press.

BERLYNE, D. E., 1967, Arousal and reinforcement. *Nebraska symposion on Motivation.* (Ed.: M. R. JONES). Lincoln, University of Nebraska Press.

BINDRA, D., 1959, *Motivation: a systematic reinterpretation.* New York: Ronald Press.

BUCY, P. C., 1933, Representation of ipsilateral extremities in the cerebral cortex. *Science,* 78. 418.

BULL, N. (1945) — idézi: PLUTCHNIK, R. 1963.

BULL, N. (1951) — idézi: PLUTCHIK, R. 1963.

DARWIN, CH., 1872, *The Expression of the Emotions in Man and Animals.* London.

GRASTYÁN E., CZOPF J., ÁNGYÁN L. és SZABÓ I., 1965*a*, Motivációs mechanizmusok jelentősége a feltételes kapcsolatok szervezésében. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 7. 153—198.

GRASTYÁN E., KARMOS G., VERECZKEI L., MARTIN J. and KELLÉNYI L., 1965*b*, Hypothalamic motivational processes as reflected by their electrical correlates. *Science,* 149. 91—93.

GRASTYÁN E., MOLNÁR P., SZABÓ I. és KOLTA P., 1968a, Magatartásfiziológia és kibernetika. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 25. 19—32.

GRASTYÁN E., SZABÓ I., MOLNÁR P.; KOLTA P., 1969, Rebound, reinforcement, self-stimulation. *Communiationcs in Behav. Biol.,* január.

GUTHRIE, E. R., 1942, Conditioning: a theory of learning in terms of stimulus, response, and association. *National Society of Education*, The forty-first yearbook. Bloomington, Public School Publ. Co.,
HULL, C. L., 1943, *Principles of Behavior*. New York, D. Appleton-Century
HUNTER, J. and JASPER, H. H., 1949, Effect of thalamic stimulation in unanesthetized animals. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 1. 305—324.
JASPER, H. H. and AJMONE—MARSAN, C., 1954. A stereotaxic atlas of the diencephalon of the cat. *Internal, Res. Council*, Ottawa, Canada
LAWRENCE, D. H., FESTINGER, L., 1962, *Deterrents and reinforcement: the psychology of insufficient reward*. Stanford, Stanford University Press.
MILLER, N. E., 1963, Some reflections on the law of effect produce a new alternative to drive reduction. *Nebraska symposion on Motivation* (Ed.: M. R. JONES), Lincoln, University of Nebraska Press, 65—112.
MYERS, R. E., 1955, Interocular transfer of pattern discrimination in cats following section of crossed optic fibers. *J. comp. physiol. Psychol.* 48. 470—473.
PLUTCHIK, R., 1963, *The Emotions, Facts, Theories and a New Model*. New York, Random House.
POSTMAN, L., 1953, The experimental analysis of motivational factors in perception. *Current theory and research in motivation*. Lincoln, Nebraska University Press, 59—108.
ROBERTS W. W., 1958 a,. Rapid escape learning without avoidance learning motivated by hypothalamic stimulation on the cat. *J. comp. physiol.*, Physol., 51. 391—399.
ROBERTS W. W., 1958b, Both rewarding and punishing effects from stimulation of posterior hypothalamus of cat with same electrode and same intensity *J. comp. Physiol. Psychol.* 51. 400—407.
PRIBRAM, K. H., 1963, Reinforcement revisited: a structural view. *Nebraska Symposion on Motivation*, (Ed.: M. R. JONES), Lincoln: University of Nebraska press, 113—159.
SCHNEIRLA, T. C., 1959, An evolutionary and developmental theory of biphasic processes underlying approach and withdrawal. *Nebraska Symposion on Motivation*, (Ed.: M. R. JONES), Lincoln: University of Nebraka Press.,
SCHRIER, A. M. and SPERRY, R. W., 1959, Visuomotor integration in split brained cats. *Science*, 129. 1275.
SHERRINGTON, C., 1906, *The Integrative Action of the Nervous System*. New Haven, Yale University Press.
SIEGEL, S., 1956, *Non-parametric Statistics*. New York, McGraw-Hill.
SKINNER, B. F., 1938, *The Behavior of Organism: an Experimental Analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
SPERRY, R. W., 1952, Neurology and the mind-brain problem. *Amer. Scientist*, 40. 281—312.
SZABÓ, I., 1965, Combined staining of the central nervous system tissue with luxol fast blue and basic fuchsin. *Acta morph. Acad. Sci. hung.*, 26. 243—349.
THORNDIKE, E. L., 1911, *Animal Intelligence*. New York, MacMillan.
VALENSTEIN, E. S. and VALENSTEIN, T., 1964, Interaction of positive and negative reinforcing neural systems. *Science*, 145. 1456—1458.

Имре Сабо, Петер Мольнар, Петер Колта и Эндре Граштян

ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ И МОТИВАЦИЯ

Авторами исследовалась взаимосвязь между направлением вызванных электрическим раздражением субкортикальных мотивационных структур движений, их моторных последействий и устойчивыми последствиями в поведении на кошках в хроническо эксперименте. Ими было установлено, что соответствующим отбором параметров раздражения можно вызвать как контраверсивное (то есть направленное в противоположную раздражаемому полушарию сторону), так и ипсиверсивное (то есть направленное к раздражаемой стороне) движение, в момент же пракращения раздражения оно индуцирует характерное последействие, rebound. В некоторых случаях можно было наблюдать противоположное прямому воздействию движение, то есть hetero-rebound, а в других autorebound, то есть повторение вызванного раздражением движения. Повторное пре-

кращение раздражения в заранее выделенном пункте экспериментальной ситуации (педаль) приводит к устойчивым последствиям в поведении: вырабатывается условный ответ — избегание педали или приближение к ней.

Между направлением движения, вызванного раздражением и характером последствия в поведении нельзя было обнаружить корреляцию, а между направлением rebound и характером вырабатывающегося условного ответа получилась очень значительная корреляция, основываясь на которой авторы пришли к выводу, что за rebound движением в ипсиверсивном направлении находится отрицательная, а за контраверсивным rebound — движением — положительная мотивация. Выдвигается возможный вариант новой функциональной интерпретации значения ипсилатеральных — не пересекающихся — моторных представительств.

Dr. Imre Szabó, Dr. Péter Molnár, Péter Kolta and Dr. Endre Grastyán

MOTOR ORGANIZATION AND MOTIVATION

Motor acts elicited by electric stimulation of subcortical motivational structures and the bearing of the direction in their motor after-effects on lasting behavioral consequences, have been examined in the course of chronic experiments with cats. It has been found that when the stimulation parameters are adequately chosen, both contraversive (i. e. movement tending away from the hemisphere stimulated) and ipsiversive movement (i. e. movement tending towards the hemisphere stimulated) may be elicited, and when stimulation is interrupted, a marked after-effect, a rebound is induced. In part of the cases movement contrary to the direct effect, i. e. a hetero-rebound occurred; while in others an auto-rebound, i. e. the repetition of the movement elicited by stimulation could be observed. Stimulation interrupted repeatedly at a prearranged stage of the experiment (pedal), has been found to involve lasting behavioral concequences: a pedal-avoidance or pedal-approach contiditioned responses.

While no correlation appeared between the direction of the movement elicited by stimulation and the nature of the behavioral consequence, the correlation between the sidedness of the rebounds and the nature of the conditioned response elicited was found to be highly significant. This led to the conclusion that ipseversive rebound movements spring from aversive motivation, while contraversive rebounds are based on rewarding motivation. A new functional interpretation for ipsiversive motor representations is proposed.

LOKOMÓCIÓS TANULÁS ÉS TÉRI ORIENTÁCIÓ

I.

KÍSÉRLETEK A CSILLAGFORMÁJÚ ÚTVESZTŐVEL

DR. KARDOS LAJOS,
a pszichológiai tudományok doktora
ELTE Pszichológiai Tanszéke

DR. WALLI CAPUZZI ÉS DR. IDA DE RÉNOCHE
Páduai Egyetem Pszichológiai Intézete

Bevezetés, kérdésfeltevés

Már korábbi kísérletek alapján (HUBBERT, H. B. és LASHLEY, K. 1917. LASHLEY, K. 1926, LASHLEY, K. és BALL, J. 1929, DASHIELL, I. F. 1930, BROWN, W. L. 1940, TOLMAN, E. C., RITCHIE, B. F. és KALISH, D. 1946.) az a vélemény alakult ki, hogy az állatoknál, miután a terepet néhányszor bejárták, és valamilyen szükségletüknek megfelelő céltárgyra találtak, kialakul egy ún. „általános orientáció a céltárgy felé". Ezt az általános orientációt DASHIELL jellemezte legélesebben: „irányító vagy befolyásoló tényező, mely nagyjából függetlenül működik a tisztán helyi ingerektől, amelyekkel az állat találkozik, s így vezetőként szolgálhat olyankor is, amikor az állat egy számára ismeretlen, előzőleg be nem járt úton halad". (19. old.) Mindenesetre DASHIELL szerint ez az általános orientáció lényegében „a motoros testtartás vagy beállítódás valamilyen formája" („some form of motor posture or set"). Későbbi kísérletek (KARDOS, L. 1959) ennek az orientációnak a természetét pontosabban feltárták. A DASHIELL féle jellemzés nem igen tartható, mert az állat a terep (pl. az útvesztő) bejárása közben szükségszerűen a legkülönbözőbb irányokban helyezkedik el, s kérdéses, hogyan tudhat ezekből mindig újra visszahelyezkedni abba a „motoros tartásba és beállítódásba", melyre DASHIELL utal. Tudvalevő, hogy az általános orientáció az indulástól kezdve a terep minden pontján hatékony.

Egyáltalában úgy véljük, hogy elvethető az a felfogás, mely szerint az állat tisztán belső meghatározók alapján, külső vezetés nélkül, valamilyen objektíven rögzített irányba be tudja magát állítani. Hosszú ideig úgy gondolták, hogy a vonuló madarak erre képesek. Az újabb kísérletek, különösen KRAMER úttörő vizsgálatai (KRAMER, G. 1951) egyértelműen bizonyították, hogy ez esetben is külső, nevezetesen kozmikus irányt jelző mozzanatok a döntők. Az orientáció minden esetében arról van szó, hogy az állat lokomóciójának irányát valamilyen módon valami meghatározza, amit vizuálisan vagy más érzékével környezete valamely pontjára lokalizál. A „meghatározás" legegyszerűbb módja: ahhoz, amit valahová lokalizál, egyenesen vagy kerülő úton odamegy. Ez az egyszerű eset többféleképpen bonyolódhatik. Ezek közül bennünket itt a következő érdekel: az állat lokomóciójának irányát egy adott környezeti mozzanat nemcsak akkor határozhatja meg, ha azt az állat érzékletileg bizonyos helyre lokalizálja, pl. bizonyos helyen látja, hanem akkor is, ha azt csak mnemikusan, emlékezetileg lokalizálja az illető helyre (miután természetesen előzőleg már néhányszor érzékletesen oda lokalizálta). A mnemikusan felidézett érzékleti reprodukció helyettesítheti az eredeti érzékletet az erientáció megalapozásában is. Vagyis az állat orientációját adott esetben az omlékezeti mezőben megjelenő környezeti mozzanat (pl. céltárgy) határozza

meg. Az, amit mint „általános orientációt a céltárgy felé" írnak le, véleményünk szerint: orientáció a pillanatnyilag nem érzékelt, de emlékezetileg meghatározott helyre lokalizált céltárgy felé. Erre egyébként a DASHIELL-féle, meghatározás is utal, amikor hangsúlyozza, hogy az irányítás ez esetben független a tisztán helyi („purely local") ingerektől, vagyis az érzékelhető környezeti mozzanatoktól. Miután az állat a terepet, pl. az útvesztőt, elég gyakran bejárta, az érzékleti mező körül kiépül egy emlékezeti mező, melyben a szükségletnek megfelelő céltárgy a maga helyén megjelenik: az állat már az indulásnál mnemikusan „látja" az ételdobozt, mintha az útvesztő falai átlátszókká váltak volna. Egyenesen nem mehet oda az így „látott" céltárgyhoz, előbb különböző kerülőpontokhoz, választási pontokhoz kell eljutnia. De e választási pontokon is orientálódik a közvetlenül nem érzékelhető, de mnemikusan megjelenő céltárgyhoz, pl. szívesebben választja azt az elágazást, mely a céltárgy irányába vezet, vagyis a tanulás során gyakrabban tér be olyan zsákutcákba, melyek az ételdoboz felé irányulnak. Éppen ez a megfigyelés hívta fel először a figyelmet az „általános orientációra".

Annak, hogy az általános orientáció kialakul és a céltárgy megjelenik az emlékezeti mezőben, további jelentősége is van a tanulás szempontjából: a motiváció felerősödik. A motiváció alapja most már nem csupán a szükségállapot, az éhség, hanem egy „külső" ösztönző („incentive") is, az emlékezeti mezőben megjelenő céltárgy. Ez utóbbi éppúgy hat, mint a ténylegesen látott céltárgy (pl. a csalétek).

Bizonyos esetekben azonban az általános orientáció hatékonysága problematikus. Mit jelent ez az orientáció akkor, amikor a céltárgy pl. (az ételdoboz) az indulási helyhez egészen közel van, de az állatnak az útvesztő felépítése folytán hosszú kerülőutat kell megtennie, több útvesztőegységen át, hogy e közeli helyhez visszajuthasson? Sőt olyan labirintussal is kísérleteztek, amelyben az állatnak az indulási helyre kellett visszatérnie, s a visszatéréskor talált ott ételt (BROWN, W. L. 1947). Ez esetben az indulásnál az általános orientáció tárgytalan, hiszen az állat már ott van, ahol majd visszatéréskor az ennivalót kapja. Az „ugyanoda visszatérő" 12 egységes labirintusban kapott eredményeket BROWN összehasonlította azokkal, amelyeket a labirintus egy másik változatában kapott, mely csak abban tért el az előbbitől, hogy az utolsó útelágazásnál az állat nem az indulóhelyhez, hanem egy külön etető fülkéhez jutott el. Sajnos BROWN beszámolójából nem derül ki egyértelműen, hogy a két útvesztőváltozat megtanulása egyenlő nehéz volt-e vagy nem. BROWN ugyanis csak azt jegyezte, hogy az egyes zsákutcákba hányszor tértek be az állatok 14 futás során (naponta egy futás). De nem tudjuk meg, melyik csoport tanult gyorsabban s azt sem tudjuk, megtanulták-e egyáltalában az útvesztő végigfutását 14 próbálkozás alatt. Arról is keveset tudunk meg, hogy a hibázások száma milyen ütemben csökkent (csak annyit, hogy egyes zsákutcák korábban iktatódtak ki, mint a többiek). Két dolog az adatokból mégis megállapítható (noha a szerző nem tér ki külön azokra): 1. az „ugyanoda visszatérő" csoport a 14 futás során jóval többször (521-szer) hibázott (futott zsákutcába) mint a nem-visszatérő csoport (420-szor). 2. A visszatérő csoport éppen az utolsó útelágazásnál viszonylag gyakran hibázott (kb. háromszor olyan gyakran, mint a nem visszatérő csoport), vagyis arra az útra tért, mely a kiindulópontól elvezette. Ez azért is feltűnő, mert a célgradiens elve alapján itt vártuk volna el a legkevesebb hibát. Világosan érvényesült a tendencia, hogy ne oda térjenek vissza, ahonnan elindultak.

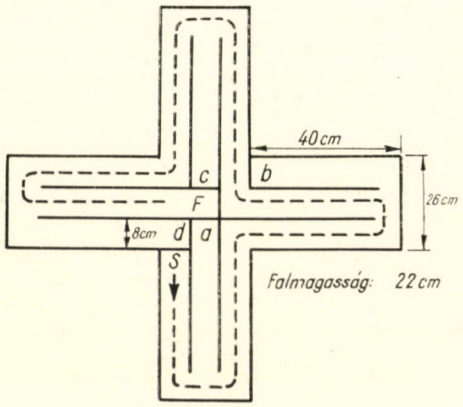
Bizonyos mértékben fényt vethetnek a fenti problémára azok a kísérletek is, amelyeket az ún. „végnélküli" útvesztővel végeztek (Muenzinger, K. F., Dove, C. C. és Bernstone, R. H., 1937, Thompson, E. M. és Dove, C. C., 1943). E kísérletek lényeges mozzanata a következő: két vagy több (4) teljesen egyenlő lineáris útvesztő kapcsolódik egymáshoz, úgy hogy az egyiknek a végpontja (ahol az állat enni kap) közvetlenül átvezet a másik útvesztő indulóhelyéhez. Az egyenlő lineáris útvesztők vagy egy négyzet négy oldalán helyezkednek el (tehát összesen 4, Muenzinger, K. F., Dove, C. C. és Bernstone, R. H., 1937) vagy ellentétes irányba párhuzamosan futnak (Thompson, E. M. és Dove, C. C., 1943), amikor is a második útvesztő visszavezet az első útvesztő indulópontjához. Az állat tehát elindul, s miután az (5 vagy 7 egységből álló) első útvesztőt sikeresen végigfutotta, kis mennyiségű ételt talál, majd ugyanarról a helyről egy másik, de pontosan ugyanolyan útvesztőn át továbbjut egy másik — vagy visszajut az első — útvesztő indulási helyére, ahol megint némi ennivalót kap, onnan újra továbbmehet egy harmadik, vagy visszamehet az előző (megint teljesen ugyanolyan) útvesztőn át a másik (vagy a régi) ételdobozhoz stb.; az útvesztőnek tehát valójában nincs vége (innen a neve: végnélküli). Ezeknél az útvesztőknél is a végpont és az indulási pont állandóan cserélődnek. Hogyan alakulhat itt ki valamilyen általános orientáció a cél felé? Egy vagy több helyen van céltárgy (étel), az emlékezeti mezőben tehát több kitüntetett hely jelenik meg. Nem taglaljuk itt részletesebben azokat a különleges orientációs problémákat, amelyek ilyen útvesztők megtanulásánál adódhatnak, csak néhány számunkra fontos mozzanatra mutatunk rá. A szerzők kérdésfelvetése egészen más volt, mint a mienk: az ún. kétirányú célgradiens („bi-directional goal gradient") kérdését akarták eldönteni. Egyik alapfeltevésük (mellyel nem tudunk egyetérteni) az volt, hogy az állat ugyanazt az útvesztőt gyakorolja, akár az egyik, akár a másik irányban futja végig, vagyis az ennivaló bekebelezése (a megerősítés) után mindig „ugyanahhoz" a választási ponthoz jut el, s az ennél a pontnál elért viszonylag jó tanulási eredményt a megerősítésnek valamilyen „előremenő" hatásaként akarták felfogni (hasonlóan az ismert Thorndike-féle effektushoz; Thorndike, E. L. 1933), ugyanúgy mint a megerősítést megelőző választási pontnál tapasztalt eredményt. Érdekes, hogy a szerzők nem vették figyelembe azt a már akkor is több kísérletben bizonyított tényt, hogy az útvesztő elfordítása 90° vagy 180°-kal (s itt valójában ez történt) egészen új tanulási feltételeket teremt. Sőt elhibázottnak tartották Hill módszerét; (Hill, C. J. 1939), aki a kétirányú célgradiens vizsgálatára — véleményünk szerint helyesen — a következőképpen járt el: az állatot, miután az ételdobozhoz érkezett s az előírt mennyiséget megette, gyorsan kivette és visszatette az indulási pontra. Az egyik fenti kísérletben (Thompson, M. E. és Dove, C. C., 1943) az állatok egyik csoportja mindkét irányba futott („goal-to goal group"), a másik csak egy irányba („start-to-goal group"). Az eredmények összehasonlítása a mi problémánkhoz is adalékot szolgáltathatna. Sajnos a szerzők csak a saját kérdésfeltevésük szempontjából lényeges adatokat közlik (az egyes választási pontoknál elkövetett hibák alakulását), s így itt sem tudhatjuk, hogy könnyebben vagy nehezebben tanult-e az egyik csoport, mint a másik. Mégis az egyik dolgozatban (Thompson, M. E. és Dove, C. C, 1943) a hibagradienseket ábrázoló görbékből (453. old.) kiviláglik, hogy az első 50 futás során a mindkét irányba futó patkányok (goal-to-goal group) az első választási pontot kivéve az összes többinél jóval többször hibáztak, mint az egy irányba futók (start-to-goal

group). Sajnos az egyik görbe számadatait a szerzők nem közlik. Nem kétséges azonban, hogy az általános orientáció nehézsége a tanulás menetét itt is negatívan befolyásolta.

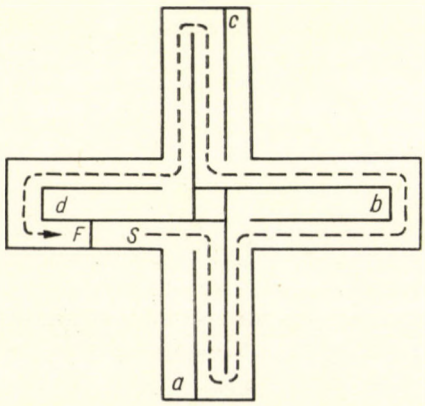
A kísérletek

Kísérleteink megtervezésénél igyekeztünk az általános orientáció szempontjából lehetőleg kedvezőtlen feltételeket teremteni. Úgy rendeztük, hogy 1. az indulási pont és a végpont, ahol az állat a céltárgyat találja, közel voltak egymáshoz, 2. az utak az indulási és a végpont tájékától több irányba elvezettek, majd oda visszatértek, és 3. a választási pontoknál a jó út és a zsákutca ugyanabba az irányba haladtak: az egyik variációban a célpont felé, a másikban attól elvezettek.

a) *A kísérleti apparátus.* Mindezt egy csillagformájú, falemezből készült útvesztővel próbáltuk megvalósítani, melynek alaprajzát mindkét variációban az 1. és 2. ábra mutatja be.



1. ábra



2. ábra

Mint láthatjuk, mind az indulási pont, mind a végpont (az ételfülke) mindkét variációban egymáshoz közel és a csillagformájú útvesztő középponti részében, vagy ahhoz közel helyezkednek el. Az állatnak négyszer kell ettől a résztől eltávolodnia, majd újra visszatérnie. Az egyikben (I. variáció) a választási pontok távol vannak egymástól, a csillag szárainak végében, a másikban (II. variáció) egymáshoz közel a csillag központi részében. Az útvesztő méretei: a folyosók szélessége 8 cm, a falak magassága 22 cm, a folyosók hosszúsága a középpontól számítva 44 cm. A megvilágítást egy, az útvesztő felett kb. középen függő lámpa szolgáltatta; így a választási pontok megvilágítása nagyjából egyenlő volt.

A választási pontok sajátos jellegűek voltak: az állat oldalról jutott el az útelágazáshoz, ahol vagy mindjárt az első vagy csak a második folyosóba kellett fordulnia (lásd ábrákat!); az állatok tehát nem — mint általában — a jobb és bal oldal között válsztottak. A helyes útvonalat az ábrákon a szaggatott vonal jelzi.

b) *A kísérleti állatok:* mindkét kísérleti variációban 14 fehér patkányt használtunk. A kísérletek valójában több állattal indultak, de néhány közben megbetegedett, vagy más okból alkalmatlanná vált (erre még később visszatérünk). Az állatok kora átlagban 4 hónap volt.

c) *A kísérleti eljárás* egyszerű volt: az állatok 23 órás éhezés után naponta egyszer futottak. Az ún. korrekciós módszert használtuk, vagyis az állatok maguk korrigálhatták hibáikat mindaddig, amíg az ételdobozhoz el nem érkeztek. A tanulási kritérium öt egymás utáni hibátlan futás volt. Bizonyos később említendő okból megnéztük, milyenek a tanulási eredmények, ha kritériumnak három egymás utáni hibátlan futást veszünk.

A kísérleti eredmények

A tanulás menetét a nyert számadatok alapján különböző számítási eljárásokkal próbáltuk nyomon követni. Mindenekelőtt kiszámítottuk, hogy az állatok a két kísérleti variációban átlagban — és a medián szerint — *hány futás után érték el a tanulási kritériumot.* Az értékeket az 1. táblázat foglalja össze:

1. táblázat

	Kísérleti állatok száma	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	Med.	Összehasonlítási szignifikancia
I. variáció (távoli választási pontok	14	56,7 ± 6,1	54	$p > 0{,}20$
II. variáció (közeli választási pontok)	14	44,9 ± 6,7	41,5	

(tanulási kritérium: öt egymás utáni hibátlan futás)

A jelölések magyarázata: $\bar{x} + s_{\bar{x}}$ = átlag + standard hiba az átlagra számítva

Az értékek vizsgálatánál mindjárt feltűnik az, hogy a tanuláshoz szükséges futások átlaga és mediánja szokatlanul magas. Mindössze négy választási

pontot tartalmazó útvesztőről van szó, amelynél a tanulás analóg átlagértéke (ugyanilyen tanulási kritérium mellett) általában jóval alacsonyabb, kb. 10 és 16 között ingadozik (lásd pl. a munkát, melyben egy nemrég ugyanebben az intézetben végzett kísérletről számoltunk be, s amelyben ugyancsak négy választási pontos — mindenesetre szokványos típusú — útvesztő szerepelt). Az I. variációban az ottani értékek négyszeresét, a II. variációban a háromszorosát kaptuk. (KARDOS, L. és DE RÉNOCHE, I., 1966). Arra is gondoltunk, hogy talán a tanulási kritériumot túl magasan szabtuk meg. Megnéztük, hogyan alakulnak az értékek, ha a kritériumot három egymás utáni jó futásra csökkentjük. Az így kapott értékeket a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat

	Kísérleti állatok száma	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	Med.	Összehasonlítási szignifikancia
I. variáció (távoli választási pontok)	14	46,14 ± 6,5	48	$p > 0{,}10$
II. variáció (közeli választási pontok)	14	32,85 ± 4,7	29	

(tanulási kritérium: három egymás utáni hibátlan futás) jelölések: mint az 1. táblázatban

Mint láthatjuk, a középértékek még így is szokatlanul magasak. Meg kellett vizsgálnunk, nem függ-e ez össze esetleg a kísérletben használt állattörzs redukált tanulási képességével — bár eleve valószínűtlennek látszott, hogy ilyen nagy különbség mutatkoznék a különböző tenyészetből származó állatok között. Mégis gondolnunk kellett erre is, mert a kísérleti állatok ezúttal a szokottnál nehezebben voltak bevonhatók a kísérletbe, és több állattal (7—8) a kísérletet abba kellett hagyni. Ellenőrző kísérletet végeztünk, amelyben egy ugyanebből a tenyészetből vett és nagyjából ugyanolyan korú állatcsoportnak egy szokványos, ugyancsak négy választási pontos útvesztőt kellett megtanulnia, éspedig azt, amelyre már fent utaltunk és amelyet az arról szóló beszámolóban leírtunk (KARDOS, L. és DE RÉNOCHE, I. 1966). Megtanulásához az ott használt állatoknak átlagban csak 14,3 futásra volt szükségük. E kontrollkísérlet eredményeit a fenti eredményekkel összehasonlításban a következő táblázat tünteti fel:

3. táblázat

	Kísérleti állatok száma	$\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$	Összehasonlítási szignifikancia
Kísérletek a csillagformájú útvesztővel I. variáció	14	56,7 ± 6,1	$p < 0{,}05$
Kísérletek a csillagformájú útvesztővel II. variáció	14	44,9 ± 6,7	
Kontrollkísérlet a szokványos útvesztővel	9	29,4 ± 3,9	

(Tanulási kritérium: öt egymás utáni hibátlan futás) jelölések: mint az előző táblázatban

Az összehasonlításnál a csillagformájú útvesztővel végzett két kísérleti variáció adatait, minthogy azok között szignifikáns különbség nincs, homogén adatcsoportnak vettük, és ezzel hasonlítottuk össze a kontrollkísérlet eredményeit. A statisztikai elemzést varianciaanalízissel végeztük. Láthatjuk, hogy a mostani kísérletekben használt törzs állatai a szokványos elrendezésű útvesztőben — bár tanulásuk lassabb volt, mint a korábban használt állatoké (14,3 és 29,4) — mégis szignifikánsan jobb eredményt értek el, mint a csillagformájú útvesztőben ($p < 0{,}05$). *A szokatlanul lassú tanulás az utóbbi útvesztőben tehát* csak részben függ össze a használt állattörzs redukált képességével, és *elsősorban az útvesztő sajátos elrendezésére vezethető vissza.* Még megemlíthetjük, hogy a kontrollkísérlet során csak 3 állat bizonyult alkalmatlannak arra, hogy a kísérletet velük végig lefolytassuk (a fő kísérletekben, mint emlékezhetünk, ezek száma 7—8 volt). Ez a tény is feltehetően összefügg azzal, hogy a csillagformájú útvesztőben az állatoknak nagyobb tájékozódási nehézségeket kellett leküzdeniük.

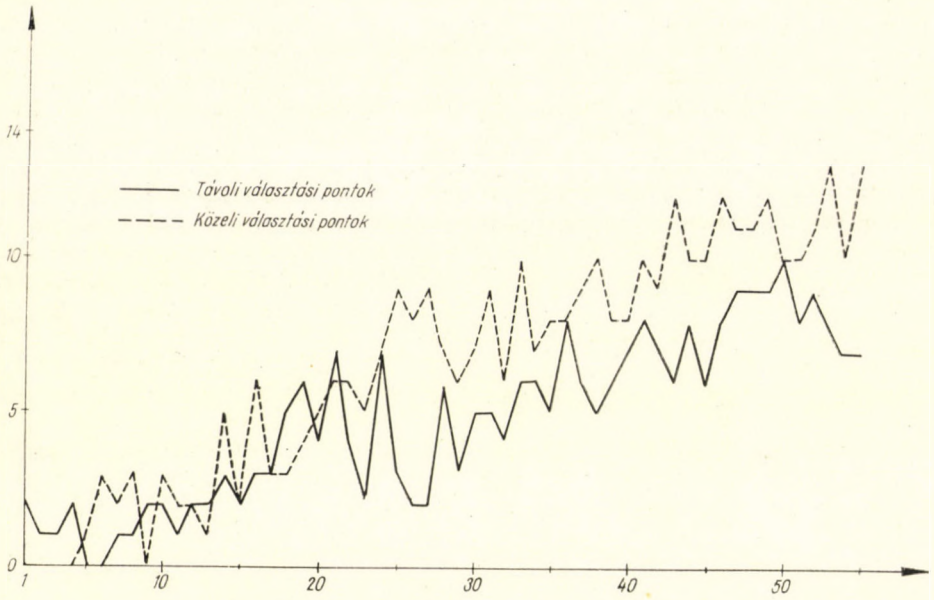
Nagy különbséget látunk az I. és a II. variáció között is, és e különbség nagyságrendje nem változik, ha a tanulási kritériumot leszállítjuk. Mégis a pontos statisztikai vizsgálat (lásd p-értékeket) azt mutatja, hogy az igen nagy szórásértékek következtében az átlagok és mediánok közötti nagy különbség még nem szignifikáns, egymagában tehát nem bizonyítja a két variáció közötti különbséget.

Hogy ezt a különbséget mégis fel kell tételeznünk, elég világosan mutatják a tanulás meneténck további paraméterei. Sőt ezeknek a vizsgálata más fontos mozzanatokra is felhívja a figyelmet. Először regisztráltuk, hogy a naponkénti futások során hogyan emelkedik a *hibátlan futások száma*, vagyis hogy a 14 állat közül hány futott aznap hibátlanul.

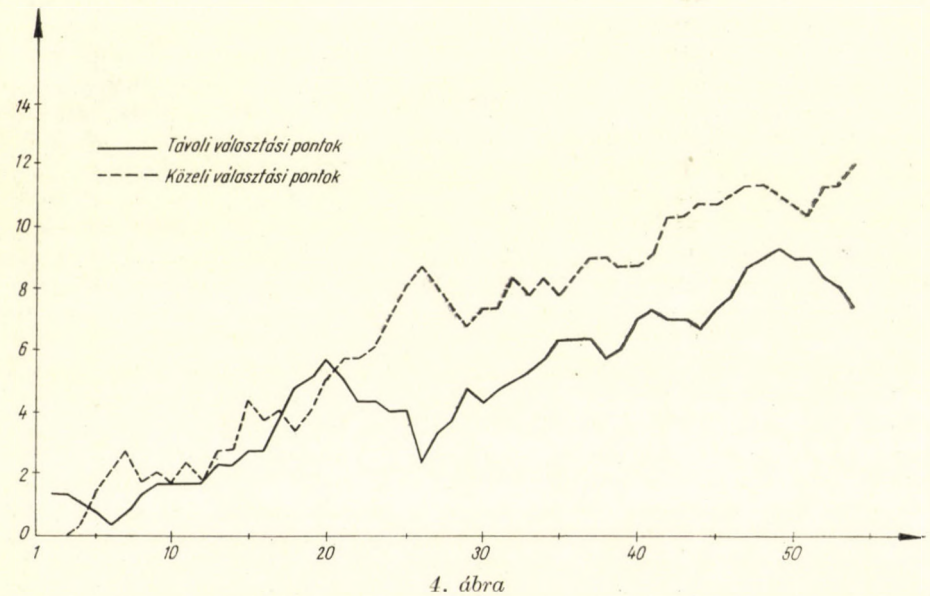
Egyes napokon nem mind a 14 állat vett részt a kísérletekben; egyes állatok különböző okokból nem voltak bevonhatók a kísérletbe; ilyenkor, úgy véltük, nem használhatjuk minden további nélkül a jó futások számát. Pl. egyik nap csak 13 állat futott, s azok közül 3-an hibátlanul; ezt nyilván nem vehetjük egyenértékűnek azzal az esettel, amikor 14 állat közül 3-an hibátlanul futottak. Egyszerű átszámítási módot alkalmaztunk: a jó futások számát elosztottuk az állatok számával, s ezt az átlagot megszorozzuk 14-el, tehát pl. 3 jó futást 13 állat közül egyenértékűnek vettünk $3 \cdot 14/13 = 3{,}4$-gyel 14 állat közül.

A jó futások számának emelkedését az 55-ik napig a 3. ábrában megadott görbék szemléltetik.

Mindjárt szembeötlik a következő: a 22. napig a görbék nagyjából egyformán (ugyanabban a nagyságtartományban) haladnak; talán az I. variáció (közeli választási pontok) görbéje (szaggatott vonal) nagyobb szóródást mutat. De a 22. kísérleti naptól kezdve a II. variáció értékei mindenütt az I. variáció (távoli válsztási pontok) értékei fölött haladnak (két ponton találkoznak). Még világosabban és megbízhatóbban mutatják ezt a mozgó átlagok alapján készült görbék. (4. ábra). A mozgó átlagokat úgy számítottuk ki, hogy több (jelen esetben három) nap eredményeiből számítottunk átlagokat, de mégis úgy, hogy naponkét haladtunk előre, tehát az első három nap átlagát, majd a 2., 3. és 4. nap átlagát, azután a 3., 4. és 5. nap átlagát vettük stb. Az abszcisszán az első három nap átlagát a 2. nap pontjához, a 2., 3. és 4. nap átlagát a 3. nap pontjához vittük fel stb. Az adatok e grafikus feldolgozásai tehát azt sejtetik, hogy a II. variáció (közeli választási pontok) jobb



3. ábra



4. ábra

tanulása csak a 22. tanulási naptól kezdődik; odáig minden jel szerint minkét variációban egyforma tempóban tanulnak.

A fenti értelmezés ellen mindenesetre felhozható: A mozgó átlagok görbéi szerint már előzőleg is, az 5—16 futásig a II. variációban jobb eredmény mutatkozik, mint az I.-ben, s a visszaesés a 17—21 szakaszban esetleg csak

véletlen ingadozásnak minősíthető. Más úton is vizsgáltuk tehát, hogy a görbék élesebb szétválása a 22. nap után szignifikáns-e. Minthogy a tanulás előrehaladása az ábrák szerint (különösen a mozgó átlagoknál) az ingadozás ellenére is egyenletes, jogosultnak látszik a görbék lineáris regresszióval való jellemzése. A két görbe regressziós egyenesei (az együtthatókat az eredeti adatokból, s nem a mozgó átlagokból számítottuk ki) egymástól szignifikánsan különböznek. A 22. nap körüli változás valódiságát is közelebbről megvizsgáltuk. A pontokra illeszkedő regressziós egyeneseket az 1—10, 1—20, 1—30, 1—40 és 1—55 szakaszokra külön kiszámítottuk. Az eredmény érdekes volt: az I. variáció regressziós egyenese az 1—10 és az 1—20 szakaszokban még nem tér el a II. variációétól, viszont nagyon szignifikáns az eltérés az 1—30 szakasztól kezdve.

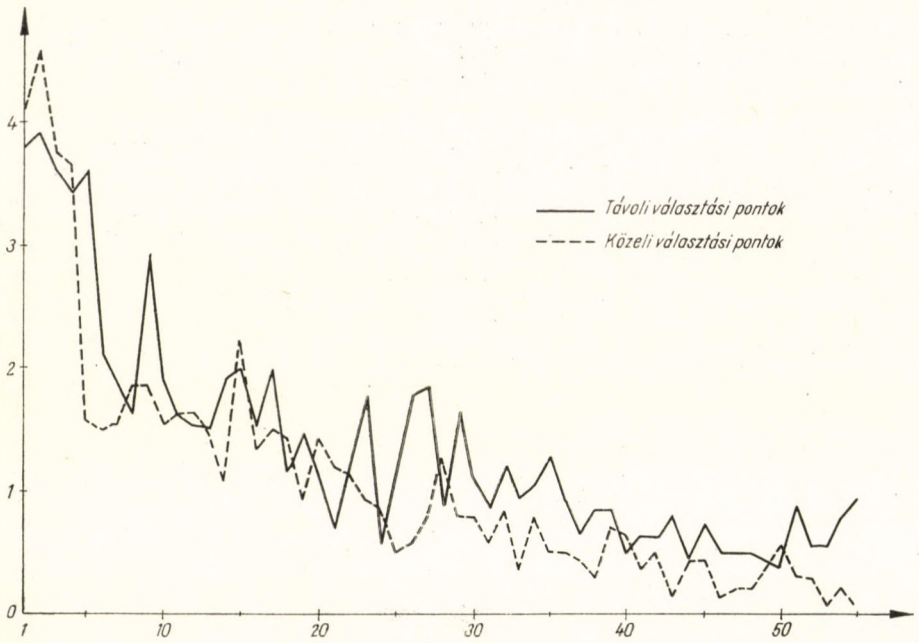
A regressziós együtthatók számszerű értékei:

	1—10	1—20	1—30	1—40	1—50
I. variáció	0,303	0,232	0,285	0,247	0,225
II. variáció	0,024	0,199	0,141	0,147	0,153
	$p>0,05$	$p>0,50$	$p<0,001$	$p<0,001$	$p<0,001$

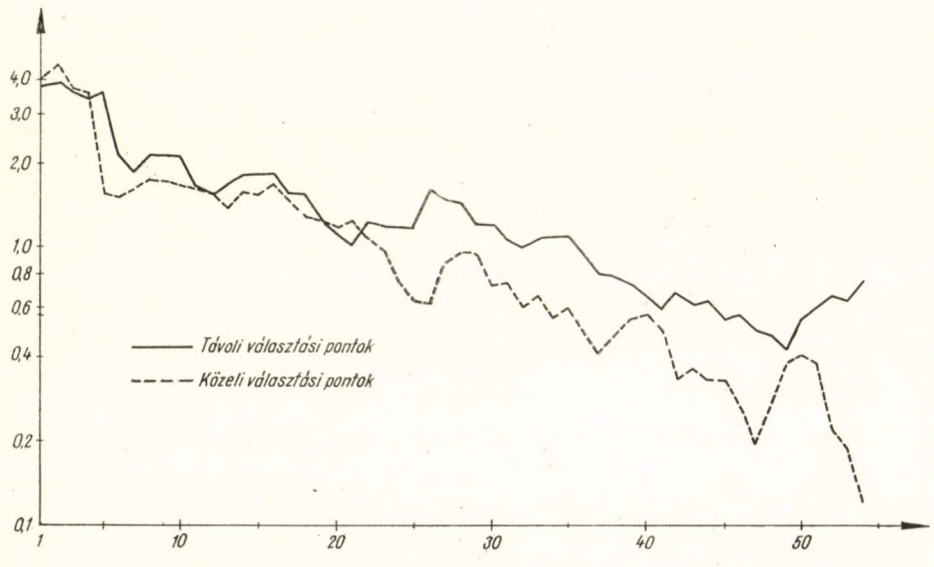
Előrebocsájtjuk továbbá, hogy a harmadik paraméter vizsgálata (hibázások száma) ugyancsak arra mutat, hogy a 22. nap körül valamilyen változás esik a tanulás menetében — valószínűtlen tehát, hogy csak az értékek valamilyen véletlen ingadozásáról volna szó.

További információkat nyújt a tanulás menetéről *a napi hibázások* csökkenésének nyomon követése és statisztikai elemzése. Az 5. ábra görbéi szemléltetik a hibázások (zsákutcába futások) napi átlagának (egy állatra eső hibaszámnak) alakulását. A folytonos vonal az I. variáció hibaértékeinek, a szaggatott vonal a II. variáció analóg értékeinek menetét mutatja. A görbék általános jellege első pillantásra megegyezni látszik a szokásos tanulási görbével. Mégis a közelebbi vizsgálatnál — különösen a II. variációban — feltűnik a következő: a hibák kezdeti csökkenése a 4—5. napig lassabb, mint ahogy általában tapasztaljuk, viszont a 6. nap körül hirtelen esést látunk; ez után a csökkenés — nagyjából változatlan lejtéssel — alacsonyabb értékszinten folytatódik. A görbéknek valóságos törésük van a 6. nap körül. A II. variációban az esés valamivel kisebb hibaszámig megy le, mint az I.-ben. Ha összehasonlítjuk a görbéket egy szokványos típusú, négy választási pontos útvesztő megtanulásánál kapott görbével (pl. amelyet a már említett munkában — KARDOS L. és DE RÉNOCHE, I. 1966 — kaptunk), akkor azt látjuk, hogy a hibaszám nagyjából ott is a 4—6. nap körül csökken 2 alá (a választási pontok fele), de ott a csökkenés fokozatos. Itt viszont a csökkenés a 6. nap körül nagyon hirtelen, és utána a görbék a szokott hibagörbénél kisebb lejtéssel haladnak tovább.

Azt, hogy a görbék menete valóban eltér-e a szokásos tanulási görbétől, pusztán a fentiek alapján még természetesen nem állíthatjuk. A valódi tanulási görbe tudvalevően exponenciális görbe, és az adatok a logaritmikus skálán megközelítőleg egy egyenest adnak. Ilyen módon meg lehetett biztonsággal állapítani, hogy nem egyszerűen exponenciális görbéről van szó, sőt még „kevert" görbéről sem (egy meredekebb és egy laposabb egyenes egymásutánjáról), ahogy ez gyakran előfordul. A logaritmikus skálán való ábrázolásnál



5. ábra



6. ábra

az egyenesek — egy variáción belül — nagyjából egyforma lejtésűek, de a 6. nap körül „zuhannak", s jóval alacsonyabb szinten folytatódnak. A zuhanást a mozgó átlagok természetszerűen elmossák, a naponkénti hibázások ábrázolása viszont a nagy ingadozások miatt nehezen áttekinthető; ezért azt az

utat választottuk, hogy az első 6 napi értékeket eredetiben használtuk fel az ábrában, a 7. naphoz viszont a 6—7—8. napok átlaga került, és ettől kezdve mindenhová a háromnapos mozgó átlagok (6. ábra)

Az ábrába belerajzoltuk a regressziós egyeneseket is a 6—55. napig (ezeket természetesen nem a mozgó átlagokból, hanem a napi hibaszámokból számítottuk ki); szaggatott vonallal meghosszabbítottuk őket a kiindulásig. Mint láthatjuk, ezek elég jól mutatják, hogy a görbék kezdeti szakaszai nagyjából párhuzamosak a megfelelő regressziós egyenessel — ami éppen a „zuhanást" szemlélteti.

Az ábrák itt is utalnak arra, hogy görbék a 22. naptól kezdve véglegesen szétválnak, amennyiben a tanulás a II. variációban gyorsabbá válik.

A két variáció eredményeinek több-paraméteres összehasonlítása tehát nagyon valószínűvé teszi, hogy a II. variációban az állatok a tanulás szempontjából előnyösebb helyzetben voltak.

Az eredmények elméleti értékelése

Azt a tényt, hogy az általunk használt útvesztő megtanulása jóval nehezebb feladatnak bizonyult az állat számára, mint egy szokásos, nem lineáris, négy választási pontos útvesztőé, nyilván összefüggésbe hozhatjuk azzal, hogy ténylegesen sikerült az általános orientáció kialakítására kedvezőtlen feltételeket teremtenünk, melyeket a kísérleti apparátus megtervezésénél már ismertettünk. Ezenkívül úgy véljük, még egy mozzanatnak jelentősége lehet: a választási pontok formailag is messzemenően eltérnek a szokott útelágazásoktól. Az utóbbiaknál az állat két irány (jobb és bal) között választ, a mi útvesztőnkben *az első vagy második* útelágazás között (mind a kettő balra vagy jobbra vezet). Különösen szokatlan a helyzet az I. variációban: az állatnak 180°-ban (vagyis visszafelé) kell fordulnia — vagy az első vagy a második útelágazásnál. A II. variációban vagy 90°-ban fordul mindjárt az első útelágazásnál, vagy egyenesen tovább megy, s a második útelágazásnál fordul 90°-ban. Az orientációs nehézségekre, amelyek ilyen jellegű útelágazásoknál előállhatnak, lent még visszatérünk.

A tanulási görbék vizsgálata ennek megfelelően azt mutatja, hogy a tanulás már a kezdetben lassúbb, mint más útvesztőkben. Mégis a hibagörbék szerint a 6. nap körül hirtelen jelentős javulás áll be — úgyszólván egy-két nap alatt —, hogy aztán megint lassú javulásnak adjon helyet. Mivel magyarázhatjuk ezt? Meg kell gondolnunk a következőt: amikor az állat minden előtapasztalat nélkül először megy be az útvesztőbe, feltehetően választásait csak a véletlen szabja meg. A legvalószínűbb az, hogy az útelágazások felénél véletlenül a jó utat, a másik felénél a rosszat választja. Az első napi átlagos hibaszámnak (14 állatnál) tehát — 4 választási pont esetében — kb. 2-nek kellene lennie. Ennél azonban az első napok hibaszámai általában — a szokásos útvesztőkkel végzett kísérletekben is — nagyobbak. A magyarázat nyilvánvalóan: kezdetben egyes állatok ugyanabba a zsákutcába többször bemennek, sőt esetleg nem mennek végig a jó úton, miután egyszer választották, hanem félútról visszajönnek, és a zsákutcával próbálkoznak, vagy visszatérnek a zsákutcából, még mielőtt a végéig mentek volna s annak zsákutca jellegét ténylegesen tapasztalták volna. A mi kísérleteinkben biztos, hogy ilyesmiről van szó, mert hiszen kezdetben az átlag hibaszámok 4-nél is nagyobbak. A II. variációban

a többszöri hibázás az 5. naptól szűnik meg, s akkor következik be a hibagörbe „zuhanása"; a hibaszám kevesebb mint a felére csökken, 3,66-ról 1,57-re, s nagyjából úgy is marad. Az I. variációban az első 5 napon találunk 4-nél magasabb (itt-ott jóval magasabb: 8, 7, 6) hibaszámokat; ezután csak egyszer, a 9. napon lépnek fel újra nagyobb egyéni hibaszámok. Az értékek tehát leesnek a természetes valószínűségi szintre. Így is mondhatjuk *kb. az 5. illetve a 6. napig mind a 14 állat megtanulja, hogy ugyanazt a hibát egy futáson belül kétszer ne kövesse el.* Mi biztosíthatja ezt?

Mindenekelőtt elébe vágunk egy félreértésnek. Kedvezőtlen feltételeket teremtettünk az általános orientáció hatékonyságára, de nem arra, hogy az egyáltalában kialakuljon. Megnehezítettük azt, hogy a tanulásban segítsen, de nem azt, hogy létrejöjjön. Feltételezhetjük, tehát, hogy kb. hatszori futás, a terep hatszori bejárása után az emlékezeti mező kialakulásának első szakasza itt is lezárul: a terep biológiailag legfontosabb részlete, a céltárgy, lokalizálódik az emlékezeti mezőben. Az állat már az indulásnál „látja" — mintha a falak átlátszókká váltak volna — az ennivalót a megfelelő helyen. Mint már mondottuk, ez az általános orientáció alapja. Megállapítottuk, hogy ez az alakulás a most használt útvesztőben nem segít, mert az utak nem igazodnak a céltárgy helyéhez, s a zsákutca és a jó út egy irányba haladnak. Mégis a tények mélyebb elemzésénél kiderül: ha a céltárgy mnemikus lokalizációja a helyes út és a zsákutca közötti megkülönböztetésben nem is segíthet, biztosíthatja legalább a következőt: az állat érzékeli, hogy a céltárgy (az étel) közelségéből különböző irányokba mindig eltávolodik, de oda mindig vissza is tér. A megteendő részutak (az egyik választási ponttól a legközelebbiig) kerülő-út jellege kiderül. Az állat tehát habozás nélkül megy a kerülő út irányába — a zsákutcába vagy a jó útra, mert hiszen mind a kettő abba az irányba vezet. Ha a zsákutcát választotta, visszatér, s újra elindul abba az irányba — a másik vagyis a jó úton. Képletesen szólva olyan ez, mintha az állat így „gondolkodnék": „nyugodtan eltávolodhatom a célközelből, hiszen azután ugyis visszatérek oda". Így válik legvalószínűbbé az, hogy a választási pontok felénél a jó útra, a másik felénél a rosszra tér: a hibaszám leesik a 2-es érték körüli szintre. Valóban ez is történik. De ez minden, amit az általános orientáció segítségével az állat a mi kísérletünkben elér. Más útvesztőkben jóval többet érhet el; ott egyes zsákutcák a céltól elvezetnek, s így hamarabb kiiktatódnak. *Itt csak a hibák alkalmankénti ismétlése iktatódik ki — de ezt a keveset nagyon gyorsan, ugrásszerűen sajátítják el az állatok.* Ez magyarázhatja a hibagörbe „zuhanását".

Minthogy az általános orientáció a továbbiakban nem segít, a tanulás lassú marad, az állat nem mozdul el a 2-es hibaszintről, vagyis a véletlenszintről. Tisztán „konnekciók" alapján tanul tovább: az adott útelágazásnál nyert érzékleti összképhez — lazábban vagy szilárdabban — hozzákapcsolja a sikeres cselekvést. Az első napokban az állatok minden útvesztőben így tanulnak. De más lokomotorikus feladatnál, más útvesztőben az emlékezeti mező kialakulásának az az első állomása (a céltárgy helyének rögzítése) általában jelentősen továbbsegít a tanulásban. Az itt használt útvesztőben, úgy látszik, a konnekciók kialakulása is nehezen megy — minden bizonnyal a választási pontok fent jellemzett sajátsága miatt. Az állat számára könnyebb két különböző irány közül az egyiket vagy a másikat az érzékleti összképhez kapcsolni, mint két párhuzamos út közül az elsőt, vagy a másodikat. A diszkrimináció különböző irányok között az állat számára természetes, élete gyakorlatában

gyakran előfordul; jóval kevésbbé természetes a diszkrimináció az „első" vagy a „második" — egyébként teljesen egyenlő irányú — utak között.

Mégis, ha a továbbiakban csak erről volna szó, érthetetlen volna, hogy az egyik variáció (II.) állatai kb. a 22. naptól kezdve jobban tanulnak, mint az I. variációban résztvevők, hiszen az útelágazások mindkét variációban nagyjából egyforma jellegűek. Megint arra kell gondolnunk, hogy valamilyen fordulat következik be a gyakorlás során — a II. variációban a 22. nap körül, az I.-ben később — ami a teljesítményt feljavítja. Más kísérletek alapján már feltételeztük, hogy van az emlékezeti mező kiépülésének a terep folytatólagos bejárása során egy további szakasza, amelyben az újabb részletekkel bővül: jól lokalizáltan megjelennek benne a lokomóció szempontjából releváns pontok is, az akadályok, a zsákutcákat lezáró falak, a nyílt utak. Az állat már az útelágazásoknál mnemikusan „látja" az egyik utat lezáró falat, és azt, hogy a másik út nyitott, és a legközelebbi útelágazáshoz vezet, — ugyanúgy, ahogyan „látja", hol van az ennivaló. Ez a „speciális orientáció" alapja, mely a legnagyobb segítséget adja az útvesztő végigfutásának megtanulásához. A mi útvesztőnkben két szorosan egymás mellett haladó egyirányú út egyikét kell lezártnak, másikát nyitottnak „látnia". A lokomotorikusan releváns mozzanatok (zárófal, nyitott út) itt egészen közel vannak egymáshoz, míg ugyanezek a szokványos típusú labirintusban helyileg jól elkülönülnek (az egyik a bal oldali, a másik a jobb oldali folyosó végén van). Feltételezhetjük, hogy a releváns mozzanatok helyi elkülönülése könnyebbé teszi az emlékezeti mezőben való pontos lokalizálást. A mi útvesztőnkben a két folyosó vége könnyen „összetéveszthető". Ne felejtsük el, az állat ezeket a helyeket eredetileg az odavezető utak alapján lokalizálja — s az odavezető utak nagyon hasonlóak. Ezzel magyarázható, hogy a speciális orientáció kísérletünkben jóval nehezebben alakul ki, mint a szokványos típusú útvesztőkben (szokványos választási pontokkal).

Ha a speciális orientáció kialakulását hátráltatta a lezárt és a nyitott útrészlet közelsége és nehezen elkülöníthető volta, akkor ezt a nehézséget csak fokozza az, hogy az egyik variációban (I.) a zsákutcákat lezáró falak még *egymáshoz is* közel vannak, szinte összezsúfolódnak az útvesztő központi részében (lásd 1. ábra a, b, c és d pontok). Az említett hátrányt az I. variációban nem teszi jóvá az az előny, hogy itt viszont más lokomotorikusan releváns részek, az útelágazások, egymástól távol helyezkednek el és jól elkülöníthetők, — nem úgy mint a II. variációban, ahol az útelágazások sűrűn egymás mellett vannak. Természetszerűen döntőbb jelentőségű az, hogy az állat az utat elzáró falakat pontosan lokalizálja, és jól differenciálja. A II. variációban a zsákutcákat lezáró falak és a párhuzamos nyitott útrészletek meglehetősen távol vannak a többi zsákutca záró falaitól és a többi nyitott útrészlettől (lásd 2. ábra a, b, c, és d pontok). Közel fekvő tehát, hogy az állat a II. variációban hamarabb eljut a speciális orientáció szakaszába, és így hamarabb is éri el a tanulási kritériumot. Az eredmények valóban ezt mutatják. Sőt feltételezhetjük, hogy a hibázási görbék végleges szétválása a 22. napon nagyjából azt az időpontot jelzi, amikor az állatok a II. variációban zömmel kialakítják a teljes és megközelítően pontos emlékezeti mezőt. Az I. variációban az állatoknak ennél sokkal hosszabb időre van szükségük.

Az, amit az irodalomban mint „latens tanulást" tartanak számon, a mi elméleti elgondolásunk szerint ugyancsak a speciális orientációnak a kialakulása — mindenesetre az általános orientációt megelőzően. Egyes kísérletekben

az állatok jutalmazás nélkül futottak a labirintusban; hosszabb ideig benne tartották őket, néha napokon át. Ennivalót nem találtak sehol, tehát azt nem is lokalizálhatták az emlékezeti mezőben. Látszólag nem is tanultak semmit. De amikor az útvesztő végpontjába ennivalót tettek, nagyon gyorsan tanultak, jóval gyorsabban, mint a kontrollcsoport, amelynek előzőleg semmilyen tapasztalata nem volt az útvesztőről (Tolman, E., C. és Honzik, C. H. 1930, Buxton, C. E. 1940, Seward, J., P., 1949 és mások). Az állatok latens „tanulása" ezekben a kísérletekben véleményünk szerint abban áll, hogy kialakult náluk — a terep gyakori, jóllehet céltalan bejárása közben — az emlékezeti mező, mely a lokomóció szempontjából releváns mozzanatokat tartalmazta, az útakadályokat, a nyitott utakat, a fordulókat stb. Ehhez az állatnak még csak — az utólagos jutalmazott futások során — a céltárgyat, az ennivalót kellett az emlékezeti mezőben „elhelyeznie", ami viszonylag könnyen ment. Hiszen, mint már kifejtettük, normális körülmények között éppen a szükségletnek megfelelő céltárgy rögzítése az emlékezeti mező kialakulásának első állomása.

Fent leírt kísérleteink, azáltal, hogy elrendezésük folytán különleges nehézségeket állítanak az emlékezeti mező kialakulásának útjába, annyira meglassítják a tanulás menetét, annyira „széthúzzák" a folyamatot, hogy az egyes állomások (általános és speciális orientáció kialakulása), mintegy „lassított" felvételben, jobban kirajzolódnak és világosabban felismerhetők. A normális tanulási folyamatban ezek időben jobban összezsúfolódnak és egybemosódnak.

Kísérleteink kiindulásul szolgálhatnak további kutatásokhoz, melyekben egyrészt az emlékezeti mező és a puszta konnekciók képzésén, feltételes kapcsolatokon alapuló tanulás viszonyát óhajtjuk pontosabban megismerni, másrészt az emlékezeti mező kialakulásának további lehetőségeit, elősegítő és hátráltató tényezőit.

IRODALOM

Brown, W. L., 1940, A study of changes in orientation resulting from changed intra-organic motivation in learning. *Journ. of Comp. Psychol.* 30. 111—127.

Brown, W. L., 1947, The effects of a common start-finish locus on orientation and behavior in a multiple T-maze. *Journ. of Comp. Psychol.* 39. 331—338.

Buxton, C. E., 1940, Laten learning and the goal gradient hypothesis. *Contributions to psychological theory*, 2.

Dashiell, E. F., 1930, Direction orientation in maze running by the white rat. *Comp. Psychol. Monogr.* 7. 2. 1—70.

Hill, C. J., 1939, Goal gradient, anticipation and perseveration in compound trial-and-error learning. *Journ. of. Exp. Psychol.* 25. 566—585.

Hubbert, H. B. és Lashley, K. S. 1917, Retroactive association and the elimination of errors in the maze. *Journ. of Animal Psychol.* 7. 130—138.

Kardos Lajos, 1959, Az emlékezeti mező szerepe interoceptív ingerekhez kapcsolt feltételes reflexek kialakításában. *Pszichológiai Tanulmányok*, 2. 43—62.

Kardos Lajos és Ida de Rénoche, 1966, A vesztibuláris apparátus szerepe az állat lokomotorikus teljesítményeiben. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 23. 1—13.

Kramer, B., 1952, Experiments on bird orientation. *Ibis* 94. 265—285.

Lashley, K. S., 1929, *Brain mechanism and intelligence.* University Chicago Press

Lashley, K. S. és Ball, J., 1929, Spinal conduction and kinesthetic sensitivity in the maze habit. *Journ. of Comp. Psychol.* 9. 71—105.

Muenzinger, K. F., Dove, C. C. és Bernstone, R. H., 1937, Serial learning II. The bi-directional goal gradiant in the endless maze, *Journ of Genetic Psychol.* 50. 229—241.

Seward, J. P., 1949, An experimental analysis of latent learning. *Journ. of exper. Psychol.* 39. 177—186.
Thompson, M. E. és Dove, C. C., 1943, A futher study on the bi-directional gradient in the endless maze. *Journ. of Exper. Psychol.* 33. 447—456.
Thorndike, E. L., 1933, An experimental study of rewards. *Columbia Contributions to Education*
Tolman, E. C. és Honzik, C. H., 1942, Degrees of hunger, reward and non-reward, and maze learning in rats. *California University Publications* 4. 241—275.
Tolman, E. C., Ritchie, B. F. és Kalish, D., 1946, Studies in spatial learning. I. Orientation and shortcut. *Journ. of exper. Psychol.* 36. 13—24.

Лайош Кардош, Валли Капуцци и Ида де Ренош

ЛОКОМОЦИОННОЕ УЧЕНИЕ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРИЕНТАЦИЯ.

I. Эксперимент с лабиринтом формы звезды

Предметом данной работы является исследование одного из основных процессов локомоционного учения, формирования мнемического поля. Это формирование имеет две инстанции: 1) общая ориентация в сторону целевого объекта (пищи) воды, другого животного и т. п.), 2) специальная ориентация в сторону подходящего с точки зрения локомоции пункта территории (перекрестки, свободные пути и т. п.). В экспериментах животные получали такую локомоционную задачу, в которой затруднялось формирование обеих форм локомоции. Нами применялся лабиринт с формой звезды, в котором I. Исходный пункт и целевой предмет были близко друг к другу, таким образом животное должно было несколько раз отдаляться от целевого объекта, а затем к нему возвращаться. 2. Перекрестки, далее открытые и закрытые пути тоже находились близко друг к другу, что затрудняло их пространственную дискриминацию. В одном варианте экспериментов перекрестки, в другом варианте барьеры, закрывающие тупики, были расположены близко друг к другу. Учение в обеих вариантах являлось довольно медленным; так ход формирования мнемического поля проявился более отчетливо. Кривые учения хорошо показали две основные инстанции формирования: в мнемическом поле сначала появляется целевой предмет с точной локализацией, далее важные с точки зрения локомоции части территории, главным образом препятствия на пути. Анализ кривых привел к раскрытию важных количественных взаимосвязей.

Dr. Lajos Kardos, Dr. Walli Capuzzi and *Dr. Ida de Rénoche*

LOCOMOTIONAL LEARNING AND ORIENTATION IN SPACE

I. Experiment with a star-formed maze

One of the basic processes in locomotional learning is the development of the memory field. The two stages of this development are: 1) a general orientation towards the target object (food, water, mate, etc.), 2) special orientation concerning the points of the field that are favourable for locomotion (branchings off, clear ways, etc.). In the experiments animals were given tasks in which the evolution of both of these forms of orientation was rendered more difficult. A star-formed maze was used in which 1) the target and the starting point were close to one another, and thus the animal was forced to move away from and return towards the target several times, 2) branchings off, as well as open and closed ways were likewise placed too close to each other, which made their spatial discrimination especially difficult. In one of the experimental settings the branchings off, in another the barriers closing the blind alleys were placed near one another. Learning was rather slow in both settings; thus the process of establishing the field of memory could be followed more clearly. Learning curves clearly displayed the two main points of the process: in the memory field the target object is the first to appear with its exact localization, then the relevant parts of the field, mainly the barriers. Analysis of the curves has led to the recognition of important quantitative correlations.

KÉP PERCEPCIÓJÁT KISÉRŐ VISELKEDÉSES ÉS ELEKTROENCEFALOGRÁFIÁS VÁLASZOK MAJMOKNÁL

MARTON L. MAGDA, URBÁN JÁNOS ÉS DR. SZIRTES JÓZSEF

MTA Pszichológiai Intézete

Korábbi kísérletünkben (MARTON és mtsai 1968) beszámoltunk arról a jelenségről, hogy ha macacus rhesus majmok megközelíthetik gondozójuk, társuk, étel, használati tárgyak stb., színes vagy fekete-fehér vetített képeit, akkor a képek kiváltják a képen ábrázolt tárgyaknak szóló érzelmi reakciókat, továbbá a majmok a tárgy funkciójának megfelelő mozgásválaszokkal irányulnak a tárgy képének adekvát helyére. E jelenség, különösen pedig sikertelen tapasztalatok ellenére a képekre irányuló specifikus mozgásválaszok tartós fennmaradása számos elméleti problémát vetett fel, amelyek megoldását a percepció motoros (effektoros) elmélete (SPERRY 1952, HELD 1961, TAYLOR 1962, MARTON 1964, FESTINGER és CANON 1965, FESTINGER és mtsai 1967, ZAPOROZSEC 1960, ZINCSENKO és LOMOV 1960) oldaláról közelítettük meg. Eszerint állatoknál egy tárgy és képének észlelését e tárgy működtetésével kapcsolatos mozgásokra vonatkozó effektoros készenléttel jellemeztük. Ennek megfelelően a képre irányuló mozgásválaszokat az észlelés motoros tendenciáinak megvalósulásaként értelmeztük olyan esetben, amikor a mozgástendenciák kifutását az észlelés tárgyának, a képnek (sík-) téri elérhetetlensége nem gátolja. A valóságos manipuláció szempontjából sikertelen válaszok tartós fennmaradását pedig úgy magyaráztuk, hogy a képre irányuló mozgásválaszok majmoknál a kép-észleléskor fellépő perceptuális konfliktust feloldják és ez a megerősítő effektus a válaszok fennmaradásának irányába hat. Eddig alkalmazott értelmezéseink helyességének próbáját, jelenségkörünk által felvetett elméleti kérdések kielégítőbb megoldását azonban csak további kísérleti elemzésben nyert adatok birtokában remélhetjük.

Majmoknál a képekre adott, tartósan fennmaradó specifikus mozgásválaszokat korábban olyan tárgyak képeivel kapcsolatban regisztráltuk, amelyek jelentésének kialakulását nem ellenőriztük. A kísérletben alkalmazott képek percepciójának különböző mértékű mozgáskiváltó hatékonyságát és ennek egyeden belüli (intraindividuális) eltéréseit értelmezni nem tudtuk. A kísérletek során továbbá számos olyan megfigyelést tettünk, amelyek nyomán szükségesnek tűnt, hogy majmoknál a kép-percepció sajátságait olyan tárgyak képeivel tanulmányozzuk, amelyek jelentését kísérleti feltételek között alakítjuk ki.

Így korábbi kísérletünkben (MARTON és mtsai 1968) megfigyeltük, hogy a tárgy képével kapcsolatosan a majmok olyan viselkedéseket is megkíséreltek kivitelezni, amelyeket — tudomásunk szerint — a tárggyal a valóságban nem végeztek. Egyes esetekben a tárgy képe az ilyen viselkedést egy hasonló tárgy korábbi manipulációja nyomán generalizáció útján mozgósíthatta. Megfigyeléseink továbbá arra mutattak, hogy a majom korábban megfigyelhette

majomtársát a képen ábrázolt tárggyal a valóságban manipulálni, és ez vezethetett a kép által kiváltott viselkedéshez. Azt tapasztaltuk, hogy majmoknál a képek kiváltanak olyan mozgásválaszokat, amelyeket megtettek volna a képen ábrázolt tárggyal, ha erre alkalmuk lett volna, vagy olyan viselkedéseket, amelyeket egy egyidejűleg fellépő ellentendencia miatt a valóságban nem hajtottak végre. Így pl. azt tapasztaltuk, hogy amikor egy csimpánz-modellel szemben egyes állataink még heves félelmet mutattak, ugyanakkor ennek színes vetített képére már olyan mozgásválaszokat adtak, amelyeket kevésbé félénk társaik végeztek a modellel, ill., amelyeket később ők is elvégeztek a csimpánz-modellel, amikor félelmük csökkent. Mivel pedig ezek az állatok a modell képének első vetítésekor szintén menekülési reakcióval válaszoltak, arra nem gondolhattunk, hogy a tárgy képét nem ismerik fel.

Megfigyeltük továbbá, hogy az állatok túl erős éhség-állapotban kevésbé adtak specifikus reakciókat az étel képére, vagy társas izoláció után a társ ábrázolására, mint ilyenirányú közepes motiváció állapotában. A képpel kapcsolatos első válasz után több és erősebb sztressz reakciót mutattak túlmotivált állapotban.

Ezek a megfigyelések arra késztettek, hogy ismertetendő vizsgálatunkban a képen látható tárgy jelentését különböző tanulási feltételek mellett, obszervációs és reakció tanulásra módot adó helyzetben alakítsuk ki. A megfigyeléses tanulási szituációban az állat demonstráló társának viselkedése alapján ismerheti csak meg a tárgy jelentését. Obszervációs tanulási helyzetben a tárggyal kapcsolatban *közvetlen* motoros és motivációs tapasztalatokat az állat nem szerezhet, míg reakció tanulás során erre alkalma van. *Vizsgálatainkkal először arra a kérdésre kívántunk választ kapni, hogy a különböző motivációs és motoros feltételek mellett létrejövő, eltérő típusú tanulás alapján jelentést nyert tárgy ábrázolása milyen mértékben hív elő specifikus mozgásválaszokat a majomnál;* a kétféle tanulás hatása hogyan nyilvánul meg a kép-percepció mozgást indukáló hatékonyságában?

1. Obszervációs és reakció tanulás során megismert tárgy ábrázolásának percepcióját kísérő viselkedéses válaszok

Ismertetendő kísérletünket négy 2—3 éves macacus rhesus (3 hím, 1 nőstény) majommal végeztük. A kísérleti állatok közül három résztvett előző kísérletünkben is, míg egy kísérletileg naiv volt. A majmokat két párra osztottuk. Mindkét párból az egyik, a demonstrátor majom reakció tanulással sajátította el, hogy zárszerkezet kinyitása útján egy szekrénykéből ételt szerezzen (1. és 2. ábra), míg a másik, a megfigyelő állat átlátszó falú ketrecéből figyelte (3. ábra). Naponta 5 próbát végeztünk mindaddig, amíg a demonstrátorok a szekrényt az ügyességi mozgások szintjén tudták kinyitni. A párok 60—60 tanulási próbában vettek részt.

Ezután az állatoknak egyedi próbákban a szekrényről készített három térhatású fekete-fehér diapozitív fényképet és a szekrényt ábrázoló két vonalas rajzot vetítettünk a ketrec átlátszó fala mögé helyezett homályos üveglapra. A képek a szekrényt csukva és különböző mértékben nyitva ábrázolták. A képeket 50 próba során vetítettük. Egy próbában 3 képet, fényképet és vonalas rajzot vegyesen exponáltunk, képenként 3 percig; állatonként összesen 150 képet vetítettünk. A két obszervátor majomnak 25 vetítéses próba után lehe-



1. ábra



4. ábra



2. ábra



5. ábra



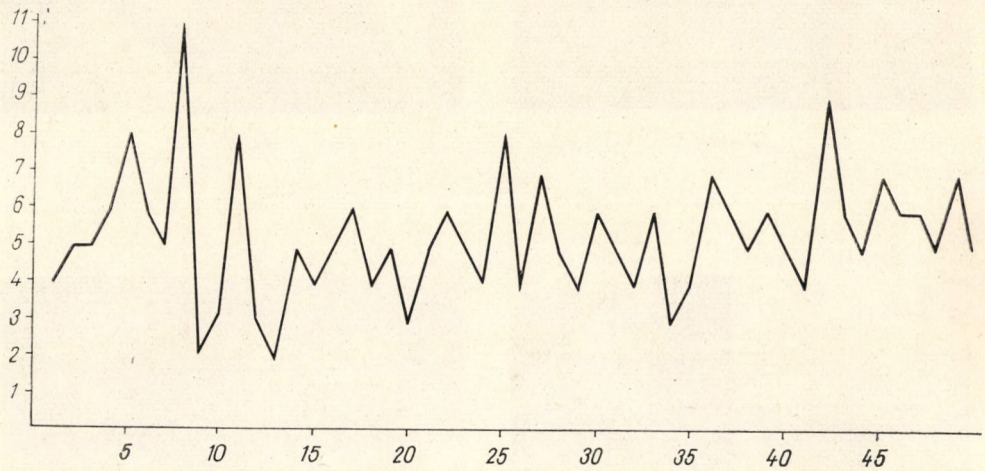
3. ábra



6. ábra

tőséget adtunk arra, hogy 10 alkalommal motoros tapasztalatokat szerezzenek a szekrény nyitásáról. Ezután ismét 25 vetítéses próbát végeztünk velük.

Az expozíciók alatt mutatott reakciókat hat kategóriába soroltuk. Emocionális és sztressz reakciónak minősítettük (I.) a defekációval kísért vészjelző vokalizációkat. Külön tüntettük fel (II.) a képre való erős ránézést követő hirtelen elfordulást és a korábbi kísérletünkből már ismert reakciót, a szemek eltakarását. Külön kategóriába soroltuk (III.) a szekrény ajtónyitó szerkezetének képére irányuló mozgásokat, így a kilincs és a zár manipulációjának meg-



7. ábra. Motoros tanulás útján megismert szekrény vetített képén a nyitószerkezetre irányuló specifikus mozgásválaszok alakulása 50 próba (150 expozíció) során *J* demonstrátornál.

felelő specifikus mozgásválaszokat (4. 5. és 6. ábra). Ezeket megkülönböztettük (IV.) a képre irányuló olyan specifikus mozgásreakcióktól, amelyek a szekrény tartozékaival való manipulációnak feleltek meg, azonban a szekrényke kinyitásával szoros kapcsolatban nem voltak; így a szekrény rúdjának, csavarjainak képével kapcsolatos jellegzetes mozdulatokat, vagy a szekrény belsejébe való nyúlás megkísérelését (amikor a kép az ajtót nyitott állapotban ábrázolta). A következő kategóriába (V.) a zárszerkezet képére irányuló abortív mozgásokat soroltuk, amelyek megindulása világosan megfigyelhető volt, és amelyeket az állat közvetlenül a zárószerkezet képének megérintése előtt a levegőben végez el; ezek elsősorban a kilincs megragadását mintázó mozgások voltak. Végül megkülönböztetve jegyeztük fel (VI.) a képekre irányuló explorációs jellegű viselkedéseket, amelyek elsősorban a kép kontúrjainak megtapintásából, vagy az egész kép diffúz végigsimításából álltak.

A kísérletek eredménye azt mutatta, hogy mind a reakciótanulás, mind a megfigyelés alapján jelentést nyert tárgy képe specifikus mozgásválaszt hív elő. Próbánként a reakciók mennyisége ingadozó ugyan (7. ábra), de 150 expozíció során a válaszok megszűnésére utaló tendenciát nem észleltünk.

A két demonstrátor majom közül az egyik *(J)* vetítéses próbánként (három kép) átlagosan 5,3 olyan specifikus mozgásválaszt adott, amelyek az ajtó nyitószerkezetére irányultak (III.); e reakciók értékhatára 2—11 között volt.

Ez az állat próbánként átlagosan 1,8 IV. kategóriába sorolt specifikus választ és 1,1 explorációs reakciót adott.

A másik *(Je)* demonstrátor állat a III. kategóriájú mozgásválaszokból próbánként átlagosan 3-at (értékhatár: 0—6), a IV. típusú reakcióból átlagosan 1,5-et, míg próbánként átlagosan 2 explorációs választ adott (értékhatár 1—5).

Sztressz reakciót (I.) mindkét demonstrátor csak az első 6, ill. 8 próba alkalmával adott. Abortív mozgások a 10—12. vetítéses próbától jelentkeztek.



8. ábra



9. ábra

Egyik állatunk *(J)* a 14. próbától kezdődően sűrűn eltakarta a szemét a kép expozíciójakor (8. és 9. ábra), a másik *(Je)* majom ilyen választ nem adott.

A kísérleti állatok kis száma, továbbá reakcióik ingadozása és a válaszok mennyiségének egyedi eltérései miatt az obszervációs tanulás és a szekrénnyel kapcsolatos viselkedés hatásának összehasonlítását elsősorban az obszervátor állatok első 25 próbájában és a második, a reális probléma-megoldás kivitelezése után végzett 25 próba során mutatott reakciók intraindividuális értékelése nyomán végeztük.

A doboz kinyitását megfigyelő, obszervátor állatok közül az egyik *(A)* majom az első 25 vetítéses próbában sztressz reakciót (I.) egyáltalán nem adott; elvétve takarta el a szemét (II.). Az ajtó nyitószerkezetének képére átlagosan 7,4 (értékhatár: 3—15) specifikus mozgásválaszt, míg a IV. típusú mozgásreakcióból átlagosan 2,2-t (értékhatár: 0—7) adott próbánként. Abortív mozgásválaszt (V.) ebben a kísérleti szakaszban nem észleltünk. Explorációs megtapintásokat szinte egyáltalán nem végzett.

A motoros tapasztalatra lehetőséget adó 10 alkalom után végzett újabb 25 vetítéses próba közül *A* majom az első 6 alkalommal mutatott erős emocionális és sztressz reakciókat, és sűrűn takarta el a szemét. A második 25 próba során átlagosan 5,1 III. típusú specifikus mozgásválaszt (értékhatár: 2—8), 1,8 IV. típusú mozgásreakciót végzett, és átlagosan 1,7 explorációs választ adott. Ebben a szakaszban elvétve megfigyeltünk abortív mozgásokat.

A másik obszervátor állat *(E)* eredményei hasonló tendenciát mutattak, noha ez az állat kevésbé reagens vetítéses helyzetben, hasonlóan *Je* demonstrátor majomhoz. Az *E* állat az első 25 vetítéses próbában a nyitószerkezet képé-

vel kapcsolatban átlagosan 3,1 mozgásválaszt adott (értékhatár: 0—6), míg átlagosan 1,8 IV. típusú reakciót mutatott. Sztressz reakciót, abortív mozgást nem mutatott, explorációs választ alig végzett.

A szekrény kinyitása után következő vetítéses próbákon ennél az állatnál is felléptek vészjelző hangadások, sűrűn takarta el a szemét. Átlagosan 2,8 III. típusú specifikus mozgásválaszt adott (értékhatár: 0—5), és átlagosan 2 IV. kategóriába sorolt reakciót (értékhatár: 0—5) mutatott. Abortív mozgások ebben a próba-sorozatban felléptek, az explorációs válaszok száma átlagosan 2,1 (értékhatár: 1—5) volt.

Obszervátor állatoknál a kép-percepció viselkedéses hatásainak egyeden belüli, intraindividuális értékelése arra mutat, hogy *motoros tapasztalat után a tárgy képe erős negatív emocionális hatást (I. reakció-kategória) vált ki*, míg a megfigyelés útján megismert tárgy képe nem hat ilyen módon. Ez az eredmény könnyen értelmezhetőnek tűnik, hiszen a reális tárggyal kapcsolatos tapasztalat után, közvetlen mozgásos és motivációs asszociációk birtokában, a képen ábrázolt tárgy elérhetetlensége motivációsan negatívabb, büntetőbb hatású lehet, mint ilyenek hiányában; ugyanakkor, amikor a képekkel kapcsolatos specifikus mozgásválaszok meggyőznek arról, hogy a képen látható tárgy és részei funkcióját az állat megfigyelés útján megtanulta.

Obszervátoroknál motoros tapasztalat után a kép megtapintásának, ill. percepciójának erősebben frusztráló hatására mutat *a II. kategóriába sorolt válaszok megnövekedése is*. A majmok kép-percepcióját vizsgáló eddigi kísérleteink alkalmával, teljesítmény jellemzőkkel való összefüggés hiányában, a majmok folyamatos viselkedésének megfigyelése alapján is frusztrációs jelként értelmeztük a szemek eltakarását, mivel ezt a választ legtöbbször fájdalmas „síró" hangadás kíséri (lásd 8. és 9. ábra), és mivel e reakciót, a hirtelen elfordulással együtt, kísérleten kívüli frusztrációs helyzetekben is gyakran megfigyelhettük.

Obszervátor állatoknál a *motoros tapasztalat után* végzett vetítéses próbákon *a specifikus mozgásválaszok csökkenését* is befolyásolhatta a jellemzett negatív motivációs hatás. E feltevés ellen szól azonban az a lehetőség, hogy a kép által előhívott mozgásválaszok a próbák számának növekedésével amúgy is csökkentek volna. E kérdés felmerülésekor a demonstrátor állatoknál is összehasonlítottuk az első és a második 25 vetítéses próbában mutatott III. típusú mozgásválaszok (a helyzetben létrejött tanulásra legspecifikusabb reakciók) számát. A *J* állat az első 25 próbában átlagosan 5,12 (összesen 128), míg a másodikban átlagosan 5,48 (összesen 137) választ adott. *Je* demonstrátor pedig az első 25 próbában átlagosan 2,72 (összesen 68) ilyen reakciót, míg a második 25 próba során 3,24 (összesen 82) mozgásválaszt végzett.

A demonstrátorok III. típusú specifikus reakcióinak száma tehát a vetítéses próbák második felében vagy kevéssé változott, vagy kissé megnövekedett, de semmiképpen sem csökkent. Ez a tény támogatja azt a felfogást, hogy obszervátoroknál a második 25 vetítéskor a nyitószerkezet képére irányuló mozgásválaszok csökkenését a tárggyal valóságosan elvégzett cselekvések okozhatták. Ezt az összefüggést a percepció motoros elmélete szerint értelmezhetjük. Egy tárggyal végzett cselekvés nyomán e tárgy és képének észlelése dinamikusabb motivációs-motoros készenléti állapotot teremt az állatban, mint akkor, ha a tárgy jelentését csak megfigyelés útján sajátította el, és így közvetlen mozgásos és motivációs tapasztalatokat a tárgyról nem szerzett. A tárggyal végzett valóságos cselekvés után ezért a tárgy képére irányuló moz-

gástendencia kifutásakor előálló sikertelenség, a hatásosabb motivációs-mozgásos preparáció meg-nem-valósulása következtében nagyobb, és a nagyobb effektus e mozgástendencia újból való kifutása ellen, feltehetően, erőteljesebb gátlást mozgósít, mint akkor, ha a kép csak obszerváció útján ismert tárgyat ábrázol.

Az abortív mozgásokra vonatkozó megfigyelésünk is alátámasztja azt a feltételezésünket, hogy a tárggyal kapcsolatos cselekvés kivitelezése után a kép-percepció mozgástendenciái dinamikusabban gátlódnak, mint obszerváció után. Az abortív mozgást majomnál úgy értelmezzük, hogy az a mozgástendenciák gátlási folyamatának jellegzetes állomása: a gátlás hatása a mozgást még a tárgy képének illetése előtt eléri, de késése miatt a mozgásforma „üresjáratát" (Leerlauf) még megfigyelhetjük. Elgondolásunkat alátámasztja, hogy *abortív mozgásokat a demonstrátoroknál tapasztaltunk, de obszervátoroknál csak a reális cselekvés kivitelezése után figyelhettünk meg ilyen reakciókat.*

Említésre méltó az a jelenség is, hogy obszervátoroknál a helyzetről nyert *motoros tapasztalat után megnövekszik az explorációs válaszok száma.* A képpercepció alkalmával fellépő ismételt explorációs válaszokat korábban úgy értelmeztük, hogy azokkal a majom a számára perceptuálisan ellentmondó helyzet konfliktusát alkalmilag feloldja; miközben az ábrázolás felismerését megőrzi, pillanatnyi tapasztalatot szerez a realitás és a kép különbségéről. Rámutattunk továbbá arra, hogy a képmegtapintás konfliktust oldó hatása olyan effektus, amely a képpel kapcsolatos mozgásválaszok fennmaradása irányába hat. Kísérletünk alapján most úgy tűnik, hogy ha az állat egy tárgyat csak megfigyelés útján ismer, ennek képe kiváltja ugyan a percepció mozgástendenciáit, azonban a tárggyal kapcsolatosan korábban végzett cselekvés és beválás hiányában a jellemzett perceptuális konfliktus kevésbé erős, ezért kevesebb explorációs válasz lép fel.

Képek expozíciójakor a különböző válaszkategóriákban tett megfigyeléseink egységes értelmezést támogatnak. Obszervátor állatoknál a tárggyal végzett valóságos cselekvés után, hasonlóan a demonstrátorok válaszaihoz, a tárgy képének vetítésekor megjelennek a diffúz sztressz reakciók, a szem gyakori eltakarása, hirtelen elfordulások a kép megpillantásakor, abortív mozgások észlelhetők és megnövekszik az explorációs válaszok száma; továbbá obszervátoroknál motoros tapasztalat után a specifikus mozgásválaszok száma viszonylagosan csökken. Mindez felfogásunk szerint arra mutat, hogy a közvetlen motoros és motivációs tapasztalatot nélkülöző obszervációs tanulás során megismert tárgy képe mozgósítja a percepció mozgástendenciáit, de a kép kisebb mértékű perceptuális konfliktust kelt, a kép megérintésekor a kevésbé dinamikus motivációs várakozás nem-teljesülése következtében a specifikus mozgásválaszok gátlására irányuló hatás kisebb, mint akkor, ha a képen ábrázolt tárgyat az állat reakció-tanulás során ismerte meg.

A kép percepciójakor fellépő specifikus mozgásválaszok motivációs és tanulási feltételeinek elemzése közben felismertük, hogy a tárgy vetített képére adott mozgásválaszok regisztrálása majmoknál az obszervációs tanulás jó indikátora. Az obszervációs tanulás hatását vizsgáló, mennyiségileg elemző kísérletek többségében — mint ismeretes — naiv és megfigyelést végzett állatok tanulási teljesítményét hasonlítják össze. Megvizsgálják (Warden és mtsai 1940, Darby és Riopelle 1959, Herbert és Harsh 1944, Adler 1955, R. John 1968), hogy azok az állatok, amelyek megfigyelhették a megtanulandó diszkriminációs, vagy mozgásos feladat megoldását, hamarabb tanul-

nak-e, mint azok, amelyeknek erre nem volt alkalmuk. A korábban obszervációt végzett állatok azonban a viselkedéses probléma helyzetbe kerülve, ott próba-hiba tanulásra nyernek lehetőséget, így tanulási teljesítményük a megfigyelésből fakadó késztetések és a reakció-tanulás eredője lesz. A tanulási hatások keveredéséből fakadó bizonytalanságot a szerzők sok állat tanulási adatának statisztikai értékelésével oldják fel.

Obszerváció után egy tárgyat ábrázoló kép vetítésekor a tárgy motoros jelentését tükröző specifikus mozgásválaszok megjelenése ezzel szemben tisztán és *közvetlenül mutatja a megfigyeléses tanulás eredményét.* A korábban specifikus mozgásválaszt nem mozgósító kép obszerváció után olyan reakciót hív elő, amely megmutatja, hogy az állat megfigyeléssel megtanulta a tárgy működtetésének lényegi pontját és hogy ez a hely a szükséges specifikus reakciót hívja elő. Ezzel a módszerrel nem tudjuk ugyan meg, hogy a majom a megfigyelt mozgást a szükséges erőbevetéssel és adagolással, az ügyességi mozgások szintjén oldja-e meg. Azt gondoljuk azonban, hogy ez a szempont a kevésbé lényeges, hiszen az obszervációs és utánzásos tanulással kapcsolatban a mozgásindítás kérdése veti fel a legtöbb elméleti problémát (lásd Marton és Szirtes 1967).

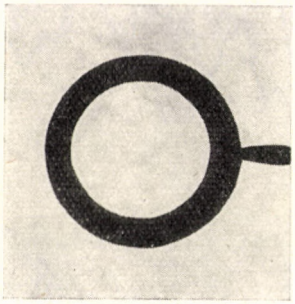
2. Ismeretlen, ill. obszervációs és reakció-tanulás során megismert ábra percepcióját kísérő kiváltott agyi potenciálok

Kísérleteinkben a majmok viselkedése a tárgy képének felismerését bizonyítja; fentebb ismertetett vizsgálatunk eredménye pedig azt mutatja, hogy a tárgy sajátos (motoros) jelentését az állatok megfigyelés útján is képesek elsajátítani. Feltételezhető, hogy a megfigyelésnek, ill. a viselkedés-tanulásnak a kép-percepcióra gyakorolt hatása nemcsak a percepció viselkedést indukáló hatékonyságában nyilvánul meg, hanem a kép jelentésének módosulása tükröződni fog a kép percepcióját kísérő agyi kiváltott potenciál formaváltozásában is. Bemutatandó kísérletünkben azt vizsgáltuk, hogy majomnál *a)* egy ismeretlen ábra percepcióját kísérő kiváltott potenciálok átlagolt képe eltér-e, ill. mennyiben tér el attól a kiváltott potenciál-formától *b)*, amely ugyanennek az ábrának expozícióját kíséri akkor, amikor az ábra megfigyelés útján jelentést nyert, ill. *c)* miután az ábrával kapcsolatosan az állat közvetlen motoros-motivációs tapasztalatokat szerzett.

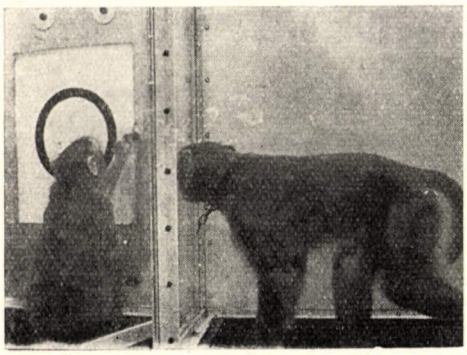
Majmok kép-percepciójának elektroencefalográfiás vizsgálata nyomán kimutattuk (Marton, Urbán és Szirtes 1968), hogy ha olyan képeket, amelyek felismerését viselkedéses kísérletben demonstráltuk, homályosan és élesen vetítünk, akkor a kétféle expozíciót kísérő kiváltott potenciálok formája jellegzetesen különbözik. Hasonló felépítésű, emberekkel végzett vizsgálatok (Szirtes és Marton 1968) eredményével összhangban, a kép éles vetítésekor majmoknál az okcipitális, monopoláris — vagy okcipito-frontális elvezetéssel — nyert kiváltott válaszok késői, 200—400 msec-os értékhatárok között megjelenő pozitív komponense, vagy komponensei a homályos vetítést kísérő potenciálformákhoz képest megnövekszenek. A bizonytalan jelentésű, homályos kép után éles expozíciókor az átlagolt kiváltott potenciál pozitív összetevőjének megnövekedését — az irodalmi adatokkal összhangban (Donchin és Cohen 1967, Sutton és mtsai 1967, Haider 1967) — a felismeréshez szükséges többlet-információ vételének jeleként értelmeztük. Ilyen korábbi eredmények nyomán *feltételeztük, hogy egy ismeretlen ábra vetítését kísérő átlagolt látókérgi*

kiváltott potenciálhoz képest az obszerváció útján már jelentést nyert ábra expozícióját kísérő potenciál a jellemzett változást fogja mutatni a percepció információtartalmának megnövekedése következtében.

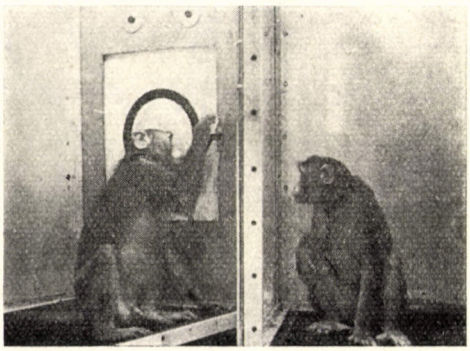
Vizsgáltuk továbbá állatainknál hanginger (click) és ábra-vetítés társításakor megjelenő, a várakozást jelző lassú negatív hullám (CNV, expectancy wave)



10. ábra



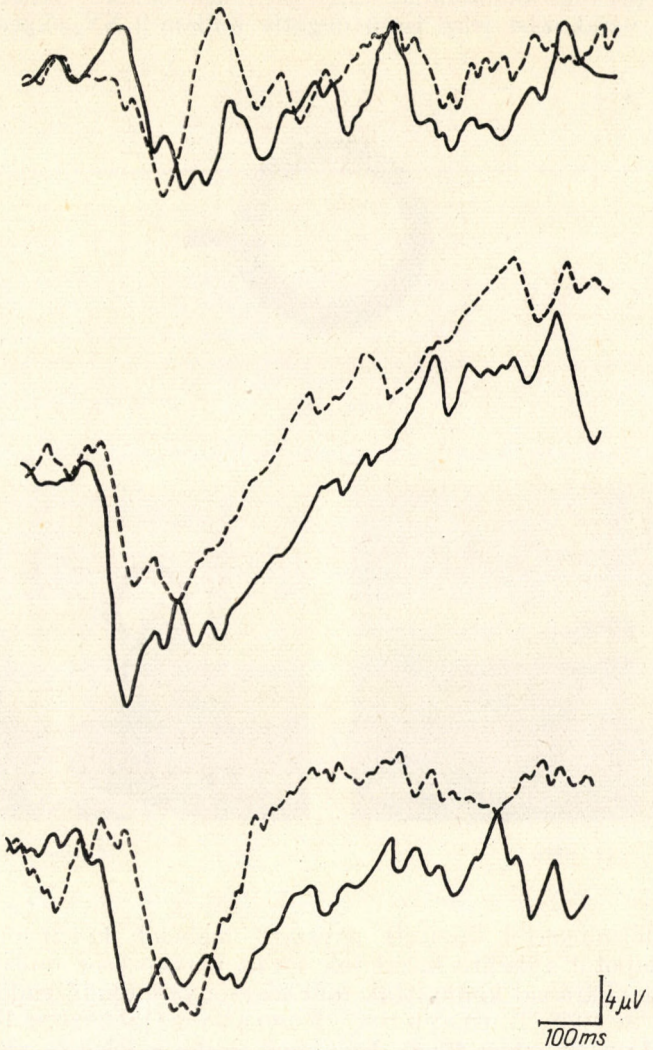
11. ábra



12. ábra

alakulását. Jelzőingerrel társított egyszerű reakciók kondícionálása, vagy készenléti állapotot előállító kísérletek során várakozásos hullámot elektrokortikográfiás eljárással kimutattak már alacsonyabbrendű emlősöknél (Caspers 1961, Svec 1958, Rowland 1967, Rowland és Goldstone 1963) továbbá majmoknál (Low és mtsai 1966). Embernél pedig e jelenség első rendszeres tanulmányozása óta (Walter 1964, Walter és mtsai 1964a, 1964b) a várakozásos hullám vizsgálata a pszichikus jelenségek tanulmányozásának széles körben alkalmazott eljárásává lett. Ilyen vizsgálatok eredményei alapján *feltételeztük, hogy társítás alkalmával állatainknál az obszerváció, majd pedig a közvetlen viselkedés során jelentést nyert ábra expozícióját megelőző várakozásos hullám növekedést fog mutatni az ismeretlen ábrát megelőzőhöz képest*, mivel feltételezhető, hogy a várt történés (esetünkben az ábra-percepció) pregnánsabb motoros és motivációs preparációt keltő hatása a várakozásos hullám növekedésében fog megmutatkozni.

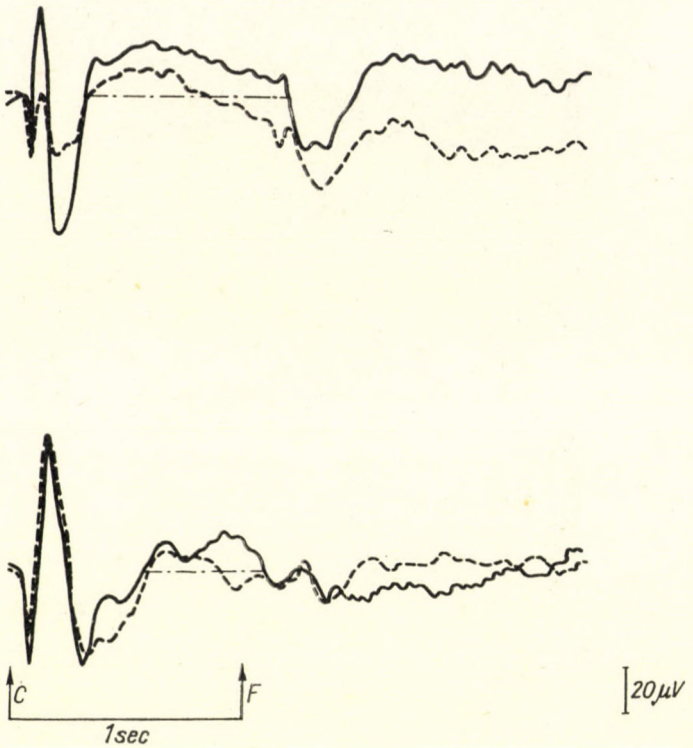
A vizsgálatban az előző kísérlet alanyait használtuk. Három majomnak *(E, Je, J)* először egy ismeretlen ábrát vetítettünk (10. ábra) és ennek 40, 60, ill. 80 expozíciójára adott, kiváltott agyi válaszaikat átlagoltuk; továbbá az



13. ábra. Két állatnál hang (C) és ábra (F) társítását kísérő kiváltott válaszok átlagolt képének összehasonlítása. Szaggatott vonal jelöli a hang és az ismeretlen ábra társítására adott reakciót; összefüggő vonal jelzi az obszervációt követően végzett társítás eredményét.

ábra expozícióját 1 sec-mal megelőzően hangingert szólaltattunk meg és az ingeregyüttesre megjelenő kiváltott válaszaikat is az említett módon átlagoltuk. Kísérletünkben a demonstrátor *(A)* állat megtanult kinyitni egy olyan ajtót, amelyen ez az ábra volt láthatő; az ábra egy része képezte az ajtó nyitószerke-

zetét. A három obszervátor állat megfigyelte az ábrával ellátott ajtó nyitását (11. és 12. ábra); összesen 30—30 megfigyelést végeztek. Ezután az obszervátoroknál ismét regisztráltuk az ábra expozíciójára, ill. hang és ábra együttesére



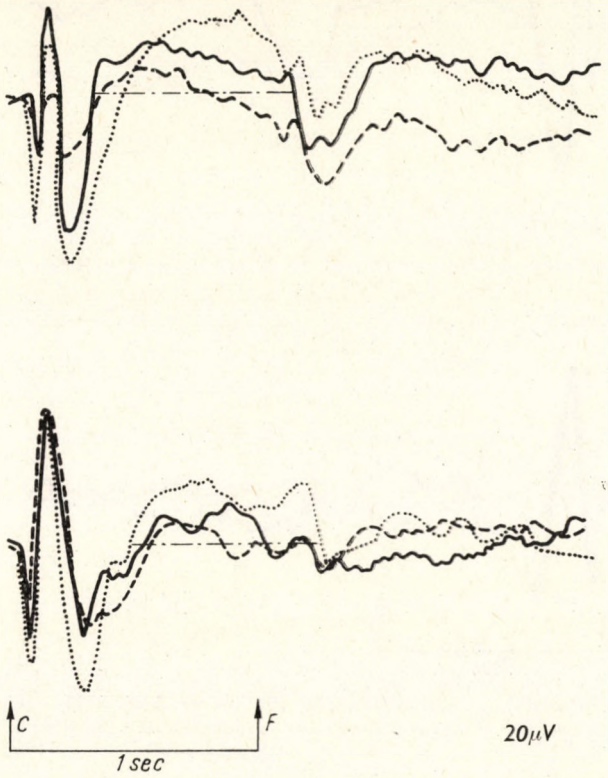
14. ábra. Három állatnál az ismeretlen (1), ill. obszerváció útján jelentést nyert ábra (2) expozíciójakor adott látókérgi kiváltott válaszok átlagképének összehasonlítása
(1) ----- (2) ———

adott kiváltott válaszokat. Végül az ajtó 10 alkalommal végzett kinyitása után regisztráltuk a három állatnál a hang és ábra társításakor megjelenő kiváltott agyi válasz átlagolt képét.

Regisztrálás alatt az állatok félig hangszigetelt szobában mozgáskorlátozást biztosító ún. primáta székben ültek. Az ábrát vetítőrendszerbe helyezett villanólámpával exponáltuk; a közepes erősségű hangingert és az ábra expozícióját Disa multistimulátorral vezéreltük. A kiváltott válaszok átlag képét Schwarzer típusú EEG-hez csatlakozó NTA-512 sokcsatornás analizátor-rendszerrel nyertük. A regisztrálást 1,0-es időállandóval végeztük. A függőleges irányú szemmozgásokat EEG-vel folyamatosan figyelemmel kísértük. A koponyacsontba fixált, hegyénél nem szigetelt rozsdamentes acéltű segítségével végeztük az elvezetéseket. Az ábra expozíciójára adott kiváltott válaszok regisztrálásánál okcipitális területről, a középvonaltól 1 cm-nyire monopolárisan vezettünk el, referenciapontként a fülre helyezett kapocs-elektróda szolgált; alkalmaz-

tunk továbbá okcipitális-frontális bipoláris elvezetést is. A hang és ábra társításánál a frontális terület válaszát monopolárisan regisztráltuk. Az aktív elektródánál a negativitás a görbéken felfelé való kitérésnek felelt meg.

Bemutatjuk (13. ábra) a három obszervátor állatnál az ábra vetítésekor a látókéreg feletti koponyacsontból elvezetett kiváltott válaszok képét. A kevés



15. ábra. Hang és ismeretlen (1), obszerváció útján (2), ill. motoros viselkedéssel megismert ábra (3) társítását kísérő kiváltott frontális válaszok átlagolt képének összehasonlítása két állatnál. (1) -----, (2) ———, (3) ·····

számú kísérlet eredménye feltételezésünket támasztja alá. Az ábra jelentésének kialakulása, a percepció információ-tartalmának bővülése a látókérgi kiváltott válasz késői 200—400 msec között megjelenő pozitív komponenseinek megnövekedéséhez vezetett; feltűnő a nagy pozitív kitérés tágasságának növekedése.

A kondícionálás során fellépő várakozásos hullám alakulását a 14. és a 15. ábra mutatja. (Egy állat adatai kísérleti hiba következtében értékelhetetlenné váltak). A feltételezésnek megfelelően obszerváció hatására megnövekedett a várakozásos hullám (14. ábra), amely mozgásos tapasztalat után tovább növekedett (15. ábra). Kísérleti helyzetünkben a várakozásos hullám megnöveke-

dését a kép észlelésére való várakozáskor létrejövő (és eredetileg az észlelést jellemző) motivációs és motoros preparáció jeleként értelmezzük.

Egyben eredményeink arra mutatnak, hogy *majomnál a kiváltott agyi válaszok átlag képének regisztrálása is az obszervációs tanulás közvetlen indikátorát szolgáltatja*, mivel a tárgy jelentésének megfigyelés útján történő változását a kiváltott potenciál jól tükrözi.

IRODALOM

Adler, H. E., 1955, Some factors of observational learning in cats. *J. Genet. Psychol.*, 86. 159—177.

Caspers, H., 1961, *Changes of cortical d. c. potential in the sleep-wakefulness cycle.* In: The nature of sleep. (Eds.: G. E. W. Wolstenholme and C. M. O'connor.) Churchill, London, 237—253.

Darby, C. L. and Riopelle, A. J., 1959, Observational learning in the rhesus monkey. *J. comp. physiol. Psychol.*, 52. 94—98.

Donchin, E. and Cohen, L., 1967, Averaged evoked potentials and intramodality selective attention. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 22. 537—546.

Festinger, L. and Canon, L. K., 1965, Information about spatial location based on knowledge about efference. *Psychol. Rev.*, 72. 373—384.

Festinger, L., Ono, H., Burnham, C. A. and Bamber, D., 1967, Efference and the conscious experience of perception. *J. of Exp. Psychol. Monograph.*, Vol. 74. 4. 1—36.

Haider, M., 1967, Vigilance, attention, expectation and cortical evoked potentials. *Acta Psychologica*, 27. 245—252.

Held, R., 1961, Exposure-history as a factor in maintaining stability of perception and coordination. *J. nerv. ment. Dis.*, 132. 26—32.

Herbert, M. J. and Harsh, Ch. M., 1944, Observational learning by cats. *J. comp. physiol. Psychol.*, 37. 81—95.

John, R. E., 1968, Observational learning in cats. *Science*, 159. 1489—1491.

Low, M. D. Borda, R. P. and Kellaway, P., 1966, „Contingent negative variation" in rhesus monkeys: an EEG sign of a specific mental process. *Perceptual and Motor Skills*, 22. 443—446.

Marton Lajosné és Szirtes J., 1967, A társas viselkedés és tanulás működési elvei. Az állatok utánzó viselkedésformáinak elemzése. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 24. 347—361.

Marton, L. Magda, Urbán, J., Szirtes J. és Bodó Sz. ,1968, A valóság két- és háromdimenziós ábrázolásának percepciója majmoknál. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 25. 57—68.

Marton, L. Magda, Urbán, J. és Szirtes J., 1968, *Ábra felismerését és a várakozási állapotot kísérő átlagolt kiváltott potenciálok majmoknál.* Előadás a Magyar EEG-Társaság 1968. évi XII. Tudományos Vándorgyűlésén. Esztergom.

Merton, P. A, 1964, *Human position sense and sense of effort.* Soc. of Exper. Biol. Symp. XVIII, Homeostasis and Feedback Mechanisms. Cambridge: Cambridge Univ. Press., 387—400.

Rowland, V., 1967, *Steady potential phenomena of cortex.* In: The Neurosciences. Ed.: T. Quarton. Rockefeller Univ. Press. 482—495.

Rowland, V., and Goldstone, M., 1963, Appetitively conditioned and drive-related bioelectric baseline shift in cat cortex. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 15. 474—485.

Sperry, R., 1952., Neurology and the mind-brain problem. Amer. Scient. 40. 291—312.

Sutton, S., Tueting, P. Zubin, J. and John, E. R., 1967, Information delivery and the sensory evoked potential. Science, 155. 1436—1439.

(Svec, T. B.), Швец, Т. Б., 1958, Медленные электрические процессы в коре головного мозга кролика. В.: «*Конференция по вопросам электрофизиологии центральной нервной системы.* Май. 1958 г. Тезисы докладов». М. 138—140.

Szirtes, J. és Marton, L. Magda, 1968, *Szemantikus ingerek észlelésének fokozatos szerveződése átlagolt kiváltott potenciálok tükrében.* Előadás a Magyar EEG-Társaság 1968. évi XII. Tudományos Vándorgyűlésén. Esztergom.

Taylor, J. G., 1962, *The Behavioral Basis of Perception*. New Haven: Yale Univ. Press.
Walter. W. G.. 1964, *The convergence and interaction of visual auditory and tactile responses in human nonspecific cortex*. In: Sensory Evoked Response in Man. Eds.: Whipple, H. and Katzmann, R. Ann. New York Acad. Sci. Vol.: 112. 320—361.
Walter, W. G., Cooper, R., Aldridge, V. J., McCallum, W. C. and Winter, A. L. 1964, Contingent negative variation: an electric sign of sensorimotor association and expectancy in the human brain. *Nature*, 203. 380—384.
Walter, W. G., Aldridge, V. J., Cooper, R., McCallum, C. and Cohen J., 1964, L'origine et la signification de l'onde d'expectative. *Rev. Neurol.* 111. 257—273.
Warden, C. J., Fjeld, H. A. and Koch, A. M. 1940, Imitative behaviour in cebus and rhesus monkeys. *J. Genet. Psychol.*, 56. 311—322.
Zaporozsec, A. V., 1960, *On the reflectory origin of visual perception of objects*. Proc. of the Sixteenth Internat. Congr. of Psychol. Bonn. North-Holland Publ. Co. Amsterdam. 326—330.
(Zincsenkó, V. P. és Lomov, B. F.) Зинченко, В. П. и Ломов, Б. Ф., 1960, О функциях движений руки и глаза в процессе восприятия. *Вопросы Психол.* 29—41.

М. Л. Мартон, Я. Урбан, др. Й. Сиртеш

ОТВЕТЫ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ПЕРЦЕПЦИЮ ИЗОБРАЖЕНИЯ У ОБЕЗЬЯН В СВЕТЕ ИХ ПОВЕДЕНИЯ И ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

В первом этапе опытов две обезьяны вида Macacus rhesus ознакомились с приведением в действие открывающего механизма коробок, содержащих в себе пищу, путем обучения на основе реакций, а две обезьяны того же вида путем наблюдения. Затем все четыре обезьяны ответили на проицированную фотографию и линейное изображение коробок специфическими моторными реакциями; в связи с последними они повторно сделали попытки повторить движения, необходимые для открытия коробки. После учебы путем наблюдения и моторного опыта, результаты сопоставления эмоциональных и моторных ответов на проицированные изображения использованы авторами для толькования появления и сохранения моторных ответов, сопровождающих перцепцию.

В процессе другой серии опытов и в поздних положительных компонентах усредненного вызванного потенциала, сопровождающего перцепцию того и же изображения, которое в начале было незнакомым, затем получило значение путем наблюдения, у трех животных обнаружены различия: положительные компоненты, зарегистрированные над зрительной коркой латентностью в 200—400 *мсек.*, возросли. Совмещая экспозицию в начале неизвестного, затем получившего значение путем наблюдения, и, наконец, ассоциированного с движением и награждением одинакового изображения со звуковым раздражением, наблюдалось возрастание отрицательной волны ожидания (expectancy wave), появляющегося после сигнального звукового раздражения, и ее рост продолжается под влиянием моторных опытов.

Авторы указывают на то, что у обезьян после наблюдения появление специфических моторных ответов, сопровождающих перцепцию изображения, и изменение формы вызванных мозговых ответов являются непосредственными индикаторами обучения путем наблюдения.

Magda L. Marton, János Urbán and *Dr. József Szirtes*

BEHAVIORAL AND ELECTROENCEPHALOGRAPHIC RESPONSES ELICITED BY THE PERCEPTION OF PICTORIAL REPRESENTATIONS IN MONKEYS

In the first phase of the experiment described two macacus rhesus monkeys learnt to handle the lock-device of a box containing food, by reaction-learning; while other two monkeys were taught the same operation by the method of observation. Then being shown a projected picture of the box and a linear drawing of the same, the experimental animals responded with specific motor reactions: they made an attempt at performing the movements required when opening the box. As a next step, the animals taught by observation

were given a chance for opening the real food containing box, and this was followed by a repeated exposure of the projected picture of the box. Effects of observational learning were compared with the emotional and motor reaction elicited by the projected pictures following motor experience and maintainance of motor responses associated with perception

In a succeeding experiment it has been demonstrated that when a picture previously unknown but made meaningful by observations is shown amplitude of the positive components of the avaraged potential differs in three animals: as a consequence of observation an increase in the positive components of 200—400 msec latency could be recorded in the region of the visual cortex. On associating a sound stimulus with the exposition of a picture first unknown then made meaningful by observation, and finally coupled with motor activity and reward, it was found that there is an increase in the negative expectancy wave following the signalling sound stimulus when observation has been inserted, and this wave will continue to increase as a consequence of motor experience.

It is pointed out that the occurrence of specific motor response following the perception of the picture and the form changes elicited in the cerebral responses constitute the direct indicators of observational learning.

A GONDOLKODÁSI STRATÉGIA VIZSGÁLATA

KÜRTI JARMILA

MTA Pszichológiai Intézete

A gondolkodáspszichológiai kutatások utóbbi években jelentkező új eszköze — mint ez a publikációkból is kitűnik — a kibernetika, ezen belül az információelmélet és a játékelmélet lehetőségeinek aplikálása.

A következőkben érdeklődésünk a gondolkodáspszichológia egy szűkebb területére irányul, és célunk a gondolkodási (problémamegoldási) stratégia problematikájának feltárására vonatkozó néhány külföldi és saját kísérlet koncepcionális elveinek, tanulságainak felvázolása, valamint az ezen elvek realizálásához alkalmazott módszerek bemutatása lesz.

A gondolkodáspszichológiai vizsgálatoknál is szükség volt egy olyan eszközre, amely mint modell, a konfliktusos helyzetekben alakuló gondolkodási folyamatok lefutási jellegzetességeinek feltárásához segíthet. Ismert, hogy a konliktusos helyzetben számos megoldandó probléma merül fel; e problémák megoldása során egy vagy több döntést kell hozni miközben a döntésre hivatott egy vagy több ellenféllel áll szemben. Hasonló helyzetek a különböző társas játékokban (pl. sakk, dáma, NIM, egyes kártyajátékok stb.) is előfordulnak. Ha tehát az életben előforduló helyzeteket bizonyos játékok közben előadódó helyzetek analógiájára építve vizsgáljuk meg, a játékelmélet alkalmazásához jutottunk el.

1. *A játékelméletről és alkalmazásáról*

A stratégiai játékelmélet olyan matematikai diszciplína, amely meghatározza a konfliktusos helyzetekben való viselkedés bizonyos előre meghatározott értelemben legjobb eredményeket biztosító szabályait. (LJAPUNOV 1957). A valóságos konfliktusos helyzetek természetesen sokkal bonyolultabbak lehetnek, mint a játék során adódóak, viszont a megoldás (döntés előkészítés) nyomon követése, vagy a megoldásnak a gondolkodási folyamat szempontjából megfelelő rekonstruálása, ill. az általánosításhoz szükséges azonos jellegű megoldási folyamatok előfordulási gyakoriságának megteremtése valós helyzetekkel általában lehetetlen. Igaz az, hogy a gazdasági problémák, a munkaverseny helyzetek vagy például szélsőséges esetben a harci helyzetek olyannyira komplikáltak, az ilyen helyzetekben a döntésre kényszerültek felelősségmotiváltsága minőségileg oly mértékben eltérő a játékhelyzet körülményeitől, hogy a játékelmélet jelenlegi eszközeivel — mint teljesség igényével fellépő modellel — nem elemezhetők, de bizonyos megközelítéshez, majd — a valószínűség bizonyos szintjével történő — transzformáláshoz segíthetnek.

A stratégiai játékok elmélete tehát az adott helyzetekben megnyilvánuló racionális viselkedés szabályait keresi és formális rendszerét olyan konflik-

tusos helyzetek modelljeire építi mint amilyenek az egyes társasjátékok közben előfordulnak.

A stratégiai játékelmélet tudományos alapjait matematikai modelljének bevezetésével már a 20-as évek kezdetén BOREL E. teremtette meg. A stratégiai játékelmélet alapkérdéseit 1928—1937 évek között — szintén szigorúan matematikai szempontból — NEUMANN J. dolgozta fel, de mint a tudományban ez gyakori, ez az elmélet is csak majdnem két évtized múlva hatolt be a gyakorlati életbe. Ezt a fordulatot NEUMANN J. és MORGENSTERN O. *Theory of games economic behaviour* c. könyve készítette elő. Ezután kísérelték meg ezen elmélet alkalmazását először gazdasági jellegű problémák megoldására, majd a második világháború során pl. harci konfliktusok elemzésére. Később fokozatosan behatolt olyan tudományokba is, mint a szociológia, filozófia, statisztika stb.

A játékban résztvevő személyt, individuumot játékosnak nevezik. A játékelméletben az individuum lehet akár egyén, akár csoport. A játékos mindig valamilyen érdekért cselekszik, s így az érdek mint a megoldás motívuma jelentkezik. A játékosok közötti ellentétek vagy nyílt konfliktussal, vagy kompromiszszummal nyernek megoldást.

A játék szabályai csak azoknak a normáknak összességét foglalják magukban, amelyek meghatározzák: hogyan cselekedhetnek a játékosok különböző játék-helyzetekben; a játékra vonatkozóan milyen információk állnak rendelkezésükre; hogyan váltják egymást az egyes akciókban és milyen a játék eredménye. A szabályok lehetnek szigorúan determináltak — ez vonatkozik az összes konstruált játékra —, vagy meglehetősen szabad határok között mozgók. Utóbbi általában a természetes élethelyzetekhez hasonlókra vonatkozik, mint pl. a harci játékok, a gazdasági versenyt, az embernek a természettel vívott harcát vagy hasonló folyamatokat mintázó játékok. [Részletesebben lásd LUCE R. D. és RAIFFA H. (1957.)] A játékosnak a játék közbeni célra irányuló cselekvését húzásnak vagy lépésnek nevezzük. Ha a játékos a játékban kétszer cselekedett, két húzásról vagy lépésről, ha n-szer volt akcióban n húzásról vagy n lépésről beszélünk.

A stratégiai játékelmélet szempontjából fontos, hogy a célra irányuló céltudatos lépéseket, tehát amikor a játékos saját akarata szerint cselekszik, megkülönböztessük a véletlenszerűektől amikor célját csak akkor realizálja, ha neki kedvez a szerencse, a véletlen. Ebből a szempontból a játékok három csoportra oszthatók: *a)* játékok, amelyekben csak a célra irányuló lépések érvényesülnek; *b)* olyan játékok, amelyekben csak véletlenszerű lépések fordulnak elő és *c)* olyan játékok, amelyekben előfordulhat mindkettő. Tekintettel arra, hogy a matematikai játékelmélet a racionális cselekvés lehetőségeit elemzi, vizsgálódásának tárgyát nem képezhetik olyan játékok, amelyekben csak véletlenszerű lépések fordulnak elő.

Aszerint, hogy milyen információval rendelkeznek a játékosok a játék bármely pillanatában, megkülönböztetünk teljes információt (a játékos megfelelő információval rendelkezik mind a saját, mind az ellenfél összes lépései vonatkozásában) és részleges információt (a játékos saját lépéseit ismeri, de ellenfeleit nem, vagy csak részben tud kialakítani bizonyos elképzelést az ellenfél várható lépéseire vonatkozóan). Az, hogy a játékos az ellenfél várható lépéseiről nem tud biztos képet kialakítani — tehát erre vonatkozó információi nem teljesek — nagymértékben befolyásolja döntéseit és a konliktusos helyzet alapvető momentumaként szerepel. Kártyajáték esetén pl.

az információ nem teljes volta abból adódik, hogy a játékos nem tudja, milyen kártyákkal rendelkezik az ellenfél, de az ellenfél és saját célra irányuló lépéseiből, valamint a kijátszott lapok elemzéséből kialakíthatja a teljes információt.

A stratégiai játékelmélet mindig az adott játék megoldásához szükséges összes stratégiák feltárásából indul ki. A játékokat eszerint osztják olyanokra, melyeknél egy optimális megoldás lehetséges és olyanokra, amelyek megoldása több egyenlő értékű, de más jellegű stratégia segítségével valósulhat meg. A gondolkodáspszichológiai kutatások szempontjából leginkább a matematikai játékelmélet stratégia fogalmának elemzése érdekes. E fogalom meghatározása a játékelméletben sokkal pontosabb, mint a stratégia általában ismert meghatározásai, de a stratégia pszichológiai értelmezése eltér a matematikai játékelméleti meghatározástól. Wiener R. szerint a matematikusok a stratégia meghatározásánál sokkal inkább a játék végeredményéből indulnak ki, mint a játék kezdeti fázisának elemzéséből (1966). Ugyanezt a gondolatot Kozielecki J. lengyel pszichológus úgy fogalmazza meg, hogy a matematikai játékelmélet a normatív tudományok körébe tartozik, mivel célja olyan stratégiák összeállítása, amelyeket a játékosnak alkalmaznia kell, ha a játék optimális megoldására törekszik. A matematikus tehát aziránt érdeklődik: mit kell a játékosnak, (rendszernek vagy gépnek) tudnia a játék bármely lehető helyzetében. Wiener és Kozielecki gondolatmenetét folytatva szempontunkból talán úgy lehetne fogalmaznunk, hogy a pszichológust a stratégia alakulásának kimutatása érdekli — ebből következően a játékelméletet a problémamegoldási folyamat elemzésére, tehát teljes lefutásának kvantitatív és kvalitatív feltárására, a konfliktusos helyzetek, s az ezzel kapcsolatos elhatározás, döntés újszerű analízisére alkalmazhatja. A stratégiai játékelmélet alkalmazási lehetőségeiről bővebb utalásokat találunk Klaus G. magyarul is megjelent könyvében (1966).

2. *A gondolkodási stratégia pszichológiai vizsgálata*

A pszichológiában a matematikailag leírható kísérleti játékok kutatása kb. tíz évre visszamenőleg követhető nyomon. A konfliktusok kutatása terén e szempontból Deutsch M. (1960) és Schelling T. C. (1958) munkáját kell mindenekelőtt említeni. Ők ismerték fel, hogy egyes játékok a belső és a külső konfliktus tipikus modell helyzetét alkotják. F. H. George *The brain as a computer* c. könyvében kifejti, hogy „a kísérleti pszichológia szemszögéből a játékelmélet nyújtja az emberi viselkedés egyes aspektusainak modelljét és várható, hogy ez egy sokat igérő, igen messze vezető modellnek egy része, amely modell pszichológusok számára végső sorban nélkülözhetetlen." (1961).

Gondolkodáslélektani vonatkozásban a stratégia kérdéseinek legátfogóbb megközelítését Bruner J., Goodnow J. és Austin G. művében találjuk (1956). Brunerék vizsgálatainak célja annak a tevékenységnek objektív elemzése, amely az osztályozás és az általánosítás alapja. Ennek a folyamatnak leírására használja fel a stratégia és az információ fogalmakat.

Az említett szerzők a stratégiát olyan feladatok megoldása során tanulmányozták, amelyek közel vannak a mindennapi élethez, de mindemellett lehetőséget nyújtanak az egzakt elemzés számára. Kísérleti helyzetben a fogalomalakítás folyamatát a következőképpen vizsgálták: A kísérletvezető a kísér-

leti személy elé bizonyos, előre meghatározott sorrendben 81 kártyalapot helyez. A kártyalapok négy tulajdonság különböző kombinációit képviselik. Ezek: a kép alakja (négyzet, kör és a kereszt), a képek száma (egy, kettő vagy három), a képek színe (piros, zöld vagy fekete), a kártyalapok keretezése (egy kerettől háromig). A felsorolt tulajdonságok kombinációi lehetővé teszik 240 mesterséges fogalom kialakítását.

A kísérlet kezdetén a kísérleti személy megnézhet minden kártyát. Azután a kísérletvezető közli a kísérleti személlyel, hogy egy bizonyos fogalomra gondol és ehhez megmutat egy kártyalapot, amelynek egyes tulajdonságai az általa gondolt fogalomhoz tartoznak. A kísérleti személy feladata megtalálni ezt a fogalmat. Ennek érdekében választhat egy, vagy több lapot, amelyekről feltételezi, hogy ebben segítséget nyújtanak. A kísérletvezető megmondja, hogy a választott lap, vagy lapok ahhoz a fogalomhoz tartoznak-e, amelyre gondolt. A kísérleti személy minden lépésben a kártyalapok választásával kapcsolatban kifejtheti az eddig kialakított hipotézisét. A stratégia itt az információk alkalmazásának egyes elveiben nyilvánul meg, mondja BRUNER, s a stratégia jellegére vonatkozó következtetéseit a tényleges tevékenység egy ún. ideális stratégiával való összehasonlításából vonta le.

BRUNER metodikáját módosított formában TYIHOMIROV O. K. (1964) használta fel, aki BRUNER tudományos megállapításait a feladatok valószínű struktúrájának vizsgálatával továbbfejlesztette. A BRUNER-i módszer módosítása abban állt, hogy a kártyalapokon levő ábrák alakját és színezését részben megváltoztatta; a kereteket elhagyta, ehelyett maguk a lapok lettek fehér, sárga és zöld alapszínűek. Aszerint, hogy a kártyalap tartozik vagy nem tartozik az adott csoportba, piros vagy zöld lámpa gyulladt ki. Ezzel a módszerrel vizsgálni lehet:

— a feladathelyzet kezdeti határozatlanságának hatását a megoldás folyamatára,
— egy-egy kísérlet entrópiájának hatását a kártyalapok választására,
— továbbá az ingermező tanulmányozásának lehetőségeit.

Az ilyen típusú feladatok megoldási folyamatára a keresés (kutatás) jellemző, amely a lapok választásában és a megtett lépések számában jut kifejezésre. A kísérleti eredmények elemzéséből kiderült, hogy a feladatmegoldás kezdetén a kísérleti személy általában heurisztikus eljárások segítségével haladt előre; később, amikor már a feladatmegoldás stabil feltételeit felismerte, algoritmikus eljárásokat alkalmazott.

TYIHOMIROV legújabb munkái az alkotó kutatás (keresés) főbb kérdéseinek elemzésére vonatkoznak. Az alkotó keresés belső struktúrájának megragadása céljából a sakk-játékot, a kibernetika egyik népszerű modelljét alkalmazta. A XVIII. nemzetközi pszichológiai kongresszuson vak játékosokkal folytatott vizsgálatairól a heurisztikus tevékenység kérdéseit tárgyaló szimpózium keretében számolt be.

Ahhoz, hogy a heurisztikus tevékenységet — amely bizonyos probléma megoldása során az új összefüggések feltárására irányul — meg tudja közelíteni, nem elégedhetett meg a feladatmegoldás eredményeinek vizsgálatával, hanem olyan utat kellett keresnie, amely lehetővé teszi a gondolkodás folyamatának regisztrálását. Abból indult ki, hogy a gondolkodási folyamatok (belső tevékenység) törvényszerűségeire akkor lehet utalni, ha exteriorizálódnak, tehát külső (ez esetben mozgásos) tevékenységben is megnyilvánulnak.

Éppen ezért olyan kísérleti helyzetet alakított ki, amelyben az alkotó keresés külső, maximálisan exteriorizált formában nyilvánul meg. Ez pedig a kéz kereső mozgásainak regisztrálásával oldható meg. Azért választott vak kísérleti személyeket, mert a vak játékosok regisztrált keresési kézmozgásaik elemzéséből a játék megoldásának menetére vonatkozó következtetéseket vonhatott le. A motoros tevékenység elemzése következtetni enged a feladat megoldásának mechanizmusára. A játékos egy-egy lépés előtt tájékozódó tevékenysége segítségével szerez információkat, amelyek lehetővé teszik elhatározásának megvalósítását. Ez a tájékozódó tevékenység jellegzetes tájékozódó mező terében mozog.

Azzal, hogy külön figyelmet fordított az emócionális tényező szerepére, új adatokkal gazdagította a kutatásokat. A bőrgalvanikus reakció dinamikájának elemzése alapján kísérletileg bebizonyította, hogy minden elhatározás előtt erős érzelmi izgatottság jelentkezik. Ez az állapot minden heurisztikus tevékenység egyik lényeges kísérője. Ez a megállapítás magában nem új. Találkozunk vele pl. PIAGET műveiben is. Új viszont az az állítása, hogy mielőtt az ember az értelmi elhatározáshoz jut, jelentkezik nála bizonyos jellegű érzelmi elhatározás. Más szavakkal: az ember értelmileg abban a mezőben határoz, amelyben már előzőleg érzelmileg határozott. Ez a megállapítás az alkotó gondolkodás kutatásaiban teljesen eredeti. Bár maga TYIHOMIROV nem beszél külön gondolkodási stratégiáról, vizsgálataiban értékes anyagot dolgozott fel a feladatstruktúra és feladatmegoldás menete tekintetében, így fontosnak találtuk ezekre az eredményekre a jelen közlemény keretében utalni.

Sakk-játék segítségével elemezte a heurisztikus alkotó folyamatokat DE GROOT és munkájáról szintén a XVIII. nemzetközi pszichológiai kongresszuson számolt be. Az alkotó gondolkodás törvényszerűségeit csak a megoldás folyamatának analízisével lehet megközelíteni. Ebből kiindulva, ő is olyan vizsgálati eljárást keresett, amely lehetővé tenné a játék megoldás menetének egzakt regisztrálását. A híres sakk-játszmák elemzése során ahhoz a megállapításhoz jutott, hogy a sakkmester és az amatőr játékos megoldási módja közötti különbség abból adódik, hogy a megoldásra szánt idő az első válaszlépés előtti tájékozódásban a legmarkánsabb. A tapasztalt játékosnál ez a kezdeti orientáció az első benyomás pillanatában a helyzet megértésében jelentkezik. A kevésbé tapasztalt játékos viszont hosszú ideig tapogatózik és mérlegel. Ennek a kezdeti tájékozódásnak egyedüli külső megnyilvánulása a szemmozgás. DE GROOT a szemmozgás regisztrálásának olyan metodikáját alakította ki, amely lehetővé tette a szemmozgások elemzését. Amennyiben a szemmozgás ugyanúgy mint a kézmozgás a belső tevékenység exteriorizált kifejezője elméletileg hasonló úton járt mint TYIHOMIROV. A regisztrálás lehetővé tette a szemmozgások leolvasását. A kevésbé tapasztalt játékos mielőtt megtette volna az első lépést a sakkmezők majdnem mindegyikére külön pillantott, tehát alig maradt, vagy egyáltalán nem maradt olyan mező, amely nem szerepelt volna a játékos kutató tevékenységében. Ezzel szemben a nemzetközi nagymester csak arra a néhány mezőre irányította tekintetét, amelyeknek meghatározó szerepük volt a játszma megnyerésében vagy elvesztésében.

Azzal, hogy e metodika segítségével sikerült a sakkjáték folyamatában a stratégia kialakulását regisztrálni, lehetővé vált a megoldás struktúrájának feltárása, az alkotó gondolkodás struktúrájának megragadása.

MARKOVÁ a NIM játékot, mint a konfliktus-helyzet egyik játékelméleti modelljét a heurisztikus eljárások vizsgálatára alkalmazta. Stratégiai játék-

elméleti terminológiájával kifejezve a NIM játékot olyan játékként lehet értelmezni, amelynek konkrét befejezése van. A tudományos feldolgozás szempontjából szükséges volt, hogy az egyik játékos a kísérletvezető legyen. A kísérletvezető mindig elsőnek kezdte a játékot és az optimális stratégia alkalmazásával befolyásolta a kísérleti személyt. A kísérlet egyik fontos célkitűzése a teljes információ-nyújtás megfigyelése volt a játékos által alkalmazott stratégiák kialakítására. Mindhárom csoport megkapta az általános instrukciót. Ezen túl az egyik csoport teljes, a másik kettő csak kiegészítő (kisegítő) információt kapott.

A feladatmegoldás folyamán kialakított stratégiák három típusba sorolhatók:

a) a kockázat-vállalásos, véletlenen alapuló stratégia (a kísérleti személy próba-hiba útján választja az egyes lépéseket;

b) a megoldást igérő számok választásán alapuló stratégia (a kísérleti személy nem fordít figyelmet a figurák pillanatnyi helyzetéből adódó értékekre, hanem lépésről lépésre megjegyzi a vesztéshez vezető figurákat, majd igyekszik azokat kikerülni), amely az emlékezeten alapszik és nem a játék logikai analízisén;

c) az általános stratégia: a játékos a feladat logikai analíziséből indul ki, amelynek segítségével a játék megoldására vonatkozó általános szabályt tud kialakítani.

A kísérlet hitelességét emeli az összes kísérleti személynél a kísérlet előtt felvett RAVEN-teszt, amelynek statisztikai összevetése az egyes csoportok tagjai tekintetében érdekes adatokkal egészíti ki a vizsgálatot. Így pl. azok a kísérleti személyek, akiknél a RAVEN-teszt az átlagnál alacsonyabb IQ-t mutat, de akik a feladatra vonatkozó teljes információt megkapták, a feladatot a célravezető stratégiák (optimális stratégiák) választásával oldották meg.

Mielőtt saját módszereinket és eredményeit ismertetnénk, kiemelünk néhány, a gondolkodás-pszichológiai vizsgálatok e csoportjával kapcsolatos problémát és állásfoglalást.

PUSKIN V. N. szerint „Az a helyzet, amelyben kifejezésre jut a tevékenység feltételei és követelményei között a konfliktus, a pszichológiában problémahelyzet elnevezést nyert. Az a tevékenység, amely a problémamegoldásra irányul és az ehhez szükséges cselekvés megvalósulásának előfeltételeit biztosítja a produktív gondolkodás. A produktív gondolkodást igen régi, de egyben legmodernebb fogalommal jelölhetjük és ez a heurisztikus tevékenység." (1965, 1967) PUSKIN szerint a produktív gondolkodás vizsgálatához nem lehet a gondolkodás lélektanának eddigi eljárásait alkalmazni. A produktív gondolkodás alapmechanizmusainak megközelítéséhez a kísérleti feladat olyan jellegű felépítése szükséges, hogy a megoldás több lépésben történjék, vagyis olyan, hogy a feladat különböző stratégiák segítségével legyen megoldható, amely stratégiák eltérését az optimális stratégiától előre meg lehet határozni. (PUSKIN ugyan megoldási eljárásokról beszél, de ez tartalmilag megegyezik a stratégia fogalmával). A kísérlet szempontjából fontos az is, hogy a feladat körülményei a problémahelyzet variálásának lehetőségeit biztosítsák, és minden variáns a bonyolultság tekintetében értékelhető legyen. (Az a kísérletfelépítés, amelyben az adott feltételek diszkrét sokaságot alkotnak, nemcsak a pszichológiában jelentős, de a modern automatizáció elméletében is.)

Mindent egybevetve kísérletünk kialakításánál a következőkben összefoglalható téziseket vettük alapul:

— A problémahelyzet feltételei nem, mint az egyénen kívül létezők jelentkeznek, hanem az egyén konkrét ismereteinek és tevékenységeinek rendszerbe foglalt formájában. Ezáltal az adott problémahelyzet keletkezésének és megoldási módjának szubjektív feltételeiként értelmezhetők.

— A problémahelyzet mindig az ember elméleti vagy gyakorlati tevékenységének feltételeiben nyilvánul meg, és pszichológiai struktúrája az emberi tevékenység struktúrájától függ. Amennyiben tehát a problémahelyzet struktúráját az emberi tevékenység specifikus vonásai determinálják, úgy specifikus sajátosságai az emberi tevékenység sajátosságaitól függnek.

— Ha valamilyen problémát akarunk megoldani vagy olyan feladatot végrehajtani, célt elérni, amely feldat végrehajtásához, cél eléréséhez többféle különböző úton juthatunk el, akkor az általunk kialakított útrendszert stratégiának nevezzük. Ez a stratégia lehet optimális, lehet körülményes, lehet parciális, totális stb.

— A stratégiát az algoritmustól az különbözteti meg, hogy az előbbi egy igen nagy változatosságot mutató, a személyiség vonásait is visszatükröző szubjektív eljárásrendszer: az utóbbi ezzel szemben a tárgyi adatoktól függő olyan következtetési láncolat, amelynek sorát a benne szereplő tagok egymásutánja egyértelműen és kihagyási lehetőségek nélkül meghatározza. A stratégia minden esetben döntéssel kapcsolatos; a döntés nem tartozik az algoritmus lényegéhez. Amennyiben a cél elérése a legkisebb veszteséggel valósul meg, beszélünk az optimális stratégiáról. (A különböző stratégiák közül az optimális stratégia közelíti meg legjobban az algoritmust.)

— A stratégia alakítása során az adott egyén eddigi tapasztalatai, ismeretei és készségei, beállítottsága és motiváltsága mindig érvényesülni fog. (Az, hogy hogyan és milyen stratégiát alakít ki az egyén, egyrészt a szubjektumtól függ — attól, hogy milyen ismeretekkel, tapasztalatokkal rendelkezik, — másrészt annak a feladatnak, problémának típusától, jellegétől, amelyet meg kell oldania.)

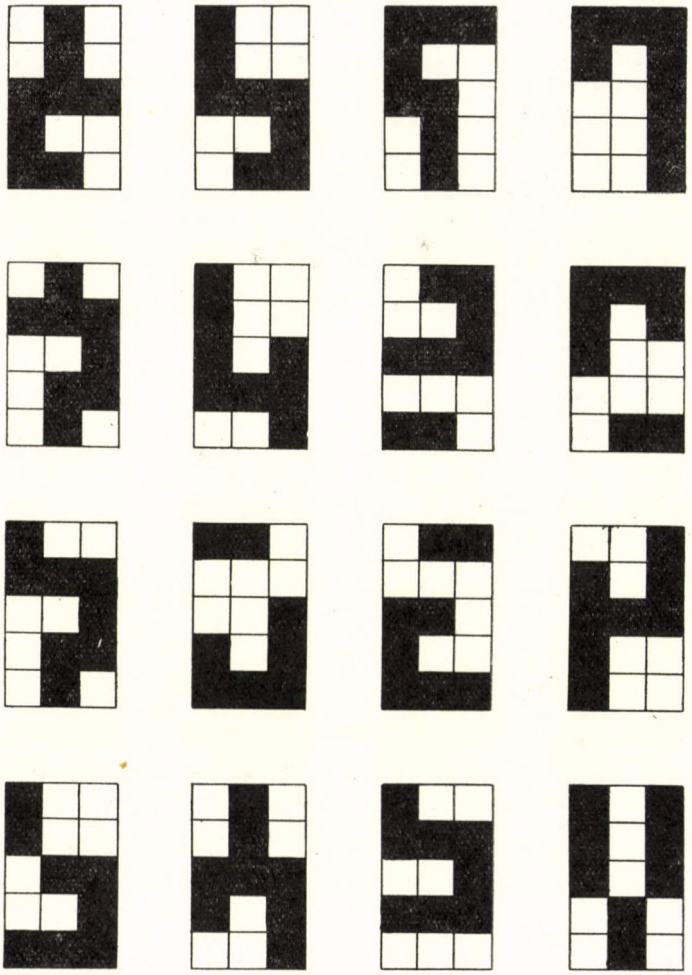
— Maga a problémahelyzet magában foglalja azt a kapcsolatot, amely a szubjektum és tevékenysége azon feltételei között áll fenn, amelyekben az egyén igyekszik az ismeretlen összefüggéseket feltárni (természetesen e célból mozgósítva az eddigi tapasztalatait).

— Magát a problémát a modern pszichológiában izgalmi állapotként definiálják (labilitás állapota), amelyet az egyén mint szükségletet él át. Ennek az állapotnak a kiegyenlítését szubjektum a feladat megoldásával, a problémahelyzet megváltoztatásával éri el.

— A problémamegoldás feltételei magukban foglalják a kitűzött célt és a cél elérésének előfeltételeit. (Ezek a feltételek lehetnek szubjektívek, tehát szubjektum által adottak és objektívek, tehát a külső körülmények által adottak.)

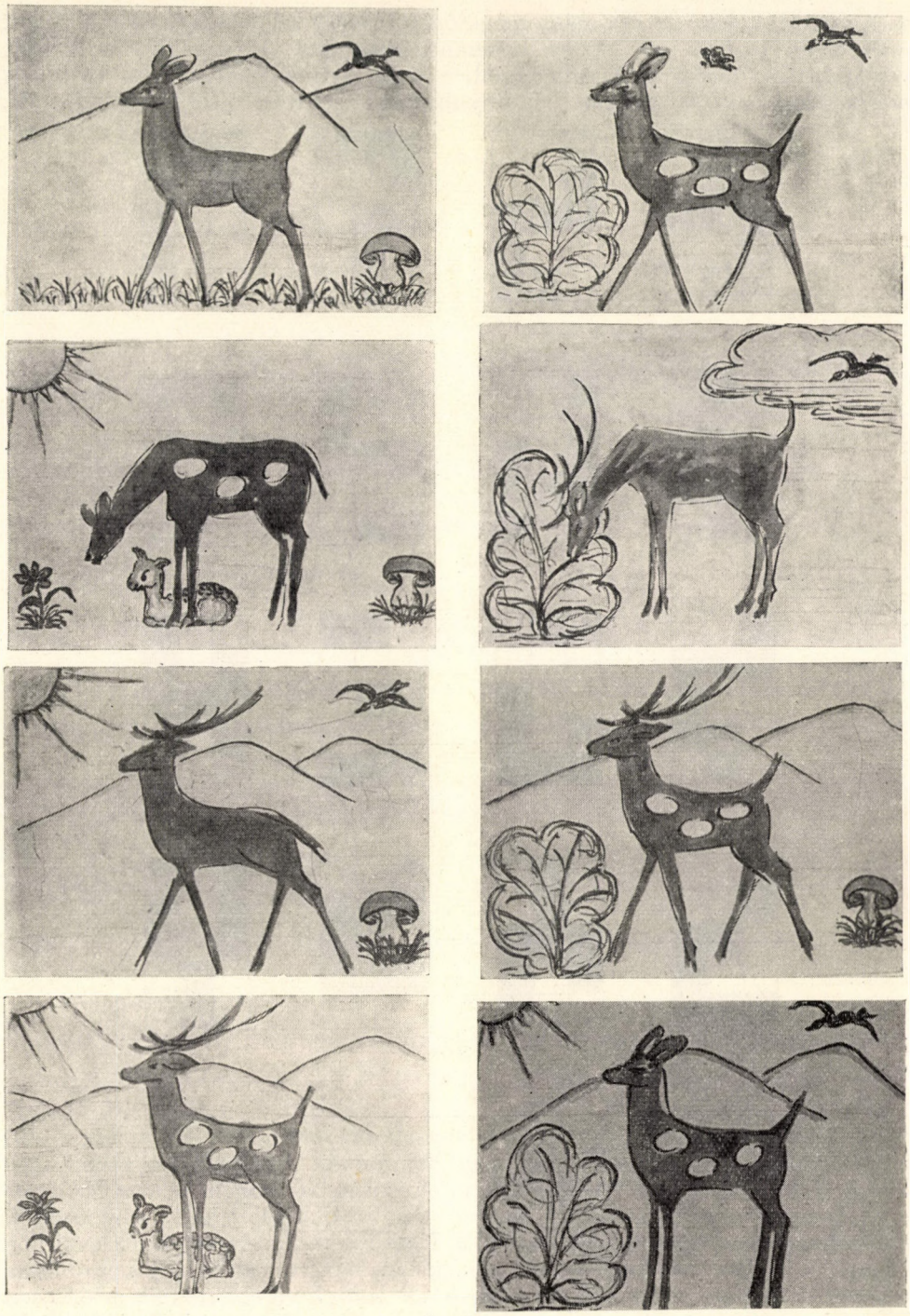
Látható tehát, hogy a tárgyalt probléma — lényegét tekintve — a konfliktusos helyzet bizonyos fajtáját jelenti, amelyet sok esetben a stratégiai játékok módszereivel elemezhetünk. Éppen ezért vizsgálatunkban megpróbáltunk olyan módszert kialakítani, amely eléggé általános ahhoz, hogy lehetővé tegye olyan problémahelyzet megszerkesztését, amelyben a szubjektumnak egy sor akadályt kell legyőznie, s aminek során megnyilvánulhat a személyiség akarati oldala is. Olyan problémahelyzetről van szó, amely alapjában véve bizonyos konfliktusos helyzetként definiálható, s amely bizonyos izgatottság állapotát váltja ki. A szubjektum a feladat megoldása során visszanyeri

az egyensúlyt, hisz az optimális megoldástól eltérő megoldás is célhoz vezet, csak az útvesztőn való menet hosszabb ideig tart. Ugyanakkor a feladat pontosan körülhatárolt körülményeiben meg tudjuk ragadni a személyiség motiváltságának és érzelmi viszonyulásának sokrétű problematikáját is.



1. ábra

Tekintettel arra, hogy az így megszerkesztett helyzet csak több lépésben oldható meg, az egyes lépések során megnyilvánulnak a személyiség azon tulajdonságai is, mint az önállóság és olyan egyéni sajátosságok, mint a dinamizmus, merevség stb. A megoldás mélyebb analízise a jellembeli tulajdonságok jellegzetességeire való következtetést is lehetővé teszi. Az 1966—68 években végzett vizsgálataink koncepciója a még megoldásra váró számos probléma legalább részbeni tisztázása érdekében az eddigi vizsgálatokhoz szervesen kellett kapcsolódjon. Így módszerünk megszerkesztésében hasonló alapelvek-



2. ábra



2. ábra (folytatás)

ből indultunk ki mint BRUNER, TYIHOMIROV, PUSKIN és mások, de kutatásaink célja, tartalmi orientálása determinálta specifikus jellegét.

Míg BRUNER és TYIHOMIROV a stratégia alakulásának folyamatát felnőtt kísérleti személyeknél s elsősorban a fogalomalkotás során vizsgálták — kutatásunk célja a gondolkodási stratégia alakulásának feltárása volt a problémamegoldás helyzetében különböző korú kísérleti személyeknél, tehát fejlődés-

1. táblázat.

A tulajdonságok megoszlása az egyes képeken:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I.	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
II.	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
III.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
IV.	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
V.	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1
VI.	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
VII.	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
VIII.	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
IX.	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
X.	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
XI.	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
XII.	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
XIII.	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
XIV.	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
XV.	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
XVI.	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
(1)	12	10	8	9	9	10	4	4	4	4	4	6	7	7	8
(0)	4	6	8	7	7	6	12	12	12	12	12	10	9	9	8

A tulajdonságok numerikus megjelölése:

1. fej, 2. petty, 3. szarv, 4. áll, 5. farok fent, 6. gomba, 7. felhő, 8. őzike, 9. pilangó, 10. virág, 11. fű, 12. nap, 13. bokor, 14. hegy, 15. madár

lélektani és pedagógiai pszichológiai szempontból. Ennek érdekében olyan szituációt szerkesztettünk, amelynek a belső (tartalmi) felépítése az életkori sajátosságoknak a legjobban megfelel. Lényegében olyan problémahelyzetet alakítottunk ki, amelynek az egyik változata a konkrét, élő világból való, a másik variánsban viszont elvont jellegű jelek szerepeltek. A feladatstruktúra szempontjából mindkét játékváltozat felépítése azonos.

A lépések viszonylag kis számával (optimálisan 4) egyrészt az életkori sajátosságokhoz igazodtunk, másrészt a nagyszámú — egyéb igényünk miatt szükséges — ismétlés reális feltételeként tartottuk szükségesnek. Mindkét játék 16 db. kártyalappal folyik. Mindkét feladat belső szerkezetét 15 jellemző megléte vagy hiánya alkotja. (1 és 2. ábra).

A konkrét, élővilágból vett jelekkel (szarvas) kialakított kísérlet esetében a jellemzőknek konkrét tartalmuk van. Ezek: a szarvas testi tulajdonságai

(szarva van — nincs; pettyes — nem pettyes), illetve cselekvése (legel, fenntartja a fejét, áll, megy, fenntartja a farkát — nem tartja). A fő motívum mellett a szemantikai tényező, a színhatás vizsgálata céljából elhelyeztünk kiegészítő figurákat, mint pl. felhő, bokor, gomba, madár, pillangó stb.

A konkrét jellemzők egyes lapokon való megoszlását az 1. táblázatban közöljük.

Az absztrakt jelekkel kialakított kísérletnél minden kártyalapon 15 fekete-fehér mező változása alkot egy-egy geometriai jellegű, de nem konkrét ábrát. Minden kártyalap azonos hálótelítettségű, tehát mindegyiken nyolc fekete és hét fehér mező van. (Erről részletesen *Pszichológiai Tanulmányok* 11. kötetében számoltam be.) Ez a játék elvont. A feladat struktúráját alkotó elemek csak színben, illetve elhelyezésben különböznek. (Egy-egy elemnek nincs külön szemantikai értéke mint a szarvas-feladat esetében).

A szarvas-feladat struktúráját alkotó elemek külön-külön konkrét tartalommal bírnak, s ezáltal a kísérlet lehetővé teszi sokkal több pszichikus jelenség megragadását.

A két azonos lényegű, de eltérő külső jegyeket mutató feladat megoldási módjának és a vizsgálat folyamán megnyilvánuló pszichikus jelenségeknek elemzése, a jelenségek egybevetése, majd szintézise figyelemre méltó sajátosságokat mutat.

A játék mindkét esetben úgy folyik, hogy a kísérletvezető gondolatban kiválaszt egy kártyát és a kísérleti személy feladata kérdezéssel ezt megkeresni. A játékos (k. sz.) a feladat megoldása során logikus kérdések feltevésével a kártyalapokat fokozatosan szelektálhatja, s így néhány (optimálisan négy) lépés után eljuthat a kísérletvezető által gondolt laphoz.

Kísérletünk célja a kétféle jelrendszer párhuzamos alkalmazásával azon jellegzetességek kimutatása volt, amelyek az optimális stratégia alakulása során nyilvánulnak meg konkrét, illetve absztrakt feladat megoldása során, különböző életkorban. Felmerült az az igény is, hogy meg kell vizsgálni konkrét és absztrakt feladat-helyzetekben alkalmazható azonos megoldási mód transzponálásának lehetőségeit.

Feltételezésünk ugyanis az volt, hogy konkrét feladat megoldása közben kialakított stratégiát transzponálni lehet a nehezebben feltárható absztrakt feladat helyzetére. Konkrétabban: amennyiben a kísérleti személy kialakította a konkrét jellegű feladatra vonatkozó optimális stratégiát, könnyebben tárja-e fel az absztrakt jellegű feladat egyes elemei közötti összefüggéseket és a konkrét feladat helyzetében kialakított stratégiát e feladat megoldására transzponálja-e? E kérdés tisztázásának ugyanis nagy jelentősége lehet nemcsak a gondolkodás-pszichológia szempontjából, hanem fontos útmutatást adhat az oktató-nevelő tevékenységhez is. Napjainkban, amikor lépten-nyomon találkozunk a „meggyorsult idő" hatásával, a megismerés útját úgy lehetne hatékonyabbá tenni, hogy megfelelően kihasználjuk az emberi agy befogadó képességét. Az ezzel kapcsolatos alapkérdés: miképpen könnyítsük meg a tanulóknak a megszaporodott ismeretek elsajátítását és hogyan formáljuk ki azon nélkülözhetetlen képességeiket, amelyek a produktív gondolkodás alapjait képezik? Ehhez egyebek között lényegbevágóan fontos a heurisztikus tevékenység fejlesztése és a tanulási tevékenység optimális irányítása. Ma, amikor az algebrát már az alsó tagozatos tanulók sikeresen tanulják, fel kell térképezni azokat a határokat, amelyeken belül az absztrakt gondolkodást fejleszthetjük. A pszichológiai szakirodalomban általában arra utalnak, hogy

ebben a korban elsősorban a konkrét gondolkodás fejlett. Kísérletünkben éppen ezért akartuk — bár csak egy szűkebb területen — feltárni azokat a lehetőségeket, amelyeket a megelőzően elért gondolkodási szint nyújt ahhoz, hogy az absztrakt gondolkodás fejlődése (nem erőltetett módon) meggyorsuljon. Vizsgálataink megerősítik azt az optimista hipotézist, hogy az ún. „gyenge tanulót" is képessé tehetjük bonyolult problémák megoldására, ha maga is felfedezi azokat az orientációs pontokat, amelyek a megfelelő megoldási eljárás kialakításához nélkülözhetetlenek. A felfedezéshez azonban szüksége van több kevesebb rávezetésre, ami a tehetségesnél általában nem szükséges. E problematika megközelítése céljából végeztünk olyan kísérletet, amely a konkrét feladat megoldási módjának az absztrakt feladat megoldására való transzponálását biztosítja, tekintettel a kialakult megoldási eljárás (stratégia) erősségére és az időbeli összefüggésekre.

Az előzőkben kifejtett feltételezések alapján a vizsgálatot több variánsban bonyolítottuk le.

A konkrét feladatot (szarvas kísérlet) két kísérleti csoporttal végeztük. Kísérleti alanyok általános iskolás (11 és 14 éves) tanulók. Egy-egy mintacsoport 15 tanulóból állt. *Az absztrakt* (geometriai ábra kísérlet) *feladatot* ugyanilyen csoportokkal végeztük el.

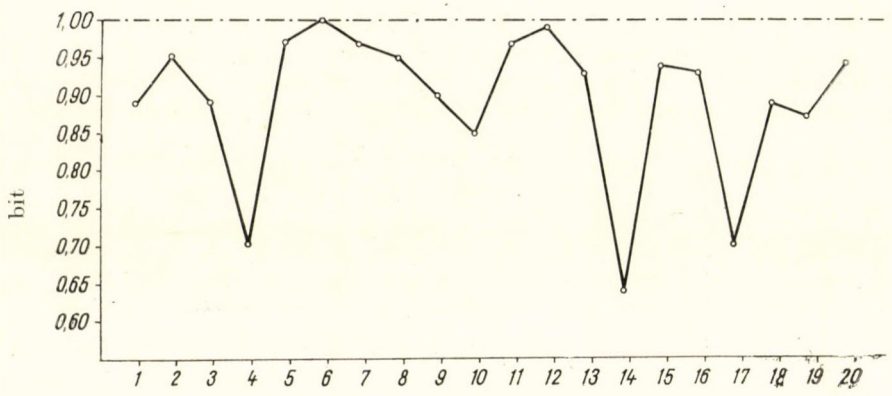
A stratégia alakulásának folyamata egyes kísérleti helyzetekben: Mindegyik kísérleti helyzetben a feladatmegoldáshoz a kísérleti személyek két típusú megoldási stratégiát alkalmaztak. Egyik a parciális, amikor a k. sz. a probléma-helyzet struktúráját alkotó elemek között fennálló összefüggéseket nem tárja fel; az egyes elemek informatív értékére csak empirikus tapasztalatai alapján következtet. A parciális stratégia csak ritkán alakult át totális stratégiává és nem vezetett optimális megoldáshoz.

A totális stratégiát alkalmazó tanulók általában már az első megoldások során feltárják a feladat struktúráját alkotó elemek közötti összefüggéseket. Először ugyancsak a kiinduló feladathelyzet struktúráján belül találnak olyan orientációs pontokat (releváns jellemzőket), amelyek segítséget nyújtanak az egyes elemek informatív értékének megállapításához, de a feladat dinamikusan változó struktúrája megköveteli, hogy az újabb helyzetekben, amelyek egy-egy döntés következtében kialakulnak, ilymódon létrejött újabb összefüggéseket keressenek. Ezekben a lépésekben további differenciálódás mutatkozik a stratégiák jellegében.

A kísérleti személyek mindkét kísérletben a feladatmegoldás első fázisában, az instrukcióban kapott utasítás értelmében feldolgozzák azokat az információkat, amelyeket a feladathelyzet észlelése, megfigyelése alapján nyertek. Megtörténik az információk felvétele. Ezeket a kísérleti személynek a továbbiakban emlékezetben kell tartania, feldolgoznia és a tapasztalatszerzés folyamán módosítania. Mivel mindkét feladathelyzet viszonylag bonyolult — a kísérleti személynek meg kell különböztetnie a jelek elég magas számát, és meg kell állapítania értéküket az információszerzés szempontjából — már ebben az első fázisban ki kell alakítania a feladatstruktúrát többé-kevésbé tükröző, a megoldásra vonatkozó belső tervet. Ez a terv bizonyos, még nem elég világosan megfogalmazott hipotézis formáját ölti, amely a továbbiakban tökéletesedik.

A második fázisban a kísérleti személy keresi a helyes megoldási stratégiát és a feladat megoldására vonatkozó általános érvényű szabályt. Ennek tudatosítását kísérleteinkben a feladat lényegére vonatkozó megállapítások szóbeli

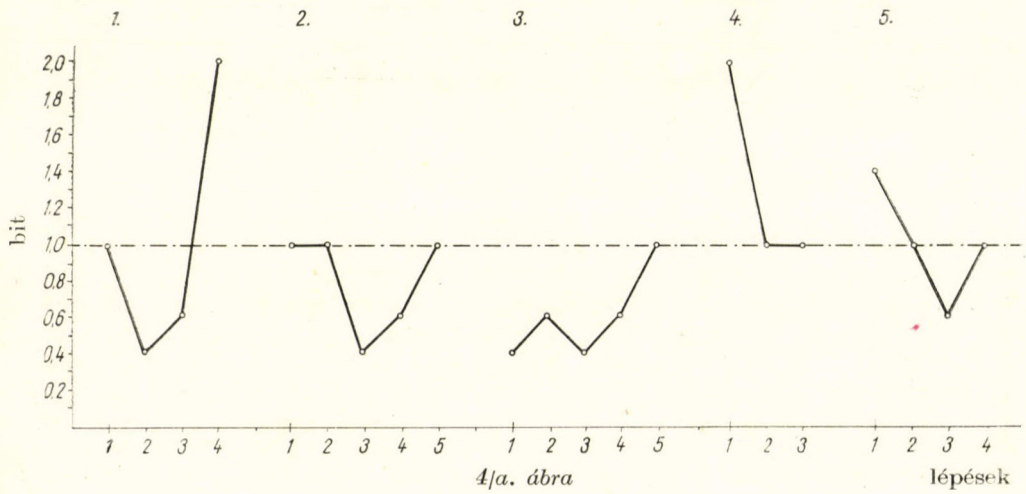
közlése erősítette meg. Előzetesen kialakított belső tervét (hipotézisét) a k. sz. megoldások során hitelesíti, vagy megváltoztatja. Ebben a folyamatban aktívan keresi a probléma megoldására vonatkozó eljárást (stratégiát), amelynek gazdagsága, változatossága attól is függ, hogy mennyire rugalmas a kísérleti személy, mennyire találékony stb.



3. ábra

Az egyes kísérleti csoportok tagjai az adott feladatot 20-szor oldják meg, még abban az esetben is, ha az optimális stratégiát már az első feladatok megoldásakor kialakították. Ez a kísérlet elemzése szempontjából azért lényeges, mert ilymódon — több megoldás során — lehetőség nyílik arra, hogy azok, akik nem elégednek meg az eddigiekben már bevált megoldási stratégiával ilyenkor további új lehetőségeket keressenek. Ebből a szempontból a megoldási módok értékelése során finomabb egyéni különbségekre is utalást kapunk.

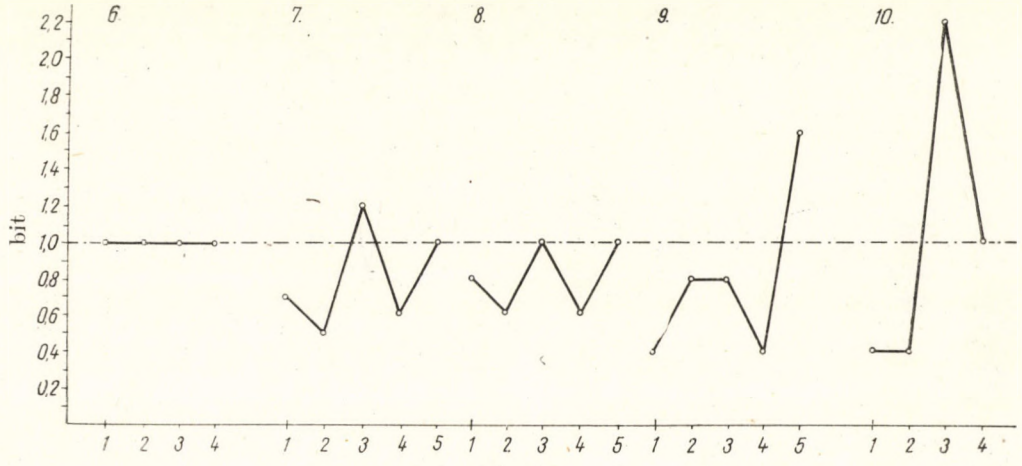
A módszer bemutatása céljából nem tartjuk szükségesnek e rövid tanulmány keretében elemezni az összes k. sz. megoldási módját; célszerűbbnek



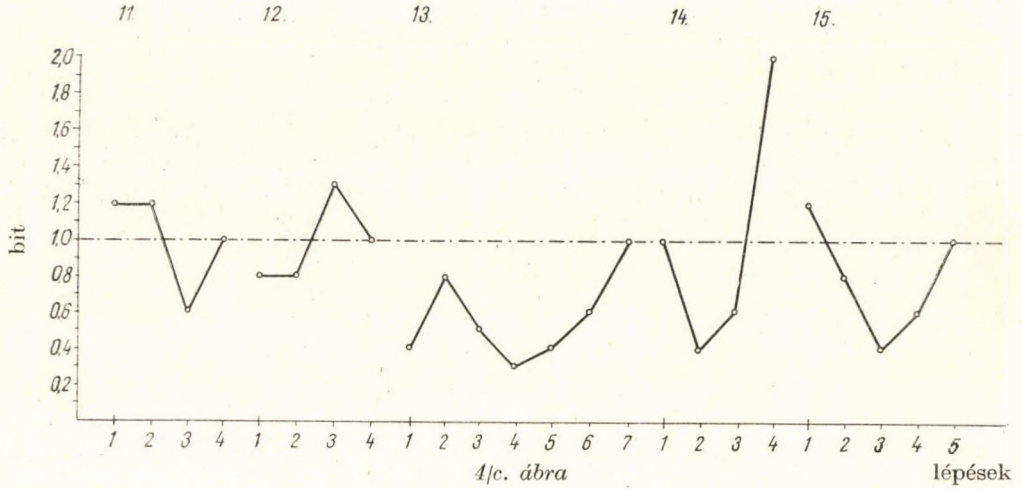
4/a. ábra

tűnik egy-egy tipikus teljesítmény bemutatása. Elsőként egy olyan szarvas feladat megoldását mutatjuk be, amelyben a kísérleti személy (Gy. J. 11 éves leány) 20 megoldás esetében végig *a parciális stratégiát* alkalmazta. Kiinduló hipotézise a feladat-helyzet megfigyelése alapján:

„Azt kell kérdezni, ami nem egyforma."



4/b. ábra

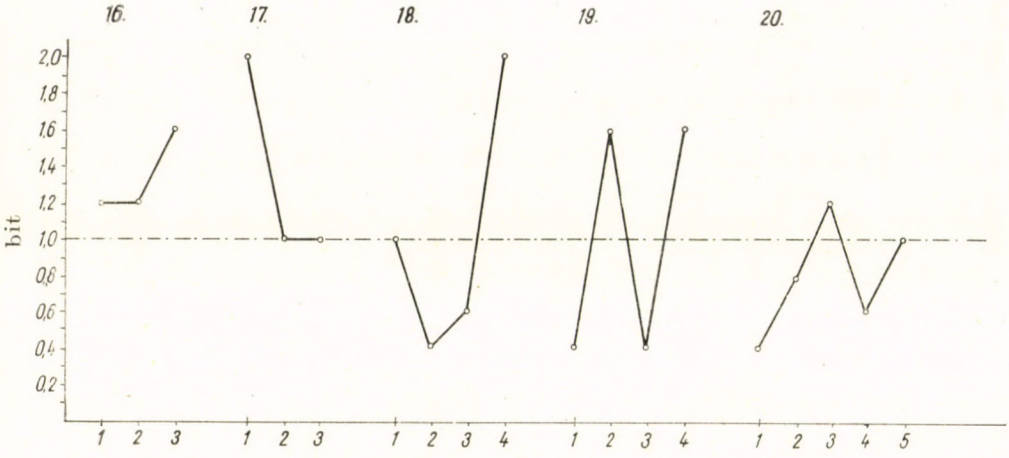


4/c. ábra

A tíz feladatmegoldás után is csak azt fejti ki, hogy arra kérdezett, „ami az egyes képeken nem egyforma . . ." Először arra kérdeztem, hogy van-e rajta agancsos állat, azután fű, gomba, bokor, nap, lepke . . . A kis gidát lehet kérdezni, mert nincs minden képen . . . Az őzre nem lehet rákérdezni, mert az minden képen van." stb.

Ha megfigyeljük a 20 feladat megoldásainak grafikonját (3. ábra), látjuk, hogy mindegyik feladatot teljesen véletlenszerűen oldotta meg. Egy-egy rész-

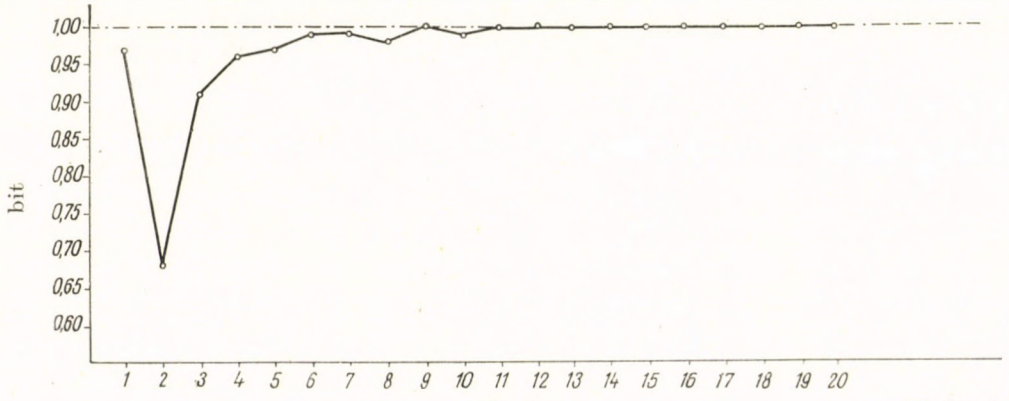
feladat megoldásához megtett lépéseire ugyanez jellemző (4a, 4b, 4c és 4d ábrák). Ebből adódóan az egyes lépések során nyert információ mennyiség teljesen esetlegesen alakult. A 20 feladat megoldására véletlenszerű próbálkozásokon alapuló találgatás (vak próbálkozás) jellemző; tanulás nem mutatható ki.



4/d. ábra

A 20 feladat megoldása után a feladat lényegére vontakozó hipotézise ugyanolyan szegényes, mint a kiindulási helyzetben. „Azt nem szabad kérdezni van-e rajta állat, mert az mindegyiken van. Azt kell kérdezni, ami másmilyen, akkor sok megy ki (mármint, hogy sok kártya selejtezhető). Arra kell rákérdezni, ami a legtöbb képen van . . . Most már megváltoztattam a taktikámat, mert arra is kérdeztem, hogy lefelé hajol-e, áll-e vagy megy . . . Ez nekem bevált." . . . (Vö:. a kísérlet elején mondottakkal.)

Az egyes konkrét jellemzőkhöz való tapadása, anélkül, hogy megtalálná az egyes elemek közötti összefüggéseket a megoldási stratégiájában és a fela-



5. ábra

dat megoldásra vonatkozó hipotézisében még 20 feladat megoldás után is kifejezésre jut.

A totális stratégia alakulásának két tipikus — belső tartalmában azonban eltérő — esetét közöljük.

a) A totális stratégia már a kezdeti megoldások során kialakul; a hipotézisben kifejezésre jut, de optimális stratégiává csak 10 megoldás után alakul át, amikor a kísérleti személy tanulás eredményeként megfelelő tapasztalatokat szerzett, s ezeket a tapasztalatokat célra irányuló tevékenységében hasznosítja.

Ezt a megoldási módot szemléltetjük K. P. 11 éves tanuló teljesítménygrafikonján (5. ábra).

A kísérleti személy a három első feladatot próba-hiba útján oldja meg. A további megoldásokra egészen a 11. feladatig az értelmes tanulás jellemző, amelynek során a tanuló tudatosan feldolgozza azokat az információkat, amelyeket a feladat észlelése és megfigyelése során nyert és ennek alapján alakítja ki az adott tudás szintjének megfelelő stratégiát, valamint a prob-

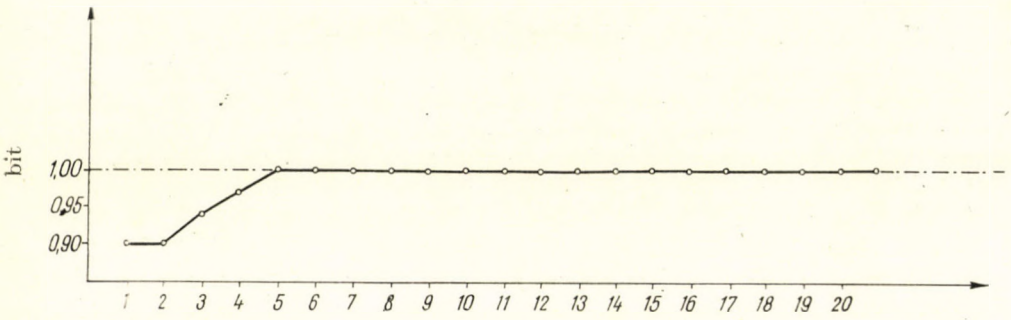
2. táblázat

A feladat megoldása szempontjából szükséges információk bemutatása a 11. feladattól kezdődően. (K. F. 11 éves)

feladat	lépés	feladat	lépés
11.	1 agancs 2 bokor 3 felhő 4 madár	16.	1 madár 2 áll 3 felhő 4 lepke
12.	1 agancs 2 nap 3 hegy 4 lepke	17.	1 agancs 2 hegy 3 legel 4 fű
13.	1 agancs 2 nap 3 gomba 4 lepke	18.	1 madár 2 gomba 3 hegy 4 lepke
14.	1 agancs 2 hegy 3 gida 4 nap	19.	1 agancs 2 hegy 3 legel 4 fű
15.	1 madár 2 gomba 3 nap 4 agancs	20.	1 madár 2 gomba 3 nap 4 agancs

léma megoldására vonatkozó szabályt. A 11. feladattól kezdődően már csak az optimális stratégiát alkalmazza, de még most sem elégszik meg azzal, hogy feltárta az optimális megoldási stratégiát, hanem továbbra is keres újabb megoldási eljárásokat. Ezt szemléltetjük a 2. táblázatban.

A táblázatban kimutatott jellemzők a kísérleti személynek minden lépésben (minden rákérdezés során) optimális információt nyújtottak. Meg kell említeni, hogy a k. sz.-nek a megkeresendő képre vonatkozó értelmes kérdéseik információt hoztak, amelyek arra szolgáltak, hogy bizonytalan helyzetet bizonyossá változtassanak, tehát a kérdező a kérdésekkel és a helyesen elrendezett feladatelemek útján olyan ismeretekhez juthat, amelyek az eddigiekben homályosak voltak.



6. ábra

A táblázatból kitűnik, hogy F. K. szubjektív bizonytalanságát e feladat megoldása során minden lépésben optimálisan csökkentette, optimálisan szűkítette a kutatás terét úgy, hogy ehhez a számba jöhető kérdések majdnem minden variánsát feltárta.

Azzal, hogy az optimális megoldási stratégia kialakítása után az optimális megoldás újabb lehetőségei után kutatott és azokat meg is találta újabb ismeretekhez jutott a feladat struktúrája tekintetében, tehát e feladatok megoldása során is tanult.

A feladat megoldására vonatkozó hipotézise kezdetben is eléggé világos volt, bár még nem egészen tökéletes. Az első öt feladat megoldása után kifejti: „Körülbelül fele legyen az, amire kérdezek, mert akkor körülbelül fele kimegy . . .” Saját teljesítményét a következőképpen értékeli: „Eleinte nem jól csináltam a vége felé talán jobban sikerült, amikor az agancsra kérdeztem . . . Amikor az agancsra kérdeztem, az volt a legjobb.” A további megoldások során hipotézise a következőképpen tökéletesedett: „Azt kell kérdezni, amiből a fele-fele van, mert akkor csak fele marad bent . . . A felezőkre kérdeztem . . . Próbáltam olyant keresni, ami a madáron és az agancson kívül felez, de nem volt.”

Láthatjuk, hogy hipotézise a tapasztalatszerzés során gazdagodik, változik. Kialakulatlanabb vagy kialakultabb formája tükröződik vissza megoldási stratégiájában, és az alakuló teljesítményében.

b) *A totális stratégia* már a kezdeti megoldások során alakulóban van és az ötödik feladat megoldásától kezdve optimális stratégiává alakul. Ezt a megoldási módot Z. V. 11 éves tanuló (fiú) teljesítmény-grafikonján szemléltetjük (6. ábra).

Hipotézise már a kezdeti megoldások során tökéletesen visszatükrözi a feladat dinamikusan változó struktúráját. Az optimális stratégiát az öt feladat

megoldásában nyert tapasztalatai alapján végig tudatosan alkalmazza. A feladat lényegére vonatkozó következtetése: „Azokat a jellemzőket kell kérdezni, amelyek 8—8, első lépés után 4—4, azután 2—2 arányban vannak . . . Ezt a feladatot kevesebb lépéssel nem lehet megoldani . . . Ez a legbiztonságosabb."

Amennyiben a teljesítmény grafikonját összevetjük a feladat struktúrájára és a megoldás szabályára vonatkozó hipotézisével, látjuk, hogy az első megoldások még nem sikerülnek úgy, mint ahogy ezt elméletileg kifejti. Teljesítmény-görbéje arról tanúskodik, hogy feladatról feladatra mindig több tapasztalatot szerez, tehát a feladat kognitív értelmezése összhangban van a megoldási stratégia alakulásával. A k. sz. tehát már az első öt feladat megoldása során feltárja a feladat struktúráját és azokat az összefüggéseket, amelyek a struktúrát alkotó elemek között vannak és ezt a feladat megoldása során megpróbálja tudatosan hasznosítani. A tanulására jellemző az összefüggések tudatos keresése.

A konkrét és az absztrakt feladat megoldási módjait összevetve a táblázatban feltüntetett adatok alapján igazolva látjuk azt a feltevésünket, hogy a kísérlet konkrét jellege megkönnyíti az optimális stratégia alakulását (3. táblázat).

Minthogy mind a két esetben azonos jellegű logikai feladatról van szó, e feladatok megoldási módjainak elemzése főleg gondolkodáspszichológiai szempontból érdekes.

A szarvas feladat struktúráját alkotó elemek megkönnyítik a gyermek heurisztikus tevékenységét, ezáltal hamarabb alakul ki a megoldási stratégia. Bár mindkét problémahelyzetben 15 jellemző meglétét vagy hiányát figyelembe véve kell a k. sz.-nek a feladat struktúráján belül operálnia, a konkrét jelek esetében ez a döntő többség számára könnyebb volt.*

Ez azzal magyarázható, hogy a konkrét tartalommal bíró jelenségek közötti összefüggéseket a kísérleti személy könnyebben fel tudja tárni, mint az elvont jelek esetén és a feladat struktúra állandóan változó helyzeteiben könnyebben tud orientálódni. (A tanulók sokkal könnyebben feltárják a szarvas, őz, madár, gida, pillangó, bokor, gomba szerepét, funkcióját a feladat megoldásában, mint az absztrakt jelek informatív értékét.) A feladat állandóan változó struktúrájának visszatükröződése tökéletesebb abból adódóan, hogy a kísérleti személynek a feladat megoldására vonatkozó belső terve erőteljesebb orientációs pontokat foglal magában. Még 15 és 16 évesek is sokkal könnyebben alakítanak ki optimális stratégiát a szarvas-kísérlet során, mint az absztrakt kártyák esetén.

Azok a tanulók, akik gondolkodásukban főleg konkrét értelmi műveleteket alkalmaznak e feladat megoldása során kialakított optimális stratégiát külső irányítás nélkül, egy-két kezdeti próbálkozás után átviszik az absztrakt-feladat megoldására és a feladat lényegét sokoldalúbban feltárják, mint azok, akik csak az absztrakt feladatot oldották meg. Ez látható abból pl., hogy a

* Az egyéni stratégiák alakulásának folyamatát elemezve érdekes, az előzőtől kirívóan eltérő eseteket is találtunk. Nevezetesen egyes tanulókat már 11 éves korban jobban motiválja az elvont tartalmi feladatok megoldása mint a konkrét, ami egyrészt abban mutatkozik, hogy hamarább alakítanak optimális stratégiát az absztrakt feladathelyzetben, mint a szarvas feladat megoldása során, másrészt látható a feladat lényegére vonatkozó hipotézisben is. Kijelentik pl., hogy „a fekete-fehér ábra feladat sokkal izgalmasabb, mert nehéz és sokat kell gondokodni . . ."

3. táblázat.

Az optimális stratégia alakulása

Előfordulási százalék: Lépéssorozatok, amelyekben az opt. str. megjelent	30 játék során amiből: 20 szarvas			30 játék során amiből: 10 geometriai			30 játék során amiből: 20 váltogatott (ötösével szarvas, ill. geometriai)			30 játék során amiből: 10 geometriai			20 játék során amiből: mind geometriai		
	5. oszt.	8. oszt.	30 fő össz.	5. oszt.	8. oszt.	30 fő össz.	5. oszt.	8. oszt.	30 fő össz.	5. oszt.	8. oszt.	30 fő össz.	5. oszt.	8. oszt.	30 fő össz.
1— 5	6,7	13,4	10,0	40,0	60,0	50,0	—	13,4	6,7	13,4	46,6	30,0	—	—	—
6—10	20,0	33,4	26,7	26,9	13,4	20,0	13,4	33,4	25,6	6,7	—	3,4	—	—	—
11—15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,4	6,7
16—19*	20,0	6,7	13,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0	20,0	20,0
opt. s. nem alakult	53,3	46,5	49,9	33,1	26,6	30,0	86,6	53,2	66,7	79,9	53,4	66,6	80,0	66,6	73,3

Megj.: A 20. lépésben kialakult opt. stratégiát nem vesszük figyelembe, mert ismétlési lehetőség nem lévén, a tudatosság egzaktan nem bizonyítható. Minden kísérleti csoport 15 fő.

szarvas játék után absztrakttal játszó egyik k. sz. már a második lépésnél megállapítja: „Ami felez, arra kell kérdezni, így nem lesz több mint négy lépés . . . Nem szabad a feladat megoldását elkapkodni." Vagy pl. G. P. 11,5 éves fiú: „Azokra a kockákra kell kérdezni, amelyek feleznek. Szerencsével is lehet ezt a feladatot megoldani kevesebb mint négy lépésből, de az bizonytalan; az nem célravezető." J. H., 11,8 éves kislány: „Mindig próbáltam felezni, mert az biztonságos." M. K. fiú: „Mindig a fele menjen ki, akkor biztos a siker. (16—8—4—2—1). 3 rákérdezéssel is meg lehet oldani, de ez ráfizetéssel is járhat, azért nem érdemes megpróbálni." A statisztikai táblázatunkból érdekes utalásokat kapunk arra vonatkozólag, hogyan és mikor kezd közeledni a k. sz. az optimális megoldási stratégiához a kétféle feladat megoldásakor.

Szembetűnő a szarvas-feladat optimális megoldásainak aránya, amit mindkét korcsoporton belül eléri az 50%-ot. A feladat optimális megoldásai már a harmadik feladat megoldásánál tudatosított formában jelentkeznek, ami azt jelenti, hogy a kezdetleges próbálkozás után kezdődik a probléma megértésén alapuló tanulási folyamat.

A kísérletet az absztrakt jellegű feladat megoldásával kezdők közül sokkal kevesebb optimális. Az 5. osztály tanulóinak 20,0%-a és a 8. osztály tanulóinak 33,4%-a alakított ki optimális stratégiát.

Kísérleteinkből tehát valószínűnek látszik, hogy az absztrakt jellegű feladatok megoldási eljárásait szemléltető előképek analógiájával társítva már azon a fejlettségi fokon ki lehet alakítani, amikor még a konkrét, szemléletes gondolkodás dominál.

További tanulság, hogy az általános érvényű megoldási eljárásokat (stratégiákat) csak akkor szabad áttenni más területre, amikor megfelelő erősséget értek el.

Az iskolai oktatás egyik fő célja, olyan készségek és képességek fejlesztése, amelyek lehetővé teszik az aktív önálló ismeretszerzést; és amelyek egyben alapjai az alkotó gondolkodás kialakulásának.

Az a tanulási forma, amely a problémák megoldása során megy végbe leginkább megfelel ennek a célkitűzésnek.

A tanulók alkotó tevékenysége abban nyilvánul meg, hogy saját maguk keresik azokat az utakat, amelyek a problémák, feladatok megoldásához vezetnek. Ezeket a céltudatosan kialakított utakat, eljárásokat nevezzük stratégiáknak.

A tanulók stratégia-alakítási folyamatának megismerése lehetővé teszi a tanulás eredményességének fokozását, elsősorban azért, mert ezzel az információk felvételének és az információk feldolgozásának személyi adatait értékesíthetjük.

IRODALOM

Bruner, J. S., Goodnow, J. J. and Austin, G. A., 1966, *A study of thinking* New York, 330. old.

Deutsch, 1960, The effekt of motivational orientation upon threat and suspicion. *Human Relations*, 13, 123—139.

De Groot, A. D., 1966, XIII. Nemzetközi Pszichológus Kongresszus, Moszkva, *Heuristics in Perceptual Processes*, An investigation of chess percepcion. 25. symp. anyaga 14—24.

Kozielecky, J., 1963, *Strategia psychologiczna*. Warszawa, 166. old.

Luce, R. D. and Raiffa, H., 1961, Moskva, *Игри и решения*. (original: *Games and decision*, New York, 1957

Ljapunov, A. D., 1961, *Bevezetés* Luce R. D. Raiffa H. *Игри и решения* c. könyvéhez.
Marková, I., 1966, XVIII. Nemzetközi Pszichológus Kongresszus, Moszkva, *Классификация эвристических приемов в игре.* 25. symp. anyaga 101—108.
Puskin V. N., 1965, *Оперативное мошление в больших системах.* Energija kiadó, 375. old.
Tyihomirov, O. K., 1964, Опыт примененая теории информации к анализе процесса мышлительных задач. *Вопросы Психологии,* 4. 21—37.
Tyihomirov, O. K., 1966, XVIII. Nemzetközi Pszichológus Kongresszus, Moszkva, Экспериментальный анализ эвристик. 25 symp. anyaga 25—33.
Rappaport, A. A., 1958, *Dvacáté století,* Praha, Polygrafia kiadó 370. old.
Wiener N., 1963, *Kybernetika a společnost.* Praha.

Ярмила Кюрти

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРАТЕГИИ МЫШЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ

Целью нашего исследования было раскрытие формирования стратегии мышления с точки зрения возрастной и педагогической психологии в ситуации решения задач у испытуемых лиц разного возраста.

Нами была сконструирована такая проблемная ситуация, внутренняя структура (содержание) которой соответствовала возрастным особенностям. Создавалась проблемная ситуация, один вариант которой связан с конкретной живой действительностью, а в другом применялись сигналы абстрактного характера. По структуре задачи оба варианта одинаковы.

Цель нашего эксперимента показать те особенности, которые проявляются в процессе формирования оптимальной стратегии при решении конкретной или абстрактной задачи в разных возрастах.

Наше предположение заключалось в том, что стратегию, выработанную в процессе решения конкретной задачи, можно транспонировать в ходе решения более трудно раскрываемой абстрактной задачи.

В каждой задаче используется по 16 карточек. Внутренняя структура обеих задач создается наличием или отличием 15 особенностей (см. рис. 1 и рис. 2).

В случае экспериментов со знаками из конкретной живой природы (олень) особенности имеют конкретное содержание. В экспериментах с абстрактными знаками на каждой карточке изменением 15-и полей черного и белого цвета создается фигура, близкая к геометрическим, но не конкретная.

Игра в обеих случаях протекает так, что экспериментатор в уме выбирает одну карточку, а задача испытуемого найти ее путем логических вопросов. Так через несколько (оптимально через четыре) шага испытуемый может подойти к карточке, задуманной экспериментатором.

В обеих экспериментальных ситуациях в решении задач испытуемыми применялась стратегия решения двух типов. Один из них так называемый парциальный тип, когда испытуемый не раскрывает взаимосвязи между элементами структуры проблемной ситуации, а в связи с информативным значением отдельных элементов делается им вывод только на основе эмпирического опыта. А те, кто применяют так называемую тотальную стратегию, уже в процессе первых решений обнаруживают взаимосвязь между элементами, составляющими структуру задачи.

Сопоставляя способы решения конкретных и абстрактных задач, оправдывается наше предположение, согласно которому конкретный характер эксперимента облегчает процесс формирования оптимальной стратегии.

Mrs. Jarmila Kürti

EXPERIMENTAL EXAMINATION OF THOUGHT STRATEGIES IN SCHOOLCHILDREN

Trends in the strategies of thought occurring in the problem-solving situation with Ss of different age have been studied from the developmental psychological and educational point of view.

Problem situations were constructed in a way to suit in their inner (contentual) structure the age characteristisc of the Ss. One variant of the problem situation was made up of concrete, real facts, the other included abstract, symbolic representations; there was, however, no difference in the structure of the tasks.

The experiment aimed at showing characteristic features appearing in the course of optimal strategies for the solution of both the consrete and the abstract task, in the various age groups.

It has been assumed that the strategy developed in the course of solving the concrete problem can be transferred to the more difficult solution process of the abstract problem.

Sixteen cards are used for the presentation of both kinds of tasks. The inner structure of each task is made up of the presence or absence of any of 15 definite traits (See figures 1. and. 2.)

In the experiment using signs derived from the real world (e. g. deer), the traits refer to concrete content. In the experiment with abstract signs, the variations of black and white in 15 fields form a geometric, non-figurative picture.

In both cases the game is conducted as follows: the Experimenter (E) will choose one of the cards in thought, and the S has to find out which card it is by asking logical questions. In this way, after some definite questions (optimally four), he will find the card chosen by E.

Ss employed two types of thought strategies in both experimental situations. One is the partial method in which the interrelation between factors making up the structure of the problem situation is not revealed, the informative value of the particular factors being inferred on the basis of empirical experience. Those employing the total strategy, discover right from the start the interrelation of factors making up the structure of the task.

Comparing solutions of the concrete and abstract tasks have lead the author to consider her assumption, according to which the concrete nature of the experiment will facilit te the formation of optimal strategy, confirmed.

ÓVODÁSOK ELEMI KONSTRUÁLÓ TEVÉKENYSÉGE KÜLÖNBÖZŐ KÍSÉRLETI SZITUÁCIÓBAN

DR. SALAMON JENŐNÉ
MTA Pszichológiai Intézete

Jelen tanulmányunk a fent nevezett témakörben folyó komplex kísérleti ciklus egy része. Kísérleteink célja az elemi konstruáló tevékenység fejlődési feltételeinek feltárása különböző korú óvodás gyermekeknél.

Elvégzett kísérleteink itt bemutatásra kerülő részében azt vizsgáltuk, hogy *milyen feltételek között* tudnak az óvodás gyermekek *eredményesebben* megoldani elemi konstruáló feladatokat. Különböző variációkban adott feladatokkal adatokat kívántunk nyerni később szervezendő oktatási kísérletekhez.

Kísérleteinkben adott feladatok és alkalmazott módszerek közel állanak ZAPOROZSEC A. V. és GALPERIN P. JA. kutató iskoláinak módszereihez. Ezek a kutató iskolák igyekeznek egyidőben szervezni pszichológiai és pedagógiai jellegű kísérleteket, vagyis a fejlődés vizsgálatát a fejlesztéssel kapcsolják össze. Míg ZAPOROZSEC iskolája főként az óvodás gyermek szenzoros és motoros fejlődését vizsgálja, addig GALPERIN iskolája azt kutatja, hogyan alakul ki a gyakorlati cselekvésből az absztrakt gondolkodás. Mindkét — egymáshoz közel álló — iskola a rendszeres fejlesztés módszereit kutatja fiziológiai és pszichológiai törvényszerűségek alkalmazása alapján. (A fiziológiai törvényszerűségek bekapcsolása főleg ZAPOROZSEC és munkatársai óvodásokra vonatkozó kutatásában nyilvánul meg.)

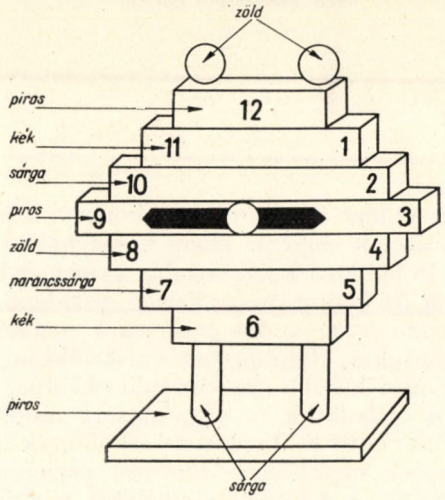
Kísérleteinkben lépéseket kívántunk tenni az elemi konstruáló tevékenység rendszeres fejlesztésének előkészítése irányába és egyúttal bizonyos életkori változások megállapítására.

A kísérletek módszere

1. Elemi konstruálás rajz alapján,
2. elemi konstruálás modell alapján,
3. elemi konstruálás a k. v. által előzetesen összeállított modellszerkezet szétszedése és modell alapján;
   a) szétszedés a kockák összekeverése nélkül,
   b) szétszedés a kockák összekeverésével,
4. elemi konstruálás előzetes beszélgetés és modell alapján.

Valamennyi variációban (kísérleti csoportban) a gyermekek egy óra fából készült modelljét állították össze. A modell 12 db alkatrészből áll. Az óra modelljét alulról felfelé haladva a következőképpen lehet felépíteni: Az 1. rész az óra alapja, amelyben két függőleges tengely van beépítve. Ezekre a tengelyekre kell ráhúzni megfelelő sorrendben 11 különböző nagyságú, színű, és jelű hasábokat.

A ráhelyezés sorrendje a következő: Először két rövid sárga színű rész (2. és 3. alkatrész), az óra „lába", majd egy kék színű, nyolc cm hosszú hasáb, a közepén 6-os számmal (4. alkatrész). Erre helyezendő egy naracssárga színű 10 cm-es hasáb, 7-es és 5-ös számmal (5. alkatrész). Ezt követi egy zöld színű



1. ábra

12 cm-es hasáb, 8-as és 4-es számmal (6. alkatrész). A 7. rész piros színű 14 cm-es hasáb, 9-es és 3-as számmal, majd egy sárga színű 12 cm-es hasáb következik, 10-es és 2-es számmal (8. alkatrész). A 9. alkatrész kék színű 10 cm-es hasáb, 11. és 1-es számmal, míg a 10. alkatrész piros 8 cm-es hasáb, a közepén 12-es számmal. Végül két kis zöld színű gömbölyű alkatrész következik az óra „feje" (11. és 12. alkatrész).

A leghosszabb alkatrész az óra középső részét képező 7. rész, amelyen a mutató helyezkedik el.

A 4., 5., 6., 7., 8., 9. és 10. hasábok formája azonos, csak méretük különböző. Ezen belül a 4. és 10., azonos 5. és 9., a 6. és 8. hasábok azonos méretűek. Azonos színű hasábok is vannak: A 4. és 9. (kék), 1., 7., 10. (piros), a 6., 11., 12. (zöld). Az óra felépített modelljét az 1. ábra mutatja be.

Az összeállításnál az a k. sz.-ek fő feladata, hogy szín forma és jel alapján tájékozódva megtalálják az adekvát viszonyt az alkatrészek között.

A kísérletek eredményei adatokat szolgáltatnak a különböző korú óvodás gyermekek téri észlelésére és az észlelések általánosítására vonatkozóan.

A kísérleteket 1965—66-ban végeztük a Martos Flóra utcai óvodában, kis-, közép- és nagycsoportos óvodásokkal. A kísérletekben korcsoportonként 8—8 gyermek, az öt kísérleti sorozatban tehát összesen 120 k. sz. vett részt.

Az 1. kísérleti variációban a k. sz.-ek a következő instrukciót kapták:

„Jól nézd meg a rajzot, és mondd meg mi van a rajzon! (Óra.) Az asztalon levő darabokból ugyanolyan órát kell építened, amilyet a rajzon látsz."

A 2. kísérleti variációban a k. sz.-ek hasonló instrukciót kaptak: azzal a különbséggel, hogy nem a rajzot, hanem közvetlenül a modellt kellett nézniük.

A 3. kísérleti variációban a gyermekek elé két modellt helyeztünk. Az egyik modellt a gyermekeknek szét kellett szedni, majd az összeállítva maradt minta alapján újból felépíteni.

A 4. kísérleti variációban a gyermekek előtt egy összeállított óra modellje állott, az alkatrészek pedig egy szalvéta alá voltak rejtve az előzetes beszélgetés idején. A k.v. kérdéseket adott fel a gyermekeknek az óra modelljére vonatkozóan. A kérdések konkrétan a szín, forma és a jelek összehasonlítására irányultak. Az előzetes beszélgetés ily módon a feladat megoldásának konkrét és lényeges feltételeit szándékozott tudatosítani.

A kísérletek eredményei

I. *Rajz és modell alapján történő elemi konstruálás eredményei*

Rajz alapján végzett konstruálás egyik korcsoportban sem adott jó eredményt.

Rajz alapján (1. variáció) a kiscsoportosok közül globálisan 60% (a k. sz. megfelelően használja az 1. ábrán látható alkatrészeket), rosszul 40% (a k. sz. nem használja megfelelően az alkatrészeket) oldotta meg a feladatot. A közép- és nagycsoportos óvodások egyaránt 75—75%-ban oldották meg globálisan, ill. 25—25% rosszul oldotta meg a feladatot.

Modell alapján (2. variáció) a kiscsoportosok 50%-a globálisan, másik fele pedig rosszul oldotta meg a feladatot. Középcsoportosoknál 87,5% globálisan, 12,5% rosszul; míg a nagycsoportosoknál 25% jó, 75% globális eredményt találtunk. Az utóbbiaknál rossz megoldás nem fordult elő.

A kiscsoportosok a második módszerben kissé gyengébb eredményt mutattak mint az elsőben, míg a közép és nagycsoportosok a második módszer alapján végezték el valamivel jobban a feladatot. Ezt még inkább mutatja az egyes csoportokban a két módszer alapján elkövetett hibás cselekvési műveletek átlaga (1. táblázat).

1. táblázat.

A hibás műveletek átlaga

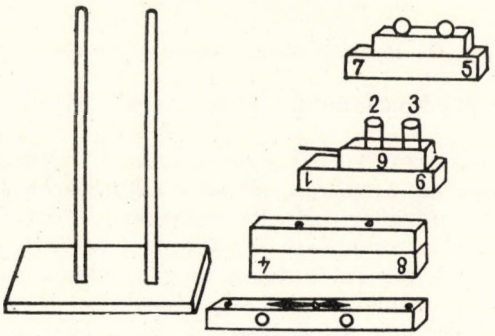
	I. módszer	II. módszer
kiscsoportosok	4,86	5,58
középcsoportosok	4,13	3,53
nagycsoportosok	2,00	1,4

A kisiskolásoknál végzett hazai kísérletek bizonyos életkori eltérésekre mutatnak rá a modell és rajz alapján végzett konstruáló tevékenységben. Az első osztályosoknak könnyebb volt modell alapján végezni szerkezet összeállítást, míg a második osztálytól kezdve a rajz alapján való konstruálás bizonyult adekvátabbnak. (Salamon, 1964., Ormai, 1965.)

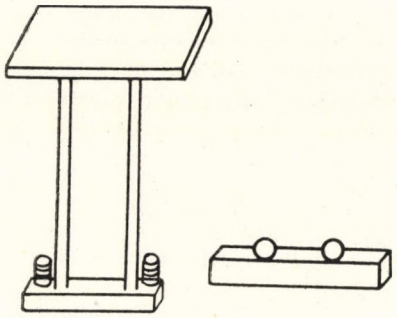
Nagyobb iskolásokkal végzett kísérletek eredményei azt mutatták, hogy rajz alapján történő cselekvésnek bizonyos előnyei vannak. A rajz, amelyen az ábrázolt tárgy stabil helyzetben van, mintegy sugalmazza a gyermeknek.

honnan kell nézni az ábrázolt tárgyat. A tárgy képzete és az adott ábrázolás összekapcsolódik. Stabil helyzetű ábrázolásnál az „előtte", „mögötte", „balra", „jobbra" fogalmakat a gyermek könnyebben összhangba hozza a tárgy valóságos elhelyezésével. (Botvinyikov A. D. 1965.)

Az óvodások számára (a fentebb említett kisebb különbségektől eltekintve) mind a rajz, mind a modell alapján történő tevékenység gyenge teljesítményt biztosított. Ez az eredmény valószínűleg azzal magyarázható, hogy *az óvodáskorúak számára mind a rajz, mind a modell önmagában gyenge ingernek bizonyult.* A rajz csak a látási analizátorok útján való tájékozódást vette igénybe. A

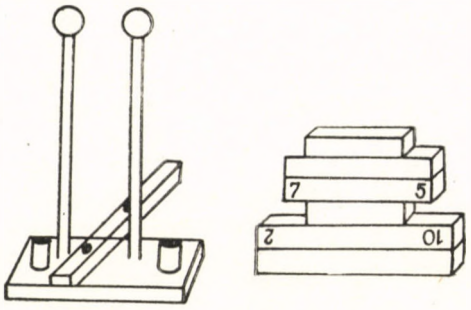


2. ábra

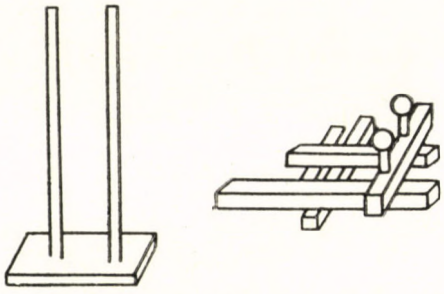


3. ábra

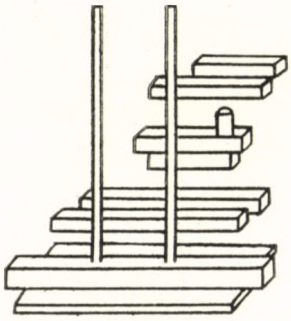
modell a látási analizátorokon kívül manipulációs ingert is jelentett, de az előzetes manipuláció k. sz.-einknél nem volt elég aktív. Passzivitásról tanúskodik az is, hogy a gyermekek általában megelégedtek a modell valamely irányú, egyszeri megfordításával. Ennek következtében a gyermekek nem elemezték a már összeállított tárgy különböző oldalait, az alkatrészek térbeli elhelyezését, vagyis nem végeztek megfelelő térbeli analízist. Több gyermek nem jutott el a két tengely helyes alkalmazásának felismeréséhez, pedig ettől függ az óra modell további helyes felépítése. Az analízis hiányosságai szükségszerűen a szintézis elégtelenségéhez is vezettek. A k. sz.-ek nem tudták általánosítani az alkatrészek relációit, bár az óvodás gyermekek felismernek bizonyos



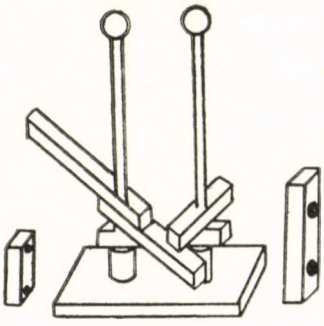
4. ábra



5. ábra



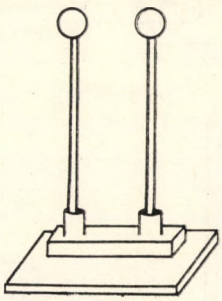
6. ábra



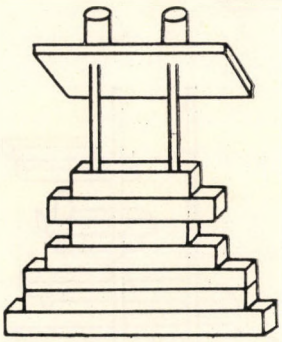
7. ábra

térbeli viszonylatokat eddigi ontogenezisükben kialakult tapasztalataik alapján.

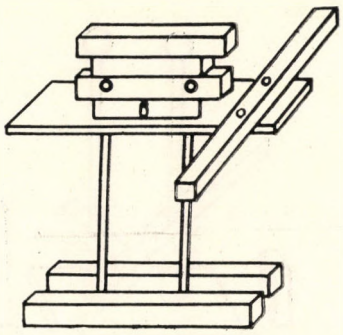
A hibás megoldásokból (2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11. és 12. ábra) kitűnik, hogy egyik esetben sem a kaotikus halmozás hibájával találkozunk. A k. sz.-ek feltétlenül valamit építettek, és a rossz megoldásban is megőriztek valamilyen elemi-tapasztalati térbeli és formai relációt. Ez megmutatkozik az alkatrészek egyensúlyában (3., 5. és 9. ábra), párhuzamosságában (7. és 11. ábra), az



8. ábra



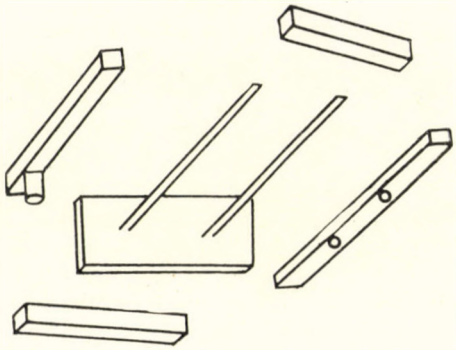
9. ábra



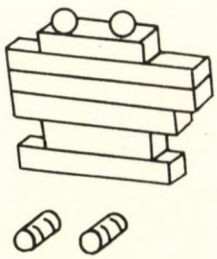
10. ábra

alkatrészek páros elhelyezésében hosszúságuk, formájuk vagy ezek együttes viszonylatában (8. ábra), támpontok megőrzése tekintetében (9. és 10. ábra) stb.

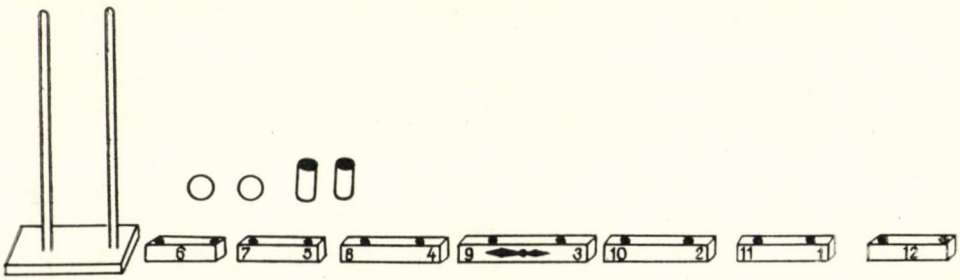
Megfelelő irányítás nélkül azonban az óvodáskorú gyermekek nem tudják felismerni a cselekvés irányát és menetét, cselekvésüket nem képesek a cél



11. ábra



12. ábra



13. ábra

alá rendelni. Feltételezésünk szerint a rajzhoz vagy eredeti modellhez más ingereket kell kiegészítésként adnunk, hogy mindenekelőtt az analizátorok együttműködését nagyobb mértékben biztosítsuk. Ebben a kérdésben figyelemre méltó kiindulásként szolgálhat Ananyev és Rübalko megállapítása, mely szerint a tér észlelése bonyolult intermodális asszociáció, amely az emberi organizmus külső és belső környezete analizátorainak kölcsönhatásából kelet-

kezik. (ANANYEV, RÜBALKO, 1964.) E bonyolult „intermodális asszociációt" kell a következő kísérleti szituációkban az életkori sajátosságoknak megfelelően hatékonyabban biztosítanunk. Ennek nyomán az alaposabb előzetes és cselekvés közbeni tájékozódás jobb teljesítményhez vezethet.

II. *Elemi konstruálás a szerkezet előzetes szétszedése és modell alapján.* (a. változat: szétszedés a kockák összekeverése nélkül.)

E módszer alapján (3. varáció) a gyermekek összetettebb feladatot kaptak: 1. a modell szétszedését és 2. annak újbóli összeállítását kellett elvégezniük, előttük levő minta-modell alapján. A szétszedés lehetőséget adott arra, hogy a gyermekek megfigyeljék az előzőleg összeállított modell alkatrészeinek elhelyezését, relációit a mozgásban. Az alkatrészek kapcsolatait a gyermekek ilymódon nem csak külső, hanem belső összefüggésükben is tanulmányozhatták, méghozzá saját cselekvésük folyamatában. Ez nagymértékben elősegítette az analitikus-szintetikus tevékenység minőségének javulását. Ehhez járult a szétszedés folyamatában kölcsönhatásban működő látási, taktilis és kinesztétikus érzékelés együttműködése. Mindezek következtében jelentős javulás várható az analizátorok térbeli differenciáló működésében az 1. és 2. kísérleti variáció módszere alapján történő cselekvéshez viszonyítva. Az első pozitív eredmény az volt, hogy a k. sz.-ek megtalálták az összeállításhoz szükséges támpontokat, mindenekelőtt a *két tengely alapvető szerepét.* A szétszedés folyamatában ily módon alapjában helyes képzetek alakultak ki az összeállítandó tárgyról.

Az adatok (2. táblázat) meggyőzően szemléltetik a kísérlet 3. variációjának nagyobb hatékonyságát az 1. és 2. variációhoz viszonyítva. Ezen kívül a kísérleti sorozatban is világosan megmutatkozik az életkori-fejlődési sajátosságok szerepe az azonos feltételeken belül.

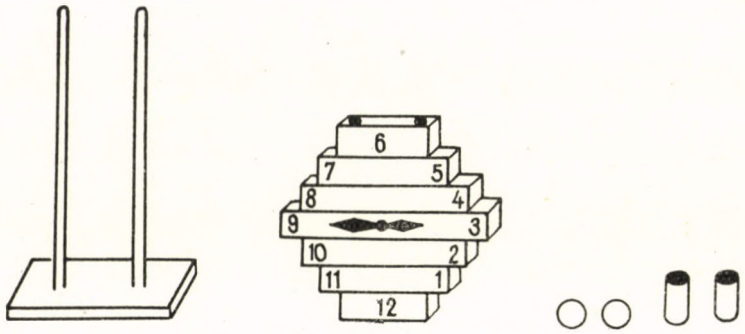
2. táblázat.

Szerkezetösszeállítás eredménye a 3a variáció alapján

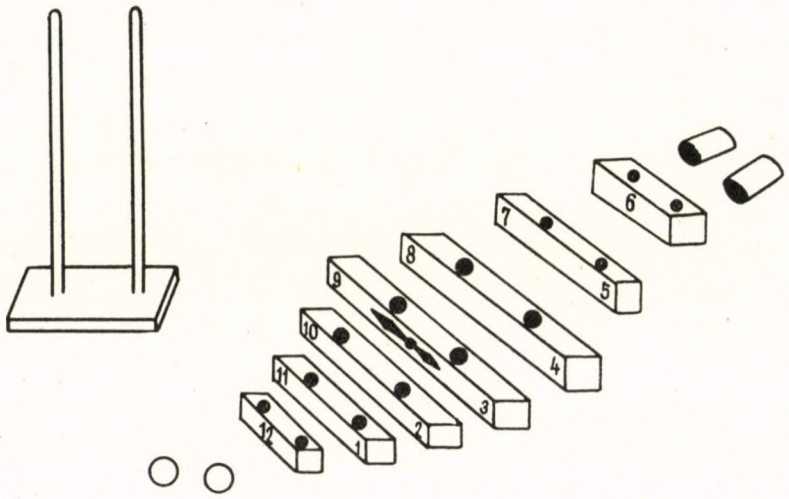
Kiscsoportosok			Középcsoportosok			Nagycsoportosok		
Jó	Globális	Rossz	Jó	Globális	Rossz	Jó	Globális	Rossz
30 %	70 %	—	37,5 %	62,5 %	—	85 %	15 %	—

A kezdeti támaszpont felismerése mind a 3 életkorban csaknem azonos volt. A támaszpont felismerése után azonban nem minden tekintetben tapasztaltunk egyértelmű eredményt. Az első alkatrész adekvát elhelyezése nyomán a k. sz.-ek (főleg kis- és középcsoportosok) olyan sorrendben helyezték el a szétszedett, egyes alkatrészeket, ahogy azokat az asztalra rakták az előzetes szétszedésnél. A gyermekek az óra modellt *nem értelmi összehasonlítás és differenciáció alapján, hanem a szétszedés utáni kialakult sorrendi szituáció alapján építették fel.* Ha az alkatrészeket a megfelelő sorrendben rakták széjjel, akkor az építés is — fordított sorrendben — jól sikerült (szenzomotoros reverzibilitás). Az alkatrészek szétszedése utáni kevert elhelyezésének fokától függött az összeállítás hibáinak mennyisége. Ha a k. sz.-ek a hasábokat számmal

lefelé rakták le, akkor az összeállításnál is megmaradt ez a hiba. Röviden: *Az alkatrészek előzetes szétszedésének minősége determinálta az összeállítás minőségét.* A forma, szín és jelek nem domináltak az összeállításnál, hanem inkább csak a hely keresése, illetve többnyire előre meghatározott mechanikus sorrend irányította a gyermek cselekvését.



14. ábra



15. ábra

A kiscsoportosok 30%-a, akik jó megoldáshoz jutottak, valamennyien úgy érték el a jó eredményt, hogy a szétszedésnél az alkatrészeket pontos sorrendben rakták le. A középcsoportosok közül a feladatot jól megoldók nagyobbik fele is ezen az úton jutott el adekvát eredményhez. (37,5%-ból — 25%.) A nagycsoportosoknak a feladatot jól megoldó 85%-a már mind eltért a mechanikus sorrendben való szétrakástól, vagyis náluk már megszűnt a tevékenység mechanikusan reproduktív jellege. Megfigyeltük azonban, hogy a szétszedésben való szabadabb sorrendi elhelyezésen belül a nem szándékosan sorba rakott alkatrészek a nagycsoportosoknál is nagy segítséget jelentettek, vagyis a mechanikus reprodukció jellege nem tűnik el azonnal nyomtalanul.

A kisebb gyermekeknél megnyilvánuló mechanikus reprodukció a szándékos sorrendben való előzetes szétrakás különböző formáiban mutatkozott meg. Ezek a formák következők:

1. Az alkatrészeket egy vonalban, egymás után helyezték el az asztalon, a bal oldalon elhelyezett üres két tengelytől jobb oldali irányba. (13. ábra) 2. Az alkatrészek egymásra helyezése (14. ábra). 3. Az alkatrészeket sorban egymás mögé helyezték pontosan szétszedési sorrendben, úgy, hogy az egyes részek között hézagot hagytak (15. ábra).

A három eljárás egy elven alapuló cselekvés három tipikus variációjaként mutatkozott meg.

A kapott eredmények alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a 3. kísérleti variáció módszere csak bizonyos mértékben segített az elemi konstruálásban. A segítés hatása a végső eredményben megmutatkozott, de ennek előzetes folyamatában a változás tisztán szenzo-motorikus jellegű. A gondolkodás tekintetében ily módon a kis- és középcsoportos óvodásoknál nem tudtunk előre lépni. A kisebb gyermekek cselekvése mechanikusan reproduktív jellegűnek mutatkozott.

A kisebb gyermekek reproduktív cselekvésre való hajlama szempontjából jelentősek J. Piaget és B. Inhelder kutatásai, amelyeket az elemi-logikai struktúrák genezisével kapcsolatban végeztek. A kutatók megállapították, hogy a kisgyermekek mindig aszerint csoportosítják a tárgyakat, ahogy erre az adott szituáció készteti őket, vagyis a gyermekek tevékenységét kezdetben a konkrét szituáció határozza meg. (Piaget, Inhelder, 1963.) Ezt a megállapítást kísérleteink is igazolják.

A közvetlen tárgyi szituációt óvodás gyermekek nem a mellékes hatásoktól függetlenül fogják fel. Éppen ezért különös figyelmet kell fordítani az utasítások egyértelműségére, amelyek kikapcsolják a külső zavaró mellékmozzanatokat, és a gyermekeket a lényeges jegyekre irányítják.

Kísérleteink arról tanúskodnak, hogy a cselekvés reproduktív elemei nem egyszerűen mint a tevékenység mechanikus mozzanatai jelennek meg, hanem attól függően, ahogyan a gyermekek az adott feladatot értelmezik. Ez elsősorban a szegényes tapasztalat és a valóság jelenségeivel kapcsolatos általános mérték hiányának következménye. Ebből a szempontból is világosan látható annak szükséglete, hogy „etalonokat" alkalmazzunk a gyermekek cselekvésének irányításában (Zaporozsec és munkatársai), vagyis a társadalmi élet által kidolgozott mértékeket, amelyeknek alapján létrejön a tárgyak és azok lényeges tulajdonságainak könnyű asszociációja a cselekvésben.

A harmadik kísérleti sorozatot megismételtük, az összekeverés szükségességének közlésével kiegészítve (3b).

A megismételt 3. kísérleti variációban a kis- és nagycsoportosok valamennyien globális megoldást adtak. Csupán a nagycsoportosok 20%-ánál fordult elő teljesen jó megoldás.

Ezt a tényt az összehasonlító jellegű 3. táblázat mutatja.

Az eredmények arról tanúskodnak, hogy a legnagyobb eltérést a feladat megoldásban a kiscsoportosoknál találhatjuk. Ez a tény azt mutatja, hogy náluk található spontán feltételek között a legerősebb tendencia a mechanikus másolás alapján végrehajtott reproduktív tevékenységhez, s ennek szóbeli legátlása a hibáknak csaknem kétszeres növekedéséhez vezetett. A közép- és nagycsoportosok eredményeiben nem találtunk ilyen lényeges változást (3. táblázat).

3. táblázat.

A hibák átlaga az alkatrészek összekeverése nélkül (a) és összekeverése alapján (b) végzett összehasonlításban

	a)	b)
Kiscsoportosok	5,37	9,25
Középcsoportosok	5,37	5,25
Nagycsoportosok	0,75	1,12

Az időeredmények különbségei is azt mutatják, hogy míg a nagycsoportosok csaknem azonos idő alatt oldották meg a feladatot *a)* és *b)* feltétel alapján, addig a kis- és középcsoportosoknál az idő jelentősebben megnövekedett (4. táblázat).

4. táblázat.

A cselekvésre fordított idő átlaga a) és b) eljárás alapján

Korcsoport	a)	b)
Kiscsoport	1'55"	2'44"
Középcsoport	1'20"	2'02"
Nagycsoport	1'22"	1'27"

Ha a 3a és 3b variációk eredményeit összevetjük a három paraméter alapján (minőség, hibák átlaga és a cselekvés ideje), akkor összegezésben nem kapunk egyértelmű eredményeket. A mechanikus reproduktív tendenciát kiküszöbölő *b)* szituáció mindhárom csoport teljesítményének minőségét rontotta. A hibák száma főleg a kiscsoportosoknál növekedett, míg az időeredmény növekedése is náluk a legnagyobb. Az eredmények részben az egész óvodás kort érintő reprodukáló hajlamot mutatják, részben — bár az egyes mutatók tekintetében különböző mértékben — e tulajdonság fokozatos csökkenését az emelkedő életkorban. A megfelelő irányban történő fejlesztés lehetőségeinek és a lehetőségek mértékeinek megállapításához speciális oktató kísérletek szükségesek.

Az előzetes beszélgetés alapján történő konstruálás eredményei

(4. kísérleti variáció)

A 4. kísérleti variációban az óra modelljének összeállítása előtt a k. sz.-eknek a következő kérdéseket illetve szóbeli utasításokat adtuk:

1. Mi az ami előtted van?
2. Mi van az óra közepén? (Rámutattunk a mutatóra.)
3. Mutasd meg az óra felső részét!
4. Mi van az óra felső részén?

5. Hol van az óra alsó része?
6. Milyen szám van az óra alsó részén középen?
7. Hol az óra jobb oldala?
8. Milyen számok vannak a jobb oldalon?
9. Hol az óra bal oldala?
10. Milyen számok vannak a bal oldalon?
11. Számold végig az óra számait az 1-estől kezdve!
12. Hány kockából áll az óra? (K. v. mutatja, hogy szét lehet szedni.)
13. Mutasd meg az óra leghosszabb kockáját!
14. Mutasd meg az óra két kis gömbölyű fejét!
15. Mondd meg milyen színekből áll ez az óra!
16. Hány kocka van az asztalon?
17. Mutasd meg az asztalon a két zöld, gömbölyű fejet!
18. Mutasd meg az asztalon szétszedett kockák közül a leghosszabbat!
19. Mutasd meg a két rövid, sárga színű óralábat, az órán és az asztalon!

Az óráról, annak különböző tulajdonságairól (színe, formája, nagysága, jelei stb.) történő előzetes beszélgetéssel az óvodás gyermekeknél a tárgy helyes képét akartuk kialakítani. A 4. kísérleti variáció eme cél szempontjából hasonló volt a 3. variációhoz, ahol a szétszedéssel kívántuk ugyanezt elérni. Az előzetes beszélgetés a 4. variációban, az előzetes cselekvést helyettesítette a második jelzőrendszer szintjén.

A gyermekeknél sikerült kialakítani az összeállítandó tárgy előzetes képét. Nem volt rossz megoldás, csupán globális megoldások voltak. A feladat megoldásának eredménye fokozott:

A kis- és középcsoportosok valamennyien globális szinten oldották meg a feladatot. A nagycsoportosok közül kettő jó, a többi pedig globális megoldást adott.

Az elvégzett négy kísérleti variáció eredményeivel kapcsolatban a következők állapíthatók meg:

Az 1. és 2. variációban rossz eredmények is voltak, míg a 3. variáció a már leírt reproduktív jellegű cselekvést foglalta magában. Mindezek figyelembevételével azt konstatálhatjuk, hogy a gyermekek cselekvését bizonyos mértékig pozitívan befolyásolta az előzetes beszélgetés módszere.

Felvetődik azonban a kérdés, hogy *az alapos előzetes kikérdezés és beszélgetés nyomán miért nem kaptunk meggyőzőbb eredményeket?*

A felvetett probléma megválaszolásához meg kell vizsgálnunk, hogyan válaszoltak a gyermekek az előzetesen felvetett kérdésekre. A kérdésekre adott verbális és cselekvéses válaszok ugyanis fényt derítenek a gyermekek olyan jellegű ismereteire, amelyek éppen a feladat adekvát megoldásához szükségesek.

Az óra modelljével kapcsolatos előzetes kérdések és feladatok nehézségi sorrendjük szerint öt csoportra oszthatók. Ezek a következők: 1) a számokra vonatkozó kérdések, amelyek a kisebb óvodások számára a legnehezebbnek bizonyultak; 2) a téri képzetekkel és fogalmakkal kapcsolatos kérdések (bal, jobb, felső, alsó rész). 3) a tárgyak formájával és nagyságával kapcsolatos kérdések; 4) a színekre vonatkozó kérdések; 5) a mutató és az óra funkciójára általában vonatkozó kérdések (5. táblázat).

Az ismeretek színvonala a beszéd megértésének színvonalával közvetlen kapcsolatban mutatkozott meg. Minél kisebbek voltak a gyermekek — annál kevesebb ismerettel rendelkeztek, s egyúttal az előzetes beszélgetés megszer-

5. táblázat.

Az előzetes kérdésekre adott helyes válaszok (%-ban)

A kérdés sorszáma	Kiscsoport	középcsoport	nagycsoport
1.	50	100	100
2.	80	100	100
3.	100	100	100
4.	0	0	11,1
5.	75	87,5	100
6.	0	0	25
7.	37,5	75	100
8.	0	25	62,5
9.	37,5	87,5	100
10.	0	0	25
11.	0	50	75
12.	50	87,5	100
13.	85	100	100
14.	37,5	100	87,5
15.	25	75	100
16.	0	87,5	100
17.	85	100	100
18.	85	87,5	100
19.	50	100	100

vezése is annál nehezebbnek bizonyult. Hasonló kölcsönhatás mutatkozott meg az előzetes beszélgetés eredményességi foka és az elkövetett hibák átlaga tekintetében.

A hibák átlagát a 4. variáció módszere szerint dolgozó különböző korcsoportokban a 6. táblázat mutatja.

6. táblázat.

A cselekvésben elkövetett hibák átlaga

Kiscsop.	középcsop.	nagycsop.
10,37	6,62	4,87

Az ismeretek, a megismerő tevékenység, a beszéd megértése és hatása a konstruáló tevékenységre stb. nemcsak a hibák mennyiségében mutatkozik meg, hanem a hibák minőségében is.

A feltett kérdések csoportjainak megfelelően az építésben is találtunk néhány típust, amelyek a hibák csoportjait jellemzik.

Ezek a következők:

1. Egyes alkatrészek kifelejtése. Ilyen hiba viszonylag kevés esetben fordult elő.

2. Az óra egyes jeleinek ellenkező oldalra helyezése. (A hátlap kerül előre.) E hiba elkerülése vagy előfordulása már nem csak a megfigyeléstől függ, hanem

az óra egészének megértésétől is. E hibatípus gyakrabban fordult elő, mint az előző és főleg a kisebb gyermekeknél.

3. Az óra számainak fejjel lefelé helyezése. Ebben az esetben a megfigyelésen és az óra egészének megértésén kívül a számok ismeretének problémája kerül előtérbe.

4. Az alkatrészek inadekvát elhelyezése a két tengelyen a reális modellhez viszonyítva. Ebben az esetben az előző problémák kiegészülnek a forma, nagyság és a színek relációjával és ezek együttese megfelelő térbeli elhelyezésének követelményével. A konstruálási folyamatnak ez a része — komplex jellegénél fogva — a legnehezebbnek bizonyult.

A különböző hibatípusok előfordulásának szignifikáns viszonyát a 7. táblázat mutatja.

7. táblázat.

A négy hibatípus előfordulásának szignifikáns viszonya

Hibatípusok	1.	2.	3.	4.
szignifikancia	2,7	11,3	15,4	20,2

A négy hibatípus előfordulásának átlagát különböző feltételek között a 8. táblázat mutatja.

8. táblázat.

A négy hibatípus előfordulásának átlaga különböző kísérleti feltételek között

Módszerek	1. típus	2. típus	3. típus	4. típus
1.	1,04	1,8	2,04	3,75
2.	0,62	1,5	1,35	3,0
3,	1,08	0,41	0,29	3,04
4.	0,33	2,2	1,87	2,98

Az alapos előzetes beszélgetés csak az alkatrészek kifelejtésében idézett elő jelentősebb csökkenést. A másik három hibatípus csökkenését az óvodások átlagánál nem segítette elő. Ez azt mutatja, hogy a verbális forma önmagában nem elégséges a gyermekek minden oldalú tájékozódásának kialakításához. A negyedik kísérleti módszer alacsony hatásfoka az óvodások második jelzőrendszerének fejletlenségéből ered. A. N. Znamenszkaja megállapítása szerint ebben a korban a téri jelzések differenciációjának kialakulásában a vezető szerepet nem a második, hanem az első jelzőrendszer játssza, bár számos kísérlet kimutatta, hogy a gyermekkornak ezen a szakaszán jellemző a második jelzőrendszer igen gyors fejlődése. (Znamenszkaja, 1963.)

Znamenszkaja kutatási eredményei is azt mutatják, hogy ezen a fejlődési szakaszon a szó csak az első jelzőrendszerbeli ingerek megerősítése alapján hat, amikor a szem akkomodációja és a tárgyi cselekvés között optimális mege-

rősítés van. Éppen ezért gyakori jelenség, amikor az óvodások (különösen a kiscsoportosok) a verbális megoldásokat cselekvéses megoldásokkal igyekeznek helyettesíteni.

Az óvodás gyermekek ezen sajátossága a mi kísérleteinkben is megmutatkozott. Máris jogosan vonható le az a következtetés, hogy a további kísérletekben a verbális fejlesztés módszerét erősebben kell összekapcsolni a cselekvéses fejlesztés módszerével.

IRODALOM

(Ananyev, B. G. és Rübalkó, E. F.) Ананьев Б. Г. и Рыбалко Е. Ф., 1964, *Особенности восприятия пространства у детей.* Изд. АПН. Москва.

(Botvinnyikov, A. D.) Ботвинников А. Д., 1965, Восприятие оригинала (натуры) при выполнении чертежа. Вопросы психологии 3. 11—12.

(Galperin, P. J.) Гальперин П. Я., 1966, Метод «срезов» и метод поэтапного формирования в исследовании детского мышления. *Вопросы психологии,* 4. 121—128.

Ormai Vera, 1965, A modell és rajz szerepe a cselekvésben megnyilvánuló gondolkodás fejlesztésében. *Pedagógiai szemle,* 3. 225—247.

(J. Piaget, és B. Inhelder) Жан Пиаже и Бербель Инельдер. Генезис элементарных логических структур. Москва.

Salamon Jenő, 1964, *Gyermekek gondolkodása a cselekvésben.* Budapest, Akadémiai kiadó.

(Zaporozsec, A. V. és Elkonyin, D. B.) Заьорожец А. В. и Эльконин Д. Б., 1964, *Психология детей дошкольного возраста.* Изд. АПН РСФСР. Москва.

(Znamenszkaja, A. N.) Знаменская А. Н., 1961, Изучение развития временных связей на отношение раздражителей в пространстве у детей в раннем возрасте. Сб. *Проблемы восприятия пространства и пространственное представление.* Под. ред.: Б. Г. Ананьева и Б. Ф. Ломова.

Ененэ Шаламон

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ КОНСТРУКТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОШКОЛЬНИКОВ В РАЗНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Автор исследовал конструктивную деятельность детей дошкольного возраста в разных экспериментальных ситуациях. Применялись следующие четыре вариации условий: 1) на основе рисунка; 2) на основе модели; 3) предварительная разборка; 4) на основе предварительной беседы. Испытуемые лица во всех четырех вариациях составляли модель часов из деревянных деталей. Успешное конструирование требовало соответствующей ориентации в цветах, формах и знаках.

Согласно результатам опытов 1-ая и 2-ая вариации привели к более слабому эффекту, чем 3-я и 4-ая. Модель и рисунок сами по себе оказались слабыми раздражителями для дошкольников. 3-ий и 4-ый методы по предположению автора сыграли роль дополнительного раздражителя. Третий способ был призван способствовать в первую очередь взаимодействию анализаторов в более большой мере, а четвертый — к распознанию существенных признаков и их взаимосвязей.

Вспомогательный характер метода предварительной разборки (3) проявился лишь в механической репродукции, в разложении деталей в преднамеренном порядке. Это было характерным особенно для деятельности дошкольников малой и средней группы.

Результаты конструирования на основе предварительной беседы (4) также показали, что форма речевой помощи сама по себе недостаточна для формирования многосторонней ориентации детей. Это связано с неразвитостью процессов второй сигнальной системы у дошкольников.

В дальнейших исследованиях необходимо ставить эксперименты с адекватным соединением всех четырех примененных вариаций.

Mrs. Jenő Salamon

ELEMENTARY CONSTRUCTING ACTIVITY OF KINDERGARDEN CHILDREN IN DIFFERENT EXPERIMENTAL SITUATIONS

Elementary contsructing activity of kindergarden children was examined in the following four settings: constructing tasks were to be performed 1) on the basis of a design, 2) according to model 3) following disassembling; 4) based on preliminary talk. In all the four settings the subjects were asked to assemble parts of a wooden clock. Successful achievement involved adequate orientation with regard to colour, form and signs.

According to the experimental results, achievement was poorer in settings 1) and 2), as compared to settings 3) and 4). Model and design in themselves proved to be weak stimuli for this age group. It is assumed that the methods employed in settings 3) and 4) functioned as complementary stimuli. Setting 3) was destined to improve the cooperation of analysers in the first place, while setting 4) aimed at facilitating the recognition of essential traits and their relationship.

The supporting character of preliminary disassembling (setting 3) manifested itself solely in mechanical reproduction, parts having been dismounted in a premeditated order. These traits stood out mainly in the activity of the youngest and medium aged kindergarden groups. Result of the activity was determined by the situation of dismounting.

Results of preliminary talks (setting 4) pointed to the fact that verbal support in itself is not sufficient for the establishment of manifold orientation in these children. This derives from the primitive evolutionary level of the second signalling system in kindergarden age children.

Further research is needed in order that results of the four settings employed may be adequately integrated.

POZÍCIÓS KONTROLL DISZKRÉT CÉLPONTKÖVETÉSI HELYZETBEN

SEMJÉN ANDRÁS

MTA Pszichológiai Intézete

Folyamatos célpontkövetési helyzetben a kísérleti személy nem ad folyamatos követő mozgást, ha a feladatot előzőleg nem gyakorolta és nincs áttekintése a célpont pályájának egy hosszabb szakaszáról, hanem kb. 0,5 sec.-ként végez gyors korrekciós mozgásokat, amelyek segítségével a célzót a célpontra igyekszik visszavinni. A teljesítményt megalapozó történés-sorról főbb vonalakban a következő elképzelést alakították ki. Valamely t_0 időpontban megtörténik a célzó és a célpont közötti távolság (hiba) „bemérése". Ezt követi annak a mozgásmintának a kiválasztása, amely a korábbi tapasztalatok alapján alkalmas a hiba megszüntetésére. A mozgásprogram létrejötte után a program áttevődik a mozgató rendszerre: a mozgás valamely t_i időpontban megindul. A mozgás „ballisztikus" jellegű: pontossága a kezdeti mozgásimpulzus pontosságától függ, végrehajtása során már nincs szenzoros ellenőrzés alatt. A mozgás befejezése után, valamely t_j időpontban a k. sz. újból beméri a hibát (amely stacionárius célpont esetén a „reziduális" hiba, mozgó cél esetén ehhez hozzáadódik a célpont időközbeni elmozdulásából származó eltérés), és a korrekciós folyamat újra kezdődik. Mivel a célmozgások latenciája ($t_i - t_0$) kb. 0,3 sec., és a mozgás végrehajtása ($t_j - t_i$) kb. 0,2 sec.-ot vesz igénybe, érthetővé válik a korrekciós mozgások fő periodicitása (2 mozgás mp-ként) (Craik 1948).

A fenti modell fő jellegzetessége, hogy a folyamatos célpontkövetést *diszkrét pozíciós válaszok sorozataként* mutatja be. Kézenfekvő volt a modellt olyan helyzetben ellenőrizni, amelyben a célpont nem folyamatosan mozog, hanem szakkadikus mozgásokat végez, vagyis meghatározott időnként a látótér más-más pontjára ugrik (diszkrét célpontkövetés). Olyankor, amikor a célpont egy kezdeti kitérést végzett, majd bizonyos idő után a kiindulópontba tért vissza, valóban azt tapasztalták, hogy a k. sz. a visszamozgást általában csak a kitérőmozgást befejezése után indította meg. Kivételképpen, a két célelmozdulás igen gyors egymásra következése esetén (50 és 100 msec) a kitérőmozgás néha megrövidült vagy elmaradt. Az eredmény általánosságban megfelelt a fenti modellnek és lehetővé tette annak a további hipotézisnek a felállítását, hogy a válasz-szervezés fázisában az ezzel a folyamattal összefüggő centrális struktúrák „refrakter" állapotban vannak az időközben befutó információkkal szemben (Vince 1947). Ezekből az első eredményekből indult ki az a ma már tekintélyes számú munkát felölelő kutatás, amelyet — többségében teljesen más kísérleti módszerekkel — az ún. pszichológiai refrakter periódus problémájának szenteltek (Semjén 1967).

A fenti modellel kapcsolatban jogosnak tűnik a következő meggondolás. Fizikai szempontból a folyamatosan mozgó cél minden időpillanatban a tér egy más pontján van, bármilyen, tetszés szerinti rövid időegységet választunk

is ki. Ismert azonban, hogy minden küszöb feletti észlelés létrejöttéhez szükséges az ingerek bizonyos minimális ideig tartó expozíciója (szummációs idő, hasznos idő), bár ez messzemenően változik a vizsgált érzékleti modalitás és minőség, valamint az ingerlés egyéb objektív paramétereinek függvényében.

Ha a fenti modell helyesen ábrázolja a tényeket, fel kell tételeznünk, hogy a $t_0 - t_i$ időtartamnak, vagyis a korrekciós mozgás latenciájának csak jelentéktelen töredékét teszi ki az információvétel periódusa, vagyis amit a „hiba bemérésének" neveztünk, hiszen ellenkező esetben — a célpont időközbeni elmozdulása folytán — teljesen bizonytalanná válna a célpontnak azon *pozíciója*, amelyhez a mozgásnak igazodnia kell.

E kérdés tanulmányozására különösen alkalmasnak tűnnek a diszkrét célpontkövetés azon változatai, amelyekben a célpont, első kimozgása után, nem eredeti kiindulópontjára tér vissza, hanem a tér valamely más pontjára ugrik. Míg az előbbi helyzetben ugyanis a követőmozgás olyan gyors ide-oda mozgás formáját öltheti, amelynek filogenetikusan ősi, a neurális szerveződés szempontjából viszonylag egyszerűbb jellegére más adatok alapján is következtethetünk (pl. WACHHOLDER 1928), és amelyek megjelenésében az inger egyszerű mintakioldó szerepe ésszerűen feltételezhető (SEMJÉN 1968), az utóbbi helyzetben a mozgás téri referenciáinak szukcesszív váltásaival kell számolnunk, és ez előtérbe helyezi a sztereotíp reakciómódokkal szemben a plasztikus-adaptív folyamatokat, ami feltehetően együtt jár az információvétel periódusának meghosszabbodásával.

Egyfelől erre utalnak GOTTSDANKER kísérletei (GOTTSDANKER 1966), aki azt találta, hogy a célpontkövetés ez utóbbi változatában a szukcesszíve felvillanó fénypontok 120 msec-os intervallum-tartományban olyan mozgásokat váltanak ki, amelyek nem igazodnak teljesen sem az első, sem a második célponthoz, vagyis a mozgásparancsok interakcióba lépnek. Másfelől saját kísérleteinkben azt találtuk, hogy minél rövidebb idő választja el a cél szukcesszív elmozdulásait, a mozgás annál inkább igazodik a cél második helyzetéhez; hogy a második célelmozdulás dominanciája jelentősebb abban a helyzetben, amelyben a szukcesszív célelmozdulások azonos irányban történnek, mint abban, amelyben a célelmozdulások iránya ellentett, és végül, hogy a szukcesszív mozgásparancsok interakciója 240—300 msec-os intervallumoknál is bekövetkezik (SEMJÉN 1968).

Szóban forgó munkánk kísérleti eljárásának egyik fontos mozzanata volt, hogy az „ingereket" (a célelmozdulások valamely téri-időri konfigurációját) néhány másodperces szünetekkel, sorozatban exponáltuk. Ez az eljárás, a gyors válaszadásra való kísérleti utasítás ellenére is hozzájárulhatott bizonyos globális, a második célelmozdulásra való várakozási beállítódás kialakulásához, és ezzel együtt az információvétel periódusának megnyúlásához.

Jelen kísérleteinkkel azt a kérdést igyekeztünk megvizsgálni, hogy diszkrét célpontkövetési helyzetben megfelelő kísérleti eljárással (a rövid időközökkel elválasztott kettős célelmozdulások valószínűségének igen alacsony szinten tartásával és szórt exponálásával) lehet-e az információvétel periódusát a teljes reakcióidő-tartam olyan rövid, kezdeti szakaszára „összeszorítani", hogy a mozgás minden esetben, vagy az esetek nagy részében a cél által felvett első pozíciónak megfelelően jöjjön létre, és a cél időközbeni elmozdulása ezt a mozgást ne zavarja meg. Nemleges válasz esetén különösen erős érv birtokába jutunk arra nézve, hogy a fentiekben ismertetett modell funkcionálásának

körülményeit pontosabban kell meghatározni, és esetleg további betekintést nyerhetünk a célpontkövetést lehetővé tevő pszichikus történések konkrét lefolyásába.

Kísérleti helyzet

A célpontkövetési helyzetet kétsugaras katódsugár-oszcilloszkóp segítségével állítjuk elő. Az oszcilloszkóp igen gyenge intenzitásra beállított két fénypontja az ernyő felső szélén áll (alaphelyzet, P_b). Az egyik fénypontot célpontnak, a másikat követő pontnak használjuk. A célpont függőleges irányú kitérését egy közelebbi (P_1) vagy egy távolabbi (P_2) pontba tízcsatornás programozó vezérli. A kitérések időtartama 60 msec-os egységekben változtatható. A P_b-P_1 távolság 10 mm, a P_b-P_2 távolság 30 mm. A követő pontot a kísérleti személy vezérli egy potenciométerre áttételezett, sínre állított könnyű kocsi vízszintes mozgatásával. A kocsi bal-jobb irányú elmozdulásakor a követő pont folyamatosan mozog felülről lefelé.

Az ingerek és válaszok folyamatos megfigyelése és regisztrálása egy másik, az előbbivel párhuzamosan kötött, azonos típusú oszcilloszkóp segítségével történik. Ezen az oszcilloszkópon a célpont és a követő pont alaphelyzetben nincsenek egymáson. A regisztráló papír sebessége 20 msec-os pontosságú időolvasást tesz lehetővé.

A regisztráló oszcilloszkóp, az ingerprogramozó és a kísérletvezető a kísérleti személytől elkülönített szobában vannak.

Kísérleti feladat

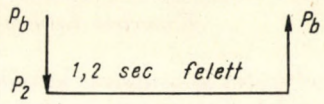
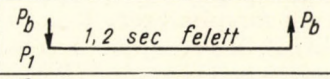
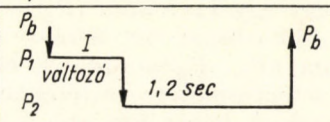
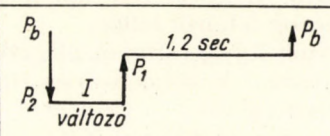
A kísérleti személynek a követő pontot minden pillanatban rajta kell tartania a célponton, vagyis ha ez elmozdul, a követő pontot megfelelő gyors mozdulattal rá kell vinnie a célpontra. A kísérleti személyt nyomatékosan arra kérjük, hogy követő mozgásait gyorsan indítsa és törekedjék a célpont elérésében nagyfokú pontosságra.

A kísérletek programja és lefolyása

Kísérleteinkben négyféle célelmozdulást alkalmaztunk (1. táblázat). A kísérleti személyek először megismerték a kísérleti helyzetet és megtanulták a követő pont vezérlését. E gyakorlás során felváltva exponáltuk az 1. és 2. mintákat. Néhány próba általában elégségesnek bizonyult a feladat gyors és pontos végrehajtásának megtanulásához. A tulajdonképpeni kísérletre ez után került sor a következőképpen: *a)* Rövid, kb. félperces időközökben sorozatban exponáltuk az 1. mintát. Ezeket az expozíciókat a továbbiakban „kondícionáló" expozícióknak fogjuk nevezni. A kondicionáló minta sorozatába, 3—7 expozíció után váratlanul a 4. mintát illesztettük („vizsgáló" minta), majd újra kezdtük a kondicionáló sorozatot. Ezt ismét a 4. minta szakította meg, és az eljárást addig folytattuk, amíg a vizsgáló, vagyis a 4. mintát tízszer nem exponáltuk. A kísérleti szakasz elején regisztráltunk 10 kondícionáló mintát a válaszokkal és regisztráltuk valamennyi vizsgáló mintát a válaszokkal.

1. táblázat.

A célelmozdulások téri-idői mintái

A minta jele	A célpont mozgásai
1.	
2.	
3.	
4.	

b) Az eljárás azonos az *a)* pont alatt leírtakkal. A kondícionáló minta itt a 2. minta, a vizsgáló minta a 3. minta. A regisztrálás elve azonos.

Jelen dolgozatunkban a kísérletek e két (a és b) szakaszának eredményeiről számolunk be. A teljes kísérleti terv és eljárás, ellenőrzés céljából, még két további szakaszt tartalmazott:

c) Az eljárás azonos az *a)* pont alatt leírtakkal. A kondícionáló minta az 1. minta, a vizsgáló minta a 2. minta. Regisztráltuk a 10 vizsgáló mintát a hozzá tartozó válaszokkal.

d) Az eljárás azonos az *a)* pont alatt leírtakkal. A kondicionáló minta szerepét a 2. minta, a vizsgáló mintáét az 1. minta tölti be. A regisztrálás mint *c)* pont alatt.

Az *a-d* kísérleti szakaszokat a lehetőségekhez képest igyekeztünk permutálni.

A 3. és 4. mintában a változó I intervallumok a következő értékekkel szerepeltek: *60, 120, 180, 240 és 300 msec.* Minden kísérleti személy mind a négy kísérleti szakaszban *(a-d)* teljesített, de a 3. és 4. mintában csak egyféle intervallummal. Minden intervallumértékkel három kísérleti személy dolgozott.

Az egyes próbákat szóbeli figyelmeztetés előzte meg.

A kísérletekben 16—20 éves férfi sportolók vettek részt.

Az eredmények értékelése

Figyelembe vettük az első válasz-mozgás latenciáját, amplitúdóját az alaphelyzettől mérve, valamint a mozgásgörbék általános jellegét. Az amplitúdók meghatározásában csak a „primer akkomodációt" vettük figyelembe, vagyis az első megközelítő mozgást a cél irányában, akár teljes leállás zárta le ezt az első mozgásszakaszt, akár jelentős sebesség-, illetve irányváltozás.

Eredmények

1. A mozgásválasz amplitúdója

Figyelembe véve a mozgásamplitúdók szóródási tartományát P_2 illetve P_1 körül az 1., illetve 2. mintára adott válaszok során, a 3. és 4. mintára adott minden egyes választ megvizsgáltunk abból a szempontból, hogy a „primér akkomodáció" a célpont első helyzetéhez vagy második helyzetéhez igazodik-e. Ezt az eljárást a mérés viszonylagos durvasága ellenére is előnyben részesítettük a medián vagy átlagértékek számításával szemben, mivel ezek a statisztikák az amplitúdó-hisztogrammok virtuális bi- illetve plurimodalitása következtében kísérleti helyzetünkben nem értelmezhetők. A 3. és 4. mintára adott válaszok amplitudója az esetek egy részében a viszonyítási alapot képező két szóródási tartomány közé esett, végül találtunk néhány rövid, „abortív" indítású mozgást, amelyek amplitudója nem érte el a közelebbi célpont (P_1) körül szóródó mozgások alsó határát. Az adatokat a 2. táblázat foglalja össze. A táblázat mindkét részében az 1. oszlopban adjuk meg a célpont első pozíciójához igazodó mozgások számát, a 2. oszlopban a célpont második pozíciójához igazodó mozgásokét, az 1—2 oszlopban a célpont 1. és 2. pozíciója között szóródó mozgásokét, végül a 0—1 oszlopban a rövid, „abortív" indítású mozgások számát.

2. táblázat.

Mozgásamplitúdók a 3. és 4. mintára adott válaszokban

	3. minta					4. minta				
I	1 (P_1)	2 (P_2)	1—2	0—1	N	1 (P_2)	2 (P_1)	1—2	0—1	N
60	6	13	8	3	30	6	14	9	—	29
120	8	16	4	2	30	21	2	5	2	30
180	14	11	1	4	30	23	4	2	1	30
240	19	6	1	4	30	25	2	3	—	30
300	25	1	2	2	30	25	—	5	—	30

Az adatok értelmezése. Kísérleti eljárásunk lényeges mozzanata, hogy a rövid időközzel elválasztott kettős célelmozdulást tartalmazó „vizsgáló" minták (3. és 4. minta) kis valószínűséggel és olyan kondícionáló sorozatban jelennek meg, amely sorozatban a célelmozdulás — a cél által felvett pozíció szempontjából — azonos a vizsgáló mintában exponált első célelmozdulással. Az I intervallum határai között a k. sz. nem „tudhatja", hogy az éppen exponált minta a kondícionáló sorozat változatlan folytatása-e, vagy más, a célpont további elmozdulásával módosított minta. Problémánk az volt, hogy a kondícionáló minta sorozatexpozíciója, a gyors válaszadásra irányuló törekvés mellett, lehetővé teszi-e a reakciók olyan sztreotipizálását, amely együttjárhat az információvétel periódusának jelentős lerövidülésével, ezt követően a „válasz-szervezés" korai megindulásával és így — ha ez utóbbi fázist valóban valamilyen refrakter állapot jellemzi — azzal, hogy a mozgásindítás valamennyi esetben, vagy az esetek többségében a célpont első pozíciójának megfelelő lesz.

A 2. táblázat adatai csak részben igazolhatnának egy ilyen feltevést. A *4. minta* esetében a célpont első pozíciójához igazodó mozgások száma már I = 120 msec-nál az összes válasz kb. 2/3 részét teszi ki, és az I hosszabbodásával kisebb mértékben, de még tovább emelkedik. Ezzel szemben a *3. minta* exponálásakor a célpont első pozíciójához igazodó mozgások száma I = 300 msec-ig jelentősen és szisztematikusan alacsonyabb marad, mint a 4. minta esetében.

A két (3. és 4.) mintának a mozgáskiváltás szempontjából önnálló különbségét korábbi tanulmányunkban is kimutattuk. Az a körülmény, hogy a különbség a „kondícionálási" eljárás ellenére is fennáll, arra utal, hogy a diszkrét célpontkövetés itt vizsgált helyzetében általában nem jön létre az információvétel periódusának extrém lerövidülése és ezt követően egy refraktér periódusnak megfelelő válasz-szervezési szakasz, vagyis *nem jön létre olyan viselkedési mód, amelynek lényege, hogy a célpont szukcesszív pozícióinak megfelelően az operátor egy sor diszkrét pozíciós választ ad.* A vizsgált I intervallum-tartományban a kondícionálási eljárás sztereotipizáló, az inger minta-kioldó szerepét előtérbe helyező hatása ellenére is létrejön a szukcesszív célelmozdulások által képviselt mozgásparancsok interakciója, adott esetben a második célelmozdulás teljes dominanciájával. Ugyanakkor kétségesnek tűnik, hogy fenntartható-e a szukcesszív pozíciós válaszok hipotézise *minden* olyan esetben, amikor kritériumunk szerint az első kimozgás a célpont első pozíciójához igazodik. Elsősorban vonatkozik ez a 4. mintára, amellyel kapcsolatban korábban bemutattuk, hogy a mozgásválaszok, különösen rövid I értékeknél, változatlan egyensúlyi vagy tartási helyzetben végzett egyszerű ide-oda mozgás jellegét öltik. Ez a mozgásminta nem feltételezi a mozgás szélső helyzetében új kiindulási (referencia-) helyzet felvételét, a diszkrét pozíciós válaszok hipotézise azonban tartalmazza ezt a követelményt. A kérdésre a 3 b. pont alatt visszatérünk.

2. Mozgáslatenciák a kondícionáló sorozatokban

Az 1. pont alatt leírt eredmények megítélése szempontjából döntő fontosságúnak tűnik annak megállapítása, hogy helyzetünkben azonos, vagy legalábbis összehasonlítható feladatot jelent-e a célpont közelebbi (P_1) és távolabbi (P_2) pozíciójába való mozgás szervezése. Mivel a két esetben a mozgás más pályán, más idő- és erőminta szerint folyik, egyetlen összehasonlítható paraméter a mozgások latenciája. 1. ábránkon mutatjuk be a kondícionáló expozíciókban (1. és 2. minta) adott válaszok latenciáját (összes k. sz. összes értékelhető próbája). Az esetleges egyéni különbségekből adódó kiegyenlítődések ellenőrzése végett megvizsgáltuk ezeket az adatokat az egyes I értékekkel dolgozó kísérleti személyek csoportjaira lebontva (3. táblázat).

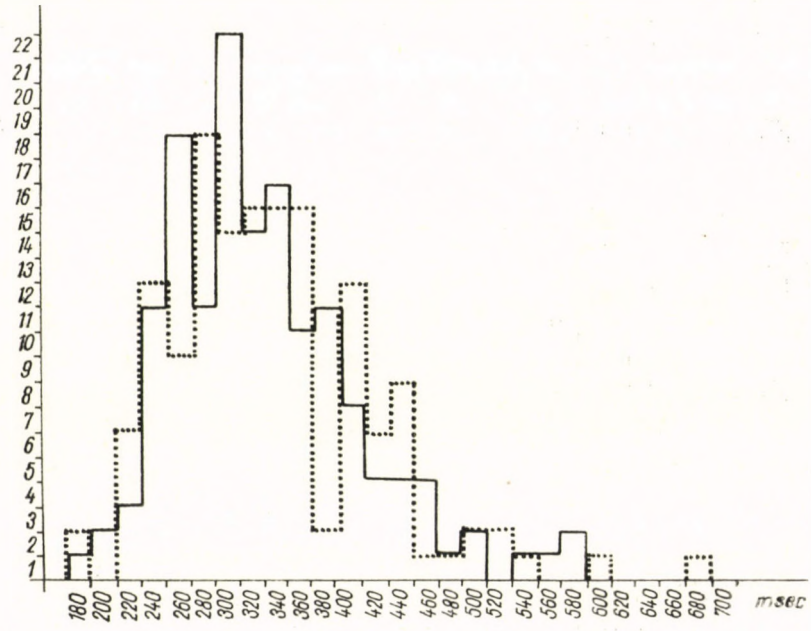
Az adatok értelmezése. Az eredmények összességét tekintve (1. ábra) nincs különbség az 1. és 2. mintára adott válaszok latenciájában. A kísérleti személyek általában egyenlő gyorsan tudnak válaszolni, akár a célpont közeli (P_1), akár távoli (P_2) pozíciójába kell vezetniök a követő pontot. Figyelemre méltó a két helyzetben mért latenciák disztribucióinak teljes átfedése. Hasonló eredményeket kapunk az egyes csoportok szintjén (3. táblázat). Adataink e tekintetben megerősítik azokat az eredményeket, amelyek szerint stacionárius célpont irányába végzett korrekciós mozgások latenciája alig változik a mozgásamplitudók függvényében (Searl és Taylor 1948).

3. táblázat.

A kondícionáló sorozatokban (1. és 2. minta) adott válaszok latenciáinak mediánja és szóródása az egyes I értékekkel dolgozó kísérleti személyek csoportjaiban

I	1. minta: medián	$\frac{Q3-Q1}{2}$	2. minta: medián	$\frac{Q3-Q1}{2}$
60	340	40	360	40
120	300	40	260	40
180	340	50	320	60
240	300	30	320	40
300	280	40	300	30

(msec-ban)



1. minta N: 145 medián: 307 $\frac{Q3-Q1}{2} = 50$

2. minta N: 143 medián: 314 $\frac{Q3-Q1}{2} = 56$

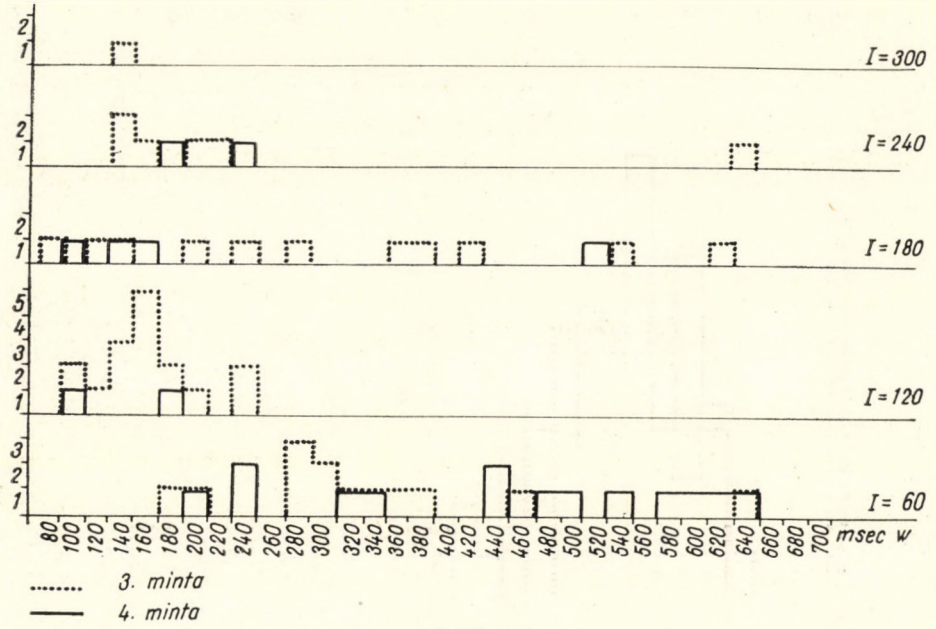
1. ábra

Mivel a két helyzetben a latenciák nagyfokú hasonlóságot mutatnak, nem tartjuk kielégítőnek azt a feltételezést, hogy a célpont elmozdulásától a mozgás megindításáig végbemenő centrális folyamatok idői lefolyásának különbsége megalapozhatja a 3. és 4. minta exponálásakor tapasztalt különbségeket. Ha viszont a mozgáslatenciák hasonlósága alapján azt feltételezhetjük, hogy az 1. illetve a 2. minta expozíciójakor az esetek többségében azonos módon indít-

ható az információ feldolgozása, a szubszekvens célelmozdulás hatásának a 3. és 4. minták közötti különbségét csak az így megindult újabb folyamatoknak a korábbiakkal való artikulációjának, interakciójának sajátosságaival magyarázhatjuk.

3. Mozgáslatenciák és mozgásminták a vizsgáló expozíciókban

Az anyag áttekinthetősége kedvéért elemzésünket azokra a mozgásokra korlátozzuk, amelyek kritériumunk szerint a célpont első vagy második pozíciójához igazodnak. Annak jellemzésére, hogy a második célelmozduláshoz

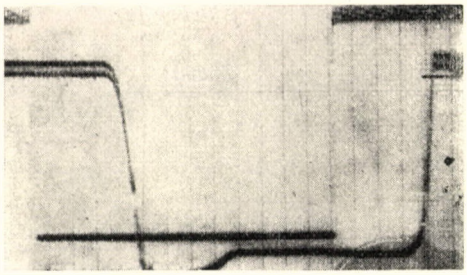


2. ábra

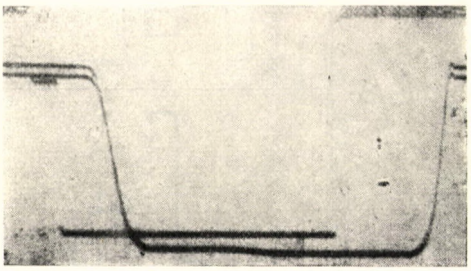
képest mikor következett be a mozgás indítása, az itt elemzett minden mozgás esetében megállapítottuk a $w = (RT - I)$ értéket (RT a mozgás latenciája, I a célelmozdulások közötti intervallum) és megvizsgáltuk ezek disztribucióját a szóban forgó két mozgáscsoportban. A $w = (RT - I)$ érték negatív, ha a mozgás a 2. célelmozdulás előtt, pozitív, ha a 2. célelmozdulás után, és nulla, ha a 2. célelmozdulással egy időben indul.

a) *A célpont második pozíciójához igazodó mozgások* esetében w értéke mindig pozitív, és a vizsgált populációban sohasem csökken 80 msec alá (2. ábra). Mivel a szóban forgó mozgások legnagyobb része szuperponálható a kondícionáló sorozatban kapott mozgásgörbékre (3. ábra *a-d*), vagyis már indításuk pillanatában a célpont második pozíciója felé tartanak, feltételezhetnénk, hogy indításuk nem következik be, mielőtt a második célelmozdulás után legalább a célmozgások minimális latenciájának megfelelő idő el nem telik. E várakozással szemben nagy számban találunk olyan w értékeket, amelyek 80 és 160 msec

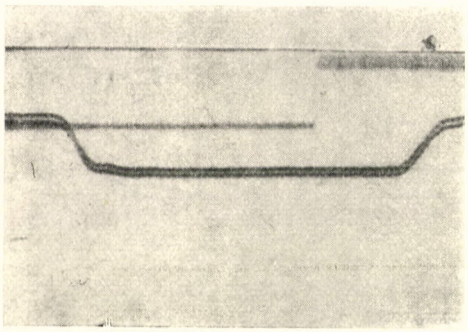
között szóródnak, vagyis alatta maradnak a célmozgások általunk ismert legrövidebb latenciájának (= 180 msec). Ez a körülmény egy olyan perceptuomotoros szerveződés lehetőségét bizonyítja, amely megindul már a célpont első kimozgásakor (amikor pl. a cél még csak P_1-be ugrik), de amelyben a célpont lokalizálása és a megfelelő mozgásminta szervezése csak a második célelmozdulást követően (pl. P_1-ből P_2-be), a teljes mozgáslatencia utolsó 80—



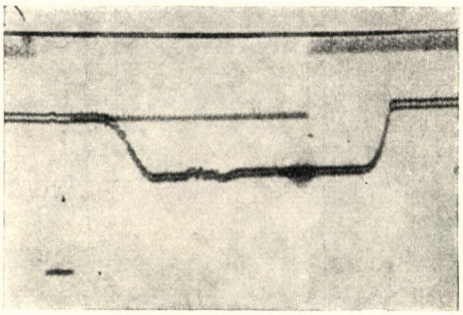
3/a. ábra



3/b. ábra



3/c. ábra

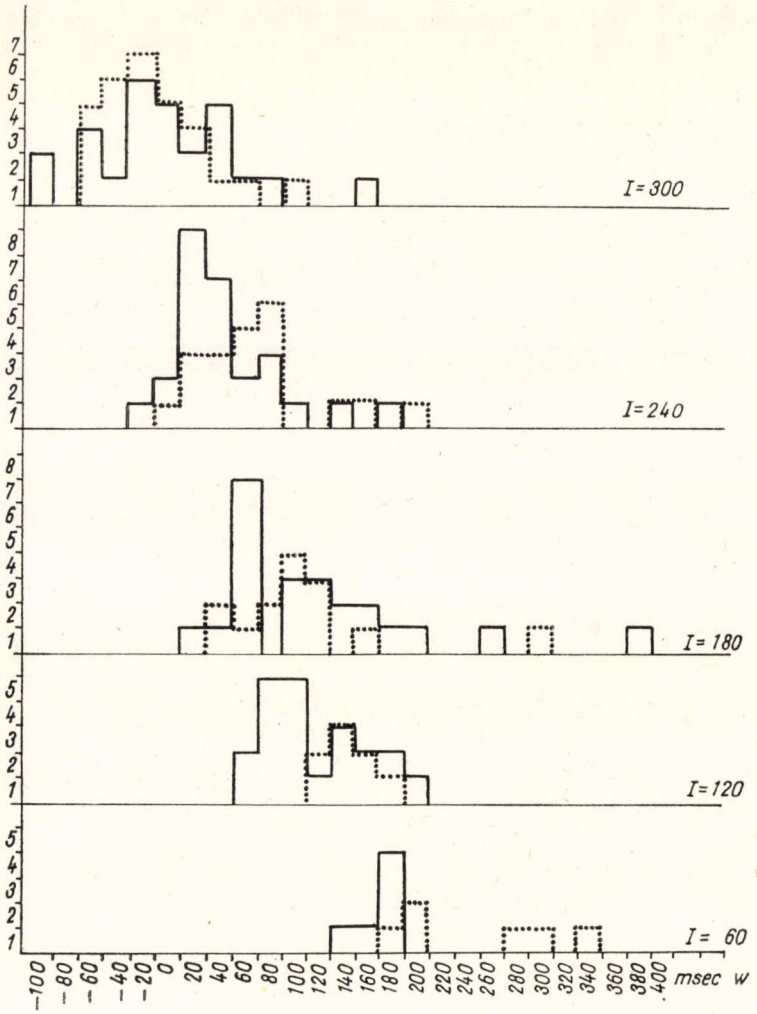


3/d. ábra

160 msec-ában következik be. A célpont első pozíciójának lokalizációs kvalitása a mozgásmintában ilyenkor nem érvényesül. Ez a szervezési mód majdnem kizárólag a 3. mintára jellemző, vagyis arra a mintára, amelyben a szukcesszív célelmozdulások azonos *irányban* történnek, a második célelmozdulás mintegy „folytatása" az elsőnek. Ilyen szerveződést csak kivételes esetben találunk a 4. minta exponálásakor, noha a mozgások puszta időviszonyai (nagyszámú 80—160 msec közötti *w* érték; 4. ábra) ezt lehetővé tennék. Végül meg kell jegyeznünk, hogy a 3. minta exponálásakor a célpont 2. pozíciójához igazodó mozgások néhány esetben fékezettebbek, mint a kondícionáló expozíciókban kapott mozgások. Ez, a kettős célelmozdulás hatására létrejövő mozgáslassulás igen változatos mértékű lehet.

b) *A célpont első pozíciójához igazodó mozgások* esetében I = 180 msec-ig *w* mindig pozitív, és az esetek többségében 80 msec feletti érték (4. ábra). Témánk szempontjából elsősorban ezek a válaszok figyelemre méltóak, mert azokat az eseteket képviselik, amikor a mozgásindítás a már időközben elmozdult célhoz igazodik. I = 240 és 300 msec-nál a mozgásválaszok nagy része a 2. célelmozdu-

lás előtt vagy azzal egyidőben (negatív és nulla *w)*, illetve 20—40 msec-mal az elmozdulás után indul. Ezek az időértékek az itt megfigyelt gyors célmozgások esetén eleve kizárják a kezdeti mozgásminta módosításának lehetőségét.



4. ábra

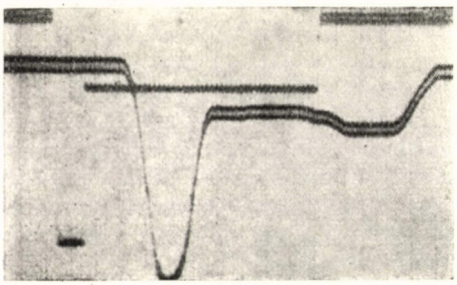
A két (3. és 4.) minta *w*-hisztogrammjai a jelentős átfedés mellett arra is utalnak, hogy I = 300 msec-ig a 4. helyzetben több gyors indítású mozgást találunk.

A *4. mintára* adott mozgásválaszok kétfélék. Az egyik típus: a mozgás a legnagyobb kitérés pillanatában leáll és az újabb mozgás P_1 felé több-kevesebb szünet után indul. A másik típus: a mozgás a legnagyobb kitérésből megállás

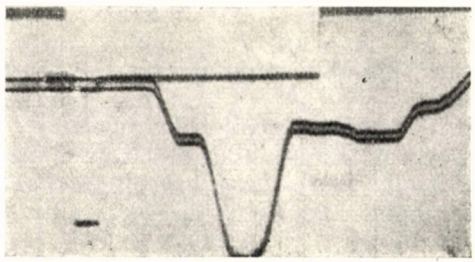
4. táblázat.

A 4. mintára adott válaszok mozgástípusai

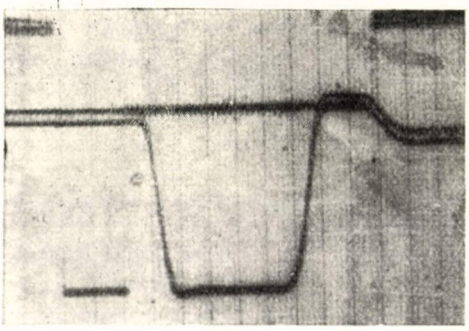
I	A mozgás a legnagyobb kitérés helyzetében	
	megáll	nem áll meg
60	2	4
120	6	15
180	11	12
240	22	3
300	22	3



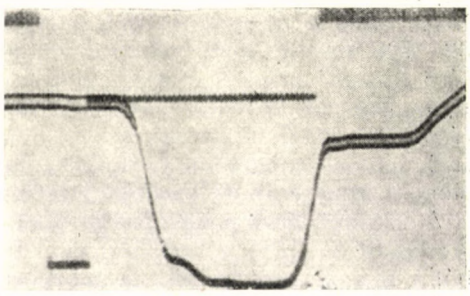
5/a. ábra



5/b. ábra



5/c. ábra



5/d. ábra

nélkül fordul vissza P_1 irányába. A két mozgástípus megoszlása az I intervallumok szerint a következő:

A legnagyobb kitérésből *leállás nélkül* visszainduló mozgások száma I = = 120 és 180 msec-nál nagy, vagyis azoknál az I értékeknél, amelyeknél a legnagyobb a különbség a 3. és 4. minta között a tekintetben, hogy az indító mozgás a célpont első vagy második pozíciójához igazodik-e (2. táblázat). Az alkalmazott amplitúdó-kritérium szerint a 4. minta esetében a célpont első pozíciójához igazodó mozgások száma jelentősen nagyobb, mint a 3. minta esetében. A 4. táblázat szerint a különbség a szélső helyzetből megállás nélkül visszainduló mozgások jelenlétéből adódik. Ezt a mozgástípust korábban úgy jellemzetük, hogy mintája lényegében azonos a változatlan tartási

helyzetben végzett egyszerű ide-oda mozgás mintájával, és ebben a mintában *a visszamozgás nem külön reakció a szélsőhelyzetből kiindulva, hanem a kitérő mozgással egységet képez* (5. a ábra). Egy kísérleti személy kivételével ezt a mozgástípust sohasem figyeltük meg a 4. minta első expozíciójára; létrejöttében jelen kísérleti helyzetünkben is bizonyos tanulásos elem is részt kap. Ezeknek a mozgásoknak *w* értéke mindig nagyobb nullánál; a megfigyelt 37 esetből csak 6 esetben kisebb 80 msec-nál és sohasem nagyobb 200 msec-nál. Úgy tűnik, hogy itt egy olyan perceptuo-motoros szerveződésről van szó, amely bizonyos analógiát mutat a 3. a pont alatt leírt szerveződéssel: a válaszreakció szervezése (szenzoros és motoros) megkezdődik a célpont első elmozdulásakor, de a célpont lokalizálása (P_1-ben) és a válaszminta végső integrálása csak a második célelmozdulás után, a mozgáslatencia utolsó 80—180 msec-a alatt, vagyis egy „teljes" reakcióidőnél rövidebb idő alatt fejeződik be.

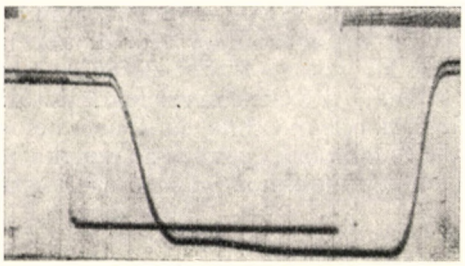
Felfogásunk szerint ezekben a mozgásokban, amelyek elsősorban a 120 és 180 msec intervallumokra jellemzőek, a célpont első pozíciója meghatározza ugyan a kitérőmozgás amplitúdóját, de nem *célpontja egy önálló mozgásszakasznak*, hanem tranziens pontja egy olyan mozgásegésznek, amelynek tulajdonképpeni célpontja a célpont második pozíciója. Ezt a felfogásunkat egyes, a legrövidebb intervallumoknál megfigyelhető sajátos „hibás teljesítmények" is alátámasztják. Ezeket az jellemzi, hogy a kezdeti mozgás azonnal a célpont második pozíciójába indul, majd gyors ide-oda mozgással folytatódik e pozíció és a célpont korábbi első pozíciója között (5. b ábra).

A *szélső helyzetben leálló mozgások* esetében a leállás időtartama 80 és 400 msec között szóródik, vagyis egyes esetekben a visszamozgás szervezése P_1 irányába csak a kitérőmozgás befejeződése után indul meg, más esetekben legalább részben átfedi a kitérőmozgás szervezését és végrehajtását. Az a tény, hogy a mozgás leállása a legnagyobb kitérés pontjában gyakran csak 80—100 msec-ig tart, valamint az, hogy még hosszú leállás esetén is a visszatérő mozgás számos esetben nem P_1-be, hanem a korábbi kiinduló pontba, P_b-be irányul, (5. c ábra) egyrészt az ide-oda mozgás sztereotíp jellegére, másrészt arra utal, hogy nincs éles határvonal egyfelől az ezen minta szerinti reakciómód, másfelől a diszkrét szukcesszív célmozgásokban realizálódó reakciómód között az itt vizsgált I intervallumok tartományában.

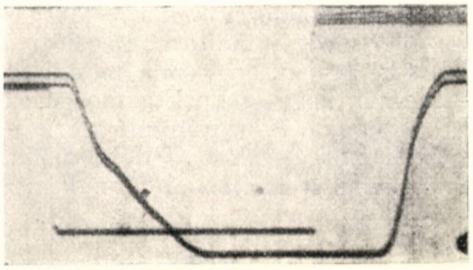
A célpont első pozíciójának mint mozgáscélnak az individualizálódására, a célpont további mozgásától való függetlenedésére következtethetünk azokból a másodlagos korrekciós mozgásokból, amelyekkel a kísérleti személy az első célhelyzet jobb megközelítését valósítja meg olyankor, amikor a célpont ezt a pozíciót már elhagyta (5. d ábra). A 4. minta exponálásakor ilyen mozgásokat csak I = 180 msec vagy ennél nagyobb I értéknél figyeltünk meg.

A *3. mintára* adott mozgásválaszok szintén két csoportra oszthatók aszerint, hogy a mozgásgörbe tartalmaz-e olyan szakaszt, amely alatt a mozgás teljesen leáll, vagy nem (5. táblázat).

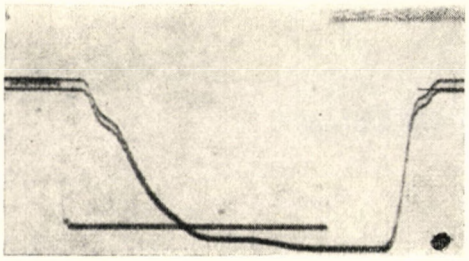
A *teljes leállást tartalmazó mozgások* jellegzetes „lépcsős" mozgásgörbék: a mozgás első szakaszában a célpont első, második szakaszában második pozíciójához igazodik. (6.e ábra). A leállás *időtartama* a vizsgált populációban 60 és 340 msec között szóródik. A megfigyelt 43 esetből 29 esetben a leállás 160 msec vagy ennél rövidebb, 39 esetben 240 msec vagy ennél rövidebb. A megállás időtartama az esetek többségében így nem tesz ki egy teljes reakcióidőnek megfelelő értéket: a második mozgás szervezése részben átfedi az első mozgás szervezését és végrehajtását. 180 msec-nál hosszabb megállást



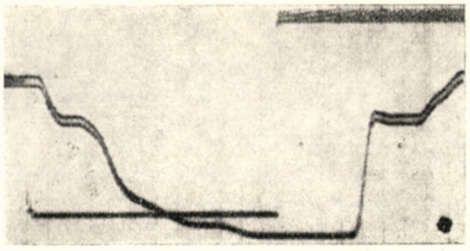
6/a. ábra



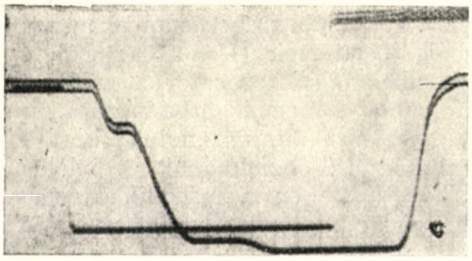
6/b. ábra



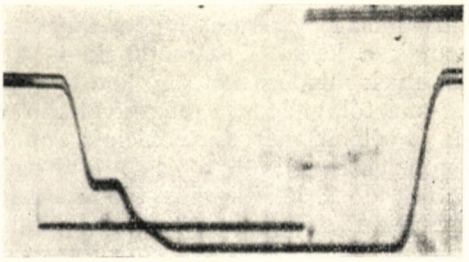
6/c. ábra



6/d. ábra



6/e. ábra



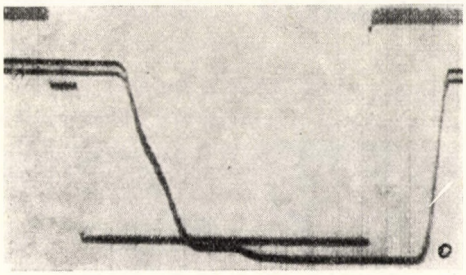
6/f. ábra

5. táblázat.

A 3. mintára adott válaszok mozgástípusai

I	A mozgás a kitérés során	
	leáll	nem áll le
60	1	5
120	1	7
180	5	9
240	13	6
300	23	2

két eset kivételével csak I = 300 msec-nál találunk, vagyis olyankor, amikor az első mozgás indítása megelőzi a második célelmozdulást (vö. 4. ábra). Annak alapján, hogy ez a mozgástípus csak kivételesen fordul elő 60 és 120 msec-nál, hogy ezeknek a mozgásoknak száma I növekedésével fokozatosan nő, és hogy a P_1-be irányuló mozgás önálló, a 2. célelmozdulás által nem befolyásolt mozgásszakasz, feltételezzük, hogy a 3. mintánál ezekben az esetekben érvényesül legtisztábban a szukcesszív célelmozdulásokhoz igazodó szukcesz-



7. ábra

szív információvétel és mozgásszervezés, a célpont első pozíciójának mint önálló mozgáscélnak viszonylagos individualizálódásával.

A cél első pozíciójának lokalizálása, önálló mozgáscélként (és a második mozgás kiindulópontjaként) való stabilizálása a további *azonos irányú* célelmozdulással szemben feltehetően jelentős aktivitást (tanulásos elemeket) tartalmaz még viszonylag hosszú I értéknél is. 6 a—f. ábráinkon, melyek ugyanannak a kísérleti személynek 4—9 próbáit rögzítették (I = 240 msec), és amelyek mindegyikét egy sor P_b — P_1 „kondícionáló" sorozat választotta el egymástól, világosan megfigyelhető ez a folyamat a mozgásgörbe változásain. 6a: a célpont második pozíciója dominálja a mozgást (épp úgy, mint a korábbi expozíciókban); 6b, c és d: a mozgás a célpont első pozíciójának megfelelően indul, de a lokalizációs bizonytalanság következtében a második mozgásszakasz P_2 felé jellegzetesen lelassult, bizonytalan, „folyamatosan ellenőrzött" mozgás; 6e: mindkét mozgásszakasz gyors, ballisztikus célmozgás; 6f.: a lokalizációs bizonytalanság az első mozgásszakasz megnyúlásában tükröződik, a második célhelyzet mintegy „asszimilálja" az elsőt.

A teljes leállást tartalmazó mozgásokkal ellentétben az egyéb mozgásgörbe-típusok (átmeneti lassítás, egyetlen jelentős sebességváltozást tartalmazó, kétszakaszos görbék, valamint többé-kevésbé amorf mozgások) elsősorban a rövid, 180 msec-ig terjedő intervallumokra jellemzők, de mint a 6b. és c. ábrák mutatják, magasabb I értékeknél is megjelennek. E mozgások, nagy részét a lokalizációs bizonytalanságot kifejező lassulások jellemzik (mint 6b és c), míg külön csoportot képeznek azok a próbák elején sohasem jelentkező mozgások, amelyek egyetlen átmeneti lassítással mintegy „markírozzák" a célpont első pozíciójának a helyét, de megállás nélkül folytatódnak P_2 felé. Feltűnik ezeknek a mozgásoknak globális, strukturált jellege (7. ábra).

Megbeszélés

Stacionárius célpontok irányába végzett *gyors korrekciós mozgások* gyorsulásmintáinak (Birmingham és Taylor 1948) és elektromiográfiás jellemzőinek (Wachholder 1928) vizsgálata, valamint elméleti meggondolások (Craik 1948) alapján bizonyítottnak vehető, hogy ezeket a mozgásokat nem a cél és a célzó között folyamatosan változó $\triangle$ d „hiba", távolság vezérli, hanem a mozgás megkezdése előtt észlelt *d* hiba, távolság, amelynek megfelelően a mozgás mint egységes, integrált „egész" oldódik ki. *E hiba vagy távolság bemérése lényegében a mozgás kiinduló pontjának és végpontjának (céljának) lokalizációjával* adott. Ismert, hogy egy célpontot elég 150 msec-ig felvillantani ahhoz, hogy a mozgás pontossága megfeleljen a folyamatosan exponált célba irányuló mozgás pontosságának, feltéve, hogy mindkét esetben gyors megközelítő mozgásokról van szó. (Vince 1948.) Ennek megfelelően a mozgás nemcsak végrehajtása alatt, hanem már azt megelőzően sincs külső szenzoros ellenőrzés alatt. De ebből az adatból nem következtethetünk a percepciós folyamat *lezáródására* és egy újabb, az észlelésben jelentkező távolságnak megfelelő mozgásmintát integráló folyamat *megkezdésére*.

Egyrészt figyelembe kell venni, hogy a percepció idői lefolyásáról rendelkezésre álló adatok alapján ezt a 150 msec körüli értéket úgy értelmezhetjük, mint a vizuális cél lokalizációjához és identifikációjához szükséges minimális „szummációs" periódust (e kifejezést tágabb értelemben véve), amelynek végén a percepciós folyamat kifejlődése és megszilárdulása tovább folytatódik. *A célpont elmozdulása* azonban ezt a folyamatot megzavarhatja, sőt e folyamatnak új dimenziót ad komplexebb, konfiguratív minta létrehozásával. Ismert, hogy diszkrét fényingerek esetében is lokalizációs bizonytalanság és identitásvesztés lép fel (a látszatmozgás különböző formáinak megjelenésével) éppen 150—250 msec intervallumoknál.

Másrészt figyelembe kell venni, hogy a mozgásválasz a percepciós folyamat igen különböző fázisaihoz (az inger jelenlétéhez, identifikációjához, stb.) kapcsolódhat a feladat gyorsaság- és pontosságkövetelményeinek megfelelően. Ebben az összefüggésben kell értelmezni a stacionárius cél irányába végzett mozgások (1 és 2. minta) latenciaidőinek értékét. E latenciák tartama és disztribuciója alapján feltételezhetjük, hogy a célmozgás nem indul meg mielőtt a célpont lokalizációs kvalitása többé-kevésbé teljesen ki nem fejlődik az érzékletben.

Abban a szenzomotoros integrációs folyamatban, amelyet a célpontra való rámozgás feltételez, a lokalizációs kvalitás megjelenésével nemcsak a cél és célzó közötti távolság (és ennek megfelelő mozgásminta) adott, hanem egy új poszturális referencia-helyzet is, amelyből kiindulva további gyors korrekciós mozgások végezhetők. A „hiba bemérése", a „megfelelő mozgásminta kiválasztása" aligha képzelhető el a kategorizálási, megfeletetési stb. *műveletek* mintájára, hanem olyan komplex, a percepciós mezőt és a poszturális apparátust is érintő reorganizációs folyamatként, amellyel „együtt adott" a kívánt mozgásminta. Pozíciós kontrollról, pozíciós válaszról a szó teljes értelmében csak ilyenkor beszélhetünk.

Kísérleti eredményeink legfontosabb tanulsága, hogy *300 msec tartományon* belül a stacionárius cél elmozdulása megzavarja ezt az integrációs folyamatot akkor is, ha előzetes „kondícionálási" eljárással megfelelő körülményeket teremtünk egy adott perceptuo-motoros minta sztereotipizálásához. A cél-

elmozdulás és az új célpont megjelenésének mozgásindukáló hatásával szemben a korábbi cél lokalizációs kvalitása annál kevésbé érvényesül, minél rövidebb a szukcesszív célelmozdulások közötti idő. 180 msec-ig az inger lokalizációs kvalitása csak kivételesen érvényesül a mozgás meghatározásában.

A 3. és 4. mintára adott válaszminták elemzéséből azt a következtetést lehet levonni, hogy az első célhelyzet mozgásmeghatározó szerepe kisebb, a második célelmozdulás által kiváltott lokalizációs bizonytalanság nagyobb, ha a szukcesszív célelmozdulások *azonos irányban* történnek. Ez a megfigyelés valószínűsíti, hogy a mozgó apparátusban nemcsak a cél *pozíciója*, hanem elmozdulásának iránya, maga az elmozdulás is tükröződik. A szukcesszív *azonos* irányú célelmozdulások kitérő hatása mintegy szummálódik, és lerontja a két kitérés között megálló cél pozíciós értékét. Rövid, 180 msec-ig terjedő intervallumokkal elválasztott *ellentétes* irányú célelmozdulások esetén ezzel szemben a cél mozgása az ide-oda mozgás ősi mintáját váltja ki, itt is anélkül, hogy a cél első pozíciójának saját pozíciós kvalitása, lokalizációja érvényesülne.

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy a *szakkadikusan mozgó cél követése során az operátor mozgásteljesítményét általában nem jellemezhetjük diszkrét pozíciós válaszok sorozataként.* A válaszok viszonylagos diszkontinuitásának megjelenése a célpontnak adott téri pontban való olyan időtartamú expozíciójához kötött, amely lehetővé teszi a célpont lokalizációs kvalitásának megszilárdulását az érzékletben. Adataink alapján ez az érték 300 msec körül van.

A célpont szubjektív stabilizálása, lokalizációjának a további célelmozdulással szembeni „tartása" természetesen ennél rövidebb expozíciós idők mellett is bekövetkezhet, de úgy tűnik, hogy ez nem valamilyen „refrakter" periódushoz kötött, hanem az operátor *saját aktivitásához.* A folyamatos célpontkövetésnek a bevezetőben exponált modelljével kapcsolatban ezért kétféle hipotézissel élhetünk:

1. Megfelelően stabilizálható vizuális támpont hiányában az operátor a lehető legrövidebb idői lebontással él, a célpont így kiválasztott pillanatnyi lokalizációját igyekszik „tartani" a célpont további elmozdulásaival szemben, és ehhez a pillanatnyi lokalizációhoz igazítja válaszait. A teljesítményt a saját indítás jellemzi.

2. Az operátor válaszait hosszabb integrációs periódusokban adja, a pozíciós kontrollal szemben szerepet kap a cél mozgásának mozgásdeterminálo hatása.

E kétféle viselkedési mód reális lehetőségeit különböző kísérleti munkák más összefüggésben igazolták (Leplat, 1963).

IRODALOM

Craik, K. J. W., 1948, Theory of the human operator in control systems. II. Man as an element in control systems. *Brit. J. of Psychol.*, 38. 142—148.

Leplat, J., 1963, *Les liaisons sensori-motrices.* Traité de Psychologie expérimentale. Szerk. Fraisse, P. és Piaget, J. Vol. II. 113—159.

Gottsdanker, R., 1966, The effect of superseding signals. *Quart. J. of exp. psychol.*, 18. 236—249.

Searl, L. V., and Taylor, F. V., 1948., Studies of tracking behavior. Rate and time characteristics of simple corrective movements. *J. Exp. Psychol.*, 38. 615—631.

Semjén A., 1967, *A pszichológiai refraktér periódus: módszerek és elméletek.* Kéziratban.

Semjén A., 1968., *A tanulás korai szakasza különböző diszkrét célpontkövetési helyzetekben.* Kéziratban.

Taylor, F. V., és Birmingham, H. P., 1948., Studies of tracking behavior. II. Acceleration pattern of quick manuel corrective responses. *J. Exp. Psychol.*, 38. 783—795.
Vince, M. A., 1947., The intermittency of control movements and the psychological refractory period. *Brit. J. of Psychol.*, 38. 149—157.
Vince, M. A., 1948., Corrective movements in a pursuit task. *Quart. J. Exp. Psychol.*, 1, 85—103.
Wacholder, K., 1928., *Willkürliche Haltung und Bewegung.* Erg. der Physiologie

A. Шемйен

ПОЗИЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ В ДИСКРЕТНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ СОПРОВОЖДЕНИЯ ЦЕЛИ

В процессе сопровождения прерывисто движущейся цели производительность движения оператора в общем не может быть характеризована как последовательность дискретных позиционных ответов. Появление относительной прерывистости ответов связывается с экспозицией точки цели в данной точке пространства такой продолжительности, которой можно определять локализационное качество точки цели в восприятии. Согласно нашим данным эта величина лежит около 300 мсек.

Субъективная стабилизация точки цели, «Выдерживание» ее локации в сравнении с дальнейшим перемещением цели, разумеется, может происходит и при более коротких продолжительностях экспозиции, но нам кажется, что это не связано с каким-либо «рефрактерным» периодом, но с собственной активностью оператора. Поэтому в связи с моделью сопровождения цели, описанной в вводной части, можно пользоваться двумя гипотезами:

1. В отсутствии соответствующих стабилизирующих визуальных точек опоры оператор пользуется самым коротким возможным временным разложением, стремится «держать» этим путем выбранную моментальную локацию точки цели в сравнении с дальнейшими перемещениями точки цели, и он приравнивает свои ответы к этой моментальной локализации. Производительность характеризуется собственным пуском.

2. Оператор дает свои ответы в более длительных интеграционных периодах и в отличие от позиционного контроля выступает в первый план воздействие перемещения цели на определение движения.

Реальная возможность описанных двух видов поведения подтверждена в других соотнешениях различными экспериментальными работами.

András Semjén

POSITIONAL CONTROL IN STEP-TRACKING SITUATIONS

When tracking saccadically moving targets, the motor achievement of the operator may not, generally, be characterized as a series of discrete positional responses. The occurrence of the relative discontinuity of the responses is dependent on the target being exposed in a spatial point for a period of time that will enable the perception of its localizational quality. According to our data this value is about 300 msec.

Subjective stabilization of the target, its 'retention' against subsequent passing on may, of course, be effected when the exposition time is shorter, but this does not seem to be dependent on any refractory period, but on the operator's own activity. Accordingly, in connection with the tracking model described in the introductory part of the study, the following two hypotheses may be formulated:

1. In the absence of visual support having an adequately stabilizing influence, the operator will employ the shortest possible time units, will endeavour to retain the momentary localizations of the target thus chosen against its moving on, and will adjust his reponses to this momentary stabilization. The achievement is characterized by his own motivation.

2. The operator responds to longer integrational periods: the movement determining effect of the moving of the target will dominate over the positional control.

The real scope of these two forms of behaviour have been confirmed by other experimental studies approaching the problem from different angles.

A SZOCIÁLIS ATTITŰD ÉS A TÁRSADALOMSZEMLÉLET PSZICHOLÓGIAI KUTATÁSA

DR. HUNYADY GYÖRGY
MTA Pszichológiai Intézete

A személyiség célirányos és tudatos fejlesztéséhez nagy szükség van az emberi világnézet szerkezetének és dinamikájának ismeretére. A pedagógiai-politikai emberformálásnak ez a gyakorlati igénye jelzi a problematika elméleti jelentőségét a filozófiai-pszichológiai emberképben. Mindennek ellenére tudományos szakirodalmunkban nemigen találkozhatunk sem a világnézet sem az ennek részét képező társadalomszemlélet kielégítő elemzésével. Nem vitatható, hogy a kérdéskör tanulmányozásában a nevelés gyakorlata és a politikai követelmények által ösztönzött pedagógia nyújtotta a legtöbbet az utóbbi évtizedben. „A világnézeti nevelés" címszó alá sorakozó eredmények azonban sajátos szemponthoz vannak kötve, a nevelési célkitűzések elérésének aspektusából tekintik a nézetek rendszerét. A pedagógiai szakírók a világnézet „öncélú", teljesebb tárgyalását keresve, csak néhány filozófiai tételre találhattak. A hagyományos, kézikönyvekben rögzült marxista filozófia definiálta a filozófia tudatosságára ébredt világnézetet és elvontan, általánosan szólt a nézetek történelmi-társadalmi meghatározottságáról. Ha a pedagógia evvel nem elégedett meg, maguknak a pedagógusoknak kellett az absztrakt jellemzést az életteli, konkrét személyiség összképébe beágyazniuk. (Horváth 1963, Ágoston 1964, Nagy és Horváth 1965). Ezekre a deduktív úton levezetett meghatározásokra általában az jellemző, hogy visszatükrözött tárgya felől közelítenek a világnézethez, nyomatékkal hangsúlyozzák az elvont, általános gondolatok központi szerepét, de nem feledkeznek meg arról sem, hogy e gondolatokhoz érzelmi viszony is fűzi az embereket, valamint, hogy meggyőződésük magatartásukban fejeződik ki. A definícióknak azonban vannak tipikus fogyatékosságaik is. Így 1) nem érzékeltetik a tevékenység, az érzelmek és a gondolkodás kapcsolatának kölcsönösségét, 2) a világnézetet egyoldalúan „egyetemes", „elvont és általános" gondolati tükörképnek állítják be. Nem irányítják a figyelmet a konkrét cselekvések és gondolatok világnézeti implikációira, azaz nem mutatnak rá arra, hogy a cselekvés és gondolkodás irányában és módjában nézetek rendszere funkcionál, amelynek nem kell folyton folyvást tudatosulnia, bár lehetséges és alkalmasint szükséges is tudatosítása. 3) Az érzelmek jelentőségét a „nézet" kifejezéssel élve elmossák, s kizárólag a nézetekhez való kötődésben, a „meggyőződésben" mutatják meg. Az érzelmek szerepe pedig nem annyira a hit erősségében, hanem mindenekelőtt az egyes jelenségek, kategóriák értékelésében áll. Végül az is megjegyzendő, hogy a világnézet meghatározásaiban tisztázatlan fogalmak is felbukkannak (mint az „elképzelés", „személyes viszony", „mély szubjektív meghatározó" stb.).

A helyzet magyarázatát nem nehéz megtalálni. A marxista filozófia hosszú

időszakon át, a 60-as évekig úgy sújtotta erélyes bírálattal a szellemtudományi felfogást, hogy elvetette annak racionális magvát is. Teljes joggal kimutatta DILTHEY, RICKERT, MAX WEBER, SCHELER és SPRANGER érték-felfogásának spekulatív idealista és irracionalista jellegét. S akkoriban még nem figyelt fel az érték és értékelés kategóriáinak tényleges jelentőségére a társadalmi tudat s az emberi személyiség jellemzésében. Ennek értelmezése és vizsgálata tehát egyedül a polgári szociológia és szociálpszichológia öröksége lett, amelylyel az nem rosszul sáfárkodott gazdagon gyümölcsöző empirikus attitűdkutatásaiban. Miközben a marxista társadalomtudomány elmulasztotta a politikai és nevelési gyakorlat tapasztalati-tudományos ellenőrzését, a polgári kutatók vitatható következtetések mellett számos értékes kutatási részeredményre tettek szert az átfogó marxista társadalomszemlélet nélkül, sőt gyakran ennek ellenségeként. Ezeket az eredményeket a kibontakozó marxista szociálpszichológiának fel kell használnia, szüksége van rájuk a társadalomba ágyazott, tartalmasan gondolkodó személyiség hiteles rajzához.

Az alábbiakban megkíséreljük a szociális attitűdre vonatkozó tudományos eredményeket rendszerezni és kritikával beépíteni a társadalomszemlélet — a világnézet e fontos szektora — pszichológiájába.

1. *Az attitűd felépítése és mérése*

Az attitűd átfogó, elmosódó fogalmához képest a „szociális attitűd" kategória körülhatárolt, meghatározott. Azonban az utóbbit is sokféleképpen értelmezi a szakirodalom, csak bizonyos érintkezési, egyezési pontok vannak a különböző felfogásokban. Ezek közül a legfontosabbak szerint a szociális attitűd *implikált prediszpozíció értékelő jellegű viselkedésre, tetszőleges szociális, kultúrális tárggyal szemben.* Az attitűd esetében hangsúlyozottan nem nyílt viselkedésről, hanem ennek pszichológiai hátteréről van szó. A bensőleg megalapozott viselkedésnek értékelésről kell árulkodnia, mint pl. az együttlét keresésének vagy a menekülésnek. Az értékelésnek pozitív és negatív minősége, ezen belül pedig fokozatai vannak. Az értékelés objektuma bármi lehet, egy tárgy, társ, intézmény vagy akár egy ideológiai képződmény.

A szociális attitűdnek — elterjedt álláspont szerint — *három összetevője van: gondolati (kognitív), érzelmi (affektív), és viselkedési (behaviorális) értékelésből áll.*

Példaként említhetjük a haza iránti attitűdöt, a „hazafiságot". Ez a hazára (különösen értékére) vonatkozó ismeretekből, a hazaszeretet érzéséből és hazafias tettekre való készenlétből épül fel. Az attitűdöt összetétele, összetettsége különíti el a bizonytalan vélekedéstől, illetve tudástól, amelyek pusztán megismerő (kognitív) jellegűek. KATZ és STOTLAND (1959) szerint az érzelmi (affektív) összetevő egymagában is felfogható az attitűd egyik szélső típusának. További típusoknak tekintik: az „intellektualizált attitűdöt", amelyből a tevékenység hiányzik, az „akcióra irányuló attitűdöt", amely a megismerést nélkülözi, s végül a „kiegyensúlyozott attitűdöt", amelyben mindhárom összetevő megtalálható. Olyan változatot nem vesznek számításba, amelyben a centrális tényező, az érzelmi elem nincs jelen. A leginkább problematikus a harmadik összetevő, a viselkedésbeli értékelés szerepe az attitűdben. Ebben a kérdésben szemléleti különbségek ütköznek ki: a behavioristák a szociális attitűd egészét, mint tevékenységre való készenlétet tekintik s zárójelbe teszik, hogy van-e, s milyen élményjellege van egyes összetevői-

nek. Egyes dualisták (pl. ALLPORT, KÖNIG) viszont szétszakítanák a pszichológiai értékelő beállítódást és a mozgásos (motorikus) készenléti állapotot.

Fenntartásokra utal a közkeletű megjelölés: a szociális attitűd hipotetikus konstrukció. Számunkra ugyan nem kétséges, hogy az értékelő viszonyulásban körülírt és fontos tárgya van az attitűd vizsgálatoknak, de annyit készséggel elismerünk, hogy e jelenség értelmezésében *különösen fontos annak a tudatosítása, hogy milyen technikával mérjük.* Az attitűd mérés elvei általános érvényűek, akkor is ha egyes skálákat nem lehet máshonnan transzponálni a hazai népességre.

Az attitűdről is sokat megtudhatunk szövegek „tartalmi elemzésével". (LASSWELL), nyílt (CAMBELL) és zárt (STOUFFER) kérdések segítségével. Az értékelés minőségét és mértékét általában mégis skálákkal állapítjuk meg. A skálák az attitűd-tárgyat értékelő ítéleteket tartalmaznak. Az egyik jellegzetes skálatípus esetében a vizsgálati személynek *ki kell választania* azt az ítéletet, illetve azokat az ítéleteket, amelyek leginkább kifejezik állásfoglalását. Az ítéletek az értékelés egy-egy különböző fokát fogalmazzák meg szóban. Az ítéletsort összeállíthatja maga a pszichológus, tapasztalatilag nem ellenőrzött egyéni véleménye alapján. Ilyen pl. a BOGARDUS-féle „társadalmi távolság skála" (1925). A kérdés az, hogy egy társadalmi csoport tagjait a vizsgálati személy milyen közel hajlandó engedni magához. Az apriori összeállított válaszlehetőségek a következők:

1. házassággal, rokonságba fogadom,
2. klubomba fogadom mint személyes barátot,
3. az utcámba engedem mint szomszédot,
4. alkalmazhatják az én foglalkozási ágamban,
5. államunk polgára lehet,
6. államunkban csak látogató lehet,
7. ki kell zárni hazánkból.

Nemcsak tematikailag, de a megoldás módjában is közel áll ehhez az a skála, amit CRESPI (1945) dolgozott ki a katonai szolgálatot lelkiismereti okokból megtagadó személyekkel kapcsolatban. A skálafokok — amint KRECH és CRUTCHFIELD joggal megjegyzik, — itt nem teljesen egyneműek, az utolsó kettő elüt a többitől:

1. úgy tekintem, mint bármely más személyt, annyira, hogy házasság révén egész közel kerülhetünk egymáshoz,
2. csak annyira fogadom el, hogy barátom lehet,
3. csak annyira fogadom el, hogy beszélő viszonyba kerülhetünk egymással,
4. nem kívánok érintkezni vele,
5. érzésem szerint be kell börtönözni,
6. érzésem szerint le kell lőni, mint egy árulót.

Az ítéletsor összeállításának másik módja a THURSTONE-féle eljárás (1928). Itt nem a pszichológus állapítja meg, hogy egy-egy ítélet az értékelés melyik fokát jelöli. A hozzáértők egy nagyobb csoportjának adják azt a feladatot, hogy az értékelés két pólusa között helyezzék sorba, osztályokba a kínált 100—130 ítéletet. Kiejtik azokat az ítéleteket, amelyeket igen eltérően fognak fel a megkérdezettek, s kiemelnek 15—20 db-ot, amelyek jellegzetesen és arányosan képviselik az értékelés 11 fokozatát. Az így összeállított ítéletsorból választanak, s utasítanak el 3—3-at a vizsgálati személyek, anélkül, hogy tisztában lennének az egyes ítéletek számszerű skálaértékével. Esetleges

példaként mutatjuk be PETERSON (1931) háborúval kapcsolatos attitűdskálájának néhány ítéletét zárójelben közölve a vizsgálati személyek által nem ismert skálaértékeket. A leginkább háborúellenes ítéletek:

4. nincs elképzelhető mentség a háborúra, (0,2)
7. a háború szörnyű zűrzavar, (0,8)
9. a háború hiábavaló küzdelem, amely pusztulásra vezet. (1,4)

Semleges ítéletek pl.:

11. a pacifisták nézete a helyes, de néhány pacifista túl messzire megy. (4,7)
8. soha nem gondoltam a háborúra és nem érdekel engem. (5,5)
16. a támadó háború igazságtalan, de a többi nem az. (6,5)

A leginkább háború-párti ítéletek:

20. a háború nem más, mint az óriási igazságtalanságok helyrehozásának útja. (9,2)
18. nincs haladás háború nélkül. (10,1)
15. a háború dicső. (11)

Az attitűd mérésének másik módja, hogy a vizsgálati személy valamennyi *kínált ítéletet minősíti.* Az ún. LIKERT skálák (1932) alkalmazásakor a vizsgálati személy 5—5 fokozaton fejezheti ki, hogy az egyes ítéletekkel egyetért-e. Az ítéletek különbözőképpen értékelik az attitűd tárgyat. Ha a negatív értékeléssel való egyetértés illetve a pozitív értékeléssel való egyet nem értés szélső fokozata kapja a legnagyobb, az ötös pont-értéket, akkor összegezhetjük az egész ítéletsoron kapott pontokat, az így nyert összeg lesz az attitűd mérőszáma. A MURPHY—LIKERT „internacionalizmus" skálájából (1938) egy ítélet:

„Mindenek előtt a hazánkkal való lojalitásra kell törekednünk, azután engedhetjük meg magunknak, hogy a világ testvériségre gondoljunk."

1. erős egyetértés,
2. egyetértés,
3. bizonytalan,
4. egyet nem értés,
5. erős egyet nem értés.

A fenti skálák értékelő ítéletei különböző megfontolásokon, összefüggéseken alapultak. A GUTTMANN-féle skála (1950) viszont közös tartalmú, pusztán fokozatban eltérő ítéletek sora. Az ítéletek csak egy oldalról határozzák meg az attitűd objektum értékét, azt mondják ki, hogy minél ér többet. Így a szigorúan egy dimenziójú skálán elegendő azt számba venni, hogy *hány ítélettel ért egyet* a vizsgálati személy. Nyilvánvaló ugyanis, hogy ha az attitűd objektum becsesebb egy magasabb értéknél, akkor becsesebb minden ennél alacsonyabbnál is. Ha tehát a vizsgálati személy egyetértett egy szélsőséges ítélettel, meg fogja ismételni nézetét az enyhébb ítéletekkel kapcsolatban is.

Ha nem ennyire egy dimenzióhoz kötöttek a skála ítéletei, akkor nem ilyen nyilvánvaló, hogy az egyikkel való egyetértés melyik másikkal való egyetértéssel fog együttjárni. Ilyen esetben az együttjárás *„lappangó szerkezetét"* magasabb matematikai statisztikai apparátussal kell feltárni. LAZARSFELD a második világháborúban az amerikai katonák „ethnocentrizmusát" (nacionalizmusát) vizsgálva többek között az alábbi ítéleteket használta föl:

1. „Úgy hiszem, hogy európai barátaink felettünk állnak a stratégia és a hadierények tekintetében egyaránt. Igen. Nem.
2. „A szövetségesek által használt felszerelési tárgyak legnagyobb része amerikai kölcsönből származik." Igen. Nem.
3. „Soha nem nyerhetjük meg a háborút, ha nem segítjük egymást." Egyetértek. Nem értek egyet.

Végül figyelmet érdemelnek az ún. generalizált skálák. Az egy-egy attitűd tárgyhoz kötött sajátos skáláktól eltérően REMMERS (1934) dolgozott ki a *tárgyak osztályaira* alkalmazható ítéletsorokat. Ezek gazdaságosak és gyorsan felhasználhatók, nem kell esetről esetre összeállítani és standardizálni őket.

A generalizált skálának a legfontosabb erénye, hogy segítségével az egymástól különböző tárgyak iránti attitűdök összehasonlíthatóak. Mindennek ellenére több oldalról bírálat érte REMMERS eszközét. A különböző szerzők (KRECH—CRUCHFIELD, NEWCOMB, MCNEMAR) végső soron megbízhatóságát vitatták, minthogy nem egyenlő mértékben alkalmazkodik a különféle attitűd tárgyak természetéhez, nem tárja fel az egyes attitűdök finomabb szerkezetét. E bírálat jogosult ugyan, de nem vonhatja kétségbe a pozitívumokat, legfeljebb megmutatja elkerülhetetlen árnyoldalukat is.

Különös figyelemre érdemes OSGOOD és munkatársainak hatalmas empirikus munkája (1957). A szerzők célkitűzése az volt, hogy a jeleknek az emberre gyakorolt hatását, vagyis a jelentést mérjék. Fiziológiai hipotézisük szerint a *jelentés* „reprezentációs mediációs reakció", további folyamatokat kiváltó csökevénye annak a válasznak, amelyet a jel által képviselt jelenség maga idézne elő. A behavioristа gondolatvilágban a jelentés nem áll távol sem a személyiségvonás, sem az attitűd fogalmától. Az attitűdöt már HULL is anticipált közvetítő aktivitásnak tekintette s OSGOOD, SUCI és TANNENBAUM is belefoglalta a reprezentációs közvetítő folyamatba. A jelentés és az attitűd részleges egybeesésének feltételezésénél is fontosabb számunkra, hogy *a jelentésmérés módszerét az attitűdkutatásból fejlesztették ki* OSGOOD és munkatársai. A vizsgálati személyeknek sok-sok tulajdonság-pár között elhelyezett hétfokú skálákon kellett megítélniük különböző tárgyakat, minden számításba vehető tulajdonság-pár szempontjából ítéletet kellett mondani, hogy a kutatók faktoranalízissel kimutathassák a különböző skálák közötti összefüggéseket. A várakozásnak megfelelően kitűnt, hogy számos tulajdonság megítélése statisztikai törvényszerűséggel összefügg egymással, tehát néhány jól kiválasztott tulajdonság-pár feleslegessé teszi az összes többit. A skálák nagy tömege mögött lényegében három változó, három faktor húzódik meg. A skálák egyik csoportja azt fejezi ki, hogyan értékeljük a tárgyat, a második csoport révén megmutatkozik, hogy mekkora erőt tulajdonítunk neki, a harmadik csoportból kitűnik, hogy mennyire látjuk aktívnak. Tehát *az értékelés, az erő és az aktivitás három faktorát mérik a legszélesebb körben felhasználható, legáltalánosabb skálák.* Ha egy-egy jelentésnek ezeket a lényegi összetevőit akarjuk megismerni, akkor elegendő *az együttjáró skálák közül* választani néhányat, azokat, amelyek a legszorosabban járnak együtt a faktorral („standard reference skálák"), s azokat, amelyek a legjobban illenek az éppen adott tárgy természetéhez. Megjegyzendő, hogy a faktorok érvényesülési köre egyenlőtlen, messze kiemelkedik közülük az első, az értékelés. Az ún. általános értékelő faktor kisebb vagy nagyobb mértékben szinte az összes skálával összefügg, annyira átfogó, hogy finom analízissel tovább bontható. *Az értékelés mérése azonos az attitűd nagyságának megállapításával.* Bebizonyították, hogy az érté-

kelő faktor szignifikáns összefüggésben áll a THURSTONE és GUTTMANN skálákon kapott eredményekkel. TANNENBAUM egyik vizsgálata szerint pedig mindhárom faktor mérése alapján pontosabban lehet megjövendölni az emberek viselkedését mint pl. a BOGARDUS-féle skála segítségével.

Áttekintve az attitűd mérés különféle eljárásait, úgy tűnik, hogy a gyakorlatban *a kognitív összetevőn át* derítjük fel az attitűdöt. A felhasznált megállapítások közvetlenül értékelő jellegűek, vagy pedig értékelő viselkedésre utalnak, természetesen maguk is tartalmaznak affektív elemet. A közöttük való választás, illetve a rájuk vonatkozó ítéletek közötti választás aktusában nyilvánulnak meg a vizsgált személyiség *érzelmei.* (A mérésnek ez a technikája azon a kimondatlan előfeltevésen alapul, hogy mindenki olyan mértékben táplál ellenérzéseket az attitűd tárgyra vonatkozó értékelő megállapítással szemben, amennyire az eltér az attitűd tárgy iránti érzéseitől.) Valamennyi attitűdmérés közös vonása, hogy végső soron *az érzelmekhez próbál hozzáférni,* az értékelést kifejező, realizáló viselkedés pedig legfeljebb gondolati vetületben érdekli a kutatókat, nyílt, valóságos formájában vizsgálódási körükön kívül esik. Az egyes eljárások eltérnek abban, hogy a tárggyal kapcsolatos *kognitív megállapítások közül mennyit* foglalnak bele az attitűdbe. Az idézett példák között volt néhány olyan skála, amelyben az egyes megállapítások különböző — lényeges és lényegtelen — összefüggéseket tekintetbe véve jelölik meg az attitűd tárgy értékét. Más skálák pedig éppen azon alapulnak, hogy a tárgy konkrét összefüggései közül csupán egyre ügyelnek (GUTTMANN-féle), illetve teljesen elvontan jellemzik a tárgyat (OSGOOD-féle).
Tehát az attitűdöt felépítő három tényezőt a kutatás gyakorlatában is egymástól eltérően kezelik, a gondolati komponens tartalma és terjedelme — különleges gyakorlati fontossága ellenére is — kérdéses.

2. *Az attitűd-változás és szerveződés*

Egy-egy attitűd érzelmi, gondolati és viselkedési összetevői egymáshoz igazodnak az értékelés minőségében és fokában. Amennyiben természetes vagy mesterséges feltételek között elszakadnának egymástól, elválásuk csak átmeneti lesz. A *megegyezés* irányában fognak változni. Ez a törvényszerű összefüggés kézenfekvőnek tűnik, ha arra gondolunk, hogy az értékelő érzelmek az ismeretek gazdagodásával meg-megváltoznak. ROSENBERG (1966) vizsgálata azért lett nagyhírű, mert sikerült kimutatnia, hogy az érzelmek változását is a gondolati megfontolások átszerveződése követi.

ROSENBERG az attitűd kognitív komponensébe sorolta, hogy a vizsgálati személy milyen összefüggést lát a tárgy és más, általa becsült értékek között. Az értékrendszerben elfoglalt hely mutatójául alkalmazta az ún. kognitív indexet. Ezt a következőképpen nyerte: 35 értékes absztrakciót (pl. „a gazdasági biztonság elérése" stb.) kellett a vizsgálati személyeknek valamely fokra helyezni egy +10-től —10-ig terjedő skálán. Minden egyes értékes absztrakcióval kapcsolatban meg kellett állapítani, hogy ezt milyen mértékben szolgálja egy bizonyos attitűd tárgy (pl. „az USA segélyprogramja"). Az „instrumentalitás" foka +5-től—5-ig variálhatott. Az index az értékes absztrakciók skálahelyének és a tárgy eszközértékeinek szorzata. E szorzat akkor magas pozitív szám, ha a tárgy a legnagyobb értékeket (+10) jól szolgálja (+5), a legkártékonyabb célkitűzéseket (—10) pedig keresztezi (—5). A szok-

ványos attitűd skála — ROSENBERG szerint — az affektív összetevőt méri. Megállapítása szerint a kognitív index és az érzelmi összetevő nagysága együtt járnak, különösen szélsőséges értékelés esetén. ROSENBERG kísérletének lényege az volt, hogy előzetesen lemérte, vajon bizonyos kísérleti személyek értelmileg és érzelmileg hogyan viszonyulnak az USA gazdasági segélypolitikájához. Majd mélyhipnózisban lényegesen megváltoztatta az affektív tényezőt. Később, éber állapotban, a kísérleti személyek kongnitív indexe eltért a korábbitól, követte az affektív összetevő alakulását. ROSENBERG alapgondolata és végkövetkeztetése az, hogy egy attitűd labilissé válik, ha komponensei nem egyeznek meg egymással. Ha a meg nem egyezés túllép bizonyos tűréshatárt, akkor az attitűd spontán módon újraszerveződik a megegyezésig (vagy a kibékíthetetlen ellentmondásig).

Alkalmasint ellentétbe kerülhet egymással két értékelő megállapítás, amely egyazon tárgyra vonatkozik. *Szembenállhat egymással a magunk számára megfogalmazott, és a kimondott, viselkedésben kifejezett értékelés.* FESTINGER (1957) ezt a „kognitív disszonanciának" nevezett jelenséget tanulmányozta. Meghatározása szerint akkor disszonáns két — egymás szempontjából mérvadó (releváns) — ismeret, vélemény, meggyőződés, ha az egyikből a másik ellenkezője következik. Egy attitűd tárgy értékelésében a kognitív disszonancia a disszonáns elemek számának és fontosságának, valamint a konszonáns elemek számának és fontosságának a hányadosa. Nyilvánvalóan akkor a legnagyobb, ha a számláló és a nevező, a disszonáns és a konszonáns elemek éppen egyensúlyban vannak. A disszonancia nagysága közvetlenül nem mérhető. Minél nagyobb a disszonancia, annál kellemetlenebb a személyiség számára. Nagyságával arányban ösztönzi, motiválja a személyiséget arra, hogy kerülje és csökkentse őt. Az attitűd változás tehát a disszonancia nagyságától függ. *A disszonancia redukciója* három módon következhetik be. E módozatok bemutatására FESTINGER a „dohányzás" iránti attitűd gyakori példáját idézi. A személy, aki dohányzik és ugyanakkor tudatában van annak, hogy ez nyelvrákot okoz, az vagy 1) leszokik a dohányzásról — megváltoztatja viselkedését, megváltozik erről való tudása, vagy 2) filteres cigarettára tér át — megváltoztatja az attitűd tárgyat, változnak erre vonatkozó gondolatai, vagy 3) arra gondol, hogy a dohányzás nyugtat, így hasznos az egészségre — új, nem egyszer mesterkélt érveket talál viselkedése mellett, a változatlan attitűd tárgy mellett.

FESTINGER többek között az alábbi kísérletet bonyolította le. Különösen unalmas és fárasztó feladatot végeztetett vizsgálati személyekkel. A befejezéskor mérte — természetesen negatív — attitűdjüket. Ezekután megkérte a résztvevőket, hogy kisebb (1$), vagy nagyobb (20$) jutalom fejében a soron következő vizsgálati személynek állítsák azt, hogy a rá váró feladat érdekfeszítő, szórakoztató lesz. Bizonyos idővel ezután ismét mérték a vizsgálati személyek attitűdjeit, s ekkor, akik csak 1 dollárt kaptak, sokkal kellemesebbnek ítélték az egykori unalmas és fárasztó feladatot, mint azok, akik 20 dollár jutalomban részesültek. A disszonancia redukció vizsgálatának tehát paradox eredménye volt, hogy *mennél nagyobb a belső meggyőződéssel ellentétes viselkedés jutalma* (azon a szükséges mértéken túl, amely ezt a viselkedést egyáltalán előidézi) *annál kisebb lesz a disszonancia, csekélyebb a redukció, a gondolatok megváltozása.* Ugyanis az önellentmondást a nagy jutalomra tekintettel könnyen megérti és vállalja maga előtt a vizsgálati személy, a meggyőződéssel ellenkező viselkedés ésszerűnek tűnik számára, nem kell azt „megideológizálnia."

Az egyes, eltérő módon értékelt attitűd tárgyak összefüggnek egymással. Amikor a tárgyakról híreket szerzünk, amikor az információkat értelmileg feldolgozzuk, akkor tudatosítjuk ezeket az összefüggéseket. *A gondolati kapcsolatok elfogadásában és keresésében irányt szab az embernek a tárgyak értékelése, ennek az értékelésnek egyensúlyban kell lennie.* HEIDER (1958) tanulmányozta először ezt a kérdést, és ezzel vetette meg valamennyi attitűd-dinamikai kutatás alapját. Nem véletlen, hogy az értékelés szerepét a humán tárgykörű gondolkodásban mutatta ki elsőként, Eredményeinek lényege, hogy valamely személy (person, P) számára érzelmileg zavartalan annak megállapítása, hogy egy másik (other, O) összefüggésben áll valamely tárggyal (x), ha 1) P szereti O-t, x-et, és közöttük pozitív összefüggést lát, 2) P nem szereti sem O-t, sem x-et, és közöttük pozitív jellegű összefüggést lát, illetve 3) P szereti O-t (x-et), de nem szereti x-et (O-t), és kapcsolatukat negatív jellegűnek ítéli. Mondjuk pl.: „János a barátom, szeret futballozni, ahogy én is." „Károly az ellenségem, gyakran italozik, amit én nem teszek soha." „János a barátom, szintén nem iszik, hozzám hasonlóan." Ezekkel a megállapításokkal szöges ellentétben kiegyensúlyozatlan, érzelmileg nyugtalanító az a gondolat, hogy 1) P szereti O-t és x-et, és közöttük negatív kapcsolatot tapasztal, 2) P nem szereti sem O-t, sem x-et, s azok között negatív összefüggés mutatkozik, 3) P szereti O-t, (x-et) és nem szereti x-et (O-t), ennek ellenére közöttük pozitív kapcsolatot lát. Pl. „János a barátom, utálja a futballt, ami iránt én érdeklődöm." „Károly az ellenségem, éppen úgy utálja az italozást, mint én." „János a barátom, rendszeresen jár inni, míg én nem szeretem a szeszt." HEIDER eredményei úgy foglalhatók össze, hogy ha egy megállapításban *egy vagy három negatív értékelés illetve kapcsolat van, akkor a megállapítás értékelésben kiegyensúlyozatlan, érzelmileg nem megnyugtató, ellentétben azokkal a gondolatokkal, amelyekben egy vagy három pozitív értékelés illetve kapcsolat egyesül.* HEIDER figyelemreméltó tanítását sajátos tárgykörében — az interperszonális viszonyok tanulmányozásában — CARTWRIGHT és HARARY (1960) fejlesztette tovább. Több — részint már említett — kutató e tanításokból általános, attitűd dinamikai következtetéseket vont le. Így MORRISSATTE bizonyította, hogy pozitív egyensúlyra törekedve várunk, keresünk információt. Egyszerű, szellemes vizsgálatában egy Karolin nevű leányról hallottak a vizsgálati személyek. Karolint, mint mintaszerű fiatalt ismerhették meg. A történetben felbukkant egy barátnőjének, Helénnek a neve is, akiről azonban semmi más nem hangzott el. A szituáció megteremtése után megkérdezték a vizsgálati személyeket, hogy Helént milyennek tartják. A barátnőről rajzolt kép az esetek 91 %-ában rendkívül pozitív volt.

HEIDER felfogásának legismertebb alkalmazása ABELSON (1966) munkája a meggyőző közlés fogadásáról. Az emberek számára *hihető az a közlemény, amely értékelésben kiegyensúlyozott, és ellenállást tanúsítanak avval szemben, amely értékelésben kiegyensúlyozatlan.* Így ABELSON eredeti példái szerint az amerikai polgár számára könnyen befogadható hír, hogy „USA segíti Latin-Amerikát" (+ + +). Ugyanez az átlagember (?) viszont fenntartással fogadja, hogy „USA kereskedelmi szerződést köt a Szovjetunióval" (+ + —).

A kiegyensúlyozatlanság elkerülését ABELSON — FESTINGER példájához formailag és tartalmilag hasonlóan — szemlélteti. A makacs dohányzók számára három utat lát: 1) *tagadják*, hogy a dohányzás nyelvrákot okoz, 2) a nyelvrákkal *megerősítésül* szembeállítják a dohányzás nyugtató, egészséget javító hatását, 3) *különbséget tesznek* a dohányzás és a filteres cigaretták szívása

között. Minden negatívumot az előbbire, minden pozitívumot az utóbbira ruháznak.

Akár könnyen, akár nehezen hihető egy gondolati összefüggés, ha bebizonyosodik, akkor a különbözően értékelt elemek között megindul a kölcsönhatás, az ún. *kognitív interakció*. Az állítással összekapcsolt attitűd tárgyak értékelése intenzitásuk megegyezésének irányában változik. Az értékelések megváltozása fordított arányban áll az egyes értékelések eredeti nagyságával. Ha az állítás asszociatív, akkor az attitűdöknek a minősége is megegyezik, viszont, ha disszociatív, akkor az attitűdök ellentétes minőségűek lesznek. Ez a lényege a megegyezés (kongruitás) elvének, amelyet az Osgood módszerrel mért jelentésre dolgoztak ki.

Idézzünk egy egyszerű példát: Tegyük fel, mint Osgood és munkatársai, hogy az amerikai polgár nagyra értékelte Eisenhower elnököt, viszont csak egy kevés pozitívumot tudott a sziámi miniszterelnökről. Az a hír, hogy „Eisenhower baráti légkörben tárgyal a sziámi miniszterelnökkel" a két attitűdöt a fokozati és minőségi egyezés irányára mozdítja el. A változás — ez eredeti intenzitással fordított arányban — az elnök értékelésében minimális, a sziámi államférfi értékelésében jelentős. Egy olyan gondolat, hogy „Eisenhower elnökkel folyó sikertelen tárgyalását megszakította a sziámi miniszterelnök," szintén alig érinti az amerikai elnök értékelését, s az ázsiai politikus megítélésének intenzitása viszont megnövekszik, miközben negatív irányba fordul. Az értékelés nagysága itt is a megegyezés felé közelít, viszont minősége éppen ellentétes lesz.

Tannenbaum 1953-as disszertációja mérésekkel bizonyította, hogy a megegyezés elve ismétlések során egyre teljesebben érvényesül az attitűdök változásában. A megjósolható változás egy tanulási görbét követ.

A kognitív interakció méréséhez, szabályszerűségeinek megállapításához foglalkozni kell a gondolati elemeket összekapcsoló *állítás* természetével. Ennek a feladatnak a jelentőségét Osgood és munkatársai felmérték, anélkül, hogy alapvető könyvük közreadásakor már hiánytalanul megoldották volna. Megállapításuk szerint az állítás a gondolati elemek szükséges érintkezésénél több; az összekapcsoló aktus gyakorol nyomást az attitűdök egyezésének irányában. Érintkezés nélkül és puszta érintkezés esetén nem következik be attitűd-dinamikai történés. Így lehetséges, hogy *egy ideológián, egy személyiségen belül zavartalanul helyezkednek el egymás mellett egymással logikailag összeegyeztethetetlen attitűdök*. Ez a tény érzékelteti a gondolati kapcsolatok, a gondolatrendszer jelentőségét az attitűdök szerveződésében. Amint erről már volt szó, az állítás lehet asszociatív — kapcsolat meglétének leszögezése, s lehet disszociatív — a kapcsolat meglétének tagadása. Az állítás formai szempontból lehet (csak az asszociatív eseteket tekintve): a) érzéki folytonosság puszta tudomásulvétele, b) nyelvi minősítés egyszerű szókapcsolattal (pl. lusta atléta) c) besorolás valamely osztályba (pl. Smith demokrata), d) alap és következmény viszony megállapítása, e) s a felsoroltak valamely együttese. Az állítás attitűd-dinamikai hatását — a szerzők által még nem mérhető fokig — befolyásolják: 1) Már a szavak kapcsolatának formai jellemzői is, az, hogy közvetlenül egymás után következnek-e, hangsúly esik-e rájuk, stb. 2) Független változó az állítás intenzitása. Nem egyenértékű az az asszociatív állítás, hogy „A szívélyes B-vel", avval a megállapítással, hogy „A szívvel-lélekkel támogatja B-t". 3) A logikai alanyt és állítmányt összekapcsoló kopulát is állítjuk mind az alany mind az állítmány viszonylatában. E két

állításnak szintén van attitűd-dinamikai hatása. Így „A hazudik B-nek" megállapítás nemcsak A és B disszociációja, hanem az „A hazug" és „B becsapott" asszociáció is. Természetszerűen nem közömbös, hogy 4) a megállapítás kitől, az adott kérdésben mennyire kompetens személytől származik, 5) az állítás az értékeléstől elvonatkoztatva, józan megfontolás alapján hihető-e.

Az állítások fűzik össze egymással az egyes attitűdöket. Az attitűd oly jellemzői közé mint az összetettség, mint a belső és külső harmónia, KRECH és CRUCHFIELD-del együtt felvehetjük végül azt is, hogy az attitűd mennyire ágyazódik be az attitűdök egyéni rendszerébe. Ez az ismérv a meggyőzés gyakorlata szempontjából sem közömbös. Különösen hatékony az attitűd pozitív vagy negatív minőségével megegyező információ: ha az attitűd extrém, összetett, belül és kívül harmonikus, sok más attitűddel érintkezik, a személyiség centrális értékeit fejezi ki, s alapvető törekvéseit szolgálja.

Az attitűdök érintkezési köre igen különböző lehet. Elhelyezkedhetnek egymás mellett, szinte kapcsolat nélkül, kisebb-nagyobb nyalábokba fonódhatnak, sőt egyeseknél „ideológiai" rendszert képezhetnek. Ebben — mint az attitűdök szerveződésében általában — differenciálpszichológiai sajátosságok is kiütközhetnek. ROKEACH (1960) úgynevezett dogmatikus „zárt szellemére" az jellemző, hogy attitűdjei elszigeteltek, az ellenvéleményt megfontolás nélkül elutasítja, s a negatívan értékelt jelenségek megismerését elhanyagolja. GUILFORD (1959) is szól ilyen jellegű „fehér-fekete" gondolkodásról, amely keresi a végérvényes definíciókat, nem tűri az értékelésbeli disszonanciát, s az intelligenciával fordított arányban áll. (Egyes pontokon találkozik ezzel a jellemzéssel ADORNO és munkatársai (1950) genetikus mélységű leírása a fasiszta jellegű személyiségről.)

Az attitűd-változás tudományos tanulmányozása nem elégedhet meg a személyen belüli, pszichológiai törvényszerűségek feltárásával. E folyamatokat természetszerűen a polgári szociálpszichológia is megkísérli az egyén társadalmi környezetének tágabb keretében értelmezni. E gazdagon kamatozó megközelítésmódnak kettős korlátja van. Egyfelől a „társadalmi hatást" a kutatás gyakorlatában hajlamos a *társak* személyi befolyásával és (főleg verbális) közlésével azonosítani. Elméleti vetülete is megvan ennek, így pl. KELMAN (1961) az attitűdváltozás három folyamatával foglalkozik, 1) a felszíni egyetértéssel, 2) a személyi azonosulással, 3) az értékrendszerbe való beépítéssel (internalizáció). Másfelől az összetettebb, helyzeti, társadalmi hatásokat is vizsgáló tanulmányok sem szabadulnak meg a *biológizmus* bizonyos szűkkeblűségétől. Így KATZ (1960) átfogó elméletet alkotott, amelynek az a kiindulópontja, hogy az attitűd magyarázata abban rejlik, hogy milyen funkciót tölt be az alkalmazkodásban, mi a motivációs bázisa. Azt állítja, hogy attitűdök négy szolgálatot tesznek az ember életében: 1) A kielégülést nyújtó jutalmak felé igazítják. Az attitűdök ezért változnak együtt a próbálkozó, ill. megszokott tevékenység élvezetével, a személy igény-irányai és szintjei megváltozásával. Az attitűd 2) rendezi az egyén megismerését, tapasztalatait, 3) kinyilvánítja felfogását önmagáról (self) s az értékekről. 4) Az attitűd végül védelmet is nyújt az egyén számára. KATZ — elterjedt módon — védekezésnek tekinti az önértékelésében veszélyeztetett személyiség előítéleteit egy kisebbségi csoport tagjaival szemben. Ezek az attitűdök különösen ellenállóak a meggyőződéssel szemben. Lényegében csak a „fenyegetés" csökkentése, és az érzelmek szabad megnyilatkozásának biztosítása (ventilation of feelings) segíthet felszámolásukban. Az attitűd-szerveződés szakirodalmából

különösen a gondolati megismerés jelentőségének méltatását, és evvel legszorosabb összefüggésben a társadalmi meghatározottság komplexitásának érzékeltetését hiányolhatjuk.

3. *A gondolati megismerés és az attitűdök rendszere*

Az ember tényleges és tevőleges viszonyait, valamint pszichológiai viszonyulásait *tudatosan* éli át, legalábbis megvan a lehetősége a tudatos átélésnek. Azokat a tárgyakat, jelenségeket, amelyekhez valahogy viszonyul, képes összefüggéseik teljes bonyolultságában gondolatilag feltárni. Viszonyulásainak tehát gondolati alapja van, a tárgyra vonatkozó gondolatok rendszere, illetve az ismeretrendszert megelevenítő s alakító gondolati folyamatok. A tárgy felismert összefüggései között nem a legszerényebb helyet foglalja el a tárgy és a személyiség tényleges viszonyának tudatosítása. Az ember sokrétű, bonyolult viszonyok közepette is rátalál biológiai és társadalmi kibontakozásának útjára, a közvetlen inger és elsődleges szükséglet helyett szövevényes érdek és áttételes, átgondolt motiváció vezeti. Ezeken a filozófikus elvontságú tételeken túl a marxizmus, mint történelmi-szociológiai tanítás, sokat mond *konkrétan* a gondolatokban tükröződő társadalmi jelenségek valóságos természetéről és ismeretelméleti sajátosságairól, valamint az egyes rétegek érdekeiről és ezeket kifejező ideológiájáról. Tehát a kutatásnak az attitűdrendszer gondolati alapját és összetevőit tanulmányoznia kell, és ehhez itt kétszeres támaszra talál. A vizsgálati személyek nézeteit szembesítheti a tárgy módszeres, tudományos igényű megismerésével. Kijelölheti e nézetek helyét a különféle társadalmi rétegek bélyegét hordozó eszmék világában.

A történelmi-társadalmi jelenségek megismerésében DILTHEY kétségbevonta a gondolkodás szerepét, mivel jogtalanul azonosította a történeti-társadalmi jelenségek felfogását a társ megértésével, s ez utóbbit úgy tekintette, mint a társ érzelmeibe, értékérzésébe való intuitív belehelyezkedést. Ez az irracionalista nézet ebben az elrugaszkodott formában is tovább él a — német nyelvű — polgári szakirodalomban. Nemcsak kifejezetten filozófiai munkákban, de a történelemtanításnak szentelt kötetben is viszontláthatjuk (WILMANNS 1962). Rokonszellemű KÜPPERS (1961) empirikus tanulmánya, amely a nyugatnémet tanulók tudásszintjét, érdeklődését és felfogásmódját taglalja. Jó példája ez azon pszichológiai vizsgálatoknak, amelyek leírják bizonyos személyek nézeteit anélkül, hogy megkísérelnék a nézetek tárgyi megalapozottságát és gondolati formáit felderíteni. Ezzel szemben a marxista kutatások egyedül abból az előfeltevésből indulhatnak ki, *hogy a társadalom és történelem megismerésében nagy szerepet kap a gondolkodás, amelyre természetesen itt is érvényesek a maga egyetemes törvényei.* Így pl. a társadalmi-történelmi jelenségek gondolati megismerésének is eredménye-feltétele bizonyos ismeretrendszer, az ismereteknek valamely hálója, amelynek elvégzett, ill. elvégezhető műveletekkel összekötött csomói a történeti-társadalmi fogalmak. A jelenségek tényleges összefüggései határozzák meg az elérhető, ideális ismeretrendszer felépítését. Ez az ismeretrendszer azonban az egyén tanulmányozásának szempontjából még akkor is csak potenciális, ha már az egyeditől az átfogó kategóriáig minden fogalomnak megfelel egy-egy kifejezés a személy által használt nyelvben. Az egyén valódi fogalmait tapasztalati úton állapíthatjuk meg. Elemeznünk kell mint használja a kifejezést szövegkörnyezetben (implicite), ill. hogyan határozza meg (explicite), miközben a szereplő gondolati

elemeket az egyén adja meg (produktíve), ill. megadott elemekből válogat (szelektíve). Amikor pedig társadalmi-történeti fogalom (explicit) meghatározása a feladat, a gondolkodást indító probléma, akkor a konkrét gondolati tartalmaktól absztrahálhatjuk a meghatározás módját, a többi fogalom definiálásához hasonló gondolati formát. Az egyén beállítódhat arra, hogy a meghatározandóra példát említ, vagy helyettesítésre alkalmas szinonímát állít mellé (szó-definíció), de keresheti a meghatározandó más fogalmakkal való azonosságát illetve különbségét, helyét az ismeretek hierarchiájában (fogalmi-definíció), azonban az is lehetséges, hogy arra törekszik, hogy a meghatározandó külső és belső alapon lezajló fejlődését írja le, s magyarázza (tárgyi-definíció). Ez a beállítódás, keresés, törekvés akár begyakorolt gondolati műveletekre való hajlandóságot fejez ki, akár bizonyos logikai formák anticipációján alapul, s gondolkodási folyamatnak, az egyéni megismerésnek fontos jellemzője. Hibás kizárólag bizonyos ideológiai-pedagógiai várakozásnak megfelelő konkrét gondolati összefüggések „számonkérése" egy-egy vizsgálatban (Regyko 1953), mert ezt az általánosabb gondolkodáslélektani ismérvet figyelmen kívül hagyja. Az irracionalistáktól elütően, a verbalista dogmatizmus jegyében, de az ilyen vizsgálat is a társadalmi-történeti tárgy sajátosságaihoz marad kötve, ahelyett, hogy felismerné, hogy itt nemcsak egy adott tárgy megismeréséről, hanem a gondolkodás általános formáiról, irányvételéről stb. is szó van.

A gondolkodás szintetikus elemzésének módszertani elvét Vigotszkij (1967) fogalmazta meg. Jogos többek között az a megállapítása, hogy az érzelmektől elszakított gondolkodás elveszíti elevenségét, természetességét, a gondolkodástól elszakított érzelmek pedig rejtelmes, rakoncátlan őserővé válnak szemünkben. A gondolkodás és érzelem együttesének egységét kell tanulmányozni — ezt az igényt általában támaszthatjuk a gondolkodás pszichológiai vizsgálatával szemben. S mégis, amikor Inhelder és Piaget (1967) például a fajsúly értelmezésének fejlődését a gondolati műveletek formalizált rendszerén mutatja be, akkor okfejtéséből tulajdonképpen nem hiányoljuk az érzelmek szerepének méltatását. Viszont amikor a formális, hipotetikus-deduktív gondolkodást, mint a felnőttek társadalmába való beilleszkedés eszközét tekinti, s ebben a folyamatban jelöli meg az ifjú gondolkodási rendszerének magyarázatát, akkor hiányát látjuk az érzelmi folyamatok életteli leírásának. *Általában a társadalomra vonatkozó gondolatok különösen sok értékelő érzelmet sűrítenek magukba, folyamatukat az attitűdök „affektív logikája" nagyban befolyásolja.* A tény magyarázatát az egyén és a társadalmi jelenségek viszonyának sajátosságaiban találjuk meg. Egyfelől a társadalmi jelenségek megismerése, a tárgyi világénál kevésbé áll az egyéni gyakorlat ellenőrzése alatt. Másfelől környezeti közlések és helyzeti érdekek különleges erejű befolyást gyakorolnak a társadalmi jelenségek megítélésére. Nem véletlen, hogy az értékelés egységét és kölcsönhatását a gondolati megismeréssel éppen a társakról s a társadalomról való gondolkodás kapcsán tárták fel. Az attitűd szintetikus fogalma is hozzásegít ahhoz a felismeréshez, hogy az emóciókat a gondolat emeli értékelő viszonyulássá, a gondolatokat pedig affektív töltésük igazítja a személy átélt múltjához és kívánt jövőjéhez. Aligha kétséges, hogy továbbra is nagy figyelmet érdemel az értékelés hatása a gondolkodás eleven folyamatára, s az eleven gondolati kapcsolatok hatása az értékelés alakulására. Példaként mutathattunk azokra a vizsgálatokra, amelyek a társ ideológiai állásfoglalásának percepciója és a társ értékelő megítélése összefüggését tanulmányozzák. Kimutatható, hogy a saját nézetekkel meg-

egyező állásfoglalás percepciójával a társ pozitív értékelése jár együtt, a társ pozitív értékeléséhez pedig a megegyező állásfoglalás elvárása, feltételezése, percepciója járul. De idézhetnénk számtalan más példát is, nemcsak a társ, hanem kulturális-tárgyi eszközök, társadalmi csoportok, intézmények és folyamatok percepciójával kapcsolatban. Olyan — már szóba került — gondolati teljesítményekben is, mint összetett társadalmi jelenségek definiálása, szerepet kapnak az attitűdök. A meghatározás bizonyos műveleteinek, valamely módjának alkalmazásában is van nyoma az értékelésnek, hiszen a vizsgálati személy preferálja ezeket a műveleteket és ezt a módot más lehetőségekkel szemben. Abban viszont már kétségbevonhatatlan az értékelés hatása, hogy a meghatározás gondolati szerkezetén belül az egyes tartalmaknak milyen szerepet juttat a vizsgálati személy, mit tart lényegesnek, mit lényegtelennek, mit tart meghatározónak, mit származékosnak. Ha a vizsgálati személyek megközelítés-módjában, viszonyulásában ismétlődés, állandóság mutatkozik, akkor rájuk jellemző beállítódásról beszélhetünk. Ahogy a meghatározások formája és tartalma a legszorosabban összefügg, egységet alkot, úgy nem szakítható el egymástól a személyiség beállítódása a meghatározás végrehajtására (mental set) és az egyes tartalmak hangsúlyozására (értékelő attitűd). Ezzel kapcsolatban vizsgálataink kérdésfeltevése éppen az volt, hogy tárgykörök és életkorok szerint milyen irányú beállítódások mennyire rögzülnek és hogyan járnak együtt egymással (Hunyady 1968). *Tehát a társadalomról való gondolkodás és értékelés különböző tárgyak esetében, különböző pszichológiai szinten részlegesen egybe is esnek és szétszakíthatatlanul összefonódnak.* Innen a gondolati megismerés jelentősége az attitűd alakulásában, s innen a szociális attitűd fontossága a társadalom gondolati képének formálódásában.

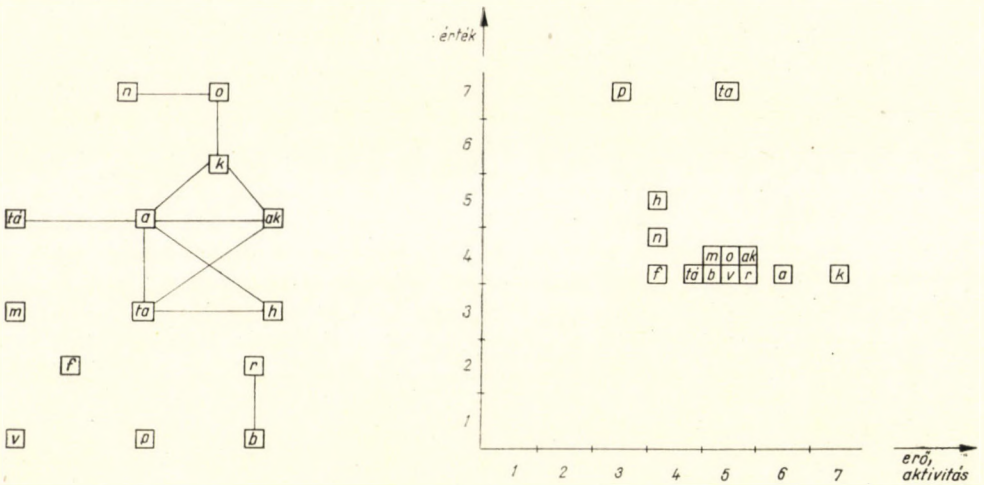
A társadalmi kérdéseken, jelenségeken való gondolkodás folyamatában születik és tárul fel a társadalomra vonatkozó ismeretek értékeléssel átszőtt rendszere, a *társadalomkép*. A gondolkodás lefolyását és irányát a személy jellegzetes érzelmi és értékelő beállítódásainak rendszere, a *társadalomszemlélet* szabja meg. Egyazon dolog két oldala a kép és a szemlélet, ahogy látja és ahogy nézi a személy a társadalmat. *Mindkettő rendszer-jellege végső soron a tárgyon, a társadalmi jelenségek objektív rendjén alapul. Ezt nem mindig híven tükrözi és követi, de az egyénenként különböző rendszerezettség is ezen az alapon mérhető és értelmezhető.* Így bizonyos jelenségkör egyénenként eltérő értékelési mintáit leírhatjuk, s formailag tipizálhatjuk, de szemléleti jelentőségét, feszítő ellentmondásait csak a jelenségekkel, objektív viszonyokkal *szembenállítva* tárhatjuk fel (mint ahogy a szemlélet és az ellentmondások magyarázatát is csak a személyt társadalmi viszonyaiba *beleállítva* kaphatjuk meg).

Illusztratív példaként hivatkozhatunk egy 14 fogalomra épülő értékelési rendszer vizsgálatára, amelyet egy tanulócsoportban az Osgood-féle jelentésmérés útján bonyolítottunk le. Itt természetszerűleg nemcsak a tanulók latens ideológiai viszonyait derítettük fel (Hunyady 1967), hanem egy-egy tanuló jelentésrendszerét is. E rendszerek *formai leírásá*ban felhasználhattuk azt, hogy 1) milyen mértékben hasonlók egymáshoz a jelentések, mekkora jelentéscsoportok jönnek létre, 2) értékelés tekintetében hol helyezkednek el, mennyiben térnek el az egyes jelentéscsoportok. Így találtunk széteső, differenciálatlanul egybemosódó (közömbös, leértékelő, illetve felértékelő) rendszereket (pl. 1. ábra), valamint különböző mértékben polarizált jelentés-szisztémákat (pl. 2. ábra). A szemléletre vonatkozóan ennél sokkal többet mond az, hogy az egyes *meghatározott tartalmú* társadalmi fogalmak milyen helyzetet foglal-

nak el a rendszerben, *meghatározott tartalmú* és logikai jellegű fogalmi viszonyok milyen szerepet játszanak az összképben e tartalmukhoz és jellegükhöz képest. Anélkül, hogy az eredményeket itt részleteznénk utalhatunk az adott csoportban észlelt tendenciákra:

a) Az értékelési rendszerek jellemzője volt itt az angol-barátság, a nemzet kategória preferálása, a hagyomány megbecsülése. Ugyanakkor elég pozitívan értékelik a forradalmat, elvetik az osztálytagozódást, elmarasztalják a bankárt.

b) Nagy az eltérés a különböző nemzetek értékelése között, sőt negatívan járnak együtt. A foglalkozási kategóriák, illetve a fejlődés dinamikájának megítélésében sem átlagok közti feszültséget, sem negatív korrelációt nem tapasztalhatunk.



1. ábra. A 2. ksz. jelentései közötti korrelációk és elhelyezkedésük a szemantikai térben. (Az egyszerűség kedvéért az „erő" és „aktivitás" dimenziót egy koordinátává vontuk össze.) A jelentésrendszert az egybemosódó differenciálatlanság jellemzi.

Jelmagyarázat: ———— szignifikáns pozitív korreláció
- - - - - - - - - - - szignifikáns negatív korreláció

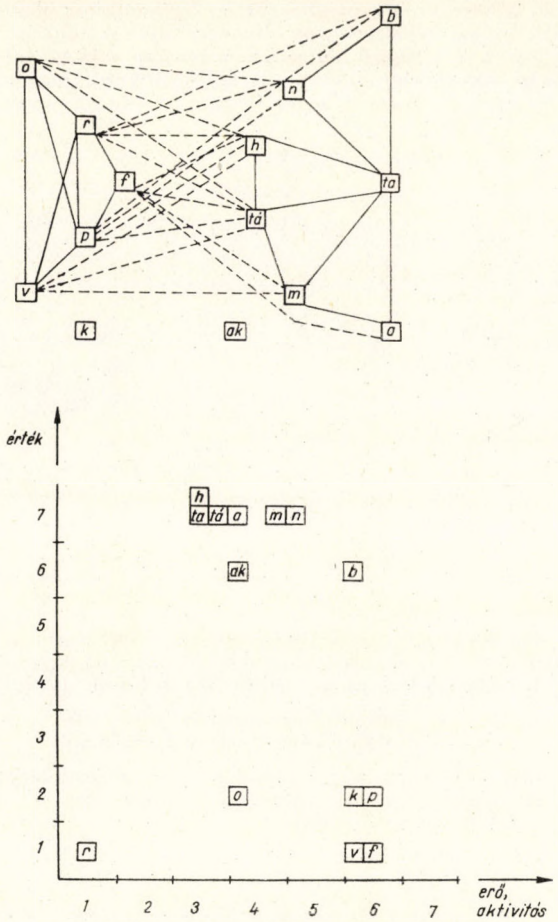
a = angol; ak = angol kőműves; b = bankár; f = forradalom; h = hagyomány; k = kőműves; m = magány; n = nemzet; o = társadalmi osztály; p = primitív; r = román; ta = tanulás; tá = tánc; v = vörös.

c) Rendkívül tanulságos a logikai és értékelési struktúra viszonya. Azonos általánosítási szinten álló fogalmak összekapcsolásával jellemzett, kereszteződésükben fekvő jelentés (angol kőműves) mindkettőre hasonlít. A mellérendelt fogalmak jelentése nem hasonlít egymásra. A nemfogalom nem egyenlíti ki a fajfogalmak különbségeit, sőt az egyik szélsőség felé hajlik, idealizál. Az absztrakció magas fokán álló kategóriák halványabb jelentése közeledik egymáshoz.

d) Valóságos-történeti kapcsolatban álló fogalmak, amelyek logikailag össze nem hasonlíthatók, közel kerültek egymáshoz stb. Az elmondottak — a formai leírással szemben — konkrétan jellemzik a tanulócsoport szemléletét és ismeretrendszerét.

Ilyen elemzés elvégezhető bármelyik egyéni rendszerrel kapcsolatban. Ezek közül egy tartalmi szempontból hibáztatható szisztémát mutatunk be a 2. ábrán. Ezt a szemléletet annak a csoportnak a sajátos szociális összetétele magyarázhatja, amelynek társadalmunkkal szemben non-konformista értékrendszeréhez túlbuzgó konformizmussal igazodik a szóban forgó tanuló.

A szemlélet rendszerezettsége alapulhat egy-egy minden megfontoláson áttörő attitűd érvényesülésén. Például, aki az eszméket különösen nagyra értékeli, az hajlamos lehet minden társadalmi jelenség egyoldalú, idealista jellegű magyarázatára. Következetesen, szinte „elvszerűen" preferálhatja az eszmei tényezők történeti szerepét anélkül, hogy állásfoglalása világnézeti



2. ábra. A 17. ksz. jelentései közötti korrelációk és elhelyezkedésük a szemantikai térben. A jelentésrendszer szélsőségesen polarizált, nemzeti és társadalmi előítéletekről tanúskodik, a társadalmi haladást negatívan értékeli.

tudatossággal párosulna. Természetesen, a szemlélet itt is gondolati kapcsolatokon át érvényesül, fel kell ismerni, hogy éppen társadalmi-történeti jelenségről van szó, amellyel az eszmék összefüggésbe hozhatók. Azonban következetességben és szilárdságban gyökeresen különbözik ettől az átgondolt, tudatosságra ébredt szemlélet. Ez olyan ismeretrendszerrel áll egységben, amelyben a fogalmi hierarchia csúcsán álló filozófiai kategóriák tartalma, kapcsolatai roppant logikai súllyal nehezednek az egész gondolati építményre,

s megszabják annak egész struktúráját. Ez a (egyoldalú dedukcióval fenyegető) maradéktalan tudatosság a legritkább esetben valósul meg. Az alapfogalmak világnézeti-társadalomszemléleti jelentősége általában csak potenciális. Éppen ezért a gondolatok rendszerének és lefolyásának, a bennük és velük megjelenő értékeléseknek az empirikus tanulmányozása ígérheti csak, hogy felfedi a valóságos ember eleven szemléletét, e szemlélet belső rendjét, következetlenségeit, harmóniáját, szakadásait. Az ilyen vizsgálat nem reked meg a pszichológiai jelenségek, élmények leírásánál, ha a korszerű ismeretelméleti és szociológiai alapon elemzi és magyarázza őket, ha a gondolati megismerés jelentőségének tudatában az attitűd-kutatás eredményeit felhasználja a társadalomszemlélet tanulmányozásában.

IRODALOM

ABELSON, R. P., 1966, Modes of resolution of belief dilemmas. (Eds.: BACKMAN, C. W. and P. F. SECORD) *Problems in social psychology.* Selected readings McGraw—Hill, New York. 136—141.

ADORNO, T. W., E. FRENKEL-BRUNSWIK, D. J. LEVINSON and R. N. SANFORD, 1950, *The authoritarian personality. Studies in prejudice.* Harper, New York.

ÁGOSTON GY. és JAUSZ B., 1964, *Pedagógia II. A nevelés elmélete.* Tankönyvkiadó, Budapest.

BOGARDUS, E. S., 1925, Measuring social distance. *J. appl. Sociol.*, 9. 299—308. (Idézi: KRECH—CRUTCHFIELD—BALLACHEY 1962)

CARTWRIGHT, D. and F. HARARY, 1960, Structural balance: A generalization of Hieder's theory. (Eds.: CARTWRIGHT, D. and A. ZANDER) *Group dinamics. Research and theory.* 2. kiadás. Row, Peterson and Co., New York.

CRESPI, L. P., 1945, Public opinion toward conscientious objectors. *J. Psychol*, 19. 251—276. (Idézi: KRECH—CRUTCHFIELD—BALLACHEY 1962)

FESTINGER, L., 1957, *A theory of cognitive dissonance.* Harper, Raw. New York.

GREEN, B. F., 1954, Attitude measurement. (Ed.: LINDZEY, G.) *Handbook of social psychology.* Vol. 1., *Theory and method.* Addison—Wisley, Cambridge. 335—370.

GUTTMAN, L., 1950, The problem of attitude and opinion measurement. The basis of scalogram analysis. (Eds.: STOUFFER, S. A. L. GUTTMAN et al.). *Measurement and prediction.* Princeton Univ., Princeton. 46—59. 60—90.

HEIDER, FR., 1958, *The psychology of interpersonal relations.* Wiley, New York.

HORVÁTH L., 1963, *A világnézeti nevelés időszerű kérdései.* Tankönyvkiadó, Budapest.

HOVLAND, C. I. and M. J. ROSENBERG, 1960, *Attitude organization and change.* Yale Univ., New Haven.

HUNYADY GYÖRGY., 1967, A szociometriai és látens ideológiai szerkezet viszonya csoportban. *Magyar Pszichológiai Szemle.* 24. 362—378.

HUNYADY GYÖRGY., 1968, *Tanulók történelmi alapfogalmainak vizsgálata.* Tankönyvkiadó, Budapest. 171 old.

INHELDER, B. és J. PIAGET, 1967, *A gyermek logikájától az ifjú logikájáig.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

KATZ, D., 1960, The functional approach to the study of attitude change. *Publ. Opin. Quart.* 24. 163—204. (Idézi: SECORD—BACKMAN, 1964)

KATZ, D. and E. STOTLAND, 1959, A preliminary statement to a theory of attitude structure and change. (Ed.: KOCH, S.) *Psychology: a study of a science.* Vol. 3. *Formulations of person and the social context.* McGraw—Hill, New York. 423—475.

KRECH, D., R. S. CRUTCHFIELD and E. L. BALLACHEY, 1962, *Individual in society. A textbook of social psychology.* 2. kiadás. McGraw—Hill, New York.

KÜPPERS, W., 1961, *Zur Psychologie des Geschichtsunterrichts. Eine Untersuchung über Geschichtswissen und Geschichtsverständnis bei Schülern.* Bern—Stuttgart.

LAZARSFELD, P. F., 1950, *The logical and mathematical foundation of latent stucture analysis.* (Idézi: MADGE, 1965)

LIKERT, R., 1932, A technique for the measurement of attitudes. *Arch. Psych. Columbia Univ.*, No. 140. (Idézi: SECORD—BACKMAN 1964)

MADGE, J., 1965, *The tools of social science.* 2. kiadás. Doubleday, New York.

Murphy, G. and R. Likert, 1938, *Public opinion and the individual* . . . Harper, New York. (Idézi: Krech—Crutchfield—Ballachey 1962)
Nagy S. és Horváth L., 1965, *Neveléselmélet*. Tankönyvkiadó, Budapest.
Osgood, C. E., G. J. Suci, and P. H. Tannenbaum, 1957, *The measurement of meaning*. Univ, of Illinois, Urbana.
Peterson, R. C., 1931, *Scale of attitude toward war*. Univ. of Chicago. Chicago. (Idézi: Secord—Backman 1964)
Regyko, A. Z., 1953, *A történelmi fogalmak elsajátítása V—VII. osztályos tanulóknál. Az oktatás lélektanának kérdései*. (Szerk. Kardos L.) Tankönyvkiadó, Budapest.
Remmers, H. H. and Sillance, 1934, Generalized attitude scales. *J. soc. Psych.*, 5. 298—312. (Idézi: Osgood—Suci—Tannenbaum 1957)
Rosenberg, M. J., 1966, *Cognitive reorganization in response to the hypnotic reversal of attitudinal affect*. (Eds: Backman—Secord) 116—128.
Secord, P. F. and C. W. Backman, 1964, *Social psychology*. McGraw—Hill, New York.
Thurstone, L. L., 1928, Attitudes can be measured. *Am. Jour. Soc.* 33. (Idézi: Madge, 1965)
(Uznadze) Узднадзе, Д. Н., 1966, *Психологические исследованеия*. Наука, Москва.
Vigotszkij, L. Sz., 1967, *Gondolkodás és beszéd*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
Wilmanns, G., 1962, *Grundlagen des Geschichtsunterrichts*. Stuttgart.

Дердь Хуняди

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ВОЗЗРЕНИЙ

В венгерской психологической литературе отсутствует эмпирическое исследование мировоззрения и составляющих его часть общественных воззрений. Однако только оно могло бы корректировать недостатки — притом необходимые — распространенного педагогического понимания: недооценку оценок эмоционального порядка, переоценку рациональных компонентов. В первой части данной статьи дается определение понятия социальная установка, характеризуется его структура, описываются техника его измерения (Thurstone, Likert, Guttman, Lazarsfeld, Festinger, Osgood, во второй части систематизируются результаты исследования динамики установки. Обобщаются закономерности редукции, гармонии и диссонанса между компонентами (Rosenberg, Festinger), равновесия и взаимодействия между установками (Helder, Osgood). Говорится об индивидуальных особенностях организаций установок, о ее основах, заключенных в партнерах и в мотивации.

В третьей части говорится о познании рационального познания общества, об исключительной роли оценки в нем. Представление об обществе отождествляется с системой знаний, а общественные воззрения с системой интеллектуальных и оценочных установок. Порядок общественных явлений и их гносеологическая структура обосновывает в конечном счете систему знаний и установок. Это должно являться исходным пунктом анализа представлений об обществе и общественных воззрений.

Знания и установки индивида часто противоречивы, и поэтому спекулятивным путем их нельзя выводить. В эмпирических исследованиях синтетизирующая категория социальной установки будет играть важную роль.

Dr. György Hunyady

PSYCHOLOGICAL STUDY OF SOCIAL ATTITUDE AND SOCIAL OUTLOOK

The empirical examination of world-wiew and that of social outlook which constitutes part of the former, has so far been absent from Hungarian psychological literature. Only by filling up this gap would it be possible to correct the unavoidable shortcomings of widely employed educational interpretation: the overlooking of emotionaly charged evaluation, and the overemphasizing of intellectual factors. In the first part of the

study, concept, structure, and measurement techniques of social attitude are reviewed, (THURSTONE, LIKERT, GUTTMAN, LAZARSFELD, OSGOOD). In the second part, experimental results of attitude dynamics are classified. A summary is given of the principles of harmony between factors and reduction of dissonance (ROSENBERG, FESTINGER), and of the law of balance and interaction between attitudes (HEIDER, OSGOOD). Individual features of attitude organization, its sources in peers and in motivation, are dealt with.

The third part treats of the recognition of the intellectual perception of the community, and of the exceptional role values have in intellectual knowledge. The way in which society is perceived is considered to be identic with the system of knowledge, and social outlook with that of the intellectual and evaluative attitude system. The order of social phenomena and their epistemological structure will eventually constitute the frame of reference for knowledge and attitudes. This ought to be the starting point for analysing the ways in which society is perceived and viewed. The knowledge and attitude of an individual are more or less contradictory, and cannot, therefore, be worked out in a speculative manner. In the empirical examination an important role will have to be played by the synthesizing category of social attitude.

KÖZEPES ERŐSSÉGŰ ZAJ NEUROTIZÁLÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

KLEIN SÁNDOR és DR. RIBÁRI OTTÓ
BME Pedagógiai Tanszéke BOTE Fül- Orr- Gégeklinika

I. *A vizsgálatok célkitűzése*

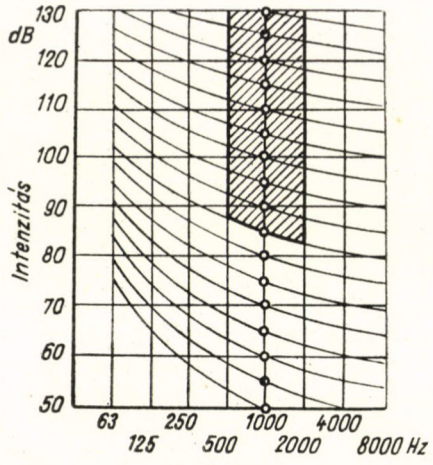
Ismeretes, hogy az üzemi zaj káros hatással lehet a dolgozók egészségére és egyben nagymértékben csökkentheti a termelékenységet. A zaj egészségre káros hatása — maradandó vagy átmeneti károsodás formájában — elsősorban a hangfelfogó apparátusban jelentkezik, de a szervezet egészét érinti (RIBÁRI, 1965). Az eddigi kutatások elsősorban a magas üzemi zajszint hatásával foglalkoztak: YAFFE és JONES (1961) pl. 6 évig tartó vizsgálat-sorozat eredményeként, 12 000 ember vizsgálati adataiból arra a következtetésre jutott, hogy 80 dB feletti zaj, 5 év alatt — különösen a beszéd frekvenciák területén — tartós károsodást okoz. A zaj hatása az intenzitáson kívül a zajspektrum összetételétől is függ. Az ISO (International Standards Organization) 43-as számú Technikai Bizottsága kidolgozta azokat a standard görbéket (1. ábra), melyek az intenzitás és a frekvencia függvényében a zajártalom, a beszédkommunikáció akadályozása stb. szempontjából egyenlő erősségűnek tekintendő pontokat kötik össze. (*Recommandations* . . . 1962).

A besatírozott terület a zajártalom szempontjából legveszélyesebb frekvenciákat foglalja magában, és a satírozással érintett legalsó görbe (1000 Hz-nél 85 dB) reprezentálja a kritikus zajszintet. H. A. VAN LEEUWEN (1963) és csoportja 34 féle típusú munka 123 zajspektrumának és az ott dolgozó munkások 54 csoportaudiogrammjának megvizsgálása után arra a nézetre jutott, hogy tartós halláskárosodás azoknál mutatható ki, akik legalább tíz éven át, hetenként legalább 4 napot és naponta legalább 5 órát olyan zajban töltenek, melynek spektruma — az 1. ábra görbeseregére vetítve — a satírozott részbe belemetsz.

VASZKÓ (1963, 1964) 90—100 dB-es erősségű zaj káros hatását mutatta ki a traktorvezetők hallószerveire, és ruhaipari dolgozók zajártalmát vizsgálta (VASZKÓ 1962). BÉLECZKY és RIBÁRI (1964) különböző típusú vasipari zajokat tanulmányoztak és megállapították, hogy az impulzus jellegű zajok igen nagy tartós halláskárosodást hozhatnak létre (lásd még VARGA, RIBÁRI és BÉLECZKY, 1964). Az utóbbi években a magas zajszintű munkahelyek mellett előtérbe kerültek azok a munkahelyek, ahol a dolgozóknak egy ún. „közepes" zajszint mellett kell végezniük a munkájukat (RIBÁRI és KLEIN 1968).

Vizsgálatunkkal azt kívántuk kimutatni, hogy bár az ilyen zaj a dolgozók hallószerveit nem támadja meg, idegrendszeri, pszichés és vegetatív zavarokat viszont okozhat. Az egésznapos zajterhelés hatására ugyanis szédülés, fejfájás, kifáradás lép fel és a későbbiekben neuraszténia, alvási zavarok, viszceroneurózis, idegesség, úgynevezett zajneurózis jöhet létre. Egyben azt a feltevésünket is igazolni kívántuk, hogy az audiometriai mérések — a kiértékelés finomításával — különösen a két fül egyenlőtlen terhelése esetén közepes erősségű zaj hatásának kimutatására is alkalmasak.

Minthogy egyes adatok szerint (Horváth 1963) a hallásküszöbök emelkedése fáradtság hatására is előállhat, ezért a vizsgálatunk céljára olyan munkahelyet kerestünk, ahol a dolgozók állandó, szélesspektrumú — a kritikus ISO görbét azonban el nem érő — zajnak vannak kitéve, egyébként azonban nem túl nagy megterhelés mellett dolgoznak. Ez utóbbi tényező mértékének megállapítására a dolgozók fáradtság-vizsgálatát is elvégeztük.



1. ábra

Az ISO által megállapított zajszintek

A KPM. Közlekedési Építő Tröszt Gépi Adatfeldolgozó Állomás Újpesti rakparti részlegében dolgozó lyukasztóknál és lyukkártya ellenőröknél az utóbbi években zajneurózisra utaló panaszok jelentkeztek (Vári 1966). Ezek a panaszok a dolgozók állandó fluktuációjához vezettek, aminek következtében krónikus munkaerőhiány jelentkezett, és ez az Állomás normális munkáját is veszélyeztette. Ezért a fenti célok mellett igyekeztünk a konkrét problémára is megoldást találni (Kertész, Klein és Vári 1968).

II. *Vizsgálati módszerek, műszerek*

A vizsgálatokat 1967. január 23 és 28-a közt végeztük a délelőtti műszakban dolgozó 31 személlyel. A méréseket minden alkalommal a munkaidő előtt és a munkaidő után egyaránt elvégeztük.*

Kontrollként 10 dolgozóval — akik hallása a zaj következtében a munkaidő végére a legnagyobb mértékben változott meg — a méréseket oly módon is megismételtük, hogy a teljes 8 órás munkaidőre mindkét hallójáratukat Billeskolms-típusú svéd üvegvattával elzártuk. (A svéd üvegvatta a Halm-féle füldugóhoz (Halm 1963) hasonlóan 28—30 dB zajcsillapítást okoz, viselése kellemes és alkalmazásával a zajos munkahelyen a beszédmegértés nem csökken.)

* Ezúton is hálás köszönetünket fejezzük ki Kertész Lászlónak, a Betonútépítő Vállalat Személyzeti- és Munkaügyi Osztály vezetőjének, aki a vizsgálat vezetésében és a kiértékelésben részt vett.

A megvizsgált — kizárólag női — dolgozók életkora 20—37 év között mozgott és átlag 3—5 éve dolgoznak a fenti munkahelyen. A vizsgálatot megelőzően felvett anamnézisben fülbetegség nem szerepelt.

Vizsgálatainkat két csoportra oszthatjuk:

A. A dolgozók megterhelésének és elfáradásának megállapítására végzett pszichofiziológiai vizsgálatok:

A vérkeringési rendszer tényezőinek mérése: 1. pulzusfrekvencia (pulzusütés/perc-ben) 2. szisztolés és 3. diasztolés vérnyomás, (Hgmm-ben).

Reakcióidőmérés 4. fény- és 5. hangingerre (ezred másodpercben).

A reakcióidőmérést átalakított Horváth-féle reakcióidőmérővel (Horváth 1960.) végeztük. Az átalakítás következtében (melyet az Egyesült Izzó Munkalélektani laboratóriumában végeztek) az adekvát válaszok összreakcióideje a műszer tetejére szerelt elektronikus időmérő segítségével leolvasható. Az időmérő által adott eredményt osztva az adekvát válaszok számával kaptuk meg azokat az értékeket, melyeket az egyes munkások átlagos reakcióidejének tekintettünk.

6. Az intencionált tremor-jelenség vizsgálata. A Horváth-féle reakcióidőmérő készülékhez csatlakozó kartremor-mérővel mértük a kézremegés frekvenciáját (tremor/percben).

7. Vizuális flicker-fúzió vizsgálata. Vaszkó Mihály tervei alapján Martikány István által a Budapesti Műszaki Egyetem munkalélektani laboratóriuma számára készített műszer segítségével mértük a fúziós frekvenciát (Hz-ben).

B. Zaj- és hallásvizsgálatok:

1. *Zajszintmérés.* A zajszintet az üzemi követelmények figyelembevételével (*Recommendations . . .*, 1966.) Rhode und Schwarz EZGN BN 4503 típusú belső hitelesítésű hangnyomás mérővel határoztuk meg. A használt oktáv szűrő PBO BN 45.031 tip. volt.

A hangnyomásmérő műszer gyors időállandó szerint üzemelt. A zajszintet a jobb és a bal fül magasságában is meghatároztuk, ugyanis a dolgozók munkájukat úgy végzik, hogy jobb fülükkel a zajt okozó gép felé fordulva ülnek. Minthogy arra gyanakodtunk, hogy a zajforrásul szolgáló Aritma rendszerű lyukasztógépek védőborítója csak fokozza a zajt, ezért a zajszintmérést védőborító nélküli gépekkel megismételtük.

2. *Hallásvizsgálatok.* A vizsgált személyek hallását ELSA AUG 64/a audiométerrel mértük. Az audiométert a vizsgálatok megkezdése előtt és után Kamplex CA 1 típusú kalibrációs műszerrel hitelesítettük. A vizsgálatokat a munkahely külön erre a célra kiképzett csendes helyiségében végeztük. A kontrollként is felhasznált 10 kritikus személy hallásvizsgálatát a Fül-, Orr-, Gégeklinikán 32 órai pihenés után megismételtük.

III. *Az eredmények értékelése*

Az eredményeket matematikai statisztikai módszerekkel is kiértékeltük. A szignifikancia megállapítására minden esetben egymintás t-próbát alkalmaztunk (1., 2. és 3. táblázat). Grafikusan ábrázoltuk a hallásvizsgálatnál adódott különbségek átlagait (2. ábra) és a zajelemzés eredményeit (4. ábra).

IV. *Az eredmények értelmezése*

1. Az első csoportba tartozó vizsgálatok közül a munkaidő előtti és munkaidő utáni értékek között csupán a pulzusfrekvenciánál mutatkozott szignifikáns eltérés (1. táblázat). Ezek az értékek szignifikánsan megnövekedtek ($t = 2{,}7$, $N = 31$, $p < 0{,}05$). A 10 fős kontroll csoportnál azonban ez a növekedés is eltűnt ($\overline{D} = 0$). Ez valószínűsíti, hogy a zajterheléstől eltekintve nem nehezedett különösebb megterhelés a dolgozókra.

Az adatok értelmezésénél azonban figyelembe kell vennünk, hogy azok — az egyéni érzékenységre visszavezethető sajátos reakciómódok (atípusos reakciók) miatt — távolról sem egyértelműen mutatják a fáradtságnak a szervezetre tett hatását. Így az ingerekkel szemben megnövekedett érzékenység — mely pl. a reakcióidő megrövidülésében realizálódhat — a fáradtság előjeleként fogható fel, melyet azután — a fáradtság következő stádiumában — gyakran az érzékenység csökkenése (a reakcióidő meghosszabbodása) követ. (Horváth 1963, Vaszkó 1965.)

1. táblázat.

A fáradtságvizsgálatok statisztikai kiértékelésének eredményei

	$\bar{x}_1 + h_{0,05}$	$\bar{x}_2$	D	t	n	p
1.	82 ± 5,16	88	6	2,7	31	$p < 0{,}05$
2.	125,1 ± 5,16	128,3	3,2	1,6	31	$p > 0{,}05$
3.	79,1 ± 4,49	80,6	1,4	0,7	31	$p > 0{,}05$
4.	284,3 ± 23,26	272,6	−11,7	1,3	29	$p > 0{,}05$
5.	213,8 ± 12,65	206,0	−7,9	1,4	30	$p > 0{,}05$
6.	39,4 ± 9,15	41,2	1,8	0,5	31	$p > 0{,}05$
7.	—	—	0,255	1,41	31	$p > 0{,}05$
1*	—	—	0,0	0,0	10	$p > 0{,}05$

Megjegyezések:

1.) A számok 1-től 7-ig a vizsgálatok sorszámait jelentik, 1*-al jelöltük a kontrollvizsgálat alkalmából a pulzusfrekvenciára adódott értékeket.

2.) A felhasznált képletek és jelek:

$\bar{x}_1 \pm h_{0,05}$: a munkaidő előtt mért értékek átlaga a hozzátartozó konfidencia intervallummal.

$\bar{x}_2$: a munkaidő után mért értékek átlaga

$\overline{D} = \bar{x}_2 - \bar{x}_1$

$$t = \frac{\overline{D}}{S_{\overline{D}}}, \text{ ahol } S_{\overline{D}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (D_i - \overline{D})^2}{n\,(n-1)}}$$

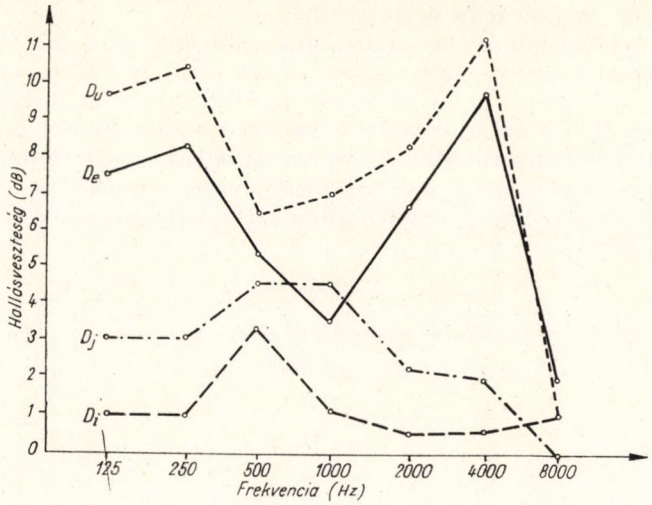
és D_i jelöli a v. sz.-ek munkaidő után és munkaidő előtt mért értékeinek különbségét

n: a minta elemszáma (néhány extrém esetet kihagytunk)

p: a szignifikancia szint

Ilyen és hasonló „paradox" jelenségek következtében érthető, hogy pl. 10—11 órát dolgozó gépkocsivezetők 88, ill. 77 főnyi csoportjánál (ez utóbbiak 3 órán keresztül rakodtak is) utóbb pedig 2 órán át személyszállító autóbuszvezetők (77 fő), illetve 10 órán át könnyű tehergépkocsit vezetők (27 fő) eseté-

ben sem mutatkozott az adott paraméterek tekintetében pozitívabb eredmény: a pulzusfrekvencia, a percenkénti tremorszám, valamint a szisztolés vérnyomás esetében egyik csoportnál sem mutatkozott szignifikáns eltérés a munkaidő előtt és a munkaidő után mért értékek közt és a diasztolés vérnyomás csökkenése is csupán a 10—11 órát dolgozó gépkocsivezetőknél volt 5%-os szinten szignifikáns. (HORVÁTH 1963, HORVÁTH és KOVÁCS 1966.)



2. ábra

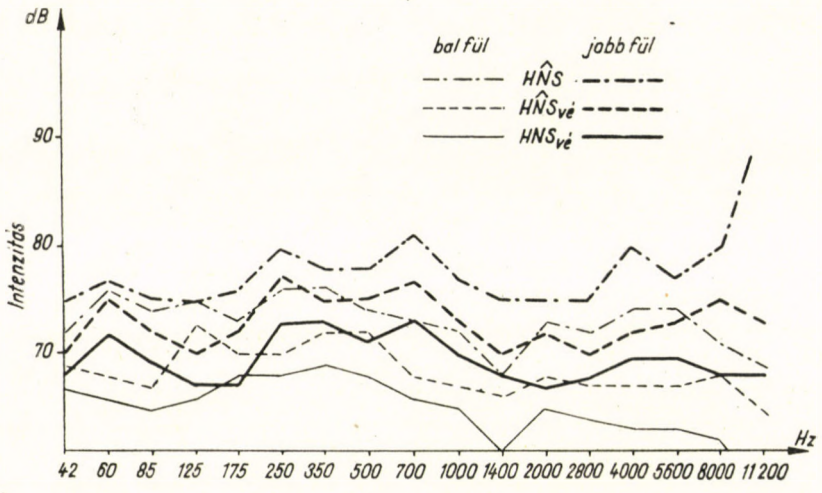
A hallásveszteség-különbségek átlagértékeinek alakulása különböző frekvenciákon. (A D_u, D_e, D_j és D_i jelek magyarázatát lásd a 2. táblázat 3. megjegyzésében.)

Annak eldöntésére, hogy esetünkben nem a végső kifáradást megelőző fáradtsági állapotot jelző atípusos reakcióknak az eredményre gyakorolt hatása miatt nem kaptunk szignifikáns különbségeket, az 1—7 vizsgálatok közt páronként négymezős kontingenciatáblázatot készítve és a χ^2 értékek kiszámításával igyekeztünk választ kapni arra a kérdésre, hogy van-e a vizsgálatok közt olyan összefüggés, hogy ha valaki atípusos reakciót ad az egyik vizsgálatban, az atípusos reakciót ad a másik vizsgálatban is, illetve aki típusos reakciót ad az egyik vizsgálatban, az típusos reakciót ad a másik vizsgálatban is.

Minthogy egyetlen esetben sem kaptunk szignifikáns χ^2 értéket, ez megerősítette a t-próbák eredményeiből levont következtetésünket.

Felmerülhet a kérdés, hogy műszeres vizsgálatainkkal milyen mértékben sikerült a *fáradtságot* mérnünk. Bizonyos módosítással egyetértünk LEHMANN-nal, hogy t. i. „Nem lehetséges olyan módszer, mellyel az egyes izomcsoportok és a központi idegrendszer elfáradási tüneteit, valamint a vegetatív jelenségekben megnyilatkozó fáradtsági folyamatokat egyaránt mennyiségileg ki lehetne mutatni" (LEHMANN 1953). Jelenleg valóban nem rendelkezünk még ilyen módszerrel. Erre mutat az is, hogy vizsgálataink nagy részében a 8 órai munka hatása nem mutatkozott szignifikáns módon, de ez természetesen korántsem azt jelenti, hogy a dolgozók a műszak végére nem lettek fáradtabbak. Azonban

a nálunk kapott adatokat összehasonlítva más adatokkal — BÁLINT és HÓDOS pl. egy budapesti és egy békéscsabai gyárban futószalagon dolgozó ruhaipari munkások reakcióidejét mérve a munkaidő végére 23, ill. 19 millszekundumos növekedést mért (BÁLINT és HÓDOS 1962) — kijelenthetjük, hogy az általunk vizsgált munka fárasztó hatása a neurotikus panaszokat nem indokolná. „A neurotikus személyeket fokozott mértékben terhelő üzemi tényező" (BÁLINT és HÓDOS 1962.) — esetünkben az üzemi zaj — hatását az audiometriás mérés segítségével sikerült kimutatnunk.



3. ábra

A zajszintmérés eredményei

Megjegyzés:

A zajszintet Szécsey javaslatára mindkét fülnél minden frekvencián három értékben jelöltük meg:

1.) $\widehat{HNS}$ a hangnyomásszintek csúcsértékei

2.) $\widehat{HNS}_{vé}$ a hangnyomásszintek csúcsainak várható értékei

3.) $HNS_{vé}$ hangnyomásszintek várható értékei.

2. *a)* A zajelemzés során kapott eredményekből látható, hogy a zajszint a mélytől az egészen magas frekvenciákig terjed (érdekes módon a legmagasabb hangnyomásszint csúcsértékét a 11'200 Hz-es frekvencián kaptuk), tehát a zaj szélesspektrumú és nem monoton jellegű (3. ábra). Az ilyen típusú zaj a beszédmegértést nagy mértékben zavarja. Ha a 3. ábrán bemutatott zajszintértékeket összehasonlítjuk az 1. ábra ISO görbéivel, akkor láthatjuk, hogy az általunk vizsgált zaj a károsító zajszintet sehol sem éri el, csak megközelíti. A dolgozók jobb fülénél mért zaj a bal fülnél mért zajnál 8—10 dB-el nagyobb intenzitású.

b) Az audiometriás vizsgálattal szignifikáns különbség volt kimutatható a munkaidő után és a munkaidő előtt mért hallásveszteség értékek közt — a 8000 Hz frekvencia kivételével — minden frekvencián, a jobb és a bal fülön egyaránt (2. táblázat). ($p < 0{,}05$, $p < 0{,}01$).

2. táblázat

Az audiometriás vizsgálatok kiértékelésének eredményei

Frekvencia Hz	D_i	t	p	D_j	t	p	D_e	t	p	D_i	t	p	D	t	p
125	0,96	2	$p < 0,05$	3	4,4	$p < 0,01$	7,5	7,5	$p < 0,01$	9,6	8,8	$p < 0,01$	2,1	2,5	$p < 0,01$
250	0,96	2,2	$p < 0,05$	3	4,4	$p < 0,01$	8,2	8,4	$p < 0,01$	10,3	7,9	$p < 0,01$	2,1	3,5	$p < 0,01$
500	3,3	5,6	$p < 0,01$	4,5	6,0	$p < 0,01$	5,3	6,1	$p < 0,01$	6,4	5,8	$p < 0,01$	1,1	1,2	$p > 0,05$
1000	1,1	2,9	$p < 0,01$	4,5	6,0	$p < 0,01$	3,5	4,7	$p < 0,01$	6,9	7,8	$p < 0,01$	3,2	3,8	$p < 0,01$
2000	0,64	4,3	$p < 0,01$	2,2	3,6	$p < 0,01$	6,6	5,1	$p < 0,01$	8,2	6,7	$p < 0,01$	1,6	2,1	$p < 0,05$
4000	0,48	6,0	$p < 0,01$	1,94	2,7	$p < 0,01$	9,68	4,3	$p < 0,01$	11,13	5,5	$p < 0,01$	1,45	1,7	$p > 0,05$
8000	0,96	1,0	$p > 0,05$	0,0	0,0	$p > 0,05$	2,0	1,2	$p > 0,05$	1,1	0,8	$p > 0,05$	−0,96	0,96	$p > 0,05$

Megjegyzések:

1.) Az elemszám minden esetben $n = 31$
2.) Egyoldalú próbát használtunk, így a megfelelő t-értékek $t_{0,05} = 1,70$, $t_{0,01} = 2,46$
3.) A felhasznált jelek:
D_i: a bal fül munkaidő utáni ésmunkaid ő előtti hallásvesztesége közötti átlagos különbség (dB-ben)
D_j: a jobb fül munkaidő utáni és munkaidő előtti hallásvesztesége közötti átlagos különbség (dB-ben)
D_e: a jobb és a bal fül hallásvesztesége közti átlagos különbség a munkaidő előtt (dB-ben)
D_n: a jobb és a bal fül hallásvesztesége közti átlagos különbség a munkaidő után (dB-ben)
D_u a jobb és a bal fül hallásvesztesége közti különbség átlagos megnövekedése a munkaidő végére (dB-ben)

3. táblázat

A kontroll csoporttal végzett audiometriás vizsgálat kiértékelésének eredményei

Frekvencia Hz	D_i	t	p	D_j	t	p	D_e	t	p	D_u	t	p	D	t	p
125	2,5	2,65	$p < 0,05$	0,6	0,4	$p > 0,05$	14,3	7,6	$p < 0,01$	12,5	7,6	$p < 0,01$	−1,8	0,9	$p > 0,05$
250	2,5	2,65	$p < 0,05$	1,2	1,4	$p > 0,05$	16,8	7,3	$p < 0,01$	15,6	6,5	$p < 0,01$	−1,2	1,4	$p > 0,5$
500	4,3	1,9	$p > 0,05$	1,8	1,9	$p > 0,05$	10,0	6,1	$p < 0,01$	7,5	3,5	$p < 0,01$	−2,5	1,5	$p > 0,05$
1000	1,8	1,9	$p > 0,05$	1,8	1,9	$p > 0,05$	12,5	5,4	$p < 0,01$	12,5	5,9	$p < 0,01$	0	0	$p > 0,05$
2000	0,0	0,0	$p > 0,05$	0,6	0,3	$p > 0,05$	16,2	3,8	$p < 0,01$	16,8	5,3	$p < 0,01$	0,6	0,3	$p > 0,05$
4000	0,0	0,0	$p > 0,05$	0,6	0,4	$p > 0,05$	14,3	3,5	$p < 0,01$	13,7	4,0	$p < 0,01$	−0,6	0,4	$p > 0,05$
8000	0,6	0,9	$p > 0,05$	1,2	0,9	$p > 0,05$	1,2	0.3	$p > 0,05$	0,6	0,18	$p > 0,05$	−1,8	1,3	$p > 0,05$

Megjegyzések:

1.) Az elemszám minden esetben $n = 8$
2.) Kétoldalú próbát használtunk, így a megfelelő t-értékek $t_{0,05} = 2,365$ és $t_{0,01} = 3,499$

A zajmérésnél a jobb fülnél minden esetben magasabb intenzitást mértünk mint a bal fülnél, ezért a zaj hatását a két fül hallásküszöbei közt levő különbségekkel, illetve a különbségeknek a munkaidő végére történő megnövekedésével próbáltuk kimutatni.

Az eredmények arra mutatnak, hogy ez az út hasonló jellegű zajhatások kimutatására valóban járható (2. táblázat).

Hétvégi pihenő után mindkét fül hallása az összes vizsgált személyeken normálissá vált. A kontrollként használt 10 dolgozónál a svéd üveg vatta alkalmazása után a hallásváltozás nem következett be (3. táblázat). (A munkaidő végére — a bal fülnél a 125 és 250 Hz frekvencia kivételével — a dolgozók jobb, illetve bal fülénél mért hallásveszteségek szignifikáns módon nem változtak meg, s a két fül hallásküszöbei közt fennálló különbség sem mutatott változást. A két fül közt ugyanakkor a munkaidő előtt és a munkaidő után egyaránt fennálló erősen szignifikáns különbség bizonyítja, hogy ez nem a kontroll csoport viszonylag kis elemszámának, hanem az egyéni védőeszköz ként használt üvegvattának köszönhető.)

V. *Következtetések, javaslatok*

A vizsgált üzemben a zajszint sehol sem érte el a károsító szintet, de a dolgozók 90%-ánál kifejezett halláskifáradást okozott, mely csak hétvégi pihenők után szűnt meg. Mivel az egyéb elvégzett pszichofiziológiai vizsgálatok lényeges eltérést nem mutattak, a dolgozók nagy részénél fellépő idegrendszeri panaszokat a zaj halláskifáradást okozó hatásával magyarázzuk. Bebizonyosodott tehát, hogy a kritikus szintet meghaladó erősségű és nagymértékű hallás-csökkenést okozó zajok elleni védekezés mellett fokozott figyelmet kell fordítani az ún. „közepes" erősségű zajok káros hatásának a kiküszöbölésére is.

A konkrét esetben a zajszint mérséklését elsősorban az egyes gépek zajának csökkentésével igyekeztünk elérni (Tarnóczy 1962, Vaszkó 1966). E célból többek között javasoltuk a gépek borítójára vékony poliuretánhab felragasztását, a borítók megfelelőbb felerősítését (Szentmártoni 1963). (Mérési eredményeink ugyanis azt mutatják, hogy a gépek védőborítása — mintegy hangszekrényként — jelenleg felerősíti a gépek zaját. A fenti javaslat megvalósításával viszont ugyanezek a védőborítók igen komoly zajcsökkentő eszközzé válhatnak.)

Vizsgálataink szerint a halláskifáradás egyéni zajvédő eszközök használatával kivédhető, ezért 70—80 dB-es szélessávú üzemi zaj esetén — különösen, ha panaszok lépnek fel — füldugó, vagy üvegvatta használata feltétlenül indokolt.

A két fül egyenlőtlen zajterhelése esetén közepes erősségű zaj hatásának kimutatására az eddigi gyakorlattól eltérően a jobb, illetve bal fül hallásvesztesége (D_j, ill. D_b) helyett a két fül hallásvesztesége közti különbség (D) mértékét javasoljuk.

IRODALOM

Bálint I. és Hódos T., 1962, Futószalagon dolgozó ruhaipari munkások neurózisának vizsgálata. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 4. 237—255.

Béleczki L. és Ribári O., 1964, Halláscsökkenés vizsgálata zajos vasipari műhelyekben. *Munkavédelem.*

HALM T. (szerk.), 1963., *Hallástan*. Medicina Bp.
HORVÁTH L. G., 1960, Vizsgálati módszerek a MÁV Pályaalkalmassági Vizsgáló Állomáson. *Magyar Pszichológiai Szemle*. 17. 171—183.
HORVÁTH L. G., 1963, Szenzoros és motoros teljesítőképesség fáradtság hatására létrejött elváltozásának kísérletes összehasonlító vizsgálata (előzetes közlemény). *MTA Pszichológiai tanulmányok*, 5. 385—410.
HORVÁTH L. G. és KOVÁCS L., 1966, Adatok a közlekedési munka okozta fáradtság pszichológiájához. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 8. 279—296.
KÓLYA T., 1960, *Az Ikarus 60 autóbusz zajvizsgálata*.
KERTÉSZ L., KLEIN S. és VÁRY R., 1968, Áritma rendszerű lyukasztógépeken foglalkoztatott lyukasztók és ellenőrök fáradtság és zajártalom vizsgálata. *Munkavédelem*.
van LEEUWEN, H. A. 1963, Een inventarisatie van geluidspectra en afdelingsaudiogrammen in de Nederlandse industrie, *Gezondheidsorganisatie*, TNO.
LEHMANN, G., 1953, *Praktische Arbeitsphysiologie*. Georg Thieme Verl. Stuttgart.
Recommandations for audiometric investigations in industry, 1962, Organization for Health Research TNO. The Hague, Netherlands. 16. oldal.
Recommandations for noise measurement in the industry, especially with respect to hearing damage, 1966, Organization for Health Research TNO. The Hague, Netherlands. 9. oldal.
RIBÁRI O., 1965, A fül adaptációjának és fáradékonyságának jelentősége és meghatározása. *Fül-orr-gégegyógyászat*, 11. 176—180.
RIBÁRI O. és KLEIN S., 1968, „Közepes" erősségű üzemi zaj hatásának vizsgálata. *Fül-Orr-Gyógyászat*, 1. 45—49.
SZABÓ S., 1962, Gépjárműzajok csökkentése. *Járművek, mezőgazdasági gépek*. 9. 5.
SZENTMÁRTONI T., 1963, *Zajtalanítás*. Műszaki Könyvkiadó, Bp.
TARNÓCZY T., 1962, *Az ipari zaj csökkentésének műszaki kérdései*. Országos Műszaki Dokumentációs Központ. Bp.
VARGA GY., 1953, Szövőipari dolgozók zajártalma. *Magyar Sebészet*, 3. 11.
VARGA GY., RIBÁRI O. és BÉLECZKY L., 1964. Über die Wirkung des anhaltenden impulsartingen Lärms auf das Gehörorgan, *Acta Chirurgica, Akademie Scienarium Hungaricae*, Tomus V. Fasciculas 3. pp. 239—246.
VÁRI R., 1966, *Közlekedés Építő Tröszt Gépiadat Feldolgozó Állomás lyukasztóinak és lyukkártya ellenőreinek munkatevékenység vizsgálata* (kézirat).
VASZKÓ M., 1962, A ruhaipari dolgozók zajártalom vizsgálata *Ruhaipar* 7. 7. 24—28.
VASZKÓ M., 1963, A zaj elleni védekezés a mezőgazdaságban szerzett tapaztalatok alapján. *Munkaügyi Szemle*, 8.
VASZKÓ M., 1964, Mezőgazdasági gépek zajhatásának vizsgálata. *MTA. Pszichológiai Tanulmányok*, 6.
VASZKÓ M., 1965, A traktorvezetők megterhelésének mérnöklélektani vizsgálata változó menetsebesség mellett. *MTA. Pszichológiai Tanulmányok*, 8.
VASZKÓ M., 1966, *Munkalélektan*. Tankönyvkiadó, Budapest. 371. oldal.
YAFFE C. D. and JONES H. H., 1961, *Noise and Hearing*, Public Health Service, No. 850. Washington.

Шандор Клейн и Отто Рибари

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕВРОТИЗИРУЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА СРЕДНЕЙ ИНТЕНСИВНОСТИ

Много исследований было посвещено воздействию на человеческий организм производственного шума большой интенсивности. Авторы, исследуя влияние производственного шума не достигающего критической кривой (ISO), то есть «средней» силы, показали, что он может стать источником невроза независимо от устойчивого расстройства слуха.

В случае неравномерной нагрузки на два уха для выявления влияния шума средней величины вопреки применяемому до сих пор на практике способу, авторы предлагают вместо величины потери слуха на одно из них (Dл или Dп) меру разницы между величинами потери слуха правого и левого уха (D).

Sándor Klein and Otto Ribári

EXAMINING THE NEUROTIZING EFFECT OF NOISE OF MEDIUM INTENSITY

Several studies have already been published on the damages caused in the human organism by high intensity workshop noise. Examining the effect of „medium" intensity workshop noise, i. e. noise kept under the critical ISO curve, has shown that while it may be the source of neurosis under certain conditions, it does not cause any lasting damage to hearing.

When the two ears are exposed to unequal loads of noise, and the effect of medium intensity noise is examined, measuring the difference (D) between the loss of hearing incurred by each ear, instead of the usual separate measures of the loss for the right ear (D_r) or left ear (D_l) is recommended.

A CSALÁDTERÁPIA NÉHÁNY MOZZANATA

DR. SZINETÁR ERNŐ
József Attila Kórház

BURNHINGHAM fogta fel elsőként, hogy egy neurotikus gyermek pszichoterápiája nem folyhat a családtagok, főleg az anyával való intenzív kapcsolat nélkül, úgyhogy lassanként kialakult egy olyan gyakorlat, hogy a gyermek pszichoterápiája döntően az anya felé történő terápiás kommunikációvá alakult, úgyhogy tulajdonképen az anya került a pszichoterápiás folyamat központjába. Ismert jelenség, hogy a szülők, főleg anya és gyermeke közt permanens, öntudatlan, de intenzív kommunikációk zajlanak le és így a neurotikus vagy bűnöző gyermek kezelése igen sok esetben eredménytelennek mutatkozhat a szülők, vagy legalább is az anya pszichoterápiája nélkül. MITTELMANN neurotikus házaspárok pszichoterápiája kapcsán megismert nehézségeket közli, amelyek akkor lépnek fel, midőn a két ember bár egy kézben, de különkülön üléseken kerül terápiára. Gyanakvás, féltékenység, kíváncsiskodás, információigény egymástól vagy a terapeutától, zavarták a kezelést. Mindez lényegében óriási ellenállási bázisként volt felfogható. Igen sok acting out jellegű cselekvés mutatkozik meg ebben a kezelési formában. E tapasztalatok következtében később a figyelem átcsúszott az egész familiában zajló relációk sajátosságai felé s nem az orvos — beteg diád relációja, hanem triád, sőt pluriád jelleg kezdett dominálni.

A pszichoterápia érdeklődésébe és feladatai közé került a család, mint sajátos szociális csoport és benne nyíltan, vagy burkoltan manifesztálódó emocionális dinamizmusok, általában az interakciók vizsgálata, a családon belüli érzelmi relációk.

A családterápia tulajdonképpen csoportterápia, bizonyos eltérő jelleggel egyéb csoportterápiáktól. MORENO pszichodrámája és DON JACKSON rendszeres családterápiája, ACKERMANN ilyen irányú elméleti és gyakorlati munkássága, majd HALEY és munkatársai munkássága nyomán általánosan elterjedt: egész családok együttes pszichoterápiájának különböző és sokszínű módszere. Tapasztalás az, hogy amidőn a zárt családi helyzetbe kell bejutnia a terapeutának, az intim és eddig is titkolt szférákig és elhallgatott reláció tartalmakig, akkor ezek feltárásának és megbeszéléseinek útjában rendkívül heves rezisztencia jelentkezik és fenyegetővé válik a kölcsönös gyűlölködés veszélye az egész terápia menetére nézve. Ilyenkor az indulatáttétel is azonnal a rezisztencia szolgálatába áll: vetélkedés, tudatos eltitkolás, racionális mellébeszélés, fecsegő közlékenység és tartós némaság mutatkozik az intim relációk közlése helyett. Még az is áttekinthetetlen néha, hogy valamely negatív indulatáttételes jelleget mutató magatartás nem csupán ellenkezés-e, a másik családtag pozitív indulatáttételes magatartásával szemben. Az ilyen többszörösen keresztezett indulatáttételes manőver nem alkalmas terápia számára. Így a fejlődés

folyamán az látszott jobbnak, hogy a legfőbb kezelési célpont nem az orvos — beteg indulatáttétel kezelése vagy az annak látszó megnyilvánulások feltárása vagy éppen csupán az indulatáttételből fakadó rezisztenciák feltárása, hanem csak a három, vagy több családtag egymás iránti és egymással szembeni relációjának tartalma, egymás iránti indulattáttételes, illetve valós érzelmek jellege, egymással szembeni téves, illetve projektív elvárásai vagy éppen projektív rezisztenciák egymás érzelmeivel szemben. Pl.: gyakori, hogy a férj szégyell gyengéd lenni, mert a felesége nem tartja azt férfiasnak. Vagy: a feleség szégyell anyáskodni, mert a férj ezt visszautasítja. Vagy éppen fordítva, kényszerből anyáskodik, holott igazi elvárása az volna, hogy a férj legyen erős, apás és ne várjon anyáskodást. Vagy esetleg a férj szeretne anyát, vagy éppen gyermeket látni feleségében és így esetleg egyedi személyiség struktúrája szadisztikusan szigorúvá és parancsolóvá teszi. Mindez a direkt vagy keresztezett elvárás a legkülönbözőbb variációkban jelentkezhet egymással szemben és a bonyodalmak leginkább abból származnak, hogy az elvárt tulajdonságok és a valóságos személy magatartása között lényeges diszkrepancia mutatkozik. És ez a család tagjainak relációját megterheli, feszültséget okoz, sőt mindezek tagadása, pl. ellentétes magatartás és maszkírozott viselkedés az eddigi terhelést is tovább fokozza. E számtalan maszk mögötti főleg nem nyilvánvalóan tudatos kívánságok, elképzelések, elvárások, szeretet megtagadás, szemrehányások, gyűlölködések és különböző természetű kielégületlenségek terápiás verbalis feltárása rendkívül bonyolult munkát és nem utolsó sorban stilisztikai ügyességet, és terápiás taktikát kíván meg a pszichoterapeutától. Ugyanakkor az egész család relációjának ilyen bonyolult manifesztációinak kapcsán fellépő orvosi viszont-indulatáttétel kézbentartása sokkal nehezebb, komplikáltabb és a lehető legnagyobb rugalmasságot követeli meg a terapeutától.

Különösen nehézzé teszi a terapeuta helyzetét az, hogy a családnak csaknem minden tagja saját igazságát keresvén, bírói, „igazságtevő funkciót" vár el a terapeutától. Természetesen komoly krízis fenyegeti az egész családi terápiát akkor, mikor mindjobban meggyőződnek arról, hogy a terapeuta nem akar igazságtevő, bírói funkciót betöltő alannyá válni. De pap sem lehet és tanár sem lehet. Nem a moralizálás a feladata, hanem a családtagok közötti elmérgesedett vagy elromlott relációk megváltoztatása, interpretatív módszerrel. Ez a terápiás krízishelyzet megindíthat a terapeutában is tendenciákat a további munka megmentése érdekében arra, hogy mégis itt-ott bírói, tanári, nevelői attitűdöt engedjen meg magának. Ezeknek a veszélyes attitűdöknek kézbentartása azért is nehezebb, mert a terapeuta mint társadalmi lény maga is valóban hajlik a rendcsinálás, szülői, papi, bírói, aránylag könnyebb, de terápiásan csaknem teljesen haszontalan magatartása felé. Le kell küzdenie azokat a pillanatos identifikációkat, melyek egyik vagy másik családtag felé hajlítanák, vagy amikor a társadalom általános, a családi életről alkotott normáit akarná képviselni.

A terapeuta ezen munkája kevésbé aszimetriás helyzetben történik, mint pl. egyedi, diád terápiában. Hiszen a terapeuta látható mimikája általában metakommunikációi erősen észlelhetők a páciensek részéről. Kevesebb projekciós lehetőséget nyújt az orvos személye, inkább a félreértés, vagy az orvos szavainak félre értelmezése uralja a betegek viszonyát az orvos felé. Bizonyos percepciós turbulencia jelentkezik, azaz az orvos arcjátékát, közlését, gesztusait „ki-ki" a „maga igaza mellett, vagy ellen" értelmezi, értékeli s ez újabb relációzavarokkal jár a családtagok között, és ez újabb terápiás rendezést

igényel. Más esetben az orvosnak direkt kérdéseket tesznek fel, hogy azonnal nyilatkozzék: ő maga mit tenne, mit szokott tenni ilyen helyzetben? De miután az orvosnak bizonyos fokú aszimetriát a közlések területén fenn kell tartania, hiszen az ő saját élete, saját nézetei, saját intimitásai, nem lehetnek a páciensek mintái, amelyeket a terapeuta közlései útján megismerhetnek, leképezhetik, magukévá tehetik s akkor ezzel látszólag „minden rendben" van. Természetesen ez csak pszeudorendezettséget jelentene, hiszen sajátosan más személyiségek, más korúak, többen más neműek lehetnek és az orvos ilyen természetű distancia lebontásából csak újabb relációzavar támadna. Pl. egész primitíven gyakori, hogy egy feleség azt kívánja, hogy a férje olyan ruhákban járjon, mint a terapeuta és beszéljen olyan „művelten" mint a terapeuta, ne pipázzon, hiszen a terapeuta sem pipázik stb. stb. És ha ezek a kívánságok nem egyeznek a férj egyébként sem ilyen irányú identifikációs tendenciáival, de ugyanakkor a férj a „gyöngébb nem" képviselője, akkor máris imitációra, hamis cselekvésre kerül sor. Úgy tesz, ahogy felesége kívánja, de még intenzívebben, mélyebben haragszik feleségére és az orvosra egyaránt a kényszer miatt és a „terápiával" szembeni rezisztenciája nő. Vagy éppen az „erősebb nemet" képviseli a férj és nem teljesíti felesége kívánságait és ez újabb konfliktust termel, melynek középpontjában eltolás útján a terapeuta tulajdonságai vannak. Gyakori direkt kérdés a férjek részéről, hogy a doktor úr hányszor és hogyan szereti feleségét, mi a szexuális közeledés mennyiségi normája? és a válaszból óhajtanak magukra nézve kötelező normát kialakítani. Természetesen az ilyen fajta manőverek csak növelik a családi kapcsolat feszültségeit. A terapeuta tehát nem engedheti magát sem direkt, sem indirekt manőverek útján sarokba szorítani, hanem változatlanul a páciensek nyílt vagy kevésbé nyílt interakcióival, relációival, fantáziáival, elképzeléseivel és egymás iránti manővereivel foglalkozhat csupán. Gyakori, hogy a pszichoterápiás ülés ilyen vagy olyan tartalma a terapeuta nélkül otthon további megbeszélés tárgyát képezi és néha ilyenkor a „megbeszélés" élesebb és hevesebb mint a terápiás szituációban. És másnap a terápiás szituációban „visszavonják" közléseik bántó vagy akár kedves vonásait, úgyhogy a szimptómás viselkedés a legkülönbözőbb oszcillációkat mutatja a terápiás és terápián kívüli szituációban. Így a legtöbb terapeuta megkísérli elérni, nem egyszer követelményként állítja föl, hogy otthon, a terápiás szituáción kívül, a kölcsönös elemzést folytatni nem szabad. Persze ez csaknem lehetetlen, de a tilalom bizonyos fokig azért hatékony maradhat vagy ha áthágták inkább kerül bevallásra a terápiás szituációban. Természetesen a családterápiában a szülők intimebb életének, pl. szexuális életének részletezése elesik vagy kikerül a megbeszélések közül és inkább előtérbe kerülnek a „családibb" jellegű témák és problémák, holott éppen pubertás-korú gyermekek részleges, vagy teljesebb sedukciója erotikus csábítása esetén valamely szülőfél részéről biztosan bizonyíték arra, hogy a szülők szexuális relációja egyik fél számára sem kielégítő. Ilyenkor a szülőkkel az érintett többi családtagok tudtával külön megbeszélés válhat szükségessé, holott egyébként alapállás, hogy az egész családból kiválasztott alcsoportokat nem képezünk és nem kezelünk. Feltétlen szükség esetén viszont csak valamennyi családtag tudtával és beleegyezésével szabad alcsoportot kialakítani és kezelni, pl. külön a szülők, esetleges nagyszülők, kisebb gyerekek, pubertásos gyerekek, sedukcióra hajlamos rokon, vagy a családdal együttélő más személyekkel lehet külön alcsoportokat alakítani egy-egy lényeges mozzanat külön megtárgyalására. Gyakori, hogy bár a pubertásos gyermek a tulajdonképeni páciens, akinek szimptómái

miatt kerül az egész család kezelésre, de még ekkor is a legfőbb terápiás téma továbbra is a *családi reláció egésze* kell maradjon. Nem egyszer ebben a helyzetben a pubertásos leány, vagy fiú ilyen vagy olyan módon, a doktort akarja felhasználni szüleivel szembeni hosztilitás kifejezésére, pl. kacérkodik az orvossal, álpozitív indulatáttétel, álszerelem jeleit mutatja szülei előtt az orvos felé. Vagy azt jelzi, hogy az orvos az igazi barát, az igazi apa, vagy csak az orvosnak hajlandó válaszolni, még arra a kérdésre is, amit saját apja, anyja vet fel az ülés folyamán, vagy otthon. Quasi csak az orvossal áll szóba. De ennek mozgatója is a szülőknek szóló valamire felszólító manőver. Máskor ugyanezzel a magatartással a szülői gyengédség hiányát demonstrálja az orvossal való kommunikációin keresztül. Tehát tulajdonképen az orvos iránti viselkedéssel a szülővel közöl, acting out-ol, valami emócióval terhelt igényt vagy bántalmat és ilyenkor nem csak verbálisan fejezi ki hiányait, vagy vágyait, hanem viselkedéssel is. A szülők ezt megérzik és ugyanúgy reagálnak mint otthon és ahogy egyébként is szoktak, pl. viszontvádolnak vagy igényelnek verbálisan vagy viselkedéssel. Nem egyszer a terápia teljesen abbamarad azzal a közös családi megegyezéssel, „hogy csak még jobban idegeskednek egymással mióta kezelésre járnak." A terapeuta természetesen nem lehet sem a megnemértett gyermek, sem a megnemértett szülő tútora, hanem rendületlenül a családban uralkodó interakciók kóros, káros elemeinek feltárója, kezelője, interpretálója marad és néha csupán — és ez a legszerencsésebb helyzet — a familiáris gyógyfolyamat katalizátora. Még az ilyen „neutralis" terápiás magatartás mellett sem kerülhető el a családi problémák megoldása érdekében néha egy-egy olyan tanács, amely mégis inkább nevelői, mint terápiás jellegű. Persze lényegében a tanácsadás aktusa nem lehet sem a rivális sem ellenpartnere feletti ítélkezés, hanem csupán valamely „gyakorlati feladatra" vonatkozhat. Lehet pl. hogy szükséges az iskola változtatása, szükségessé válhat az iskolából való kimaradás, szükségessé válhat, hogy a gyermeket ne a mama vagy bármelyik szülő, hanem *idegen* instruálja otthon. Lehet, hogy egyik családtagnak külön szobára van szüksége, esetleg el kell költöznie egy időre, esetleg munkahelyet kell változtatni, az is lehet, hogy a nagyszülők befolyását kell leszakítani a családról. Más esetben valamelyik konverziós tünetet kell kivizsgáltatnia. A terapeutának nem szabad belebonyolódnia az elcementesedett, betonkemény sztereotípiák, habituálisan páncélosodott családi szokások feltörésére, még akkor sem, ha azok nyilvánvalóan a neurózisból fakadnak és további szimptómákat szülnek. Úgy sem sikerülhet a betonkoalíciót áttörnie. Azonkívül idő- és energiaveszteség is.

Egyes családtagok neurózisa annyira komplementálhatja egymást, hogy a keletkezett neurótikus hálózat szétvágása már lehetetlen. Ez esetben meg kell elégedni a felületen mutatkozó relációzavarok rendezésével.

Olyan szociális szisztéma a család, amely több egységből tevődik össze: férj-feleség, apa-gyermek, anya-gyermek, apa-lánya, anya-fia, nagyszülők. Kor és szexuális különbségek külön-külön egységet képviselnek és együttesen adják az együttélő családot, de szerepelnek benne különélő családtagok is, tehát azok befolyásai, hatásai is. Általában a rokoncsaládok, baráti családok, szomszédok és különböző családtagok, különböző szignifikáns csoportjainak hatásai is jelentékenyek.

Gyakori a családban a szerepcsere. Az instrumentális apa és az expresszív anya szerepcseréi. Utóbbi időben gyakori, hogy a főkereső az anya és egyben a fő életforma megszabó is. Ebben a helyzetben pl. a fiúgyermek nem tanul

elég férfias önállóságot. A gyermekek számára bonyolult identifikációs esetlegességeket tart fönn a családnak két neme és több korosztálya és szétszórt magatartásmintái.

A szülők is különböző családi s többféle családi struktúrából nevelődve kerültek össze. Különböző nézeteket, szokásokat, ideálokat, tagadásokat hoztak magukkal és ezek ötvözetéből kell a házasságban az új családot, az új egységet kialakítaniok. Miközben mindkét eddig „idegen" személyiségnek is érvényre kell jutnia, ugyanakkor az új és régi ellentmondásai egyben a leggyakoribb okai a családi diszharmóniának. A gyermek nem szocializálódik harmónikusan, mert nyílt vagy latens harc folyik azért, hogy kinek a nézete vagy melyik szülőfél szüleinek nézete, szokása, viselkedésmódja jusson érvényre a házasságban és a gyermeknevelésben.

Különösen gyakori, hogy ha már nagyjából harmóniához jutott házaspárnak gyermeke születik, lángol fel újonnan az eddig lappangó, nagyszülőktől tanult nézet, magatartásmód, morális álláspont, szocializálódási módszer és ilyenkor válik konfliktuózussá a családi élet. Kérdéses ilyenkor, hogy hogyan sikerül összeegyeztetni a négy nagyszülő és a két szülő gyermekkorából magával hozott emóciókkal terhelt ellentmondó szándékait, életmértékeit. Az is lehet, hogy egyik szülő nem akarja megismételni saját gyermekkorát gyermekénél — de az is lehet, hogy mindenáron saját szülei nevelési módját akarja a gyermekénél alkalmazni, szemben a másik szülővel, aki nem akarja. Az is előfordul, hogy ellenkező jellegű nevelést akar adni a szülő, mint amiben ő részesült, de erre képtelen, mert csak ugyanazon eszközökkel képes nevelni az ellenkezőt, mint amelyekkel őt nevelték, pl. kegyetlenül „nem akar szigorú lenni". És a kapott eredmény negatív indulatot gerjeszt benne gyermekével szemben. A gyermek identifikációs zavarba kerül.

Előfordul, hogy a szülők egyike saját szülei egyikét, pl. apját akarja látni fiában és mindent elkövet, hogy az olyanná váljon akkor is, ha ugyanakkor a másik szülőfél éppen apósát nem óhajtja megismételve látni fiában. Ugyanez elképzelhető a legkülönbözőbb variációkban is. A gyermek nevelésében a legkülönbözőbb ellentétek juthatnak érvényre és a gyermek magatartás-válaszai is ellentmondóak és a sok oldalú családi konfliktus a legkülönbözőbb egyéni szimptómákat okozhatja a szülőknél éppúgy, mint a gyermekeknél. Különösen nehéz annak a gyermeknek a helyzete, akit pl. szülei fel akarnak szabadítani a vallási kötelmek alól, de nagyszülei nem akarják. Más esetben a szülő elfogadja, de az iskola nem kívánja „úgy" ahogy a fiatal akarja felszabadulását.

Egyébként is igen nagy jelentősége van annak, hogy a szülők hogyan harmonizálnak szerepeikkel. Pl. ha az apaszerepet nincs ki betöltse vagy az apa tölti be az anya szerepét a leánygyermeknél is, vagy fordítva, az anya tölti be az apaszerepét is fiúgyermekénél, ebből előbb-utóbb identifikációs zavar és karakterdeformáció következik be.

A családtagok „menekülési vágya" a feszült légkörből szinte állandó s ez a legkülönbözőbb szimptomákhoz, esetleg deviációkhoz is vezethet.

Különösen feszült a családi interaktív reláció, ha a két generáció egymáson át akarja kielégíteni, kárpótolni magát hiányaiért. Ilyen esetben azonban úgy a szeduktív szülőfél, mint a szedukált gyermek külön-külön is kezelendő. Gyakori, hogy a gyermek szeretetéért és befolyásolásáért vetélkedés folyik a szülők között, a gyermek úgy érzi, hogy senki sem fontos a családban rajta kívül. Ez a narcisztikus helyzet nem ismételhető meg az életben, vagy csak át-

menetileg ismételhető meg, viszont a gyermek egész életében, majd házasságában is ezt keresi, de többnyire hiába s ez relációzavart okoz — valamennyi későbbi kapcsolatában. Előfordul, hogy az apa is egyik gyermeke az anyának, ahogy mondani szokás, a legnagyobb, vagy a legnehezebb gyermeke, tehát a gyermek szemében az ilyen apa nem eléggé szülő. A gyermek identifikációs zavarba kerül, majd tekintélyzavar, tekintélykonfliktus kíséri egész életén át. Más esetben a család szociokulturális izolációja elzárja, nem nyitja ki a világot a gyermek számára, de ugyanakkor a szülő elégedetlen a gyermek társadalmi ügyetlenségeivel szemben, s ez állandó családi konfliktus forrása.

Fontos feltételek a családi harmónia számára, egyben a család-terápia feladata számára is: 1. a házasság előtti korszakból hozott nézetek, magatartások igények, értékelések etc. „új ötvözetbe" formálása kölcsönös őszinte igyekezettel és feltáró megbeszéléssel. Emellett az elhagyott szülők respektálása fenntartható, de csak ha ezek kellő kölcsönös rostáláson esnek át. Így az új házasok egymás közötti nézetei nem azonosak egyik szülőével sem, hanem újak. Feltétlenül szükséges, hogy a nagyszülők ne avatkozzanak bele a szülőkön át a fiatalok életébe.

2. Elengedhetetlen a szülői szerepeknek a perisztátikus kultúra normái szerinti vállalása, szükséges a harmónikus „szülőszerep" vállalása.

3. Feltétlen szükséges a „szülői koalíció" a gyermeknevelésben, amely egyben küzdelem, a már elvetett régi, saját gyermekkorából feléledő maradi, káros attitűdökkel szemben.

4. A gyermekek a szocializáció folyamán nem erotizálhatók, sem nem lehetnek rivalizációk tárgyai, általában nem lehetnek kielégülési objektumok, sem elmulasztott ambíciók, sem egyéb egyedi hiányaik számára.

5. A gyermek, aszimetriás helyzetben gyermek maradjon akkor is, ha barátként bánunk vele. A gyermek nem alkalmas a szülők mindenfajta titkának befogadására. A gyerek nem lehet szövetséges a másik szülővel szemben, vagy a másik szülőfél szüleivel szemben.

6. Szükséges a családi harmóniához az intrafamiliárisan kifejlesztett példatár, magatartás repertoár, olyan életstílus, életforma, amelyben a gyerek is nevel pusztán jelenlétével, azaz a gyermek jelenléte valamit fékez, vagy valamire serkent. Bizonyos fokig a gyermek a szülők magatartásában akkor is jelen legyen, amikor konkréten fizikailag nincs is jelen. A szülő minden viselkedésében tudatosan hordozza magával szülői mivoltát.

7. Védekezni kell a család befelé fordulása ellen, a szociális izoláció ellen. A család mint egész is extrovertáljon, barátok, rokonok, munkatársak, iskolatársak felé, általában a társadalmi kielégülés felé is.

8. Szem előtt tartandó, hogy a gyermek nemcsak egy-egy szülő egy-egy tulajdonságával identifikálhatja magát fejlődése folyamán, hanem magával a szülők közötti relációval mintegy absztrahált jelenséggel is a szülők közötti viszonyt magát is introiciálja. Így a szülők közötti reláció állandóan és folyamatosan történő helytállás útján és megbeszélés útján is tisztán tartandó és a példaadó repertoárhoz tartozik. Tehát a szülők intimebb kommunkációs módja is állandóan tisztán tartandó, hogy ne adjon tápot a kóros fantázia számára.

Don Jackson szerint is „a gyermek nem egyik vagy másik szülőt inkorporálja, hanem azok interakcióit."

Ackermann szerint sokan félnek, hogy az egész család kezelésével nem tudják kézben tartani, kontrollálni az egész szituációt, de mint láttuk, nem is

kell: elég a *famílián belüli interperszonális relációkat*, vagy a *domináns személy interakcióit* — ez többnyire az anya — és általában elegendő csupán a relációkat mérlegelni és korrigálni. Az anya szerepe a szocializációban döntő, de nem választhatók el a szocializáció folyamatában a család többi tagjának interakciói sem, hiszen még a személyiség struktrálódásában is — az ego, a super ego kialakulásában különböző személyiségdinamizmusok, pl. introjekció, inkorporáció, viselkedésminta, imitáció, viselkedés szimulációi, részleges, állandó vagy epizodeális identifikációk és dezidentifikációk stb., a családszisztémán belül fejlődnek ki, sőt az amit FREUD egyébként nem eléggé világított meg, t. i. a személyiség kreatív oldalának kialakulása is a családi interakciók folyamán fejlődik ki, vagy deformálódik.

Egyébként az is amit FREUD szintén nem vett eléggé tekintetbe, döntő a családterápia relációinak változtatásánál, hogy t. i. a szocializáció folyamata állandó folyamat és nemcsak a gyerekkorra korlátozódik, hanem a szocializáció folyamata tulajdonképpen szinte végigkíséri az embert egész életén át. És annak dacára, hogy a fő-mintákat korán szerzi be az ember, még magas korban is lehet személyiségében további szocializációs folyamatokat mozgósítani, azaz újabb és újabb adaptációs készségeket kifejleszteni. Ebben a folyamatban talán már csak a szenilitás akadályozza meg az embert.

Különösen helyes bekalkulálni a családterápia folyamatába, hogy nemcsak a szülő neveli a gyermeket, hanem a gyermek is alakítja szüleit: pozitív és negatív irányban egyaránt. A kölcsönhatás állandó. Kölcsönös válaszokra, akciókra bírják egymást az együttélők.

Különösen fontos a családi döntések sajátosságainak elemzése. Döntések nélkül nincsenek akciók. A családban még akkor is partnere van valamilyen döntésnek, ha ezt a döntést egyik személy látszólag teljesen egyedileg hozta meg. Valahogyan egyik vagy másik családtag, ha másképp nem, öntudatlan kommunikáció útján jelezte beleegyezését a döntésbe. Ilyen hátteret még az öngyilkosok esetében is találhatunk.

Ugyanide tartozik, hogy valamelyik családtag karakterzavarának társa is van, sőt társai is lehetnek a családban. Mutuális és komplementer-jellegű a karakterzavar. Ennek kialakításához az egész család, legalábbis az anya interakciója, vagy az anyaszerepet betöltő más személy — lehet az az apa is, vagy fivér, nővér, nagymama vagy nevelőnő stb. — előzetes sorozatos interakciói kellettek. Röviden; a családtagok egymás neurózisát termelik, fenntartják, erősítik és komplementálják. Ezért fordulhat elő az az eset, midőn a látszólag legbetegebb családtag kerül egyedibb kezelésbe és semmiképp sem gyógyul meg addig, amíg az egész család meg nem változik, ill. az egész család együttes terápiája kapcsán derülhet ki, hogy *nem is a betegként definiált személy a legfőbb beteg*, hanem a neurózist okozó noxa egy másik, esetleg kitűnően lappangani tudó személy neurózisában rejlik.

Különösen fel kell figyelni az egyedi neurózis vizsgálatánál az ún. secunder Krankheitsgewinn tüneti jelenségeire, mert ott mindig megtaláljuk azt az interfamiliáris partnert, aki miatt a beteg csak szimptómái útján tudja elérni valamilyen akárcsak racionálisnak tartott célját; amikor csak az ún. „betegszerep" vállalása biztosíthat a beteg számára kíméletet, szeretetet, vagy egyáltalán létezést. Az egyén intrafamiliáris autonómiája rendkívül relatív, úgyhogy még a neurótikus családtag is csak bizonyos határok között felelős a cselekedeteiért. Hangsúllyal szólva: egyedileg deviáns magatartásáért, aberrációiért feltétlenül meg kell osztania felelősségét aktuális családtagjaival, aktuális

egyéb csoportjainak tagjaival, úgy, hogy ez esetben is az egész családnak kell terápia tárgyává lennie. A legtöbb egyén nem tudja „kiharcolni" „önmagát" a változatlan családi körülmények között, mert ahhoz az egész családnak, vagy szignifikáns személyeknek is változnia kellene. Így nemegyszer valamelyik egyén kezelhetőségének perspektíváját nemcsak az egyén állapota, hanem az egész család pszichés állapota dönti el. Sőt nemegyszer a családrelációk javulása is elegendő s nem is kell az egyén külön terápiája.

Pl.: a gyermek mondjuk orális, anális attitűdjei szorongást válthatnak ki az anyából, vagy mindkét szülőfélből s ez a szorongás okozta szülői válasz olyan erős defenzív mechanizmusokat mozgósíthat a gyermekben, hogy ez okozza a konfliktus-sorozatot benne és a szimptómákat is, s nem maga az eredeti orális, anális attitűd. A szülő szorongása aggodalmassá érleli a gyermeket, majd annak bizonytalankodása agressziót válthat ki a szülőből. Ennek punitív jellege viszont a gyerekből válthat ki szorongást és egy ilyen circulus vitiosus az egész családot irritált hangulatban tartja.

IRODALOM

N. Ackerman, 1958, *The Psychodynamics of Family Life.* Basic Books, New York.
J. Haley, 1963, *Strategics of Psychoterapy.* Grune and Stratton.
D. Jackson, 1957, The Question of Family homeostasis. *Psych. Quart. Suppl.* 31.
J. Masserman, 1959, Individual and Familial Dynamics. *Science and Psychoanalysis.* Vol. II.
Parsons—Bales, 1955, *Family — Socialisation and Interaction Process.* The Free Press of Glencoe.
G. Zuk, 1968, Family Therapy. *Intern. Journal of Psychoterapy,* 1.

Эрнэ Синетар

НЕСКОЛЬКО МОМЕНТОВ СЕМЕЙНОЙ ТЕРАПИИ

1) Семья является гомеодинамически функционирующей социальной субсистемой, которая состоит из единства нескольких возрастов, полов и отношений и существует под воздействием многих других подсистем.

2) В интересах выздоровления больного в юношеском или взрослом возрасте с невротическими симптонами желательно всю вместе живущую семью подвергать психотерапии.

3) В центре семейной терапии стоит мать или лицо, выполняющее экспрессивную роль матери.

4) Перенос аффектов является хаотичным, так лечатся только турбулентности интрафамилиарной передачи аффектов и интрафамилиарных интеракций.

5) Самой опасной с точки зрения терапии является коалиционное проявление резистенции семьи.

6) Психотерапевт не должен быть «представителем справедливости» или судьей.

7) Семейная терапия в случае взрослого больного заключается главным образом только в терапии взаимоотношений, проявляющихся на поверхности, и в большей степени играет роль адьютанта наряду с какой-то более интенсивной индивидуальной терапией.

Dr. Ernő Szinetár

SOME FACTORS OF FAMILY THERAPY

1. The family is a homeodynamically functioning subsystem consisting of several age, sex and relation units, and existing under the influence of several other subsystems.

2. In order to help the recovery of an adolescent or adult patient loaded with neurotic symptoms, it may become necessary to draw the entire family community into psychotherapy.

3. Family therapy is mother-centered, i. e. the person playing the expressive role of the mother is the central person.

4. Transferences are chaotic, accordingly only intrafamilial transferences and turbulences of intrafamilial interactions are to be treated.

5. The major danger for therapy is the occurence of the family's joint resistance.

6. The psychotherapist should not be the „administrator of justice", i. e. should not act as judge.

7. In the case of adult patients, family therapy is mainly the therapy of the interrelations manifesting themselves on the surface, and plays an auxiliary role in association with a more intensively conducted individual psychotherapy.

SZEMLE

A SZOVJETUNIÓ PSZICHOLÓGIAI TÁRSASÁGÁNAK III. ÖSSZ-SZÖVETSÉGI KONGRESSZUSA

DR. SALAMON JENŐ

ELTE Pszichológiai Tanszéke

A Szovjetunió Pszichológiai Társaságának III. kongresszusát 1968. július 9—12-e között rendezték meg Kievben. A kongresszus szervező bizottságának elnöke G. Sz. KOSZTYUK akadémikus, programbizottságának elnöke pedig V. D. NYEBÜLICIN akadémiai levelező tag volt.

A kongresszus a festőien szép ukrán főváros különböző felsőoktatási intézményeiben, plenáris ülése az Ukrán SZSZK Legfelsőbb Tanácsának üléstermében, a kievi parlamentben zajlott le.

Jelen cikkemben főleg a kongresszus plenáris ülésén elhangzott központi problémákat, valamint a kongresszus struktúráját mutatom be. A kongresszus egyes szekció-üléseinek ismertetésére folyóiratunk következő számaiban kerül sor.

A vezető fórumok részéről elhangzott üdvözlő beszédek után, a megnyitó előadást G. Sz. KOSZTYUK tartotta.

KOSZTYUK professzor elismeréssel szólt a szovjet pszichológusok eredményeiről, amelyeket a XIV. Nemzetközi Pszichológiai Kongresszus szervezésében és tartalmi problémáinak megoldásában értek el. Az előadó meleg szavakkal emlékezett meg az elmúlt kongresszus óta elhunyt kiváló szovjet pszichológusokról: TYEPLOV, LADÜGINA KOTZ, GELLERSTEIN, BELJAJEV és KRASZNOBAJEV professzorról.

Ismertette a továbbiakban, hogy a kongresszusra benyújtott igen nagy számú előadás közül egyezret fogadtak el, amelyek közül az ülésszakon 270 előadás megtartására nyílik lehetőség. (Az előadásokat tézisek formájában három kötetben publikálták a kongresszus résztvevői részére. A harmadik kötet két részből áll.)

A szónok az elért eredmények méltatása mellett a szovjet pszichológusok munkájában meglevő fogyatékosságokról is szólt. Mindenekelőtt a társadalmi-gazdasági igényektől való lemaradást említette, amely a még viszonylag fejlett pedagógiai pszichológia területén is megmutatkozik. Kifogásolta, hogy a pszichológiai kutatásokban a műveleti szempontú kutatások egészségtelenül túltengenek a motivációs oldal kutatásaival szemben. Állást foglalt abban a kérdésben, hogy szociálpszichológia a munkapszichológiához tartozik és elsősorban ebből a szempontból elengedhetetlen annak erőteljes fejlődése.

A megnyitó előadást követően A. N. LEONTYEV: *Marx és a pszichológia tudománya* címmel tartott referátumot. MARX-nak a pszichológiára való hatását a megismerés elméletének alapvető általánosítása, a tudat és a gondolkodás értelmezése szempontjából közelítette meg. Alapvető különbségként emelte ki a metafizikus és marxista tudat-értelmezést mint egyéni vagy társadalmi jelenségként való felfogást. Az előadó foglalkozott — többek között — a tudat folyamatának problémájával, valamint az elidegenedés kérdésével.

A plenáris ülés kiemelkedő referátuma A. A. SZMIRNOV: *A szovjet pszichológia néhány aktuális feladatáról* c. expozéja. A szerény cím igen sokoldalú, átfogó és az időkorlátokat meghazudtolóan alapos elemzést takar, a szovjet kutatások jelenlegi problémáiról.

SZMIRNOV előadásának bevezető részében örömmel konstatálja, hogy egyre többen elismerik a pszichológia jelentős szerepét a társadalmi gazdasági életben; eltűnőben van a tudományunktól való idegenkedés, félelem.

A pszichológia ideológiai kérdéseit érintve az előadó bírálja a — nyugati országokban utóbbi időben erősen elterjedt — konvergencia elméletet, amely a marxizmus népszerűsödésének árnyalt egyensúlyozása céljából jött létre. Hangsúlyozza ezzel kapcsolatban a messzemenő együttműködéssel egyidejű elvi elhatárolódás szükségességét. Foglalkozott a vatikáni „agy és tudat" szimpoziumon elhangzott előadások ideológiai koncepciójával, ahol a szolipszizmus, machizmus és általában nyílt idealista állásfoglalás uralkodott.

Ezután SZMIRNOV professzor a szovjet pszichológusok munkájának tartalmi elem-

zésével foglalkozott. Kifogásolta a pszichofiziológiának — e nélkülözhetetlen határterületnek — még mindig nagyon lassú fejlődését.

Részletesen tárgyalta a kutatások módszertani problémáit. Hangsúlyozta, hogy a leíró módszer ma már csak mint valamilyen kutatás kezdete ismerhető el. Egzakt metodikára van szükség a pszichológia valamennyi területén, a matematikai statisztika és a faktorelemzés felhasználásával. Mindehhez azonban elengedhetetlen a helyes értelmezés. Az előadás karikírozta azokat a kutatásokat, amelyeknek célkitűzése olyan kérdések vizsgálata, amelyekre a választ minden kutatás nélkül evidens. (Pl. „megvizsgálták" hogy ha a brigádba egy gyakorlott munkás helyett kezdőt állítanak be, romlik-e a teljesítmény.) A tanulmányok megjelenése előtt, minden engedmény nélküli, szigorú kritikára van szükség.

Az előadó ezután a kutatásokhoz való történelmi hozzáállás fontosságáról beszélt, majd az életkori fejlődés pszichológiájának egyes problémáit elemezte. Jogosan vetette fel, hogy a jelenleg „forgalomban levő" életkori normáknak jelentős része elavult az akceleráció következtében. A felülvizsgálathoz azonban tömeganyag szükséges, amelynek megszerzése nagy feladatot ró a pszichológusokra. A kutatásban — az akceleráció mellett — figyelembe kell venni a fejlődés külső feltételeinek determináltságát. Ebből a szempontból igen jelentős a KOSZTYUK-*iskola* és a GALPERIN-*iskola* munkássága. Ezek az iskolák — PIAGET-val szemben — úgy vizsgálják a gyermek fejlődését, hogy megszervezik a legkorszerűbb módszerekkel a fejlődés feltételeit.

Problémát okoz azonban, hogy a különböző szovjet kutató iskolák álláspontja szerint az értelmi fejlődés kritériumai még korántsem egységesek. (Lényegesen eltérnek egymástól ebből a szempontból ZANKOV, MENCSINSZKAJA, ELKONYIN és DAVIDOV kutatásai.) A GALPERIN által korábban kidolgozott „értelmi cselekvés elmélet" az utóbbi időben örvendetesen módosult az ún. „harmadik típusú oktatással", amely az aktivitást a korábbihoz képest nagyobb mértékben biztosítja. Ez a kiegészítés azonban még nem eléggé konkrétan kidolgozott. (Erre a problémára folyóiratunk későbbi számában még visszatérünk.)

SZMIRNOV azt a véleményét juttatja kifejezésre, hogy a jelenlegi oktatáslélektani elméletek közül maradéktalanul még egyiket sem lehet elfogadni.

Fontos és továbbfejlesztendő területeknek tartja az előadó az úttörő és komszomol munka pszichológiai vizsgálatát, a szórakozás, a szabadidő, TV, rádió és egyéb kommunikációs eszközök hatásának tanulmányozását.

Lényeges kiszélesítést igényel az egyéni különbségek kutatása az oktató-nevelőmunka hatékonyságának fokozása érdekében. Sok még az általános — sokszor kellő konkrét adatok háttere nélküli — megfogalmazás a képességekkel kapcsolatban is.

A matematikai statisztika, információ elmélet, kibernetika alkalmazása kétségtelenül egzaktabbá és eredményesebbé tette a pszichológiai kutatásokat. Fontos azonban azt is figyelembe vennünk — hangsúlyozta teljesen jogosan SZMIRNOV —, hogy *ezek a tudományok ne a pszichológiai elemzést helyettesítsék.* LEONTYEV szavaival élve: „A pszichológia ne felejtse el saját nyelvét."

A kongresszuson egyik központi gondolatként merült fel a *pszichodiagnosztika kidolgozásának problémája.*

SZMIRNOV a megfelelő módszerek megalkotásának szükségességéről beszélt.

Olyan módszerek sokaságát kell kidolgozni, amelyek eredményesebben alkalmazhatók a teszteknél. A tesztekkel szemben biztosítsák a gyakorlat szerepének figyelembevételét, mutassák ki a fejlődés közeli zónáját, a fejleszthetőség, nevelhetőség útját. Ezen a területen — bár van már némi eredmény — még mindig gyakori a külföldi tesztek mechanikus átvétele, amelyben az „alkotó felhasználás" arra korlátozódik, hogy John helyett Iván szerepel.

E problémakört tárgyalta a kongresszus egyetlen esti előadása is, amelyet B. G. ANANYEV a Leningrádi Zsdanov Egyetem tanszékvezető professzora tartott: *Az ember komplex tanulmányozása és a pszichológiai diagnosztika* címmel.

ANANYEV az ember komplex tanulmányozását (PIAGET-val egyetértésben) a modern tudomány fejlődése egyik legfontosabb előfeltételének tartja. A különböző tudományok részvételével történő komplex kutatásban a pszichológiának központi, koordinátor szerepet kell játszania. Az utolsó tíz év azt bizonyította, hogy a pszichológia igen fontos szintetizáló eszköz szerepét képes betölteni az emberrel foglalkozó elméleti tudományok rendszerében.

Az emberrel kapcsolatos komplex rendszer felépítéséhez, a munka tudományos szervezésének gyakorlati megoldásához, a vezérlés, oktatás stb. rendszerének optimalizálásához elkerülhetetlen a pszichológiai módszerek különleges — elsősorban kísérleti — orientációja. Ezeknek a metódu-

soknak irányulása a pszichikus funkciók és folyamatok színvonalának meghatározására, a személyiség állapotainak és sajátosságainak megismerésére, a fejlődés normáival és etalonjaival összefüggésben, a pszichológiai módszereknek diagnosztikai jelleget kölcsönöz. A komplexitás egyúttal biztosítani hivatott a diagnosztizálás strukturális jellegét. Az állapotok, frustrációk, különböző szociális mozzanatok megismerésére egyúttal prognosztikai célt szolgál.

Az előadó három központi igény köré csoportosítja a komplex diagnosztizálást: 1. A társadalom és az egyén együttesének vizsgálata; 2. Az emberi fejlődés dinamikájának tanulmányozása (evolúció — stabilizáció — involúció). 3. Az ember egész struktúrájának és a struktúra komponenseinek tanulmányozása a gyakorlati és elméleti tevékenységben egyaránt.

Ananyev véleménye szerint a szovjet pszichológusok által elért elméleti eredmények kellő alapot szolgáltatnak máris az ember komplex tanulmányozásához. Ez azonban még nem elég. A továbbiakban a módszerek standartizálása szükséges. Több komplex kutatócsoport munkáját méltatja (Leningrádban és Moszkvában), amelyekben a pszichológusok igen jelentős központi koordinátor szerepet töltenek be.

A plenáris ülésre visszatérve, megemlítem, hogy a negyedik előadást A. Sz. Prangisvili (Tbiliszi) tartotta a beállítódás elméletének modern problémáiról.[1]

A Szovjetunió Pszichológiai Társaságának III. kongresszusa igen szerteágazó programot foglalt magában. A kb. 2000 résztvevő 29 témakörből álló 36 szekció ülésén tárgyalta a különböző területeken elvégzett kutatások eredményeit és tanulságait. Állandóan hat szekció ülés működött párhuzamosan.

Az alábbiakban a *szekció ülések struktúráját mutatjuk be:*

I.

1. A pszichikum tanulmányozásának általános kérdései.
2. Általános és életkori pszichofiziológia.
3. A differenciálpszichológia kérdései.
4. A gondolkodás pszichológiájának modern problémái.
5. Kísérletek az emlékezés pszichológiájából.

II.

6. A szenzoros folyamatok pszichofiziológiája.
7. Az észlelés és a percepciós tevékenységek.
8. Kísérletek a nyelv és a beszéd pszichológiájának köréből.
9. A beállítódás pszichológiájának kutatása.
10. Szociálpszichológia.
11. A személyiség pszichológiájának kérdései.

III.

12. A tanulókhoz való egyéni hozzáállás pszichológiai aspektusai.
13. Az iskolások megismerő folyamatainak kutatása.
14. Kisgyermekek és ovódáskorúak értelmi fejlődése.
15. Tanulás és értelmi fejlődés. (2 ülés).
16. A tanulási tevékenység pszichológiája.

IV.

17. A programozott oktatás pszichológiai kérdései.
18. Az iskolás személyiség alakulásának pszichológiai kérdései.
19. Az iskolások munkára oktatásának és nevelésének pszichológiája.
20. Neuropszichológia.
21. Patopszichológia (2 ülés).
    a) Általános kérdések.
    b) Az észlelés és gondolkodás patopszichológiai problémái.

V.

22. Munkalélektan (2 ülés).
23. A pszichikus állapotok problémájának kutatása.
24. Mérnöki pszichológia (2 ülés).
25. A gyermeki közösségek struktúrája és a gyermekek közötti kölcsönhatás.

VI.

26. A viselkedés és a pszichikus folyamatok modellezése.
27. Az anomáliás gyermek pszichológiája.
28. A nehezen nevelhető és fiatalkorú bűnöző gyermekek pszichológiai tanulmányozása.
29. A fizikai nevelés és a sport pszichológiája (3 ülés).

[1] A beállítódás (usztanovka) legújabb kutatási eredményeivel egyik következő közleményben foglalkozunk.

a) Különböző vizsgálatok.
b) Az ember emocionális-akarati állapotának irányítása sporttevékenységben.
c) A sportoktatás és edzés pszichológiai kérdései.

A szekció ülések tematikájában első rátekintésre is feltűnő új vonások: A sportpszichológia erőteljes fellendülése (itt jegyezném meg, hogy erre a szekcióra Bulgáriából 6 sportpszichológus érkezett, mint megfigyelő !). Örvendetes ugyancsak, hogy a szovjet pszichológusok ismét kezdenek foglalkozni a nehezen nevelhető gyermekek és fiatalkorú bűnözők pszichológiai vizsgálatával. Sajnálatos ugyanakkor, hogy a szociálpszichológiai kutatások — rendkívüli fontosságuk elismerése ellenére — még mindig igen szerényen mutatkoztak be ezen a kongresszuson.

Befejezésül, nagy elismerést érdemelnek kievi kollégáink, akik ilyen óriási kongresszus szervezésében létszámerejük hiányait önfeláldozással és lelkesedéssel pótolni tudták.

*

SZOVJET KUTATÁSOK A MUNKAFOLYAMAT PSZICHOLÓGIAI ELEMZÉSE TERÜLETÉN

SÁGI ANTALNÉ
MTA Pszichológiai Intézete

Mint ahogy igaz az, hogy semmiféle szellemi jelenség nem válhat valóra materiális alap nélkül, úgy igaz az is, hogy az ember pszichikus tevékenységét is csak emberi tevékenységgel együtt, csak azon keresztül lehet vizsgálni és tanulmányozni. Az embernek a környezettel való kölcsönös együttműködési formái között van egy sajátos forma — a munkatevékenység. A munkatevékenység során felszínre kerül egy sor más emberi tevékenységforma is, amelyet az ember környezete és az ember által megvalósított cél határoz meg, vagy amelynek a meghatározására törekszik. Éppen ezért a tevékenység fogalma igen széles skálán mozog.

A munkalélektan területén végzett és folyó kutatások azt bizonyítják, hogy a munkalélektan központi problémája a munkafolyamat, amelyben a dialektikus materialista szemléleti mód szerint visszatükröződnek a maguk kölcsönhatásában a külső és belső okok és feltételek, azaz az objektív munkakörnyezet és maga a dolgozó ember személyisége. *A tevékenység és a személyiség elválaszthatatlan egysége* kardinális kérdése a szovjet munkapszichológiai kutatásoknak is. A személyiség a munkatevékenység folyamán alakul és formálódik. A munkapszichológus számára elsősorban a dolgozó ember képezi a megismerés objektumát.

Minden munkafolyamat, ugyanúgy mint maga a dolgozó ember, sajátos pszichológiai struktúrával rendelkezik, amelyeket különböző megközelítéssel és különböző módszerekkel lehet és kell is tanulmányozni és feltárni.

A tevékenység pszichológiai struktúráját mindenkor az adott tevékenység célja, a cél elérésének módja, valamint az ezek során létrejövő és végbemenő pszichikus folyamatok határozzák meg. Nevezetesen: az adott tevékenységet kísérő átélés, a figyelem összerendeződése, a mozgásban a szenzoros és motoros aktusok kölcsönhatása, amelyeken keresztül a konkrét tevékenység realizálódik. Az adott munkatevékenységben az egyes pszichológiai komponensek nem egyforma jelentőségűek. Egyes komponensek lényegesebben befolyásolják az adott munkatevékenység effektivitását, mások esetleg lényegtelenek az adott munkatevékenység szempontjából. Egyes komponensek kedvezőtlen körülmények között is szilárdak és állandóak maradnak, mások viszont könnyen széthullanak.

A fentiekből kiindulva a munkatevékenységek pszichológiai elemzésének is éppen ezért mindig szigorúan *célirányosnak* kell lennie, vagyis a vizsgálatvezetőnek mindig pontosan és határozottan tudnia kell, hogy milyen elméleti vagy gyakorlati kérdésre kíván az adott vizsgálat során választ kapni. A vizsgálati módszernek is mindig adekvátnak kell lennie a megoldandó feladattal és ennek kell alárendelni.

Az optimális munkafeltételek kialakításához ismerni kell azokat a követelményeket, amelyeket az egyes foglalkozások vagy foglalkozási ágak a dolgozó emberrel szemben támasztanak.

Gyakorlati célkitűzéseit tekintve a munkafolyamatok pszichológiai elemzése szükséges: 1. a munkakörnyezet, 2. a munkafolyamat, 3. a dolgozó ember személyiségének kialakítása céljából.

A munkafolyamatok pszichológiai elemzése számos gyakorlati probléma megol-

dását is elősegíti. Nevezetesen: 1. megmutatja, hogy melyek azok a követelmények, amelyeket az egyes munkakörben dolgozóknak teljesíteniök kell, 2. a munkafolyamatok egzakt mérése által segít megismerni az ember képességeit, valamint az egyes dolgozóknál a munkavégzés során végbemenő pszichikus folyamatokat, 3. segítséget nyújt a munka általános pszichológiai törvényszerűségeinek feltárásához, 4. vizsgálati adataival segítséget nyújthat az ember pszichikus sajátosságainak legjobban megfelelő munkakörülmények, munkaeszközök kialakításához is, 5. a munkafolyamat elemzésének során megismerhetők az egyes dolgozók munkamódszerei és munkaszokásai, amelyek során nemcsak a leghatásosabb munkamódszerek kialakítása válik lehetővé, hanem a helytelen munkaszokások kiküszöbölése is, amelyekről köztudomású, hogy a legtöbb esetben a balesetek közvetlen előidézői is, 6. a munkafolyamat elemzésének egyik legfőbb célja a munka termelékenységének emelése, a minőség javítása, ugyanakkor a dolgozók optimális munka- és pihenési rendjének kialakítása is.

A munkatevékenység folyamatának pszichológiai elemzése megköveteli a *teljes műveletstruktúra alapos ismeretét*, az egyes műveletelemek egymáshoz való kölcsönös viszonyának komplex vizsgálatát. Ezt azonban meg kell előzze az egyes műveletelemek részletes ismerete. Éppen ezért a vizsgálatok kezdeti szakaszán különös gondot kell fordítani a műveletek vagy műveletelemek azon sajátosságaira, amelyek nehezítik a műveletek végrehajtását vagy valamilyen szempontból negatív hatást gyakorolnak a termelékenységre és a minőségre, egyszóval azokra a műveletelemekre, amelyek valamilyen oknál fogva kritikusnak mondhatóak.

A termelési műveletek kritikus sajátosságait azonban nem lehet a konkrét termelési viszonyoktól és követelményektől függetlenül vizsgálni. Ugyanis vannak bizonyos termelési műveletek, amelyeknek elvégzése a termelésnek egy bizonyos meghatározott szervezettsége mellett semmiféle nehézséget nem jelentenek a dolgozó számára, de máris kritikussá válhatnak, ha a termelés bizonyos feltételei vagy körülményei megváltoznak. A termelésnek az ilyen feltételeit és követelményeit nevezzük *termelési determinánsoknak*. D. A. Osanyin (1960) véleménye szerint *a műveletek optimális struktúrájának egyik alapvető sajátossága éppen abban áll, hogy a termelési determinánsok különböző sajátosságai összhangban állanak az egész „rendszer" valamennyi alapvető sajátosságával.*

A Szovjetunióban folyó munkalélektani kutatások és ezen belül a munkafolyamatok elemzésével foglalkozó kutatások igen sokrétűek voltak már néhány évtizeddel ezelőtt is és ez a terület az ipar fejlődésével és korszerűbbé válásával csak még inkább bővült.

Értékes alapul szolgálnak a munkatevékenység pszichológiai elemzéséhez I. M. Szecsenov, N. E. Vegyenszkij, A. A. Uhtomszkij, V. M. Behtyerev és I. P. Pavlov fiziológiai kutatási eredményei. Tudományos megállapításaik a reflexaktus fiziológiai mechanizmusáról, a szenzomotoros aktusok kölcsönhatásának fiziológiai mechanizmusáról, a munkaképesség fiziológiai mechanizmusáról, mind olyan fontos elméleti tétel, amely megkönnyíti a munkapszichológiai kutatás interpretálását.

Figyelemre méltóak a 20-as évek munkafolyamatelemzési vizsgálatai közül N. D. Levitov, 1924-ben monotónia vonatkozásában, I. M. Jefimov, Z. M. Zolina (1957). E. E. Babajeva 1928-ban végzett — 1957-ben összegyűjtött és újrakiadott — munkaritmusra irányuló vizsgálatai, valamint K. Sz. Tocsilov, T. N. Utkina, Sz. I. Krapivenceva munkaképességre és elfáradásra irányuló vizsgálatai.

A Szovjetunióban jelenleg folyó munkafolyamatelemzési vizsgálatok közül egyik legjelentősebb az a vizsgálati témacsoport, amelyet a Pedagógiai Tudományos Akadémia Pszichológiai Intézetének keretén belül működő D. A. Osanyin által vezetett kutatói csoport végez.

Bár kutatásaikat többféle területen, különböző vizsgálati módszerekkel végzik, mégis valamennyi kutatási témának vannak egységes, közös jellemzői. Ezek a következők:

1. A munkatevékenységek tanulmányozásának elemző megközelítése.

2. Alapvetően közös kutatási cél, ami abban áll, hogy céljuk nem az egyes foglalkozási ágak vagy foglalkozási körök globális leírása olyan szempontból, hogy kiderüljön az a követelmény, amelyet az a dolgozóval szemben támaszt. Kutatási célkitűzésük a *termelési műveletek — mint a termelés alapvető láncszemei — objektiv sajátosságainak tanulmányozása és elemzése*. Az egyes műveletek elemzésének keretein csak egyes kivételes esetekben és csak annyiban lépnek túl, amennyiben ez feltétlenül szükséges.

3. Az egyes műveletek objektív struktúráját vizsgálva elsősorban az ember kényelmét és a termelés effektivitását tartották és tartják szem előtt. Vizsgálataiknak végső célkitűzése; *hozzájárulni a termelési műveletek optimális struktúrájának kialakításához.*

Ez a célkitűzés és gyakorlati feladat adja annak a magyarázatát is, hogy a laboratórium munkatársai az ember képességeit és lehetőségeit nem vizsgálják differenciáltan — bár távol áll tőlük ennek tagadása is —, nem arra törekszenek, hogy vizsgálati adataik segítségével kiválasszák az egyes foglalkozási ágakhoz, vagy munkakörökhöz a megfelelő adottságú és képességű embereket, hanem éppen ellenkező úton járnak, amikor arra törekszenek, hogy feltárják az ember által végzett művelet effektivitása és tartalma közötti összefüggéseket. Olyan alapvető törvényszerűségek feltárásán munkálkodnak, amelyek alkalmasak arra, hogy alapját képezzék az azonos típusú, azonos termelési feltételekkel rendelkező művelettípusok struktúrájának olyanféle megváltoztatását, hogy az megfeleljen a közepes képességű munkás funkcionális lehetősége számára is. Ezek a törvényszerűségek a kutatásokban különböző fokokon jelentkeznek és mint minden pszichológiai vizsgálatban a kutatók több egyéni sajátossággal is találkoztak, de ezeket olyan tényezőkként fogták fel, amelyeket ugyan figyelembe kell venni, de módszertani szempontból ki kell küszöbölni.

D. A. Osanyin és munkatársai vizsgálataikat elsősorban futószalagon végzett munkákon elemzik. A futószalagon végzett munkák vizsgálata különösen az elmúlt 10—15 év során bontakozott ki széles körben a Szovjetunióban és röviden összefoglalva a következő főbb elméleti és gyakorlati kutatási problémák irányába halad:

1. A munkatempó és a műveletek elvégzésének időkonstanciája közötti viszony feltárása.

2. Az alap és a mellékműveletek időállandósága közötti viszony feltárása.

3. A szenzoros és a motoros cselekvések közötti viszony az idődeficites körülmények között.

A futószalag jellegű munkák egyik jellegzetes termelési determinánsa a futószalag mozgásából adott és valamennyi műveletre kötelező jellegű: *a munka tempója*. A *tempónak*, mint az egyes műveletek effektivitási fokát meghatározó tényezőnek a jelentősége a futószalag jellegű munkánál igen lényeges. D. A. Osanyin (1963) TV szerelőszalagon végzett munkafolyamatelemzésében azt vizsgálta, hogy a munkatempó milyen hatással van a dolgozók különböző jelzési ingereinek az észlelési folyamatára. Azoknál a futószalagon végzett munkáknál, ahol még a kézzel végzendő művelet dominál, igen jelentősek azok a jelzések, amelyekre a dolgozó a munkája végzése során orientálódhat és amelyek végső soron jelzési ingerekkel bírnak. Pl. A tárgyak sajátosságai, oldalai, a futószalagon elfoglalt helyük, szín, hosszúság stb. Bármilyen elemiek is ezek a jelzési ingerek, mégis ezek pontos észlelése és differenciálása a meglehetősen feszített munkatempó mellett nagy nehézséget jelenthetnek a futószalagon munkát végző dolgozó számára. Igen eredményesek voltak D. A. Osanyinnak (1959, 1960) a jelzések és a jelzéstípusok megváltoztatására és variálására vonatkozó vizsgálatai. Egyrészt a saját, másrészt munkatársai V. V. Szuvorova és L. B. Filonov (1959) vizsgálati adatai is azt mutatták, hogy a munkatempó növekedésével együtt növekszik a jelzési ingerek tartalmával szemben támasztott követelmény is. Minél nagyobb a munka tempója, annál nagyobb nehézséget jelent a dolgozó számára az egyes jelzések a technikai instrukcióval való összehangolása. Végső soron a kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy minden adott munkatempónak megvan az ezzel tartalmilag is adekvát jelzésfajtája, amely megteremti a hasonló típusú munkaműveletek legeredményesebb elvégzésének a feltételeit is. Ugyanakkor vannak a műveletben a technológia által megszabott és meghatározott jelzéstípusok is, amelyeknek szintén megvan az *objektíven optimális* megfelelő munkatempója is, amelyet éppen a művelet objektíven optimális struktúrája határoz meg — jelen esetben a jelzési sajátosságok — függetlenül az egyes dolgozók között meglevő egyéni sajátosságoktól.

Az objektíven optimális munkatempó kérdésével több kutató is foglalkozott és jelenleg is foglalkozik: O. A. Jermanszkij (1923), V. G. Aszejev (1960, 1960 a), O. A. Konopkin (1959, 1960, 1963), D. A. Osanyin (1959, 1959a, 1959b), V. V. Szuvorova (1959), I. P. Ribalko (1963), Z. M. Zolina és M. G. Tyihaja (1957), és még rajtuk kívül sokan mások.

Bár a fent említett kutatók az *optimálisan objektív* munkatempó kérdését más és más aspektusból, más és más elméleti és gyakorlati szempontú megközelítéssel vizsgálják, vizsgálataik végső célkitűzése az olyan optimális munkatempó kialakítása, amely megfelel a közepes képességű munkás funkcionális adottságainak. Abból a gyakorlati problémából indulnak ki, hogy a technológiai folyamatok kidolgozásánál a termelési szakembereknek nem áll módjukban figyelembe venni a dolgozók között meglevő individuális sajátosságokat. A kutatók egy csoportja pl. abból a szempontból közelíti meg a kérdést, hogy a futószalagon végzett munkánál a termelés szempontjából *igen lényeges*

termelési determináns a különböző dolgozók által végzendő műveletek szinkronja, vagyis az, hogy minden egyes műveletet szigorúan kötött, azonos időtartam alatt kell elvégezniök, mert csak ez teszi lehetővé az egész szalag zavartalan, folyamatos termelését. Ebből a szempontból igen fontos az egyes műveletekre fordított időmennyiség állandósága. Több vizsgálati adat alapján ismeretes, hogy az egy műszak alatt többszörösen ismétlődő ugyanazon műveletre fordított idő mennyisége nem állandó, hanem a műszak különböző szakaszaiban állandóan változik, ingadozik. Ha az ingadozás görbéje egy műszak alatt túlzottan magas, ez több problémát vethet fel és negatívan befolyásolja az egész szalag termelékenységét és a termelékenység minőségét (pl. veszteségidő, selejt).

Az okok, amelyeknek következtében az egy műveletre fordított időmennyiség változik, többfélék lehetnek, éppen ezért a kérdés is többféle megközelítésben vizsgálható. Itt mindössze egy-két megközelítést áll módunkban bemutatni a szovjet kutatók vizsgálatai alapján. L. V. Filonov (1960, 1961), O. A. Konopkin (1960, 1962) vizsgálataikban a munkatempó és a munkaműveletre fordított időmennyiség változékonysági szintje közötti összefüggéseket kutatták. Az ugyanazon műveletek különböző dolgozók, vagy egy ugyanazon dolgozó által fordított időmennyiség mérési adatai szerint (egy műszak alatt minden egyes műveletet 16 alkalommal mértek) a futószalagon végzett egyes műveletfajták az időmennyiség változékonysága szempontjából objektíven különböznek egymástól, teljesen függetlenül az egyes dolgozók között meglevő egyéni sajátosságoktól, az egyes dolgozók munkához való viszonyától, valamint az elfáradás szintjétől. A mérések alapján megállapított változékonyabb és kevésbé változékony idejű műveletcsoportok összehasonlító elemzésén keresztül a kutatók általános törvényszerűségek megállapítására törekszenek a munka és az idő változékonyságának vonatkozásában. Az eddig kapott vizsgálati adatokból néhány következtetésre jutottak:

1. A lassúbb tempóban végzett munka mellett növekszik az egyes műveletekre fordított időmennyiség változékonysági görbéje, míg a gyorsabb tempóban végzett munka mellett ez a változékonysági szint csökkenő tendenciát mutat. Ez érthető is, mert az alacsonyabb tempójú munka kevésbé ritmikus, mint a gyorsabb tempóban végzett.

2. A felgyorsított munkatempó csak bizonyos gyorsasági kereten belül vezet az idő változékonysági szintjének csökkenéséhez, egy gyorsasági határon túl viszont a felgyorsítás megbontja a ritmust és az idő változékonysági szintjének az emelkedéséhez vezet.

3. Az időmennyiség változékonysági szintjét erősen befolyásolja az elvégzendő munkaművelet jellege is. A maximálisan és elsősorban külső jelzési ingerekre támaszkodni kénytelen műveletvégzések különböző feltételek mellett és különböző körülmények között is kisebb változékonysági szinten folynak le, mint azok a műveletvégzések, ahol a műveletelemek sorrendjét a dolgozónak észben kell tartania.

Az optimálisan objektív munkatempó kérdésének más megközelítésével találkozunk V. G. Aszejev (1962) vizsgálataiban. A kutató az időállandóság görbéjét vizsgálva összefüggést keres a görbe ingadozása és egy sokkal általánosabb kérdés között, nevezetesen, hogy *milyen a dolgozó viszonya az általa végzett munkához vagy művelethez.* A szerzőt elsősorban a görbe ingadozási görbéjének dinamikája érdekli. Egyik oldalról azt akarja felderíteni, hogy mik azok a változások, amelyek a monoton munka hatására a dolgozó magasabbrendű idegműködésében végbemennek és amelyek szubjektíven a dolgozóban a monotónia élményét keltik. Más oldalról keresi a munkanap folyamán többezerszer ismétlődő műveleteknek azon objektív sajátosságait, amelyek ezeket a funkcionális változásokat az idegrendszerben kiváltják. Pontosabban szólva azt, hogy melyek azok az objektív kritériumok, amelyeknek alapján lehetővé válna az egyes műveletek monotóniafokának a diagnosztizálása.

A tempó kérdésével természetesen még nagyon sok szovjet kutató foglalkozik (pszichológusok és fiziológusok karöltve), de ezek többségének mindössze bibliografikus felsorolása áll rendelkezésünkre. Pl. E. E. Medvegyeva (1940), M. V. Szuvorova (1952, 1954, 1957), V. V. Filinov (1957), P. A. Herszonszkaja (1940), V. V. Csebiseva (1954, 1955), M. I. Vinogradov (1957) és még sokan mások.

V. V. Csebiseva több éven keresztül végzett vizsgálati adatainak nyomán rámutatott arra, hogy a dolgozó egyéni tempóját meghatározza a személyiség általános sajátossága, (pl. mint az általános aktivitás, az önmagával szemben támasztott követelményszint, önkritikusság stb), amely az adott mozgásban realizálódik, másrészt meghatározza az egész munkaoktatás rendszerének beállítottsága. A munka gyorsaságát az egyes gyorsan dolgozó munkásnál nem az egyes műveleteknek a kü-

lön-külön gyorsan való elvégzése határozza meg, hanem az egyes műveleteknek egy adott munkaszakasz folyamán való egyesítése. A dolgozó — írja CSEBISEVA — általában lassan tanul meg dolgozni, azután a gyakorlás folyamán fokozatosan felgyorsítja a tempót. V. V. CSEBISEVA termelésben végzett megfigyelése során alkotott hipotézise ellenőrzésénél a következő vizsgálatot végezte. Első alkalommal a gyakorlatokat „maximális tempóval" az ellenőrzés során „gyorsan erőfeszítés nélkül" és végül pedig „kényelmesen". Kiderült, hogy a gyakorlások mértékével az optimális tempó szintén megnövekedett és rövid idő múlva elérte a kezdeti „maximális tempót". Ebből a tényből CSEBISEVA azt a következtetést vonta le, hogy az oktatás *kezdeti szakaszában lassú tempóban kell oktatni és azután azonnal áttérni a maximális tempóra.* CSEBISEVÁNAK ezt a nézetét azonban nem minden szovjet munkapszichológus osztja és fogadja el. Így pl. SZ. N. ARHANGELSZKIJ (1958) a munkaoktatás normáinak kialakításáról szólva hangsúlyozza, hogy olyan tempóban kell már a kezdeti szakaszban is oktatni, amilyen tempóban a későbbiek során majd a dolgozónak a munkáját végeznie kell. M. I. VINOGRADOV (1958) szerint egy sor esetben a lassú tempóban végzett munka az oktatás kezdeti szakaszán elősegíti a neurodinamikus sztereotípiák kapcsolatának kialakítását és megszilárdítását.

A szenzomotoros folyamatok (egyszerű szenzomotoros reakciók, bonyolult szenzomotoros reakciók és szenzomotoros koordináció) vizsgálatával is több kutatás foglalkozik. Ezeket elsősorban laboratóriumi körülmények között végzik, de mint reagálási komponenseket természetes munkakörülmények között is mérik. Főleg a repülők munkájában rendkívül nagy jelentőségűek azok a mozgásos reakciók, amelyeknek a szenzoros momentuma a gyorsulás észlelése. Az időre való reagálás több foglalkozási ágban is igen fontos és jelentős. V. M. KOGAN (1957) például tanulmányozta a bányában dolgozó emelőgépkezelő munkáját és megállapította, hogy a már nagy tapasztalattal rendelkező gépkezelő a gép fékező berendezését nem a műszerek állásának észlelése alapján kapcsolja be, hanem pusztán időérzékére támaszkodva. SZ. G. GELLERSTEIN (1957, 1958) gépszerelő munkásokkal, bányászokkal, öntőkkel, textilmunkásokkal kémiai iparban dolgozókkal végzett vizsgálati adatai alapján azt a következtetést vonja le, hogy a legtöbb iparágban a látási kontrollt a gépek automatikus vezérlésében az időérzékelés helyettesíti. V. E. BUSOROVA (1958, 1959) természetes kísérletek során mutatta be, hogy a készségek elsajátításában milyen nagyjelentőségű az időészlelés. Vizsgálatainak adataiból (asztalos tanulókkal végezte vizsgálatait) azt a következtetést vonta le, hogy a feltételes reflex kialakulása leghamarabb a hangingerre, lassabban a látási ingerre és a leglassabban a bőrmechanikus ingerre alakul ki.

A munkapszichológus számára különösen érdekes az a kérdés, hogy milyen a kialakult *reakció sajátossága* a sorrendben adagolt ingerekre. Többen rámutattak arra, hogy a reakcióidőt többek között erősen befolyásolja az elfáradás mértéke.

A munkapszichológia egyik központi kérdése a *készségek kialakulásának problémája.* Különösen központi kérdése ez a munkaoktatásnak.

A készségkialakulásra vonatkozó szovjet kutatási adatokat feldolgozó irodalmat áttekintve megállapíthatjuk, hogy az eddig végzett kutatások *elsősorban a motoros készségek* kialakulására vonatkoztak és lényegesen kevesebb irodalmat találunk a szenzoros és a szellemi készségek kialakulásának vonatkozásában. (L. I. SZELECKAJA, T. I. ZSUKOVA).

V. V. CSEBISEVA (1958, 1958a, 1960 és 1967) megállapítása szerint a készségek kialakulásának egyik alapvető feltétele az elvégzendő munka *tudatossága* és az *önellenőrzés.* A szerző tanulmányozva az önellenőrzést a készségek elsajátítása folyamán, azokat, mint a többé vagy kevésbé helyes cselekvések regulációval való tudatos egybeesésének minősíti. Vizsgálatai nemcsak aláhúzzák az önellenőrzés jelentőségét, hanem vizsgálati adatai arra is rámutatnak, hogy az önellenőrzés objektumának megváltozása megváltoztatja magát a készségkialakulás folyamatát is, a hibák és a nehézségek jellegét, a látási és mozgási komponensek szerepét, a gyorsasági mutatók dinamikáját. Vizsgálatai során azokban az esetekben, amikor a mozgások regulációja a kinesztétikus észlelés alapján valósult meg, a mozgás kezdettől fogva látási kontroll nélkül valósult meg.

Ugyancsak az önellenőrzés szerepét vizsgálva N. I. KUVSINOV (1958) (az asztalos munkában végezte vizsgálatait az erre a célra saját maga által szerkesztett készülék segítségével) kimutatta, hogy a tanulóknál a selejt alapvető oka az, hogy nem fordítanak megfelelő időmennyiséget az önellenőrzésre. Az önellenőrzés — mutatott rá a szerző — tudatos gondolkodási folyamat, amelynek törvényszerűségei kihatnak mind a mozgáskészségek, mind a szenzoros készségek fejlődésére. Ugyanezt támasztják alá más szovjet szerzők

ilyen irányú vizsgálatai is. Pl. Sz. G. Gellerstein (1959), L. I. Szeleckaja (1953). Megállapításaik összegezéseként: a munka folyamán a helyes önellenőrzés megszervezése olyan kiegészítő stimulációk kiváltását teszi lehetővé, amelyek elősegítik a helyes műveletelvégzések módszereinek kialakítását és rögzítését, valamint a hibák teljes elhárítását a műveletvégzés során. Ha a termelésben megváltoztatják a tevékenységi körülményeket, mint például a futószalagon a munkatempót, a fémforgácsoló gépeken a vágási sebességet vagy az egyes gépkezelőknek át kell állniok több gép kiszolgálására, kezelésére és még egy sor más esetben a dolgozóknak nehézségei támadnak s hibákat követnek el, amelyek az idő folyamán a készségek elsajátításának mértékével fokozatosan csökkennek, majd megszűnnek. A különböző dolgozóknál ez a készségátalakulás különbözőképpen megy végbe. Azok a hibák és kihagyások, amelyek az átépülés kezdetén jelentkeznek, egyeseknél gyorsan eltűnnek, míg másoknál sokkal lassabban és nehezebben megy végbe, esetleg robbanásokhoz vezet. Ebben az esetben a tevékenység ideiglenes dezorganizációja megy végbe: felbomlik a dolgozó cselekvésének céltudatos egymásutánisága, szórakozottság, szétszórtság jelentkezik, sőt a már korábban jól automatizálódott készségek is ideiglenesen széthullanak.

A készségátalakítás problematikájában a kutatókat elsősorban két fő kérdés érdekelte: 1. A már korábban elsajátított készségek pozitív átvitele az új készségek elsajátítása érdekében, 2. a régi készségek negatív hatása az új készség elsajátítási folyamatára (interferencia).

Érdekes kísérletet végeztek a Szovjetunióban a 30-as években Sz. G. Gellerstein (1936) vezetésével. Ide lehet sorolni E. N. Meller (a szenzomotoros készségek átalakítása, L. I. Szeleckaja (1936), L. M. Svarc (1941, 1961a), A készségek átvitelével foglalkozva rámutatott a készségek negatív kölcsönhatásának az alapvető jellemzőire és egy sor feltételt állapított meg, amelyek között az interferencia megszűnik.

Az ezen a területen végzett munkák jellemző sajátosságai, hogy ezeket a kísérleteket úgyszólván csak laboratóriumi körülmények között végezték, ahol a készségeket elsősorban az ember természetes tevékenységéből választották ki.

A termelésben végzett megfigyelések megmutatták, hogy a készségátalakítás nem korlátozódik a pozitív átvitelre és az interferenciára. A készségátalakítást a tevékenységben egy egész sor többé vagy kevésbé világosan kifejezett sajátosság jellemez, amelyek között a pozitív átvitel és az interferencia különböző helyet foglalhat el vagy teljesen el is maradhat.

A munkakészség átalakításának tanulmányozása, pontosabban a tevékenység jellegének megváltoztatása a tempó meggyorsításával (Szuvorova 1954, 1957, 1958, 1958a) vagy egy komponens kiiktatása a tevékenységből, megmutatta, hogy, az első periódusban a kísérleti személyek lassabban dolgoznak, mint általában, a látási kontroll erősödik, a hibák száma növekszik. A készségátalakítás kezdeti szakaszán megváltozik a tevékenység egész rendszere. Széthullás tapasztalható még azoknak a tevékenységeknek a végrehajtásában is, amelyek változatlanok maradnak. Az egyes kísérleti személyeknél ez az átalakulás különböző képpen megy végbe. Az egyik kísérleti személynél például a tevékenység olyan dezorganizációját hozza létre, amely végső soron emocionális robbanáshoz is vezet, a másiknál ez a folyamat viszonylag könnyen zajlik le.

V. V. Szuvorova (1962) kísérletében arra akart választ kapni, hogy melyek a jellemző sajátosságai a készségátalakítás eme két formájának és miben különbözik konkrétan az egyik készségátalakítás a másiktól.

Kísérleti objektumként olyan munkatevékenységet választott, amelyben megváltoztatta a munkamozzanatok, komponensek sorrendjét. Ebben a kérdésben a gyakorlatból indult ki, mert sokszor az újítók is azzal gyorsítják meg a termelés menetét, hogy megváltoztatják a technológia sorrendjét. 10 marógépen dolgozó munkással egyenként 3 kísérleti szériát végzett el.

Vizsgálatok eredménye megmutatta, hogy abban az esetben, amikor a készségátalakítás *könnyű lefolyású* volt, ezt a következő jellemezte:

a) Szóbelileg kísért tudatos kiegészítő kontroll bekapcsolása a tevékenységbe.

b) A mozgási kontroll beszűkülése, a mozgás pontosságának lazulása.

Jellemző sajátosságok abban az esetben, amikor a készségátalakítás *nehéz lefolyású* volt:

a) Emocionális felindultság, a tevékenység már korábban elsajátított sorrendjének elfelejtése.

b) A kísérleti személyekben fokozatosan tudatosul a tevékenység új sorrendje.

c) A látási kontroll rendszertelensége; nemcsak a tevékenység eredményét kontrollálta a kísérleti személy, hanem magát a végrehajtás menetét is.

d) A mozgási kontroll felbomlása, a hibák számának erős megnövekedése.

A szerző a már meglevő vizsgálataival nem tekinti a problémát teljesen kimerítettnek, hanem a továbbiakban azon munkálkodik, hogy ezt a jelenséget minél teljesebb terjedelemben tudja átfogni, teljes bonyolultságában tanulmányozni ennek hatását a dolgozó ember pszichikumára a munka folyamán, megnézni, hogy ez milyen hatással van az analizátorok érzékenységére, a motorikára stb.

Tanulmányunkban természetesen nem törekedhettünk teljességre, mindössze rövid áttekintést kívántunk adni arról, hogy milyen irányban halad a szovjet pszichológián belül a munkafolyamatok elemzésének kutatási iránya.

IRODALOM

(V. G. Aszejev) Асеев В. Г., 1960, О влиянии монотонности работы на время простой двигательной реакции и лабильности процесса возбуждения в зрительном анализаторе. *Доклады АПН*, № 3.

(V. G. Aszejev) Асеев В. Г., 1960a, О зависимости функциональных сдвигов в состоянии работающего от некоторых особенностей выполяемых на конвеере операции. *Доклады АПН*, № 6.

(V. G. Aszejev) Асеев В. Г., 1962, К вопросу о монотонности работы. *Известия АПН*, вып. 119.

(Sz. M. Arhangelszkij) Архангелский С. М., 1957, О нормировании учебно-производственных работ. *Профессионально-психическое образование*, 7.

(Sz. M. Arhangelszkij) Архангелский С. М., 1958, Психологические особенности труда передовников и новаторов производства. *Известия АПН*, Вып. 91.

(Sz. M. Arhangelszkij) Архангелский С. М., 1958a, Очерки по психологии труда. *Трудрезервиздат.*

(E. A. Babajeva) Бабаева Е. А., 1957, Материалы к физиологическому обоснованию режима труда и отдыха при работе на конвеерде в легкой промышленности. Сб. *Вопросы физиологии труда.* М.

(V. E. Busurova) Бушурова В. Е., 1958, К вопросу об анализе времени в процесса формирования трудовых навыков учащихся VII—VIII. классов. *Вопросы психологии.* № 2.

(V. E. Busurova) Бушурова В. Е., 1959, *К вопросу об анализе времени в процессе формирования трудовых навыков.* «Дисс.» Л. Г. Ц.

(M. N. Vinogradov) Виноградов М. Н., 1958, *Физиология трудовых процессов.* Изд. Л. Г. У.

(Sz. G. Gellerstein) Геллерштеин С. Г., 1936. Проблема переноса упражнения. *Бюлетень Всесаюзного института экспериментальной медицины.*

(Sz. G. Gellerstein) Геллерштеин С. Г., 1957, Вопросы психологии труда. *Вопросы психологии.* № 4.

(Sz. G. Gellerstein) Геллерштеин С. Г., 1958, *Чувство времени скорост двигательной реакции.* Медгиз. М. 1958.

(Sz. G. Gellerstein) Геллерштеин С. Г., 1959, *Проблема огознаваемого и неосвоеваемого в трудовой деятельности.* Тєзисы докладов на I. съезде общества психологов. М.

(O. A. Jermanszkij) Ерманский О. А., 1923, Проблема трудового ритма. *Вестник социалистической академии.* № 2.

(V. V. Jefimov) Ефимов В. В., 1935, Психофизиологические закономерности при работе максимальними темпами. *Техническое нормирование.* № 1.

(T. I. Zsukova) Жукова Т. И., 1957, *К вопросу упражняемости навыка чтения показании контрольных приборов.* Тезисы докладов на совещании по вопросам психологии труда. М.

(Z. M. Zolina és E. A. Babajeva) Золина З. М. и Бабаева Е. А., 1957, Материалы к физиологическому обоснованию режима труда и отдыха при работе на конвеере в легкой промышленности. Сб. *Вопросы физиологии труда.* М.

(Z. M. Zolina) és B. M. Tyihaja) Золина З. М. и Тихая Б. М., 1953, Некоторые принципы ритмизации работы в производственных условиях. журн. *Санитария и гигиена.* № 5.

(Ju. A. Kalininszkij) Калининский Ю. А., 1950, *Некоторые перспективы психологического изучения труда сельского механизатора.* Тезисы докладов на I. съезде общества психологов. М.

(V. M. Kogan) Коган В. М., 1957, *Гигиения умственного труда.* Медгиз. М.

(O. A. Konopkin) Конопкин О. А., 1959, *Ритм и темп работы на конвеере.* Тезисы докладов на I. съезде общества психологов. М.

(O. A. Konopkin) Конопкин О. А., 1960, Экспериментальный конвеер для изучения трудовых действий человека. *Вопросы психологии* № 5.

(O. A. Konopkin) Конопкин О. А., 1962, Временная вариативность и темп работы на конвеере. *Известия АПН*, вып. 119.

(H. N. Kuvsinov) Кувшинов Н. И., 1958, К вопросу о самоконтроле учащихся на начальном этапе производственного обучения. *Известия АПН*, М. вып. 91.

(N. D. Levitov) Левитов Н. Д., 1928, *Методика производственного обучения.* М.

(E. B. Medvegyeva) Медведева Е. Б., 1940, *Темп и навык «ученые записки».* Одесского Педагогического Института.

(E. N. Meller) *Меллер Е. Н.*, 1935, *Критический образ литературы по проблемам упражнения.* М.

(D. A. Osanyin) Ошанин Д. А., 1959, О психологическом изучении производственных операции. *Вопросы психологии.* № 1.

(D. A. Osanyin) Ошанин Д. А., 1960, *Производственные деятельности психологической структуры трудовых действии.* Конференция уральского отделения Всесаюзного общества психологов. Тезисы докладов. Свердловск.

(D. A. Osanyin) Ошанин Д. А., 1960a. Технические нормирование труда и психологический анализ операции на конвеере. *Вопросы психологии.* Литературы II-ой Закавкаской конференции психологов. Ереван.

(D. A. Osanyin) Ошанин Д. А., 1962, Психологический анализ производственных операции на конвеере и проблема нормирования труда. *Психология промышленного труда. Известия АПН*, вып. 119. М.

(L. T. Szeleszkaja) Селеская Л. Т., 1936, Упражнение и перенос упражнения функут различения яркостей. *Бюлетинь Всесаюзного Института Экспериментальной Медицины.* Медгиз.

(V. V. Szuvorova) Суворова В. В., 1952, *Психологические особенности деятельности токаря при скоростной точении.* «Дисс.» М. Г. П. III. именении В. П. Потемкина.

(V. V. Szuvorova) Суворова В. В., 1954, Психологический анализ деятельности токаря скоростника. *Ученые записки.* I. 35. вып. II.

(V. V. Szuvorova) Суворова В. В., 1957, *Перестройка навыка при изменении последовательности его компонентов.* Тезисы докладов на совещании по вопросам психологии труда. М.

(.V V. Szuvorova) Суворова В. В., 1958,

Характер ошибок и затруднений при первичном обучении и при перестройке производственной деятельности. *Известия АПН*, М. вып. 91.
(V. V. Szuvorova) Суворова В. В., 1958a, Перестройка трудового навыка при выключении и включении в него дополнительных компонентов. *Известия АПН*. Вып. 91.
(V. V. Szuvorova) Суворова В. В., 1959, *О влиянии психологических факторов на качества и время выполнения операции на конвеере.* Тезисы докладов на I. съезде общества психологов. М.
(V. V. Szuvorova) Суворова В. В., 1962, Перестройка трудового навыка при изменении последовательности его компонентов. *Известия АПН*, вып. 119.
(K. Sz. Tocsilov) Точилов К. С., 1925, Опыт физиологического изучения образования двигательных навыков в процессе производственного обучения. Сб. *Вопросы физиологии труда.* «Трудовой метод изучения профессии.»
(M. G. Tyihaja) Тихая М. Г., 1953, Некоторое принципы ритмизации работы в производственных условиях. Журн. *Санитария и гигиена.* № 5.
(L. V. Filonov) Филонов Л. В., 1959, *О влиянии психологических факторов на качества и время выполнения операции на конвеере.* Тезисы докладов на I. съезде общества психологов. М.
(L. V. Filonov) Филонов Л. В., 1960, Зависимость времени выбора от числа отличительных признаков. *Доклады АПН*, № 6.
(L. V. Filonov) Филонов Л. В., 1961, Зависимость скорости дизъюнктивной реакции от числа отличительных признаков. *Доклады АПН* № 2.
(P. A. Herszonszkaja) Херсонская П. А., 1940, Ритм и навык. *Научные записки.* Одесского Г. П. И. Одесса. Т. 4.
(V. V. Csebiseva) Чебышева В. В., 1954, Индивидуальные особенности учащихся в развитии скоростных навыков. *Профессионально-техническое образование.* Т. I.
(V. V. Csebiseva) Чебышева В. В., 1955, Развитие скоростных навыков в производственной деятельности. *Вопросы психологии*, № 4.
(V. V. Csebiseva) Чебышева В. В., 1958, Взаимодействие словесных, зрительных и двигательных компонентов при усвоении величины движения. *Известия АПН.* Вып. 91.
(V. V. Csebiseva) Чебышева В. В. 1958 a, О работе психологов финляндии. *Вопросы психологии.* № 3.
(V. V. Csebiseva) Чебышева В. В., 1962, *Самоконтроль в процессе труда и обучения труду.* Изд. АПН.
(L. M. Svarc) Шварц Л. М., 1941, Интерференция и упражнение. *Ученые записки.* Г. П. Т. Т. II.
(L. M. Svarc) Шварц Л. М., 1941a, К вопросу о навыках и их интерференции. *Ученые записки.* Г. И. П. Т. II.

SZEMÉLYISÉGDINAMIKA ÉS TÁRSADALMI LÉT

kandidátusi értekezés tézisei

GARAI LÁSZLÓ

MTA Filozófiai Intézete

Az emberi szükségletek értelmezésének négy alaptípusa különíthető el:

Az egyik interpretáció-típus egyetlen alapszükséglet működésére próbálja az emberi életmegnyilvánulások egész gazdagságát visszavezetni — az alapszükségletet többnyire valamilyen állati alapösztön analógiájára fogják fel és a pszichikum emberi sajátszerűségét a szükségleten kívül, a megismerés vagy a képességek magasabbrendűségében próbálják felfedezni.

A másik interpretáció-típus az általa felvett alapösztönből a személyiség pszichikus megnyilvánulásait determináló konkrét motívumokat vezetett le. A szükségleteknek ez a két interpretáció-típusa a személyiségdinamika *naturalista* elméleti megközelítéseit alapozta meg: az emberi személyiség megnyilvánulásai mögött mindkettő az állatéval analóg *alapszükségletet* tételezett fel.

A szükségletek két másik interpretáció-típusa a személyiségdinamika *spiritualista* elméleti megközelítését jellemzi: ezek specifikusan emberi szükségleteket kerestek a személyiség megnyilvánulásai mögött, s ezeket a személyiség tudatában megjelenő, az introspekció számára adott motívumokban, ill. ezek összefüggéseiben mutatták fel. A spiritualista interpretáció-típusok egyike teljes ötletszerűséget mutatva egyszerűen felsorolja az introspekció útján regisztrálható specifikusan emberi szükségleteket — a pszichikum törvényszerűségeit a személyiség motivációs szférájának így kapott kaleidoszkópján kívül, a képességek és a jellem, a megismerő és az emlékezeti folyamatok összességeiben keresik. A másik spiritualista interpretáció-típus az introspektíve feltárható anyagon a tartalmi konkrétságtól függetlenül érvényesülő absztrakt formai összefüggéseket mutat fel.

A négyféle értelmezés típus létezésének oka az, hogy az emberi szükségletek kutatásában az elméleti követelményeknek két olyan, egymással összeegyeztethetetlen párja létezik, amelyen belül az egyik igény teljesítése lehetetlenné teszi a másik érvényrejuttatását. Az egyik alternatíva a *szükségletek genetikai alapjának vagy emberi specifikumának feltárása.* A másik alternatíva *általános pszichológiai vagy személyiség-pszichológiai elmélet.*

Az emberi szükségletek interpretáció-

jában mutatkozó kettős dilemma megoldásához az a fejlődés vezet el, amely a szükségletek természetére általában vonatkozó nézetek fejlődésében nyomon követhető.

A szükségletek első megközelítése *biológiai* jellegű volt. Eszerint a szükséglet alapvetően olyan tárgy asszimilálására irányul, amely az anyagcserefolyamatban részlegesen disszimilálódott szervezetnek az ujjáépítéséhez szükséges.

Az általa nyitva hagyott problémákra kereste a megoldást a szükségletek *fiziológiai* jellegű megközelítési módja. Eszerint a szükséglet a szervezetben felhalmozódó energiáknak valamilyen mozgás által történő lereagálására irányul.

További nyitvahagyott problémákra keresi a megoldást a szükségletek *pszichológiai* jellegű megközelítési módja. Eszerint a szükségletek lényege szempontjából mind a specifikus tárgyra irányulás, mind az aspecifikus energiák lereagálása csak járulékos mozzanat: a szükséglet lényegét tekintve információ felvételére irányul a környezetből.

Ennek fogyatékosságában egy új megközelítő mód csírája fedezhető fel. A *kibernetikai* értelmezés az állati és az emberi viselkedést az önvezérelt és önszabályozott rendszerek viselkedésének, a szervezeten belül lezajló állapotváltozásokat pedig az ilyen rendszerek állapotváltozásainak aleseteiként fogja fel. Ilyen megközelítés szerint a szükséglet az a program, amely a véletlenszerű kedvezőtlen hatások leküzdése és a kedvezőek felhasználása útján realizálódik olymódon, hogy a leküzdött, ill. a felhasznált véletlenek információtartalma beépül a programba.

A szükségletek természetének értelmezéséhez a kulcsot a négyféle megközelítés szintézise nyújthatja.

A szintetikus megközelítés szerint egy kibernetikai rendszer szükségleti feszültségének első feltétele, hogy a rendszer anyagi szerkezete és működési energiája között olyan kölcsönös visszacsatolás álljon fenn, amely a szerkezeti és működési program, valamint a környezeti tárgyak működésére és szerkezetére vonatkozó információk közvetítésével valósul meg. Az így előálló feszültség a rendszer *táplálkozási* tendenciája. A kibernetikai rendszer anyagi szerkezete, működési energiája, programja és információkészlete, továbbá a környezet alrendszereinek anyagi szerkezete, működési energiája, programja és az aktuális környezeti információk közötti további kölcsönös visszacsatolások további feszültségek forrásai: a károsodott struktúra *regenerálására*, az idegen elemekkel szennyeződött struktúra *megtisztulására*, továbbá a *szaporodásra* irányuló dinamikus feszültségekéi. Szintetikus megközelítésük lehetővé teszi, hogy az élő rendszerek fejlődésének minden szintjén azt az egyre bonyolultabb egységet tegyük elméleti vizsgálódás tárgyává, amelyben e tendenciák a rendszer tevékenységének és viszonyának vezérlésében, ill. szabályozásában funkcionálnak.

A dinamikus tendenciáknak ez az egysége az élő rendszer *alapszükséglete*, amelynek dinamikai struktúráját a tevékenység és a viszony struktúrája határozza meg, az embernél éppúgy, mint az állati fejlődés alacsonyabb fokain. Embernél maguk e determinánsok mutatnak merőben új, a fejlődés korábbi fokaitól lényegi módon különböző, specifikusan emberi meghatározottságot: kialakul a *munkatevékenység* mint az ember specifikus alaptevékenysége és a *társadalmi viszony* mint az ember specifikus alapviszonya. Az embernél a négy dinamikai tendencia ezeknek vezérlésében, ill. szabályozásában nyer egységes dinamikai struktúrát, amely ily módon csak az emberre lesz jellemző: kialakul a *specifikus emberi alapszükséglet*. Ezzel feloldható *a szükséglet genetikai alapjának vagy emberi specifikumának alternatívája.*

Az alapszükséglet a faj minden normális egyedénél azonos dinamikai struktúrát mutat; ezen belül azonban lényeges különbségek adódnak az egyes individuumok között a szükséglet konkrét irányulása tekintetében részint attól függően, hogy az alaptevékenység struktúrájába milyen funkcióval milyen tárgyak kapcsolódnak be, részint pedig attól függően, hogy maga az individuum milyen funkciót tölt be az alapviszony struktúrájában és milyen individuumokkal jött létre a viszony. Ezzel feloldható az *általános pszichológiai vagy személyiség-pszichológiai elmélet alternatívája is.*

A disszertáció *a specifikus emberi alapszükséglet általános pszichológiai és személyiségpszichológiai hipotézisét* vázolja fel.

I. *A marxista pszichológia antropológiai előfeltevései*

A marxista társadalomfilozófiának gyakran szemére vetik, hogy nincsen személyiségpszichológiája. Ellenérvként a marxizmus „védelmében" egyfelől azt szokták felhozni, hogy a társadalomfilozófiának, minthogy általános társadalmi összefüggéseket kutat, nem tartozik a kompetenciájába, hogy a személyiségre vonatkozó egyedi összefüggéseket is feltárjon. Másfelől azt bizonyítgatják, hogy a marxizmusnak nincs is szüksége pszichológiára,

minthogy olyan társadalmi törvényszerűségeket kutat, amelyek statisztikai jellegűek, az egyes individuumokra vonatkozó érvényességük vagy nem-érvényességük teljesen esetleges, tehát a személyiség mozgására vonatkozó pszichológiai ismeret csak olyan adalékokkal gazdagíthatná a marxizmust, amitől eleve szükségképpen absztrahál.

Ilyen felfogás a marxizmuson belül nem tartható fenn. A MARX-előtti történetfilozófiák megragadtak az egymásnak ellentmondó látszatok egyikénél vagy másikánál: vagy annál a látszatnál, amely szerint az ideológia tartalma általános emberi, mellyel szemben a partikuláris gazdasági és politikai érdekek pusztán egyedinek mutatkoznak; vagy pedig az ellenkezőnél, amely szerint az ideológiákkal csak az egyén téveszti meg — jóhiszeműen vagy egoista szándékkal — a társadalmat, ezzel szemben az igazán általános emberi a természetes szükségletekből származtatott gazdasági érdekekben, ill. a jogok és kötelességek szintén természettől eredeztetett összességében lelhető fel.

MARX társadalomfilozófiája ezzel szemben felfedezte a *társadalmi létet* és a belőle törvényszerű tendenciaként eredő érdekek *partikuláris* jellegét. Kitűnt, hogy egy osztály történelmi fellépését nem az az általános-emberi ideológia határozza meg, amely az osztály tagjainak tudatában fellépésük mozgatójaként funkcionál, hanem az ideológián keresztül az osztály létéből eredő determinánsok válnak hatékonnyá. Kitűnt másfelől az is, hogy az osztály tagjainak mindennapi életvitelét sem tisztán egyéni érdekek határozzák meg, amely tudatukban tetteik közvetlen motívumaként funkcionál, hanem az egyéni érdekeken keresztül is partikuláris determinánsok fejtik ki hatásukat.

Mindez a marxista társadalomfilozófia számára felveti a személyiségpszichológiai közvetítések kérdését: hogyan válik a partikuláris determináns a személyiség tudatában általános-emberi ideológiaként vagy egyéni érdekként hatékonnyá? Saját személyiségpszichológia híján a marxizmus hallgatólagos előfeltevésként azt a személyiségmodellt fogadja el, amelyet a felvilágosodás, illetve HEGEL társadalomfilozófiája implikál. Eszerint az egyént természetes szükségleteiből eredő érdekek, illetve az ideológiából eredő kötelességek mozgatják, amennyiben tudatuk felismeri és szándékká érni engedi e hatótényezőket. Ilyen személyiségmodell hallgatólagos előfeltételezése a marxista társadalomfilozófiát vagy törvényeinek vulgáris értelmezésére kényszeríti, vagy pedig arra, hogy bizonyos lényeges társadalmi összefüggéseket a felvilágosodás, illetve a hegelianizmus szellemében interpretáljon.

Ennek elkerülésére ki kell dolgozni a történelmi materializmus saját személyiségelméletét.

Ezt a követelményt eddig legtöbbször úgy fogalmazták meg, hogy a marxista társadalomelméletet ki kell egészíteni valamelyik pszichológiai elmélettel.

Ezzel kapcsolatosan négy elméletrendszer jöhetett számításba: a behaviorizmus és a freudizmus, amelyek a személyiség *naturalista* modelljét nyújtották (az embert lényegét tekintve természeti lényként kezelték); ill. az intellektualizmus és az antiintellektualizmus, amelyeknek személyiségmodellje *spiritualista* jellegű volt (az embert lényegét tekintve szellemi lényként fogta fel). Mindegyik elméletrendszer logikai fejlődése során áthaladt olyan stádiumon, amikor alkalmas volt annak az illúziónak a felkeltésére, hogy vele *a* marxista pszichológia kidolgozást nyert.

A behaviorizmus esetében az illúziót az táplálta, hogy a marxista antropológia az emberi létet *tevékeny* jellegűnek fogja fel, a behaviorizmus pedig egyfajta tevékenységet (ti. az alkalmazkodó viselkedést) tekint a pszichikum alapjának.

A freudizmussal kapcsolatos illúziót az keltette fel, hogy a marxista antropológia az emberi létet *társadalmi* jellegűnek fogja fel, a freudizmus pedig egyfajta társas viszonyt (ti. a gyermek és a szülők közötti viszonyt a családban) tekint a pszichikum alapjának.

Az intellektualizmus hasonló illúziót keltett, amikor eszmei objektumok eszmei elsajátításának elméleteként (PIAGET) dolgozták ki. Az illúziót az táplálta, hogy a marxista antropológia az emberi létet *tárgyilag meghatározottnak* fogja fel, az intellektualizmus pedig a tárgyhoz való egyfajta viszonyt (ti. a tárgy eszmei leképzését) tekinti a pszichikum alapjának.

Tekintettel arra a filozófiatörténeti kapcsolatra, amely a hegelianizmus és a marxizmus között fennáll, a négy személyiségdinamikai modell közül a marxista társadalomelmélet művelői leginkább egy hegeli módon értelmezett intellektualista modellt tüntettek ki. Ugyanez a filozófiatörténeti kapcsolat az oka másfelől annak, hogy az antiintellektualizmus — egyedül a négy személyiségmodell közül — eddig még nem keltette azt az illúziót, hogy vele *a* marxista személyiségelmélet nyert volna megalapozást.

Minden valószínűség amellett szól azonban, hogy az antiintellektualizmus is fel fogja kelteni az illúziót, minthogy a marxista antropológia az emberi létet *történelmileg meghatározottnak* fogja fel, az anti-

intellektualizmus pedig egyfajta történetiséget (ti. a szubjektív emlékekben megnyilvánulót) tekint a pszichikum alapjának.

A négy személyiségmodell mindegyike tehát olyan összefüggést ragad meg pszichológiailag, amely az emberi lét egy-egy alapmeghatározottságával kapcsolatos. *A történelmi materializmus a négy alapmeghatározottság — a tevékenység, a tárgyiság, a társadalmiság és a történetiség — szintézisében ragadja meg az ember lényegét.*

A sorravett négy személyiségpszichológiai modell számára ellenben ezek kölcsönösen kizárják egymást:

a) Amennyiben a személyiség társadalmilag determinált, annyiban nem tevékeny. A tevékenység ugyanis nem akármilyen mozgást vagy változást jelent, hanem valami minőségileg újnak a megalkotását, e modellek számára pedig a személyiséget mélyen, bensőleg érintő társadalmi determináns csak valamilyen statikusan rögződött képződmény lehet (szokások, felettes én, kollektív tudat fogalmi rendszere, ill. stabil kommunikációs közeg). E személyiségmodellek mindegyike azután hallgatólagos előfeltevésként statikus társadalommodellt implikál.

b) Amennyiben a személyiség tevékeny, annyiban ahisztorikus. A személyiség által produkált új minőségek e modellek számára csak merőben véletlenszerű események lehetnek, amelyek egymásutánjában nem fedezhető fel semmilyen egységes történelmi tendencia („trial and error", szublimáció, autonóm választás, ill. alkotói ötlet). E személyiségmodellek mindegyike azután hallgatólagos előfeltevésként indeterminált társadalommodellt implikál.

c) Amennyiben a személyiség élettevékenysége történetileg determinált, annyiban e determináció tárgyiatlan-spirituális. A spiritualista modellekre nézve ez magától értetődik. A behaviorizmus és a freudizmus számára azonban ez annak kényszerét jelenti, hogy naturalista alapelvük mellé dualista módon felveszik az eszmei kommunikáció spiritualista alapelvét.

d) Amennyiben a személyiség tárgyilag determinált, annyiban e determináció aszociális-naturális. A naturalista modellekre nézve ez magától értetődik. Az intellektualizmus és az antiintellektualizmus számára azonban ez annak kényszerét jelenti, hogy spiritualista alapelvük mellé dualista módon naturalista alapelvet vegyen fel, amikor az eszmei hatás anyagi hatékonyságát akarja magyarázni.

Eszerint mindegyik — naturalista vagy spiritualista — személyiségmodell, amikor az emberi lét alapmeghatározottságainak egyikét próbálja pszichológiailag megragadni, ezt csak egy másik alapmeghatározottság elvesztése árán tudja megtenni, ez utóbbinak a birtokba vétele egy továbbinak a szem elől tévesztésével jár, és így tovább egészen addig, amíg a bűvös kör az eredeti kiinduló pont elvesztésével be nem zárul.

A bűvös kört az egyes modellek összekapcsolása sem törhette meg. A modellek ugyanis egymással kölcsönösen összeegyeztethetetlen premisszákra épülnek. Egyszerű összekapcsolásuk tehát csak eklektikus képletet eredményezhetne, mely szerint a személyiséget *egyfelől* anyagi, *másfelől* eszmei tényezők determinálják, hatásukra *egyfelől* alkalmazkodik környezetéhez, *másfelől* alkalmazkodásképtelen stb., anélkül, hogy az összekapcsolt modell dinamikus vonatkozásba hozhatná egymással az ellentétes meghatározottságokat.

A négy modell dialektikus szintézise csak negatív szintézisük lehet: *olyan személyiségnek az elmélete, aki nem alkalmazkodik a környezethez, de nem is képtelen az alkalmazkodásra, hanem dinamikusan változtatja a környezetét és változtatja önmagát; olyan elmélete a személyiségnek, amely e dinamikát nem a természeti létből, de nem is a társadalmi tudatból vezeti le mint alapdeterminánsból, hanem alapvetően a társadalmi léttől való determináltságában képes értelmezni.*

A történelmi materializmus minden emberi tevékenység ősforrásának és alapjának a *munkát mint saját eszközét céltudatosan termelő tevékenységet* tekinti.

Az eszköztermelő tevékenység struktúrája két komponensből tevődik össze: a *cél kitűzéséből* és a *cél megvalósításából*. Az eszköztermelés célját objektív paraméterek szerint határozzák meg. E cél független a tevékenységben résztvevő személyek létfenntartási szükségleteitől — a mércét ehelyett azoknak a tevékenységbe bevont tárgyaknak belső szükségszerűségei szolgáltatják, amelyeket majd az elkészítendő eszközzel kell megmunkálni. De másfelől ez a célt megszabó tárgyi szükségszerűség nem is olyan természetű, mint amilyen a tevékenységben résztvevő személyek létét fenyegető tárgyi esemény és ennek előjele között fennáll — a termelőtevékenységnek ehelyett olyan tárgyi szükségszerűségekkel van dolga, amelyeket az elkészítendő eszköz segítségével a természeti lét oldaláról át lehet majd hozni a társadalmi lét oldalára. A kitűzött cél realizálásának menete és kimenetele egyszerre függ a tevékenységben résztvevő személyek képességeitől és azoktól a lehetőségektől, amelyeket a tevékenység körébe bevont tárgyak képviselnek.

A behaviorizmus tevékenység-modellje képtelen megragadni a tevékenységnek ezt az emberi létre jellemző specifikumát. Mind a cél kitűzésének kettős függetlensége a termelő egyének biológiai létfenntartásától, mind pedig a cél megvalósításának kettős feltételezettsége csak az emberi lét társadalmi jellegével összefüggésben érthető meg.

A történelmi materializmus minden emberi tárgy ősejtjének a *munka termékét mint célszerűen kiképzett termelőeszközt* tekinti.

A termelőeszköz funkciója két komponensből tevődik össze: az elsajátítás folyamatában és a használat folyamatában betöltött eszközfunkcióból. A természet objektumainak eszközként való elsajátítása során az ember szubjektív optikán keresztül tükrözi a valóságot. Ismereteiben elvonatkoztat a tárgyak esetleges meghatározottságaitól — a felhalmozott ismeretanyagot számára lényeges szempontok szerint rendezi. De másfelől a rendezés mércéjét nem is megismerő apparátusának veleszületett jellegzetességei határozzák meg — a megismerés szubjektív optikája maga is objektív: a természeti lét oldaláról a társadalmi lét oldalára áthozott tárgyak, a termelőeszközök szolgáltatják. Az elsajátított eszköz használata révén az ember szubjektív akaratát rákényszeríti az objektív valóságra.

Az intellektualizmus tárgyiság-modellje képtelen megragadni a tárgyhoz való viszonynak ezt az emberi lét*re* jellemző specifikumát. Mind az elsajátításnak a kettős függetlensége a tárgy érzékileg közvetlenül adott tulajdonságaitól, mind pedig az eszközhasználatnak kettős feltételezettsége csak az emberi lét történelmi meghatározottságával összefüggésben érthető meg.

A termelőeszközök termelése és az eszköztermelés eszközei képezik azt a *közvetítő szférát* az ember és a természet között, amely egyszerre humanizálja a külső természetet és az ember saját természetét.

A történelmi materializmus minden emberi társadalmi strukturálódás ősforrásának és alapjának a munkában kialakuló és a munka történelmi változásainak megfelelően átalakuló társadalmi viszonyokat tekinti.

A társadalmi viszony struktúrája két komponensből tevődik össze: a termelési feltételek elosztási viszonyaiból és a termékek cseréjének viszonyaiból. Az elosztási viszonyok függetlenek a társadalom tagjainak normatételező akaratától. E viszonyok objektív szükségszerűséggel meghatározottak, ám determináltságuk sohasem a természettörvény erejével, mindig csak történelmi szükségszerűségként érvényesül. A termékek cseréjének viszonyai egyszersmind emberi információtartalmak kommunikációs viszonyai is.

Az individuum társadalmi funkciója két komponensből tevődik össze: az ontogenetikus átörökítésben betöltött szerepből és a kooperációban való elismerésben játszott szerepből. A személyiség kibontakozó képességei függetlenek a szerveiben veleszületetten adott természetes lehetőségektől — ezeket a másik személy (a mester) már kialakult képességei alakítják saját mintájuk szerint. De magától értetődően a mester képességeinek nem minden megnyilvánulása válik a tanítvány képességévé — az ontogenetikus átörökléshez a minta aktív másolására van szükség. Az így elsajátított képesség a kooperációban kap elismerést.

A freudizmus társasviszony-modellje és az antiintellektualizmus történetiség-modellje egyaránt képtelen megragadni a személyiség társadalmi viszonyainak és a különböző társadalmi szerepekben alakuló élettörténetének ezt az emberi létre jellemző specifikumát. Mind az elosztási viszonyok szabályozásának és az ontogenetikus átörökítésnek kettős függetlensége, mind pedig a termékcserének és a kooperációnak kettős feltételezettsége csak az emberi lét tevékeny és tárgyilag meghatározott jellegével összefüggésben érthető meg.

A tevékenységcsere és a termékcsere viszonyai, a termelési feltételek elsajátításának és átörökítésének viszonyai képezik azt a *partikularizációs szférát*, amelynek változásai a történelmileg rögződött társadalmi struktúrákat időről-időre felbomlasztják és az individuumok által elsajátított új társadalmi funkciókat történelmileg átörökítik.

A naturalista és spiritualista személyiség-modellek elidegenedettségében ragadják meg az emberi létet.

A marxista történetfilozófia az elidegenedést abból a történelmi fejleményből vezeti le, hogy a tevékenységcsere kizsákmányolássá, a termékcsere pedig árucserévé alakul. Az elidegenedésnek erre a gazdasági alapjára épül a politikai felépítmény: a termelési feltételek elosztási viszonyait az államhatalom rögzíti, az ontogenetikus átörökítés funkciója a családban intézményesül. A gazdasági és politikai elidegenedésre épül rá az ideológiai elidegenedés: a tevékenység reális céljait a vallás rendszerében rögzített ideális célok helyettesítik, a tevékenység valóságos regulatív normáit pedig az erkölcs ideális

normái. Végül ugyancsak a gazdasági és a politikai elidegenedés alapján bontakozik ki a pszichológiai elidegenedés: a tevékenység valóságos objektumát a tudat, valóságos szubjektumát pedig az öntudat helyettesíti.

A kizsákmányolás és az árucsere elválasztják egymástól a tevékenység célkitűző és célmegvalósító mozzanatát. A kizsákmányolt individuum tevékenysége tendenciájában átalakul a más személy által kitűzött célra mint ingerre reagáló célmegvalósítássá. Az árucserét folytató individuum célját a piac ismeretlen terepén véletlenszerűen beváló próbálkozások révén éri el. A gazdasági elidegenedés tehát elvont tendenciájában szemlélve olyan élettevékenységet alakít ki, amelynek szerkezete megfelel a behaviorizmus tevékenységmodelljének. A megfelelés azonban csak látszólagos, minthogy itt nem eredendően természeti meghatározottságról van szó, hanem az emberi lét dehumanizált vonatkozásáról.

Az állam és a család ugyanígy elválasztják egymástól a társadalmi viszony partikularizációs és totalizációs mozzanatát. Az elnyomott osztály tagja számára a társadalmi viszonyt közvetítő saját partikularitást kiszorítja a másik osztály partikularitása, amelyet a létfenntartás kényszerével totalitásként fogadtatnak el vele, anélkül, hogy e konfliktus konszolidált korszakokban tudatosulna. A családban az új nemzedék által átörökölt totalitását a család tradícióinak a létfenntartás kényszerével szorítja ki az anyagi öröklésnek az új nemzedék tagjai között megosztott jellege, amelynek következményeképpen az individuumnak más totalitásba beépülve kell kialakult egyéniségét személyiségként igazolnia. A politiikai elidegenedés tehát elvont tendenciájában szemlélve olyan társadalmi viszonyt alakít ki, amelynek szerkezete megfelel a freudizmus társasviszony-modelljének. A megfelelés itt is csak látszólagos, minthogy itt sem eredendően természeti meghatározottságról van szó, hanem az emberi lét dehumanizált vonatkozásáról.

Az ideológiai és pszichológiai elidegenedés a gazdasági és a politikai elidegenedésnek szükségszerű kiegészítései. A célkitűző és a célmegvalósító tevékenység elválasztása a kizsákmányolásban transzcendens cél (vallás) tételezését, a partikularizáció és a totalizáció elválasztása pedig az államban transzcendens normarendszer (erkölcs) tételezését eredményezi. Az árucsere, amely a konkrét használati értéket elvont csereértékre vonatkoztatja, kialakítja az elidegenedett tudatot, amelyben az objektumot elvont eszmei formák helyettesítik. A család, amely a sokoldalú társadalmi kapcsolatok potenciális alanyaként létező személyiséget természetadta kapcsolatokra vonatkoztatja, kialakítja az elidegenedett öntudatot, amelyben a szubjektumot elvont eszmei emléktartalmak helyettesítik. Az ideológiai és pszichológiai elidegenedés tehát elvont tendenciájában a tudat, ill. az öntudat olyan individuális és kollektív képződményeit alakítja ki és rögzíti meg, amelyek az eszmei képződmények intellektualista, ill. antiintellektualista interpretációjának felelnek meg. A megfelelés azonban ezúttal is csak látszólagos, minthogy nem eredendően ideális meghatározottságokról van itt szó, hanem az emberi lét egzisztenciájától megfosztott vonatkozásairól.

A naturalizmus és a spiritualizmus tehát egyaránt az elidegenedés fenomenológiáját nyújtják, csupán más-más oldalról szemlélve.

II. *A marxista pszichológia alapjai*

A marxista pszichológiának az eszköztermeléssel, mint a tevékenység, a termelőeszközzel mint a tárgyiság, a termelési viszonnyal mint a társas viszony és a viszonytermelés történetével mint a történetiség specifikusan emberi alapjával kapcsolatos antropológiai összefüggéseket kell pszichológiailag értelmeznie.

A feladat első megoldását VIGOTSZKIJ elmélete kínálta a jelekről. A jelet közvetítő stimulusként mutatja be, amelynek révén az ember hatalmat nyer a másik ember, majd önmaga pszichikuma felett. Két lényeges mozzanatát emeli ki: eredetét, amelyet történetinek, és funkcióját, amelyet társadalminak mutat be. A jel általános pszichológiai összefüggéseit a nyelv jeleinek pszichológiai vizsgálatával konkretizálja.

Az ember beszédét és gondolkodását VIGOTSZKIJ más-más filogenetikai forrásból származtatja. A gondolkodás gyökere az antropoidok intellektusa, amely különböző probléma- szituációk megoldásában nyilvánul meg, a beszédé pedig ugyancsak az antropoidok vokalizációja, amely különböző belső állapotokat fejez ki. A majom „gondolkodása" és „beszéde" egymástól kölcsönösen függetlenül létezik. Az emberi ontogenezisben ezzel szemben olyan gondolkodást talált VIGOTSZKIJ, amely a legkifejlettebb formájában sem független a személyiség belső szubjektív állapotától, és olyan beszédet, amely fejlődésének legkezdetén sem független külső objektív problémahelyzetek megoldásától. A filogenezis és az ontogenezis közötti

ellentmondás feloldásához meg kell vizsgálni az objektív tartalmak interiorizációjának és a belső tartalmak objektivizációjának problémáját.

Filogenetikailag e folyamatok a munkatevékenységben mennek végbe — a pszichológusnak ennek ontogenetikai megfelelőjét kell megtalálnia.

E feladat megoldásához a pszichológiai vizsgálatnak a jeltől magához a tárgyhoz, a szignifikáció tevékenységétől pedig a valóságos tárgyi tevékenységhez kell tovább haladnia.

LEONTYEV hipotézise szerint a tevékenység struktúrájának fejlődése vonja maga után a pszichikum struktúrájának megfelelő fejlődését. A filogenezisnek ennek megfelelően négy szakaszát különböztetjük meg: 1. a szenzoros pszichikum fejlődési szakaszában az életfunkciótól differenciálódik a viselkedés, amelynek orientációs bázisaként kialakul azoknak a biológiailag közömbös ingereknek a pszichikus felfogása, amelyek a biológiailag adekvát tárgy felületéről érkeznek és a tárgy biológiailag lényeges tulajdonságát közvetítik.

2. A perceptív pszichikum fejlődési szakaszában a viselkedésen mint tevékenységen belül műveleti szakaszok különülnek el, amelyek orientációs bázisaként kialakul azoknak a tárgyaknak a háttérből kiemelkedő egészként való pszichikus felfogása, amelyekre az adekvát műveleteknek irányulniuk kell.

3. Az intellektus fejlődési szakaszában a tevékenységen belül önálló előkészítő fázis különül el, amelynek orientációs bázisaként kialakul azoknak a tárgyak közötti téri viszonyoknak a pszichikus felfogása, amelyet az előkészítő fázisban aktívan át kell rendezni, hogy ezáltal a tevékenység célja elérhetővé váljék.

4. Az emberi tudat fejlődési szakaszában a tevékenységen belül céltudatos cselekvések különülnek el, amelyek orientációs bázisaként kialakul a tárgyaknak jelentőségükben és értelmükben való visszatükrözése.

Az ontogenezisben ugyancsak a tevékenység struktúrájának fejlődése határozza meg a pszichikum struktúrájának fejlődését. Az emberi ontogenezis az érésnek és az oktatásnak sajátos szintézise. Az érés végigvezeti a gyermekeket a tevékenység és a pszichikum strukturálódásának azokon a fejlődési szakaszain, amelyek filogenetikus változását fentebb vázoltuk. Azokat a tárgyakat azonban, amelyek a különböző életkorok megfelelően strukturált tevékenységében megfelelő funkciót nyernek, a — tudatos vagy spontán — oktatást végző felnőtt kapcsolja be a gyermek tevékenységébe; ugyancsak a — tudatos vagy spontán — nevelést végző felnőtt kapcsolja be a gyermeket azokba a társadalmi viszonystruktúrákba, amelyek keretei között az életkornak megfelelő tevékenységet folytatja.

Az ontogenezisnek ennek megfelelően ugyancsak négy szakasza különböztethető meg:

1. Az első szakaszban, akárcsak a szenzoros pszichikum filogenetikus fejlődési szakaszában, az életfunkcióktól differenciálódik a célirányos viselkedés. A differenciálódás a felnőttekkel folytatott interakcióban megy végbe, amelynek kiegészítője ebben a korban a tárgyakkal folytatott manipuláció.

2. A második szakaszban, akárcsak a perceptív pszichikum filogenetikus fejlődési szakaszában, a gyermeki tevékenységen belül műveleti szakaszok különülnek el. Ez az elkülönülés játékban megy végbe, amelynek kiegészítője ebben a korban a felnőtteket utánzó szerepjátszás.

3. A harmadik szakaszban, akárcsak az intellektus filogenetikus fejlődési szakaszában, a tevékenység önálló előkészítő fázisa különül el. Az elkülönülés a tanulási tevékenységben megy végbe, melynek kiegészítője ebben a korban az olvasás.

4. A negyedik szakaszban, akárcsak a tudat kifejlődésének filogenetikus fejlődési szakaszában, végbemegy a gyermeki tevékenység megosztása a kollektíva különböző tagjai között. Ez a tevékenységmegosztás az életre való önfelkészítésben megy végbe, amelynek kiegészítője ebben a korban a kortársak csoportjával folytatott interakció.

Az ontogenezis mint biológiai érés tehát röviden megismétli a tevékenység és a pszichikum strukturálódásának filogenetikus fejlődését. Az ontogenezisnek mint az oktatás és a nevelés társadalmi folyamatának azonban eközben nem kell végigjárnia még lényeges lerövidítéssel sem az emberiség kulturális fejlődésének útját, amint ezt az előbbi párhuzam analógiájára gyakran elképzelik. A kori sajátosságnak megfelelően strukturálódott tevékenységbe a megfelelő funkcióval az oktatás olyan tárgyakat és olyan objektivált eszmei tartalmakat kapcsolhat be, amelyek a történelmi fejlődés legújabb eredményét jelentik, anélkül, hogy az adekvát elsajátításához az elsajátítandónak az előtörténetét végig kellene követni. Eközben azonban az ontogenezis nem úgy megy végbe, hogy a kibontakozó személyiség tevékenységével valóságosan alkalmazkodna a környezetéhez vagy tudatával eszmeileg befogadná azt. A fejlődés

valóságos útja a történelmi termékként létező tárgyak és a társadalmi praxisban betöltendő szerepek tevékeny elsajátítása.

Így alakul ki a felnőtt személyiségnek az a viselkedés-struktúrája, amelyben a tevékenység cselekvésekre, a cselekvés műveletekre tagolódik, az így tagolt tevékenységek pedig a személyiség életvitelévé szintetizálódnak. A továbbiakban minden objektum attól függő pszichikus reprezentációt nyer a szubjektumban, hogy milyen funkciót tölt be valóságosan az életvitelnek ebben a struktúrájában.

III. *A specifikusan emberi alapszükséglet*

Valamennyi élő szervezetnél négy alaptendenciája található a dinamikus feszültségnek: táplálkozási, regenerációs, tisztulási és szaporodási tendencia. E dinamikus tendenciák megnyilvánulhatnak a szervezeten belüli, az egyes szövetek között végbemenő anyagcsere folyamatokban, vagy a környezet állandó mozzanataihoz alkalmazkodó ösztöntendenciákban. *Szükségletekké annyiban válnak, amennyiben átalakulnak a pszichikusan vezérelt viselkedés motívumaivá, illetve a pszichikusan szabályozott viszony normáivá.*

A szükségletek filogenezisét LEONTYEV filogenetikai hipotézise alapján lehet interpretálni. Ehhez azonban a hipotézist két lényeges feltételezéssel kell kiegészíteni:

1. A tevékenység strukturálódásával párhuzamosan végbemegy a viszony strukturálódása is, amelyben az előbbivel analóg fejlődési szakaszok mutathatók ki.

2. A filogenezis minden szakaszán sajátos alapszükséglet alakul ki, amelynek dinamikai struktúráját a megfelelő tevékenységszerkezet, ill. viszonyszerkezet határozza meg, irányulása pedig azoktól a funkcióktól függ, amelyet a különböző tárgyak a megfelelő módon strukturálódott tevékenységben betöltenek, ill. amelyet az egyed a viszonyok megfelelően strukturálódott hálózatában betölt.

Az alapszükséglet a négy dinamikus alaptendenciának olyan szintézise, amelyben egyaránt jelen vannak biológiai, fiziológiai, pszichológiai és kibernetikai mozzanatok. E mozzanatok a filogenezis minden szintjén jelen vannak, de a viselkedés és a viszony *pszichikus* vezérlésébe és szabályozásába a törzsfejlődés különböző szintjein kapcsolódnak bele: a filogenezis első szintjén csak az anyagcsere biológiai mozzanata, a második szinten már az energiacsere fiziológiai mozzanata is, a harmadik szinten az információcsere pszichológiai mozzanata, végül a negyedik szinten, az embernél a programcsere kibernetikai mozzanata is a pszichikus vezérlés és szabályozás hatáskörébe kerül. Ennek megfelelően alakul a filogenezis mindegyik szintjén az alapszükséglet dinamikai struktúrája:

1. Meghatározott minőségű anyagok jelenléte az érzéki mező hátterén mozgósítja a szükségletet (pl. az állat megindul a táplálék felé), mások megjelenése vagy közeledése blokkolja (pl. a mérgező anyag felé közeledő állat megáll); az anyagok további minőségének hiánya az érzéki mező előterén büntetésként hat, végül létezik az anyagoknak olyan minősége, amelyek távolodása vagy eltűnése jutalomként funkcionál.

2. Bizonyos mozgás váratlan fellépése az érzéki mező előterén gátlólag hat az állat saját mozgására (orientáció), a mozgás perzisztálása együttmozgásra késztet; az érzéki mező hátterén a mozgást akadályozó barrier elkerülése jutalomként, perzisztálása büntetésként funkcionál.

3. A szükségletet a távolabbi környezet ismeretlen ingerhatásai mozgósítják, az ingeregyüttes ismertté válása blokkolja, a közvetlen környezet tartós változatlansága büntetésként, a benne váratlanul bekövetkező ismertjelentésű változás jutalomként funkcionál.

4. Az érvényes programtól eltérő program jelenléte a közvetlen környezetben az előbbinek az utóbbi szerinti átépítésére késztet, az idegen program ismertté válása pedig gátló hatást gyakorol; ha a távolabbi környezetből hiányzik valamilyen tényező egy új program kibontakozásához, ez a büntetéssel analóg feszültséget kelt, amely a probléma mibenlétének felismerésekor oldódik. A filogenezis alacsonyabb szintjein azok a mozzanatok, amelyek csak magasabb szinten kapcsolódnak be a pszichikus vezérlés hatáskörébe, részben a homcosztázis, részben az ösztönmechanizmusok révén jutnak érvényre. A magasabb szinteken kialakuló alapszükséglet az alacsonyabb szintek alapszükségletét viszonylagosan önálló komponensként foglalja magába. A konkrét szükségletek minden faj minden normális egyedénél ennek az adott szintre jellemző komplex alapszükségletnek a megnyilvánulásai. Azt, hogy egy konkrét környezeti hatás vagy a szervezet állapotában bekövetkező konkrét változás az állat, ill. az ember milyen szükségletét mozgósítja vagy elégíti ki, mindig az határozza meg, hogy milyen konkrét funkcióval illeszkedik be a filogenezis adott fokára jellemző tevékenység-struktúrába, ill. hogy az individuum milyen funkcióval illesz-

kedik be ez adott szintre jellemző viszonystruktúrába.

A filogenezis negyedik fokán kibontakozó alapszükséglet az *ember specifikus alapszükséglete*. Dinamikai struktúráját az ember specifikus alaptevékenységének a struktúrája határozza meg, amelynek lényeges komponensei: *a)* a célkitűző tevékenység, *b)* az eszközelsajátító tevékenység, *c)* a célmegvalósító tevékenység és *d)* az eszközellenőrző tevékenység. Az így strukturált alapszükséglet tárgyi irányulását az határozza meg, hogy milyen objektumok kapcsolódnak a tevékenységbe *a)* háttér-típusú, *b)* szerszám-típusú, *c)* gép-típusú, ill. *d)* termék-típusú eszközként.

A személyiség által folytatott tevékenységet többnyire közvetlenül egyfelől az alacsonyabb filogenetikai szintek szükségletei és az ezekre épülő tudatos érdekek, másfelől az össztársadalmi tevékenységből fakadó determinánsok és az ezekre épülő tudatos kötelességek határozzák meg. Minél inkább azonos azonban az így meghatározott tevékenység struktúrája az eszköztermelő tevékenység imént vázolt lényegi struktúrájával, annál inkább válik a szóban forgó tevékenység végzése közvetlenül, hasznos eredményétől vagy kényszerű kiváltó okától függetlenül is motiváltá. A külső társadalmi determinánsok esetében ez az azonosság interiorizálódásukat, az alacsonyabb filogenetikai szintek szükségleteinek vonatkozásában pedig ezek humanizálódását eredményezi. Sem az értelmes belátás, sem a megszokás önmagában nem nyújthatja e fejlemények teljes értékű magyarázatát. A primitívebb filogenetikai szintre jellemző tárgyi szükségletek humanizálódása, ill. a tárgy által hordozott emberi-történeti tartalmak interiorizálódása hasonló módon megy végbe. A tárgy kettős funkcióval épül be a tevékenységbe: egyfelől mint az említett vonatkozások egyikének megfelelő, másfelől mint az emberi eszközfunkciók egyikét betöltő objektum. Utóbbi funkció közvetíti azután az előbbinek a humanizációját, ill. interiorizációját.

Ha a személyiség által folytatott élettevékenység nem tartalmazza az eszköztermelő tevékenység struktúrájának valamelyik lényeges komponensét, ill. ha a személyiség tárgyi környezetéből hiányoznak az eszközfunkciók lényeges típusainak valamelyikét betöltő tárgyak, a specifikusan emberi alapszükségletet *fiktív megnyilvánulásokat* mutat. Ilyenkor a kielégületlenül maradt alapszükséglet a tudat kontrollja nélkül tör kielégülésre részint olyan tevékenység révén, amely tárgyát megváltoztatja, anélkül, hogy reálisan képes volna belőle további tevékenység számára eszközt alkotni, részint pedig olyan tárgy révén, amelyet eszközként kapcsolnak be a tevékenységbe, anélkül, hogy előzetes termelő tevékenység termékeként reálisan eszközfunkciót nyerhetett volna.

Az alapszükséglet fiktív megnyilvánulásai: az öncélú értéktagadás, az áldozati szertartás, a bűnbak-szertartás és a vezeklési szertartás tevékenysége, ill. az omenként, „fej vagy írás"-ként, csodaként vagy szerencseként értelmezett tárgyi megnyilvánulások. Ha az élettevékenységből krónikus jelleggel hiányzik az eszköztermelésnek egyik vagy másik lényeges komponense, vagy a létfeltételek közül az eszközfunkciót betölthető tárgyak egyik vagy másik lényeges típusa, akkor a fiktív megnyilvánulások tartós személyiségképletekként rögződnek meg és ezeket a tudat utólagos ideologizáló működése szentesíti.

A személyiség számára élettevékenységének szerkezetét, valamint a belekapcsolható tárgyak körét alapvetően az össztársadalmi tevékenység rendszerében elfoglalt partikuláris helye határozza meg. Fő tendenciájában ettől függ tehát, hogy a tevékenység mely komponensének és az eszköz, tárgy mely típusának hiánya kényszeríti az alapszükséglet fiktív megnyilvánítására. Minthogy azonos partikuláris helyzet megrögződése az elidegenedés fennálló rendszerének következtében a fiktív megnyilvánulások azonos képletét rögzíti meg a személyiségben, ennek utólagos igazolását is a hamis tudat azonos tartalmai nyújthatják. Így jön létre az az ideológia, amely azonos partikularitásba belekényszerített individuumok számára lehetővé teszi, hogy alkalmazkodjanak olyan elidegenedett társadalmi viszonyokhoz, amelyek megváltoztatására a történelmileg adott pillanatban nincsen objektív lehetőség.

A specifikusan emberi alapszükséglet szimbolikus megnyilvánulásai olyankor következnek be, amikor a személyiség által folytatott tevékenység az eszköztermelő tevékenység struktúrájának vagy a struktúra valamelyik lényeges komponensének analógiájára épül anélkül, hogy reálisan objektiválódhatna olyan tárgyban, amely további tevékenységben eszközként funkcionálhatna; továbbá, amikor a személyiség olyan tárgyat észlel, amelynek érzéki struktúrája az eszközével analóg, anélkül, hogy a tevékenységben reálisan eszközfunkciót hordozna. A szimbolikus kielégülést nyújtó tevékenységek a különböző típusú játékok, a szimbolikus kielégülést nyújtó tárgyak pedig az

esztétikai élvezet különböző típusú objektumai.

Az alapszükséglet fiktív és szimbolikus megnyilvánulásai lényegileg abban különböznek egymástól, hogy míg az előbbiek a specifikusan emberi alapszükséglet normális kielégülésének valamilyen defektusát pótolják, addig az utóbbiak valamilyen többletet adnak a normális kielégüléshez. A fiktív megnyilvánulások a partikularitásba a sorsszerűség látszatával belekényszerített individuum számára adják meg az abszolút egyéniség vagy a transzcendens általánosság illúzióját. A szimbolikus megnyilvánulások a partikulárisan determinált, de a determinánsok konfliktusait autonóm módon megoldó személyiség számára, aki az individualitás és a totalizálódás dinamikus folyamataiban fejlődik, az egyéniséget és a közösséget mint a személyiség reális perspektiváit tárják fel.

A specifikusan emberi alapszükséglet szimbolikus kielégülésének vizsgálata a műélvezet során nem pótolhatja a műalkotás esztétikai elemzését. Ugyanígy a fiktív megnyilvánulások vizsgálata az életvitel ideologikus igazolásának folyamatában sem pótolhatja az etikai elemzést. Az alapszükséglet normális megnyilvánulásaiból fakadó személyiség-dinamikának a vizsgálata ugyancsak nem helyettesítheti a társadalom szociológiai szerkezetének és a történelem gazdasági determinánsainak társadalomtudományi és történelemtudományi vizsgálatát. De a kétféle tudományos vizsgálódás nem futhat egymás mellett párhuzamosan, mint a tiszta individualitásnak, ill. a tiszta totalitásnak az elméleti kutatása: az egyik csak az individualizáció folyamatának, a másik pedig szintén csak a totalizáció folyamatának vizsgálata lehet.

A specifikusan emberi alapszükséglet hipotézise másfelől nem pótolhatja a személyiség-dinamika konkrét pszichológiai és fiziológiai kutatását sem. A hipotézis csak e kutatások eredményeinek humánpszichológiai elméleti értelmezéséhez kíván hozzájárulni, felvázolva egyben a törvényszerű társadalmi összefüggések személyiségpszichológiai közvetítéseinek elméletét.

KANDIDÁTUSI ÉRTEKEZÉS VITÁJA

A Tudományos Minősítő Bizottság 1968. február 19-ére tűzte nyilvános vitára Garai László *Személyiségdinamika és társadalmi lét* című kandidátusi értekezését. A bírálóbizottság elnöke dr. Lénárd Ferenc, a pszichológiai tudományok kandidátusa volt. A felkért opponensek: dr. Horváth László Gábor, a pszichológiai tudományok doktora és dr. Huszár Tibor, a neveléstudományok kandidátusa volt.

Az értekezés mindkét opponense nagy jelentőséget tulajdonított Garai László munkájának. Értékét nemcsak az növeli, hogy Garai László egy szerteágazó, több tudományterülettel érintkező (pszichológia, filozófia, szociológia) témát komplex módon úgy dolgozott fel, hogy a személyiségdinamika társadalmi összefüggésének kutatását előbbre vitte, hanem az is, hogy kutatásaiból levont következtetésekkel maradandót alkotott a tudomány számára.

Dr. Horváth László Gábor opponensi véleményében kifejti, hogy az értekezés célja a specifikusan emberi alapszükségleteknek általános pszichológiai és személyiségpszichológiai elméletének felvázolása. A jelölt elméleti munkásságának legfőbb tudományos érdeme éppen e bonyolult folyamat elméleti összefüggéseinek felvázolásában van, hiszen az ember munkához, nemkülönben munkakörnyezetéhez való viszonya, s társadalmi környezete és annak hatása alapvetően különbözik a társadalmi léttől.

A személyiség fejlődése környezeti hatásokból származó tényezőinek kutatása újszerű tudományos feladat. A környezetnek a társadalom tagjaira gyakorolt általános hatásával a szociálpszichológia, az egyes egyénre gyakorolt azon hatásaival pedig, amelyek az interindividuális személyiségi különbségeket tárják fel, a p s z i c h o l ó g i a foglalkozik. Az emberi személyiségre tett hatások közül kétségtelenül a legfontosabb, és a tudományos kutatások számára a legérdekesebb a társadalom személyiségformáló hatása; különösen akkor, ha ennek történelemformáló erejét elemezzük. E kutatómunka elvégzése a történelmi materializmus alapján a társadalomtudományokkal foglalkozó tudósokra vár.

A jelölt értekezésében éppen a történelmi materializmus és a pszichológia viszonyát vizsgálja. Eközben helyesen értékeli Molnár Erik tanulmányát, bár a személyiségformáló társadalmi erők történelmi-pszichológiai szerepéről nem szól. Emelte volna a dolgozat értékét, ha a saját kutatásai alapján levont konklúzió mellett legalább vázlatosan ismertette volna az újabb német marxista pszichológiának

a témához kapcsolódó eredményeit is. Pl.: H. Hibsch, A. Katzenstein, Hans—Dieter Schmidt, G. Rosenfeld álláspontját.

A jelölt az *Általános társadalomelmélet és személyiségpszichológia* című fejezetében más oldalról közelíti még a személyiséglélektan problémáit, de ugyanazon megállapításokhoz jut el, mint a német marxista pszichológusok, sőt ugyanazon hangvétellel bírálja a „naturalista személyiségmodelleket: a behaviorista és freudista felfogást". Kiemelendő, hogy a jelölt határozott marxista kritikai felfogást érvényesített. Csak egyet lehet érteni a naturalista és intellektualista személyiségmodellekről szóló megállapításaival. Viszont elkerülhetetlenül hiányolni kell a hazai kritikai tanulmányok eredményeinek felhasználását.

A jelölt azon törekvése, hogy a munkát mint az emberi tevékenység ősforrásának és alapjának történelmi materialista mozzanatát elemezze, vezetett el az eszközt termelő tevékenység struktúrájának kritikájához. A termelői tevékenység két komponense: a cél kitűzése és a cél megvalósítása adja a társadalom fejlődésének alapját. Ennek történeti távlatai: „a természet törvényeinek megismerése — a termelőeszközök eszmei funkciója, a természet megváltoztatása" sajátos folyamatában „a termelőeszköz közvetít a szubjektív akarat és az objektív valóság között". Másként megfogalmazva: „a termelőeszköz révén kényszeríti rá akaratát az ember a valóságra; általa nyer hatalmat a természet felett." „A termelőeszközök történelmileg kialakított szférája az emberi megismerés és akarat össztársadalmi szervét képezi" és vezet el e marxi eszmetanoknak a termelői tevékenységre történő alkalmazásán keresztül a marxista lélektanhoz. Helyesen mutat rá a jelölt az intellektualista, a freudista és a behaviorista felfogás csődjére az emberi termelői tevékenység megértésére való törekvéseknél. A munkatevékenység ezen marxista elemzése alapjául szolgálhat a hazai pszichológiai irodalom megújhodásának.

A tevékenységcserének kizsákmányolássá, a termékcserének pedig árucserévé való történelmi átalakulási folyamata vezet el az elidegenedés problémájához. Az elidegenedés problémájának nagy irodalma van. Ezért kívánatos lett volna, ha az értekezés az elidegenedés filozófiai-pszichológiai problémáját is érintette volna.

Igen értékes és érdekes a dolgozat azon része, amely a személyiség kérdéseit tárgyalja. A jelölt itt kritikailag ismerteti és elemzi Vigotszkij felfogását és Leontyev kísérleteit, majd szól az információelmélet pszichológiai alkalmazásáról és részletesen elemzi a tudat és a tevékenység viszonyát. A disszertációnak ez a része oly feltétlenül értékes irodalmi adatokra támaszkodik, amelyek a hazai irodalomban kevéssé ismertek.

Az opponens kritikai észrevételeket fűz *A tevékenység és a pszichikum ontogenezise* c. fejezethez. Ebben a szerző a fejlődéslélektani, oktatáslélektani és biológiai aspektusból mutatja be a pszichikum ontogenezisének kérdéseit. A hangsúly itt inkább a filozófia elvi alapjaira helyeződik át, semmint a pszichológia felől elemezné a problémát. Ez magyarázza, miért nem foglalkozik a „gondolkodás és tevékenység", „az érzéki, az értelmi megismerés és a cselekvés", az „értelem állandó, nem-érzékelhető okainak (fogalmak, ítéletek, következtetések stb.) és a cselekvés viszonyával"; az „ösztönimpulzusok szerepével az értelmes cselekvésben", vagy akár „az elvont, a mechanikus, a célirányos gondolkodás és a cselekvés", továbbá „ezek viszonyait befolyásoló tényezők" személyiséglélektani problémáival. Pedig a marxista pszichológia művelésének hazai erősítése érdekében nagy segítséget jelentett volna a „tudat és a cselekvés egységének és kölcsönhatásának" gondolati elemzése abból a célból, hogy feltárja „a személyiség és a szituáció sajátos viszonyait", illetve „szerepét", továbbá azt, hogy a „meghatározott társadalmi viszonyok között élő emberi személyiség fejlődését hogyan determinálják a különböző társadalmi viszonyok", és azok hatásai. A személyiségdinamika ugyanis nem független azoknak a helyzeteknek a hatásától, melyben a személyiség él. A különböző szociális, foglalkozási, anyagi helyzetek, a siker és sikertelenség sajátos érzelmi szituációja, a munka, vagy egyéb kényszerhelyzet, azoknak elviselhetőség, vagy elviselhetetlenség érzései, stb. valóban determinálják a személviség megnyilvánulásait, függően a különböző társadalmi helyzetektől. S mivel egyszerre, egyidőben több helyzetben is vagyunk, a szituációkkal szembeni állásfoglalás, a motivációk szerepe a cselekvés végrehajtásában (osztályharc és motívumok harca a viselkedésben), továbbá az ezekre vonatkozó megállapítások úgy az elméleti pszichológia, mint az alkalmazott lélektan számára jelentős segítséget nyújtanának.

A dolgozat III. fejezetében a jelölt a táplálkozási, a regenerációs, a tisztulási és a szaporodási tendenciákat veszi kiinduló pontul és azokat, mint az alapszükséglet négy dinamikus tendenciáját elemzi. Elemzésében a kísérletes állatlélektan bio-

lógiai kérdéseit (lokomóció, orientáció, manipuláció stb.) használja fel a specifikusan emberi alapszükségletek dinamikáját meghatározó törvényszerűségek leszűrésére. A pszichológiát és ennek keretén belül a munkapszichológiát művelők körében ez a fejezet fokozott érdeklődésre tarthat számot.

A jelölt az ember tárgyi tevékenységét *a)* a célkitűző, *b)* az eszköz-elsajátító, *c)* a célmegvalósító és *d)* az eszköz-ellenőrző tevékenység szerint filozófiailag elemzi.

A cselekvés pszichológiájának ismert tételei a cél és az értelmes vezérlés (terv, célok rendszere, feladat megtervezése, tudatos eszközhasználat stb.). A disszertáció vizsgálati feladataként kitűzi ezek vizsgálatát is. Az ember és az állat eszközhasználatának összehasonlítása újszerű megállapításokat hoz. Megállapítja, hogy „az ember az eszközt saját szerveként és egyszersmind a munka tárgyára objektív hatást gyakorló instrumentumaként használhatja"; „a cél megvalósításának normális folyamata a munkatárgy természetes struktúrájának széttörésével kezdődik; csak ezt követően szerkeszthető meg az új termék . . .stb." majd elemzi, hogy a fenti két alapkomponens további „fiktív tevékenységtípusokra ösztönözheti a személyiséget", mégpedig „ha hiányzik az új cél kitűzéséhez szükséges konkrét motiváció, akkor a célkitűző tevékenységet öncélú értéktagadás helyettesítheti . . .", ha pedig „hiányzik az új eszköz elsajátításához szükséges konkrét képesség, akkor az eszközt elsajátító tevékenységet áldozati szertartás helyettesítheti, amely a szervezet bizonyos koordinációs mechanizmusainak széttörésével nyújt fiktív kielégülést . . .", ha pedig „hiányzik az új cél megvalósításához szükséges konkrét ismeretrendszer, akkor a cél megvalósító tevékenységet bűnbak szertartás helyettesítheti, amely tárgyrombolás révén nyújt fiktív kielégülést . . ." és végül „ha hiányzik az új eszköz ellenőrzéséhez szükséges érzelmi viszonyrendszer, akkor az eszközellenőrző tevékenységet vezeklési szertartás helyettesítheti, amely a koordinációs mechanizmusok széttörésének mozzanataként nyújt fiktív kielégülést . . ." stb.

Érdekesek az alábbi fejtegetések is:

A speciális emberi alapszükséglet ezen eredeti megfogalmazású — fiktív megnyilvánulásait „fiktív tárgyú" hatástípusok mozgósíthatják.

a) ha hiányoznak az új cél kitűzéséhez a tevékenység hátteréről érkező információk, akkor a célkitűzés eszközének funkcióját bármilyen meglepetésszerűen fellépő ingerhatás fiktíven betöltheti; az inger ilyenkor ómenként ösztönöz."

b) „Ha az új eszköz elsajátításához a szerszám azon állapotairól érkező információk hiányoznak, amelyeket a szerszám elsajátításával próbálkozó tevékenység eredményezett . . . úgy az inger 'fej, vagy írás'-ként ösztönöz stb".

c) „Ha az új cél megvalósításához a géptípusú eszköz hiányzik, amelynek automatikusan bekövetkező új állapotairól a cél megvalósulásának előrehaladását jelző információk érkeznének, . . . az inger ilyenkor csodaként ösztönöz . . ." végül

d) „ha az új eszköz ellenőrzéséhez a tevékenység terméke hiányzik, amelyről a tevékenység alanya kapna információkat, stb. . . ., az inger ilyenkor szerencsecsomóként ösztönöz valamilyen . . .önelismerésre."

A jelölt hangoztatja, hogy a speciális emberi alapszükségletek fiktív megnyilvánulásainak említett alaptípusai indulati reakciókként, vagy ezek kiváltó ingereiként jelentkeznek, amelynek következményeit a tudatban részletesen elemzi.

A sikertelenség tudati következményeiként hamis tudati jelenségek, az alapszükségletek fiktív megnyilvánulásaiból különböző pszichiátriai tünetek képződhetnek: a bűnbak pl. a paranoia központi figurája, a paranoiás a környezeti eseményeket ómenként értelmezi, a megalomániában minden esemény szerencsét jósolhat a betegnek, a depresszióban vezeklési szertartásokkal, önvádlással találkozunk, stb. Megállapítja „az individuum társadalmi viszonyai az alapszükséglet normális megnyilvánulásainak elfojtásán keresztül fiktív megnyilvánulásokra kényszerítenek (neurózisok), amelyek személyiségképletekké rögződhetnek (pszichopátiák), majd önigazoló jelleggel különféle tudatzavarokat eredményezhetnek (pszichózisok)", majd foglalkozik a hamis tudat képződésének kérdéseivel.

Az emberi alapszükségletnek a jelölt által végzett filozófiai elemzése azonban további munkára serkent a személyiségdinamika konkrét pszichológiai és fiziológiai kutatását illetően. Az értekezésen ismertetett hipotézis a humán pszichológiai elméleti értelmezéshez járul hozzá.

Az opponens végső konklúzióként megállapítja, hogy a jelölt értekezésében érdekes és jelentős filozófiai-pszichológiai problémával foglalkozik, tájékozottsága mind elméleti mind gyakorlati szempontból jelentős. A dolgozat önálló kutatáson alapuló tudományos értékű mű.

Dr. Huszár Tibor opponens kiemeli a disszertáns azon törekvését, hogy a téma

tudományos igényességgel történő feldolgozása során kiindulópontként használja fel a témával kapcsolatos — külföldön és hazai viszonylatban egyaránt elismert — elméleti tudósok megállapításait.

A jelöltet elsősorban a személyiség állandóbb dinamikai összetevői foglalkoztatják, s arra keres választ, mennyire állandók, velünkszületettek, ösztönjellegűek e szükségletek, milyen mértékben, hogyan módosulnak az egyedi fejlődés folyamatában, s hogyan függnek össze a személyiség egyéb komponenseivel. A különböző naturalista és spiritualista megközelítéseket azért tartja elfogadhatatlannak, mert e bonyolult viszonylatrendszert nem a maga komplexitásában vizsgálják, mert egyetlen — önmagában fontos mozzanatot kiemelő — magyarázó elv segítségével értelmezik s egyszerűsítik a dinamikai összetevőket.

Az egyoldalú kérdésfeltevések vagy alapszükségletnek, vagy emberi specifikumnak minősítik az „állandóbb dinamikai egységeket", s képtelenek ábrázolni a kettő egymásra való hatását. A naturalista megközelítések, amelyek a személyiség megnyilvánulásai mögött egy alapszükségletnek vagy alapszükségletpárnak determináló hatását keresték, nem tudták megragadni azt, ami az emberi motivációban sajátosan emberi. Más oldalról a szükségletek emberi specifikumának spiritualista értelmezése nem teszi lehetővé az emberi szükségletek genetikájának elméleti megközelítését. A szerző véleménye szerint a szükségletek természetének felfogásában határozott fejlődés valósul meg általában. A szükségletek természetének felfogásában a szerző négy megközelítési módot különböztet meg: a biológiai, fiziológiai, a pszichológiai, és az ún. kibernetikai megközelítési mód. Önmagában egy-egy megközelítési mód nem adja a szükségletek természetének értelmezését, ezt csak a négyféle megközelítési mód szintézise nyújthatja. Ez teszi lehetővé, hogy az élő rendszerek fejlődésének minden szintjén azt az egyre bonyolultabb egységet tegyük elméleti vizsgálódás tárgyává, amelyben e tendenciák a rendszer tevékenységének és viszonyainak vezérlésében, illetve szabályozásában funkcionálnak. Az alapszükségletek helyes értelmezése szempontjából a jelölt különös jelentőséget tulajdonít az „emberi alapmeghatározottságoknak", az emberi lét tevékeny jellegének, az egyéni akaratoktól független, de nem külső viszonyok által összetartott társadalmiságnak, a tárgyi meghatározottságnak és a történetiségnek. Fontos metodológiai alapelv: e négy specifikus alapmeghatározottság szintézisében ragadni meg az ember lényegét.

A jelölt érdeme, hogy a szintetikus megközelítés elvét érvényesítve a szükségleteket úgy fogja fel, mint a négy mozzanatnak (biológiai, fiziológiai, pszichológiai és kibernetikai) a pszichikusan vezérelt viselkedés motivumában, illetve a pszichikusan szabályozott viszony formájában megnyilvánuló egységét.

Ez a felfogás lehetővé teszi a szükségletek genezisére vonatkozó hipotetikus felismerést; a négy mozzanat az élet fejlődésének minden szintjén szintetikusan van jelen, de a viselkedés és a viszony szabályozásában különböző módon nyilvánulnak meg. Az embert e vonatkozásban az jellemzi, hogy a programcsere is bekerül a pszichés vezérlésbe és szabályozás hatáskörébe. A pszichikusan vezérelt és szabályozott tevékenység és viszony motívumaként és formájaként kialakul a programcserével kapcsolatos alapszükséglet, amely az ember specifikus alapszükségleteként funkcionál, magába építve viszonylagos önállósággal az előző szintek alapszükségleteit — a konkrét szükségletek mind csak ennek a komplex alapszükségletnek a megnyilvánulásai.

Az alapszükséglet lényeges módon eltérő dinamikai struktúrát mutat a filogenezis különböző szintjén. Míg az első szinten a szükséglet változatlan környezeti feltételekhez való alkalmazkodást biztosít, a második szinten bizonyos mértékig változó környezeti feltételek mellett is biztosítja az élő rendszer változatlanságát, a harmadik szinten már változó környezeti feltételekhez való alkalmazkodást biztosít. A negyedik szinten, az embernél a szükséglet a környezeti feltételek aktív megváltoztatására mozgósít. A specifikusan emberi alapszükséglet dinamikájának meghatározó tendenciája nem a drivereduкció, hanem az entrópia-redukció.

Dr. Huszár Tibor opponens a következőkben kiemeli a jelölt teoretikus adottságait: elemző és konstrukciós készségét. Rámutat arra, hogy a jelölt már első publikációiban is azzal hívta fel magára a figyelmet, hogy új szintéziseket kínált, hogy a marxizmus fogalmi apparátusát, módszertani elveit felhasználva, új általánosító fogalmakat alkotott. Így született meg a szabadság-szükséglet fogalma, amelynek finomított és részletezett kidolgozásait kapjuk az elbírálást képező értekezésben.

Dr. Huszár Tibor opponens kritikai észrevételeit az alábbiakban foglalja össze.

A sajátos emberi szükségletek a disszer-

tációban vázolt hipotézisét gondolatgazdagnak és termékenyítőnek tartja, bár az emberi szükségletnek sajátosan emberi alapszükségletre való visszavezetését nem látja bizonyítottnak.

A jelölt vitathatatlan érdeme a konstrukciós-kombináló készség, de ez helyenként spekulációba hajlik, a konstrukció erőszakolttá válik, az általánosítás anyagtalan. (Az opponens aláhúzza, hogy nem a sajátosan emberi szükségletekkel kapcsolatos tartalmi levezetéseket, hanem azoknak egy fogalomba való sűrítését tartja erőszakoltnak.)

A jelölt formalizáló készségével kapcsolatban megjegyzi, hogy az vitathatatlan erénye, ám nem mindig követi a tények logikáját. Ez történt a specifikusan emberi alapszükséglet esetében is: alaptevékenység, alapviszony, alapmeghatározók, alapszükséglet fogalmai kétségtelenül tetszetősen követik egymást, de nem mindenkor világos az, hogy gondolatilag az alapmegjelölés mit takart: genetikai elsőbbséget? Vagy statisztikai értelemben vett fundamentalitást, lényegességét, szubstancialitást? Marx munkaelméletének ismeretében ugyan világos, hogy milyen értelemben beszél a jelölt munkáról, mint emberi alaptevékenységről, s teljesen megalapozottan vezeti le e tevékenység szerkezeti sajátosságaiból a specifikusan emberi viszonyok és szükségletek megjelenését, természetét, funkcionális sajátosságait. De az emberi alapviszony alapmeghatározó, alapszükséglet e fogalmának szemantikus tartalma és terjedelme már korántsem olyan körülhatárolható, mint az alaptevékenység fogalma.

Dr. Huszár Tibor kritikai észrevételt tesz az értekezésben gyakran használt négyes csoportosításra. Pl. a szükségletek négy lehetséges megközelítési módjáról beszél a jelölt, négy alapmeghatározásra utal, az alapszükséglet genezisének négy fázisa, a tárgyi tevékenységnek négy viszonylag önálló mozzanata van, s négyféle módon válhat a tárgy az emberi tevékenység pozitív komponensévé. Kétségtelen, hogy e különböző megjelölések összefüggnek: a szükséglet négy megközelítési módjából következik az alapszükséglet genezisének négy fázisa, a tárgy a tevékenység négy viszonylag önálló mozzanatának megfelelően nyerhet négyféle funkciót. Mégis erőszakoltnak, spekulatívnak tűnik a négyes számnak ez a már-már erőltetése, amely olyan vonatkozásokban is konstrukciók erőltetéséhez vezet, ahol azt már semmiféle logikai párhuzam sem indokolja. A már említetteken kívül az opponens utal még a naturalista-intellektualista áramlatok visszatérő bírálatára: mindig négy álláspont negatív szintézise vezet az igazsághoz, jóllehet e formailag tetszetős megoldás következtében a téma szempontjából jelentős álláspontokról, vitatandó gondolatokról nem esik szó.

A spekulatív „hámréteg" az értekezés gazdag gondolati apparátusán azzal is összefügg, hogy a szerző még nem találta meg modellikusan felvázolt előfeltételezései ellenőrzésének módszertanát és eszközrendszereit.

Végül kiemeli az opponens a jelölt érdemeként a materialista pszichológia eredményeinek sokoldalú felhasználását, de felhívja a figyelmet arra, hogy ezen kísérleti metodikákat is elemzőbben kell tanulmányozni.

Az elbírálás tárgyát képező értekezés önálló, problémaérzékeny, szélesen megalapozott műveltségű marxista kutatót reprezentál.

Garai László válaszában két kérdéssel foglalkozott. Az egyik az elidegenedés problémaköre, a másik a dolgozat hipotézisei kísérleti bizonyításának szükségessége.

Az elidegenedés problematikájának teljes mélységben történő kifejtését azért nem tartotta indokoltnak, mert e kérdéscsoportnak már széles irodalma van, az értekezés célja, illetve központi kérdése nem ennek a rendkívül fontosnak tartott kérdésnek a kifejtése volt, hiszen ha valaki e kérdéscsoporttal kíván foglalkozni, önálló tanulmányt is lehetne belőle készíteni. Kétségtelen az, hogy az ún. pszichológiai elidegenedés problémájával bővebben lehetett volna foglalkoznia, de úgy vélte, hogy ez elkerülhetetlenül a témától való eltávolodást idézte volna elő.

A hipotézisek kísérlettel történő bizonyításával kapcsolatban kifejti, hogy azért nem végzett saját kísérleten alapuló kutatómunkát, mert a specifikusan emberi alapszükséglet hipotézisét enélkül is gazdag tényanyagra építhette: azokra a kísérleti és megfigyelési adatokra, amelyet a pszichológia százegynéhány éves története és többezer éves előtörténete során felhalmoztak. Az összegyűjtött tényanyagot a különböző pszichológiai irányzatok sajátos módon adták elő, általában figyelmen kívül hagyva az adatoknak azt a részét, amely értelmezési modelljük keretében nem illeszthető be. Pl. Lewinnél és munkatársainál találkozhatunk azzal a kísérletileg megállapított ténnyel, miszerint a szándék, bármi legyen is a konkrét tartalma, „kvázi-szükségletként" funkcionál, vagyis arra ösztönöz, hogy megvalósítsuk vagy legalább valamilyen pótcselekvésben lereagáljuk. Ez a tény jól

értelmezhető LEWIN személyiségdinamikai modelljében, amely a motiváció konkrét tartalmaitól elvonatkoztatva próbált — sikerrel — az emberre specifikus törvényszerű összefüggéseket feltárni. FREUD ugyanakkor leírja azt a jelenséget, amikor az ember „elfeledkezik" saját szándékáról, amennyiben az ellentétes az őt mozgató mélyebb ösztöntartalmakkal. Ez az adat a személyiségdinamika freudi modelljében találhat értelmezésre; ez a modell az egyes motívumokat konkrét tartalmakkal szemlélte, e tartalmi gazdagságot pedig genetikailag valamilyen, az embernél és az állatnál azonos alapszükségletből származtatta. A freudi modell kereteibe azonban a szándék kvázi-szükségletté válásának ténye már nem fért bele: a személyiségdinamikának az a tényezője, amely a kitűzött cél megvalósítására ösztönöz, függetlenül a cél eredeti szükségleti tartalmától, pusztán annak erejénél fogva, hogy a célt a személyiség egyszer kitűzte — ez a személyiségdinamikai faktor nem vezethető le semmiféle olyan alapszükségletből, amely az embernél az állattal azonos, minthogy az ember specifikuma a személyiségdinamikának. Ugyanígy nem fért bele LEWIN modelljébe a szándék elfelejtésének ténye, minthogy az elfelejtésnek olyan tartalmi genetikai oka van, amelynek figyelembevételétől e modell absztrahál.

A jelölt disszertációja fő céljának olyan hipotézis kidolgozását tekintette, amely így veszi figyelembe a különböző interpretációtípusokban ágyazott és ezért egymásnak ellentmondó tényadatokat, hogy eközben kerülje az eklektika logikai ellentmondást tartalmazó megoldásait. Ehhez elsősorban nem kísérletezésre volt szükség, amely a már ismert tények óceánjához hozzátöltene még egy kicsit, hanem elméleti munkára, amely az egyes interpretációtípusok kritikája útján kialakítja ezek negatív szintézisét.

Ilyen elméleti munka részeként kívánta bemutatni a dolgozat a specifikusan emberi alapszükséglet hipotézisét. Az alapszükséglettel kapcsolatban elhangzott kritikai megjegyzésekre a jelölt kifejti, hogy ez alatt az alapkérdés lényegességét érti. Az alapszükségletnél az „alap" megjelölés mást jelent.

A legkézenfekvőbb értelmezése a különböző fajok különböző egyedeinél megfigyelhető motívumok közös lényege lenne. A disszertáció a specifikusan emberi alapszükségletet nem mint valamennyi konkrét emberi szükséglet absztrakt lényegét mutatja be. Korábbi tanulmányaiban ezt szabadság-szükségletnek nevezte, amelylyel a tartalom oldaláról igyekezett megoldani az emberi szükségletek képződésének problémáját. Eszerint maga a genetikus alap, amelyből a konkrét emberi szükségletek származnak, tartalmát tekintve sajátosan emberi: a munkatevékenységben kialakuló, annak lényegét tükröző szükséglet ez, magának a munkatevékenységnek mint célkitűző és célmegvalósító tevékenységnek a szükséglete.

A szükségletnek egy ilyen specifikusan emberi genetikus alapjából azután leszármaztathatók a konkrét személyiség konkrét motívumai, emberi sajátszerűségükben, függetlenül attól, hogy a leszármazás mechanizmusának csak olyan formáját vesszük-e figyelembe, amely (mint pl. a megszokás) az embernél és az állatnál közös forma, vagy pedig a formában is kiemeljük az emberi specifikumot (mint amilyen pl. a kitűzött célnak egyszeribe, motívummá válása). A szabadság szükséglet hipotézise a genezisek mindkét formájával számol, anélkül, hogy ezeket szigorúbban elhatárolta volna egymástól. Megelégedett azzal, hogy az elhatárolást a tartalom tekintetében vigye következetesen végig. A specifikusan emberi szükségletnek és az állatéval analóg szükségletnek ez a tartalmilag szigorú elhatárolása azután oda vezetett, hogy a kétféle szükséglet túlságosan is elhatárolódott egymástól: a szabadság-szükséglet a specifikusan emberi szükségletek genetikai alapjaként lett kezelve, de magának a szabadság-szükségletnek nem volt további genetikai alapja az állati törzsfejlődés korábbi fokainak szükségletvilágában. A jelölt az állati szükségleteket ekkor közvetlenül tárgyra irányulónak fogta fel, ezzel szemben az emberi szükségleteket olyan alapból származtatta, amely közvetlenül a tevékenységre, nevezetesen az emberi termelő tevékenységre irányul. A két szükséglet-világot az kapcsolta össze, hogy a termelő tevékenység eredetileg, az antropogenezisben az állati szükségletek tárgyainak megszerzésére irányult, később pedig, amikor emberi lényegének megfelelően saját eszközét termelő tevékenységgé alakult át, benne alakult ki a szabadság-szükséglet. A szabadság-szükséglet közvetítésével azután humanizálódnak az állati eredetű biológiai szükségletek is. Mindez azonban már mitsem változtat azon a hallgatólagos előfeltevésen, mely szerint eredendően ezek genetikai alapja külön létezett a specifikusan emberi szükségletek hipotetikus alapjától, — ami végül is abból a dualizmusból újította fel burkoltan valamennyit, melynek likvidálása az emberi szükségletek értelmezésében a szabadság-szükséglet hipotézisének egyik fő elméleti

feladata lett volna. A dualizmus veszélyét úgy próbálta elkerülni, hogy a biológiai szükségleteket nem származtatta egyetlen állati alapszükségletből, amely akkor szembeállt volna az emberi alapszükséglettel, hanem azon empirikus gazdagságukban kezelte, amelyet konkrét tárgyaik határoznak meg. Ezért nem tudta a hipotézis kellő meggyőző erővel demonstrálni, hogy az emberi szükségletek hasonló empirikus gazdagsága viszont származtatható egyetlen alapszükségletből, akár a specifikusan emberi szükségletekről van szó, akár a biológiai szükségletek humanizált változatairól. E kérdéssel kapcsolatos kritikák alapján a jelölt átdolgozta hipotézisét. Az értekezés ezt az átdolgozott változatot tartalmazza.

Az új koncepció megkülönbözteti a szükségletet azoktól a szervezeten belüli feszültségektől, amelyek a homcosztatikus egyensúly felborulásából erednek és akkor oldódnak, amikor a környezetből bekerül a szervezetbe a szerkezeti programjának megfelelő anyag, illetve amikor a szerkezeti programtól idegen anyag közömbösítődik, továbbá, amikor a szervezet károsodott struktúrája regenerálódik, illetve amikor az ép struktúra programját hordozó és átörökítő anyag a szervezetből a környezetbe jut. A táplálkozásnak és a megtisztulásnak, a regenerációnak és a szaporodásnak ezekre a dinamikus tendenciáira a fajfejlődés során olyan merev faji programok épülnek, amelyek a tendenciák érvényesülésének az egész fajra vonatkozóan általános környezeti feltételeit biztosítják — az új koncepció a szükségletet ettől az ösztönnek nevezett képződménytől is elhatárolja fogalmilag. A disszertációban foglalt definíció szerint a homeosztázis, a szervezeten belüli dinamikus tendenciák annyiban válnak szükségletekké, amennyiben átalakulnak a pszichikusan vezérelt viselkedés motívumaivá; a fajra általános környezeti feltételekhez való alkalmazkodás ösztöntendenciái pedig annyiban válnak szükségletekké, amennyiben átalakulnak a pszichikusan szabályozott viszony normáivá.

Mind a pszichikusan vezérelt viselkedés, mind pedig a pszichikusan szabályozott viszony a filogenezis meghatározott szakaszain keresztül éri el a munkatevékenységnek és a társadalmi viszonynak az emberre sepcifikus fejlődési fokát. A viselkedés filogenezisének lényegét LEONTYEV a tevékenység egyre bonyolultabb struktúrálódásaként mutatta be. A jelölt értekezésében kísérletet tett arra, hogy a viszony filogenezisének lényegét hasonló módon vizsgálja. Ezt a filogenetikai szintnek megfelelő tevékenység-struktúrát nevezi azután alaptevékenységnek, s a megfelelő viszonystruktúrát alapviszonynak. Ha mármost a szükségletet az így felfogott alaptevékenység motívumaként és az így felfogott alapviszony normájaként vizsgáljuk, ez lehetővé teszi a szükségletek genezisének ezt a megközelítését, amelyet a disszertáció tartalmaz:

A hipotézis szerint a filogenezis minden szakaszán sajátos alapszükséglet alakul ki, amelynek dinamikai struktúráját a megfelelő tevékenységszerkezet, illetve viszonyszerkezet határozza meg, irányulása pedig azoktól a funkcióktól függ, amelyeket a különböző tárgyak a megfelelően strukturálódott tevékenységben betöltenek, illetve amelyeket az individuum a megfelelően strukturálódott viszonyrendszerben betölt.

A specifikusan emberi alapszükséglet dinamikai struktúráját az így felfogott termelőtevékenységnek és az így felfogott történelmileg alakuló viszonynak a specifikusan emberi szerkezete határozza meg.

A specifikusan emberi alapszükséglet konkrét irányulása azután attól függ, hogy milyen tárgyak töltik be a tevékenység struktúrájában a megfelelő eszközfunkciókat, továbbá hogy a személyiség milyen lényegi erői révén reprezentálhatja a társadalmi viszony megfelelő struktúráját.

A marxista szociálpszichológiának és személyiségpszichológiának — a jelölt véleménye szerint — nincs lényegesebb feladata, mint annak elméleti felfedése, hogy a csoportdeterminánsokon keresztül hogyan érvényesül az osztálydeterminánsok hatása az individuumra, aki a csoport tagjaként alakítja ki saját személyiségét, és az osztály képviselőjeként foglalja el világnézeti pozícióját az emberiség világtörténelmi fejlődésének útján.

A disszertáció fő célkitűzése nem volt más, mint hogy hozzájáruljon a marxista szociálpszichológia és személyiségpszichológia imént említett alapproblémájának megoldásához.

Hozzájáruljon először annak bizonyításával, hogy ez a probléma létezik, konkrétan, hogy a történelmi materializmus társadalomelmélete számára létezik és pszichológiai problémaként, a személyiség és a társadalom közötti közvetítés személyiségpszichológiai és társadalompszichológiai problémájaként létezik.

Hozzájárulás akart lenni a disszertáció másodszor annak bizonyításával, hogy a probléma megoldásához nem lehet eljutni azon a gyakran javasolt, még többször spontán módon követett úton, hogy a marxista társadalomelméletet kiegészítsék akár egy intellektualista, akár egy behaviorista

akár egy freudista, akár egy antiintellektualista személyiségmodellel.

Harmadszor annak bizonyításával kívánt hozzájárulni disszertáció a megoldáshoz, hogy egyes személyiségmodellek önfejlődésük során maguk is beleütköznek a személyiség és társadalom viszonyának ugyanazon a problémájába, amelyet azután képtelennek bizonyulnak megfejteni, s egyéb tényezők mellett jórészt éppen ez eredményezi elméleti felbomlásukat.

A vita során MÁTRAI LÁSZLÓ akadémikus rámutatott arra, hogy GARAI LÁSZLÓ témája három diszciplína, mégpedig a pszichológia, a filozófia és a szociológia keresztútján fekszik. Napjainkban a tudományok fejlődése egyre gyakrabban vet fel olyan tudományrendszertani vitát, amelyek jelzik, hogy a valóság egyre mélyebb megismerése a kutatókban egyre jobban tudatosítja a valóság rendkívül komplex jellegét. GARAI témaválasztása és a kandidátusi disszertációjában bemutatott tudományos megállapítások értékelésének első adataként ezt a komplex szemléleti módot kell kiemelni és az interdiszciplináris relációnak marxista megközelítése miatt jelentős tudományos teljesítménynek kell tekinteni.

A bírálóbizottság — DR. LÉNÁRD FERENC elnökletével — megállapította, hogy GARAI LÁSZLÓ kandidátusi értekezése teoretikus igénnyel, újszerűen kísérelte meg a személyiség dinamikájának szociális — történelmi komponensek oldaláról történő vizsgálatát.

Az értekezés sikeresen bizonyítja, hogy a marxizmusban adottak azok a premisszák, amelyek a személyiségdinamika kiindulópontjait képezik. Ugyanakkor alkotó módon épít a materialista pszichológia elismert eredményeire, VIGOSZTKIJ, LEONTYEV, GALPERIN kísérleti és teoretikus következtetéseire.

A személyiség állandóbb dinamikai összetevői: a szükségletek, azok természete, szerkezeti jellemzőinek elemzése során eredeti módon vizsgálja, milyen mértékben, hogyan módosulnak az egyedi fejlődés folyamatában, s hogyan függnek össze a személyiség egyéb komponenseivel, képességeivel, jellemével, tárgyi ismeretkészletével, emlékezeti anyagával. A specifikusan emberi alapszükségletet, mint a tárgyi tevékenységnek és a tevékenység tárgyának szükségletét fogja fel. A tárgyi tevékenységnek következő, viszonylag önálló mozzanataira utal: a célkitűző, az eszközt elsajátító, a célmegvalósító és eszközellenőrző tevékenységre. Ennek megfelelően a tárgy négyféle módon nyerhet pozitív funkciót az ember tevékenységében: mint háttér, mint szerszám, mint géptípus tárgy és mint termék.

A speciális emberi alapszükséglet az interiorizációs folyamat közvetítője. A társadalom determináns személyes motívummá interiorizálódásának ez a fő útja: a tevékenység.

A különböző személyiségmodellek egyoldalúságainak bírálatában, továbbá értékes elemeinek megtartásában, kidolgozásában jelentős eredményt ért el.

A jelölt témával kapcsolatos kutatómunkája elemző és konstrukciós képességről, nagy tárgyi ismeretanyagról tanuskodik. Ugyanakkor kifejtése egy-két helyen formálisnak, spekulatívnak tűnik, amit gazdagabb kísérleti anyag bemutatása ellensúlyozhat. A specifikusan emberi alapszükségletek személyiségdinamikai sajátosságával kapcsolatban felvázolt hipotézise — a marxizmus fogalmi apparátusát, módszertani elveit felhasználva — új, általánosító fogalmakat alkotott, új szintéziseket hozott létre.

A bírálóbizottság egyhangúan 7 „igen" szavazattal javasolta a TMB-nek, hogy GARAI LÁSZLÓ részére ítélje oda a pszichológiai tudományok kandidátusa fokozatot.

A Tudományos Minősítő Bizottság Pszichológiai Szakbizottsága megállapította, hogy a jelölt a személyiség állandóbb dinamikai összetevői, a szükségletek, azok természete, szerkezeti jellemzőinek elemzése során bemutatja, hogyan módosulnak ezek az egyedi fejlődés folyamatában és hogyan függnek össze a személyiség más komponenseivel, a képességekkel, a jellemmel, a tárgyi ismeretkészletek, az emlékezeti anyaggal. A specifikusan emberi alapszükségletet mint a tárgyi tevékenységnek és a tevékenység tárgyának szükségletét fogja fel. Értekezésében bírálja a különböző személyiségmodellek egyoldalúságát és ugyanakkor az ezekben rejlő értékes elemek felhasználását munkájában meg is valósítja.

A TMB Pszichológiai Szakbizottsága elismerve a munka új tudományos eredményét és értékét, javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy GARAI LÁSZLÓ részére ítélje oda a pszichológiai tudományok kandidátusa tudományos fokozatot. A TMB plénuma a szakbizottság javaslatát figyelembe véve, GARAI LÁSZLÓ részére odaítélte a pszichológiai tudományok kandidátusa tudományos fokozatot.

SIMON PÉTERNÉ

A PSZICHOLÓGIA VÁRHATÓ FEJLŐDÉSÉRŐL

DR. ÁKOS KÁROLY

Lehet-e előre látni a tudományok fejlődési irányát?

W. THOMSON (Lord KELVIN), a XIX. század nagy angol fizikusa nyilatkozott a fizika helyzetéről a századforduló táján. Azt mondotta: a fizikai elméletek alapvető és általános körvonalai nagyjából véglegesnek tekinthetők. E szilárd alapokon fog tehát emelkedni a jövő fizikájának épülete. THOMSON mindössze két zavaró mozzanatot említett, mint felhőcskéket a horizonton — ahogy ő jellemezte. Ezekről azt jósolta, hogy hamarosan el fognak oszlani s a fizika égboltja teljesen tiszta és ragyogó lesz.

Lord KELVIN e jóslata nagy tanulság azok számára, akik jövendölni akarnak a tudományban. A két „felhőcskéből" ugyanis óriási vihar kerekedett. Az egyik zavaró mozzanat tisztázása vezetett a relativitás elméletéhez, a másiké a kvantumelmélethez. S így éppen a Lord KELVIN által megjelölt ellentmondások tisztázása következtében a századforduló óta teljesen átalakultak a fizika elméleti alapjai.

Egy tudomány jövőjének felmérésekor tehát nem szabad tekintetünket elégedetten legeltetni mindazon, ami szilárdnak látszik és végleg megalapozottnak hat, hanem azokra az ellentmondásokra kell a figyelmünket összpontosítani, amelyek sehogyan sem illeszkednek bele a képbe. Éppen a megoldatlan ellentmondásoktól várható ugyanis, hogy tisztázásuk közben a tudomány új arculatot fog ölteni.

Lord KELVIN esete arra is utal, hogy a későbbiekben oly nagy jelentőségű ellentmondások kezdetben ártalmatlannak és mellékesnek mutatkoznak. Nem kell tehát visszariadnunk attól, hogy a pszichológia jövőjén gondolkodva olyan kérdésekre hívjuk fel a figyelmet, amelyek esetleg napjainkban a háttérbe szorultak.

Mindössze két problémával szeretnék a továbbiakban foglalkozni, minthogy azt hiszem fontos útmutatásokat tartalmaznak a pszichológia várható fejlődésének körvonalazásában. Az első a tudat egyéni eredete.

A tudat eredete

E kérdés talán legkülönösebb vonása, hogy látszólag nincs is ilyen kérdés. A tudat eredete teljesen tisztázottnak tűnik. Általánosan elfogadott nézet, hogy a tudat a tudattartalmak összessége. A tudattartalmakról pedig a történelmi materializmus kimutatta, hogy azok a valóságot tükrözik, s e tükrözés társadalmi-történeti módon determinált. Az is jóformán általánosan elfogadott nézet, hogy az egyéni tudattartalmak az agy működéséhez vannak kötve. Az agy károsodásából eredő tudatzavarok tisztázására vonatkozólag érdekes és fontos kutatások is folynak. Hasonlóképp sok vizsgálat kutatja az ontogenetikai fejlődés szakaszait is.

Az egyéni tudat eredetének problémája eközben megoldatlan maradt. Ismeretlen az a mechanizmus, amelynek eredményeképp az egyén tudattartamai létrejönnek, s nincsen kellőképp tisztázva az egyén tudata és tevékenysége között fennálló viszony sem. A pszichológusok egyik tábora a hangsúlyt a viselkedés kérdéseire helyezi, a másik tábor pedig a tudat problémáira. Nagyon figyelemre méltó e szempontból IVO KOHLER osztrák pszichológus tapasztalata a saját eredményeinek fogadtatását illetően.

KOHLER több héten át állandóan viselt egy olyan szemüveget, amely a látott képet jobbról-balra megfordította. Leközölte, hogyan befolyásolta e szemüveg hordása a viselkedését, valamint az általa látott képet. Leírta, hogy a kezdeti súlyos nehézségei hogyan oldódtak meg fokozatosan, míg végül tevékenysége zavartalan lett s a látott világ képe normálissá vált. E nagyon érdekes eredményekkel kapcsolatban megjegyzi (*Die Pyramide*, 1953, 5.), hogy a pszichológusok kétféle álláspontot foglaltak el. Az amerikaiakat csupán a viselkedésére vonatkozó megfigyelései érdekelték, az európaiakat ugyanakkor egyedül a látási tapasztalatai foglalkoztatták.

A pszichológusok e két táborra való elkülönülésének hátterében a következő tény rejlik. Az egyén viselkedésének külsőleg megfigyelhető (objektív) jelenségeit nehéz egybefoglalni az egyén tudattartalmainak csak az ő közléséből ismert (szubjektív) jelenségeivel. Itt ellentmondás van. Ennek az ellentmondásnak a megkerülése magyarázza a pszichológusok említett két csoportra bomlását. S ugyancsak ez az ellentmondás okozza, hogy a pszichológiában a tudatos folyamatok és a tevékenységi mozzanatok leírására közösen alkalmazott fogalmak mindig ellentmondásosak. Vegyük pl. az akarat kérdését, amely a tudatos tevékenység leírásában rendszeresen használatos

fogalom. Nem arról a közismert ellentmondásról akarok szólni, amely az egyéni akarat és a tömegek történelmi tevékenysége között található. Tehát nem arról beszélek, hogy az anyagi érdekek szülte erők, amelyek a tömegeket mozgatják, az egyének számára gyakran észrevétlenek vagy leplezett formájúak. Az egyén pszichológiai leírásában abból a köztudott ellentmondásból akarok kiindulni, amely az akarat és az indulat antagonizmusának nevezhető. Ezt az antagonizmust ilyen tételek fejezik ki: az indulatok megfékezésére erős akaratra van szükség; a nagyerejű emóciók megbénítják az akaratot s így tovább. Mindezek unos-untalan hangoztatott pszichológiai nézetek.

S most szembesítsünk egyetlen konkrét tényt ezekkel a nézetekkel! A parkinsonizmusban szenvedő betegek mozgásszervei épek, tudatuk is rendezett, az ilyen betegek mégis szinte teljesen mozgásképtelenek. Akaratuk arra sem elegendő, hogy akárcsak az orrukat megtöröljék. Erős indulatok hatására azonban még a súlyos parkinsonizmus-betegek is képessé válhatnak a k a r a t o s tevékenységre. Akaratlagos mozgásaik létrejöttét tehát éppen emóciók segítik elő, ahelyett hogy akadályoznák még jobban. Az akarat és az emóciók antagonizálásának tétele itt nem érvényesül. Nem csoda, ha a magyar bíróságon egy konkrét alkalommal nagy nehézségei voltak az orvosszakértőnek, amikor meg kellett magyaráznia a következő esetet. Egy különben teljesen magatehetetlen parkinsonizmus-beteg volt a vádlott, aki dühében felugrott, kést ragadott és a futva menekülő áldozatot utolérve, ledöfte.

A parkinsonizmus az agy olyan károsodása, amely elsősorban az akaratlagos mozgásokra hat bénítólag. Emóciók, pl. a zene hatására átmenetileg az akaratlagos mozgások könnyebbé válnak. Az emóciók és az akarat tehát nem antagonizálnak, hanem együttműködnek. Nyilvánvaló, hogy a pszichológiának az akaratról alkotott fogalma a felhozott példával kapcsolatban nem alkalmazható. Példánk arra utal, hogy az ilyen fogalmak nem eléggé tisztázottak. E tisztázatlanság hátterében pedig az egyéni tudattartalmak eredetének tisztázatlansága húzódik meg.

Le kellene mondani az akarat és az emóciók napjainkban általában használatos fogalmainak egyeztetésére való törekvésekről és figyelmünket a tudat eredetének tisztázására kellene fordítani.

Amikor a tudat eredetéről beszélek, ezt fiziológiailag értem. Hogyan, az agy milyen működése következtében jelennek meg az egyéni tudattartalmak? Ennek a kérdésnek az automatikus számológépek elterjedése újabban fokozódó jelentőségét adott. Nyugaton a hangsúly a gépek és az agy működésének egybevetésére terelődött. S jelenleg az a legelterjedtebb nézet, hogy a tudat az emberi agy bonyolultságából eredő működési mellékjelenség, epifenomén. Létrejötte tehát nem szükségszerű, s lényegében tisztázhatatlan.

A Szovjetunióban általános elismerésre talált Pavlov álláspontja. Eszerint a tudat a beszéd elsajátításából, a második jelzésrendszer létrejöttéből következik. De hogyan jön létre az egyén tudata, hogyan hozza létre a második jelzésrendszer a tudatot, Pavlov ezt nem tisztázta. Pavlovot az érdekelte, hogy megmagyarázza, mi módon világíthatók meg az első jelzésrendszerben kimutatott törvényszerűségek alapján — a tudatban pl. kóros körülmények közt észlelhető jelenségek.

Az egyéni tudat eredetének kérdése tehát egyelőre megoldatlan, s ez a megoldatlanság akadályozza a pszichológia teljes fiziológiai interpretálását. Jól jellemzi ezt a helyzetet H. W. Magoun, a kitűnő amerikai neurofiziológus és neuroanatómus abban az Előszóban, amelyet a háromkötetes *Handbook of Neurophysiology* elé írt. E műnek ő volt a szerkesztője (sectio editor). Az 1959-ben megjelent Előszóban olvashatjuk: „Az idegrendszer a test utolsó szerve, amely még félelmetes ellenállást tanúsít a kutatók ostromával szemben és működésének számos alapvető összefüggése csak a jövőben fog tisztázódni. A klasszikus ókortól napjainkig gyakorta ajánlották, hogy magyarázzuk az idegi funkciót spirituális alapon. Csupán a múlt századtól kezdve sikerült eredményesen alkalmazni a materializmus szempontját, elsőnek az idegimpulzusra, majd a reflexműködésre s legújabban a reflexfiziológia oroszok ajánlotta fogalmait az agy magasabb tevékenységére. Ez utóbbi területen a nyugati pszichológusok és pszichiáterek még mindig nagy figyelmet szentelnek a szubjektív tapasztalatoknak és az elme kérdésének. Ez azt bizonyítja, hogy az idegrendszer működésének magyarázatában még nagy helyet foglalnak el dualista szempontok. A fiziológiai pszichológia modern kutatási eredményei alapján azonban megállapítható, hogy az agy és az elme között tátongó szakadék egyre szűkebbé válik . . .”

Szűkebbé válik, de még megvan. Lényegét pedig a tudat egyéni eredetének tisztázatlansága alkotja. S bár ez a zavar központi forrása, nem kap egyelőre elegendő figyelmet. Felhőcskének nézik a tiszta égboltozaton. Úgy gondolom, azok

a törekvések, amelyek e „felhőcske" eloszlatására fognak vezetni, igen nagy változásokat fognak okozni a pszichológiában általában. E felfogásom indokolására megpróbálom a várható változások lényegét vázolni.

A beszéd második jelzésrendszerként beleépül az egyén agyának fiziológiai működésébe. A beszéd elsajátításával fiziológiailag inkorporálódik az egyén társadalmi környezetét alkotó egyik tényező, a nyelv, a „kollektív tudat", ahogyan MARX nevezi. A második jelzésrendszer létrejöttével azonban csak kis hányada kettőződik meg az első jelzésrendszert alkotó ingereknek. A nyelv fogalomtára korlátolt. A — külső és belső — környezetnek csak azok a változásai (ingerek) jutnak második jelzésrendszerbeli formához, amelyek az egyén számára történelmileg adott társadalomra jelentősek. Ami csupán az egyén szervezetére fontos, a közösség számára azonban mellékes, a két jelzésrendszerben egészen különböző módon van reprezentálva. Így pl. a vestibularis szerv mint receptor egyike az agy fő információs forrásainak, s információs adatai szinte minden mozgásban kialakítólag szerepelnek. A társadalmi együttműködést biztosító nyelv szempontjából azonban a vestibularis-szerv információi oly mértékben mellékesek, hogy a nyelvi kifejezésük szinte teljesen hiányzik. A látszat az, mintha a vestibularis-szerv ingerületei nem volnának „tudatképesek", s ezért nem jutnak szóbeli kifejezéshez. Valójában a helyzet éppen fordítva áll: a nyelvi alak hiánya az elsődleges, s ebből következik a vestibularis ingerületekre vonatkozó egyéni tudattartalmak elmaradása.

A különböző ingerek hatásában a közösségi és egyéni jelentőség között található diszkrepancia olyan következményekkel jár, amelyek tanulmányozása két szempontból is nagyon fontossá kell, hogy váljon a jövőben.

Egyrészt elképzelhető a nyelv fokozatos fejlesztése abba az irányba, hogy a tudatos megfigyelés körébe vonjunk eddig szubjektíve tanulmányozhatatlan folyamatokat. Eközben ellenőrizhetővé fognak válni az eddig ellenőrizhetetlen, spontán módon befolyásolt idegileg szabályozott szervezeti folyamatok.

Másrészt a nyelvi tényezők pszichofiziológiai jelentőségére is új fény fog derülni. Milyen keveset tudunk egyelőre a nyelvek számos, történetileg kialakult sajátosságának hatásairól az egyén tevékenységére, tudatos állásfoglalásaira. Nem valószínű, hogy pszichológiailag közömbös volna pl. az egyéni tudattartalmak alakulására az a furcsa tény, hogy az angol nyelvben a hajó vagy egy szép gépkocsi nőnemű. S az ilyen nyelvi hagyományoknak se szeri, se száma. Egyelőre egyedül a valláspszichológia meglehetősen elhanyagolt területén sikerült kimutatni, hogy bizonyos nyelvi torzítások fokozatos összegeződése olyan szertartásos tilalmak, tabuk kialakulására vezethet, amelyek a nemzedékek hosszú sorában befolyásolják az egyének tevékenységét és gondolkodását.

Az elidegenedés kérdése körül folytatott filozófiai viták is új megvilágításba helyezték a nyelv szerepét. Az esztétikával kapcsolatban LUKÁCS GYÖRGY hívta fel legutóbb az agyfiziológia bizonyos jelenségeinek fontosságára a figyelmet. Mindez hangsúlyozza, hogy a pszichológia szempontjából is alapvető kérdések tisztázása várható a nyelv tanulmányozásától.

Ha a jövő pszichológiájáról szólunk, ez — természetesen — mindig fiziológiát is jelent. Egyelőre még távolról sem érvényesül következetesen az a főként PAVLOV által hangoztatott elv, amelyet modern kifejezéssel így foglalhatnánk egybe: a pszichológiai fogalmak interpretálásában a fiziológia adja a metanyelvet.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a mai pszichológia elhanyagolja az egyéni tudat eredetének kutatását. Ebből következik, hogy a jövő pszichológiájában nagy jelentősége lesz egy egész sor napjainkban mellőzött problémának. Vizsgálni fogják a nyelv fiziológiai interpretációjának törvényszerűségeit; az explicit nyelvi információk hátterében implicit módon érvényesülő befolyásokat; az első és a második jelzésrendszerbeli információk reafferentatív kölcsönviszonyát s így tovább. Mindezek a kutatások és eredményeik szükségszerűen át fogják alakítani a pszichológia mai fogalomrendszerének jelentős részét.

S most térjünk át a második központi problémára!

Az egyén vonatkozási rendszerei

Közhely az a megállapítás, hogy az egyén életére a környezete döntő befolyást gyakorol. Mit kell azonban környezeten értenünk?

A környezet egyes tényezőinek szerepe mindenki előtt igen fontosnak mutatkozik, s ezekre vonatkozóan rendszeres kutatások folynak. Nem ezekről a tényezőkről akarok azonban beszélni. Tehát nem említem itt a szülők szerepét meg az iskoláét a gyermek fejlődésében, sem a

társadalom osztályviszonyainak a jelentőségét stb. A figyelmet azokra a tényezőkre szeretném összpontosítani, amelyeket az egyéni környezet mikrostruktúrájának is nevezhetnénk. S hogy világosabbá tegyem, mire gondolok, példaképpen bemutatom a perc problémáját.

Annyira megszoktuk, hogy ritkán gondolkodunk el a következőn: legfeljebb két évszázada alkotta meg a technika a percet szabatosan mérő órát. S mi történt azóta? Nézzünk csak körül! Napjainkban jóformán mindenkinek van olyan órája, amely a percet is pontosan mutatja. A percnyi pontosság mindennapi életünk alapvető követelményévé vált. A gyerekek futnak az iskolába, hogy egy percet se késsenek. Idős emberek futnak a villamos után. A percnyi késés mindenütt súlyos hibának számít, s a vonatok, repülők, gyárak és iskolák menetrendszerű pontossága objektív törvénye az életnek.

A percnyi pontosság követelménye elképzelhetetlen lett volna pl. a római birodalomban, vagy akár Napoleón idejében. Büszkék vagyunk rá, hogy az óránk pontos, s eközben a perceket mutató műszer rabszolgái vagyunk. A pontosság modern formája súlvos, eddig ismeretlen, gyakran szorongást keltő kényszerként nehezedik az egyénre, mint a környezet mikrostruktúrájának egyik tényezője.

Ez a követelmény nem kellően tanulmányozott ellentmondásban áll az ember biológiai életritmusával. A környező természet nem technikailag szabatos, hanem sajátosan változó ritmust diktál. Eredetileg ez annyira nyilvánvaló volt, hogy a régiek még fáradságosan alakították vizióráik működését a természethez. A rómaiak nappali 12 órája nyáron hosszabb volt, mint télen. Alig néhány évszázada még a természetes időbeli vonatkozási rendszer uralkodott. Egy-két évszázada ezt szinte észrevétlenül felváltotta egy technikai mikrostruktúra.

Az emlősök agya nagyon bonyolult feltételekhez képes kitűnően alkalmazkodni. E. A. Asztratjan pl. ismertette (1955), hogy kutyák képesek ugyanazon ingerre és ugyanazon helyiségben következetesen eltérő választ adni két különböző kísérletvezető szerint.

Már Pavlov felhívta azonban a figyelmet az agy teherbíróképességének határaira. S hadd idézzem itt fel J. V. Brady híres kísérletének (1958) eredményét.

Két majom üldögélt rendszeresen hat órán át, hat órás szünetekkel, egymás mellett egy-egy székben. Az elsőt minden 20 másodpercben enyhe áramütés érte, ami ellen egy billentyű lenyomásával védekezhetett. Ha a billentyűt lenyomta, 20 másodperccel elodázhatta a következő áramütést. Ha tehát rendszeresen nyomogatta a billentyűt, egyáltalán nem kapott áramütést. Ha azonban megfeledkezett a billentyű lenyomásáról, a következő áramütést nem kerülhette el. Társa minden alkalommal ugyanúgy részesült ugyanolyan enyhe áramütésben, mint az első állat. Ez a második majom azonban semmit sem tehetett az áramütés ellen. Ez a majom a kísérletet minden ártalom nélkül szenvedte el. Az első azonban három hét elteltével elpusztult gyomorfekélyben.

Nyilvánvaló, hogy az első állatot az áramütés elkerülését biztosító követelmények túlságosan megterhelték.

Amikor tehát az egyén vonatkozási rendszereiről beszélünk, elsősorban a környezetnek azokat a rendszeres követelményeit tartjuk szem előtt, amelyekhez az egyén idegrendszerének tartósan kell alkalmazkodnia. Ezek közé tartozik a nyelv is, a percnyi pontosság követelménye is. E vonatkozási struktúrák fiziológiai befolyásának rendszeres tanulmányozásától még messze állunk. Ugyanakkor számos fontos kísérleti eredmény tartalmaz utalásokat e kutatások jelentőségére. Van pl. egy halfaj, a tüskés pikó (Gasterosteus aculeatus), amelynek hímje odaadóan védelmezi a fiatal ivadékot. Ha valamelyik távolabbra elúszik, az atya utánamegy és szájában visszahozza. A kicsinyek tehát lassúbbak az öregnél. Ahhoz, hogy a kicsinyek úszóhólyagja kifejlődjön — írja N. Timbergen (1956) — egyszer a felszínre kell emelkedniök és levegőt kell szippantaniok. S amikor a felszínre törnek, atyjuk sosem képes utolérni őket, ilyenkor ők a gyorsabbak. Ez a biológiai példa két szempontból is érdekes. Egyrészt mutatja, hogy a levegő egyszeri szippantása, egy egyszeri behatás mennyire fontos lehet az egyéni fejlődés menetére. Másrészt azt is mutatja, hogy — legalábbis alsóbbrendű gerincesek esetében — a két nemzedék idegrendszerének működése milyen finoman van összecsiszolódva. Vajon az emberi életre nézve nincsenek-e ilyen befolyások? Vajon az emberek között sosem érvényesülnek-e finoman egybekapcsolódó idegrendszeri kölcsönhatások? Nem vizsgáltuk. A Harlow házaspár kimutatta, hogy majmok egészéges felnőtt példányai szaporodásképtelenek, ha kölyökkorukban nem tölthettek naponta aránylag rövid időt egymás társaságában. Ez is nagyon figyelemre méltó tapasztalat.

Egy 1959-ben tartott symposiumon (The Central Nervous System and Behavior) H. S. Liddell elmondotta a következő

kísérleti eredményeit. Ha kecskegidákon születésük után 4—12 órával — anyjuk távollétében — egészen egyszerű feltételes reflexeket építenek ki, az állatok 1 éven belül elpusztulnak. Milyen elgondolkodtató és meglepő eredmény!

S egy másik: ha növelik egy patkánypopuláció sűrűségét, az anyák elhanyagolják az ivadékok gondozását, s így a kicsinyek halandósága nagyon megnő.

Még hosszan lehetne idézni hasonló, elsősorban ethológiai jellegű kísérleti megfigyeléseket, amelyek arra intenek, hogy alaposabban kellene a környezeti viszonyokat, a vonatkozási rendszereket az emberi egyén esetében is tanulmányoznunk.

Az ilyen követelmények mellőzését nem kis mértékben lehet egy fogalmi zavarra visszavezetni. Manapság a pszichológia fiziológiai irányzatának követői mindenütt a klasszikus reflex-elv alapján állanak. Ennek az elvnek az elismerése rendkívül nagy jelentőségű volt a pszichológia fejlődésére. Elmondható, hogy a modern pszichológia, a fiziológiai alapokra helyezett pszichológia létrejötte a reflex-elv érvényesítéséért folytatott harcban valósult meg.

A reflex-elv lényege abban áll, hogy a környezet változásai és a szervezet változásai között törvényszerű összefüggést állapít meg. Ennek az összefüggésnek megfelelően a környezet változásai ingerként hatnak a szervezetre, amely a saját felépítéséből következő működéssel válaszol azokra. Főképp PAVLOV mutatta ki, hogy a szervezet felépítése a reflexműködés szempontjából változó, hajlékonyan alakuló.

A kutatók figyelmét a legújabb időkig a reflex-válasz jellegének és feltételeinek tanulmányozása kötötte le elsősorban. A kutatásnak ez az iránya, s nem a reflex-elv lényege indokolja, hogy aránylag háttérben maradt a következő tény. Az egyén tevékenysége nemcsak reflektorikusan megy végbe, hanem eredményt is szolgáltat. Az eredmény a környezet megváltoztatása, vagyis új helyzet, új ingerek keletkezése. Ilyenformán az idegrendszer, miközben reflektorikusan működik, egy olyan szabályozókörnek is tagja, amelyet az egyén a *környezetével közösen* alkot.

Ismétlem: nem érinti a reflex-elv érvényességét, ha figyelembe vesszük az említett szabályozási kör létezését is. Minthogy azonban régebben a reflex-elvet aránylag elvontan, leegyszerűsítve alkalmazták, jelenleg bizonyos zavar tapasztalható a reflex-elv és a szabályozókörök elvének viszonyát illetően. Úgy is mondhatnánk, hogy a régebbi értelemben vett, szűkebb korlátok közt alkalmazott reflex-elvhez való ragaszkodás akadályává vált a kibernetikai leírásmód használatának.

Az újabb, a kibernetikai leírásmód elfogadásával pedig számos olyan tény került előtérbe, amelyeket eddig homály takart. Így pl. csak a legutolsó évtizedben terelődött rá a figyelem a receptorok idegrendszeri reafferentatív befolyásolására, működőképességük, ingerlékenységük idegi szabályozására. (Szovjet kutatók érdeme, hogy évtizedek óta foglalkoztak eredményesen e kérdéssel, pl. Sz. V. KRAVKOV, J. N. SZEMJONOVSZKAJA, A. R. LURIJA stb.)

Az agy működését illetően is csak újabban kapott fokozott figyelmet a várható információkra való előkészület jelentősége, az információk anticipációja mint a szabályozás elve (P. K. ANOHIN, K. H. PRIBRAM stb.)

Úgy tűnik, hogy a reflex-elv és a szabályozás kibernetikai elve közötti kapcsolat egyelőre ki nem elégítő tisztázásából erednek azok az ellentmondások, amelyek akadályozzák, hogy világosan lássunk az egyén vonatkozási rendszereinek kérdésében. Nagyon gyakran tekintik ma még a környezet különböző tényezőit eleve adottaknak, az egyéni tevékenységtől mintegy független ingercsoportnak. Ugyanakkor az egyén működési válaszait reakcióinak eredményétől függetlenül, elvontan tanulmányozzák. A tudat egyéni eredetével kapcsolatban korábban elmondottak e szempontból így fogalmazhatók meg. A beszéd, mint fiziológiai tény, tanulmányozása többnyire kívül esik a mai fiziológusok szemhatárán.

Ha elfogadjuk, hogy az egyén agya nem korlátlan teherbírású szerv, s hogy az agy működésében bekövetkező károsodások mind a tudattartalmak torzítására, mind a cselekvés deformálására vezetnek, új megvilágításba kerül a környezetre irányuló pszichológiai kutatások jövője.

Mindeddig az emberiség erőfeszítéseinek fő iránya a környezet meghódítására való törekvésben nyilvánult meg. Azt is mondhatnánk: az emberiség fő erőfeszítései kifelé, a környezet felé fordultak. A tudomány is elsősorban ilyen irányban fejlődött, legnagyobb eredményeit a környezet megismerésében érte el. E törekvések — ha nem is kielégítők — nagyon eredményesek voltak a környezet megváltoztatása szempontjából. Eközben azonban háttérbe szorult az a tény, hogy szabályozókörről van szó, hogy amit kívül művelünk, magunkra igen sokrétűen visszahat. A fejlődés ilyen irányú következményeit különösen a pszichológiában nem kísértük elegendő figyelemmel.

Ez a mulasztás sokszor már ma is szembeszökő. Anglia kórházi ágyainak felét pszichiátriai típusú betegségben szenvedők töltik meg. Eközben a londoni orvosképző intézetek többségében a pszichiátriának nincsen katedrája. Magyarországon számos tudományegyetem, orvosi egyetem van. Az orvosi egyetemeken azonban orvosi pszichológiát önállóan nem tanítanak, s az összes tudományegyetemen együttvéve csak egy pszichológiai tanszék működik.

A példákat hosszan lehetne szaporítani annak bizonyítására, hogy a pszichológiai problémák mennyire háttérbe vannak szorítva. Aránylag nagyon kevés figyelmet kap a fiatalkorú bűnözés szaporodása, az öngyilkosságok nagy száma, a tömeges alkoholizmus, s más narkomániák kérdése stb. Ezekkel kapcsolatban nem vagy alig érvényesül még az a felfogás, amelynek értelmében az agy fiziológiájának tanulmányozásához az egyént a környezetével egy szabályozókörbe kell foglalni. Más szóval: nem vesszük egyelőre figyelembe az egyén vonatkozási rendszereinek sokrétűségét s annak következményeit.

Mindezek alapján a pszichológia jövője a következőképp foglalható össze: az emberiség, miközben a nélkülözések enyhítésére törekedett, megváltoztatta környezetét s ezzel az egyén létfeltételeinek egész sorát is. Eljött az ideje annak, hogy a tudomány figyelme az egyén kérdései felé forduljon. E fordulat eredményeképp meg fog változni, legalábbis módosulni fog az emberi fejlődés feltételeinek megteremtésére vonatkozó erőfeszítéseink jellege. Egy újfajta humanizmus fog jelentkezni. Ez nem csupán művelődési vagy kulturális probléma, hanem a jövő pszichológiájának a fő feladata s talán az emberiség egyik létkérdése is.

A PSZICHOLÓGIAI TESZTEK ALKALMAZÁSÁRÓL A PEDAGÓGIAI PSZICHOLÓGIÁBAN

KOZÉKI BÉLA

Budapesti Műszaki Egyetem

Talán soha nem volt a pszichológia olyan népszerű, mint napjainkban, s így természetesen soha nem volt több alkalom a vitákra és tévedésekre sem. S ha a lélektan egészét tekintve, úgy tűnik lassan helyre is áll az az egészséges egyensúly, hogy az emberek bíznak benne, az illetékesek igénylik a felhasználását és a *pszichológusok művelik* a pszichológiát, az egyik „legkényesebb" (nem önmagából fakadóan, inkább a hozzá fűzött téveszmék miatt kényes) területen, a tesztek kérdésében elég zavaros a helyzet ma nálunk.

Ma már olyan sok lélektani teszt van, hogy a legtájékozottabb szakember is csak egy részüket tarthatja számon, még kisebb részüket ismerheti alaposabban és csak néhányat használhat a gyakorlatban, hiszen ezek alkalmazása komoly szakértelmet és nagy rutint igényel. A nagyközönség viszont valami pikáns misztikumot sejtve bennük, szeretne minden tesztet ismerni, sőt játékszerként felhasználni, „. . .az emberek ősi vágya, hogy megismerjék önmagukat, hogy 'tárgyilagos' véleményt halljanak önmagukról (legtöbbször természetesen, hogy saját elképzeléseiket igazolva lássák)" (KARDOS 1964). Ez könnyen arra csábíthat, hogy közönségsikerre számítva egyesek meggondolatlanul szabadon használják, ismertessék a teszteket, olyanokat is, amelyeket maguk is csak hallomásból ismernek. Hogy a tesztek (vagy a lélektani kísérletek) felelőtlen ismertetgetése milyen káros lehet, azt nem is kell bizonygatni. A hozzá nem értő szinte bizonyosan rosszul alkalmazza és még rosszabbul elemzi a tesztet, s így végül nemcsak bizalmatlan lesz vele szemben, hanem aztán a legtöbb tesztvizsgálatot vagy kísérletet már a szakember sem ismételheti meg az illetővel reális eredmény reményében.

A káros „népszerűsítésnél" is rosszabb az, hogy egyesek elvakultan, hibás általánosításokból kiindulva vagdalkoznak a tesztek ellen. Ez azért is baj, mert a tesztelésben ugyan nincs semmi misztikus, de ha a vizsgált személy szkeptikusan lebecsüli a tesztet, az eredmény valóban irreális lehet. A tesztek ellen felhozott elméleti meggondolások egy része könnyen visszautasítható (pl. hogy nem 100%-os eredményt adnak, hogy a polgári ideológusok hamis célok elérésére használják, hogy a teszt által nyert információ más úton is beszerezhető stb), hiszen bármilyen jó módszer haszontalan, vagy káros lehet, ha rosszul használják, vagy ha

abszolút értékűnek, egymagában döntő jelentőségűnek tartják. Az ellenvetések más része (pl. RUBINSTEIN 1967, KELEMEN 1959, LÉNÁRD 1961) elgondolkoztató, de ezek sem a tesztmódszer elvetésére, hanem még gondosabb tanulmányozására kell, hogy ösztönözzenek. (Természetes, hogy nem ezekre az utóbbi tanulmányokra gondolok, mikor a tesztek elleni vagdalkozásról beszélek.) Csak egy példát ragadnék itt ki. Egyetérthetünk LÉNÁRD FERENCcel: „Tegyük fel azt az elvi kérdést, hogy szükség van-e az úgynevezett intelligencia-vizsgálatokra. Ha az utóbbin olyan vizsgálatokat értünk, amely egyetlen pontszámmal vagy egyetlen törtszámmal akarja kifejezni az egyik vagy másik ember intelligenciáját, azt a választ adhatjuk, hogy ilyen vizsgálatokra nincs szükség. Ha ellenben a kérdést úgy tesszük fel, hogy szükséges-e megismernünk az egyik vagy másik ember gondolkodásának igen bonyolult struktúráját, hogy ez a struktúra milyen hiányosságokat mutat, szükséges-e megismerni pl. a pedagógusnak azt, hogy egyik vagy másik tanítványa gondolkodása fejlesztésében mi a konkrét teendő, hogy az egyéni gondolkodásban milyen hibákat kell kiküszöbölni, akkor ezekre a kérdésekre csak azt a választ lehet adni, hogy az egyéni gondolkodás jellegzetes vonásainak megismerésére szükség van éppen a gondolkodás fejlesztésének érdekében." (LÉNÁRD 1961.) Úgy érzem, ebben rejlik a kérdés lényege. Az ember intelligenciájának, speciális képességeinek, személyiségvonásainak megismerése a pedagógiai tevékenység számára annyira nélkülözhetetlen, hogy minden erre alkalmas módszert, így a tesztvizsgálatok módszerét is fel kell használnunk. De két dologról nem szabad megfeledkeznünk.

Az egyik az, hogy a teszteket általában és magukat az egyes teszteket csak akkor használhatjuk, ha nemcsak a gyakorlatban váltak be, hanem a lélektan elmélete is igazolja helyességüket, mint ahogy LÉNÁRD FERENC írja, a gyakorlati eljárások és az általános pszichológiai megállapítások között teljes összhangnak kell lennie, s az elvi megalapozás sem hiányozhat.

A másik lényeges dolog pedig az, hogy a tesztvizsgálat maga, annak valamilyen számszerű eredménye sohasem lehet a kutatás célja, a következtetések alapja. A tesztek „csupán segítséget nyújthatnak a pszichológusnak" (és rajta keresztül a pedagógusnak, a nevelőnek) „de egyik sem kizárólagos értékű: kiegészítő módszerekként használhatók, más vizsgálati eljárások mellett." (RANSCHBURG 1966).

A tesztek túlburjánzása ugyanolyan káros lehet, mint hiányuk. A tesztek mindenhatóságába vetett fenntartás nélküli hit, a gondos mérlegelés elhanyagolása épp úgy a szakértelem hiányát bizonyítja, mint a tesztek teljes elutasítása. Pl. KELEMEN LÁSZLÓ bizonyos területeken feleslegesnek tartva a teszteket ezt írja: „Nem kívánom itt a teszteket teljes egészében elvetni. Ez rendkívül dogmatikus álláspont lenne. (KELEMEN 1959). „Mindig a konkrét helyzet dönti el, hogy egy feladat megfelel-e a célnak, vagy sem." (LÉNÁRD 1959). Teszteknek kell, de csak akkor érdemes a magyar változatát elkészíteni, ha egyben a tudományos elemzést, elméleti bírálást is elvégezzük rajtuk. Ez a nézet nálunk szerencsére — legalább is egyelőre — nem jelentős, a teszteknek a tudományos kutatásban való terjedése így nem jelent veszélyt.

A tesztek hibáit és korlátait a gyakorlat és az elmélet ugyanúgy bebizonyította, mint ahogy azt is, hogy a tesztek nem csak hasznos, de ma már sok esetben nélkülözhetetlen segédeszközök. Kiváló szakemberek kutatják és használják, és sikerrel használják a teszteket világszerte, és használták hazánkban, még akkor is, amikor nemhogy a tesztelést, de magát a lélektant is gyanakodva nézték nálunk.

Nehéz lenne eldönteni, hogy a pszichológia melyik területén van a tesztek alkalmazásának legnagyobb jelentősége. Most a pedagógiai pszichológia területére szeretném szűkíteni a tesztek felhasználásának elemzését. (Említettem, milyen káros visszaélni a tesztek iránti nagy érdeklődéssel, a teszt fogalmával, sőt magával a szóval. Ha valahol, hát itt igaz, hogy „a little learning is a dangerous thing", itt valóban a féltudás, a rossz tájékozottság a legveszélyesebb.)

A teszt szónak manapság három elég jól elkülöníthető jelentése van nyelvünkben. Egyrészt, mint divatszó (remélhetőleg csak rövid ideig), jelenthet bármiféle szemügyrevételezést, vizsgálást, kipróbálást, így beszélnek például a Népszabadság mosóportesztjéről. Ilyen formában nem sok köze van a tudományos értelemben vett teszt szóhoz, erre a célra sznobizmus lenne ezt az idegen szót meghonosítani, ezért a továbbiakban nem is tekintem teszteknek. A tulajdonképpeni tesztek adják a két további, a két igazi jelentését a teszt szónak: a pedagógiai tevékenység során alkalmazott vizsgafeladat csoportokat, felméréseket is teszteknek nevezik, főleg, ha a tanulók bizonyos feladatlapok kitöltésével adnak számot tudásukról. (Hasonló a laboratóriumi vizsgálatok egy fajtájának teszt elnevezése). Ez már nem

helyteleníthető nyelvhasználat, de mindenképpen meg kell különböztetni tőlük a pszichodiagnosztikai célokra használt standardizált próbákat, a pszichológiai teszteket.

A felhasználás szempontjából azért választanám a teszteket így két csoportra, mert az előbb említettek azok, amelyeket nem csak pszichológusok, hanem különféle más szakemberek is alkalmazhatnak a maguk szakterületén, pl. a pedagógiai tevékenységgel kapcsolatos teszteket a különböző szakos pedagógusok, míg a pszichológiai tesztek legnagyobb részét csak pszichológus szakemberek használhatják.

Az előző csoportról itt most annyit szeretnék megjegyezni, hogy sajnos ezek alkalmazása is elég ritka a tanítási gyakorlatban, egyes speciális területeken, mint pl. bizonyos üzemi vizsgáknál (gépkocsivezetők vizsgáztatása stb.), inkább találkozunk vele, mint a rendszeres iskolai, egyetemi oktatás területén, pedig a teszt-módszer igen alkalmas arra, hogy nagyobb csoportok tudását is rövid idő alatt objektíven mérjük fel, s minthogy így sűrűn alkalmazhatjuk, a tanulók tudását sokkal jobban megismerhetjük, ha ezeket *is* használjuk, a hagyományos módszerek mellett.

Ami magukat a lélektani teszteket illeti, ezeknek jelentős ezerepe van, illetve lehet, a pedagógiai pszichológia, a pedagógiai tevékenység nagyon sok területén.

Ami az *oktatást* illeti, megemlíthetem az oktatási módszerek kiválasztásában betöltött szerepét (csak a laboratóriumi munka bevezetésénél szükséges lélektani vizsgálatok tanulmánykötetet tölthetnek meg — s itt megint anélkül, hogy a kérdés részleteibe mélyedhetnék, megemlítem, hogy a különféle személyiségvonásokat, érdeklődést stb. vizsgáló teszteknek is nagy szerepe kell, hogy legyen az értelmi, és sajátos képességeket vizsgáló próbák mellett). Az oktatás ellenőrzésének és értékelésének pszichológiai vonatkozásaiban nem is kell bizonygatni a tesztmódszer jelentőségét, s hasonló a helyzet az egyéni bánásmód oktatáslélektani problémáival kapcsolatban. A pályaválasztás terén közismert a lélektani tesztek alkalmazása (s talán ez az a terület, ahol megfelelő már a lélektani tesztek felhasználása). De nézzük például a felvételi vizsgák kérdését. Bármilyen jók is az egy-egy tantárgy tudásának felmérésére szerkesztett feladatok, pár, hőségben átizgult óra írásos anyaga, egy rövid szóbeli felelés és a sokszor kétes értékű középiskolai jellemzés (megint a tesztekbe ütközünk, az iskolapszichológus vizsgálatai reálisabbá, sokrétűbbé tennék ezeket a jellemzéseket) nem igen döntheti el reálisan, hogy ki méltó és alkalmas arra, hogy orvos, mérnök, pedagógus legyen. Mert szerintem nem azt kell egy felvételinek eldönteni, hogy ki alkalmas egyetemi, főiskolai tanulmányok folytatására, hanem azt, hogy ki alkalmas a különböző diplomás pályákon való működésre. Nem akarom azt mondani, hogy a lélektani tesztek ezt eldönthetik, de azt igen, hogy a jelenlegi rendszert pszichológiai, és így tesztvizsgálatokkal is kiegészítve, sokkal reálisabb következtetéseket vonhatnánk le. (Szó sincs arról a képtelenségről, hogy valakit meg lehetne ítélni, sorsát el lehetne dönteni csupán tesztek alapján. De gyors felméréshez, más úton kontrollálandó hipotézis felállításához, vagy fordított esetben az ellenőrzéshez, más módszerek kiegészítéséhez sokszor aligha találnánk jobb eszközt).

Sajnos nálunk ma még csak kísérletekről számolhatunk be ezen a téren. „Nálunk Magyarországon az ilyen jellegű vizsgálatok bevezetését sokan még mindig 'merész vállalkozásnak', értelmetlenségnek tartják . . .", olvashatjuk a *Kísérleti pszichológiai eljárások a Szegedi Orvostudományi Egyetem felvételi vizsgáin* c. beszámolóban (WÁGNER 1968). Pedig a probléma nem csekély: „Mind gyakrabban értesülhetünk olyan jelzésekről, hogy jeles, esetleg jó rendű tanulók, akik a felvételi vizsgák után mint 'elsők az elsők közül' felvételre kerülnek, 30—40%-ban vissza esnek tanulmányaikban, mintha a hozzájuk fűzött reményeket nem igazolnák." Pedig, ismétlem, a probléma ennél még sokkal komolyabb is, hiszen amíg ezek csak elszórt kísérletek, addig az egyetemi hallgatókról esetleg csak évekkel tanulmányaik megkezdése után, vagy ami még jóvátehetetetlenebb, csak sokéves sikertelen működés után derül ki, hogy alkalmatlanok a választott pályára. És itt a pszichológiai vizsgálatok részeként a teszteknek is fontos szerep juthat, hisz ma még a jelentkezők fiziológiai adottságait sem vizsgáljuk sokszor, az meg fel sem merül, hogy bizonyos személyiségvonások elengedhetetlenek egy adott pályához, vagy éppen összeegyeztethetetlenek azzal. Megintcsak ide is érvényesek az idézett cikk megállapításai, hogy mennyire nem elfecsérelt energia a tesztvizsgálatok tökéletesítése, „Nagy kár, hogy legalább két évtizeddel elmaradtunk a személyiség és a szociális viselkedés kutatásában; hogy pedagógus és orvosgenerációk nőttek fel megfelelő pszichológiai képzés nélkül; hogy a gyakorlati élet emberi problémáiban nem tudunk számottevő

pszichológiai segítséget nyújtani. Nem tartom kétségesnek, hogy idővel az ilyen lemaradás közgazdasági vetületét, forintértékben mérhető kárát is meg lehet határozni, úgy, mint egy iparág lemaradásánál" (BUDA 1967).

Az oktatás szempontjából még nagyon sok helyen lenne nagy jelentősége pl. az alkalmassági teszteknek. Egyetlen példát említenék még: szűkebb területemen, a nyelvtanítás terén végzett kísérleteim is mutatták — és persze sok külföldi tapasztalat is — mennyit segítene, ha az oktatás megkezdése előtt megfelelő alkalmassági tesztekkel megvizsgálnánk a hallgatókat. Nem csak az erősebb-gyengébb csoportok kialakítása — vagy adott esetben elkerülése — lenne könnyebb, hanem az egyes tanulóknál nem sötétben tapogatózna az ember az esetleges sikertelenség esetén (köztudott, hogy a sokféle szakosodás miatt gyakran félévenként változik a hallgatók nyelvi gyakorlatvezető tanára).

A *nevelés* területén is fontosak lennének a tesztek az egyéni bánásmód szempontjából. Ismét szó sem lehet arról, hogy pár tesztvizsgálattal beskatulyázzuk a hallgatókat. De például gondosan végzett tesztvizsgálatok megfelelően őrzött eredményei is segíthetnének annak a tarthatatlan helyzetnek a megváltoztatásában, hogy az egyetemi előadó még a nevét is alig tudja megjegyezni az egyes hallgatóknak, hogy, ahogy a hallgatók magánbeszélgetésekben, hivatalos KISZ-memorandumokban is felvetették, csak egy számnak, adatnak érzik magukat. Valóban egy oktató, aki sokszor száznál több hallgatóval foglalkozik félévenként, alig tud valamit az illetők személyiségvonásairól, pedig minél többet tudnának az egyes hallgatókról — amire ma alig van idejük és energiájuk — annál könnyebb lenne közvetlenebb, emberibb viszonyt kialakítani, s így hatékonyabban nevelni.

Természetesen nem csak a felsőoktatásban, hanem a nevelésben, a nevelő—nevelt viszonyban általában a személyiség megismerésének nagy a jelentősége, s ugyanezt mondhatjuk el a nevelés folyamatának minden pszichológiai mozzanatáról (pl. az érzelmek, szokások, a személyiségvonások szerepe és formálása). A különböző nevelőközösségek hatását is jobban kiszámíthatjuk tesztvizsgálatok után, s a nevelési módszerek megválasztásában még az oktatási módszerekénél is nagyobb szerepük lehet.

Végül természetesen a *tudományos kutatás* egyik igen fontos módszercsoportja a tesztek rendszere. Például ha szélesebbkörű kísérletet akarunk végezni mondjuk egy oktatási módszer kipróbálására, nehéz más módon gyorsan, s a lehetőségekhez képest legjobban kísérleti- és kontroll-csoportokat, kísérleti- és kontrollpárokat egymás mellé rendelni. Ha például a kapott osztályzatok alapján válogatunk — ami elég gyakori most a kísérletezésben — az nagyon bizonytalan információt ad (pl. elvetünk egy módszert, ami jó, csak épp a kísérleti csoport egyes tagjai személyiségvonásai miatt nem lehetett eredményes).

Természetesen e cikk keretei nem engedik meg a teljességre törekvést. A példákat lehetne még sorolni, de úgy érzem ennyi is elég annak bizonyítására, hogy a teszteknek fontos szerepet kell kapni a pedagógiai pszichológia mindennapos gyakorlatában is. Persze sok előzetes és messzebbre nyúló intézkedésre van szükség. Először is minden nagyobb egyetemi, főiskolai tanszéken, minden iskolában pszichológusnak is kellene működnie. Lassan minden valamirevaló futballcsapatnak lesz pszichológusa, de az oktatás, a nevelés terén, éppen a gyerekeknél a pszichológus csak akkor kap szerepet, amikor, súlyos ártalom után, már a segítségre kicsi a remény. (Egyébként az is kár, hogy ahol van is pszichológia tanszék — szerintem enélkül elképzelhetetlen egy egyetem — az is csak szaktárgy oktatási fórumának tekintheti magát, holott az egész intézmény pedagógiai pszichológiai munkáját, pedagógiai tevékenységét kellene segítenie, bizonyos fokig irányítania).

Ami magukat a teszteket illeti, egyrészt szigorú ellenőrzéssel kellene megakadályozni, hogy a tesztek, kísérletek anyaga hozzá nem értők kezébe kerüljön, másrészt viszont el kellene érni, hogy a szakemberek hozzájussanak a szükséges tesztekhez, mégpedig ne magánúton, félig standardizált formákhoz. Már csak az eredmények könnyebb összehasonlítása kedvéért is ki kellene választani az egyes életkorokhoz és vizsgálatfajtákra legmegfelelőbb teszteket, ezek legjobb magyar változatát elkészíteni, s a szakemberek megfelelően tág körének hozzáférhetővé tenni. Ugyanakkor az érdeklődő pedagógusokkal meg kellene ismertetni azokat az egyszerűbb tesztformákat, melvekkel ők maguk is hatékonyabbá tehetnék munkájukat; lehetőséget kéne biztosítani arra is, hogy a hazánkban már működő számítógépek segítségével valóban nagyszámú vizsgált személy adatait lehessen feldolgozni. Főleg pedig abba kellene hagyni a tesztekről folvó értelmetlen vitát. (Sajnos nem minősíthetjük másnak az olyan megnyilvánulásokat, mint pl. azt, hogy a Tankönyvkiadónál megjelent szakkönyvben a teszteket általában,

a moderneket és klasszikusokat egyaránt „értelmetlen, üres, fölösleges" módszereknek nevezik, hozzátéve: „Azokat az energiákat szeretnénk bírálatunkkal felszabadítani, amelyeket több mint fél évszázada fecsérel ezekre a vizsgálatokra a kutatás"; vagy azt, hogy a Magyar Rádióban elhangozhat egy olyan tudományos jellegű ismertetés, hogy „A tesztvizsgálatok az objektív kutatás örve alatt hamis képet adnak az emberről", s hogy „A tesztek által megbélyegzett ember felmentéséről . . ." van szó, meg arról a „hiábavaló erőfeszítésről", amit „ma a pszichológusok jószándékuk ellenére a tesztekre fordítanak".

Azt, hogy a tesztekre szükség van, a gyakorlat már rég eldöntötte, mint ahogy eldöntötte azt is, hogy a teszt természetesen csak egy a sokféle vizsgálati módszer közül, melynek eredményét magában nem használhatjuk, de más módszerekkel együtt való alkalmazása nagyon hasznos lehet, s végre a pedagógiai pszichológiában is el kell nyernie méltó helyét. Természetesen az itt leírtak az én véleményem, s mikor arról beszéltem, hogy legyen vége az értelmetlen vitának, az *értelmetlent* hangsúlyoztam. Jó lenne termékeny vitában mielőbb megtalálni a módját annak, hogy a pszichológiát, s annak itt említett egyik eszközét még hatékonyabban használjuk fel a pedagógiai tevékenység gyakorlatában is.

IRODALOM

ÁGOSTON GYÖRGY, 1966, Az audio-vizuális technikai eszközök alkalmazásának pedagógiai és lélektani jelentősége. *Felsőoktatási Szemle*, 66. 65—69.

ANASTASI A., 1961, *Psychological Testing*. New York. Macmillan. 657 old.

ANSTEY E., 1966. *Psychological Testing*. London. Thomas Nelson and Sons Ltd 300 old.

BARTHA LAJOS és SZILÁGYI LILLA (szerk.), 1966, *Pszichológiai alapfogalmak kis enciklopédiája*. Tankönyvkiadó, Budapest. 210 old.

BASZKEVICS L. V., 1965. *A tesztek rendszere az amerikai nyelvoktatási módszertanban*. (magyarul az Országos Pedagógiai Könyvtár dokumentumgyűjteményében).

BENKŐNÉ ZSEMLYE ERZSÉBET, 1963, Adatok 4—8 éves gyermekek személyiségvizsgálatához rajzvizsgálatok alapján. MTA *Pszichológiai Tanulmányok*, 6. 575—593.

BUDA BÉLA, 1968, Szempontok a pszichoanalízis értékeléséhez. *Valóság*, 66. No 8. 81—95.

BUROS O. K. 1961, *Tests in Print*. New York.

CRONBACH, L. J., 1960, *Essentials of Psychological Testing. New York*, Harper and Brothers 650 old.

CSIRSZKA JÁNOS, 1965, Legnépszerűbb pályák és leggyakoribb pályaválasztási indítékok. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 8.

CSIRSZKA JÁNOS, 1967, A beilleszkedés diagnosztikai vizsgálata a Thematic Apperception Test módosított értékelésével MTA *Pszichológiai Tanulmányok*, 10. 657—674.

FRAISSE P. 1965. *A kísérleti pszichológia gyakorlati kézikönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 395 old.

HALÁSZ FERENC, 1968. VINCZE LÁSZLÓ: *Vizsgálati módszerek a lélektanban*. — könyvismertetés; Kossuth Rádió, 1968. V. 24.

HARSÁNYI ISTVÁN, 1963, 3—18 éves fiúk és lányok témarajzainak fejlődéslélektani sajátosságai. *MTA Pszichológiai Tanulmányok* 6. 139—165.

HARSÁNYI ISTVÁN, 1959, Iskolások családrajza, mint a családi relációk és az önértékelés eszköze. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 8. 171—181.

HORVÁTH LÁSZLÓ GÁBOR, 1966, Vizsgálati módszerek a MÁV Pályaalkalmassági Vizsgáló Állomáson. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 23. 171—183.

HORVÁTH LÁSZLÓ GÁBOR, 1967, *Új módszer a személyiség megismerésére*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 250 old.

KARDOS LAJOS, 1964, *Általános pszichológia*. Tankönyvkiadó, Budapest, 282 old.

KELEMEN LÁSZLÓ, 1959, *Hogyan segíthetik a neveléslélektani kutatások a pedagógus munkáját*. LÉNÁRD és SURÁNYI (szerk.): *A tanulók személyisége és gondolkodása*. Tankönyvkiadó, Budapest. 159 old.

KELEMEN LÁSZLÓ, 1967, *A pedagógiai pszichológia alapkérdései*. Tankönyvkiadó, Budapest, 391 old.

KULCSÁR ZSUZSANNA, 1967, A percepciós elhárítás egy fajtája a Rorschach-válaszokban. MTA *Pszichológiai Tanulmányok*, 10. 701—709.

LADO R., 1961, *Language Testing*. Longmans, London, 389 old.

LÉNÁRD FERENC, 1960, A pedagógiai tevékenység hatásfokának javítása a pszichológia segítségével. *Tanulmányok a Neveléstudomány Köréből*, 223—273.

LÉNÁRD FERENC, 1961a, A gondolkodási folyamat struktúrája és az intelligenciavizsgálatok. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 4. 573—591.

LÉNÁRD FERENC, 1961b, A tehetség problémája és a tanterv. *Tanulmányok a Neveléstudomány Köréből*, 173—195. o.

LIGETINÉ VEREBÉLY ANNA, 1967, Egy képzőművészeti vizsgálat tanulságai. *Magyar Pedagógia*, 400—413.

MÉREI FERENC, 1967, Különleges reakciók a Rorschach próbákban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 10. 677—700.

MÉREI FERENC, 1967, A Lüscher-próba a klinikai pszichodiagnosztikában. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 10. 711—730.

MEZEI ÁRPÁD, 1959, A Rotschach próba rendszeres továbbfejlesztése. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 2. 601—612.

MOUSSONG—KOVÁCS ERZSÉBET, 1963, A teszt-módszerek érzékelésélettani alapjáról. MTA *Pszichológiai Tanulmányok*, 6. 639—649.

NOSTRAND H. L., FOSTER D. W., and CHRISTENSEN C. B., 1965, *Research on Language Teaching*. University of Washington Press, Washington, 193—243.

NUNALLY J. C., 1959, *Tests and Measurements*. Mc Graw—Hill Co., New York, Torontó, London, 446 old.

PIETRASZINSKI Z., 1967, *A helyes gondolkodás pszichológiája*. Gondolat Kiadó. 270 old.

PRIHODA V., 190, *Bevezetés a pedagógiai pszichológiába*. Tankönyvkiadó. 389 old.

RADNAI BÉLA, KÖTE SÁNDOR és ROTTLER FERENC, 1967, Kísérlet a tantárgyteszt alkalmazására a felvételi vizsgákon. *Felsőoktatási Szemle*, 67. 342—345.

RANSCHBURG JENŐ, 1966. A személyiség problémái a pszichológiában. *Népművelési Értesítő*, 66. No 1. 5—27.

RÉTI LÁSZLÓ, 1959. Balesetező és nem balesetező gépjárművezetők pszichológiai összehasonlítása. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 2. 313—323.

RÉTI LÁSZLÓ, 1961, A pályaválasztási tanácsadás módszerei. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 4. 643—658.

RÓKUSFALVY PÁL, 1960, A személyiség szerepe a gépkocsivezetőknek kiképzésen való beválásában. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 3. 409—421.

RÓKUSFALVY PÁL, 1966, A pályaválasztási érettség vizsgálatának módszerei. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 9. 581—599.

RUBINSTEIN SZ. L., 1967, *Az általános pszichológia alapjai*. Akadémiai Kiadó. I. kötet 79—81.

STONES E., 1966, *An introduction to Educational Psychology*. London. Methuen and Co Ltd. 424. old.

VINCZE LÁSZLÓ, 1967, *Vizsgálati módszerek a lélektanban*. Tankönyvkiadó.

WÁGNER ÁDÁM és KISZELY GYÖRGY, 1968, Kísérleti pszichológiai eljárások a Szegedi Orvostudományi Egyetem felvételi vizsgáin. *Felsőoktatási Szemle*, 68. 355—367.

KÖNYVSZEMLE

П. Й. ГАЛПЕРИН и И. Ф. ТАЛИЗИНА (ред.): ФОРМИРОВАНИДЕ ЗНАНИЙ И УМЕНЫЙ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ПОЕТАПНО УСНОВОЕНИЯ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

P. J. GALPERIN és N. F. TALIZINA (szerk.): *Az ismeretek és képességek alakulása a szellemi tevékenységek fokozatos elsajátításának teóriája alapján*

Izd. Moszkovszkovo Unyiversziteta, Moszkva. 1968. 135 old.

A könyv három cikket foglal magába. GALPERIN és SZACSKO megfigyeléseiket és kísérleteiket ismertetve tárják elénk, milyen eredményt kaptak a *mozgásos szokások pszichológiai mechanizmusai*nak kutatásakor. („Mozgásos szokáson" kevésbé komplikált munkafolyamatok beidegzését értik.) Mindkét szerző azt igyekszik bebizonyítani, hogy *összetett, komoly fizikai tevékenységek kialakulhatnak szisztematikusan*, vagyis nem csak „próba-szerencse" tanulás során, tehát lényegében más alapon, mint általában szokásos. Ehhez a feladathoz a két szerző különbözőképpen közeledik.

SZACSKO, aki iskolában politechnikát tanít, a reflektorfényt azokra a metodikai hibákra irányítja, amelyek a politechnika keretében végzendő tevékenységek oktatásában találhatók. Az egyik alapvető hibát abban látja, hogy a *tanár utasításai*, melyeket a munkafolyamatok gyorsabb, eredményesebb elsajátítására ad, *nagyon általánosak*. Ennek szükségszerű következménye, hogy a tanulókban nem alakulhat ki pontos elképzelés az adott munkafolyamatról, s így a végrehajtása sem tökéletes. Ezt az ellentmondást bizonyítja a szerző egy sor ismertetett felmérésével, melyekből kiviláglik, hogy pl. milyen sok fölösleges erőbefektetést, nem ésszerűen kombinált mozdulatsort eredményez az, hogy a metodikai útmutatásokban nincsenek *kellő pontossággal megszervezve* a *munkamozgások optimális mennyiségi és minőségi kritériumai*, amelyek lehetővé tennék a vak-próbálkozások és hibákon való tanulás kiküszöbölését.

A szerzők új tétele nem felel meg azoknak az általánosan uralkodó nézeteknek, melyek a szokások kialakulásánál *szükségszerűnek* tartják a hibák, próbálkozások árán való tanulást. SZACSKO a jelenség pszichológiai oldalainak feltárásával bizonyítja be, hogy a mozgásos szokások kialakításában kiküszöbölhetők a próbálkozások és hibák.

GALPERIN már 1958-ban kandidátusi disszertációjában is lényegében hasonló problémát boncolgat: „A cselekvés kialakulása hogyan függ a feladatban levő orientáció típusától?" A szerző az írás mozgás-szokását választja megfigyelése tárgyául és bebizonyítja, hogy a próbálkozások, hibák *csak* ott jelennek meg, ahol a tanulónak nem elegendő a cselekvésre vonatkozó *irányítás*. Ahol az összes szükséges útmutatás megvan, ott egyszerűen eltűnik a „vak próbálkozás", és a hibázások nem lesznek jellemzőek a mozgásfolyamat elsajátítására. A továbbiakban közölt kísérlet feladata az, hogy bemutassa, miként rendelődik alá a test gépezete az adott mozdulatok logikájának, és hogy ezeknek a mozdulatoknak az elsajátítása két úton haladhat: vagy *logikai számítással* és *racionális tervezéssel*, vagy *„vak-próbálkozással"*.

Bár a második út csupán az elsőnek rosszabb változata, mégis amíg ez marad az uralkodó a gyakorlatban, ezt törvényszerűnek, szükségszerűnek fogadják el.

A szerzők a famegmunkálás elemi mozzanatait találták a kísérlet céljaihoz legmegfelelőbbnek, s ezen keresztül vizsgáltak egy csoportot, mely a szokásos metodikai irányítás mellett végezte el a munkát, míg a másik csoport teljesen kielégítő, alapos utasítást kapott. A végzett kísérlet eredményeit táblázatokba foglalva ismertetik. Világosan kitűnik, mennyire szignifikáns az utasításokkal való ellátottság. A szerzők, még mielőtt a jelenség pszichológiai magyarázatához kezdenének, meglehetősen alapos áttekintést adnak a mozgásos szokásokkal és az ezek kialakításával foglalkozó szakirodalomról. Végigvezetik a problémát a 20-as évekbeli jelentkezésétől — főleg a SZU-ban, s végül rámutatnak, hogy valamennyi teóriának közös hibája volt, hogy csak a tudatosság, a tanuló szellemi aktívságának szerepét vizsgálták a mozgásos szokások kialakításában, s nem vettek tudomást a *körülmények* azon rendszeréről (az eszközök minden oldalú ismerete,

alapos útmutatások, stb.), amelyek az adott szituációból kiválnak és a feladat sikeres teljesítésének feltételeivé lesznek. Ezek figyelembe vétele lehetővé tenne egy másfajta hozzáállást mind ezen szokásformák kialakításához, mind magához az irányító metodikához.

GALPERIN és munkatársai erről az oldalról közelítenek a problémához, mondva: „Lehet-e megfelelő irányítással, utasítással biztosítani egy új cselekvéssor elsajátítását úgy, hogy az elméleti előkészítéssel kiküszöböljük a hibákat?" Erre keresve választ, GALPERIN és munkatársai azt helyezték vizsgálataik fókuszába, hogy melyek azok a döntő tényezők, amelyek biztosítják, hogy a tanuló helyesen oldhassa meg az új feladatot, amely a későbbiekben szokássá lesz, azaz az automatizáltság szintjére jut.

A cikk a „visszakapcsolásos" metódust elemzi a mozgásos szokások kialakításánál. Ezen a módszeren a szerzők azt értik, hogy az adott munkafolyamat elsajátítása közben minden részmozzanat eredményét a tanuló összeméri az előzőleg megadott normákkal. Ebben két mozzanatot különít el: a munkafolyamat elsajátításához szükséges *irányítási alap* és az *elsajátításhoz szükséges körülmények* azok a fő tényezők, melyeknek biztosítása nélkülözhetetlen. Az elsőt szemléltető képekkel, előzetes demonstrálással, az eszközök felépítésének, működésének alapos ismertetésével lehet biztosítani. A körülmények biztosításához elengedhetetlen egyrészt az előzőkben elmondott és szemléltetett követelmények szigorú figyelembe vétele, másrészt ezeknek a követelményeknek a „feladatterv" jellegből át kell alakulniuk belső, tudatos mechanizmussá, végül automatikussá.

Az új módszer a „feed back" mechanizmusra épül. Ez az adott esetben egy mozgáslánccolat elsajátításánál a következőképpen néz ki. A régebbi „vak-próbálkozással" történő tanulás csak a a végcélra, mint egységes egészre összpontosított, viszont ennek az új módszernek, a teljes orientációs alap biztosításának a lényege, hogy a feladatot tudatosan lebontva, lépésről lépésre teljesíti az egymást feltétlen rendben követő *mozzanatokat*, s ezeket előzőleg *alaposan tudatosította a megfelelő tanári utasítások segítségével*. Ez a módszer lehetővé teszi, hogy gyors és teljes visszajelentés érkezzék minden részteljesítményről. Így a tanuló látja minden erőfeszítésnek az eredményét, azt azonnal viszonyítani tudja a normához, azonnal korrigálni tudja a hibákat, így könnyedén eljuthat a lehető legpontosabb kivitelezéshez. Az utasítások következetessége tulajdonképpen a külső ingerek sztereotipiája. Ez a külső sztereotip gyorsan elvezet a megfelelő dinamikus sztereotipia, azaz az új cselekvéssor idegi láncolatának kialakításához.

Mint a kísérlet is bebizonyította, a mozgásos szokások kialakítása a cselekvés orientációs alapjának teljes biztosításával tulajdonképpen egysorba állítható más tanulási feladatokkal, mivel ez a jelenség is ugyanazon pszichológiai törvényeknek van alárendelve.

Másrészt ez a módszer lehetővé teszi, hogy a tanulók az alatt a rövid idő alatt, ami rendelkezésükre áll az általános képzés alatt, sikeresen elsajátítsák a feladatot, s ez alapvetően megváltoztatja a tanulónak munkára neveléshez való viszonyát s megnöveli annak nevelőhatását.

Végezetül a szerzők néhány gyakorlati tanáccsal fordulnak a szakmabeliekhez:

1. A termelőmunka szokásának kialakításában az első követelmény ne a késztermék előállítása legyen, hanem az egyes mozzanatok, részfeladatok helyes teljesítése.

2. Egy előzetesen meghatározott, a gyermekben tudatosított, pontosan körvonalazott norma lehet csak az, amire az új mozgás-mechanizmust a legeredményesebben rá lehet építeni.

3. A cselekvés-mechanizmusok kialakításánál feltétlen szükséges oktató-képek és technikai segédeszközök használata. Ezek segítenek a tanulónak a résznormákat alaposan megérteni, s a „feed back" mechanizmusnak is ez az egyik alapfeltétele.

4. A politechnikai oktatást tehát a leghelyesebb e szerint az új metódus szerint vezetni, ugyanis — mint a kísérletek is bebizonyították — a helyes cselekvést t e l j e s mértékben biztosítani lehet megfelelő utasításokkal, ha ezeket kellő mértékben tudatosítjuk a tanulókban.

A tanulmány végén a szerzők az új metodika szerint összeállított óravázlatot, szemléltető táblákat közölnek gyakorlati útmutatás céljából, a szakirodalom alapos megismeréséhez pedig a mintegy 100 címszavas irodalomjegyzék ad széleskörű útmutatást.

N. G. SZALMINA a könyv második tanulmányában, *A számok és a velük való műveletek az általános iskola alsóbb osztályaiban* olyan kísérletekről ad számot, amelyek hazai pszichológusok körében már nem ismeretlenek, ugyanis nálunk is folynak hasonló kísérletek.

Közismert tény, hogy az iskolai matematika oktatás távolról sem elégíti ki az előírt feladatokat, s a gyermekek mate-

matikai gondolkodása rendkívül fejletlen. A hiba tehát az oktatás tartalmának és módszerének összehangolatlanságából ered. A hagyományos metodika három lépésből áll: 1. A tanár elmagyarázza az anyagot. 2. A tanuló elméletben megtanulja. 3. A megtanult anyagot már gyakorlatban próbálja alkalmazni. Ez a módszer eredményes lehet felsőbb osztályokban, de a 6—10 évesek életkori sajátosságai semmiképpen sem felelnek meg ennek, mivel nem képesek az absztrakt fogalmak, teóriák felől, deduktíve megközelíteni az anyagot. Sőt, a rájuk erőltetett deduktív gondolkodásmód kifejezetten gátolja gondolkodásuk fejlődését, élesedését.

A kutatócsoport, alaposan megvizsgálva a tanulás életkori sajátosságait, e szerint állította össze a számtantanítás kísérleti programját. Az új metódus mindenekelőtt hangsúlyozza a számtantanítás gyakorlati irányultságát, az élet konkrét jelenségeivel való szoros kapcsolatát, amelyek a számtan anyag tartalmának konkrétságát hivatottak feltárni.

A szerző ismerteti az alapfogalmak (10-es számrendszer, „mérték", mennnyiségi viszonyok, stb.) tanításának szerinte helyes módszerét, közöl néhány algoritmust, modellt, s végül bebizonyítja, hogy a műveletek materializált formája óriási mértékben megkönnyíti az elsajátítást: szemléletesen feltárja a művelet logikáját és tartalmát, és lehetőséget ad arra, hogy nemcsak a kész eredmény alapján kontrollálja magát a tanuló, hanem közben is. Pl. az egyes — tízes — százasok közti átlépés nehézségét úgy oldják meg, hogy minden egyes részletmozzanatot teljesértékűen megoldanak, sőt táblázatra felvezetve fixálják, s ez a módszer az alapelv megértését megkönnyíti. A következőkben a tanuló a megértett alapelvből kiindulva *önállóan* összeállít egy táblázatot, amellyel sokkal eredményesebben tanul, mint a pusztán szóbeli (s így leggyakrabban csupán mechanikus) tanulással. (Pl. a szorzótábla versként való bemagolása.) A két tanulási módszer eredményességében azonnal mutatkozik a különbség, amint valami nehézség, váratlan akadály jelentkezik. Csak az új módszerrel való tanulás teszi lehetővé az új körülményekhez való sikeres alkalmazkodást.

Szalmina az elméleti alapvetések után néhány általános problémát vet fel, s ezekre konkrét választ ad kísérleti eredményeivel alátámasztva. Így pl. az ellenműveleteknek (összeadás-kivonás, szorzás-osztás) oly sokat vitatott egyidejű, vagy egymás utáni tanításáról azt vallja, hogy szükségszerű ezeket egyidejűleg tanítani, mert ezt kívánja a műveletek tartalmának és funkcionális viszonyának megértése, tisztánlátása. A feladatok végeredményének helyes megoldása ezen a szinten csak másodlagos feladat. Ilyen céllal állították össze a kísérleti tantervet is, amelyet a későbbiekben ismertet.

Másik sokat vitatott probléma a betűszimbolika bevezetése, amelyet Szalmina és munkatársai is alkalmaznak. Ők leginkább egy-egy — számokkal már megtanított — törvényszerűség elsajátítását ellenőrzik ilyen algebrai formákkal. Ezzel is elősegítik a tanult anyag rugalmas transzponálását a konkrétból az absztrakt szférába és viszont. A szerző ismerteti Galperinnek egy nagyon érdekes és egyénien összeállított programját az alapfokú számtantanításról, amelyet 70, hat—hét éves korú (ez a SZU-ban még óvodás!) gyermekkel kísérletileg végig is csináltak. A program hét fázisba osztja az elsajátítani való anyagot, amelyek ugyan sokat követelnek, de ilyen fokozatos tanítással, s a meghatározott módszerekkel könnyedén elérhetők. Év végére megértve a négy alapművelet tartalmát, a százas számkörön belül szabadon dolgoztak velük.

A módszer helyességét igazolja az a tény is, hogy a gyermekek érdeklődése, munkakedve, aktivitása feltűnően megnőtt.

Ennek az 1963—64-ben elvégzett Galperin-féle kísérletnek a tanulságait leszűrve kidolgoztak egy új szisztémát az iskolai számtantanításra, s 1965-ben be is indították egy első osztályban a kísérleti oktatást. Ennek az elsőosztályos kísérleti számtantanításnak a programját a cikk végén a szerző elég alaposan ismerteti.

A három tanulmány közül V. P. Szohina: *A kezdeti matematikai fogalmak kialakulásának pszichológiai alapjai* c. cikke terjedelemre a legkisebb, s csupán arra szorítkozik, hogy az előző cikkben ismertetett, részben már értelmezett kísérletek pszichológiai alapjait összegezze. Megerősíti Galperinnek azt a teóriáját, miszerint bármely új szellemi tevékenység kezdetben elkerülhetetlenül átmegy a tárgygyal való aktív cselekvés fázisán, miközben kiválnak a tanulmányozott objektum elvi sajátságai, és egyéb tulajdonságai. Ezután következhet a feladat hangos megbeszélése, majd a „belső beszéddel" való megbeszélése, végül tisztán gondolkodási tevékenységgé alakul. A kísérletek során alaposan tanulmányozták a gyermek megismerő tevékenységének logikáját. Az első szükségszerű lépés az alapfogalmak és törvényszerűségek elsajátítása. A galperini program szerint az első fogalom a mértékegység fogalma, majd a vele végzendő mérés művelete. Az egyik legfrappánsabb kísérletet érdemes felidézni,

melyben fény derül arra, hogy a hat-hét éves gyermek gondolkodása mennyire gyakorlatias, konkrét életmozzanathoz kötött. A gyermekeknek két feladatot kellett megoldaniuk: először egy marék rizst osztottak szét apának, anyának, testvérnek, stb. (5 főnek), másodszor ugyanezt a marék rizst kellett 5-felé osztani (konkrét megnevezés nélkül). Az eredmény meglepő: az első gyakorlati jellegű feladatot 100%-os eredménnyel oldották meg, a második, számtani jelleggel bírót már ugyanazok a gyerekek csak 68%-ban értették meg. Ebből szűri le SZOHINA, hogy az első feladatmegoldás egy közvetlen értékelése a jelenségnek, mely olyan hozzáállást kíván, amely ösztönös, nem pedig tudatos tanulással elsajátított. A második a matematikaibb, közvetett megközelítése ugyanannak a feladatnak sokkal nagyobb nehézséget jelent a gyerek számára, és az ilyen elvont gondolkozása jóval elmarad az előzőhöz képest. Ennek kiküszöbölésére állították össze GALPERINék az új számtantanítási módszert, amit azóta is eredményesen alkalmaznak Moszkvában.

KOMLÓSI PIROSKA

DR. LIGETI RÓBERT: GYERMEKEK OLVASÁS-ZAVARAI (DYSLEXIA)

Pszichológia a gyakorlatban, 8.

Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967. 100 old.

Noha magyar szerző, RANSCHBURG PÁL munkája indította meg szerte Európában azt a mozgalmat, amelynek eredményeként számos helyen dyslexiás osztályokat szerveztek, hazánkban e kérdéssel igen keveset foglalkoztunk. A könyv megjelenésétől ezen ismertetés megírásáig eltelt idő igazolta, milyen fontos volt e témával kapcsolatos munka megírása. Pedagógusok és pszichológusok figyeltek fel a dyslexiára és elmondhatjuk, hogy ma már a könyv gyakorlati értéke is látható.

A szerző mindenek előtt a dyslexia fogalmát tisztázza. Leszögezi, hogy „szűkebb értelemben dyslexiás az olyan normális képességekkel rendelkező gyermek, aki csak az olvasást nem tudja elsajátítani az első osztályokban". Ugyanebben a fejezetben a dyslexia két jelentősebb megjelenési formáját ismerteti: 1. A gyermek az általános iskola felsőbb osztályaiban is képtelen a betűket gyorsan felismerni. 2. A gyermekek látszólag megtanulnak olvasni, azonban gyakran nem értik az olvasott szöveg tartalmát, mert figyelmüket a betűk, szóképek felismerése köti le. Jellemző e csoportokra, hogy olyan tárgyakból, amelyek hallás útján is elsajátíthatók, jó eredményt tudnak elérni.

A második fejezet a dyslexia megnyilvánulási formáit tisztázza. Legjelentősebb hibákként említi: a szavak, szótagok vagy betűk felcserélését, a szótagok és hangok kihagyását, a hozzátoldásokat és ismétléseket. A felcserélési hibák legnagyobb részt helytelen érzékelésből adódnak, amely során a gyermek mintegy kitalálja a fel nem ismert betűt vagy szóképet. Hangsúlyozza, hogy az egyes hangok felcserélésénél nemcsak az adott szöveg idézheti elő a cserét, hanem a közvetlenül előtte olvasott szöveg is. Ugyancsak gyakorinak véli az olyan eseteket, amikor a gyermek a számára nehéz szavakat egy egyszerűbb, vagy egy ugyancsak meg nem értett, de könnyebben kiejthető szóval cseréli fel. A hibák magyarázataként a Ranschburg-féle homogén gátlást emeli ki a szerző. A szótagok, hangok kihagyása, illetve a hozzátoldásokkal kapcsolatban szintén a helytelen érzékelésből eredő találgatást említi. Az ismétlések okaként a spontán javítani akarást emeli ki, másfelől megjegyzi, hogy a gyermek „egyetlen hangképbe akarja egyesíteni azt, amit a szótagoló olvasás eredményeként kapott, mert képtelen a szót azonnal egyetlen optikai képnek felfogni. Felveti még annak lehetőségét, hogy a helytelenül értelmezett szöveg tartalmát a gyermek össze akarja kapcsolni a korábban olvasottakkal.

A szerző külön fejezetben tárgyalja a dyslexiával együtt járó zavarokat. Rámutat, hogy az olvasási kudarc hatással van a gyermek személyiségfejlődésére, különösen, ha a szülői ház és az iskola ezen fogyatékosságot helytelenül értelmezi. Legjelentősebbnek a kisebbrendűségi érzés kialakulását tartja, de ugyancsak említésre méltó a nem ritkán előforduló patológiás érvényesülési vágy, agresszivitás, depresszív állapotok, vagy az ezekhez csatlakozó félelem, fáradékonyság, fejfájás, tehát pszichoszomatikus zavarok. Nagyon fontos szem előtt tartani, hogy ezen másodlagos kóros reakciók megoldása az alapzavarok, a dyslexia rendezése nélkül nem lehetséges.

Az olvasási zavarok okai c. fejezetben először az olvasási folyamat pszichofiziológiáját tekinti át a szerző nagy irodalmi anyag feldolgozása alapján. Bemutatja a lokalizációs tan elméleteit, megismertet a modern dinamikus fiziológiai szemlélettel az olvasás vonatkozásában.

A könyv legkiemelkedőbb, igen sok újszerű elképzelést tartalmazó fejezete tárgyalja a dyslexia okait. Az előforduló patogenetikus tényezők ismertetésén kívül — melyek során szintén nagy irodalmi anyagot dolgoz fel — kifejti az általa helyesnek vélt multikauzális szemléletet. Ez utóbbi nézet mellett szól a szerző saját tapasztalata és az utóbbi évek szakirodalmának tanulsága. A multikauzalitás elfogadása és hangsúlyozása azért lényeges, mert ez a szemlélet teszi egyedül lehetővé az oki terápiát. Igen sok korábbi kísérlet kudarca magyarázható — mai ismereteink birtokában — azzal, hogy gyakran egy-egy abban az időben jelentősnek vélt tényezőt ragadtak meg, és az egész terápiát ezen egy oki tényező szempontjából irányították. Gyakran tapasztaljuk, hogy a gyermekeknél található patológiás tényezőkből, ha csak egyik vagy másik érintette volna a gyermeket, úgy a szervezet kompenzálni tudta volna az elváltozást. De lehetséges, hogy a második vagy harmadik oki tényező éppen ezt a kompenzáló tevékenységet zárja ki. Előfordulhat az is, hogy az okok egyszerű szummálódása hozza létre az elváltozást. A legjelentősebb oki tényezőket a szerző a következőkben látja: kismértékű érzékszervi fogyatékosság, beszédzavarok, balkezesség helytelen átállítása és érzelmi zavarok.

Talán külön említést érdemel a beszédzavarok, olvasás- és írás-zavarok összefüggése. A mindennapi gyakorlat bizonyítja, hogy hazánkban különösen az alsóbb osztályokban igen gyakori beszédhibákkal (pöszeséggel) nem foglalkozunk megfelelően. Ha elgondoljuk, hogy ezen beszédhibák nagy része két-három hónap alatt megoldható, akkor érezzük igazán felelősségünket. Nemegyszer egy ilyen könnyen megoldható beszédhiba talaján alakul ki írás- olvasás-zavar, később személyiségzavar. Gondoljuk el, egy olvasni tanuló első osztályos tanuló helyzetét, ha például a zöngés „b" helyett csak annak zöngétlen párját tudja ejteni.

Szintén mindennapos gyakorlat mutatja meg, hogy a balkezesség kérdése nincs megoldva. Minden szakrendelés találkozik e kérdés meg nem értése következtében dyslexiás, dadogó vagy súlyos magatartási zavarral küzdő gyermekekkel.

Pszichológus és pedagógus számára nagy segítséget nyújt a dyslexiás gyermek vizsgálatával foglalkozó fejezet. A szerző ismerteti azokat a kérdéseket, melyeket az általános pszichológiai anamnézisen belül fel kell tenni a szülőknek. E kérdések egyfelől az etiológiai tényezők tisztázását szolgálják, másfelől megmutatják, hogy a dyslexia következményeként a gyermek fejlődése milyen torzulást szenvedett. A vizsgálatok során a szerző ismerteti olvasási tábláját, melynek megszerkesztésénél figyelembe vette, hogy a gyermekek milyen olvasási ismeretanyaggal rendelkeznek, az egyes osztályokban milyen betűtípusokat ismernek, gondolt arra, hogy az egyes betűk előfordulása és elhelyezkedése tegye lehetővé a leggyakoribb hibák könnyű felismerését (pl. „b-d" csere, „b-g" csere, másfelől adjon alkalmat a leggyakoribb artikulációs hibák felismerésére). Figyelembe vette az olvasás pszichológiai fokozatosságának elvét. Az egyes táblák nem tartalmazhattak a gyermek számára ismeretlen szót, kifejezést. A könyv útmutatást ad ezen olvasási táblák használatával kapcsolatban is. Részletesen tárgyalja az olvasás-vizsgálat menetét, továbbá leszögezi, hogy az olvasás-vizsgálatról készült jegyzőkönyvnek milyen tényeket kell rögzíteni. Tárgyalja a könyv a hallás és térbeli orientáció vizsgálatát, a lateralitás vizsgálatát (külön kézre, lábra és szemre vonatkozóan).

Színezi a könyvet két dyslexiás gyermek bemutatása, érzékeltetve a vizsgálatok menetét és jelentőségét.

A szakpedagógus számára érdekes és tanulságos fejezet tárgyalja a dyslexiás gyermekekkel folytatott terápiát. Ezen belül először az olvasni tanítás pszichológiai elemeivel foglalkozik, majd az egyéni terápia módszereivel. Az egyéni terápiánál lényeges elvet szögez le azzal, hogy a módszereknek a dyslexiás gyermek egyéni zavaraihoz kell igazodni. Bizonyos elmaradott területek (pl. beszédmotorika, hallási differenciálatlanság, motoros ügyetlenség stb.) tervszerű erősítésével kell kezdeni a munkát, és nem az egyébként kudarcos olvasás gyakorlásával. Ismertet több olyan gyakorlatot, melyből a pedagógus a gyermek zavarainak megfelelőt kiválaszthat. A diagnózis során feltárt etiológiai tényezők megállapítása és a differenciált terápia szervesen összefügg egymással.

A dyslexia kérdése csak intézményesen, csoportos terápiával, dyslexiás osztályok szervezésével oldható meg. Ennek keretében a hasonló panaszokkal rendelkező gyermekeket tantervszerűen együtt lehet oktatni. Számos országban szervezett ún. olvasó-osztályok sok kudarctól kímélik meg a gyermekeket, akik hazai gyakor-

latunk mellett az ismétlő diákok nagy százalékát adják, vagy helytelenül gyógypedagógiai áttelepítésre kerülnek.

Az olvasó-osztályok dániai szervezetét ismerteti a szerző. Itt a gyermekek iskolapszichológusok vizsgálatai alapján kerülnek az olvasó-osztályokba. Az olvasó-osztályokban az anyanyelv oktatásán kívül a többi tantárgyat más iskolák tantervéhez hasonlóan tanítják. Ezen módszer lehetővé teszi, hogy amikor a gyermekek az olvasás-tesztek tanúsága szerint elérik életkoruk követelményeit az olvasás területén, visszakerüljenek a normális osztályokba. Dániában megoldották a dyslexiás gyermekek utógondozásával kapcsolatos problémát is, sillabizáló tanfolyamokat szerveznek számukra.

A dániai szervezésen kívül ismerteti a szerző a svéd és német tapasztalatokat is, azzal a céllal, hogy a magyarországi megvalósulás esetén ezeket figyelembe lehessen venni.

Az érdeklődő szakember számára nagy segítséget nyújt a könyv gazdag irodalomösszeállítása.

Ligeti Róbert könyve a magyar pedagógiai és pszichológiai irodalom régi adósságából törleszt. E fontos kérdéssel remélhetőleg még számos szakcikk és monográfia fog foglalkozni. Mint bevezetőben említettem, e könyv megjelenése nagy érdeklődést keltett. Mind több pedagógus, pszichológus foglalkozik — az e kérdéssel szükségszerűen foglalkozó logopédusokon kívül — a dyslexiával. Remélhető, hogy e kérdés jelentőségének megfelelő szervezeti intézkedések sem váratnak sokáig magukra; az önálló dyslexiás osztályok megszervezése, a logopédiai szakrendelések munkájának e problémakörre való kiszélesítése és mindenek előtt a jó szűrővizsgálatok megszervezése a közeljövőben megvalósul.

Dr. Palotás Gábor

М. Г. ГААЗЕ—РАПОПОРТ, А. Я. ЛЕРНЕР и Д. А. ОШАНИН (ред.): СИСТЕМА «ЧЕЛОВЕК И АВОТМАТ»

M. G. Gaaze-Rapoport, A. Ja. Lerner és D. A. Osanyin (szerk.): *Ember-automata rendszer*

Izd. Nauka, Moszkva. 1965. 254 o.

A munkapszichológia körülbelül 20 évvel ezelőtt megszületett új irányzatának, melyet hazánkban hol mérnöki, hol műszaki pszichológiának neveznek, tárgykörében írott munkák nagy része hasonló vagy a fentivel azonos címmel íródik (B. F. Lomov: *Ember és technika*, V. P. Zincsenkó és G. L. Szmoljan: *Ember és technika*, K. Steinbuch: *Automata és ember*.) E cím kedveltsége nem indokolatlan. Más egyéb mellett az általánosító kibernetikai, szisztemotechnikai aspektus érvényesítésével függ össze az adott tárgykörben, másrészt a két kibernetikai rendszer (ember és gép) egymásra vonatkoztatott specifikumrendszerével kapcsolatos, mely rendkívül sokoldalú metodika-rendszer alkalmazását vonja maga után. Enyyiben e cím a munkapszichológia említett új irányzatát jellemzi.

D. A. Osanyin és két munkatársa által szerkesztett könyv — cikkgyűjtemény, mely mind tematikáját, mind metodikarendszerét, mind szerkesztői kollektívájának „laboratóriumközi" jellegét tekintve szervesen kapcsolódik azokhoz a mérnöki pszichológiai cikkgyűjteményekhez, melyek a 60-as évek elejétől szinte évenként jelennek meg a Szovjetunióban, s melyek átfogó rendszerezésére az egyik vezető szovjet mérnöki pszichológus B. F. Lomov vállalkozott *Ember és technika* c. könyvének két kiadásában (1963, 1966). Továbbá e munka a nemzetközi mérnöki pszichológiai kutatások vonatkozásában nem provinciális mű.

A szerkesztők a könyv cikkanyagát négy tematikai egységre bontják, melyekből az első kettő cikkei általánosabb szinten vizsgálódnak, a következő két tematikai egység az előzőekhez képest speciálisabb aspektusokból közelíti meg a kérdéskört.

A *Bonyolult vezérlőrendszerek kutatásának problémái és feladatai* című első rész cikkei jellegüket tekintve problémafelvető cikkek. E részt, s így a kötetet is a szerkesztők: M. G. Gaaze—Rapoport, A. J. Lerner és D. A. Osanyin cikke nyitja. A cikkben a szerzők megállapítják, hogy a Szovjetunióban a vezérlés típusú munkában a munkaképes lakosság 14%-a foglalkoztatott (1965), s e százalék dinamikus, növekedő érték. Ennek egymástól következő okai a végrehajtó munka-funk-

ciók automatizációja, s a vezérlési funkciók bonyolódása. Ez utóbbi másik gyakori következménye az, hogy az ember gyakran optimum-limitein kívül kényszerül dolgozni, ami az egész szisztémá megbízhatóságát csökkenti. A rendszer megbízhatóságának növelését további automatizációval, s ahol az ember nem zárható ki, racionalizálással lehetséges elérni. Az ember principálisan nem zárható ki a vezérlés folyamataiból, tehát a munka evolúciója egyre inkább a vezérlési pályarendszeren belül fog haladni. A szerzők a továbbiakban az ember-automata rendszert határozzák meg, mint kibernetikai rendszert, aminek következtében indokolt a tanulmányozásnál a kibernetikai terminológia alkalmazása, s mint az ember-gép rendszer valamilyen formában integratív vezérlő láncszemét, s azokat a problémákat tárgyalják, melyek az ember-automata rendszert a többi kibernetikai szisztémától elhatároló specifikumokból erednek. Az egyik ilyen probléma a rendszerek gyakorlati szempontú klasszifikálása, melyet a szerzők három felosztási alapon végeznek el. Az első klasszifikáció tagjai a rendszerek végrehajtó munkamechanizmustól való távolságának növekedésében rendeződnek el. A második és harmadik felosztási alap esetében a tagok az automata autonómiája növekedésének irányában rendeződnek. A második specifikus probléma az ember és automata lehetőségeinek összehasonlításán alapuló funkciómegosztás. Az ilyen összehasonlításoknál hangsúlyoznunk kell, hogy jelentőségük jórészt időben korlátozott, mert az automatika még fejlődésének elején áll, ugyanez vonatkozik az ember lehetőségeit föltáró pszichológiára is. További problémák még az ember és automata külön tanulmányozásának problémái, s egy sor metodológiai kérdés.

A kötet következő szerzője V. N. Szvincickij a Leningrádi Állami Egyetem Szociálpszichológiai laboratóriumának munkatársa az ember-automata rendszer néhány problémáját vizsgálja ideológiai kontextusban.

A vezérlő játékszisztémák és az információsmodellek c. cikkben a szerzők V. P. Zincsenkó és D. J. Panov az operátortablót vizsgálva modellező funkcióinak oldaláról közelítik meg azt, s ennek megfelelően az információs-modell ekvivalens fogalmába általánosítják. A cikk elején a szerzők a vezérlő rendszereket determinált és nem determinált rendszerekre osztják, működési programjuk jellemzőinek (s hozzátehetjük: az automata elem környezettől való izoláltsági mértékének, entrópiaállásának) alapján. A nem determinált rendszereket tovább osztják játék és nem játék rendszerekre a fönti szempont differenciálásának alapján. A nem determinált rendszerekben az ember vezérlő tevékenysége kötelező, a játékrendszerben e vezérlő tevékenység nem epizodikus és időben állandó. Természetes, hogy az információs-modell (tabló) problematikája itt a legélesebb és a legszélesebb. A szerzők a továbbiakban elhatárolják az információs-modellt a konceptuális modelltől, mint származékos pszichikus képződménytől, s azokat a részletes követelményeket sorolják föl, melyeket figyelembe kell venni az információs modell (tabló) létrehozásánál, hogy az eleget tegyen bizonyos általánosabb követelményeknek: legyen adekvát az általa tükrözött folyamatokhoz, biztosítsa a szenzoros funkciók optimális működését, legyen optimális a megoldandó feladatok (magasabb pszichikus szintek) vonatkozásában. A motorika törvényszerűségeivel való megfelelés szempontját a szerzők nem tárgyalják. Cikkük végén a szerzők a tabló tervezésének és létrehozásának 13 egymás után következő szakaszát sorolják föl, melyek a jövendő vezérlőrendszer tablójának kísérleti kipróbálását is magukba foglalják a tervezés bizonyos szakaszán. E cikket a többi közt mérnöki orientációja teszi a tervezés gyakorlatának szempontjából érdekessé és hasznossá.

V. N. Puskin *A bonyolult objektumok vezérlésének menetében történő feladatmegoldások folyamatairól* c. cikke az egész mai mérnöki pszichológia állását tekintve nagy jelentőségű munka. Jelentőségét nagyrészt a mérnöki pszichológia bizonyos behaviorisztikus tendenciáival való szembenállásában láthatjuk, mely tendenciák nézetünk szerint összefüggenek a mérnöki pszichológiának az információelmélettel, kibernetikával már születésekor teremtett szoros szövetségével. T. i. az akkori információelmélet absztrahált az információ minőségi aspektusaitól, ami egy sor ponton (főleg a magasabb pszichikus szintek vonatkozásában) megszorította az információelmélet alkalmazását. Jelenleg próbálkozások folynak a pszichológiai irodalomban az alkalmazás kiszélesítésére az információ minőségi aspektusainak figyelembevétele által (lásd L. M. Vekker munkáit). (A kibernetika és információelmélet valamint a behaviorizmus kapcsolatáról l. Jarosevszkij *Pszichológiatörténet*, valamint a tárgyalt szerző ugyanebben az évben (1965) *Operatív gondolkodás a nagy rendszerekben* címmel könyvformában megjelent doktori disszertációját). A mérnöki pszichológia behaviorisztikus tendenciáinak gyengülését az automatizáció fejlődése is maga után vonja, mivel e fejlő-

désben a magasabb pszichikus funkciók modellezése kerül „fölmenő sorban" napirendre (L. NEWEL, SIMON heuresztikus programozással kapcsolatos munkáit). A cikk szerzője a gondolkodás mérnöki pszichológiai területté való minősítésének kérdésében segíti ezt az irányzatot a pszichológia jelenkori állásának a föntiekben tárgyalt szempontból is megfelelő szintjére. Már az előző cikk szerzői is kívánatosnak tartják megfelelésbe hozni az információs modellt a döntéshozás szempontjaival. PUSKIN kutatásai e speciális, viszonylag új, a hagyományos mérnöki pszichológiai tematikát bővítő szempontra vonatkoznak. A gondolkodás folyamatainak modellezésére a sakkjátékot javasolja, mely mint a hadvezéri tevékenység modellje született meg. TYEPLOV pedig elméleti kutatásaiban *(A hadvezér intellektusáról)* a hadvezéri tevékenység operatív gondolkodás-jellegének pozícióján áll. PUSKIN a sakk-feladatok megoldási folyamatairól a szemmozgás-regisztráció metodikával kíván információkhoz jutni. Cikkéből azonban nem derül ki, hogy az idődeficit-feltétel jelen volt-e kísérleteiben, s az sem, hogy ha nem, akkor miért tekintett el az operatív gondolkodásnak ettől az egyik vezető specifikumától. Nem világos az sem, hogy a szemmozgások közül milyen kritériumok szerint választja ki a gondolkodással kapcsolatosokat.

D. I. JORDANSZKIJ a nagy szisztémák operátorkollektíváit tanulmányozó formalizációs metódusok lehetőségeit kutatja; V. N. VAPNYIK és A. J. CSERVONYENKISZ közös munkája a felismerőgépek létrehozásával, betanításával kapcsolatban az evolúció megfelelő törvényszerűségeinek modellezéséhez szól hozzá.

Az *Ember és automata rendszerek kutatásának metodikái* cím alatt következő második rész munkái többnyire matematikai metódusokat tárgyalnak, kivéve A. E. MILLERJÁN cikkét, aki a követéses feladatok operátortevékenységben betöltött integráló szerepéből kiindulva a követéses feladatokat teszi kutatás tárgyává kissé túlzott pretenziókkal bemutatott operátortevékenységet modellező műszerén. A trenírozással kapcsolatos váratlan eredménye, mi szerint a passzív megfigyelés rövidebb betanulási időt igényelt, mint a szenzomotoros tanulás, nyilván a kísérlet specifikumaiból következik. Ennek tárgyalására a szerző nem tér ki.

R. SZ. DADASEV, SZ. P. HLEBNYIKOV és R. SZ. DADASEV, E. N. MURASOV tollából származó két cikk az ember funkcionális állapotait diagnosztizáló automatákat tárgyalja. Az első cikk a hipokszia stádiumainak diagnózisát, bekövetkezési időpontjainak regisztrációját végző automata működésének leírása és blokk-sémájának kapcsolási rajza. Az orvosi tevékenység algoritmizálásának kontextusában nem annyira e szerzők első, inkább második cikke érdekes. Ugyanez a cikk kilátásba helyezi a mai orvosi tevékenység túlhaladását a diagnosztizáló apparátusok által. E cikkben a szerzők két diagnosztikai metodust (két működési elvet) tárgyalnak: 1. Az adatok statisztikai feldolgozását, ha azok rendelkezésre állnak, 2. valószínűségszámítási módszerek alkalmazását, ha a klinikai anyag elégtelen a megfelelő diagnózishoz. E diagnosztizáló apparátusoknak egyik mérnöklélektani jelentősége az ember vezérlésébe való részleges vagy teljes „ki-be kapcsolásában" van, annak funkcionális állapotaitól függően.

A harmadik rész cikkei közül O. A. KONOPKIN, E. P. KRINCSIK, SZ. L. RISZAKOVA, B. B. KOSSZOV munkái mutatják, hogy az ember információ-átbocsátó képessége nem független a tudatos folyamatoktól. Azt az általános tételt, hogy az ember információ-átbocsátó képessége nem konstans érték, már az információelmélet alkalmazásának előbbi etapjain megállapították. Az idézett szerzők műveiben feltárt összefüggést véleményünk szerint az átbocsátó képesség tanulmányozásakor a metodikák tervezésénél figyelembe kell venni. Más vonatkozásban e munkák jelentősége identikus PUSKIN már tárgyalt cikkének jelentőségével.

O. A. KONOPKIN cikkében idézett kísérletek mutatják, hogy a diszkrét stimulusokra adott reakcióidő összefügg e stimulusok exponálási tempójával s eltérő valószínűségi ingerek esetén megfelelő trenirozottság után az ingerek P-értékeivel. Instrukcióvariálással igazolható, hogy mind exponálási tempó, mind a valószínűségi faktor a tudaton keresztül hat az átbocsátó képességre.

E. P. KRINCSIK, SZ. L. RINAKOVA a jel jelentőségének az ember átbocsátó képességére gyakorolt hatását vizsgálják. A jelentőség fogalma munkájukban nem a jel P-értékével összefüggő mennyiségi kategória, hanem a kódolt valóság minőségi sajátszerűségére utal (veszély-szignál). A kísérletekből kiderült, hogy ugyanarra az eseményre, ha az veszélyt jelez az ember reakcióideje kisebb. Ez a törvény nem szünteti meg a HICK törvény érvényességét, mivel a veszélyjelben foglalt átlag információmennyiség és a reakcióidő közt az összefüggés lineáris. Ez lehetővé teszi a HICK-összefüggést ábrázoló egyenes bit-abszcisszával alkotott szögét fölhasználni a jelentőség szubjektív jelenségének matematikai mutatójaként. A szer-

zők további kísérleteket idéznek, ahol e mutatóval kvantifikálták a kísérletekben független változóként szereplő jelentőséget.

Érdekes és problematikus B. B. Kosszov munkája. A szerző 10° és 170° közötti, 20° nagyságkülönbségi szögeket választ kísérletei tesztobjektumaiként, 2, 4, 6, vagy 8 egyenlő valószínűségi „szöginger" exponálásával, a megfelelő tréning után megkapja a Hick-összefüggést; a következő szériában változtatja az instrukciót. A kísérleti személynek egyféle reakcióval kell válaszolni a 90°-os nagyság alatti szögekre, másfélével a 90° fölötti szögekre. A többi feltétel marad. A változás következtében az idő-bit koordináta rendszeren az összefüggést ábrázoló egyenes a bittengellyel párhuzamoshoz közeledik, a reakcióidő minden szögre közel azonos. A szerző adataiból arra a következtetésre jut, hogy az általánosítás faktora megszüntette a Hick-törvény érvényességét. Alaposabb elemzés során azonban meggyőződhetünk, hogy a szerző konklúziója vitatható, mivel valójában a Hick-törvény részesetéhez jutott el. A kísérlet feltételei szerint egyenlő gyakorisággal szerepeltek a 90° alatti és a 90° fölötti szögek, s ez tükröződött a reakcióidő-egyenesen.

M. Sz. Sehtyer cikke a felismeréssel foglalkozó munkák körébe sorolandó l. még a kötetben V. N. Vapnyik, A. I. Cservonyenkisz, V. A. Mahonyin munkáit). A szerző lehetségesnek tartja a felismeréssel kapcsolatos munkákat két koncepcióhoz sorolni, melyek közt a különbség e koncepciók összehasonlítással kapcsolatban elfoglalt pozícióiból ered. Az egyik ignorálja a felismerésben levő összehasonlítást, a másik nem. E koncepciók rövid ismertetése után a szerző rátér saját kutatásaira, melyek a második koncepcióval interpretálhatók. E kísérletek az összehasonlítási taktika genezisére vonatkoznak, s igazolják azokat az általános elméleti tételeket, melyeket Galperin az intellektuális tevékenységben vizsgál. Ha a kísérleti személyt sok tagú megkülönböztető sajátosság figyelembevételével tanítják a megkülönböztetésre, akkor a k. sz. csak az első expozíciónál különböztet meg az instrukció alapján. A későbbiek során a sok tagú sajátosságok globális megkülönböztető jegyekkel cserélődnek föl, ami a felismerési időt rövidíti. Ha a megkülönböztetendő objektumok variánsainak nagyfokú eltérései általánosításukat megnehezítik, úgy a kísérleti személy olyan parciális globális jegyekre orientálódik, melyek az egyik sor variánsait egyenként jellemzik, a másikét nem. A felismerési idő ennél a perceptív taktikánál is lerövidül.

A kötet utolsó, negyedik tematikai egysége *(Az ember-operátor funkcionális lehetőségeinek tanulmányozása)* már komplexebb, gyakorlat-közeli szituációkban elvégzett vizsgálatok anyagát tartalmazza, s így a termelés gyakorlatához való viszonya közvetlenebb, s e kutatások alkalmazott jellege jobban kidomborodik.

Érdekes anyagokat tartalmaz K. M. Gurevics és L. M. Edelman cikke, akik vizsgálataikat „enegiarendszereket" vezérlő operátorokkal végezték el. A vezérlőtablók és a beválás vizsgálata során kiderült, hogy a tablók helytelen tervezése következtében az adott operátorszakmára nem specifikus követelmények kerültek előtérbe az alkalmasságvizsgálat szempontjaiban, s emiatt a beválási koefficiens alacsony lett. A szerzők sajátos szituációban modellezték az egyik specifikus követelményt (veszélyhelyzet), és az operátorok így kapott minősítését korellálták az igazgatóság és az operatív-diszpécser szolgálat adott operátorra vonatkozó minősítésével. Az első koefficiens +0,151, a második, +0,375-öt tett ki. Az operatív-diszpécser szolgálat és az igazgatóság minősítése +0,696-os egymásközti korelációt mutat. E módszerrel értékelt fölöttesi véleményről megállapítható, hogy nem felel meg az adott operátor tényleges alkalmasságának az adott munka specifikus követelményei szempontjából. A veszélyhelyzetben való alkalmasság az idegrendszer alapvető tulajdonságaival korellál, s nem függ össze sem a szolgálati idővel, sem a magas képzettséggel. E munka hiánya az, hogy a szerzők nem vetették egybe a veszélyhelyzetre vonatkozó kísérletben kapott prognózisukat az operátor reális veszélyhelyzetben mutatott jellemzőivel.

Viszonylag új kutatási területekkel való kapcsolatai miatt kell kiemelni L. Sz. Hacsaturjanc *Prognosztizálás és valószínűség, mint az ember operatív munkaképességének mutatója* címmel megjelent munkáját. A valószínűségi prognózisra (extrapoláció) vonatkozóan a mérnöki pszichológia fejlődése során tekintélyes tényanyagot gyűjtött. Ugyanakkor a pszichológia és fiziológia közös, általános elméletében a kibernetika hatására lezajlott forradalom az élő rendszerek regulációs sémáiban szükségszerű komponenssé tette az extrapolációt, s annak általánosabb esetét az interpolációt (H. A. Bernstein, N. Wiener). De míg az általános elméletben csak az interpoláció jelenlétének deduktív bizonyítása van meg, s ugyanakkor elmarad az említett elv ténysíkjának rendszerezése, melynek első lépése már egy sor ismert részelv interpolá-

cióhoz rendelése lenne, a mérnöki pszichológia „alkalmazott" feladatainak eleget téve halmozza a valószínűségi prognózisra vonatkozó tényeket.

Kísérleteiben a szerző két program szerint exponálta a jeleket. A jelek mind a két esetben a fehér és zöld szín voltak. Első esetben az egy szignálra eső információ mennyisége 1 bit volt, második esetben a fehér szignál 1,28 bit információt, a zöld 0,74 bit információt tartalmazott. Reakcióidő-mutatón mérve megállapítható, hogy a programot az operátor az első esetben hamarabb sajátította el. A következő szériában a prognózist elterelő ingerek hatása közben kellett végezni. Elterelő ingernek robbanásszerű légnyomáskiterjedést használtak 35 000 m-ig, 120 decibeles zajt, s véletlenszerűen adott hangingereket, melyekre reagálni kellett. A szerző a reakcióidő szóródás-mutatóval megállapítja, hogy a robbanásos dekompresszió megszünteti a valószínűségi prognózist; a 120 dB-es zaj ilyen hatása az inger-expozíció harmadik órájának legelején jelentkezik; ami az elterelő ingerek harmadik csoportját jellemzi, azok romboló hatásának küszöbe az 5—7 bit között van. Ez alatt a prognózisra nem hatnak lényegesen. A szerzők ezen utolsó megállapításának általános jelentősége van az operátor tevékenységstruktúrájának vonatkozásában, s bebizonyosodott, hogy az átbocsátóképesség, a valószínűségi prognózis izolált ingerrel történő vizsgálata korlátozott jelentőségű, mert az átbocsátóképesség determinánsai között a környező valóság valószínűségi szerkezete is jelen van, más szóval: az extrapoláció parciális mechanizmusai kölcsönhatásban vannak egymással.

A kozmonautikával való kapcsolatai miatt emeljük ki L. A. Kitajev-Szmik, A. T. Zverjov cikkét. E tárgykörben az utóbbi időben sorozatosan jelennek meg a Szovjetunióban a kozmikus biológiára, orvostudományra és pszichológiára vonatkozó munkák, mely utóbbiak alkalmazott jellegük mellett rendkívüli fontossággal bírnak az általános pszichológiai ismeretek vonatkozásában, mert fölfoghatók egy grandiózus kísérleti szériának egy sor változóval, s szembeállíthatók a földi viszonyok közt lefolytatott experimentumokkal, mint kontrollal.

A kívülálló elképzelése szerint körülbelül 1960-ra a „kozmikus pszichológia" első kutatási etapja lezárult, s arra a kérdésre, hogy lehet-e embert kozmoszba küldeni igennel felelt. Ez a széria a tömeges űrutazások idején gazdagodik majd további jelentőséggel. Az űrhajó aktív vezérlésének időpontjául a köztudat 1962 február 20-át tartja, *John Glenn* ezredes űrutazásának napját. Nem tekinthető a súlytalanság, szöggyorsulás és koriolisz gyorsulás feltételei közti munkatevékenységet vizsgáló cikk archaikusnak, mivel a kozmikus viszonyok közti munkatevékenységet vizsgáló „második széria" még kidolgozás alatt áll.

A szerző egy sor szenzomotoros feladatot adott a kísérleti személyeknek, s vizsgálta annak elvégzését normál és súlytalansági állapotban és a fönti gyorsulásokkal kombinált súlytalansági állapotban. Mindegyik koordinációs feladat vizsgált mutatója (hiba, reakcióidő, a motoros komponensek ideje a súlytalansági állapotban az optimumon kívül volt; a gyorsulásokkal kombinált súlytalansági állapotban a mutatók még távolabbra kerültek az optimális értékektől. A 30-sec-ig tartó súlytalansági állapotot néha túlsúly állapot előzte meg, vagy követte. Ebben az állapotban a mutatók elérték az optimális értékeket, amit a szerző ez állapotok tonizáló hatásával hoz összefüggésbe. A kísérleti személyek, ahogy beszámolójukból kiderült, a mutatókat a súlytalansági állapot idején érezték optimálisaknak. A szerző ebből azt a következtetést vonja le, hogy a centrális folyamatok is szenvednek súlytalansági állapotban.

Ami a reakcióidő alulértékelését illeti a kozmoszban, arra a hipotézisre juthatunk, hogy a tudatos időbecslés szenved e feltételek közt. S mivel az időbecslés véleményünk szerint az extrapoláció részesete, fölvethető az a kérdés, hogy a valószínűségi prognózisra milyen mértékben hatnak a kozmikus viszonyok.

A könyv még egy sor értékes munkát foglal magában, amire az ismertetés során nem tértünk ki. Ezek közé tartozik: V. I. Nyikolajev *A vezérlési kontúrok analízisének entrópia módszeréről*, A. A. Bulat, V. G. Gyenyiszov, A. P. Kuzminov, V. F. Onyiscsenkó, J. A. Rozanov és M. M. Szilvesztrov *A vezérlőrendszerekben történő operátorbetanultság integrális osztályozó metódusáról*, V. A. Mahonin *Az észlelés tulajdonságainak felhasználása a gépi felismerésben.*

Osanyin és munkatársai által szerkesztett munka nemcsak a magyar mérnöki pszichológusok, hanem a bionikusok, általános és általános munkapszichológusok, kibernetikusok számára is tanulságos mű önmagában is, és abban a kontextusban is, melyet az ismertetés elején citált cikkgyűjtemények mutatnak be.

Magyari Beck István

ALEXANDRU ROŞCA (szerk.): PSICHOLOGIA MUNCII INDUSTRIALE

Ipari munkapszichológia

Editure Academiei Republicii Socialiste România. 1967. 456 o.

Ez az összefoglaló jellegű munkalélektani kézikönyv, melyet a Román Tudományos Akadémia Pszichológiai Intézetének munkaközössége állított össze az Intézet igazgatójának ROŞCA professzornak a vezetésével ill. szerkesztésével, a külföldi és a román munkalélektani kutatási eredmények és ismeretanyag szintézisét kívánja nyújtani. A kötet egyes fejezeteinek szerzői a bukaresti intézet Munkalélektani Osztályának (vezetője C. BOTEZ professzor) és az intézet kolozsvári filiáléja Munkalélektani Csoportjának (vezetője E. KRAU kandidátus) munkatársai.

A könyv előszavát és bevezető fejezetét ROŞCA professzor írta. Tudományrendszertani szempontból ő is különválasztja egymástól a munkapszichológiát és a gazdasági pszichológiát, de az előbbit nem sorolja az utóbbi gyűjtőfogalma alá, mint azt általában pl. a német nyelvterület pszichológusai teszik. Hangsúlyozza, hogy az ipari technika fejlődése, különösen az automatizáció napjainkban a munkapszichológiának új problémáit veti fel s idézi LOMOVot és CHAPANIS-t, akik az ember-géprendszerek korszerű kialakításában fontos szerepet játszó mérnöki pszichológiának kidolgozásához elsősorban hozzájárultak. Megállapítja, hogy a munkalélektan hagyományos területe — a pályaválasztási tanácsadás és a szelekció — s ennek módszerei is megőrizték jelentőségüket, értéküket. További új kérdéskörrel gazdagodott azonban még, ha figyelembe vesszük, hogy a korszerű kollektív termelő tevékenység csoport munkát jelent, amelyben minden vállalati kollektíva az embernek a munka szociális milliőjéhez való alkalmazkodásának és a jobb szervezésnek a problémáját veti fel. Véleménye szerint a modern iparban a munkában szerepet játszó pszichikai folyamatok — a figyelem, a képzelet, a gondolkodás — mind fontosabb szerephez jutnak. A gondolkodásban elsősorban annak rugalmasságát és alkotó jellegét tartja — saját kutatásai alapján is — nagy jelentőségűnek.

A munkalélektannak e hármas tematikája vonul végig az első fejezeten is, mely C. BOTEZ tollából — *az ipari munka pszichológiájának történetét* ismerteti. A munkalélektan 3 irányban fejlődött: 1. a pályalélektan területén — pályaalkalmassági vizsgálatok és pályaválasztási tanácsadás — a differenciál-pszichológia alapján, 2. a munka racionalizálása és az ergonómia területén a kísérleti pszichológia alapján és a 3. a munkában megnyilatkozó emberi kapcsolatok pszichológiája területén személyiség- és szociálpszichológiai alapokon. A munkalélektan tulajdonképpeni kezdetét Münsterbergtől (*Psychologie und Wirtschaftsleben*, 1912) számítja s helyesen utal arra a lassan elfelejtett tényre, hogy ő nemcsak a pályalélektani aspektusú emberi alkalmazkodást a munkához kívánta elősegíteni, hanem a pszichotechnika akkori értelmezése a technikai felszerelés alkalmazását a dolgozó ember pszichológiai funkcióinak határaihoz is magában foglalta. Külön alfejezetben ismerteti a román munkapszichológia fejlődését, amely az első világháború után 1925-ben a bukaresti Villamosvasúti Társaság pszichotechnikai laboratóriumának tevékenységével vette kezdetét. Ezt megelőzően 1922-ben a kolozsvári egyetem Pszichológiai Tanszéke mellett jött létre egy Összehasonlító és Alkalmazott Kísérleti Pszichológiai Intézet.

A második fejezet (GH. JOSIF, E. POPESCU-NEVEANU, G. CRISTIAN és P. ENE) „*Az ipari munkatevékenység pszichológiai komponensei*" címmel a kézikönyv leggazdagabb s legnagyobb szakirodalmat (348 munkát!) feldolgozó része. Négy alfejezetre oszlik, melyek a munkafolyamat elemzésének, az észlelés, az értelmi tevékenység (információ feldolgozás és döntés) és válasz-cselekvések problematikáját tárgyalják.

A munkafolyamat elemzésének számos módszerét és különböző, e cél érdekében alkalmazott technikai eljárását mutatja be ez az alfejezet.

Az információ felfogást 4 műveletre bontva ismerteti: a jelzések felismerése, megkülönböztetése, azonosítása és értelmezése.

Az egész kötetnek talán legértékesebb része a következő alfejezet (G. CRISTIAN) amely az információk feldolgozását, mint döntést előkészítő gondolkodási folyamatokat tárgyalja, az ipari munkához szükséges jobb értelmi tevékenység szabályainak megalapozása érdekében. Részletesen ismerteti az újabb döntés-elméleteket s azok korszerű alkalmazási lehetőségeit a munkatevékenység optimális szabályozása érdekében.

A munka során kapott jelzésekre adott

válasz-cselekvések kérdéskörét TAYLOR, GILBERT és BARNES mozgáselemzéseinek, bemutatásával kezdi el s eljut a kezelőknek a vezérlőpulton végzett tevékenységelemzéséig, annak ergonómiai problémáiig.

A munka terhelő tényezőit és a munkatevékenység változását vizsgálja a következő fejezet (M. MAMALI). Az emberi szervezet energiafogyasztásának mérési metodikáját SPITZER-HETTINGER, a dinamikus erőkifejtés fiziológiai kérdéseit ROHMERT és a statikuséit LEHMANN alapján tárgyalja. A fáradtságvizsgálatok ismertetése során bemutatja a román akadémiai Pszichológiai Intézet saját kutatási módszereit is, melyeket egy automatizált ipari munkahelyen alkalmaztak. Külön figyelmet szentel a szerző az ismétlődő munkaműveletek okozta és a felügyelői munkában jelentkező monotónia hatásának, mely utóbbi esetben e hatás okát szubaktivációs jelenségnek tekinti. Ugyancsak külföldi és román (Z. BUJAS, B. PETZ, Al. ROŞCA és R. ELIAS) kutatások alapján mutatja be az elfáradás csökkentését célzó munkarezsim kialakítási módszereket is.

Az ember rossz munkaalkalmazkodásának másik következménye a baleset. A szerző megállapítja, hogy a kutatók többsége a balesetek okaiban az emberi tényezők túlsúlyát mutatták ki, továbbá (pl. WOODS, VITELES stb.) bizonyos baleseti hajlamot tételeznek fel, vagy helyesebben bizonyos fogékonyságot a balesetek kiprovokálására. A balesetek egyéni személyi tényezőinek és a szituációs tényezőknek az ismertetése után kiemeli, hogy a balesetmegelőzés leghatékonyabb eszközei az alkalmasság- és a személyiségvizsgálatok, valamint a helyes munkamozdulatok oktatása, ill. elsajátítása.

A negyedik fejezetben *a munkakörülmények, a fizikai környezet* pszichológiai problémáival ismerkedik meg az olvasó (M. BERNIŢCHI és C. BOTEZ). Részletesen tárgyalják a munkahely megfelelő elrendezésének alapfeltételeit (munkazónák, különböző testhelyzetek előnyei, hátrányai stb.). Ismertetik a munkahely kialakítás alapját tevő antropometriai szempontokat, majd LEHMANN, FAVERGE és VASZKÓ adatai nyomán a munkaszékek és asztalok szerkesztését.

A fizikai környezet hatását a termelési teljesítmény és az elfáradás függvényében vizsgálják. Elemzik a munkahelyi megvilágítás kérdéseit (optimális megvilágítási szint, közvetlen megvilágítás, kontraszthatások, a káprázás hatása) és helyesen alkalmazva a színdinamika elveit, bemutatják a visszaverődés kompenzálását a funkcionális színekkel. A zajkörnyezet problémáit a szokott módon tárgyalják, viszont érdekes része a fejezetnek, amely a munka ritmusával összehangolt funkcionális zene kérdéseire tér ki.

Az ötödik fejezet (E. KRAU) *a pályaválasztási tanácsadás és a pályaalkalmassági vizsgálatok* hagyományos témáját tárgyalja, annak diagnosztikai és prognosztikai kérdéseit. Ugyanitt kerül sor a pályák elemzési módszereinek (megfigyelés, kérdőív, interjú stb.) ismertetésére, melyek alkalmazási eredményeként a szerző konkrét példát, az ércbányász pályaképét mutatja be. Rendszerezi az alkalmassági vizsgálatokban alkalmazott teszteket, értékeli azok érvényességét és megbízhatóságát. Külön kiemelendő e fejezetben a minősítési eljárások igen differenciált és kritikailag értékelt ismertetése.

A pályaválasztás időszerű kérdései közül a szerző a képességek konstanciáját, az attitüd-tényezőket, a pályamotivációt és pályaérdeklődést tárgyalja részletesebben.

A pályalélektan kérdésköréhez szorosan kapcsolódva a *szakmai képzés* pszichológiai problémái az ipari technikai forradalom feltételei között, kerülnek ismertetésre a következő fejezetben (P. PUFAN, GH. ZBĂGANU és V. NICOLAU]. Mivel egy szocialista társadalomban elsőrendű fontosságú a megfelelő számú szakmunkás képzése, melyet a megfelelő pályaválasztási tanácsadás és szelekció támogat, ez a kérdés az előtérbe kerül. A technikai fejlődés is ezt sürgeti, ugyanis a velejáró állandó mozgás a szakmában — régiek tűnnek el, újak keletkeznek — a gazdasági fejlődésnek megfelelő új képességek kialakítását követeli meg. A korszerű képzés megalapozása feltételezi továbbá a különböző szakmák követelményeinek ismeretét is. A szerzők kitérnek a programozott oktatás alkalmazására is.

A kötet külön szociálpszichológiai egységét alkotja az utolsó két fejezet. A hetedikben *Az ipari munka szociálpszichológiai aspektusai* címen 3 nagy kérdéskört tárgyalnak a szerzők (T. HERSENI, A. TABACHIU és G. DAN-SPINOIU 1) az ipari szociálpszichológiát általában, 2) a közvélemény szerepét a termelő tevékenységben és 3) a nők munkáját az iparban.

A fejezet tárgyalásmódjára jellemző, hogy valamennyi problémát a nagyüzemi szervezet keretébe ágyazottan elemzik a szerzők. A Harward-iskola (MAYO, ROETHLISBERGER, DIXON, WHITHEAD és HOMANS), a szociometriai (MORENO) és a csoportdinamikai (LEWIN, LIPPIT, LICKERT, CARTWRIGHT és ZANDER) irányzatok kritikai ismertetése után — saját üzemi kísérleteken szemléltetve — a következő kérdések tárgyalására kerítenek sort: interperszonáris

lis kapcsolatok (formális, informális) a munkában, a munkacsoport struktúrája, státus- és szereprendszer, az üzemi információk áramlása, az erkölcsi klíma, identifikáció stb.

A gazdasági élettel és fejlődéssel szoros kapcsolatban vannak a modern ipari üzemek közvélemény problémái. Fogalmának és alkotó tényezőinek ismertetése után a szerzők részletesen elemzik annak kutatási módszereit (ankét, interjú, népszámlálás, tesztek, attitűd-skálák stb.]. majd a nagyobb közvélemény kutató intézetek (pl. Gallup, EMNID stb.) munkáját értékelve, a hasonló célúr omán kutatásokat mutatják be.

A nők ipari üzemekben való alkalmazásával kapcsolatban nemcsak a szociálpszichológiai problémákat („két műszak", nők munkamotivációja, szabadidő, képzés stb.) tárgyalják, hanem a női szervezet sajátos munkafiziológiai kérdéseit is.

A nyolcadik — az utolsó — fejezetben E. Krau *az ipari vállalat társadalmi-gazdasági kapcsolatainak (public relations)* kérdéseit elemzi. Megállapítja, hogy ez a problémakör ill. ennek kutatása mindjobban elkülönül a tulajdonképpeni munkalélektantól és a gazdaság-pszichológiához tartozik. A szerző e fejezetben a fogyasztás lélektani kérdéseit, a piackutatás pszichológiai aspektusait, a vevő motivációját, a propaganda és reklám elveit tárgyalja.

A román munkapszichológusok kollektívájának e röviden ismertetett munkája, kézikönyve ékesen bizonyítja egyszersmind az akadémiai Pszichológiai Intézet munkatársainak széles látókörű olvasottságát és korszerű munkapszichológiai szemléletmódját is.

Dr. Rókusfalvy Pál

ROLF KRUSE: DAS MYOKLONISCH-ASTATISCHE PETIT MAL. EINE VERLAUFSFORM KLEINER EPILEPTISCHER ANFÄLLE DES KINDESALTERS

Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie

A mioklóniás-asztáziás kisroham (petit mal).

Springer Verlag Berlin—Heidelberg—New York. 1968. 131 old.

Az ókor orvosa is ismerte az epilepsziát, amely ijesztő, drámai tüneteivel vonta magára a szakemberek és laikusok figyelmét. A népies elnevezésben: szent betegség — morbus sacer — nyavalyatörés, szívbaj, és frász — a legismertebbek. A csecsemőkori (gyakran valóban fogzáshoz társuló) lázas betegséggel járó eclampsiát, még napjainkban is ismételten „fogfrász"-ként mondja el az ijedt szülő.

Az átlagnépességben az epilepszia 0,6—0,9%-os gyakoriságban fordul elő, az epilepsziások rokonságában ez az érték 1,5—3,2%-os gyakoriságot ér el. Ha számszerűen nem is túl nagy tömegeket érint — a betegség hosszantartó jellege, a gyermek és felnőtt személyiségfejlődésére döntő kihatásai miatt mind a pszichiáternek, mind a pszichológusnak sok gondot adó betegségről van szó.

Az epilepszia tünetei közül a görcsrohamok a legfeltűnőbbek. Első helyen áll ezek között a típusos vagy klasszikus nagyroham (grand mal). Gyermekkorban gyakoribb a pillanatnyi eszméletvesztéssel vagy tudatzavarral járó kisroham (petit mal).

Az epilepsziás elbutulásig már a gyermekorvos és gyermekpszichológus is találkozik az epileptoid karakter kezdeti vagy kifejlett jegyeivel. A kisülésszerű, heves érzelmi reakciók, „dührohamok", a gyermekkori magatartási zavarok, pavorok, enuresisek, csavargások organikus háttere nem egy esetben a még fel nem ismert epilepszia. A felnőtt epilepsziás betegségjegyei: a tapadó, perszeveráló érzelmi állapot, durvaság, kegyetlenség, bosszúállás.

A fent elmondottak miatt láttuk célszerűnek Kruse munkájának ismertetését, mely biztosan tanulságos a klinikus-pszichológusok számára is.

Kruse monográfiájában 22 fejezetben tárgyal egy speciális kisgyermekkori epilepszia-formát, amely a sokat vitatott epilepszia felosztások modern klinikai szisztémájában a korhoz kötött csoportba tartozik. (Három nagy csoportot említ e felosztás: 1. korhoz kötött és attól független, 2. generalizált és parciális, 3. centrencefalikus és fokális forma.) Az említett fejezetek foglalkoznak a probléma történelmi fejlődésével, éber és alvó állapotban

lezajló rohamformákkal, a rohamok gyakoriságával, ritmusával, a megbetegedettek kor szerinti eloszlásával, részletesebben az EEG-lelettel és pszichés elváltozásokkal, aetiológiával, örökléssel, terápiával és prognózissal, valamint a differenciáldiagnózissal.

A fejezetek részletes taglalása helyett egybefoglalom a monográfia lényegét. Nemrégen még a koragyermekkori epilepsziás megbetegedések igen bonyolultnak látszottak. Néhány „típusos" vagy „klaszszikus" betegségforma mellett feltárult az „atípusos" rohamok tömege, amelyek szabálytalanul egymásba átfolytak. H. JACKSON csaknem 100 évvel ezelőtt megfigyelt, naponta igen nagy számban előforduló gyermekkori kisrohamokat. (Ő beszámol egy 7 éves kisfiúról, aki 2½ éves kora óta igen gyakran, naponta akár ötvenszer is rohamozott, amikor is a gyermek hirtelen leesett és mindig beütötte a homlokát, amikor feküdt, csak rövid rángást lehetett látni, néha csak egy testrészen és finom szemmozgást rövid légzéskihagyással. JACKSON közölte véleményét a gyermek apjával, hogy a gyermek esésében heves izomkontrakció is részes, mert a kisfiú egyízben, amint apja térdén ült és csak 10 cm távolságra volt annak fejétől, olyan hevesen megütötte apja felsőajkát, hogy az megrepedt. A nehézségi erő egyedül nem tudott volna olyan heves ütést megmagyarázni.) Felmerült a kérdés, hogy a kisgyermek kori nem fokális epilepsziás rohamok, melyek tudatvesztéssel, tónuscsökkenéssel és mioklónusokkal kombinálódnak, vajon önálló lefolyású epilepsziák-e vagy sem. (Lábjegyzetként: Mioklónus = egy vagy több izomban hirtelen keletkező és ugyanolyan hirtelen megszűnő kontrakció, mely után az izom atóniássá válik.) Erre a kérdésre kíván választ adni KRUSE monográfiájában, amelyben a petit mal epilepszia egyik korhoz kötött formájával a „mioklóniás, asztáziás petit mal"-lal foglalkozik.

Szerző a heidelbergi egyetemi gyermekklinika és epilepszia ambulanciájának beteganyagából az 1954—1965. közötti években kezelt 1950 epilepsziás gyermeket ragadott ki. A kiemelés minden olyan gyermeket érintett, akiknek nem-fokális, asztáziás jellegű kisrohamai voltak, ismétlődő előfordulással mioklónus szimptómával vagy anélkül. Szigorú válogatás után 82 esetet nyert. Ezek életkor szerinti megoszlása 8 hótól 9 évesig terjedt. E 82 esetből ⅔ résznél az első kisroham 2—4½ év között volt. A kisrohamok két jellegzetessége a mioklónus és az asztáziás rohamszindróma. Innen eredt a terminus: „mioklóniás asztáziás rohamok". E rohamok típusos esetben jellegzetes közös jegyeket mutatnak, mint: kisgyermekkori kezdet, naponta többszöri előfordulás, crescendó-descrescendó jelleg, petit mal statusokban való tetőzés, kombinálódása grand mal-lal terapia rezisztencia, kedvezőtlen prognózis.

A 82 gyermekről összesen 719 EEG felvétel készült (átlag 5—9 felvétel-gyermekenként) valamennyinél hiperventilláció, fotostimuláció és alvás — mint provokációs módszerek kerültek alkalmazásra. Mind a 82 gyermeknek patológiás EEG lelete volt és csaknem mind mutatott görcspotenciálokat.

Jelentős a munka azon része, amelyet az öröklési és EEG családvizsgálatokkal kapcsolatban végzett. A 82 probandus 80 családból eredt, ezek közül 13-nál volt a rokonság körében epilepsziás megbetegedés, 9-nél csak a szülők illetve testvérek között.

Aetiológiai szempontból: idiopátiás 34% szimptómás epilepszia ismeretlen aetiológiával 43% szimptomás epilepszia biztos v. valószínű aetiológiával 23%. Ez utóbbi csoportba praenatális: anyai eclampsia, perinatalis: icterus gravis, aszfixia, kongenitális trauma, posztnatalis encefalitis, encefalopátia, bizonytalan degeneratív agyi folyamatok szerepeltek.

EEG-családvizsgálatok során — mellyel választ keresett azon kérdésre, hogy vajon hiperszinkron görcspotenciálok a szülőknél és a testvéreknél megtalálhatók-e — 67 családnál végzett kutatásokat. 244 szülő és testvérből 93% esett át vizsgálaton. Az eredmények csalódást okoztak, ugyanis csupán 4 esetnél — 1 anya és 3 testvér — találtak tüske-hullám kitöréseket (görcspotenciálokat) és csak egynél a 4 esetből volt szó látens epilepsziáról, a másik 3 esetnél az epilepszia már az EEG-családvizsgálat előtt ismeretes volt.

Általános érdeklődésre tarthat számot, de pszichológusok számára különösen érdekes a pszichés elváltozásokkal foglalkozó fejezet. E betegségben szenvedő gyermekek fele biztosan gyengeelméjű (debilis, illetve imbecillis). Nagy százaléknál van organikus, agyi eredetű magatartási zavar, többségben eretikus-hiperkinetikus jelleggel, amely különösen a kisgyermekkorban jellegzetes. Intelligencia-zavar magatartási zavar nélkül ritkább. Súlyos eretikus szindróma intelligenciazavar nélkül — mint az epilepsziás gyermekeknél egyes esetekben megfigyelhető — számszerűleg elenyésző.

A szülőktől nyert anamnézis alapján — mely azonban csak durva megfigyelé-

seken alapul — 38%-nál már az epilepszia kezdete előtt retardált pszichomotoros, illetve pszichés állapot állt fenn. A prognózist illetően a hosszabb ideje rohammentes állapotban levő gyermekek vizsgálata adhat támpontot. Ugyanis a betegség rossz fázisai alatt — pl. larvalt petit mal státusznál, és magas dózisban adagolt antiepilepsziás kezelés alatt — a pszichés státusz megítélése nagyon bizonytalan.

A több mint 1 éve (1 ½-2 évig) rohammentes gyermekek száma kevesebb, mint $^1/_3$-a a betegcsoportnak, azaz több mint $^2/_3$ része a vizsgált gyermekeknek a kiértékelés időpontjáig még rohamozott, illetve csak alig 1 éve volt rohammentes.

Összefoglalva, a pszichés státuszt illetően a gyermekek több mint $^1/_3$ része már az epilepszia kezdete előtt korának nem megfelelő fejlődést mutatott, amely organikus agyi károsodásra utal, és ez a szám a betegség folyamán az esetek felére emelkedett. A gyermekek egy részénél várható, hogy a rosszabbodás, reverzibilis és hosszabb panaszmentesség után visszaáll a fejlődés praemorbid fázisa. A gyakran nagyon súlyos eretikus magatartási zavart illetően jelentős javulásra lehet számítani (hosszabb rohammentesség után), de az eretikus szindróma visszafejlődését az évek folyamán nevelési behatásokkal is csak kevéssé lehet biztosítani.

Mint a paroxizmális betegségek területén legjobb német-nyelvű munka íróját, 1966-ban KRUSET díjjal tüntették ki. Határterületeket érintve témájával e mű, ideg- és gyermekgyógyászok, pszichológusok és pszichiáterek, valamint elektrofiziológusok számára tanulságos.

DR. SZEGŐ LÍVIA

FOLYÓIRATSZEMLE

АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК РСФСР

ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИИ

1966. 1. szám

323. *Т. Н. Ушакова:* Время реакции и проблемы инженерной психологии

T. N. USAKOVA: *A reakcióidő és a mérnöklélektan problémái.* 3—15. A mérnöklélektanban két különböző értelemben végeznek mikroidejű méréseket. Az első ezek közül a mikroidőszakaszok kronometrikus értelemben való közvetlen alkalmazása. Ez az alkalmazás azonban csak egyes esetekben indokolt (szuperszonikus repülőgépek vezetése, automatikus vezérlés pszichológiai problémái). A mikroidejű mutató „kronometriai" alkalmazása nem helyes olyan munkafeltételek mellett, ahol a munkatempó nem feszített (korlátozatlan rezsim). A tapasztalatok szerint az ember határsebességre való beállítása rossz irányba tolja el a tevékenységet. (Növeli a feszültséget, a hibákat, sőt lelassítja a reakciókat.) Korlátozatlan rezsim esetén a reakcióidőt a munkatevékenység folyamatában a különböző pszichofiziológiai funkciók tanulmányozásakor mint közvetlen mutatót kell alkalmazni. Ekkor a reakcióidő nem a „hatékonyság" univerzális mutatója, hanem teszt, amely az idegrendszer általános vagy lokális fiziológiai állapotának meghatározására szolgál. A reakcióidő legelterjedtebb alkalmazása a különböző jel-adó berendezésekkel kapcsolatos. E területen a legáltalánosabb formában két különböző problémát lehet kiválasztani: 1. a jeladás egyes fizikai karakterisztikájának szerepét (szín, nagyság, intenzitás és egyebek). 2. a beállítás, interpretálás, felfogás tényezőinek jelentőségét — egyszóval mindazt, amit az ember visz magával a jeladó berendezéssel végzett munkába. Az irodalmi adatok alapján azt a hipotézist lehet felállítani, hogy korlátozatlan rezsimben az első fajta tényezők másodlagosan kis jelentőségűek. Ennek a fordítottját lehet elmondani a második fajta tényezőkről, amelyeknek tanulmányozását az ember második jelzőrendszere vizsgálatával kell összekapcsolni.

3236. *Д. И. Красильщикова* и *С. Б. Гонсировская:* Зависимость запоминания от локализации заучиваемых элементов в ряду

D. I. KRASZILSIKOVA és Sz. B. GONSZIROVSZKAJA: *Hogyan függ az emlékezés az elem sorban elfoglalt helyétől.* 16—26. Egy sok-elemű sor középső komponense megjegyzésének nehézsége a kortex azon zónái gátlásával magyarázható, amelyhez ezek a középső elemek tartoznak. A gátlás erőssége a sor bemutatásának tempójától függ. A gátlás csökken a középső komponensek bemutatása közötti intervallum megnyújtása eredményeképpen, így könnyebbé válik az emlékezés. A középső komponensekre való emlékezés függ magától a memorizációs folyamat nehézségétől is. Az olyan személyek számára, akiknek a memorizáció egész folyamata nehézséget jelent, a személy korától függetlenül a középső komponensekre való emlékezés a legnehezebb. A memorizáció nehézségének csökkenését figyelhetjük meg, ha a gátlás csökken, különösen áll ez a középső komponensekre nézve. Azoknak a belső feltételeknek, amelyeket az emlékezés folyamata határoz meg, nemcsak fiziológiai, hanem pszichológiai aspektusa is van. Bizonyító erejű az a

kísérlet, amelyben a k. sz. a szópárokat értelemszerűen kapcsolta össze. Ilyen esetben a sorban középen elhelyezkedő elemek memorizálása ugyanolyan könnyű volt, mint a szélső elemeké. Kimutatták, hogy a k. sz. viselkedése szintén befolyásolja az emlékezést. A „jó hozzáállás" kiegyenlítette a sorban különbözőhelyen lévő elemekre való emlékezést. A szerzők kísérleteiket 71 személlyel végezték, 46 kisiskolással, 11 VIII. osztályossal és 14 egyetemistával.

3237. *М. С. Залкинд:* Влияние выработки некоторых видов двигательного навыка, на дифференциальные пороги восприятия скорости движения
M. Sz. Zalkind: *A gyakorlat hatása a mozgássebesség-érzékelés differenciális küszöbére vonatkozóan, néhány gyakorolt mozgás esetén.* 27—37. A szerző egy állandó sebességgel mozgó célpont nyomonkövetését választotta kísérleti helyzetként. A kísérletek három fő sorozatból álltak. Az elsőben a k. sz. láthatta a célpontot, de a követőeszköz mozgását nem. A második sorozatban egy második fényjelet vezettek be, amely a k. sz.-t informálta a követő eszköz helyzetéről. A kísérlet harmadik részében a k. sz.-nek bekötött szemmel kellett követnie egy kis kefe csúcsát, amely ugyanolyan szögsebességgel mozgott, mint a fényfolt a megelőző sorozatban. Minden kísérletben 3 fajta célpontmozgást használtak. A vizsgálat négy részből állt, minden rész egy óráig tartott és 50 mozgást foglalt magába. A k. v. minden rész után meghatározta a mozgássebesség érzékelés differenciális küszöbét — látásra vonatkozóan és kinesztetikus érzékelésre vonatkozóan. Tapasztalatok: 1. Látási mozgássebesség érzékelés differenciális küszöbe 12—21%, a proprioceptiv mozgássebesség érzékelés differenciális küszöbe 15—22%. A kísérletek megerősítették az abszolút és relatív küszöbértékek összefüggését. 3. Nem figyelhető meg jelentős különbség ugyanazon sebesség látási és kinesztétikai érzékelésekor a differenciális küszöbök között, amely az analizátorok kölcsönhatásával magyarázható. 4. Kimutatta a sebesség érzékelés látási küszöbeinek csökkenését abban az esetben, ha a fényfolt követőmozgása kidolgozott. 5. Ugyanilyen pontos követés kidolgozása esetén a taktilis-proprioceptív ellenőrzés alatt nem sikerült a sebességérzékelés kinesztétikai küszöbei változásának törvényszerűségét feltárni. Feltehető, hogy a kinesztétikus érzékelést nem tekinthetjük egésznek, paraméterei szerint gyakorlódik.

3238. *Н. Е. Малков:* Проявление индивидуально-типологических различий нервных процессов в умственных способностях
N. E. Malkov: *Az idegi folyamatok egyéni tipológiai különbségeinek megnyilvánulása a szellemi befogadóképességben.* 38—48. A szerző a szellemi befogadóképesség struktúrájával és természetével foglalkozó irodalmi elemzés és a saját kísérletei alapján, amelyeket egy korábbi közleményében ismertetett, az alábbi konklúzióra jut: a szellemi befogadóképesség diagnosztizálásához és tanulmányozásához különbséget kell tenni a kapcsolatok struktúrája, mozgékonyságuk, generalizációs és automatizációs fokuk stb. és ezen kapcsolatok képződési és működési dinamikája között. Ez utóbbi pedig az idegrendszer egyéni-tipológiai különbségétől függ. Az idegi típust mozgásos reakció és egyszerű mentális feladatok összekapcsolásából állapítja meg, a mentális kapacitást pedig mind formális logikai, mind alkotó gondolkodást követelő feladatokkal vizsgálja.

3239. *Г. П. Антонова:* О соотношении индивидуальных различий в мыслительной деятельности школьников и особенностей их высшей нервной деятельности
G. P. Antonova: *Iskolások gondolkodási tevékenységében levő egyéni különbségek és a magasabb idegi tevékenységek közötti korreláció.* 49—61. A szerző megkísérelte kimutatni a gondolkodás produktivitásában megmutatkozó állandó különbségek pszichológiai természetét. A vizsgálatokat 38 III. és IV. osztályos tanulóval végezte. A kísérletek eredményei az idegrendszer egy és ugyanazon jellemzőjének nagy pszichológiai variációs megnyilvánulásáról szóló tételt erősítették meg. Így az idegi folyamatok egyensúlyának ugyanazon jellemző vonásával a gondolkodás produktivitásának különböző foka jár együtt. A vizsgált személyek két csoportját különböztette meg, *a)* inger után hosszú utóhatás figyelhető meg: *b)* inger után nincs utóhatás. A következő szabályos tendenciákat figyelte meg 1. a gondolkodás produktivitásának foka legtöbb esetben korrelált az inger utóhatás időtartamával, illetve a gátlási folyamatok mértékével, 2. a produktív gondolkodás fejlettségének foka mindkét jelzőrendszer fejlettségétől függ, 3. a képszerű és a szóbeli-logikai gondolkodás korrelációs típusa és fejlettségi szintje megfelel az első és második jelzőrendszer korrelációjának és fejlettségi szintjének.

3240. *В. В. Мистюк:* Влияние задаваемого ритма работы на формирование трудовых навыков
V. V. Misztyuk: *A munka előírt ritmusának hatása a munkakészség kialakulására* 62—69. V—VII. osztályos tanulóknál felfigyeltek arra, hogy a lakatosmesterség tanítása során aritmikusan dolgoznak. A gyors és megfeszített mozgásokat inaktivitás követi. Kísérletképpen meghatározott ritmust vittek a munkába. A kapott adatokból kiderült, hogy adott munkaritmus megnöveli a szakoktatás hatásfokát, adott ritmus mellett megszűnik az aritmia, megszűnik a túlzott erőfeszítés és csökken a fáradtság. A ritmikus munka mellett az önkontroll is javul. Az optimális munkaritmus egyénenként változó, feltehetően idegrendszertől függ. Az optimális ritmus metronómmal meghatározható.

3241. *Т. В. Фомичева:* Психологические основы выбора профессии учащимися выпускных классов
T. V. Fomicseva: *Végzős osztályok tanulói pályaválasztásának pszichológiai alapjai.* 70—79. A szerző abból indul ki, hogy az iskolának segítenie kell, hogy a tanulók a nekik megfelelő pályát válasszák. Első lépésként a pályaválasztás motívumait kutatták. Hét végzős osztályban végeztek vizsgálatokat, összesen 189 személlyel. Dolgozatot irattak *Mi szeretnék lenni* címmel, amelyben a tanulók 3 kérdésre adtak választ: milyen foglalkozást választanak, melyek a motívumai a foglalkozás választásának, melyek a választott foglalkozással kapcsolatos nehézségek. A cikkben a szerző a kapott válaszokat elemzi.

3242. *Л. Г. Подоляк:* Об особенностях формирования самоконтроля в трудовых действиях у учащихся V—VIII. классов
L. G. Podoljak: *Az önkontroll kialakulásának sajátosságai V—VIII. osztályos tanulók munkatevékenységében.* 80—86. A szerző vizsgálataiban az alábbi feladatokat tűzi ki: 1. az önkontroll szerkezete fejlődés dinamikájának meghatározása, 2. azon feltételek kimutatása, amelyek a munkatevékenységben megnyilvánuló önkontroll sikeres kialakításában közreműködnek. Eredményei: 1. Az önkontroll és munkatevékenység kialakítása kölcsönösen összefüggő tevékenység. 2. Az önkontrollnak mennyiségi és minőségi paramétere is van. 3. Az önkontroll mennyiségi jellemzője a tudatosság foka, azaz, hogy a tanuló tudja az önkontroll szerepét a munkafolyamatban. 4. Kezdetben az önkontroll az eredmény ellenőrzésére irányuló önálló tevékenység. A munkaműveletek szabályozása vizuálisan és szóbelileg történik. 5. Később összeolvad a munkafolyamattal, és elsősorban a muszkuláris motoros és taktilis képzetek alapján vezető szerepet játszik a munkatevékenység szabályozásában.

3243. *В. И. Шарапов:* Функционально-эквивалентные схемы для обучения специалистов по ремонту радиоэлектронной аппаратуры
V. I. Sarapov: *Funkcionális — ekvivalens sémák rádióelektronikai rendszereket javító szakemberek kiképzése számára.* 87—96. Az elektronikai rendszerek üzemeltetése során a hibakeresés hosszú időt igénybevevő folyamat. Léteznek hibakereső automaták, de a kézi-keresést még nem lehet elhagyni. A karbantartó és üzemeltető személyzetet kell kiképezni hibakeresésre. Tapasztalat szerint a hibakeresésnek információs logikai jellege van. Hibakeresési fázisok: 1. annak megállapítása, hogy hiba lépett fel, 2. a hiba külső ismertetőjegyeinek elemzése, 3. a hibakeresés algoritmusának összeállítása, 4. a legtöbb információt nyújtó műveletek elvégzése. A szerző a javító és üzemeltető szakemberek képzéséhez szükségesnek tartja a megfelelő tankönyveket, segédeszközöket, valamint olyan kapcsolási rajzokat, amelyek tartalmazzák azt a szükséges információt, amely közvetlenül átvihető az ember-gép rendszerre. A cikkben a lehetséges típusú kapcsolási sémák egyikének szerkesztési elveit írja le.

3244. *Л. Г. Жабицкая:* Мотивы работы над сочинением по литературе у учащихся старших классов
L. G. Zsabickaja: *Az irodalmi iskolai dolgozat elkészítésének motívumai felsőbbosztályos tanulóknál.* 97—106. Ismert tény, hogy az irodalomtanítás hatékonysága növeléséhez tanulmányozni kell a tárgy sajátosságain és a didaktikán kívül a tanulók személyiségét is, amelyek ismeretében önálló gondolkodásra késztethetők. A fenti tétellel összefüggő fontos kérdés: milyen motívumok késztetik a tanulót valamely kötelező iskolai dolgozat témaválasztásakor, és milyen a „hozzáállása" a dolgozat elkészítéséhez. A szerző kutatási módszere a kérdőív, beszélgetés, megfigyelés volt IX—XI. osztályos gyermekeknél.

32.45. *Ю. Я. Захер:* Переделка сигнального значения «абсолютных» и «относительных» раздражителей у детей дошкольного возраста
J. J. Zaher: *Az „abszolút" és „relatív" ingeradók jel-értékének átalakítása iskoláskor előtti gyerekeknél.* 107—115. A szerző korábbi vizsgálatai szerint a relatív ingerekre adott refakciók (r. i. r.), amelyek elsődlegesen az abszolút ingerekre adott differenciált reakciók (a. i. r.) alapján képződtek, a későbbiekben meghatározott feltételek mellett elkülönülnek az utóbbiaktól, sőt az a. i. r.-val reciprok viszonyba léphetnek. A r. i. r.-nek az a. i. r.-tól való „emancipáció" fokának megvilágítása céljából a szerző nyomon követte a r. i. r. viselkedését olyan feltételek mellett, amikor elválasztott megerősítés révén nincs az a. i. r.-val szembeállítva, hanem attól függetlenül változhat mind megegyező, mind ellentétes irányba. Az alap-ingerpárok jel-értékének átalakulásakor nem ment végbe a r. i. r. teljes átalakulása. Az utóbbit külön kellett átalakítani a relatív inger megerősítése útján, amely különböző konkrét ábrák más-más kombinációival történt. Ebből következik, hogy az átalakítás előtt „emancipálódott" a r. i. r. az a. r. i.-tól, mert ha ez nem így lett volna, akkor az ábrák jelérték átalakításra maga után vonta volna a r. i. r. teljes átalakulását. A szerző vizsgálatait két korcsoporttal végezte (3—4 évesek és 6—7 évesek). Az idősebb gyermekeknél jobban „emancipálódott" a r. i. r. az a. i. r.-tól.

32.46. *Е. И. Кульчицкая:* К проблеме нравственного развития ребенка (развитие чувства стыда у детей дошкольного возраста)
J. J. Kulcsickaja: *A gyermek erkölcsi fejlődésének problémája (a szégyenérzet kifejlődése iskoláskor előtti gyerekeknél).* 116—125. A szerző feladatául a szégyenérzet kifejlődésének nyomonkövetését választotta. 95 gyereket (1—7 évesek) figyelt meg. Négy szituációt dolgozott ki a szégyenérzés előállítására és regisztrálására. Tárgyalja a félelem és szégyenérzet kapcsolatát, a szégyenérzet különválását a félelemtől és a szégyenérzet morális megerősödését.

32.47. *Ю. А. Кулагин:* Изучение возможностей осязательного восприятия рельефного рисунка слепыми детьми
J. A. Kulagin: *A pontírás tapintó érzékelése lehetőségeinek tanulmányozása vak gyerekek esetében.* 126—140. Vakok tanításában célszerű grafikus ábrákat alkalmazni. A dombormüves ábrák érzékelése és a természeti tárgy érzékelése nem azonosítható. A különbség abban van, hogy a tárgy ismertetőjegyei nem ismétlődnek a rajzon, hanem azokat jelek közvetítik. A pontírás tökéletesítéséhez ebből kiindulva kell hozzákezdeni, figyelembevéve azt, hogy a pontírásban a tárgy tapintással érzékelhető tulajdonságait kell visszaadni Három kísérletsorozatot végeztek, amely bebizonyította, hogy a relief ábrák érzékelése a képzés során gyorsan kifejlődik, az egyenetlen pontozásos kitöltés, valamint a perspektivikus méret és alakváltozások alkalmazásával készített relief ábrák lehetőséget adnak a vakok számára, hogy az ábrázolt tárgyak formáit és méreteit érzékeljék, sőt, hogy több tárgyat térbelileg kölcsönösen elhelyezzenek.

3248. *А. И. Буров:* Эмоция, чувство, отношение
A. I. Burov: *Emóció, érzelem, magatartás.* 141—151. Vitarovatban közölt cikk. A cikk a szovjet pszichológusok érzelmekkel kapcsolatos nézeteit analizálja. A szerző véleménye az, hogy alaptalan az emóciókat élesen elválasztani az érzelmektől, mert a megkülönböztetés a kortikális és szubkortikális tevékenység megkülönböztetéséből ered, ez viszont ellentmond a pszichológiai adatoknak. Véleménye szerint az emóció és érzelem terminust egyenlőnek kell tekintenünk. Az érzelem, mint magatartás definíció a szerző szerint teljesen elfogadhatatlan. A magatartás feltételezi a szubjektum és objektum közötti kapcsolatot, ezért reflexió, az érzelem pedig szubjektív. A szerző az érzelmet a magatartás segítségével definiálja. Azt a szándékot, hogy az érzelmet a személyiség stabil jellemzőivel azonosítsák, erősen támadja. Pavlovra hivatkozva úgy véli, hogy az érzelem nem egy relatíve stabil egyensúly, hanem ellenkezőleg, az egyensúly, (azaz a dinamikus sztereotípia) megbomlása, változása, fluktuációja.

3249. *А. Т. Бочоришвили:* Проблема бессознательного в теории установки Д. Н. Узнадзе
A. T. Bocsorisvili: *Az öntudatlan problémája Uznadze beállítódási elméletében.* 152—155. Vitarovatban közölt cikk. Azokat a logikai ellentmondásokat elemzi, amelyek véleménye szerint Uznadze beállítódási elméletében az öntudatlan problémájával kapcsolatosak.

3250. *Л. И. Уманский, С. И. Шапиро:* Суппорт-координметр
L. I. Umanszkij, Sz. I. Sapiro: *Szupport-koordinométer.* 156—160. Kísérleti metodika rovatban közölt készülék-ismertetés.

3251. *О. М. Тутунджян:* Эволюция психологической концепции Анри Валлона
O. M. Tutundzsan: *Henry Wallon pszichológiai koncepciójának fejlődése.* 161—167.

3252. *А. В. Петровский:* Еще раз о психических состояниях
A. V. Petrovszki: *Még egyszer a pszichikai állapotokról.* 168—169. D. N. Levitov: *Az ember pszichikai állapotairól* (Proszvescsenyine 1964.) című könyvének recenziója.

3253. *Вадим Назаренко:* Представьте себе...
Vagyim Nazarenko: *Képzeljék el . . .* Levél a szerkesztőséghez.

3254. *Л. А. Оганесян:* (к 80-летию со дня рождения)
L. A. Oganyeszjan 80. születésnapjára. 175—180. Méltatás.

3255. *Е. Н. Соколов:* Симпозиум «корково-подкорковые отношения в сенсорной регуляции»
E. N. Szokolov: *„Kérgi, kéregalatti viszonyok a szenzoros szabályozásban" szimpozium.* 176—180. Az 1965. február 23—25 között tartott szimpozium anyagának ismertetése.

3256. *В. Н. Пушкин:* II. межвузовская конференция по нейрокибернетике
V. N. Puskin: *A II. Össz-szövetségi Neurokibernetikai Konferencia.* 181—185. Az 1965. szeptember 30—október 5 között tartott konferencia ismertetése.

3257. *Г. В. Суходольский:* Первая ленинградская научно-техническая конференция «Проблемы инженерной психологии в приборостроении»
G. V. Szuhodolszkij: *A „Mérnöki pszichológia problémái a műszergyártásban" első leningrádi tudományos műszaki konferenciája.* 186—189. Ismertetés az 1965. május 12—14 között tartott konferenciáról.

3258. Зоя Андреевна Кочкина

Zoja Andrejevna Kocskina. 190. Nekrológ.

Bánkutiné Csór Éva

Journal of Educational Psychology

57. évf. **1966.**

1. szám.

3259. Kounin, J. S., Friesen, W. V. and Norton, A. E.: Managing emotionally disturbed children in regular classrooms *(Az emocionálisan sérült gyermekekkel való bánásmód normál osztályokban)* 1—13. A szakirodalomnak az emocionálisan sérült gyermekekkel foglalkozó része főleg szelektációs problémákra szorítkozott, anélkül, hogy komolyan fontolóra vették volna az ilyen gyermekekkel való normál osztályokon belüli bánásmód lehetőségét, ill. a tanárok számára használható módszer kidolgozását. A szerzők I—II. és III—V. osztályos pszichológiai, nevelési, pszichiátriai és neurológiai tesztek alapján érzelmileg sérült gyermekek, valamint hasonló korú kontroll csoport adatait dolgozzák fel. A filmszalagos, magnetofonos 30 napon keresztül végzett felmérések nemcsak a kísérleti és kontroll gyermekek különböző szituációkban való viselkedésének megfigyelését, hanem a különböző tanárok személyének és módszereinek tulajdonítható hatások értékelését is lehetővé tették. A szerzők különösen értékelik a kísérletnek azt a tanulságát, hogy a sikeresnek minősíthető tanárok mindkét csoportnál egyaránt jobb eredményeket érnek el, mely inkább személyiségüktől, mint módszereiktől látszik determináltnak.

3260. Kight, H. R. and Sassenrath, J. M.: Relation of achievement motivation and test anxiety to performance in programed instruction *(A teljesítményre irányuló motivációnak és teszttől való félelemnek viszonya a programozott oktatásban elért teljesítményhez)* 14—17. 139 egyetemi hallgatóval végeztették el a Iowa Picture Interpretation Test-et a Test Anxiety Questionary-t, vala-

mint egy teljesítmény-előtesztet. E három felmérés eredményét összevetették a diákok programozott oktatásban elért teljesítményével, melyet 3 kritérium: *a)* az anyag elvégzéséhez szükséges idő; *b)* a helytelen válaszok száma és *c)* a megtartási tesztben elért eredmények alapján elemeztek. Azok a hallgatók, akiknél magasfokú teljesítményre irányuló motiváció volt jellemző, mindhárom kritérium területen jobb teljesítményt mutattak, mint kevésbé motivált társaik. Az erősen szorongók gyorsabban dolgoztak és kevesebb hibát követtek el, mint a csekély mértékben szorongók, viszont a megtartási tesztben gyengébb eredményeket értek el.

3261. Harari, H. and McDavid, J. W.: Cultural influences on retention of logical and symbolic material *(Kulturális hatások a logikus és szimbolikus anyag megtartására)* 18—22. Az amerikai oktatási gyakorlatra inkább a felismerésen alapuló objektív vizsgálatok jellemzők, ezzel szemben Izraelben inkább a rekonstrukcióra alapozott szubjektív vizsgálatokat használják. E kulturális különbségek megtartásra gyakorolt hatásának vizsgálatára egy logikus tartalommal bíró, valamint egy tartalommentes szimbólumokból álló feladatot végeztettek el 320 12 éves amerikai, illetve izraeli gyermekkel, valamint egy, a megtartást mérő — felismerési, ill. rekonstrukciós — tesztet. Az izraeli gyermekek magasabb rekonstrukciós eredményei részben igazolják azt a hipotézist, mely szerint a kulturális tényezőknek tulajdoníthatók a megtartási tesztben megnyilvánuló különbségek.

3262. Carrier, N. A. and Jewell, D. O.: Anxiety and academic performance *(Szorongás és tanulmányi teljesítmény)* 23—26. A szerzők három tanulmány segítségével vizsgálták, hogy milyen mértékben lehet a tanulmányi teljesítménnyel kapcsolatos szorongás mértéke alapján következtetni a tanulmányi vizsga-teljesítményekre. A független változók a szorongás különböző felmérései voltak, míg a függő változó az évvégi vizsga eredménye volt. A vizsga eredményre vonatkozó predikció — a független változók alapján — a női hallgatók esetében sikeresebbnek bizonyult, mint a férfi hallgatóknál.

3263. Grinder, R. E.: Academic orientation and peer relations *(Tanulmányi orientáció és egymásközti kapcsolatok)* 27—34. Allport, Parsons és Willer szerint azok a serdülőkorúak, akik egymás társaságát és elismerését keresik, kevésbé tartják vonzónak a szocializáció felnőttek által helyeselt céljait. A szerző a szociális randevú — melyet úgy határoz meg, mint olyan szituációt, melynek résztvevői ellenkező nemű, kíséret nélkül megjelenő, nem-házaspárok — vonzóerejének a tanulmányokra gyakorolt feltételezhetően negatív hatását igyekszik kísérletileg igazolni. 393 X., XI. és XII. osztályos fiúval, valamint 346 leánnyal töltettek ki 4 Likert-féle skálát — szexuális vágyak, függetlenségre való törekvés, presztizs keresés, társ-keresés — tartalmazó kérdőívet. A tanulmányi átlag a leányoknál az első két skálával, a fiúknál pedig mind a négy skálával negatív kapcsolatot mutatott. A barátok száma a fiúknál kapcsolatban volt a randevukhoz való viszonyukkal. A klikkek tagjainál erősebb presztizsre való törekvést találtak.

3264. Thistlethwaite, D. L. and Wheeler, N.: College enviroments and student aspirations *(Egyetemi környezet és a diákok törekvései)* 35—47. Az utóbbi évtizedben a főiskolai teljesítménnyel foglalkozó kutatások részben egyes intézmények keretén belül keresték a magasabb képesítés elnyerésére irányuló törekvések okait, részben pedig az egyes diákok individuális jellegzetességeit vizsgálták. Jelen tanulmány az utóbbi vonalhoz kapcsolódik, a diákok 8-féle — főiskolai tanulmányaik megkezdése előtt felmért — jellegzetessége tükrében vizsgálja későbbi törekvéseiket. A szerzők 140 egyetem 1772 hallgatójának adatait dolgozzák fel.

3265. Johnson, D. M. and Stratton, R. P.: Evaluation of five methods of teaching concepts *(Öt fogalomtanítási módszer értékelése)* 48—53. A fogalomalkotással foglalkozó laboratóriumi kutatásokban általában klasszifikációs módszert alkalmaznak, a tanárok viszont alkalmazzák a fogalom definícióját, mondatban való használatát és a szinonímák módszerét. A szerzők e négy módszert és egy az ezekből összeállított vegyes módszert hasonlítottak össze egyetemi hallgatókkal végzett kísérleteikben. A négy egyféle módszer körülbelül egyformán hatásosnak bizonyult, szemben a vegyes módszerrel, mely felülmúlta az előbbi módszerek eredményességét. Az egyes módszerek közötti transzfer-teljesítmény 100%-osnak bizonyult.

3266. Traub, R. E.: Importance of problem heterogeneity to programed instruction *(A probléma heterogeneitásának fontossága a programozott oktatás szempontjából)* 54—60. A tanulmányban egy komplex feladat megoldásához különféle problémákat adtak 294 VI. osztályos gyermeknek egy ön-oktatási program keretén belül. A feladat számoknak számegyenesen való összevonása volt. A gyermekeket 3—matematikai képesség alapján összehasonlítható — csoportra osztották: az 1. csoport 20 heterogén, a 2. csoport 20 homogén, a 3. csoport pedig 20 irreleváns problémát kapott. A program elvégzése után az összes gyermek 26 — számoknak a számegyenesen való összevonását tartalmazó — feladatot kapott. E feladatok megoldását legjobban az 1. csoport végezte el és ez az eredmény a tanulók képességétől függetlennek bizonyult.

2. szám

3267. Lott, A. J. and Lott, B. E.: Group cohesiveness and individual learning *(Csoport kohézióképesség és egyéni tanulás)* 61—63. A tanulmány alaphipotézise szerint jobb eredményt fognak elérni egy tanulási feladatban résztvevő egyének, ha erős kohéziójú (EK) csoportban — amelynek a többi tagjait szeretik — vannak, mintha gyenge kohéziójú (GYK) csoportban — amelynek többi tagjait nem kedvelik — lennének. 206 IV. és V. osztályos — California Test of Mental Maturity segítségével felmért magas ill. alacsony intelligencia kvóciensű (IQ) — gyermeket, előzetes szociometrikai felmérés alapján, azonos nemű 3—4 tagú EK ill. GYK csoportokra osztottak. Két verbális feladat megtartása és újratanulása alapján végzett összehasonlítás azt mutatja, hogy a magas IQ-ű gyermekek (különösen a leányok) az EK csoportokban jobb eredményeket érnek el, mint a GYK csoportokban. Az alacsony IQ-ű gyermekeknél a kohézió nem befolyásolta az eredményeket, csupán jelentéktelen mértékben értek el jobb eredményeket a GYK csoportokban tanulók. Szerzők eredményeiket a drive és a feladat komplexitása tükrében elemzik.

3268. Amster, H.: Effect of instructional set and variety of instances on children's learning *(Az instrukciós elrendezésnek és a példák változatosságának hatása a gyermekek tanulására)* 74—85. A tanulmány a fogalomalkotásban megnyilvánuló fejlődési különbségeket vizsgálja. Szerző a — Vinacke, Piaget, Inhelder és mások által kimutatott — deduktív és asszociatív fogalomalkotási típusok sikerességét vizsgálja, az életkor, és instrukció függvényeként. Kísérleteiben az 5—10 éves gyermekek mindegyik korcsoportja eredményesebben tanult az intencionális, mint a nem intencionális elrendezés mellett. Az utóbbi elrendezésben az idősebb gyermekek viszonylag jobb eredményeket értek el mint a fiatalabbak, ami feltehetően a gyakorlatnak tulajdonítható. A 10 éves csoportra az irreleváns jelzések jelenléte is gátlóan hatott. A példák változatosságának nem volt egyértelmű hatása, némi olyan tendencia nyilvánult meg, hogy csekély változatosságú csoportok — amennyiben az inger nem tartalmazott irreleváns vonásokat — elősegítik a tanulást.

3269. Schoer, L.: Reactive inhibition as related to performance on programed learning materials *(A visszaható gátlás kapcsolata a programozott tanulási anyagban elért teljesítménnyel)* 86—88. Számos kutatónak sikerült kimutatni különböző területeken — pl. verbális kondicionálás, olvasás —, hogy a gyorsan kifejlődő visszaható gátlás a tanulási teljesítményt negatíve befolyásolja. A szerző ugyanezt az összefüggést programozott oktatás keretén belül próbálja kimutatni. Egy előzetes szám-átixelési feladat alapján 72 egyetemi hallgatót 2 csoportra osztottak aszerint, hogy a visszaható gátlás gyorsan, vagy lassan lép-e fel náluk. Egy matematikával és statisztikával foglalkozó program elvégzése után a tényadatokat és az elsajátított összefüggések alkalmazását felmérő tesztben, azok a személyek, akiknél a visszaható gátlás lassan lép fel, lényegesen több hibát ejtettek. A szókincs teszt eredmények nem voltak lényeges kapcsolatban a teszt-teljesítménnyel. Szerző a korábbi kutatásokkal teljesen ellentétes eredményei alapján arra a következtetésre jut, hogy a programozott oktatás feltételei mellett számos változó — pl. intelligencia —, melynek a teljesítményre jelentős hatása van, elveszti jelentőségét.

3270. Lehmann, I. J., Sinha, B. K. and Hartnett, R. T.: Changes in attitudes and values associated with college attendance *(Változás a főiskolába-járással kapcsolatos attitüd és értékek terén)* 89—98. A főiskolába járással kapcsolatos sztereotip meggyőződésekkel, dog-

matizmus és érték-orientációval kapcsolatos változásokat mérték 1747 hallgatónál — tanulmányaik megkezdése idején, majd IV. éves korukban — azonos módszerekkel. Az eredmények azt mutatják, hogy függetlenül a nemtől, és a főiskolára járás idejétől: *a)* az összes csoport meggyőződések terén kevésbé sztereotippé és kevésbé dogmatikussá, értékrendszerében — kevés kivétellel — kevésbé „kívülről irányítottá" vált; és *b)* nem volt lényeges kapcsolat az általános tanulmányi képesség és a személyiség-változások iránya, vagy mértéke között. A női hallgatók 1958 és 1962 között nagyobb változáson mentek át, mint férfi kollégáik. Szerzők az eredmények magyarázatára többféle hipotézist állítottak fel.

3271. Crist, R. L.: Overt versus covert responding and retention by sixth-grade students *(„Nyílt" ill. „zárt" válaszolás és a megtartás hatodik osztályos tanulóknál)* 99—101. Programozott oktatás során a 24 gyermek egyik csoportja nyílt, másik zárt válasz lehetőség mellett vett részt. A megtartás mértékét az azonnal, ill. a 6 héttel később adott teszt eredményei alapján állapították meg. A két csoport teljesítménye az előbbi teszt alapján alig, az utóbbi alapján pedig egyáltalában nem különbözött. Idő szempontjából a „zárt" válasz tekinthető kedvezőbb feltételnek. Egy másik osztályban végzett ellenőrző kísérletek hasonló eredményre vezettek.

3272. Mace, L.: Vocal and auditory discrimination in learning French *(Vokális és auditív diszkrimináció francia tanulásnál)* 102—108. A vokális válaszadás megtanulásának szerepe és fontossága az idegen nyelv elsajátításában késztette a szerzőt annak vizsgálatára, hogy előnyösebb-e a gyermekkel először csupán hallgattatni az idegen nyelvet, vagy lehet-e ezzel párhuzamosan azonnal társalgásra is tanítani. 108 I. II. és III. osztályos tanuló 10 napon át egy automatikus eszköz segítségével napi 15 perces leckét kapott az alábbi változatok szerint: 1. 5 társalgási lecke, melyet 5 hallgatási lecke követett; 2. 5 lehallgatási lecke után következő 5 társalgási lecke; 3. 10 vegyes beszélgetéses — lehallgatási lecke és 4. 10 vegyes lehallgatási — beszélgetéses lecke. A tanítás végén, valamint a 2 héttel később elvégzett meghallgatási-megértési tesztben a beszélgetéssel kezdődő oktatásban résztvett csoportok (1. és 3. változat) értek el jobb eredményt. Az eredmények éles ellentétben állnak Brook audio-lingvisztikus felfogásával, mely szerint passziv hallási előképzésnek kell megelőzni a hang-adásos gyakorlást.

3273. Kemp, F. D. and Holland, J. G.: Blackout ratio and overt responses in programed instruction: resolution of disparate results *(Eltakarási arány és nyílt válaszok a programozott oktatásban: a különböző eredmények megfejtése)* 109—114. Az eltakarási arány (a programozott oktatási anyagból — a hibák számának növekedése nélkül — kihagyható szavak %-a) 12 különböző anyagban 11,1%—74,6% között váltakozott. A legalacsonyabb százalékarány (11,1%—25,4%) négy olyan programban fordult elő, melyekben — korábbi tanulmányok tanulsága szerint — a nyílt válaszmód volt előnyösebb. Nagyobb eltakarási százalékarányt (31,0%—74,6%) találtak azoknál a programoknál, amelyekben — korábbi kutatások szerint — a válaszmódoknak nem volt megkülönböztető szerepük. Szerzők fenti eredményekből azt a következtetést vonják le, hogy egyes programozott anyagokban a válasz-mód azért nem bizonyult fontosnak, mert a használt anyag nem volt olyan mértékben programozott, hogy a válaszok az anyag tartalmától lényegesen függőek lettek volna.

3274. Yonge, G. D.: Structure of experience and functional fixedness *(A tapasztalat struktúrája és a funkcionális fixáció)* 115—120. Flavell szerint a funkcionális fixáció a gyakorlási időszakban tapasztalt szokatlan használatmódok számával összefüggően változik. A szerző több módszertani szempontból kétségbevonja a Flavell-féle eredményeket. 115 egyetemi hallgatóval végzett kísérleteiben ellentétes eredményekhez jutott. Eredményeit fenomenológiai szempontokból elemzi.

3. szám

3275. Thorndike, R. L.: Intellectual status and intellectual growth *(Intellektuális státusz és intellektuális fejlődés)* 121—127. A képességbeli fejlődés vizsgálatát megnehezíti: *a)* a mértékek megbízhatatlansága, *b)* a mértéket kifejező egységek egyenlőtlensége és *c)* az egyenértékűség hiánya abban a kérdésben, hogy mit mérnek a különböző eszközök és milyen nehézségi szinten. Ezeket a problémákat világítja meg a

szerző a Harvard Growth Study adatainak elemzése során, ahol 2 intelligencia tesztet adtak 593 6 éves gyermeknek.

3276. Berlyne, D. E.: Prequestioning and retention of meaningful material *(Értelmes anyag előrekérdezése és megtartása)* 128—132. 225 középiskola (XI. és XII. osztályos) tanulóival 28 különböző idézettel kapcsolatban, idézetenként 2—3 lehetséges szerző nevét exponálták, majd közölték, hogy ezek közül melyik a helyes név. A nevek megtartását lényegesen elősegítette: 1. ha a k. sz.-eknek az idézetek első bemutatása alkalmából meg kellett jelölniök, hogy kit tartanak a szerzőnek, 2. ha az összes szerző nevét bemutatták az összes idézetek után, szemben azzal, ha minden egyes idézet után mutatták be a szerzők nevét. Az állítólagos szerzővel kapcsolatos kíváncsiság szignifikáns korrelációt mutatott a megtartási értékkel, valamint a megtartási érték az intelligencia-teszt eredményekkel, viszont a kíváncsiság nem mutatott korrelációt az intelligenciával. Végül a szerző utal eredményeinek elméleti vonatkozásaira.

3277. Zaslow, R. W.: Writing reversals in children *(Írás-megfordítás gyermekeknél)* 133—139. Az egyes betűk vagy számok fordított leírása — különösen, ha a felsőbb osztályokban is előfordul —, komoly gondokat okoz az elemi iskolai oktatásban. Szerző szerint a vonatkozó — jobb ill. balkezesség, emocionális zavar, fejletlenség szempontjából kiinduló — elméletek figyelmen kívül hagyják a motoros tényezőket. 197 normál és 11 agysérült gyermekkel végzett kísérleteiben sikerült igazolni hipotézisét, mely szerint a karmozgásoknak a test középvonalához viszonyított eltolása a szám, ill. betűmegfordítások arányát lényegesen csökkenti. Normál gyermekeknél 63%, agysérülteknél 79% volt a javulás aránya, szemben — a normál testhelyzetben író, csupán a szokásos gyakoroltatásban részesülő — 30 normál gyermekből álló kontroll csoport 13%-os javulásával.

3278. Boersma, F. J. Effects of delay of information feedback and length of postfeedback interval on linear programed learning *(Az információ visszajelentés késleltetésének és a visszajelentés utáni időtartam hosszúságának hatása a lineárisan programozott tanulásra)* 140—145. Egy szimbolikus logikai szabályokat tartalmazó — komplex tanulási feladatban vizsgáltak: 1. az információs visszajelentés kétféle (0 és 8 perces) késleltetésének; 2. a visszajelentés utáni időköz kétféle (0 és 8 perces) időközének és 3. a nemnek a szerepét. Az 56 egyetemi hallgatóval végzett kísérletekben a fenti tényezők nem bizonyultak jelentősnek.

3279. Yamamoto, K. and Dizney, H. F.: Eight professors — A study on college students' preferences among their teachers *(Nyolc professzor: egyetemi hallgatók tanáraikkal kapcsolatos preferenciáinak vizsgálata)* 146—150. A Kent State University 300 diákjával 8-féle tanártípust rangsoroltattak. Szerzők vizsgálják a tanárokkal kapcsolatos preferenciákat: a) a tanár típusával, b) a diák nemével c) a diák tanulmányi szintjével és d) a tanár szakterületével kapcsolatban.

3280. Seidel, R. J. and Rotberg, I. C.: Effects of written verbalization and timing of information on problem solving in programed learning *(A leírt verbalizációnak és az információ időzítésének hatása a probléma-megoldásra programozott oktatásban)* 151—158. Szerzők vizsgálják egy komputeres program (CP) tanulásában a következő tényezők hatását: a) a CP szabályainak leírása; b) a szabályok leírása és a CP leírása; c) csak a CP leírása. Ezenkívül összehasonlították a teljes információ előtti ill. utáni válaszolás hatását. Az eredmények szerint: 1. a tanulási szakaszban a teljes információ előtti válaszoltatás előnyösebb, viszont a kritériumtesztben ennek a fordítottja igaz; 2. a b) feltétel a kritérium-tesztben levő komplex CP-k leírását kedvezően befolyásolja; míg 3. az a) feltétel ugyanebből a szempontból hátrányos.

3281. Samuels, S. J.: Effect of experimentally learned word associations on the acquisition of reading responses *(A kísérletképpen megtanult szó-asszociációk hatása az olvasási válaszok elsajátítására)* 159—163. Asszociációs képzés keretén belül 44 I. osztályos szópárokat tanult, majd: 1. azonos; 2. más szópárokat kapott olvasási gyakorlatként. Vizsgálták: a szavak felismerését és a felismerés gyorsaságát. Úgy találták, hogy: a) a facilitációs csoportban, ahol a már megtanult szópárokat olvastatták, a felismerés mértéke átlagosan 1,46, b) az interferenciás és semleges eljárásnál 84 és 82; — míg a kontroll

csoportnál — amely egyáltalában nem részesült asszociációs előképzésben — az átlag csupán 34 volt. Ezek a különbségek mind szignifikánsak ($p < 01$) és a magasabb szó-felismerési szint szignifikáns mértékben korrelált $p < 01$) a szó-felismerés gyorsaságával.

3282. Freyberg, P. S.: Concept development in piagetian terms in relation to school attainment *(A piageti értelemben vett fogalom-fejlődésnek az iskolai teljesítményhez való viszonya)* 164—168. Szerző az általános intellektuális képesség, konceptuális fejlődés, matematikában és írásban elért eredmények közti összefüggést vizsgálta 151 6—9 éves gyermekkel két éven keresztül végzett longitudinális felmérések alapján. A 72 tételes konceptuális fejlődést vizsgáló teszt eredményei inkább a Primary Mental Ability teszt eredményeivel korreláltak, mint az életkorral. Szerző úgy találta, hogy a gyermek iskolai teljesítménye a konceptuális fejlődés olyan aspektusaival van összefüggésben, melyeket a konvencionális intelligencia-tesztek nem mérnek fel adekvát módon.

3283. Anderson, Jr., H. E., White, W. F. and Wash, J. A.: Generalized effects of praise and reproof *(A dicséret és a korholás generalizált hatása)* 169—173. A dicséret ill. korholás hatását 52— képességéhez képest jó-, ill. gyenge teljesítményt elérő — egyetemi hallgatónál vizsgálták egy egyszerű matematikai feladatban elért eredmény alapján. Úgy találták, hogy a dicséretnek nagyobb mértékű generalizált pozitív hatása van a teljesítményre, mint a korholásnak.

3284. Olson, D. R. and Pau, A. S.: Learning emotionally loaded words *(Emócionális töltésű szavak tanulása)* 174—178. Ashton—Warner (1963) iskolás gyermekeknél megfigyelte, hogy lényegesen előbb sajátítják el olyan szavak olvasását, amelyek érdeklődési körükhöz közel állnak. A szerzők 2 kísérletben vizsgálták érzelmi szempontból jelentős ill. közömbös szavak olvasásának megtanulását 33 5—6 éves gyermeknél. (Külön ügyeltek a szavak gyakoriság, hosszúság és nyelvtani funkció szempontjából való ekvivalenciájára). A gyermekeknek az emócionális töltésű szavak olvasásának megtanulására lényegesen kevesebb próbára volt szükségük. Az eredmények összefüggésbe hozhatók Dewey elméletével.

4. szám

3285. Overing, R. L. R. and Travers R. M. W.: Effect upon transfer of variations in training conditions *(A gyakorlási feltételek variációjának hatása a transzferre)* 179—188. Feltételezhető, hogy az optimális tanulás feltételei nem azonosak az optimális transzferfeltételekkel. Szerzők egy kísérletet terveztek, melyben: a) az irreleváns információt variálták, szemben a konstans releváns információval és idővel; b) előállítottak egy helyzetet, melyben az elsajátított ismeret alapján gyakorlatban kellett megoldani a feladatot; c) megkívánták, hogy a képzés során elsajátítottakról verbális formában számoljanak be. 96 VI. és VII. osztályos tanuló (átlag intelligencia kvóciens: 110—130) négy csoportja négy különböző gyakorlási feltételt kapott. A k. sz.-ek felét arra kérték, hogy foglalja össze verbálisan amit elsajátított, mielőtt megpróbálná a két — víz alatti tárgy megcélzásával kapcsolatos — problémát megoldani. Az eredmények arra engednek következtetni, hogy a transzfert facilitálja: 1. a képzési szakaszban az irreleváns információ jelenléte; 2. a megtanulandó anyag praktikus szituációba ágyazása; 3. a tudásnak — az alkalmazás előtti — verbalizációja.

3286. Coats, W. D. and Smidchens, U.: Audience recall as a function of speaker dynamism *(A hallgatóság visszaemlékezése az előadó dinamizmusának függvényeként)* 189—191. A szerzők a fiziológiai és pszichológiai kutatások, valamint logikai és intuitív meggondolások alapján feltételezik, hogy a figyelem: a) szelektív, b) fluktuáló; és c) egy előadásra való visszaemlékezéshez szükséges — legalábbis részleteire — odafigyelni. Két előadót hallgatott meg 184 diák, a szerzők a felidézés mértékét az előadók dinamizmusa, személye, valamint a visszaemlékezés motiváltsága függvényeként vizsgálják.

3287. Amble, B. R. and Muehl, S.: Perceptual span training and reading achievement of school children *(Perceptuális terjedelem képzése és az iskolás gyermekek olvasási teljesítménye)* 192—206. Tachisztoszkóp-szerű módszerrel próbálták iskolás gyermekek olvasási készségét javítani 5000 szókapcsolat exponálása segítségével. A szókapcsolatokra alapuló program célja az volt, hogy növelje a perceptuális

terjedelmet és hogy segítsen a tanulókban kifejleszteni az integratív szókapcsolatok olvasásának szokását. 3 kísérletben V. és VI. osztályos, valamint középiskolás tanulók vettek részt. A kísérleti és kontroll csoportok összehasonlítása nagy mértékben támogatja a szókapcsolat olvasási program eredményességét felvető hipotézist. A kritériumtesztben az olvasás megértésbeli és sebességbeli javulása volt tapasztalható. A program pozitív hatása a jó, közepes és gyenge olvasóknál egyaránt megnyilvánult és nemcsak a közvetlenül elvégeztetett utótesztekre volt érvényes.

3288. Richards, Jr., J. M., Rand, L. M. and Rand, L. P.: Description of junior colleges *(Egy ill. kétosztályos főiskolák leírása)* 207—214. A tanulmány a felsőoktatási intézményekkel kapcsolatos széleskörű (Astin, Holland és mások által végzett) kutatások — melyek kizárólag a 4 éves, baccalaureate degree-t adó intézményekkel foglalkoztak — kiterjesztése egy alacsonyabb főiskolatípusra, melyből az Egyesült Államokban majdnem 600 működik. A szerzők 36-féle jellegzetesség felmérésével az Astin-féle kutatások módszertani elgondolásait alkalmazzák.

3289. Williams, J. P.: Combining response modes in programmed instruction *(Válaszmódok kombinálása a programozott oktatásban)* 215—219. Egy lineáris programban 120 VI. osztályos tanuló 4 csoportja az alábbi változatok szerint vett részt: standard konstruált válasz formátum (A); standard többválasztásos formátum (B); a tételek — technikai terminológiát igénylő — fele konstruált válasz, másik — általános szókincsre alapuló — fele pedig többválasztásos formátumban (C); a tétel-típustól függetlenül fele részben konstruált, fele részben többválasztásos formátum (D). A konstruált válaszos utóteszt és a nyereség-pontszámok szerint az A és C csoport eredményei felülmúlták a B és D csoport eredményeit. Ennek alapján szerző azt a következtetést vonja le, hogy a variált formátum önmagában nem facilitálja a teljesítményt, viszont jelentős a gyakorlási mód és tétel-típus közti kapcsolat.

3290. Duncanson, J. P. Learning and measured abilities *(Tanulás és felmért képességek)* 220—229. Különböző képesség-tesztek és tanulási feladatokban elért eredmények alapján állapították meg a két felmérés közötti összefüggéseket 102 VI. osztályos gyermek adatai alapján. A tanulási felmérésekben szerepeltek fogalomalkotási, páros asszociációs és verbális, numerikus és figurális anyaggal kapcsolatos emlékezeti feladatok. A képesség-tesztekben elért eredmények és a tanulási eredmények faktoranalíziséből kiemelkedő 7 faktor közül: a) 1 faktor csupán a képesség-teszt eredményekre, b) 3 faktor csupán a tanulási-teszt eredményekre korlátozódott; c) 3 faktor pedig mindkét felmérés eredményeire kiterjedt. A szerző megállapítja, hogy egy tanulási feladatban elért teljesítmény kapcsolatban van más tanulási tesztekben elért eredményekkel, valamint a felmért képességekkel, viszont vannak olyan tanulási tényezők, amelyek nincsenek kapcsolatban a felmért képességekkel.

3291. Muehl, S. and Kremenak, S.: Integration of sensory information *(A szenzoros információ integrálása)* 230—239. A szerzők vizsgálják, hogy az olvasni még nem tudó gyermek különböző szenzoros modalitások — hallási (A) és vizuális (V) — közti és belüli integrációs képessége összefüggésben van-e az olvasási teljesítménnyel. 119 I. osztályos gyermeknek szeptemberben 4 A és V összekapcsolási feladatot adtak az alábbi változatok szerint: V—V, V—A, A—V és A—A. Az iskolában elvégezték az intelligencia kvócienst és az olvasásra való érettséget felmérő teszteket szeptemberben, valamint az évvégi olvasási teljesítményt felmérő teszteket. Az olvasás szempontjából extrém — IQ szempontjából összehasonlítható — csoportoknál: a) amennyiben a 4 feladat elvégzését vették figyelembe, az A—V és V—A változatnak volt prediktív jelentősége, b) amennyiben a 4 feladat elvégzését összevetették az olvasásra való érettséget vizsgáló teszt eredményeivel, csupán a betű-megnevezés bizonyult jelentősnek. Szerzők megvitatják az A—V összekapcsolás és betű-megnevezés közti összefüggéseket és az ebből levonható következtetések lehetőségét.

5. szám

3292. Frase, L. T.: Validity judgments of syllogism *(Szillogizmusok érvényesség ítéletei)* 239—245. Szerző vizsgálja a formális és affektív terminusoknak az érvelésre gyakorolt abszolút és rela-

tív hatását, úgy a gyakorlás előtt, mint után bemutatott szillogizmusokkal kapcsolatban. A tanulmányban — a korábbi kutatásoktól eltérően — a predikciókat inkább az egyedi szavak kombinációi asszociatív analízisére, mint az egész mondatokra alapították. A kísérletekben 32 egyetemi hallgató vett részt.

3293. Lawton, M. J.: Delay of gratification *(A jutalmazás késleltetése)* 246—252. A diák-tanár közti viszonyban a jelentős szerepet játszó bizalom kérdését jelen tanulmány a felnőtt személyisége függvényeként vizsgálja. 171 I. és II. osztályos tanulónak egy irreleváns feladat elvégzése után választani kellett egy kevésbé kedvelt, azonnal odaadott jutalom, ill. egy egy héttel később esedékes vonzóbb jutalom között, melyet a különböző csoportoknak különböző személyek — 4 idegen férfi, 4 idegen nő, ill. 6 gyakorló tanítónő — ajánlott fel. Felmérték a gyermekek intelligenciaszintjét, idő-felbecsülési képességét, önuralmát, az ígéret megtartásával kapcsolatos attitüdjét, valamint e változók kapcsolatát a jutalmat felajánló személy nemével, ismert, ill. idegen mivoltával, valamint az alkalmazott jutalom-felajánlási móddal. A kísérletben az idegen nők lényegesen kevesebb késleltetett jutalmazási választást váltottak ki (p = ,10) mint az ismeretlen férfiak, vagy ismerős nők.

3294. Horn, J. L. and Cattel, R. B.: Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences *(A „könnyen mozgó" és „kikristályosodott" általános intelligenciák elméletének tökéletesítése és vizsgálata)* 253—270. A tanulmány kapcsolódik Cattel korábbi tanulmányához *(J. educ. Psychol.*, 1963), melynek eredményei alapján felállított javított hipotézist 297 felnőttel végzett felmérések igazolni látszanak.

3295. Rohwer, Jr., W. D. and Lynch, S.: Semantic constraint in pairedassociate learning *(Szemantikus kényszer a páros asszociációs tanulásban)* 271—278. A páros asszociációs (PA) tanulás vizsgálatában régóta ismert tény, hogy a tanulást megkönnyíti, ha az összekötő nem kötőszó, hanem ige. Feltételezhető, hogy az igék nagyobb kényszert gyakorolnak a következő szavakra és ezért korlátozzák egy adott ingerszóhoz kapcsolható megfelelő szavak számát. Szerzők felteszik, hogy a kötőszóval, ill. igével összekapcsolt párok tanulásban megnyilvánuló különbsége eltűnik, ha a mindkettő szempontjából lehetséges szemantikus válaszokat egyenlővé teszik. E célt szerzők egy felismerési feladattal valósítottak meg, melynek eredményét összehasonlították a tipikus PA felidézési feladattal. 250 V. és VI. osztályos tanulóval végzett 3 kísérletsorozatban a párok felidézését és felismerését egyaránt megkönnyítette az igei összekötő, melynek alapján a szerzők elvetették a szemantikus kényszer elméletet.

3296. Haywood, H. C. and Wachs, T. D.: Size-discrimination learning as a function of motivation-hygiene orientation in adolescents *(Méret-diszkrimináció tanulás a motiváció-higiéne orientáció függvényeként, serdülő korúaknál)* 279—286. A Herzberg és mások által felállított motiváció-higiéne koncepció szerint az egyén kétféle módon alkalmazkodhat a környezethez: 1. higiéne-orientációs (HO) alkalmazkodás, mely lényegénél fogva a külső tényezőktől befolyásolt: pl. biztonság-, kényelem-szükséglet, sztressz és nehéz feladatok elkerülése; 2. motivátor orientációs (MO), lényegénél fogva belső én-aktualizáló tényezőktől befolyásolt: pl. teljesítményre, felelősségre irányuló vágy, a munkával kapcsolatos érdeklődés, magas értelemben vett funkcionális öröm, feszültségkeltő szituációkhoz való közeledési tendencia. Haywood és Dobbs (1964) is kimutatták a MO egyének közeledő és a HO egyének elkerülő tendenciáját. — Jelen kísérletekben 80 átlagon aluli intelligenciájú (IQ = 76) HO és MO csoportokra osztott serdülőknek vizuális méret-diszkriminációs feladatot adtak, mely kettős kritériuma 10-ből 9 helyes próba volt, két egymásra következő napon. A kísérletet megismételték átlag intelligenciájú (IQ = = 105,5) serdülők két csoportjával is. Mindkét intelligencia-szintnél a MO csoportok eredményei többnyire felülmúlták a HO csoportok eredményeit. Az átlag intelligenciájú személyeknél a személyiségbeli különbségek alapján az eredeti tanulásban megnyilvánuló különbségekre nem lehetett következtetni, viszont az újratanulás gyorsabb volt a MO csoportnál. Az alacsony IQ-ü csoportokban a MO személyeknek kevesebb próbára volt szükségük. Több HO személy képtelen volt a rendelkezésre álló 200 próba alatt megtanulni a diszkriminációt.

3297. HUDGINS, B. B. and SMITH, L. M.: Group structure and productivity in problem-solving *(Csoport struktúra és produktívitás a probléma-megoldásban)* 287—296. Négy kísérletet végeztek — közép és alsó társadalmi osztályokhoz tartozó — elemi iskolás gyermekek 48 3-tagú csoportjával, melyben a feladat aritmetikai és a társadalomtudomány körébe tartozó problémák megoldása volt. A szerzőknek nagyjából sikerült három hipotézisüket igazolni, melyek szerint: a) a csoportos problémamegoldások nem lesznek jobbak, mint a csoport legtehetségesebb tagjának megoldása, amennyiben őt tartják a többiek a legtehetségesebbnek; b) az aritmetikai feladatokban — amennyiben a csoport legtehetségesebb tagját nem tartják annak — a csoport jobb eredményeket fog elérni, mint a legtehetségesebb tag; c) amennyiben a csoport eredményei az egyénét nem múlják felül, eltolódás fog bekövetkezni az alacsony társadalmi osztályhoz tartozó magas képességű tanuló értékelésében. A szerzők egyik legérdekesebb és előre nem várt eredménynek tartják, hogy a társadalomtudomány körébe tartozó feladatnál a csoportok gyengébb eredményeket értek el, mint az egyedül dolgozó tehetséges tagok.

3298. ALEXAKOS, C. E.: Statistical versus clinical prediction *(Statisztikai kontra klinikai predikció)* 297—306. Kiváló tanulmányi eredményeket elérő középiskolások egyetemi tanulmányi átlagára próbáltak következtetni: a) 19 független változó statisztikai elemzései és b) klinikai tanácsadók — a középiskola 4 éve alatt végzett tesztek és beszélgetéseken alapuló — véleménye segítségével. Az eredmények szerint a statisztikai módszerek csak kis mértékben múlták felül a klinikai tanácsadók véleményét, egyik predikció-típus sem közelítette meg a kívánatos mértéket. A 3 módszer (2 statisztikai, 1 klinikai) súlyozott kombinációja a predikció hatásfokát 37%-ra emelte a legkedvezőtlenebb és 106%-ra a legkedvezőbb esetben. Ennek alapján szerzők úgy vélik, hogy a főiskolára készülő diákok elbírálásánál a klinikai és statisztikai predikciók kombinációja előnyösebb lenne, mint bármelyik módszer külön alkalmazása.

3299. KELLY, R.: Comparison of the effects of positive and negative vicarious reinforcement in an operant learning task *(A pozitív és negatív vikariáló megerősítés hatásának összehasonlítása egy operáns tanulási feladatban)* 307—310. A tanulmányban 60 óvodás fiú és 60 óvodás leány (életkor: 5 év és 5 hónaptól 6 év és 9 hónap) azonos nemű párjait — 1 modell és 1 megfigyelő — vizsgálták. A modellek 1/3-a egyszerű motoros feladatot kapott pozitív szociális megerősítés (dícséret) mellett, 1/3-a negatív szociális megerősítés (bírálat) mellett, míg 1/3-a semmiféle megerősítésben nem részesült. A modell megfigyelése után a megfigyelő dolgozott a feladaton direkt megerősítés nélkül. Az eredmények szerint úgy a direkt, mint a vikariáló megerősítésben részesülő csoportoknál a legmagasabb operáns fokot a negatív és a legalacsonyabbat a semmi megerősítésben nem részesülő csoportok érték el. A szerző eredményeinek többféle értelmezési lehetőségét tárja fel.

6. szám

3300. OWENS, W. A.: Age and mental abilities: a second adult follow-up *(Kor és szellemi képességek: felnőttkorban végzett második longitudinális felmérés)* 311—325. A szerző 1953-ban publikálta — az 1919-ben a Iowa State University felvételi vizsgáján az Army Alpha vizsgálatot elvégzett személyekkel végzett — újabb Army Alpha felméréseinek eredményeit. Jelen — a maga nemében páratlan — tanulmány a legújabb (1961-ben végzett) Army Alpha felmérésekről számol be, melyben az eredeti csoport 96 férfi tagjának 61 éves korában felvett adatait hasonlítja össze a szerző az 1950-es felmérések eredményeivel. A szellemi képesség-teszt eredményei, az 50 és 60 év közötti évtizedben, relatív konstanciát mutattak, csupán statisztikailag nem-szignifikáns mértékben látható enyhén hanyatló tendencia. A feltételezésekkel ellentétben a korosodás nem növelte az individuális különbségeket. A vizsgálatok kiterjedtek az élettapasztalat, élettörténet és életkörülmények felmérésére is.

3301. SEMLER, I. J. and ISCOE, I.: Structure of intelligence in Negro and white children *(Az intelligencia struktúrája néger és fehér gyermekeknél)* 326—336. A tanulmány folytatása a szerzők korábbi munkájának *(J. educ. Psychol.* 1963), melyben úgy találták, hogy a néger és fehér gyermekek közti szignifikáns WECHSLER Intelligence Scale for Children (WISC) Full Scale (FS) különbség

ellenére a 8 és 9 éves néger gyermekek nem érnek el egy páros asszociációs feladatban fehér társaiknál gyengébb eredményt. Ugyanezzel az 5 és 9 év közötti 134 néger és 141 fehér gyermekkel elvégeztettek a Projective Matrices (PM) csoport-tesztet, melynél jelentős szerepe van — a kognitiv folyamatokat magában foglaló — teszten belüli tanulásnak és nyilvánvalóan nincs annyi pszichokulturális vonatkozása, mint a WISC-nek. A szerzőknek sikerült igazolni hipotézisüket, mely szerint a néger és fehér gyermekek között nincs különbség a PM teljesítményben.

3302. Samuels, S. J. and Jeffrey, W. E.: Discriminability of words, and letter cues used in learning to read *(Az olvasás-tanulásban használt szó- és betűjelek diszkriminabilitása)* 337—340. Páros asszociációs (PA) anticipációs módszerrel tanították 36 óvodás gyermek 3 csoportjának 3 diszkriminalitásban különböző szó-lista egyikét. A diszkriminabilitást a négy kéttagú szóban felhasznált mesterséges betűk száma (4, 6 vagy 8) határozta meg. A szerzők két hipotézist állítottak fel: 1. mennél nagyobb mértékű a lista diszkriminabilitása, annál gyorsabb lesz a tanulás tempója, viszont mennél nagyobb mértékű a diszkriminabilitás, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy a gyermekek egyes betűk alapján jegyezzék meg a szavakat. A tanulási tempóval kapcsolatos hipotézist sikerült igazolni ($p < ,01$). Miután a 8- és 4-betűs csoportok elérték ugyanazt a kritériumot, úgy találták, hogy a 8-betűs csoport a szavakat szignifikáns mértékben gyakrabban azonosítja az egyes betűk alapján, ($p < ,02$), mint a 4-betűs csoport, így a másik hipotézis is igazoltnak tekinthető. Eredményeik általánosításával kapcsolatos problémákra (a különleges betűformák, az egyéni bánásmód és a kísérleti szituáció vonzó hatása) szerzők felhívják a figyelmet.

3303. Orpet, R. E. and Meyers, C. E.: Six structure-of-intellect hypotheses in six-year-old children *(Hat intelligencia-struktúra hipotézis hat éves gyermekeknél)* 341—346. A képesség-faktorokkal kapcsolatos jelenlegi kutatások főleg a mérhető képességek szisztematikus identifikációjának lehetőségét vizsgálják. Jelen tanulmány kiterjesztése a 6 éves írni-olvasni még nem tudó gyermekekkel Loeffler, McCartin, Meyers, Dingmann, Orpet, Sitkei, Watts, Attwell által — végzett korábbi kutatásoknak, melyek motoros, szemantikus és figurális területen, valamint a kognitiv, konvergens, divergens és értékelő folyamatok terén primér mentális képességeket mutattak ki. Szerzők Guilford elméleti modelljére alapított hipotézisüket ismertetik 100 6 éves gyermekkel (50 fiú és 50 leány) 20 teszt segítségével végzett felméréseik alapján.

3304. Hart, J. T.: Methodological note on feeling-of-knowing experiments *(Metodologiai megjegyzés a „tudás érzésének" vizsgálatáról)* 347—349. A szerző korábbi tanulmányában *(J. educ. Psychol.* 1965) vizsgálja, lehetséges-e, hogy az embernek tudomása legyen olyan emlékekről, melyek tartalmát képtelen felidézni. A felidézés és felismerés viszonyára épített kísérletek a kérdésre igenlő választ adtak. Jelen tanulmány az előbbi munka felülvizsgálata, két módszertani szempont alapján.

3305. Goodwin, W. L.: Metodological bias in classroom experimentation *(Metodológiai torzítás a tantermi kísérletezésben)* 350—358. Az iskolai környezetben végzett kísérletek adatai feltehetően több külső változótól függően módosulnak. A szerző ezek közül vizsgálat tárgyává teszi: 1. a vizsgálatot vezető személynek (a tanár, vagy kívülálló); 2. a vizsgálatot értékelő személynek (tanár, vagy kívülálló); 3. kísérleti-, ill. nem-kísérleti légkörnek; és 4. a tanároknak a vizsgálatról való előzetes kiértékelésének, ill. nem kiértékelésének a felmért eredményekre gyakorolt módosító hatását. A 64 VI. osztályban végzett — matematikával kapcsolatos — kísérletben lényegesen jobb átlageredményeket ($p < ,10$) mértek ott, ahol az ismert tanár végezte el a vizsgálatot. Szerző több egyéb szignifikáns interkorrelációról is beszámol.

3306. Kagan, J., Pearson, L. and Welch, L.: Modifiability of an impulsive tempo *(Az impulzív tempó módosíthatósága)* 359—365. Az impulzív gyermekkel kapcsolatos problémák — olvasásban, induktív érvelésben, vizuális diszkriminációs feladatokban, felidézésekben elkövetett hibák magas százalékaránya, kellő alap nélküli jelentkezés és az ebből fakadó helytelen válaszok — az iskolai szituációban számtalan hátrányt jelentenek a gyermek számára, melyhez még hozzájárul az is, hogy legtöbb tanár nehezen tolerálja az ilyen gyermekeket. A szerzők motivációs alapon próbálják a gyermek impulzív viselkedését mérsékelni. 40 impulzív gyermeket 2 —

kísérleti és kontroll — csoportra osztottak. A kísérleti csoportban résztvevő gyermekeket a tanár — előzetes beszélgetések alkalmából — úgy tájékoztatta, hogy igen sok hasonlóság van kettőjük körülményeiben és preferenciáiban (azonos számú testvér, azonos kedvenc állat, étel stb.), míg a kontroll csoporttal való hasonló tárgyú és időtartamú beszélgetésben a tanár ilyen egyezéseket nem említett. Az előzetesen elvégeztetett Matching Familiar Figures (MFF), majd a beszélgetések után elvégeztetett MFF változat, valamint a Picture Completion Reasoning Tests eredményeinek összehasonlítása szerint: 1. a beszélgetések után mindkét csoportnál hosszabb válaszlatencia mutatkozott; 2. a kísérleti csoportban csupán a leányoknál mutatkozott a tanárral való azonosításnak facilitáló hatása.

3307. McCandless, B. R. and Fahmida, A.: Relations among physical skills and personal and social variables in three cultures of adolescent girls *(A fizikai ügyesség, személyi és szociális változók közti kapcsolatok serdülő leányoknál háromféle kulturális környezetben)* 366—372. Szerzők vizsgálataikat koedukált és egynemű IX. osztályokban végezték három — társadalmi osztály, vallás és földrajzi környezet szempontjából — különböző kulturális környezetben. A leányokkal egymást értékeltették fizikai ügyesség és szociális elfogadottság szempontjából, valamint adatokat nyertek a tanulmányi átlag, standardizált teljesítmény-teszt eredmények, szorongás, igazmondás terén. Szerzőknek részben sikerült igazolni hipotézisüket, mely szerint a fizikai ügyességet a különböző osztályokba (koedukált, ill. nem-koedukált) és különböző kulturális környezetbe tartozó leányok különféleképpen értékelik.

3308. Harvey, O. J., White, B. J., Prather, M. S., Alter, R. D., and Hoffmeister, J. K.: Teacher personality and school atmosphere *(A tanár személyisége és az iskolai környezet)* 373—381. A tanulmány vizsgálja a tanárok sajátosságainak, hit-rendszereiknek hatását az általuk kialakított osztály-környezetre. Egymástól függetlenül dolgozó megfigyelő-párok figyeltek meg 30 — konkrétség- és absztraktság-szint szempontjából három 10-es csoportra osztható — tanárt, valamint 26 — különböző faktorokkal (rugalmasság, szabályokkal kapcsolatos attitűd, a gyermekek önállóságának és alkotóképességének támogatása, büntetési módszerek) kapcsolatos — dimenzió alapján rangsorolták őket. Az absztraktabbnak nevezhető tanárok — rövidebb tapasztalatuk ellenére (vagy talán éppen ezért!) — az összes dimenzió terén a nevelés szempontjából kedvezőbb irányultságot mutattak, mint a konkrét csoportba tartozó tanárok.

3309. Reynolds, J. H.: Cognitive transfer in verbal learning *(Kognitív transzfer a verbális tanulásban)* 382—388. Egy 2-szakaszos transzfer paradigmában a kognitíve-tanuló csoporttal (10 egyetemi hallgató) először megismertettek egy térképszerű rajzot, ami egy organizációs struktúrába ágyazott verbális anyagot ábrázolt, és csak azután kellett megtanulniuk — az előzőleg bemutatott térképpel kapcsolatos tényeket tartalmazó — 8 egyszerű mondatot. A 10-tagú kontroll-csoportoknak ugyanazokat a mondatokat, vagy a teljes térkép-struktúra különböző komponenseinek bemutatása után, vagy bármilyen anyag bemutatása nélkül kellett megtanulniuk. A kognitív csoport mindegyik kontroll-csoportnál lényegesen ($p < ,05$) jobb eredményeket ért el, viszont az 5 különböző feltételek mellett tanuló kontroll csoport eredményei között nem volt lényeges különbség. A szerző értelmezése szerint: *a)* a megfigyelhető transzfert a verbális és perceptuális ingerek totális struktúrába való ágyazása mozdította elő, és *b)* a kognitív organizáció épp úgy facilitálhatja az egyszerű verbális tanulást, mint a komplex és konceptuális tanulást.

Rupp Mária

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója Műszaki szerkesztő: Merkly László
A kézirat nyomdába érkezett: 1968. X. 25. — Példányszám: 1800 — Terjedelem: 17,85 (A/5) ív

69.66528 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

MAGYAR PSZICHOLÓGIAI SZEMLE

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁGA
ÉS
A MAGYAR PSZICHOLÓGIAI
TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

1968

XXV. KÖTET
4. SZÁM

Szerkesztő Bizottság

Ádám György
a szerkesztő bizottság elnöke
Bartha Lajos
Juhász Pál
Kardos Lajos
Kelemen László
Lénárd Ferenc
felelős szerkesztő
Mátrai László
Ranschburg Jenő
Radnai Béla
Salamon Jenő

Szerkesztőség

Budapest XII., Meredek u. 1.
Telefon: 269—239

Akadémiai Kiadó

Budapest V., Alkotmány utca 21.
Telefon: 111—010

A kiadvány előfizethető a POSTA KÖZPONTI HÍRLAPIRODÁNÁL, Budapest V., József nádor tér 1. és *bármely postahivatalban*. Csekkszámlaszám egyéni: 61.257, közületi: 61.066. MNB egyszámlaszám: 8.
Előfizethető és példányonként megvásárolható az AKADÉMIAI KIADÓ-nál, Budapest V., Alkotmány u. 21, telefon 111—010. Csekkbefizetési számla: 05.915, 111—46. MNB egyszámlaszám: 46. Az AKADÉMIAI KÖNYVESBOLTBAN: Budapest V., Váci u. 22, telefon: 185—612.

Megjelenik negyedévenként. Egyes szám ára 18 Ft. Előfizetési díj egy évre 60 Ft.

A tanulmányok közlési feltételeit lásd a borító harmadik oldalán

TARTALOMJEGYZÉK

Garai László: A társas viszony kommunikatív regulációja és az emléktartalmak tudatosulása 493

Barkóczi Ilona és Klein Sándor: Gondolatok az alkotóképességről és vizsgálatának egyes problémáiról 508

Rókusfalvy Pál: Igényszint és affektivitás 516

Bergmann Erzsébet, Moussong-Kovács Erzsébet és Zsemlye Klára: „Világkép"-alakítási tendenciák vizsgálata felnőtt neuropszichiátriai betegeknél .. 528

Hirsch Margit: Projektív rajz-vizsgálatok és játék-technika együttes alkalmazása 539

Nemes Lívia: Különleges reakciók és választások értelmezése a frusztrációs próbában (PFT) 553

Szakács Ferenc: Szociabilitás-mutatók projektív tesztekben 564

Sasvári Lajos és Szőke Zsuzsa: Forma és jelentés a széncinege hangadásban 579

Gergely Tamás: Pszichológia és általános rendszerelmélet 589

Szemle

H. Tóth Imre és H. Tóth Imréné: Időszerű pszicholingvisztikai problémák 597

Szanyi Gyula: Adalékok az idegennyelvű szóbeli közlés megértésének pszichológiájához 600

Pethő Bertalan: Projekció, alakítás és diszkurzivitás problémája a Rorschach-teszt viszonylatában 606

Buda Béla: Újabb adatok a szkizofrénia „double-bind" elméletéhez 620

Könyvszemle

Folyóiratszemle

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A szerkesztőség csak olyan kéziratokat fogad el közlésre, amelyek az általános, kísérleti és közösségi lélektan, a neveléslélektan, a munkalélektan, az orvosi lélektan, a gyógypedagógiai lélektan, a művészetlélektan, a kriminálpszichológia és a gyakorlati módszertan (diagnosztika és terápia), a filozófiai pszichológia, a pszichológiatörténet területéről eredeti kutatásokat, problémaösszefoglalást tartalmaznak, vagy az eddigi eredményeket értékes adatokkal gazdagítják.

2. A tanulmányokban szereplő bibliográfiai adatok közlési módjára a következőket javasoljuk: A tanulmány szövegében az egyes szerzőkre utalás csak névvel és évszámmal történik. Így pl. Rubinstein Sz. L. (1958). Ha egy szerzőnek ugyanabban az évben két munkája jelent meg, így jelöljük: Rubinstein Sz. L. (1958). Rubinstein Sz. L. (1958a). A betűzéssel lehetővé válik az egyes munkák pontos megkülönböztetése. A tanulmány végén a szerzők neve szerint abc sorrendben közöljük a bibliográfiai adatokat. A munkák és a tanulmányok címeit mindig az eredeti nyelven, az orosz nyelven megjelent munkákat cirillbetűs alakban közöljük. Az idézett munkák közlési formája a tanulmány végéhez csatolt irodalomjegyzékben a következő legyen:

Könyvek esetén:

(Rubinstein Sz. L.) Рубинштейн С. Л., 1946, *Основы общей психологии.* Учпедгиз. Москва, 704 стр

Rubinstein Sz. L., 1964., *Az általános pszichológia alapjai.* Akadémiai Kiadó, Budapest 1103 oldal.

Tanulmányok esetén:

Heissler N., 1958, Quelques travaux des psychologues soviétiques sur la réaction d'orientation. *L'Année Psychologique*, 58. 407—426.

(Abban az esetben, ha a folyóirat lapszámozása füzetenként újra kezdődik, a füzetszámot is tüntessük fel a kötetszám után. Például a második füzet: No 2.)

3. A kéziratot a papír egyik oldalára gépelve két példányban készítsük el úgy, hogy egy oldalon 28 sornál több ne legyen. Ha betartjuk, hogy ugyanakkor a bal oldali margó 3 cm, a jobb oldali 1 cm széles, akkor egy oldalra kb. 2000 „n" betűhely jut, és így 20 gépelt oldal felel meg egy nyomdai ívnek. 15 gépelt oldalnál hosszabb tanulmányt a szerkesztőség nem fogad el. (Ez a terjedelem ábrákkal, táblázatokkal, irodalommal együtt értendő.)

4. A beküldött tanulmányhoz külön lapon mellékelni kell egy példányban az ábrák vázlatát, a táblázatokat vagy más szemléltető anyagot. Minden ábrát, táblázatot külön címmel lássunk el, és jelezzük helyüket a tanulmányban.

5. Idegen nyelvű kivonatok számára mellékelni kell a tanulmány kb. 15 sornyi összefoglalását három példányban.

6. A szerző vállalja, hogy a hasáblevonatokat egy hét alatt, a tördelt levonatokat három nap alatt kijavítva visszaküldi. A kézirattól eltérő nyomdai javítások költségeit a szerző magára vállalja.

7. A szerzők a Magyar Tudományos Akadémia folyóiratai számára megállapított tiszteletdíjat kapnak a megjelenés után 15 napon belül az Akadémiai Kiadótól. A szerzőknek módjukban áll ennek a tiszteletdíjnak terhére különlenyomatokat készíttetni. A különlenyomat készítésére vonatkozó igényt a beküldött kéziraton tüntessük fel.

8. A szerkesztőség nem vállalja a kéziratok megőrzését, illetve visszaküldését.

Ára: 18,— Ft
Előfizetés egy évre: 60,— Ft

INDEX: 25.553

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA PSZICHOLÓGIAI INTÉZETE BUDAPEST

Pszichológiai Tanulmányok XI. kötete 1967	102,— Ft
Filozófiai problémák a magasabb rendű idegműködés fiziológiájában és a pszichológiában. (1962. évi moszkvai kongresszus.) 1965.	80,— Ft
Ádám G.: Interoception and behaviour. 1967	100,— Ft
Ákos K. and Ákos M.: The Critical Flicker Frequency Series Effect. 1966.	135,— Ft
Bálint Mihály: Az orvos, a betege és a betegség. 1961.	55,— Ft
Magyar pszichológiai irodalom 1945—1966. Összeállította: Benedek László	41,— Ft
Clauss G. és Hiebsch H.: Gyermekpszichológia. Második kiadás. 1965.	70,— Ft
Fraisse P.: A kísérleti pszichológia gyakorlati kézikönyve. 1965.	53,— Ft
Gegesi Kiss Pál: A betegség és a gyógyítás. 1961.	35,— Ft
Gegesi Kiss Pál és P. Liebermann Lucy: Személyiségzavarok gyermekkorban. 1965.	93,— Ft
Geréb György: Kísérletek a fáradtság lélektanának köréből. 1962.	35,— Ft
Horváth László Gábor: A pszichoszomatikus tényezők szerepe a hipertóniás megbetegedéseknél. 1961.	20,— Ft
Horváth László Gábor: A meteoropszichológiai tényezők szerepe az ipari, vasúti és az autóközlekedési baleseteknél. 1963.	70,— Ft
Horváth László Gábor: Az időjárás egyéni érzékenység és a farmakopszichikus hatások. 1964.	80,— Ft
Kardos Lajos: Grundfragen der Psychologie und die Forschungen Pawlows. 1962.	95,— Ft
Kelemen László: A 10—14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodása. 1963.	48,— Ft
Lénárd Ferenc: A problémamegoldó gondolkodás. Második kiadás. 1964.	45,— Ft
Levendel László és Mezei Árpád: Személyiség és tuberkulózis. 1965.	45,— Ft
Rubinstein Sz. L.: Az általános pszichológia alapjai. Két kötet. 1964.	150,— Ft
Salamon Jenő: A gyermekek gondolkodása a cselekvésben. 1964.	45,— Ft
Sósné Molnár Edit: A szépirodalmi szöveg megértése. 1965.	25,— Ft
Woodworth és Schlosberg: Kísérleti pszichológia. 1966.	200,— Ft
Magyar Pszichológiai Szemle. 1968. évben a 25. évfolyam	60,— Ft
Pszichológia a gyakorlatban	
1. Justné Kéry Hedvig: Az iskolai osztályközösség kialakulására ható tényezők	12,— Ft
2. N. A. Mencsinszkaja, Z. J. Kalmikova és P. M. Jakobszon: Az ismeretek alkalmazása a tanulók iskolai gyakorlatában	15,— Ft
3. Gálfi Béla: Munkaterápia a pszichiátriai gyakorlatban	16,— Ft
4. F. N. Semjakin: A gondolkodás és a beszéd	7,— Ft
5. Lantosyné Dr. Dabas Erzsébet: A felbomló család gyermeke	13,— Ft
6. Adorjáni Csaba és Dr. Gálfi Béla: A pszichotikusok csoportpszichoterápiája	40,— Ft
7. D. N. Bogojavlenszkij, Z. I. Kalmikova és T. V. Kudrjavcev: A gondolkodás fejlesztése iskolai feladatok megoldása útján	15,— Ft
8. Ligeti Róbert: Gyermekek olvasászavarai	12,— Ft
9. Várnagy László: A személyiségformálás és a szakmaiság elve a munkadarabok megtervezésében	11,— Ft
10. Meixner Ildikó és Justné Kéry Hedvig: Az olvasástanítás pszichológiai alapjai	11,— Ft
11. Tóth Béla: Irodalmi érdeklődés az olvasástanulás kezdetén	16,— Ft

MAGYAR PSZICHOLÓGIAI SZEMLE

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁGA
ÉS A MAGYAR PSZICHOLÓGIAI TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG
FOLYÓIRATA

XXV. KÖTET ÚJ SOROZAT 9. 1968. 4. SZÁM

A TÁRSAS VISZONY KOMMUNIKATÍV REGULÁCIÓJA ÉS AZ EMLÉKTARTALMAK TUDATOSULÁSA

DR. GARAI LÁSZLÓ
a pszichológiai tudományok kandidátusa
MTA Filozófiai Intézete

Az elméleti pszichológia nagy felismerése volt a *tevékenység* szerepével kapcsolatos. Eszerint a környezet tárgyaiból, amelyek fizikai hatást gyakorolnak a szervezetre, az és úgy válik a pszichikum számára is adottá, ami és ahogyan a tevékenységbe bekapcsolódik.

Ismeretes pl., hogy a tevékenységnek általában közvetlen, céltudatosan tervezett termékén kívül olyan melléktermékei is vannak, amelyek a tevékenység nem tervezett következményeiként állnak elő annak hátterén. Mind a termék, mind pedig a háttérnek melléktermékként előálló spontán változása adott a pszichikum számára, és bizonyíthatóan emléknyomot hagy hátra benne. Ezek az emléknyomok azonban lényegesen különböznek egymástól. A közvetlen termék által hátrahagyott nyomok viszonylag könnyen felidézhetők, és az aktuálisan jelenlevő tárgy észlelése helyett átvehetik a tevékenység vezérlésének funkcióit. A háttérrel kapcsolatos emléktartalmak ezzel szemben tudatosan nem idézhetők fel, és a tevékenység vezérlésébe nem kapcsolhatók be.

Az összefüggéseknek ezt a részét kísérletek hatalmas tömege bizonyítja. Ponomarjov (1960) pl. azt a feladatot adta k.sz.-einek, hogy néhány falécet oly módon erősítsenek fel egy e célra kiképzett alapzatra, hogy a belőle kiálló különböző átmérőjű bütykök mindegyike a léceken található megfelelő átmérőjű nyílásba kerüljön. A feladat megoldása után a k.sz.-ek könnyen fel tudták rajzolni emlékezetből a különböző átmérőjű bütykök elhelyezkedésének alaprajzát, minthogy ezek a tevékenység termékének lényeges összetevőjét alkották. Képtelennek bizonyultak azonban arra, hogy a lécek végső elhelyezkedésének rajzát felvázolják: ez az alakzat csak melléktermékként állt elő, miközben a feladat megoldását nyújtó egyetlen lehetséges módon elhelyezték az egyes léceket. Hogy eközben a k.sz. emlékezetébe véste a kérdéses alakzatot, jóllehet tudatosan felidézni nem tudta, ez kitűnt, amint egy újabb tevékenységbe ismét háttérként kapcsolták be. A k.sz.-nek emlékezetből össze kellett számolnia, hány léccel dolgozott, ezt a feladatot csak úgy tudta megoldani, hogy az emlékezetben megszámlált léceket egymás után felrajzolta egy papírra, méghozzá mindegyiket abban a helyzetben ábrázolva, amelybe felidézendő tevékenységével korábban hozta azokat.

Az ember emléktartalmainak túlnyomó része élettevékenységének hátteréből származó információt tárol. Ezek a tudattalan, melléktermékként elraktározódó emléktartalmak bizonyos feltételek mellett lényeges hatóténye zői lehetnek az individuális életvitelnek, továbbá bizonyos feltételek mellett tuda-

tosulhatnak. A tudattalan pszichikus tartalmak által kifejtett hatásnak (FREUD) és váratlan tudatosulásuknak (BERGSON) nagy szakirodalma van. Ez néhány, éles szemmel megfigyelt tényt ír le, és próbál elméletileg általánosítani. Az elméleti általánosítások kísérleti ellenőrzésére azonban kevés próbálkozás történt, minthogy a pszichológiai kísérletekben hagyományosan használt indikátorok egyike sem alkalmazható a szóban forgó sajátos tényanyagra: a k.sz. nem tudna élményeiről introspektíve beszámolni, minthogy azok tudatának ellenőrzése nélkül alakulnak ki; viselkedéses megnyilvánulásokból pedig azért nem lehet semmiféle következtetést levonni, mert a térben aktuálisan jelenlevő tárgy, és tárgyiasítható, a térbe kivetíthető, azaz tudatosítható emléktartalom híján a viselkedésnek nincs orientációs alapja, így az kaotikussá, próba-szerencse jellegűvé válik, s alkalmatlanná arra, hogy belőle bármiféle következtetést pszichikus működésre vonatkozóan levonjunk.

Azokban a kísérletekben, amelyeket e problémakörre vonatkozóan a Moszkvai Állami Lomonoszov Egyetem Pszichológiai Fakultásának laboratóriumában végeztünk, a tudattalan tartalmak *megnyilvánulásával* kapcsolatos kísérletezés nehézségeit az ilyen tartalmak *kialakításával* összefüggő kísérletek felől próbáltuk megragadni: könnyebb vizsgálni olyan tudattalan tartalmak megnyilvánulásait, amelyeket a kísérlet során magunk alakítottunk ki, mint olyanokét, amelyek a személyiség élettörténete során spontán módon alakultak. Az előbbi esetben a kísérletvezető tudja, az utóbbi esetben nem is sejti, miféle pszichikus tények megnyilvánulásait keresi.

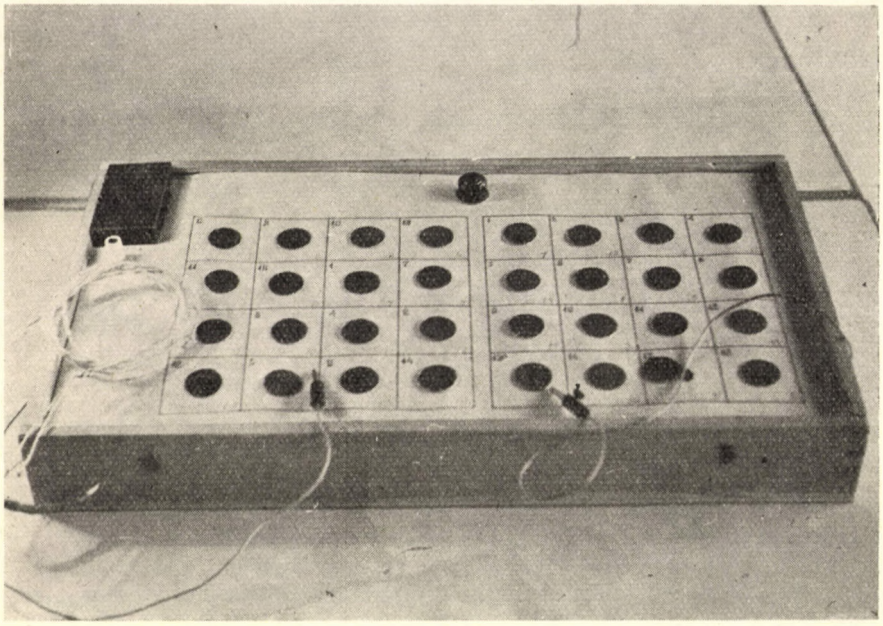
A kísérleti berendezés leírása. 2 db 4,5 voltos elemmel működő szerkezet, amely két térfélre osztva 16—16 kontaktust tartalmaz oly módon, hogy a bal oldali kontaktusok mindegyike különböző jobb oldali kontaktussal zárja az áramkört, aminek bekövetkezésekor egy kis lámpa a két térfél felező vonalán kigyullad. Abban az esetben, ha a k.sz. a jobb oldali vezetéket nem a megfelelő kontaktushoz érinti, két külön kivezetett elektród-pár egyikén keresztül szabályozható erősségű áramütést kaphat (1. ábra).

A tudattalan emléktartalmak kialakítása. A berendezésre táblát helyezünk, amely két térfélre elosztva 16—16 szótagot tartalmaz. (Lásd 2—4. ábrákat.) A k.sz. a következő instrukciót kapja:

„Egy verset lát ezen a táblán. A formája kissé szokatlan: szét van tördelve szótagokra, olymódon, hogy valamennyi hangsúlyos szótag a tábla egyik oldalán, valamennyi hangsúlytalan a másik oldalon helyezkedjen el. Az ön feladata lesz összeállítani a szótagokból a négysoros verset a verstan, a nyelvtan és a logika szabályainak figyelembe vételével. E célból vegye sorra tetszőleges sorrendben a bal oldali szótagokat, a bal oldali vezetéket helyezze a kiválasztott szótag alatti lyukba, majd válassza ki a jobb oldali szótagok közül azt, amelyik feltevése szerint az előzőt egy verslábbá egészíti ki, helyezze a jobb oldali vezetéket is a megfelelő lyukba — ha helyesen oldotta meg a feladatot, a kis lámpa kigyullad. Ne felejtse el, hogy a versláb nem feltétlenül szó is egyben; előfordulhat, hogy egy szó utolsó szótagját a következő szó első szótagjával kell összekapcsolnia. Ha néhány verslábat már összeállított, megalkothatja belőlük a vers egy-egy félsorát, majd ezekből egy-egy verssort, végül, ha megvan a négy verssor, megfelelő sorrendbe rakva megkapja belőlük az egész verset. Ha közben elfelejtené egyik vagy másik, már megtalált verslábat, az elektromos vezetékek segítségével ismét megkeresheti azokat, annyiszor, ahányszor csak akarja."

A kísérletnek ez a szakasza öt perc szünet beiktatásával két órát vesz igénybe. Ezalatt a kísérletvezető arra törekszik, hogy a k.sz. minél többször kapcsolja

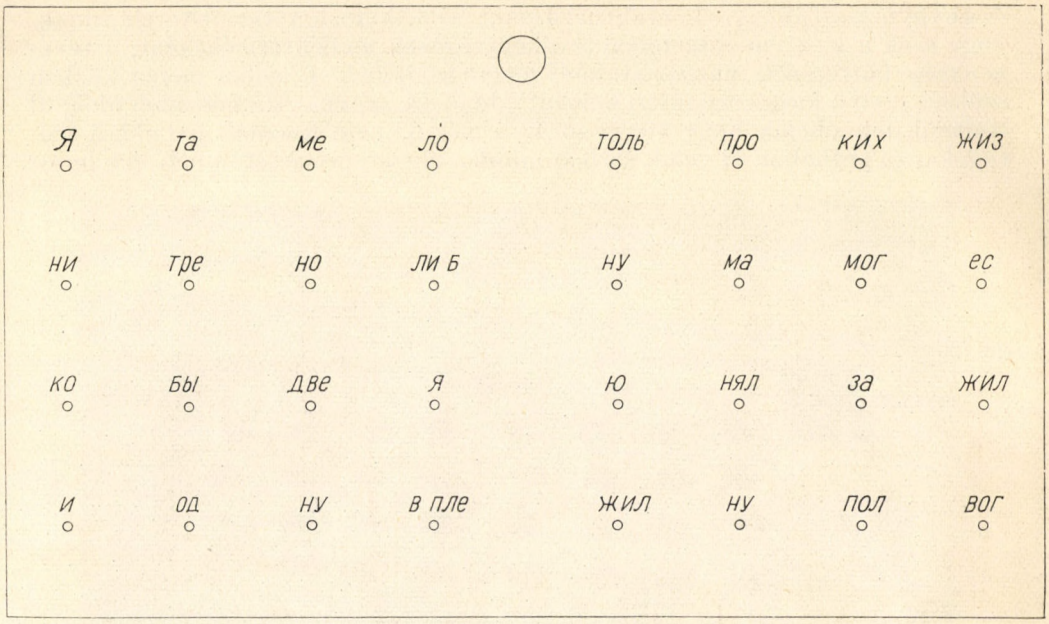
össze egymással az egyes kontaktuspárokat: ez nélkülözhetetlen feltétele annak, hogy ezek a k.sz. emlékezetében tevékenységének melléktermékeként, a tevékenység hátterének mozzanataként megrögződjenek. E célból menet közben szükség esetén kiegészítő instrukciókat adunk a k.sz.-nek. Ha hosszabb ideig ül tétlenül, felszólítjuk, hogy vegye sorba a még fel nem használt bal oldali szótagokat és próbáljon ki velük sorban minden olyan párosítást, amely értelmes-



1. ábra

nek látszik; ha az értelmesnek ítélt párosítások egyike sem nyújtja a megoldást, és a k.sz. ismét elakad, akkor sorra vétetünk vele kivétel nélkül minden jobb oldali szótagot; ha rátért az átfogóbb egységek (félsorok, sorok, sorpárok) összeállítására, minden kifejezésre juttatott feltevést ellenőriztetünk vele az elektromos vezetékek segítségével stb.

Az ismétlés tehát szükséges, de korántsem elégséges feltétele a tudattalan emléktartalom kialakulásának. Eleinte olyan táblákkal dolgoztunk, melynek bal oldalán az egyes kontaktusok felett párszavas angol szöveg állott, jobb oldalán pedig a megfelelő kontaktus felett a szövegnek megfelelő kép: a k.sz. a szöveg és a kép megfelelő egymás mellé rendelésével zárta az áramkört. A kétórás gyakorlás után 11 k.sz. közül egyetlenegynél sikerült kimutatni a bal oldali és a jobb oldali kontaktusok közötti topográfiai kapcsolatok tudattalan emlékezetbevéséődését. Azok a k.sz.-ek, akik értették az angol szöveget, rutinszerűen keresték ki a megfelelő képeket; azok, akik nem értették a szöveget, hosszabb-rövidebb vak próbálkozás után hibáztak rá a képre — sem az egyik, sem a másik esetben nem volt elég a két órás gyakorlás, amelynek során 2—6 különböző táblán találták meg ugyanazokat a topográfiai kapcsolatokat, ahhoz, hogy ezek a kapcsolatok tudattalan emlékezeti anyagként rögződjenek. K. K., az egyetlen kísérleti személy, akinél e kezdeti módszer révén kialakult és utólag



2. ábra

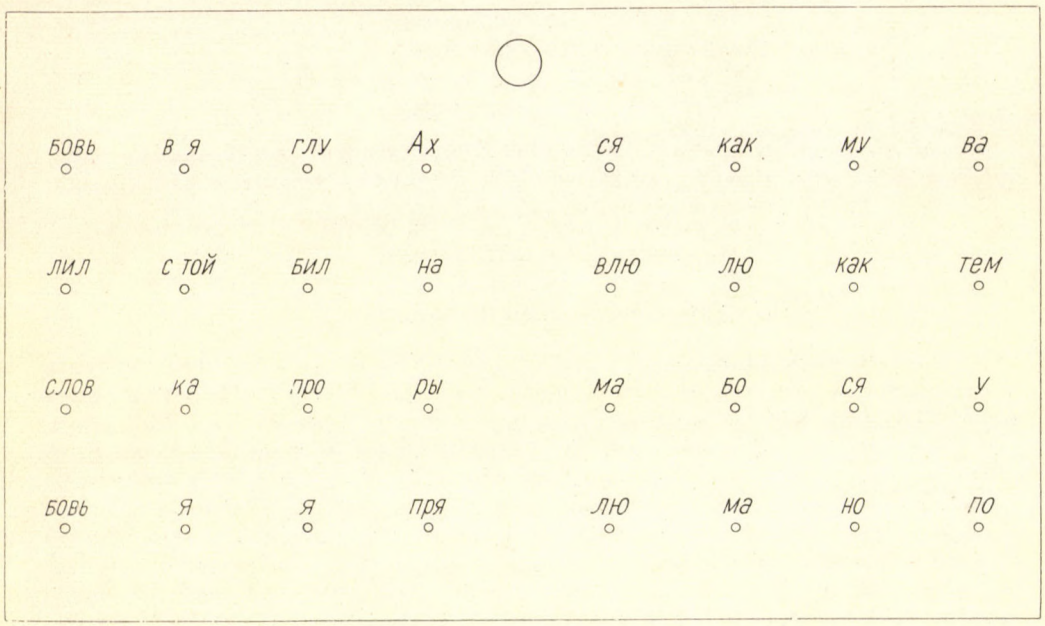
hatóképesnek bizonyult egy tudattalan emléktartalom, feladatát problémaként fogta fel és próbálta megoldani: a számára ismeretlen angol szavak jelentését részben nemzetközivé vált idegen (angol, francia, német, latin) kifejezések analógiája révén, részben pedig a már megfejtett angol szöveg jelentésére támaszkodva próbálta megtalálni.

Ez adta azután az ötletet: minden egyes kontaktuspár megtalálásának feladatát olyan mikroproblémaként exponálni, amelynek megoldása biztosítja a másik szükséges feltételt a tudattalan emlékezetbevéséshez (ezt a feltételt először a drive-redukciós hipotézis alapján értelmeztük: a probléma-helyzet nyújtja azt a feszültséget, amely a probléma megoldásával redukálódik, a rutinos megoldás azonban híján van az ilyen hatásnak, csakúgy, mint a próbaszerencse alapján talált megoldás; később azonban egy átfogóbb magyarázó elv bontakozott ki, amelynek ismertetésére jelen előadás keretében sajnos nincs lehetőség).

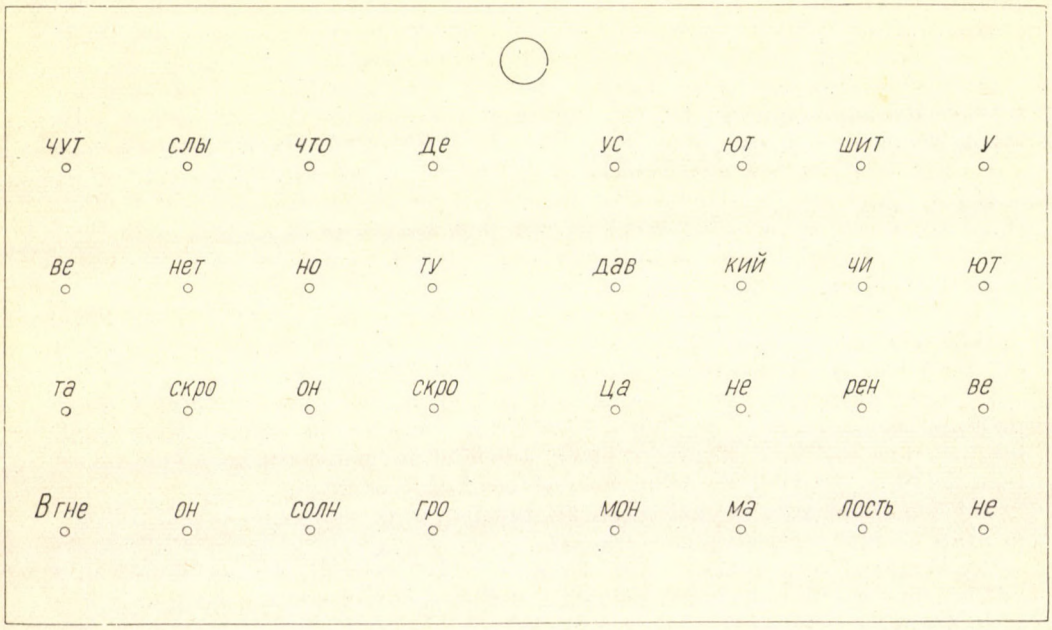
Végül is a 2., 3. és 4. ábrán látható táblákat kapták egymás után megfejtendő problémaként a k.sz.-ek. Az első Lermontov ,,A cserkeszfiú'' (Мцыри) c. versének négy sorát bontotta szótagokra:

Я мало жил и жил в плену.
Таких две жизни за одну,
Но только полную тревог
Я променял бы, если б мог.

A második tábla szótagjaiból Petőfi ,,A szerelem, a szerelem'' c. versének orosz fordításából lehetett egy négysoros részletet összeállítani:


бовь в я глу Ах ся как му ва
лил с той бил на влю лю как тем
слов ка про ры ма бо ся у
бовь я я пря лю ма но по

3. ábra


чут слы что де ус ют шит у
ве нет но ту дав кий чи ют
та скро он скро ца не рен ве
Вгне он солн гро мон ма лость не

4. ábra

Ах, любовь, любовь упряма,
Глубока, темна, как яма.
С той поры, как я влюбился,
Словно в яму провалился.

Végül a harmadik táblázat szótagokra bontva Gorkij „A viharmadár dala" (Песня о Буревестнике) c. prózaversének négysoros részletét tartalmazta:

В гневе грома — чуткий демон —
Он давно усталость слышит,
Он уверен, что не скроют
тучи солнца, нет, не скроют.

A k.sz.-ek nagyobbik része növekvő rejtvényfejtő szenvedéllyel dolgozta végig a két órát; egy részük még szünetet sem akart tartani, kijelentvén, hogy egyáltalán nem fáradt, most kezd belejönni stb. A kísérlet harmadik órája, amelynek ismertetésére rátérünk, azt mutatta, hogy ez a játékosan oldott és egyben kíváncsian feszült beállítódás kedvez legjobban a háttér tudattalan emlékezetbe véső désének. Rosszabb eredményt mutattak e tekintetben azok (a k.sz.-eknek mintegy 30%-a), akik ismételten hangoztatták, hogy úgysem tudják a feladatot megoldani, és vélt képtelenségüket görcsösen pedáns igyekezettel próbálták ellensúlyozni. Végül a legrosszabb eredményt azok (kb. 15%) produkálták, akiknél saját képtelenségük megállapítása érdektelen passzivitáshoz vezetett, a kísérletet; többször abba akarták hagyni, minden egyes újabb próbálkozásukhoz a kísérletvezető külön buzdítására volt szükség. A három típus közötti különbség az említett vonatkozásban attól függetlenül mutatkozott meg, hogy mindegyik típus képviselői között voltak olyanok, akik végül is mindhárom táblát megfejtették, és olyanok is, akik csak eggyel boldogultak.

A tudattalan emléktartalmak felidézése. A kísérlet második szakaszában, amely kb. egy órát vesz igénybe, a k.sz. üres táblával dolgozik.

Az első kísérletsorozatban, amely 16 kísérletből állott, a k.sz.-nek azokat a topográfiai kapcsolatokat kellett felidéznie, amelyek az első szakaszban folytatott tevékenységének hátteréként funkcionáltak. A felidézési feltételek négy variánsát kombináltuk egymással:

A) A k.sz. a bal oldali vezetéket meghatározott sorrendben az egyes kontaktusokhoz érinti, majd megnevezi (az oszlopok betűjével és a sorok számával) azt a jobb oldali kontaktust, amelyet megfelelőnek gyanít, ezután kipróbálja. A próbálgatás addig tart, míg rá nem talál a megfelelőre.

B) A k.sz. megnevezi a megfelelőnek sejtett kontaktust a közlésnek megfelelő műveleteket azonban egy másik ksz. végzi, aki eddig a pillanatig nem vesz részt a kísérletben, tehát a topográfiai kapcsolatokat nem ismeri.

C) A második k.sz. az első k.sz.-nek spontán kereső mozgása alapján maga próbálja megnevezni a megfelelő kontaktust, majd el is végzi a műveletet, miközben az első k.sz. vétójogot élvez, amellyel, ha a megnevezett kontaktust nem találja megfelelőnek, a kipróbálást megkadályozhatja.

D) A második k.sz. nevezi meg a kontaktust, és az első végzi el a műveletet, miután itt is érvényesítheti vétójogát.

A kontaktus megtalálását a kis lámpa kigyulladása jelzi. Hibázás esetén az *A* változatlan az első, a *C*-ben a második, a *B* és a *D* változatban pedig mindkét k.sz. áramütést kap.

A kontaktus felidézésének módját minden esetben az első 8 kontaktuspár felidézése után váltjuk oly módon, hogy mind a négy változat szerepeljen egymást követő kísérletekben mind az első, mind a második 8 kontaktuspár felidézésének módjaként, valamennyi variánssal párosítva.

A 8 kísérletből álló második sorozatban már csak az *A* és *B* variánsokkal dolgoztunk, minthogy a *C* változat eredményei ezek egyikétől sem mutattak szignifikáns eltérést, a *D* variáns eredményeinek eltéréseiről pedig értékelésük során kitűnt, hogy problémánk szempontjából teljesen véletlen tényezőnek köszönhetők. A topográfiai kapcsolatok felidézése előtt a k.sz. egy kettéosztott papírlap bal-, ill. jobb felének megfelelő pontjaira beírta azokat a szótagokat, amelyek elhelyezkedésére a három tábla bármelyikéről emlékezett. A topográfiai kapcsolatok felidézése után a szótag-térkép elkészítését megismételték. Minthogy a két szótag-térkép elkészítése hosszabb időt vett igénybe, ebben a sorozatban a versösszeállítással végzett előzetes gyakorlás idejét másfél órára kellett csökkenteni.

A harmadik sorozatban, amely ugyancsak az *A* és *B* variánsokat kombináló 8 kísérletből állott, ismét két órás előzetes gyakorlás után csak a topográfiai kapcsolatok felidézését követően állíttattunk össze szótag-térképet.

A kísérletek eredményei. Az első kísérletsorozat eredményeit a 8—8 kontaktuspár felidézése során elkövetett hibák mennyisége alapján értékeltük (1. táblázat).

1. táblázat

A számlálók az első nyolc kontaktuspárnak a vízszintes sor variánsa szerinti felidézésekor elkövetett hibák számát jelzik, a nevezők a második nyolc kontaktuspárnak a függőleges oszlop variánsa szerinti felidézésekor elkövetett hibák mennyiségét mutatják.

	A variáns	*B* variáns	*C* variáns	*D* variáns
A variáns	62/74	63/34	58/23	63/16
B variáns	47/52	23/39	58/85	31/39
				51/25
C variáns	55/88	71/68	42/44	36/33
D variáns	59/62	57/40	35/59	27/28

Az egyes variánsokban elkövetett hibák száma az alábbiak szerint alakult.

Az első nyolc kontaktuspárnál:

A variáns — 61,5 hiba
B variáns — 42 hiba
C variáns — 51 hiba
D variáns — 44,5 hiba

A második nyolc kontaktuspárnál:

A variáns — 69 hiba
B variáns — 45,3 hiba
C variáns — 53 hiba
D variáns — 28,2 hiba

A két nyolcas átlaga:

A variáns — 65,5 (± 9,3) hiba
B variáns — 43,4 (± 14,1) hiba
C variáns — 52 (± 23,3) hiba
D variáns — 35,3 (± 14,6) hiba

Az *A* és *B* variáns hibaátlagai közötti különbség a szóródás figyelembevételével a STUDENT-féle *t*-kritérium szerint az első nyolc kontaktuspárnál 98%-os, a második nyolc kontaktuspárnál 90%-os, a két nyolcasnál együttesen pedig 99,8%-os valószínűségi szinten szignifikáns.

Az *A* és *D* variáns közötti különbség még szignifikánsabb volna. Az a tény azonban, hogy itt a szignifikancia az első félidő 90%-áról a második félidőben 99%-ra növekszik, arra enged következtetni, hogy a különbség nem annyira az előzetesen kialakított tudattalan emléktartalmak különböző hatásának, mint inkább egy utólagos, a felidézés folyamatát kísérő tanulásnak a következménye: a felidézés hibás vagy eredményes próbálkozásaiból a *D* variánsban részt vevő két k.sz. együttesen többet okul, mint az *A* változat egyetlen kísérleti személye egyedül.

A második kísérletsorozatban az *A* variáns hibáinak száma valamelyest csökkent, a *B* variánsé valamelyest nőtt (2. táblázat).

2. táblázat

Az egyes variánsok megjelölése az első, illetve a második nyolc pár felidézésének módját jelöli az első, ill. a második betűvel. A bal oldali törtek az elkövetett hibák számát jelzik (vö. 1. táblázattal), a jobb oldaliak a szótagtérképen felidézett szótagok számát (számláló: első szótagtérkép; nevező: második szótagtérkép).

AA variáns		*BA* variáns	
51/73	18/13	24/24	33/25
31/28	61/53	72/121	19/10
AB variáns		*BB* variáns	
73/36	22/23	72/54	9/7
86/51	11/12	76/40	13/13

A hibák mennyiségének átlagát véve:

A variáns — 60,5 hiba
B variáns — 61 hiba

A második nyolc kontaktuspárnál:

A variáns — 61,5 hiba
B variáns — 45,3 hiba

A két nyolcas átlaga:

A variáns — 61 hiba
B variáns — 53,5 hiba

Minthogy eközben a szóródások is növekedtek az első kísérletsorozathoz képest, az ott tapasztalt szignifikáns különbség itt eltűnt. Nem szignifikáns, de talán a további kísérletek szempontjából figyelmet érdemel, hogy azok a k.sz.-ek, akik a második nyolc kontaktuspárt *A* variáns szerint idézték fel, utána

átlag 28%-át felejtették el azoknak a szótagoknak, amelyek térképét a topográfiai kapcsolatok felidézése előtt elkészítették, a *B* variáns szerint dolgozók ellenben csak 2,8%-át.

A harmadik kísérletsorozatban azután további szignifikáns különbség mutatkozott meg a két variáns között: azokból a jobb térfélen elhelyezkedő szótagokból, amelyeknek topográfiai helyét előzetesen *A* variáns szerint találták meg, 33,8% szerepelt az utólag összeállított szótag-térképen, azokból viszont, amelyeknek helyét *B* variáns szerint idézték fel — 56,5%. A különbség a szóródást figyelembe véve 95%-os valószínűségi szinten szignifikáns (3. táblázat).

3. táblázat

A bal oldali számok az elkövetett hibák mennyiségét (vö. I. és II. táblázattal), a jobb oldaliak a szótagtérkép jobb térfelén felidézett szótagok mennyiségét jelzik (számláló: azoknak a felidézett szótagoknak a száma, amelyek topográfiai helyét előzetesen az első betűvel jelölt variáns szerint idézték fel, nevező: azoknak a felidézett szótagoknak a száma, amelyek topográfiai helyét előzetesen a második betűvel jelölt variáns szerint idézték fel).

AA variáns		*BA* variáns	
75/50	2/2	56/84	7/5
35/89	3/5	65/81	3/3
AB variáns		*BB* variáns	
105/71	0/0	25/28	7/5
58/53	1/2	35/30	5/5
91/190	4/4		

Ellenőrzésképpen megvizsgáltuk az emlékezetbe idézett szótagok mennyiségének olyan összefüggéseit is, amelyek közömbösek a két variáns közötti különbség szempontjából. Így kiszámítottuk a korrelációt a topográfiai kapcsolatok felidézése során elkövetett hibák és az utólagosan felidézett szótagok száma között.

Korreláció az első nyolc kontaktuspárnál:

a táblák bal oldalán álló szótagok felidézésével — 0,33
a táblák jobb oldalán álló szótagok felidézésénél — 0,63

Korreláció a második nyolc kontaktuspárnál:

a táblák bal oldalán álló szótagok felidézésével — 0,26
a táblák jobb oldalán álló szótagok felidézésével — 0,04

Valamennyi számítás indirekt is azt mutatta, hogy a *szignifikáns összefüggések kivétel nélkül az A és B variáns közötti különbséggel kapcsolatosak.*

A kísérleti eredmények értelmezése. Mi lehet az a lényeges különbség *A* és *B* között, amely mindezeket a szignifikáns eltéréseket előidézi?

A variánsban a k.sz.-nek *tevékenységét* kell célszerűen vezérelnie — *B* variánsban *viszonyát* kell célszerűen szabályoznia.

Előzetes hipotézisünk szerint tárgyi tevékenység struktúrája és a pszichikum (*Magyar Filozófiai Szemle*, 1968. 3.) a tevékenység és a viszony két, egymástól eredetileg független közvetítője a környezet és a szervezet kölcsönhatásának.

A tevékenység a szervezet funkciói közül válik ki olymódon, hogy ami eredetileg öntörvényű működés volt, az fokozatosan környezeti hatásoknak rendelődik alá. Leontyev (1964) vizsgálta azt a fejlődésvonalat, amelynek első fokán a biológiailag releváns környezeti mozzanatnak (pl. a tápláléknak) alárendelt tevékenység válik ki, a második fokán a művelet, amely a tevékenységet akadályozó környezeti mozzanathoz alkalmazkodik, a harmadik fokán a cselekvés,

amely a környezet tevékenységet segítő mozzanatának rendelődik alá, végül a negyedik fokán, az embernél az élettevékenység, amely saját termékeinek alárendelt folyamat (részletesebben: A specifikusan emberi alapszükséglet filogenezisének vázlata. *Pszichológiai tanulmányok*, 1968.), LEONTYEV kimutatta azt is, hogy ezzel párhuzamosan végbemegy annak az objektumnak a kiemelkedése a környezet hátterében, amelyre orientálódva a megfelelő tevékenységmozzanat kiválik a szervműködések közül: a filogenezis első fokán ilyen objektumként emelkedik ki a szükséglet tárgya, a második fokán a tárgy mint akadály, a harmadik fokán a tárgy mint eszköz és a negyedik fokán, az embernél a tárgy mint objektiváció. *A tevékenységet az objektum pszichikus modellje vezérli, amely a maga részéről csak a tevékenységben alakulhat ki, mint ennek orientációs bázisa.*

Ezek az elméleti felismerések, amelyek révén a LEONTYEV szellemi irányítása alatt működő moszkvai pszichológiai iskola meghaladta mind a behaviorizmus, mind a hagyományos intellektualizmus egyoldalúságát, ma már — a XVIII. Nemzetközi Pszichológiai Kongresszus tanúsága szerint — széles körűen ismertek és elfogadottak.

Ami a viszonyt illeti, ez a környezet struktúrái közül válik ki oly módon, hogy ami eredetileg öntörvényű szerkezet volt, az fokozatosan az individuum szervezetéből eredő hatásoknak rendelődik alá. A szervezetből eredő hatások az individuum fejlődésének folyamatával kapcsolatosak, amelynek során időről-időre végbemegy bizonyos szervi struktúrák gyökeres átépülése. Az átépülés végbemehet olyan szerkezeti program szerint, amely a környezet állandó vagy periodikusan ismétlődő mozzanataihoz merev alkalmazkodást biztosít, a rendszertelenül változó mozzanatoktól pedig függetleníti a folyamat menetét; ezt kiegészítheti a szelekció mechanizmusa is, amely a faj fejlődését függetleníti az egyedi élettörténet sorsfordulataitól, amely az egyik egyed számára kedvező, a másik számára kedvezőtlen környezeti visszahatásokkal kapcsolatos. A növényi egyed számára a kifejlődés lehetőségei ki is merülnek e két szélsőséget képviselő mechanizmus által. Az állati egyed számára azonban lehetőség nyílik arra, hogy célszerű hatást gyakoroljon környezetének egy sajátos részére: a fajához tartozó és jelenlevő többi egyedre.

Ezáltal válik ki a viszony mint társas viszony a környezeti struktúrákból. A kiválás filogenezisének történetét a rohamosan szaporodó etológiai adatok figyelembevételével még konkrétan tanulmányozni kell. Egy előzetes hipotézis vázlatosságával tekintve úgy tűnik, hogy itt analóg filogenetikus szakaszokkal van dolgunk, mint amilyeneket LEONTYEV a tevékenység fejlődésében kimutatott: az első fejlődési fokon kiválik a viszony, amelyet az egyed biológiailag megérlődő funkciója (pl. ivarérett hímként, ill. nőstényként való funkcionálása) határoz meg; a második fokon a társas viszony a beérett funkciót annak betöltésén túlmenően az érés folyamatában levő utódokon is kialakítja (LORENZ-féle imprinting); a harmadik fokon a funkció megérése és betöltése közé bekapcsolódik az azonos funkcióra érett egyedek közötti vetélkedés viszonyának mozzanata; végül a filogenezis negyedik fokán, az embernél maga az egyén által betöltendő funkció nem egyszerűen megérik, hanem a társadalmi viszonyok rendszerében elfoglalt helytől függően alakul.

A viszony egy-egy mozzanata csak úgy válhat ki a környezeti események szerkezete közül, ha ezzel párhuzamosan végbemegy a szubjektum kiemelkedése a szervezet hátterén: a szubjektum ontogenetikusan kifejlődött tartalmainak kommunikációja gyakorol hatást a többi egyedre.

Felvethetik a kérdést: nem tudománytalan antropomorfizáció-e az állati egyed szubjektumáról beszélni? Valószínűleg semmivel sem inkább az, mint ha objektumról szólunk vele kapcsolatban. Nyilvánvalóan az állat számára nem létezik saját szubjektuma mint fajának egyedi képviselője — de ugyanígy nem létezik számára az objektum sem mint konkrét történelmi termék. De képes az állat a tárgyat elhatárolni a környezetében egyidejűleg adott többi tárgytól és tevékenységét erre a pszichikusan differenciált tárgyra irányítani — hasonlóan feltételezhetjük, hogy az állat képes saját élettörténetének egyes mozzanatait az emlékezet révén elhatárolni és viszonyát ettől a pszichikusan differenciált élettörténetétől függően alakítani. *A társas viszonyt a szubjektum pszichikus modellje szabályozza, amely a maga részéről csak a viszonyban alakulhat ki mint ennek kommunikációs bázisa.*

Ennek a hipotézisnek az igazolása még hosszú etológiai kutatásokat igényel. Mindamellett belőle olyan elméleti implikációk is adódnak, amelyek érvényessége viszonylag egyszerű pszichológiai eszközökkel vizsgálható.

Kísérletünk néhány ilyen elméleti implikáció ellenőrzését célozta. Az *A* variánssal a *tevékenység vezérlését*, a *B* variánssal *a viszony szabályozását* modelleztük, és a két modell összevetésével a szervezet és a környezet közötti kölcsönhatás két közvetítőjét kívántuk összehasonlítani.

Szükséges itt egy kiegészítő magyarázatot tenni. A kísérletekben alkalmazott *A* variáns tulajdonképpen csak karikatúrája a tevékenységnek, s a *B* variáns éppígy csak karikatúrája a társas viszonynak. Mint az igazi karikatúra, úgy ez is a lényegét emeli ki annak, amit torzít, mégis indokolni kell, mi tette szükségessé a torzító leegyszerűsítést.

A kísérletezőnek azon az általános törekvésén túlmenően, hogy minél egyszerűbb modellen vizsgálja a bonyolult valóságot, itt még az is a maximális leegyszerűsítésre kényszerített, hogy a tevékenység és a viszony, amely az állati törzsfejlődés során egymástól független fejlődésvonalat követ, az embernél egymást kölcsönösen determinálva kapcsolódik össze: a tevékenység *társadalmilag megosztott munkatevékenységgé*, a társas viszony *tevékenyen alakított társadalmi viszonnyá* fejlődik; az ember számára objektumaként meghatározóan *a történelmileg megtermelt tárgyak rendszere* van megadva, saját szubjektuma pedig a *tárgyak elsajátításának története* során kialakuló rendszer. Minden olyan vizsgálat tehát, amely a tevékenységet a társas viszonnyal, az objektumot a szubjektummal akarja összevetni, csak ezek karikaturisztikus leegyszerűsítésével kaphatja meg viszonylag tisztán az összehasonlítandó képleteket. A fontos csak az, hogy utóbb, az így nyert kísérleti eredmények elméleti feldolgozásánál ne feledkezzünk meg a leegyszerűsítés tényéről.

Kísérleteinkben nyert eredményeket ezek után a következőképpen értelmezhetjük:

A tevékenység vezérlése az objektumra vonatkoztatva megy végbe. A vezérlés optimális esete, ha aktuálisan előttünk van a tárgy, és annak minden a tevékenység szempontjából lényeges paraméterét tükrözi a pszichikus modell, amely azután célszerűen vezérli a tevékenységet. Kevésbé megfelelő eset, ha a tárgy ugyan jelen van és fizikai hatást gyakorol is a szervezetre, azonban e hatás nem kap pszichikus reprezentációt. Kísérletek tömege bizonyítja, hogy kaotikus próbálkozások és a hibákból való tanulás hosszabb-rövidebb szakasza után ilyen szubszenzoros vagy extraszenzoros hatásra is kialakul a tevékenység célszerű vezérlése. Sőt LEONTYEV ismert kísérlete (1964) a bőroptikai érzéssel kapcsolatosan bizonyította, hogy amint a célszerű vezérlés végképp fel-

váltja a kaotikus próbálkozást, ennek következményeként megjelenik a korábban hiányzó pszichikus reprezentáció is. Végül a tevékenység vezérlése végbemehet olyankor is, amikor a tárgy aktuálisan nincs ugyan jelen, de objektiválható, azaz tudatos pszichikus modell (a tárgy képzete vagy fogalma) helyettesíti.

Az első kísérletsorozatban ezen esetek egyike sem forog fenn: a tevékenység vezérlésére alkalmas tárgy nincs jelen, hiszen a tevékenységet korábban orientáló szótagok helyett most csak 4×4 egyforma lyukat lát maga előtt a tábla jobb oldalán a k.sz. De az eltűnt tárgyat pszichikus emlékezeti modell sem helyettesítheti, minthogy az első két órában vele kapcsolatosan bevésett emléktartalmak nem tudatosak, tehát nem objektiválhatók. Mindennek következtében az *A* variánsban a topográfiai kapcsolatok felidézését célzó tevékenység vezérlés nélkül, vakpróbálkozással megy végbe (átlag 65,5 hibával egy félidőre számítva).

A viszony szabályozása ezzel szemben a szubjektumra vonatkoztatva megy végbe. Az optimális eset itt is az, ha adva van mind az élettörténete során kifejlődött valóságos személyiség, mind a pszichikus modell, amely a személyiségnek minden, a társas viszony szempontjából lényeges paraméterét tükrözi, és azután célszerűen szabályozza a társas viszonyt. Kevésbé, de még mindig megfelelő eset, ha a személyiségnek az élettörténete során kifejlődött valóságos tartalmai híján a szubjektumra vonatkoztatható, azaz az öntudat számára adott pszichikus modell (valamely kultúra emberképe vagy valamely ideológia emberfogalma) végzi a szabályozó funkciót. Hipotézisünk szerint pedig végbemehet a viszony szabályozása úgy is, hogy az élettörténet során kialakult személyiségtartalmak anélkül gyakorolnak hatást a környezetre, hogy e hatás pszichikus reprezentációt kapna.

Éppen ez történik a *B* variánsban. A két órás problémamegoldó tevékenység történetének melléktermékeként lerakódott nyomok a személyiségben elégségesnek bizonyulnak ahhoz, hogy — anélkül, hogy az öntudat számára adottá válnának — lerövidítsék a próbálkozások és a hibákból való tanulás szakaszát (átlag 43,4 hibára egy félidőre számítva), vagyis a célszerű szabályozásnak szignifikánsan megmutatkozó elemét vigyék a társas viszony alakulásába.

A második kísérletsorozatban eltűnt minden szignifikáns különbség a két variáns teljesítményszintje között. Ennek hipotézisünk alapján megmagyarázható oka a szótag-térképnek a topográfiai kapcsolatok felidézése előtti elkészítése. Ez ugyanis — eredményességétől függő mértékben — tudatosítja a k.sz.-ben a topográfiai kapcsolatokat: a k.sz. új tevékenységének direkt termékeként kapcsolja helyhez azokat a szótagokat, amelyek párosával való összekapcsolása a korábbi tevékenység közvetlen terméke, s mint ilyen tudatos volt — a szótagokhoz rendelt helyeknek a megfelelő összekapcsolása a továbbiakban ugyancsak tudatos lesz.

A tudatossá válás egyrészt javítja *A* variáns, másrészt rontja *B* variáns esélyeit a topográfiai kapcsolatok felidézésében. Az *A* variáns esélyeit javítja, mert az emléktartalmak tudatosítása tárgyiasításukat jelenti, s így megteremti a tevékenység célszerű vezérlésének egyik, korábban hiányzó feltételét. A *B* variáns esélyeit pedig, úgy látszik, azért rontja, mert a tárgyi tevékenység és a személyi viszony között, feltételezhetően, egyfajta reciprok összefüggés létezik. Jól megfigyelhető tapasztalati tény, hogy minél erősebb személyi vonatkozást nyer az öntudat közvetítésével egy tárgy, annál többet veszít a lehetőségéből, hogy az adekvát tevékenység célszerű vezérlésében részt vegyen: pl.

valamely eszmének őszintén elkötelezett ember képtelen arra, hogy a zászlót botra szerelt vászondarabként kapcsolja be a tevékenységébe, szerelmes lány számára elképzelhetetlen, hogy az éppen megkapott jegygyűrűt aranyként hasznosítsa, bármilyen égető szükségük legyen is tevékenységük sikeréhez a szóban forgó tárgyakra. *B* variáns teljesítményének a romlásában pedig feltehetőleg az ezzel visszájáról analóg összefüggés nyilvánul meg: bizonyos személyiségtartalmak a tudat közvetítésével tárgyi vonatkozást nyernek, és ezáltal veszítenek a lehetőségükből, hogy a megfelelő társas viszony célszerű szabályozásában részt vegyenek.

Már a második kísérletsorozatban felfigyeltünk egy itt még nem szignifikáns különbségre *A*, ill. *B* variáns és az emléktartalmak tudatosulása közötti összefüggés tekintetében: bizonyos feltételek mellett az *A* variáns szerint dolgozó k.sz.-ek tudatos emléktartalmaik sokkal nagyobb részét (28%-át) felejtik el, mint azok, akik azonos feltételek mellett *B* variáns szerint dolgoztak (2,8%).

A harmadik sorozatban azután egy ezzel analóg összefüggés már szignifikánsan nyilvánult meg: *A* variáns lényegesen kevésbé (33,8%-os hatásfokkal) mutatkozott alkalmasnak arra, hogy a tevékenység hátterében melléktermékként kialakított emléktartalmak tudatosulását előmozdítsa, mint a *B* variáns (56,5%).

Ezt a különbséget hipotézisünk szempontjából kardinálisnak tekintjük. A hipotézis szerint ugyanis *a társas viszonynak ugyanolyan szerepe van a személyiség pszichikus modellezésében, mint a tevékenységnek a tárgy pszichikus modellezésében:* ahogyan a tevékenységtől függ, hogy a környezet tárgyai közül mi és hogyan modelleződik pszichikusan is, úgy a társas viszonytól függ, hogy a szervezet kifejlődésének történetéből mi és hogyan modelleződik pszichikusan is.

A pszichológia az emlékezetet hagyományosan tárgyi tartalmak bevéséződése, megőrződése és felidéződése vonatkozásában vizsgálta. Hipotézisünk lényegesen eltérő értelmezést implikál. *Eszerint az emlékezet az individuum élettörténetét tükrözi*, amint az a különböző szervi — elsősorban idegrendszeri — struktúrákban ontogenetikusan megrögződik.

Hogy az élettörténet pszichológiailag is relevánssá váló fejleményeinek strukturális megrögződése hogyan megy végbe, olyan probléma, amelynek érdemleges megoldása felé csak a közelmúltban nyitotta meg az utat néhány biokémiai felfedezés (DNS, RNS), és ezek másodlagos felfedezése a pszichofiziológia számára. Ennek a problémának még kifejezetten pszichológiai aspektusát is csak jelezhetjük: a strukturális rögződés nyilvánvalóan azt követően megy végbe, hogy bizonyos, korábban megrögződött struktúrákat az egyedi fejlődés menete felbomlaszt — az ilymódon előálló biokémiai-biológiai-fiziológiai feszültség bizonyos feltételek hatására pszichikus képviseletet is kap, és mint *motívum* kapcsolódik bele abba a tevékenységbe, amely azután a feszültség oldódásához és az új struktúrába való megrögződéshez vezet. Ezt az összefüggést — amelynek korábbi elméleti vizsgálata *(Személyiségdinamika és társadalmi lét.* Akadémiai Kiadó. Sajtó alatt) vezetett eredetileg hipotézisünk kidolgozásához — kísérleteinkben csak annyiban vettük figyelembe, amennyiben a tudattalan emléktartalmak kialakításához mikroproblémák exponálásával biztosítottuk a tevékenység motívumát mint lényeges feltételt.

Magával a kísérlettel egy másik összefüggést vizsgáltunk: az élettörténetnek szervi struktúrákban való megrögződése, amely éppolyan *objektív* hatótényező a szervezeten belül, mint amilyenek a tárgyak a külső környezetben, hogyan válik *szubjektíve* is adottá a személyiség számára.

LEONTYEVnek a bőroptikai érzéssel kapcsolatos kísérletei bizonyították, hogy az objektíve ható tárgyi-környezeti tényezők közül az és úgy válik szubjektíve is adottá, ami és ahogy a tevékenység vezérlésébe annak orientációs alapjaként bekapcsolódik. Hasonlóképpen az imént említett kísérleti eredmények — vélekedésünk szerint — hozzájárulnak annak bizonyításához, hogy az ugyancsak *objektíve ható személyiségi-szervezeti tényezők közül az és úgy válik szubjektíve is adottá, ami és ahogyan a társas viszony vezérlésébe annak kommunikációs alapjaként bekapcsolódik.*

Új dualizmus? A tárgyi tudat a tevékenység függvénye — ez a felismerés annak idején megnyitotta az utat az intellektualizmus és a behaviorizmus ellentétének meghaladása felé. A személyiség öntudata a társas viszony függvénye — ez a felismerés éppígy megnyithatja az utat az antiintellektualizmus (pl. BERGSON) és a pszichoanalízis (pl. FREUD) ellentétének meghaladása felé: az antiintellektualizmus olyan pszichikus jelenségeket vizsgált, amelyek az egyén élettörténetével hozhatók összefüggésbe, eközben azonban a társas viszonynyal való összefüggésnek még az ötlete sem vetődött fel — a pszichoanalízis ezzel szemben felfedezte a pszichológia számára a társas viszony bizonyos típusait (apa-gyermek, anya-gyermek, testvér-testvér), de ezt nem tudta összefüggésbe hozni a személyiség valóságos, tevékenyen megalkotott élettörténetével, amelyet hol a faj minden egyedénél egyforma ösztönnel, hol pedig ugyancsak egyforma archaikus emlékekkel helyettesítenek.

Kérdés, hogy az így létrejövő két nagy szintézis nem képezi-e kiindulópontját a pszichológia minden eddiginél radikálisabb dualista kettéhasadásának? Egyfelől a tárgyi tevékenység pszichológiája mint a hagyományos *fiziológiai* pszichológia modern változata, másfelől a személyi viszony pszichológiája mint a tradicionális *szociológiai* pszichológia mai leszármazottja?

Ilyen veszély kétségkívül fenyeget, amennyiben szem elől tévesztjük, hogy embernél csak a karikaturisztikus leegyszerűsítés absztrakciós szintjén nyertünk tiszta tárgyi tevékenységet és tiszta személyi viszonyt.

A moszkvai pszichológiai iskola a tárgyi tevékenység vonatkozásában úgy oldotta fel ezt az absztrakciót, hogy vizsgálta a személyiség élettörténetének egy igen fontos mozzanatát: az agyi struktúrák kifejlődésének menetét. Koncepciója szerint a struktúrák megérésének a fajra általános menete úgy válik a személyiség sajátosan egyedi élettörténetévé, hogy a személyiség által végzett konkrét tárgyi tevékenységben a megérett struktúrák *funkcionális szervekké* szerveződnek (L. LURIJA: Az emberi agy és a pszichikus folyamatok. *Filozófiai problémák a magasabbrendű idegműködés fiziológiájában és pszichológiájában.* Akadémiai Kiadó. Bp. 1965; és *Agy és pszichikum.* MM Marxizmus—Leninizmus Főosztályának tájékoztatója).

A személyi viszony vonatkozásában az absztrakciót analóg módon kell feloldani: a tárgy bekapcsolásával vizsgálódásunk körébe. Így pl. miután megállapítottuk, hogy az emlékezet eredetét tekintve nem a tárgyak kölcsönhatását, hanem a személyiség élettörténetét tükrözi, vizsgálandó, hogy az emberi emlékezet hogyan válik mégis tárgyi tartalmak hordozójává.

Kísérleteinket ebben az irányban kívánjuk folytatni.

Л. Гараи

КОММУНИКАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ И ОСОЗНАНИЕ СОДЕРЖАНИЙ ПАМЯТИ

Статья трактует об экспериментах, исполненных в лаборатории Факультета психологии МГУ. В экспериментах предварительной тренировкой были выработаны содержания памяти, неосознаваемые испытуемым. После двухчасовой тренировки испытуемые попытались воспроизвести эти содержания. Были сопоставлены два метода вопроизведения: первый метод исп. осуществил, целесообразно управляя своей *деятельностью*, второй — целесообразно регулируя своё *отношение* к другому испытуемому, который выполняет указы первого. В первом варианте было допущено в среднем 65,5 ошибок, во втором — 43,4 ошибок; в другой серии экспериментов по первому методу было воспроизведено 33,8% неосознаваемого содержания памяти, по второму — 56,5%.

Результаты интерпретируются гипотезой, согласно которой деятельность и отношение — два фактора, по разному опосредующих между объектом и субъектом; первая управляется соответственно психической модели объекта, второе регулируется соответственно психической модели субъекта. Вместе с тем из предметов окружающей среды психически моделируется то и таким образом, что и каким образом вовлекается в деятельность. (Леонтьев); аналогично, из моментов организма личности, включающих и биохимические следы памяти, психически моделируется то и таким образом, что и каким образом включается в социальные отношения личности.

László Garai

COMMUNICATIVE REGULATION OF INTERPERSONAL RELATIONSHIP AND BRINGING MEMORY CONTENT INTO CONSCIOUSNESS

An account of experiments performed in the laboratory of the Faculty of Psychology at the Moscow University is given. In these experiments memory content of which the experimental subject was not aware were established by means of preliminary training. After two hours' training the subjects tried to recall this content. Two ways of recalling have been compared: the first recall method consisted of the subject's adequate regulation of his own *activity*; in the second, recall was realized by the subject regulating adequately his *relation* to an other subject in the course of which the second subject performed the instructions given by the first. The mean of errors in the first case was 65.5 per cent as against 43.4 in the second. In another series of experiments 33.8 per cent of memory content was recalled by employing the first method, and 56.5 per cent by the second.

Interpretation of results was based on a hypothesis according to which activity and relation are factors mediating between object and subject in a markedly different fashion: regulation of the former is based on the mental model of the object, while that of the latter is effected in accordance with the mental model of the subject. At the same time objects of the environment will come to form mental models if they become incorporated into activity, and also the way in which they become part of this activity will bear on the structure of the model (Leontjev); analogously, factors of personality organization, incorporating the biochemical traces of memory as well, will become mental models if they participate in the interpersonal relations of the personality, and the manner of this participation will likewise have structural implications for the model.

GONDOLATOK AZ ALKOTÓKÉPESSÉGRŐL ÉS VIZSGÁLATÁNAK EGYES PROBLÉMÁIRÓL

DR. BARKÓCZI ILONA
a pszichológiai tudományok kandidátusa
ELTE Pszichológiai Tanszéke

és

KLEIN SÁNDOR
BME Pedagógiai Tanszéke

E cikk célja elsősorban figyelemkeltés, problémafelvetés és csak csekély mértékben eredményközlés.

Az alkotóképesség (kreativitás) vizsgálatának és fejlesztésének kérdései számunkra közvetlenül az egyetemi oktatás és tanulás, valamint a felvételi rendszer még megoldatlan problémáin keresztül merültek fel — már több éve. Szerepet játszottak azonban a szélesebb körű társadalmi, termelési igények is, melyek nyomán egyre fokozódó intenzitással követelik az emberektől az önálló, alkotó problémamegoldás és döntés képességét. Ezt fejezik ki többek között a nem-pszichológus szakemberek által a tudományos-technikai forradalomnak az emberrel szemben támasztott újszerű követelményeiről hangoztatottak is (MARX GYÖRGY 1968, FUKÁSZ GYÖRGY 1968).

Úgy gondoljuk, hogy ennek a társadalmi igénynek és a kielégítésére irányuló törekvéseknek tükröződnie kellene az egyetemi felvételi módszerekben, a pszichológiai képesség- és alkalmasságvizsgálatokban s — nem utolsó sorban — oktatási módszereinkben, az általános iskola első osztályától kezdve. Ehhez a jelen munkában csupán a probléma pszichológiai szempontú felvetésével és egy szerény keretek között lefolytatott vizsgálat leírásával kívánunk hozzájárulni.

Úgy véljük: a kreativitás szakszerű megközelítése érdekében meg kell fosztanunk magunkat egyes előítéletektől. Attól például, amely szerint az alkotóképesség valamilyen misztikus adottság a kiváltságosok számára, amely vagy van vagy nincs; tanulással, gyakorlással nem is fejleszthető. A tanulás legfeljebb az elengedhetetlenül szükséges ismeretek — mint nyersanyag — felhalmozása érdekében szükséges az alkotómunka kibontakoztatásához, a problémák megoldásához.

Egy másik, közvetlenül az előzőhöz kapcsolódó szakmai (pszichológiai és pedagógiai) előítélet a tanulás és a problémamegoldás viszonyára vonatkozik. Eszerint ahhoz, hogy valamely problémát megoldjunk, bizonyos tanult ismeretekkel kell rendelkeznünk. Vagyis elsődleges az ismeretek megszerzése (átvétele könyvből, tanártól), majd ennek alkalmazása, transzferálása új helyzetekre. Ebből viszont az következnék, hogy minél nagyobb ismeretanyaggal rendelkezik valaki, annál jobb problémamegoldó. Ez — mindennapi és kutatói tapasztalatból egyaránt tudjuk — nincs így. A lexikális tudás önmagában nyilván nem elégséges feltétele a produktív problémamegoldásnak. Sőt, még az egyszerűbb, közvetlenebb transzferálhatóságnak sem.

Sokkal közelebb áll a valósághoz, ha a tanulás és a problémamegoldás előbbi sorrendjét megfordítjuk: használható, élő, új helyzetekben jól transzferálható

ismeretanyag problémamegoldáson keresztül nyerhető. Ez a tanulás legtermészetesebb formája, melyet az állat és a kisgyermek követ pl. instrumentális kondicionálásos szituációkban. Ugyancsak jól alátámasztják ezt a megközelítési módot pl. KATONA (1940) ismert gyufakísérleteiből levont konklúziók vagy pl. SZEREDA (1966) eredményei, melyek szerint valamely anyagra való önkénytelen emlékezés megvalósítható a memorizációra irányuló közvetlen cél nélkül, a gondolkodás mellékproduktumaként, ha a „memorizálandó anyag" összefüggő akcióláncokba ágyazva szerepel. Az ilymódon elsajátított anyag tekintélyes előnyt mutat a tudás megbízhatósága, átfogó és operatív jellege tekintetében, szemben a hagyományos memorizáláson alapuló oktatással elsajátított anyaggal.

Problémaszituációban a megoldási próbálkozások, majd az eredményre vezető megoldás nyomán tehát egyrészt olyan tapasztalati anyag szűrődik le, amely — mint tanult anyag — a memóriában rögzül, s abban különbözik a puszta memorizálással megszerzett anyagtól, hogy a későbbiek során, újabb problémahelyzetekben könnyedén alkalmazható. Másrészt viszont az önálló próbálkozások során ennél is hasznosabb és általánosabban transzferálható tapasztalatok nyerhetők magára a problémamegoldás módjára, technikájára vonatkozólag. S ez már átmegy a kreativitás fejlesztésének területére.

Miután iskoláskor előtti gyermekkel kapcsolatos tapasztalataink azt sugallják, hogy ők a tanulásnak önálló problémák megoldásán keresztül történő módját gyakorolják, feltételezhető, hogy mindenki rendelkezik ilyen vagy olyan irányú, kisebb vagy nagyobb fokú alkotó képességgel, melyet azonban a hagyományos, túlnyomórészt a memorizációra alapozó iskolai oktatási módszerek nem mindig engednek kibontakozni, illetve egyes esetekben kifejezetten elnyomnak.

A gondolkodási képességek vizsgálatára a pszichológiában hosszú évtizedek óta az intelligenciateszteket használják és tartják alkalmasnak. Ezek azonban — mint azt az alkotó gondolkodás feltárására irányuló, az 50-es években fellendülő kutatások mutatták — éppen az alkotó gondolkodás, a kreativitás legfontosabb tényezőit hagyják érintetlenül. Így pl. TORRANCE (1964) vizsgálatai szerint egy intelligencia-teszt alapján kiválasztott legintelligensebb diákcsoportból a legkreatívabbak 70%-a kimaradt.

Nyilvánvaló, milyen nagy előnyök származnának abból, ha rendelkezésünkre állna egy, a kreativitásban mutatkozó egyéni különbségekre érzékeny mérőeszköz. Ilyeneket tudomásunk szerint többek között főként két kutatócsoport próbált kidolgozni: a Dél-Karolinai Egyetem J. P. GUILFORD vezette pszichológiai laboratóriuma és a Minnesota Egyetemen működő csoport, E. P. TORRANCE vezetésével. Az 50-es évektől kezdve többen, pl. TORRANCE (1962), TAYLOR (1964) a GUILFORD és munkatársai által kidolgozott tesztanyag felhasználásával, illetve annak módosított változataival és önálló kreativitásteszt kidolgozásával is, kiszélesítették a vizsgálatokat. Kiterjesztették fiatalokra és gyermekekre, valamint egyrészt a kreativitás nevelése, fejlesztése, másrészt pedig a kreatív intellektus motivációs és személyiségbeli sajátosságainak feltárása irányában. Ezeken a területeken is sok érdekes és több vonatkozásban tekintetbe veendő eredményre jutottak. Főként a kreativitás fejlesztésével, nevelésével foglalkozó, nagyrészt TORRANCE (1962, 1964) által feltárt eredmények figyelemreméltóak és alkalmazhatók lennének nálunk is.

A kreativitás-mérés területén működők közül többen GUILFORD-nak (1959) az intellektus szerkezetéről alkotott modelljét fogadják el kiindulópontként.

Eszerint az intellektuális tevékenység fő kategóriái:

1. Kognitív gondolkodás (valaminek a felismerése, realizálása, tudatában levés, ismerőssé tevés, problémalátás stb.);

2. Az emlékezet;

3. A konvergens gondolkodás (a probléma szűkítése, fokuszálás egyetlen helyes megoldásra, viselkedési normák, helyes attitűdök kialakítása, redefiníció stb.);

4. Evaluatív vagy értékelő gondolkodás (kritika, szelektálás, összehasonlítás, ítélet, döntés stb.);

5. Divergens gondolkodás (független, önálló, szabadon vizsgálódó, több lehetséges megoldásra irányuló stb.).

Ezek közül a kategóriák közül az intelligencia-tesztek főként a konvergens gondolkodást és az emlékezetet tudják megközelíteni. Ugyancsak, főként ezekre támaszkodhatnak a diákok az általános- és középiskolai, sőt még az egyetemi tanulmányokban is, oktatásunk jelenlegi s a gyakorlatban uralkodó módszerei mellett.

A kreatív produkció létrehozásában azonban döntő módon vesz részt elsősorban a divergens, valamint az értékelő és a kognitív gondolkodás is. Viszont éppen ezek azok, amelyekre a legkevesebb figyelmet fordítjuk.

A kreativitás vizsgálatok túlnyomórészt a divergens gondolkodás mérésére irányulnak. Ezen a kategórián belül Guilford eredetileg 8 faktort különített el. Ezek:

1. Az originalitás (statisztikai fogalom; mindazok a reakciók idetartoznak, melyek adott ingerhelyzetben kevéssé valószínűek, ritkák);

2. Az érzékenység (elsősorban problémaérzékenységet, problémalátást jelent);

3. A redefiníció (meglevő, kész, befejezettnek tartott dolgok átdefiniálási, átalakítási képessége);

4—5. Adaptív és spontán hajlékonyság (pl. szempontváltási képesség, a megközelítési módok, elvek változatossága);

6. Könnyedség, folyékonyság (fluency) — (elsősorban mennyiségi tényező);

7. Kidolgozottság (implikációk, következmények kifejtése);

8. Értékelő gondolkodás (kritika stb.).

Később a fenti faktorok közül a problémaérzékenység átkerült az értékelő, majd végül a kognitív gondolkodás kategóriájába, a redefiníció a konvergens gondolkodás kategóriájába, s így a divergens gondolkodás faktorai között az újabb munkákban — pl. Hoepfner és Guilford (1965) — az originalitás, a folyékonyság, a kidolgozottság, az adaptív és spontán hajlékonyság szerepel.

Mindezek a főbb faktorok egyaránt megnyilvánulhatnak figurális, szimbolikus, szemantikus és viselkedéses szituációban, illetve ilyen formában. Eszerint a felsorolt főbb faktorok számos különböző faktorra bonthatók.

A kreatív produkció létrehozása tehát igényli a gondolatok minőségét, mennyiségét, az originalitást, a hajlékonyságot, az átdefiniálási képességet, az érzékenységet, míg a konvergens gondolkodás szűkíti a lehetőségeket, és egyetlen megoldásra fokuszál.

Az említett faktorok (és alfaktorok) vizsgálatára Guilford 59 tesztfeladatot dolgozott ki, kiszámítva páronként a teszteredmények közötti korrelációs együtthatókat (egyes esetekben a mérés alacsonyabb foka, illetve a nemnormális eloszlás miatt a kontingencia-együtthatókat), és megállapította, hogy az egyes tesztek mely faktorokat mérik, illetve melyiket milyen mértékben terhelik meg.

A GUILFORD által kidolgozott divergens és egyéb kreativitási feladatok közül kettőt vizsgáltunk meg. Harmadikként a MEDNICK (1962) által említett ún. „távoli asszociáció" tesztet vettük hozzá, valamint egy hasonló elveken nyugvó, ún. mondatbefejezési tesztet állítottunk össze.

A feladatokat kísérletképpen az 1965-ben esti pszichológia szakra jelentkezőkkel csináltattuk meg először, majd később nappali tagozatra felvett elsőévesekkel is, összesen 200 személlyel.

Mivel a teljes tesztanyag leírása nem állt rendelkezésünkre, az említett példák alapján (HOEPFNER—GUILFORD, 1965; MEDNICK, 1962) magunk állítottuk össze a feladatokat. Az általunk alkalmazott feladatok csak verbális jellegűek voltak:

1. Szokatlan használat: Megadott köznapi használati tárggyal (pl. gyufa) kapcsolatban annyiféle — a megszokottól eltérő, de adekvát — használati lehetőséget kell felsorolni a személyeknek, amennyi eszükbe jut.

GUILFORD eredeti feladatában két tárgy szerepel, és a reakciókat az elfogadható válaszok számával értékeli. Mi hatot alkalmaztunk és a kiértékelés folyamán először az összes válaszokat, kérdésenként, gyakoriságuk alapján pontértékkel láttuk el (később ismertetendő módon). Ezáltal nyertük az egyes szavak originalitás-fokának mutatóját.

Majd *a)* az egy kérdésre adott válaszszavak pontértékeit összeadva megkaptuk az originalitás és a folyékonyság (fluency) együttes mértékét;

b) az összes válaszok alapján témakörök szerint csoportokat képeztünk (pl. építés, számolás, játékos felhasználás stb.), és az egy-egy ingerszóra adott válaszok közül minden csoportból csak az originalitás szempontjából legértékesebbek pontértékeit összeadva nyertük az originalitás és spontán hajlékonyság mutatóját;

c) az *a)* pont szerinti érték, és a válaszok számának hányadosa adta az originalitás tiszta mutatóját.

2. Konzekvencia: A feladat abból áll, hogy új és szokatlan helyzet lehetséges következményeit (minél többet) kell elképzelni és leírni. GUILFORD példája: „Mi lenne, ha az embereknek többé nem lenne szükségük, vagy nem kívánnának aludni?" Ő öt ilyen feladatot alkalmazott, mi hatot. Ő a kiértékelésnél kétféle választípust különböztetett meg: az adott helyzet közvetlen eredményét (pl. nem lennének ágyak), és annak közvetett vagy szokatlan alkalmazását (pl. megszűnne az altatószerek gyártása). Itt csupán a válaszok számát értékeltük.

3. Mondatbefejezés: a feladat abban áll, hogy egy megkezdett mondatot minél többféleképpen kell befejezni. A feladat ötletét OSGOOD (1957) egy példája adta, melyben az általa bevezetett evokatív relációk illusztrálására hozza példaként „Az öregember az utcán végig . . . . . " mondatkezdést, megjegyezvén, hogy a sokféle befejezési lehetőség közül nagyobb valószínűséggel, illetve gyakorisággal jellennének meg azok, amelyek előzetes tapasztalatok alapján a frekvencia-elv értelmében már összekapcsolódtak. Ennek alapján tételeztük fel, hogy ez tesztfeladatként alkalmazva az originalitás (és a hajlékonyság) mérésére is használható. A feladat öt megkezdett mondatot tartalmazott. A kiértékelés módja ugyanaz volt mint a szokatlan használat feladaté.

4. MALTZMANN (1962) tanulmánya nyomán, csak az alapelv ismeretében — mely szerint a kreativitás fontos ismérve a távoli dolgok közötti asszociációs kapcsolatok megtalálása — állítottuk össze ún. távoli asszociációs feladatunkat.

Ez 10, egymástól igen távol eső szópárból állt (pl. cápa-eperfa) melyek között asszociációs kapcsolatot kellett találni. Az instrukció pontatlansága miatt azonban ezeket a válaszokat nem tudtuk egységesen kiértékelni.

A vizsgálatokat csoportosan folytattuk le, sokszorosított feladatlapokkal, melyeken az instrukció is szerepelt.

A feladatok kiértékelésének módja:

A feladatok kis száma miatt növeltük a kiértékelés érzékenységét. E célból az egyes válaszokhoz — a szokatlan használatnál és a mondatbefejezésnél — olyan indexet konstruáltunk, amely

1. érzékenyen reagál az illető válasz originalitásának fokára és ezenkívül a következő szokásos feltételeket is kielégíti
2. 0 és 1 között változik;
3. elvileg szélsőséges esetben magát a fenti két szélső értéket is felveszi;
4. a 0—1 intervallumot „egyenletesen" kitölti;
5. a vizsgálatot 2-szer, 3-szor, n-szer akkora mintával megismételve az index elvileg nem változik.

Az első feltétel konkrétabban azt jelenti, hogy minél nagyobb egy válasz előfordulásának gyakorisága, a hozzá tartozó index annál kisebb legyen. A válaszok mintegy önmaguktól is témakörökbe rendeződnek. Ezeken belül is adódtak azonban majdnem vagy teljesen szó szerinti megegyezések. Az egyes kérdésekre adott válaszokon ennek értelmében kettős csoportosítást hajtottunk végre: 1. témakörök szerint és 2. az egyes témakörökön belül összevontuk azokat a válaszokat, melyek — egymástól kevésbé különbözvén, mint a többiektől — mintegy külön csoportot alkottak. A csoportosításnál nyilvánvalóan nagymértékben szubjektív ítéleteinkre voltunk utalva. Hogy helyesen jártunk-e el, arra csak a teszt érvényességének (validitásának) vizsgálata adhat majd választ.

Az egy kérdésre adott összes válaszok számát T-vel, az egy témakörbe eső válaszok számát I-vel, a szó szerint megegyező válaszok számát i-vel jelölve, a legalkalmasabbnak a következő indexet találtuk:

$$k = \left(\frac{\frac{T-I}{T} + \frac{T-i}{T}}{2} \right)^{14} \qquad (a) \text{ vagy}$$

átalakított formában

$$k = \left(1 - \frac{I+i}{2\,T} \right)^{14} \qquad (b)$$

Az index az 1—5 feltételeket nagyjából kielégíti:

1. $I_1 < I_2$ és $i_1 = i_2$ esetén $k_1 > k_2$ ill.
   $i_1 > i_2$ és $I_1 = I_2$ esetén $k_1 < k_2$
2. (a)-ból $T \geq I$ és $T \geq i$ miatt $k \geq 0$ következik.

Az index 1-nél nagyobb nyilvánvalóan nem lehet, hiszen 1-ből pozitív számot vonunk ki, majd valódi törtet hatványozunk (b).

3. $k = 0$, ha $T = I$ és $T = i$, azaz $T = I = i$, vagyis mindenki ugyanazt a választ adta a kérdésre. E válasz eredetiségének értékét valóban a 0 fejezi ki.

Az index maximális értékét azoknál a válaszoknál veszi fel, melyek teljesen egyediek, vagyis, amelyekkel azonos sem témájában sem szó szerint a válaszok között nem található. Ekkor:

$$k_{max} = \left(1 - \frac{1+1}{2T}\right)^{14} = \left(1 - \frac{1}{T}\right)^{14} \quad \text{vagyis}$$

k a 0-t csak végtelen poluláció esetén érné el. A minta nagyságának növelésével mindenesetre $k \to 0$.
(Minthogy az indexet két tizedesjegy pontosságig számoltuk, így k gyakorlatilag esetünkben is több alkalommal 0-vá vált.)

4. $1 - \frac{I+i}{2T}$ gyakorlatilag 0,7 és 1 között változik. Annak érdekében, hogy a 0—1 intervallumot kihasználjuk, úgy határoztunk, hogy az indexet magasabb hatványra kell emelni. 6 különböző hatványt (6, 7, 8, 12, 13, 14) próbáltunk ki, míg a 14-ik hatványt, mint legmegfelelőbbet kiválasztottuk.

5. n-szer akkora mintával megismételve a vizsgálatot, elvileg I, i és T egyaránt n-szeresére nő, így az $\frac{I+i}{2T}$ tört és ezzel együtt a k index sem változik. Kivételt képez az az eset, amikor $i = 1$. Ekkor ugyanis elképzelhető, hogy olyan válasszal állunk szemben, mely az egész populációt tekintve is szinguláris. Ilyen válasz esetében a minta elemszámának növelésével a k index is nő, mintegy jelezve, hogy egyre bizonyosabbak vagyunk a válasz populációbeli szingularitásában.

$$1 - \left(\frac{I}{2T} + \frac{1}{2T}\right) < 1 - \left(\frac{nI}{2nT} + \frac{1}{2nT}\right) = 1 - \left(\frac{I}{2T} + \frac{1}{2nT}\right) \text{ ha } n > 1,$$

ill. speciálisan $I = i = 1$-re, $1 - \frac{1}{T} < 1 - \frac{1}{nT}$

Az egyes személyek egy kérdésre jutó pontértékeinek összegezését háromféle módon kíséreltük meg:

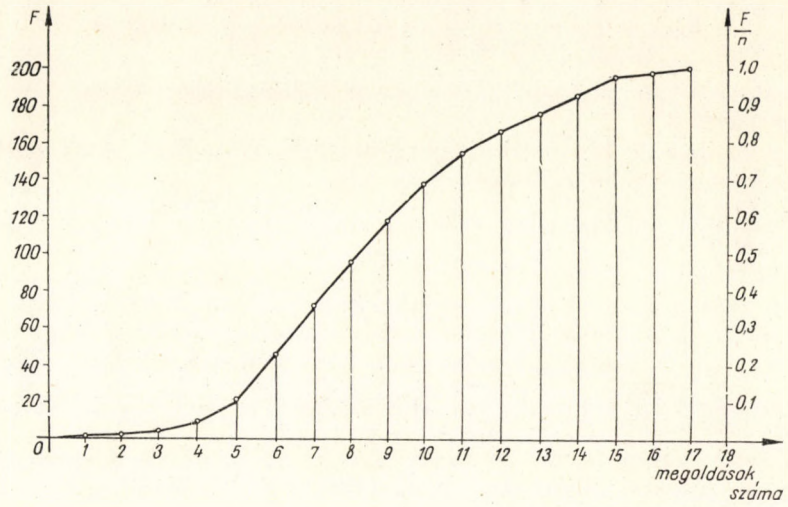
1. Egyszerű számtani összeg (ΣX)
2. Az egy kérdésre adott válaszok pontértékeinek számtani közepe $\left(\frac{\Sigma X}{n}\right)$
3. A válaszok közül minden kategóriából csak a legmagasabb pontértékűeket figyelembe véve, azok számtani összege (Σr).

Elgondolásunk szerint az egyszerű számtani összeg az originalitáson kívül a folyékonyságot is méri, a számtani közép tisztán az originalitást, a Σr pedig az originalitást és a spontán hajlékonyságot együtt, de az előbbit súlyozva.

Az egyes kérdésekre eső pontértékeket összeadva, kaptuk meg az egyes tesztlapok pontértékét.

Az ilymódon kiértékelt két teszt (a mondatbefejezés és a szokatlan használat) közötti korrelációs együtthatókat kiszámítva 0,32, 0,44 és 0,05 értéket kaptunk rendre. Ez utóbbi feltűnően alacsony és nyilvánvalóan nem szignifikáns érték arra mutat, hogy itt az originalitás két független tényezőjével állunk szemben.

A harmadik tesztlap (a konzekvencia) kiértékelését egyszerűen az elfogadható válaszok száma alapján végeztük. A válaszok eloszlását az 1. ábra mutatja. GUILFORD ennek kiértékelésénél egyrészt azokat a válaszokat vette figyelembe, melyek az adott szituációnak direkt, közvetlen eredményei, beleértve a nagyon általánosakat is. Másrészt azokat, melyek indirekt, távoli következményeket, illetve az adott szituációhoz történő szokatlan adaptációt jeleznek.

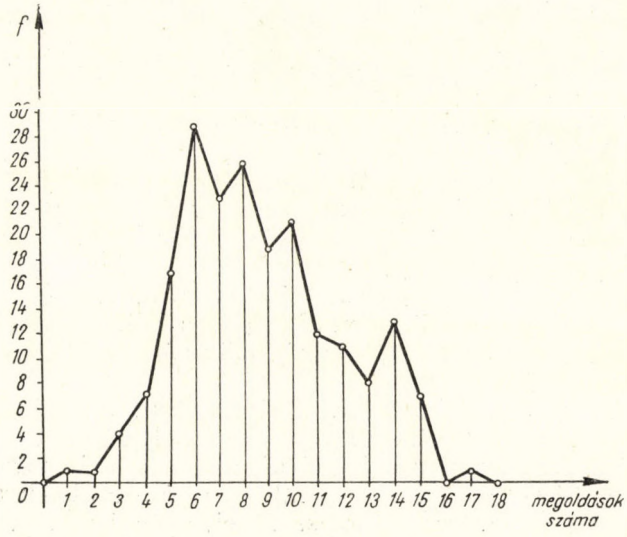


1. ábra

Guilford adatai szerint az előző a szemantikus folyékonyságot, a második pedig a szemantikus originalitást méri. A mi vizsgálatunknál a válaszok ilyen szubjektív szétválasztását nem éreztük szükségesnek. Ezt alátámasztja a válaszok közel normális eloszlása is (2. ábra).

Adatainkat 30 személyről készített szubjektív rangsorral is összevetettük. A kisfokú korreláció azonban a vizsgálatok kiszélesítésének szükségességére utal.

A továbbiakban szándékunkban áll a vizsgálatok szélesebb körű és precízebb folytatása, validitásvizsgálatok bevezetése is. A közvetlen célt — amint azt



2. ábra

említettük — elsősorban az egyetemi felvétel módszerének javításában látjuk. Másrészt hasznos eszköznek tekintjük pl. a kreativitás fejlesztésére irányuló pedagógiai eljárások hatékonyságának ellenőrzésére is. Van ugyanis néhány kísérleti adat — természetes és laboratóriumi helyzetben egyaránt — mely szerint a kreativitás és annak egyes faktorai (mint pl. az originalitás) gyakorlással fejleszthető, sőt, ez más feladatra transzferálható (MALTZMANN, 1960).

IRODALOM

FUKÁSZ GYÖRGY, 1968, Alkotás és szocializmus. *Népszabadság*, február 2.

GUILFORD, J. P., 1959, Three faces of intellect. *Amer. Psychol.* Vol. 14, No 8. 469—479.

GUILFORD, J. P. and HOEPFNER, R., 1965, Current summary of structure-of-intellect factors and suggested tests. *Report. Psychol.* Lab. No. 30. Los Angeles Univ., Southern California.

KATONA, G., 1940, *Organizing and memorizing: Studies in the psychology of learning and teaching.* N Y Columbia Univ. Press. Idézi: WOODWORTH—SCHLOSBERG, 1966, *Kísérleti pszichológia.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

MALTZMANN, I., 1960, On the training of originality. *Psych. Rew.* Vol. 67. No. 4. 229—242.

MARX GYÖRGY, 1968, A gyorsuló idő. *Új írás.* No. 1.

MEDNICK, S. A., 1962, The associative basis of the creative process. *Psych. Rew.* Vol. 69. No. 3. 220—232 p.

OSGOOD, C. E., 1957, A behavioristic analysis of perception and language as cognitive phenomena. *Contemporary approaches to cognition.* Harvard Univ. Press, Cambridge. 75—125.

(SZEREDA, G. K.) Середа, Г. К., 1966, *Местои значение непроизвольной памяти в обучении.* Симпозиум № 22. Память и деятельность. XVIII. Nemzetközi Pszichológiai Kongresszus, Moszkva. 113—117.

TAYLOR, C. W. 1964, *Creativity Progress and potential.* McGraw-Hill Book Comp. New York.

TORRANCE, E. P., 1962. *Guiding creative talent.* Englewood Cliffs, New York, Prentice-Hall, USA

TORRANCE, E. P., 1964, *Education and creativity.* In: TAYLOR, C. W., *Creativity: Progress and potential.* McGraw-Hill Book Comp. New York.

Д-р Илона Баркоци и Шандор Клейн

СООБРАЖЕНИЯ О СОЗИДАТЕЛЬНОЙ (КРЕАТИВНОЙ) СПОСОБНОСТИ И ОБ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ ЕЁ ИЗУЧЕНИЯ

Авторы обращают внимание на значение объективного измерения созидательной способности при отборе поступающих в университет на приемных экзаменах, а также на консультациях по выбору профессии. Авторы при этом делают попытку применить четыре вербальных теста по выявлению созидательной способности.

Dr Ilona Barkóczi and Sándor Klein

REFLECTIONS ON CREATIVITY AND SOME PROBLEMS OF ITS MEASUREMENT

Attention is drawn to the importance of measuring creativity when candidates for admission to university are selected, and in general for the improvement of vocational guidance. At the same time an attempt is made for the application of four verbal creativity-tests in a Hungarian setting.

IGÉNYSZINT ÉS AFFEKTIVITÁS

DR. RÓKUSFALVY PÁL
a pszichológiai tudományok kandidátusa
MTA Pszichológiai Intézete

Gyakran előfordul, hogy egy tudományos probléma *széleskörű egyéni és társadalmi jelentősége* miatt több oldalú megközelítésben válik a különböző kutatások tárgyává. Így van ez az igényszint kérdésével is. Az igényeknek és ezek színvonalának társadalmi közízlést, közvéleményt és egyéni magatartást egyaránt motiváló, szabályozó funkciója nemcsak a pszichológusok, hanem a szociológusok kutató érdeklődését is felkeltette.

Az a tény, hogy ugyanazt a meglehetősen komplex pszichológiai jelenséget és annak társadalmi vonatkozásait *több tudomány* különböző felfogású képviselői teszik vizsgálat tárgyává, magában hordja annak a lehetőségét, hogy ezt a jelenséget *nem egyértelműen határozzák meg*, illetőleg ennek különböző elnevezést adnak, s — többek között — ezért ellentmondó eredményekhez jutnak. Az igényszint szinonimájaként szokták pl. használni az elvárás kifejezést is. A *pszichológusok* általában az egyéni elvárásokat, *a szociológusok* a társadalmi elvárásokat vizsgálják. Ez utóbbi fogalom is azonban legalább kétféleképpen értelmezhető: a társadalomnak vannak elvárásai, igényei, vagy a társadalommal szemben vannak igényei az egyénnek vagy egyes csoportoknak. Hasonló a helyzet az ún. egyéni elvárásokkal is: ezek is irányulhatnak kifelé, de támaszthat az egyén önmagával szemben is követeléseket. A pszichológiában célszerű ez utóbbit autocentrikus igényszintnek nevezni, s megkülönböztetni az előbbitől, a környezettel, (különösen az emberi környezettel) szemben támasztott követelmények színvonalától, melyet *heterocentrikus igényszintnek* nevezünk. A hazai szakterminológiában ma még jórészt megállapodás kérdése e nagyon is különböző pszichológiai és szociológiai jelenségek elnevezése. Ebben a tanulmányban az igényszinten (továbbiakban: I. Sz.) minden esetben az *autocentrikus igénynívót* értem.

Ha csupán az így értelmezett I. Sz. vizsgálatoknak ma már igen gazdag szakirodalmát tanulmányozzuk, elsősorban *a metodikai kérdések* emelkednek ki. Számtalan feladat-helyzetben, igen változó eszközökkel végeztek már eddig I. Sz. vizsgálatokat. Bármelyiket tekintjük, e vizsgálatok funkcióértéke nagy mértékben függ attól, hogy mennyire sikerült a v. sz.-ket *saját teljesítményükben érdekeltté tenni*. E kísérletek munkalélektani célvizsgálatként való alkalmazásának még egy külön feltétele is van: *a vizsgálati szituáció és a munkaszituáció hasonlóságának* megteremtése.

Az I. Sz. alakulásának munkalélektani aspektusu és az affektív, emócionális tényezőkkel összefüggésben való vizsgálatát számomra három tény indokolta.

1. Az I. Sz. mint *dinamikus teljesítménymotiváló tényező jelentős a szakmai beválás kritériumai között*. M. S. VITELES (1953) az ipari üzemekben az alacsony munkaerkölcsöt az I. Sz. és az aktuális teljesítmény diszkrepanciája eredmé-

nyének tekinti. Az I. Sz.-t ő nagyobb nagyobb időtávlatban értelmezi és megállapítja, hogy szoros az összefüggés a pozitív időtávlat*, a jó munkaerkölcs és a reális I. Sz. között. Hasonlóképen hangsúlyozza jelentőségét R. STAGNER (1956) is, aki értelmezésében a szociálpszichológiai szempontokat is felveszi. Hazai kutatók közül PERCZEL JÓZSEF (1961, 1962) a szakmai beválás negatív megközelítésében vizsgálta e kérdést és úgy találta, hogy a leggyakrabban balesetező dolgozók I. Sz. alakulása szignifikánsan labilisabb a pozitív kontroll-csoportéhoz képest.

2. Vizsgálataim megszervezéséhez további ösztönzést D. MCCLELLAND, J. W. ATKINSON és társainak (1953) az a felfogása nyújtott, amely szerint a *motívumok affektusokon* alapulnak. T. DEMBO (1931), H. A. MURRAY és J. D. FRANK (1938) pedig már korábban rámutattak arra, hogy a motiváción belül az *I. Sz. alakulása* különösen *szoros kapcsolatban van az emóciókkal* sőt annak egyéni alakulása *sajátos érzelmi konfliktus eredményeként valósul meg* (F. HOPPE, 1930, J. D. FRANK, 1938, BARKÓCZI ILONA és PUTNOKY JENŐ 1967).

3. Végül a legtöbb kutató megegyezik abban, hogy az I. Sz. *az egyéni magatartás egyik legjellemzőbb dinamikus szabályozó tényezője.*

A témával kapcsolatos elméleti problémák közül, ha csak vázlatosan és a teljesség igénye nélkül is, különösen kettőt emelünk ki. Ezek: az *I. Sz.* fogalma, ill. *meghatározása* és az *I. Sz. kapcsolata más személyiségvonásokkal.*

1. Az I. Sz. elnevezés HOPPE-tól ered (bár J. D. FRANK szerint T. DEMBO hasonló témájú tanulmánya, noha később publikálta, előbb készült el), aki ezt így határozza meg: „egy személy saját jövőbeli teljesítményével szemben támasztott elvárása célja, vagy igénye egy adott feladatban". J. D. FRANK egy árnyalattal finomít e definíción: „az egyén által explicite vállalt teljesítményszint ismerős feladatban." Egészen sajátos megfogalmazást ad H. D. SCHMIDT (1965), aki a relatív preferenciasorrend megállapításához használt matematikai módszerekkel döntés-elméleti oldalról közelíti meg a problémát. Az ő meghatározása: „az I. Sz. az a cél, amelynél a legnagyobb a haszonkülönbség önmaga és a következő alacsonyabb cél között".

2. Ha figyelembe vesszük, hogy az I. Sz. kialakulása meglehetősen bonyolult folyamat, akkor természetesnek tűnik, hogy számos más személyiségtényezővel van kölcsönhatásban. J. D. FRANK egy korábbi tanulmányában (1935) megállapítja, hogy az I. Sz. és a teljesítményszint átlagkülönbsége három tényező összjátékából alakul ki. Ezek:

a) az önértékérzés fokozására irányuló törekvés (már HOPPE is megjegyzi); a ksz. az I. Sz.-t olyan magasan kívánja tartani a teljesítményszinthez képest, amennyire csak lehet,

b) a sikervágy, ill. a kudarc elkerülésének a vágya; a k.sz. arra törekszik, hogy teljesítményszintje az I. Sz. fölött legyen,

c) a realitásra törekvés, tehát a k.sz. arra törekszik, hogy I. Sz. és a teljesítményszint közötti különbség a lehető legkisebb legyen.

Az I. Sz.-t meghatározó tényezők köre tovább bővül MCCLELLAND és társainak a teljesítmény-motivációs kutatásai nyomán, melyek részben MURRAY „need-press" elméletén alapuló klinikai-diagnosztikai, TAT értelmezési technikájához kapcsolódnak. Így lép be e dinamikus összefüggési rendszerbe *a teljesítményszükséglet* (need achievement — n-Ach, mint MURRAY 20 mani-

* E kifejezést először L. K. FRANK használja s LEWIN vezeti be élettér rendszerébe. Jelentése: a személy időtávlata az a multbeli és jövőbeli időterjedelem, amely adott pillanatban számára fontos és amely adott helyzetét meghatározza.

feszt szükségleteinek egyike) és *az éneszmény* (Ego-ideal = EI: a sikeres én képe). Az előbbivel kapcsolatban csupán arra utalok, hogy McClelland e személyiségtényezőt oly fontosnak tartja, (indokolása azonban ideológiailag legalábbis vitatható), hogy a különböző társadalmak *gazdasági fejlődésének pszichológiai elemzésében fő magyarázó elvként* használja, mint arról 1966-ban a moszkvai Nemzetközi Pszichológiai Kongresszuson is beszámolt.

E tényezők összefüggésének módját úgy jellemezhetjük, hogy egy határozott éneszménnyel rendelkező személy I. Sz.-je viszonylag magas és ez a I. Sz. meglevő, de még ki nem elégített teljesítmény-szükségletének manifesztációja.

A legdifferenciáltabb vizsgálatokat e területen J. D. Frank végezte. Tesztjével („Level of Aspiration Test": különböző feladathelyzetekben egyszerű kézinyomdát használt vizsgálati eszközként) az I. Sz. és a Murray-i személyiségvonások között keresett korrelációt. Eredményei közül csupán néhányat említünk meg. Azt tapasztalta, hogy az I. Sz. és a teljesítményszint átlagkülönbsége pozitív korrelációt mutat a narcizmussal, az agresszióval, az emocionalitással, az introcepcióval, az éneszménnyel, a dominancia szükséglettel, a kreativitással, a projektivitással és az erőkifejtés általános intenzitásával.

Külön érdemes még megemlíteni, J. L. Morris kutatásait, amelyről szintén 1966-ban a moszkvai Kongresszuson számolt be szorosan kapcsolódva J. W. Atkinson ugyancsak itt bemutatott különböző motivációs elméleteket integráló koncepciójához.

Morris *az I. Sz. — a pályaválasztási elhatározás — és a kockázatvállalás összefüggése* alapján a pályaválasztási tanácsadásnak egy új elméletét adta elő. Bár a felfogás csak az Egyesült Államok területén valósítható meg (nálunk és a legtöbb európai országban ma még hiányoznak a szociológusok által nagy populáción kidolgozott pálya-presztizs-skálák és e pályák nehézségi szintjeinek táblázata), mégis egy körülmény miatt rendkívül figyelemre méltó. Morris teljesítménymotivációs elmélete a pályaválasztást az egyén I. Sz.-je által determinált kockázatvállalásnak tekinti, amelyben matematikai eszközökkel vizsgálja a pályasiker valószínűségét. Ezt azért tartom jelentősnek, mivel a pályaválasztást a pályaválasztó személyiségébe beágyazott saját — azaz sikerében öndeterminált — problémaként veti fel. Egyébként e vonatkozásban közel áll a pályaválasztási érettség koncepciójához, amelyben a reális és egyensúlyban tartott igényszint kialakításának fontos szerepe van. Pszichológiailag teljesen különböző értékű, sa pályaválasztó részéről merőben más alapállást jelent, hogy valaki:

1. sikert vár választott pályáján, vágyainak megfelelőt, beteljesülést jelentőt — függetlenül saját képességeitől, saját aktív hozzájárulásától, vagy
2. sikert vár a választott pályán, olyan pályán, amely érdeklődésének motívumainak, képességeinek megfelel, sikert, amelyért igényeinek megfelelően maga küzd.

Az első eset egy pályaválasztásra éretlen tanuló heteronóm vezérelt és passzív attitüdje, a másik egy pályaaválasztásra érett tanuló autonóm vezérelt aktív magatartása. Az I. Sz. vonatkozásában tehát az a kiinduló probléma: *látja-e* a tanuló a pályaválasztásban a személyes kockázatot és *hogyan látja?*

Összefoglalva: az I. Sz. alapját az erős érzelmekkel is átszőtt énes-tendenciák, elsősorban az önértékérzés alkotják, s ezek szabályozzák alakulását, az egyénnek sikerre, ill. kudarcra adott reakcióit. Az I. Sz. a teljesítményszinttől függő viszonyfogalom, amelyben — a kísérleti szituációtól függően aktuálisan vagy nagyobb távlatban — jól visszatükröződik a személyiség dinamikus struktúrája, az igényekben — a teljesítményre irányuló tevékenység motivációja, a

teljesítményekben pedig a képességek (ti. amennyiben az I. Sz. vizsgálat ún. ego-related" vagy „skill"-szituációban végezték el.).

*

Az I. Sz. mérés metodikai problémái közül saját vizsgálataim kialakításához hármat emelek ki:

1. Milyen konkrét feladathelyzetben vizsgáljuk az I. Sz.-t?
2. Az összetett I. Sz.-nek milyen tényezőit és hogyan különböztessük meg?
3. Az I. Sz. alakulását befolyásoló affektív tényezők vizsgálatára milyen eljárást alkalmazzunk?

A téma szakirodalmából számos ellentmondó eredmény és a vizsgálati módszereket bíráló megállapítás ismeretes. Ezek okait a következőkben foglalhatjuk össze: 1. az I. Sz. kétségtelen összetettsége, bonyolultsága, 2. a probléma egymástól eltérő megközelítési módjai, aspektusai, 3. a vizsgálati szituáció különbségei, és nem utolsó sorban 4. a vizsgálat alá vont populációk egymástól eltérő szociológiai szociálpszichológiai jellegzetességei. Ez tehát azt jelenti, hogy a legtöbb esetben nem is annyira az egyes vizsgálatok eredményeinek érvényessége, hanem inkább ezen eredmények szélesebb körben való általánosíthatósága és más eredményekkel való összehasonlíthatósága vonható inkább kétségbe.

Éppen ezért ismervén a *feladathelyzetek* széles skálájából adódó (pl. célbadobástól kezdve gyöngyfűzésen keresztül egészen az elérendő szigorlati jegy megbecsüléséig (Atkinson és Feather 1966) eltérő eredményeket, funkcióértékeket, saját vizsgálatainkban az érdekeltség és a munkaszituációval való hasonlóság elvének megvalósulását következőkkel kívántam elérni.

Az I. Sz. vizsgálatokat kétféle feladathelyzetben (mindkettő „ego- related", ill. „skill"-szituáció") két különböző vizsgálati csoporton hajtottam végre.

A) csoport. A diódaszerelésnek egy olyan műveleteleme volt az első feladat — műegyetemi hallgatók számára (45 férfi és 18 női hallgató) —, amelyikben a gyakorlásnak nem volt hatása a teljesítményre. E vizsgálat egy nagyobb munkafolyamatelemzési és betanulási kísérletsorozatba épült be.

Az I. Sz. vizsgálat instrukciója és lefolyása a következő volt: „Az lesz a feladata, hogy az itt látható üvegballonokba egyenként egy-egy fémdugót tesz és ezeket a csónak nyílásaiba — balról jobb felé az első sorban egymás mellé — behelyezi. (Megmutatjuk). Egyszerre mindig csak egy ballont és egy dugót vehet kézbe. Azt mérjük, hogy 1 perc alatt hány felszerelt ballont tud a csónakba behelyezni. Van-e kérdése? — Véleménye szerint hányat tud most 1' alatt behelyezni? (Feljegyezzük) Rajta!" — „A következő lépésben 2 percig fog dolgozni. Véleménye szerint hány felszerelt ballont tud majd a csónakba behelyezni? (Feljegyezzük)." A harmadik, negyedik és az ötödik lépésben is ez utóbbi instrukció hangzott el. A vizsgálat egész ideje alatt — az instrukció kezdetétől a vizsgálat teljes befejezéséig — figyeltük és írásban rögzítettük a k.sz. minden megnyilatkozását (fellépés, instrukció alatti, utáni magatartás, mimika, direkt reakció szerű kérdések, megjegyzések, munkamód stb.)

B) csoport. Forgácsoló szakmai képzésre felvett ipari tanulók (89 fiú és 30 leány) egyszerű fémmenetes csavarozási feladatot hajtottak végre. E kísérlet az egyébként szokásos alkalmasságvizsgálatok keretében zajlott le s az előző csoporthoz hasonlóan négyszer ismételték meg, tehát ez is öt lépésből állt.

Az I. Sz. vizsgálatok során a különböző kutatók a k.sz.-k önmaguktól igényelt és valóban elért teljesítményein kívül még több más *tényező* számszerű rögzítésére is törekedtek pl. az említett adatok átlaga közötti különbség

(Perczel), az I. Sz. merevségének (az előző fázis teljesítményéhez képest azonos elvárások száma; Frank) stb. mérésére.

Saját vizsgálataimban differenciált tényezőbontásra törekedve minden k.sz.-nél kiszámítottam:

— a négy ismétlés (2—5 fázis) elvárásainak összegét,

— a négy ismétlés (2—5 fázis) teljesítményeinek összegét,

— az egyes ismétlések eredménykülönbségét és azok irányát (azonos fázisok elvárásainak és teljesítményeinek a különbsége), tehát + előjel: többet vár magától, — előjel: kevesebbre vállalkozik,

— az egymást követő ismétlések célkülönbségét (az előző fázis teljesítményét vonjuk ki a következő fázis elvárásának számából, tehát + előjel: pozitív I. Sz. tartására törekszik, 0: realitásra törekvés, — előjel: óvatosabb magatartást vesz fel),

— az eredménykülönbségek összegét előjelesen és abszolút értékben,

— az eredménykülönbségek szélső értékeit és az általuk meghatározott terjedelmet (Latitüd), valamint az utóbbi középértékét (D = eredménykülönbségek dominanciája)

— végül a célkülönbségek előjeles összegét.

Így minden egyes k.sz.-nél az I. Sz. alakulását, dinamikáját 27 adat tükrözi.

Az I. Sz. alakulását befolyásoló *affektív tényezők vizsgálatát* számos külföldi kutató megjegyzése indokolta. Már pl. J. D. Frank *nemcsak arra utal, hogy az I. Sz. és a teljesítményszint átlagának* különbsége* az emocionalitásnak is függvénye, hanem arra is, hogy az I. Sz. merevségét, ill. labilitását meghatározó tényezők pl. az impulzivitás vagy az érzelmileg is színezett kitartás vizsgálata módszertanilag fölöttébb nehéz. M. B. Arnold (1966) kiemeli, hogy az önszabályozó folyamatok közül a szorongás gátolja a teljesítményszükségletet, tehát az I. Sz. egyik legfontosabb motivációs alapját. J. L. Morris már idézett munkájában olyan kutatási eredményekre jut, amelyek a mindennapi élet bizonyos eseteivel összevetve szintén problémát vetnek fel. Azt igazolja, ugyanis, hogy erőteljes teljesítménymotiváció magas IQ-el párosulva reális kockázatvállalást eredményez. Ugyanakkor jól ismerjük az élet legkülönbözőbb területein az olyan hazardőrőket, akik kiváló értelmi képességeik ellenére olykor maximális és irreális kockázatot vállalnak. Ennek feltehető magyarázata ismét csak a nagyfokú emócionális labilitás. Végül H. D. Schmidt és R. Zarn (1964) döntéselméleti aspektusú I. Sz. vizsgálatai is az affektív tényezők differenciáltabb vizsgálatának szükségességére mutatnak rá, amennyiben megállapítják, hogy a pozitív, ill. negatív affektusokat tartalmazó információk nagymértékben befolyásolják a szubjektív valószínűségi értékskálák és a döntési idők alakulását.

Mindezek ismeretében és korábbi más kutatási területen (Rókusfalvy 1963 a, b, 1968) szerzett tapasztalataim alapján az I. Sz. alakulását befolyásoló affektív tényezők vizsgálatára a Lüscher-féle színpreferencia eljárást annak teljes klinikai változatát választottam ki, amely kettős felvétel esetén az érzelmi folyamatok dinamikájára is következtetni enged. A teszt felvételt az I. Sz. vizsgálat előtt és után végeztem el. Elhatározásomban egyszersmind az a cél is vezetett, hogy a Lüscher-teszt alkalmazási körét egy új, e módszerrel eddig még nem vizsgált területtel a motivációkutatások területével bővítsem.

* Az átlag matematikailag mindig torzít, valamennyire, s ezért saját vizsgálataimban differenciáltabb regisztrálásra törekedtem, mégha az utólag bizonyos tényezők tekintetében fölöslegesnek bizonyul is.

Az I. Sz. vizsgálati paraméterek közül főként a következő négy mutat szorosabb korrelációt a Lüscher-vizsgálat adataival: a célkülönbség összeg, a dominancia-típus, a latitüd és egy esetben a teljesítményösszeg.

1. A célkülönbség, mint korábban megjegyeztük, az adott fázis elvárásának és az ezt megelőző fázis teljesítményének különbségét jelzi, tehát a k.sz.-nek a feladat soronkövetkező lépéseiben történő döntésbeli alkalmazkodását tükrözi. Ezeknek a teljes feladatra vonatkozó összefoglalását adja a *célkülönbségösszeg* (ΣC_k), amely így az I. Sz. alakulásának, belső dinamikájának legérzékenyebb mutatója, és a kettős Lü-felvétel adataival a legtöbb összefüggést mutatja. E tekintetben a különböző vizsgálati csoportoknál a következő együttjárási tendenciák, ill. szignifikáns korrelációk tárultak fel.

Ipari tanuló fiúk. A 8-színsor táblánál (az 1. felvételnél) két jellemző színválasztási reakció utal az igényszint belső dinamikájára. A pozitív célkülönbségösszeggel rendelkező ksz.-eknél a *3-as (vörös) szín* preferenciája nagyobb, mint a negatív célkülönbség-összeggel rendelkezőké. E tünet a motivált cselekvésre beállított izgalmi feszültséget, tudatos sikervágyat jelez. A negatív célkülönbség-összegű k.sz.-k viszont a *0-s szürkét* inkább preferálják. Ez óvatos visszahúzódásra és arra utal, hogy az illető a csekély kockázatot sem vállalja, ill. a vizsgálati szituáció feszültségét is nehezen tűri.

A variációs indexek közül a D_v-nél (vörös variációs színsorban az autonóm-passzív színváltozat) a 0 index szignifikánsan (0,05-ös szinten) *a* + C_k-összeggel jár együtt, ami az aktivitásban megnyilatkozó önértékérzés, ill. ebből fakadó feszültség jele. Az ilyen egyénekben erős az igény, hogy saját egyéniségüket funkcionálisan minél magasabb szinten fejthessék ki. A kísérletekből feltárt ezen összefüggés az adekvát teljesítménymotíváció kialakításában a pozitív és reális önértékérzés nevelésének fontosságát húzza alá.

Ugyancsak *a* + C_k-összegnek sajátosan jellemző (0,05-ös szinten) tünete az *előjeles I. oszlopösszeg* (a heteronom-passzív indexeknek a normálövezettől valamely irányba eltérő összege). Ez a tény az I. Sz. alakítás szociális vonatkozására utal, amennyiben a tartósan pozitív igényszint tartására törekvők érzékenyek az emberi társas reakciókra, személyüket érintő kapcsolatokra, vagy azok hiányára. Más megközelítésben ezt gyakorlatilag úgy fogalmazhatjuk meg — s ennyiben kiegészíti VITELES korábban idézett megállapítását —, hogy az I. Sz. kialakítása (legalább is a pozitív teljesítménymotívációé) nagy mértékben függ a jó üzemi klímától.

Ipari tanuló leányok. A + C_k-összeg és a *0-oszlopösszeg* (*E* jelölésű régebben) + *előjelű* Lü-tünetcsoportnak, valamint a —C_k-összeg és az 0-oszlop-összeg — előjellel való szignifikáns (0,05—0,01 szinten) együttjárása azt bizonyítja, hogy az önmaguktól folyamatosan többet követelő személyek az autonóm-aktív típusba tartoznak. Ezzel a manifesztált teljesítményszükséglet (*n-Ach*) egyik lényeges Lüscher-diagnosztikai jegyét találtuk meg.

Férfi egyetemi hallgatók. A 8-színsorban a 2-es alapszín és a 0-s, valamint a 6-os kiegészítő színek preferencia helye mutat jellemző eltéréseket a célkülönbségösszeg szempontjából. *A 2-es jelzésű zöld szín a második Lü-felvételben a* +C_k-összeggel rendelkezőknél preferáltabb, mint a többi csoportokban. Átlagos ranghelyük: 2,9, míg a kiegyenlített C_k-összegűeknél ($\Sigma C_k = O$) 4,0 és a —C_k-összegűeknél 3,6. A zöld alapszín preferenciája nagyobb akarati feszültséget és kitartást, valamint presztizs-igényt jelez. Ez az ATKINSON-féle teljesítménymotivációs felfogás (1966) terminológiája szerint az ún. ego-related szituációkban tanúsított teljesítményre irányuló (achievment-oriented) magatartásnak

felel meg, erősen énes színezettel. A *O-s jelzésű szürke választása* ugyancsak a *másododik felvételben* kerül előbbre a kiegyenlített célkülönbség-összeg ($\Sigma C_k = O$) esetén. Átlagos ranghelye: 3,0. Mind +, mind — célkülönbség-összeg esetén kevésbé preferált: 5,1 ill. 5,6 átlagos ranghellyel. A $\Sigma C_k = O$-ra jellemző tendenciamentesség ilymódon a kudarc-elkerülési motívum (motive to avoid failure = M_{AF}) egyik affektív tünetének tekinthető. E védekezési tünetnek a második felvételben való jelentkezése jól egybevág MÉREI (1968) adrenalin-mobilizációra vonatkozó kísérleti eredményeivel. Hasonlóképpen a $\Sigma C_k = O$-nál találjuk a legnagyobb *6-os (barna) preferenciát*, mindkét Lü-felvételben. Átlagos ranghely: 2,8, ill. 3,3, míg a + célkülönbségösszeg esetén 4,6, ill. 5,2 és a — célkülönbség-összegnél 5,3, ill. 5,1. Ez a barna preferencia olyan személyekre jellemző, akik nem annyira a kudarctól való félelem miatt, hanem inkább kényelemszeretetből, vagy józan biztonságigényből tartózkodnak a nagyobb erőfeszítést igénylő vállalásoktól. Így a szürke és barna színválasztás együttes értelmezésével finomabb diagnosztikai megkülönböztetésre nyílik lehetőségünk. Az I. Sz. dinamikájának egy újabb mutatóját találhatjuk meg a négy alapszín autonóm-passzív színváltozásait reprezentáló *D-oszlop összegében*, amely a + célkülönbség-összeg esetén a legnagyobb. Ez a tünet arra utal, hogy az ilyen jellegű feladatok megoldása közben, tehát a teljesítés lendületében a k.sz. belső feszültsége csökken (D-oszlop telítődik). Azt, hogy ilyen helyzetben az illető milyen akarati erőfeszítésre képes, a 8-színsorban — különösen a második felvételben — a 2-es zöld szín helye mutatja meg.

Női egyetemi hallgatók csoportjában találtuk a legtöbb szignifikáns összefüggést, összesen kilencet, kettőt a szürke színsor, négyet a 8-színsor választásoknál és hármat a variációs indexekben, ill. oszlop-összegben. A szürke színsor választásokban (első felvételnél 0,01—0,001 szinten) szignifikánsan jellemző a + célkülönbségösszeggel rendelkezőkre *a 3-as jelzésű világosszürkének az 1. vagy 2. helyen* való megjelenése és a *03—2 szindróma* előfordulása. Míg az első tünet csupán a várakozás, a fogékonyság és aktivitásra való beállítottság általános jele, addig második tünetegyüttes már konkrétabban mutatja, hogy az illető érzékeny arra, hogy — sokszor a feladat tárgyi jellegétől függetlenül is — teljesítményével elismerést szerezzen. Mint ilyen a szubjektíven motivált beválási törekvés affektív komponense, s nem véletlen, hogy csak a nőknél figyelhető meg ez az összefüggés. Ugyanígy a 8-színsorban a férfi hallgatóknál is feltárt *2-es (zöld) preferencián* kívül a leányok még fokozottabb presztízsigényét jelzi ugyanennek a színnek a + célkülönbségösszeg esetén az *1. vagy 2. ranghelyen* való szignifikánsan (0,05 szinten) halmozottabb megjelenése. Az I. Sz. dinamikáját befolyásoló affektív tényezők további differenciálására ad alkalmat a kettős 8-színsor választásokban ugyancsak a *2-es szín „mozgása"*. Azoknál a k.sz.-knél, akiknél a célkülönbség csökkenő tendenciát mutat (a C_{k_3}-ban és C_{k_4}-ben) a második felvételben — az elsőhöz képest — a zöld szín jellemző módon (0,05 szinten) „hátrább csúszik", ami az akarati feszültség csökkenésének, az ernyedő kitartásnak a jele. Ezzel igazoltnak tekinthető, hogy a 8-színsorban a zöld szín aktuális ranghelyében, ill. kettős felvételekben ranghely változásában a teljesítménymotíváció hatékonyságát befolyásoló kitartásnak („persistence", FEATHER 1966) Lü-diagnosztikai jegyét találtuk meg. Negatív oldalról tovább elemezve a vizsgálati adatokat, azt tapasztaljuk, hogy a $-C_k$-összeg szignifikáns módon (0,05—0,01) szinten gyakrabban jár együtt a 8-színsorban a *0—6 vagy a 7* (szürke, barna, fekete) színeknek *az 1. vagy 2. helyen* való választásával. LÜSCHER egy újabb tanulmányában (1965) a 8-szín-

sor választásokat az „aktuális problémaelemzés" céljából értelmezi, és megállapítja, hogy az említett színek ilyen mértékű preferenciája egy aktuális és szorongásként átélt konfliktust kompenzáló magatartás tünete. A mi I. Sz. vizsgálatainkban tehát e tünet a tartósan pozitív teljesítménymotiváció kontraindikációjaként értékelhető. A variációs oszlopokban a D_v-*ban 0-index* és a *nagyobb D-oszlop-összeg* az előző vizsgálati csoportokhoz hasonlóan szignifikáns tüneti értékű. Ezek közül az utóbbit egészíti még ki a női hallgatók csoportjában a P_k *választások* (a kék variációs színsorban a heteronóm-aktív színváltozat) *0,1 vagy 2-es indexe* (maximum 6 lehet), mely szintén szignifikáns korrelációt mutat a + célkülönbséggel. Az ilyen tüneteket mutató egyének nem keresnek oldódást, nem függnek személyi környezetükkel összekapcsoló érzelmeiktől, a feladat köti le őket, feszültségük annak teljesítésében oldódik.

2. Az I. Sz. vizsgálati paraméterek közül jóval kevesebb ponton mutat korrelációt a Lü-adatokkal a *dominancia-típus*. A dominancia-típust jelölő számérték az azonos fázisú elvárások és teljesítmények különbsége szélső értékeinek mediánja, tehát az eredménykülönbségek domináns irányát mutatja.

Ipari tanulók. Fiúknál és leányoknál egyaránt a negatív dominancia-típusba (*-D*) tartozó egyénekre *a 8-színsorban a növekvő 0-(szürke) preferencia* jellemző, ami fokozódó, irreális óvatosságra utal.

Egyetemi hallgatók közül csak a nőknél találtunk jellemző Lü-jegyeket, mindkét esetben az autonóm-passzív reláció területén. *A 8-színsorban a 2-es zöld szín* a + D-típusba tartozókon kezdve a 0-án át a —D-típus felé fokozatosan hátrább húzódik rangsorban: első Lü-felvételben az átlagos ranghelyek: 1,5—3,5—3,9; második felvételben: 1,75—3,0—4,2. Ugyanakkor *a D-oszlop-összegek* átlagai ugyanebben a sorrendben csökkenő tendenciát mutatnak. Mindez együttvéve azt jelenti, hogy míg az akarati erőfeszítés a negatív dominancia-típusba tartozók irányába egyre csökken, a belső feszültség enyhén növekszik.

3. Ismét valamivel több és jóval általánosíthatóbb összefüggést találunk az I. Sz. eredménykülönbségeire jellemző *latitüd* vonatkozásában. A latitüd, mint az eredménykülönbségek egyéni sávterjedelme a vállalások *labilitásának mértékét* (a dominanciatípus az esetleges labilitás *irányát)* mutatja. A széles latitüd az irreális teljesítményvállalások, a szélsőséges kockázatvállalások jele.

A Lü-jegyek közül általában a variáns indexek és ezen belül a mutációk területén találunk szignifikáns korrelációt a latitüd adatokkal.

A latitüd növekedése a fiúknál és a férfi egyetemi hallgatóknál nem, csak a leány ipari tanulóknál és a női egyetemi hallgatóknál jár együtt a *variáns indexek* növekedésével. Pl. egyetemi hallgatóknál: átlag alatti latitüd esetén 7,7 a variáns index átlag, átlagos latitüd esetén 7,9 és átlag feletti latitüdnél 9,0. Ez a tendencia arra mutat, hogy a I. Sz.-beli latitüd növekedése arányos az érzelmi alkalmazkodás általános labilitásának növekedésével. A *mutációk* számának alakulása már mindegyik vizsgálati csoportnál jól jelzi, a vállalások labilitásának mértékét. Pl. a férfi egyetemi hallgatók közül azoknál, akiknél a Lü-felvételben nincsen mutáció, a latitüd-átlag 5,6, akiknél van, azoknál 6,2 és akiknél átlagon felüli a mutációk száma, azoknál a latitüd-átlag 8,0. A női egyetemi hallgatók közül akiknél nincsen mutáció, a latitüd-átlag 6,8, és akiknél a legtöbb mutáció fordul elő 12,3 az eredménykülönbségek egyéni sávterjedelme. Tehát a mutáció, mint az ambitendencia kifejezője viszonylag érzékenyen tükrözi az egyéni teljesítményekre vonatkozó döntésekben a szélsőséges kockázatvállalást. Ha végül arra keressük a választ: milyen jellegű ambitendencia jelzi leg-

pregnánsabban a vállalások labilitását, akkor ezt az autonóm—paszív relációk területén, a *D-oszlopban* találjuk meg, azonban ismét csak a női k.sz.-eknél, ipari tanulóknál és egyetemi hallgatóknál egyaránt. A D-oszlopban előforduló mutációk szignifikánsan (0,01 szinten) jellemzőek az átlagnál szélesebb latitüdre, ami azt jelenti, hogy a szélsőséges kockázatvállalás érzelmi alapja elsősorban az önértékérzésben megnyilatkozó, tehát énes-vonatkozású ambivalencia, ambitendencia.

4. Az adott feladat helyzetben nyújtott *teljesítmények összege* csupán a női egyetemi hallgató csoportban mutat szignifikáns összefüggést, (0,05 szinten), a Lü-beli *O-oszlop összegével:* a csoportátlag feletti teljesítményösszeg + előjelű oszlopösszeggel jár együtt, s ez a fokozott teljesítmény, ill. sikervágy affektív komponensének a jegye.

*

A kísérletek célja az I. Sz. alakulását, dinamikáját befolyásoló affektív tényezők vizsgálata, differenciálása volt.

1. E cél megvalósítása érdekében megszerkesztett *I. Sz. vizsgálati paraméterekre* vonatkozóan a következő következtetéseket vonhatjuk le. Az I. Sz. alakulásának folyamatát, dinamikáját, a k.sz.-nek saját teljesítményeitől, képességének megítélésétől függő döntéseit az ego-related feladathelyzethez való érzelmi és magatartásbeli alkalmazkodását viszonylag leghívebben a *célkülönbségi értékek*, azok összege, előjele és változásának aránya tükrözik. A feladat egyes lépésein belül a k.sz. magatartását *az eredménykülönbségi értékekkel*, elsősorban ezek szélső értékeinek mediánjával (dominancia-típus) és egyéni sávterjedelmével (latitüd) jellemezhetjük. A mérési metodika ilyen értelmű kvantifikálása egyaránt alkalmasnak bizonyult mind az egyéni eltérések, mind a típusjellemzők regisztrálására és az affektív tényezőkkel való összefüggések számítására.

2. A kísérletek alapján beigazolódott, hogy a Lüscher-féle *színpreferencia eljárás* eredményesen alkalmazható a teljestménymotiváció affektív tényezőinek differenciál-diagnosztikai vizsgálatára. Az eredmények alapján két irányba vonhatunk le indokolt következtetéseket: 1. a Lü-próba egyes jegyeinek produkciófelületét és 2. a teljesítménymotiváció affektív összetevőit illetően. Korábbi vizsgálati eredményeinket (Rókusfalvy 1963/b) újabb más területen nyert adatok erősítik meg, melyek szerint a 8-színsorban és a 4-alapszínsorban a zöld szín és a variációs színsorokban a D-jelzésű színváltozatok (a D-oszlop) az énes-érzelmek és törekvések reprezentánsai. A teljesítmény motiváció összetevőit ezek a Lü-jegyek tükrözik a legérzékenyebben. További fontos mutatók: a szürke színsorban a 3-as, a 8-as színsorban a 3-as, a 0-ás, a 6-os színek, az 0-oszlop, a variáns indexek, különösen a mutációk (l. összefoglaló táblázat). Sikerült továbbá megtalálni a teljesítményre irányuló magatartásban megnyilatkozó kitartást („persistence") vagy annak hiányát megbízhatón reprezentáló Lü-jegyet a 2-es zöld színválasztások (8-színsorban) „mozgásában", a kettős felvétel során.

E kísérletek is igazolták a teljes klinikai Lü-teszt kettős felvételének indokoltságát, mely nélkül pl. sem az akarati feszültség csökkenését sem az ambitendenciát nem lehetne regisztrálni.

3. A kísérletek néhány *nembeli és életkori sajátosságot* is feltártak. M. B. Arnold már korábban említett tanulmányában idézi Veroff-t, aki szerint a nők teljesítménymotivációjának vizsgálata mindig problémát jelent egy apperceptív technika számára. Ennek egyik legfőbb oka a nőknek a férfiakénál jóval

1. táblázat

A teljesítménymotiváció affektív tényezőinek Lü- indexei

Lü / I. Sz.		Sz. színsor	8Fb-sor	Variációs indexek, ill. oszlopösszegek
	+	+ 3 + 03—2	+ 2 + 3	D_v-ben 0 index P_k-ban 0—1—2 index magas D-oszlopösszeg + 0-oszlop (előjeles I-oszlop)
ΣC_k	0		+ vagy X 0 + vagy X 6	
	—		+ 0 + 6 2 hátra- + 7 tolódása	—0-oszlop
	+			magasabb D-oszlopösszeg
D	—		+ 0 2 csökkenő preferencia	alacsonyabb D-oszlopösszeg
széles latitüd				átlagnál magasabb variáns index és mutáció szám mutáció a D-oszlopban
magas ΣT				+ O-oszlop

emócionálisabban színezett magatartása. Ezt igazolja saját kísérleteimben — mindkét korcsoportban — a női k,sz,-knek a férfiakéhoz képest jóval szélesebb latitüdje is. Ugyanakkor a Lü-vizsgálat e tekintetben alkalmasabbnak bizonyult az apperceptív technikánál, viszont igaz az is, hogy a férfiaknál a nőkhöz képest kevesebb motivációs összefüggést tárt fel. A kísérletek azt is megmutatták (latitüddel kapcsolatos összefüggések), hogy míg az egyéni vállalások labilitása a nőknél érzelmi alkalmazkodásuk általános sajátosságaiból fakad, addig a férfiaknál ez inkább esetleges ambivalenciájukkal, ambitendenciájukkal kapcsolatos. A dominancia-típusra vonatkozó eredmények viszont egy életkori sajátosságot látszanak megerősíteni. Amíg ugyanis a serdülőkorban a teljesítmény-elvárásokat inkább diffúz érzelmi alapú óvatosság, védekező beállítottság korlátozza, addig az ifjúkorban ezt a szabályozó szerepet a presztizs-igények veszik át.

4. A jelen kísérletek tapasztalatai egyszersmind alapot adnak a *további kutatási feladatok* kitűzéséhez is. *Tartalmi*, ill. téma szempontjából a kérdéskör vizsgálatának további elmélyítését szolgálhatja az önismeretnek és önértékérzésnek, mint a teljesítménymotiváció hatékonyságát befolyásoló tényezőknek az elemzése. *Metodikai* szempontból e kérdéskör döntéselméleti és információelméleti vizsgálata és interpretációja kínálkozik érdekes és érdemes feladatnak. Ezzel a — bár numerikusan kifejezett, mégis — fenomenológiai értékelésről egy egzaktabb metrikus értékelési rendszerre való áttérés válik lehetővé.

IRODALOM

ARNOLD, M. B., 1966, *The TAT as a Projective Method.* In: Semeonoff, B. B. (ed.), Personality Assessment. Penguin Modern Psychology UPS4 444 old.

ATKINSON, J. W., 1966, *An Approach to the Study of Subjective Aspects of Achievment Motivation.* XVIII. International Congress of Psychology. 13. Symposium Motives and consciousness in man. 21—33. o.

ATKINSON, J. W. and FEATHER, N. T. (ed.), 1966, *A Theory of Achievment Motivation.* John Wiley and Sons Inc. New York—London—Sydney, 392. old.

BARKÓCZI ILONA és PUTNOKY JENŐ, 1967, *Tanulás és motiváció.* Tankönyvkiadó, Budapest, 282 old.

DEMBO, T., 1931, *Der Aerger als dynamisches Problem.* Psychologische Forschung 15. 50—56.

FRANK, J. D., 1935, Some psychologichal determinants of the level of aspiration. *American Yournal of Psychology,* 47. 285—293.

FRANK, L. K., 1939, Time perspectives, *J. Soc. Philos.* 4. 293—312.

HOPPE, F., 1930, *Erfolg und Misserfolg.* Psychologische Forschung 14. 1—62.

LÜSCHER, M., 1963, *Grosser Lüscher-Farbtest.* 9. Deutschsprachige Auflage Test-Verlag, Basel.

LÜSCHER, M., 1965, Anleitung zum Lüscher-Farbtest. *Materia Medica Nordmark.* 54. 1—16.

MCCLELLAND, D., ATKINSON, J. W., CLARK, R. A. and LAWELL, E. L., 1953, *The Achievment Motive* c. köt.-ből a 2. fejezet: *The Affective Arousal Model of Motivation.* Current Research in Motivation. Holt, Rinehart and Winston, Inc. New York, Chicago, San Francisco, Toronto—London, 1967. 800 old.

MCCLELLAND D. C., 1966, *The Need to Achieve in Economic Development.* XVIII. International Congress of Psychology 38. Symposium. The Personality and Labour 147—155.

MÉREI FERENC, 1968, *A Lüscher-próba klinikai alkalmazása.* (szerk.), SZAKÁCS FERENC *Négy klinikai próba.* Országos Ideg- és Elmegyógyintézet Pszichodiagnosztikai Laboratóriuma. Vademecum sorozat. 29. 15—47.

MORRIS, J. L., 1966, *Prospensity Risk Taking as a Determinant of Vocational Choice: An Extension of the Theory of Achievment Motivation.* XVIII. International Congress of Psychology. 13. Symposium. Motives and consciousness in man. 72—93.

MURRAY, H. A., 1962, *Explorations in Personality,* New York. Science Edition Inc. 762 old.

PERCZEL, JÓZSEF, 1961, Az ipari balesetek vizsgálatának és megelőzésének intenzív módszeréről. MTA *Pszichológiai Tanulmányok,* 3. 389—409.

PERCZEL JÓZSEF, 1962, *Pszichológiai kísérletek a Gyárban.* Ganz-Mávag közlemények 32. sz. 56—63.

RÓKUSFALVY PÁL, 1963/a, Pályaválasztó fiatalok érzelmi életének visszatükröződése a pszichológiai vizsgálatok adataiban. MTA *Pszichológiai Tanulmányok,* 5. 421—439.

RÓKUSFALVY PÁL, 1963/b., Az affektivitás szerepe a gépkocsivezető-jelöltek szenzomotoros teljesítményeinek alakulásában. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 5. 439—455.

RÓKUSFALVY PÁL, 1968, Affektivitás és társas alkalmazkodás a serdülő és az ifjúkorban (A pályafejlődés néhány dinamikus személyiségtényezőjének pedagógiai-pszichológiai vizsgálata). *Magyar Pedagógia* (Sajtó alatt.)

SCHMIDT, H. D., ZARN, R., 1964, Erfolg und Misserfolg als Determinanten einiger Entscheidungsparameter. *Zeitschrift für Psychologie.* Band 79. Heft 1—2. 18—34.

SCHMIDT, H. D., 1965, Zur entscheidungstheoretischen Analyse der Anspruchsniveaubildung. *Psychologie als gesellschaftliche Produktivkraft,* VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften. 102—106.

STAGNER R., 1956, *Az aspiráció szintje.* SUTERMEISTER, R. A., 1966, *Ember és termelékenység* c. kötetében. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 133—138.

VITELES, M. S., 1953, *Motivation and Morale in Industry.* W. W. Norton and Company Inc. New York 512 old.

Д-р Пал Рокушфальви

УРОВЕНЬ ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТИ И АФФЕКТИВНОСТЬ

В статье сделана попытка отдифференцировать аффективные компоненты мотивации выполнения задач. Исследование уровня требовательности проводилось в ситуациях ego-related и skill над двумя подопытными группами, в одну из которых входило 63 студента, а в другую — 119 учащихся школ трудовых резервов. Поставленными задачами были: одна из частных операций при монтаже диодов и простое навинчивание. Все подопытные лица были исследованы до и после проведения опыта тестом Люшера. При помощи данного теста из параметров исследования уровня требовательности можно было получить надежную диагностизацию типа доминантности (средней от предельных значений разности в результатах), латитуды (полосы распространения разности в результатах) и типичных расхождений в сумме эффективности выполнения.

Найболее характерные индексы этих расхождений по тесту Люшера были следующие: порядковое место цветов, в том числе — 3-го цвета серой таблицы (светло-серого); 2-го (зеленого), 3-го (красного), 0-го (серого), а также 6-го (коричневого) цветов таблицы 8; кроме этого — итожные суммы столбцовди 0.

Опыт вскрыл наряду со сказанным и некоторые возрастные и зависящие от пола подопытных лиц особенности эмоциональных компонентов мотивации эффективности в выполнении задач.

Dr. Pál Rókusfalvy

LEVEL OF ASPIRATION AND AFFECTIVITY

An attempt has been made at differentiating the affective components in achievement motivation. Two experimental groups (63 university students and 119 industrial apprentices) were examined in an ego-related and skill situation respectively, as to their level of aspiration. The tasks to be performed were: a work phase of diode mounting, and simple screw-driving. The complete Lüscher was administered to every subject before and after the experiment. The following parameters associated with the level of aspiration showed marked deviation in the Lüscher data, and may thus be considered to be reliable diagnostic signs: differences in aims, dominance type (median of extreme result-difference values), range of result-differences, and differences in quantitative achievement. Lüscher indices of these typical deviations are: the rank order of 3 (light grey) in the grey table; rank order of colours 2 (green), 3 (red), O (grey) and 6 (brown) in the 8 colour table; moreover the sums of the D and O columns. The experiment revealed some of the age- and sex-characteristics of the emotional constituents bearing on achievement motivation.

„VILÁGKÉP"-ALAKÍTÁSI TENDENCIÁK VIZSGÁLATA FELNŐTT NEUROPSZICHIÁTRIAI BETEGEKNÉL

DR. BERGMANN ERZSÉBET,
Központi Gyermekideggondozó Intézet, Budapest

DR. MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET és ZSEMLYE KLÁRA
az orvostudományok kandidátusa
BOTE I. sz. Neurológiai és Psychiatriai Klinikája

A pszichiátriai megbetegedések alapvető zavarát *az ember és világa* közötti kapcsolat megbomlásában, az aktív alkalmazkodás hiányosságaiban látjuk és ezért olyan vizsgálatokra törekedtünk, melyekben a vizsgált személyek az „én" és a környezet relációját, illetve az „én" és a közvetlen miliő konfliktusát juttatják manipulációs és verbális síkon kifejezésre.

Vizsgálatainkban a LÖWENFELD, majd BÜHLER által bevezetett, és BOLGÁR és FISCHER által felnőttekre alkalmazott „Világ"-tesztből indultunk ki. A módszert hazánkban POLCZ A. ismertette és használta fel gyermekek vizsgálatában. Átvettük a szelektáltan csoportosított sokfigurális elemet (házak, fák, ember és állatalakok, közlekedési eszközök) és a felépített konstrukciót is BÜHLER struktúra-típusai szerint értékeltük. Figyelembe vettük ezen túlmenően és interpretálni igyekeztünk ARTHUS, illetve MABILLE „Falu"-tesztje nyomán a konstrukciós zónák téri szimbolikáját is. Eljárásunk rokon vonásokat mutat MUCCHIELLI „Képzeletbeli falu"-tesztjével is, mely szintén eklektikus jellegű.

Instrukciónk az volt, hogy *építsen egy lakóhelyet, ahol szívesen élne.* Az építést pontos jegyzőkönyvezéssel, illetve helyrajzzal követtük, mely lehetővé tette az építmény szerkezeti sajátosságainak megítélését, rögzítette a konstrukció térbeli elhelyezését, a tárgyválasztásokat s ezek esetleges szimbolikus értelmét. Feljegyeztük az építési folyamathoz fűzött spontán és indukált szóbeli közléseket, s figyelembe vettük az alakító munkát kísérő affektív megnyilvánulásokat. Kérdéseink a projekció kibontakozását és precizirozását szolgálták és minden esetben a már lezárt építést követték: „hol van tűz?", „hol süt a Nap?" „és hol van árnyék?", „melyik házban lakik? kivel?", „melyik figura képviseli önt?"

A teszt-teljesítmény látszólag kizárólagos téri jellege ellenére igyekeztünk az építés pszichomotoros dinamikáját megragadni és azt a tér-idő dimenzióban kvantitatíve is kifejezni.

Leghasznosabb indikátornak a percenként kirakott tárgyak kiszámítása bizonyult *(tárgy/perc index* — a továbbiakban t/p), valamint az instrukciótól számított első tárgy és első emberválasztás időintervalluma. Az adott építési időben észlelt esetleges megtorpanások, átrendezések, pszichomotoros tempóváltozások regisztrálása is jelentős adatokat nyújtott a személyiség állapotának értelmezésére. Bár feltételeztük — MABILLE, MUCCHIELLI nyomán —, hogy a vizsgált egyének térfelhasználásukban és a térben elhelyezés sorrendjében a személyes „átélt időt" (emlékek, nosztalgiák, aktuális tendenciák, jövőbeli tervek) is mintegy „leképezik" a térbe. E jelenségek interpretálására jelen tanulmányunkban nem térünk ki. Hasonlóképpen mellőzzük itt az affektív

(tartalmi)-projekció számos olyan megnyilvánulásának részletes ismertetését is (kulcsfigurák, agresszív és menekülési szimbólumok, dramatizálás), melyek meglepően jó egyezést mutattak az explorációs anyaggal.

Vizsgálati anyagunk 92 felnőtt pszichiátriai nőbetegre vonatkozik és 19 esetnél végeztünk kontrollt, 2 illetve 3 alkalommal is.

A betegek kórforma szerinti megoszlása:
Szkizofrénia paranoid (és simplex): 34
Szkizofrénia gátolt kataton forma: 8
Mániás egzaltáció: 6
Depresszió: 10
Organikus agyi károsodás: 16
Neurózis: 6
Pszichopátia: 5
Ötvözött, atípusos pszichózisok: 7

A vizsgálatok a felvételek sorrendjében, válogatás nélkül történtek, ennek tudható be, hogy egyes homogén csoportok létszáma eltérő.

Elsősorban az egyes tünet-kapcsolódásokra, kóros viselkedési-, illetve munka-módokra, patológiás élményformákra jellemző megkülönböztető jegyeket kerestünk; a személyiség átfogóbb megismerésére egyéb, mindenekelőtt Rorschach—teszteket alkalmaztunk.

Vizsgálataink egyik szembetűnő eredménye a nagyfokú kooperációs készség volt, ami feltehetően összefügg a teszt tárgyas, manipulátoros jellegével s annak erős felszólító voltával. (Megjegyezzük, hogy éppen ezért nem tartjuk reális kontrollnak a felnőtt, ép személyekkel történő összehasonlítást, akiknél a kommunikáció túlnyomórészt verbális.)

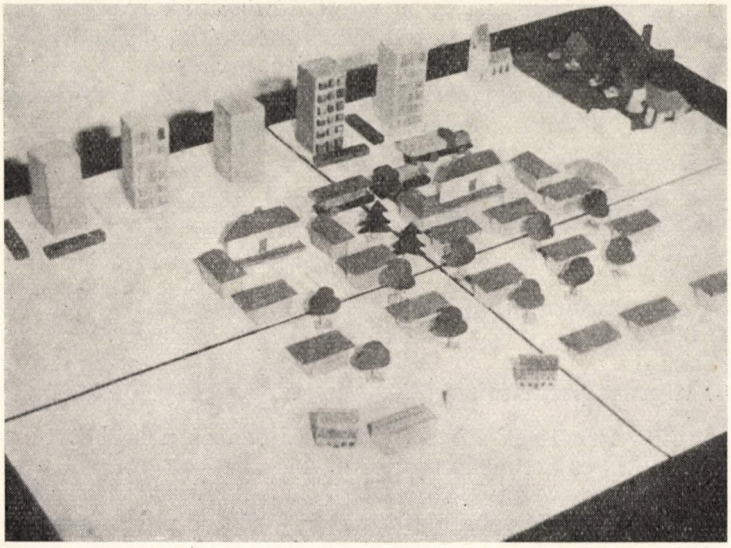
Feltűnt az is, hogy még az intellektuálisan intakt, sőt magas nívójú paranoid vagy neurotikus betegek sem ütköztek meg a tesztanyag primitív jellegén, a figurák méretaránytalanságán, vagy hiányos élethűségén.

Jellemző a teszttel szembeni állásfoglalásra, hogy a nyolc gátolt kataton beteg közül az első vizsgálat alkalmával négy, tehát az esetek fele nem épített semmit. Ezzel szemben a többi 84 beteg közül összesen kettő — egy gátolt, paranoid szkizofrén és egy amentiform állapotban levő beteg utasította vissza a tesztet. Megemlítjük, hogy a konstrukciót elutasító kataton betegeknél a Rorschach-vizsgálat sem volt elvégezhető, sőt a Rorschach-jegyzőkönyvek túlnyomórészt még akkor is értékelhetetlenek voltak a túltengő színválaszok, foltleírások és perszeverációk miatt, amikor már az építési feladatnak eleget tettek.

Anyagunk részletes értékelésénél elsősorban a strukturális projekció, illetve a munkastílus révén kaptunk hasznos adatokat a pszichopatológiai tünetegyüttesek felismerésére. A számszerű értékek nagy halmazából csak a statisztikailag értékesíthető adatokat vettük figyelembe.

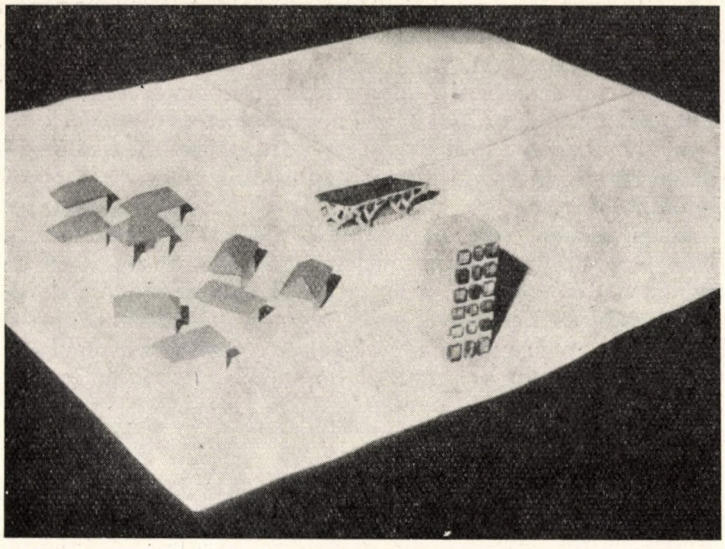
Az egyes pszichopatológiai szindrómákra jellemző „világkép" a következő pregnáns elkülönítő jegyeket mutatta:

1. A *paranoid szkizofrén* csoportra legjellemzőbb vonás a konstrukció rigiditása, azaz a *soralkotás* (49%), valamint az elidegenedést, elsivárosodást, dehumanizálódást kifejező *üres* világ, mely nem tartalmaz élő figurát (26%). E két vonás együtt, vagy külön-külön az esetek háromnegyed részében (75%) megtalálható. További 20%-a a konstrukcióknak *dezorganizált*, s összetételében bizarr. Jellemző még, hogy az *„én"-t reprezentáló figura az esetek 3/4 részében (75%) hiányzik* (1. ábra).



1. ábra

Merev elrendezésben lakóházakkal alternáló párhuzamos fasorok. Hátteret elkerített magas házak zárják. Sarokban temető kereszttel. Élőlény sehol. Építette 28 éves leány. 9 éve életvezetésében törés állott be: egyetemi hallgatóból kifutó lett, de ezt a munkakört sem képes ellátni. Egyaránt extatikus arckifejezéssel számol be vallásos tartalmú hallucinációiról és szexuális megrontásos élményeiről, melyeket apja követ el ellene.



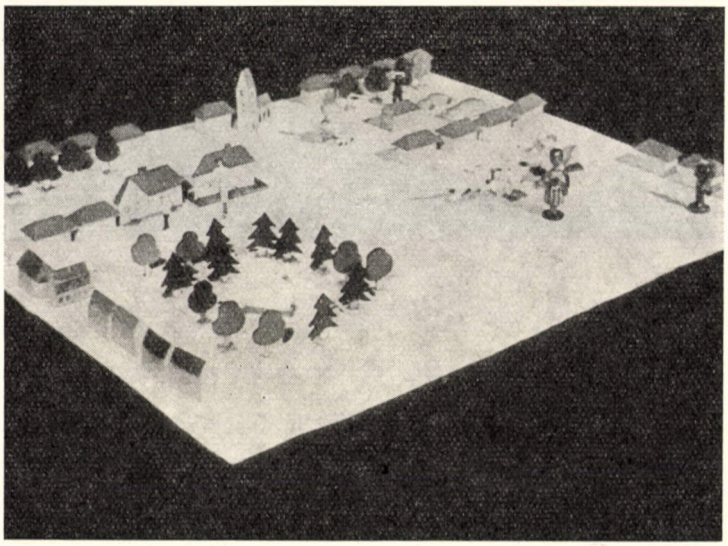
2. ábra

Élettelen sivárság. Rendezetlen összevisszaságban néhány ház, egy magasabb lakóépület, s egy „bisztró". Rákérdezésre: ez a „bisztró" képviseli „én"-jét!
Építette 16 éves leány. Két éve tanulmányaiban megrekedt. Fokozódó érzelmi elsivárosodás, időszakos indulatkitörések. Kataton mozgászavarok.

2. A *kataton szkizofréniások* csoportja — mint már említettük — felerészben visszautasítja az építést a teszt első prezentálására és az építmények további 50%-ra az *üres világ jellemző* (2. ábra).

3. A *mániás betegek* konstrukciójának legpregnánsabb jele, hogy *az építmény minden esetben (100%) az egész teret betölti és sok szigetre oszlik.* Ez egyrészt az expanziót tükrözi, másrészt a zsúfolt, figura és ötletgazdag világ másodlagos szétesési tendenciáját (3. ábra).

4. *A depressziós* — szorongó, vagy apátiásan gátolt — betegek bizonytalanságát, talajvesztettségét, perspektivátlanságát elsősorban az *egyetlen szigetre beszűkült* építés fejezi ki (60%). Erre a világra az esetek 50%-ban az üresség is



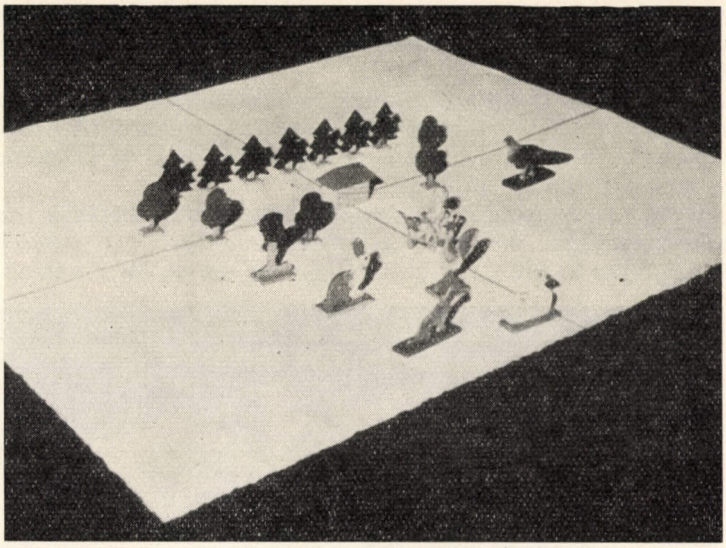
3. ábra

Az egész térben harmónikusan elosztott, körülhatárolt falu és városrészletek, odaillő középületekkel: templommal, iskolával, kórházzal és kaszárnyával! Ritmusosan váltakozó fákkal körülvett „tavon" hattyú úszik. „Én"-jét fehér ruhás „orvosnő"-bábú jelképezi. Gyermek és felnőttfigurák, házi állatok.
Építette 44 éves kétgyermekes asszony, férje katonatiszt („az építmény kaszárnyájában lakik"). Jellegzetes piknika. Két évtizede fázisosan váltakozó hangulatzavarok. Jelenleg mániásan felhangolt, hyperaktív, kritikátlan, bőbeszédű.

jellemző; dezorganizációt és/vagy soralkotást 30%-ban észleltünk, mégpedig az involuciós illetve paranoid színezetű képeknél (4. ábra).

5. *Organikus agyi bántalomban,* illetve a leépülés — nem specifikus — jeleként *organizációhiányt* láttunk (18%), instrumentális elszegényedést, perszeverációt, nem ritkán demenciát tükröző tárgyválasztásokat és kombinációkat. *A soralkotás* (43%), valamint a világ *ürességének* (29%) együttes előfordulása meglepő módon azonos a paranoid szkizofrének arányával (75—75%), de jellemző eltérés, hogy az organikusok kétszer gyakrabban — azaz 50%-ban — felszólítás nélkül kirakják az „én"-t jelképező figurát (5. ábra).

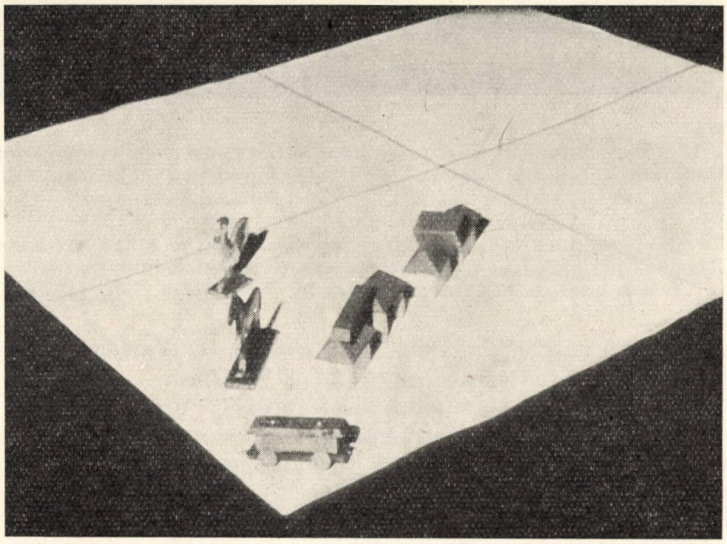
6. *A neurótikusok és pszichopaták* építményét sokkal nehezebb volt interpretálni, azaz visszafordítani kórlélektani tünetekre, mivel *60%, illetve 50%-ban üres világot és vagy soralkotást adtak.* Megjegyezzük, hogy zárt osztályon



4. ábra

A tér közepén szigetszerűen fákkal körülvett magányos ház. Háziállatok, strucc és paradicsommadár. Ház előtt babakocsiban gyermek, „a nap reá süt". Felnőtt, vagy „én"-figura nincs.

Építette 48 éves asszony. Magányosan él, gyermekei elkerültek otthonról, férj távol dolgozik, féltékeny rá. Egy éve búskomor, sír, álmatlan, munkaképtelen. Visszavágyik abba a korba, „amikor a gyermekek még kicsik voltak".



5. ábra

Minden értelem és struktúra nélküli világ: házakra dobott építőelemek, egy vagon, egy ló s egy kakas.

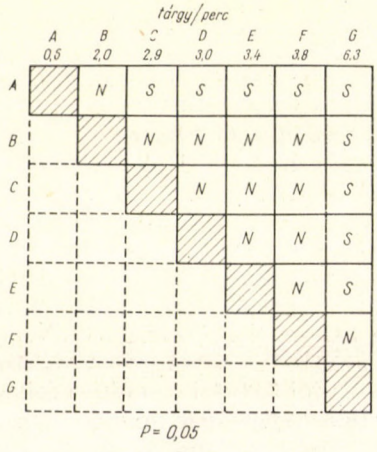
Építette 40 éves „Korsakow syndromás" beteg. 12 éve előrehaladó, rendkívül súlyos megjegyző emlékezészavar, idő- és térbeli tájékozatlanság.

kezelt — a pszichózis határát súroló — súlyos kényszerneurózisokról, hisztériás kórképekről, illetve epilepsziás vagy alkoholista pszichopátiás karakterekről van szó. A világkép ürességének értelmezésére a megnehezült emberközti kapcsolatokra gondoltunk s feltevésünket alátámasztani látszik, hogy a neurótikusok rakták ki a legalacsonyabb százalékban az „én"-figurát (16%). Az identifikációs folyamat zavarát tükrözik e betegek Rorschach-jegyzőkönyvei is. Ember tartalmu (M) válaszaik az esetek többségében nem feleltek meg valódi kinesztéziáknak (B), hanem másodlagos vagy asszociált mozgás-válaszokat adtak pl. „nő ül és valaki befogja a szemét". Élettelenítettek vagy bizarrak, pl. „békaember". Gyakran megcsonkítottak pl. „mintha levágták volna a fejüket", „két gyerek, nincs lábuk, de játszanak", „szaladó torz emberalak". Máskor agressziót fejeznek ki, pl. „két ember kezében tőr, mert párbajoznak". Az emberkép absztrahálódik, pl. „Asszonyi veszekedés", vagy éppen a regressziót tükrözi: „Gyerekarc, pólyásarc vagy egysejtű" !

A különböző kórformák építési időjellemzői közül legjobb differenciáló értéke a tárgy/perc mutatónak van.

A mániások 6,3 átlagával szemben a *depressiósok 2,95* és az *organikusok 2,5* tárgyat raktak ki percenként. Ha az organikusok közül leszámítjuk eretikus oligofrén betegünket, aki impulzivitásának megfelelően 10 tárgy/perces tempójával kirítt a csoportból, akkor az *organikusok átlaga 2 t/p. A kataton szkizofrének 0,6 t/p átlaga* minden csoport közül a legalacsonyabb. Az építési tempót illetően *a neurótikusok, pszichopaták és paranoid szkizofrének teljesítménye* közel azonos: 3, 3,8 és 3,4 t/p, ami viselkedésük alapján jól interpretálható.

Variancia-analízis módszerével kimutatható, hogy a különböző klinikai kórképeknél talált t/p átlagértékei között 1%-cs szinten szignifikáns eltérés van. Páronként összehasonlítva ezeket a csoportokat 5%-os szinten szignifikáns különbség van a kataton szkizofrének csoportja és az összes többi között (kivéve az organikusokat), úgyszintén a mániások és az összes többi kórforma között (kivéve a pszichopatákat). A t/p értékek alapján történő összehasonlítás eredményeit a 6. ábra szemlélteti.



6. ábra

A = szkizofrénia katatonika, B = organikus pszichoszindróma, C = depresszió, D = neurózis, E = szkizofrénia paranoid, F = pszichopátia, G = mánia
S = szignifikáns N = nem szignifikáns

A különböző kórformákra jellegzetes pszichés produktivitás mértékeként bevált t/p mutatót megpróbáltuk Rorschach-teszt teljesítmény megfelelő indexével korrelációba hozni, illetve annak segítségével validálni. Két mutató kínálkozott: *a)* a percenkénti válaszszám, *b)* a válaszonként felhasznált szavak száma. Az első index a képzettársításról ad kvantitatív felvilágosítást, a másodikban nagyobb szerepe jut a verbalizációs készségnek, az ún. szófluenciának. Figyelembe kellett vennünk, hogy míg a lakóhely konstrukció egységes teszt-feladat, ezzel szemben a Rorschach-vizsgálat különböző felhívó értékű, inhomogén szituációk sorozatából áll, ezért összehasonlításként egy akromatikus (V.-ös) és egy színes (X.-es) táblára adott válaszokat néztük. (1. táblázat). A mániás, depressziós és organikus csoport 8—8 egyénből állt, a számszerű eredményeket táblázatba foglaltuk.

1. táblázat

a Rorschach-teszt V. és X. tábláira adott átlagos válasz-szám és átlagos szómennyiség alakulásáról különféle kórformákban

	Mánia (n=8)	Depresszió (n=8)	Org. pszicho-szindroma (n=8)
Rorschach V. tábla	Válasz: 3,5	1,3	0,7
	Szó: 11	4,5	1,4
X. tábla	Válasz: 10,5	1,8	0,8
	Szó: 49,2	3,1	4,6

Az instrukció és az első tárgyválasztás közötti intervallumok átlagértéke szintén impresszionáló különbségeket mutat a vizsgált betegcsoportok között, de az eltérések szignifikanciáját nem sikerült statisztikailag igazolni. Feltűnt, hogy *a mániás betegek egy másodpercen belül rakják ki az első tárgyat*, ezzel szemben *a katatonok, depressziósok és organikusok első tárgyválasztási ideje* egy perc.

Az építés struktúrája és tempója tehát híven tükrözni látszik a pszichopatológiai kép sajátosságait. Ez tautológiás értékűvé tenné a tesztet, ha éppen a konstrukciós folyamat bizonyos inkongruenciáin keresztül nem segítene egyes atípusos vagy ötvözött kórképek elkülönítő kórismézésében. (Lásd 7. ábra).

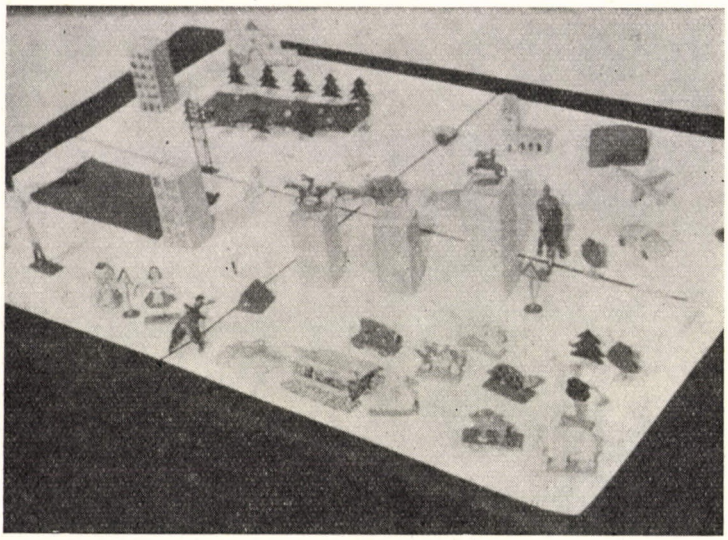
A felgyorsult építési tempó (pl. 7—8 t/p) ha egy szigetű, dezorganizált vagy üres világgal jár együtt, tapasztalataink szerint nem a mániás felhangoltság jele, hanem szorongást, feszültséget tükröz.

A teszt érzékenységét a hangulati élet változásaival szemben bizonyítja egyik cirkuláris pszichózisban szenvedő betegünk két konstrukciója: depreszsziós fázisában üres szigetet épít 5,7 t/p-es tempóval, s mániás állapotában 14,5 t/p extrém értékkel sok szigetet a teljes térben.

A személyiség állandó vonásait bizonyos építési sajátosságok és tárgyválasztási preferenciák jelzik, mégpedig olyannyira, hogy ismételt konstrukciók alkalmával a világkép szinte előrejósolható volt, s a struktúra individuális hasonlósága mindig meghaladta a betegségcsoporton belüli rokonvonásokat.

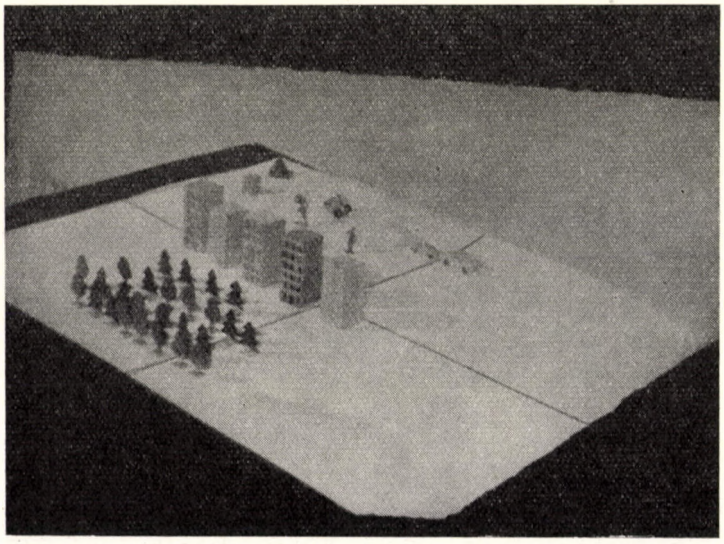
A kórlefolyás irányát is jól tükrözi az építési folyamat változása. Példaként az elsivárosodás, érzelmi kiégés felé haladó paranoid szkizofrén betegünk három — különböző betegségstádiumból származó — konstrukcióit mutatjuk be (8. 9. és 10. ábra).

A kedvező prognózist egy másik — ötvözött paranoid pszichotikus — betegünknél a mániás vonások jelentik, s ezt a teszt is tükrözi (11. és 12. ábra).



7. ábra

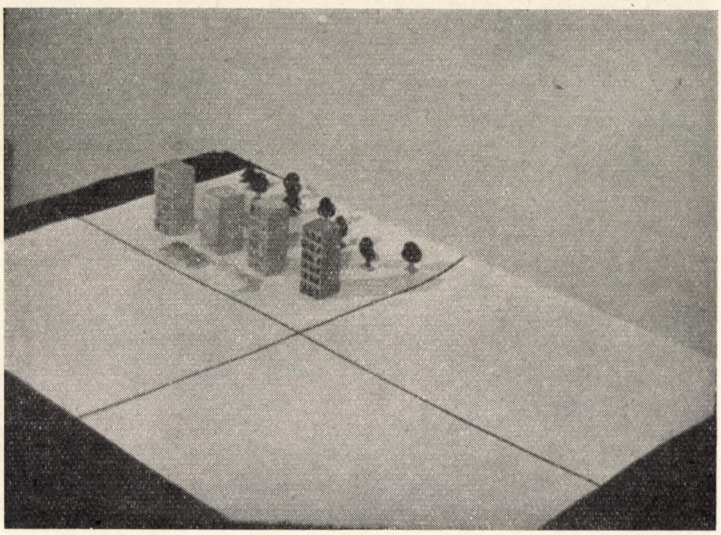
Mániásan felhangoltnak látszó betegünk, noha teljesen betöltötte a rendelkezésére álló teret és minden lehetséges építési kategóriát felhasznált konstrukciójában, igen lassan épített (2,1 tárgy/perc) egy rendes és értelem nélküli világot. Önmagát a 19 éves fiatal leány pólyásnak rakta ki — talán a regresszió kifejezéseként — s az általa alkotott világkép sejtetni engedte a kórlefolyás által később klinikailag is igazolt szkizofrén túlsúlyát a kórképnek



8. ábra

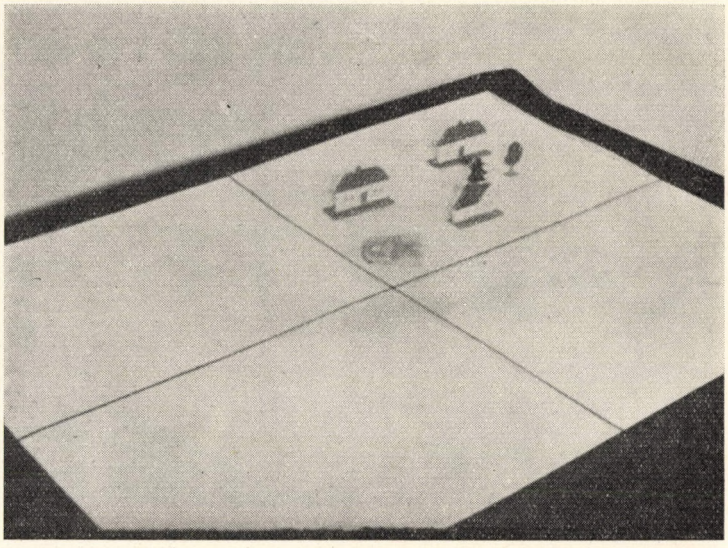
Három térrészletre terjedő, merev struktúrájú, de minden lényeges elemet felhasználó építmény: párhuzamos fasorok mögött magas lakóházak, hátul, elrejtve lovaskocsi, motor, rendőr s egy sielő alak. Az építési tempó: 6,5 t/p.

Az építő 24 éves leány, vonatkoztatásos élményei miatt munkahelyi nehézségek, kudarcok, ezeket depresszív módon dolgozza fel, viselkedése konvencionális, érzelmileg jól igénybe vehető.



9. ábra

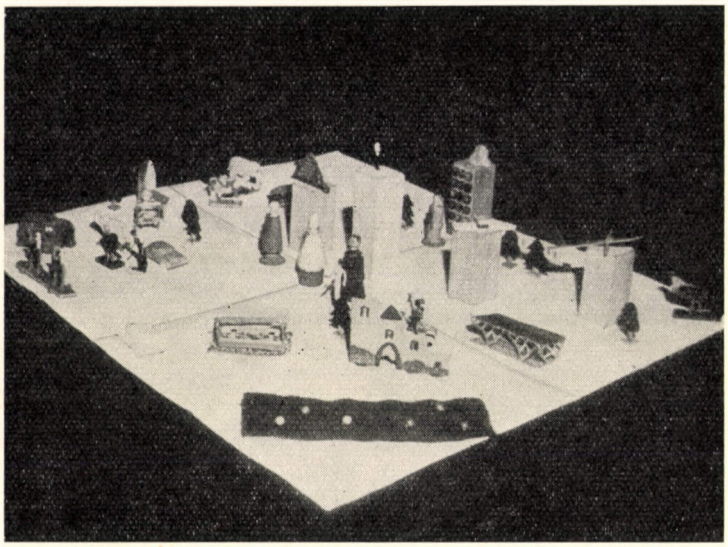
Az építmény struktúrája nagyon hasonló, de az elemek száma megfogyatkozott, ember nem látható, a konstrukció beszűkült egy térrészre. Az építés tempója 2,8 t/p-re csökkent! Ebben a stádiumban a beteg már munkára képtelen, teljesen inaktív, súlyos üldöztetéses-mérgeztetéses téveseszméket hangoztat, hozzátartozóival szemben ellenséges, gyűlölködő. Érzelmi állapotával ellentétes paradox mimika.



10. ábra

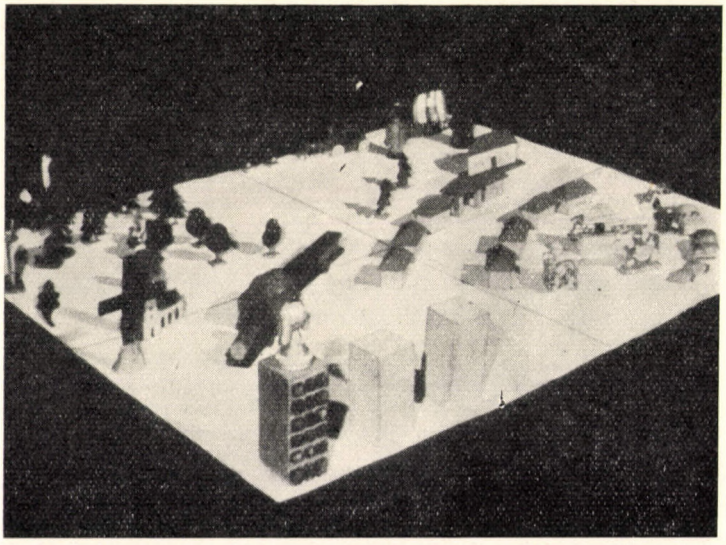
Az építmény már csak három házból áll, két fával, s egy pólyásbabával, mely az építő személyét képviseli. Az alakító munka tempója: 2 t/p!

A beteg téveseszméi egyre badarabbak, beszéde alakilag is kórossá vált: bizarr szóösszetételeket, neofráziákat használ. Hallucinál. Érzelmi kapcsolat nem teremthető.



11. ábra

Az építmény betölti az egész teret de nem organizált. Bizarr tárgyösszetételek: a házak tetején sátor, repülőgép meg rendőr áll. Sok az anonym figura: püspök, űrhajós, pap. Meseszerű elemek: vár, paradicsommadár. Építési tempó gyors (7 t/p), s azonnal kezd. Az építő 56 éves asszony. Periodikusan jelentkező felhangoltság, kritikátlanság, badar cselekvésekkel, nagyzásos téveseszmékkel. Egy alkalommal hallucinációi parancsára máglyát rak, hogy önmagát elégesse. Eddig minden alkalommal rendeződött, belátóvá vált. A javulást, részben disszimulációt, tükrözi a 12. ábra.



12. ábra

A konstrukció szintén betölti a teljes teret, de szigetekre oszlik pl. kis házak csoportja, magas házak, temető. Még vannak bizarreriák: angyal a háztetőn. Rejtőzködési szimbólumok: alagútban vonat, strucc. A kezdetben hiányzó „én"-figurát adekvátan kirakja: fehérruhás nő.

IRODALOM

ARTHUS, H., 1949, *Le village, test d'activité créatrice*. Paris, Hartmann.
BOLGÁR, H. and FISCHER, L. K. 1947, Personality Projection in the World Test. *Amer. J. of Ortopsychiat.*, 17. 1.
BÜHLER, Ch. and KELLY, G. 1941, *The World Test. A Measurement of Emotional Disturbance*, Psychol. Corporation, New York.
LÖWENFELD, M. 1938, The Theory and Use of Play in the Psychotherapy of Children. *J. ment. Sci.* 84. 1057—1058.
MABILLE, P. 1950, La technique du test du village, *Revue de Morpho-Pyshiologie Humaine*, Paris.
MUCCHIELLI, R. 1960, *Le jeu du monde et le test du village imaginaire*, P. U. F., Paris.
POLCZ A., 1966, A Világ-technika módszerének hazai diagnosztikai és terápiás alkalmazása. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 23. 158—166.

Д-р Эржебет Бергман, д-р Эржебет Муссонг-Ковач и Клара Жемье

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ ПО СОЗДАВАНИЮ «МИРООЩУЩЕНИЯ» У НЕВРОПСИХИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Пространственное расположение, фигуральный состав и предметная символика составленного из преформированных миниатюрных элементов воображаемого места жительства — интимного мирка — дают полезные отправные точки для распознавания совокупности отдельных психопатологичных симптомов. В отличие от подобных и частично использованных в качестве образца проективных техник, авторы в своих исследованиях обращали внимание не только на структурные свойства постройки, а уделяли много внимания и динамике созидательного процесса. Некоторые временные характеристики (как, например, разложенные за минуту предметы или время выбора) подняли дифференциал-диагностическую эффективность пробы на статистически сигнификантный уровень при анализе смешанных, атипичных картин болезни.

Тест раскрывает и постоянные черты личности, в отдельных случаях он может опосредствованно указывать и на материал конфликтов личности. При повторных проведениях проб надежно выявляется направление прохождения болезни: в сторону выздоровления и реадаптации или, наоборот, в сторону ухудщения положения и дефектуализации.

Dr. Erzsébet Bergmann, Dr. Erzsébet Moussong-Kovács and Klára Zsemlye

EXAMINING TENDENCIES OF BUILDING OUT A "WORLD-VIEW" IN NEUROPSYCHIATRIC PATIENTS

The spatial setting of the imaginary dwelling place (intimate world) constructed from preformed miniature elementary parts, its figural composition and symbolism expressed in the objects utilized have proved to serve as reliable guideposts for the recognition of certain psychopathological syndromes. In addition to the structural traits of the construction achieved, analysis was focussed on the dynamics of the creative process. In this respect the authors deviated from and went beyond projective techniques with which the test has much in common. Some of the time indices, e. g. the number of objects placed by minute, or the time needed for selection of objects proved to be statistically significant and could be used, accordingly, as differential indices in diagnosing mixed and atypical cases.

The test reveals also the steady traits of the personality and may point in a symbolic manner to the content of conflict. In cases of repeated administration it is a reliable indicator of the course in the pathological process, showing wheter it tends towards recovery and readjustment, or towards deterioration and increased defectivity.

PROJEKTÍV RAJZ-VIZSGÁLATOK ÉS JÁTÉK-TECHNIKA EGYÜTTES ALKALMAZÁSA

HIRSCH MARGIT

A rajz a személyiség egyik ősi kifejezési formája. A gyermekrajzok módszeres pszichológiai vizsgálata — mint arra több szerző rámutat — (SCHACHTER 1957, HAMMER 1958, MEILI 1960) csupán a múlt század végén indult meg, nyilván a gyermekpszichológia iránti fokozódó érdeklődés következtében.

Kezdetben főként az intelligencia-fejlettség megállapítására irányuló eljárások kerültek széles körű alkalmazásra. A *személyiség dinamikus szemléletének kialakulásával* azonban fokozódó figyelem irányult a személyiségnek, mint az endogén és exogén folyamatok kölcsönhatásában szerveződő egységnek tanulmányozására, a személyiség egyes (szomatikus, emocionális, intellektuális) komponensei közötti energetikai folyamatok törvényeit feltáró vizsgálatokra. Előtérbe került *a dinamikus folyamatok több irányú tanulmányozásának igénye.*

E kutatások menetében a személyiség-elméletek tekintélyes sora látott napvilágot, s számuk egyre emelkedik. Ezek kategorizálására és értékelésére adott kereteinkben nem térhetünk ki. Csupán arra mutatunk rá, hogy az egyes kérdésekben kifejezésre jutó lényeges eltérések mellett is a személyiség alakulását befolyásoló tényezők sorában a kutatás figyelme mindinkább *a személyi kapcsolatok*, az *emberek közötti viszonyulások* jelentőségére irányult. Ezek a kérdések az egyik centrális helyet foglalják el a pszichológia különböző ágaiban folyó kutatásokban (többek között a klinikus pszichológiában, a pedagógiai- és munkalélektanban és nem utolsó sorban a témakör számos vonatkozását specifikus aspektusból vizsgáló szociálpszichológiában).

Az emberek közötti viszonyulásokat befolyásoló tényezők tárgykörében azonban a nemzetközi szakirodalomban éles eltérések jutnak kifejezésre *a társadalmi determináció* kérdésében. Következésképpen ezek az eltérések a szerzők személyiség-elméletében is kiütköznek, nem utolsó sorban *a társadalmi és egyéni potenciálok kölcsönhatásának értékelésében.*

Minthogy a társadalmi makrostruktúrák tanulmányozásában sem mellőzhető a szűkebb (mikro) környezet hatásának vizsgálata, a társadalmi jelenségek történelmi szemléletű kutatásában is mind növekvőbb figyelem irányul a szűkebb környezetben kialakuló személyi viszonyulások jelentőségére a személyiség formálódásában.

Mivel tárgyunk a gyermeki személyiségvizsgálatok *egyik* módozatának néhány elméleti és metodikai kérdésére szorítkozik, felmerülhet a kérdés: indokolja-e a témánk az említett szemléleti aspektus kiemelését? Úgy véljük, e szemléleti elveknek a személyiség témakörébe tartozó bármely szűkebb vagy átfogóbb kérdés tanulmányozásában helyt kell kapnia.

A pszichológia különböző ágaiban folyó nagy számú és egyre gyarapodó vizsgálati eljárásokat egyes szerzők különböző osztályozási elvek alapján kategorizálják. Ezek sorában E. STERN (1957) megkülönböztet *a)* ún. „Handlungs" teszteket — ide sorolja a játék-technikák különböző válfajait is; *(b)* verbális

teszteket, mint például Murray, TAT, Rorschach és hasonló eljárások; *c)* grafikus teszteket — kézírás, rajz, firka; rámutat arra, hogy a rajztesztek bizonyos eljárásait a pszichometriai vizsgálatokhoz is sorolhatjuk. Munkánkban a rajzvizsgálatok olyan módozataival foglalkozunk, amelyek az említett kategóriák valamely elemét magukban foglalják. A „kötött" és „szabad" rajzok (vagyis az eleve meghatározott, vagy pedig szabadon választott témák) vonatkozásában is határterületet érintünk; figyelembe vesszük a kötött eljárásokban leszűrt megállapításokat, viszont az eredmények értékelésében nem minden esetben érvényesítjük a standardizált feldolgozást.

Minthogy tanulmányunkban nem a rajzvizsgálatok összefoglaló taglalását tűzzük ki célul, a szakirodalomban fellelhető számos osztályozásból az említettek mellett csupán még a „tematikus" és „atematikus" rajzok megkülönböztetésére utalunk. W. Sehringer (1964) a tematikus tesztekhez sorolja — többek között — az egyes alak-ábrázolásokat: Goodenough-féle emberrajzot, a család- és más csoporttémák ábrázolásait (Minkowska és mások), a fa-rajzot (Koch), a „ház-fa-személy" tesztet (Buck); az atematikus eljárásokhoz sorolja a rajz-kiegészítésre alapozott módszereket (Wartegg, Horn-Hollenburg), a szabad rajzokat és a firkákat.

Munkánkban valamilyen adott grafikus alakzat rajzos kiegészítését vizsgáló standardizált módszerekkel nem foglalkozunk. Tárgyalt eljárásaink az említett kategorizálás értelmében részben a tematikus, részben az atematikus rajzokhoz sorolhatók.

A gyermekrajzok, illetve a rajzoló gyermekek klinikus pszichológiai vizsgálata specifikus lehetőségeket nyújt:

— a rajzolás *játékos* jellege megkönnyíti az eljárások beillesztését a pszichodiagnosztikai, illetve pszichoterápiai folyamatba;

— az instrukciók megszövegezése rugalmasan alkalmazható a gyermek fejlettségi szintjéhez;

— a játékos kedvteléshez hozzájárul *az alkotás öröme* is. Ez elősegíti a rajzvizsgálatok *folyamatos alkalmazását*, egyben pedig csökkenti a foglalkozások „vizsgálat" jellegét;

— e sajátosságok jelentékenyen hozzájárulnak *a kommunikáció* megerősítéséhez;

— a játékos alkotás e légkörében a verbális megközelítés számos módjára nyílik lehetőség (például a rajzok tartalmához fűzött könnyedén felvethető kérdések, megjegyzések formájában);

— a játékos tevékenység a gyermek figyelmét nagy mértékben leköti, s ez — elzárkózási tendenciák esetében — egyidejűleg lazítja óvatosságát, és kedvezőbb lehetőséget nyújt spontán közlésekre;

— a rajzolás — éppen játékos jellege folytán — olykor a verbális közlésnél alkalmasabb kifejezési formának bizonyul. A pszichikus tartalmak közlését számos tényező akadályozhatja. Különböző okok folytán maga a megfogalmazás is nehézségekbe ütközhet. Viszont *a rajzolás a gyermek számára spontán, természetes kifejezési forma*, mégpedig *a tudatos és nem tudatos tartalmak megjelenítésére egyaránt.* Ezek — kiegészítve a rajzolás folyamán megjelenő viselkedési jegyekkel és más megnyilvánulásokkal — szemléltetően dramatizálják a pszichés történéseket.

Ezek az eljárások ilyen módon egyesítik a projektív tesztek és a játéktechnika bizonyos vonásait. Emellett lényeges fejlődéslélektani adalékokat szolgáltatnak.

A kifejezésre jutó jelenségek értékelésében — mint arra részletesebben más tanulmányainkban utaltunk (1958, 1961, 1968), igen *lényeges a munkában*

alkalmazott személyiségelmélet, vagyis a vizsgáló, illetve a pszichoterapeuta elméleti állásfoglalása a személyiség dinamikus szerveződési folyamatainak kérdésében.

Elsőnek a személyiség alakulását befolyásoló tényezők egyik lényeges faktorának: *a személyi kapcsolatok genezisének témakörében a családon belüli viszonyulások megjelenítésére irányuló vizsgálatok néhány módozatával foglalkozunk.*

Közismert, hogy a gyermek érzelmi kapcsolódás-képességét, önmagához és másokhoz való viszonyulásának sajátosságait közvetlen környezete személyeivel kialakult elsődleges kapcsolatai jelentékenyen befolyásolják. Ezek az elsődleges kapcsolatok a szülőkhöz — a legkorábbi fejlődési szakaszokban elsősorban az anyához — fűződnek, de igen lényegesek az apához, a testvérekhez, esetleg a gyermek közvetlen környezetének más személyeihez kialakult viszonyulások is. Mindezekben azok az indulati, érzelmi „válaszadások" rögzülnek, amelyek a szűkebb környezet tagjaival kapcsolatos élmények, tapasztalatok nyomán kialakultak és megszilárdultak. Ezek a tartóssá vált reakcióformák, viszonyulási módok jelentékenyen hozzájárulnak a személyiség azon „belső feltételeinek" kialakulásához, amelyek a későbbi fejlődés folyamán is mintegy közvetítőként hatnak a külső feltételek pszichikus feldolgozásában (Rubinstein 1964).

Egyes szerzők e tartóssá vált reakciómódokat „reakció-készenlét"-nek jelölik („Reaktionsbereitschaft" E. Stern 1953); ez számos vonatkozásban megközelíti a több szerző által alkalmazott „attitüd" kifejezést. G. W. Allport (1935) az attitüd fogalmát: „. . . lelki-szellemi és neurológiai készenlét-állapotként definiálja, mely tapasztalatok alapján alakul ki, és irányító vagy dinamikus befolyást gyakorol az egyéni reakciókra". Egyes szerzők szerint az ilyen módon definiált attitüd fogalom messzemenően fedi a „beállítódás" fogalmát Uznadze (1958) elméletének értelmében. E jelenségek meghatározására fellelhető definíciók további taglalására adott kereteinkben nem térhetünk rá. Utalunk arra, hogy bár a szülő-gyermek viszonylatoknak, a családban kialakult személyi kapcsolatoknak a személyiség-fejlődés folyamán modellformáló jelentőségük van, *ezeket a viszonyulásokat azonban új élmények és felismerések alakítóan befolyásolhatják.* Ez ad alapot a családnál tágabb körű nevelésre, de minden fajtájú átnevelésre, ezek sorában a pszichoterápiára is.

Nyilvánvaló, *hogy a reakciómódok és kialakulási folyamataik mielőbbi felismerése mind az etiológiai tényezők tanulmányozásában, mind a prognosztikai jegyek mérlegelésében igen lényeges, egyben pedig adalékokat szolgáltat az adott esetben adekvát eljárások meghatározásához.*

E célok megközelítésében a különböző eljárások szinte áttekinthetetlen mennyisége látott napvilágot. Szelektálásukban az elsődleges irányítóelv természetesen a módszer *validitása.* Ezen belül azonban figyelemre méltó ökonómiai szempont, hogy *a)* a módszer elsajátítása hosszú időt igénybe vevő speciális képzést kíván-e; *b)* alkalmazása és az eredmények feldolgozása milyen mértékben időigényes; *c)* a tapasztalatok szerint az esetek túlnyomó részében elősegíti, vagy olykor inkább megnehezíti a gyermekkel kialakult kapcsolat megszilárdítását?

A következőkben ismertetett eljárások könnyedén beilleszthetők a vizsgálati és terápiai folyamatba; alkalmazásuk viszonylag rövid időt és igen szerény tárgyi eszközöket igényel; az eredmények feldolgozásában pedig irányelvül — mint arra rámutattunk — a munkában egyébként is nélkülözhetetlen személyiség-elméleti ismeretek szolgálnak.

Elsőként V. Szyrynski (1963) „Két ház teszt" (2 HT) módszerének *módosított* alkalmazását ismertetjük. Ezt követően megjelöljük, hogy módosításunk miben tér el az eredeti eljárástól.

A vizsgálathoz szabvány ív nagyságú papír és egy ceruza szükséges.

A gyermekkel való *kezdeti kontaktus megteremtése után*, amikor már kiderült, hogy a rajzolás is egyik kedvelt foglalkozása, illetve, hogy attól legalábbis nem idegenkedik, felvetjük, hogy rajzolja le a családhoz tartozó személyeket. Egyidejűleg az ív bal felső sarkára mutatunk: „ide". A gyermekek ennek a felszólításnak rendszerint szívesen eleget tesznek. Az egyes személyek ábrázolásának sorrendjére vagy az ábrázolás egyéb módjaira nézve nem adunk instrukciót, minthogy maga a sorrend, az egyes személyek elhelyezése, méretei, esetleg egyes személyek „kifelejtése", valamint az ábrázolás egyéb sajátosságai kiegészítik a vizsgálati anyagot. Mindegyik személy rajza alá jegyezze fel (óvodáskorúaknál a vizsgáló) a nevet, esetleg csupán kezdőbetűjét. Olykor a gyermekek a családtagokon kívül más személyeket is odarajzolnának vagy olyan családtagokat, akik máshol laknak, esetleg háziállatokat. Minden ilyenfajta kívánságnak helyt adunk.

A vizsgálat következő szakaszában — gyermek fejlettségéhez alkalmazott formában — felvetjük: „most mondjuk azt", vagy „képzeljük el", „játsszuk azt" stb. „hogy két házban lakhatnátok. Rajzoljunk két házat, és most mondd el, hogy ki lakna az egyikben és ki a másikban". A két házat is a gyermek rajzolja. Miközben a felszólításnak eleget tesz, a felosztást rendszerint megjegyzésekkel kíséri. Ezeket pontosan megjegyezzük, figyelembe véve, hogy az egyes személyek sorrendjének meghatározása habozás nélkül, vagy fontolgatással történik-e.

A harmadik fázisban „most mondjuk, hogy valakit elhívsz a másik házból, hogy jöjjön oda, ahol te laksz. Kit szeretnél áthívni?" (Fiatalabb gyermekeknél esetleg megemlítjük egyenként mindazokat a személyeket, akiket a másik házba helyezett.) Mindezek folyamán rendszerint különböző verbális és nemverbális megnyilvánulások figyelhetők meg.

A negyedik fázisban az ellentétes szituációt provokáljuk. A kiinduló pont a személyek elsődleges elhelyezése a két házban. „Képzeljük el, hogy mindenki visszament." Felsoroljuk, hogy az elsődleges elhelyezés szerint ki lakik az egyik és ki a másik házban. „Most mondjuk azt, hogy valakit el szeretnél küldeni abból a házból, ahol te laksz, a másikba. Kit küldenél el először?" Ezt a harmadik fázisban ismertetett eljárás követi. A 3. és 4. fázis sorrendjét az a meggondolás indokolja, hogy számos esetben a gyermeknek negatív érzelmeik kifejezése feltehetően könnyebb olyan módon, hogy a család nem szívesen látott tagjait nem hívja meg, vagyis ebben a passzív elutasítása és nem aktív elküldése érvényesül (Szyrynski).

A vizsgálat sorrendje tehát:

1. a családtagok lerajzolása;
2. a két ház rajza és a személyek elhelyezése;
3. áthívás a másik házból abba, amelyikben ő lakik;
4. elköltöztetés a „saját" házából a másikba.

Mindezek folyamán, — főként a játék utolsó két fázisában — a válaszok és az azokkal kapcsolatos reakciók igen nagy változata mutatkozik, amelyek figyelemre méltó anyagot szolgáltatnak a gyermek viszonyulásáról az egyes családtagokhoz és a családi konstelláció jellegzetes vonásairól.

A mondottak illusztrálására közöljük Z. Antal 8 éves fiú rajzát (1. ábra). A gyermek nagy fokú nyugtalansága, testvéreivel és pajtásaival szemben szélsőségesen agresszív viselkedése miatt került vizsgálatra. Orvosi véleményezése szerint sem a belszervek, sem az idegrendszer részéről kóros elváltozás nem volt kimutatható. A gyermek három fiútestvér közül a legidősebb, viszonyát ötéves és hároméves öccséhez szélsőséges féltékenység jellemzi. Fiatalabb testvérével szemben ezt olykor a „nagytestvéri" pártfogói attitűd valamelyest enyhíti, 5 éves öccsével kapcsolatos reakcióiban ez a vonás nem mutatkozik.

Rajzában a papír bal sarkától kezdve a családtagok sorrendjében apja, anyja, és ő maga következik. Testvéreit pillanatnyi habozás után, mint meg-



1. ábra

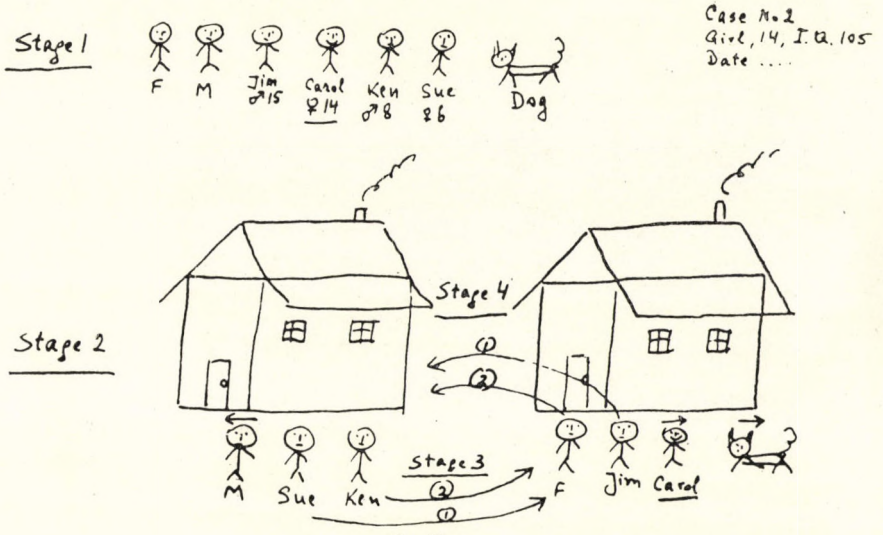
jegyezte: „csak emlékeztetésre" rajzolja meg. Nem helyezi őket egy vonalba az előzőkkel, hanem lejjebb, éspedig a hároméves Istvánt jóval nagyobb méretűnek tünteti fel, mint az ötéves — egyébként igen jól fejlett, magas növésű Károlyt. Ez a nagyságeltolódás a papír jobb sarkába utólag rajzolt ábrázolásban is változatlanul érvényesül.

Az első házban szüleivel ő lakik, két öccsét a másik házba helyezi. Amikor a vizsgálat harmadik fázisában megkérdezzük, kit hívna meg az ő házába a másik ház lakói közül, ez ellen élénken tiltakozik, sűrű szöges kerítést húz a két ház közé, nehogy a testvérek átjöhessenek, s az ő házából sem mehet senki a testvérek házába. Közben a testvéreket ábrázoló rajzokat sokszorosan áthúzza, és a kép jobb sarkába helyezi: „semmi keresnivalójuk nincs ebben a házban" (ahol szülei és ő laknak). Az elválasztó kerítésre újabb és újabb szögeket helyez. Figyelemreméltó még, hogy a kép bal felén, ahol szüleivel lakik, süt a nap, a testvérek részén felhős az ég, és nagy darabokban jégeső esik; a két ház között, többek között a stabilitás ábrázolásában is van eltérés.

Mint látjuk a rajz, s nem utolsó sorban az ahhoz fűzött reflexiók testvéreivel szembeni féltékenységét, agressziótól fűtött fantáziáit félreérthetetlenül kifejezésre juttatják.

Mielőtt a közölt eljárásra vonatkozó észrevételek és tapasztalatok taglalását folytatnók, ismertetjük azokat a módosításokat, amelyekben az eredeti eljárástól eltértünk. *Az eredeti instrukció szerint:*

1. a vizsgálat első fázisában a gyermek által felsorolt családtagokról maga a vizsgáló készít gyors, vázlatos rajzot; minden személy ábrázolása alá nemét, korát, nevét feljegyzi;
2. a második fázisban a vizsgáló rajzol a papír közepére két, hozzávetőlegesen egyenlő nagyságú és formájú házat;
3. a harmadik és negyedik fázisban a személyek kiválasztásával kapcsolatos



2. ábra

reakciókat „a papíron meg kell jelölni vagy arról a margón rövid feljegyzést készíteni".

Módosításainkat következőkben indokoljuk:

1. célszerűbbnek látjuk, hogy a gyermek készítse el a családtagokat megjelenítő rajzokat, mert — mint ismeretes — maga az ábrázolási mód egyben lényeges vizsgálati adalékokat szolgáltat. Az sem hagyható figyelmen kívül, hogy a gyermek ezáltal is intenzívebben kapcsolódik be a játékba, minthogy abban nem csupán verbálisan hanem egyidejűleg konkrét produkcióval résztvesz;
2. hasonló meggondolások alapján helyénvalónak látjuk, hogy a két házat is maga gyermek rajzolja meg;
3. a szituáció veszít közvetlenségéből, ha a gyermek azt látja, hogy szavait jegyezzük. Egyes esetekben számára a játék-szituáció ezzel vizsgálati helyzetté merevedhet;
4. gyakori tapasztalat, hogy a gyermek később előző rajzaihoz, „alkotásaihoz" visszatér, s azokhoz rendszerint újabb reflexiókat fűz, vagy módosítani kíván rajtuk, s ebben zavaróan hatnak a vizsgáló által a papírlapon feltüntetett feljegyzések.

Módosításainkkal kapcsolatban felmerül a kérdés: hogyan járunk el, ha a gyermek valamilyen okból a rajzolástól idegenkedik, vagy pedig rajzkészsége

nem érte el a játékos ábrázoláshoz szükséges minimális szintet sem. Ez esetben — az eredeti instrukciónak megfelelően — a vizsgáló rajzolja sematikus ábrázolásban a személyeket a gyermek által megadott sorrendben s a két házat is.

Szyrynski módszerének illusztrálására közöljük egy 14 éves leány vizsgálati anyagát (2. ábra), az ív felső jobb sarkában az I. Q. van feltüntetve.

Carol a családtagok felsorolásánál elsőnek apját mondja, utána anyját, 15 éves bátyját, 8 éves öccsét, 6 éves húgát és közéjük sorolja a család kutyáját is. Amikor családját két házba osztja szét, az elsőbe anyját helyezi 6 éves húgával és 8 éves öccsével. A másikba apját, 15 éves bátyját, önmagát és a kutyát. A harmadik fázisban Carol elsőként 6 éves húgát, majd 8 éves öccsét hívja házába. Nem hajlandó senki mást meghívni. Az utolsó fázisban Carol „saját" házából a másikba költözteti először bátyját, majd apját; „itt maradok egyedül a kutyámmal".

A vizsgáló értelmezése szerint a leány érzelmi életében az apa jelentős szerepet játszik. A családtagok felsorolásánál is őt említi elsőnek, majd pedig a „saját házába" választja és személy szerint a legtovább tartja ott. Az anya irányában kifejezett ellenszenv mutatkozik; másik házba helyezi, távol önmagától, az anyja a két fiatalabb testvérrel van. Megmutatkozik, hogy Carol erősen identifikálja magát apjával és bátyjával; nehézség mutatkozik azonban az anyával való identifikációjában. A 4. fázishoz kapcsolódó verbális megnyilvánulásaiban élesen megmutatkozik a tiltakozás az ellen, hogy anyját „saját" házába vigye át. A kutya kiválasztása gyakran jellemző arra a gyermekre, akinek családon belüli emocionális élete zavart, és ez elől a háziállat ragaszkodásához menekül.

Végül néhány kiegészítő módszertani elvre hívjuk fel a figyelmet:

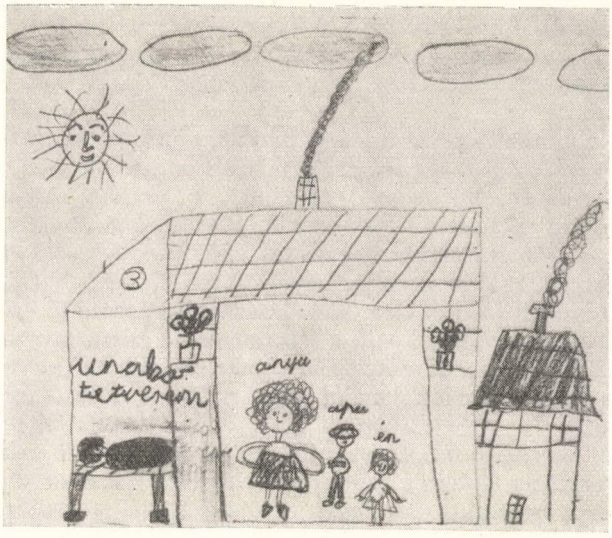
— bár az ismertetett eljárás a család pszichodinamikus viszonylataiba rövid időn belül lényeges betekintéshez segít, értelmezéséhez — hasonlóan az egyéb rész-vizsgálatéhoz — nélkülözhetetlen a megállapítások egybevetése a mát vizsgálatok és információk eredményeivel. A közölt eljárás folyamán például a személyek kiválasztásával egyidejűleg nem mindenkor jut felszínre *a kiválasztás motivációja*. Előfordulhat, hogy a gyermeket a szülő eltávolításától „saját" házából elsősorban nem vonzalma, hanem esetleg félelme tartja vissza. Viszont a gyermekkel és a szülőkkel folytatott klinikai beszélgetések, az életkörülményekről és az élettörténetről szerzett információk és az ezeket kiegészítő más eljárások eredményeként ezek az indítékok a terapeuta számára világosan kifejezésre jutnak;

— a fejlődéslélektani jegyek mérlegelésében ugyancsak ajánlatos azok egybevetése más vizsgálati eljárások eredményeivel;

— figyelemreméltóak — mint a projektív rajzok értékelésében általában — azok a sajátos jegyek, esetleg torzítások, amelyekben bizonyos affektív vonások jutnak kifejezésre. Ezek egyik pregnáns jelensége az egyébként fejlett rajzkészséggel és arányérzékkel rendelkező gyermekek rajzaiban is jelentkezett, nagyságeltolódás egyes személyek ábrázolásában (az 1. ábrán is a testvérek megjelenítésében.) Ennek következetes érvényesülése mutatkozott meg V. J. 8 éves tanyai kisleány rajzaiban, amelyekben a nő-alakot következetesen a férfiénál aránytalanul magasabbra, terjedelmében pedig a férfiénál mintegy ötszörösére méretezte. Az anya alakjához viszonyítva az apa-figura közepes magasságú pubertásos gyermekének felel meg, és ugyanez vonatkozik a „keresztanya" és „keresztapa" figuráira.

Az alakok ábrázolásában is kifejezésre jutó, a valóságnak nem megfelelő, feltűnő méret-differenciában — mint ismeretes — rendszerint az adott személy iránti affektív-emocionális viszonyulás jegyei mutatkoznak meg (3. és 4. ábra).

Hasonlóan más olyan eljárásokhoz, amelyek a nem-tudatos pszichikus tartalmak felderítésére, vagy pedig a tudatos, de a környezet előtt következetesen elhallgatott „titkok" megbeszélésére is irányulnak, — *a megnyilvánulások interpretálásában tervszerű óvatosság ajánlatos.*



3. ábra



4. ábra

Szyrynski rámutat arra, hogy a gyermekben súlyos aggodalmakat kelthet többek között az olyan megjegyzés, melyben a játékhelyzetet a vizsgáló (s nem a gyermek !) hirtelen a realitással cseréli fel; például, ha az anya másik házba helyezésekor a vizsgáló megjegyzi: „tehát szeretnéd anyádat magára hagyni". Előfordul, hogy a gyermek erre teljes elzárkózással reagál.

Az interpretáció módszertani elveinek tárgyalása adott kereteinket túlhaladja, így csupán utalunk arra, hogy *a módszeres meggondolásokat nélkülöző „leleplezések" nemcsak a tévedési lehetőségeket gyarapítják, hanem károkat okozhatnak a gyermek viszonyulásában az érintett személyhez, esetleg közvetve kedvezőtlenül befolyásolják önértékelését. Ez esetben ugyanis elsietett konfrontálása történik olyan indulataival, amelyek rendezése módszeres előkészítő technikát igényelt volna.* E meggondolások ugyan olykor szűkítik az eljárás alkalmazási körét, annak ellenére, hogy beillesztése pedagógiai (óvodai, iskolai) keretben is könnyedén megvalósítható. Az eredmények interpretálásában azonban nélkülözhetetlen a vizsgáló klinikus pszichológiai jártassága. Utalunk e kérdésben Hammer megállapítására: „. . . . A projektív rajztechnika dinamikus volta, könnyű adminisztrálhatósága, az interpretáció direkt módszere közvetítő egyeztetés igénye nélkül oda tendál, hogy a kezdőt fragmentális ismeretek dogmatikus, sztereotíp alkalmazására csábítsa . . . A rajz-interpretáció csupán mechanikus részletek megragadásával nem pótolhatja a személyiség dinamikájáról és a klinikai szindromákról való ismereteket, amelyek nélkülözhetetlen feltételei a projektív rajz-technika alkalmazásának . . . Ezt semmilyen klinikai módszer egymagában nem helyettesítheti" (Hammer 1958.)

E megállapítások hasonló módon érvényesek a grafológiai jegyek értékelésében (halvány, vagy erős, esetleg szaggatott, vagy megtört, bizonytalan, vagy határozott vonalvezetés, árnyékolás, egyes vonalak, vagy részletek újbóli megerősítése, törlések, áthúzások, a térbeli elhelyezés és hasonlók), mind az arányokra vonatkozóan (például egyes testrészek aránytalan vagy hiányos ábrázolása, esetleg hiánya), nemkülönben a viselkedés egyidejűen mutatkozó jegyeire, valamint a spontán verbális és nemverbális megnyilvánulások jellegére és tartalmára.

A gyermekek pszichológiai vizsgálatában és pszichoterápiájában értékes adalékokat szolgáltatnak *az egyéb tevékenységekhez kapcsolódó ábrázolások.* Utalunk ezek sorában *a saját költésű mesékre, történetekre és az ezekhez spontán, vagy felszólításra készülő illusztrációkra.* Ez az eljárás főként fiatalabb gyermekek esetében igen eredményesnek bizonyul, mind a vágyak, kívánságok, mindpedig olyan pszichés tartalmak megjelenítésére, amelyek a gyermek tudata számára kínosak, szégyenteljesek, szorongást, agressziót mobilizálók, s olykor szavakban alig kifejezhetők.

— Fiatalabb (óvodás-, kisiskoláskorú) gyermekek esetében a szöveget a gyermek kívánságára egyidejűleg a vizsgáló illusztrálhatja, a gyermek elképzeléseinek messzemenő figyelembe vételével.

— Tapasztalataink szerint verbális készséggel már rendelkező kisgyermekek és óvodáskorúak esetében a vizsgáló által csupán néhány vonallal sematikusan vázolt ábrázolások is erősen hívó jellegűek. Például kör alakú fejecskék játékos ábrázolása közben megkérdezzük: örüljön, vagy búsuljon, nevessen, vagy sírjon, s a gyermek válasza szerint rajzoljuk a megfelelő száj-vonalat. A kialakult játék-atmoszférában természetes könnyedséggel tehető fel a következő kérdés: „miért sír, minek örül, mitől fél, mit szeretne?" stb. E nagyon primitív eljárás is a gyermek emocionális életébe, olykor rejtett titkaiba enged betekin-

test. Ez meggyőzően érvényesült egy ötéves fiú esetében, akit szülei maszturbáció és erős szorongások panaszával hoztak vizsgálatra. Az említett kérdésre adott válaszának megfelelően a lefelé görbülő szájvonal síró gyermek képét ábrázolta; az egyidejűen feltett kérdésre: „miért sír?" — „mert nincsen neki nyaka"-suttogta. Ez az értelmetlennek látszó felelet — az egyéb információk alapján és nem utolsó sorban az „áttolás" mechanizmusának figyelembevételével — adalékot adott a feltevés megerősítésére, hogy a szorongás kialakulásában jelentős része volt a gyermek által valóságnak vélt szülői fenyegetéseknek, ijesztgetéseknek, mellyel őt ártalmasnak vélt szokásától eltéríteni igyekeztek. Nyilvánvaló, hogy hasonló felismerések a pszichológust nem mentesítik az értelmezés technikájában nélkülözhetetlen óvatosságtól; az említett jelenség ehhez csupán újabb támpontot adott, s egyben újabb adalékokhoz segített a gyermek (és a szülők !) téves elképzeléseinek rendezéséhez.

Tapasztalataink szerint eredményesnek bizonyult a közölt eljárás folyamán megnyilvánuló kívánságok, szorongások szövegének említett módon történő ábrázolása, mindenkor a gyermek elképzeléseinek figyelembe vételével.

További megnyilvánulásokhoz nyit utat, ha az egyes rajzok eltérő színekben készülnek, és e színes ceruzával rajzolt ábrázolásokra ugyanazon színű áttetsző celofan-papírt helyezünk, miáltal azok „láthatatlanná" válnak. Megkérdezzük, mikor melyiket hagyjuk fedetlenül, és ilyen módon az egyes rajzokhoz a játék-technikában használatos eljárásokkal újabb adalékokat nyerhetünk. Esetleg a közös játék folyamán egy gyermeket ábrázoló rajzot is hasonló módon „láthatatlanná" teszünk, s így könnyedén provokálhatók olyan megnyilvánulások, amelyek a vágyak, kívánságok, szorongások, agressziók tartalmának megközelítéséhez segítenek.

A színes ábrázolások olyan módon is variálhatók, hogy csupán a rajz egyes részletei legyenek láthatatlanok, (minthogy az áttetsző papír színétől eltérő színnel rajzoltak láthatók maradnak).

E játékos eljárás álmok felidézését is segítheti, például olyan módon, hogy felvetjük: „rajzoljunk egy gyereket, amikor alszik" . . . „most rajzoljuk le, hogy mit álmodik" . . . s ez utóbbiakat színessel ábrázoljuk, — esetleg a gyermek színválasztása szerint más színnel a „jó" és mással a „rossz" álmokat, s azokkal — egyenként fedetlenül hagyva foglalkozunk.

Ez a beszélgetésekkel kísért együttes tevékenység — rövid kérdések, utalások, s nem utolsó sorban csendes várakozás szüneteinek beiktatásával — újabb megnyilvánulások előhívását eredményezi.*

Az ismertetett — tapasztalataink szerint eredményesen alkalmazható — eljárások mellett is hangsúllyal mutatunk rá a kötetlen „szabad rajzok" kiemelkedő jelentőségére gyermekek pszichodiagnosztikai vizsgálatában és pszichoterápiájában.

Ezt a megállapításunkat egy nyolcéves leány rajzával illusztráljuk (5. ábra). A gyermeket szavahihetőségének megállapítása céljából az illetékes kerületi bíróság irányította vizsgálatra. Az apa a kisleánnyal, valamint 11 éves fiával huzamos ideje szexuális manipulációkat végeztetett (meztelenre vetkőzve maszturbáltatta magát és más hasonló műveleteket követelt a gyermekektől). Mindezt az anya és a környezet előtt csaknem egy évig sikerült szigorú tilal-

* A szín-választás kérdéseire ehelyütt nem térünk ki, csupán utalunk arra, hogy megfigyeléseinknek az egyes szín-vizsgálatok megállapításaival történő egybevetése alapján a téma továbbkutatását tűzzük ki célul.

makkal és fenyegetésekkel titokban tartatnia, amíg a szülők egy éles szóváltását követően — amiben az apa feleségét alaptalanul éppen azzal vádolta, hogy gyermekei előtt vigyázatlanul meztelen tisztálkodik — a fiú egyik szomszéd jelenlétében megjegyezte: „még ő mondja, amikor velünk ő meztelenkedik". Vizsgálataink idején az apa előzetes letartóztatásban volt. Az anya információja szerint az apa aberrációi azidőben kezdődtek, amikor ő tbc folyamata miatt hosszabb ideje kórházban tartózkodott; megelőzően házaséletük rendezett volt, a házi békét időnként csupán férje iszákossága zavarta meg. Ittas állapotában előfordult, hogy őt megütötte, de a gyermekeit soha nem verte meg. A rendőrségi bejelentés a szomszédok beavatkozására történt, őmaga ezt a családi szégyent inkább titokban kívánta volna tartani. Lehetőleg visszavonult a szomszédok kérdezősködése elől, és a gyermekeknek is megtiltotta, hogy



5. ábra

apjukról bárkivel is beszéljenek. E titoktartás alól — mint utólag kiderült — a kislányt vizsgálatakor „elfelejtette" felmenteni, s ezt velünk csupán a gyermekkel történt első foglalkozásunk után közölte.

Iyen módon az egyébként viszonylag barátságos viselkedésü értelmes nyolcéves gyermek óvatos kérdéseinkre is teljes elzárkózással reagált „.. nem tudom", „már elfelejtettem..." stb. Játékairól, kedvelt foglalkozásairól beszélgetve kiderült, hogy szívesen rajzol. Papírt, ceruzát kapott, „rajzolj valamit, amihez kedved van, akármit". A kisleány egy középen emelkedő talajvonalra először házat rajzolt, mellé kerítést kisebb fával, a másik oldalra egy nagyobb lombos fát; majd a talajt fűvel borította, a ház és a nagyobb fa közötti részre virágokat helyezett. Ezekután a ház és az első virág közé egy férfit rajzolt, aki „bement a kertbe", a virág másik oldalára egymásik férfit „ez a csősz, mert tilos bemenni" (karján feltüntette a szolgálati karszalagot). Ezt követően a fa másik oldalára egy rúdon táblát helyezett. Ekkor közbevetett kérdésemet: „kik laknak a házban?" türelmetlenül megszakította: „tessék várni!" — és nagy betűkkel a lap felső részére írta: „Tilos". A ház mellé rajzolt alakra mutatott: „ez bement. Büntetést is kellett neki fizetni. 500 forintot" — egyidejűleg azonban a táblára ezres számjegyet írt. Megjegyzésemre: „500 forintot mondtál" spontán válaszolta: „mert nagyon nagy bűne volt".

A rajzon mutatkozó egyéb jegyek sorából kiemeljük az ablakokhoz viszonyítva aránytalanul kisméretű ajtót, a két oldalon lefelé hajló alapvonalat,

miáltal a kerítés is a háznál mélyebben helyezkedik el, emellett alsó vonala nem követi a domboldali hajlatot, s így a kerítés, de a kisebbik fa is talaj nélküliek. Utalunk HAMMER megállapítására: „Az ajtó a háznak az a része, amelyen keresztül a valóságban is közvetlen kapcsolatot teremtünk a környezettel. Az olyan ajtó, amely az ablakok nagyságához képest kicsi — a környezettel zavart kapcsolat jegye . . . az ilyen egyén a másokkal való érintkezésben fájdalmas csalódást tapasztalt . . .”*

Az emocionális zavarnak és zárkózottságnak a fák ábrázolásában is megmutatkozó jegyeire (KOCH 1957) és a rajz más részleteiben megmutatkozó grafikus és egyéb jegyek felsorolására ehelyütt nem térünk ki. Az ismertetett rajzot annak illusztrálására közöltük, hogy olykor egyetlen szabad rajz és az azt kísérő megnyilvánulások értékes adalékokat nyújthatnak lényeges pszichés tartalmak felfedésére, és a valamilyen okból megnehezített verbális közlések elősegítésére.

A más tevékenységekkel kapcsolt rajzos eljárások szinte kimeríthetetlenül gazdag anyagából megemlítjük *egy papírkivágással egyesített ábrázolás* igen egyszerű, könnyen megvalósítható módját, mely tapasztalataink szerint főként a családi relációk és társas kapcsolatok megismeréséhez nyújt adalékokat. Az eljárás óvodás és kisiskolás gyermekek vizsgálatában alkalmazható.

Hosszanti felében behajtott keskeny téglalap alakú papírlapokból ollóval sematikus figurákat vágunk ki oldalnézetben, ezek széthajtva elölnézetben képeznek emberalakokat. Ilyen módon különböző méretben, — mindenkor a gyermek kívánságához alkalmazkodva — férfi-, női-, fiú-, leányfigurák készülhetnek. A kivágott figurákat lehetőleg a gyermek színezi, az arcot, hajviseletet esetleg a vizsgáló rajzolja meg. Színezését (ceruzával) az említett életkorú gyermekek rendszerint szívesen végzik. Az egyes személyek kívánt sorrendje és más jellegzetességeik, e műveletek során kifejezésre jutó verbális és nemverbális megnyilvánulások — hasonlóan a megelőzően ismertetett eljárásokhoz — a személyi kapcsolatok jellegzetességeinek megismeréséhez adnak adalékokat. Egy hétéves, szélsőséges agressziókkal küzdő fiú felnőtt nőt ábrázoló figurára rongyos, foltos, tépett szélű ruhát, kötényt rajzolt, a ruházaton esett kártevéseket egyre szaporítva, közben dühösen mormolta: „haljon meg, menjen koldulni, dobjuk a kályhába, égjen meg”. Többszörösen hajtogatott lapokból összefogózó alakok készülhetnek, ezek főként a társas viszonyulások egyes vonásainak megismeréséhez segítik.

A közölt eljárások — mint arra rámutattunk — egyesítik a projektív rajzvizsgálatok és a játéktechnika bizonyos vonásait; e jellegük, valamint a viszonylag rövid időt és igen egyszerű eszközöket igénylő alkalmazásai feltételeik folytán könnyedén beilleszthetők a gyermek pszichodiagnosztikai vizsgálatának és pszichoterápiájának folyamatába. Alkalmazásuk legfőbb bázisa a megfelelő személyiségelmélet, vagyis a vizsgáló, illetve a pszichoterapeuta állásfoglalása a személyiség alakulását befolyásoló tényezők, a patogenezis, s a személyiség dinamikus szerveződési folyamatainak kérdésében.

Mellőzhetetlen feltételként emeljük ki az eredmények egybevetését a többdimenzionális vizsgálati eljárások megállapításaival, úgyszintén a dinamikus személyiség-felfogás érvényesítését az interpretáció elvi és metodikai kérdéseiben.

* Ez a megállapítás megegyezik V. BINÉT ÁGNES állami gondozottakkal végzett vizsgálatának tapasztalataival: ezek a gyermekek ház ábrázolásaikban viszonylag kevésbé rajzolnak ajtót.

IRODALOM

ALLPORT G. W., 1935, *Attitudes,* C. MURPHY (ed.): *Handbook of Social Psychology.* Worchester Mass, 798 old.

BUCK J. N., 1948, The H-P-T technique; a qualitative and quantitative scoring manual Monogr. Suppl. *J. Clin. Psycholog.* 5.

BENKŐNÉ ZSEMLYE ERZSÉBET, 1964, Adatok 4—8 éves gyermekek személyiség-vizsgálatához rajzvizsgálatok alapján. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 6. 575—594.

GOODENOUGH F. L., 1926, *The measurement of intelligence by drawings.* World Book, XI. New York.

HAMMER E. F., 1958, *The Clinical Application of projective drawings.* Ch. C. Thomas Publ. Springfield-Illionis 663. old.

HARSÁNYI ISTVÁN, 1964, 3—18 éves fiúk és lányok témarajzainak fejlődéslélektani sajátosságai. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 6. 139—166.

HIRSCH MARGIT, 1961, A személyiség-elmélet jelentősége a „Nevelési Tanácsadó" rendelések gyakorlatában. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 3. 711—718.

HIRSCH MARGIT, 1964, A szülőktől elszakadt, gyermekotthonban, majd családi környezetben nevelkedő gyermekek személyiségvizsgálata. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 6. 595—614.

HIRSCH MARGIT, 1965, A nevelési tanácsadás gyakorlatában alkalmazott személyiségelmélet néhány kérdése. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 7. 577—594.

JANKOVICHNÉ DALMAI MÁRIA, 1963, Pszichológiai tényezők összefüggése értelmi fogyatékosok emberrajzaival. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 5. 577—594.

KOCH C., 1957, *Der Baumtest.* H. Huber Bern-Stuttgart, 258 old.

MEILI R., 1955, *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik.* Huber Bern 258 old.

MEILI-DWORETZKY, 1957, *Das Bild des Menschen in der Vorstellung und Darstellung des Kleinkindes.* H. Huber Bern-Stuttgart.

Psychologische Diagnostik, 1964, Handbuch der Psychologie 6. Band Hogrefe Göttingen 1580 old.

RUBINSTEIN SZ. L., 1962, *Lét és tudat.* Kossuth Kiadó Budapest, 352 o.

RUBINSTEIN SZ. L., 1967, *Az általános pszichológia alapjai.* Akadémiai Kiadó Budapest, 1103 o.

SCHACHTER M. und COTTE S., 1958, *Der diagnostische Wert der Zeichnung in der klinischen Psychologie* E. STERN (szerk.): *Die Tests in der klinischen Psychologie,* 458—511. Rascher, Zürich.

SCHILDER F., 1935, *Image and Appearance of the Human Body.* Kegan, London.

SZYRYNSKI V., 1963, *Pattern Analysis of the „Two Hauses Technique" in Child Psychiatry.* UEP II. Congresso Europeo di Pedopsychiatria Vol. II. 1082—93 o.

STERN E., 1953, *Über Verhaltens und Characterstörungen bei Kindern und Jugendlichen.* Rascher, Zürich, 325 old.

UZNADZE D. N., 1958, *A beállítódás pszichológiájának experimentális alapjai* S. PRANGISWILI: *Experimentális vizsgálatok a beállítódás pszichológiájához* c. kötetben (Tbiliszi, oroszul).

V. BINÉT ÁGNES, 1967, *Gyermekotthonokban élő gyermekek ház-fa-ember rajzainak összehasonlítása családban nevelkedő gyermekek rajzaival.* HERMANN A. *Értelmi elmaradás, értelmi fejlődés az óvodás otthonokban* c. kötet 85—100. Tankönyvkiadó Budapest.

Маргит Хирш

СОВМЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РИСУНКОВ И ТЕХНИКИ ИГРЫ

Приемы, рассматривающиеся в статье, объединяют отдельные черты проективного исследования рисунков и техники игры; благодаря этому, а также несложности требуемых для применения условий, удобно использовать эти приемы в процессе психодиагностического исследования и психотерапии ребенка. Важнейшей основой применения последних является соответствующая теория личности, то есть правильность позиции, занятой исследователем, психотерапевтом при оценке этиологических факторов и вопросов патогенеза, а также — процессов динамической организации личности. В качестве необходимого условия автором выделяется сопоставление результатов с данными, полученными при многомерных исследованиях, а также реализация динамического понимания личности при интерпретации теоретических и методологических вопросов.

Margit Hirsch

JOINT APPLICATION OF PROJECTIVE DRAWING TESTS AND PLAY TECHNIQUE

Procedures described combine certain traits of projective drawing tests and play-technique; their related character and the fact that their application requires relatively little time and simple equipment make them suitable tools to be used in children's psychodiagnostic examinations and in the course of their psychotherapy. The basis for their successful application is the examiners or therapist's familiarity with personality theory, i. e. his or her adequate attitude concerning etiological factors, pathogenesis and the dynamic structuring processes going on within the personality. Comparing results with multidimensional test data, as well as employing the dynamic personality approach in the field of interpretation and method are stressed as being indispensable.

KÜLÖNLEGES REAKCIÓK ÉS VÁLASZTÁSOK ÉRTELMEZÉSE A FRUSZTRÁCIÓS PRÓBÁBAN (PFT)

NEMES LIVIA
Országos. Korányi Tbc Intézet

ROSENZWEIG (1945) frusztrációs tesztje a klinikai vizsgálati tesztek között előkelő helyet foglal el. Felnőtt változatán kívül kidolgozták gyermekváltozatát (ROSENZWEIG és mtsai 1948). Van francia (PICHOT és mtsa 1955, 1961) és német (DUHM és mtsa 1957) átdolgozása. Hazai gyakorlatunkban is egyre használatosabb (SZAKÁCS 1968).



1. ábra

A PFT (Picture Frustration Test) a személyiség reakcióit vizsgálja frusztrációs helyzetekben. Az élet apró stresszhelyzeteit tartalmazó comics képeket exponál, amelyekre a vizsgálati személynek (v.sz.) verbális reakciót kell adnia. (1. ábra) Egyes helyzetekben el kell képzelnie, hogy kellemetlenség éri (pl. az autós lefröcsköli, nagykalapos nő ül előtte a moziban, a hivatalban nem fogadják stb.). Más helyzetekben pedig olyan személy helyzetébe kell beleélnie magát, aki a kínos helyzetet létrehozta (pl. eltör egy vázát, karambolozik, elveszti kulcsait stb.). ROSENZWEIG a frusztráció-agresszió összefüggését vallja, s a reakciók irányán belül differenciáltabb típusokat állít fel. A reakciók lehetnek agresszivek, önbüntetőek, felmentőek. Irányulhatnak az akadályra, személyre vagy a

helyzet megoldására. E 3×3, vagyis kilenc reakció változata formálisan lejelölhető s a jelek kombinációjából jön létre a profil. Ez megmutatja, hogy a v.sz. reakciója megegyezik-e vagy eltér-e a konvencionálistól, támpontokat nyújt az eltérés irányára, a frusztrációs tolerancia határaira. A teszt módszere, rövidsége, egyszerű feldolgozása jól kiegészíti a többi személyiségvizsgálatot. A képekre adott reakciókban a v.sz. konkrét magatartása az élet apró stresszhelyzeteiben közvetlenül megmutatkozik.

A teszt a projektív tesztek hipotézisével dolgozik: feltételezi, hogy a v. sz. — a válaszoló személlyel való azonosításon keresztül — a többértelmű ingerhelyzetben saját belső motivációját fogja önkéntelenül kivetíteni. De minthogy a PFT képei a frusztrációs helyzetet közvetlenül szimbolizálják, a v. sz. erőfeszítésén is múlik, mennyire tudja beleélni magát az elképzelt helyzetbe, ill. mennyire akar őszinte lenni a vizsgálati szituációban, ki akarja-e adni magát a vizsgálatvezetőnek (v.v.). Az „önkéntelen" mozzanat tehát vitatható.

Igaz ugyan, hogy a beleélés foka és a disszimuláció szándéka olyan tényezők, amelyek más tesztszituációt is érintenek. De míg pl. a Rorschach-teszt válaszait a pszichológus fordítja át bizonyos jelekre, amely jelek különböző viselkedési-patterneket szimbolizálnak (pl. el nem kötelezett $F^{\pm}$, tartalmatlan válaszok, leírások, éppen a beleélés bizonytalanságára, a disszimuláció szándékára utalnak), addig a PFT-ben a személy a képeken exponált helyzeteket valóságosnak tekinti és a viselkedés-pattern válaszából közvetlenül olvasható le. (Pl. a „hagyjon békében" válasz dühöt fejez ki, a hozzáfűzött „E" jel extrapunctiót, vagyis kifelé büntetést.* A jelentésadás és annak értelme között nincs olyan áttétel, mint a Rorschachban.

Kiinduló hipotézisünk tehát az, hogy a PFT tág teret enged a szándékos motivációnak vagyis a disszimuláció és az elrejtőzés különböző változatainak. A szándékos motiváció elfedi a nem szándékosat, amire a teszt formális jegyei nem elég érzékenyek. Ezért a kétféle motiváció elemzéséhez a tesztet *érzékenyebbé* kell tenni. Ez jelen vizsgálatunk célja.

Az érzékenyebbé tétel alapfeltétele, hogy a válaszadás szóban és ne írásban történjék. Felsorolt szerzők a kétféle választ egyenlő értékűnek tekintik. Nézetünk szerint azonban ezek között jelentős különbség van. Írásban elsősorban csak annyit lehet válaszolni, amennyi hely a képeken rendelkezésre áll. Másodsorban a beleélő képességen túl belejátszik a válaszadásba az íráskészség is. A teszt instrukciója ugyan kiemeli, hogy a vsz. igyekezzék első spontán válaszát leírni, de ezt a vv.-nek nincs módjában ellenőrizni (a személyes válaszadásnál pl. mérheti a reakciós időt). Elkerülhetetlen továbbá az írásnál a fogalmazás. Minél gyakorlatlanabb valaki az írásban, annál kevésbé tudja spontán gondolatait leírni, annál inkább „fogalmaz". A válasz őszinteségét ez tovább csökkenti és a műveltségtől teszi függővé.

A szóbeliség lehetővé teszi azt a kétféle eljárást, amellyel a teszt érzékenyebbé tehető:

I. szó szerinti jegyzés,
II. utóteszt.

* A jelek magyarázatát lásd a függelékben.

I. *A szó szerinti jegyzés*

A Rorschach-tesztben megszoktuk, hogy minden szónak külön jelentése lehet, a PFT-ben általában csak a válasz lényegét szokták lejegyezni — vagyis a válasz formalizálható részét. A tapasztalat ezzel szemben az, hogy a „lényeg" kiválasztása önkényes és a teljes reakció ennél többet mutat.* A szóbeliség lehetővé teszi, hogy a Rorschach „különleges reakciói" mintájára itt is *különleges reakciókat* jelöljünk. Eddigi tapasztalatunk szerint — mintegy száz jegyzőkönyv felvétele alapján — a következő különleges reakciókat találtuk (nem zárva ki annak lehetőségét, hogy ezek tovább szaporíthatók):

Elakadások. Hasonlóan a Rorschachban előforduló elakadásokhoz (Mérei 1964) a válaszadásban zökkenő vagy válaszképtelenség mutatkozhat.

Versag$_1$*:* A v.sz. hangsúlyozza, hogy nem tudja beleélni magát, mert még nem volt ilyen helyzetben, a helyzet idegen számára.

Versag$_2$*:* Nem tudna válaszolni, mert olyan dühös lenne.

Versag$_3$*:* Nem tudna válaszolni, mert olyan kínos lenne, nem is kerülhetne ilyen helyzetbe.

Az első típusú Versagen biztatással feloldható lehet. A beleélő képesség hiányosságára, egocentrizmusra utal. A kép tartalma szerint is értelmezhető.

A második két típusú Versagen a Rorschachban jelölt „sokk" reakciónak felel meg inkább. A reakció egyébként válasznak is felfogható és az agresszió iránya szerint lejelölhető. A válaszban kifejezésre juttatott agresszió-zárlat jelensége fontos vonása lehet a személyiségnek. A kép tartalma szerint nyújthat támpontot az értelmezéshez.

Disszimulációk. Vannak különleges reakciók, amelyekben jól lehet követni nemcsak a képek, hanem a vizsgálat okozta feszültség hatását is. Ezek a reakciók mutatják leginkább a beleélés hiányosságait és az elrejtőzés különböző formáit. A v.sz. legfőbb törekvése ilyenkor nem az, hogy az elképzelt helyzet okozta frusztrációra reagáljon, hanem, hogy feloldja a vizsgálati szituáció okozta feszültséget. Nem a képnek, hanem a valóságos — vizsgálati — helyzetnek kíván minél jobban megfelelni.

Függő válasz$_1$*:* Hangsúlyozza, hogy nem tudja mi volt az előzmény, válasza pedig ettől függ.

Függő válasz$_2$*:* Azt hangsúlyozza, hogy hangulatától függően válaszolna így vagy úgy.

A függővé tétel után rendszerint kétféle reakciót, vagy-vagy választ kapunk. A többféle megoldás azonban kevesebb, mint egy: a vsz. mindkét függő válasznál keresi a válaszlehetőségeket. Nem ugrik be egyszerűen a kép exponálta helyzetnek, a v.v. tetszésétől szeretné függővé tenni válaszát. Mindkét típusú függő válasz átálésbeli óvatosságot, a helyzeten kívül maradást és érzelmi elidegenedéssel elért objektivitásra törekvést fejez ki.

Válasz 3. személyben: Olyan válaszok, amikor a v.sz. a képen szereplő személyről és nem a helyében beszél. Pl. „Azt felelné, hogy máskor jobban vigyázzon", „Megfizetteti a kárát", „Biztos valami gorombát mond" (1. kép.). A válaszok lejelölhetők formálisan is, de a válaszadásnak ez a módja jelzi, hogy a v. sz. kívül marad a helyzeten, nem felejti el, hogy vizsgálati szituációban van. Nem azonosít a képen levő személlyel, csak feltételezi, mit mondhatna a másik. Szintén átélésbeli óvatosság mutatója.

* Ez a tapasztalat a hazai gyakorlatra érvényes, ahol nem a képek sokszorosított példányára kell írásban válaszolni, hanem lefotózott táblákra kérünk szóbeli választ.

Intenció: Többet olvas ki a képből, mint amennyi a szövegben van, a szereplők szándékát is belelátja. Pl. „Ez jóindulatú, mert bocsánatot kért", „Ez biztos dühös, látom még a kezét is ökölbe szorítja" (1. kép). A válaszadásnak ez a módja szintén a vizsgálati szituáció feszültségének szól: a v.sz. igyekszik túljárni a v.v. eszén, nem hagyja magát becsapni, félrevezetni, ezért veszi észre még a szereplők „szándékát" is. A szenzitív projekció jelzése.

Szereptévesztés : Gyakran fordul elő, hogy a v.sz. nem a jobboldali személy helyében válaszol, hanem a baloldali szereplő mondanivalóját folytatja. Az eredeti instrukció szerint az ilyen tévedést ki kell javíttatni. Mi is így jártunk el, de az első reakciót is lejegyeztük. Így követni lehetett hányszor és melyik képeken téveszt a v.sz. A reakciómód magyarázata az lehet, hogy biztosabbnak látszik megkezdett reakcióhoz kapcsolódni, mint az üres helyet betölteni. Az előbbi kevésbé jár önmaga leleplezésével. Főként tendencia-szerű előfordulása jelzi az átélés óvatosságát, az elrejtőzés szándékát. Jele továbbá a decentrálás hiányának, tapadásnak. Vádlásos helyzeteket tartalmazó képeken (2, 5, 10 stb.) jellegzetes felelősség-elhárítás. Pl.: „Anyukám nagyon sajnálom, hogy eltörted a vázát, de mit csináljunk, megesik mással is". (Maga törte el.) „Megeshetett volna velem is, hogy eltöröm".

Tipikusnak — szinte vulgár-reakciónak — tapasztaltuk az 5. kép szereptévesztését, ahol az óravásárló tesz szemrehányást a rossz óráért és a v.sz.-nek az órás helyében kellene válaszolnia. Az emberek legtöbbje az óravásárlóval azonosít és azonnal folytatja annak dühös szemrehányásait. Sokkal ritkább az a reakció, hogy az órással spontán azonosítva felelősséget érezzen valaki a rosszul működő óráért. Ez a kép tűnik a legalkalmatlanabbnak viszonyaink között a frusztráció vizsgálatára.

Egyéb reakciók

Komplex válaszok: 1. Egy-egy képre adott válasz feltűnően inadekvát vagy nagyon elüt a többi reakciótól. 2. Feltűnően megnyúlik a reakciós idő. 3. A válaszjelek halmozódnak, két jelnél több fordul elő. 4. A „bekeretezett választ" az eredeti értelmezés is komplex válasznak tekinti, amelyet két különböző irányú agresszív megnyilvánulás együttes előfordulása esetén jelzünk. Pl. 20. kép: „Biztosan nem érdekeljük őket" (azért nem hívtak meg) E, I. Kompenzációs törekvést fejez ki.

Az első két komplex válasz az egyéni konfliktus helyzetbe néha élesen bevilágít. Pl. *Komplex*$_1$*:* 40 éves migrénes férfi standard feletti „E" reakciót ad. Ezen tendencia közül kiüt 3. válasza: „Igen, sokat fogok mérgelődni ez alatt az óra alatt" (ti., hogy nem látja az előadást a kalapos nő miatt). Az utótesztben mint kellemetlent választja: „Ez kifejezetten bosszant". V.v. kérdése: „Miért nem szól neki?" Válasz: „Ennek a nőnek? Hiszen akkor is ott marad az a nagy feje". — A v.sz.-nél jó fejjel magasabb feleségéhez fűzheti ez az ingerültség. A felhalmozott agresszió csak akadályoztatottságában tud megnyilvánulni, ez az agressziógátlás kapcsolatban állhat migrénjével. *Komplex*$_2$*:* 25 éves sine morbo férfi a 8. képen hosszú szünet után megismétli a kérdést, majd tovább kérdez: „Ennek kell válaszolni, ennek a barátnője?" Válasza: „És te elmész?" (ti. táncolni). Utótesztje: „Feltételezem azért szól nekem, mert az illető a barátom. Feltétlenül elvárnám tőle — ha a lány nem jelentene számára sokat — tekintettel arra, hogy a barátom azonnal visszautasítja anélkül, hogy velem közölte volna". — A baráttól érte a frusztráció, a baráttól várja a megoldást, a

a partnernek nincs is szerepe a két barát közti konfliktusban. A szolidaritás követelés mögött az egyéni konfliktus a v.sz. iker volta. A vele való azonosságot, ill. különbséget először tisztáznia kell, mielőtt válaszolna. A hozzáfűződő ambivalencia mutatkozik az ingadozásban: azért szól, mert a barátom . . . ha a barátom, nem közli velem és úgy utasítja vissza. Az ambivalens azonosítás több fokozata követhető a válaszban, amely élesen elüt a többi könnyed megoldásától.

Szubjektív vonatkozás: A v.sz. a válaszhoz hozzáfűzi, hogy már volt hasonló helyzetben. Esetleg elmeséli akkori reakcióját. Az ilyen megjegyzések az egocentrizmus jelzései éppúgy, mint annak hangsúlyozása, hogy még életében nem volt ilyen helyzetben. A két reakció tendencia-szerű előfordulása mutatja, hogy a v.sz. csak szubjektív reakcióin keresztül képes mások megnyilvánulásaihoz kapcsolódni.

II. *Az utóteszt*

Az eredeti instrukció is javasol utótesztet a kétes, a félreértett vagy a nem jelölhető válaszoknál. Ezen kívül alkalmaztuk a *választásos* technikát. A vizsgálat elvégzése után visszaadtuk a v.sz.-nek a képeket a következő instrukcióval: „Most válassza ki azokat a képeket, amelyeket tényleg dühítőnek, sértőnek vagy kínosnak talál". A választási instrukció az átélést próbálja elősegíteni és a válaszok őszinteségét fokozni. Az esetek egy részében megelégedtünk a választással, később úgy láttuk, értékesebb, ha a választást indokoltatjuk is. A válaszokat ismét szó szerint jegyeztük.

A választás a szándékos és nem szándékos motivációk viszonyát mutatja: Ha a válasz és a választás tendenciája megegyező, akkor ez alátámaszt, aláhúz meglevő tendenciákat. Kiegészíti és gazdagítja a profilt. Kiemeli a frusztrációs tolerancia gyengeségeit.

A választás tendenciája többféle módon lehet ellentétes a válasszal: 1. a válasz felmentő vagy konvencionális (GCR), de a választás indoka irritáltságot, agressziót fejez ki. 2. Túl sok — egyharmadánál több — képet ítél kellemetlennek, de „OD" oszlopa csökkenő tendenciát mutat. 3. A válasz és indoklás jelei ellentétes irányúak. Valószínű, hogy az utóteszt mutatja az őszintébb, nem-szándékos motivációt, többet árul el a viselkedés indítékairól, mint a profil. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a profilt nem kell figyelembe vennünk, csak arra következtethetünk, hogy viselkedés szinten az elhárítás sikeresebb, de a reakcióval a frusztrációs feszültség nem oldódik fel, hanem halmozódik.

A választásból kitűnik, hogy az akadályoztatott vagy vádhelyzeteket tartalmazó képeket választja-e inkább, az indokolás megmutatja, hogy az kínos a számára, ha őt akadályozzák valamely szándék végrehajtásában, vagy ha őt vádolják azzal, hogy másokat akadályoz. A felelősség vállalása (bűntudat) ill. elhárítása fontos jelzőként egészíti ki a profilt. A választásnál ismételt szereptévesztés fordulhat elő főként vádlásos képeken. Ez arra mutat, hogy a v. sz. saját felelősségét mindenképp elhárítja — úgy is, hogy el sem tudja képzelni, hogy valamiért ő is felelős lehetne.

A teszt eredeti formájában csak arra ad választ, hogy a v.sz. normális vagy abnormális, nem érzékeny nosológiai kategóriákra (Kramer 1959). A szó szerinti jegyzés és az utóteszt — tapasztalatunk szerint — gazdagíthatja a személyiségképet, betekintést nyújthat a frusztráció elhárításának dinamikájába,

támpontokat nyújthat a diagnózis felállításához. További feladat lehet az érzékenyebb eljárás alapján összehasonlító vizsgálatokat végezni sine morbo csoport ill. különböző betegségcsoportok között. Jelen anyagunkban pszichotikus beteg nem szerepelt, különleges reakcióik és választásaik valószínűleg eltérnek az eddig tapasztaltaktól.

Konklúzió

A PFT frusztrációs helyzeteket hoz létre két szemben álló ember kontaktusán keresztül. Az emberi kontaktust érintő direkt volta lehet az oka annak, hogy ebben a próbában a legfeltűnőbb a projektív teszt bizonytalansága okozta feszültség, amely más tesztekben rejtettebb formában nyilvánul meg. Erre a megfigyelésre épül az érzékenyebb eljárás kidolgozása, ami leginkább azt a tényt húzza alá, hogy az emberek két reakciós típus szerint reagálnak a projektív tesztekre. Az egyik az az alaptípus, aki a teszt keltette ingerre, annak tartalmára reagál érzékenyen. Ez a típus képes inkább átadni magát a teszt felszólításának, képes spontán válaszokra (PFT), ellazult képszövögetésre (Rorschach) vagy fantáziadús történetszövésre (TAT). A másik típus a projektív tesztek bizonytalanságára reagál érzékenyebben, és saját személyét érintő indulatait vetíti rá az ingerszituációra, bármi is legyen az inger.

A két magatartás közötti különbséget abban látjuk, amiben Freud (1914) az áttételes és narcisztikus neurózis különbségét. Az első képes tárgykapcsolatainak a terapeutára való átvitelére (Übertragung) és éppen ez a képessége teszi gyógyíthatóvá. A másik nem képes erre, éppen ezért marad emberi kontaktusaiban narcisztikus. Az áttételnek ez a képessége, ill. hiánya mutatkozik meg a projektív tesztvizsgálatokban is. A normális, ill. a hozzá legközelebb álló neurotikus személyiség minden szituációra át tudja helyezni belső modelljeit, ill. belső konfliktusait, ezért érzékeny minden ingerre. A narcisztikus személyiség minden szituációban kivetített (proiciált) indulatait éli meg, ezért érzéketlenebb a külső ingerekre, de érzékeny mindenre, ami személyét érinti.

Gyakorlati következtetésként az érzékenyebb eljárásból tehát azt is levonhatjuk, hogy a PFT támpontot nyújthat az indulatáttételre alapozott pszichoterápia prognozisára.

A javasolt jegyzőkönyv vezetés alapján minta jegyzőkönyvet és annak értelmezését mutatjuk be.

48 éves férfi jegyzőkönyve

1. Nem történt semmi.	M	
2. Jobban is vigyázhatott volna. (Ön törte el a vázát)	szereptév.	
Elnézést kérek, máskor jobban vigyázok.	I	
3. Kérd meg az előtted ülőt, hogy	szereptév.	
szíveskedjék levenni a kalapját.		e
4. Töltse az időt kellemesen, míg jön a másik vonat.	szereptév.	
Mivel kárpótolhatnám? (A másik helyében kell válaszolnia)		
Úgy tudom egy óra múlva jön a		
másik vonat, addig eltöltöm az	I'	
időt kellemesen.		
5. Tessék most hosszabb időre itt-		i
hagyni, alaposan megvizsgáljuk.		
6. Nem lehetne ebben az esetben ezt		e
a szabályt megváltoztatni?		
7. Lehet, hogy túlzottak, de helytállóak.	E	
8. Így van, igazat mondott.	M	

9. Nagyon sajnálom, hogy ilyen mereven ragaszkodnak az előírásokhoz, ez ugyanis azt jelenti, hogy bőrig fogok ázni.	E'	E
10. Szeretném, ha ezt az állítását tényekkel igazolná.		E
11. Bosszantó, de már megtörtént. Legközelebb jobban vigyázzon.	M'	E
12. Bosszantó, mert ahogy látom K. úrnak két számmal nagyobb kalapja van, mint nekem.	E'	
13. Rendkívül helytelenítem, mert emiatt szabadságot vettem ki.	E'	E
14. Úgy látszik megengedheti magának, hogy késsen.		E
15. Ne csináljon gondot magának ebből, én is elkövethettem volna.		M
16. Tudja, hogy ebből milyen komoly baleset származhatott volna? (ezt ki mondja?) Ja, tudomásom szerint ön haladt szabálytalanul.	szereptév.	E
17. Ez mindenkivel megtörténhet.		I
18. És mikor kapnak legközelebb hasonló szállítmányt?		m
19. Nem vettem észre a figyelmeztető táblát.		I
20. Valószínűleg olyanokat is meghívtak, akik veletek rossz viszonyban vannak.	válasz 3. sz.	E, M
21. Elnézést kérek, erről nem tudtam.	I'	
22. Egy kissé, de nem veszélyes.	M'	
23. Azt hiszem erre nincs feltétlenül szükségünk.		E
24. Én is sajnálom, mert egy olyan cikk volt benne, amit feltétlenül el akartam olvasni.	E'	

Utóteszt:

a) Választás: 1, 2, 3, 9, 10, 11, 13, 20.
b) Indokolás:

1. Bosszantó, de mérsékli, hogy legalább bocsánatot kért.	E' intenció	M
2. Nem az árát, hanem az értékét, hozzáfűződő emléket sajnálom.	E' szereptév.	
3. Azért tartom bosszantónak, mert a kalapos hölgyből hiányzik az a tapintat, ami minimálisan szükséges minden embernél.	intenció	E
9. Bürokratikusnak tartom és nagyon kellemetlennek, mert a kép szerint kinn esik az eső.	E'	E
10. Rágalmazásnak tekintem (diktál, nem dühös), mert lényeges dolgokban sosem hazudok.		E I
11. Utána már nem tudok elaludni.	E'	
13. Rendszerint számít az ember az ilyen előre megbeszélt találkozókra, nehezen teszi magát szabaddá és akkor csak egyszerűen közlik ennek az ellenkezőjét. Másrészt én magam gondosan vigyázok rá, hogy ilyesmi ne fordulhasson elő.	E' szubj. von.	E
20. Mert jobban szeretem ha nyíltan megmondják, hogy kifogás van ellenem, minthogy ilyen burkolt formában teszik.	intenció	E

1. táblázat

NÉV: férfi, főmérnök
KOR: 42 év Dg. hipochondria

JELÖLÉS

No	O—D	E—D	N—P	G.C.R.
1		M *M*		1
2		I *I*		1
3			e	
4	I'	*M*	*m*	
5			i *i*	1
6			e	
7		E *E*		1
8		M		
9	E'	E *E*		0,5
10		E *E*		1
11	M'	E *E*		0,5
12	E'			
13	E'	E *E*		0,5
14		E		
15		M		
16		E *E, I*		1
17		I *E*		
18			m	
19		I *I*		1
20		E, M		
21	I' I'			1
22	M' M'			1
23		E *E*		1
24	E'	*M*		

GCR Össz.: 11,5
%: 72 T-jel: 60

PROFIL:

	O—D	E—D	N—P	Össz:	%	T jel
E	3	7	2	12		
	57	48	54		50	55
I	2	3	1	6		
	58	51	43		25	50
M	1,5	3,5	1	6		
	52	51	45		25	45
Össz:	6,5	13,5	4	24		
%	27	56	17			
T jel	60	45	45			

JÁRULÉKOS PATTERN

	absz. szám	%	T jel
E	1	4	44
I	2	8	54
E + I	3	12	49

Különleges reakciók

szereptév.: 2.3.4.16.
válasz 3. sz.: 20.
komplex$_4$: 20

Utótesztben:

intenció: 1.3.20.
szereptév: 2.
szubj. von.: 13

Választás:

a) akadályoztatott: vádhelyz.: 7 : 1
b) konform: paradox reakciók: 4,5 : 1,5
c) a frusztránsnak ítélt képeken a jelek megszaporodnak.

Indoklás

E' és E jelek dominálnak intenció lép fel.

A kiértékelést lásd az 1. táblázatban.

Értelmezés. A jegyzőkönyv minden jele a standard értéken belül marad. A v. sz. viselkedése tehát normális, a konform magatartásnak megfelelő. Ez az adat megegyezik tényleges magatartásával: nagyvállalat főmérnöke, ahol munkaszeretetével, újításaival tűnik ki. Hipochondriás jellegű, nem objektiválható szomatikus panaszokkal kerül sor pszichológiai vizsgálatra. A teszt formális jegyei alapján legfeljebb arra tudunk következtetni, hogy a frusztrációs akadályozottság növekedése a viselkedést a konformitás, a *beszabályozottság* irányában fokozza. (A GCR és OD jelekben a standard érték maximumát érte el.) A kiegyenlített profil nem nyújt bővebb támpontot a frusztráció elhárítás dinamikájára. Ha válaszainak tartalmát, különleges reakcióit, választásait és azok indoklását is figyelembe vesszük, a következőket találjuk:

Kifejezetten rosszul tűri az élet apró frusztrációit. Ez megmutatkozik abban, hogy *tapad* megkezdett reakciómódokhoz (2, 3. és 4. kép konzekvens szerepcseréje), a frusztrációs akadályozottság *halmozódik* (utóteszt E' jelei, a reakciók szaporodása a frusztránsnak ítélt képeken). Még véletlen sérelmek felett sem tud napirendre térni (1. és 11. választás). Tehát *telítődik sérelmekkel* és *tapad* hozzájuk. A *felelősséget* egyértelműen *elutasítja*, nem tud más szempontjába belehelyezkedni, olyan helyzeteket még elképzelni sem tud, amelyben a másikat ő bántotta meg (szereptévesztések, választások aránya, 13. képhez fűzött szubj. vonatkozás). A vádakat szinte a *logika feladásával* utasítja vissza (7. kép válasza). *Elidegenítéssel* védekezik (válasz 3. személyben, 10. válasz diktálása). Mindezen elhárítások rejtett *paranoid* magatartást takarnak (utóteszt intenciói, a 20. képhez fűződő komplexitás). A 20. kép indokolása nyíltan kifejezi az emberekhez fűződő *gyanakvó* beállítottságát.

Hipochondriás panaszait tehát összefüggésbe hozhatjuk frusztrációs helyzetekben adott magatartásával: a kifelé konform, konvencióknak megfelelő, beszabályozott viselkedés nem belső egyensúly, hanem belső konfliktusok eredménye. Alkalmazkodása konfliktuózus, amely a viselkedésben nem tud levezetődni, így a belső feszültség egyre jobban növekszik. Telítődik sérelmekkel és tapad hozzájuk, és minthogy kifelé nyilvánítani nem tudja, a figyelem a belső feszültségek felé fordul. Ezeket azonban elidegeníti és a felnagyított fiziológiai működések túlértékelésén keresztül próbálja „objektív" tünetekké szervezni.

Függelék: A jelek meghatározása

(Egyezményesen minden nyelvterület az amerikai meghatározás rövidítéseit alkalmazza.)

A reakció típusa lehet:

OD (Obstacle Dominance) akadály hangsúlyú,
ED (Ego Defence) személy hangsúlyú,
ND (Need Persistence) megoldás hangsúlyú.

A reakció iránya lehet:

E (E-xtrapunitiv) az agresszió kifelé irányul,
I (I-ntrapunitiv) az agresszió önmaga felé irányul,
M (i-M-punitiv) az agreesszió feloldására irányul.

Minthogy az E, I, M, típusú reakciók irányulhatnak az akadályra, a személyre vagy a helyzet megoldására, a 3×3 változat a következő:

OD oszlop:

E' saját akadályoztatottságát hangsúlyozza,
I' vádolja magát, amiért más embert akadályoz, ill. saját akadályoztatottságát kifejezetten kedvezőnek tekinti,
M' a helyzet frusztrációját bagatelizálja.

ED oszlop:
E az agresszió a másik személy felé irányul,
I saját felelősségét hangsúlyozza,
M a másik személyt felmenti.
NP oszlop:
e a megoldást a másik személytől (autoritásától) várja,
i saját maga keresi a megoldást,
m a megoldást az időre, a körülmények alakulására bízza.
Kiegészítő jelek:
E agresszíven visszautasítja a vádat, amiért felelősségre vonják,
I bizonyos fenntartással ismeri el felelősségét.

Összesítésnél:

GCR (Group Confromity Rating) 16 válaszra kidolgozott csoport konformitás index' amely megfelel a *Rorschach* Vulg mutatójának. A magyar értékek kidolgozásáig a francia változatot használjuk.

A jelek alkalmazását és a profil felállítását lásd részletesebben Szakács idézett cikkében

IRODALOM

Duhm, R. und Hansen, J., 1957, *Der Rosenzweig P—F Test. From Für Kinder*. Deutsche Bearbeitung. Verlag für Psychol. Göttingen.

Freud, S., 1914, *Zur Einführung des Narzissmus*. Ges. W. 10. kötet Imago Publ. London.

Kramer, Ch., 1959, *La Frustration*. Neuchâtel.

Mérei Ferenc, 1964, *A különleges reakciók a Rorschach próbában*. Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet Pszichodiag. Labor. Vademecum sorozat 9.

Pichot, P. et Cardinet, J., 1955, Les profils, les pattern et les tendences dans le Test de Frustration de Rosenzweig. *Rev. Psychol. Appl.* 5.

Pichot, P. et Danjon, S., Manuel par, 1961, *Test de Frustration de S. Rosenzweig. Form pour adultes*. Centre Psychol. Appl. 96. old.

Rosenzweig, S., 1945, The picture-association method and its application in a study of reaction of frustration. *J. Personality*, 14.

Rosenzweig, S., Fleming, E. and Rosenzweig, L., 1948, The Children's Form of the Rosenzweig Picture-Frustration. *Study. J. of Psychol.*, 26.

Szakács Ferenc, 1968, *A Rosenzweig féle frusztrációs teszt (PFT)*. Orsz. Ideg- és Elmegyógyint. Pszichodiag. Labor. Vademecum sorozat 29.

Лиция Немеш

ИСТОЛКОВАНИЕ НЕОБЫЧНЫХ РЕАКЦИЙ И ВЫБОРА ПРИ ФРУСТРАЦИОННОЙ ПРОБЕ

Автор статьи поставила себе целью: повысить чувствительность использования P. F. T. (Picture Frustration Test).

Для выполнения данной задачи автор прибегает к двум приемам — к дословной записи устного ответа, которая позволяет отмечать необычные реакции; и к последующему тесту с выборочной техникой. Дело в том, что отдельные выборы содержат наряду с формальной отмечаемостью и немало новых моментов, раскрывающих отношение между произвольными и непроизвольными мотивациями, и позволяют точнее рассмотреть динамику предотвращения фрустрации. В статье приводится также примерный протокол, записанный согласно предлагаемому приему, и его истолкование.

Livia Nemes

INTERPRETATION OF SPECIFIC REACTION AND CHOICES IN THE FRUSTRATION TEST (PFT)

An attempt was made at making the PFT (Picture Frustration Test) more sensitive. In order to achieve this two procedures have been employed: verbatim recording of oral responses through which special reactions can be recorded, and adding an inquiry phase to the administration in which subjects are to choose from among pictures. Responses obtained in the usual way incorporate, beyond the traditional sign values, certain factors that bear on the relation of intentional and unintentional motivation, and thus reveal some of the deeper structures responsible for the dynamics of frustration. The procedure suggested is illustrated by presenting a complete record complemented with its interpretation.

SZOCIABILITÁS-MUTATÓK PROJEKTÍV TESZTEKBEN

DR. SZAKÁCS FERENC
Országos Ideg- és Elmegyógyintézet

Kóros végleteket és különleges élethelyzeteket nem számítva, az ember élete társas szférában zajlik: közvetlen életterét alkotó kisebb közösségekben (család, munkahely, baráti kör, stb.), ahol szerepekkel és funkciókkal rendelkezik és pozitív vagy negatív érzelmi kapcsolata van a közösséget alkotó többi emberrel. Egyesek szerint az egyén ezeken a kiscsoportokon keresztül illeszkedik bele a nagy társadalomba (GURWITCH) és vesz részt annak életében.

Tevékenységeink ezért nagyrészt interperszonális akciók, amelyeknek szociális motívumai is vannak: valakiért teszünk valamit, valakikkel együtt esetleg valakik ellenében, stb. Lelki jelenségeink nagy többségéről is elmondhatjuk, hogy társas jellegűek, vagy legalábbis társas konnotációval rendelkeznek. A dolgokról, jelenségekről, történésekről megőrzött emlékképeink, gondolkodásunk, képzeletünk implikáltan magukban foglalnak társas mozzanatokat is: emlékképeink valakikkel kapcsolatosak, érzelmeink valakiknek szólnak, stb. Azt is mondják némi kis túlzással, hogy tulajdonképpen nincs is más lélektan a szociálpszichológián kívül, hisz az együttesség ténye és élménye szinte minden emberi megnyilvánulást befolyásolhat.

Az a körülmény azonban, hogy mindnyájan közösségben élünk, nem jelenti azt, hogy azonos módon és mértékben éljük közösségi életünket. Nem egyaránt igényünk más emberek társasága, nem mindenkinek okoz örömet az együttesség s jelent hiányt a társtalanság. Bennünket sem egyformán kedvelnek környezetünk tagjai. Így alakul ki, hogy bizonyos emberek szinte mindig és mindenütt a társaság középpontjában vannak, míg mások a peremre szorulnak. Úgy látszik tehát, hogy van az egyénre jellemző társas magatartás, amely egész életén végigvonuló attitüdként fogható fel. Ennek ismerete úgyszólván elengedhetetlen, ha pszichológiai véleményt akarunk mondani valakiről. Világos, hogy más viselkedésre számítunk annak részéről, akit alkalmazkodni tudó, beilleszkedésre képes embernek tartunk, mint amilyent egy antiszociálisnak vélt személyről feltételezünk.

Ez a szociális attitüd azonban kóros esetben jelentősen megváltozhat: depresszív állapotban a szociális érzelmek jelentősen csökkennek — a beteg emberkerülővé válik; alkoholos hatásra az egyébként jámbor viselkedést antiszociális magatartás válthatja fel, s szkizofréniánál az autisztikus beteg szinte semilyen társas viselkedésre nem képes.

A pszichodiagnosztikai munkában gyakran felmerülő igény, hogy képet nyerjünk adott v.sz. társas magatartásáról, szociabilitásának mértékéről. A jelenségről szerzett ismeretek fontosak lehetnek a pályaválasztás, munkaszervezés, csoportalakítás kérdéseivel foglalkozó szakemberek számára éppúgy, mint a klinikai lélektanban a pszichés állapot meghatározásakor, vagy a beteg zárt

osztályról való elbocsátásakor a rehabilitáció fokának mérlegelésében. A kezelőorvos számára fontos lehet annak ismerete, milyen társas magatartás várható a munkahelyére, családjához visszakerülő betegtől.

A szociabilitás fogalma — mint láttuk — sokrétű jelenséget takar. Beletartozik a más ember társasága iránti igény, a kapcsolatteremtés készsége, a társas hatékonyság, a csoportértékek átvétele-hordozása és alakítása, mindezek következtében pedig a csoporthoz és ezen keresztül a nagyobb közösséghez való jó alkalmazkodás, együttműködés a szokásoknak és törvényeknek megfelelően.

Ennek az összetett jelenségnek a vizsgálata hosszú ideig nem volt kidolgozva. Moreno volt az, aki az egyén társas helyzetét meghatározó módszerével, a szociometriával elsőként adott megbízható és lényeges ismereteket a szociabilitásról. Szerinte a társas viselkedés lényege a kölcsönös szimpátián alapuló kapcsolatteremtés. Ezeknek a kapcsolatoknak a hálózata adott közösségen belül feltérképezhető és így a közösség társas fejlettsége szerint jellemezhető és a benne élő egyének társas helyzete meghatározható. Eljárása bár technikailag egyszerű, de mint minden szociometriai eljárás igen munkaigényes és sok feltételhez kötött. Ahhoz, hogy egyetlen ember társas helyzetét megállapítsuk, a társas szféra minden tagját ki kell kérdeznünk. Nyilvánvaló tehát, hogy ez a módszer — bár precíz és megbízható ismereteket ad — kórházi körülmények között nem használható. Mi is az egyén szociabilitásáról akarunk tájékozódni, de úgy, hogy a v. sz. társas környezetét alig ismerjük, csupán az explorációból és heteroanamnézisből szerzett rendezetlen és kevéssé megbízható ismereteink vannak róla. A klinikai pszichológus tehát ha a sziociabilitásról akar tájékozódni, csak individuális vizsgáló eljárást használhat. Szükségszerűen a személyiségvizsgálatok technikáját alkalmazza: mindazokat a projektív próbákat, amelyek a képzetáramlásban előforduló tartalmak gyakoriságával, az érdeklődés irányával, a szükségleti feszültség áttételes kifejezésével utalhatnak az egyén társas helyzetére. Az irodalom, amelyet Bastin feldolgozott, azt mutatja, hogy az ismert személyiségvizsgálatok a szociabilitás megítélésének szempontjából fontos támpontokat nyújtanak ugyan, de módszeres vizsgálat a projektív próbák szociabilitás mutatójának kidolgozására még nem történt.

Ebben az irányban kezdtem meg vizsgálataimat, amelyben Ajkay Klára és Dr. Hoffmann Tiborné voltak munkatársaim. Célom az volt, hogy megtaláljam azokat a mutatókat a projektív tesztekben, amelyek segítségével egy adott v.sz. szociabilitásának mértéke megítélhető. A következő kérdésekre kerestem választ: 1. Milyen támpontokat nyújtanak a személyiségvizsgálatok a szociabilitás fokának meghatározásához., 2. Milyen a szociális ember személyisége, 3. Hogyan módosul a szociabilitás az egyes klinikai csoportokban. Feltételeztem, hogy a magas fokúan szociabilis egyének tesztanyagában bizonyos jegyek jellemzően többször fordulnak elő, mint a nem szociabilis személyeknél. A vizsgálathoz így szükségem volt egy szociabilis és egy nem szociabilis személyekből álló csoportra. Ezeket a csoportokat a Mérei-féle szociogram-módszer alapján elővizsgálatok során állítottam össze. Három budapesti középiskola összesen hat végzős osztályában készítettünk szociogramot.

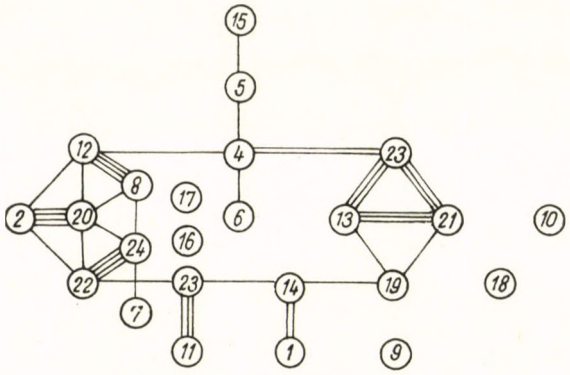
A kérdőív a következő kérdéseket tartalmazza:

1. Ki a legjobb barátod az osztályban?
2. Ha az osztályfőnök hosszabb ideig akadályozva lenne az osztály vezetésében, ki lenne a legalkalmasabb arra, hogy helyettesítse?

3. Ha bajba jutnál, társaid közül kire számíthatnál a leginkább?
4. Kire számíthatnál a legkevésbé?
5. Ha az iskola mulatságot rendezne, társaid közül ki tudná a legjobban megszervezni?
6. Ha vicclapot indítanátok ki tudná szerkeszteni?
7. Ki a legjobb sportoló?
8. Ki a legerősebb?
9. Kik azok, akiket a fiúk közül a legkevésbé szeretnek?
10. Kik azok, akiket a lányok közül a legkevésbé szeretnek?
11. Van-e olyan tanuló, aki társai között népszerű, szeretik, de arra érdemtelen? Ki az? Miért?
12. Kivel fogsz érettségi után is kapcsolatot tartani? Miért?
13. Kivel nem szeretnél érettségi után kapcsolatot tartani? Miért?
14. Ki alkalmas leginkább vezetésre?
15. Kik azok, akiket a tanárok a leginkább szeretnek?
16. Van-e olyan társad, akit a tanárok szeretnek, de arra érdemtelen? Ki az? Miért?
17. Kinek az ítéletét, kritikáját tartod a legigazságosabbnak, a leginkább mértékadónak?
18. Kit szeretsz a legjobban osztálytársaid közül?
19. Társaid közül kinek van szüksége leginkább támaszra, vezetésre?
20. Kit tartasz a legtehetségesebbnek?
21. Kiről gondolod, hogy leginkább szeret téged?
22. Kiről gondolod, hogy nem szeret téged?
23. Ha színielőadást rendeznétek, ki volna a főszereplő?
24. Kit ajánlanál irodalmi kör vezetőjéül?
25. Ha személyes, bizalmas ügyed, titkod volna, társaid közül kinek mondanád el a legszívesebben?
26. Ki a legtevékenyebb, legaktívabb az osztályban?
27. Ki a legpasszívabb?
28. Ha akadályozva lennél apró, mindennapi ügyeidnek elintézésében, kire bíznád, hogy helyetted lebonyolítsa (hivatal, posta, bevásárlás, stb.)?
29. Kire nem bíznád ezeket?
30. Milyen pályára szeretnél menni?
31. Ki a legműveltebb, legolvasottabb az osztályban?
32. Ki a legszorgalmasabb az osztályban?
33. Kinek felel meg leginkább az iskolai életforma?
34. Kinek nem felel meg már az iskolai életforma, ki nőtt ki belőle?
35. Ki fog könnyen érvényesülni az életben? Miért?
36. Ki fog nehezen érvényesülni az életben? Miért?
37. Kinek vannak legnagyobb sikerei a lányoknál?
38. Szabad idődben mivel foglalkozol a legszívesebben?
39. Ki a kedvelt íród?
40. Az utóbbi időben milyen film tetszett neked?

Az osztályok társas szerkezetét tükröző kölcsönösségi vázlatokat a következő kérdések alapján rajzoltuk meg: 1. Ki a legjobb barátod az osztályban? 3. Ha bajba jutnál, társaid közül kire számíthatnál a leginkább? 12. Kivel fogsz érettségi után is kapcsolatot tartani? 18. Kit szeretsz legjobban osztálytársaid közül? 25. Ha személyes, bizalmas ügyed, titkod volna, társaid közül kinek mondanád el legszívesebben?

Miután azonos kultúrkörben élők lényeges életterét alkotó csoportok normái nem különböznek jelentős mértékben, feltételezhető, hogy egy személynek a szociometriai eljárással megragadott társas helyzete nem esetleges, véletlenszerű, hanem tendenciaként jellemző az egyén egész társas magatartására. Így a szociometriai státus a szociabilitás jelzéseként is felfogható. Erre a gondolatra alapoztuk azt az eljárásunkat, amelyet a szociábilis illetve nem szociábilis személyek kiválogatásánál alkalmaztunk: *a sok kölcsönös kapcsolattal rendelkező, centrális helyzetű tanulókat magas fokúan szociábilis, a kevés kapcsolatú, peremhelyzetű tanulókat pedig alacsony fokúan szociábilis személyeknek tekintettük.* A kiválasztásnak azonban nem ez volt az egyetlen kritériuma. Figyelembe vettük a gyakorisági táblázat egyéb adatait is: a centrális helyzetű tanulónak



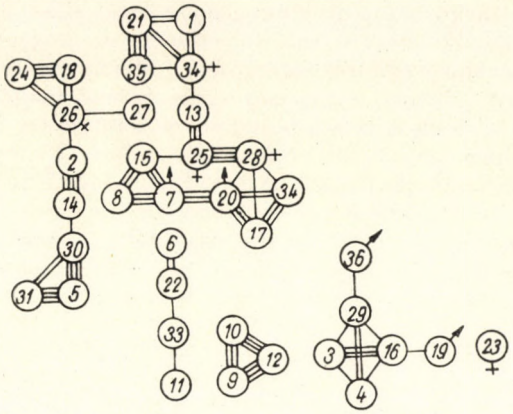
1. ábra

valamilyen pozitív jelentőségértékkel és szerepértékkel is rendelkeznie kellett ahhoz, hogy magas fokúan szociábilisnek tekintsük. Az alacsony fokú szociabilitás megítélésekor csak a peremhelyzetet vettük figyelembe.

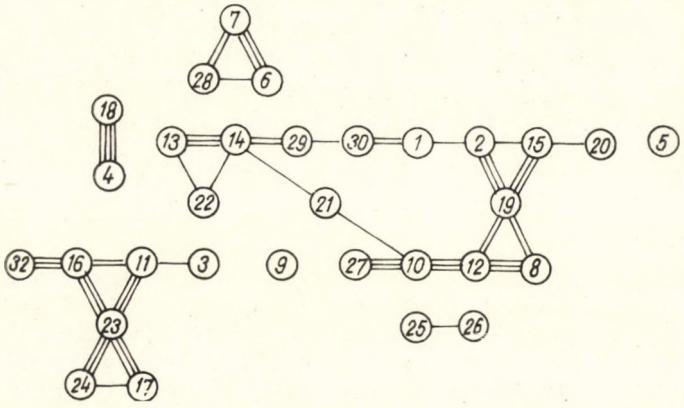
A hat osztály összesen 169 tanulója közül, az alábbi szociogramok alapján 34-et magas fokúan szociábilisnek (19 fiú, 16 leány), míg 24-et kevéssé szociábilisnek ítéltünk (15 fiú, 9 leány).

A magas fokúan szociabilisnek ítélt tanulók csoportja: *1. ábrán:* 2, 4, 19, 20, 22, 23, 24; *2. ábrán:* 7, 20, 25, 26, 28, 32; *3. ábrán:* 12, 14, 16, 19, 23; *4. ábrán:* 1, 15, 17; *5. ábrán:* 6, 7, 12, 19, 22, 24; *6. ábrán:* 1, 8, 11, 12, 17, 21, 25. *Az alacsony fokúan szociabilis* tanulók csoportja: *1. ábrán:* 1, 3, 9, 16. 17; *2. ábrán:* 19, 23, 36; *3. ábrán:* 3, 5, 9; *4. ábrán:* 3, 4, 11; *5. ábrán:*-3, 5, 13, 27, 28; *6. ábrán:* 5, 6, 14, 19, 26.

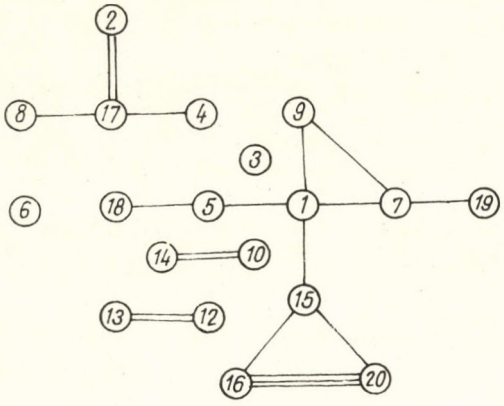
Mind a szociábilis, mind a nem szociábilis tanulócsoportok minden tagjával Rorschach-, Lüscher-, PFT- és TAT-vizsgálatokat végeztünk. Az eredményeket matematikai statisztikai módszerekkel dolgoztuk fel. Azokat a tesztmutatókat, amelyek a centrális helyzetűek csoportjában szignifikáns gyakorisággal fordultak elő, a magas fokú szociabilitásra jellemző jegyeknek tekintettem, míg a perifériás helyzetűek csoportjára szignifikáns mutatókat az alacsony fokú szociabilitás jelzéseként kezeltem. Ezeket a szociabilitás mellett szóló (pozitív) és a szociabilitás alacsony fokára utaló (negatív) jegyeket jelentőségüknek megfelelően értékpontokkal láttam el. A magas fokúan szignifikáns, pszichológiailag nagyobb információértékű mutatók 4—5, míg a csak közel szignifikáns, de támpontértékű mutatók 1 pontértéket kaptak. Így minden tesztnél a



2. ábra



3. ábra



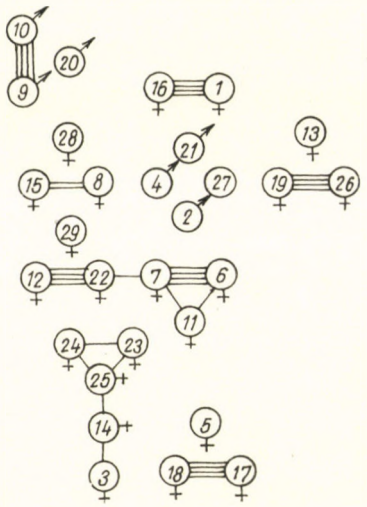
4. ábra

szociabilitás szempontjából pozitív és negatív jegyek rangsorolt csoportja adódott.

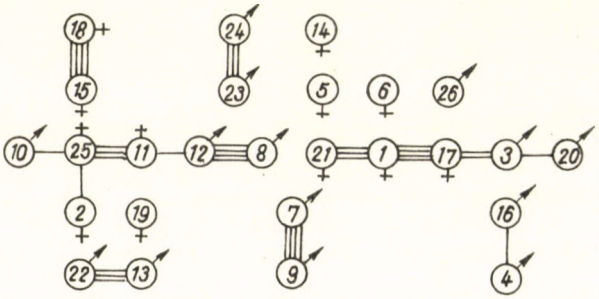
A tesztvizsgálatok adatainak feldolgozása során az alábbi mutatók előfordulási gyakorisága bizonyult szignifikánsnak:

Centrális helyzetűek versus perifériás helyzetűek:

Rorschach:	1. Tűz-válasz előfordulása a tartalomban	$x^2=6,3$
	2. Feszült másodlagos formula	$x^2=4,4$
Lüscher:	1. Sárga elutasítása a 8-szín között (—4)	$x^2=8,5$
	2. Összes kék—piros választása (K—E=3)	$x^2=5,9$
	3. Összes sárga—sárga választása (S—P=3)	$x^2=4,7$



5. ábra



6. ábra

Perifériás helyzetűek versus centrális helyzetűek:

Rorschach:	1. Gyanakvó-reakció előfordulása	$x^2=4,7$
	2. Tagadó-reakció előfordulása	$x^2=3,6$
	3. Színütközés előfordulása	$x^2=3,5$
Lüscher:	1. Kék—pirosból nincs választás (K—E=0)	$x^2=5,1$
	2. Átlagnál kevesebb választás a pirosas színekből (—E)	$x^2=4,4$
	3. A piros elutasítása a 8-szín között (—3)	$x^2=4,2$
	4. A szürke preferálása a 8-szín között (+0)	$x^2=3,7$

Az egyéb, csak közel-szignifikáns összefüggést jelző mutatók közül megtartottam azokat, amelyek információértékét az irodalomból ismert standard értelmezések alapján magasra becsüljük. Ezzel a korrekcióval *a szociabilitás mértékét* — az általam alkalmazott tesztekkel — *a következő 26 jegy alapján lehet megítélni:*

Pozitív jegyek	*Értékpont*	*Negatív jegyek*	*Értékpont*
Roschach:			
1. Tűz-válasz	4	1. Gyanakvó-reakció	5
2. Legalább 4 FFb	4	2. Befestés-reakció	3
3. Asszociált B-válasz	2	3. Tagadó-reakció	2
4. Intencionalitás	2	4. Színütközés	1
5. Legalább 2 B	1	5. Szenzoriális hangsúlyú MF	1
6. Feszült MF	1	6. Introverzió nélküli extravert. ET	1
7. FT-ban: *G*	1		
8. Regresszió-index = normál	1		
9. Ambiekvális ÉT	1		
Lüscher:			
1. Sárga elutasítás (—4)	5	1. Piros elutasítás (—3)	3
2. Kék-piros preferálás (K—E = 3)	3	2. Pirosok elutasítása (—E)	3
3. Piros-piros preferálás (P—E=3)	3	3. Kék-piros elutasítás (K—E=0)	3
4. Barna szín preferálása (+6)	3		
P. F. T. (Picture Frustration Test):			
1. Ha az E—D = 0—39	2		
2. Ha az O—D = 0—39	2		
3. Ha az E = 0—39	1		
4. Ha az i = 60—70	1		

Figyelmeztetés: fenti jegyek mindegyikénél az *előfordulás tényét* vesszük figyelembe, függetlenül attól, hogy egy jegyzőkönyvön belül hányszor szerepel! Tehát például a tűz-válasz akkor is csak 4 pontot kap, ha többször is előfordult adott v.sz. Rorscharch-jegyzőkönyvében.

A szociabilitás mértékét a jegyzőkönyvben előforduló pozitív és negatív jegyek értékeinek összevonásával kapott szám (M) jelzi. Vizsgálatomban minden személy M-értékét tesztenként külön-külön is mindhárom teszt összegezett M-értékeivel is meghatároztam. *A centrális és perifériás helyzetű v.sz.-ek M-értékeinek megoszlását az alábbi táblázat tartalmazza:*

1. táblázat

		M-értékek gyakorisági megoszlása																													
		37 36	35 34	33 32	31 30	29 28	27 26	25 24	23 22	21 20	19 18	17 16	15 14	13 12	11 10	9 8	7 6	5 4	3 2	1 0	-1 -2	-3 -4	-5 -6	-7 -8	-9 -10	-11 -12	-13 -14	-15 -16	-17 -18	-19 -20	-21 -22	Ö.
Centrális cs.	Ö.						2				3	1	5	1	4	4	2	1	2	1												26
	Lü.														3	6	4	3	8	4		1										29
	Ro.												1	1	3	2	3	11	4	2	2											29
Perifériás cs.	Ö.															1		1	2	2	2	1	2		3	1		1				16
	Lü.																		3	8		4	1		3							19
	Ro.																2	1		8	4		2	1	1							19

Az M-értékeknek ezt a megoszlását vettem alapul a szociabilitásmutató értékeléséhez szükséges skála megszerkesztésében. Négy övezetet alkalmaztam: a ± 1 szigma határon belüli értékeket a valószínűleg jó, illetve valószínűleg rossz szociabilitás mutatóiként kezeltem; az ezen kívül eső értékeket pedig a magas fokú, illetve alacsony fokú szociabilitás jelzésének fogadtam el. Ezen alapszik a *szociabilitásmutató leolvasásához szükséges értékelő skála:*

2. táblázat

M-értékek			A szociabilitás mértéke	
Rorschach	Lüscher	Ro.+Lü.+PFT		
+9 és több	+6 és több	+16 és több	Magas fokú	++
+3 .... +8	+2 .... +5	+15 .... +6	Valószínűleg jó	+
+2 .... −3	+1 .... −2	+ 5 .... −5	Valószínűleg rossz	−
−4 és kevesebb	−3 és kevesebb	−6 és kevesebb	Alacsony fokú	−−

Vizsgálati anyagomban *az egyes v.sz.-ek szociabilitásmutatói ezen a skálán a következő megoszlást mutatták* (összevont = Rorschach + Lüscher + PFT):

3. táblázat

Centrális helyzetűek			M	Perifériás helyzetűek		
Rorschach	Lüscher	Összevont		Rorschach	Lüscher	Összevont
6	13	6	++	0	0	0
18	11	15	+	3	3	1
5	4	5	−	12	9	8
0	1	0	−−	4	8	7
29	29	26		19	20	16

Mint az a táblázat adataiból kitűnik, *a skála diszkriminációs hatékonysága kielégítő: a centrális és perifériás helyzetűek csoportja szignifikánsan elkülönül.*

Összefoglalva az eddigieket: a projektív tesztek megbízható támpontokat nyújtanak a szociabilitás mértékének megítéléséhez. Ezek az itt ismertetett támpontok a leírt technikával, a szociabilitási skálával értékelhetők. Az eljárás technikailag igen egyszerű: v.sz. jegyzőkönyvéből összegyűjtjük a pozitív és negatív mutatókat, értéküket összevonjuk és a kapott számot a skáláról leolvasva magas fokú vagy alacsony fokú szociabilitást állapíthatunk meg, illetve valószínűsíthetünk.

Szemléltetésképpen lássunk egy Rorschach-példát: (29 éves nő, sine morbo, tudományos kutató)

V. sz. jegyzőkönyvében előforduló *pozitív* jegyek és pontértékeik:

Tűz-válasz	+ 4 pont
Asszociált B	+ 2 pont
2 B-válasz	+ 1 pont
FT-ban: *G*	+ 1 pont
Összesen:	+ 8 pont

V. sz. jegyzőkönyvében előforduló *negatív* jegyek és pontértékeik:

Tagadó-válasz	— 1 pont
Szenzoriális MF	— 1 pont
Összesen	— 2 pont

A pozitív (+ 8) és negatív (— 2) értékek összevonásával kapott M = + 6 értékelése: valószínűleg jó szociabilitás.

Megjegyzés: a szociabilitás mutatóinak ismertetésekor nem közlöm a TAT-eredményeket. Ennek az az oka, hogy az ismert MURRAY-féle metodikával számszerű összefüggéseket nem kaphattam. Vizsgálataim közben kidolgoztam egy eljárást, amelynek alapján a várható információk köre leszűkíthető a szociabilitással kapcsolatos jelenségekre és az adatok számszerű feldolgozása is lehetséges. Az eljárásnak — amelyről későbbi közleményben kívánok részletesen beszámolni — a lényege az, hogy a felszólító jellegük szerint előre kiválasztott táblákra mondott történeteket négy szempont alapján értékelem: 1. Milyen a v.sz. szociális percepciója? 2. Milyen színvonalon alkalmaz szerepeket a v.sz.? 3. Milyen a történet interakcióinak színvonala? 4. Van-e a történetnek szociális kitekintése? A történetek a fenti szempontok szerint pontozással értékelhetők.

A vizsgálatomban használt tesztek személyiségvizsgáló eljárások. *Az eredményül kapott pozitív és negatív tesztmutatók tehát nemcsak a szociabilitás mértékéről, hanem bizonyos személyiségjegyekről is tájékoztatnak.* Így például a negatív jegyek közül legnagyobb információ értékű *„gyanakvó-reakció"* a következőképen bontható le személyiségjeggyé. Ismeretes, hogy a jelet akkor alkalmazzuk, ha a v.sz. válaszában kijelenti, céloz rá, hogy a képen látható foltok azért olyanok amilyenek, hogy őt megtévesszék, vagy valamilyen módon ártsanak neki. A válasz a percepcióban gyökerezik ugyan (szemléleti elemre vonatkozik), de tartalma, determinánsa nincs, tehát nem tekinthető önálló válasznak. Fontos ismereteket tartalmaz azonban a v. sz. gondolkodási mechanizmusáról: jelentőséget tulajdonít dolgoknak anélkül, hogy a dolgokról magukról bármit is mondana és rosszhiszeműnek bélyegzi a vizsgálatot végző személyt csak azért, mert az értelmezés nehézséget jelent számára. A reakció viselkedési modellként értelmezhető: olyan általános magatartásmódra következtethetünk belőle, amely vonatkoztatásban, gyanakvásban, rosszhiszeműségben nyilvánul meg. Érthető, hogy az, aki állandóan azt kutatja, hol érte sérelem, aki mindenkiről rosszat tételez fel, az nem vonzódik a társasághoz és őt sem látja szívesen egyetlen közösség sem. Az ugyancsak Rorschachban előforduló *„tűz-válasz"* — asszociációs vizsgálatok alapján — az erős indulati telítettség elfogadott jegye. A válasz formai elemzése is impulzivitásra utal: a percepció színvezérlésű, formai elem csak másodlagosan határozza meg a választ: úgynevezett szín-forma (FbF esetleg Fb) válasz. Ez az impulzivitást, szenvedélyességet jelző válasz azonban erős fékekre utaló jegyekkel együtt fordul elő a szociábilis csoportban.

A szociábilitásmutatók mindegyike az irodalomból és a tapasztalatból ismert módon kifejthető, értelmezhető.* *A pozitív jegyek értelmezése alapján a szociabilitásra jellemző személyiségjegy*nek látszik a nagy indulati feszültség, amely azonban erős mentális fékekkel jár együtt; a magas frusztrációs tolerancia; a fokozott érdeklődés és érzelmi viszonyulásra való készség. A szociábilis ember tehát

* Az egyes tesztmutatók értelmezésében az OIE-ben meghonosodott, főként MÉREI FERENC munkásságán alapuló konvenciókat követem.

intenzíven, szenvedélyesen vesz részt környezete történéseiben így társas kapcsolataiban is, de ugyanakkor nagyfokban fegyelmezett, nehezen hozható ki a sodrából, érzelmeit és indulatait alá tudja rendelni a helyzet követelményeinek. Ez a minden közönytől mentes, szenvedélyes, de fegyelmezett magatartásmód összefoglalóan mint *fokozott kathexiskészség* jellemezhető. Ezt a projektív tesztek a következőképpen mutatják: *a magas indulati feszültséget jelzik* a tűz-válasz, a feszült másodlagos formula és az ambiekvális élménytípus a Rorschachban: valamint a piros szín preferálása a Lüscherben. *Az erős fékrendszerre* a Rorschachban a sok B-válasz (legalább kettő!), a hangsúlyozott G a felfogótípusban és a regresszióindex magas (normál-övezetbe tartozó) értéke; a Lüscherben pedig a sárga elutasítása utalnak.

A magas frusztrációs toleranciára a PFT-mutatók alapján következtethetünk, amelyek azt jelzik, hogy a magas fokúan szociábilis csoportba tartozó személyek az átlaghoz képest igen kevésszer reagálnak a frusztráns mozzanatnál megtapadó (E'), vagy más ellen támadó módon (E) s a helyzeteket a frusztrációk jellegének és mértékének megfelelő reakciókkal oldják meg. *Az érdeklődést*, valamint *a decentráló-beleélőkészséget* a Rorschach-próbában az „asszociált B" illetve az „intencionalitás" különleges reakciók jelzik. Az *adaptációra képes érzelmi élet*, fokozott kathexis-készség a Rorschachban adódó sok FFb-válasz, a Lüscherben gyakori piros-kék és barna preferencia (K—E = 3 és + 6), valamint a PFT magas i-értéke (60—70) alapján feltételezhető. Ez utóbbi a *kötelességtudat és felelősségvállalás* jegyeként is értelmezhető.

A negatív jegyek értelmezése alapján a perifériás társas helyzetű v.sz.-ek ezzel szemben rosszul fékezett indulati élettel, fokozott szenzitivitással, paradox érzelmi reakciókra való hajlammal mindezek következtében pedig adaptációra való képtelenséggel jellemezhetők. A tesztvizsgálatok a következőképpen tükrözik ezt: a Rorschach-jegyek közül a *rosszul fékezett indulati életre* a szenzoriális elemek hangsúlya a másodlagos formulában és az introverzió nélküli extravertált élménytípus utalnak. A *fokozott szenzitivitást* a „gyanakvó-reakció" és „tagadó-reakció"; a *paradox érzelmi reakciókra való hajlamot* a „színütközés" és „befestés" jelzik. A Lüscherben a piros szín elutasítása (—3, —E) is az érzelmi élet terén szokatlan megnyilvánulásokat enged feltételezni, a piros-kék elutasítása pedig mint *adaptációképtelenség* értelmezhető (K—E = 0).

Összefoglalva tehát második kérdésünkre adott válaszunkat: a szociabilitásmutatók elemzésével a centrális és perifériás társas helyzetű v. sz.-ek személyiségjegyeiben jellemző különbségeket állapítottunk meg. Ezek alapján a szociabilis ember magas hőfokú, de fegyelmezett, alkalmazkodni tudó érzelmi-indulati élettel s fokozott kathexis-készséggel, a kevésbé szociabilis ember pedig kellően nem fékezett, paradox reakciókra hajló érzelmi-indulati élettel és fokozott szenzitivitással jellemezhetők. A társas életet tehát — úgy tűnik — indulatok polarizálják. A centrumban levő szociábilis embert is meg a peremen élőt is indulatok hajtják. Nem érzelmek hiánya, nem a közömbösség, nemtörődömség miatt kerül valaki a peremre, hanem mert indulatai nem megmunkáltak, nem féken tartottak. A társas viselkedés alapelve — úgy látszik — a csoportnormákhoz való indulati viszonyulás. Csak a csoport érdekében, vagy az ellen működő indulatok adnak szociálpszichológiai minősítést az embernek.

Az alkalmazott tesztekre kidolgozott szociabilitási skála a tapasztalat szerint elég érzékenyen mutatja a szociabilitás mértékét. *Azok a kórformák, amelyek aszociális vagy antiszociális tendenciákkal jellemezhetők, a szociabilitás mértéke szerint szignifikánsan elkülöníthetők a sine morbo csoporttól.* Különösen a

Rorschach-mutatók tűnnek megbízhatóknak, ezért az OIE Pszichodiagnosztikai Laboratóriumában a skálát rutinszerűen alkalmazzuk. Az eljárás bevezetése óta végzett vizsgálatok itt következő eredményei 57 sine morbo, 45 neurotikus, 66 alkoholista, 45 (Cleckley-féle) pszichopata és 67 szkizofrén — összesen 280 személyre vonatkoznak. A sine morbo csoport Paulay Lajosné (FVV Pályaalkalmasságvizsgáló Intézet), az alkoholista csoport Tóth Ágnes (OIE, Alkoholosztály) anyaga.

4. táblázat

	A szociabilitás-mutatók gyakorisági megoszlása																
	17 16	15 14	13 12	11 10	9 8	7 6	5 4	3 2	1 0	−1 −2	−3 −4	−5 −6	−7 −8	− 9 −10	−11 −12	−13	Össz.
Sine morbo nő = 24; ffi = 33	—	1	—	1	1	5	11	16	10	6	4	2	—	—	—	—	57
Neurózis nő = 20; ffi = 25	—	—	1	2	4	3	8	13	6	6	1	—	1	—	—	—	45
Alkoholizmus nő = 16; ffi = 50	—	—	—	1	1	6	7	17	25	5	4	—	—	—	—	—	66
Pszichopátia nő = 14; ffi = 31	—	—	—	1	1	4	5	4	18	9	2	1	—	—	—	—	45
Szkizofrénia nő = 13; ffi = 54	—	—	—	—	—	1	2	6	29	23	6	—	—	—	—	—	67

Mint látjuk, az alacsony fokú szociabilitásra utaló tesztmutatók a pszichopátia-csoportban már jellemzően gyakrabban fordulnak elő, mint a sine morbo, vagy neurotikus csoportban, legtöbbször pedig a szkizofréneknél szerepelnek. *A szociabilitásmutatók övezetek szerinti megoszlását az alábbi táblázat szemlélteti:*

5. táblázat

	A szociabilitás mértéke Rorschach-mutatók alapján		
Dg.	Valószínűleg jó és magas fokú	Valószínűleg rossz és alacsony fokú	Össz.
Sine morbo nő = 24; ffi = 33	31	25	57
Neurózis nő = 20; ffi = 25	25	20	45
Alkoholizmus nő = 16; ffi = 50	22	44	66
Pszichopátia nő = 14; ffi = 31	14	31	45
Szkizofrénia nő = 13; ffi = 54	6	61	67 280

A szociabilitás romlásának „rangsora" tehát: neurózis és sine morbo — alkoholizmus — pszichopátia — szkizofrénia. Ez tökéletesen megfelel a klinikai tapasztalatoknak, magyarázatot talán csak a sine morbo és neurózis csoport eredményeinek szinte teljes azonossága igényel. Azt várhatnánk ugyanis, hogy a rendszerint gátolt, paradox reakciókra hajló, lelki egyensúlyát tartani alig-alig tudó, ennek következtében jó társas kapcsolattal ritkán rendelkező neurotikus személy szociabilitásmutatója különbözzék a sine morboétól. Nem beszélve most elvi differenciáldiagnosztikai problémákról — hogy tudniillik mennyire neurotikus a sine morbo ember és fordítva — pusztán vizsgálati adatainknál maradva feltételezhetjük, hogy a két csoportban a belső fékek egyformán erős hatása tükröződik. *Az alkoholistáknál ez a fék lazul meg, ennek súlyos sérülése, vagy teljes hiánya következtében lesz a pszichopata és még inkábba szkizofrén aszociábilis.* Ezt a feltevést erősíti meg az a vizsgálatsorozat is, amelyet a OIE I. férfi osztályán végeztünk (osztályvezető főorvos: Dr. Vajda Lajos). Megfigyelések során 83 elmebeteg társas tevékenységi színvonalát osztályoztam egy Mérei—Goldschmidt-féle aktometriai technikán alapuló eljárással. A megfigyelt betegek két szempont szerint sorolhatók be az egyes csoportosulási szintekbe: 1. milyen a csoporthoz viszonyított helyzete, azaz csoporton belül vagy kívül van-e; 2. aktívan vagy passzívan vesz-e részt a történésekben.

Az elmebetegek társas tevékenységi színvonalának meghatározására használt skálánk a következő volt:

1. Magányos viselkedés

Ia. Elvonult magábazártság.	A beteg a csoporttól elkülönült. Autisztikus, figyelmét valószínűleg belső történések kötik le. Nem foglalatoskodik semmivel, figyelme nem kelthető fel. (Pl.: ágyán fekszik, vagy sarokban üldögélve hallucinál.)
Ib. Magábazártság a társas szférában.	A közös tartózkodási helyen van, de viselkedése olyan, mint Ia.-ban.
IIa. Elkülönült tétlen magányosság.	A többiektől külön van, de nem magábazárt, figyelme felkelthető.
IIb. Tétlen magányosság a társas szférában.	Ugyanaz, mint a IIa., de a közös tartózkodási helyen, a többiek között. (Pl. ül vagy áll)
IIIa. Elkülönült elfoglalt magányosság.	A többiektől elkülönülten, magányosan foglalkozik valamivel (olvas, ír, játszik, stb.)
IIIb. Elfoglalt magányosság a társas szférában.	Ugyanaz, mint IIIa., de a közös tartózkodási helyen.
IV. Bolygás a társas szférában.	A közös tartózkodási helyen magányosan bolyong társai között, anélkül, hogy velük bármilyen kapcsolata lenne.

2. Passzív részvétel.

Va. Páros magányosság.	A beteg tétlenül áll vagy ül valaki, vagy valakik mellett, aki vagy akik szintén nem csinálnak semmit. Nincs köztük egyéb kapcsolat, mint az, hogy egymás mellett vannak.
Vb. Csoportos magányosság.	
Vc. Verekedés.	
VIa. Távoli magányos figyelés (egy személyt figyel).	A beteg más (mások) tevékenységét figyeli távolról, félrehúzódva, egyedül.
VIb. Távoli magányos figyelés (több személyt figyel).	

VIIa. Közeli magányos figyelés (egy személyt figyel).	Más (mások) tevékenységét közelről egyedül figyeli, de a tevékenységben nem vesz részt. (Szótlan kibic.)
VIIb. Közeli magányos figyelés (több személyt figyel).	
VIIc. Közeli páros figyelés (egy személyt figyel).	Ugyanaz, mint VIIa., de a figyelésben társa van, akivel azonban nincs más kapcsolata, mint az, hogy ő is figyel.
VIId. Közeli páros figyelés (több személyt figyel).	
VIIIa. Társas figyelés (egy személyt figyelnek).	Más (mások) tevékenységét mások társaságában figyeli. A tevékenykedőkkel nincs más kontaktusa, mint az, hogy figyeli őket, a társasággal nincs más kapcsolata, mint az, hogy azok is figyelnek.
VIIIb. Társas figyelés (több személyt figyelnek).	
IXa. Páros passzív részvétel.	A beteg másodmagával vagy csoportban van, részvétele azonban passzív: párosnál a másik teremti meg és tartja fenn a kapcsolatot, ő csak nem szünteti meg. (Pl. eltűri némán, hogy betegtársa hosszú ideig beszéljen hozzá.) Csoportosnál a tevékenységben csupán passzívan vesz részt, csak jelen van, de magától nem csinál semmit (pl. futballcsapatban csak áll a pályán).
IXb. Csoportos passzív részvétel.	
3. Aktív részvétel.	
Xa. Egyoldalú aktív páros.	Párosnál a kapcsolat kezdeményezője és fenntartója (a IXa. társas színvonalon levő személy aktív párja). Csoportosnál a többiek előtt szereplő. A csoport nem viszonozza, csak nem szünteti meg a tevékenységét (a csoport VIIIa. társas színvonalon van).
Xb. Egyoldalú aktív csoportos.	
XIa. Páros laza kapcsolat.	A páros illetve csoportos magányosságnál annyival több, hogy időnként szót váltanak.
XIb. Csoportos laza kapcsolat.	
XIIa. Páros zárt kapcsolat.	Két vagy több betegnek olyan kapcsolata, amelybe kívülálló nem kapcsolódhat bele (pl. sex).
XIIb. Csoportos zárt kapcsolat.	
XIIIa. Páros nyílt kapcsolat.	A lényeges: mások is bekapcsolódhatnak (társasjáték).
XIIIb. Csoportos nyílt kapcsolat.	
XIV. Csoportos szervezett.	Több beteg tartós kapcsolata, hagyományokkal, rítusokkal (pl. összeszokott kártyapartnerek).
XVa. Magányos, ,,ad hoc'' jellegű, de a közösség számára hasznos munka végzése.	
XVb. Magányos, rendszeres hasznos munka.	
XVc. Csoportos, rendszeres hasznos munka.	

A betegeket állandó nappali tartózkodási helyükön, szokásos napi tevékenységük közben két megfigyelő egy hónapon keresztül figyelte, naponként harminc percen át lehetőleg minden betegnek legalább egy jellel rögzítette társas színvonalát. Így a megfigyelési idő elteltével minden betegnek elegendő számú jele volt ahhoz, hogy — megfelelő számításokkal — megállapíthassuk társas viselkedésük vezető tendenciáját. Az egyes társas tevékenységi színvonalakat 1—7-ig terjedő pontértékkel láttam el, az egyes betegekre jellemző társas magatartási színvonal jelzőjének a személyenként mintegy harminc-harmincöt jegy értékének matematikai átlagát tekintettem. Az így kiválasztott tíz leg-

magasabb és tíz legalacsonyabb értékkel rendelkezőkkel ugyancsak projektív vizsgálatokat végeztem. *Az alacsony társas színvonalú betegekre a mentális színvonal nagymértékű csökkenése mellett* (Rorschachban 60%-nál kisebb F + %) *a nagy belső feszültség volt jellemző* (Lüscherben S—P = 3 és P—P = 3).

Összefoglalva harmadik kérdésünkre azt válaszolhatjuk, hogy *a szociabilitás az egyes klinikai csoportokban oly mértékben sérül, amilyen mértékben lazul a mentális fékrendszer.*

IRODALOM

Bastin, G., 1961, *Les techniques sociometriques.* P. U. F., Paris

Bohm, E., 1957, *Lehrbuch der Rorschach Psychodiagnostik.* 2. kiadás, Bern

Canivet, N., 1963, Le Test de Lüscher, *Bullaetin de Psychologie,* XVII.

Goldschmidt D., 1965, *Elmebetegek társas kapcsolatainak vizsgálata.* (Kézirat.)

Gurwitch, G., 1950, *La vocation actuelle de la sociologie.* P. U. F., Paris

Klar, H., 1960, Der Lüscher Farbtest: ein besonders zuverlässiges Verfahren in der Psychodiagnostik funktioneller Erkrangungen. *Die Therapie des Monate,* 5. 214—226.

Klopfer, B., 1954, *Developments in the Rorschach Technique.* Vol. 1., World Book C., Yonkers-on-Hudson, New York.

Loosli—Usteri, 1961, *Praktisches Handbuch des Rorschach-Tests.*

Lüscher, H., 1964, *Psychologie der Farben.* 9. kiadás, a teszthez mellékelt instrukciós könyv.

Lüscher-próba, 1964, Az instrukciós könyv bevezető fejezetei, kiegészítve Klar-nak a 8-szin tábla jelentéséről szóló cikkrészletével. (Fordította: dr. Szegedi M., OIE Vademecum, 8.)

Marton Lajosné, 1957, *Előadások a Rorschach-vizsgálat gyakorlati alkalmazása köréből.* (Jegyzet.)

Mérei F., 1947, *A szociogram módszer.* Székesfővárosi Lélektani Intézet, Módszertani Közlemények, Kézirat.

Mérei F., 1965, *A Lüscher-próba klinikai alkalmazása.* OIE Vademecum 14.

Mérei F., 1966, *A Rorschach-próba, I—II—III.* OIE Vademecum 16., 17., 18.

Moreno, J. L., 1934, *Who shall survive?* Washington.

Murray, H. A., 1938, *Exploration in Personality.* Oxford Univ. Press., N. Y.

Neiger, S., 1956, *Introduction to the Rorschach Psychodiagnostik.* Part II. Specific Reactions. Toronto Psychiatric Hispital, Toronto. Egyetemi Jegyzet.

Neiger, S., Slemon, A. G. and Quirk, D. A., 1965, Rorschach Scales of regression in psychosis. *Genetic Psychology Monographs,* 71. 93—136.

Northway, M. L. and Wigdor, B. T., 1947, Rorschach patterns related to the sociometric status of school children. *Sociometry,* 10, 186—199.

Per Olav Tiller, 1963, Isolation: Center and Periphery. *Scand. J. Psych.,* 4. 90—96.

Rorschach, H., 1937, *Psychodiagnostik.* (3. kiadás)

Rosenzweig, S., 1945, The picture-assotiation method and its application in a study of reaction of frustration. *J. Personality,* 14.

Szakács F., 1966, *A szociabilitás mutatói a projektív tesztekben.* (Bölcsészdoktori értekezés, Kézirat.)

Tarcsay I;, 1940, *Pszichodiagnosztika. A Rorschach-vizsgálat és klinikai alkalmazása.* Budapest.

Д-р Ференц Сакач

ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАБИЛЬНОСТИ В ПРОЕКТИВНЫХ ТЕСТАХ

Автор поставил перед собою цель: сделать пригодными проективные тесты для определения и оценивания меры социабильности. В данном случае социабильность сводилась к социометрическому статусу. Из 169-и учащихся шести выпускных классов средней школы (учащимяс 18 лет) методом социограмм было отобрано 29 лиц центрального и 20 — периферийного социального статуса. Каждый учащийся подвергался проективному исследованию тестами — Роршаха и Люшера. При помощи статистических методов определялись показатели тестов, характерные для центрального (положительного) и периферийного (отрицательного) социального статуса. На основе рассмотренных соотношений была составлена шкала, в которой каждая черта-отметка имеет определенное цифровое значение. Положительные черты шкалы социабильности и их значения *по Роршаху:* ответогонь (4); минимум 4 FF6 (4); Ассоциированное B. (2); интенциональность (2); минимум 2B. (1); напряженная вторичная формула (1); подчеркивающееся в типе восприятия C (1); индекс регрессий нормальный (1); амбиэквиальный тип переживания (1). P. F. T.: E—D = 0—39 (2); O—D = O—39 (2); E = o—30 (1); i = 60—70 (1). Отрицательные черты *по Люшеру:* —4 (5); B—O = 3 (3); R—O = 3 (3); +6 (3).

Отрицательные черты *по Роршаху:* реакция-подозрение (5); замалевание (3); реакция отрицания (2); столкновение цветов (1); перевес сенсориальных элементов во вторичной формуле (1); экстравертальный тип переживания без интроверсии (1). *По Люшеру:* —3 (3); —0 (3); B—O = o (3). Показатель социабильности и любого подопытного лица равен величине, полученной в результате сложния цифровых значений положительных и отрицательных черт (M). Ценность эта в зависимости от её значения может означать: социабильность высокой степени; вероятно хорошую, вероятно плохую и низкой степени.

Примечание: Сокращения названий отдельных черт по Роршаху и Люшеру базируются на оригинальных немецких, а черт P. T. — на оригинальных английских названиях.

Dr. Ferenc Szakács

SOCIABILITY INDICES IN PROJECTIVE TESTS

The study aims at making projective tests suitable for judging the measure of sociability. Sociability has been restricted to sociometric status. Employing the sociogram method, a selection of 29 subjects with central position and 20 subjects with peripheral social position was made from six classes of graduating secondary school pupils, a total of 169 subjects aged 18. Each of the 49 subject selected was administered the Rorschach, PFT, and Lüscher. Test indices characterizing central (positive) and peripheral (negative) positions have been elaborated with the help of statistical methods. On the basis of the correlations computed, a scale has been established on which every sign carries a definite weight. Positive signs with their corresponding weights the sociability scale are the following: *Rorschach:* Fire response (4); a minimum of 4 FC (4); associated M (2); intentionality (2); a minimum of 2 M (1); strained secondary formula (1); W dominance in the apperception type (1); normal regression index (1); ambiequal experience type (1). *PFT:* E—D 30—39 (2); O—D = 0—39 (2); E = 0—39 (1); i = 60—70 (1). *Lüscher:* —4 (5); B—O = 3 (3); R—O = 3 (3); +6 (3) Negative signs: *Rorschach:* suspicion reaction (5); colour projection (3); response in negative form (2); wrong colour (1); dominance of sensory factors in the secondary formula (1); extroversion without introversion in the experience type (1). *Lüscher:* —3 (3): —O (3); B—O = 0 (3). The sociability index of any particular subject may be obtained by summarizing the score values (weights) of positive and negative signs. Based on this value, the subjects may be classified as being highly sociable, most likely adequate, most likely inadequate, and lacking in sociability.

FORMA ÉS JELENTÉS A SZÉNCINEGE HANGADÁSÁBAN

DR. SASVÁRI LAJOS és SZŐKE ZSUZSA

A különböző hangadásformák különböző speciális biológiai-pszichológiai funkciókat töltenek be a faj életében, és öröklődő mechanizmusokat hoznak működésbe az érzékelő egyedekben. A hangadások formája és belső struktúrája, valamint jelző funkciói alapján következtethetünk a pszichikus késztetések differenciáltságára, váltakozására.

1965-től 1967-ig felméréseket végeztünk a szabadban és fogva tartott széncinegéken (Parus major L.). Eddig különösen W. H. Thorpe (1961), T. Gompertz (1961), R. A. Hinde (1952) és H. Löhrl (1959) foglalkozott a széncinegehang kommunikációs sajátosságaival. Az ő módszerük azonban nem enged részletes betekintést a vizsgált hangok forma- és struktúravilágába. Mi a legkisebb strukturális részletekig hatoló nagyfokú hanglassítás (az ún. „hangmikroszkópia") és a tudományos hangjegyírásos ábrázolás hazai eredetű módszerével állapítottuk meg a széncinege öt leggyakoribb funkcionális hangadástípusának néhány általános formáját és e hangadásformák belső szerkezetét. Ez az ötféle hangadás a következő:

1. hívó (távkapcsolati) hangok, 2. közellétjelző (közelkapcsolati) hangok, 3. szub-ének (subsong), 4. ének (song), 5. félelmi-nyugtalansági hangok.

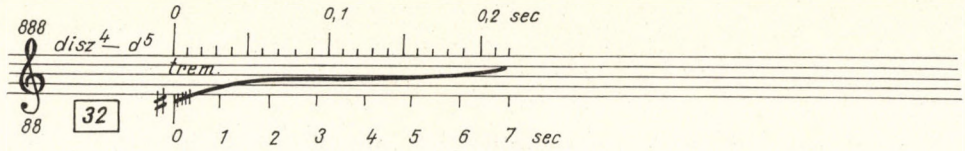
1. *Hívó hangadásformák*

Magyarázatok a hangjegyes ábrákhoz

1. A kottapéldák elején feltüntetett adatokat, a hegedűkulcs tájékán, minden esetben még a kottapélda tanulmányozása előtt át kell nézni.
2. A hegedűkulcs fölött és után feltüntetett adatok mindenkor a természetes (nem-lassított) madárhangra vonatkoznak.
3. A hegedűkulcs alatti adatok a lassított madárhangra vonatkoznak.
4. A hegedűkulcs feletti 88 és 888 jelzés azt mutatja, hogy a természetes madárhang két, illetve három oktávval magasabban szól, mint ahogy a kottaábra az egyszerűbb olvashatóság kedvéért ábrázolja.
5. D = időtartam (Duratio) másodpercekben.
6. A bekeretezett szám a hegedűkulcs alatt jobbra a hangnyújtás (lassítás) fokát — 32-szeres vagy 16-szoros voltát — mutatja. Az utána következő szám (a negyedhang előtt) az egy percre eső negyedhangok számát, azaz a Mälzl-féle szokásos zenei metronóm-tempót mutatja a megadott lassításra vonatkoztatva. Ez az adat megközelítő.
7. A hegedűkulcs alatti 8, 88 vagy 888 jelzés azt mutatja, hogy a jelzett fokú lassított hangzás a kottaképnél egy, két vagy három oktávval mélyebben szólt.

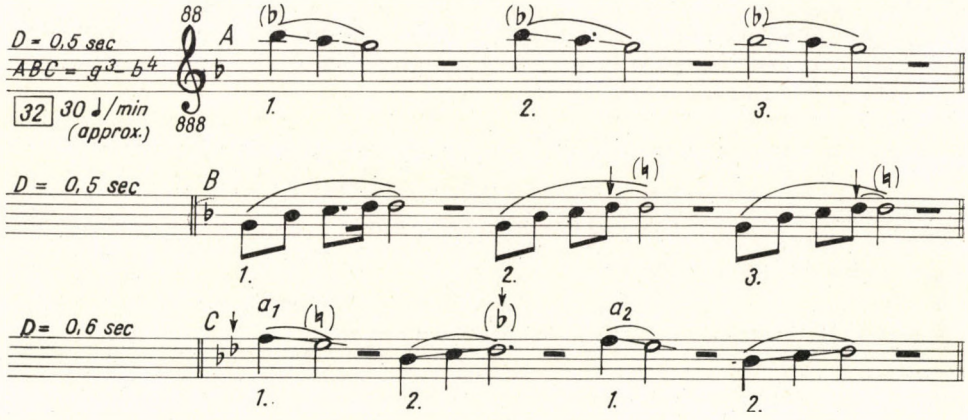
A hívás funkcióját a körülményektől függően többféle hangadásforma töltheti be. Közülük itt kettőt mutatunk be. Az 1. ábra premuzikális, emelkedő vonalú csúszó (glissando) hangforma. Időtartama általában 0,2 sec. körül mozog, hangterjedelme kb. egy oktáv, de gyakran kevesebb, abszolút magassági hatá-

rai (ambitusa) kb. 2300—4700 Hz. Ez a madarászaink által „pintyegés"-nek, „pintyelés"-nek nevezett közismert széncinegehang (a pintynek is van hasonló formájú hangja). A madár ezt a kiáltó hangot rendszerint kétszer-háromszor-négyszer szorosan egymás után ismétli, rövid kiáltássorozatot (tágabb értelemben vett kiáltó formát) kötve belőle, s ilyen kiáltássorozatokat ismételget rövidebb-hosszabb szabálytalan időközökben (1. ábra).



1. ábra

A 2. ábrán látható hívóhang már sokkal összetettebb, és zeneileg strukturált, tehát — dallam. Ez a hívóforma itt három különböző motívumsorból áll *(ABC)*. Az *A* és a *B* sor egy-egy zenei motívumot ismételget önmagán belül úgy, hogy az ismétlések száma nem mereven kötött. A *C* sor alapmotívuma maga is két elemű (1., 2.). E két kis elem (dallamfordulat) egymásutánja a soron belül kötött. Az *ABC* sorszerkezet egysége is laza, az egyes sorok szabadon váltakozhatnak és ismétlődhetnek. Ez a hangadás — mint a legtöbb énekesmadáré — *mikrome-*



2. ábra

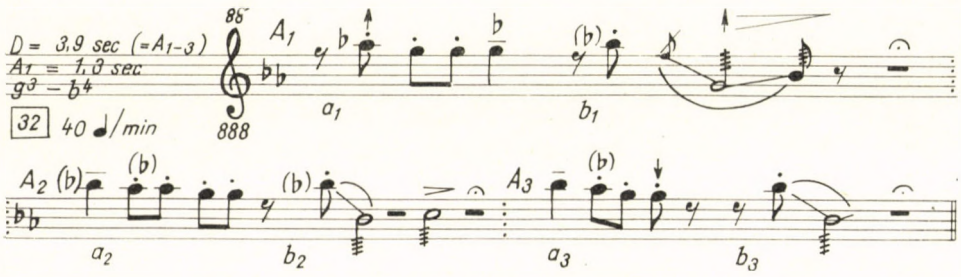
lodika: egy sor, pl. a *B* időtartama 0,5 sec. Elemeit ilyen részletesen (ahogy a kottakép mutatja) természetes hangzásában csak a madár hallja, az ember hallásérzékelési szintjén csak mint felszínes „csicsergés"-élmény jelentkezik, melynek valódi (teljes) hangstruktúráját csak a hangfelvétel nagyfokú (itt 32-szeres) megnyújtásával, azaz lassított visszajátszásával észlelheti az ember is közvetlenül.

A hívó hang a széncinege leggyakrabban alkalmazott és legfontosabb szociálpozitív kommunikációs eszköze. Messzehangzó, rövid kiáltásszerű forma (rövid kiáltássor). A többi hangtípushoz viszonyított aránya az őszi, téli hónapokban, a csoportokba verődés idején megnő. A madár a reggeli órákat rendszerint

ezzel a hangtípussal kezdi, majd az estet is ezzel fejezi be. Leggyakrabban a közellétjelző hangokkal együtt hallható, de sokszor szerepel az ún. „ének" (song) megszakításai alatt is.

2. *Közelkapcsolatot jelző hangadásformák*

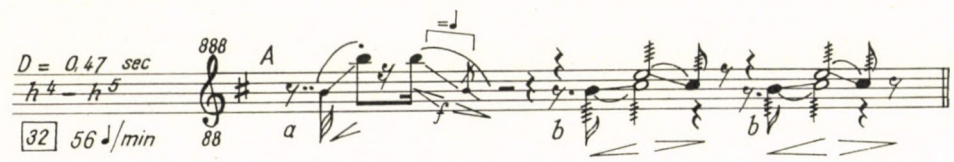
Ebből a hangadástípusból is két gyakori példát mutatunk be. A 3. ábra viszonylag kötöttebb motívumismételgető forma (itt A_1 A_2 A_3), 3,9 sec. összidőtartammal. Az egyes motívumok közti szünet rövidebb-hosszabb lehet, de rendszerint két-három ilyen motívum (zenei struktúrájú kiáltás) fűződik



3. ábra

össze laza csoporttá, melyet a következő kiáltáscsoporttól hosszabb megszakítás (szünet) választ el. Maga a sor (egy kiáltás, pl. az *A)* mindig két szubmotívumból áll, és ezek kapcsolata állandó: *a* + *b*. Az *a* szubmotívum mindig enyhe „kromatikus" lejtésű, tisztán csengő és magas fekvésű futam, a *b* szubmotívum mindig magasból mélybe csusszanó és ott erősen és hosszabban *tremoláló* „durva" hang. Az egyes motívumok (kiáltások) mindig egymás közeli változatai *(A_1 A_2 A_3)*.

A 4. ábra hasonló formaelvű nagyon rövid (0,47 sec.), ugyancsak zeneileg strukturált (egyben glisszandós) kiáltást mutat be, mely áll egy tág terjedelmű



4. ábra

(jó oktávnyi) hangcsúszásból *(a)* és egy mélyebb tremoló-elemből *(b)*. Ez a *b* elem ismétlődik is a kiáltásban, melynek egész formája szilárdan kötött. Figyelemre méltó a *b* elem valódi „kétszólamúsága" is (a cisz^5-e^5 kisterc-hangzat), mint jelentős zenei elem. Ezt a kiáltásformát a madarak igen lazán ismételgetik.

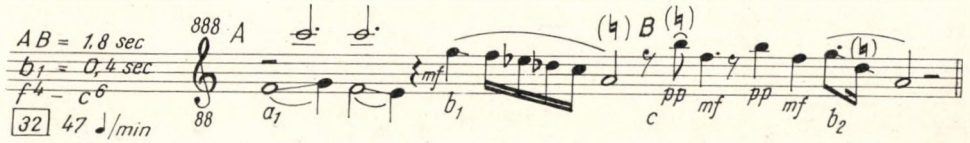
E közelkapcsolati hangadásformák funkciója nem választható el élesen az előbbi (távkapcsolati) hangadásformák funkcióitól, mivel szintén az összetartozást jelzik (biztosítják), csak azoknál jóval halkabbak, ami azzal függ össze, hogy egymáshoz közel, látótávolságon belül tartózkodó egyedek kapcsolatát

hivatottak fenntartani és kifejezni. Arányuk a faj hangadásában szintén az őszi-téli hónapokban nő meg.

Mindkét hangadástípus (a hívó és a közellétjelző hangok) kiváltására tehát a társas ösztön kulcsingerei késztetik a madarat, és az egyedek közti távolságtól, illetve a belső latens szükségtől függ, hogy a hangadás a hívó funkciót és formákat, vagy a közelségjelzés szükségleteit fogja-e követni.

3. *A szub-ének (subsong)*

Az 5. ábra csak egyetlen kis részlet, mutatóba, a széncinege subsong-jának, azaz formálódásban levő, de még végleg ki nem formálódott éneklésének gazdag „nyersanyagából". E kis rész szerkezete: AB sorok, illetve $a_1 b_1 c b_2$ motívumok



5. ábra

kapcsolata. Különböző zenei és csúszó elemei előfordulnak más funkciójú hangtípusokban is, azonban a szub-énekben mutatják a legvariánsabb és leglazább „szerkezetet".

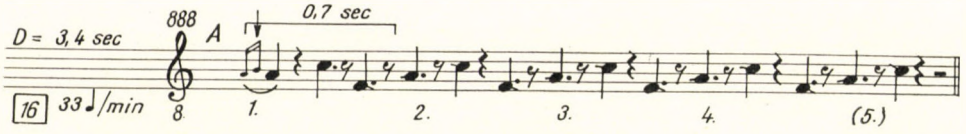
A szub-ének fiatal és idősebb felnőtt hímeknél a szexuális hormonműködés tavaszi (esetleg szekundér őszi) megindulásával fojtott, halkabb, meglehetősen heteromorf, rendszerint lazán kapcsolódó zenei elemekből és hangcsúszásokból álló és ezért nehezebben analizálható sajátos hangadásformaként lép fel. Február második felében még elvétve, márciusban már rendszeresen hallható. Megszakításaikor a hangadás gyakran hívóhangra vagy teljes énekre vált.

4. *Az ének (teljes ének, song, full song)*

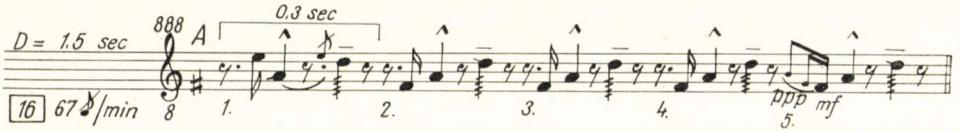
Ez a hangadásforma a széncinege voltaképpeni „zenéje" (természetesen a madár szempontjából minden esztétikán kívül), melyet egy egyed repertoárján belül is több különböző dallam képvisel. Egy-egy dallamát a madár mindig hosszasan (sokszor) ismétli, míg egy másikra, majd ennek ismételgetése után egy harmadikra stb. vált. Izgalmi állapotban ez a dallamváltás néha gyorsabb. Ilyen valódi éneket mutatunk be a 6., 7., 8. és 9. ábrákon. Ez a hangadásforma — az ének — általában hangköz- vagy motívumismételgető szerkezetű. Az alapelemek (hangközök, motívumok) ismétlésének száma egy-egy éneken belül viszonylag kötetlen (2—10—20, sőt néha több is), s az egyes énekeket általában 2—3 másodpercnél mindig hosszabb szervetlen szünetek választják el egymástól. Az énekforma időstruktúrája mindig precízen ritmikus, hangmagassági strukturáltsága mindig zenei formájú, s az énekkészlet az egész fajra nézve igen gazdag. Minden egyed másképpen valósítja meg a fajra kötelező és jellemző közös „stílust". Az éneksorok motívumait az „emberies", tisztán intonált hangközrendszer, gyakran az akkordfelbontásos melodika jellemzi (benne itt-ott egy-egy hang jellegzetes csúszó vonalával, illetőleg szűkített vagy bővített hangközöket is alkotó magasfelhangsori „elhangoltságával"). A 6. ábra alaphármas-melodika, a 7. ábra a szextakkord felbontása, a 8. ábra a kvartszext-

hangzat lépcsőin halad (a tercet csak egyszer szólaltatva meg a 3. motívumban), a 9. ábra pedig kvart-tengelyen ismételgető tritónia.

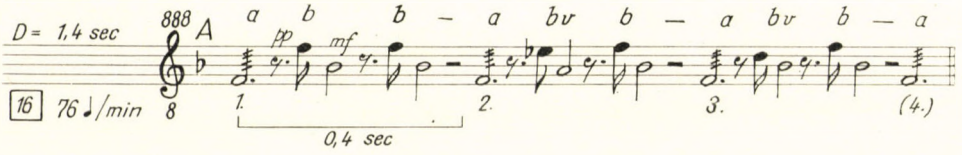
A teljes ének tempója — a környezeti és egyéb körülményektől függően — a lassútól a nagyon gyorsig — széles határokon belül váltakozhat. (Eddig általunk mért legnagyobb sebessége: 50 hang per sec.). Általában azonban — az



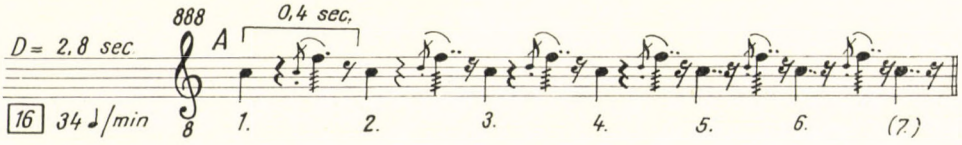
6. ábra



7. ábra



8. ábra



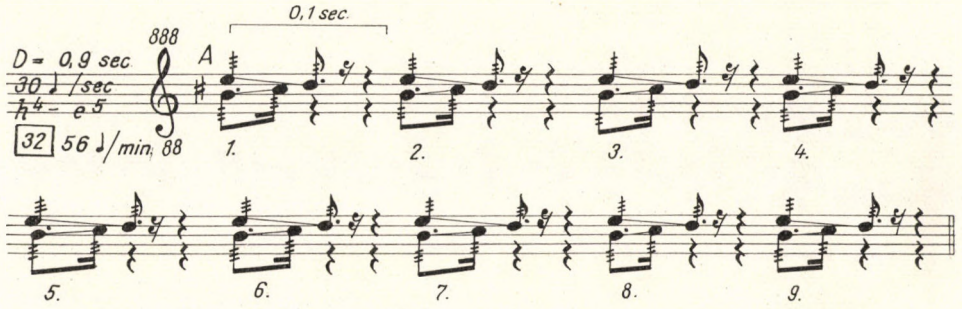
9. ábra

esetek többségében — nem túl gyors (5—6 hang per sec.). A széncinege „kedveli" a *tremoláló* hangadást (de emellett a nagyon „sima" — fuvolaszerű — hangokat is). A tremolót énekének csak egyes hangjaira alkalmazza (de igen gyakran), míg egyes kiáltásformáiban hosszabb részeket képez így.

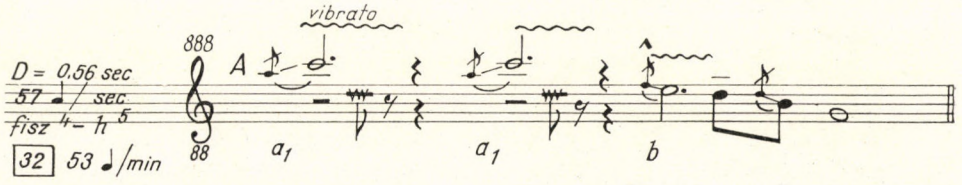
A hím éneke a fajfenntartás, a párválasztás, a költési területvédelem biológiai-pszichológiai funkcióját ellátó hangadásforma. Január végén, főként napos időben, már hallani, de rendszeressé csak márciusban válik. Az ének a költési idő végén meggyérül, de elvétve szeptember közepéig is tapasztalható. Fészkeléskor ez a leggyakoribb hangadásforma, és bár a széncinege hangadáskészlete ebben az időszakban a leggazdagabb, a többi hangforma mennyisége ekkor elenyésző az ének mennyiségéhez viszonyítva. A déli órákban a szub-ének néhányszor háttérbe szorítja. Az ének a késő délutáni órákban is ritkul.

5. *Félelmi-nyugtalansági hangadásformák*

A 10. ábra a széncinege leggyakoribb nyugtalanságkifejező hangadásformáját mutatja. Egy másodperc alatt itt 10 erősen „rekedtes" hangszínű hangot hallunk a természetes hangadásban. A hangoknak ez a száma ingadozik egy kiáltássorozaton belül. A 32-szeres időtartamnyújtás azonban itt is új felismerést eredményez: ez a hangadásforma is zeneileg strukturált — zenei hangközökkel él —, s egészében kétszólamú. Hangképzése végig — mindkét szólamban — tremoláló. Néha igen magas lecsúszó sima hanggal kezdődik ez a „rekedtes" hangadásforma (az itt lekottázott esetben nem). A mi „rekedtes hangszín"-élményünket a tremoló és a kétszólamúság okozza, de ez a hangszínélmény a



10. ábra



11. ábra

madárban minden bizonnyal nem jön létre, hiszen ő minden részletében, tremolójának legkisebb részleteiig menően hallja a maga (faja) hangját. A maguk emberi hangélményéből indulva kinevezik a madarászok a széncinege e hangformáját „cserregés"-nek.

A 11. ábrán látható nyugtalanságjelző kiáltás meglepően fejlett zenei struktúrát mutat. Időtartama mindössze 0,56 sec., hangfekvése 2934—7920 Hz (legmagasabb hangja csaknem egy oktávval haladja meg a zongora legmagasabb hangját). A magas *a* elem kétszer szólal meg benne, s ezt a *b* záróformula fejezi be. Az egész „sor" *(A)* belső szerkezete szilárdan kötött *(a_1a_2b)*, tehát nem változékony (egy madár hangadásában). E zenei kiáltások igen szórványosan szólalnak meg, egymásutánjuk nagyon laza és szabálytalan, nem kapcsolódnak össze sorokká.

Kellemetlen, kedvezőtlen, szokatlan környezeti benyomások késztetik a madarat a félelmi-nyugtalansági hangadásra. Ez a hangadástípus arányosan funkcionál az év bármely hónapjában, ősszel és télen talán valamivel többször hallható.

*

Természetesen az itt bemutatott néhány hangadásformán és funkción túl más hangadásformái és -funkciói is vannak a széncinegének (teljességük feltárásán dolgozunk). Pl. a félelmi-nyugtalansági hangadásformáktól meg kell különböztetnünk a „bosszankodás" hangos kifejeződéseit. A madár „szándékának" (cselekvésének) meggátlása speciális hangformákat vált ki, amikor a madár a befejező cselekedet lezajlása előtt akadályba ütközik. A szituációknak megfelelő szórtságban hallhatunk ilyen hangokat az egész esztendőben.

Támadó „szándéknál" rövid, agressziót kifejező hangforma jelentkezik. A költési terület határainak kialakulása megnöveli az agressziós cselekmények (határsértések) számát, s így ez a hangtípus leggyakrabban a költési időben funkcionál. Szórványosan az év valamennyi időszakában halljuk. (Területének megsértésére azonban a hím gyakran teljes énekformájának heves alkalmazásával válaszol.)

Az ijedtség kifejezője rövid, felkiáltásszerű hang. Váratlan, közelről érkező, erős ingerhatásokra hallatja a madár. Sokszor anélkül reagál, hogy ideje volna eldönteni, veszélyes-e számára az inger vagy közömbös. Alkalomszerűen egész éven át, bármely napszakban hallható.

A hím udvarlását és a tojó szexuális viselkedését speciális hangformák kísérik. Csak költési időben észlelhetők, áprilistól. Júliusban már rendkívül gyérek.

A fészek elfoglalásához, a fészek körüli tevékenységekhez is speciális hangformák csatlakoznak, s ezek gyakran kapcsolódnak az udvarlási magatartásformákhoz.

Tekintsük végig, milyen váltakozás tapasztalható egy év leforgása alatt a széncinege hangformáiban és ezek funkcionális szerepkörében.

Január. A leggyakoribb hangjelforma a hívó és a közelségjelző hang. A többi hangtípus csak alkalomszerű és járulékos. A hangképzés potenciális kényszere a reggeli, illetve a déli órákban a legerősebb. Délután egyes órák — felmérésünk szerint — üresek, hangtalanok maradnak. Maximum négy különböző késztetés vált ki négy eltérő hangtípust óránként. Zömmel kettő vagy három a hangtípusok funkcionális elkülönültsége, olykor azonban csak egy, kizárólag társas tendenciákból fakadóan.

Február. Fő profilja megtartja januári képét, bár a hónap második felében a fajfenntartás reakcióspecifikus energiáinak kezdeti felhalmozódása a hangformákban is gazdagodást eredményez. Ez a gyéren jelentkező szub-énekben és énekben realizálódik. Az öröklött kiváltó mechanizmusok ekkor ugyan még nem vezetnek befejező cselekvéshez, mert a belső eredetű kulcsingerek az optimális mérték alatt maradnak, a hangadó apparátust azonban működésbe hozzák.

Március. A szub-ének és az ének rendszeressé válik. A társas hangformák a fajfenntartás alapvető párösszetartó szociálformájára váltanak át: az énekre, és ennek megfelelően a domináns hangadásforma ekkor a szexuális feszültségeket jelzi. Előfordul ekkor még, hogy egy órányi időtartamban vagy csak szub-éneket vagy csak éneket hallunk.

Április. A fajfenntartás kulcsingerei a kiváltott cselekvési mechanizmusok bonyolultabbá válásával még differenciáltabb hangadástípusokat (formákat) eredményeznek: fellépnek az udvarlási és fészekkörüli viselkedést kísérő hangformák. Bár egyes órákban az ének abszolút túlsúlyba kerül, a hangformák gazdagodását mutatja az óránként átlag 4—5 különböző funkciójú hangtípus.

Május. A legélénkebb hangtevékenység ezt és a következő hónapot jellemzi. Új funkcionális mozzanat nem jön létre a madár élettevékenységében, de az eddigi cselekvési és hangadási formakészlet alkalmazásának intenzitása növekszik. Az óránkénti hangtípusváltások élénküléséhez — átlag 5—6 különböző késztetés változtatja a jeleket — nyilván a kikelő és önállósuló fiókák is hozzájárulnak. A fiókák ugyanis gyakran újszerű, változó szituációk elé állítják a szülőket, s ez a hangtípusokban is változásokat idéz elő, pl. az izgalmi hangadásformák sűrű ismétlődéseit.

Június. Jellege nem különíthető el a májusétól, legfeljebb annyiban, hogy az előző hónapban megállapított viselkedés- és hangformák jelentkezése és intenzitása gyengül. Elvétve akadnak tiszta „szubsongos" vagy tiszta „énekes" órák — főkép dél körül —, de olykor óránként hét eltérő hangadásforma is előfordul.

Július. A hangtevékenység erősen csökken. A fajfenntartás reakció-specifikus energiapotenciálja lassan fogy, és bár az adekvát hangjelformák még fennmaradnak, de gyengén és elvétve jelentkeznek. Az udvarlási, a fészekkörüli hangjelzések megszűnnek, a szub-ének és az ének pedig gyéren fennmarad. Az egy órahossz alatti hangformaváltozás (típusváltozás) átlag háromra csökken.

Augusztus. A júliusi csökkenő tendencia folytatódik. Az ének ritkán hallható, s helyette a szociálpozitív hangjelek veszik át a domináns szerepet, bár még korántsem a téli hónapok mértékében.

Szeptember. Megszűnik az ének (song) és vele a fajfenntartási ösztönök már júliustól az optimális mérték alá szorított specifikus energiahatása. Megnő az óránként csupán kétféle hangadástípus hányada.

Október. Tipikussá válik az őszi-téli állapot. Domináns lesz a hívó és a közelségjelző hangadásforma, többször egyedüliekké válnak egy óra leforgása alatt.

November. A szociálpozitív készségek a döntőek. A meneküléssel vagy agresszióval párosuló szociálnegatívak alkalomszerűek. Több ízben csak közelségjelző vagy hívó hangadásforma hallható egy óra alatt.

December. Legfeljebb csak annyiban tér el ez a hónap az általános őszitéli képtől, hogy a már októberben mutatkozó délutáni üres órák száma, amikor egyáltalán nem tapasztalható hangadás, megnövekszik.

*

A hangadóképesség belső fiziológiai-pszichológiai ösztönzésre akkor is hangprodukcióra serkenti az állatot, amikor annak nincs funkcionális szüksége. Optimális alatti ingerek üresjáratú reakciókat válthatnak ki a madárban (Lorenz 1958). Ezt a jelenséget tapasztaljuk a széncinege gyakran táplálékkeresés közben produkált kevert típusú hangadásaiban is. A hangadás kényszere a sok évmilliós genetikai múlt feltétlen reflexei alapján oly erővel jelentkezik, mint a pillanatnyi fő funkció, a táplálkozás igénye. A fő funkció mellett a hangadás belső szükségének is eleget kell tenni. A táplálkozási igény azonban konkretizálódik és ki is elégítődik. A hangadást ekkor azonban nem olyan belső konkrét tényezők váltják ki, mint pl. a párzási ösztön, és nem is olyan külső konkrét tényezők, mint pl. a veszély, ezért a hang csak a maga általánosságában, differenciálatlan funkcióként jelenik meg, mint „bármilyen" hangtípus. A madár ezeket a hangtípusokat (formákat) törzsfejlődésének múltjában bár funkcióhoz kötötten sajátította el, de a pillanatnyi szituáció, a táplálékigény kielégítésétől elnyomva a legnagyobb összevisszaságban produkálja

őket. Mihelyt azonban felhangzik a szomszédos hím éneke, ez azon nyomban kiváltja válaszként a madár területvédelmi énekét, mint erre a célra szolgáló hangadásformát, most már tehát egyetlen adekvát funkció érdekében.

Olykor a váratlan, nagy ijedelem a madár *énekének*, tehát más célokat szolgáló hangadásformájának néhány motívumában fejeződik ki. Az indulat hirtelensége következtében nem adekvát hangformát szólaltat meg az állat. Az ilyen esetet közvetlenül megelőző állapotban valószínűleg a belső hormonális tényezők irányította szexuális feszültségek domináltak, és a hirtelen inzultus következtében a madár már nem tud átváltani az ijedelem adekvát hangadásformáira.

A hangkésztetések intenzitását lemérhetjük a hangok, illetőleg a hangszerkezeti elemek gyorsabb vagy lassabb ismétlődésén és a hangerőn is. Erős ingerhatásra először gyorsan ismétlődő, nagyobb hangerejű formákat hallat a madár, és csak a feszültség fokozott levezetődésével párhuzamban lesz egyre gyérebb és halkabb az ismétlődés.

Egyenlő erejű különféle késztetések esetén különböző hangadásformák ugrásszerű váltakozása mehet végbe, mialatt az előző ingerhatás még funkcionál. Többször megfigyeltük, hogy miután a fiókáit fenyegető veszélyre izgalmi-félelmi hangadásformával reagált a madár, távolabb repülve „énekbe" csapott át. A veszély tehát csak rövid ideig nyugtalanította, s elszállva „megfeledkezett" a fiókák védelméről.

Az egyes hangadásformák (-típusok) funkcionális jelentésük alapján behelyezhetők Scott (1958) társas viselkedési kritériumokat osztályozó rendszerébe:

1. A *kölcsönös ösztönzés*, mely a nagyobb csoportba verődött széncinegék együttes tevékenységét segíti és fejezi ki, főképpen a kontaktustartó (hívó és közelségbiztosító) hangadásformákban érvényesül.
2. Az *utódokról való gondoskodás* és a fészek körüli tevékenységgel kapcsolatos hangadástípusok összefüggenek egymással.
3. A *szexuális viselkedés* elválaszthatatlan az udvarlási hangformáktól és az éneklő (és áttételesen a szub-éneklő, mely a teljes ének kiformálódásának előfoka, függetlenül attól, hogy az ének kialakulása után is fennmarad).
4. A *harci viselkedésformákat* agresszív-támadó hangadásformák kísérik.
5. *Védelmi viselkedés* fejeződik ki a félelmi-ijedtségi-nyugtalansági hangformákban (ide számítva a széncinege alig hallható „sziszegő-fújó" hangkifejezéseit is).
6. A *táplálékfelvételhez*, különösen ha kedvelt falatra lelnek, olykor éles, rövid nyisszentésszerű hang társul.

IRODALOM

Armstrong, E. A., 1963, *A study of bird song*. Oxford University Press, 336. old.

Betts, M. M., 1955, The behaviour of a pair of great tits at the nest. *British Birds*, 48. 77—82.

Gibb, J. A., 1960, Food requirements and other observations on captive tits. *Bird Study*, 4. 207—215.

Gompertz, T., 1961, The vocabulary of the Great Tit. *British Birds*, 54, 369—418.

Hartshorne, C., 1958, The relation of bird song to music. *IBIS 100*, 421—445.

Hinde, R. A., 1952, The behaviour of the Great Tit (Parus Major) and some other related species. *Behaviour Suppl.* 2. 1—201.

Kainz, F., 1962, *Die „Sprache" der Tiere*. Stuttgart, 320. old.

Lorenz, K., 1958, The comparative method in studying innate behaviour patterns. *Symposia of the Society for Experimental Biology* 4, 221—268.

Löhrl, H., 1959, Verhaltensmerkmale der Gattung Parus, Aegithalos, Sitta, Tichodroma und Certhia. *Journal f. Ornithol.*, 105, 153—163.
Scott, J. P., 1958, *Animal Behaviour*. Chicago.
Szőke P., 1967, *A madárhang mint biológiai zene. Az ornitomuzikológiai módszertani és elméleti alapjai*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 300 old.
Tembrock, G., 1956, *Grundlagen der Tierpsychologie*. Wittenberg.
Tembrock, G., 1961, *Tierstimmen*. Jena.
Thorpe, W. H., 1961, *Bird-Song*. Cambridge University Press. 143.
Vince, M. A., 1964, Use of the feet in feeding by the Great Tit. *Ibis 106*, 508—529.

Лайош Шашвари и *Жужа Сёке*

ФОРМА И ЗНАЧЕНИЕ В ГОЛОСАХ СИНИЦЫ

Придерживаясь биомузыкологической концепции голоса птиц, авторы проделали над собранным и зафиксированным ими материалом при помощи звукомикроскопной техники структурный анализ пяти наиболее характерных типов (форм) голос, издаваемых синицей (Parus major) а именно: подзывания, предупреждения о нахождении поблизости, подпевания, пения и сигнала тревоги-опасности. Изображения звуковых сигналов синицы в таком подробном виде и в таком — психоакусстическом-музыкальном — восприятии публикуются в специальной литературе впервые. Исходя из сигнализующих функций рассматриваемых голос, авторы сделали определенные заключения относительно дифференцированности психологических мотивов звукоиспускания, чередования и модификации этих мотивов по сезонам. В связи с этим было установлено, что относительная частота социально-положительных звуковых проявлений возрастает в осенние и зимние месяцы. В пору гнездования превалируют подпевание и пение; в то же время социально-отрицательные проявления — случайны. Синица и как вид, и как индивид, способна издавать голоса исключительно разнообразные и по форме, и по структуре. Публикуемые в настоящей статье замедленные записи звукоиспусканий представляют собою лишь первые, но далековедущие шаги работы, направленной на определение всех форм голоса синицы, а также функций этих голос.

По сравнению с другими методами, звукомикроскопный биомузыкологический метод исследования дает надежду на более глубокое и полное раскрытие психологического мира синицы.

Lajos Sasvári and Zsuzsa Szőke

FORM AND MEANING IN VOCALIZATIONS OF THE GREAT TIT

Bird sounds had been studied with sound microscopic method on ground of their biomusicological conception. Observations carried out by the authors enabled them to perform the analysis of the five most common vocalization types (forms) occurring in the Great Tit (Parus m. major L), such as: calling, proximity signalling, sub-song, song, and call-forms expressing anxiety-uneasiness. Vocalization forms of the Great Tit have not been sofar analysed in such a detail, nor illustrated in a similar audiopsychologic-musical way. Based on the signalling functions of these sounds, assumptions concerning differentiation, variation, and seasonal deviations of psychological drives have been made. Proportion of the socially positive vocalization forms shows a relative increase in the autumn and winter months. In the nesting period song and sub-song dominate, sound types of socially negative character are rather casual. The Great Tit, both as species and individual, is capable of producing vocalizations that are rich in form as well as in structure. The sounds presented in this study in their highly slowed down form, represent only the first steps in the authors' research. Continuing in this line, they aime at recording and determining all the vocalization forms and functions of the Great Tit. Compared with earlier procedures, the sound microscopic and biomusicological method appears to be a more promising means for getting a deeper and more complete understanding of the Great Tit's psychological world.

PSZICHOLÓGIA ÉS ÁLTALÁNOS RENDSZERELMÉLET

GERGELY TAMÁS
MTA Központi Fizikai Kutató Intézete

A pszichológia fejlődésében olyan fordulóponthoz érkezett, amikor egyre erőteljesebben jelentkezik a felhalmozott ismeretek rendszerezésének, közös nevezőre hozásának szükségessége. Ehhez egy olyan pszichológiai tudományra van szükség, amely egységesíti az eddigi eredményeket, segítséget nyújtva a specializált vizsgálatok korlátainak ledöntésére, ami biztos alapot jelent a további kutatások számára. E tudomány nyelvezetének és fogalmainak a megfelelő összefüggésekben exaktaknak és egyértelműeknek kell lenniük. A kibernetika alkalmazása kézenfekvőnek látszik a pszichológiai tudomány ilyen irányú megújításának elérésére. Ennek egyik alkalmazási módját fogjuk tárgyalni.

Sokan a kibernetikai módszerek alkalmazásában csak azt látják, hogy ezek igen jók a modellezésre és nem veszik észre azt az újat, amelyet ezek a módszerek a pszichológiai folyamatok vizsgálatában jelentenek. Vegyük például az információ elmélet behatolását a pszichológiába. Mint ismeretes, az információ elmélet felhasználásával új aspektusban lehetett megvilágítani a beszédet, mint az emberek közötti kommunikációt, éppen úgy az emberi szervezetben lezajló különböző pszichológiai folyamatokat is, mint például az észlelést, szenszomotoriális reakciókat, a tanulási, gondolkodási folyamatokat (Reitman W. R. 1965, Amoszov N. M. 1968).

Valamilyen jelenséget kimerítően és adekvátan akkor ismerünk, ha azt legalább reprodukálni tudjuk. Amennyiben egy élettani jelenségről vagy folyamatról csak annyi ismeretet szereztünk, aminek alapján erről elegendő pontosságú modell építhető fel, úgy ezzel annak lehetőségéhez jutunk, hogy tetszés szerint beavatkozhatunk a folyamatba, vagyis vezérelhetjük. Hasonló irányban folynak a kutatások például az emberi agy struktúrájának és funkcióinak felderítésére. Jelenleg igen keveset tudunk az emberi agyban lezajló folyamatok mechanizmusáról, a biológiai evolúció egyik legbonyolultabb és egyik legtökéletesebb termékéről, a szellemi tevékenység és tudat szervéről. Nemcsak a pszichikum titkaiba való behatolás, és nemcsak az orvostudomány igénye nyilvánul meg az agy tevékenységének kutatásában. A tudománynak választ kell adnia arra a kérdésre, hogyan lehet hatni az agy fejlődésére, hogyan lehet ésszerűsíteni és meggyorsítani a tanulás folyamatát, tanulmányoznia kell az agy-funkciók vezérlésével és az agy bizonyos képességeinek tökéletesítésével kapcsolatos kérdéseket.

Egy élő szervezet modelljének elkészítése bonyolultsága miatt mindig attól függ, hogy milyen kutatási célt tűzünk magunk elé. A különböző absztrakt fogalmak és elképzelések egyes esetekben hasznosak, más esetekben használhatatlanok. Ezt a következő példán is láthatjuk. Az élő szervezetek fiziológiai

vizsgálata során nagyon elterjedtek az olyan fogalmak, mint anyagcsere, kémiai reakciók, anyagbomlás, stb. Ezek a fogalmak igen sok kérdés megoldásában játszanak fontos szerepet. Ugyanakkor azonban, ha célul tűzzük ki például az anyagcsere finomabb mechanizmusainak feltárását és ezek mesterséges reprodukálását, akkor ezek a fogalmak hatástalanok.

A különböző szervekben, például a májban és az izmokban végbemenő anyagcsere folyamatok vizsgálatánál kitűnik, hogy ezek eltérő jelentéssel bírnak. Felmerül a kérdés, hogy létezik-e általános elmélet ezen folyamatok mechanizmusainak a magyarázatára. Ahhoz, hogy eljussunk ezekhez az általános törvényekhez, más módszerrel kell a kérdéshez nyúlni, vagyis más „nyelvezet" segítségével. Ha példánkban elhagyjuk az anyagcsere fogalmát és helyette a kémia „nyelvezetét" használjuk, akkor sikerül egy általános elméletet létrehozni. Ez a keményítő, szőlőcukor szintézisén és más olyan kémiai törvényeken alapszik, amelyek közösek az izmok, a máj és más szervek működésében. Az így kapott folyamatok reprodukálhatók is, ami egyenértékű a modellezéssel. Az olyan általános fogalmak megértéséhez, mint amilyen az anyagcsere is, nem szükséges a speciális mechanizmusok alkalmazása, mivel ez a szervezetnek egy más szintű vizsgálatát fejezi ki. Ezért ha élettani folyamat, vagy jelenség modelljét kívánjuk felállítani, először is tisztázni kell, milyen szinten akarjuk elvégezni a vizsgálatokat. A sikeres modellezés egyik alapfeltétele a kívánt szintnek megfelelő nyelvezet kialakítása. Vegyünk most egy példát a pszichológiai folyamatok modellezésének gyakorlatából. Az utóbbi évek neuropszichológiai modelleinek legnagyobb hiányossága az általános törvényszerűségek megértésére és szintézisére irányuló tudatos tendencia hiánya volt. Ez főleg abban nyilvánult meg, hogy ismert elemi folyamatokból, részekből és részmechanizmusokból próbálták megalkotni a modell egészét. Ez azzal a hallgatólagos engedménnyel jár, hogy az egész semmi újat nem tartalmaz azon kívül, amire az alkotó elemek tulajdonságaiból következtethetnénk. Ezzel tagadták azoknak az új minőségi tulajdonságoknak a megjelenését, amelyek a részeknek szervezett egésszé való összeállásakor jelentkeznek. Vegyük például az alakfelismerési modelleket. Ezek közül a legismertebb a perceptron (Rosenblatt, F. 1962). Ez a rendszer neuronok modelljeiből épül fel, amelyek egymással véletlenszerű kapcsolatban állnak. Egyszerű felismerési folyamatok modelljeként ez igen jónak mutatkozott, azonban mihelyt e rendszerrel bonyolultabb feladatot akartak megoldani, használhatatlannak bizonyult. Ez azzal magyarázható, hogy jelenleg azokról a szervekről, amelyekben a pszichológiai folyamatok lezajlanak, strukturálisan igen keveset tudunk. Ennek fő oka az, hogy nem ismeretes a pszichológiai folyamatok lefolyásának jellege a neuronok szintjén. Enélkül pedig elképzelhetetlen olyan modell megalkotása, amely az eredeti egységek modelljeinek összességéből áll, és a kívánt bonyolult működést képes kifejteni. Ez az oka más hasonló modellek sikertelenségének is.

Jelenleg a pszichológiai folyamatok vizsgálatában igen elterjedt a „fekete doboz" módszer, amelynek az a lényege, hogy a megfigyelések és kísérletek során a vizsgált rendszer kimenetelén (output) és bemenetelén (input) észrevehető törvényszerűségeket megfigyeli anélkül, hogy a szerkezetére következtetne, vagyis csak funkcionális vizsgálatot végez. Ezzel párhuzamosan szükség van a strukturális vizsgálatra is, amelynek elvégzése a neuropszichológia feladata. Igen fontos annak az eldöntése, hogy a vizsgált folyamat vagy jelenség milyen helyet foglal el a rendszer egészében. Pontosabban a folyamat

milyen nagyobb strukturális vagy funkcionális egységbe épül be. Ez a vizsgálat nem az elemi folyamatok és az alkotóelemek szintjén történik, hanem globális strukturális vagy funkcionális leírást feltételez.

Az élő szervezetnek nemcsak funkcionálásával és struktúrájával, hanem fejlődésével is kívánunk foglalkozni. Elfogadhatjuk, hogy az evolúció alkalmazkodási jellegű folyamat. Olyan általános elméletre van szükség, amely módszert szolgáltat az élő szervezetek kialakulásának, fejlődésének funkcionális és bizonyos fokú strukturális vizsgálatához. Ilyen egységes nyelvezetül szolgálhat az általános rendszerelmélet. Rendszernek nevezzük az alkotóelemek olyan összességét, amely (egészben vagy részben) meghatározott közös funkcionális tulajdonsággal rendelkezik. Az élő rendszerek ezen definíción túlmenően még egy általánosabb kritériumnak is eleget tesznek. Minden élő szervezet, sőt még egyes alkotóelemeik is szervezett rendszerek, vagyis olyan rendszerek, amelyek struktúrájában minden egyes elemnek és a köztük levő kapcsolatoknak meghatározott szerepük van a kívánt funkció biztosítására. Másképpen; egy rendszert szervezettnek nevezünk, ha alkotó elemei között információátadás történik és az egyes részek viselkedése nem független egymástól, vagyis a szervezettség korlátokat szab a rendszer számára (Ashby, R. 1966).

Az élő szervezetek jelenlegi szervezettségi fokának kialakulása hosszú evolúciós folyamat eredménye. Igen nehéz probléma a szervezettség fokának megállapítása. Ennek megoldására próbálták a termodinamikát felhasználni és az ún. biológiai termodinamikát hozták létre, ami azonban hatástalannak bizonyult az élő szervezetek evolúciójának és működésének leírására. Ez érthető, hiszen egy szervezett rendszer igen messze van a termodinamikai egyensúlytól. Azt a kérdést, hogy egy rendszer adott szervezettségi foka jó-e vagy rossz, nem lehet abszolút értelemben eldönteni. Ez mindig attól függ, hogy azok a rendszerek (pl. külső környezet), amelyekkel a vizsgált rendszer kölcsönhatásban van, milyen szervezettségi fokkal rendelkeznek. A rendszer szervezettségi fokát jónak tekintjük, ha az adott szervezettségű közegben viselkedése normális, vagyis a megengedett határokon belül marad. Egy rendszer normális viselkedésű, ha az eleget tesz például az életbenmaradás kritériumának. Elfogadhatónak látszik az az állítás, hogy egy rendszer szervezettségi foka akkor tekinthető jónak, ha az adekvát annak a rendszernek szervezettségi fokával, amellyel kölcsönhatásban van (Gergely T. és Nyeszhodovszkij V. J. 1968). Ennek bizonyítására vizsgáljuk meg a következő példát. A neurofiziológiai kutatások, amelyek a megerősítés szerepét vizsgálták a feltételes reflexek kialakításában, megmutatták, hogy az agy egyes területei között kialakult ideiglenes kapcsolatokban, nemcsak az ingerek egymásutánisága, de ezek megjelenési gyakorisága is kifejezésre jut. A szervezetre ható ingerek sorrendje legyen $A_1, A_2, \ldots, A_n$, akkor az agy gerjesztett területei $a_1, a_2, \ldots, a_n$, ugyanolyan sorrendet mutatnak. A dinamikus sztereotípia kialakulása után, ha gerjesztődik a_1, akkor maga után vonja a_2 gerjedését, amely a_3-at gerjeszti, stb. Az egyes ingerek gyakoriságától függ az $a_1, a_2, \ldots, a_n$ gerjedési foka, vagyis az agyban kialakul a külső környezet modellje. Az agy gazdag funkcionális kapcsolata teszi lehetővé az ilyen dinamikus sztereotípia kialakulását. Felmerül a kérdés, jónak tekinthető-e az agy olyan szervezettségi foka, melynél az egyes részek között gazdag funkcionális kapcsolat van. A fentiekből következik, hogy erre a kérdésre nem válaszolhatunk egyértelmű igennel, csak abban az esetben, ha az a környezet, ahol tevékenykedünk, szintén gazdag kapcsoltsággal bír. Feltételezhetjük, hogy olyan környezetben, ahol az egyes részek egy-

mástól függetlenek, sokkal gyorsabban adaptálódik az olyan rendszer, amelynek részei szintén nem állnak kapcsolatban egymással. Ezt kísérleti úton is bizonyították, ennek eredményeit a következőkben foglalhatjuk össze: Ha az emlékezés folyamata nem tükrözi a külső valóságot, akkor valamilyen neurózishoz hasonló állapot lép fel, vagyis bizonyos viselkedési rendellenességek mutatkoznak. Az agyban kialakult belső modellek nem fognak megfelelni a külső környezet struktúrájának és ennek hatása a szervezet dezorganizálását, sőt megsemmisítését is maga után vonhatja, vagy pedig le kell mondanunk arról, hogy agyunkat a környező világ irányítására próbáljuk felhasználni (WALTER, G. 1966).

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy egy rendszer és külső környezete közötti kapcsolatot kölcsönhatásban kell vizsgálni. Ez azt jelenti, hogy a külső környezetet úgy kell tekinteni, hogy egyes funkciói hatással vannak a rendszerre, ugyanakkor vannak olyan funkciók, amelyek a rendszer viselkedésének hatására megváltoznak. Vagyis a rendszert és külső környezetét egységes egészként kell kezelni. Ezzel magyarázható annak szükségessége, hogy pszichológiai kísérleteket és megfigyeléseket ne csak speciálisan előkészített laboratóriumokban végezzenek, hanem természetes környezetben is.

Az élő szervezetet úgy tekinthetjük, mint több egymással kölcsönhatásban levő alrendszert, vagyis mint ún. „nagy rendszert". Ez az elnevezés azon alapul, hogy az adott rendszert egy másik rendszerrel kapcsolatban vizsgáljuk és az egészet egy nagyobb rendszer részének tekintjük. Az általános rendszerelmélet az ilyen bonyolult rendszereket vizsgálva, figyelembe veszi azt a sokfajta kapcsolatot, amely a rendszer egyes részei között kialakul és meghatározza a rendszer működését. Tanulmányozza ezen kapcsolatok tulajdonságait, viselkedését, fejlődését, elhalását és reprodukálódását. Tehát egy nagy rendszer vizsgálatakor figyelembe kell vennünk azt a sokrétű kapcsolatot és kölcsönhatást, amely az egyes rendszerek (alrendszerek) részei és a külső környezet között alakulnak ki. A külső környezet hatásának figyelembevétele igen fontos a rendszerben lezajlott folyamatok tanulmányozásánál és leírásánál. A rendszer működését az önfenntartó és a külső hatások következtében végzett funkciók összességeként írhatjuk le. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy bármilyen fokú teljességre is törekszünk egy rendszer leírásában, nem tudjuk ezt determinisztikusan végrehajtani, a kölcsönhatások nagy száma és elsősorban ezeknek a hatásoknak áttételes, közvetett jellege miatt. Ezért elkerülhetetlen bizonyos véletlen hatások figyelembe vétele, amelyek magukban foglalják a vizsgált rendszerben tapasztalható határozatlan folyamatok, jelenségek és kapcsolatok hatását. Tehát egy bonyolult rendszert nem tudunk leírni anélkül, hogy bizonyos valószínűségi változókat, sztochasztikus jellemzőket ne vennénk figyelembe.

Egyik általánosan ismert nagy rendszer az elektronikus számológép. Éppen ezért nem véletlen, hogy a központi idegrendszer, elsősorban az agy működését az elektronikus számológépekhez hasonlítják. Az ezzel kapcsolatos irodalom igen kiterjedt (ANDREW, A. M. 1967). Azok a kutatások, amelyek egyfelől az agy működésének elveit vizsgálják, másfelől a számológépek tökéletesítésével foglalkoznak, jelenleg központi helyet foglalnak el a bionikában. Ezeknek a kutatásoknak célja az agy működési elvein alapuló számológép létrehozása. Ez igen vitatott probléma, azonban meg kell jegyezni, hogy a cél megvalósítására összefogó fizikusok, mérnökök, matematikusok, biológusok, fiziológusok és pszichológusok együttes tevékenysége igen hasznos a tudomány számára.

Egyelőre a kölcsönös tevékenység útját a közös nyelv hiánya akadályozza. Ennek kiküszöbölésére az említett tudományágak nyelvének bizonyos fokú formalizálására volna szükség. Ehhez igen nagy segítséget nyújt pl. a matematikusok bevonása a pszichológiai, fiziológiai és biológiai kutatásokba. Ezen tudományágak művelőinek ki kell alakítaniok egy absztrakt nyelv irányvonalait, amely a matematikusoknak kiindulópontot jelentene ezen tudományágak konkrétabbá tételére.

Az élő szervezet megjelenésével a Földön megváltozott két rendszer kölcsönhatásának kritériuma. Központi kérdéssé vált a túlélés és ezért a szervezetnek a külső világgal való kapcsolatai ennek a kritériumnak alapján alakultak, fejlődtek és erősödtek meg strukturálisan. Ennek szemszögéből alakult ki a külső környezet hasznos és káros hatásainak kritériuma. A fejlődés folyamán az élő szervezetek szervezettségének foka egyre tökéletesedett. Figyelemmel kísérve az élő szervezetek fejlődését, arra a következtetésre juthatunk, hogy az agy az a szerv, amely a szervezet alkalmazkodása által a túlélést hivatott biztosítani az állandóan változó külső környezetben. Ahhoz, hogy ezt a funkcióját elláthassa, a külső környezetből érkezett információkat fel kell dolgoznia és ennek megfelelően kell vezérelnie az egész rendszert. Ez különböző mechanizmusok útján történik. Először is az idegpályákon keresztül impulzusok útján, majd pedig az egyes szervek között, az általuk kitermelt vegyianyagok útján. Az agyat tanuló, önszervező rendszernek tekinthetjük, mivel az evolúciók folyamán szervezettsége egyre bonyolultabbá vált, aminek következtében egyre bonyolultabb funkciók elvégzésére lett alkalmas, amelyek a szervezet célszerű viselkedését és életképességét biztosítják. Elfogadhatjuk azt az állítást, hogy minden élő szervezet létrejöttét, fejlődését és működését egész sor különböző vezérlő rendszer irányítja, amelyek a megoldandó feladat és a megoldási módszer jellegében különböznek. Az egyes sejtek életét például nem lehet elképzelni vezérlő rendszer nélkül, ez biztosítja a sejt struktúrájának regenerációját a folytonos bomlás feltételei között, és azt, hogy a sejt megfelelően fejtse ki funkcióját. Bonyolult és magas fejlettségű rendszer szükséges a szervezetben végbemenő folyamatok olyan irányítására, hogy a szervezet életképességét meghatározó faktorok a megengedett keretek között maradjanak. Tehát az élő szervezetek nemcsak szervezett rendszerek, hanem kibernetikai (vezérelhető) rendszerek is, amelyek a különböző külső behatásokra strukturális vagy funkcionális változásokkal képesek reagálni. Ezeknek a reakcióknak minőségi kritériuma a túlélés. A vezérelhető rendszerek esetében mindig létezik egy reakció (viselkedés) összesség, amelyből a legmegfelelőbb reakció (magatartás) kiválasztása történik. Amennyiben nincs választás, úgy nincs vezérlés sem. *Egy rendszer vezérelhetőségének alapfeltétele a rendszer szervezettsége.*

Az élő szervezetekben folyó vezérlés problémáját különböző tudományok képviselői más és más irányból tanulmányozzák. A fiziológusok és bizonyos fokig a pszichológusok a szervezetek viselkedésének tanulmányozása alapján foglalkoznak a vezérlő szervezetek struktúrájával, a hisztológusok a sejt felépítésének kutatása útján, a biofizikusok és biokémikusok a biológiai rendszerek vezérlésének mechanizmusához alapul szolgáló fizikai és kémiai folyamatokat tanulmányozzák. Ezeknek a különböző szintű vizsgálatoknak az egyesítéséhez az általános rendszerelmélet talaján állva kerülhet sor.

Vizsgáljuk meg a három fő vezérlőrendszer típust. Központi vezérlésű egy rendszer akkor, ha az összes lehetséges információ egy központi szervhez érkezik, amely mindegyik elem működését ellenőrzi és vezérli. Ennek ellentéte az

olyan rendszer, amelynek minden eleme lokális vezérléssel bír. Könnyen belátható, hogy egyik vezérlési elv sem található meg a biológiai rendszerekben. Ki van zárva annak a lehetősége, hogy minden egyes élettani folyamatot — beleértve például az egyes sejtek anyagcseréjét is — egy központi szerv tudjon vezérelni, mivel elképzelhetetlen egy olyan szerv létezése, amely a több milliárd sejtből jövő információt összegyűjti és feldolgozza. A decentralizált vezérlés sem valósulhat meg, mivel az egész szervezet működése annyira összehangolt, hogy elképzelhetetlen az egymástól függetlenül működő sejtek halmazaként. Éppen ezért a biológiai rendszerek szerkezetére vonatkozólag elfogadhatjuk azt a hipotézist, hogy hierarchikus felépítésűek. Ezen rendszerek fő jellemzője, hogy részekre, alrendszerekre oszlanak, amelyek között alárendeltségi kapcsolat van. A legfelső fok a nagy alrendszerek működését irányítja, amelyek az alrendszerekhez tartozó részek működését irányító kis vezérlő szerveket tartalmaznak stb. E rendszerekben keresztező kapcsolatok is találhatók, például a harmadik fokozat egyik szerve közvetlen kapcsolatban van az első fokozattal is. Az alsó fokozatok vezérlő szervei elsősorban lokális irányító feladatot látnak el. Ahogy felfelé haladunk a hierarchikus rendszer fokozatain, a vezérlőszervek feladata egyre bonyolultabb lesz. Az alsó fokozatokról küldött információ a következő fokozatokon keresztül egyre inkább általánossá válik és az adott fokozat által végzett funkciók jellegétől függően rendeződik, vagyis ezek a fokozatok a szűrő szerepét töltik be. Az így kapott információt a legfelső fokozat könnyen és elfogadható idő alatt fel tudja dolgozni. A biológiai rendszerek hierarchikus felépítését bizonyítja például az a tény, hogy az egyes sejtek, amelyek az anyagcsere folyamatokat irányító mechanizmussal rendelkeznek, a szöveten belül olyan kölcsönhatásban állnak a többi sejttel, hogy minden egyes sejt működése alá van rendelve az egész szövet érdekeinek, vagyis az egész és a részek „érdekeinek" egysége található meg a hierarchikus rendszerekben. Más szavakkal a részek az egész rendszer globális célja megvalósítása érdekében fejtik ki tevékenységüket.

Az élő szervezetek egyik fontos jellemzője az állandóan változó külső környezethez való alkalmazkodó képesség. Ez az adaptáció a rendszer stabilitásának biztosítása érdekében történik. Stabilnak nevezzük az olyan rendszert, amelynek működését meghatározó faktorok a külső környezet hatásainak változásakor a megengedett kereteken belül maradnak. Az élő szervezetek evolúciója és kiválasztódása a stabilitás szemszögéből is vizsgálható. Csak az a rendszer választódik ki, amely a külső környezet változó hatására nem veszti el stabilitását. A rendszer úgy koordinálja részeinek működését, hogy stabilitása megmaradjon. Ezt az autokontrollt és autoregulációt biztosító különböző visszacsatolások segítségével éri el. Szükség esetén változtatja az adott funkció elvégzésére összekapcsolt alrendszer összetételét és a kölcsönhatások intenzitását. Vizsgáljuk meg ilyen megvilágításban az észlelés folyamatát. Mint ismeretes (Liberman A. E. 1965), a receptorok között két alapvető, a visszacsatolás elve alapján működő mechanizmust különböztethetünk meg: az orientálódó és adaptáló reflexeket. Mindkettő hat az ingerlés hatásának intenzivitására és a tevékenység analizátorok funkcionális állapotára. Az adaptáló reflex korlátozza az inger hatását, az orientáló pedig erősíti. Az adaptáló, korlátozó reflexek hatása jelentősebb, mint az érzékenység növelését szolgáló mechanizmusoké. Az adaptációs reflexeket lokális védő mechanizmusoknak tekinthetjük, mivel működésük elsősorban az analizátorokat védi a túlingerléstől. Az érzékeny felület adaptációja történhet az érzékelési küszöb növekedése és

csökkenése útján (pl. alkalmazkodás a fényhez és a sötéthez) és az inger hatásának erősítésével és gyengítésével (a pupilla összeszűkítése fényben és kitágítása sötétben). Meg kell jegyezni, hogy ugyanazon ingernek többszöri ismétlése után az orientálódó reflexek gyengülnek (kioltódnak) és egyúttal a feltételes adaptáló reflexek alakulnak ki az adott inger fizikai paramétereihez. Az inger vagy valamilyen fizikai jellemzője megváltozásával ez a folyamat megszakad és az orientáló reflex gátlása megszűnik. Ez azt mutatja, hogy érzékelésnél a két vezérlő mechanizmusnak olyan kölcsönhatásban kell lennie, hogy a rendszer állapota stabil működést biztosítson.

Az általános rendszerelmélet nemcsak az individuális pszichológiai vizsgálatoknál, hanem a szociál- és munkapszichológiában is használható.

A fentieket összefoglalva, az általános rendszerelmélet, mivel a rendszerek viselkedésével foglalkozó különböző elméleteket (információelméletet, vezérléselméletet, adaptáció, tanulási és önorganizáció elméletet, stb.) és a különböző specializált rendszerekkel foglalkozó elméleteket egyesíti magában, alkalmasnak látszik arra, hogy az egzakt pszichológiai tudomány alapjául szolgáljon.

IRODALOM

(Amoszov, N. M.) Амосов Н. М., 1968, Моделирование процессов мышления. *Кибернетика,* № 2. 70—80.

(Gergely T. és Nyeszhodovszkij V. I.) Гергей Т. и Несходовский В. И., 1968, Об одном подходе к теории адекватности. *Автоматика,* № 1. 27—31.

(Liberman A. E.) Либерман А. Е., 1965, О соотношении адаптивных систем различной степени специфичности в процессе восприятия. Бионика, Наука Москва, 84—88.

Reitman W. R., 1965, *Cognition and Thought. An Information-Processing Approach.* John Wiley & Sons, New York. 380 old.

Rosenblatt F., 1962, *Principles of Neurodynamics. Perceptrons and the Theory of Brain Mechanismus.* Spartan Books, Washington. 460 old.

(Andrew A. M.) Эндрю А. М., 1967, *Мозг и вычислительная машина.* Мир, Москва. 95 old.

(Ashby R.) Эшби Р., 1966, *Принципы самоорганизации.* Мир, Москва. 314—343. (Angolul: *Principles of Self-organisation.* Pergamon Press, New York. 1962.)

(Gray Walter) Грей Уолтер, 1966, *Живой мозг.* Мир, Москва 295 old.

Тамаш Гергей

ПСИХОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СИСТЕМ

Психология нуждается в точном языке, создающем условия для унификации и систематизации накопленных до настоящего времени знаний, позволяющем исследовать встающие перед наукой проблемы с более общей точки зрения. Общая теория систем объединяет в себе различные теории, занимающиеся поведением систем и обобщает отдельные специализированные теории систем. Именно поэтому представляется общая теория систем пригодной для обоснования точной психологической науки. Применимость общей теории систем в психологии в настоящей статье иллюстрируется конкретными примерами.

Tamás Gergely

PSYCHOLOGY AND GENERAL SYSTEM THEORY

Psychology is in need of an exact language which might secure the unification and systematization of knowledge so far accumulated, and would make it possible for problems emerging to be treated from a more generalized point of view. The general system theory incorporates various theories dealing with the behaviour of systems and summarizes the different specialized system theories. For this reason general system theory appears to be suited for being the foundation of an exact science of psychology. In order to demonstrate the applicability of general system theory in psychology, some examples are presented.

SZEMLE

IDŐSZERŰ PSZICHOLINGVISZTIKAI PROBLÉMÁK*

DR. H. TÓTH IMRE és DR. H. TÓTH IMRÉNÉ

Napjainkban a nyelvtudomány és pszichológia problémái iránt érdeklődők gyakran találkoznak a pszicholingvisztika műszóval. Bár a szakkifejezés összetételét elemezve rájöttünk arra, hogy a pszichológia és nyelvtudomány határterületeit felölelő tudományágról van szó, mégis tájékozatlanok vagyunk a pszicholingvisztika tudományát illetően. A nyelvpszichológia ismerői azt a kérdést vetik fel — és joggal — miben különbözik a pszicholingvisztika a nyelvpszichológiától. Kevés olyan hozzáférhető külföldi szakmunka jut a kezünkbe, amely e tudományágról tájékoztathatna. A szakszótárak sem segítenek. Ha megnézzük JAMES DREVER pszichológiai szótárának legújabb kiadását (1961), hasztalan keressük benne a pszicholingvisztika címszót. Hasonló a helyzet JAN MAROUZEAU nyelvészeti terminológiai szótárának 3. kiadásával is (1960), amelyben nyelvpszichológia címszó szerepel ugyan, de hiányzik a pszicholingvisztika.

Ezzel szemben O. Sz. AHMANOVA nyelvészeti terminológiai szótárában (1966) már megtalálható a pszicholingvisztika meghatározása. Mindez azt bizonyítja, hogy új tudománnyal van dolgunk. Valóban, maga az elnevezés csak a negyvenes években jelenik meg a szakirodalomban. Különösen gyakorivá válik használata 1954 óta, amikor E. OSGOOD és T. SEBEOK kiadásában megjelent a *Psycholinguistics* c. tanulmánykötet. A szovjet szakirodalomban, bár nagy számmal jelennek meg pszicholingvisztikai tanulmányok, hosszú ideig nem volt olyan könyv, amely megismertetett volna bennünket az új tudomány tárgyával és problémáival. Igaz, 1957-ben O. Sz. AHMANOVA *Pszicholingvisztika* címen kiadott egy rövid ismertetőt, de az azóta részben elavult, részben könyvritkasággá vált. Ezt az érezhető hiányt pótolja A. N. LEONTYEV, akinek 1965-ben megjelent *Szlovo v recsevoj dejátelnoszti* c. könyve a szovjet pszicholingvisztika értékes terméke.

A *Nyelvtudomány elméletének kérdései* sorozatban kiadott *Pszicholingvisztika* c. könyvében A. N. LEONTYEV a pszicholingvisztika keletkezéséről, tárgyáról, irányzatairól tájékoztatja olvasóit. A szerző célja — amint ezt az előszóban elmondja — hármas volt. Elsősorban informálni akarta az érdeklődőket. Második feladatának azt tekintette, hogy vázolja a Szovjetunióban folyó pszicholingvisztikai kutatások eredményét, különös tekintettel azokra a különbségekre, amelyek a szovjet pszicholingvisztikát az amerikaitól megkülönböztetik. Végül röviden saját pszicholingvisztikai nézeteit is kifejti. LEONTYEV könyve bevezetésből és a következő öt fejezetből áll:

1. STEINTHALtól SKINNERig (7—26.)
2. Mi a pszicholingvisztika? (27—59.)
3. Pszicholingvisztikai kutatások más európai országokban és Japánban (60—74.)
4. Pszicholingvisztikai kutatások a Szovjetunióban (74—106.)
5. Megállapítások és tervek a jövőre vonatkozóan (107—116.)

A mű minden egyes fejezetében gazdag szakirodalmi utalást és végén pedig rövid irodalomjegyzéket találunk.

Előbb röviden szeretnénk vázolni az egyes fejezetek tartalmát, majd ezt követően, néhány megjegyzést kívánunk tenni e tudományról.

Az I. fejezetben a szerző a pszicholingvisztika létrejöttének történelmi előzményeit követi nyomon, röviden ismertetve és értékelve azoknak a pszichológusoknak és nyelvészeknek munkásságát, akik STEINTHAL *Grammatik, Logik und Psychologie* c.

* E cikk megírására A. A. Леонтьев *Психолингвистика* c. könyve adott alkalmat. Ennek alapján kíséreljük meg vázolni e tudományág fontosabb problémáit.

könyve (1855) megjelenése után a nyelvtudomány és lélektan kapcsolatáról írtak. Közülük a szerző jellemzi STEINTHAL, A. POTEBNYA, A. I. BAUDOUIN DE COURTENAY, H. PAUL, W. WUNDT és I. M. SZECSENOV törekvéseit. Jelentős helyet foglal el az amerikai viselkedéslélektan keletkezésének leírása, jellemzése. A behaviorizmus az introspektív lélektan reakciójaként jött létre. Filozófiatörténetileg az amerikai pragmatizmusban (JAMES) gyökerezik. Világnézetileg mechanikus materialista, módszertanilag pozitivista. A behaviorizmus szerint „az emberi gondolkodás az ember alkalmazkodásának eszköze az őt körülvevő világhoz, nem pedig a világ megismerésének és ember által való átalakításának eszköze." A továbbiakban LEONTYEV a viselkedéselmélet igen találó jellemzését adja: „A dualizmust visszautasítva azonban és a pszichikumot a külső ingerek termékének tartva a behavioristák ezeket az ingereket kizárólag úgy fogják fel, mint az organizmusra kívülről ható stimulusokat, az emberi pszichikum tartalmát pedig a szervezet e stimulusokra adott reakciói összességének szintjére redukálják".

A klasszikus behaviorizmus jellemzése után a szerző röviden megrajzolja a neobehaviorizmus jellegzetességeit, amely az operacionizmuson és logikai pozitivizmuson alapul. Megismertet OSGOOD „közbeeső változókról" szóló elméletével. Ezután LEONTYEV bemutatja, hogy milyen hatást tett a viselkedéslélektan az amerikai nyelvtudomány egyik legjelentősebb képviselőjére, BLOOMFIELDre, aki nyelvelméletét a behaviorizmusra építette. Végül a viselkedés-lélektan egyik reprezentánsának SKINNERnek *Verbal behavior* c. könyvét értékeli, amely e tudományág egyik legérdekesebb nyelvészeti alkalmazásának tekinthető.

Az I. fejezet fejtegetéseiben a szerző felvázolja a pszicholingvisztika kialakulását. Az amerikai pszicholingvisztika az 1953-as bloomingtoni konferencia eredményeként alakult ki. Akkor gyűltek össze az amerikai nyelvészek, pszichológusok és az információelmélet szakemberei, hogy a három tudományág nyelvről alkotott felfogását összeegyeztessék. A nyelvészet a nyelvet rendszerszerűen egymáshoz viszonyuló egységek struktúrájának tekinti. A behaviorizmus a nyelvben az egyéni tapasztalatszerzés (learning) eszközét látja, és a viselkedés jelrendszereként értelmezi. Az információelmélet a nyelvben a hír csatornáját látja. E három szempont alapján törekedtek egy viszonylag egységes elméleti állásfoglalást körvonalazni. A megbeszélések eredménye a CH. OSGOOD és T. SEBEOK kiadásában megjelenő *Psycholinguistics* c. tanulmánykötet volt. Ebben található a pszicholingvisztika amerikai változatának meghatározása, amit A. N. LEONTYEV is idéz. Ez a következőképpen hangzik az angol kiadásban:

„. . . psyholinguistics studies those processes wherby the intentions of speakers are transformed into signals in the culturally accepted code and wherby these signals are transformed into interpretations of hearers. In other words, psycholinguistics deals directly with the processes of encoding and decoding as they relat states of messages to states of communicators."

E definíció szerint a pszicholingvisztika a hír (message) kódolásával és dekódolásával foglalkozó tudomány. Nem a hír tartalma, hanem a kódolás és dekódolás módja az, amit elsősorban tanulmányoz. Az idézett meghatározás fordítása után részletesen ismerteti LEONTYEV a *Psycholinguistics* tartalmát. Meghatározza azokat a kutatási problémákat, amelyek pszicholingvisztika kialakulása kezdetén felvetődtek. Ezek a következők voltak:

1. A nyelv és beszédbeli viselkedés (recsevoje povegyenije) természete, a beszéd tanulmányozásának módjai.
2. A beszédbeli viselkedés megszervezésének hierarchiája.
3. A beszédbeli viselkedés statisztikai szervezettsége.
4. A „jelentés" pszicholingvisztikai problémája.
5. A beszédbeli viselkedés nyelven kívüli tényezőinek problematikája.

A II. fejezet további részében a szerző azt vizsgálja, hogy 1954 után hogyan értelmezték az egyes kutatók a felvetett problémákat.

A III. fejezetet LEONTYEV az európai és japáni pszicholingvisztikai kutatásoknak szenteli, vázolva e tudomány helyzetét Franciaországban, a Német Szövetségi Köztársaságban és Romániában. Röviden kitér KAINZ nyelvlélektani irányzatának ismertetésére. KAINZ nyelvlélektani koncepciójának ismertetése kissé rövidre sikerült, pedig a nyugati államokban és nálunk is igen nagy KAINZ hatása. Hasonlóképpen a „gengo szejkacu", a pszicholingvisztikához legközelebb álló japán irányzat ismertetése.

A IV. fejezetben a Szovjetunióban folyó pszicholingvisztikai kutatásokról tájékozódhatunk. A szovjet pszicholingvisztikai vizsgálatok a 20-as években kezdődtek. E tekintetben a szovjet pszichológusok és nyelvészek jóval megelőzték a bloomingtoni konferenciát. Jellemző rájuk a jelenségek materialista megközelítési módja, amelyet azonban a dualizmus jellemez. Legkövetkezetesebben ezt az irányzatot K. N. KORNYILOV képviselte, aki szerint a

pszichológiát azok a folyamatok érdeklik, amelyekkel az ember az őt körülvevő, bioszociológiai ingerekre reagál. A mai pszicholingvisztikai kutatások több irányzatra mennek vissza.

A legismertebb közülük L. Sz. Vigotszkij és iskolája. L. Sz. Vigotszkij a merev reaktológiával a pszichikum történelmi—kulturális kutatását állította szembe. Hangsúlyozta, hogy: *a)* az emberi pszichikum *funkció*, *b)* a pszichikum talányát nem a biológiában, nem a „lélek" független törvényeiben, hanem *az emberi társadalom történetében* kell keresnünk. Itt nem ismertetjük a külföldön is magasan értékelt szovjet pszicholingvisztika nézeteit, hiszen azokat a magyar olvasó megtalálhatja 1967-ben magyarul is megjelent *Gondolkodás és beszéd* c. művében. Elméleti nézeteit A. N. Leontyev és A. R. Lurija fejlesztették tovább, akik négy szempontból egészítették ki Vigotszkij rendszerét.

1. Kidolgozták az agy funkcionális rendszerének elméletét.

2. Pontosabbá tették a „tevékenység" fogalmát, bevezetve a tevékenység motívumának és céljának korrelatív fogalmát.

3. Kidolgozták a szellemi cselekvések (umsztvennüje gyejsztvija) elméletét.

4. Tanulmányozták a beszédtevékenység szabályozó funkcióját.

5. Felülvizsgálták a lokalizációs elméletet.

A pszicholingvisztikai kutatások második irányzatát P. K. Anohin és N. A. Bernstein dolgozta ki. Ők 3 alapvető fiziológiai megállapítással járultak hozzá a beszédmechanizmus vizsgálatához:

1. A funkcionális fiziológiai rendszer *topologikus felépítéséről szóló tanítás.*

2. A *cselekmény akcentoráról* szóló elmélet kialakítása.

3. *A beszédtevékenység mechanizmusának szintszerű felépítéséről* szóló teória.

Az amerikai pszicholingvisták az Anohin—Bernstein-féle irányzat 3. pontjával kapcsolatban értek el hasonló, de nem azonos eredményeket, az 1. 2. problémakör ismeretlen maradt számukra. A harmadik pszicholingvisztikai irányzat nem a pszichológusok, hanem a nyelvészek köréből indult el, és jelentős mértékben I. A. Baudouin de Courtenay nézeteiből merített ösztönzést. Egyrészt L. V. Scserba, L. P. Jakubinszki, Je. D. Polivanov, V. V. Vingoradov, másrészt G. O. Vinokur és Bahtin nevéhez kapcsolódik. Két tendencia különböztethető meg benne: az első az „absztrakt objektivizmusé" és a nyelvet konkrét beszédtevékenység történelmi realizmusaként értelmező irányzat. Ennek bemutatása után Leontyev azt vizsgálja, hogyan valósult meg a Szovjetunióban a *Pszicholinguistics* által felvett problémák kutatása.

Az V. fejezetet a szerző a szovjet pszicholingvisztikai kutatások általános jellemzésével kezdi. Megállapítja, hogy *a)* a beszédfolyamatok értelmezése leginkább Vigotszkij és Bernstein kutatásai alapján történt. *b)* A többi kérdés vizsgálatánál is általában a tevékenység-elméletből indultak ki a kutatók.

A szovjet pszicholingvisztika amerikai változatától való különbséget Leontyev abban látja, hogy a gondolkodást tevékenységnek (gyejatyelnoszty) fogja fel, amely nemcsak a szavak különféle kombinációjában jut kifejezésre, hanem a dolgok megváltoztatásában. Ennek alapján így határozza meg a pszicholingvisztikát: „*Az amit eddig pszicholingvisztikának neveztünk, bizonyos fokig az így értelmezett pszichológia része. Ez utóbbi pedig a maga szintjén a tevékenység elmélete, tehát a pszicholingvisztika a beszédtevékenység elmélete.* Ezt követően a szerző megállapítja, hogy az amerikai és szovjet pszicholingvisztika alapvető különbsége mellett közöttük más eltérések is vannak. A problémák átgondoltabb felvetése a szovjet tudományra jellemző, viszont az amerikai pszicholingvisztikai kutatások szélesebb körben folynak. Ezt az elmaradást leküzdendő, Leontyev azt a kívánalmát fejezi ki, hogy a Szovjetunió különböző kutatóhelyein folyó, szétfolyó munkát koordinálni és központilag kell irányítani.

A *Pszicholingvisztika* gondolatmenetét a fenti ismertetésben foglalhatjuk össze.

Leontyev könyve rendkívül hasznos, aktuális és hézagpótló munka. A szerző érdeme az alaposság és lelkiismeretesség, amellyel a nehéz, gyakran egymáshoz közelállónak tűnő irányzatokat jellemzi és értékeli. Feladata rendkívül nehéz volt, hiszen elmosódó határú tudományterület szovjet és amerikai irányzatát kellett jellemeznie, értékelnie, ami könnyen azzal járhatott volna, hogy műve könyv címek és szerzők felsorolásává válik. Ezt a veszélyt azonban elkerülte, éppen bíráló, következetes magatartása révén, hiszen Vigotszkij és Bernstein tanításai alapján mindig kész volt állást foglalni a felvetődött problémákkal kapcsolatban. Néha úgy érezzük, hogy főleg a nyelvészek kedvéért világosabban és egyszerűbben kellett volna fogalmaznia. Könyve nem könnyű, de kétségtelenül rendkívül hasznos olvasmány. Mielőtt ismertetésünket befejeznénk, néhány megjegyzést kívánunk tenni a szerző elméleti fejtegetéseivel kapcsolatban.

1. Leontyev definíciója a pszicholingvisztikáról feltárja a szovjet és amerikai

pszicholingvisztika közötti különbséget. Ezt a következő ábrában szemléltetjük:

Az amerikai pszicholingvisztika komponensei	*A szovjet pszicholingvisztika komponensei*
a) behaviorizmus	*a)* a tevékenység pszichológiája
b) a nyelv strukturalista szemlélete	*b)* a nyelv strukturalista szemlélete
Következtetés: A pszicholingvisztika a beszédbeli viselkedés tudománya	A beszédtevékenység elmélete

A behaviorista alap, tetszetőssége ellenére is szűkebb, mint a tevékenység lélektana. Ami a szovjet értelmezést illeti, megjegyezzük, hogy ez jobban is megfelel a klasszikus nyelvszemlélet alapvető nyelvről szóló koncepciójának, amely W. HUMBOLDT nyomán a nyelvben nem *ergont*, hanem *energiát*, tevékenységet, dinamikát lát.

2. Az elmondottak alapján felelhetünk arra a kérdésre is, hogy nem azonos-e a pszicholingvisztika a nyelvpszichológiával. Válaszunk tagadó: a pszicholingvisztika és a nyelvpszichológia közé nem lehet egyenlőségjelet tenni. A különbség két szempontból szembeszökő:

a) A pszicholingvisztika tágabb, szélesebb szinten vizsgálja a beszéd kódolásának és dekódolásának kérdéseit. A nyelvpszichológia a beszéd belső oldalát vizsgálta és főleg a beszélő szempontjából. A pszicholingvisztika a beszéd külső oldalát és a beszédtárs szempontjait is figyelembe veszi.

b) A pszicholingvisztika pszichológiai alapvetése is más, mint a nyelvpszichológiáé volt, összetevőik is különböznek.

3. Mint minden határterületen keletkező tudománynál felvetődik az önállóság és hovatartozás kérdése. LEONTYEV a pszicholingvisztikát a *tevékenység-pszichológia részének tekinti*. Ezzel szemben O. Sz. AHMANOVA nyelvészeti terminológiai szótárában a nyelvtudományhoz sorolja. Ez a kettősség abban leli magyarázatát, hogy — amint ez LEONTYEV fejtegetéseiből is kitűnik — a szovjet pszicholingvisztika kialakításában a pszichológusok nagyobb részt vállaltak, mint a nyelvészek. Az utóbbiak feladata az, hogy segítséget nyújtsanak az új tudomány problematikájának kidolgozásában, amely történeti előzményei alapján inkább a pszichológiához áll közelebb, mint a nyelvtudományhoz.

4. Az amerikai pszicholingvisztika csupán alapját tekintve egységes. A szovjet pszicholingvisztika sem egysíkú tudomány: legalább 3 irányzatra megy vissza történelmi szempontból. *Mindkét pszicholingvisztika irányzatok összessége*. Vizsgálódási területük sem alakult ki teljesen. E tekintetben igazat kell adnunk SOL SAPORTANAK, aki szerint e tudomány még kialakuló állapotban van. Ez nemcsak hátrányt jelent, hanem előnyt is. Lehetőséget nyújt új problémák felvetésére és az eddig ismertek másféle megközelítésére.

A pszicholingvisztika mellett, vagy ellen ki lehet állni, de hallgatással nem venni tudomást róla nem lehet.

ADALÉKOK AZ IDEGEN NYELVŰ SZÓBELI KÖZLÉS MEGÉRTÉSÉNEK PSZICHOLÓGIÁJÁHOZ

DR. SZANYI GYULA

A beszédpszichológia széles körű kutatásai révén egyre világosabbá válik, milyen jártasságok és készségek szükségesek az idegen nyelven való beszélgetéshez. Így aztán mind több szó esik a hallás utáni megértésről is, amely nélkül nyelvi érintkezés nem jöhet létre. A nyelvoktatás eredményeit értékelő megnyilatkozások egybehangzóan felpanaszolják, hogy idegen nyelvi mondatok produkálása nem jár együtt a beszédpartner mondatainak megértésével. Különösen akkor tűnik ez szembe, ha egy anyanyelvét beszélő idegent kell megérteni (KOSARAS I. 1962, BELASCO S. 1965, 1966, RIVERS W. M. 1966). A nyelvtanári gyakorlat is számos olyan tapasztalatot tart nyilván, melyek a tanulók hallás utáni megértésben való járatlanságára utalnak.

A nyelvoktatás metodikája az utóbbi időben sokat foglalkozik a beszélés folyamataival, az abban működő törvényszerűségekkel, de máig is adós a megértés folyamatainak elemzésével. Ennek két oka is van. Először: a beszéd és hallás szoros kölcsönhatása azt a látszatot kelti, mintha párhuzamosan fejlődnék a kettő, s elég a beszélés jártasságait és készségeit megszerezni a hallás inverz folyamatainak kivitelezéséhez. Másodszor: a metodika nem tudott mit kezdeni a gyakorlati tapasztalatokkal, nem tudta azokat megközelíteni, értelmezni és megmagyarázni, mivel a beszédészlelés folyamatait pszichológiailag sem

tárták még fel. Ezért az oktatás folyamán a hallás utáni megértés járulékos elemmé vált, fejlődése spontán ment végbe, s messze lemaradt a beszélés képességének fejlettsége mögött.

A kérdés vizsgálatát az teszi rendkívül időszerűvé, hogy a kommunikációkutatás és az információelmélet eredményei kulcsot adnak az eddig felgyűlt tapasztalatok tudományos megközelítéséhez, rendszerezéséhez. A beszédészlelés és a beszédértés mechanizmusának felderítése erősen foglalkoztatja mind a pszichológusokat, mind a nyelvészeket. Erre utal, hogy ezek a problémák a viták központjában állottak a moszkvai 18. Nemzetközi pszichológiai kongresszuson (Cs. Schüller G., Dévai M. és Kádár J. 1967) éppúgy, mint a bukaresti nyelvészkongresszuson (Büky B. 1968). Bár a kérdés rendkívül bonyolult, és korántsem áll a megnyugtató megoldás küszöbén, pszichológiai és nyelvészeti interpretálásának eredményeit érdemes felhasználni a hallás utáni megértés fejlesztése módszeres eljárásainak kidolgozásához.

2. A nyelvi kommunikáció többcsatornás információátviteli rendszer, melynek egyik oldalán a beszélő (adó), másik oldalán a hallgató (vevő) áll. Az információtovábbítás a nyelvi kód segítségével történik: az adó kódjelekbe önti az információt, a vevő megfejti a befutó jeleket, kivonja belőlük az információt. Az adó oldalán végbemenő kódolás és a vevő oldalán végbemenő dekódolás inverz műveletekből áll, de ezek nem szimmetrikus műveletek (Dubois J. 1965), úgyhogy a hallást és értést a nyelvhasználat *két különböző formájának* kell tekintenünk, habár a gyakorlatban sokoldalú kölcsönhatásban van a kettő.

A dekódolási folyamatokban felismerési, azonosítási és megkülönböztetési műveletek mellett hozzárendelési műveletek is szerepelnek. A nyelvi jel fizikai szubsztancia, nincsenek szintaktikai és szemantikai tulajdonságai. Ezeket a vevő rendeli hozzá a jelekhez. A vevő olyan nyelvi jeleket is vesz, amelyeket nem ért, mert nincsenek meg tudatában a társadalmi tapasztalatokból eredő jelentések. A megértett és meg nem értett jel közti különbség nem a jelben, hanem a vevő tudatában van (Klaus, G. 1963). A vevő a nyelvi közlésből csak annyi információt képes kivenni, amennyit előzetes ismeretei és tapasztalatai megengednek. Ezekre az előzetes információkra azért is szükség van, mert a kommunikáció ritkán folyik optimális körülmények között, a csatornában jelentkező zajok többé-kevésbé eltorzítják a jeleket.

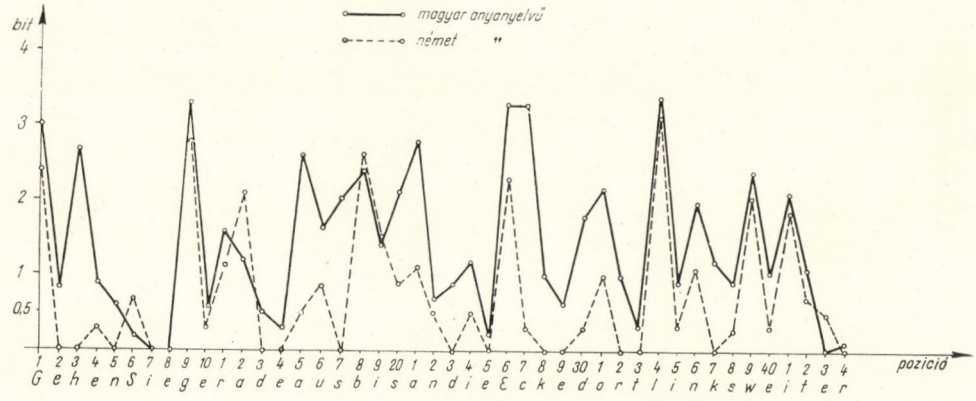
A vevő információfelvételét fiziológiai és pszichológiai törvényszerűségek irányítják. Olyan adottságokról van szó, amelyek csak bizonyos határok között teszik lehetővé az információ vételét. Mivel az információ mérhető mennyiség, meghatározhatók az emberi idegrendszer információ feldolgozó centrumának paraméterei. Ezek a kísérletek szerint konstansnak adódtak: a tudat felvételi kapacitása kb. 16 bit/sec, tároló kapacitása pedig kb. 160 bit (Frank H. 1962, Cube F. 1965). Ha a közlés információtartalma ezeket az értékeket meghaladja, az információ egy része elvész a vevő számára, a hallgató képtelen a beszélőt követni.

3. Ahhoz, hogy a hallás utáni megértés folyamatát tanulmányozhassuk, nem a nyelvi közlés információtartalmának meghatározása szükséges, hanem azé az információmennyiségé, amelyet a vevő ténylegesen felvesz. Ennek a szubjektív információnak a mérése azért nehéz, mert nemcsak a szövegtől és a beszélőtől (beszédsebesség, beszédtagolás) függ, hanem a vevő adottságaitól, a vevőnek a nyelvben való jártasságától is. Ez utóbbitól olyképpen, hogy milyen jelkészlet alapján vesz a vevő. Ismert dolog, hogy például olvasásnál az ismeretlen vagy hosszú szavakat nehezebben tekintjük át, betűzzük. Ennek egyrészt időnyújtó hatása van, másrészt megnöveli az információtartalmat, a nagyobb nyelvi egységekké (szuperjelekké) összefogott nyelvi jelek ugyanis kevesebb információt hordoznak a jelek közötti kölcsönös függések következtében, mint maguk az elemi jelek. Ezt úgy kell érteni, hogy a beszédben egy elhangzott szó után nem következhet akármilyen más szó. Egy kérdő intonációval ejtett *megetted* után ilyesmit vár a hallgató, hogy *már* vagy *az* stb. Ez utóbbi szavak kevés új információt hoznak, mert nagyon valószínűek az adott környezetben.

Shannon, az információelmélet egyik megteremtője adott meg egy eljárást valamely közlés entrópiaprofiljának meghatározására. A kísérleti személynek betűről betűre ki kell találnia a kísérlet vezetője által gondolt mondatot úgy, hogy a már kitalált szövegre, mint szövegösszefüggésre támaszkodik. A kitatálós szöveg az egyéni várakozás mértékét fejezi ki, azt, hogy az egyes betűpozíciókban milyen folytatást tart a kísérleti személy valószínűnek. Ha az egyes betűk kitalálására fordított találgatások számát feljegyezzük, és ezek kettes alapú logaritmusát vesszük, megkapjuk a szöveg bitekben mért entrópiaprofilját (Langer D. 1962). Ha a találgatást ugyanarra a szövegre egymástól függetlenül elég nagy számú személlyel végeztetjük el, egy olyan $p_{(i)}^{(k)}$ folytatási valószínűséget találunk, melyet a kísér-

leti személyek anyanyelvére vonatkozó átmenetvalószínűségnek foghatunk fel. Tesztekből kitűnik, hogy nyomtatott angol szövegeknél már 32 személlyel végzett kísérlet alapján a szöveg egy-egy betűjének adott pozíciójára vonatkoztatott közepes információértékek gyakorlatilag konstansnak bizonyultak (MEYER-EPPLER W. 1959).

Pszichológiai kísérletekkel azt is kimutatták, hogy a nyelvi jelek észlelésekor a vevő támaszkodik a jelek statisztikai tulajdonságaira. Különböző $h(i)$ gyakoriságú angol szavakat mutattak fel a kísérleti személyeknek különböző időközökben. Kiderült, hogy az észleléshez szükséges ötletet, hogy SHANNON kitalálós szövegét közvetett megközelítési módként az idegen nyelv hallás utáni megértésének vizsgálatára felhasználjuk. Ha ugyanis anyanyelvi vevők közreműködésével felvesszük egy adott mondatban a benne levő betűk információértékeit, ezek olyan standard szintet jelentenek, amellyel a magyar anyanyelvűeknél felvett értékek összehasonlíthatók. Az összevetésből következtetéseket vonhatunk le a tanulóknak az idegen nyelv statisztikai viszonyaiban való tájékozottságára vonatkozóan. Ezt a tájékozottságot a megértésben való jártasság mértékének tekinthetjük, mint később látni fogjuk.



1. ábra

t_i idő a szavak gyakorisága reciprokának kettes alapú logaritmusával $\left(\log_2 \frac{1}{h(i)}\right)$ volt arányos, és nem függött a kísérleti személyektől (FRANK, H. 1962). Ebből az a következtetés adódik, hogy egy adott i jel esetén annak $p(i)$ valószínűsége azonos értéket vesz fel egy nyelvi közösségen belül, azaz a vevő a nyelv elsajátítása során, ha nem is tudatosan, de intuitíve jelstatisztikát végez, ismeri a jelek valóságos gyakorisági eloszlását. Ezek szerint az idegen nyelv megtanulásában és megértésében is fontos szerepe van a nyelv statisztikai viszonyaihoz való alkalmazkodásnak. Valamely nyelv bírásának e pszichológiai előfeltételével az idegen nyelvek oktatásában is számolni kell. A modern nyelvoktatás e követelménynek egyrészt a nyelvi tananyag nyelvstatisztikai szempontok alapján történő gondos kiválasztásával, másrészt a gyakorlásra fordított időben a megfelelő frekvencia biztosításával felelhet meg.

4. Ezek a kísérletek és tények adták az

Nincs tudomásunk róla, hogy ilyen összehasonlító vizsgálatot végeztek-e már. Várható, hogy magyar anyanyelvűeknél az egyes jelek információértékei a standard felett állnak, mégpedig a gyakorisági viszonyok megtanulásától függően kisebb-nagyobb mértékben. Várható az is, hogy bizonyos pozíciókban fordított helyzet áll elő, mivel nyelvismeretének korlátai következtében a vevő nem számol olyan következési lehetőségekkel, melyek az anyanyelvi vevő számára kézenfekvők és valószínűek. Ezen túl a szóbeli közlés megértésében lejátszódó folyamatok más összefüggéseibe is bepillantást ígér a kísérlet.

A kísérletet a következőképpen bonyolítottuk le. A kiválasztott német mondat standardértékeit 5 német anyanyelvű kísérleti személy adatai alapján állapítottuk meg. Ez ugyan a pontos mennyiségi viszonyok jellemzésére nem elegendő, de az alapvető különbségek szemléltetéséhez összehasonlítási alapul szolgálhat. A szóban forgó mondatot 10 németül harmadik éve tanuló gimnazistával, továbbá 3 ötödéves

német szakos egyetemi hallgatóval találtattuk ki. A mondat egyes betűpozícióinak közepes információértékeit a MEYER—EPPLER W. (1959) által megadott $g = \frac{1}{u} \sum_{k=1}^{u}{}' \log_2 \xi^{(k)}$ összefüggés felhasználásával számoltuk, ahol U a kísérleti személyek száma, k valamely betűpozíció és ξ a k pozícióban levő betű kitalálására fordított próbálkozások száma. Az alábbi grafikonra a német anyanyelvű személyeknél és a magyar diákoknál kapott közepes információértékeket vittük fel.

Az ábrából rögtön kitűnik, hogy az információ nem egyenletesen oszlik el a jelek között. Vannak magas információértékkel rendelkező jelek, és vannak szinte feleslegesek, redundánsak. Ahol új beszédegység, szó kezdődik, felugrik az információérték, majd lecsökken, sokszor egészen nullára. A csökkenés mértéke szoros összefüggésben van a nyelvben való jártassággal: a német anyanyelvűeknél a görbe meredekebben zuhan.

A két görbe lefutásának összevetéséből jól látható, hogy a magyar diákoknál kapott információértékek szinte minden pozícióban a standard felett helyezkednek el, néhol igen jelentős mértékben. Az is megfigyelhető, hogy ez a görbe egyes helyeket kivéve (pl. a 3. és 15. betűpozíció) kisebb-nagyobb távolságra ugyan, de simul a standardhoz, ami arra utal, hogy a tanulók alkalmazkodása a német nyelv statisztikai viszonyaihoz folyamatban van. Egy németül nem tudó egyén számára egy-egy szókezdő helyzetben elvileg valamennyi betű azonos valószínűséggel léphet fel, a harmadik éve tanuló diákok azonban egyszer sem érték el a lehetséges maximális 4,9 bit értéket még individuálisan sem.

Külön figyelmet érdemelnek a görbének a standardtól való nagy eltérései. A 15—17. pozícióban a 2 bitnyi többlet világosan mutatja, hogy a tanulók nem ismerték a *geradeaus* szót, pontosabban a *gerade* formát ismerték ugyan, de annak *aus*-szal folytatódó változatát nem. Részben ugyanezzel magyarázható a *bis an* szókapcsolatnál jelentkező nagy ugrás, valamint az *Ecke* (26—29. pozíció) szónál mutatkozó vastag burok. Ha a hallgató ismeretlen szóra bukkan a közleményben, vagyis számára váratlan jelek tűnnek fel, a szokottnál magasabb információmennyiség alaposan próbára teszi memóriakapacitását. Ugyanígy alakul a helyzet ritka, keveset használt szavak esetén is. Az ilyen szavakat tartalmazó közlést nem azért nem érti meg, mert nem tudja a szó jelentését, hanem azért nem, mert nem tudja emlékezetében tárolni az integráció pillanatáig a magas információértékű elemeket.

Vizsgálataink a következő kvantitatív viszonyokat tárták fel. Az egyes betűk grafikonra felvitt közepes információinak összege a német anyanyelvűek számára 32,5 bitnek, míg a 10 magyar diák számára 62,7 bitnek adódott. A három ötödéves egyetemi hallgatóval kontrollképpen elvégzett felmérés során számukra a szöveg információértéke 40,3 bitnek adódott. A számadatok jól mutatják, miként függ összese a nyelv statisztikai viszonyaiban való tájékozottság, mint a megértés egyik fontos komponense a tanulásra fordított idővel. A kísérletbe bevont tanulókat úgy válogattuk össze, hogy öt közülük jeles—jó, a másik öt közepes—elégséges előmenetelű a német nyelvben. Azt vártuk, hogy a kapott érdemjegy a nyelv megértésében való jártasságot kifejező információértékkel egyezést mutat. Várakozásunk igazolódott, amennyiben a jelesek—jók számára a szöveg 54,5, a közepesek—elégségesek számára 71,0 bit szubjektív információt tartalmaz. A nyelvelsajátítás rendkívül bonyolult pszichológiai mechanizmusa és a gyér kísérleti anyag ellenére is e mögött a szignifikáns különbség mögött többek közt az előbb érintett időösszefüggés érvényesülését gyanítjuk, amennyiben a jobb tanulók jobban hasznosítják és képesek hasznosítani a nyelvtanulásra fordított időt órán és órán kívül más tényezőktől (motiváció, stb.) függetlenül is.

A közlés szubjektív információjának értéke nem egyenlő az anyanyelvét vagy egy idegen nyelvet hallgató ember számára, ezzel összefüggésben természetesen a közlés redundanciája sem egyenlő. Ha a grafikon zéróhelyeit, azokat a betűpozíciókat, ahol a kísérleti személyek nem találgattak, mert a szövegösszefüggés egyértelműen meghatározta a lehetséges folytatást, tekintjük redundáns pozícióknak, akkor szembeötlő a nagy különbség: németeknél 16, magyaroknál 3 zéróhely van. A zéróhelyek némelyike a szóismerettel hozható összefüggésbe, másokat viszont a nyelv szintaktikai összefüggésének ismeretével magyarázhatunk. Így például a *bis an* prepozíció után (23. pozíció) az anyanyelvű személyek egyértelműen a határozott névelőt várták, hasonlóképpen az egyetemi hallgatók is, míg a középiskolások a szerkezeti meghatározottság iránt érzéketlenek voltak. Más jellegű kísérletek (pl. a szintaktikai összefüggéseket reprezentáló morfémáktól megfosztott mondatok kiegészítése) is arra mutatnak, hogy a tanulók számára a mondatnak ezek a kevés információt hordozó, vagy éppen redundáns részei az anyanyelvét hallgató emberrel ellentétben viszonylag magas információértéket jelentenek.

5. Érdemes megemlíteni a kísérlet során szerzett néhány kvalitatív jellegű tapasztalatot, megfigyelést.

A tanulók komolyan vették a feladatot, nem vaktában találgattak. Igyekeztek nyelvismeretükre támaszkodva a lehetséges folytatásokat mérlegelni. Amikor szinte minden betű számba jöhetett, nem kezdték el az ábécé felsorolását. A 30. betűpozícióban hét tanulónál is előfordul az *u* betű jelezve, hogy az illető egy igen valószínű *und*-ot várt. Vagy a 16. betűpozícióban három olyan tanuló is eltalálta elsőre a helyes folytatást az *au* betűkapcsolat gyakoriságára gondolva, akiknek fogalma sem volt a szó jelentéséről. A 26.—27. pozícióban előforduló *ck* jelkombináció második tagjának kitalálásakor valamennyi kísérleti személy először *h* folytatást várt, amiben jól tükröződik az a megfigyelésük, hogy a *ch* kapcsolat a gyakoribb, ugyanakkor a német személyek a szövegösszefüggés ismeretében azonnal az *Ecke* szóra gondoltak. Jellemző az is, hogy amikor a szövegben valamelyik magánhangzó következésére lehetett számítani, a felsorolás szinte minden esetben az *e*-vel kezdődött, amely a német ábécé gyakorisági listáján a szóköz után a második helyen áll $p_e = 0{,}147$ valószínűséggel (Steinbuch K. 1963).

Ezek a megfigyelések is támogatják azt a megállapításunkat, hogy a nyelvtanulás során az ember intuitív jelstatisztikát végez és ez a szóbeli közlés vételének felismerési szakaszában már determinálja várakozását.

Egyik tanulónak a kísérlet előtt megmondtuk, hogy olyan mondatot kell kitalálnia, amely válasz egy idegen városban elhangzó tájékozódó kérdésre. A beszédszituációnak ezzel a felvázolásával a P. K. Anohin (1963) által leírt helyzetafferencia hatására voltunk kíváncsiak, hogy t. i. adott beszédhelyzetben annak megfelelően módosul a várható jelek valószínűsége, azaz a helyzethez illő szavak a szokásosnál nagyobb valószínűséggel lépnek fel a vevő várakozási sémájában. Ennél a tanulónál a mondat közepes információtartalma 49,9 bitnek adódott, közel 20%-kal alacsonyabbnak, mint az átlag. A helyzetafferencia jelentkezése megmutatkozott a tanulónak a szöveg 22. betűje után tett megjegyzésében is, hogy most biztosan a *sarok* szó következik, de nem tudja, hogyan mondják azt németül. Való igaz, hogy nem tudta, mert mind az *e*, mind a *c* betű kitalálásához több mint 10 nekirugaszkodásra volt szüksége.

6. Ha tekintetbe vesszük az ember információ-feldolgozásának korlátait, néhány a megértéssel kapcsolatos problémát könnyen értelmezhetünk. Miért érzékeljük szubjektíve gyorsabbnak az idegen nyelvű beszédet? Ha van is ennek az „akusztikai csalódásnak" olykor objektív alapja, valójában a tudat (memória, operatív emlékezet, Kurzspeicher) szokásosnál huzamosabb és nagyobb megterhelésével függ össze. A tudat felvételi kapacitása 16 bit/sec, amely azonban anyanyelvi közlések vételénél gyakorlatilag nincs kimerítve. G. Meyernek (1966) a német nyelvre vonatkozó számításai szerint közepes beszédsebesség mellett másodpercenként egy 10—16 betűs szót ejtünk ki. A kísérletünkben szereplő mondatot rövid szünetekkel három, nagyjából egyenlő beszédegységre tagoljuk: 1. egység 1—17., 2. egység 18—29., 3. egység 30—44. betűpozícióig. Ezek közepes információértékei a német ill. magyar anyanyelvűeknél rendre

1. egység: 11,1 bit, ill. 22,0 bit
2. egység: 10,6 bit, ill. 20,1 bit
3. egység: 10,8 bit, ill. 20,6 bit

A számított értékekből látható, hogy a német személyeknél a beszédegységek információtartalma alatta marad a felvételi kapacitás értékének, a magyar anyanyelvűeknél viszont túllépi azt. Ebből következik, hogy normális beszédtempó mellett az utóbbiak nem tudják a beszélőt követni, a közlésnek csak egy-egy részletét értik meg. Individuálisan természetesen ezek az értékek jelentősen módosulnak a nyelvben való jártasságtól függően. Két, a kísérletbe be nem vont tanulóval megpróbáltuk egyszeri hallás után leíratni a mondatot. Nem tudták reprodukálni, amit hallottak.

Képletesen szólva a tudat felvevőkapacitása olyan „ablak", melynek felülete konstans. Ha H az egy jelre eső információmennyiség és v a másodpercenként átvitt jelek száma, akkor a $H \cdot v$ szorzat, amely nem más, mint a tudat felvevőkapacitása, megadja az „ablak" felületét. A vevő csak akkor lesz képes a közölt információt felvenni, ha a közlemény az „ablak" méreteihez alkalmazkodik, vagyis ha a beszélő vagy alacsony információértékű jeleket ad, vagy kevesebb jelet továbbít az időegység alatt. Beszéljen lassabban! — mondjuk partnerünknek, mikor nem tudjuk követni beszédét.

Általános tapasztalat a nyelvtanári gyakorlatban, hogy a tanulók nem képesek tetszőleges hosszúságú idegen nyelvű mondatot egyszeri hallás után elismételni még akkor sem, ha történetesen csupa ismert szóból áll. Persze csak relatív hosszúságról van szó: az anyanyelviekhez képest rövidebb mondatok reprodukálására képesek csak. A hallási memória az idegen nyelvre szűkebb, Rivers W. M. (1966) szerint a sza-

vak számának valószínű aránya 9 : 16. Honnan ered ez a különbség, ha feltételezzük, hogy ismert szavakról van szó? Egyrészt a már említett alacsony redundanciából, másrészt abból a tényből, hogy a tanuló a vétel megértési szakaszában az anyanyelvi jelentést is társítja a szavakhoz, vagy legalábbis azok egy részéhez. Az anyanyelv ilyen természetű gátló hatása információelméletileg kvantitatíve is kimutatható.

Valamely jelentéssel rendelkező jel több helyet igényel a memóriában, mint egy tisztán szintaktikai jel. HYMAN kísérletileg igazolta, hogy az információfelvétel sebessége 8 bit/sec körüli értékre csökken, ha a kísérletben használt felvillanó lámpákhoz értelmetlen szótagokat, mint jelentéseket kapcsol. (FRANK H. 1962). E jelentések alkotják a jel szemantikus információját, amely a tartós emlékezetből társul a kívülről befutó információhoz. Bár a természetes nyelv szintaktikai és szemantikai síkja között nincs egyértelműen megfordítható hozzárendelés, egy szó szemantikus információját hozzávetőleg egyenlőnek vehetjük a szintaktikai információval. Így a 16 bit/sec átviteli sebesség vagyis a felvevőkapacitás fele áll rendelkezésre szintaktikai információ felvételére. Ha azonban a jel jelentése csak az anyanyelvi jelentés felidézésével együtt jelenik meg a tudatban, a szemantikus információ megkétszereződik, tovább csökken a felvevőkapacitás, azaz csak mintegy 5 bit szintaktikus információt lesz képes felvenni a tudat másodpercenként. A felvételi kapacitások aránya tehát anyanyelv segítségével történő megjelenítés esetén, illetve anélkül 5 : 8, jó egyezésben a RIVERS által tapasztalati úton nyert értékkel. Ezzel részben választ adtunk a kérdésre, miért szűkebb a hallási memória az idegen nyelvre.

Nézzük a másik oldalt, az idegen nyelvű közlés viszonylag alacsony redundanciáját! A nyelvi közlés megértéséhez a befutó jeleket bizonyos ideig tárolni kell a tudatban. A tárolás időtartama 10 másodpercnek adódott. Ez alatt az idő alatt integrálódnak a jelek magasabb egységekké, szuperjelekké. A szuperjelképzés a jelek szintaktikai egységekké való összekapcsolása révén történik, ami növeli a redundanciát, így tehermentesítődik a memória, hely szabadul fel benne újabb információadag befogadására. A tudat ugyan csak meghatározott információmennyiséget tárol, de anyanyelvünkben számos olyan tényező felismerését megtanultuk már, melyekkel a kedvező adagra redukáljuk a közlés információtartalmát. Ilyen tényezők a nyelv által megengedett hangkombinációk, szintaktikai elemek, nyelvi klisék, szófordulatok stb. A nyelv szintaktikai struktúráinak intuitív jelenléte — köznapi nyelven nyelvtana — megkönnyíti a tudat munkáját, mert ezen az alapon differenciálni tudunk releváns és irreleváns részletek között, anticipálni tudjuk a lehetséges folytatást. A tanuló egy egyébként megértett mondatot azért nem tud elismételni (pl. egy kérdésre a választ nyelvileg hibásan adja meg), mert nem képes azt a maga szintaktikai-szemantikai egységében tárolni. Mivel a tartalmi oldalra koncentrál, a szintaktikai részek elejtésével tehermentesíti memóriáját. Feleletkor tehát újra kell szerkesztenie a mondatot és itt a circulus vitiosus, a szintaktikai elemek ingatagsága miatt az újraszerkesztés nem sikerül kifogástalanul. Úgy tűnik tehát, hogy a nyelvtan a szóbeli közlés megértése szempontjából fontosabb, mint a beszélés szempontjából, hiszen az anyanyelvét hallgató ember a grammatikailag inkorrektül formált mondatokat nyelvtudására támaszkodva helyesen tudja interpretálni. Az idegen nyelvet hallgató ember viszont a nyelvtani összefüggések ismerete nélkül nehéz helyzetbe kerül.

Bár kísérletünket szűk keretek közt, kevés anyagon végeztük, alkalmas volt arra, hogy az idegen nyelvű szóbeli közlés vételének és megértésének egyes sajátosságait és azok nyelvoktatáslélektani értelmezését megadja. Metodikai következtetések levonása nem volt célunk. Fejtegetéseinket azzal a gondolattal zárjuk, hogy az információelmélet fogalmainak és módszereinek felhasználása az idegen nyelv megértésének vizsgálatára közelebb visz ennek az alapvető idegen nyelvi jártasságnak a pontosabb megismeréséhez.

IRODALOM

ANOHIN, P. K., 1963, *Physiologie und Kybernetik.* A Kybernetik und Praxis c. kötetben, Berlin.

BELASCO, SIMON, 1965, Nucleation and the Audio-Lingual Approach. *The Modern Language Journal,* 482—491.

BELASCO, SIMON, 1966, Les structures grammaticales orales. *Le Français dans le Monde,* No 41. 37—46.

KOSARAS ISTVÁN, 1962, A hallás utáni megértés készsége fejlesztésének sajátos problémái. *Az Idegen Nyelvek Tanítása.* 37—43.

BÜKY BÉLA, 1968, A X. Nemzetközi Nyelvészkongresszus és az idegen nyelvek oktatása. *Modern Nyelvoktatás,* 1—2. 214—223.

CUBE, FELIX VON, 1965, *Kybernetische Grundlagen des Lernens und Lehrens.* Stuttgart. 96—98.

DUBOIS, JEAN, 1965, *Grammaire structurale du français.* Paris, 8—10.

FRANK, HELMAR, 1962, *Kybernetische Grundlagen der Pädagogik.* Baden-Baden.
KLAUS, GEORG, 1963, *Semiotik und Erkenntnistheorie.* Berlin. 47—62.
LANGER, DIETER, 1962, *Informationstheorie und Psychologie.* Göttingen.
MEYER-EPPLER, W. 1959, *Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie.* Berlin—Göttingen—Heidelberg.
MEYER, GERHARD, 1966, *Kybernetik und Unterrichtsprozess.* Berlin, 32.
RIVERS, WILGA M., 1966, Listening comprehension. *The Modern Language Journal.* 196—204.
CS. SCHÜLLER G., DÉVAI M. és KÁDÁR J., 1967, A beszédészlelés modelljei. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 24. 243—245.
STEINBUCH, KARL, 1963, *Automat und Mensch.* Berlin—Göttingen—Heidelberg. 41.

PROJEKCIÓ, ALAKÍTÁS ÉS DISZKURZIVITÁS PROBLÉMÁJA A RORSCHACH-TESZT VISZONYLATÁBAN

DR. PETHŐ BERTALAN

BOTE II. sz. Neurológiai és Psychiatriai Klinikája

A projekció és a Rorschach-teszt

Bár a projektív-teszt megjelölést a tesztek egész sorára általánosan alkalmazzák, a projekció átfogó és kielégítő értelmezése nem áll rendelkezésre (HÖRMANN 1964). A „projekció" kifejezést a pszichopatológiában elsőként BALDWIN (1895; idézi HEHLMANN 1965) és FREUD (1895) vette használatba. A szorongásos neurózis létrejöttét FREUD a belsőleg keletkező szexuális izgalom következményének tartotta. Erre az izgalomra reagálna a psziché a különben külső veszély esetében jelentkező szorongással, vagyis úgy viselkedik, mintha a belső izgalmat a külvilágba projiciálta volna. Később FREUD projekcióval magyarázta a paranoiás (1896) és a primitív (1913) lelki történések egy részét, egyre inkább kidomborítva a projekciónak a tudattalannal való szoros kapcsolatát. Jóllehet, FREUD a maga részéről a projekciót konkrét szituációkban vizsgálta, mint a primitív világkép démonainak születése, (FREUD 1923), a gyanakvás, majd a homoszexuális tendenciák sajátos levezetési módja, a tesztekkel kapcsolatban hajlamosnak mutatkoztak a projekció fogalmát annyira tágítani, hogy a viselkedés egészét (RAPAPORT 1942), a belső pszichés struktúrák externalizációjának teljességét befogadja (RAPAPORT 1952). Ennek a felfogásnak a gyökere egyrészt a háromdimenziós testeknek kétdimenziós síkra történő geometriai projekciójának s a tesztszituációban adott pszichés manifesztációnak az analógiája (PIOTROWSKI 1936), másrészt a tesztadatoknak a mimikai és egyéb *kifejezések* körébe történő besorolása, az egyén „magánvilága" valamilyen módon való leképeződésének (FRANK 1939) tételezése. Az első elképzelés PIOTROWSKI saját véleménye szerint is homályos általánosságban mozog, az utóbbi pedig vállaltatja a projekcióval a különféle lelki kifejezések közös sorsát: e folyamatok pszichológiai történéseiről semmit sem mondunk. Szemben ezzel a *strukturálisnak* nevezhető projekciófajtával (MEILI 1961) a szűkebb értelemben vett projekciót az egyén emócionális értékeivel és szükségleteivel való összefüggés (MURSTEIN és PRYER 1959) jellemzi, vagyis ebben az esetben a „más személyek gondolkozását, érzését és cselekvését a saját tendenciák funkciójaként interpretáló" *affektív* projekcióról (MEILI) van szó. Ezek a tendenciák lehetnek belátással kísértek, vagy belátatlanok (SEARS 1936), és pozitív értékeket éppúgy tartalmazhatnak mint inkompatibilis tényezőket (JUNG 1946), maga a projekció foganatosítása azonban mindig tudattalan.

Az affektív projekció közvetlenül felveti a tudattalan problémáját és ide vezet a strukturális projekció nyomonkövetése is, mert egyrészt ezen a téren erős a pszichoanalitikus orientáció, másrészt a kifejezéslélektani kérdések megoldási kísérleteinél tisztán fenomenológiai síkon is a tudat határterületéhez érkezünk.

A tudattalan jelenségek természetüknél fogva nem lehetnek a diszkurzív tudat tárgyai. Mégis az empirikus bizonyítékok belátthatatlan tömege áll rendelkezésünkre a nemtudatos lelki tartalmak és működések létezésére vonatkozólag. Ilyen tartalmak a szunnyadó mélységből nehezen, nem egyszer csak kifejezett ellenállás által kiemelhető, homályosan körvonalazott, lebegő, tűnékeny, tagolatlan képek, amelyek igen nagy kifejezőerővel, jellegzetes fiziognómiai alkattal és számottevő érzelmi töltéssel rendelkeznek. Csupán a lényeget jelenítik meg, közelebbi meghatározottságok nélkül, ezért az *egészleges* és *lényegtulajdonságokkal* (METZGER 1954) rendelkező tar-

talmak körébe soroljuk őket. A epikritikus teljesítményekkel egybevetve ezek protopátiás alakváltását képezik (CONRAD 1957), vagyis a végalakban testet öltő teljesítményalakzathoz vezető aktuálgenetikus folyamat köztitermékeként, azaz *előalakokként* (CONRAD 1947) határozódnak meg.

Ami a tudatban szereplő végalakokat illeti, ezek szembetűnő rajzként mutatkoznak az adott szituáció hátterének szövetén. Nem-szemléletes végalakok, így gondolatok esetében, ezek jelenté-sének éles rajza témaként határolódik el az őt övező tematikus mezőben. Ilyen esetekben a háttér aktuálisan tudattalan, távlatban tekintve potenciálisan tudatos. Mivel a végalakok vonatkozási rendszerét a .háttér aktuálisan képezi (CONRAD 1957) ez a vonatkozás nem válhat tudatossá. Ha további, diszkurzív feldolgozást nem nyernek a végalakok, akkor egyetlen viszonyukat a saját hátterükhöz való vonatkozás képezi. Ez a vonatkozás azonban azonnal feloldódik a háttér laza szövetében és az paradox helyzet áll elő, hogy bár a végalak diszkurzíve meghatározott, a meghatározó tényező, a vonatkozási rendszer és maga a vonatkozás állandóan oldódik és kötődik, szilárd formát nem ölt, diszkurzíve megragadhatatlan. Élményszerűen úgy j elenik meg ez a folyamat, mint a végalakokat kísérő előalakok szituációja.

Jóllehet, látszólag határozottan elkülönül egyfelől a lényegtulajdonságokkal jellemzett vitális tudattalan, másfelől a háttérjellegű perceptív és apperceptív tudattalan (CONRAD 1957), közelebbről tekintve ezek azonos szintű teljesítmények megnyilvánulásai és kölcsönösen rendelkeznek, habár kevéssé hangsúlyozottan, egymás jellegzetes tulajdonságaival is. A hátteret képező tényezők ugyanis, mint önálló létezők, lényegtulajdonságokkal rendelkeznek, a lényegtulajdonságok pedig a háttér alkotásában vesznek részt. Ha pl. — CONRAD hasonlatával élve — egy ellenszenves férfi egyszer mint várvavárt munkás, máskor mint a család féltett lányának kérője jelenik meg, a lány szülei tudatának perifériáján a bizonytalanul körvonalazott, elmosódó, de annál dúsabb kifejezőerejű jelentéstartalmak egész áradata kél életre a belépővel kapcsolatban, és övezi a tudat központjában uralkodó örömet, illetve felháborodást, valamint ezeknek néhány élesen körvonalazott motívumát. A lényegtulajdonságoknak és a háttérnek ez az egysége képezi a KRETSCHMER (1962) által leírt tudattalannal fenomenálisan egyező, teoretikusan különböző *szféra* alapját. Míg azonban KRETSCHMERnél főképp a tudattartalmak horizontális — centrális és perifériás — tagozottsága jön tekintetbe és a „szféra" genetikus természete viszonylag kevesebb méltatást nyer, addig a protopátiás teljesítményváltásként felismert tudattalanban az evolúciós meghatározottság is lényeges. Egyrészt, visszafelé tekintve, ki kell emelni a tudattalan munkamódoknak az egyedi- és a törzsfejlődésben betöltött, önálló, a mélylélektan részéről is elismert szerepét, másrészt számolni kell azzal a prospektív folyamattal, melynek során a fokozatosan háttérbe szoruló, a lényegtulajdonságok hordozására redukálódó, majd végül teljesen elfelejtett, vagy elfojtott tudattartalmak nem foszlanak szét a semmiben, hanem ellenkezőleg, a háttérből a személyiség struktúrájába szívódnak fel és épülnek be, ahonnan részben a negatív teljesítmények (WEIZSÄCKER 1947) létrehozásával adnak hírt magukról. Ezek szerint a szó végletes értelmében vetttudattalan éppen a személyiség struktúrájával azonos (PETRILOWITSCH 1958), és megfelelő kísérleti feltételek között immanens strukturális tulajdonságokként valóban az archetipusokkal egyező, vagy hozzájuk közelálló minták hozhatók felszínre (KNOLL 1958), melyek az ősi stilizáló tendenciák (KRETSCHMER 1962) újraéledéséről is tanúskodnak. Külön kiemelendő, hogy ez a strukturáltság nem csupán negatív teljesítmények útján ad hírt magáról, hanem — mint erre HEISS (1955) rámutatott — a felfogás csaknem a KANT-i értelemben vett típusos formáinak a létesítésével is.

A fentiek alapján tehát a tudattalan, a tudatos tartalmak és munkamódok protopátiás alakváltással, így elsősorban egész- és lényegtulajdonságokkal, valamint háttérjelleggel jellemzett módosulása, amelyik egyrészt a makro- és mikrogenetikus fejlődés meghatározott fokán az adekvátan legmagasabb szintű tudatforma, másrészt mint tudatperiféria, és határesetként mint a személyiségstruktúrában felszívódott tényező, aktuális befolyást gyakorol az érett tudat eseményeire. Közelebbi tartalmát tekintve a tudattalan többféle működés — elfojtás, identifikáció, introjekció, projekció, kompenzáció stb. — székhelye, ezért fogalmilag megragadva ma már „keretképzetként" szerepel (HEISS 1956).

Ha mármost a projekció olyan szorosan a tudattalanhoz kapcsolódik, a tudattalan pedig a tudat egyfajta módosulása, kérdés, hogy miben áll a projekciónak a külső valósághoz való viszonya. Ebben a vonatkozásban, tekintetbe véve a tudattalan világának genetikailag ősibb

mivoltát is, célszerűnek látszik a *biológiai* alapokból történő kiindulás, közelebbről a pszichés működések centripetális, centrális és centrifugális működésekre való alapozottságának az előfeltevése. Eredeti, WEIZSÄCKER nyomán CONRAD-tól (1948) származó felfogása szerint ugyan teljesítményváltás elmélete éppen a funkciókra és ezek lokalizálhatóságára vonatkozó tételeket haladja túl, mégis egy határozott teljesítményszinten a reflexív szerinti felosztás éppen annyira fontos, mint valamely alak mellett az egyes elem: a teljesítmény az elemek különös szervezettségét juttatja kifejezésre, egy önálló, tagolt és egységes világ ismérve, amin belül és túl az elemek részegészeket is képeznek.

A projekció, mint önálló teljesítményegész, a megismerésnek, megélésnek és alkalmazkodásnak, vagyis a centripetális centrális és centrifugális összetevőknek a tudattalan világában elhelyezkedő egysége. Miután a tudattalant alkotó előalak-képződmények önállósulnak, a s zubjektivitás mesgyéjén, mind a szubjektivitáshoz, mind az objektivitáshoz külön és eltérő módon viszonyulnak. Ennek meg elelően a teljesítményegészen belül két fő mozzanat különíthető el: az előalakok egyrészt diffúze, átfogóan képezik le az objektivitást, másrészt az így létrejött általános és laza formák tálalásával a szubjektivitás fogalmi szintjének alkalmat adnak arra, hogy bensőségét, sajátos tartalmait érvényesítve fejlessze az előalakokat perszonálisan színezett végalakokká és diszkurzív képletekké. Bonyolítja a helyzetet, hogy a fogalmi szint kétféleképpen viszonyul az előalakokhoz. Egyfelől önmaga szférikus tényezőit ömleszti át beléjük, vagyis önmaga hasonul az előalakokhoz és mint ilyen telíti az objektíve preformált előalakokat, másrészt nyersanyagként kezeli, és a külvilág tökéletesebb képének kialakítására használja fel őket. Ezenfelül mindkétféle eljárásról képet alkot magának, azaz fogalmilag tükrözi mind az előalakokhoz-hasonulást, mind az előalakok megszüntetve-megtartását. Projekcióról csak az első esetben beszélhetünk, a diszkurzív szintre emelés már a projekció feloldására irányul. Hasonlóképpen a diszkurzivitás körébe tartoznak inkább a HEISS (1956) által leírt, fél- és egészen éber állapotban a valóság megragadására és átalakítására irányuló törekvések és álmodozások is, míg a koragyermekkori játékprojekciók valódi projektív teljesítmények.

A vázoltaknak megfelelően a projekció a következő fázisokra osztható: *a)* az előalak-sereg kialakulása az objektivitással való kapcsolat általános emberi képességének eredményeként; *b)* a szubjektivitás bensősége saját tartalmaival telíti az előalakokat; *c)* az így kettős tartalomhoz jutott előalakokat a diszkurzív tudatú szubjektivitás objektivitásként értékeli; *d)* a szubjektivitás birtokában levő bizonyos — más összefüggésben kialakított — objektivitás-képek, melyekkel a praeformált előalakok közvetlenül telítődnek, az adott összefüggésben objektív tulajdonságként tűnnek fel.

Mint látható, a projekció kristályosodási magva az előalak, amelyik az objektivitás felől tekintve szubjektív, a diszkurzív tudatú szubjektivitás felől tekintve pedig objektív, és így közvetít a szubjektivitás és objektivitás két pólusa között. Megismerés, átélés, alkalmazkodás, én és a külvilág differenciálatlan egységet képez még, amint ez a fogalmi szintekkel összehasonlítva alacsonyabb jelleg a percepció, a közvetlen átélés és a kifejezés struktúráján meg is figyelhető. Látszólag a projekció ennek az előalakszintnek a teremtője, ha azonban az előalakokat az objektivitás felől is megfigyeljük, azonnal kitűnik, hogy ebből az irányból is determináltak. A projekció nem más, mint a valóságtükrözés intrapszichés átrendeződése. Egy gyengén-strukturált tintafolt pl. olyan *határozott* alaktalanság, amelyiknek szubjektív leképezése közvetlenül előalakjellegű élményt és reakciót involvál, ezért a jólstrukturált tárgyak előalakszintű leképezésének is modelljéül szolgálhat. A szubjektivitás a maga bensőségének valamilyen aktuális konstellációból eredő jelentését tulajdonítja ennek az előalaknak és ilyen módon kibővítve appercipiálja anélkül, hogy saját korábbi, előalak-telítő eljárásának feltétlenül tudatában lenne. Általában: az objektive preformált előalakoknak szubjektíve készen álló előalakokkal való telítése alkotja a projekció lényegét. Ez a folyamat előalakszintű, ezért beszélünk a tudattalan birodalmában elhelyezkedő teljesítményegészről, aminek közelebbi megismerése céljából azután reflexív szerinti és az Én-külvilág viszonyban kifejezésre jutó tagozódását kell megfigyelni.

A *megismerés* terén a projekció szerepét az észrevevésben egyfelől a stimulushoz való kötöttség lazulásának mértékében, másfelől a percepciónak a kognitív normáktól való eltérésében („misperception"; CATTEL 1951) lehet meghatározni. Mindkét megközelítési mód közös vonása hogy a percepciót csupán bensőbb pszichés folyamatok, így elsősorban az élmények és törekvések közvetítéseként értelmezi anélkül, hogy ezt az eljárást tudatosí-

taná. Legpregnánsabban Abt és Bellak projektív pszichológiájában (1950) érvényesül a jelzett belső ellentmondás. Ők egyrészt elismerik ugyan az objektív percepció létezését, másrészt azonban az apperceptív torzulást minden esetben jelenlevőnek tartják és a percepciót a személyes szükségletek, vágyak, fantáziák stb. via regiajának nevezik. Így a projekció minden ismeretet át kell hogy hasson, ennek a tételnek az elfogadása viszont ismeretelméleti tévútra vezet. Ennek veszélyére az alak-minőség tisztán szubjektív tételezésének kritikája során már E. Straus (1935, 214.) és Kardos (1957) is felhívta a figyelmet. Valóban, nem meghatározott szubjektív tényezők projekciója alakítja az észrevevést, hanem a projekció által kiaknázott alacsony szintű észrevevés esetében azobjektív valóságban jelenlevő egész- és lényegtulajdonságok, fiziognómiai minőségek (Kroh 1935) tükrözése történik. E minőségek tükrözésének, vagyis az előalakok keletkezésének, a megfelelő ingeralap mellett természetesen megfelelő belső készség (Meili 1954) és irányulás is feltétele (Sander 1932). Ezért egyfelől meghatározott történelmi fejlettségi fokon található uralkodó megismerési módként, másfelől különös pszichés konstellációban, így specifikus libidinozus ösztöntendenciák hatására mobilizálódik (Abraham 1949), vagy kísérleti feltételek között mutatkozik (aktuálgenezis).

A percepció terén felvetődő ismeretelméleti probléma a projekció*élmény* megítélésekor még erőteljesebben jelentkezik. Ha ugyanis a lényegtulajdonságokat közvetlenül megélteknek mondjuk (Conrad 1957), akkor a *megélés közvetlenségének* tételezése igaz, a *megélés kizárólagosságának*, a lényegtulajdonságok pusztán pszichés létezésének tételezése hamis. Ezt az utóbbi nézetet elfogadva, a már Condillac (1777) és Kant óta kiélesedett, az apriori és aposteriori körüli vitában foglalnánk el szélsőségesen szolipszista tendenciájú, természettudományosan teljességgel tarthatatlan álláspontot.

Amennyiben a projekció a személyiségstruktúrába felszívódott, illetve felszívódóban levő tudattartalmak érvényesülése, nem is jelenik meg élményszerűen, hanem egyrészt a percepció egyed- és fajspecifikus szelektivitását eredményezi, másrészt közvetlenül hat az általános alkalmazkodóképességre, és ennek csökkent tudatosságú és képlékenységű teljesítményét eredményezi (Boesch 1960), valamint áttevődik az egyes *centrifugális folyamatokra* is. Legplasztikusabban a kifejezésalakzatokon figyelhető meg ez a projektív áttétel, ezért helyesen jár el Bash (1955), aki, részben Bossard nyomán, a „lelki tartalmak szükséges tárgyi vonatkozás nélküli szemléletes önkifejezésként" határozta meg a projekciót és utalt a konkrét viselkedéssel (Goldstein) való rokonságára.

Megismerés, megélés és kifejezés terén egyaránt a közvetlenség és a reflektálatlanság jellemzi a projekciót, és ez a tagolatlanság vezet közelebbi határainak folyékonyságához, az említett három jelenségkörben mutatkozó projekcióféleség egybemosódásához. Hasonlóképpen a határok lazasága jellemzi a projekció alapját képező lelki működések foglalatának, az énnek és a vele szemben álló külvilágnak a viszonyát is, amint erre a tényre már Kretschmer (1962) utalt a primitív ember képprojekciója törvényeinek tárgyalásakor. Szintén ennek a laza határoltságnak a következménye a projekciónak éretlen kommunikációformaként való értelmezése, ami van Lennep (1956) felosztásának képezi alapját. Szerinte a külvilággal alkotott kontaktus projektív fokait a saját — diffúz, vagy jobban körülhatárolt — szubjektív tulajdonságoknak, vágyaknak, érzelmeknek, hangulatoknak a dolgokra, vagy személyekre való kivetítése jellemzi, melynek során önmagukat csupán annyiban distancírozzuk másoktól, amennyiben önmagunkat önmagunktól kívánjuk distancírozni, szemben a kommunikációval, ami mások objektív realitásának számbavételén nyugszik. Mint ebből is látható, sem tárgyi támasz, sem szilárd belső elkülönböződés nem sajátja a projekciónak, ezért általánosan kifejezve a projekció egyetlen viszonyítási rendszernek, az Énnek vonzásában maradó jelenségek és teljesítmények köre, vagyis Conrad (1958) kifejezésével élve apofenikus természetű.

Minden teljesítményének vizsgálata a közvetlenségnek és a reflektálatlanságnak a központi jelentőségére világít rá, és így igazoltnak tekinthető, hogy a projekció egyetlen önálló teljesítményegész. A határok cseppfolyóssága, az egyes külön funkciók körében mutatkozó projekcióteljesítményeknek a más funkciókörök projekcióteljesítményeibe való állandó átmenete, vagyis az a tény, hogy a megismerés, megélés, kifejezés és a személyek közötti kapcsolat terén nem találhatók sajátos, jól elkülönböződő projekciófajták, a projekció ősi mivoltának, kevéssé differenciált egységének bizonyítéka.

Bár ezek után azt lehetne gondolni, hogy a projekció megragadhatatlan, Proteus-szerű jelenség, közelebbi megtekintésre kiderül, hogy csupán diszkurzív feloldása ütközik

akadályokba. Maga a projekció folyamata a lelki tartalmak *megérthető és beleérezhető* összefüggéseinek körében zajlik, akár elfojtott, akár tudatos, akár negatív, akár pozitív tartalmak projekciójáról van szó. Bizonyítékot szolgáltat ebben a vonatkozásban egyrészt az a tény, hogy történelmileg a projekció méltatása a beleérzés elméletének keretében történt először (MÜLLER 1955), másrészt az aktív, szándékokat követő projekciónak a beleérzésaktusban játszott fontos szerepe (JUNG 1946). Ugyanennek az összefüggésnek fontosságára enged következtetni a passzív, szándékoktól független, automatikus projekciónak a természete is, mert e projekció számára eleve nem marad más irányító és hordozó tényező, mint a személyiség érzelmi mozgalmakban feloldott indítékai. A tárgyak és a szubjektum ilyen kapcsolata csak a tárgyi világ háttérszerű struktúrájának, egészleges - és lényegtulajdonságainak megragadása és leképezése által lehetséges, vagyis a beleérzés egyfajta határozott *rendezettség* megismerésének élményszerű kifejeződése. Éppen ez a rendezettség, a projiciáló alany és a projekció tárgya bizonyos strukturális megfelelése képezi a projekcióteljesítmény objektív alapját. Az objektív rendezettség élménnyé válásának útja a megismerés sajátos formája: a megértés.

A beleérzés élményében, mint ilyenben, közömbös, hogy a projekció alapját képező tárgy megértésének aktusa alapján keletkezett, vagy pedig tartalmai a saját indulatok, vágyak és törekvések rövidzárlatának eredményeképpen, az objektív tárgy figyelembevétele nélkül adódnak. A beleérzésnek az előbbi, aktív projekció, és az utóbbi passzív projekció alapján álló fajtája között a projekcióteljesítmény igazságértéke szempontjából van nagy különbség: míg amaz helyesen tükrözheti a valóságot, emez csak véletlenül lehet igaz, mert mintegy tudattalan fantázia működése hívta életre, miképpen ez sok paranoid primér doxazma esetében feltételezhető. A különböző igazságértékekkel rendelkező ilyen valóságtükrözések módja, szerkezete viszont azonos, valamennyi számára a megértés módszere adekvát, vagyis a megérthető felépítettség minden projekcióteljesítmény és beleérzés objektív alapja.

Ha a projekció és a tudattalan vizsgálata során megkeressük az egymásnak megfelelő jelenségeket, az összefüggések olyan szövevényére bukkanunk, amelyik genetikailag és az érett pszichés organizációban egyaránt önálló tartományt és szintet képvisel, éppen a megérthető struktúrákkal és a megértés módszerével (JASPERS 1913) jellemzett szintet. Általában az előalakok jelenléte jellemző itt és egyfelől az alacsonyabb szintű *elemi* tartalmak és működések, másfelől a magasabb szintű *végalakok* és diszkurzív működések tartománya képezi határait. Ezen a megértés módszerével megközelíthető szinten helyezkednek el a külvilágot tükröző, érzelmi, ösztönös és magatartásbeli tényezőket egyaránt magukba foglaló projektív teljesítmények. Bennük az ember biológiai fejlődésének az Én és a külvilág sajátos viszonyával jellemzett korai, illetve a kifejlett ember primitívebb munkamódja mutatkozik meg.

Ha a Rorschach-tesztben kívánjuk megkeresni az egyes fejlődés- illetve teljesítményszinteknek megfelelő tényezőket, mindenekelőtt arra kell rámutatni, hogy nem a tesztmódszerek korai fejlődési fázisát képező, főképp intellektuális teljesítménytesztek értelmében vesszük a teljesítmény fogalmát, hanem a karakterológiai és perszonális értelmezés (BAUMGARTEN—TRAMER 1944) meghaladását képező, bizonyos funkciók meghatározott összműködéséből keletkező, *minden szinten sajátos* teljesítmény értelmében.

Az *elemi szintű* Rorschach-teljesítmények centripetális vagy centrifugális túlsúlyúak, egyaránt reflexjellegűek, minden belső feldolgozást nélkülöznek. Centripetális túlsúlyúak az észrevevés legkezdetlegesebb formái, az egyszerű vonal-leírások (BOHM 1951), világos-sötét- és színmegnevezések (BINDER 1932). Centrifugális túlsúlyúak a közelebbről motiválatlan, ösztönös pszichomotoros reakciók (BINDER 1933), melyek a tábla forgatásához és eldobásához, esetleg nyílt agresszív megnyilvánuláshoz vezethetnek. Mintegy a centripetális és centrifugális működések közötti űrt juttatja kifejezésre a kudarcoknak (Versager) zárlatból (WIEGERSMA 1955) és primér produktivitáscsökkenésből származó (SCHAFFNER 1952) fajtája. Mindezek a jelenségek szeniliseknél nagyobb számban figyelhetők meg, mint az átlagos korúaknál (AMES és mtsai 1954), és organikusan leépülteknél is fokozott mértékben jelentkeznek, pl. mint „katasztrófareakció" és „táblaforgatás" (cover cards) az AITA és munkatársai által leírt (1947) jelek között. Ilyen betegeknél olykor a felfogás- és reagálás szegénysége a feldolgozáshiánnyal együtt jelentkezik és a beteg válaszképtelenül és forgatás nélkül tartja a táblát, egyazon módon (Ross és Ross 1944). Az elemi működésből szövődik és áll egybe az önálló, vagyis nem magasabb szintű jelenségekre rárakodó előalaktípusú Rorscharch-jelenségek szintje. Itt a fedolgozás, a megélés és ennek az objektivitással, a tesztanyaggal történő

összhangba hozatala a döntő, a centripetális és centrifugális megoszlás már kevéssé tűnik ki. Mivel a tesztanyag által adott inger nem hív létre feltétlenül ilyen válaszokat és jelenségeket, az *önálló-előalakok szintje* a tesztszituációban egyúttal közvetlenül a szubjektivitás kivetülésének, a projekció megjelenésének szintje is.

Legjellegzetesebben a *fiziognomizálás* észlelhető az előalakminőségek közül. Ezek az első benyomás nívóján maradó értelmezések (MEYERHOFF 1952) és az emocionális-mimikai kifejezések értelmezései (EQe; GUIRDHAM 1935), ha egyszerű, nem komplikált kifejezésekről van szó. Itt említhető meg, hogy a pszichoanalitikus teória szerint extrém fokú projekció esetében a gondolkozás primér folyamata érvényesül (SCHAFER 1954). A *szabadságfokok csökkenése* az énenkívüli vonatkozási rendszerek elvesztését mutató önmagáravonatkoztatás esetében, valamint az értelmezéstudat elvesztése és a tanácstalanság jelentkezése esetében figyelhető meg. E két utóbbi jel többek között az OBERHOLZER és PIOTROWSKI-féle organikus Rorschach-szindrómának (BOHM 1951) is alkatrésze, akárcsak a *nem-véglegesség-színezet* kifejező „bizonytalanság". PFISTER (1925) eredetileg oligofréneknél írta le „a felfogásmód szubjektív bizonytalanságát", amihez hasonló képtelenséget később a pszichoorganikus szindrómában is jellegzetesnek találtak (AITA és mtsai. 1947). Ezekben az esetekben éppúgy a a *kollektiváció* jelensége figyelhető meg, mint a köztirész-értelmezés genetikailag leggyakoribb fázisát képező közti-rész — környező-rész differenciálatlanságában (PHILLIPS és SMITH 1953), és az ezzel rokon egyszerű, infantilis rajz-háttér-egybeolvadásban (ZULLIGER 1954). Az „*érzelem-szerű sejtésnek*" felel meg a tábla felmutatásakor keletkező, többnyire indulatszavakban kifejezésre jutó meglepetés-érzés és közel állhatnak hozzá a szintén organikus jelek között szereplő „automatikus fázisok", azonban ez az aktuálgenezis során észlelt első, bevezető jelenség a Rorschach-tesztben háttérbe szorul az objektív ingeralapra adott válaszok teljesítményeinek első szintjével, az elemi teljesítmények szintjével szemben.

A Rorschach-kutatás fő irányzatai közül (PETHŐ 1966) az elemi szintű összefüggések feltárását célozza a *kísérletes és összehasonlító irányzat*, ezért irányulásának lényegét tekintve a válaszokban megmutatkozó elemi teljesítményszinttel azonos struktúrát és módszertani szerkezetet mutat: logikailag mindkettő *leírási rendszerek* szintjén áll. Az önálló előalakok teljesítményszintje viszont a főképp hangulati értékeken (MOHR 1941; MORGENTHALER 1947), vagy a táblaegész felszólító jellegén alapuló (MÉREI 1948) *táblaválasztásos* vizsgálati irányzatnak, valamint a *szekvenciaanalízis* irányzatának módszertani felépítettségével mutat egyező struktúrát: ezek egyaránt a megértés módszerével jellemzett *kapcsolatos rendszerek* körébe tartoznak. Jól megfigyelhető ezeknek az összefüggéseknek a tekintetbevételekor, hogy az objektív teljesítmény és a neki megfelelő, adekvát szubjektív módszer mennyire szerves egységet alkot, és hogy ez a kettő ugyanazon valóságszint különböző megjelenési formáinak tekintendő. Bizonyító erejű e tekintetben az interpretáció folyamata is, a kiértékelés első lépését az elemi jelek kiemelése, rögzítése összegyűjtése és egymás mellé állítása, vagyis a leírás módszerének alkalmazása képezi, amit az intuitív összbenyomás, vagyis a jegyzőkönyv diffúz megértése követ.

Biológiai szempontból a kudarc-reakció és a halottnak-tettetési-reflex között már ZULLIGER (1954) párhuzamot vont, és hasonló megfelelés tapasztalható az ösztöncselekvések és az elemi teljesítményszinten jelentkező pszichomotoros Rorscharch-reakciók között, ami pedig az elemi deszkripciókat illeti, ezek az egyszerű, közvetlen érzeteknek felelnek meg. Itt még teljesen a biológiailag jól definiálható működések körében vagyunk, bizonyos fiziológiai történések (így a reflexfolyamatok) szerepe, sőt az afferens és efferens idegpályák, valamint az alacsonyszintű átkapcsolócentrumok anatómiai épsége az elemi teljesítmények közvetlen és döntő feltétele. Az előalaktípusú teljesítményszint fiziológiai korrelátuma már sokkal nehezebben megragadható, biológiai értelme sokkal bonyolultabb. Egyfelől joggal feltételezhető, hogy az ide tartozó teljesítmények a limbikus rendszer ANGYAL (1961) által felvázolt működéséhez kötöttek, másfelől viszont az előalakok már tárgyalt jellemvonásainak, mint kollektiváció, fiziognomizálás stb. állandósága és ezeknek a jellemvonásoknak a SANDER féle (1940) aktuálgenetikus kísérletekben mutatott alanyi kötöttsége az örökletes alak-engramokkal és a fajspecifikus tárgy-reprezentációval (BRUN 1946) mutat szoros kapcsolatot. Ami e két teljesítményszint struktúrájának megfelelő módszertant illeti, ebben a vonatkozásban természetesen nem várható bizonyos logikai működések szubkortikális

képviselete, hanem csupán ezeknek a teljesítményszinteknek adekvát fogalmi tükrözéséről, megragadásáról és feldolgozásáról lehet szó anélkül, hogy az ilyen szintű fogalmi működések anatómiailag vagy fiziológiailag elhatárolhatóak lennének a magasabb szintű fogalmi működésektől.

Rorschach-teszt és alakítás

Az eddigiekben önálló előalakokkal jellemzett teljesítményszintről beszéltünk mint a projekció adekvát szintjéről, az „önálló" jelzővel akarván kifejezésre juttatni, hogy ezek az előalakok a maguk nemében befejezettek, nem a végalakok mesterségesen kiszűrt átmeneti előállapotai. A Rorschach-tesztben adott teljesítmény általában túlmegy ezen a szinten és a válaszokban foglalt értelmezések többsége *végalakoknak* felel meg. Ez a felismerés régikeletű. Miután már korán és ismételten utaltak (Binswanger 1923, Furrer 1930, Binder 1933) a formaválaszok alaktermészetére, Meili az alakjelleg kihangsúlyozása céljából a Rorschach-teszt hagyományos „formaértelmezési kísérlet" nevéhez is szorosan kapcsolódó „alakítási-teszt" elnevezést javasolta a „projektív teszt" megjelölés helyett. Leírták egyéb alakelvek érvényesülését is, így a pregnancia elvének a tintafoltok felismerésében és a válaszok megformálásában játszott szerepét (Brosin és Fromm 1942). Projekció és alakítás szembeállítása döntő fontosságú, mert csak az alakítási teljesítmény méltatása vezet ki a projekció abszolutizálása alapján keletkezett sok ellentmondó és hiányosan megokolt kijelentés zűrzavaraból.

Az alakítás további, különös meghatározottság foganatosulása az előalakok szintjének rendezettségén. Ez a meghatározottság élesen elkülöníti egymástól az egyes alakokat, megszűnik az előalakoknál tapasztalt állandó egymásba-átfolyás. Szilárdan elkülönül az Én és a külvilág. Az alakítás nem passzív, nem eredményének helyességétől függetlenül zajló és megtapadó valóságtükrözés, mint amilyen a külső tárgyra irányulása miatt aktivnak nevezett projekció is volt, hanem olyan spontán tevékenység, amelyik túlhalad az egyén magán-világának körén. Amennyiben a külső, objektív adottságok helyes leképezése szükségessé teszi, képes függetleníteni magát a szubjektív érdek determinációjától és az objektivitás tükrözése során addig képes javítani teljesítményén, míg egy bizonyos, egyrészt a külső tárgy, másrészt a szubjektív adottság által lehetséges optimumot el nem ér.

A Rorschach-teszt félig-strukturált, sokféle választ lehetővé tevő jellege mind az objektív, mind a szubjektív meghatározottságok érvényesülésének teret enged. Egyrészt minden táblának megvannak a maga válaszai, amelyeket a gyakorlott vizsgáló elvár a vizsgálati személytől (Klopfer 1939, Groffmann 1953), és ezek a válaszok felelnek meg éppen a Cattel által említett kognitiv normáknak. Ilyen normákat képeznek mindenekelőtt a vulgárválaszok, pl. a VIII. táblán látható állat, amelyik igen korlátozott értelmezési eltérést enged meg, és csaknem a közvetlen felismeréssel egybeeső hasonlításra ad alapot. Kétségtelen, hogy ebben az esetben az észrevevés túlnyomóan objektive preformált alak észrevevése. Másrészt viszont főképp a szubjektum függvénye, hogy a forma-, szín-, kinesztétikus- stb. determinánsok melyike vesz részt az alakítási munkában, és hogy a sok gyengén strukturált, ingergyenge táblahely melyike és milyen szintre — esetleg csak elemi-, vagy előalak-szintre — alakul. Helytelen tehát azt mondani, hogy nincs alak alakító nélkül (Stern), mert az alakítás a szubjektivitás objektivitástól függő olyan spontán teljesítménye, amelyik elsősorban a centripetális és centrifugális működések között kiterebélyesedett és önállósult központi pszichés apparátus megismerő működéséhez kötött, vagyis a funkciók befelé-helyeződésének és progresszív kortikalizációjának mintájára az önállósult psziché síkjára felvándorolt és átszerveződött érzékelés sajátos formája. Mivel az érzékelés normális körülmények között megfelelő ingerekhez kötött, az alakítás sem lebeg szabadon, hanem csupán relatíve önálló játéktere van az objektív alakok leképezésének mércéjén, a leképezendő alakminőség kiválasztásának és az alakítási fok meghatározásának terén. Valójában az alakítás az alak szubjektív megjelenítése. Az alakítási teljesítmény a Rorschach-tényezők számbavétele során a formapozitív válaszok százalékában (F + %), a különböző egyéb determinánsokból alakított értelmezések formahelyességének mértékében, az organizációs aktivitás (Beck 1944) fokában és a szukcesszió minőségében mutatkozik meg. Ezek a tényezők a vizsgálati személy intellektuális készségéről adnak felvilágosítást anélkül, hogy az intellektus által lehetővé tett irányulásról, az intellektus minőségéről bővebb tájékoztatást adnának. Ezzel szemben kifejezésre juttatják a vizsgált személyi-

ség affektivitásának, dinamikájának, ösztönorganizációjának és magatartásjellegzetességeinek egyes vonásait, mert a kialakításukban tudattalanul résztvevő „mély-személy" *(Tiefenperson)* szférikus szignáljait (KRETSCHMER 1949) hordozzák magukon.

Ha a tesztértelmezések végalakjain a szférikus szignálok előtűnnek, vagy ha olyan előalak-értelmezéseket nyerünk, amelyeken végalak kellése érvényesül, végül ha a lefolyásalakzat egésze torzul, akkor a *végalakok szintjének saját előalakjai* kerülnek felszínre.

A pszichés apparátus mélyrétegeinek munkája, mint különválasztható teljesítmény, leginkább a kinesztétikus válaszok (B) alakítottságán figyelhető meg. Ezek keletkezésének előfeltétele (MEILI—DWORETZKY 1956) a differenciált emberkép, az átközpontosítás képessége és az impulzusoknak a személyiségegészben való integrációja, vagyis a végalakok jelenléte, a vonatkoztatási rendszerek változtathatósága és az érzelmi-ösztönös megnyilvánulások egybefogása szükséges létrejöttükhöz. A kinesztétikus válaszban ez az utóbbi tényező vezet a szférikus szignálok megjelenéséhez.

Így lehetséges, hogy egy és ugyanazon táblarészre különféle, egyszer feszítő, máskor hajlító, vagy poszturális kinesztétikus válaszokat adnak, a jól meghatározott és átstrukturált végalakba projiciálva a központi ösztönizgalmakat, törekvéseket és kifejezési tendenciákat (FURRER 1925), objektiválva a mély-személyiség (BINDER 1933) passzív, aktív, agresszív és gátolt beállítódását (PIOTROWSKI és ABRAHAMSEN 1952). Hasonlóképpen az értelmezett végalak szférakörének, fenomenális jelentéskörének (CONRAD 1957) együttrezgéséből származik az állatalakok metaforikus interpretálhatósága (BOOTH 1946; CERF 1956) és részben a különböző tartalmak szorongás- és függőség-értékének meghatározása (DE VOS 1952), bár a diszkurzive közvetett, a nem-fenomenális kapcsolatokon (CONRAD 1957) nyugvó szimbólumalkotás, vagyis a fogalmi szintű tevékenység is gyakran keveredik az ilyen válaszokba és „megfejtésükbe". A végalakok kellésével feltűnő előalakok leggyakoribbjai az amorf és homályos egész- és részválaszok (FURRER 1930, RAPAPORT 1945, FRIEDMAN 1953, KLOPFER 1954), valamint a formaelem nélküli szín- és világos-sötét válaszok, melyek genetikusan korábbiak (MEILI—DWORETZKI 1956), rokonságot mutatnak az aktuálgenetikus kísérletek előalakjaival (HEMMENDINGER 1960) és lényegill. egészleges tulajdonságokat képviselnek, amint erre BASH (1957) is rámutatott. Ezek állandóan készek az átlagos és kiváló egész- és részválaszokba való átmenetelre, illetve a szín-forma és formaszín válaszokká válásra, vagyis a struktúratulajdonságok (METZGER 1954) megszerzésére. Ezeknek az előalakoknak a körébe tartoznak a konturválaszok (WOHLFAHRT 1928) és körök, négyzetek stb. értelmezései (COTTE 1956) is, mert ezek szilárd formával rendelkeznek ugyan, de szegényesek és üresek.

Igen gyakran észlelhető, hogy az egyes értelmezések végalakjellege teljesen, vagy relative jól megtartott, a válaszösszesség felépítettsége azonban eltér a tábla- és helyértékek által megkívánt, valamint az egészséges személyeknél tapasztalt szukcesszív alakzattól. A zavartalan lefolyástól mutatott eltérések általában mint sokk-jelenségek (BOHM 1951, SALOMON 1963) nyernek rögzítést, részletekbe menő taglalásuk pedig HEISSnak (1947) a „személyről, mint folyamatról" szóló elmélete nyomán kifejlesztett, a jelenségek összefüggésrendjét önálló előalakként kezelő lefolyásanalízisben (HILTMANN és mtsai. 1953, BRÜCKNER 1963) történik.

Mindhárom előalak-csoport ismerete fontos az organikus teljesítménycsökkenés diagnosztikája szempontjából (deviáció és válaszidő megnövekedés ROSS és ROSS 1944; „inflexibility" AITA és mtsai 1947, perszeveráció, tiszta színválaszok, sok gyenge színvonalú egészválasz stb.), mert ezek együtt és általánosságban a jegyzőkönyv-egész protopátiás alakváltására mutatnak (MEYERHOFF 1952; MOUSSONG-KOVÁCS 1961).

A végalakok saját előalakjai, melyek a protopátiás alakváltás tényezői, a projektív teljesítményekhez számíthatók a Rorschach-tesztben, mert az objektív ingeralaptól eltérő, alacsonyabb szintű és tudattalan működések közbenjöttével létrehozott képletekből állanak. Ha azonban csak ezt a teljesítményt tekintik és figyelmen kívül hagyják a végalakok szintjét, akkor csupán regresszíve fogják fel a magasabb teljesítményt is nyújtó embert, és az ilyen regresszív módszerrel ott is a regressziót mutatják ki, ahol ez elenyésző fontosságú. A pszichoanalitikus orientációjú szerzőket többnyire ez az eljárás jellemzi és ahol egyáltalán nem találnak saját előalakokat a végalakok mellett, ott a meglevő válaszokból teoretikusan teremtenek fenomenális vonatkozások nélküli tudattalan-szimbólumokat. Hasonló hibában szenvednek a stimulus és válasz,

valamint jel és jelentés (HÖRMANN 1964) összefüggésére vonatkozó kutatások is: az előalakok körébe tartozó jelenségeket — mint identifikáció, atmoszféra, agresszivitás stb. — vizsgálják, holott ezek éppen annyira távol esnek a végalakok szintjétől, mint a projekció (GRÜNEWALD 1962), tehát diszkurzív szabályok megállapításához sem vezethetnek, és az ember teljesítményeinek egészét sem foghatják át.

A végalakok szintjének teljesítményeire a *klasszikus iskola* és a *formális szindromatikus irányzat* épít, mindkettejüket a világos, határozott tagolásra való törekvés jellemzi és mindketten jelcsoportokat állítanak össze bizonyos tulajdonságok és kórformák reprezentánsaként, ugyanakkor viszont nem szőnek külön elméleteket, nem alkotnak új, fogalmi munkával létrehozott alakokat, hanem a természetes, meglevő adott alakok körében mozognak. Módszerük formális logikai, tipológiájuk pszichés működéseken alapuló alakszerű meghatározottságok polaritásával jellemzett, mint pl. az introverzivitás-extratenzivitás, integrációs-típusok és színesztétikusak (JAENSCH). Ennek a tipológiának a sajátossága akkor tűnik ki, ha egybevetjük az elemi, pszichoid teljesítményszinten lehetséges tipológiával (egy érzékszerv hangsúlyozottsága, mint auditív, vizuális típusok stb; ingerküszöb szerinti felosztás stb.) és az önálló előalak-szint tipológiájával (pl. a pszichés tempó, kifejezőkészség, diatetikus és pszichesztétikus proporcionáltság és biológiai jellemzők alapján elkülönített KRETSCHMER-féle alkattípusok). Jól megfigyelhető, hogy minél magasabb szinten kísérelnek meg tipológiát felállítani, a biológiai-fiziológiai jellemzők annál inkább gyökérzetté válnak, mélybesüllyednek és feloldódnak a mindegyre komplexebbé váló működésekben és teljesítményekben. Amint a diszkurzív alak felszínre kerül és létrejön az én és a külvilág közötti éles határvonal, az adekvát tipológia a két létrejött világgal szembeni irányulás arányának és a rendelkezésre álló alakok hasznosítási, felélési formájának megragadásán alapszik: az introverzión és extratenzión. RORSCHACH, aki *forma*-értelmezési kísérletnek nevezte eljárását és a formális logikai módszert választotta, mint leginkább adekvát tipológiához nyúlhatott a JUNG-féléhez. A pszichodiagnosztikának ezen a teljesítményszintjén a biológiai alapok már felszívódtak az általuk létrehozott és éppen hódító útjára induló diszkurzivitásban, az egyest és a tagolatlan egészet megélő típusból harmadik, magasabbszintű, a pregnáns értelmű alakokat megélő típus SANDER 1952) keletkezett.

Rorschach-teszt és fogalmi tevékenység

Miután az alak meghatározás eredménye, a meghatározás pedig negáció, első megközelítésben az alakok szilárdan, de pusztán külsőlegesen körülhatárolt létezőknek látszanak. Diszkurzivitásuk révén létrejövő stabilitásuk teszi lehetővé, hogy önálló tartalomhoz jussanak, mert így az egyszer létrejött, még teljességgel negatív alak, amelyiknek esetében minden pozitivitást a háttér, a környezet, az alakító szituáció képvisel, további meghatározások központja lehet, más hátterek előtt határolódhat körül újra, és így a viszonyítási rendszerek sokaságával teremthet kapcsolatot. Ezek a sokasodó viszonyítási rendszerek már nem külön, elszigetelt alakokat hasítanak ki, hanem alakító hatásuk a korábbi, meglevő alakítottságon érvényesül, vagyis alakontúli reverzibilis struktúrák (PIAGET 1954) képződéséhez vezet. Míg az alak esetében a határok kiemeltsége jellegzetes, és az alakbenső tagolása döntő mértékben az alakot megélő személy beállítottságának függvénye (VOLKELT 1934), addig a reverzibilis struktúrák általában a struktúratulajdonságok további, a szilárd alakon belüli meghatározottságok gyarapodásában álló diszkurzív kifejléséből és megrögzüléséből állnak. A tankönyvekben használt figurák általában az alak születésének demonstrálására alkalmasak és csak az első meghatározottság érvényesül rajtuk, (pl. MACH tetőkönyv átbillenő képe). Még komplikáltabb alakjukban is, mint a RUBIN-féle serlegkép, legfeljebb a kontúrválaszok színvonalának felelnek meg a Rorschach-tesztben, míg a leggyakoribb válaszok többsége mint az állat- és ember- válaszok, csaknem mindig sokszoros alakmeghatározottságot mutatnak, struktúratulajdonságokkal (METZGER) rendelkeznek. Tekintve, hogy az ilyen átstrukturált alakú válaszok is kész egészként ugranak a tudatba, az egyszerű, egyetlen meghatározottsággal rendelkező alakokkal azonos szintűnek tekintjük őket. Ennek az álláspontnak a helyességét igazolja az a tény, hogy a spontán egészként felötlő alakok, strukturáltságuk fokától függetlenül, egyaránt csupán két élményszerűen adott, de élesen elkülönült vonatkozási rendszerrel rendelkeznek: az Én és a külvilág rendszerével. Minden további, bármilyen sokszoros meghatározottság elnémul az objektív, külvilági tárgyként spontán észre-

vételezett alakban, és a strukturális meghatározottságok kibontása a fogalmi tevékenységnek a spontán észrevevésen túlmenő munkáját igényli. A Rorschach-tesztben ez a munka legegyszerűbben jelzőkkel kibővített válaszként jelentkezik, pl. a VIII. tábla állatának megnevezésekor utalnak „nyújtott testű", „alacsonynövésű", „exotikus" stb. jellegére. Az állat alkatának, előfordulási vidékének, természetének vonatkoztatási rendszerei kibővítik a spontán alak esetében élményszerűen adott egyszerű vonatkoztatási rendszert, és további meghatározottságokat avatnak élménnyé. Az élményszerűség az objektív meghatározottságok fogalmi tükrözésének tényével azonos, ennek a fogalmi munkának érzelmi kicsapódása. Egyfelől a gazdagodó tárgyi meghatározottság, másfelől ennek élményszerű tükrözése révén külön átstrukturált alakot képez az adott szituációban a szubjektivitás és az objektivitás; kettejük kapcsolatában a szubjektivitás határtalanul bővítheti a maga hasznára az objektivitás megismerését, a benne rejlő meghatározottságok kibontakoztatását. Szubjektivitás és objektivitás, bár egymással való kölcsönhatásban, önálló rendszert képez. Ez az önállóság nyer általános kifejezést a szubjektivitásnak a biológiába történő bevezetésében (V. Weizsäcker 1947), részleges méltatást pedig a személyiség mező-elméletében (K. Lewin 1936).

Külső világunk tárgyairól alkotott képeink valamennyien diszkurzív meghatározottságok tömegét hordozzák, nem csupán a civilizált ember, hanem már a primitívek esetében is. Az ember természetes-általános környezetének legelterjedtebb alakzatai, az ember, a gyakoribb állatok és növények olyan gyakran szerepelnek, hogy diszkurzív meghatározásaik a tudatküszöb alá süllyednek, és ha a figyelmet valamilyen különös oknál fogva nem vonják magukra, egyszerű, spontán-egész alakként kerülnek észlelésre, közelebbi meghatározottságaik jelentkezése nélkül. Ezek az alakok struktúratulajdonságokkal rendelkeznek és mégis egyszerűek; egyszerűségük másodlagos, éppúgy, mint a képletszerű lerövidülés (Kretschmer) után előálló reflex, vagy dinamikus sztereotíp (Pavlov) esetében. A Rorschach-teszt anyagának speciális feltételei miatt ezek a válaszok vannak túlsúlyban, ezeknek a válaszoknak reflexszerűen felelevenített kész-alakká csiszolt tartalma miatt domborodik ki a teszt „észrevevési teszt" jellege, végül ezeknek a válaszoknak a pregnanciája alkotja a szokásos kiértékelés bázisát, ez a pregnancia nyújtja a formapozitivitás megítélésének iránytűjét, ezek a válaszok döntik el általában az F + % minőségét, a sztereotípia fokát és a tartalmi kiértékelésnél is elsőként jönnek szóba.

A válaszok egy másik, elég jelentős számban képviselt csoportját az emberi munka nyomát hordozó dolgok értelmezése alkotja. Ezek a dolgok is gyakran diszkurzív meghatározásoktól mentes alakokká lecsiszolva kerülnek a tudat felszínére, azonban szemben az előző válaszcsoporttal, mindenképpen érvényesítik a diszkurzíve felépített tevékenységet és puszta külvilági mivoltukon túlmenőleg egyes szükségletek kielégítésének forrásaiként, vagy eszközeiként jelennek meg, vagyis az Én-külvilág egyszerűen poláris vonatkozási rendszerét szükségszerűen többrétűvé teszik. Ilyenek a használati tárgyak, épületek díszek stb. értelmezései. Strukturáltságukat eredetük diszkurzív jellegén túlmenőleg felhasználásukból eredő finális, célra irányuló minőségük is meghatározza: ok és cél között egzisztálva maguk e tárgyak rendelkeznek bennrejlő prospektív tendenciával. Észrevevésük a személyiség értéktartását (Bruner és Goodman 1947) juttatja kifejezésre, vagyis az élményszerűen is aktualizált fogalmi bensőség természetére utalnak. Ezeknek a válaszfajtáknak a fontosságára nem lehet a reflexszerűen lecsiszolt alakok értelmezésének számához viszonyított arányukból következtetni, mert megfelelően másféle félig-strukturált tintafoltok a munka nyomát hordozó válaszok jelentős megszaporodásához vezetnek (Roemer 1938), az átstrukturált tárgyakkal, életszituációban felvett Rorschach-jegyzőkönyvekben (Ladonko 1962) pedig még inkább ezek jelentkezhetnek. A fogalmi tevékenységre még intenzívebben utalnak az absztrakt válaszok, ezeknek a száma azonban csekély, mert a vizuális teszt-feltételegyüttes direkt módon csak kivételesen mozgósít ilyenfajta fogalmi tevékenységet. A tesztanyag korlátaira ebben a vonatkozásban különösen fontos rámutatni, mert lényegében hasonló felépítésű tesztszériákkal nyert eredmények alapján az a látszat keletkezett, mintha mindig a személyes faktor határozná meg döntően a válaszokat (Dörken 1952), vagyis mintha a személyiség dimenzióit éppen kimerítenék a Rorschach-tesztben megragadható dimenziók.

Szórványosan több irányból utaltak arra, hogy a Rorschach-tesztben a fogalmi tevékenység szintje is tükröződik a válaszokban. Már Rorschach (1921) utalt bizonyos jeleknek az alkotóerővel való összefüggésére, és utalása később is visszhangra talált (Kuhn 1957), így Meilinél is, aki „produktív" alakítási tesztről beszélt. A projekció megvitatása

során említették ennek a „nagy igazságokkal" való összefüggését (KOVÁCS 1911), a realitás megismerésével (KORNHUBER 1959) és az ismeretkörrel (JUNG 1946) való kapcsolatát, és a projektív tesztek körébe vonták a művészi alkotómunkát is (PIÉRON és mtsai 1954). Pszichoanalitikus részről FREUD (1914), majd SCHAFER (1954) tárgyalta az „énfölöttes" projekcióját, majd később kísérletesen is vizsgálták az én-ideál projektív érvényesülését (WARSHAW és BAILEY 1961). Különösen erős volt a fogalmi szint megragadására való törekvés a „komplementárisnak" is nevezett (ALLPORT 1939, OMBREDANE 1952) racionalizált projekció definiálásában; SINGER (1963) ebben az összefüggésben percepció helyett egyenesen „kognitív teóriáról" beszélt. GRÜNEWALD (1962) határozottan leszögezte, hogy a projekció a logikai-ismeretelméleti területen is komoly szerepet játszik, amennyiben a vágyak és félelmek munkahipotézist szolgáltatva szállítanak tartalmat a projekciónak.

Az utolsóként említett tételben jól megmutatkozik a Rorschach-teszt és fogalmi szint kapcsolatának kutatását jellemző ellentmondásosság: nem látnak döntő minőségi különbséget a projekció és a fogalmi tevékenység között (MURRAY 1946), nem veszik figyelembe, hogy az előbbi az előalakok körében tenyészik, az utóbbi viszont alakításon-túli, ezt megszüntetve-megőrző tevékenység. Ha más esetben elkülönítik is ezt a két szintet, a fogalmi tevékenységnek csupán a határoló szerepet juttatják és minden figyelmet a projekcióra összpontosítanak, amint ezt a tényállást a realitásindexnek, a provokált projekciók hipertrofiájának ellensúlya jelzéseként történő bevezetése (NEIGER 1950) is mutatja.

Ha adekvát módon akarjuk megragadni a fogalmi tevékenység teljesítményének szintjét, számolnunk kell azzal a ténnyel, hogy az önálló előalakok szintjén még közvetlenül hatékony biológiai törvényszerűségek és a végalakok tulajdonságait leíró pszichológiai törvényszerűségek helyett ezek bensőleg tovább bonyolódott formáival, minden jel szerint a humán neoformációk működésének közrejátszásával létrejövő, a valósághoz való alkalmazkodást nagymértékben javító, és a közvetlen gyakorlati munkát döntő részben fejmunkává alakító *diszkurzív logikai* törvényszerűségekkel van dolgunk. Ennek az új teljesítményszintnek a keletkezése során is jól felismerhető tehát a funkciók befeléhelyeződésének és felfelévándorlásának általános elve.

Ha a viszonyítási rendszerek kapcsolatát ítéletekként tételezzük, aminek nincs akadálya, ha figyelembe vesszük, hogy az ítéletalkotás szubjektív teljesítménye a megfelelő objektív összefüggéseket tükrözi, akkor a tudatban spontán felmerült alakok megnevezése a létezési ítéletnek (HEGEL) felel meg, mivel csupán a dolog meglétét mondja ki, a megszaporodott vonatkozási rendszerrel, a benne rejlő emberi munka révén diszkurzív strukturáltsággal rendelkező válaszok pedig a reflexiós ítélet szintjén állóknak bizonyulnak, mert ebben az ítéletfajtában a tárgy konkrétsága, a meghatározás szempontjainak bősége és a célszerűség mozzanata egyesül. Éppen csak jelezve az absztrakt válaszoknak a szükségszerű ítélet-fajtával mutatott rokonságát, kiemeljük a biológiai és logikai szintek szoros összekapcsoltságának tényét. Az alakítás és a végalakok szintjén ugyanis még elevenen hatnak a fiziológiailag is konkretizálható biológiai törvényszerűségek, ugyanakkor pedig a végalakok szintje egyúttal jól meghatározott logikai szint is, hogy azután az alakon-túli diszkurzív fejlődésben egyre inkább a már tisztán logikai törvényszerűségek váljanak uralkodóvá. A tartalmak kategorizálása az ítéletípusok szerint lesz lehetséges, ezáltal válik lehetővé a tartalmak adottságainak megőrzése és egyben általános formák alá hozatala. Olyan tipológia experimentális alapja igérkezik kialakíthatónak, amelyik még biológiai gyökerekből hajt ki, de már a szellemi beállítódást is figyelembe veszi. Ebben az irányban haladva fokozatosan nagyobb jelentőségre tesz szert a nyelvi kifejezés, mint a logikai kapcsolatok adekvát formája. Nehézséget okoz ezen a téren az a tény, hogy amint az érzékletes meghatározottságok szubjektív leképzésének tökéletesedése, „felfelévándorlása" során a beszéd foglalja el a képszerű megjelenítés helyét, a verbalizáció során nemcsak a végalakok nyernek megnevezést, vagy körülírást, hanem az előalakok és az elemek is. Így a létezési ítélet nyelvi formája nem jelenti szükségszerűen a végalakok meglétét és a további magasabbszintű ítéletformák jelenléte sem szól feltétlenül a megfelelő szintű tartalom mellett, hanem a szóbeli ítéletformák csupán a gondolkozás strukturális készségének aktuális jelei, míg az általuk a gondolkozásfolyamatban hordozott tárgyi tartalmak szerkezete akár prediszkurzív is lehet. Alapvető feladatként tehát a tartalmak saját strukturális szintjének és a tartalmak nyelvi kife-

jezése strukturális szintjének elkülönítése mutatkozik. A verbalizáció kutatása (WATKINS és STAUFFACHER 1952, PHILLIPS és SMITH 1953, POWERS és HAMLIN 1955; AMES és mtsai 1959; KÜNZLER 1963) máris értékes anyagot tárt fel ezeknek a viszonyoknak pontos tisztázása számára. Fontos kiemelni, hogy a Rorschach-tesztben számosságuk miatt különösen jelentős reflexiós, emberi munka nyomát hordozó tárgyak értelmezéséből álló válaszoknak és a reflexiós verbalizáció-fajtáknak megfelelő módszer a Rorschach-teszt bizonyos irányzatait is jellemzi. Ez a dialektikus mozzanatokban is bővelkedő diszkurzív módszer segíti a *teóriaképzést*, a teóriában testetöltő, immár túlnyomóan szubjektív munkával létrehozott, de az objektivitás átfogóbb tükrözését célzó alakzatok létrehozását. A *statisztikai* és *pszichoanalitikus irányzatot*, valamint MINKOWSKA iskoláját jellemzi a reflexió, a teóriaképzés túlsúlya, mindannyiukban bizonyos nem-fenomenális kapcsolatokon nyugvó levezetések játszanak döntő szerepet. Így az egyes irányzatok és a válaszok strukturáltsága között ismét messzemenő rokonság, a közös szintekre tartozás törvényszerűsége figyelhető meg. A reflexiós szintnek is megvannak a maga saját előalakjai. Így minden egyszerűségük dacára a reflexió mozzanatát tartalmazzák az impressziók, a bonyolultabb fiziognómiai kvalitások és kritikai megjegyzések (FRÄNKEL és BENJAMIN 1934). Ezekben az esetekben, akárcsak a létezés alapstruktúrájának a válaszokból való kikövetkeztetése (KUHN 1953; BRÜCKNER 1957) során, már nem prediszkurzív, regresszív tendenciáknak vagyunk tanúi, hanem a fogalmi tevékenység saját eszméi irányában történő progressziója határozatlanabb, homályosabb, képszerűbb, mögöttes kifejeződésének, a szubjektum által is döntően megmunkált lényegtulajdonságok értelmezésének. Legfeljebb strukturális projekcióként jelölhetnénk meg ezeknek az előalakoknak a keletkezését, azonban a megjelölés így is helytelen lenne, mert a „projekció" kifejezése az önálló előalakok szintjére való visszazuhanásra utalna, a „strukturális" megjelölés pedig nem lenne elegendő a különböző szintű struktúrák elkülönítésének jelzésére. Valójában az önálló és a reflexiós szintre tartozó előalakok egészen eltérő teljesítmények körébe tartoznak: a reflexiós előalakok sokkal inkább reflexiósak, mint közvetlen, önálló előalakok. Jól megfigyelhető ez a tényállás az organikus pszeihoszindrómában, a reflexiós előalakoknak a reflexiós szint egyéb jelenségeivel együttesen való megfogyatkozásában ill. eltűnésében. Önálló előalakok, a végalakok előalakjai, valamint főként vulgáris végalakok találhatók e szindrómában, a magasabb fogalmi szintek kifejlett alakjai nélkül. Ez utóbbiakat hiányolva mondhatja DELAY (1956), hogy az organikusaknál percepciós teszttó válik a Rorschach-teszt. Az organikus teljesítménycsökkenés során mutatkozó előalak-megoszlás bizonyítja, hogy az előalakok egy része regresszív, prediszkurzív tendenciájú, másik része pedig a fogalmi tevékenység vonzkörében áll, ennek mögöttességét képezi. Az előbbi típusú előalakok messzemenően alkalmat adnak a projekcióra és így a projekció a diszkurzivitás hiányosságainak pótlására, mintegy horror vacui jön létre, és a működésének eredményeképpen mutatott valóság a fogalmi megismerés eredményével összehasonlítva így csupán látszatvalóság (GRÜNEWALD 1962). Az utóbbi típusú előalakok szerepe és feladata a reflexiós és még magasabb szintű teljesítmények közelebbi meghatározása során adódik majd. Mindenesetre már most kiemeljük, hogy az egészleges tulajdonságok az önálló előalakokhoz és a végalakok előalakjaihoz tartoznak, míg a lényegtulajdonságok egy része szintén ezekhez, másik része viszont a reflexiós szint előalakjaihoz kapcsolódik.

A fentieknek megfelelően a Rorschach-teszt tudományos kidolgozása legfontosabb konkrét feladataként a válaszokban megjelenített tartalmaknak és a verbalizációnak a fogalmilag meghatározható szintek szerinti rendezése, és így a módszertanilag is adekvátan megalapozott Rorschach-szemlélet kialakítása mutatkozik.

ABRAHAM E., 1949, *Zum Begriff der Projektion*, Diss. Bern. J. Weiss, Affoltern am Albis.

ABT L. E. and BELLAK L., (eds.), 1950, *Projective Psychology*. A. A. Knopf, New York.

AITA J. A., REITAN R. and RUTH J., 1947, Roschanch's test as a diagnostic aid in brain injury. *Amer. J. Psychiat.*, 103, 770—779.

ALLPORT G. W., 1937, *Personality, a psychological interpretation*. H. Holt et Co., New York.

AMES L. B., LEARNED J., MÉTRAUX R. W. and WALKER R. N., 1954, *Rorschach responses in old age*. Paul B. Hoeber, New York.

AMES L. B., MÉTRAUX R. W. and WALKER R. N., 1959, *Adolescent Rorschach responses*. Paul B. Hoeber, New York.

ANGYAL L., 1961, A limbikus lebeny pszichológiai vonatkozásai. *Pszichológiai Tanulmányok*, 3. 445—464.

BASH K. W., 1955, *Lehrbuch der allgemeinen Psychopathologie*. G. Thieme, Stuttgart.

BASH K. W., 1957, Ganzeigenschaften als Determinantenträger im Rorschach-Versuch. *Schweiz. Z. Psychol.* 16, 121—126.

BAUMGARTEN-TRAMER F., 1944, Der Rorschach-Test im Lichte der experimentellen Psychologie. *Schweiz, Arch. Neurol. Psychiat.* 54, 10—30., 260—277.

BECK S. J., 1944, *Rorschach's Test*. Vol. I.: *Basic processes*. Grune et Stratton, New York.

BINDER H., 1933, Die Helldunkeldeutungen im psychodiagnostischen Experiment von Rorschach. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.* 30, 1—67., 233—286.

BINSWANGER L., 1923, Bemerkungen zu Hermann Rorschach's Psychodiagnostik. *Internat. Z. Psychoanal.* 9. 512—523.

BOESCH E., 1960, Projektion und Symbol. *Psychol. Rdsch.* 11, 73—91.

BOHM E., 1951, *Lehrbuch der Rorschach-Psychodiagnostik*. H. Huber, Bern.

BOOTH G., 1946, Organ function and form perception; use of the Rorschach method with cases of chronic arthritis, parkinsonism and arterial hypertension. *Psychosom. Med.* 8. 367—385.

BROSIN H. W. and FROMM E., 1942, Some principles of Gestalt psychology in the Rorschach experiment. *Rorsch. Res. Exch.* 6. 1—15.

BRUN R., 1946, *Allgemenie Neurosenlehre*. II. Aufl., B. Schwabe, Basel.

BRUNER J. S. and GOODMAN C. C., 1947, Value and need as organizing factors in perception. *J. abnorm. soc. Psychol.* 42. 33—44.

BRÜCKNER P., 1957, *Inhaltsdeutung und Verlaufsanalyse im Rorschach Verfahren*. Nova, Köln.

BRÜCKNER P., 1963, *Konflikt und Konfliktschicksal*. H. Huber, Bern und Stuttgart.

CATTEL R. B., 1951, Principles of design in „projective" or misperceptive tests of personality. In: H. H. ANDERSON and G. L. ANDERSON (eds.), *An introduction to projective techniques*, 55—98. Prentice-Hall Inc., New York.

CERF F., 1956, Les animaux des planche VIII. *Rorschachiana*, 5, 237—252.

CONRAD K., 1947, Über den Begriff der Vorgestalt und seine Bedeutung für die Hirnpathologie. *Nervenarzt*, 18, 289—293.

CONRAD K., 1948, Strukturanalysen hirnpathologischer Fälle. I. Über Struktur- und Gestaltwandel. *Dtsch. Z. Nervenheilk.*, 158, 344—371.

CONRAD K., 1957, Das Unbewusste als phänomenologisches Problem. *Fortschr. Neurol., Psychiat.* 25. 56—73.

CONRAD K., 1958, Über Begriff und Wesen der Apophänie. *Mehrdimensionale Diagnostik und Therapie* (Festschrift *E. Kretschmer*), 83—88. G. Thieme, Stuttgart.

COTTE S., 1956, Profils rorschachiens de filles mineures célibataires et enceintes. Étude statistique portant sur 40 cas. *Rorschachiana*, 5. 272—279.

DELAY J., PICHOT P., LEMPERIÈRE T. et PERSE J., 1956, Le test de Rorschach dans les psychoses organiques. *Rorschachiana*, 5. 27—159.

DE VOS G., 1952, Quantitative approach to affective symbolism in Rorschach responses. *J. proj. Techn.*, 16. 133—150.

DÖRKEN H. JR., 1952, The Ink-Blot Test. Clinical application of a brief projective test. *Rorschachiana*, (Zeitschrift) 1. 196—221.

FRANK K. L., 1939, Projective methods for the study of personality. *J. Psychol.*, 8. 389—413.

FRÄNKEL F. und BENJAMIN D., 1934, Die Kritik der Versuchsperson beim Rorschachschen Formdeutversuch. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.*, 33. 9—14.

FREUD S., 1895, Über die Berechtigung, von der Neurasthenie einen bestimmten Symptomenkomplex als „Angstneurose" abzutrennen. *Ges. Schriften*, 1. 306—333. Internat. Psa. Verlag, Leipzig, Wien, Zürich.

FREUD S., 1896, Weitere Bemerkungen über die Abwehr-Neuropsychosen III: Analyse eines Falles von chronischer Paranoia. *Ges. Schriften*, 1. 376—387. Internat. Psa. Verlag, Leipzig, Wien, Zürich.

FREUD S., 1913, Totem und Tabu. *Ges.Schriften*, 10. 1—194. Internat. Psa. Verlag, Leipzig, Wien, Zürich.

FREUD S., 1914, Zur Einführung des Narzissmus. *Theorethische Schriften*, 25—57. Internat. Psa. Verlag, Wien (1931).

FREUD S., 1923, Eine Teufelsneurose im siebzehnten Jahrhundert. *Ges. Schriften*, 10. 409—445. Internat. Psa. Verlag, Leipzig, Wien, Zürich.

FRIEDMAN H., 1953, Perceptual regression in schizophrenia. An hypothesis suggested by the use of Rorschach test. *J. proj. Techn.*, 17. 171—185.

FURRER A., 1925, Über die Bedeutung der „B" im Rorschachschen Formdeutversuch. *Imago*, 11. 362—365.

FURRER A., 1930, *Der Auffassungsvorgang beim Rorschachschen psychodiagnostischen Versuch*. Diss. Buchdruckerei zur alten Universität, Zürich.

GERHARDT U. und ZIOLKO H. U., 1960, Wahrnehmungssinhalt und Erlebnishintergrund. *Confin. psychiat.*, 3. 85—97.

GROFFMANN K. J., 1953, *Aufforderungscharakter und Aufforderungswirkung der Rorschach-Tafeln*. Diss. Freiburg i. Br.

GRÜNEWALD E., 1962, *Die personale Projektion*. E. Reinhardt, München/Basel.

GUIRDHAM A., 1935, On the value of the Rorschach test. *J. ment. Sci.*, 81. 848—869.

HEHLMANN W., 1965, *Wörterbuch der Psychologie*. A. Kröner, Stuttgart.

HEISS R., 1947, Person als Prozess. *Kongr. ber. Berufsverb. dtsch. Psychol.*, 2. 11—25. H. H. Nölke, Hamburg (1948).

HEISS R., 1955, Grundlagenkritik der tiefenpsychologischen Aspekte. *Ber. 20. Kongr. Dtsch. Ges. Psychol.*, 39—49. Hogrefe, Göttingen. (1956)

HEISS R., 1956, *Allgemeine Tiefenpsychologie*. H. Huber, Bern.

HEMMENDINGER L., 1960, Developmental theory and the Rorschach method. RICKERS-OVSIANKINA M. A. (ed.), *Rorschach Psychology*, 58—79. J. Wiley et Sons, New York.

HILTMANN H., LOSSEN H., MUCHOW B. und WEWETZER K. H., 1953, *Verlaufsanalyse in der psychologischen Diagnostik*. H. Huber, Bern.

HÖRMANN H., 1964, Theoretische Grundlagen der projektiven Tests. *Handb. d. Psychol.* VI, 71—112. Hogrefe, Göttingen.

JASPERS K., 1913, *Allgemeneine Psychopathologie*. Siebente Auflage, Springer, Berlin—Göttingen-Heidelberg. (1959)

JUNG C. G., 1921, *Psychologische Typen*. Rascher, Zürich (1946)

KARDOS L., 1957, *A lélektan alapproblémái és a pavlovi kutatások*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

KLOPFER B., BURCHARD M. L., KELLEY D. M. and MIALE F. R., 1939, Theory and technique of Rorschach interpretation. *Rorsch. Res. Exch.*, 3. 152—194.

KLOPFER B., AINSWORTH M. D., KLOPFER W. G. and HOLT R. R., 1954, *Developments in the Rorschach Technique. I. Technique and Theory*. Harcourt, Brace & World, Inc. New York, Burlingame.

KNOLL M., 1958, Anregung geometrischer Figuren und anderer subjektiver Lichtmuster in elektrischen Feldern. *Schweiz. Z. Psychol.*, 17. 110—126.

KORNHUBER H. H., 1959, Zur Theorie der Bewegungsdeutung im Rorschach-Versuch. *Fortschr. Neurol., Psychiat.* 27. 276—291.
KOVÁCS S., 1911, Introjektion, Projektion und Einfühlung. *Zbl. Psychoanal.*, 1. 253—263; 316—327.
KRETSCHMER E., 1949, *Psychoterapeutische Studien.* G. Thieme, Stuttgart.
KRETSCHMER E., 1962, *Medizinische Psychologie.* 12. Aufl. G. Thieme, Stuttgart.
KROH O., 1935, *Entwicklungspsychologie des Grundschulkindes.* 11—12. Aufl., Beyer, Langensalza.
KUHN R., 1953, Grundlegende statistische und psychologische Aspekte des Rorschachschen Formdeutversuches. *Rorschachiana* (Zeitschrift) 1. 320—333.
KUHN R., 1957, *Phénomenologie du masque à travers le test de Rorschach.* Desclée de Brouwer, Paris.
KÜNZLER W., 1963, *Über Blutdeutungen im Rorschachschen Formdeutversuch* H. Huber, Bern und Stuttgart.
LADONKO A., 1962, The Life Situation Perception Test. *J.clin.Psychol.* 18. 297—299.
LENNEP D. J. VAN, 1954, *Psychology of projective phenomena.* Grune et Stratton, New York,
LEWIN K., 1935, *A dynamic theory of personality.* Mc Graw-Hill Book Co., New York.
MEILI R., 1954, Gestaltprozess und psychische Organisation. — *Aktuelle Probleme der Gestalttheorie, Beih. Schweiz. Z. Psychol.* 24. 54—71.
MEILI R., 1961, Lehrbuch der psychologischen Diagnostik. 4. Aufl., H. Huber, Bern.
MEILI-DWORETZKI G., 1956, The development of perception in the Rorschach. KLOPFER B. és mtsai: *Developments in the Rorschach Technique*, Vol. II, 104—176. Harcourt, Brace and World, Inc. New York, Burlingame.
MÉREI F., 1947, A Rorschach-táblák felszólító jellege. *Magyar Psychol. Szemle*, 16. 115—125.
METZGER W., 1954, *Psychologie.* 2. Aufl., Dr. D. Steinkopff Darmstadt.
MEYERHOFF A., 1952, Der Gestaltwandel bei den Deutungsleistungen von Hirnverletzten im Rorschach-Test. *Arch. Psychiat. Nervenkr.*, 189. 135—146.
MOHR P., 1941, Die Inhalte der Deutungen beim Rorschaschschen Formdeutversuch und ihre Beziehungen zur Versuchsperson. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.* 47. 237—270.
MORGENTHALER W., 1947, Über Modifikationen beim Rorschach. *Rorschachiana* 2. 44—54.
MOUSSONG-KOVÁCS E., 1961, Pszichológiai módszerek a tudat vizsgálatában. *Pszichológiai Tanulmányok*, 3. 543—558.
MURRAY H. A., 1946, The effect of fear upon estimates of the maliciousness of other personalities. *Contemporary Psychopathology* (Ed. Tomkins S. S.), 545—560, Cambridge/Mass., Harvard Univ. Press.
MURSTEIN B. I. and PRYER R. S., 1959, The concept of projection: a review. *Psychol. Bull.*, 56. 353—374.
MÜLLER J., 1955, Erscheinungsweisen seelischer Projektion. *Ber. 20. Kongr. Dtsch. Ges. Psychol.* 148—149. Hogrefe, Göttingen, (1956).
NEIGER ST., 1956, *Introduction to the Rorschach Psychodiagnostic.* 2. *Specific reactions.* Psychiatric Hospital, Toronto.
OMBREDANE A., 1952, Distinction et mise en place des aspects de la projection. *Rorschachiana* (Zeitschrift), 1. 278—306.
PETHŐ B. 1966, A Rorschach-teszt kutatási irányzatai, viszonyítási rendszerük alapján. *Magyar Pszichológiai Szemle* 23. 134—143.
PETRILOWITSCH N., 1958, *Beiträge zu einer Strukturpsychopathologie.* S. Karger, Basel/New York.
PFISTER O., 1925, Ergebnisse des Rorschachschen Versuches bei Oligophrenen. *Allg. Z. Psychiat*, 82. 198—223.
PHILLIPS L. and SMITH J. G., 1953, *Rorschach interpretation: advanced technique.* Grune et Stratton, New-York.
PIAGET J., 1954, Ce qui subsiste de la théorie de la Gesalt dans la psychologie contemporaine de l'intelligence et de la perception. *Aktuelle Probleme der Gestalttheorie, Beih. Schweiz. Z. Psychol.*, 24. 72—83
PIÉRON R., REUCHLIN M., BIZE R., BENASSY-CHAUFFARD C. et PACAND S., 1954, L'utilisation d'aptitudes. Orientation et sélection professionelles. — *Traité de psychol. appl.* Vol. III, PUF, Paris. -p. 257.
PIOTROWSKI Z. A., 1936, The methodological aspects of the Rorschach personality method. *Rorsch. Res. Exch.* 1. 23—39.
PIOTROWSKI Z. A., 1957, *Perceptanalysis.* Macmillan, New York.
PIOTROWSKI Z. A. and ABRAHAMSEN D., 1952, Sexual crime, alcohol and Rorschach test. *Psychiat. Quart., Suppl.* 26. 248—260.
POWERS W. T. and HAMLIN R. M., 1955, Relationship between diagnostic category and deviant verbalizations on the Rorschach test. *J. consult. Psychol.* 19. 120—124.
RAPAPORT D., 1942, Principles underlying projective techniques. *Charact. Personal.* 10. 213—219.
RAPAPORT D., GILL M. and SCHAFER R., 1945, *Diagnostic psychological testing.* Vol. I—II. Year Book Publ., Chicago.
RAPAPORT D., 1952, Projective techniques and the theory of thinking, *J. proj. Techn.* 16. 269—275.
ROEMER G. A., 1938, Vom Rorschach-Test zum Symbol-Test. *Zbl. Psychother.*, 10. 310—370.
RORSCHACH H., 1941 *Psychodiagnostik.*4. Aufl., H. Huber, Bern.
ROSS W. D. and ROSS S., 1944, Some Rorschach ratings of clinical value. *Rorsch. Res Exch.*, 8., 1—9.
SALOMON F. 1962, *Ich-Diagnostik im Zulliger-Test.* H. Huber, Bern und Stuttgart,
SANDER F., 1932, Gestaltpsychologie und Kunsttheorie.
F. SANDER und H. VOLKELT, *Ganzheitspsychologie.* C. H. Beck, München, 1962. 383—403.
SANDER F., 1940, Gestaltwerden und Gestaltzerfall. *Tessarokontaetéris Theophilou Borea*, II, 39—45, Pürsou, Athénai.
SANDER F., 1952, Goethe und die Morphologie der Persönlichkeit. F. SANDER und H. VOLKELT, *Ganzheitspsychologie.* C. H. Beck, München, 1962. 321—342.
SCHAFER R., 1954, *Psychoanalytic interpretation in Rorschach testing.* Grune et Stratton, New York.
SCHAFFNER J., 1952, Die „Versager" im Formdeutversuch von Rorschach und im Assoziationsexperimente von Jung. *Rorschachiana* (Zeitschrift) 1. 167—196.
SEARS R. R., 1936. Experimental studies of projection: I. Attribution of traits. *J. soc. Psychol.* 7. 151—163.
SINGER R. D., 1963, A congitive view of rationalized projection. *J. proj. Techn.*, 27. 235—243.
STERN W., 1935, *Allgemeine Psychologie auf personalistischer Grundlage.* M. Nijhoff, Haag.
STRAUS E., 1935, *Vom Sinn der Sinne.* Springer, Berlin.
VOLKELT H., 1934, Grundbegriffe der Ganzheitspsychologie. F. SANDER und H. VOLKELT, *Ganzheitspsychologie.* C. H. Beck, München, 1962. 31—66.
WARSHAW L. and BAILEY M. A., 1961, Person perception in relationship to personality projection. *J. proj. Techn.* 25. 216—220.
WATKINS J. G., STAUFFACHER J. C., 1952, An index of pathological thinking in the Rorschach. *J. proj. Techn.*, 16. 276—282.
WEIZSÄCKER V. v., 1947, *Der Gestaltkreis.* 3. Aufl., G. Thieme, Stuttgart.
WIEGERSMA S., 1955, Die Versager im Behn-Rorschach-Formdeutversuch. *Z. diagn. Psychol. Persönl.*, 3. 291—317.
WOHLFAHRT E., 1932, Der Auffassunasvorgang an kleinen Gestalten. *Neue Psychol. Stud.* 4, 347—414.
ZULLIGER H., 1954, *Der Tafeln-Z-Test.* H. Huber Bern.

ÚJABB ADATOK A SZKIZOFRÉNIA „DOUBLE BIND" ELMÉLETÉHEZ

DR. BUDA BÉLA
József Attila Kórház, Budapest

A *Magyar Pszichológiai Szemle* 1965 3—4. számában röviden beszámoltam a szkizofrénia keletkezésének ún. double bind elméletéről, amelynek érdekessége, hogy igen messzemenően képes magyarázni e betegség kialakulását szociálpszichológiai tényezőkkel és folyamatokkal: sajátos családi viszony-konstellációval, tipikus kommunikációs módokkal, ezeknek nyomán kialakuló gyermekkori percepciós, integrációs és kommunikációs zavarokkal. Az elmélet valójában nem korlátozódik a szkizofrénia értelmezésére, része egy még általánosabb teóriának, az interperszonális kommunikáció teóriájának, amely gyökeresen új szemléletet jelent az emberi viselkedés kutatásában. A double bindről szóló ismertetés megírása óta a modern pszichiátriai szakirodalom áttekintése során meglepő nagy számban találtam olyan közleményeket, amelyek az elméletben felvetett problémákat tovább vizsgálták, empirikus kutatások hipotéziseivé formálták. Emellett JAY HALEY, az elmélet egyik kidolgozója és a kommunikációs szemlélet pszichoterápiára való alkalmazásának úttörője volt szíves rendelkezésemre bocsátani a kérdés hazánkban el nem érhető cikkanyagának egy részét. Tekintettel arra, hogy a double bindről szóló rövid beszámoló eléggé élénk érdeklődést váltott ki az olvasókban, az összegyűlt új adatok alapján érdemesnek látszik a problémakört újra elővenni, és a korábban megrajzolt vázlatos képet kiegészíteni. E próbálkozásnak megítélésem szerint külön nyomatékot ad az a tény, hogy a double bind alapját képező kommunikációs szemlélet jelentőségében egyre nő, egyre több kutatási területre hatol be, egyre több más elméleti felfogással bizonyul jól összeegyeztethetőnek.

Mint a korábbi cikkben írtam, a double bind heurisztikus alapkoncepcióját a humán kommunikáció többszintűségének elve képezi. Eszerint minden kommunikáció legalább (és legtöbbször) kétszintű; egy ún. direkt, konvencionális jelekben zajló szintből, és egy ún. metakommunikatív szintből áll. A metakommunikativ szint vagy nem-verbális közlési formákból, vagy a direkt kommunikáció bonyolultabb struktúráltságában rejlő intenciókból és jelentésekből tevődik össze. A metakommunikáció — amelynek jelentőségét és lényegét a kommunikációs elmélet fedezte fel — általában a kommunikáló felek közötti érzelmi relációt fejezi ki, rendszerint nem tudatosan jelenik meg a közlő részéről és a recipiensre sem tudatosan hat, információs fontossága azonban nagyobb a direkt kommunikációénál, és olyan esetekben, amikor a direkt és a metakommunikáció egymással ellentétes értelmet hordoz, a recipiens viselkedése mindig a metakommunikációhoz igazodik. A double bind helyzet akkor áll elő, amikor egy gyermeki személyiség tartósan ilyen ellentétes értelmű kommunikációk rendszerében él, és a kommunikációk jelentése számára mindig kellemetlen. A paradox kommunikációk kibocsátása rendszerint az anya részéről történik, aki gyermekével szemben ambivalens, a gyermek érzelmileg visszataszító számára, és ezt a körülményt a kulturálisan előírt anya-szerep erőltetettebb kivitelezésével próbálja kompenzálni. Ilyenkor az anya direkt kommunikációiban a szeretteljes, harmonikus anya—gyermek viszonyulást követeli meg, ennek megvalósítását azonban ellentétes metakommunikatív jelzésekkel gátolja, elhárítja. A paradox kommunikáció e sajátos viszonyból szimbolikusan következőleg rendszerint kiterjed a gyermek nevelésének legtöbb vonatkozására is. A gyermek, aki a paradox kommunikációk eme „kettőskötéséből" sem kimenekülni nem tud (hiszen biológiailag, szükségleteinél fogva anyjához kötött), sem kommentálással az ellentétet feloldani nem tudja (hiszen értelmileg fejletlen és kommunikációs képességei e helyzetben eleve csökkentek maradnak), patológiás kommunikációs stratégia kialakítására, kóros személyiségfejlődésre kényszerül, szkizofrénné formálódik. A double bind helyzet feltétele, hogy a családban az apa szerepe marginális legyen, megfelelő apaimágó ugyanis normális azonosulási mintát képzhet, ez a gyermeket a szkizofréniától megmentheti. A double bind elméletnek még számos vonását kellene megemlíteni, teljes rekapituláció helyett azonban a korábbi ismertetésre utalok.

Néhány szóval érdemes kitérni — újabb adatok alapján — a double bind kifejlődésének történetére. A történet 1946-ra nyúlik vissza, amikor GREGORY BATESON, akkoriban már neves kultúrantropológus, résztvett NORBERT WIENER szemináriumán, amelyben a kibernetika megalkotója először adta elő koncepcióit. WIENER előadásai keltették BATESONban azt a gondolatot, hogy a kommunikáció jelenségében is meg kell lenni a visszajelentés és a

szabályozás kibernetikai elvének. Első felfogását erről a kérdésről RUESCH-sel közösen írt könyvében (RUESCH, BATESON 1951) fejtette ki. Itt már megtaláljuk a komunikáció szintjeinek és a metakommunikációnak leírását. Ezen kívül a BATESON-írta fejezetekben érdekes tanulás-elmélet körvonalazódik, amely a kommunikációk nyomán létrejövő személyiségszerkezeti változások folyamatát próbálja magyarázni („deutero-learning"). BATESON az ötvenes évek elején munkacsoportot alakított, ebből szerveződött meg a Palo Alto-ban működő Mental Research Institute (rövidítve: MRI). A munkacsoport nagyarányú vizsgálatokba kezdett a szkizofréniával kapcsolatban. A vizsgálatok 1952-ben indultak meg, az alaphipotéziseket részben a munkatársak adták, pl. HALEY-től származik az a feltételezés, hogy a szkizofrén gondolkodási zavarok a RUSSELL-féle logikai típusok közötti diszkrimináció képtelenségéből erednének. A kutatás jelentős pénzügyi támogatással folyt (Ford, Macy, NIMH, stb.), gerincét szkizofrének szüleikkel való interakciójának igen részletes megfigyelés képezte (több mint 50 család), de emellett történtek vizsgálatok az általános kommunikációs elvek tisztázása céljából olyan — látszólag a problémától távoleső — jelenségek körül is, mint pl. az állatok kommunikatív interakciója, vakvezető kutyák betanításának folyamata, játék, hipnózis, hasbeszélés, humor, költői metafora stb. A vizsgálatsorozat 1962-ben fejeződött be, ekkorra már a munkatársak száznál jóval több közleményben publikálták eredményeiket, elgondolásaikat. Ezek közül persze a leghíresebb az 1956-os eredeti double bind cikk. A további közleményekből az tűnik ki, hogy a munkacsoport szemében a double bind elvesztette központi jelentőségét, az egyes kutatók érdeklődése inkább az általános kommunikációselmélet egyéb aspektusaira tevődött át. A szkizofréniával foglalkozó tízéves kutatási program befejeződése után a double bind eredeti leírói újabb cikkben foglalták össze végső képüket a problémáról (BATESON et al. 1963). Ebben megállapítják, hogy adataik alapján az elmélet általános sémáját igazoltnak látják, számos részletmagyarázatot sikerült hozzáfűzniük (pl. az eredetileg két személyre koncipiált felfogást többszemélyes interakciós helyzetekre, tehát komplett családokra is tudják alkalmazni). A családot kibernetikai rendszerként értelmezik, amelyen belül az interperszonális kapcsolatok cirkuláris jellegűek. A double bind helyzet leírásánál nem tartják szerencsésnek, ha az anyát „lekötőnek" (binder), a gyereket pedig „áldozatnak" fogják fel; sokkal inkább egy hibásan szabályozott rendszerfolyamatról (ongoing system) van szó a double bind családban, mely állandóan ellentétes kapcsolatmeghatározásokat termel. Az anya és a gyermek egyaránt rabja ennek a rendszernek, amely rabságból azután a gyermek károsodik. Hangsúlyozzák, hogy a double bind legnagyobb értékét abban látják, hogy a viselkedés kommunikációselméleti megközelítésének első pregnáns megfogalmazása és alkalmazása volt.

A MRI egyik tagja, WATZLAWICK (1963) 37 amerikai és európai pszichológiai ill. pszichiátriai folyóirat 1957-től 1961-ig terjedő öt évfolyamában 103 olyan közleményt talált, amely a double binddal foglalkozik. Eme áttekintés egyik érdekes megállapítása, hogy az európai irodalomban az elméletnek nem volt visszhangja, mindössze két német cikkben volt utalás rá, ezekből csak a double bind kifejezés német fordítása volt figyelemre méltó; az egyik szerző ugyanis, „Beziehungsfalle" (kapcsolatcsapda) szóval adta vissza, a másik a „Zwickmühle" (a malomjáték ún. „csiki-csuki" pozíciója) szóval — mindkettő nagyon szemléletesen —, a kettőskötés fogalomnál sokkal szemléletesebben mutatja az elmélet lényegét. Az amerikai irodalomban sem foglalkoztak érdemben a teóriával, néhány szerző ugyan kommentálta, érdekesnek és fontosnak nyilvánította (különösen pl. RUESCH és T. S. SZASZ). Ugyancsak jelentősnek tartja néhány olyan szkizofréniakutató is, mint ARIETI, ACKERMAN, BRUCH stb., de ezek nem érzik eléggé bizonyítottnak. Több szerző kételkedik az elmélet helyességében, ezeknek közleményeiben és hivatkozásaiban WATZLAWICK sok tárgyi tévedést talált. RASHKIS és SINGER pl. úgy véli, hogy a double bind nem más, mint diszkriminációs képtelenség, amely hasonlóan jön létre, mint a pavlovi kísérletes neurózis a kör és az ellipszis feltételes ingerének közelítésekor. WATZLAWICK meggyőzően bizonyítja, hogy e vélemény hibás. Ugyancsak érvel azokkal a nézetekkel szemben, amelyek a double bindban csak az ambivalencia szerepét látják (pl. az ugyancsak neves szkizofreniakutató CORNELISON véleménye a double bindról: „. . .a warmed-over version of ambivalence . .", vagy „an added dimension to the idea of ambivalence. . .") vagy azt állítják, hogy a double bind helyzet bár létezik, de az alaphiba a szkizofrénné váló gyermek genetikus, biológiai eredetű percepciós zavarában van; vagyis a szkizofréniára prediszponált ember „hibás recipiens". A MRI munkacsoportjából még egy — közvetlenül a double bindra vonatkozó — közlemény méltó említésre; WEAKLAND és

FRY (1962) szkizofrének anyáinak beteg gyermekükhöz írt leveleiben ki tudták mutatni a double bindra jellegzetes kommunikációs stílust. E vizsgálat kvalitatív természetű volt, nem állított többet, mint hogy bizonyos esetekben a jellegzetes kommunikatív kapcsolat anya és skizofrén gyermeke között levelekből is kideríthető. A levelek interpretációjához természetesen kell a beteg személyiségének és hisztorikumának ismerete is. Éppen ezért félreértésen alapul és nem meggyőző RINGUETTE és KENNEDY (1966) utánvizsgálata, amelynek során 40, skizofrénhez írt anyai levelet és 20 hamis (nem skizofrén anyától származó, de beteghez intézett) levelet összekevertek, elküldtek olyan kutatóknak — köztük a MRI tagjainak is — akik a double bind elmélettel foglalkoznak, hogy ilyen vakpróba-szerű feltételek mellett állapítsák meg, hogy melyik levelet írta skizofrén beteg anyja (és ezt mi bizonyítja) és melyiket nem. A kapott válaszok találati aránya elég alacsony volt, ennek alapján a szerzők kétségbevonták a levelek értékelhetőségét és a double bindot.

A double bind elméletet némileg továbbfejlesztette JONES (1964), aki a szkizofrén család kommunikációs stílusát „lekötések" (binds) és „felszabadítások" (unbinds) folyamatának írja le. A családtagok paradox kommunikációval próbálják egymást lekötni és ezáltal a helyzetet a saját érdekük szerint definiálni. Egy ilyen lekötő manőverre a szkizofrén családjában az a szabályszerű válasz, hogy a lekötött fél megpróbálja „kibontani" magát a lekötésből oly módon, hogy hasonló típusú lekötést von a másik köré. JONES szkizofrének családjainak interakcióit rögzítő jegyzőkönyvekből közöl mintákat, felfogását ezeknek elemzésével bizonyítja.

KANTOR (1964) a double bind elméletet és a kommunikációs megközelítést integrálni próbálja a szociálpszichológia szimbolikus interakcionizmus elnevezésű irányzatával. Megállapítja, hogy a double bind elmélet minden tulajdonsága megfelel a szimbolikus interakcionizmus standardjainak: folyamatokkal, dinamikus terekkel operál, a kauzalitás fogalma benne többszintű, multiplex, megvan benne az Én-koncepció, a jelenségek megközelítése moláris, molárisak az elemzési egységek is stb. Emellett a double bind jelentős adalék a szimbolikus interakcionizmushoz, bizonyítja, hogy az ember nem egyszerűen reagál a másik ember viselkedésére — ahogyan azt a szociális behaviorizmus irányzata tartja —, hanem előbb interpretálja a másik magatartását, ahhoz jelentéseket (meanings) csatol, tulajdonképpen ezekhez a jelentésekhez viszonyítva reagál. E jelentéseket pedig kulturálisan eltanult szimbólumok rögzítik és közvetítik.

MEISSNER (1964) néhány homályos pontra mutat rá a double bindban, szerinte az elmélet nem magyarázza meg eléggé a pszichózis kirobbanásának körülményeit és azt a különbséget, amely a szkizofrén egyén betegségének kibomlása előtti és utáni kommunikációs stílusban megnyilvánul. Összekapcsolja viszont az elméletet a szerepteóriával (részben támaszkodva a WYNNE-munkacsoport később ismertetendő elveire) és vizsgálatai alapján megállapítja, hogy a szkizofrén családokban a szerepstruktúra merev, a családtagok szerepei sztereotipek, egyszerűsítettek, a családtagok tudatában szűk és szimplifikált elképzelések, elméleti formulák élnek, törekvéseiket és élményeiket e formulák Procrustes-ágyába erőltetve kommunikálják egymással. Hasonló eredményekre vezettek FERREIRA vizsgálatai is (1963a, 1963b, 1965), aki megállapította, hogy a szkizofrének családjaiban családi „mítoszok" élnek a familiáról és a családtagok jelleméről, viszonyáról, ezek a mitikus elképzelések képezik a család homeosztázisának tengelyét, a családtagok ezeket a mítoszokat igyekszenek fenntartani és hangoztatni kommunikációik során, annak ellenére, hogy ezek a valóságtól nagymértékben elütnek. Ezek az elképzelések a család „belső képét" adják, ezek nem azonosak a család „szociális arculatával", vagyis azokkal a közlésekkel, amelyeket a családtagok családjukról idegenek felé tesznek. Ilyen módon a családi szisztéma egyensúlya állandó kommunikatív valósághamisításon, torz definíciókon alapul. FERREIRA szerint a családi mítosz olyan egyensúlytartó mód a család számára, mint amilyenek a pszichoanalizis által leírt védekező mechanizmusok (amikor ezek kóros méreteket öltenek) az egyéni pszichikum számára. FERREIRA gondolatának nagy jelentősége, hogy a double bind formai keretét kongitív, tartalmi elemekkel, közvetlenebbül megfigyelhető és ellenőrizhető interakciós szekvenciákkal tölti ki. Általában a szkizofrén családi interakció kommunikációs szemléletű kutatása annyiban jelent továbblépést az eredeti doble binddal szemben, hogy ez a kutatás két személy izolált kapcsolata helyett egy összetettebb rendszert vizsgál empirikus úton, részletesebben. FERREIRA azt is megfigyelte, hogy a szkizofrének családjaiban a döntések szignifikánsan más módon történnek, mint a normális családban. 50 családot vizsgált, ebből 25-ben volt szkizofrén gyermek, 25 kontroll céljait szolgálta. A család — mint az ismertetendő vizsgálatokban általában — a két szülőből és egy gyermekből állt. A csa-

ládtagokkal kérdőíveket is kitöltetett és interakcióikat is megfigyelte. Megállapította, hogy a szkizofréneknél sok a nyílt egyetnemértés a döntések körül, rendszerint az anya dönt diktatórikus módon, ritkán jut azonban ilyen diktatórikus döntéshez az apa, és viszonylag gyakran születik meg úgy a döntés, hogy nem tudatosul melyik családtag is kezdeményezte, és nem világos, hogy a döntést miként fogadták el (ún. kaotikus döntéstípus). Egy későbbi vizsgálatában különbségeket talált a döntési időben is. E vizsgálatainál fiatalkorú bűnözők családjait is megfigyelte kontrollként. FERREIRA már régebben is kutatta a fiatalkori bűnözés családi, kommunikációs eredetét, e problémára kiterjesztette a double bindot, leírta az ún. „split double bind" jelenséget (1960); ennek lényegét az képezi, hogy az egyik szülőnek a gyermekhez szóló közlését (elvárását, utasítását, kommentárját stb.) a másik szülőfél metakommunikative rendszeresen diszkvalifikálja. A kóros kommunikációs eszközökkel fenntartott merev családi egyensúly szkizofrenogén jelentőségét hangsúlyozza vizsgálatok alapján PAUL és GROSSNER (1964) is. BAXTER és munkatársai (1962) a szkizofrének családjaiban eltérő konfliktuskeletkezési és konfliktusmegoldási módokat találtak, mint a normális kontroll családokban.

Vizsgálatok egész sora foglalkozik a szkizofrének családjainak globális interakciós sajátosságaival. Ezek általában nem közvetlenül a double bindból indulnak ki, egy-egy konkrét aspektusra terjednek ki, de eredményeik részben jól kiegészítik a double bind képét, részben a szerzők maguk is erre vonatkoztatják adataikat. A sort JACKSON és WEAKLAND (a double bind kidolgozói!) közleménye (1959) nyitja meg, ebben azt hipotézist vetik fel a szerzők, hogy a szkizofrének családjaiban megfigyelhető formai és tartalmi interakciótípusok összefüggésben vannak a szkizofrén tünetkonstellációval, a tünetek mintegy a családi interakcióhoz alkalmazkodó manőverek, a szkizofrén egyén kommunikációs stratégiájának túlburjánzó, aránytalanná váló részei. Csaknem egyhangúak a vizsgálati eredmények abban a tekintetben, hogy a szkizofrének családjaiban az interakciókat az anya irányítja, az apa háttérbe szorul. A különbségek az egyes közlemények között főleg a megfogalmazásból, a módszertanból, a vizsgálati kategóriákból és a megközelítés irányából erednek. LENNARD és munkatársai (1965) pl. 10 szkizofrén családját és 10 kontroll családot vizsgáltak, minden egyes kommunikációs egységet tízféle dimenzióban kódoltak. MISCHLER és WAXLER (1966) nagyjából azonos módszert, de más kategóriákat használt. Általában a családi interakció vizsgálatával foglalkozó közlemények sajátossága, hogy a terjedelem 2/3—3/4 része a módszertan és a kategóriák leírásából áll. Többen használtak már ismert, leírt kategóriarendszereket, pl. FARINA és DUNHAM (1963) a Phillips-skálával dolgozott. Az ő vizsgálatuk jelentősége, hogy prognosztikus következtetéseket is le tudtak vonni, mert a skálával vizsgált és családi interakcióban megfigyelt betegeik sorsát követték. Jó prognózisúnak találták azokat a szkizofréneket, akiknek családjában az anya kevésbé, az apa inkább dominál. Ahol az anya dominált, ott a családban több konfliktust is találtak. Igen gondosan definiálták kommunikációs szempontok szerint a dominancia fogalmát. Számolták, ki hányszor, mennyi ideig beszél az interakció során, ki kinek a véleményét fogadja el vagy vitatja, ki kinek a szavába vág bele stb. CHEEK (1965a) BALES interakcióelemző kategóriáit alkalmazta a szkizofrének családjaira, mint csoportokra. 57 családot figyelt meg több órán át, minden családtagot tesztekkel és kérdőívekkel egyénileg is vizsgált. Ő is a szkizofrénia prognózisát kutatta, megállapította, hogy ahol az anya sok negatív kommunikációs szankcióval él, sokszor kezd vitát, érzelmileg túlzottan belemegy a kísérleti interakciókba, gyermeke felé kevés emocionális támogatást nyújt, ott rossz a prognózis. A felsorolt faktorok mennyiségi súlyával arányosan romlik a prognózis. CHEEK általános következtetése a vizsgálatból, hogy a gyógyuló szkizofrének számára hátrányos, ha környezete a megszokott normáktól való eltérő viselkedést és kommunikációt nem tolerálja. CHEEK egy másik vizsgálata (1963) nagy elméleti fontosságúnak látszik, ugyancsak BALES (20 kategóriára kibővített) interakcióelemző rendszerével egészséges családok interakcióit vizsgálta, majd lyzergsavamidot adott hol az egész családnak, hol egy-egy tagnak, változó dózisban. A dózis hatásával párhuzamosan nőtt az interakció szaporasága, több feszültségi jel, több feszültséglevezetés (tension release) és több nyilt ellenségeskedés volt. Sok esetben azonban CHEEK a kategóriarendszerrel rögzíteni tudott olyan kommunikációs változókat, amelyeket a kísérleti személyek önmagukban és önmaguktól nem vettek észre. Ez az adat nemcsak aláhúzza a kommunikációselmélet ama felfogását, hogy a viselkedés vezérlése szempontjából jelentős metakommunikációk általában nem vagy csak nehezen tudatosulnak; hanem arra is nyomatékosan rámutat, hogy a double bind elmélettel kapcsolatban nem jogosult állást foglalni egyszerűen a pszichiátriai tapasz-

talatok alapján, amelyek igen ritkán támaszkodhatnak interakciók megfigyelésére, sokkal inkább a betegek és hozzátartozók (nagy valószínűséggel nem egészen adekvát) közléseire épülnek. Ezért nem fogadható el KISKER (1962) tapasztalatra appelláló kritikus véleménye a double bindről és a családi faktorok szkizofrenogén hatásáról.

Módszertani egyszerűségük és magas elméleti színvonaluk miatt érdekesek HALEY kísérletei (1962, 1964.) Egyik kísérletében 40 normális és 40 szkizofrén család interakcióit követte egy olyan szerkezettel, amely regisztrálta, hogy ki melyik másik családtag után (kihez kapcsolódva) beszél. Ebből az egyszerű sorrendi vizsgálatból is kiderült, hogy a szkizofrének családtagjai sajátos, viszonylag merev minta szerint beszélnek, szemben a többi családdal, ahol a sorrendiség sok variációt és másfajta alakzatokat mutatott. Egy fokkal összetetteb a másik kísérlet, itt HALEY felfogása az volt, hogy a család olyan szisztéma, amelyben minden családtagnak van bizonyos szabályozó szerepe, de ezt csak akkor tudja kivitelezni, ha a többi családtag szabályozó ténykedését is időlegesen a saját intenciójába bevonja, vagyis ha olyan normákat tud szabni kommunikatív, szituációmeghatározó manőverekkel, amelyeket a többi elfogad. A szkizofrének családjának HALEY szerint az a központi tulajdonsága, hogy egyik családtag sem akarja engedni a másikat, hogy az szabja meg az interakció normáit. Ebből a körülményből paradox kommunikációsorozatok indulnak el. HALEY-nek ötletes társasjátékteszt (Coalition Game) segítségével sikerült bizonyítania, hogy a szkizofrének családjaiban lényegesen nehezült a kollaboráció, a koalíciós ténykedés kialakulása. RISKIN közleményeinek (1963, 1964) részben az ad jelentőséget, hogy a családok kommunikációit elemző kategóriái minden más vizsgálatnál részletesebbek és explicitebbek; részben pedig az, hogy ezekkel a kategóriákkal jó találati biztonsággal vakpróbában is meg lehet határozni, hogy egy interakciós minta szkizofrén egyén csalódjából származik-e vagy nem. A kommunikációs felfogás és interakcióelemzés megértését nagyban segítheti JACKSON, RISKIN és SATIR cikke (1961), melyben egy ötperces interakció jegyzőkönyvét közlik és vakon elemzik, majd összvetik a családot jól ismerő, az interakciót magnetofonra felvető terapeuta adataival. Az interakcióban a beteg gyermek nem vett részt. Meglepő, hogy a vakelemzés a beteg és a családi viszonyrendszer mennyi adatát képes pontosan leírni. A családvizsgálatok reliabilitása és validitása az utóbbi években egyébként rendszeres vizsgálat tárgya is lett, a konklúzió az — igen gondos, jól kontrollált ellenőrző vizsgálatok alapján —, hogy a családi interakció vizsgáló módszerei megbízhatók és validok (lásd, pl. BROWN és RUTTER, 1965; RUTTER és BROWM, 1966). Sajátos megoldást jelent LEVY és EPSTEIN vizsgálati metodikája (1964), ők a családi interakciót a Rorschach teszttel próbálták vizsgálni. Először felvettek egyénenként Rorschach jegyzőkönyveket a családokról, majd a táblákat megmutatták az egybegyült családnak és válaszokat kértek közösen tőlük. Eközben alkalom nyílt megfigyelni a kollektív válaszok kialakulásának interaktív folyamatát és azt egybevetni a Rorschach jegyzőkönyvek értékelésével. Ők is azt találták, hogy az anya a domináns személy, aki szkizofrén gyermekét magához köti, önállóságától megfosztani igyekszik, azt mintegy a saját támogatására, védelmére használja fel, azon keresztül éri el dominanciáját a családban.

A vizsgálatok egy csoportja a szkizofrének szüleire összpontosítja a figyelmet, kitérve a szülő és a szkizofrén gyermek közötti kapcsolat sajátosságaira. FISCHER és munkatársai 20 szkizofrén szüleit vizsgálták meg (1959), szemben 20 neurotikus és 20 normális fiatalkorú szüleivel. Azt találták, hogy a szkizofrének szüleinél több az egyéni személyiségpatológia és rosszabb a házastársi reláció. Már korábbi vizsgálatok is utaltak arra, hogy különbség van a szkizofrén férfiak és a szkizofrén nők szülei között. ALANEN már az ötvenes évek elején azt állapította meg, hogy a szkizofrén férfiak anyja túlzottan magához kapcsolta fiát, túlzottan védte, szerette; míg a szkizofrén nő anyja ellenséges, aggresszív lányával szemben, azt szigorúan ellenőrzi, dolgaiba irányítólag szól bele. Ilyen véleményen van GALVIN (1956) is. A legalaposabb vizsgálat e téren CHEEK nevéhez fűződik, aki 87 szkizofrén beteg anyját vizsgálta meg, nőkét és férfiakét vegyesen. Részben kérdőívvel és interjúval tudakolta meg az anyáktól gyermekükhöz való viszonyukat, részben családi interakciókban figyelte meg őket. Vizsgálatának célkitűzései között az is szerepelt, hogy a szkizofrének anyjait jellemző közlemények véleménykülönbségeinek okát tisztázza. A közlemények ugyanis vagy hideg, visszautasító frusztráló anyának írják le, vagy „overprotective"-nek, erőszakosnak, a gyermek egyéniségét elnyomónak. A divergencia okát CHEEK egyrészt abban találta, hogy viszonylag későn derült csak fény a férfi és nő szkizofrének anyái között mutatkozó viselkedésbeli, tulajdonságbeli és viszonyulásbeli különbségekre — amelyeket ő is regisztrálni tudott —, másrészt pedig

abban, hogy a szkizofrének anyái egészen más színben tűnnek fel egyéni interjú és kérdőív értékelése nyomán, mint konkrét interakcióban megfigyelve. Ha az anyát megkérdezik, úgy tűnik, mintha túlzottan szerető, elkényeztető, „overprotective" lenne; ha ugyanezt az anyát megfigyelik, gyakran hideg, érzelemszegény, frusztráló viselkedést lehet észlelni nála. CHEEK szerint a régebbi közlemények véleménykülönbsége a vizsgálati megközelítés eltéréseiből ered, az „overprotective" nézet főleg kérdőív — és interjúadatokból származik. CHEEK vizsgálata lényegében bizonyítja a double bindban leírt paradox anyai viselkedést, amely szeretetteljesnek akar látszani (esetleg az anya őszintén úgy is gondolja, hogy ő szerető, jó anya; esetleg még heteroanamnéziséből is erre következtethetünk, — ismét egy ok, hogy a közvetlen pszichiátriai tapasztalattal szemben e kérdésben fenntartással kell lennünk !), de igazában frusztráló, szeretetlen. Az anyák frusztráló viselkedését és szeretetlenségét látszik igazolni DEYKIN és munkatársainak újabb és a korábbiaknál nagyobb szabású vizsgálata is (1966). CHEEK vizsgálta a szkizofrének apáit is (1965), itt is sikerült kimutatni, hogy van különség a férfi és a nőbetegek apái között; míg a férfibeteg apja passzív, ügyefogyott, a családban háttérbe szoruló alak, addig a nőbetegek apja még patológiás figura is, narcisszticus és paranoid vonásokkal rendelkezik. CHEEK PARSONS családelméletét teszi magáévá; úgy véli, hogy a normális családban az apa és az anya szerepe kiegészítő, az apa a családi csoport ún. „instrumentális" vezetője, vagyis ő intézkedik, dönt, ő képviseli a családot kifelé; az anya pedig „expresszív" vezető, a családi csoport érzelmi kapcsolatainak fennmaradásáról gondoskodik. PARSONS feltételezte, hogy ha egy családban ez a kettős vezetés megzavarodik, a családban felnövő gyermek szkizoid lesz, nehezen tanulja meg az interperszonális kapcsolatok kézbentartását (lásd T. PARSONS, R. F. BALES (eds.): *Family. Socialization and Interaction Process*, 1955, Free Press, Glencoe, 256—257. old.). CHEEK ezt saját adataiból igazoltnak véli.

CHEEK eme felfogása összekapcsolja a double bind elméletét a szkizofrénia családi genezisét kutató két másik amerikai munkacsoport felfogásával. Az egyik csoport (LIDZ, FLECK, CORNELISON stb.) szintén az apa patológiáját emeli ki (pl. LIDZ et. al., 1957; FLECK et al., 1963) — leggyakrabban paranoidnak és infantilnek; a szkizofréniát pedig onnan származtatja, hogy a szkizofrén családja nem tud alkalmas identifikációs modellt nyújtani a gyermeknek, és különösen nem tudja megtanítani a nemhez kötött szerepviselkedést, ill. kapcsolatvezetést. A másik munkacsoport (WYNNE, RYCKOFF, SINGER, DAY stb.) is hasonlóan vélekedik, szerintük is a család szerepstruktúrájában van a baj, de ez olyan mechanizmussal hat, hogy a szkizofrének családjában az interakciók sajátos „ál-kölcsönösséget", „ál-harmóniát" (pseudo-mutuality — lásd WYNNE et al. 1958) próbálnak fenntartani, ez rendszeres valóságtorzítással jár, ennek következtében a fejlődő gyermeki személyiség identitásérzése nem tud kialakulni, a gyermek nem tudja differenciálni saját Énjét a család irreális, hamis interpretációk rendszeréből álló kommunikatív hálózatából, ezáltal a szkizofrénia irányába fejlődik. WYNNE-ék is a kommunikációban látják a fő zavart, abban, hogy a gyermek felé a szülők ellentétes, egymást kizáró szerepelvárásokat kommunikálnak. Ők is úgy vélik, hogy a család e személyiségkárosító hatása fennmaradhat akkor is, ha a szkizofrén családjától fizikailag távol kerül, hiszen viselkedése akkor is a családban megszokott, esetleg szimbolikusan még érvényesülő elvárásokhoz igazodik. Ez a munkacsoport tehát sokban hasonló eredményekre jutott, mint FERREIRA, még a „családi mítosz" koncepcióhoz is van hasonló felfogásuk, azt tartják, hogy a szkizofrén család interakciójának tartalmi centruma a kölcsönösség és a harmónia látszatának fenntartása (maintenance of a „sense" of mutuality). E munkacsoport folytatott vizsgálatokat a családi szerepek megjelenési formáiról is szkizofrén családokban, azt találták, hogy sztereotip szerepeket igyekeznek a családtagok kommunikative megvalósítani (RYCKOFF et al. 1959). Legújabban CHEEK érdeklődése is határozottabban fordult a skizofrén családokban megfigyelhető szereptorzulások felé (1966), itt WYNNE-ékhez hasonló megállapításokra jutott.

A szkizofrén családi konstellációra és a szkizofrén beteg szüleihez való viszonyára vonatkozóan érdekes MYERS és ROBERTS adata (1959), amely lényegében aláhúzza a fennt leírt következtetéseket. A szerzők tagjai voltak annak a vizsgálócsoportnak, amely szociológiai módszerekkel, HOLLINGSHEAD és REDLICH vezetése mellett kutatta az elmebetegségek gyakoriságának és megoszlásának összefüggéseit a társadalmi rétegződéssel. MYERS és ROBERTS is úgy találta — ötven családból álló mintapopuláción —, hogy a szkizofrén férfiak gyermekkorukban anyjukkal a szokottnál szorosabb érzelmi kapcsolatban éltek, apjukkal nem volt jó viszonyuk, míg a szkizofrén nők inkább apjukhoz kötődtek, anyjukkal ellentétben voltak. A családokban adataik

szerint az apák háttérben voltak az anyákkal szemben.

WYNNE-ék sokat foglalkoztak a szkizofrén gondolkodási zavarok és a sajátos családi relációk összefüggéseivel. Szerintük (WYNNE, SINGER 1963, 1965, SINGER, WYNNE 1965) a szkizofrén gondolkodási zavar „tranzakcionális", vagyis olyan, amely a zavaros családi interakcióformák személyiségbe való beépülése során jön létre. Ezt a megállapítást különösen gondos kísérletsorozatuk alapján teszik, ezekbe többszörös kontrollt — vakpróbákat is — beiktattak, kategóriáikat igen alaposan definiálták, használtak teszteljárásokat is — különböző kérdőívskálákon kívül TAT-t és Rorschachot is.

Négy hasonló más vizsgálat is ismertes az irodalomban — ezek más-más módszerrel jöttek létre — a szkizofrén gondolkodási zavarral kapcsolatban. ROSENBAUM (1961) szerint, aki 50 szkizofrén és 15 kotroll családot figyelt meg, a szkizofrének egészséges családtagjainak interakciójában is megtalálható volt a szkizofrén gondolkodás minden jele, különösen a konkretisztikus logika, az ambivalencia, a szelektív inattenció. ROSENBAUM szerint a szkizofrén család interakciójának jellemzője, hogy konfuzió uralkodik abban, hogy „ki kivel mit akar", azaz a kommunikációk paradox jellegűek. E nézet erősen emlékeztet HALEY felfogására és lényegében azonos a double bind alapkoncencpiójával. CARSON (1962) közmondásokat értelmeztetett szkizofrénekkel és családtagjaikkal, ROSENBAUMénak megfelelő eredményekre jutott. TRUNNEL (1964) PIAGET és SULLIVAN elvei alapján épített fel vizsgálatot, különböző percepciós tesztekkel kimutatta, hogy a szkizofrének gondolkodása hasonlít a gyermeki gondolkodáshoz, mintegy fixációként maradt meg, mivel a családi környezet nem alkalmas az érett gondolkodás megtanítására. WILD (1963) az Object Sorting Test alkalmazásával hasonló véleményre jutott. Megjegyzendő, hogy ezekben a vizsgálatokban a gondolkodás fogalma tágabb, gyakorlatibb, mint a gondolkodáslélektanban; a fogalomba a szerzők beleértik az interperszonális ill. általános kulturális orientáció percepciós és emocionális aspektusait is. A gondolkodással kapcsolatban igen érdekes GAARDER (1965) teóriája. Ő a double bindot elfogadta kiindulási alapnak. Felfogását jól mutatja két pregnáns mondata: „A szkizofrén gondolkodási és perceptuáis zavar speciális következménye annak, hogy a betegnek hiányzik a környezetről szóló, magasan organizált szociális adatok rendszeres beáramlása; ennek az az eredménye, hogy más fiziológiai alternatívája nem marad, mint a gondolkodás zavar. A betegnek azért hiányoznak ezek az adatai, mert olyan kommunikatív operációkat használ, amelyek a konszenzust szétbontják." Ezeket a destruktív kommunikációs módokat a betegek családjukban sajátítják el és gyakorolják be. GAARDER elméletének érdeme, hogy a szkizofrén gondolatzavaroknak információelméleti megalapozottságú értelmezéséhez visz közelebb.

Az említetteken kívül nagyszámú közlemény található az irodalomban, amely ugyancsak egy-egy vonással járul hozzá a problémához, de a vonások együtt jelentősen gazdagítják a képet. Legelőször a MRI tagjainak írásait kell megemlíteni, ezek főleg az eredeti double bind és az általános kommunikációselmélet már felvetett kérdéseit dolgozzák fel újra, világosabban, részletesebben. Ilyen BATESON (1960), valamint KANTOR és JACKSON (1962 cikke. Hasonló KASHKIS és SINGER (1959) munkája. BECKETT és munkatársai (1963) biokémiai módszerekkel zavarokat fedeztek fel a szkizofréniás betegek sejtanyagcseréjében, különösen az energiaprodukcióban. E zavar kvantitatív adatait korrelálták a betegek klinikai képével és fontosnak tartott premorbid sajátosságaival. Érdekes leletük, hogy az anyagcserezavar súlyossága párhuzamos a különböző (többféle) módon mért anyai „overprotective" jelleg fokával. POLLIN és munkatársai (1966) 11 egypetéjű ikerpárt vizsgáltak, ahol csak az egyik iker betegedett meg szkizofréniában. A diszkordancia okát koragyermekkori, családi viszonyulásbeli — double bind szerint értelmezhető — élménykülönbségekben vélik megtalálni.

Kissé távolabbi az összefüggés azokkal a vizsgálatokkal, amelyek szkizofrének pszichoterápiás kezelésével kapcsolatban történtek. Ezek közül kettőt érdemes kiemelni, BRODY (1958) és SEARLES (1958) cikkeit, amelyek a double bind és a kommunikációselmélet ismerete nélkül igen szemléletesen bizonyítják, hogy a szkizofrén beteg menynyire érzékeny a terapeuta által alig észrevettellenséges, nem-verbális közlésekre, helyzetdefiniciókra.

Még távolabbi a kommunikációselmélet alapján kialakuló házassági és családi pszichoterápia irodalmának relevanciája. Ez főleg abból a szempontból jelentős, hogy igen jól kidomborítja a családon belüli relációk nagy személyiségformáló és patoplasztikus szerepét. A házassági terápiáról HALEY (1963) úttörő közleménye és SAGER áttekintő cikke (1966) érdekes, ez utóbbi már 68 fontos bibliográfiai adatot és több mint húszféle közölt házassági terápiás technikát sorol fel. A családi terápia irodalmából HALEY (1962), JACKSON (1965),

ill. GREENBERG és munkatársai (1964) dolgozatai emelkednek ki. TITCHENER, RISKIN és EMERSON (1960) a pszichoszomatikus betegségek keletkezésében, RICHTER (1966) pedig a neurózis létrejöttében bizonyítja a családi interakció- és viszonyrendszer befolyását.

HALEY két kitűnő dolgozata a kapcsolatok metakommunikatív definiálásának és vezetésének elméletét írja le, az egyik a hipnózis kommunikációselméleti magyarázatát adja (1958), a másik — JACKSONnal közösen írt (1962) — a pszichoanalizis által indulatáttételnek nevezett jelenséget értelmezi újra. E két tanulmány igen részletes külön ismertetést érdemelne. Csak annyit említünk ezekből, hogy HALEY szerint mind a hipnózis, mind az indulatáttétel létrehozása a double bind lekötő manőverezéssel analóg módon történik. Ezt az állítást HALEY behatóan indokolja, ill. bizonyítja. Fontos adalék RUESCH két kommunikációról szóló könyve is (1957, 1961).

Végül a nem-verbális kommunikáció felentőségét szinte áttekinthetetlenül sok közlemény domborítja ki. Ezek közül figyelemreméltó BARBARA korai összefoglalása (1956); MILLER és munkatársai szellemes kísérlete (1959), amellyel kimutatják, hogy majmok egymás közti viselkedése főleg az arckifejezés és a testtartás apró — korábban jelentéktelennek tartott — jeleihez igazodik. Ehhez hasonló SCHEFLEN vizsgálata (1964), amely csoportpszichoterápiás helyzetben a testtartás kommunikatív fontosságát derítette fel. ZUK és munkatársai (1963, 1964) a családi terápiában a nevetés nagy metakommunikációt hordozó szerepét és sokféle lehetséges kommunikatív variációját tisztázták.

A nem-verbális kommunikáció kutatásának mikroszkópikus aprólékosságú megközelítése az ún. „kinezika" (kinesics), amely a legkisebb mozdulatok kommunikatív értékét is igyekszik megállapítani. A megközelítés részlegességére jellemző, hogy egy-egy pszichoterápiás ülésről felvett hangosfilm egy perces részletének kiértékelése átlagban két órát vesz igénybe, és egyetlen pszichoterápiás ülés alatt pl. a beteg és a terapeuta fejmozgásai között 87 féle, különböző kommunikációt jelentő típust különítettek el (BIRDWHISTELL, 1963; DITTMAN, RENNEKER, 1963). Igen tanulságos adat, hogy a kinezikusok vizsgálatai szerint egy pszichoterápiás ülés során a beteg fontos mozgásbeli kommunikációinak még egy százalékát sem veszi észre a pszichoterapeuta. A kinezika inkább csak azért érdekes, mert jól illusztrálja, hogy a kommunikációselmélet milyen nagykiterjedésű terra inkognitát tárt fel a viselkedés tudományai előtt.

Ha össze akarjuk foglalni az itt felsorolt adatokat, azt mondhatjuk, hogy a double bind igen termékeny elméletnek bizonyult, nagyon sok kutatást indított el, amelyek a legkülönbözőbb oldalakról igazolták vagy legalább valószínűsítették az elméletet, nagymértékben ki is egészítve azt. A double bind konceptuális eleganciája nem tudott teljes egészében behatolni e vizsgálatokba, ennek oka a modern kutatások operacionalisztikus törekvése. A double bind ugyanis eléggé magas absztrakciós szinten fogalmazódott meg, a vizsgálatoknak ezt le kellett bontani, kategóriákká építeni át, szemantikailag egyértelmű fogalmakban fejezni ki. Innen eredhet, hogy a vizsgálatok leírásának olyan nagy részét teszi ki a kategóriák kifejtése, és hogy a legfőbb kutatómódszer az interakciók szó szerinti rögzítése és sok terjedelmet igénylő részletes értelmezése. Csaknem minden vizsgálat kontrolleljárását jónak lehet tartani, csaknem mindenütt voltak egészséges kontroll családok (helyenként még neurotikus vagy bűnöző gyermekek családjai is szaporították a kontrollszinteket), ez az eredmények értékét nagyban emeli. Bár a double bind kezd legalább olyan fokban tisztázódni, mint a gyakorlatban használt és oktatott pszichodinamikai koncepciók zöme, e második áttekintésemet is csak azzal zárom, amivel az előzőt: a double bind elméleti jelentősége nem egyszerűen valóság-értékében rejlik, hanem paradeigma-jellegében, és a mögötte lévő kommunikációs szemlélet heurisztikus erejében.

IRODALOM

BARBARA, D. A., 1956, The Value of Non-Verbal Communication in Personality Understanding. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 123, 286—291.

BATESON, G., 1960, Minimal Requirements for a Theory of Schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 2. 477—491.

BATESON, G. D., D. JACKSON, J. HALEY and J. H. WEAKLAND, 1963, A Note on the Double Bind — 1962 *Family Process*, 2. 154—161.

BAXTER, J. C., S. ARTHUR, C. G. FLOUD and B. HEDGEPETH, 1962, Conflict Patterns in the Family of Schizophrenics *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 135, 419—424.

BECKETT, P. G. S., R. SENF, E. D. FROHMAN, and J. S. GOTTLIEB, 1963, Energy Production and Premorbid History in Schizophrenia *Archives of General Psychiatry*, 8. 155—162.

BELL, N. W. and E. F. VOGEL (eds.), 1960, *A Modern Introduction to The Family*. The Free Press of Glencoe, 111. 691 old.

BIRDWHISTELL, R. L., 1963, *The Kinesic Level in the Investigation of the Emotions*. Idézi: KNAPP H. (ed.) 123—139

BRODY, E. B., 1958, What Do Schizophrenics Learn During Psychotherapy and How Do They Learn It? *The Journal of Nervous and Menthal Disease*, 127, 66—76.

BROWN, G. W., M. RUTTER, 1965, The Measurement of Family Activites and Relationships. A Methodological Study. *Human Relations*, 19. 241—263.

CARSON, R. C., 1962, Proverb Interpretation in Acutely Schizophrenic Patient *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 135, 556—546.

CHEEK, F. E., 1963, Exploratory Study of Drugs and Social Interaction. *Archives of General Psychiatry*, 9. 566—574.

CHEEK, F. E., 1964, The „Schizophrenogenic Mother" in Word and Deed. *Family Process*, 3. 155—177.

CHEEK, F. E., 1965 a, Family Interaction Patterns and the Convalescent Adjustment of the Schizophrenic. *Archives of General Psychiatry*, 13. 138—147.

CHEEK, F. E., 1965b, The Father of the Schizophrenic. *Archives of General Psychiatry*, 13, 336—345.

CHEEK, F. E., 1966, Parental Role Distortions in Relation to Schizophrenic Deviancy. *Psychiatric Research Report*, 20. 54—64.

DEYKIN, E. Y., G. L. KLERMAN and D. J. ARMOR, 1966, The Relatives of Schizophrenic Parients: Clinical Judgments of Potential Emotional Resourcefulness. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 36, 518—528.

DITTMAN, A. T. and RENNEKER, R., 1963, *Kinesic Research and Therapeutic Process: Further Discussion.* Idézi: KNAPP H. (ed.) 140—160.

FARINA, A. and DUNHAM, R. M., 1963, Measurement o Family Relationships and Therr Effects. *Archives of General Psychiatry*, 9. 64—73.

FERRERIA, A. J., 1960, The „Double-Bind" and Delinquent Behavior. *Archives of General Psychiatry*, 3. 359—367.

FERRERIA, A. J., 1963a, Decision-Making in Normal and Pathologic Families. A Study. *Archives of General Psychiatry*, 8. 68—73.

FERREIRA, A. J., 1963b, Family Myth and Homeostasis. *Archives of General Psychiatry*, 9. 457—463.

FERREIRA ,A. J. and W. D. Winter 1965, Family Interaction and Decision-Making. *Archives of General Psychiatry*, 13. 214—233.

FISHER, G., I. BOYD, D. WALKER and D. SHEER, 1959, Parents of Schizophrenics, Neurotics and Normals. *Archives of General Psychiatry*, 1. 149—160.

FLECK, S., 1960, Family Dynamics and Origins of Schizophrenia (Special Article). *Psychosomatic Medicine*, 22. 333—344.

FLECK, S., T. LIDZ and A. CORNELISON, 1963, Comparison of Parent-Child Relationships of Male and Female Schizophrenic Patients. *Archives of General Psychiatry* 8. 1—7.

GAARDER, K., 1963, A Conceptual Model of Schizophrenia *Archives of General Psychiatry*, 8. 590—598.

GALVIN, J., 1956, The Mothers of Schizophrenics. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 123. 568—570.

GREENBERG, I. M., I. GLICK, S. MATCH and S. S. RIBACK, 1964, Family Therapy: Indications and Rationale. *Archives of General Psychiatry*, 10. 7—24.

HALEY, J., 1958, An Interactional Explanation of Hypnosis. *The American Journal of Clinical Hypnosis.* 1. 41—57.

HALEY, J., 1962a, Whither Family Therapy? *Family Process*, 1. 69—100.

HALEY, J., 1962b, Family Experiments: A New Type of Experimentation. *Family Process*, 1. 265—293.

HALEY, J., 1963, Marriage Therapy. *Archives of General Psychiatry*, 8. 213—234.

HALEY, J., 1964, Research on Family Patterns: An Instrument Measurement. *Family Process*, 3. 41—65.

JACKSON, D. D., 1965, Family Rules. Marital Quid Pro Quo. *Archives of General Psychiatry*, 12, 589—594.

JACKSON, D. C. and J. J. WEAKLAND, 1959, Schizophrenic Symptoms and Family Interaction. *Archives of General Psychiatry*, 1. 618—621.

JACKSON, D. V., J. RISKIN and V. SATIR, 1961, A Method of Analysis of a Family Interview. *Archives of General Psychiatry*, 5. 321—339.

JACKSON, D. D. and J. HALEY, 1963, Transference Revisited. The Journal of Nervous and Mental Disease, 137 363—371.

JONES, D. M., 1964, Binds and Unbinds. *Family Processi.* 3. 323—331.

KANTOR, R. E., 1964, Schizophrenia and Symbolic Interactionalism. *Family Process*, 3. 402—414.

KANTOR, R. E. and D. D. JACKSON, 1962, Some Assumptions in Recent Research of Schizophrenia. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 135, 36—42.

KASHKIS, H. A. and R. D. SINGER, 1959, The Psychology of Schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 1. 406—416.

KISKER, K. P., 1962, Schizophrenie und Familie. *Der Nervenarzt.* 33. 13—20.

KNAPP. H. (ed.), 1963, *Expression of Emotions in, Man.* International Universities Press, New York, 351 old.

LENNARD, H. L., M. R. BEAULIEU and N. G. EMBREY, 1965, Interaction in Families with a Schizophrenic Child. *Archives of General Psychiatry*, 12. 166—183.

LEVY, J. and N. B. EPSTEIN, 1964, An Application of the Rorschach Test in Family Investigation. *Family Process*, 3. 344—376.

LIDZ, T., 1962, The Relevance of Family Studies to the Psychoanalitic Theory. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 135, 105—112.

LIDZ, T., A. CORNELISON, S. FLECK and D. TERRY, 1957, The Intrafamilial Environment of Schizophrenic Patients: II. Marital Schizm and Marital Skew. *Americal Journal of Psychiatry*, 114, 241—249.

MEISSNER, W. W., 1964, Thinking About the Family — Psychiatric Aspects. *Family Process*, 3. 1—40.

MILLER, R. E., J. V. MURPHY and I. A. MIRSKY, 1959, Relevance of Facial Expression and Posture as Cues in Communication of Affects between Monkeys. *Archives of General Psychiatry*, 1. 480—488.

MISCHLER, E. G. and N. E. WAXLER, 1966, Family Interaction and Schizophrenia. An Aproach to the Experimental Study of Family Interaction and Schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 15, 64—74.

MYERS, J. K. and B. H. ROBERTS, 1959, *Family and Class Dynamics in Mental.* Illness Wiley, New York, 295 old.

PAUL, N. L. and G. H. GROSSNER, 1964, Family Resistence to Change in Schizophrenic Patients. *Family Process*, 3. 377—401

POLLIN, W., J. R. STABENAU, L. MOSHER and J. TUPIN, 1966, Life History Differences in Identical Twins Discordant for Schizophrenia. *The American Journal* of Orthopsychiatry, 36, 492—509.

RINGUETTE, E. L., T KENNEDY, 1966, An Experimental Study of the Double Bind Hypothesis *Journal of Abnormal Psychology*, 71 136—149.

RISKIN, J., 1963, Methodology for Studying Family Interaction. *Archives of General Psychiatry*, 8. 343—348.

RISKIN, J., 1964, Family Interaction Scales. A Preliminar Report. *Archives of General Psychiatry*, 11, 484—494.

RICHTER, H. E., 1966, Zur Theorie und Therapie von Familiennerurosen aus psychoanalytischer Sicht. *Der Nervenarzt*, 37, 51—55.

ROSENBAUM, C. P., 1961, Patient-Family Similarities in Schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 5. 120—126.

RUESCH, J., 1957. *Disturbed Communication.* The *Clinical Measurement of Normal and Pathological Communicative Behavior.* Norton, New York, 337 old.

RUESCH, J., 1961, *Therapeutic Communication.* Norton, New York, 480 old.

RUESCH, J. and G. BATESON, 1951, *Communication: The Social Matrix of Psychiatry* Norton, New York, 314 old.

RUTTER, M. and G. W. BROWN, 1966, The Reliability and Validity of Measures of Family Life and Relationships in Families Containing a Psychiatric Patient. *Social Psychiatry*, 1. 38—53.

RYCKOFF, I., J. DAY and J. .C. WYNNE, 1959, Maintenance of Stereotyped Roles in the Families of Schizophrenics. *Archives of General Psychiatry*, 1. 93—98.

SAGER, C. J., 1966, The Development of Mariage Therapy: An Historical Review. *The American Journal of Crthopsychiatry*, 36, 458—467.

SCHEFLEN, A. E., 1964, The Significance of Posture in Communication Systems *Psychiatry*, 27, 316—331

SEARLES, H. F., 1958, The Schizophrenic's Vulnerability to the Therapist's Unconscious Processes. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 127, 247—262.

SINGER, M. T. and L. C. WYNNE, 1965, Thought Disorder and Family Relations of Schizophrenics. III. Methodology Using Projective Techniques.. IV. Results and Implications. *Archives of General Psychiatry*, 12, 187—200;

TITCHENER, J. L., J. RISKIN, R. EMERSON, 1960, The Family in Psychosomatic Process. A Case Report Illustrating a Method of Psychosomatic Research. *Psychosomatic Medicine*, 22. 127—142.

TRUNNEL, T. L., 1964, Thought Distureance in Schizophrenia. Pilot Study Utilizing Piaget, Theories. *Archives of General Psychiatry*, 11, 126—136

WILD, C., 1965, Disturbed Styles of Thinking. Implication of Disturbed Styles of Thinking Manifested on the Object Sorting Test by the Parents of Schizoprenic Patients. *Archives of General Psychiatry*, 13, 464—470.

WATZLAWICK, P., 1963, A Review of the Double Bind Theory. *Family Process*, 2. 132—153.

WEAKLAND, J. H. and W. F. FRY. jr., 1962, Letters of Mothers of Schizophrenics. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 32, 604—623.

WYNNE, L. C., I. RYCKOFF, J. DAY and S. I. HIRSCH. 1958, Pseudo-Mutuality in the Family Relations of Schizophrenics. *Psychiatry*, 21, 205—220.

WYNNE, L. C. and M. T. SINGER, 1963, Thought Disorder and Family Relations of Schizophrenics. I. Research Strategy. II. A Classification of Forms of Thinking. *Archives of General Psychiatry*, 9. 191—198; 199—206.

WYNNE, L. C. and M. T. SINGER, 1965, Denkstörung und Familienbeziehungen bei Schizophrenen. *Psyche*, 19. 81—160.

ZUK, G. H., I. BÖSZÖRMÉNYI—NAGY and E. HERMAN, 1963, Some Dynamics of Laughter During Family Therapy. *Family Process*, 2. 302—314

ZUK, G. H., 1964, A Further Study of Laughter in Family Therapy. *Family Process*, 3. 77—89.

KÖNYVSZEMLE

А. ЗАПОРОЖЕЦ И Д. Б. ЭЛКОНИН (РЕД.): ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА

A. ZAPOROZSEC és D. B. ELKONYIN (szerk.): *Az iskoláskor előtti gyermek személyiségének és tevékenységének pszichológiája*

Moszkva, 1965. 295 old.

A könyv a Pedagógiai Tudományok Akadémiája moszkvai Pszichológiai Intézetének többéves munkájából ölel fel egy részt. A szerzők közös elvi állásfoglalás alapján dolgoztak, melynek leglényegesebb vonásai:

1. A pszichikus folyamatokat sajátos jelenségekként értelmezik, melyeknek a viselkedésben irányító szerepe van és biztosítja annak igazodását a feladathoz.

2. A pszichikus folyamatokat a különböző gyermeki tevékenységek kapcsán szemlélik (játék, munka, tanulás), melyeknek segítségével a környezethez való viszony realizálódik, s egyben jellegével meghatározza ezen folyamatoknak a lényegét.

3. A tanítás vezető szerepét a gyermek pszichológiai fejlődésében elismerik s a gyermeki pszichikum fejlődését úgy fogják fel, mint kezdő lépéseket azon az úton, amely a társadalmi tapasztalatok elsajátításához vezet.

Ezek a tételek a pszichológiában már ismertek, de ezek alkalmazását az iskoláskornál fiatalabb korosztályra e kutatók kezdeményezték. Nemcsak feltárják a gyermek pszichológiai fejlődésének valóságos viszonyait, hanem előremutatóan állandóan utalnak gyakorlati vonatkozásokra, s ezzel közelítik a gyermeklélektant és a pedagógiát, felhívják a figyelmet e korosztály nevelésének aktuális problémáira. E kérdéskör központi magját ragadja meg ELKONYIN a *Bevezető*ben, mikor ezt írja: „A pedagógia előtt álló széles körű feladatokat lehetetlen megoldani pusztán módszertani fogásokkal, szükséges a gyermek tevékenységének és egész életének határozott megszervezése, ez azonban megköveteli a pedagógustól a gyermek fejlődési törvényszerűségeinek és sajátosságainak ismeretét."

Az 1. fejezetet T. A. REPINA írta az *érzelmek fejlődéséről*. Az iskoláskor előtti gyermekek viselkedését inkább az érzelmek befolyásolják, mint az észbeli ítéletek, idézi LOENTYEV megállapítását. Ebben a korban jelennek meg bizonyos új tevékenységformák (játékok, ábrázoló műveletek, a munka és a tanulás elemei) és differenciálódnak a környező emberekhez való viszonyok. Mindezek újfajta érzelmek kifejlődését segítik elő (pl. intellektuális érzelmekét). Központi helyet kap a vizsgálatokban a közösséggel való erősödő kapcsolat hatása; kimutatták a 4—5 éves gyermeknél a közösségre való igény fokozódását, az egyre nyilvánvalóbb „emberközpontú" érdeklődést, ami maga után vonja az érzelmek kifejezésformáinak elsajátítását (mimika, pantomimika, intonáció). Rámutat REPINA arra is, hogyan alakulnak a gyermek érzelmei a végzett tevékenység jellegétől és körülményeitől függően. Foglalkozik a magasabbrendű érzelmek (erkölcsi, esztétikai) fejlődésével is. Ezek kialakulása összefügg azzal, hogy erre a korra már felhalmozódik bizonyos élettapasztalat, új tevékenységformák jellenek meg, kiszélesedik érdeklődése, s mindezek együttvéve magasabbrendű érzelmek kiváltói lesznek. Az erkölcsi érzelmek kialakulását, szemben bizonyos nyugati elméletekkel, a szociális környezet és a nevelés hatásának tulajdonítja. Az esztétikai érzelmek az aktív ábrázoló-művészetben, az énekben és a felnőttek értékeléseit hallva alakulnak ki. A szerző, nagyon helyesen, mindig szem előtt tartja a gyermek fejlődésének más összetevőit is, s azokkal dialektikus egységben boncolgatja az érzelmi fejlődés sajátosságait. Közben utal a helyes nevelési módszerekre is: biztosítani a gyermek számára az érzelmek tartalmi gazdagodását, elmélyülését, s a negatív érzelmek kiküszöbölését — az aktív cselekedtetésük során.

J. Z. NEVEROVICS az *akarat fejlődését* elemezte a II. fejezetben. Bemutatja azt a lényeges változást e téren, ami ebben az életkorban végbemegy a gyermeknél: kisebb korban viselkedését a közvetlen tapasztalat irányította, az iskoláskor előtt pedig már egyre nagyobb szerepet töltenek be a szabályok, s az ösztönös cselekvésekkel szemben az akaratlagosak kerülnek

előtérbe. Ebben a változásban fontos a játék, de emellett kiemelkedő jelentősége van a szó-nak, a jelzés jelzésének: egyre erősödik ui. a második jelzőrendszernek a cselekvésirányító szerepe. Vagyis az akarati cselekvés az értelmi fejlődés függvénye, továbbá függ az erkölcsi normák elsajátításától, a kollektivában (családban, óvodában) megvalósuló élettől. Ezt pregnánsan példázza az a megfigyelés, miszerint a 2—3 éves gyermek a „rajz" elkészítése után nevezi meg a témát, a 4—5 éveseknél már a művelet közepére kialakul az „elnevezés", a közvetlen iskoláskor előttieknél pedig már előre jelentkezik, meghatározva az elkövetkezendő művelet célját és végrehajtásának szándékát. „Az a képesség, hogy a tudatosan kitűzött célhoz akarati úton hozzáigazítjuk cselekedeteinket, nem velünk született, hanem a gyermekkor során alakul ki a környezet és a nevelés hatására" — írja összefoglalólag a szerző.

D. B. Elkonyin a III. fejezetben a *játék lélektanáról* ír az iskoláskor előtti gyermekeknél. Ekkor újfajta játéktípus jelenik meg: a story-t megelevenítő szerepjáték, amelyekben a felnőttek tevékenységeit és életkörülményeit keltik életre, s amelyekben az a vágyuk jut kifejezésre, hogy a felnőttekhez hasonlóan éljenek. A szovjet pszichológusok tapasztalata szerint az ilyen korú gyermekekre az önbizalom, az optimizmus jellemző, szerepjátékaik zöme nem „hatalmi, uralkodási" probléma, hanem a másikkal való együttműködés körül mozog, teljesen idegen tőlük a „nem teljesértékűség" érzése. De rámutatnak arra, hogy a jelenség ilyen ellentétes értelmezését elősegítheti a kétféle társadalom nevelési rendszerében adott különbség. Kísérleti anyaggal alátámasztva tárgyalja a játéknak az ontogenezisben való megjelenését, majd a szerepjáték kialakulásának előfeltételeit, és ismerteti a tárgyalt korosztálynak a játék területén megmutatkozó sajátosságait. Kísérletekkel bizonyítja, hogy a játék szinte valamennyi pszichikus folyamatra nagy hatással van, kezdve a legelemibbtől (mozgáskészség) a legösszetettebbekig (viselkedés, erkölcsi normák elsajátítása stb).

A IV. fejezetet ismét Neverovics írta a *munkatevékenység kezdeti formáiról*. A korai gyermekkorban a gyermekek elsajátítják a leggyakrabban használatos tárgyak kezelését (evőeszköz stb.), majd később megismerkedve a felnőttek tevékenységeivel, azokat kezdik utánozni játékaikban, konstruáló és ábrázoló tevékenységükben. A tárgyalt életkor második felében az utánzás előre elgondolt alkotó folyamattá válik, s a kész tárgyak használatát felváltja az újat létrehozó tevékenység, amely a tulajdonképpeni munkafolyamatok előfutára. Az iskola előtti életkorban a munkaformák két irányban fejlődnek: *a)* a munkatevékenység előfeltételeinek megteremtése (céltudatosság, előre tervezés, készségek elsajátítása) és *b)* a tényleges munkafolyamatok, a társadalmilag motivált cselekvés kialakulása irányában. E két fejlődési irány részmozzanatait példákkal, kísérletekkel illusztrálva végigvezeti. Ugyancsak kísérlettel mutatja be a munkához való pozitív viszony kialakulásának menetét, ennek különböző fázisait, s aláhúzza, hogy a munkához való helyes viszony kialakulása elengedhetetlenül fontos a személyiség erkölcsi fejlődése szempontjából.

Z. M. Boguszlavszkaja *a tanulási tevékenységről* szól az V. fejezetben. Az előző részek logikai felépítését követve először az elemzés alá kerülő pszichikus jelenség általános jellemzését adja, majd rámutat arra, hogy az iskolai rendszeres tanulás alapfeltételei ebben a korban alakulnak ki. 4—5 éves korban fokozódik a gyermeknek a környezete iránti érdeklődése, tudásvágya. A szülőknek, nevelőknek tervszerűen is elő kell segíteniök ennek fokozását, kiszélesítését és főleg kielégítését, továbbá ki kell alakítani a gyermekben az önellenőrzést, az önértékelést, a törekvést arra, hogy ne maradjon el társai mögött. A szerző elemzi a tanulás hatékonyságát befolyásoló körülményeket, pl. a cél közelségét, a jutalmazást, a sikert, a győzelem reményét, a játék közben való tanulást stb. Részletesen bemutatja, hogy az oktató játékok folyamán hogyan alakulnak át a motívumok és az elsajátítás módjai: a tevékenység tudatos és játékos momentumai közötti viszony fokozatosan megváltozik, átszerveződik és a tudatos elsajátító törekvések egyre jobban megerősödnek. Határozottan rámutat arra, hogy a „szórakozva tanulásnak" lehetnek értelmileg és erkölcsileg káros hatásai, ha pl. nem tanítjuk meg a gyermeket arra, hogy a játéktól különítse el a tanulást és ismerje fel annak törekvéseit. A tárgyalt életkor végére a gyermeki pszichikum fejlődése, motívumainak átalakulása, a gyermek beállítódása lehetővé teszi, hogy pozitív viszonyt alakítsunk ki a „foglalkozások" iránt (itt óvodai, céltudatos ismeretnyújtó és ismeretszerző „foglalkozásról" van szó, szemben a játékos tevékenységgel). A szerző vizsgálatai kiterjednek a gyermek életének különböző oldalaira, az őt érő hatásoknak, pl. a felnőttek növekvő követelményeinek, alapos elemzésére, amelyek befolyásolják azt a lassú, következetes folyamatot, amelyben kialakul a szervezett tanulásra való képesség a gyermekben.

A VI. fejezet D. B. Elkonyin munkája a *gyermek személyiségének* ezen életkorbeli *fejlődéséről*. Az előző fejezetek részletesen elemeztek a gyermeki pszichikumból egy-egy összetevőt, itt a szerző a gyermeki személyiséget, mint egészet vizsgálja. Ismerteti az e problémakörről szóló teóriákat. A szerző szerint a gyermek szociális megnyilvánulásai a személyisége által módosítva, egyéni formákban jelennek meg. Megállapításaiban felhasználja Leontyev eredményeit, aki sok értékes tétellel gazdagította a személyiséglélektant. A szerző kísérletekkel bizonyítja, hogy 5—6 éves korig a cél elérése nem jelent a gyermek számára olyan motívumot, amely egy feladat véghezvitelére indítaná őket. Az értékelés is hosszú folyamat eredményeként alakul ki: kezdetben a „jó" és a „rossz" ösztönös szimpátián alapul, s csak ezen életkor végére tudják megmagyarázni a gyermekek, hogy mit miért ítélnek meg így vagy úgy. Az akaratlagos cselekvésnél is jelzi a fokozatosságot: eleinte csak valamely személyhez való kapcsolódás, vonzódás motiválja a helyes viselkedésforma megvalósítását, később már az általános érvényű szabály tudatos követése. A személyiség problematikájának ennél a korosztálynál való felvetése elsősorban pedagógiai szempontok miatt fontos: már ekkor kell megkezdeni kialakítani a különféle képességeket, a tevékenység motívumait, a jellemvonásokat, mert nagymértékben ettől függ a későbbi iskolás tanulási eredménye, még később pedig munkasikerei.

A szerző-kollektíva a tanulmányokban igen sok szellemes saját kísérletet ismertet, általában saját kutatási eredményeiket széleskörűen felhasználják, de a gyermekről rajzolt képet mindig teljessé teszik a szakirodalom adatainak beillesztésével. Minden tanulmány után bőséges irodalomjegyzék található, amelyekben nemcsak szovjet, hanem igen szép számmal angol, amerikai, francia, német művek is szerepelnek.

A kötetben szereplő tanulmányok egyformán magas színvonalúak, így nem is tartalmi, hanem tematikai szempontból emelhető ki az érzelmekkel foglalkozó rész, mert ezzel eddig erről a korosztályról viszonylag kevés irodalom jelent meg, továbbá a tanulási tevékenységről szóló fejezet, amely az iskolára való előkészítés szempontjából nagyon aktuális. Mindezt összevetve: a mű az iskoláskor előtti gyermekről korszerű koncepció alapján modern vizsgálati módszerekkel feltárt világos képet rajzol.

Komlósi Piroska

F. CARPENTER AND E. E. HADDAN: SYSTEMATIC APPLICATION OF PSYCHOLOGY TO EDUCATION

A pszichológia módszeres alkalmazása a pedagógiai munkában

New York, Macmillan Co. 1964. 270 oldal

Világszerte, így nálunk is nagyon aktuális kérdéssel foglalkozik a két szerző: azzal a problémával, hogy bár a tudományos kutatás minden téren, így a pedagógia számára igen fontos pszichológiai kutatás terén is, új és új eredményeket ér el, s bár mindenki belátja, mennyire fontos ezeket az eredményeket, elméleti megállapításokat a pedagógusok mindennapi gyakorlati munkájában felhasználni, alkalmazni, mégis nagyon kevés példa akad a pszichológia elméletének a pedagógus oktató-nevelő munkájában való módszeres, szisztematikus alkalmazására. A hangsúlyt a szisztematikus, rendszeres alkalmazásra tenném, hiszen pl. nálunk az utóbbi évtizedekben nem csak a kísérletek száma, hanem sok eredmény is figyelemre méltó a lélektan pedagógiai alkalmazása, illetve a pedagógia lélektani megközelítése terén.

A munka két fő erénye egyrészt tárgyalási módja, mely egy téma tudományos feldolgozásának jó módszertani példája, másrészt célkitűzése, hogy a gyakorló pedagógust kívánja ellátni olyan eszközökkel, melyek segítségével maga elemezheti és teheti hatékonyabbá saját mindennapi munkáját a pszichológia konkrét felhasználásával. Az előzőekből adódnak a mű korlátai, egyrészt, hogy a téma nagysága miatt csak egy részével, az oktatás egyes fázisaival és módszereivel foglalkozik, másrészt, hogy a „pszichológia", melynek szempontjai szerint a szerzők a kérdést elemzik, a behaviorista pszichológia egyik ágára, az ún. „funkcionális analizis" pszichológiájára, felhasznált tanuláselméletük B. F. Skinner elméletére szorítkozik.

A mű első részének célja a tananyag

elsajátításának pszichológiai modelljét elkészíteni.

Ma már a társadalom sorsdöntő kérdése az, hogy a pedagógiai munkát hatékonyabbá tudjuk tenni. Nehézséget okoz azonban, hogy a pedagógusok csak a lélektan alapjaival ismerkednek meg. Aki képzett pszichológussá válik, az inkább kutató vagy irányító lesz. A megoldás csak az lehet, ha a tanár ért a „tanítás tudományához" is. A pszichológiának az oktató nevelő munkára közvetlenül alkalmazható rendszerét a pszichológusoknak kell kidolgozni, viszont a saját oktató-nevelő munkájában felmerülő problémák megoldására nem várhat a pedagógus kész recepteket, hanem képesnek kell lennie arra, hogy a lélektan elméletéből levonva maga építse ki saját módszereit.

A SKINNER-i pszichológia felhasználásával a szerzők felállítják a tananyag elsajátításának pszichológiai modelljét. Ez a modell a továbbiakban egyrészt a könyv második részében részletesen elemzett tanítás-tanulás folyamatát hivatott megkönyníteni és hatékonyabbá tenni, másrészt, mint ezt a harmadik rész bőségesen illusztrálja, a tanítási módszerek elemzésének, s ilyen módon végeredményben a pszichológia oktatási folyamatban való szisztematikus alkalmazásának eszköze.

Ennek a modellnek, mely pontosabban szólva csak az ismeretszerzés első szakaszának modellje, ideálisan csak a programozott tanulás felel meg. (Bár meg kell itt jegyezni, hogy a szerzők végig hangsúlyozzák, hogy minden gépi-technikai eszköznek csak segédeszköz szerepe lehet az oktatásban, s a kitűnően felkészült és sokoldalúan képzett pedagógus nemcsak továbbra is központi alakja marad ennek a folyamatnak, hanem szerepe egyre fontosabb lesz.) A modell legfőbb követelményei a világos célkitűzés, az elsajátítandó anyagnak olyan kis egységekre való felosztása, melyek világosan látható folyamatot alkotnak, s melyek mindegyikében elegendő irányítás van a következő lépés sikeres megtételére, annak biztosítására, hogy a tanuló minden válaszának helyességét azonnal ellenőrízhesse, hogy tanulása tempóját maga szabhassa meg, hogy a figyelemelvonó tényezőket kizárjuk, s hogy a tanulás befejeztével a tanuló felmérhesse saját előrehaladásának mértékét. (Ez a modell különösen akkor jelentős és érdekes számunkra, ha nem annyira az oktatás modelljének, mint inkább a modellkészítés mintájának tekintjük.)

A második részben az oktatás egyes fázisain belül (a szerzők az ismeretszerzés, az ismeretek műveletekben való alkalmazása, az anyag megértését elmélyítő analízis és az alkotó felhasználás szakaszait különböztetik meg) vizsgálják az elért siker felmérésének lehetőségét, a tanár feladatait, ösztönző szerepét a tanulók viselkedésének kialakításában, a tanulókban a tanulás során végbemenő folyamatokat, s végül a tanulóknak azokat a személyiségvonásait, melyek kedvezőek, vagy kedvezőtlenek az illető tanulási szakaszban.

A mű ezután bőséges irányítást ad, hogyan kísérletezhetik ki a pedagógusok saját „operating rule"-jaikat, azokat a szabályokat, melyeket a tudományos elméletből korábban levontak, s így az egyes oktatási szituációkban közvetlenül meghatározhatják eljárásaikat. Ha a tanítás egyes fázisait a vízszintes, az egyes szakaszok sikeres lefolyásának említett követelményeit, illetve kritériumait pedig a függőleges tengely irányában rendezzük, az egész tanítási folyamatot átfogó sémát kapunk. A pedagógus ezután megállapítja az egyes fázisok megfelelőit saját tanítási folyamatában, és felméri a tanulók személyiségvonásait. Ha az oktatás körülményeit, lefolyását a pszichológiai modell alapján szervezi meg, akkor — ismerve a siker kritériumait az egyes fázisokban — kísérleti úton állapíthatja meg, illetve próbálhatja ki saját „működő szabályait", az adott helyzetben legeredményesebb pedagógiai eljárásokat. (A módszertani példa világossága kedvéért és a téma terjedelme miatt csak az oktatás egy szegmentumát tárgyalják a szerzők, de maguk is rámutatnak, hogy a valóságban persze mindez elválaszthatatlan az oktatás-nevelés egészétől.)

A harmadik, befejező rész a tanulmánynak a gyakorlatban legközvetlenebbül felhasználható szakasza. A szerzők itt az első részben vázolt pszichológiai modell segítségével elemzik az ismeretszerzés, ismeretátadás egyes fontosabb módszereit, így az előadást, a beszélgetést (megbeszélést), a tanulmányi kirándulást, a film, az oktatógépek, a programozott tankönyvek és egyéb segédeszközök alkalmazását.

Külön fejezetben visszatérnek a szerzők azoknak az említett kísérleteknek a technikájára, melyeket a pedagógusok munkájuk végzése során, munkájuk eredményessége érdekében állandóan kell, hogy végezzenek. Az ilyen kísérlet lényeges sajátsága, hogy nem az előzetes és utólagos nagyszabású felmérések, a kísérleti és kontrollcsoportok eredményeinek összevetése alapján szerzett statisztikai adattömeg feldolgozásával vonunk le következtetéseket. Itt a tanulók viselkedésében elért változásokat megjelenésük pillanatában nyomban, mozgás közben, a tanulás folyamatában

vizsgáljuk. Az elért változásokat naponta felmérjük, s az eredményeket egyénenként összesítve szemléljük, nehogy az egyes tanuló eltünjön a statisztikai átlagokban, hisz, bár az osztály közösen elért eredménye is lényeges, a hangsúly itt az egyes tanulókban végbemenő változásokon van.

Még egy, úgy érzem a mi viszonyainkra is aktuális problémát szeretnék kiemelni a könyv utolsó fejezetéből. Mint a szerzők is rámutatnak, sajnálatos és tarthatatlan állapot az, hogy a pedagógusképző intézmények képzési programjában nem szerepel az egyes szakokon a kutatás. Még találkozni olyanféle szemlélettel, hogy a tanítás és kutatás összeegyeztethetetlen, mindkettő egész embert kíván, az is lehet jó tanár, aki nem kutat, a tanítás inkább művészet, mint tudomány. A valóság viszont az, hogy a tanítás tulajdonképpen a kutatás egyik formája. A tanár állandóan megoldandó problémákkal kerül szembe, folyton hipotézisekkel kell dolgoznia, hisz a legjobban bevált módszere, eljárása sem lesz esetleg változatlanul eredményes más tanulókkal, más körülmények között. A probléma meghatározása, a hipotézisek felállítása, kipróbálása, értékelése, majd a gyakorlatnak a kapott adatokkal összhangban történő megváltoztatása — ezek a jó oktató-nevelő munkának ugyanúgy fontos fázisai, mint a kutatómunkának.

A kutató tevékenységet a pedagógiai munka, így először a pedagógusképzés szerves részévé kell tenni. A leendő oktatóknak el kell sajátítani azokat az eljárásokat, azt a tudást és képességet, melyek segítségével oktató-nevelő munkájukat a kutatás, illetve kutató munkájukat az oktatás hatékony eszközévé tehetik. A pedagógusképző intézményekben kutatási tanszékeket, intézeteket kell szervezni a különböző szaktárgyak képviselőiből. Ezek az intézetek egyrészt tájékoztathatják a tanárokat a legújabb kutatási eredményekről, másrészt irányíthatják a környezetükben levő iskolákban, oktatási intézményekben folyó kutató tevékenységet. Fő feladatuk az kell hogy legyen, hogy kidolgozzák az egyes szaktárgyak speciális pedagógiai vonatkozásait, s azokat a problémákat ezen belül, melyek kutatás tárgyát képezhetik. Tematikus kutatási tervek kidolgozásával a kutatás minden formájának egész láncolatát kell kifejleszteni a teljesen elméleti jellegű problémák megoldásától a tisztán gyakorlati, mindennapi pedagógiai tevékenységig. Ez biztosíthatja, hogy végleg megszűnik az a szakadék, amely a pedagógiai és pszichológia elmélete, illetve a tényleges oktató-nevelő munka között még sokszor tapasztalható.

A könyv tehát nagyon konkrét és aktuális problémákra keres megoldást. S bár a szerzők maguk sem a problémák megoldásának, csupán bizonyos kezdeti lépések felvázolásának szánták művüket, a könyv egyes stílus és szerkesztésbeli egyenetlenségei ellenére (néha a tankönyv, néha a vitacikk hangjához áll közelebb, az anyag beosztásában, fejezetekbe sorolásában sem mindig következetes) gondolatébresztő tanulmány.

KOZÉKI BÉLA

W. M. RIVERS: THE PSYCHOLOGIST AND THE FOREIGN-LANGUAGE TEACHER

A pszichológus és a nyelvtanár

Chicago, University Press, 1964. 212 old.

A szerző azzal foglalkozik műve előszavában, hogy ma már igen széles körben alkalmazzák a pszichológia eredményeit a gyakorlatban, s hogy az ipar mellett épp a pedagógia terén a legnagyobb ennek a jelentősége. Az oktatáson belül pedig a nyelvtanításban hozott az utóbbi negyedszázad óriási változásokat, a nyelvtanulási igény sokszorosára nőtt, s ehhez a tömeg- és intenzitásigényhez lehetetlen lett volna, és lenne a lélektan segítsége nélkül megfelelő tanítási módszereket találni.

Valóban, az, hogy a lélektan az emberi tevékenységnek szinte minden területére behatolt már, napjainkban közhelynek számít, a pszichológia társ-, alkalmazott- és határtudományait is nehéz már számontartani, nemhogy a különböző területek részeredményein alapuló egyes műveket. Pedig nemcsak a kiemelkedő alkotások tartalmaznak új, vagy a figyelem perifériájára csúszott ismert, lényeges megállapításokat. Így erre a munkára is — elsősorban összefoglaló törekvése miatt — érdemes felhívni a gyakorló pedagógusok és pszichológusok figyelmét.

A mű tulajdonképpen az amerikai középiskolákban folyó nyelvoktatás egyes mozzanatait vizsgálja a jelentősebb pszichológiai irányzatok szemszögéből. Ám ez a terület nem mondható szűknek, egyrészt mert megállapításai általában vonatkoz-

tathatók a nyelvtanításra, másrészt mert ez a bizonyos „audiolingvális" oktatási forma nemcsak Amerikában a reformnyelvtanítás szinte hivatalos módszere, hanem más tanítási elméletek egyes elemeivel tökéletesítve, rugalmasabbá téve világszerte a legelterjedtebb nyelvtanítási forma.

Mint az audiolingvális módszert ismertető második fejezetből kiderül, a szerző maga is teljesen szabadon kezeli ezt a módszert. Itt már nemcsak a megszokott fő elképzeléseket látjuk, hogy a beszéd elsőrangú, a megtanulandó szokásokat mindenekelőtt mint hallási és beszédreakciókat kell elsajátítani, hogy ezeket a szokásokat automatizálni kell, s ez főleg gyakorlással, ismétléssel történik, hanem itt már jelentős szerepet kap — épp a pszichológia megállapításai alapján — az anyanyelv és a tanult nyelv összehasonlító analízise, a gyakorló beszélgetések élet- és kultúrkörnyezet-közelsége, s az írott szöveg fontossága.

A továbbiakban a szerző szorgalmasan összeválogatott idézetek alapján (egyébként a könyv erőssége inkább az anyagösszehozás, mint a rendszerteremtés) sorra veszi azokat a fontosabb feltevéseket, gondolatokat, melyeken az audiolingvális módszer alapul, s a jelentősebb pszichológusok (persze elsősorban a nyugati tudósok, bár igyekszik legalább érinteni a szovjet kutatókat is) és — amennyire ez ma egyáltalán rendszerbe szedhető — pszichológiai iskolák tanításai alapján azt vizsgálja, hogy a tanítási módszer mely mozzanataira eshet nagyobb hangsúly, s milyen eljárásokkal kell óvatosnak lenni.

Egy fejezetben megkísérli a szerző a nyelv fogalmi meghatározását nyújtani (bár nála a meghatározás soha nem domborodik ki egyéni vélemény, végkövetkeztetés formájában, csak meghatározások pártatlan, vagy néha valamelyikük felé hajló bemutatását jelenti).

Az első feltevéssel kapcsolatban, hogy az idegen nyelv tanulása a készségformálás mechanikus folyamata lenne, a könyv több oldalról is megvilágítja, mennyire nem automatikus, hanem egyénenként változó folyamatról van itt szó, a tanuló aktív szerepe a lényeg, a gyakorlatok, az egész laboratóriumi munka csak alárendelt szerepet játszó segédeszköz. Bőven foglalkozik a tanulmány itt a tanulás motiváltságával, kiemelve, mennyire fontos a tanulás eredményessége szempontjából a tanulók motivációs bázisának kiépítése, céltudatos formálása. Részletesen tárgyalja a tanulás emocionális oldalát is, mely már magában mutatja annak a még ma is dívó felfogásnak a képtelenségét, hogy egy bizonyos „mindenható" módszert keresnek, erre esküsznek egyes nyelvtanárok, holott a legjobb módszer is hatástalan, rossz lehet a tanulók egy részének éppen érzelmi okokból, tehát a módszereket is változatosan kell alkalmazni. Akár a munka rossz szervezéséből, akár a tanár személyiségéből fakadó érzelmi zavar kifáradást, a tárggyal szembeni averziót, eredménytelenséget okoz a tanulóknál, a tanárnak tehát nagyon jól kell ismernie és megértenie tanítványait.

A második feltevéssel kapcsolatban, hogy a nyelvtanulás hatékonyabb, ha eleinte csak hallási és beszédreakciók formájában történik, az elemzés megmutatja, hogy ez a nyelv szimbólumrendszer jellegéből fakadóan helyesnek bizonyul, ugyanakkor a pszichológia aláhúzza az írott forma fontosságát is.

A harmadik feltevés, melyet a szerző megvizsgál az, hogy az analógia megfelelőbb alap a nyelvtanuláshoz mint az analízis. (Itt külön kiemelném a mű erényeként, hogy — ami főleg pszichológiai irodalmunkban ma is elég ritka, bár fontos lenne — a terminológia meghatározásával, tisztázásával kezdi, s arra a következtetésre jut, hogy mindkettő fontos, de más célt szolgálva és a tanulás más-más mozzanatában.)

Végül a negyedik, pszichológiai szempontból megvizsgált feltevés az, hogy csak az illető nép kultúrájába ágyazva ismerhetjük meg a tanult nyelv szavainak jelentését úgy, ahogy azokat az illető nyelvet anyanyelvükként beszélők értik, használják.

A gyakorló nyelvtanár az utolsó, tizenharmadik fejezetet olvashatja a legnagyobb haszonnal, ahol a szerző összegyűjti az egyes fejezetekben felmerült olyan megállapításait, melyeket a nyelvtanár a gyakorlati munkájában alkalmazhat.

Rámutat ebben a részben a mechanikus gyakorlatok hasznosságára, ugyanakkor a túlhajtott vagy értelmetlennek tűnő drillek káros hatására. Bebizonyítja, hogy a nyelvi jelenségek rövid elemzésére szükség van még a begyakorlás előtt. A laboratóriumi munkánál az anyag tervezésénél és a gyakorlásnál egyaránt fontos a tanár minél gyakoribb javító, ösztönző, bátorító „jelenléte". Életszerű és a tanult nyelv kultúrkörnyezetének megfelelő atmoszférát kell teremteni külsődleges eszközökkel is. Különösen az ideges, szorongó alkatúaknál kell vigyázni, nehogy a csak hallás utáni tanulás már kezdetben a nyelvtanulással szembeni averziót okozzon.

Ilyen, bár többségében ismert, de gyakran elfelejtett megállapításokra hívja fel a figyelmet a könyv. Az egyes fejezetek által sugalmazott alapgondolat sem új, de olyan, amit napjainkban, mikor a gépi segédeszközök szerepét sokan még mindig túlbecsü-

lik, szükséges hangoztatni: az, hogy a nyelvtanítás-tanulás folyamatában is rendkívül fontos a tanár személye, tehetsége, felkészültsége és a tanuló aktivitása, a tárgyhoz és a tanuláshoz való érzelmi viszonya.

A könyv végén egyébként a szerző függelékben ismerteti a legismertebb tanuláselméleteket, de főleg csak WOODWORTH, illetve HILGARD összefoglaló munkái alapján.

KOZÉKI BÉLA

GUSTAV A. LIENERT: TESTAUFBAU UND TESTANALYSE

Tesztfelépítés és tesztelemzés

Verlag Julius Beltz, Weinheim—Berlin. 1967. 525 old.

A pszichológiai teszt, mint pszichodiagnosztikai módszer kritikája — sőt az ellene irányuló támadások — számos hiba, tévedés és félreértés lehetőségére rámutattak. A tudományos kritériumokat figyelmen kívül hagyó tesztek, vagy sok esetben a pontatlanságok súlyos következményekkel járó hibákat okozhatnak, hamis képalkotásra, illúziókra vezethetnek. Mindazonáltal azt is le kell szögezni, hogy mindez csak lehetőség. Különben, ha az eszköz jó és felhasználója megfelelő szakértelemmel és gyakorlattal rendelkezik, a pszichológiai teszt céljának megfelel, vagyis a valóságot jól tükröző pszichodiagnózist tud megállapítani.

A pszichológiai teszt létrejöttének tudományos alapjaival foglalkozik G. A. LIENERT, a pszichológiai tesztek egyik legkiválóbb szakértőjének világviszonylatban is kiemelkedő műve. A szerző eredeti kutatásainak gazdag eredményei mellett a tesztológia valamennyi számottevő kutatójának eredményét szintetizálja és rendkívül sokrétű könyvében összefoglalja.

A tesztre vonatkozó tudományos alapfogalmak (definíció, „jóság-kritériumok", osztályozás, történeti előzmények) után három fejezetben foglalkozik a teszt megtervezésével. A szerző részletesen tárgyalja a különféle feladattípusokat, a teszt terjedelmét és időigényét, az instrukció és az értékelés miként jét, valamint a feladatkonstrukciót. A következő fejezetek a feladatelemzéssel foglalkoznak. Részletesen és sokoldalúan kidolgozva állnak itt a feladatelemzés általános menetének, és az elemző munkának úgyszólván valamennyi lehetséges problémái. Az analízis-kritériumok tárgyalása után rátér a feladatelemzés végrehajtásának kívánalmaira, követelményeire és változataira. A nyerspont-értékek kiszámításának és korrekciójának bemutatása után a következő fejezetben kezdődik az egész további művön végighaladó matematikai-statisztikai tárgyalásmód. A pszichológiai problémák egyszerű és világos felvetése után képletek és gyakorlati számítások adnak választ a feladat nehézségi indexének, differenciálóképességi koefficiensének, a feladat-interkorrelációk kiszámításának jelentőségéről és módjáról különféle esetekben. A feladatelemzés adatainak értékelésével foglalkozó rész után a nyerspont megoszlás (szóródás) elemzése következik, majd az előkészítő feladatok után a teszt végleges formájának megfogalmazására kerül sor. A könyv következő részének három fejezete a teszt reliabilitásának, validitásának és hitelességének lényegét, féleségeit, meghatározásának módszereit és változatait tárgyalja — minden esetet a matematikai-statisztikai formulák bemutatásával. Ezután a bonyolultabb formák tárgyalása következik: két fejezetben feltárulnak előttünk a paralel tesztek és tesztsorozatok, a tesztprofilok és tesztbattériák pszichológiai módszertani problémái, és a megoldásukra alkalmas matematikai-statisztikai eljárások. Külön fejezet foglalkozik a projektív tesztek céljával, sajátosságaival, azok objektivitásával, reliabilitásával, validitásával, valamint hitelesítésük problémáival és módszertanával. Az objektív teszteredmények értelmezését és a kritérium-előrejelzést tárgyalja az utolsó előtti fejezet. Végül egy a gyakorlati igényeket tömören összefoglaló szempontgyűjteményt találunk a tesztek publikációjára vonatkozóan.

A szöveg között 39 ábra és 174 alapképlet (közülük többnek különböző változatai) és sok számítási példa található A függelékben 12 számtáblázat könnyíti meg a sokszor igen bonyolult számításokat. Végül a témára vonatkozó gazdag szakirodalom jegyzék zárja le a könyvet.

A mű rendkívül világos, szerzőjének egyik erénye a lényeget kiemelő logikája stílusában is tükröződik. Ennek ellenére a könyv áttanulmányozása nehéz munka, különösen a matematikai-statisztikában kevésbé járatos pszichológus számára. A pszichológus gyakorlatban sok problémát okoz a sajátos beállítottságot igénylő

pszichológia és a másféle sajátos beállítottságot igénylő matematika gyakorlati egyeztetése. LIENERT művének szerkezetén és tárgyalásmódján áttűnik alapvető pszichológus beállíttotsága. Kivételesen szerencsésen hozza létre a matematikával való szintézist oly módon, hogy ez utóbbi egy pillanatra sem tűnik öncélúnak, mindig az alapvető pszichológiai célkitűzés, vagy a lényeg pszichológiai problémájának megoldására szolgáló módszer, „segédtudomány" marad. Ily módon nem támad a pszichológusnak az az érzése, hogy a pszichodiagnosztika elvész a matematika rengetegében. Természetesen a könyv igen figyelmes áttanulmányozása után sem remléhetjük, hogy az ott található módszertani arzenál a (nem matematikus) pszichológus aktív és gyakorlati tudásanyaga marad. Erre azonban nincs is szükség, hiszen a különféle problémák ilyen nagy változatának a gyakorló pszichológus csak bizonyos hányadával találkozik. A tesztológiai problematika áttekintő ismerete után a könyv feladata, hogy valóban a kézikönyv szerepét töltse be, vagyis egyes esetekben tanácsot adjon a legmegfelelőbb matematikai-statisztikai módszerek kiválasztására és alkalmazására.

DR. CSIRSZKA JÁNOS

VARGA KÁROLY: MAGYAR EGYETEMI HALLGATÓK ÉLETFELFOGÁSA (Nemzetközi összehasonlítás) *Szociológiai Tanulmányok 5.*

Akadémiai Kiadó. Budapest. 1968. 178 old.

Egy társadalomtudományi műről alig lehet nagyobb dicséretet mondani, mint hogy tömegeket mozgat, olvasóit vitára készteti, tudatosítja a felvetett problémámát. Ezt VARGA KÁROLY könyvéről *(Magyar egyetemi hallgatók életfelfogása)* elmondhatjuk. Témája fontos és közérdeklődésre tarthat számot az alkalmazott szociológiai technikák szigorú tudományosságra törekednek, a lenyűgöző módszertani apparátus ezen a téren is rengeteg tanulsággal szolgál.

A dolgozat elvi-elméleti újabb adalék a hazafiság—nacionalizmus vitához, utat mutat a kérdés szociológiai, társadalompszichológiai elemzéséhez és néhány történeti szempontot is ad. Eddig az első rész, a bevezető. A második rész maga a vizsgálat. A szociológiai felvétel egy nemzetközi összehasonlító vizsgálat technikájával, annak eredményeire épül. Értéke tehát nem a módszer eredetiségében, hanem a magyar „nemzeti karakter" és más népek összehasonlításában, mintegy a világ felé való ablaknyitásban van. Ez az ablak nagy, s hatalmas sugárban özönlik be rajta a napfény — az új ismeretanyag. Szinte a könyv minden oldalát példának hozhatnánk.

Rég hiányoljuk a magyar ifjúság, vagy az ifjúság egyes csoportjainak jellemrajzát, pozitív és negatív tulajdonságainak vázlatát. VARGA KÁROLY ebben a vonatkozásban ad újat, s kicsit előbbre viszi a pedagógiai és ifjúságszociológiai munkát. Említsünk csak egy-két fontosabb tézist: a magyar egyetemi ifjúság (különösen egyes csoportjai) más nemzetbéli fiataloknál jobban hangsúlyozza, magasabbra értékeli az elvszerűséget, elvhűséget (110—112.). Vagy egy másik tétel: „a magyar egyetemi ifjúság" „teljesítmény orientációja", aktivitásra való motiváltsága tekintetében a döntő ható tényező a társadalom mélyebb rétegeinek „felhajtóereje". Vagy a nem szerinti különbségről: „a nők . . . sokkal több és erősebb szállal kapcsolódnak környezetükbe, mint a férfiak." Az ilyen és hasonló példákat még soká sorolhatnánk. Ehelyett nézzük meg inkább az érem másik oldalát! A hatalmas módszertani apparátus nem csak előny. Az olvasó a fától nem látja az erdőt a különféle technikák mögött hiányzik az egységes vonalvezetés; sőt néhol maga a mondanivaló is. Tehát, ha a mű célja egy téma felderítése, ezt elnyomják a formális elemek. Az olvasónak néha az a benyomása, hogy a vizsgálat nem is konkrét hipotézissel indult. A középpontban nyilvánvalóan a MORRIS-féle modell áll, ami azonban csak kevéssé bizonyított.

Az egész művet érintő kételyek mellett a könyvben sajnos sok kisebb, egyedi hiba, félreérthető okfejtés van. A problematikus pontok között első helyen kell említeni, hogy — bár a cím igazat mond — a tartalom ezzel ellentétben (akarva vagy akaratlan) könnyen megtéveszt. A cím szerényen „magyar egyetemi hallgatókról" beszél, azaz talán sokról, talán kevésről, de nem mindről. Egy csoportról, nem egy társadalmi rétegről. Ez így rendben is lenne. Sajnos maga a mű „a magyar egyetemi hallgatókról" szól az elsőtől az utolsó lapig. Általánosságában, mindenről. Erre lehetőséget adna egy reprezentatív felmérés, de itt ilyen nem történt. Így nagyon sajnálatos elírásnak kell tartanunk a dolgot. A dolgozat logikája a továbbiakban sem

töretlen. Megállapításait zömben az ifjúságról — itt az a fontos: mindkét nemről! — teszi, de érvei, táblái gyakran csak férfiakra vonatkoznak (71, 74, 76. oldalak táblái).

Külön témát ad az életutak eltérő értelmezése és félreértése. Ezt a szerző is említi. Az olvasóban könnyen meginoghat a vizsgálatba vetett hit: egy-egy egyetemista saját motívumait emelte ki egy életútból, vagy sajátosan értette félre azt. Osztályzata, értékelése ezt tükrözi, nem azt, amire a kutató gondolt. (100—103.) Az ellentmondást a szerző igyekszik feloldani. Utólag magyarázatokat fűz egy-egy kritikus ponthoz (pl. 97—98.). Ez azonban mindent még jobban összekuszál, különösen, ha kiderül, hogy egy fogalomkör mást jelent, mint amire az olvasó addig gondolt. Így az aktivitásról a könyv végén mondja a szerző, hogy nem általában aktivitást jelent, hanem fizikai tevékenységet, ,,izomerőt mozgósító'' mentalitást (158.). Az olvasó választhat: ellenőrzésül újra olvas mindent, vagy teljesen megvonja a vizsgálatba vetett bizalmát.

Más nyelvből átvett módszer és vizsgálat mindig komoly szemantikai nehézségeket is felszínre hoz. Bizonyára ez esetben is így volt. Mégsem mehetünk el szó nélkül a 10 életút (64—65.) és később az értékelés-elvetés skála hármas tagolása elnevezései (90—91) mellett. Kérdés, szabad-e előzetes ellenőrzés nélkül olyan fogalmakkal dobálózni, amelyekhez nagyon határozott tulajdonság-halmazok, személyiség-struktúrák kapcsolódnak. Vajon a szerző úgy vélte, hogy az ő elnevezései fedik az általános felfogást? (Szabad egy szociológusnak éppen kritikus pontokon szubjektívnek lennie?) Sajnos néhány megjelölésnél a szerző felfogása a szociológiai tradícióval is szemben áll. Példának hozhatnánk a vallásos mentalitás tartalmát: ,,passzív-odaadó'',,,jámbor',,,introvertált-fegyelmezett'', ,,béketűrő-várakozó'' stb. A szerző minden vallásnak, minden időben, minden körülmények között hasonló, sőt azonos hatást tulajdonít az ifjúság életfelfogás-rendszerében (90—93.)? Erre mutat az is, hogy a református és evangélikus vallást egynek tartja (170.) vagy másutt a vallási hatást mutató fiatalokat a ,,vallásfelekezeti hatástól sohasem érintett'' személyekkel állítja szembe (172).

Kár, hogy a könyv terjedelme nem tett lehetővé alaposabb módszertani kifejtést. Akkor, mint módszertani tájékoztató — témájától, mondanivalójától függetlenül — értékes lehetett volna. Nem könnyíti az olvasást, hogy a szerző megfelelő magyar kifejezés híján sok helyen kénytelen volt idegen szavakat, szakkifejezéseket alkalmazni. Ezek száma talán csökkenthető is lenne.

Bár a könyv hiányosságai hasznosak lehetnek, ha vitát szülnek, ha újabb elemzések és ifjúság-kutatások kiindulópontjaiul szolgálnak, de kicsit túl sok van belőlük. Nem tudjuk, hogy a mű ilyen formában hozzájárul-e a fiatal marxista szociológia fejlődéséhez, vagy valamilyen szociológizáló obskurantizmusnak nyit utat. Egy mondatban tehát azt mondhatjuk, hogy a kiprovokált vita pozitív jelenség, de adott esetben a vita eredménye nem hízelgő a könyvre nézve.

Dr. Tomka Miklós

JEAN MAISONNEUVE: PSYCHO-SOCIOLOGIE DES AFFINITÉS

Az affinitások pszicho-szociológiája.

P.U.F Paris, 1966. 542 old.

Ha az egyén társas kapcsolatait a benne résztvevő szubjektum oldaláról vizsgáljuk, nem téveszthetjük szem elől ezek mozgatórugóit, az affinitásokat. Ezért az érzelmi vonzások és taszítások nyomonkövetése a szociálpszichológia igen érdekes és bonyolult, tárgyánál fogva különböző álláspontokat létrehozó területe.

Jean Maisonneuve tanulmánya kísérlet néhány jellemző álláspont egybevetésére és sajátos bírálatára.

Maisonneuve szerint az affinitások a választáson alapuló pozitív érzelmi odafordulások.

Ez a könyv diákok affektív kapcsolatait tanulmányozza. Milyen tényezők határozzák meg a választás tárgyát egy páros kapcsolatban? Az egyes ember helyzete a társadalmi struktúrában, szociális mezője, társadalmi normák és kollektív törekvések egyaránt körvonalazzák lehetséges választásainak területét. De ezzel nem soroltuk fel az igen nagyszámú tényezők mindegyikét, mert az egyéni sajátosságok jelentősen befolyásolják a választás variációs lehetőségeit. Ez a kétféle meghatározottság a vizsgálódásnak kétféle szempontot nyújt: a szociális keret vizsgálatát és az affinitások

vizsgálatát az interperszonális keretben.

Affinitás és szociális keret.

Elsőnek CLAUDE LÉVI-STRAUSS vetette fel azt a problémát, hogyan lehetne a tipológiai megközelítésen kívül a szocio-affektív jelenségek tényleges szabályozó rendszereit felfedni. Az archaikus társadalmakat tanulmányozva megállapította, hogy ott a motiváció és társadalmi szabály azonosításával az affinitások választási jellege háttérbe szorul.

Korunk társadalmában a választásos jelleg kerül előtérbe, a szociális meghatározottság rejtetten érvényesül. A szociális tényezők elméleti és metodikai megközelítése kevésbé kérdéses, ezért az affinitást inkább az interperszonális folyamatok oldaláról tárgyalhatnánk részletesebben.

Az affinitások szubjektív rugóját az érzelmek kialakításának szükséglete képezi. A pozitív érzelmi irányulás függ a szociális determinánstól, a személyek egymásnak való megfelelésétől, érzelmi szükségleteik intenzitásának és formáinak megfelelésétől. Az érzelmi szükségleteken kívül más pszichológiai folyamatok is belejátszanak a kapcsolatok alakulásába, mint pl. az identifikáció és a szimpátia.

Az idevonatkozó kutatásnak két iránya van. Az egyik a klinikai, mely FREUDhoz kapcsolódik, a másik, experimentális, melyet NEWCOMB dinamikus sémája reprezentál, melyet ő az interperszonális irányulások rendszerének nevez.

FREUD szerint az affinitások interszubjektív kötődések és folyamatok; motivációk szerint kétféle affektív kapcsolat van, az identifikációs és a libidinális. A szimpátia az identifikáció eredménye és nem forrása.

WINCH szorosan kapcsolódik a freudi koncepcióhoz. A személyiség faktorai alapján a kiegészítődést tartja a választások mozgatójának. A barátság és szerelmi kapcsolat az affinitások motivációja szempontjából nem különbözik. Az alanyok az interperszonális kapcsolatban vagy bizonyos szükségleteiknek megfelelőt választanak (természetbeli különbségeik egészítődnek ki), vagy választottjaik bizonyos általuk nagyrabecsült értékeket testesítenek meg. Motivációikat mindig narcisztikus, identifikációs stb. tényezők jellemzik, házasságválasztás-vizsgálatai alapján különböző típusokat állított fel. Nézeteinek kísérleti igazolása céljából WINCH valódi és véletlenszerűen összeállított párokat vizsgált, az eredmények alapján statisztikailag bizonyította a kiegészítés és a választás kapcsolatát. Bár a kapcsolatokat a maguk egyediségében és átéltségében közelítette meg, az ideálhoz való alkalmazkodás (szociális tényező), a szexualitás és magára az affinitásra irányuló szükséglet tényét figyelmen kívül hagyta.

W. SCHUTZ három alapvető szükséglet köré csoportosítja „megfelelés"-elméletét (a partnerek kölcsönös kielégítése harmonikus interakcióban): — valahova tartozás szükséglete; — az érzelmi viszonyok szükséglete; — a kontroll (a tekintély és biztonság) szükséglete.

A viszonylatokban két vektor szerepel: egy centrifugális (amit a másiktól várok) és egy centripetális (amit én nyújtok neki). A megfelelés feltételez bizonyos kölcsönösséget az elvárt és kifejezett viselkedés között. A szükségletek fontossági sorrendjének és intenzitásának is meg kell egyezniök. Van tehát kiegészítő típusú és olyan típusú megfelelés, amelyben a kapcsolat intenzitásának megfelelése a döntő. SCHUTZ a kiegészítést és a hasonlóságot egyaránt felveszi a választás kritériumai közé.

SUTTIE tagadja a freudi elfojtott szexualitást az anya-gyermek kapcsolatban. A gyermeket a megismerés segíti hozzá érzelmei kibontakoztatásához és nem a szublimáció. A közös ízlés és közös törekvések szabályozzák az érzelmeket, a szeretetet, a szimpátiát és ezen alapulnak a szociális kapcsolatok.

A társadalomban fennálló „gyengédségi tabuk" idősebb korban tiltják a szabad érzelemnyilvánítást, ez kényszerít hidegséget az emberre és SUTTIE szerint ez az oka annak, hogy formális kapcsolatokat vagy anyagi érdekeket keres.

SCHELER, hogy a szimpátia természetéhez eljusson, előbb elkülöníti azt az identifikáció különböző formáitól. Az igazi szimpátia feltételez bizonyos távolságot, mely megértő részvételt jelent mások érzelmeiben, olyan funkció, mely lehetővé teszi, hogy a másikat megismerjem anélkül, hogy magamat fel kellene adnom. A szimpátia nem a szociális élet eredménye, hanem minden szociabilitás forrása. A szerelem sem tűr meg identifikációt, de nem pusztán átélési képesség, hanem egyedülálló kibontakozási lehetőség.

MORENO a vonzások spontán majd választásos jellegét emeli ki. A spontaneitást a sztereotípiával, a társadalmi modellek elfogadásával állítja szembe. Az egyoldalú szociológiai vagy pszichológiai megközelítés hiányait pótolva egy specifikusan kapcsolati fogalmat teremt, a „tele" fogalmát, mely az egyik alanyról a másikra átvitt érzelmet kettőjük kapcsolatának dinamikájában próbálja megragadni.

A szociometriai vizsgálatok alkalmazhatósága érdekében tett megszorításai a következők:

1. az affinitások természetes szituációban

jönnek létre, nem kell tehát azokat laboratóriumi szituációkkal helyettesíteni;

2. a kutatás az alanyok szubjektív kívánságaira vonatkozik, nem elegendő tehát kapcsolataik egyszerű felsoroltatása;

3. figyelembe kell venni, hogy a szubjektív kívánságokat több tényező (játék, munka) befolyásolja;

4. a vizsgálatban résztvevő személyek csak akkor lesznek motiváltak, ha nem pusztán elméleti kíváncsiságnak érzik a vizsgálatot, hanem kívánságaik megvalósításának reménye is felcsillan számukra.

Jennings szerint a szociometrikus tesztek csak durván — az elutasítás-vonzás kritérium alapján — ragadják meg a „telét", nem veszik figyelembe, hogy a választások bonyolultabbak, sokszor ellentétes érzelmeket is tartalmaznak. Elhatárol pszichotelét és szociotelét, az első abban különbözik a másodiktól, hogy magánjellegű, exkluzív, nem jelent kötelezettséget a csoport összes tagjaira nézve. A pszichotelikus mező kisebb, mint a szociotelikus, de több benne a kölcsönös kapcsolat és időben stabilabb.

Jennings vizsgálataiban arra keres választ, hogy a pszicho- és szociotelikus választások mennyiben fedik egymást. Két szociotelikus és egy pszichotelikus kritérium alapján választottak: 15% mindhárom kritériumot, 36% egy pszicho- és egy szociotelikus, 49% csak a pszichotelikus kritériumot érvényesítette.

A kölcsönös választások nagy része pszichotelikus, ezek 40%-a mindhárom kritériumra, 38%-a két kritériumra, 25%-a egy kritériumra terjed ki, tehát a pszichotelikus választások inkább implikálják a kölcsönösséget és a transzkriterialitást.

A vonzások intenzitása és a választások sorrendje is mutatott összefüggéseket, az elsőrendű választások a legtartósabbak és leginkább transzkriteriálisak.

R. Tagiuri a perceptív és affektív folyamatok kölcsönös viszonyát vizsgálta; a személyek extenzitását (ahányat választ), popularitását (ahányan őt választják), észlelt expanzivitását (ahányan gondolják, hogy őket választotta) és észlelt popularitását (ahányról gondolja, hogy őt választotta). Az affektív és perceptív tényezők figyelembevételével 81 lehetséges páros kapcsolat van. A reciprocitás feltételezését (ti., hogy akit én választok, arról feltételezem, hogy ő is választ engem) az esetek több mint felénél észlelte, a másik fél érzelmeinek helyes percepciója azonban csak egyharmad részben valósult meg. Úgy tűnt, hogy a reciprocitás feltételezéséről nehezebb lemondani, mint a hasonlóság feltételezéséről, mivel az előbbi inkább megingatja a személyiségnek önmagáról alkotott képét.

F. E. Fiedler autoportrét iratott az alanyokkal és jellemeztette velük választottjaikat. A hasonlóság feltételezését vizsgálta így és azt, hogy tényleg fennáll-e a hasonlóság. Úgy találta, hogy

1. az előnyben részesített személyeket magukhoz hasonlóbbaknak tartják az alanyok, mint az elutasítottakat, s ezeket én-ideáljaikhoz is hasonlóbbaknak tartják,

2. valójában ezek a személyek nem hasonlítanak sem önmagukról adott leírásuk sem saját én-ideáljuk leírása alapján;

3. az alanyok választottjaikat egymás közt is hasonlóknak tartják.

Newcomb a személyek közötti vonzódás folyamatát kísérletileg próbálja megközelíteni, nagyon általános sémákat speciálisan affektív tartalmakra kidolgozva. Az „orientáció" fogalmában két személy (A, B) és egy X külső tárgy vagy dolog választás útján létrejött hármasa vesz részt. Dinamikus sémájában a perceptív dimenzió nagy szerepet játszik. Az alany (A) meghatározott jellemvonásokat és magatartásokat vár el orientációja tárgyától (B-től) és reciprok vonzást feltételez. Meghatározott magatartásmódokat tulajdonít B-nek X-szel szemben, olyanokat amelyek a sajátjaihoz hasonló véleményeket vagy attitűdöket mutatnak, vagy olyanokat, amelyek szemében értéket képviselnek. Az A—B—X rendszer dinamikája, változása a szereplő személyek irányulásának azonosságától függ. A megbomlott egyensúly helyre állítása több formában történhet: *a)* az X felé irányuló két attitűd közeledése egyik vagy mindkét fél fejlődése folytán; *b)* csökkentik a feszültség-okozó tárgy fontosságát; *c)* ha az előbbiek egyike sem sikerül, az A—B affinitás csökken.

Newcomb az affinitást kölcsönös jutalmazási szisztéma függvényének tartja. A pozitív érzelmek kielégüléshez, örömszerzéshez, a negatívak „büntetéshez", negatív érzelmekhez vezetnek és az érzelmek változásaira az affinitások is érzékenyen reagálnak.

A vonzás nem egységes fogalom, hiszen nemcsak intenzitásban, de a kapcsolatban résztvevő egyén által neki tulajdonított kielégülések természete, jelentősége szerint is változhat.

Newcomb szerint igen nagy szerepe van a percepciónak, a személyek egyben forrásai és tárgyai a kommunikációnak. Bizonyos magatartásmódokat tulajdonítanak egymásnak X személytelen tárggyal kapcsolatban (szociális tényező szerepe) és ezek szervesen beépülnek az interperszonális kapcsolat dinamikus rendszerébe.

MAISONNEUVE színes előadásmódja és a tárgy érdekessége élvezetes olvasmánnyá teszi könyvét. A vélemények egymásmellé állításával, s azon törekvésével, hogy a különböző álláspontok bírálatát egységes véleményrendszerré alakítsa, hasznos összefoglalását adja a szociálpszichológia e fontos területének.

FARAGÓ KLÁRA

ZBIGNIEW PIETRASIŃSKI: A VEZETÉS PSZICHOLOGIÁJA

Gondolat Kiadó, Budapest. 1968. 234 oldal

Napjainkban mind szélesebb érdeklődés nyilvánul meg a vezetés helyes módszerei iránt. Az új gazdasági mechanizmus bevezetésével a vezetők felelőssége nő, és így érthető e téren a nagy érdeklődés. Szociológiai és szociálpszichológiai cikkek, előadások már itt-ott megpróbálják ez igényt kielégíteni. A magyar nyelvű pszichológiai irodalom eddig adós volt egy alaposabb kifejtésű, egységes rendszert képező vezetés-lélektani művel. Így nagy kelendőségre számíthat PIETRASIŃSKInek a Gondolat gondozásában megjelent figyelemre méltó könyve. A szerző világos, rendszeres kifejtésű, meggyőző és olvasmányos írását már ismeri a magyar olvasóközönség a korábbi magyarra fordított művéből *A helyes gondolkodás pszichológiája* (Gondolat Kiadó, Budapest, 1967.). Ez a műve, mint az előbbi is, nem a szerző tudományos kutatásainak feldolgozását közli, hanem segítő szándékkal közreadja az idevonatkozó szakmai kutatás eredményeit, kiegészítve és megerősítve ezeket a saját megfigyeléseivel és szakmai tapasztalataival.

PIETRASIŃSKI műve bevezető részében *(A vezetés mint tudomány)* nyújtja a vezetés fogalma meghatározását. A szerző szerint „a vezetés annyi, mint a kollektíva előtt álló célok megvalósítására irányuló kollektív tevékenység ösztönzése és koordinálása." Ez a tevékenység a tervezés, szervezés és ellenőrzés folyamatában megy végbe. E tevékenység folyamán a vezető alapvető feladata a beosztottaknak a legjobb munkára ösztönzése (motiválás) és egyben az állandó továbbfejlődésükről való gondoskodás.

Különösen figyelemre méltók a szerzőnek *A sikeres vezetés feltételei* c. fejezetben kifejtett gondolatai. Itt a vezető jótulajdonságairól különböző szerzőknél található összegyűjtött felsorolásokat veszi bírálat alá. Megállapítja, hogy ezek a tulajdonságjegyzékek azért nem egyeznek, sőt mondanak ellent egymásnak, mert általános emberi jellemzők és nem specifikus vezetői tulajdonságok. „Nem létezik speciális, különálló és egyöntetű vezetői személyiségtípus, mint ahogyan nincsenek „specifikus vezetői képességek" sem.

A „született vezető", illetőleg „vezető tulajdonságok" fogalmának tarthatatlansága bizonyítása után a marxista tudományosság szellemében kimutatja a vezetői tevékenység társadalmi determináltságát. Példákkal és a marxista dialektika érvelésével bizonyítja, hogy a jó vezetés a csoport és a vezető szerencsés egymásratalálásakor dialektikus kölcsönhatásban alakul ki.

Adott történelmi, illetőleg konkrét közösségi feladathelyzetben, hol ilyen, hol olyan személyiségtulajdonságok struktúrájával bíró személy válik jó vezetővé. Vannak vezetők, akik csak egy időszakban, egyetlen, vagy esetleg csak hasonló posztra jók, s csak ritkán akadnak olyanok, akik kiválóan megállják a helyüket a legkülönbözőbb posztokon. Egy-egy vezetőben megtalálható jó személyiségtulajdonságok, — mint a magas fokú intelligencia, a közösségért való felelősségtudat, a mozgósító erő, fejlett kötelességérzés, kezdeményező, szervező képesség, megnyerő modor — a vezetése alatt álló csoport tagjaiban is meglehetnek. Jó vezetővé mégis csak az válhat, aki e jó tulajdonságokat hasznosítva az általa vezetett közösség (vállalat, üzem, egyesületi csoport) tagjait tudja a célkitűzésnek megfelelő feladatok koordinált végzésére, a feladatok jó, gondos ellátására, az együttes tevékenységre kitartóan mozgósítani.

A kollektív érzületű és a közös ügyre koncentrált tárgyi beállítottságú vezető típusával szemben ragyogóan jellemzi a szerző a „személyi beállítottságú" vezető negatív típusát, akit „inkább saját sikerének, karrierjének, dicsőségének szempontjai, mint az általa vezetett társadalmi csoport érdekei irányítanak. Ha nincs meg a megfelelő képzettsége — írja többek között — vagy az adott poszton nélkülözhetetlen értelmi képessége, saját pozíciójának és tekintélyének a megtartása érdekében munkaterületéről könyörtelenül elüldözi a legjobb, de túlságosan önálló gondolkodású dolgozókat, és olyan emberekkel veszi körül magát, akiknek gerince hajlékonyabb mint a többieké."

Hogy egy közösségben a vezető jó vagy nem jó, az az adott helyzetben a célok elérése érdekében kifejtett mozgósító erejéből, a közösségre gyakorolt nevelő hatásából folyóan jelentkező csoportteljesítményből derül ki. A vezető az adott helyzetnek megfelelően a vezetés két főtípusát alkalmazhatja: az autokratikus vagy demokratikus vezetés stílusát. (Ezen kívül van ugyan egy harmadik típus is, amelynél a vezető hagyja szabadon tenni azt, amit a csoport tagjai spontán hatásoknak engedve kívánnak, de ez már nem igazi vezetés, hanem a csoport uszályába kerülés.)

E három vezetési stílus bemutatásánál Pietrasiński a K. Lewin ösztönzésére Lippitt és White által végzett, a szakirodalomban jól ismert kísérletekre utal.

A vezetés hatékonyságának alapfeltétele, hogy a vezetett csoport azonosítsa magát a vezetés céljával és maximális támogatást nyújtson a vezetőnek a feladatok végrehajtása folyamán. Ezt azonban nem utasítgatással, fenyegetéssel, hanem meggyőzéssel, a demokratikus vezetés formái közt lehet biztosítani. A kapitalista termelés is ma már „anakronizmusnak" tartja a parancsolgató, a „kordában tartó" vezetési stílust, és a demokratikus vezetéstől várja a csoport maximális erőkifejtését az együttes tevékenységben.

A kapitalista rendszerben természetesen a „demokratikus vezetési stílus" bevezetése a nagyobb profit érdekében vállalt magatartás. A szocialista rendszernek viszont természetéből fakad a demokratikus vezetési stílus alkalmazása. Természetesen a mi szocialista társadalmunkban is szükség van egyes helyzetekben autokratikus vezetésre — írja a szerző — például a honvédségnél, ahol számos egymás alá rendelt kisebb-nagyobb kollektíva tevékenységének „ideális, abszolút és gyors koordinálására" van szükség. Azokban az intézményekben (vállalatoknál, egyesületi csoportoknál stb.) viszont, ahol újabb és újabb vállalásokra és változtatásokra kerül sor, ahol a kezdeményezésre, az alkotó, leleményes és lelkes vállalkozásokra és együttműködésre van szükség, sokkal célravezetőbb és gazdaságosabb eredményekhez segít a demokratikus vezetés. A szerző e fejezetben fel is sorolja a vezető autokratikus és demokratikus viselkedésének jellegzetes formáit, s ezzel mintegy kontrollra, önvizsgálatra ad alkalmat a vezető szerepet betöltőknek és a vezetetteknek.

Pietrasiński e gyakorlati kézikönyv jellegű művének következő fejezetében nemcsak tisztáz ilyen jellegű fogalmakat mint szervezés, de ki is fejti, hogy miként kell az egyéni és kollektív tevékenységeket a csoportban megszervezni, a feladatokat és a hatásköröket, valamint az ezekkel járó felelősséget megosztani, hogyan kell egy-egy nagyobb vállalkozás vagy terv készítésekor a feladatokat és a megoldási javaslatokat megvitatni.

A vezetőnek a szervező, és általában a termelést s bármilyen kollektív tevékenységet irányító munkájában elengedhetetlenül szükséges ismerni az embereket. E nélkül nem tudja kiválogatni a legmegfelelőbb embert és a neki legjobban megfelelő helyre állítani, ahol a termelés folyamatában, illetőleg a kollektíva feladatainak együttes megoldásában maximálisan ki tudja fejteni erejét, használni képességeit. A szerző munkájának egyik legértékesebb fejezete szól az emberek megismerésének, kiválasztásának és a kollektívába beilleszkedése biztosításának pszichológiai módszereiről. E fejezetben a szerző először azokról a hibákról (előítéletek, külső látszat, „halo"-hatás alapján való véleményalkotás) ír, amelyeket az emberek mások megítélésében elkövetnek. Ezeket követően ismerteti az emberek jellemző tulajdonságainak és a kollektívában egymáshoz való viszonyának feltárásához segítő pszichológiai vizsgálati módszereket. Ezek az itt ismertetett módszerek igen alkalmasak arra, hogy a vezető szakértők igénybevételével olyan információkat szerezzen a dolgozókról, amelyek alapján nemcsak a szelektálást és minőségi osztályozást, hanem egy-egy együttes tevékenységre a dolgozók helyes átszervezését is sikerrel tudja elvégezni.

A vezetők fontos funkciója továbbá az ellenőrzés és a csoport tagjainak a minősítése és premizálása. E funkció sikeres ellátása érdekében is igen jól használható módszereket ajánl és ismertet a szerző.

Káderpolitikánk nehéz kérdéseinek könnyebb megoldásához segít a szerzőnek *A vezetők kiválasztása és nevelése* c. fejezete. Bátran mond kritikát a spontán szelekcióban hivőkről, s arról a helytelen káderpolitikáról, amely akkor kapkod és keres új vezetőt, amikor a régi már távozóban van. Jó gyakorlati tanácsokat ad a vezetők helyes kiválasztására és nevelésére vonatkozóan, és jól áttekinthető (rajzolt) sémát mutat be egy-egy adott csoport tagjainak jellemzőihez viszonyított és megkívánt vezetői tulajdonságok dinamikus rendszeréről.

Befejezésül nemcsak a korszerű vezetőképzést mutatja be, hanem rámutat a vezető önképzésének szükségére és helyes módszereire is.

Pietrasiński műve nem a pszichológus szakemberek számára készült, nem eredeti kutatások eredményeiről számot adó mű, hanem a pszichológia tudománya

által feltárt és a gyakorlatban a szerző által is ellenőrzött pszichológiai törvényszerűségeket ismertet és mutatja meg használhatóságának módját. Ezzel elsőrendűen a társadalmi és üzemi illetékeseknek kíván segítséget nyújtani a vezetés felelősségtelljes tevékenysége sikeresebb végzéséhez, az embereknek a cél érdekében való együttműködését és a termelékenység fokozását biztosító legjobb eljárások és magatartási formák elsajátításához.

DR. KISS TIHAMÉR

V. TEJERA: ART AND HUMAN INTELLIGENCE

Művészet és emberi intelligencia.

New York. Appleton Century Crofts. 1965. 237 old.

Az elénk kerülő munka számos művészetelméleti problémát kísérel megvizsgálni, a művészet jelentésétől a kifejezés kérdésein keresztül egészen az emberi alkotóerő kifejlődéséig. A pszichológust természetesen a mű művészetpszichológiai mondanivalója érdekli.

TEJERA hangoztatja művészet és intelligencia működésbeli eggyéforrottságát. Az intelligencia szimbolikus és instrumentális folyamat, a művészet szimbolikus és beteljesítő folyamat. Az intelligencia a dolgok általános tulajdonságainak meghatározójává válik, a művészet a dolgok különösségét hántja le. Természetesen, az általános vonások megragadásában az intelligencia a fogalmi konstrukciókkal társított képzetek sajátos természetére is támaszkodik, a művész pedig az emberi impulzusok különösségének kiválogatása során általánosít és extrapolál. Mind az intelligencia, mind a művészet alkotó és kommunikatív folyamatok. Az intelligencia alkotó abban az értelemben, hogy feltalál, vagy felfedezi a rendet a világban, amely lehetővé teszi az embernek, hogy döntően beavatkozzon saját sorsának alakulásába. A művészet alkotó abban az értelemben, hogy kifejező és ha változást eredményez, ez csak közvetve és morális síkon megy végbe. A művészet kommunikáció abban az értelemben, hogy egy értékben vagy élményben való részesedést, egyesülést teremt. Az intelligencia kommunikatív abban az értelemben, hogy intézményesíti a tevékenységekben folyó kooperációt. Sajnos, a szerző e problémakör megvilágításában empirikus vizsgálati eredményeket igen kevéssé használ fel.

A művészetpszichológiai fejezetek középpontjában a művészet és a pszichoanalízis viszonyának máig is aktuális kérdései állnak. Az evolucionista és pragmatista szemlélet ehhez szoktatott hozzá — mondja a szerző —, hogy mindent alkalmazkodó funkciójában vegyünk szemügyre. A pszichoanalízis viszont azt sugallja, hogy mindent kompenzatorikus aktusként szemléljünk. Kevésbé elterjedt az a szempont, amely a művészetet tünetként tekinti. Nevezetesen nemcsak lelki állapotunk, hanem történelmi körülményeink — sajtónál vagy a tudományoknál erőteljesebb — szimptómájának. A freudi feltevés szerint a műalkotás, mint egyfajta vallomás jelenik meg. Ennek árnyékában az az ellenvélemény húzódik meg, hogy a művészet nem mutat meg eleget magunkról és életünkről.

A szimptómák és a kifejeződések közötti kapcsolatok természetének vizsgálata során szemünkbe ötlik, hogy FREUD számára a művészet egyszerre lelki állapotaink szimptómája és kompenzációs tevékenység. Noha a művészet nem neurotikus elfojtott anyag működésének kifejezése, de helyettesítő jellegüknél fogva az összes neurotikus szimptómák kompenzatorikusak. Nem valaminek a jelei, hanem helyettesei valaminek, nevezetesen az elfojtott ösztönös kielégüléseknek. Így a művészettörténész következtetni tud, mik voltak a valódi igények, amelyeket egy kultúra követett, milyen tevékenységek, melyeket kedvelt, annak ellenére, hogy gátolva és szublimálva voltak és melyek, amelyeket mélyen elrejtett, de paradox módon művészetében mégis felfejthető nyomokat hagytak.

Ez azonban nem egészen a művészettörténész szokásos munkája, inkább a klinikai pszichológuséhoz hasonló. A klinikus, aki a műalkotást pszichoanalizálja, nem igényel többet, minthogy az alkotásokat úgy kezelje, mint amelyek indirekt módon fényt vetnek a szerző elfojtásaira és konfliktusaira. Ezen elfojtások társadalmi vagy kulturális okairól sokat sejthet, de a saját korabeli normalitás vagy valamilyen előítéletteli normalitás standardjait vetítheti vissza a múltba. A kulturális tényezők és e kultúrában a pszichológiai (egyéni) hatásokhoz való viszonyuk elhatárolása igen nehéz, mivel a pszichológiai hatások szintén a kulturális hatások okai.

Bizonyos szürrealisták, expresszionisták művészetüket mint elsődlegesen emocionális reakcióikat, érzéseiket, impulzív ritmusaikat — akciófestészet — feltáró és kifejező megnyilatkozást tekintették. Ez a koncepció azonban inadekvát aktuális gyakorlatukkal, amely mint minden művészet, képzetek koordináló munkája, a felületek vagy színek, tónusok vagy ritmusok, mozgások, akciók vagy szavak struktúrájába építő tevékenysége oly módon hogy ezek jelentéssel telítődjenek és élvezhető, felfogható produktumokká váljanak.

A páciensek és a művészek egyaránt szimbólumokat alkotnak. Ennek ellenére TEJERA óva int bármily részleges azonosításuktól. A művész hivatásos mesterember, aki speciális technikával alkot szimbólumot, amelynek bizonyos érvénye és általános terápiás értéke van az emberiség számára és sajátos módon hat kora emberére. A páciens híján van e szakértelemnek, képtelen a többi ember számára szimbólumot alkotni, de a maga számára terápiás jelleggel érvényes szimbólum körvonalait teremti meg. A művész kivételes fogékonyságú személy, aki alkalmazza e fogékonyságot a műben. Ez nem patologikus és saját integrációját valósítja meg. A művészet nemcsak helyettesítő tevékenység, hanem a kultúra uralkodó ideáljaival konfliktusba kerülő szükségletek szimptomatikus létében is megragadható. A művészet a haladás és önmegértés érvényes eszközévé válik.

Nemcsak a privát és szociális cenzorok racionalizációját szükséges kritizálni, hanem meg kell találni az emberi emberivel vagy természetivel való kölcsönös kapcsolatai új érzékleti megfogalmazásának hatékony eszközeit. Az alkotáshoz vezető belső feszültségek nélkül nincs strukturális fejlődés vagy ritmikus kiteljesülés a művészetben. Ebben az értelemben a művészet nemcsak alkotás, hanem újraalkotás, vagy a tapasztalat rekonstruálása. Ez elengedhetetlen a művészethez, mert a tapasztalatok töredékesek, nem kielégítőek és nem egységesek. Az emberi alkalmazkodás vagy társadalmi változás adott dinamikája szerint akkor következik be, amikor a múlt művészete tovább már nem ad információt a kurrens tapasztalathoz vagy a jelen felfogásához. Az érzékleti konfúziók arra törekednek, hogy új érzékleti szituációkból származzanak. Az új szituációk követelik a rendteremtést és ez gyakran a művészetben előbb megy végbe, mint az ideológiában. A művészet profetikus és revelatív jellege innen adódik: a világ új felfogását teremti meg, bizonyos társadalmi és személyes helyzeteket új patternekbe szervez.

A terápiában az elfojtott anyagot vagy élményt kutatják fel, hogy tudatossá tételével hatástalanítsák. A művészetben az anyagokat újra feldolgozzák, hogy pontosabban megörökítsék, lehetővé téve az élmény esztétikai kicsapódását. A terápiában a szubjektum újrafelidézi a múltbeli eseményeket, a művészetben megfigyeli, feltalálja, kiegészíti, összekapcsolja és újrafeldolgozza.

A műalkotás struktúrájának problémáját nem intézzük el megnyugatatóan, ha a tudattalan determinánsok működési módjának tekintjük — hangzik a szerző talán legfontosabb gondolata. A pszichológiai tudattalan elfojtott vagy feledésbe merült élményeket jelent, amelyek bizonyos feltételek között aktiválhatók és további feltételek kellenek, hogy tudatosulhassanak. Tudattalanról beszélni egyenlő előre feltett, de ismeretlen determinánsokról szólni. Adott személy tevékenységének tudattalan determinánsairól beszélve, általa fel nem ismert tényezőkről esik szó, amelyek nem szükségképpen ismeretlenek számunkra és ezért elvben nem megismerhetetlenek az ő számára sem. Az alkotó tevékenység tudattalan determinánsaira hivatkozva, lényegében magyarázat helyett a nemtudás bevallására szorítkozunk. Más értelemben a tudattalan olyan determinánsnak tartható, amelynek hatása felett nem rendelkezünk kontrollal. A tudattalan ily módon kényszer.

Ha a tudatelőttesre összpontosítunk, nemcsak elkerüljük a szerző szerint a tudattalan terminus rejtett ellentmondását, hanem előbbrejutunk a művészet megértésében is. Olyan folyamatokra bukkanunk, amelyekkel a művész és a befogadó ténylegesen képes operálni. A formakiegészítő vagy hézagkitöltő, jobbára Gestalt folyamatokkal járó esztétikai érzések nem a jó alak objektív tulajdonságaival, hanem a műalkotás által aktivált mélyérzékelésben játszott szerepükkel határozhatók meg. A mélyérzékelés nem formához kötött érzékelés. Nem differenciált fogékonyság. Nemcsak a cél határozatlan, de a tevékenység maga is kevésbé differenciált, mint a látás, hallás stb. Az ingerkomplexumokat, amelyekkel az organizmus találkozik, azonosítania kell; adott forma sajátos választ, mozgást, újraalkalmazkodást válthat ki. A szorongást előidéző — az organizmusnak ugyanis reagálni kell, de az azonosítás lehetőségének hiányában nem tudja hogyan — mélyérzékelést nem szükségszerűen követi hamis azonosítás fellépése a tudattalan tartalmakra. Szükségszerű viszont nem meghatározott, de operatív lehetőségekről szóló információ.

Az álomban az álcázás lényegében szorongásellenőrző dinamizmus. Az álom az

egyik módja annak, hogy formát adjunk vagy érzékletessé tegyük pszichológiai konfliktusainkat önmagunk számára. Igaz, az álom esetében a nyomaték a rejtett tartalom félreérthetőségén vagy kérdésességén van. Kevésbé nyilvánvaló, hogy a formaadó vagy absztraháló folyamat, amelyet a műalkotás mozgásba hoz, hasonló rejtett tartalmakat igényel vagy hogy az álcázó folyamat okozná az esztétikai érzelmeket. Ha feltesszük, hogy a formaadó vagy absztraháló folyamat valóban pszichológiai konfliktusokat fejez ki, miként magyarázzuk, hogy a pszichoanalizált művész nem szűnik meg ugyanezt kifejezni? Természetesen, a művészet valóban tükrözheti a művész kényszereit és szimbólumokat is, de nem ez különbözteti meg egyéb intellektuális konstrukcióktól, s nem ez kelti a művek revelációhoz hasonló érzését. Ennek oka az érzékelés, a felfogás új útjaiban van. Az alkotó szintézisben a tudatelőttesnek van döntő szerepe. Amikor a motivációk tudattalan rendszere uralkodik a formák és szimbólumok közötti viszonyban, ezek a pszichoanalitikus technikát kivéve elérhetetlenek és kontrollálhatatlanok, merevek és így nem alkotó jellegűek. Ekkor az alkotó folyamat valóban neurotikus folyamattá válik, ami többé-kevésbé a művészet detronizálásával jár. Amikor a műalkotó folyamat során a művész a múlt tapasztalat érzékletes és emotíve őt megragadó komponenseit törekszik újraaktiválni, szimbolikus folyamatát a tudatelőttes rendszer analógiás, hipermnéziás és asszociatív dinamizmusai vezérlik. A tudatelőttes gondolkodásban a viszony a szimbólumok és vonatkozásaik között kevésbé direkt vagy merev, mint a tudatos gondolkodás konvencionális jeleiben vagy a tudattalan konfúzus jelrendszerében.

A szerző lényegében Kubie álláspontját vallja, aki szerint az alkotó személy tudatelőttes funkcióit szabadabban használja, mint a többiek. Magától értetődő, ez olyan megállapítás, amely további bizonyításra és magyarázatra szorul. Bizonyos azonban, hogy a műalkotó munka vázolt megközelítése, amely lehetőséget ad a művész és a neurotikus szimbólumalkotó folyamatai közötti éles különbségtételre csakúgy, mint a művész sajátos lelki nyitottságának és akonvencionalitásának kapcsolatba hozása alkotófolyamata nem mereven tudatos és nem direkt tudattalan vezérlésével, termékeny munkahipotéziseket tartalmaz.

Dr. Halász László

FRITZ BRINER: HALTUNG UND HALT IN PSYCHOLOGIE UND HEILPÄDAGOGIK

Tartás és támasz a pszichológiában és a gyógypedagógiában

Beiträge zur Heilpädagogik und heilpädagogischen Psychologie, Bd. 4. Verlag Hans Huber, Bern und Stuttgart, 1964, 138 old.

Fritz Briner könyve — melynek címét igen nehéz feladat volna tökéletesen lefordítani magyarra — kifejezetten elméleti munka. A pszichológiának a pedagógiai munka (s elsősorban a gyógypedagógia) számára fontos fogalmait elemzi. Ilyen alapvető fogalom a szerző szerint a „Haltung" és a „Halt" is.

„Akinek tartása (Haltung) van — írja egy helyen — az nem zökken ki egykönnyen nyugalmából, életvezetése céltudatos, bizonyos szituációkban erkölcsi szilárdságot mutat . . . " stb. Már ebből az idézetből is sejtjük, hogy mit ért a szerző „Haltung"-on. A fogalmat — bármily meglepő — sehol nem definiálja, de több oldalról alaposan körülírja. Megvizsgálja a szó használatát a köznyelvben, felsorakoztatva összes szinonimáját; filológiai elemzésnek veti alá, foglalkozik a fogalom pedagógiai és pszichológiai használatával. Hasonlóképpen jár el a „Halt" szóval is és még néhány — főleg személyiségpszichológiai — megjelöléssel, melyek többé-kevésbé összefüggenek a könyv címében szereplő két fogalommal a személyiség dinamikus rendszerében. Ilyenek: határozottság, befolyásolhatóság, környezeti befolyással szemben való rezisztencia, merevség, plaszticitás, tartási erő, tartásgyengeség. Ezeket persze nem nyelvi szempontból elemzi, hanem a két főfogalommal való pszichológiai és pedagógiai összefüggésükben. Mindezek legalább olyan mértékben pedagógiai terminusok, mint pszichológiaiak.

Már a fenti idézetből is kiderül — a könyv olvasása során pedig egészen világosan —, hogy magának a gyógypedagógiának a fogalma Svájcban más, mint nálunk. A „gyógypedagógia" ott nem a fogyatékosokkal való *iskolai* foglalkozást jelenti elsősorban, ezt is magában foglalja

ugyan, de ennél sokkal tágabb értelmű. Gyógyítónevelésre van szüksége — a könyv szellemében — minden olyan gyereknek, akinél fennáll a személyiség fejlődésének valamilyen zavara. A vakok, süketek, értelmi fogyatékosok is ilyenek, de pedagógiai terápiára szorulnak rajtuk kívül az ún. nehezen nevelhető, veszélyeztetett, „ideges" gyerekek is. A könyv elsősorban az ilyennekkel foglalkozó nevelők számára íródott. Az volt az érzésünk, hogy BRINER munkája egy sajátos gyógypedagógia-elméleti felfogást implikál; eszerint az egység elvi és gyakorlati alapját a gyógyító-nevelésre szoruló egyének „belső tartásának" és az ezzel dinamikus kölcsönhatásban levő „maga*tartás*ának" (Ver*halt*en) zavara — mint személyiségfejlődési zavar — képezné.

Így érthető meg, hogy a fenti fogalmak pszichológiai és gyógypedagógiai tartalmát kutatva a szerző számos személyiségelméleti rendszert ismertet és elemez. Sor kerül LUECKERT, LERSCH, WELLEK, ZUTT, SCHULTZ-HENCKE, C. G. JUNG, BUSEMANN, HILLEBRAND, STRASSER, SCHORSCH, SCHROEDER, THOMAE, HANSELMANN, JASPERS és MOOR felfogásának tárgyalására.

A könyv hat fejezetre tagolódik. Az első a „Haltung" fogalmának köznyelvi értelmezésével és filológiai elemzésével foglalkozik. A másodikban azt vizsgálja BRINER, hogy miképpen használják különböző szerzők a „Haltung" fogalmát mint tudományos terminust a pedagógiai és pszichológiai irodalomban. A harmadik és negyedik fejezet tárgya a másik alapfogalom: a „Halt". Az ötödik fejezetet a belső tartásnak (címe: *Der innere Halt)* szenteli a szerző. Végül — a hatodik fejezetben — áttekinti az eddig elmondottakat és tisztázza saját álláspontját.

A könyvet 66 címet tartalmazó bibliográfia zárja.

DR. PÁLHEGYI FERENC

FOLYÓIRATSZEMLE

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУКАХ

VIII.

1966. Moszkva

3310. *Н. Г. Салмина* и *В. П. Сохина:* Опыт программированного обучения арифметике
.N. G. SZALMINA és V. P. SZOHINA: *A számtan programozott oktatása. I. A számtan bevezető részének kísérleti programja felépítésének elvei.* 7—11.
Az érvényben levő programok feleslegesen felaprózzák a tananyagot, nem eléggé általánosítanak, sok a koncentrikus kör. A tanulók a középiskola elvégzése után nem rendelkeznek elegendő matematikai ismerettel. Az egyszer már elsajátított anyagot az oktatás folyamán többször újra kell tanítani, és ez nagyon nehéz feladat. A kísérleti program céljául tűzték ki a fogalmak átépítésének kiküszöbölését, a matematikai fogalmak logikus fejlesztését, alakítását. Egyik legjelentősebb pontja az új programnak az alapvető fogalom, a mérték fogalmának bevezetése. Ez a fogalom megkönnyíti a számok viszonylagos jellegének megértését, a nagyság, az egység fogalmának tisztázását. Így könnyen át lehet térni nemcsak a természetes egész, de a tört számokra is. Itt egyidőben tanítják a négy alapműveletet a tizes egységen belül. A tizes szolgál újabb egységül, melyre felépül az egész tizes számrendszer. A kísérleti program másik elve az általános törvények tanítása. Nem időznek például hosszan az egyes műveleteknél egységeken belül, hanem az egész rendszerben való használatuk általános törvényeit mutatják meg a részfeladatoknál. Az oktatás alapjául a GALPERIN által kidolgozott szakaszos elsajátítás elmélete szolgál, melynek alapvető követelménye a kialakítandó tevékenység, vagy művelet részletes materiális modellezése és ennek átdolgozása a kidolgozott algoritmus szerint. Egy év alatt az 5—6 éves, óvodáskorú gyermekek, akik sem írni, sem olvasni nem tudtak, e program és módszer alapján megtanultak bármely számot kirakni és elolvasni, elemeire bontani, a 4 alapműveletet elvégezni. Megismerkedtek a tizedestörtekkel is. Házi feladatot nem kaptak.
Az oktatás eredményeként lényegesen jobban megértették a számtan alapvető általános törvényeit, a műveletek elveit, és szabadabban használták ezeket, mint a régi program alapján tanuló első osztályosok.

3311. *А. Д. Полещук:* Классификация технических средств программированного обучения
A. D. POLESCSUK: *A programozott oktatás technikai eszközeinek osztályozása. I. Jelenleg létező klasszifikációs rendszerek elemzése és a technikai eszközök pedagógiai elvek alapján történő osztályozása.* 12—17.
A szerző pedagógiai, pedagógiai-mérnöki és tisztán mérnöki elvek alapján osztályozza a technikai eszközöket. Az első pedagógiai elv az eszközök helye az oktatási folyamatban. Eszerint az eszközök lehetnek oktatógépek, repetitorok, ellenőrzők és trenírozók. A második elv az oktatási folyamat programozott menetének elve. E szerint az első elv szerint osztályozott csoportok mindegyike lehet lineárisan, elágazóan vagy kombináltan programozott. A pedagógiai-mérnöki elv szerint a csoportok lehetnek kiválasztásos és konstruáló típusúak. A negyedik, a működési elv alapján: mechanikus,

elektromechanikus, elektronikus és pneumatikusok. Egy-egy eszköz így négy betűvel jelölhető. Pl. az OLKM-oktatógép lineáris elágazással, kiválasztásos megoldással, mechanikus elv alapján működik.

3312. *К. П. Захарова:* Формирование понятия алгебраической операции
K. P. Zaharova: *Az algebrai operáció fogalmának kialakítása.* 18—24.

3313. *В. В. Новакович:* О формировании некаторых понятий из области электричества в IV. классе начальной школы
V. V. Novakovics: *Az elektromosság egyes fogalmainak kialakítása az általános iskola 4. osztályában.* 25—31.

3314. *М. С. Калачев:* Развитие пространственных представлений у учащихся восьмилетней школи в процессе обучения черченыию
M. Sz. Kolacsev: *Térbeli képzetek kialakulása az általános iskola tanulóinál a műszaki rajz oktatása hatására.* III. A tanulók térbeli képzeteinek kialakítása az egyszerű technikai alkatrészek munkarajzainak készítésénél és olvasásánál. 37—43.

3315. *Е. В. Зеленин:* Развитие глазомера в средней школе
E. V. Zelenyin: *A szemmérték fejlődése a középiskolában.* II. A szemmérték gyakorlásának módszere. 44—47.

3316. *В. Ф. Клюкин:* Формирование воспитывающего коллектива в исправительно-трудовых колониях
V. F. Kljukin: *A nevelő kollektíva kialakulása büntetésvégrehajtási munkahelyeken.* I. Az elítéltek irányítottan nevelő kollektívájának fogalma és helye a szovjet büntetésvégrehajtási munkahelyeken történő pedagógiai folyamatban. 67—74.

3317. *П. Р. Атутов:* К определению содержания политехнического обучения
P. R. Atutov: *A politechnikai oktatás tartalmának meghatározása.* 75—81.
A jelenlegi politechnikai oktatás több formában történik: a tudományok alapjai tanításánál (pl. fizika, kémia), a technikai tantárgyak oktatásánál, termelési oktatásnál, termelő munkában és az iskolán kívüli munkában. Azonban e rendszernek nagy hiányosságai vannak, amelyek közül a legfontosabb az, hogy egyoldalú ismereteket, részleteket ad csak a termelési folyamatokról, a tanulók nem ismerik meg azokat teljességükben, összefüggéseikben, csak az oktatott tantárgyak termelési vonatkozásait tanulják. A szerző szerint szükséges lenne egy új tantárgy bevezetése, amely a modern termelés politechnikai alapjait oktatná.

3318. *В. И. Решетников:* О некаторых показателях умственного развития учащихся
V. I. Resetnikov: *A tanulók értelmi fejlődésének néhány mutatója.* 126—132.
A tanulmány az elvonatkoztatás művelete elsajátításának hatását vizsgálja a tanulók értelmi fejlődésénél, az értelmi fejlődés mutatóit próbálja feltárni, valamint azokat a feladatokat, amelyekkel ezt el lehet érni. Az oktatási kísérletek egyéniek és csoportosak voltak. Ezek folyamán a tanulók elsajátították a szétválasztó elvonatkoztatás módszereit, a tárgyak és jelenségek fontos és jelentéktelen jegyeinek kiválasztását. E kísérletek alapján a szerzők szerint az értelmi fejlődés mutatói a következők: 1. a módszerek önálló átvitele a tevékenység szélesebb körére. 2. a módszerek önálló transzfere átalakításukkal. 3. új módszerek megtalálása 4. a tanulók megismerő érdeklődésének megváltozása, az értelmi tevékenység módszereinek tudatos alkalmazása.

3319. *О. К. Тихомиров* и *В. А. Терехов:* Исследование моторных компонентов умственной деятельности
O. K. Tyihomirov és V. A. Tyerehov: *Az értelmi tevékenység motoros komponenseinek vizsgálata.* II. A tapintásos keresés vizsgálata mint az eurisztikus gondolkodás elemzésének útja. 133—138.
A szerzők előző közleményükben gondolkodásvizsgálataik alapvető modelljét, a sakkjátszmát és elemzését ismertették, valamint a gondolkodás egyes komponensei regisztrálásának módját. Itt közölt tanulmányukban csak sakkjátékosok tapintásos aktivitását vizsgálták. A feladat megoldása keresésének lerövidülése az a probléma, amelyre a kutatók érdeklődése irányult. Az egyik faktor, amely a lerövidülést lehetővé teszi, az a prognózis, amelyet a játékosok ellenfelük lépésének értelméről és a következő várható lépéseiről készítenek. A játékosok tehát „lejátszák" maguknak a figuráknak azon variációit, amelyet szerintük az ellenfél is figyelembe vett, megtéve az utolsó lépést. A szerzők a prognóziskészítés több típusát különböztették meg: 1. amikor a prognózis teljesen megegyezik az ellenfél tervével, 2. ha ezek csak kezdő részeknél egyeznek, de a végsőnél eltérnek, 3. ha prognózis néhány résznél eltér, 4. a prognózis és az ellenfél terve

teljesen ellentétes. A prognózis elkészítésén kívül a játékos saját tervét is kidolgozza. Az ehhez szükséges információk összegyűjtésének jellege a prognóziskészítés típusainak függvénye. Abban az esetben, ha a prognózis és az ellenfél terve megegyeznek, az információkeresés lerövidül; ha a prognózis és a valódi terv eltérnek, akkor az információkeresés ideje igen megnyúlik. Megváltozik nemcsak a keresés ideje, hanem a megvizsgált mezők, a fixálások száma, az egész információkeresés struktúrája.

3320. *К. В. Бардин:* Область латентных сомнений в пороговых изменениях
K. V. Bardin: *A differenciálküszöbérték bizonytalansági területe.* 139—146.
A szerző célszerűnek látja, a különbségek nem-észlelésétől észlelésükig való átmenetet úgy értelmezni, hogy a küszöbérték nem egy pont, ahol az összehasonlított objektumok különbségének nagysága egyezik az analizátor megengedő képességével, érzékenységével, hanem egy elég széles terület, ahol ez a két érték közeledik egymáshoz. E területet 3 részre osztható: az első; ahol az ingerek egyformának látszanak, a második; ahol a megfigyelő bizonytalan abban, hogy észlel-e különbséget és a harmadik; ahol az ingerek különbsége biztosan észlelt. E küszöbzónákat a reakcióidő mérésével vizsgálta, azt feltételezve, hogy az egyértelműen egyenlő vagy különböző ingerekre a reakcióidők rövidebbek lesznek, mint akkor, ha az észlelés bizonytalan, a megfigyelő kételkedik, valamint nő a hibák száma is. A vizsgálati személyek vetített vonalakat különböztettek meg. A horizontális vonalra az egyik billentyű lenyomásával, az eltérőekre a másikkal kellett reagálniuk. A kísérletek a hipotézisnek csak a reakcióidőre vonatkozó részét igazolták be. A kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy a bizonytalanság zónája sem egységes. Valószínűleg a bizonytalanság hamarabb jelentkezik a belső átélésekben, mint a cselekedetekben. Eleinte csak a reakcióidők megnyúlásában jelentkezik, és csak később a hibás reakciók formájában. Az első fázis a latens, a második az aktuális bizonytalanság fázisa. Ezek értéke a munkaszinttől is függ. A munkaszint mesterséges változtatásával valószínűleg meg lehetne állapítani a bizonytalanság fázisainak értékeit.

3321. *В. Г. Асеев* и *Л. А. Радинович:* О влиянии «латентного» запоминания объектов на успешность их последующего узнавания
V. G. Aszeev és L. A. Rabinovics: *A tárgyak „latens" megjegyzésének hatása a későbbi felismerés sikerességére.* 147—150.
Hogyan hat a latensül az emlékezetbe bevéső dött anyag az új anyagok elsajátítására, nem jelent-e „holt súlyt" — ez képezi a vizsgálatok tárgyát. A kísérletek tachisztoszkop segítségével történtek. A megjegyzendő anyagok egyes komponensei megegyeztek a latensül bevéső dött anyagokkal. A kísérletek igazolták azt a feltevést, hogy a latens bevésés elősegíti, meggyorsítja a későbbi akaratlagos bevésést.

3322. *Л. Г. Воронин, И. И. Богданова* и *Ю. А. Бурлаков:* Становление речевых навыков при обучении иностранному языку (на материале немецкого языка)
L. G. Voronin, I. I. Bogdanova és J. A. Burlakov: *Beszédkészségek kialakulása idegen nyelv tanulásánál (a német nyelv példáján).*
II. Gyakorlatok rendszere az oktatás kezdeti stádiumában a beszédkészség kialakítására. 151—155.
A beszédkészség kialakulását mint időleges kapcsolatok elsajátítását és generalizálódását vizsgálják a szerzők tanulmányukban a pszichoszomatikus reakció segítségével. Több stádiumot állapítanak meg, amely a bőrgalván reakción is tükröződik. 1. az új anyag magyarázata, elemzése, 2. imitálás, 3. a beszédmodell későbbi felelevenítése, 4. rögzítés, 5. generalizálás, 6. az egyik modellről a másikra való átkapcsolás. Ezeket a szakaszokat a pszichoszomatikus reakció intenzitásának csökkenése, a beszéd tempójának növekedése és a kiejtés helyessége jellemzi.

3323. *В. К. Шурухина:* Особенности некоторых функциональных показателей учащихся начальных классов с разным уровнем физического развития
V. K. Suruhina: *A különböző fizikai fejlettségű alsó tagozatos tanulók funkcionális jellemzőinek néhány sajátossága.* 160—164.

3324. *А. А. Наумова:* Некоторые электрографические данные к вопросу о координации мышленного усилия в разных условиях
A. A. Haumova: *Néhány elektrografikus adat az izomerőfeszítések koordinációja kérdéséhez különböző feltételek között.*
I. Az erőkifejtés koordinálása mutatóinak változása sajátosságai egyszerű ismétlésnél és kiválasztás feltételei között.

Sági Judit

Journal of Educational Psychology

58. évfolyam 1967.

1. szám

3325. Faust, G. W. and Anderson, R. C.: Effects of incidental material in a programmed Russian vocabulary lesson *(Járulékos anyag hatása programozott orosz szavakból álló lecke tanítására)* 3—10. Szerzők két kísérletet végeztek főiskolai hallgatókkal, melyek mindegyikében kétféle program-változatot alkalmaztak. Az egyik változat csupán az új szót magában foglaló példamondatot tartalmazta, míg a másik változatban a példamondatot 5 másik — angol—orosz szavakat tartalmazó — mondat közé ágyazták. Mindkét kísérletben a második változat szerint tanulók — különösen a programot gyorsan elvégzők — értek el jobb eredményeket a felidézési tesztben.

3326. Karraker, R. J.: Incorrect recall of plausible test alternatives *(Plauzibilis teszt-alternatívák helytelen felidézése)* 11—14. A több-választásos programok egyik feltételezhetően negatív transzfer lehetősége, hogy a lehetségesnek látszó helytelen válaszok megerősítést nyernek. 72 elsőéves hallgatót három — képesség szempontjából homogénnek tekinthető — csoportra osztottak: 1. az eredményeket nem ismerő, 2. az eredményeket ismerő és 3. kontroll csoport. A két kísérleti csoport a tanult neveléslélektan anyaggal kapcsolatos több-választásos tesztet kapott, majd mindhárom csoportnak meg kellett oldani egy felidézési tesztet. Az utóbbi tesztben lényegesen több hibát találtak az 1. csoportnál, mint a másik két csoportnál, melyek eredményei között szignifikáns különbség nem mutatkozott. Az 1. csoport tagjainál a több-választásos tesztben adott hibás válaszok nagy része a felidézési tesztben is fellelhető volt, szemben a 2. csoporttal, ahol ilyen megegyezés nem volt kimutatható.

3327. Jackson, P. W. and Lahaderne, H. M.: Scholastic success and attitude toward school in a population of sixth graders *(Tanulmányi eredmény és iskolával kapcsolatos attitűd hatodik osztályos tanulóknál)* 15—18. A tanulmány vizsgálja, hogy: *a)* milyen pontosan ítélik meg a tanárok tanítványaik iskolához való viszonyát és *b)* milyen összefüggés van a tanulmányi eredmény és az iskolával kapcsolatos attitűd között. 292 VI. osztályos tanuló IQ-e, teljesítmény-teszt eredményei, érdemjegyei, valamint két — iskolára ill. tanáraikra irányuló attitűdöt felmérő — kérdőívre adott válaszai képezték a tanulóktól nyert adatokat. Minden tanárral felbecsültették minden egyes tanuló iskolával kapcsolatos attitűdjét. Az eredmények szerint a tanárok felbecslései a véletlennél jobbnak bizonyultak, de jóval szorosabb összefüggést mutattak a diákok tanulmányi teljesítményével, mint a diákoktól nyert adatok. A diákok iskolával kapcsolatos attitüdje és tanulmányi eredményei között csupán elhanyagolható korrelációt találtak. A nemek között semmi különbség nem mutatkozott.

3328. Wolff, J. L.: Verbalization, pretraining, and concept attainment *(Verbalizáció, előképzés és fogalomalkotás)* 19—26. A tanulmány három változó — a mediációs képesség, verbalizáció és előképzés — hatását vizsgálja egy Osler-típusú fogalomalkotási feladatban. A két utóbbi változó pozitív hatást gyakorolt a fogalomalkotásra, szemben a Kendler-Learned módszerrel felmért mediációs képességgel, mely nem bizonyult a fogalomalkotási feladattal összefüggésben levőnek. Tekintve, hogy a vizsgált feladat sikeres megoldásához nélkülözhetetlenek a verbális mediátorok, a szerző megállapítja, hogy eredményei nem támogatják azt a hipotézist, mely szerint a Kendler—Learned-féle feladat segítségével meghatározott mediációs képesség a verbális mediációs folyamatok meglétének vagy hiányának függvénye.

3329. Lemke, E. A., Klausmeier, H. J. and Harris, C. W.: Relation of selected cognitive abilities to concept attainment and information processing *(Válogatott kognitív képességek fogalomalkotáshoz és információ-feldolgozáshoz való viszonya)* 27—35. A szerzők 16 képesség-tesztet, valamint 18 fogalomalkotási és információ-feldolgozási feladatot végeztettek el 94 egyetemi hallgatónővel. A 34 változó interkorrelációs vizsgálata, valamint az

elvégzett faktoranalízis szerint 3 képesség bizonyult háromféle fogalomalkotási és információ-feldolgozási feladattal összefüggésben levőnek. A fogalomalkotás és információ-feldolgozás inkább relatíve elhatárolható, mintsem egységes tevékenységnek bizonyult.

3330. Wolfgang, A.: Effects of social cues and task complexity in concept identification *(A szociális jelzéseknek és a feladat komplexitásának a fogalom-identifikációra gyakorolt hatása)* 36—40. A szerző 120 egyetemi hallgató adatai alapján vizsgálta 3 különböző komplexitású feladat megoldását 3-féle feltétel mellett: 1. a párokban dolgozó személyek részletesen megvitathatták a problémát, 2. csupán megoldási javaslataikat, ill. végeredményeiket közölhették egymással; ill. 3. egyedül kellett a feladatot megoldaniuk. Az 1. feltétel mellett dolgozók eredményei a 2. feltétel mellett dolgozók eredményeit mindhárom szinten, viszont az egyénileg dolgozók eredményeit csupán a legnehezebb feladatnál múlták felül. A fogalom-identifikáció matematikai elméletét, mely szerint a tanulást az irreleváns információk károsan befolyásolják, a 2. és 3. feltétel mellett dolgozók eredményei erősítik, míg az 1. feltétel mellett dolgozók eredményei nem.

3331. Cooper, Jr. J. C. and Gaeth, J. H.: Interactions of modality with age and with meaningfulness in verbal learning *(Modalitás, kor és jelentőség közti kölcsönhatás a verbális tanulásban)* 41—44. Egy páros asszociációs tanulási feladatot adtak 932 — 4. 5. 6. 10. és 12. osztályos — elemi iskolai tanulónak kétféle (vizuális és auditív) bemutatással, kétféle jelentőség-szint (3 betűs értelmes, ill. 3 betűs értelmetlen szavak) variálásával. A felidézésben elért eredményekben a modalitás, kor és a jelentőség között feltételezett kölcsönhatás megnyilvánult. A modalitás és kor közti — a feltételezettel ellentétes irányú — kölcsönhatás ellentétben van Day és Beach eredményeivel.

3332. Guthrie, J. T.: Expository instruction versus a discovery method *(Leíró instrukció szemben a felfedezéses módszerrel)* 45—49. Szerző hipotézise szerint: 1. a szabályok és példák ismertetésével történő tanítás a megtartást facilitálja, a transzfert viszont nem, 2. a pusztán példák bemutatásával történő tanítás viszont a transzfert facilitálja, de a megtartást nem. 72 főiskolai hallgató 4 csoportját tanították meg titkosírás megfejtésére a következő 4 változat szerint: *a)* szabály-példa; *b)* példa-szabály; *c)* példa és *d)* kontroll csoport. A megtartási tesztben az *a)* csoport eredményei felülmúlták a másik három — hasonló eredményt elérő — csoportot. A transzfer-tesztben a *c)* csoport érte el a legjobb eredményeket, az *a)* csoport szerepelt a leggyengébben; míg a *c)* és *d)* csoport eredményei nagyjából megegyeztek. Szerzőnek alaphipotézisét 0,05 szignifikancia-szinten sikerült bizonyítania.

3333. Paradowski, W.: Effect of curiosity on incidental learning *(A kíváncsiság hatása a spontán tanulásra)* 50—55. Kíváncsiságot keltettek fel 5 furcsa kinézésű állat képével, szemben — az azonos személyeknek bemutatott — 5 szokásos állat illusztrációval. Az egyes képekhez tartozó verbális információ képezte az intencionális tanulási anyagot. Az egyes képekhez tartozó intencionális tanulás mértéke mellett megállapították a véletlenül fellépő tanulás mértékét, melyet az illusztrációk hátterének és kerete színének megjegyzése alapján mértek fel. A kíváncsiság úgy a szándékos, mint a spontán tanulást pozitíve befolyásolta. Szerző eredményei éles ellentétben állnak több szerző elméletével, mely szerint a „drive"-felkeltés csökkenti a spontán tanulás mértékét.

3334. Rothkopf, E. Z. and Bisbicos, E. E.: Selective facilitative effects of interspersed questions on learning from written materials *(A közbeékelt kérdések szelektív facilitáló hatása az írott szövegről való tanulásra)* 56—61. Szerzők arra a kérdésre keresnek választ, hogy az írott tanítási anyagba ágyazott korlátozott kérdéskategóriák elősegítik-e a szöveg-tartalom korlátozott kategóriáinak megtanulását. 252 főiskolás hallgatónak 36 oldalas tanulási anyagot adtak 3 oldalanként 2 kérdéssel. Az egyes kérdések különböztek elhelyezésük (a releváns rész előtt vagy után) és a kívánt válasz szempontjából. A kérdéseket a következő választípusok szerint korlátozták: *a)* egy kvantitatív terminus vagy egy név; *b)* egy gyakori angol vagy technikai szó; *c)* az előző kettő együtt. Szerzőknek a kísérleti hipotézist sikerült igazolniuk: a tanulási szakasz után elvégeztetett megtartási teszt eredményei szerint a releváns szövegrész után exponált megfelelő kérdések a tanulást facilitálták, az előzetesen exponált kérdések viszont nem.

3335. Overing, R. L. R. and Travers, R. M. W.: Irrelevant cues and transfer

of training *(Irreleváns jelzések és az oktatás transzfere)* 62—68. A tanulmány a szerzők korábbi munkájához *(J. educ. Psychol.*, 1966) kapcsolódva tovább vizsgálja, hogy mennyiben facilitálja a tanulási szakaszban exponált irreleváns jelzések mennyisége az új szituációban vizsgálható transzfert, mely szituáció szintén különböző mértékben tartalmaz irreleváns jelzéseket. 96 k. sz. 2 csoportjának tanították a fénytörés törvényeit a következő két feltétel mellett: 1. a tanítást meglehetős mennyiségű irreleváns vizuális információval kísérték; *b)* az irreleváns vizuális információkat olyan mértékben redukálták amennyire csak lehetséges volt. Mindkét csoport fele sok irreleváns jelzést tartalmazó transzfer tesztet kapott, szemben a csoportok másik felének nyújtott az irreleváns jelzéseket nem tartalmazó transzfer teszttel. Az 1. csoport tagjai mindkét transzfer tesztben hasonló eredményeket értek el, míg a 2. csoport lényegesen jobb eredményeket ért el az irreleváns információt nem tartalmazó transzfer tesztben.

RUPP MÁRIA

Acta Psychologica

26. kötet **1967**

1. szám

3336. RIM, Y: Decisions involving risks in dyads *(Kettes csoportok kockázatra vonatkozó döntései)* 1—8. Felteszi a kérdést, hogy kettes csoportok kockázatvállalási döntései hogyan térnek el a nagyobb csoportok által hozott döntésektől és megállapítja, hogy a nagyobb, ill. kisebb kockázat melletti döntés akkor jön létre, ha a merészebb partner egyúttal nagyobb fokban extravertált, ill. az óvatosabb partner egyúttal intelligensebb mint társa.

3337. SHARMA, S. N. and CHATTERJEE, B. H.: Application of the mosaic test upon Hindus and Muslims *(A mozaik-teszt alkalmazása hindukra és mohamedánokra)* 9—16.

3338. STANLEY, G.: Apparent brightness of a rotating arcline as a function of the speed of rotation *(Forgó körív látszólagos világossága mint a rotációs sebesség függvénye)* 17—21. Régebbi vizsgálatok megmutatták, hogy egy mozgó körív látszólag megrövidül (ANSBACHER), ami bizonyos hipotézis felvetésére adott alkalmat. A szerző megvizsgált egy ezzel a jelenséggel együtt fellépő másik jelenséget, nevezetesen azt, hogy forgó körív a forgási sebességgel párhuzamosan mind világosabbnak mutatkozik, és ezt az említett hipotézis megerősítésének fogja fel.

3339. KENDON, A.: Some functions of gaze-direction in social interaction *(A tekintet irányításának néhány funkciója a társas kölcsönhatásban)* 22—63. Két-két egymásnak ismeretlen személyt (egyetemi hallgatók) félórára magukra hagytak azzal, hogy ismerkedjenek meg egymással és társalgásuk részleteit filmen és hangszalagon felvették. A felvételek elemzése kimutatta, hogy a tekintet iránya jelzésül szolgálhat a beszélő és a hallgató szerepének váltogatására. Így például a beszélő többnyire hosszan ránéz a partnerre mielőtt elhallgatna, az addigi hallgató viszont félrenéz mielőtt belekezdene a beszédbe. Hosszabb beszéd esetén a beszélő folyékony beszéd közben ránéz a hallgatóra, akadozó beszéd közben elnéz, s ezzel részben időt nyer gondolatai rendezésére, másrészt tudtul adja, hogy még nem fejezte be mondanivalóját. A kölcsönös egymásra nézés által a megfigyelés szerint az emócionális szint szabályozása folyik.

3340. LEONE, J. P. et BOVET, M. C.: L'apprentissage de la quantification de l'inclusion et la théorie operatoire II. *(Az inklúzió kvantifikálásának tanulása és az operációs elmélet II.)* 64—74. A szerzők újabb kísérletek alapján folytatják a vitát Kohnstammal, aki kifogásokat emelt PIAGETnak egyes logikai műveletek fejlődéséről kialakított felfogása ellen.

3341. KEEHN, J. D.: Behaviorism and the unconscious *(A viselkedéstan és a tudattalan)* 75—78. Eszmefuttatás arról, hogy a behavioristának nem kell szükségszerűen tagadni a tudattalant: számára éppenséggel minden tevékenységet — nem csak az abnormisat, hanem a normálist is (pl. az arcmosást) — a tudattalan ellenőrzi.

3342. BUDOCHOSKA, W.: A proof of the unlearning hypothesis *(Az „eltanulási"*

vagy felejtési-hipotézis bizonyítéka) 79—88. Értelmetlen szótagpárok megtanulása és kikérdezése közt egy második, hasonló sorozatot kellett megtanulni. A kikérdezés eredménye megmutatta, hogy a retroaktív gátlás erősebb a proaktív gátlásnál.

3343. Farley, F. H.: Social desirability and dimensionality in the sensation-seeking scale *(A szociálisan kívánatos és a dimenzionálás a szenzációt-kereső skálán)* 89—96. A motiváció egyik gyökere az ingerek és a szenzoros változatosság keresése. Ennek mérésére kialakították a „szenzáció-kereső skálát" (SSS), melynek tételeit úgy fogalmazták meg, hogy azok a szociálisan kívánatos szempontjából közömbösen hassanak (pl. Szeretnék ejtőernyővel ugrani. Nem szeretnék egy repülőgépről leugrani, sem ejtőernyővel, sem anélkül.) Néhány személyiség- és a szociálisan kívánatos kimutatására készült kérdőívvel való összehasonlítás megmutatta az SSS függetlenségét.

2. szám

3344. Fransella, F. and Bannister, B.: A validation of repertory grid technique as a measure of political construing *(A repertórium-rácstechnikának mint a politikai állásfoglalás egy mértékének érvényessége)* 97—106. A szóban forgó módszert eddig főleg klinikus célokra használták és itt megkísérlik e módszer egy változatával a „személyes értékrendszer" és az „elvárható politikai attitűd" kapcsolatát kimutatni.

3345. Horn, J. L. and Cattell, R. B.: Age difference in fluid and crystallized intelligence *(Életkori különbségek a folyékony és a kikristályosodott intelligencia tekintetében)* 117—129. A vizsgálat célja: leírni felnőttek értelmi funkcióinak a korral járó változásait. Vizsgált korosztályok: 14—17, 18—20, 21—28, 29—39, 40—61. A folyékony intelligencia azokat a hatásokat tükrözi, amelyek az értelmi folyamatok alapját képező fiziológiai struktúrákból (pl. öröklés, sérülés) következnek; a kikristályosodott intelligencia a fiziológiai struktúrát közvetve befolyásoló hatásokon (pl. tanulás, kulturálódás) alapul. A kétfajta értelmességet alkalmas teszt-batériákkal mérték. Eredmények: a folyékony intelligencia-szint a fiatal, a kikristályosodott intelligencia-szint az idősebb korosztályokban magasabb.

3346. Coen-Gelders, A.: Une singulière illusion visuelle: l'effet piston apparent *(Egy sajátos látási illúzió: a látszólagos dugattyú-effektus)* 130—147. Keskeny résszerű fehér alapon kis fekete négyszög a rés alsó szélén eltűnni látszik, majd eredeti helyén megjelenik és ismét eltűnik stb. Az illúzió: a fekete négyszög dugattyúszerű mozgást látszik végezni, részben a fehér alap mögött. A szerző, aki többek közt a magyar Schiller Pál vizsgálataira is hivatkozik, felfedi az illúzió keletkezésének néhány tényezőjét.

3347. Bánréti-Fuchs, K. M.: Perception without awareness *(Észlelés tudatosság nélkül)* 148—160. A szerző két kísérletsort végzett a küszöbalatti ingerhatás vizsgálataira, de ilyen hatást nem tudott kimutatni.

3348. Simon, M. D.: Über den Affektwert von Wortdarstellungen — eine Untersuchung an Kindern *(Szóábrázolatok érzelmi értékéről — gyermekvizsgálatok)* 161—181. Az Osgood-féle szemantikus differenciál vizsgálatának egy gyermekekre kidolgozott módszerével (tárgyak, helyzetek, cselekvések képeinek szortírozásával „szép", „csúf", „közepes" dobozokba) 3—9 éves egészséges, ill. kisebb sebészi beavatkozás végett kórházba utalt gyermekek esetében sikerült bizonyos fogalmaknak a nemtől és az élethelyzettől függő affektív jellemzőit megállapítani.

3349. Crawford, M. L. J. and Thor, D. H.: Time perception in children in the absence of external temporal synchronizers *(Gyermekek időészlelése külső időbeli szinkronizálók hiányában)* 182—188. 17 iskolásgyermeket hat napon keresztül figyeltek szűk óvóhelyi körülmények közt totalis tájékozatlanságban az időről. Valamennyien túlbecsülték a látási és hallási ingerek tartamát, míg azt, hogy hány óra lehet, kezdetben túl-, végezetül alábecsülték; ez utóbbi becslést illetően különbség volt a magasabb intelligenciájú gyerekek javára.

3350. Zapparoli, G. C.: Perception of simultaneous stroboscopic movements in different directions and the gestalttheory hypothesis of physiological short circuiting *(Különféle irányú, egyidejű sztroboszkopos mozgások észlelése és a fiziológiai rövidzárlat alakelméleti hipotézise)* 189—201.

3351. ZAPPAROLI, G. C. and FERRADINI, F. G.: About a new polyvalent apparatus of stimulation *(Új polivalens ingeradó készülék)* 202—208.

3. szám

3352. JANSEN, M. J. and SMOLENAARS, A. J.: A short report on an interculturally standardized semantic differential *(Rövid beszámoló egy interkulturálisan sztandardizált szemantikus differenciálról)* 209—215. Az OSGOOD körül tömörült kutatók már korán szóltak a szemantikus tér stabilitásáról, vagyis arról, hogy minden minősítés alapja három tényező: értékelés (pl. jó-rossz), potencia (pl. erős-gyenge) és aktivitás (pl. gyors-lassú). További gondolatuk, hogy ez az eredetileg az amerikai angolságban talált struktúra másnyelvű kulturákra is érvényes. A kérdést jelenleg számos országban vizsgálják (pl. Belgium, Finnország, Franciaország, India, Lengyelország, Jugoszlávia); a jelen munka az eddigi európai eredményeket vázolja.

3353. WINGFIELD, A.: Perceptual and response hierarchies in object identification *(Észlelési és válasz-hierarchiák tárgyak azonosításában)* 216—226. Egy látott tárgy megnevezése különféle mozzanatokat involvál, pl. szerepel benne a tárgy ismerős vagy ritka volta és nevének gyakorisága a nyelvben, amire az angol nyelvterületen pontos felméréseket végeztek. Előző kísérletek szerint egy tárgy képének felmutatása és megnevezése közti idő fordítottan viszonylik a név gyakoriságának logaritmusához. E későbbi vizsgálatban a képen látott tárgy fölérendelt fogalmával kellett válaszolni és ez ritka tárgyaknál gyorsabban, mindennapi tárgyaknál lassabban sikerült.

3354. RAMSAY, R. W. et al.: The effect of massed versus spaced practice on auditory threshold *(Sűrített gyakorlás hatása a hallási küszöbre a széthúzott gyakorlás hatásával szemben)* 227—232. Mint ismeretes, huzamos gyakorlás elfáradással jár. A vizsgálat kimutatja, hogy sűrített gyakorlás hatására a hallási küszöb emelkedik, széthúzott gyakorlás ilyen emelkedést nem hoz létre.

3355. BROSGOLE, L.: Note on perceived movement and apparent displacement *(Észlelt mozgás és látszólagos elmozdulás)* 233—235.

3356. GLICK, J. and WAPNER, S.: The relationship between perceived movement and apparent displacement: a reply to Brosgole *(Észlelt mozgás és látszólagos elmozdulás viszonya: válasz Brosgolenak)* 236—240.

3357. BUDOHOSKA, W.: Retroactive facilitation in the learning of new responses to old stimuli *(Régi ingerre adandó új válasz tanulásának megkönnyítése)* 241—248. Szópárok megtanulása és kikérdezése között az eredeti ingerszókhoz tanult új asszociációk visszaható gátlást eredményeznek. A közölt kísérlet azt vizsgálta, hogy ez a törvény érvényes-e, ha az eredeti és a közbülső anyag megtanulása különböző módokon történik, és kiderült, hogy a választott tanulási eljárás éppen ellenkezőleg, megkönnyítette az eredeti szópárok megtanulását.

3358. VAN DER WERFF, J. J.: Contradictions and incompatibilities in the self and the ideal self-concept *(Az énben található ellentmondások és összeférhetetlenségek és az ideál-én fogalma)* 249—256. A szerző egy korábban ismertetett módszerére hivatkozik, mellyel valaki egy hétpontos skálán (pl. aktív-passzív) leképezheti, hogy a végpontokon jelzett tulajdonságok milyen mértékben vannak meg őbenne, ill. én-ideáljában.

DR. LÉNÁRD EDIT

A kiadásért felel az Akadémiai Kiadó igazgatója — Műszaki szerkesztő: Merkly László
A kézirat nyomdába érkezett: 1968. X. 30. — Példányszám: 1800 — Terjedelem: 14,75 (A/5) ív.

68.66559 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

MAGYAR PSZICHOLÓGIAI SZEMLE

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁGA
ÉS
A MAGYAR PSZICHOLÓGIAI
TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

1968
XXV. KÖTET
ÚJ SOROZAT 9.

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

A MAGYAR PSZICHOLÓGIAI SZEMLE MUNKATÁRSAI 1968-BAN

Albrecht Vilmos
Ákos Károly
Balázs-Piri Tamás
Bánkutiné Csór Éva
Barkóczi Ilona
Bergmann Erzsébet
Bodó Szilárd
Buda Béla
Büky Béla
Walli Capuzzi
Csirszka János
Dancs István
Faragó Klára
Fülöp Judit
Garai László
Gerbner Mátyás
Gerebenné Várbiró Katalin
Gergely Tamás
Grastyán Endre
Halász László
Havas Ottóné
Hegedüs András
Hidas György
Hirsch Margit
Hunyady György
Kardos Lajos
Kiss Tihamér
Klein Sándor
Kolta Péter
Komlósi Piroska
Kozéki Béla
Kürti Istvánné
Lányiné Engelmayer Ágnes
A. N. Leontyev
Lénárd Ferenc
Lénárd László
Lénárt Edit
Ligeti Róbert
Magyari Beck István
Marton Lajosné
Molnár Péter
Moussong-Kovács Erzsébet
Nádasdy Ádám
Nemes Livia
Németh Kálmán
Országhné Schmidt Ibolya
Ősz Szabó Géza
Palotás Gábor
Pálhegyi Ferenc
Pethő Bertalan
Péterné Pikler Emmi
Putnoky Jenő
Ida de Rénoche
Réthy Zoltán
Ribári Ottó
Riesz Béla
Rókusfalvy Pál
Rupp Mária
Sági Antalné
Sági Judit
Salamon Jenő
Salamon Jenőné
Sasvári Lajos
Semjén András
Simon Péterné
Sipos Istvánné
Szabó András
Szabó Imre
Szakács Ferenc
Szanyi Gyula
Szegő Livia
Szinetár Ernő
Szirtes József
Szondi György
Szőke Zsuzsa
Tardos Anna
Tomka Miklós
H. Tóth Imre
H. Tóth Imréné
Urbán János
Vitár Zoltán
Zsemlye Klára

TARTALOMJEGYZÉK

az 1968. évi kötethez

Balázs-Piri Tamás és *Hegedűs András:* Színjátszó terápia, mint a csoportterápia sajátos válfaja az alkoholisták komplex gyógykezelésében 123

Barkóczi Ilona és *Klein Sándor:* Gondolatok az alkotóképességről és vizsgálatának egyes problémáiról 508

Bergmann Erzsébet, Moussong-Kovács Erzsébet és *Zsemlye Klára:* „Világkép"-alakítási tendenciák vizsgálata felnőtt neuropszichiátriai betegeknél 528

Garai László: A társas viszony kommunikatív regulációja és az emléktartalmak tudatosulása 493

Gerebenné Várbíró Katalin és *Lányiné Engelmayer Ágnes:* Az ijedtségélmény mint etiológiai tényező a dadogás kialakulásában 87

Gergely Tamás: Pszichológia és általános rendszerelmélet 589

Grastyán Endre, Molnár Péter, Szabó Imre és *Kolta Péter:* Magatartásfiziológia és kibernetika 19

Hidas György és *Buda Béla:* A csoportpszichoterápiás folyamat vizsgálata az interperszonális kommunikációselmélet szempontjai szerint (Második közlemény) 104

Hirsch Margit: Projektív rajzvizsgálatok és játék-technika együttes alkalmazása .. 539

Hunyady György: A szociális attitüd és a társadalomszemlélet pszichológiai kutatása 388

Kardos Lajos: Az iránytszabó környezeti tényezők szerepe a lokomóciós tanulásban 33

Kardos Lajos, Walli Capuzzi és *Ida de Rénoche:* Lokomóciós tanulás és téri orientáció. Kísérletek a csillagformájú útvesztővel 302

Klein Sándor és *Ribári Ottó:* Közepes erősségű zaj neurotizáló hatásának vizsgálata 406

Kürti Jarmila: A gondolkodási stratégia vizsgálata 332

A. N. Leontyev: A szovjet pszichológia távlati problémái 1

Marton Lajosné, Urbán János, Szirtes József és *Bodó Szilárd:* A valóság két- és háromdimenziós ábrázolásának percepciója majmoknál 57

Marton L. Magda, Urbán János és *Szirtes József:* Kép percepcióját kísérő viselkedéses és elektroencefalográfiás válaszok majmoknál 317

Nemes Lívia: Különleges reakciók és választások értelmezése a frusztrációs próbában (PFT) 553

Péterné Pikler Emmi és *Tardos Anna:* Megfigyelések a csecsemő nagymozgásos aktivitásának alakulásáról az oldalrafordulástól a biztos járásig 69

Rókusfalvy Pál: Igényszint és affektivitás 516

Salamon Jenőné: Óvodások elemi konstruáló tevékenysége különböző kísérleti szituációban 355

Sasvári Lajos és *Szőke Zsuzsa:* Forma és jelentés a széncinege hangadásában 579

Semjén András: Pozíciós kontroll diszkrét célpontkövetési helyzetben 371

Szabó Imre és *Lénárd László:* A megrezzenési (startle) reakció kondícionálhatóságának vizsgálata 47

Szabó Imre, Molnár Péter, Kolta Péter és *Grastyán Endre:* Mozgásszervezés és motiváció 289
Szakács Ferenc: Szociabilitás-mutatók projektív tesztekben 564
Szinetár Ernő: A családterápia néhány mozzanata 416

SZEMLE

Ákos Károly: A pszichofizika elakadása a küszöbön 133
Buda Béla: Újabb adatok a szkizofrénia „double bind" elméletéhez 620
Dancs István: Az idegrendszeri sajátosságok vizsgálata a szovjet munkalélektani kutatásokban 146
Garai László: Személyiségdinamika és társadalmi lét (Kandidátusi értekezés tézisei) 435
Lányiné Engelmayer Ágnes: Értelmi fogyatékos gyermekek fejlődéslélektani sajátosságai (Kandidátusi értekezés tézisei) 154
Pálhegyi Ferenc: Strukturaanalízis a tapintásban? Megjegyzések Révész Géza vizsgálataihoz 138
Pethő Bertalan: Projekció, alakítás és diszkurzivitás problémája a Rorschach-teszt viszonylatában 606
Putnoky Jenő: N. E. Miller kongresszusi előadása a tanulás elméletéről és a pszichopatológiát érintő alapvető kísérletekről 163
Salamon Jenő: A Szovjetunió Pszichológiai Társaságának III. Összszövetségi Kongresszusa 425
Sági Antalné: Szovjet kutatások a munkafolyamat pszichológiai elemzése területén 428
Simon Péterné: Kandidátusi értekezés vitája 157
Simon Péterné: Kandidátusi értekezés vitája 444
Szanyi Gyula: Adatok az idegen nyelvű szóbeli közlés megértésének pszichológiájához 600
H. Tóth Imre és *H. Tóth Imréné:* Időszerű pszicholingvisztikai problémák 597

VITA

Halász László: A recenzens válasza 206
Havas Ottóné: Tájékoztatás a pályaválasztási tanácsadás helyzetéről 171
Kozéki Béla: Gondolatok a pedagógiai pszichológiai tudományos kutatásról 187
Ősz Szabó Géza: A gyógypedagógiai tevékenység pszichoterápiás jellegének kérdéséhez 200
Pethő Bertalan: A projekció problémájáról 196
Réthy ottán: Pszichológiai fogalmaink és a fiziológia 183
Rókusfalvy Pál: Nyíltan a pályaválasztás és a munkapszichológia ügyéről 177
Szondi Györ y: Megjegyzések Halász Lászlónak G. M. Gak kritikájához 204
Vitár Zoltán · Munkapszichológia az élelmiszeriparban 191

PSZICHOLÓGUSKÉPZÉS ÉS A PSZICHOLÓGIA TANÍTÁSA

Ligeti Róbert: Pszichológia-tanítás a gimnáziumban 207

KÖNYVSZEMLE

Fritz Briner: Tartás és támasz a pszichológiában és gyógypedagógiában (Pálhegyi Ferenc) 645
F. Carpenter és *E. F. Haddan:* A pszichológia módszeres alkalmazása a pedagógiai munkákban (Kozéki Béla) 632
Jiri Čvekl: Sigmund Freud (Kürti Istvánné) 245

John Flavell: Jean Piaget fejlődéslélektana (Komlósi Piroska) 233
M. G. Gaaze-Rapaport, A. J. Lerner és *D. A. Osanyin:* Ember-automata rendszer (Magyari Beck István) 467
P. J. Galperin és *N. F. Talizina* (szerk.): Az ismeretek és képességek alakulása a szellemi tevékenységek fokozatos elsajátításának teóriája alapján (Komlós Piroska) 462
H. Hiebsch és *M. Vorwerg:* Bevezetés a marxista szociálpszichológiába (Hunyady György) 229
Horváth László Gábor: Új módszer a személyiség vizsgálatára (Rókusfalvy Pál) 222
Rosa Katz: Keresztnév-pszichológia (Büky Béla) 248
Rolf Kruse: A mioklóniás-asztáziás kisroham (petit mal) (Szegő Lívia) 474
R. Lado: Objektív tesztek alkalmazása az idegen nyelvek tanításában (Fülöp Judit és Nádasdy Ádám) 241
Ligeti Róbert: Gyermekek olvasászavarai (dyslexia) (Palotás Gábor) 465
Gustav A. Lienert: Tesztfelépítés és tesztelemzés (Csirszka János) 636
A. R. Luria és *E. D. Homszkaja* (szerk.): Homloklebeny és a pszichés folyamatok szabályozása (Gerbner Mátyás) 217
Jean Maisonneuve: Az affektivitások pszicho-szociológiája (Faragó Klára) 638
V. Sz. Merlin: A temperamentum-elmélet vázlata (Országhné Schmidt Ibolya) 225
H. Misiak és *V. Staudt Sexton:* Pszichológiatörténet (Sipos Istvánnné) 231
Nagy Lajos: Tanúbizonyítás a büntetőperben (Szabó András) 251
L. B. Pereverzev: Művészet és kibernetika (Halász László) 250
Zbigniew Pietrasiński: A vezetés pszichológiája (Kiss Tihamér) 641
J. A. Ponomarjov: Ismeretek, gondolkodás és értelmi fejlődés (Riesz Béla) 215
N. T. Postlethwaite: Oktatásszervezés és a tanuló teljesítménye (Fülöp Judit) 223
W. M. Rivers: A pszichológus és a nyelvtanár (Kozéki Béla) 634
Alexandru Roşca (szerk.): Ipari munkapszichológia (Rókusfalvy Pál) 472
H. R. Schmidt: A Zulliger-teszt a pályaválasztási tanácsadásban (Albrecht Vilmos) 255
Brian Simon és *Joan Simon:* Neveléslélektan a Szovjetunióban (Kozéki Béla) 243
Széchy Éva: A közösségi nevelés útjai a középiskolában (Lénárd Ferenc) 238
V. Tejera: Művészet és emberi intelligencia (Halász László) 643
Varga Károly: Magyar egyetemi hallgatók életfelfogása (Tomka Miklós) 637
Várnagy László: Személyiségformálás és a szakmaiság elve a munkadarabok megtervezésében (Németh Kálmán) 239
A. Zaporozsec és *D. B. Elkonyin* (szerk.): Az iskoláskor előtti gyermek személyiségének pszichológiája (Komlós Piroska) 630
A Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Évkönyve, II. 1966. (Pálhegyi Ferenc) 259
Az alkoholizmus orvostudományi és társadalompolitikai problémái (Buda Béla) 257
Magyar Pszichológiai Irodalom (összeállította Benedek László) (Kardos Lajos) 230

FOLYÓIRATSZEMLE

Voproszi Pszichologii
1965. évi 5. szám (Hódos Tibor) 262
1965. évi 6. szám (Bánkutiné Csór Éva) 265
1966. évi 1. szám (Bánkutiné Csór Éva) 477
Novije Iszledovanyija v Pedagogicseszkih Naukah
1966. 6. szám (Kovács J. Sándor) 269
1966. 7. szám (Sági Judit) 271
1967. 8. szám (Sági Judit) 647

Acta Psychologica

1966. évi 1. szám (Lénárt Edit) 274
1966. évi 2. szám (Lénárt Edit) 274
1966. évi 3. szám (Lénárt Edit) 275
1966. évi 4. szám (Lénárt Edit) 276
1967. évi 1. szám (Lénárt Edit) 652
1967. évi 2. szám (Lénárt Edit) 653
1967. évi 3. szám (Lénárt Edit) 653

Journal of Educational Psychology

1965. évi 1. szám (Rupp Mária) 276
1965. évi 2. szám (Rupp Mária) 278
1965. évi 3. szám (Rupp Mária) 280
1965. évi 4. szám (Rupp Mária) 282
1965. évi 5. szám (Rupp Mária) 283
1965. évi 6. szám (Rupp Mária) 285
1966. évi 1. szám (Rupp Mária) 481
1966. évi 2. szám (Rupp Mária) 483
1966. évi 3. szám (Rupp Mária) 484
1966. évi 4. szám (Rupp Mária) 486
1966. évi 5. szám (Rupp Mária) 487
1966. évi 6. szám (Rupp Mária) 489
1967. évi 1. szám (Rupp Mária) 650

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A szerkesztőség csak olyan kéziratokat fogad el közlésre, amelyek az általános, kísérleti és közösségi lélektan, a neveléslélektan, a munkalélektan, az orvosi lélektan, a gyógypedagógiai lélektan, a művészetlélektan, a kriminálpszichológia és a gyakorlati módszertan (diagnosztika és terápia), a filozófiai pszichológia, a pszichológiatörténet területéről eredeti kutatásokat, problémaösszefoglalást tartalmaznak, vagy az eddigi eredményeket értékes adatokkal gazdagítják.

2. A tanulmányokban szereplő bibliográfiai adatok közlési módjára a következőket javasoljuk: A tanulmány szövegében az egyes szerzőkre utalás csak névvel és évszámmal történik. Így pl. Rubinstein Sz. L. (1958). Ha egy szerzőnek ugyanabban az évben két munkája jelent meg, így jelöljük: Rubinstein Sz. L. (1958). Rubinstein Sz. L. (1958a). A betűzéssel lehetővé válik az egyes munkák pontos megkülönböztetése. A tanulmány végén a szerzők neve szerint abc sorrendben közöljük a bibliográfiai adatokat. A munkák és a tanulmányok címeit mindig az eredeti nyelven, az orosz nyelven megjelent munkákat cirillbetűs alakban közöljük. Az idézett munkák közlési formája a tanulmány végéhez csatolt irodalomjegyzékben a következő legyen:

Könyvek esetén:

(Rubinstein Sz. L.) Рубинштейн С. Л., 1946, *Основы общей психологии.* Учпедгиз. Москва, 704 стр

Rubinstein Sz. L., 1964., *Az általános pszichológia alapjai.* Akadémiai Kiadó, Budapest 1103 oldal.

Tanulmányok esetén:

Heissler N., 1958, Quelques travaux des psychologues soviétiques sur la réaction d'orientation. *L'Année Psychologique*, 58. 407—426.

(Abban az esetben, ha a folyóirat lapszámozása füzetenként újra kezdődik, a füzetszámot is tüntessük fel a kötetszám után. Például a második füzet: No 2.)

3. A kéziratot a papír egyik oldalára gépelve két példányban készítsük el úgy, hogy egy oldalon 28 sornál több ne legyen. Ha betartjuk, hogy ugyanakkor a bal oldali margó 3 cm, a jobb oldali 1 cm széles, akkor egy oldalra kb. 2000 „n" betűhely jut, és így 20 gépelt oldal felel meg egy nyomdai ívnek. 15 gépelt oldalnál hosszabb tanulmányt a szerkesztőség nem fogad el. (Ez a terjedelem ábrákkal, táblázatokkal, irodalommal együtt értendő.)

4. A beküldött tanulmányhoz külön lapon mellékelni kell egy példányban az ábrák vázlatát, a táblázatokat vagy más szemléltető anyagot. Minden ábrát, táblázatot külön címmel lássunk el, és jelezzük helyüket a tanulmányban.

5. Idegen nyelvű kivonatok számára mellékelni kell a tanulmány kb. 15 sornyi összefoglalását három példányban.

6. A szerző vállalja, hogy a hasáblevonatokat egy hét alatt, a tördelt levonatokat három nap alatt kijavítva visszaküldi. A kézirattól eltérő nyomdai javítások költségeit a szerző magára vállalja.

7. A szerzők a Magyar Tudományos Akadémia folyóiratai számára megállapított tiszteletdíjat kapnak a megjelenés után 15 napon belül az Akadémiai Kiadótól. A szerzőknek módjukban áll ennek a tiszteletdíjnak terhére különlenyomatokat készíttetni. A különlenyomat készítésére vonatkozó igényt a beküldött kéziraton tüntessük fel.

8. A szerkesztőség nem vállalja a kéziratok megőrzését, illetve visszaküldését.

MTA
Pszichológiai
Intézete
KÖNYVTÁRA

Ára: 18,— Ft

Előfizetés egy évre: 60,— Ft

INDEX: 25.553

Pszichológiai Tanulmányok XI. kötete 1967 ..... 102,— Ft

Filozófiai problémák a magasabb rendű idegműködés fiziológiájában és a pszichológiában. (1962. évi moszkvai kongresszus.) 1965. 80,— Ft

Ádám G.: Interoception and behaviour. 1967 ..... 100,— Ft

Ákos K. and Ákos M.: The Critical Flicker Frequency Series Effect. 1966. ..... 135,— Ft

Bálint Mihály: Az orvos, a betege és a betegség. 1961. ..... 55,— Ft

Magyar pszichológiai irodalom 1945—1966. Összeállította: Benedek László ..... 41,— Ft

Clauss G. és Hiebsch H.: Gyermekpszichológia. Második kiadás. 1965. 70,— Ft

Fraisse P.: A kísérleti pszichológia gyakorlati kézikönyve. 1965. ... 53,— Ft

Gegesi Kiss Pál: A betegség és a gyógyítás. 1961. ..... 35,— Ft

Gegesi Kiss Pál és P. Liebermann Lucy: Személyiségzavarok gyermekkorban. 1965. ..... 93,— Ft

Geréb György: Kísérletek a fáradtság lélektanának köréből. 1962. ... 35,— Ft

Horváth László Gábor: A pszichoszomatikus tényezők szerepe a hipertóniás megbetegedéseknél. 1961. ..... 20,— Ft

Horváth László Gábor: A meteoropszichológiai tényezők szerepe az ipari, vasúti és az autóközlekedési baleseteknél. 1963. ..... 70,— Ft

Horváth László Gábor: Az időjárás egyéni érzékenység és a farmakopszichikus hatások. 1964. ..... 80,— Ft

Kardos Lajos: Grundfragen der Psychologie und die Forschungen Pawlows. 1962. ..... 95,— Ft

Kelemen László: A 10—14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodása. 1963. ..... 48,— Ft

Lénárd Ferenc: A problémamegoldó gondolkodás. Második kiadás. 1964. 45,— Ft

Levendel László és Mezei Árpád: Személyiség és tuberkulózis. 1965. 45,— Ft

Rubinstein Sz. L.: Az általános pszichológia alapjai. Két kötet. 1964. 150,— Ft

Salamon Jenő: A gyermekek gondolkodása a cselekvésben. 1964. 45,— Ft

Sósné Molnár Edit: A szépirodalmi szöveg megértése. 1965. ..... 25,— Ft

Woodworth és Schlosberg: Kísérleti pszichológia. 1966. ..... 200,— Ft

Magyar Pszichológiai Szemle. 1968. évben a 25. évfolyam ..... 60,— Ft

Pszichológia a gyakorlatban

1. Justné Kéry Hedvig: Az iskolai osztályközösség kialakulására ható tényezők ..... 12,— Ft
2. N. A. Mencsinszkaja, Z. J. Kalmikova és P. M. Jakobszon: Az ismeretek alkalmazása a tanulók iskolai gyakorlatában ..... 15,— Ft
3. Gálfi Béla: Munkaterápia a pszichiátriai gyakorlatban ..... 16,— Ft
4. F. N. Semjakin: A gondolkodás és a beszéd ..... 7,— Ft
5. Lantosyné Dr. Dabas Erzsébet: A felbomló család gyermeke .. 13,— Ft
6. Adorjáni Csaba és Dr. Gálfi Béla: A pszichotikusok csoportpszichoterápiája ..... 40,— Ft
7. D. N. Bogojavlenszkij, Z. I. Kalmikova és T. V. Kudrjavcev: A gondolkodás fejlesztése iskolai feladatok megoldása útján .. 15,— Ft
8. Ligeti Róbert: Gyermekek olvasászavarai ..... 12,— Ft
9. Várnagy László: A személyiségformálás és a szakmaiság elve a munkadarabok megtervezésében ..... 11,— Ft
10. Meixner Ildikó és Justné Kéry Hedvig: Az olvasástanítás pszichológiai alapjai ..... 11,— Ft
11. Tóth Béla: Irodalmi érdeklődés az olvasástanulás kezdetén ... 16,— Ft