PSZICHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

II.

AKADÉMIAI KIADÓ

PSZICHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

Most másodízben jelenik meg a pszichológiával foglalkozó magyar kutatók munkáinak gyűjteményes kiadása. A kötet közel ötven tanulmányt mutat be, melyek a pszichológia széles területeit ölelik fel. Így a pszichológiatörténetet, az általános, kísérleti és közösségi lélektant, a neveléslélektant, a munkalélektant, pályaválasztást, orvosi lélektant, gyógypedagógiai lélektant, művészeti lélektant, katonai és sportlélektant, kriminálpszichológiát és gyakorlati módszertant. A kötetet hasznosan egészíti ki a Magyar Tudományos Akadémia Pszichológiai Bizottságának beszámolója, a lélektannal foglalkozó magyarországi intézetek munkásságát bemutató ismertetések és a magyar szerzők újabban megjelent pszichológiai munkáinak bibliográfiája. A kiadvány nemcsak a pszichológia tudományának műveléséhez nyújt segítséget, hanem az olvasóközönség széles rétegeit is felvilágosítja a pszichológia problémáiról és azok megoldásának különféle lehetőségeiről.

PSZICHOLÓGIAI TANULMÁNYOK II.

PSZICHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

II.

AKADÉMIAI KIADÓ • BUDAPEST •

1959

Főszerkesztő

DR. GEGESI KISS PÁL
a Pszichológiai Bizottság elnöke

Szerkesztő bizottság

DR. BÁRCZI GUSZTÁV, DR. HORÁNYI BÉLA, DR. KARDOS LAJOS,
DR. KÁDÁR MIKLÓS, DR. LÉNÁRD FERENC, P. LIEBERMANN LUCY,
DR. MÁTRAI LÁSZLÓ, DR. MOLNÁR IMRE, DR. POGÁNY Ö. GÁBOR
a Pszichológiai Bizottság albizottságainak elnökei

Technikai szerkesztő

DR. LÉNÁRD FERENC

© *Akadémiai Kiadó, Budapest, 1959*

TARTALOMJEGYZÉK

Dr. Gegesi Kiss Pál: Előszó 9

PSZICHOLÓGIATÖRTÉNET

Ádám Péter: 1919, a Magyar Gyermektanulmányi Társaság hőskora.. 13

ÁLTALÁNOS, KÍSÉRLETI ÉS KÖZÖSSÉGI LÉLEKTAN

Dr. Geréb György: Reflexometriás vizsgálatok fáradékonysági tényezők pszichés hatásának kimutatására 29
Dr. Kardos Lajos: Az emlékezeti mező szerepe interoceptív ingerekhez kapcsolt feltételes reakciók kialakulásában 43
Dr. Lénárd Ferenc: Gondolkodási fázis, gondolkodási művelet, gondolatmenet 63
Dr. Lénárt Edit: A „család" fogalomrendszere és a relációkban való gondolkodás 79
Marton Lajosné: A viselkedés erőadagolásának változása a helyzetek ismétlése során fehérpatkányoknál 95
Tánczos Zsolt: Érzékelés és mozgás kölcsönhatásának formái..... 105

NEVELÉSLÉLEKTAN

Dr. Baranyai Erzsébet: Átvitt értelmű szavak jelentésének felfogása a gyermek- és ifjúkorban 123
Dr. Blaskovich Edit: A gyermeki szóértelmezésnek az életkorhoz kapcsolódó jellegzetességei 141
Dr. Cser János: Az erkölcsi tulajdonságokat jelentő fogalmak a 10—14 éves korban 155
Dr. Justné Kéry Hedvig: A számtani gondolkodásról 175
Dr. Kelemen László: Sajátos következtetési formák és tévedések az alsótagozatban 189
Dr. Putnoky Jenő: Adatok az elemzés és az összehasonlítás fejlődéslélektanához 203
Dr. Radnai Béla: Önértékelés — mások értékelése 213
Dr. Rókusfalvi Pál: Ábrák szerepe a matematikai problémamegoldó gondolkozásban 227

Salamon Jenő: Adatok a fiúk és lányok szerkezetösszeállító sajátosságairól koedukált iskolák I., III., V. osztályában 239
S. Molnár Edit: A gondolatsor folyamatosságának megértése egy novellában 253
Surányi Gábor: A tanulás indítékai az általános iskola III.—VIII. osztályaiban 267
Dr. Székely Lajos: Az osztályterem miliőhatása a tanulók teljesítményeire 279

MUNKALÉLEKTAN — PÁLYAVÁLASZTÁS

Dr. Bálint István: Figyelemvizsgáló módszer felhasználása az ipari eredetű idegrendszeri elváltozások korai diagnosztizálásában... 295
Dr. Csirszka János: Az orvosi pálya a pályaválasztás indítékainak tükrében 305
Dr. Réti László: Balesetező és nem-balesetező gépjárművezetők pszichológiai összehasonlítása 313

ORVOSI LÉLEKTAN

Dr. Horányi Béla: Az orvosi pszichológia feladatairól 327
Dr. Böszörményi Zoltán: Adatok a kísérleti pszichózisok és az alkotási vágy összefüggésének kérdéséhez 335
Dr. Hermann Imre: A kiválasztásos gondolkodás pszichológiája és pszichopatológiája 345
Király József: Szinesztéziás élmények mesterséges pszichózisban 355
Mesterné Dr. Boda Fiore: 83 epebeteg élettörténeti adatainak pszichológiai elemzése 363
Mezei Árpád—Levendel László: Adatok tüdőgümőkórosok személyiség-problémájához 387

GYÓGYPEDAGÓGIAI LÉLEKTAN

Dr. Bárczi Gusztáv: A gyógypedagógiai lélektan problémái 401
Göllesz Viktor — G. Majoros Magda—Cs. Kremmer Erika: Fáradékonysági vizsgálatok általános iskolás, vak és értelmi fogyatékos gyermekek körében 409
Dr. Lányiné Engelmayer Ágnes: A játékvizsgálat mint a fogyatékos gyermek megismerésének egyik eszköze 419
Illyés Sándor: A vak gyermekközösség önismerete 433

MŰVÉSZETI LÉLEKTAN

Dr. Gegesi Kiss Pál: A művészet céljáról 449
Dr. Gegesi Kiss Pál: A művészet jelentőségéről 457
B. Supka Magdolna: Szempontok a képzőművészeti alkotótevékenység vizsgálatához 465

KATONAI LÉLEKTAN ÉS SPORTLÉLEKTAN

Bartha Lajos: Az indítékok szerepe a hivatásszeretet fejlesztésében 485
Dr. Csinády Jenő— dr. Nemessuri Mihály: A koncentráció bipoláris vetélkedése lépcsőzetes megterhelés hatására 495

KRIMINÁLPSZICHOLÓGIA

Dr. Németh Nóra: Fiatalkorú leány öngyilkossága..... 509
P. Liebermann Lucy—Majláth György: Fiatalkorú anyagyilkos esete.. 523

GYAKORLATI MÓDSZERTAN

Adorjáni Csaba—dr. Gálfi Béla—dr. Regius Ferenc—Schenker László: A munka és jutalmazás szerepe a csoportos pszichoterápiában 537
Dr. Harsányi István—G. dr. Donáth Blanka—Marton Lajosné: Akut pszichikus trauma tükröződése különböző személyiségvizsgálatokban 547
Hirsch Margit: A szülőkkel folytatott klinikai beszélgetés jelentősége gyermekek pszichodiagnosztikai vizsgálatában 565
Dr. Horváth László Gábor: A „gondolkodási séma" és a személyiség befolyásolhatóságának kísérleti vizsgálata 577
Hornné dr. Erős Anna: Érdekesebb esetek az I. Lógodi utcai iskolai ideggondozó anyagából 591
Mezei Árpád: A Rorschach-próba rendszeres továbbfejlesztése..... 601
Dr. Molnár Imre: Vizsgálati módszer a becsületesség megállapítására 613
P. Liebermann Lucy: A Rorschach-teszt grafikus ábrázolási módszere 629
Dr. Vörös László: Képzőművészeti jellegű pszichológiai kísérlet 639

* * *

A Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége mellett működő Pszichológiai Bizottság eddigi munkája 651
Tájékoztató a lélektannal foglalkozó magyarországi intézetek jelenlegi munkájáról 661
Magyar szerzők 1945 óta megjelent pszichológiai munkáinak bibliográfiája (folytatás) 678

ELŐSZÓ

A Pszichológiai Tanulmányok II. kötetének megjelenése egy évvel követi az I. kötet kiadását. Míg az első kötetben arra törekedtünk, hogy a több év alatt felgyülemlett tudományos eredményeknek adjunk nyilvánosságot, e második kötet az elmúlt év tudományos munkásságának eredményeit foglalja magába. Azért volt szükséges e második kötet megjelentetése, mert a Magyar Pszichológiai Szemle szervezési munkája elhúzódott és így az elmúlt évben sem tudtunk folyamatosan megjelenő folyóiratban módot adni kutatóinknak eredményeik közlésére és ezen át vitaindításra.

Az első kötetben — amint erre a kötet előszavában utaltunk is — a pszichológia néhány alapvető területére vonatkozó tudományos munkák hiányoztak, akkor azon reményünknek adtunk kifejezést, hogy a következő kötetben már a pszichológiai kutatásnak e területein dolgozók is nyilvánosságra hozzák munkásságuk eredményeit. E reményünk valóra vált és e második kötetben az első kötetben szerepelt kutatási területeken kívül már jelentkeznek tudományos eredményeikkel a művészeti pszichológia, a kriminálpszichológia, a munkalélektan, a katonai és sportlélektan művelői is.

A tudományos munkákat e második kötetben is külön fejezetekben csoportosítottuk. E csoportok egyben a pszichológia elméleti és gyakorlati tevékenységének hazánkbani tagoltságát is mutatják.

A Magyar Tudományos Akadémia, mint a magyar tudományos élet legfőbb irányító szerve igyekszik a legteljesebb támogatást adni a pszichológia tudományát művelőknek, mert át van hatva a pszichológiának nemcsak elméleti, hanem rendkívüli gyakorlati jelentőségétől is. Át van hatva attól, hogy mind a társadalom egésze, mind a nagyobb és kisebb közösségek, mind az egyén szempontjából nagy jelentőségű, hogy a pszichológia tudományának kutatási eredményeit átviszik-e és miként viszik át a minden-

napi életbe. Hogy a Magyar Tudományos Akadémia e területen végzett támogató munkája máris eredményes volt, mutatja, hogy az első kötet megjelenése milyen nagy fokban serkentette, buzdította a pszichológia legkülönbözőbb területein kutatókat és milyen dús anyag között válogathatott e második kötet szerkesztő bizottsága. A szerkesztő bizottságnak mind mennyiségileg, mind minőségileg olyan gazdag anyag állott rendelkezésére, hogy az nemcsak e második kötetre elegendő, hanem az 1960 januárjában megindulló Magyar Pszichológiai Szemle számára is bőven van már kézirat.

A Magyar Tudományos Akadémia továbbra is feladatának tekinti a pszichológia különböző területein dolgozó tudományos kutatók munkára buzdítását, serkentését, támogatását, hogy e fontos tudományos kutatási területen, annak minden ágában tovább fejlődjék a máris szépen megindult tudományos élet.

A tudományos közleményeket tartalmazó fejezetek után ugyanúgy, mint az első kötetben tettük, külön fejezetben tájékoztatást adunk a lélektannal foglalkozó magyarországi intézetek jelenlegi munkájáról, valamint a Magyar Tudományos Akadémia keretén belül újjászervezett Pszichológiai Bizottság elmúlt évben elért eredményeiről. A kötet végén folytatjuk a magyar szerzők 1945 utáni években megjelent pszichológiai munkáinak bibliográfiáját.

Reméljük, hogy a Pszichológiai Tanulmányok II. kötete is ugyanolyan kedvező fogadtatásban részesül, mint az egy év előtt megjelent I. kötet.

Budapest, 1959 július.

Dr. Gegesi Kiss Pál
akadémikus

PSZICHOLÓGIATÖRTÉNET

1919, A MAGYAR GYERMEKTANULMÁNYI TÁRSASÁG HŐSKORA

ÁDÁM PÉTER
A Kossuth Lajos Tudományegyetem Neveléstudományi Intézete, Debrecen

Ha a Magyar Gyermektanulmányi Társaság történetét akarjuk vizsgálni 1918 októberétől 1919. augusztus 1-ig, akkor egyben NAGY LÁSZLÓ[1] élettörténetének egy szakaszát fogjuk látni. Ez törvényszerű is, hiszen NAGY LÁSZLÓ és a Magyar Gyermektanulmányi Társaság története egymástól elválaszthatatlan. Már a cikk elején nyugodtan előlegezhetjük azt a megállapítást, hogy ez a korszak nemcsak a Gyermektanulmányi Társaságnak volt a kiteljesedés kora, hanem NAGY LÁSZLÓ élettörténetének is egyik legszebb, legproduktívabb szakasza. Ez a korszak volt a NAGY LÁSZLÓ vezette Gyermektanulmányi Társaság hőskora.

1932-ben — az akkori politikai viszonyokat figyelembe véve különösen érdekes — BALLAI KÁROLY, a Társaság tagja, így emlékezik vissza a jelzett időszakra: „1919-ben is fenn tudta tartani a Magyar Gyermektanulmányi Társaságot (Nagy László), s olyan érdeklődést keltett föl a Társaság munkája és a gyermektanulmányozás iránt, hogy ebben az évben 10 fiókköre volt . . . és a tagok száma négyezeren felülre gyarapodott. Sajnos, ez a nagy munka az ország összeomlásával úgyszólván megsemmisült."[2]

„Volt idő, amikor azt hitte (Nagy László), hogy az »álomkép« kezd megvalósulni, amikor teljes jóhiszeműséggel hitte, hogy új eszmék, új célok, új világfelfogások, új társadalmi, gazdasági és

[1] NAGY LÁSZLÓ 1857 június 27-én született Kisújszálláson. Gyermektanulmányozással 1895-től kezd foglalkozni. Külföldi példákon felbuzdulva, többszöri kísérlet után 1903-ban sikerült megalapítania a Gyermektanulmányi Bizottságot, 1906-ban pedig a Gyermektanulmányi Társaságot, amelynek ügyvezető alelnöke lett. Lényegében az ő személyében tisztelhetjük a Társaság szervezőjét, eszmei és gyakorlati irányítóját. Ettől az időtől kezdve a Társaság aktív kísérleti tudományos munkát folytatott.

[2] A Magyar Gyermektanulmányi Társaság létszáma 1906 végén 246, 1910-ben 759, 1913-ben 1200 és 1919-ben 4000. Csupán a tokiói Gyermektanulmányi Társaság, amely világviszonylatban az első volt, előzte meg rangsorban a Magyar Gyermektanulmányi Társaságot.

politikai rendszerek vannak kialakulóban . . . hogy új világtörténelmi korszak határmesgyéjén állunk"[3] — írja visszaemlékezésében KEMÉNY GÁBOR.

S végül NAGY LÁSZLÓ szavait idézve, amit 1918. december 21-én mondott a Gyermektanulmányi Társaság iskolareform-értekezletének megnyitásakor: „Mi, gyermektanulmányozók, úgyszólván nem tettünk egyebet, mint halmoztuk a tanulmányi anyagot, s álmodoztunk . . . Mi a letűnt korszak konzervatív pedagógusai szemében forradalmárok voltunk. Úgylehet, igazuk volt . . . De elérkeztünk a munka korszakához . . . A révparton veszteglő hajónkon álljon mindenki a helyére, ragadjon lapátot, s megfeszített erővel röpítse a hajót a nyílt tengerre. Jelszavunk legyen: ki az életbe!"[4]

Az életben betöltött szerepük pedig e viszonylag rövid idő alatt is nagy jelentőségű volt. A forradalmi időszak alatt nem volt olyan szervezet, párt, amelyben a Társaság képviselői ne lettek volna jelen, és ott a gyermektanulmányi szempontokat a megfelelő helyen ne értékesítették volna. A Gyermektanulmányi Társaság ez időszak alatt végzett munkája a marxizmus—leninizmus szemszögéből nézve nem kifogásolhatatlan. Forradalmiságuk az életnek egy szűkebben értelmezett darabkájára terjedt ki: a gyermekre. Azt fogadták el jónak, ami a gyermeknek használt. Ez a Társaságnál abból a gyermekkultuszból eredt, ami egész munkásságukból tükröződött. És amennyiben a jelzett időszak a gyermeknek kedvezett, jó volt a Társaságnak is. Az kétségtelen, hogy a történelmi feltételek nyitották meg az utat a gyermek felemeléséhez. De hogy olyan gyorsan változott a gyermek helyzete, és olyan sokat kapott a forradalmi időszak alatt, ebben már a Társaság tevékenysége is nagymértékben szerepet játszott. Tevékenységük célja egybeesett a kor szellemével. És ez már maga is elég ahhoz, hogy forradalmi legyen.

A Társaság munkásságát a problémameglátó, a módszermegtaláló és a problémamegoldási képesség jellemezte. Nekik köszönhető, hogy hazai vonatkozásban a pszichológiát megszabadították a metafizikus filozófia béklyóitól, önálló tudománnyá tették, elsősorban azzal, hogy kidolgozták kutatási módszerét. A Tanácsköztársaság időszaka a Társaságot egy jóirányú fejlődés magasabb fokán érte. Ezért a Társaság szellemi felszabadulása az előző kor nyomasztó légköréből gyorsan ment végbe. És az újra azonnal reagáltak. Nem kellett nevelendőknek nyilvánítani őket, egyenesen

[3] Nagy László Emlékére . . . 57. old.
[4] A Gyermek. 1918. 383—386. old.

a nevelők sorába léptek. Mivel pedig a Társaság előző munkálkodása létrehozott egy egész sor hipotézist, vagy már a gyakorlatban is meglevő magot, lehetőséget (gyermekvédelmi tervek, új iskola, múzeum stb.), ennek alapján a nevelők között is mint azok nevelői szerepelhettek. Ez a megállapításunk írásbeli bizonyítékot kap azokban a tudósításokban, amelyeket A Gyermek[5] c. folyóiratban olvashatunk.

Nem kis része volt abban a Társaságnak, hogy a Tanácsköztársaság alatt talán senki sem kapott annyi jót, mint a gyermek, és senkivel kapcsolatban nem volt annyi terv, elképzelés, mint éppen a gyermekkel, annak nevelésével, jövőjének biztosításával. A Társaság tevékenysége ilyenformán kiterjedt a gyermekre és annak nevelőjére egyaránt. S mindez azért, mert a Tanácsköztársaság-adta lehetőségeket olyan kiváló gyermekpszichológusok ismerték fel, mint NAGY LÁSZLÓ, vagy a proletár gyermekvédelem régi harcosa, NEMES LIPÓT, de joggal látják el a „Szocialista Tanítómozgalom Magyarországon" c. könyv szerzői kiváló jelzővel VÉRTES O. JÓZSEFet is, a nagyszerű gyógypedagógust. De sorolhatnánk tovább a Társaság tagjait, akik mind megérdemlik a tehetséges jelzőt, és akik nagy többségükben azonnal élénken reagáltak alkotni-akarással az újkor-adta lehetőségekre. Ha csupán a Tanácsköztársaság iskolapolitikáján, gyermekvédelmi tervein és ezen belül a Gyermektanulmányi Társaság tevékenységén keresztül néznénk ezt a korszakot, azt kellene mondanunk, hogy ez a gyermek korszaka volt. 1919-ben találkozott szerencsésen az eszme, a lehetőség az emberséggel, a tudással, amelynek eredménye lett egy tudományág virágzása, és ez kivetítődött a gyermekre is. E cikkünkben a Társaság tevékenységéből csupán egy-két tényt ragadunk ki. A kidolgozásra váró problémákra csupán utalunk.

* * *

1918-ban az országban, de főleg a fővárosban egymást érik az iskolareform-tárgyalások. Hivatásos pedagógusok és nemhivatásos nevelők egyaránt foglalkoznak a kérdéssel. „A hamupipőkéből királykisasszony lett. Közüggyé vált végre az iskola" — írja FODOR

[5] A Gyermek c. folyóiratot a Társaság 1907-ben indította. Ez az orgánum csakhamar ismertté, sőt világhírűvé vált. A 3. évfolyamtól kezdve német, francia, majd később angol kivonatban rendszeresen közölte a hazai gyermektanulmányi mozgalom eredményeit és publikált irodalmát. Ezáltal a Társaság tudományos eredményeit egyetemessé tette. A NAGY LÁSZLÓ által vezetett társaság ezzel is úttörő munkát végzett, mert más tudományos folyóiratok ebben az időben nagyrészt nyelvi elszigeteltségben szenvedtek.

Márk.[6] A pártok közötti versengés, az, hogy mindenki a közoktatás átszervezését tartotta egyik főfeladatának, nem volt véletlen. „Hiszen akié az iskola, azé a hatalom, és a hatalom is csak addig azé, amíg magáénak tudja az iskolát."[7] A Magyar Gyermektanulmányi Társaság pártok felettinek képzelte magát. Ez nem egyedülálló jelenség, hiszen a Magyar Tanítók Szabad Egyesülete is mint „pártok feletti" szervezet tömörült. Az iskolareform-tervezetek előkészítésénél azonban a cél meghatározásánál feltétlenül ki kellett bontani, meg kellett fogalmazni nézeteiket. Erre pedig rányomta bélyegét az új kor új szelleme, jóllehet a Társaság „a gyermek párt"-jába tartozott. „Tartozzék a gyermek bármely társadalmi osztályhoz, politikai párthoz, felekezethez, sőt nemzethez, legyen annak szülője gonosztevő vagy jámbor lélek, barátunk vagy ellenségünk — mi mindnyáját mélyen és igazán szeretjük" — mondja Nagy László. Joggal feltételezhetnénk, hogy a Társaság tagjainál ez az általános humanitás volt jellemző a felnőttek társadalmának szemléletében is. Ha nem is tudtak felemelkedni a harcos osztályöntudat magaslatáig, „ha a haladó kor emberei vagyunk is, nem az ádázul küzdők között haladunk" (Nagy László), akkor is a kor szelleme szabta meg náluk az iskolareform elgondolásuk alapját. Különösen aktív tevékenységet fejtettek ki a radikálisok tárgyalásain, itt fontos szerep jutott Nagy Lászlónak és Domokos Lászlónénak. A szocialisták kultúrprogram előkészítő bizottságában is öt gyermektanulmányozó vett részt.[8] A pártokban széleskörű agitációt folytattak, hogy a reformtervezetekben a gyermektanulmányi szempontok teljes mértékben érvényesüljenek. Ugyanakkor nem elégedtek meg azzal, hogy agitáltak a különböző pártokban, hanem önmaguk is kidolgozták a saját elgondolásaik alapján az iskolareformtervezetet, amelyet „politikán felül" csak gyermektanulmányi szempontok alapján állítottak össze. Ha azonban megnézzük az ülések tudósításait, azt kell látnunk, hogy a kitűzött céltól nagyon eltértek, mert megnyilatkozásaik politikai tartalmakkal telítettek. Érdemes itt szó szerint idézni Nagy László előadói javaslatából az első részt, amit a Társaság Közoktatási Reformbizottsága első ülésén 1918. december 21-én mondott. „A Magyar Népköztársaság közoktatási reformjának főcélja olyan közoktatási tervezet létesítése, amely megfelel a Magyar Népköztársaság államszervezetének. A közoktatás új rendszere az egyenlőség elvén alapul, s a társadalmi osztályok

[6] A Gyermek. 1918. 388. old.
[7] A Gyermek. 1918. 387. old.
[8] A Gyermek. 1918. 437. old.

közötti különbség megszüntetésére törekszik . . . A műveltséget közvagyonnak tekinti, amelyből meríteni s minél magasabb színvonalat elérni joga van minden állampolgárnak . . . A Magyar Népköztársaság azonban a műveltséget nem tartja célnak, hanem csak eszköznek a népköztársaság közjólétének elérésére. A közoktatás újjászervezésével tehát arra kell törekednünk, hogy a polgárokat ne csak műveltekké tegyük, hanem egyénileg arra is képesítsük, hogy a műveltséget a köz javára és a saját egyéni jólétük gyarapítására értékesítsék. Legfőbb gyakorlati célunk, hogy igényes, dolgozni szerető, akaró és tudó polgárokat neveljünk."[9]

A reform-kidolgozásnál ők főleg gyermektanulmányi szempontból indultak ki, és ez rá is nyomja bélyegét az egész tervezetre, — mondhatnánk, inkább „csak" pszichológiai szempontból összeállított reformterv. Felvetődik a kérdés : vajon nem igazibb-e az, aki a gyermekből indul ki, amikor a gyermekről van szó?

A reformbizottság a célmeghatározással, a gyermeki tulajdonságok figyelembevételének eszméjével egy olyan tervezetet készített, amely minden szempontból túlhaladta a polgári célkitűzéseket. A program több volt, mint amit egy polgári demokráciára berendezkedett állam adni képes a gyermeknek. Ez a program olyan széles és olyannyira szocialista társadalmi feltételeket követel, hogy enélkül utópia maradt volna az egész. Bizonyíték erre az is, hogy a Nagy László által készített programtervezet a szocialisták által elképzelt reformtervezethez áll közelebb. Nagy László, bár az első időkben a radikálisok vitáin vett részt, végül mégis a szocialistáknál kötött ki, hiszen elképzeléseik a legközelebb álltak egymáshoz. A Társaság reformtervezetére jellemző, hogy a bukott osztályuralom osztályiskolái helyett „egységes és általános népiskolát" akar 14. életévig (8 osztály).

Az általános elképzelés elvi alapja a következő : A gyermek szűnjön meg az iskola szenvedő alanya lenni. Ezért minél nagyobb teret kell juttatni a gyermeki aktivitásnak (munkaiskola). Ezzel módot lehet adni a gyermeknek, hogy már kicsi korától megszeresse és megbecsülje a munkát és munkatársait (szociális szempont). A gyermeknek önismeretre is szüksége van ; szükséges lehetőséget adni neki egyéni hajlamai megismerésére, hogy dönthessen életpályája ügyében (individuális szempont). Ez a felvetés már maga

[9] A Társaság igazgató-tanácsa 1918. dec. 10-i ülésén elhatározta, hogy külön közoktatási reformbizottságot alakít. A bizottság tagjai Nagy László, Nógrádi László, Domokos Lászlóné stb. vezetésével 40 tag. 1918. dec. 21-én Nagy László előterjesztette az általa készített reform-tervezetet. A reform-tervezetet hat ülésen tárgyalták, 1918 decemberétől 1919 áprilisáig.

után vonja azt, hogy a reformtervezet szerint mindenkinek dolgoznia kell az új társadalomban, „mert az egyén súlyát és megélhetését kizárólag az ő munkájának gazdasági és erkölcsi értéke biztosítja" (NAGY LÁSZLÓ). A reformtervezetben zseniális összhang teremtődik meg a társadalmi érdek és az egyén érdeke között. Mindenkinek dolgozni kell ott, ahol a legproduktívabb tud lenni.

A NAGY LÁSZLÓ által készített programtervezet első pontjának kivonatos közlése már azért is szükséges volt, mert ez megmutatja az oktatás célját is. A reformterv ezen pontja körül élénk vita alakult ki. Ezzel kapcsolatban feltétlenül meg kell említenünk HACKER BORISKA nevét, aki a leghelyesebb célmeghatározást adta. „Társadalmi alapon álló, társadalomhoz kötött embernek mint egyéniségnek a képzése. Világnézeti vonatkozásban pedig társadalmi és természettudományi felfogáson alapuló világnézet"-et valló embereket akar nevelni. S e célból ajánlja a vallástanítás kötelező oktatásának törlését. Az emberképzésben elsősorban az általános emberi vonások kiépítése a cél, de emellett kellő helyet kell biztosítani a magyar haza szeretetének is. Ezt azonban értelmezésben más, új alapokra kell helyezni. „Mert minden jóravaló ember szereti hazáját Magyarországon, s a hazaszeretetre nevelni is kell az embereket . . . de távol kell tartani a nemzeti érzéstől mindazt, ami a hazában együttélőket szembeállította egymással, s a nemzeteket egymással harcra tüzelte."[10] „Minden gyermek érezze magát a világtársadalom tagjának is. A nemzeti érzés mellett fejlesztendő a nemzetek közötti közösség érzése is."[11]

A legfőbb cél pedig — amint az a reformtervezetből kitűnik, és mint vörös fonál húzódik végig a tárgyalásokon éppúgy, mint a leírt ilyen irányú művekben —, *erényes, dolgozni szerető, akaró és tudó* polgárokat nevelni. A célmeghatározásnál tehát ki kell emelni a hazaszeretetre való nevelés mellett az internacionalista eszméket. Szociális szempontból pedig azt, hogy dolgozni tudó és akaró polgárok nevelését kívánva, befolyásolják a termelési viszonyok alakulását, hiszen ez út az osztály nélküli társadalom felé.

A proletárdiktatúra győzelmével a Társaság mind aktívabb tevékenységet fejtett ki az élet minden területén, amely a gyermeket közvetve vagy közvetlenül érinti.

A társadalmi ideál és a gyermekszeretet aztán egy olyan, a saját korában zseniális tervezetet hozott létre, amely a proletár-

[10] A Gyermek. 1918. 441–442. old.

[11] NAGY LÁSZLÓ, A magyar közoktatás reformtervezete. A Gyermek. 1919. 219. old.

diktatúra létrejötte után lényegében alapja lett a közoktatási népbiztosság iskolareform elgondolásának. Jóllehet az iskolareformtervezet elkészítéséhez a Társaságon kívül még sok segítséget adtak más demokratikus pedagógiai egyesületek (VAOSZ, Magyar Tanítók Szakszervezete), a nyolcosztályos népiskola elvében valamennyi tervezet megegyezett. Az eltérés a közép- és felsőfokú oktatás tervezési tervében mutatkozott.

A Tanácsköztársaság alatt a közoktatási népbiztosság a következőképpen tervezte el az iskolaszervezetet: 6—14. évig kötelező nyolc osztály, utána a gyermekek szakmunkás-képzőben vagy középiskolában folytatják tanulmányaikat. A középiskola 3 + 2 éves (5 éves). A reformtervre jellemző, hogy zsákutcát nem ismer. Ezzel hasonlítsuk össze a Gyermektanulmányi Társaság iskolareform elképzelését. 6—14. évig népiskola (8 osztály), 14—17. évig továbbképző (3 év), a következő ágazatokban 1. gazdasági, 2. ipari, 3. kereskedelmi továbbképző. Cél: szakmunkásképzés, órabeosztás, napi 2 elméleti óra, a többi gyakorlat. A középiskola 14 éves kortól 19 éves korig tart (3 + 2 év). E szerint a terv szerint a kötelező oktatás 14. illetőleg 17. évig tart. A középiskola nem kötelező ugyan, de feltétlenül ingyenes. Itt a cél: „az ifjak produktív munkaképességének fokozása s magasabb erkölcsi színvonalra emelése. Az ifjak előkészítése magasabbfokú szakiskolák számára."[12] A munkára nevelés a gyermek érdeklődési körének megfelelően megkezdődik már a népiskolában. A tervezet szerint az elemi iskola felső négy osztályában már korlátozott szaktanítás lehetséges. Megengedhető — a helyi adottságoknak megfelelően — az egyes tantárgyak nagyobb mértékben való fölemelése a többiek rovására. Fakultatív tárgyak bevezetése (a helyi adottságoktól függően). Ezek a szempontok azonban nem sérthetik az iskolaszervezet általános egységes rendjét. A gyerekek a népiskolában tehát valamilyen formájú irányulást kaphatnak. Pályaválasztásról, határozott érdeklődési irányról még ebben az életkorban nem beszélhetünk. Ezért annak kikristályosítására a lehetőséget a középiskolának kell megadni. Nagy László és a Társaság véleménye szerint a gyermek csak 16 éves kora után képes meghatározni pontosabban, hogy milyen irányú érdeklődés állandósult benne. E korban már a rátermettség és a hajlam is tisztultabb formában jelentkezik, s ezek alapján a pályaválasztás is biztosabb alapokra helyezkedik. Ennek megfelelően a középiskola alsó évfolyamainak programja még ehhez a gyermektanulmányi tényhez igazodik. A népiskola felsőbb osztályában kapott irányulásnak meg-

[12] A Gyermek. 1918. 438. old.

felelően, annak mintegy szélesebb, fejlettebb fokon való továbbfejlesztéseként az első 3 évfolyamon vannak csoportosítások: természettudományi, szellemtudományi és művészeti irányban. Valamennyi tanuló képzése még itt is együttesen folyik. Mindenki minden tárgyat hallgat, de a már kibontakozó egyéni érdeklődésnek megfelelően lehetőséget kell adni a tanulónak, hogy „korlátozottan szabad" tárgyválasztással a fakultatív tárgyak közül kielégíthesse, sőt erősíthesse érdeklődését. Ezzel elősegíti az oktatás, a pályaválasztás problémájának megoldását. A pályaválasztás konkrét feladatával a gyermek 16—17 éves korban kerül szembe, amikor is döntenie kell arról, hogy a felső két évfolyamon milyen életpálya-csoportban kíván továbbtanulni. Eszerint tehát a felső két évfolyam már határozott szakirányulású: természettudományi, társadalomtudományi, nyelv és irodalmi és művészeti irányulás. A képzés a felső két évfolyamon szakirányú ugyan, de „a tudományos színvonal kifejlesztéséhez szükségesek általános szakmai tanulmányok"[13]-kal kiegészített.

A felső két évfolyam oktatása műhelyekben és laboratóriumokban folyik. Tehát a tudományos szakmai képzés alapjait sajátítják el. Természetesen elméleti órák keretében mindezt kiegészítve azokkal a szakmai rokontárgyakkal, amelyek valamilyen formában részesei a konkrét szakmának. A tervezet szerint a felső két évfolyamon is lehetőség van félévenként szakmai irányváltoztatásra. Érdekes ebben a tervezetben az, hogy itt nem kimondottan a fizikai munkán van a fő hangsúly, hanem a gyermek érdeklődésének kifejlesztésén valamilyen irányba. Azzal, hogy megadják a próbálkozási lehetőséget, egyik területről félévenként átmehet a másikra, még a középiskola felső két évfolyamában is, eleve természetes formát adnak a gyermek érdeklődésének, rátermettségének és hajlamának. Ezt még elősegítik a kellő időben alkalmazott pályaválasztási tanáccsal is. Ez a tanácsadás azonban nem csupán egy vizsgálat eredménye, hanem a tervezet szerint az iskola köteles a gyermekről „egyéniségi lapot" vezetni. Ebben feltüntetik a gyermek fejlődési útját. Ez tehát nem más, mint a gyermek fejlődésének vázlatos leírása, ahonnan ki lehet olvasni rátermettségét, hajlamát, érdeklődésének fejlődését — azaz mindazokat az adatokat, amelyek alapján tudományos formában lehet pályaválasztási tanácsot adni.

A munka megközelítése tehát itt a megszerettetés, a belső szükséglet alapján történik. Az érdeklődés ébredezésétől a lehetőségmegadás az, amelyen keresztül kifejlődik a határozott irányú érdeklődés. Ez összhangban van azzal a célkitűzéssel, hogy a

[13] A Gyermek. 1918. 218. old.

gyermek szűnjön meg a nevelés szenvedő alanya lenni, legyen ő is a saját fejlődésének aktív részese. A gyermek nem a nevelés tárgya csupán, hanem a nevelés szubjektuma is. Ez azt jelenti, hogy a gyermek maga is az életkori és egyéni sajátosságoknak megfelelően fejlődésben levő szubjektum, akinek fejlődése jóllehet külső feltételektől, a számára biztosított lehetőségektől függ.

Erősen kétséges, hogy az itt röviden vázolt reformtervezet számolt minden lehetőséggel. Azzal, hogy a gyermeket a pedagógia központjába helyezte, kidolgozott egy igazán lélektani alapokon nyugvó iskola-reformtervezetet, és ezzel nagy segítséget adott a Tanácsköztársaság iskolapolitikája tudományos megalapozásához, — elismerendő és példamutató lépést jelentett előre.

Az iskolareform-munkálatoknak szerves részei: az *új iskola*, amelynek történetében tükröződik legszemléletesebben, hogyan is formálódott az iskola szelleme és szervezete a Tanácsköztársaság alatt. Az új iskolával kapcsolatban DOMOKOS LÁSZLÓNÉ tevékenysége figyelemre méltó. *A gyermekvédelem*, amely kétirányú: fejlesztő és megóvó. A fejlesztő, amit nevelésnek és oktatásnak nevezünk, — és a megóvó, ami ismét kétirányú: egészségi és erkölcsi. A gyermekvédelem atyja NEMES LIPÓT volt. A *gyermektanulmányi múzeum* gondolata ösztönzőleg hathat ma is. Gondoljunk csak egy olyan elementárisnak tűnő tényre, hogy a szülők nagy része ma sem tudja, hogy pl. milyen életkorban milyen játékok, vagy milyen olvasmányok kellenek a gyermeknek. Ez és sok más pedagógiai vonatkozás szemléltetett formában sokkal jobban megfogható a szülők számára, mint az írott mű tartalma. Ezzel kapcsolatban BALLAI KÁROLY neve érdemel kiemelést. Ugyancsak említésre méltó az a humánus, szociális, sőt egy bizonyos értelemben proletárpártos tevékenység is, amit VÉRTES O. JÓZSEF fejtett ki az ideges gyermekek intézetének reformja területén. KÁRMÁN ELEMÉR DR. az erkölcsileg fogyatékosak javító- és nevelő intézetének pedagógiai reformját dolgozta ki. Ő mint jogász és gyermekbíró, a Társaság tagja volt.

Ez mind része volt a reformtervezetnek; valamennyi különkülön is figyelmet érdemelne, hiszen eredetiségükben mind a mai napig van valami nagyszerű és hasznosítható is.

* * *

A Társaság tevékenységéből még egy kis részt ragadunk ki. Ezzel a hazai kísérleti pszichológia történetéhez egy-két adatot szeretnénk szolgáltatni. A Társaságnak alant vázolt tevékenysége teljesen a Tanácsköztársaság idejére esik.

1919-ig az egyetemen a lélektan és különösen a kísérleti lélektan csupán magántanári előadásokon szólalhatott meg. A lélektannak sem tanszéke, sem laboratóriuma nem volt. Tudott dolog pedig, hogy a tízes évek végére a Magyar Gyermektanulmányi Társaság lelkes munkatársai egész sor lélektani laboratóriumot szerveztek a tanítóképzőintézetek mellett. Ennek ellenére nem engedélyezték, vagy legalábbis akadályozták, hogy magasabb tudományos intézetben a lélektannal kísérleti formában is foglalkozzanak. Ennek egyik oka a következő idézetből kitűnik: „A Révész Géza rendes tanárságának azonban nagy akadályául szolgált az egyetem filozófiai karának igen elmaradott tudományos gondolkodása. Pauer Imre idejében nem szólalhatott meg a kísérleti lélektan az egyetemen."[14] Ez érthető is, ha meggondoljuk, hogy a kísérleti pszichológia a lélekről szóló idealista tanítást akaratlanul is revízió alá veszi. Nehézségbe ütközött volna a kísérletek eredményeit összehangolni a filozófiai tanítással, minthogy az utóbbit csupán elméletieskedő metafizikus dogmák jellemezték.[15]

A Gyermektanulmányi Társaság példáján, de főleg irodalmi munkásságán keresztül az egyetemi ifjak között már szép számmal voltak olyanok, akik élénk érdeklődést mutattak a kísérleti lélektan iránt. Ez az érdeklődés a Társaság munkájának kiteljesedésével párhuzamosan fokozódott. Az érdeklődés nagyságát fokozta még az is, hogy „az egyetemi ifjak tanári képzése nem állott egyébből, minthogy előadásokat hallgattak a pedagógia történetéből, és részletesen megismerkedtek Herbarttal."[16]

A Társaság már első kongresszusán, 1913-ban kérte, hogy gyermektanulmányi tanszék felállítására kapjon engedélyt. Ezt a kérést azonban a pedagógia akkori tanára válaszra sem méltatta. 1918 októberében, amikor már az új korszak beköszöntött, ismét csak kérték a gyermektanulmányi tanszék felállítását „a bölcsészek, orvosok és jogászok számára". A pedagógia akkori professzora kénytelen volt foglalkozni ezzel a jelentőségteljessé vált üggyel, de ellene foglalt állást, és ennek alapján a bölcsészkar ismét elvetette.

[13] A Gyermek. 1918. 436. old.

[15] A következtetés helyességét igazolja Révész Géza sorsa is, aki kísérleti lélektannal foglalkozott, és a fővárosi pedagógiai szeminárium lélektani laboratóriumának vezetője volt. 1918-ban nevezik ki a Tudományegyetemre rk. tanárrá, 1919-ben pedig, a proletárdiktatúra alatt ny. r. tanárrá. A diktatúra bukása után emigrált, és az amszterdami pszichológiai pedagógiai intézet igazgatója lett.

[16] A Gyermek. 1918. 109. old.

Ez az állásfoglalás is megmagyarázható. „Habár a professzor úr[17] mindenféle felvilágosítást megtagadott a visszautasítás okairól", de ki tudjuk következtetni, mert a szemünkbe ötlik a Magyar Gyermektanulmányi Társaság munkásságának tanulmányozásánál az az ellentét, amely a korra jellemző herbarti felfogás és a Magyar Gyermektanulmányi Társaság felfogása között volt. Sűrítve talán így lehetne jellemezni : HERBART a formális fokozatosság elvének felállításával (1. érthetőség, 2. asszociáció, 3. rendszer, 4. módszer) az óra anyagától elvonatkoztatott absztrahált óramenetet honosított meg. HERBART a formális fokozatosságnál egyáltalán nem veszi figyelembe a gyermek életkori sajátosságait. Ez a német hatás volt érezhető a magyar pedagógusoknál is, és főleg a herbarti felfogás hívei ellenezték a Magyar Gyermektanulmányi Társaság által létrehozott új irányt, amelynek lényege : a gyermeki sajátosságok határozzák meg az oktatás menetét, tartalmát, módszerét addig, míg a cél társadalmi jellegű. Nem a gyermeknek kell alkalmazkodni az oktatáshoz, hanem az oktatás alkalmazkodjék a gyermeki sajátosságokhoz. A nevelésnek a gyermek adottságaiból kell kiindulni, s fejlődésének sajátosságait és ütemét figyelembe véve kell a nevelés célja felé vezetni. Így kapcsolódik a cél, a tartalom és a gyermeki sajátosság szoros, dialektikus egységbe NAGY LÁSZLÓ elgondolásaiban.

Indokolt tehát NAGY LÁSZLÓ megjegyzése : „Mi a letűnt korszak konzervatív pedagógusai szemében forradalmárok voltunk."

Amint látjuk, mindkét tanszék (filozófiai és pedagógiai) ellenzésével, konzervativizmusával kellett megküzdeni ahhoz, hogy a lélektan az egyetemen is megkapja az őt megillető helyet, hozzájáruljon a pedagógus-, orvos- és jogászképzéshez, megadva az emberismeret tudományos alapját. Ezt a harcot győzelmesen befejezni talán nem is tudta volna a Társaság egymaga. Ezt csupán egy új kor szabad, újító szelleme tudta megoldani. Az egyetemi ifjak már előzőleg is érdeklődést mutatva a gyermektanulmányozás iránt, érezve pedagógiai képzettségük hiányosságait, megkezdődött a szervezkedés, aminek az új kor szabad szelleme szárnyakat adott, és aránylag rövid idő alatt, 1919. április 12-én megalakult a Gyermektanulmányi Társaság kebelén belül az egyetemi ifjak tanítójelölt köre. Az érdeklődésre jellemző volt, hogy az alakuló ülést az egyetem kupolacsarnokában kellett megtartani, mert az ifjak létszáma kb. 400 volt. Az egyetemen SCHMIDT FERENC bölcsészhallgató szervezte a gyermektanulmányi kört. Álljon itt

[17] A pedagógia professzora FINÁCZY ERNŐ volt. (Főleg pedagógiatörténész.)

egy idézet SCHMIDT FERENC 1919. április 12-én elhangzott megnyitó beszédéből: „A régi egyetemen a tanító nem kapott pedagógiai képzettséget. Gép volt és dilettáns, éppen a pedagógia terén. Ma nevelőmunkások kellenek, akik az eddigi rabszolgaságban sínylődő gyermeki társadalmat felszabadítsák. A jövendő tanítója alapos gyermektanulmány nélkül nem lehet meg." Az alakuló ülésen részt vett a Gyermektanulmányi Társaság igazgató-tanácsa, NAGY LÁSZLÓval az élen. Itt NAGY LÁSZLÓ és még több munkatárs is felszólalt. Az ülés végén 186-an léptek be a körbe, amely az egyetemi ifjakon kívül befogadta a polgári és elemi iskolai felsőéves tanítónövendékeket is. Rövid időn belül a Társaság ifjú munkásainak létszáma megközelítette a 600-at. Az 1919. április 29-i ülésén aztán a Társaság tanítójelölt köre — miután a tisztikart megválasztotta (ügyvezető SCHMIDT FERENC és még 9 vezetőségi tag), — kidolgozta a május havi programot, és már május hónapban 16 lélektani foglalkozás volt, két és több órában, ahol az előadók a Gyermektanulmányi Társaság tagjai voltak. A kísérleti lélektan ezzel, és RÉVÉSZ GÉZA nyilvános rendes tanári kinevezésével bevonult az egyetemre. Amit nem tudott legyőzni a Társaság, azt megtörte az új kor, és annak szellemét magánakvalló ifjúság. Hiszen az ifjúságra most különösen szép feladat várt: a proletár gyermek tanulmányozása — tűzte ki a célt NEMES LIPÓT az alakuló gyűlésen. 1919. május 18-án a tanítójelöltek köre aztán kérte a közoktatásügyi népbiztosságot, hogy gyermektanulmányi tanszéket és szemináriumot szervezhessenek. A gyermektanulmányi laboratóriumot az orvosi és elmetani intézet mellett képzelték el, mint önálló intézetet. Ezenkívül kérték gyakorlóiskola létesítését is. Ezekhez a kérésekhez, úgy hisszük, nem kell bővebb kommentárt fűzni, hiszen az orvosi és a gyermektanulmányi intézet közelsége, a gyakorlóiskola eszméje már maga is megmutatja, hogy milyen irányban fejlődött volna a magyar lélektan tanulmányozása a Gyermektanulmányi Társaság irányítása alatt, ha 1919 decemberében a Gyermektanulmányi Társaság igazgató-tanácsa nem lett volna kényszerülve feloszlatni ezt a kört.

RÉVÉSZ GÉZA, a kísérleti lélektan professzora emigrációba kényszerül, így csupán a Társaság maradt, mint az irányzat tudományos képviselője. A bevezetésben utaltunk már arra, hogy a Tanácsköztársaság bukása után a Társaság létszáma erősen csökkent. Egyetemi vonatkozásban is visszajött a reakció, de már nem tudta végérvényesen elsöpörni azt, amit az élet követelményéből kiindulva állított fel egy rövid korszak szabad, újító szelleme.

A NAGY LÁSZLÓ szervezte és vezette Gyermektanulmányi Társaság történetéből a legértékesebb a mai kutató számára az a

módszer, ahogyan a tudományos mondanivalót megalkotják. Nem túloznánk, ha azt állítanánk, hogy ők a szervezést és a kísérletet a művészetig fejlesztették. Ennek ellenére sem álltak meg a tudomány önmagáért művelésének gondolatánál, hanem „a lélektani következtetések gyakorlati megnyilatkozást kerestek : neveléstanhoz vezettek".

A magas tudományos igényesség tehát a jobb és gyakorlatilag célravezetőbb pedagógia szolgálatában állott. Ez pedig nem volt más, mint az elmélet és gyakorlat ideális egysége. Amint a példákból is láttuk, a gyakorlati élet terén is élénk kezdeményező és alkotó tevékenységet folytattak. Itt csupán feltételezésként említjük, hogy vannak jelek, amelyek arra engednek következtetni, hogy a Társaság működése nem volt hibáktól mentes. Erre több tényezőből következtethetünk.

1919 augusztusa után a Társaság hőskora befejeződött. Ha nem is ítélték el nyilvánosan az ellenforradalom alatt NAGY LÁSZLÓT és társait, mellőzésük mégis nyilvánvaló volt, hiszen felfogásuk, sőt tevékenységük túl demokratikus volt ahhoz, hogy egy egyre jobban fasizálódó világban számukra hely lett volna.[18]

Befejezésül idézzük BALLAI KÁROLYT, aki ugyan NAGY LÁSZLÓról emlékezik, de mi a Társaságot is értjük alatta : „Nagy László utolsó 30 évi munkássága a magyar kultúrfejlődésnek a legfényesebb lapjai, amely utat . . . meg sem kíséreljük vázolni. Ez külön nagy és igen hálás feladat lesz annak, aki a magyar gyermektanulmányozás történetét majdan megírja."[19]

1919 — ГЕРОИЧЕСКИЙ ЭТАП В ИСТОРИИ ОБЩЕСТВА ИЗУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ

Петер Адам

История Общества изучения детей неразрывно связана с биографией Ласло Надь. Общество было создано в 1906-ом году венгерским психологом Ласло Надь и за короткое время достигло значительных результатов и в мировом масштабе. Его журнал «Ребенок» появлялся с 1907-го года с рецензиями на немецком, французском и в дальнейшем на английском языках. Героический этап в работе Общества совпадает со временем Венгерской Советской Республики (1919). Количество членов Общества в 1919-ом году достигло 4000 и таким результатом Общество занимало второе место

[18] A Tanácsköztársaság leverése után a csaknem 4000 tagból kb. 240 maradt. NAGY LÁSZLÓ „finom mellőztetése" hozzájárult ahhoz, hogy a Társaság soha többé nem tudta elérni 1919 magaslatát.

[19] Nagy László Emlékére . . . 12. old.

в мировом масштабе (за Обществом изучения детей в Токио). Члены Общества вели бурную общественную деятельность во время Венгерской Советской Республики. Они разработали проект реформы школьной системы, послуживший в дальнейшем основой школьной реформы Советской Республики. По этому проекту структура школьной системы следующая: восьмилетняя обязательная народная школа, трехлетняя профессиональная школа, в которой учащиеся получают определенное профессиональное образование. Для учащихся, желающих продолжать учебу, была предназначена средняя школа с пятилетним сроком обучения. Привлечение внимания учащихся начинается уже в старших классах начальной школы и продолжается в первых трех классах средней школы. В высших же классах средней школы дается профессиональная подготовка. В проекте ударение ставится на воспитание любви к труду через формирование интересов. Эта проблема особенно поучительна в настоящее время, когда на повестке дня стоит реформа школьной системы.

Во второй части статьи приведены некоторые данные относительно истории отечественной психологической науки. Во время Венгерской Советской Республики в университет проникла экспериментальная психология. Общество изучения детей проделало передовую работу и в этом отношении. С большим трудом удалось преодолеть сопротивление против экспериментальной психологии. После свержения Советской Республики кончается героический этап истории Общества, с этого времени его развитие идет вниз.

THE HEROIC AGE OF THE HUNGARIAN SOCIETY OF CHILD STUDY

P. Ádám

The history of the Hungarian Society of Child Study is inseparable from the life-story of László Nagy. The society was founded by him in 1906 and soon it became internationally known. Its periodical A Gyermek (The Child) in which the scientific work of the members was published, started in 1906 with summaries in German and French, and later also in English. The era of the Hungarian Soviet Republic in 1919 may be regarded as the heroic age of the society. It numbered 4000 members, taking second place after the Japanese organization. The membership was very active during this era. A plan for a future school reform, based on child study, was prepared and accepted by the Government : 8 classes of primary-school followed by 3 classes of special training, or — for those wishing to continue with their studies — 3 + 2 classes of secondary school. Children were to be made to take interest in practical work, this educational trend was to dominate in the upper classes of primary-school and the 2 lower forms of secondary school, while the 2 higher forms were to be devoted to study. The problem of choosing a career would have to be faced at about 16—17. The plan stresses the pedagogical necessity of arousing the students' interest in their work. This problem is very instructive now, when a reorganization of the school system is in progress in Hungary.

The heroic age of the Society of Child Study came to an end with the defeat of the Hungarian Soviet Republic. From that time on decline set in.

ÁLTALÁNOS, KÍSÉRLETI ÉS KÖZÖSSÉGI LÉLEKTAN

REFLEXOMETRIÁS VIZSGÁLATOK FÁRADÉKONYSÁGI TÉNYEZŐK PSZICHÉS HATÁSÁNAK KIMUTATÁSÁRA

DR. GERÉB GYÖRGY
a neveléstudományok kandidátusa
Pedagógiai Főiskola, Szeged

A vizsgálat célja és a kísérleti eljárásmód

A fáradékonyság kérdésének vizsgálatához fiziológusok, pszichológusok különböző céllal és módszerrel közelednek. Ezen dolgozat keretében nem foglalkozunk a fáradtság mibenlétével, fiziológiai és biokémiai vonatkozásaival, a fáradtsági jelenségek magyarázatával, a kialakult elméletek ismertetésével és bírálatával. Adalékokat akarunk szolgáltatni annak illusztrálásához, hogy a fáradékonyság jelentkezése, a fáradtság állapota megmutatkozik az idegrendszer általános tónusának, pszichés reakciójának megváltozásában is.

1954 és 1958 között kísérleteinket több szakaszban végeztük el. A vizsgált személyek főképpen tanulók voltak, de kiterjeszkedtünk felnőtt egyének, fizikai és szellemi munkások, valamint sportolók vizsgálatára is. Jellemző adatokat találtunk a vizsgált személyek pihenési állapotának, valamint fáradtságának pszichológiai alakulására. A különböző időben vizsgálaton részt vett személyek száma mintegy 3000, részletes adatokat szolgáltatott kb. 1000, ebből mintegy 200 felnőtt, a többi korban és nemben megoszló tanuló.

Vizsgálati eljárásmódunk összetett volt. Az egyes cselekvési formák, munkaterületek közvetlen megismerésén kívül észleléseinket kiegészítették a szükséges orvosi és pedagógiai feljegyzések, kérdőíves vizsgálatok, a vizsgált személyek által vezetett naplók adatai és beszámolói. Ezek szempontjait céljainknak megfelelően már előzetesen összeállítottuk és a vizsgált személyekkel megbeszéltük. Amennyiben szükségesnek látszott, a fontos, de egyébként hozzá nem férhető adatok nyerése érdekében név nélkül is kaptunk értékes anyagot. Kísérleti eszközeink segítségével reflexometriás értékeket nyertünk, amelyeket korrelációba állítottunk a fentiekben vázolt eljárási módok eredményeivel. Az egyes készülékek leírását és használatát másutt már részletesen közöltük [10], itt csupán vázlatosan ismertetjük a mellékelt ábrán feltüntetett változatát (1. ábra).

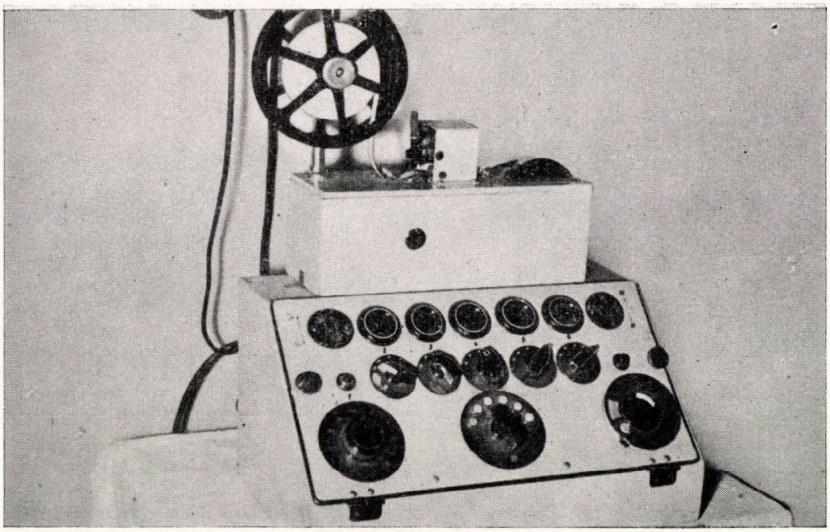
A kísérletező személy az előtte levő alapkészüléken kapcsolók segítségével a kísérleti terv szerint beállítja az exponálandó ingert. Az inger lehet : *a)* fény : vörös, fehér, zöld, sárga, kék, *b)* hang : 1. egyenáramú zümmögő és transzformátor segítségével előállított kb. 800 frekvenciájú hang, melynek intenzitása 0-tól maximálisig állítható, 2. magnetofon, melynek segítségével részint rögzített alapingereket, részint pedig meghatározott jelentésű ingereket tudunk exponálni, *c)* fiziológiás inger (800 frekvenciájú váltófeszültség alkalmazása), melynek intenzitása egyéni érzékenységtől függően 0-tól szabályozható.

A másik szobában a fényingerek továbbítására egy opálbura belsejében elhelyezett ötféle színű 110 V, 40 W-os villanyégő szolgál. A hangingert egy alatta levő hangszóró közvetíti, a fiziológiás inger pedig egy, a falon elhelyezett csatlakozón és megfelelő elektródákon keresztül (EKG-elektródok, alkarra csatolhatók) jut el a vizsgált személyhez. Az egyes ingereknek megfelelően bekötött és alakjukban eltérő nyomógombsor a vizsgált személy előtt az asztalra van rögzítve. A megfelelő gomb lenyomásával a vizsgált személy válaszol az észlelt ingerre. A létrejött válasz fehér vagy piros jelzőlámpa meggyulladásával jelzi annak helyes vagy helytelen voltát, egyúttal pedig azt, hogy helytelen válasz esetén a vsz. milyen felcserélést alkalmazott. Ezzel egyidőben az inger kifutásakor elindított szinkronmotoros óraművet egy felfogó megállítja ; skáláján 1/1000 sec pontossággal leolvasható az inger és a válasz között eltelt idő. A készülékhez dugaszolással csatlakoztatható szeizmográf segítségével ez az idő papírszalagra rögzíthető. Az ingerek kiadása, a kapott válasz regisztrálása, majd az időértékek leolvasása után a készülék alaphelyzetbe állítása egyenáramú jelfogók segítségével történik, a működtetésükhöz szükséges 24 V egyenfeszültséget transzformátor, szelénegyedirányító és nagykapacitású elektrolikus szűrőkondenzátor állítja elő. A kísérlet folyamán a kísérletvezető külön utasításokat mikrofon és hangerősítő segítségével adhat, a készülék működésétől függetlenül is. Ugyanezen hangerősítő segítségével hanglemezről, vagy magnetofonról a vizsgálathoz szükséges speciális ingerek adagolhatók.

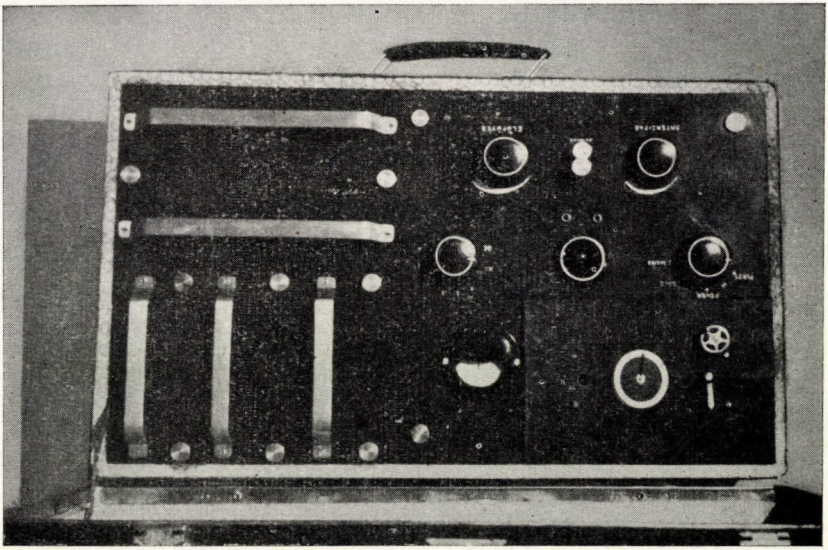
A készüléket hordozható formában is elkészítettük (2. ábra), a táskában szállítható eszköz zseblámpaelem segítségével működik, megfelelő előfűtés segítségével biztosíthatjuk azt az intenzitást, amely mellett azonnali fénykibocsátás lehetséges. Mind ez, mind pedig az ingerek erőssége megfelelően állítható.

A mikroklíma, valamint egyéb meteorológiai tényezők és higiénés feltételek számbavétele is megtörtént.

Készülékeink segítségével a továbbiakban jelzett kísérleti területeken feltételes reflexeket hoztunk létre sportoló felnőtteken és tanulókon, főiskolai hallgatókon, ép és érzékszervi fogyatékos általános iskolás gyermekeken. Hang- és fényingerekre különböző alakú nyomógombokat kellett az utasítás szerint a kísérleti személyeknek működtetniök. A kialakult válaszreakció helyességét, vagy a tévesztés jellegét, valamint a kapott válaszidőegységeket regisztráltuk. Feltevésünk szerint egy-egy csoport, vagy egyén átlagos válaszai (helyesség, tévesztési mód és időegység tekintetében) jellegzetes módon változnak meg a fellépő fáradtság alapján.



1. ábra



2. ábra

Felnőtt sportolókat vizsgáltunk nyugalmi és terheléses állapotban (FORGÁCS PÁLlal együtt) [9]. A kísérlet egyes szakaszait 8—8 napon át végeztük. A terheléses gyakorlatokat a következőkben állapítottuk meg: helybenfutás 3 percen át, 180-as metronomtempóban, 15 mp-es sprint, 20 mély térdhajlítás 80-as metronomtempóban, végül páros lábbal végzett kötélugrási gyakorlatok. Kérdésfeltevésünk annak vizsgálata volt, mennyiben befolyásolja az edzettségi állapot a fáradtság létrejöttét, mértékét, tartósságát és megszűnését. Ennek érdekében hivatásos I. osztályú sportolókat, testnevelés-szakos főiskolai hallgatókat, valamint nem hivatásos, csupán esetenkint sportolókat fárasztottunk a jelzett módon.

A főbb kísérleti eredmények:

1. Az edzésben levő kísérleti személyek vizsgálati értékei a terhelés során javultak, s csak túlzott igénybevétel után mutattak romlást. A fáradtság is később következett be, mind időben, mind pedig intenzitásban. Pl. L. K. testnevelés-szakos hallgató 8 napi átlagértéke nyugalmi helyzetben 455 msec volt, adott terhelés után 437 msec, vagyis 18 msec-mal jobb mint nyugalmi helyzetben. K. O. elméleti szakos hallgatónak ugyanekkor 380 msec, illetőleg 374 msec-os eredménye csupán 6 msec átlagos értékjavulást mutatott, míg a sportot egyáltalán nem folytató Z. L. hallgatónál ezen értékek: 488 msec, 495 msec, tehát 7 msec-mal rosszabbat eredményezett. (Az eredmények relatív különbségére és egyedi sajátosságára vetettük a hangsúlyt.)

2. A kapott értékek megnyúlásakor mindig megállapíthatók voltak azok az okozó tényezők, amelyek a romlást indokolttá tették. Az értékek növekedését befolyásolták:

a) Betegség. Eseteinkben influenza, sérülés, csonthártyagyulladás, túledzettség, menstruációs zavar. A megnyúlási idő az átlagértékhez képest 20—60%-ot tett ki. Pl. B. J. játékosnak bal lábszár-periostitise volt, gyógyuló állapotban. Részt vett már az edzéseken, újból megrúgták, és másnap fájdalmakról panaszkodott, közérzete is rosszabbodott, latencia-ideje az előző napi 542 msec-ról 668-ra romlott. Majd fokozatosan javuló sérülése megmutatkozott a vizsgálati eredményekben is.

b) Életmódbeli kilengés. A táplálkozási elégtelenség, éjszakázás, italos állapot mintegy 40—60%-kal rontotta az átlagértéket. Pl. J. J. hallgató eredménye nyugalmi állapotban 381 msec, terhelés után 321 msec. Ez az eredmény az alkoholos állapot után 490, illetőleg 508 msec-ra esett vissza.

c) Pszichés traumák. E csoportba soroljuk a kedvezőtlen érzelmi behatásokat, a szellemi munkában megnyilvánuló túlerőltetést, sikertelenséget, konfliktushelyzetet. Tapasztalásunk szerint általában egyenletes értékalakulást mutató személyeknél is lényeges kilengéseket mutatnak ezek a tényezők, a rapszodikus, de szignifikáns értékalakulás 70—80%-os változást is eredményezhet. Pl. L. M. hallgatónő átlagértéke a napnak megfelelően 446 msec volt, amely a megfelelő időben 600 msec körüli értékre emelkedett. Kiderült, hogy az őt ért súlyos csalódás miatti fájdalom erősen befolyásolta általános pszichés állapotát, nehezére esett minden figyelés, fáradtabbnak érezte magát mint egyébkor.

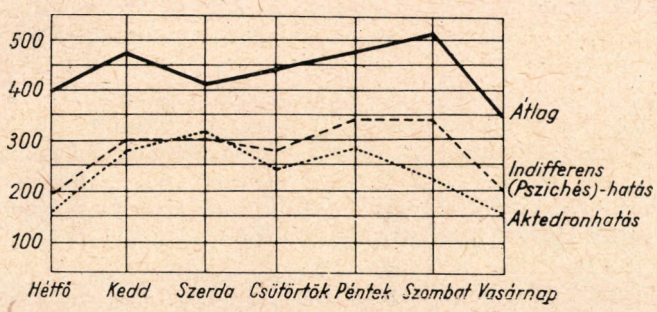
A vizsgálati eredmények egyben támpontot szolgáltattak a hallgatók sportolása és ez irányú felüdülésének egészségtanához.

Főiskolai hallgatókon végzett kísérletek

A főiskolai hallgatók pszichohigiénés vizsgálatának célja annak felderítése volt, hogy milyen mozzanatok játszanak szerepet a hallgatók fáradtságának kialakulásában és milyen tényezők befolyásolják előnyösen vagy hátrányosan ezt az állapotot. Kísérleteinket 1957 februárja és decembere között végeztük (JÁSZ TIVADARral együtt) [11]. Ezen időszak alatt mintegy 150 hallgató szolgáltatott adatokat, naplót vezetett 62, közvetlen kísérleti vizsgálatban is részt vett 54. A hallgatók egyénenkint jegyezték napirendjük alakulását, az őket ért hatásokról naplószerűen beszámoltak. A naplók, valamint a nagyobbszámú hallgatóság számára szerkesztett kérdőív előre eltervezett szempontok szerint készült. A minden hallgató által kitöltött kérdőívek nagyszámú statisztikai adatot biztosítottak, míg a részletesen vezetett naplók lehetővé tették az egyes hallgatókra vonatkozó megterhelés, fáradékonysági tényezők és műszeres vizsgálatok korrelációjának megállapítását. Kérdést tettünk fel a hallgatók alvási időpontjára, időtartamára és alvási igényére vonatkozóan, összehasonlítva ezt a középiskolás időszak adataival. Az otthoni és diákszállóban tapasztalt életrend, tanulás, szórakozás, pihenés, étkezés, alkoholfogyasztás, dohányzás, egyéb életrendi vonatkozások jellegét és mértékét is figyelemmel kísértük.

A hallgatók több száz megszámozott cédula közül húztak egyet, s az ezen levő számot tekintettük törzsszámuknak. Ezt a jelzést csupán ők tudták, s ezen a számon vezették naplójukat is. Kérdőívek, vagy felvilágosítások alkalmával ugyancsak feltüntették ezt a számot, hasonlóképpen név helyett így szerepeltek orvosi vizsgálatnál, valamint kísérleteknél is. A számok tehát biztosították az azonosítás lehetőségét, másrészt lehetővé tették a hallgatók

személyi vonatkozású adatainak titokban tartását. Naplójuk így őszinte, ennélfogva teljesen konkrét lehetett. Ezek a naplók számos olyan adatot tartalmaznak, melyeket egyébként hallgatóktól aligha nyerhettünk volna. Kiterjedtek szórakozásuk, belső élményeik, állásfoglalásuk egészére, világnézeti, valamint a tanárokról, tárgyakról stb. alkotott belső véleményükre is, tehát híven tükrözték az őket ért pozitív és negatív élményeket, s ezek hatását szubjektív fáradtsági vagy pihentségi állapotukra. Ezen szubjektív hatást kiegészítette a mérések útján nyert objektív vizsgálati eredmény, s a kettő korrelációja érdekes, tanulságos adatokat szolgáltatott számunkra.



3. ábra. Főiskolai hallgatók adatai

A vizsgált hallgatókból három csoportot alakítottunk. Mindhárom csoport egyazon küllemű, ízű, színű farmakont kapott, az egyik indifferenst, a másik Glutarecet, a harmadik Aktedront. Az indifferens és differens szerek hatásának különbségét ugyancsak vizsgálat tárgyává tettük. A kísérlet főbb tanulságai :

1. A fáradt hallgatók pszichoterápiás befolyásolása indifferens farmakon adagolása mellett is igen hatásos, a fáradtság pszichés úton jelentős mértékben csökkenthető (3. ábra).

2. A főiskolai hallgatók hirtelen megváltozott életrendje, a középiskolai életmódhoz képest szabadabb munkamódszere, az otthoni vagy legalábbis ellenőrzöttebb miliőből való kiszakadás az első évben átmenet nélküli. A jobban körülhatárolt feladatvégzéssel szemben az önálló, felelősséggel járó, nagyobb időszakokhoz szabott követelmény fokozott izgalommal és erőfeszítéssel jár. Az idővel és energiával való tudatos gazdálkodás hiánya hozzájárul ahhoz, hogy a hallgatók fáradtsága viszonylag nagymértékű.

3. A vizsgák izgalmai az előbbiek alapján nagy igénybevételt és sokszor kimerülést eredményezhetnek. A vizsgálat tanúsága szerint

az egyenletes munkamenetet tükröző görbék ilyenkor sokszor rapszodikusak és nagy kulminációt tükröznek.

4. A fáradtságot növeli a hallgatók egyenlőtlenül elosztott órarendje, elfoglaltsága. Az egyes napok megterhelése közti eltérés több esetben nagy, meghaladja az egészségesnek nevezhető határokat. Mind a hallgatók naplóadataiból lerögzíthető szubjektív beszámolók, mind pedig az ezzel párhuzamosan nyomon követhető vizsgálati értékek alátámasztják ezt a megállapítást. Pl. egy-egy 10—12 munkaórát jelentő napon a 460 msec átlagérték 600 msec fölé emelkedik. A szünet nélkül tartott kettős órák esetében a szokott heti- és napszakban mutatkozó adatok 30—40%-os hosszabbodást tüntetnek fel, s az ezután következő délutáni fokozatos romlást a hallgatók pihenés árán sem tudják helyrehozni. Pl. egyik napon és szakcsoportban az órarend alakulása: 8—1-ig elméleti órák, ebből 10—12-ig és 12—1-ig kétféle nyelvi óra, köztük az óra elnyúlása miatt a szünet elmaradt. A napi átlagérték 440 msec, a csoport heti átlagértékének alakulása 310, 368, 440, 420, 434 msec. A kérdéses 440 msec az előbb említett változó órarendi elfoglaltság mellett mintegy 100 msec-mal növekedett. Egy igen jó szintet mutató hallgató ezen napra eső 331-es átlaga lényegesen megemelkedett (286, 302, 325, 370, 365). A kérdéses 370 msec-nak megfelelő másik heti indifferens befolyásolás az értéket 330 alá süllyesztette.

5. A rapszodikus megterheléssel kapcsolatban van az egyenlőtlen pihenés és alvásmennyiség is. A napi 7 és 8 tanóra, néha 9 is, kóros mértékben megnöveli a hallgató fáradtságát, a műszeres mérési adatok nem ritkán 50—60%-os emelkedést is mutatnak a szokásos átlaghoz képest. Ha mindehhez hozzávesszük, hogy a fokozott megterheléssel fordított arányban áll a hallgatók alvása, viszont növekszik az alvási szükségletük, a fáradtság mértékét hatványozottan számolhatjuk. A középiskolás korban követett életmódhoz képest az alvási igény és lehetőség, szükséglet növekedése is megmutatkozik.

Középiskolás korban	9 órát aludt	20%
	8 órát aludt.....	64%
	kevesebbet aludt.....	16%

A megvizsgált hallgatók közül 8—9 órát alszik rendszeresen 15%,

alvási szükségleténél	kevesebbet alszik	1 órával	38%
		2 órával	27%
		3 órával	20%

Ezt az átmenetet megsínyli a szervezet, nem tud a fokozott munkaigénynek csökkent pihenés mellett károsodás nélkül megfelelni.

6. A délutáni órák fárasztó hatása fokozottabb. Pl. az egyik szakon az órák rendje : 8—1, 3—4. Ennek megfelelően a mérési eredmények : 418—432—470, átlagban 440 msec. A másik napon ugyanezen csoportnál 8—10-ig és 2—6-ig terjedő órák mellett (tehát ugyanannyi az össz-óraszám) 411, 430, 589 átlagban 476 msec volt mérhető.

7. A kellő pihenés és szórakozás, nyugodt étkezés, jó hangulat, friss ébredés, nagymértékben javítja az átlagértékeket. Ezzel szemben a betegség, exhaustiós állapot tükröződik az átlagos és egyéni értékhez való viszonyításban is. Pl. N. K. hallgató átlagértékei : 422—430—428—452—488—523, átlagosan 449 msec. Kimerült állapotban ugyanezen hallgató hete : 486—495—488—524—564—562 msec, tehát átlagosan 519 msec.

8. A használt farmakonok különböző mértékben befolyásolták az átlagos görbéket, helyenkint jóval meghaladták az indifferenst, helyenkint megközelítették azt. Ennek megfelelően pszichoterápiás alkalmazásuk is különböző mértékű.

A főiskolai hallgatókon nyert vizsgálati eredmények segítséget nyújtanak a helyes megterhelés, pihenés és egyéni életritmus eltervezésében.

Általános iskolai tanulók fáradékonyságának vizsgálata

Mintegy 430 V—VIII. o. általános iskolai tanulóval kérdőíves vizsgálatot végeztünk el. A hosszabb időre kiterjedő kérdőíven az életkor, osztály, iskola megjelölése mellett kérdéseket tettünk fel az alvási idő, tanulás, pihenés, szórakozás, iskolai és otthoni fáradtsági tényezők jellegére vonatkozóan. Adott utasítás szerint az osztályfőnökök megmagyarázták a kérdések tartalmát. 500 szegedi tanuló 2 héten keresztül részletes naplót is vezetett. A statisztikai célra szolgáló kérdések az előbbiekben megadott szempontokra vonatkoztak, csak napok szerint konkretizálták az elfoglaltság, munka, pihenés, alvás adatait. Az egyéni naplók leírták a fáradtsági tüneteket és azok általuk megjelölt forrásait is.

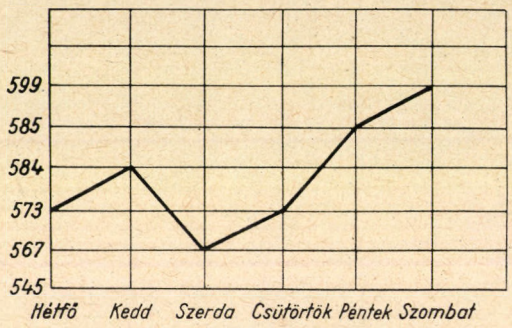
A kapott adatokat összevetettük a pedagógusok feljegyzéseivel. Figyelembe vettük az esetleges betegséget, tanulmányoztuk a gyermek iskolai és házi munkáját. A reflexometriás vizsgálatnál előre meghatározott sorrendben fény- és hangingereket adagoltunk.

A főbb kísérleti eredmények :

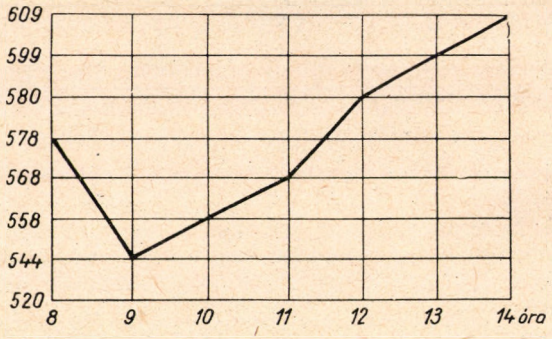
1. A fáradtság a heti és napi alakulás tekintetében jellemző görbét ír le. Az egyéni értékek és azok alakulása szoros kapcsolatban

van a gyermek teherbíróképességével, munkavégzésével és fáradtságának alakulásával (4. és 5. ábra).

2. A gyermekek fáradtságának mértéke a keddi értékhez képest hétfőn, szerdán és csütörtökön kisebb, a pénteki és szombati napon felfelé ível. A hétfői 573 msec-os érték a keddihez képest alig 11 msec-mal jobb. Ennek magyarázata, hogy bár a gyermekek a



4. ábra. Heti óraátlag értékek (általános iskolai tanulók adatai)



5. ábra. Órák szerinti átlagok (általános iskolai tanulók adatai)

szűnnap után pihentebbek, de a gyakorlékonyság tényezője még nem érezteti úgy a hatását, mint azt szerdán vagy csütörtökön tapasztalhatjuk. Ugyanakkor azonban a szerdától kezdve megmutatkozó 12 msec-os, majd 14 msec-os ugrás tükrözi, hogy a növekvő gyakorlékonyság előnyét a feltörő fáradtság háttérbe szorítja.

3. A héten belül, az egyes napok megítélésénél figyelembe kell vennünk, hogy az órák szerinti görbe 8—9-ig terjedő időben csök-

ken, majd a jó szintet kissé csökkent mértékben mintegy délig tartja, s attól kezdve erősen felfelé ível.

4. Ha heti és napi, órák szerinti értékek kombinációját vesszük szemügyre, 8 és 12 órakor „lebegést", viszonylag kiegyenlített értékeket találunk. Reggel csak a hét vége felé emelkedik a görbe, 12-kor meredekebb ez a felfelé ívelés, 11 órakor erősebb eltérést, mintegy „kulcshelyzetet" mutat a heti és napi görbeívelés tekintetében. Hasonló megfigyelést tehetünk az egyes napokon belüli értékek alakulásánál, különösen a csütörtöki napon.

5. A fáradtság görbéje tájékoztatást adhat az órarend összeállításánál, a tárgyak életkorok szerinti nehézségi fokának megállapításában is. Ismeretes, hogy az órarend összeállításánál az egyenletes megterhelést alapvető szempontnak kell tekinteni. A megvizsgált órarendek közül több esetben aránytalanul súlyos volt a hétfői nap, holott hétfő a munkábalendülés napja. Sokszor a pénteki és szombati megterhelés túlzott, pedig egyébként sem kedvező ezen napokon a görbék alakulása.

6. A tanuló fáradtságának főbb tüneteit a megfigyelések, naplók, vizsgálatok alapján a következőkben vázolhatjuk :

a) A magasabbrendű idegrendszeri működés károsodása, az izgalom és gátlás kérgi dinamizmusának megbomlása. A fáradtsági érzés egyre nagyobb mérvű halmozódása fokozott pihenési igénnyel jár, kielégítetlenség esetén pedig circulus vitiosushoz vezet (Bogacsenko a szupramarginális gátlás jelenségét hasonló értelemben taglalta [3]).

b) Vegetatív panaszok és pszichés hátterű szervi, funkcionális bántalmak léphetnek fel. Gegesi Kiss [7] már korábban rámutatott ezeknek a panaszoknak jelentkezésére, s a fokozott fáradékonysággal való kapcsolatára. A túlhajszoltság sokszor a betegség felé hajtja a gyermeket (Offner [14]).

c) A figyelmetlenség, aluszékonyság és jellemhibák forrása a túlfáradás. Elégedetlen, irigykedő, féltékeny gyermekanyagra bukkantunk vizsgálataink során.

d) Álmatlansági panaszok lépnek fel, s ez kínozza a tanulókat. Feer ennek különösen nagy jelentőséget tulajdonít diagnosztikai szempontból is [5].

e) A pedagógusok az ilyen gyermekkel kapcsolatosan panaszolják a tanuló figyelmetlenségét, elkalandozását. Esetünk 30%-ában fontos ok gyanánt kimerülést vagy exhaustiós állapot előtti fokozatot találtunk.

7. A tanulók fáradtságának fő forrásai :

a) A tanterv, órarend és tanmenet egyenetlensége.

b) Az iskolaegészségügyi követelmények elhanyagolása (szellőztetés, világítás, fülledtség).

c) Az osztályzat neurotizáló hatása, tanár vagy szülők túlzott követelményeiből fakadó „stress"-hatás, mely eseteink 23%-ában fellelhető volt. KREVELEN [12] hangsúlyozza ezen a téren az ellenszenv, előítélet jelentőségét, mások a sikertelenségből fakadó neurotikus kimerültséget, ASTRUP [1] a megszégyenítésből eredő traumát.

d) A délutáni pihenés nélkül végzett munka. A gyermekek még az iskolában rendszeresített pihenési időt sem veszik igénybe. Az otthoni zavaró tényezők, lárma, más elfoglaltság, egyoldalú szellemi munka, kielégítetlenség érzése, sok magánóra növeli a fáradtságot előidéző tényezők számát.

8. Ahol az osztályfőnökök, tanárok a helyes pszichés miliőt megteremtették, aránytalanul kevés kimerült, agyonhajszolt tanulót találtunk.

9. A fáradékonyság természetesen nagyobbfokú volt azoknál a gyermekeknél, akiknek az alvási igényük, szükségletük nem állott arányban az alvási lehetőségükkel.

1000 tanulótól nyert összesítés alapján a tanulók otthoni munkája (százalékban) :

V. o.	VI. o.	VII. o.	VIII. o.	órák száma
20	16	8	5	2
38	50	48	22	3
32	30	38	65	4
10	4	6	8	5

A magánórákat hozzászámítva, átlagosan osztályok szerint

V. o.	VI. o.	VII. o.	VIII. o.
4 ó, 35 p.	4 ó, 34 p.	5 ó, 6 p.	5 ó, 1 p.

Ha a napi átlagot a heti délelőtti órarend szerinti átlagnak megfelelően kiszámítjuk, az V. o.-ban 28, VI. o.-ban 29, VII. és VIII. o.-ban 30 órás iskolai elfoglaltságot találunk a gyerekeknél. Ennek napi átlagos 5 óráját hozzáadva a nyert óraszámhoz, azt tapasztaljuk, hogy gyermekeink mintegy 10—11 órát dolgoznak

az általános iskola felső osztályaiban. A középiskolásoknál még rosszabb a helyzet (az anyag feldolgozása folyamatban van).

10. A különböző tanárok munkája sokszor nem összehangolt, egyszerre sok írásbeli feladatot adnak.

11. A magánórák, iskolán kívüli elfoglaltság derékba töri a tanulók idejét, az így elvesztett idő, energia miatt a gyermekek mintegy 30%-ban este készítik el feladatukat.

12. Az iskolai szüneteket nem mindig tartják meg pontosan. Ennek helytelenségét nem kell hangsúlyozni.

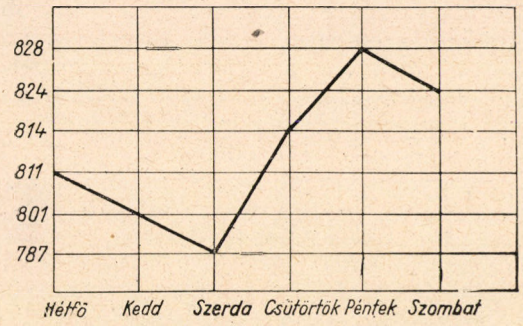
13. A szülők hibájából a gyermekek sokszor későn fekszenek le, életritmusuk a felnőttekével egybeesik, elégtelen idejük jut az alvásra.

14. Sokszor a verbalizmus következtében a meg nem értett anyagot a gyermek nagy fáradtsággal tanulja be.

15. Mindezen panaszok az egyébként is vérszegény, ideges gyermeknél fokozottabb mértékben jelentkeztek.

Siketnéma gyermekeken végzett vizsgálatok

1957 és 1958 során megszakítással végeztük kísérleteinket a Szegedi Siketnéma Intézetben (NAGYMAJTÉNYI LÁSZLÓval). Megvizsgáltunk 30 növendéket, 12—15 éves fiúkat és leányokat.

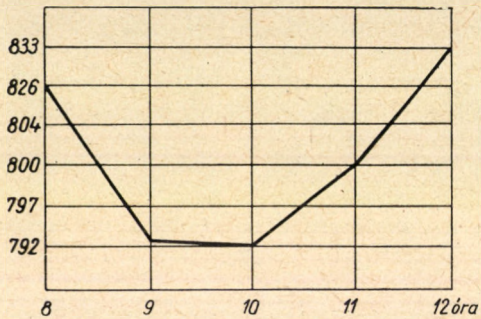


6. ábra. Heti átlagértékek süketeknél

Összehasonlításokat kívántunk tenni részint a normális, részint az értelmi fogyatékos hasonló korú gyermekek és a siketnéma tanulók vizsgálati adatai között. Természetesen csupán fényingereket adhattunk. A több adat nyerése érdekében többször végeztünk napjában méréseket, egész héten keresztül, naponta 7 alkalommal, a 8—14 óráig terjedő időközben. Főbb kísérleti eredményeink:

1. A siketnéma gyermekek átlagértékei abszolút értelemben magasabbak az egészséges gyermekeknél kapott azonos kísérleti eredményeknél. Ez mind a heti, mind pedig a napi értékek alakulásánál megmutatkozott (6. és 7. ábra).

2. Az első és második jelzőrendszer zavarával összefügg a nagyobbfokú fáradékonyság. Míg az egészséges gyermekek átlagértékei 544 msec-tól 609 msec-ig terjedtek, addig a siketnéma gyermekeknél az ennek megfelelő érték 787 msec-tól 833 msec-ig emelkedik. Az abszolút eltolódás mellett az órák és napok szerinti átlagértékek menetében is jellemző eltolódás mutatkozik, bár a relatív különbség nem olyan nagy, mint az abszolút értékekben mutatkozó eltérés.



7. ábra. Órák szerinti átlagok süketeknél

3. A siketnéma gyermekek görbéje azt tükrözi, hogy a fáradtsági értékek hétfőről szerdára csökkennek, majd kisebb emelkedést mutatnak, péntekre, szombatra felfelé törnek (a szombati nap kisebb csökkenéssel jár). Míg az egészséges gyermekeknél 9 óra körül tükröződő előnyös helyzetkép kisebb ívelés után emelkedést mutat, addig a siketnémák értékeiket a harmadik órán is megtartják, azután ível meredekre a görbéjük.

A siketnéma gyermekeken végzett eddigi vizsgálatok arra engednek következtetni, hogy a további lépések tantervi, órarendi megfontolásokat tesznek lehetővé.

Folyamatban lévő kísérletek és tervek

Az általános iskolai tanulókon végzett kísérletek mellett megindítottuk a középiskolás növendékek hasonló célzatú vizsgálatát is. Az eddigiek során már sok, tájékoztató jellegű adattal rendelkezünk. Részletesen elemezni kívánjuk az egyes tárgyak, elfoglaltság, pihenés, fárasztó tényezők hatását a különböző életkorú, idegrendszeri típushoz tartozó tanulóanyagon. A meteorológiai vonatkozásokat figyelemmel kísérjük. Az életkorok szerinti elkülönítés még hosszabb munkát, időt vesz igénybe.

A munkalélektan és kórlélektan még sok érdekes problémát vethet fel ezen a téren. A gyógypedagógiai gyermekanyagon is megindultak a vizsgálatok (Lovász Tiborral). Eddigi előkísérleteink mindkét területen biztatónak ígérkeznek. A munkateljesítmény fokozása józan keretek között, a mentálhigiénés szempontok mellett csak tartós eredményhez vezethet. A pszichopátia, neuraszténia, pszichózisokban szenvedő, exhaustiós állapotban levők ez irányú vizsgálata is hozhat használható differenciál-diagnosztikai eredményeket.

Az ember harmonikus életéhez szorosan hozzátartoznak a mentálhigiénés követelmények. A lelki élet zavarai sokszor származhatnak a követelmény és képesség, teljesítmény egyenetlenségéből, visszavezethetők a kimerülési panaszokra, fokozott fáradtsági tünetekkel járó kórképekre. A kedvezőtlen közérzet, fejfájás, vegetatív panaszok többször utalhatnak erre. Az iskolai követelmények, reális megterhelés, az életkor és egyéni adottságok figyelembevétele mellett helyes eredményhez vezethet. Vizsgálódásaink során a jövőben ezen kérdéscsoporthoz kívánunk adatokat szolgáltatni.

IRODALOM

[1] Astrup, Ch., Nervöse Erkrankungen u. soziale Verhältnisse. 1956.
[2] Bikov, K. M., Az agykéreg és a belső szervek. Akadémiai Kiadó, 1953.
[3] Bogacsenko, L. Sz., A tanítási nap hatása az első és második jelzőrendszer kölcsönhatásaira (Dokumentáció).
[4] Boring, E. G., A history of experimental psychology. London, 1929.
[5] Feer, E., Diagnostik der Kinderkrankheiten. Springer Verlag, Wien, 1951, 461. old.
[6] Fröbes, J., Lehrbuch der experimentellen Psychologie. I—II. Herder et CO. Freiburg, 1925—29. 630, 647. old.
[7] Gegesi Kiss P., A gyermeki psyche fejlődése és a környezeti hatás néhány kérdéséről. Gyermekgyógyászat, 6, 1956, 33—51. old.
[8] Geréb Gy., Az iskolás gyermekek túlterhelése. Embernevelés, 1948, 1—12. old.
[9] Geréb Gy.—Forgács P., A mozgásreakció látens időszakának mérései. Klny. a Magyar Testnev. Főiskola Évk-ből, 1955, 201—217. old.
[10] Geréb Gy., Fáradtságvizsgálatra szerkesztett pszichológiai készülékeink és kísérleteink. Klny. a Szegedi Pedagógiai Főiskola Évk.-ből, 1957, 267—274. old.
[11] Geréb Gy.—Jász T., A fáradékonyság pszichológiai vizsgálata I. éves főiskolai hallgatókon. Klny. a Szegedi Ped. Főiskola Évk.-ből, 1958, 55—81. old.
[12] Krevelen, A., Die Bedeutung der Kinderpsychiatrie für den seelischen Gesundheitsschutz. (Holzer, W., Psychiatrie u. Gesellschaft, Wilhelm Maudrich, Wien, 1952 c. kötetben (IV. fejezet), 61—77. old.
[13] Moede, W., Lehrbuch der Psychotechnik.
[14] Offner, M., Die geistige Ermüdung. Berlin, 1928, 180 old.

РЕФЛЕКСОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ УСТАЛОСТИ

Дьёрдь Гереб

Автор статьи излагает свои эксперименты, направленные на изучение усталости, проведенные с применением конструированного для этой цели аппарата.

а) Эксперименты, проведенные с спортсменами свидетельствуют о том, что по мере тренированности в большей мере переносится нагрузка. Временные показатели удлиняются под влиянием болезни, нежелательного образа жизни, а также психических травмов. *б)* По свидетельству экспериментов, проведенных со студентами педагогических институтов, кривая усталости значительно улучшается под влиянием индифферентного фармакона, под влиянием глютареца еще значительнее, а под действием актедрона в большой мере. Это значит, что психотерапевтическое воздействие на студентов оказывается успешным. Автор в дальнейшем анализирует влияние режима дня, труда, питания, развлечения, сна. *в)* В связи с изучением усталости учащихся восьмилетней школы анализируется влияние труда, отдыха, сна а также и кривые усталости, делаются некоторые педагогические выводы, относительно режима дня. *г)* Дается графическое изображение данных экспериментов, проведенных с глухонемыми. В конце идет речь о проводящихся в настоящее время патопсихологических исследованиях и об экспериментах по психологии труда.

A REFLEXOMETRICAL STUDY OF THE PSYCHOLOGICAL EFFECT OF A FACTOR OF FATIGUE

Gy. Geréb

The author reports the results of experiments carried on in the years between 1954—58 with self-designed instruments for the study of fatigue.

a) According to results of fatigue tests given to sporting men increased demands are met in proportion to previous training. Times are lengthened by sickness, irregular mode of life, psychic traumas. b) The weekly fatigue curves fo college students improve considerably under the influence of even neutral drugs. The improvement is bigger in case of Glutarec, significant after Aktedron. Thus psychotherapeutic influence can be exercised on students. The effect of mode of life, work, rest, distraction, sleep are analysed and a study is made of their correlations. c) As to the fatigability of groundshool pupils, the effect of work, rest and sleep are studied, the daily and weekly fatigue curves are analysed and the pedagogical consequences discussed. d) Experiments of a similar character were made with deafmute children ; in a graph the specific deviations are shown.

Finally the author points to experimental work, now in progress, with adults and children in the fields of pathopsychology and industrial psychology.

AZ EMLÉKEZETI MEZŐ SZEREPE INTEROCEPTÍV INGEREKHEZ KAPCSOLT FELTÉTELES REAKCIÓK KIALAKULÁSÁBAN

DR. KARDOS LAJOS
a neveléstudományok (lélektan) doktora
ELTE Lélektani Intézete

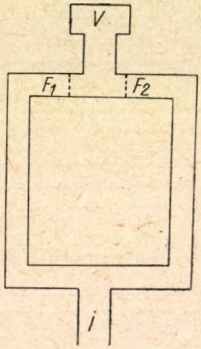
A kérdésfeltevés

Több kísérletben vizsgálták a következőt: meg tudja-e az állat tanulni, hogy *ugyanabban a helyzetben* — tehát *ugyanazoknak a külső ingereknek a hatása alatt* — különbözőképp viselkedjék (pl. különböző irányba induljon el) *aszerint, hogy milyen szükségállapotban van* (pl. szomjas-e vagy éhes), *vagyis milyen interoceptív ingerek hatnak*. Két idevágó kísérlet eredményét hasonlítottuk össze. Mindkettőnek technikai megoldása a következő: az állat (fehérpatkány) egy rövid folyosó végigfutása után T-alakú útelágazáshoz érkezik, ahol fordulhat jobbra vagy balra; meg kell tanulnia, hogy, ha szomjas, jobbra forduljon, mert így vizet talál, ha pedig éhes, balra menjen, mert ennivalóhoz viszont csak a baloldali úton juthat.

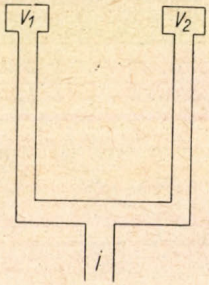
A kísérlet két változata látszólag nem nagyon különbözött egymástól — mégis feltűnően különböző eredménnyel járt. A változatokat konkrétan leírjuk. *1. változat:* az útelágazásból kiinduló két út — a jobboldali és a baloldali folyosó — *ugyanahhoz a végponthoz* vezetett (1. ábra). Amikor az állatot szomjasan (de jóllakottan) indították, a végpontba vizet tettek, de a baloldali utat a végponthoz közel elzárták (lásd 1. ábrát); az állat csak a jobboldali folyosón keresztül juthatott el a vízhez. Amikor az éhes (de vízzel telített) állattal kísérleteztek, a jobboldali folyosót zárták el, és a végpontba ennivalót tettek. Bizonyos ajtókat tehát elzártak és kinyitottak, a végpontba ennivalót vagy vizet tettek, aszerint, hogy éhes vagy szomjas állattal kísérleteztek [1] (Hull-féle változat). *A 2. változatban* a helyzet egyszerűbb volt. A jobboldali és a baloldali út *különböző végponthoz vezetett* (2. ábra), az egyikben mindig víz, a másikban mindig ennivaló volt. Ha az állat az útelágazásnál balra fordult, ennivalót talált, ha jobb felé ment, vizet. Itt nem voltak ajtók, melyeket időnként elzártak — az éhes (de nem szomjas) és a szomjas (de jóllakott) állatok mindig ugyan-

abban a változatlan apparátusban futottak. De itt is: az éhes állat viselkedését csak akkor koronázta siker, ha balra ment — ha tudniillik jobbra fordult, vizet talált, aminek éhesen semmi hasznát nem vehette. Ugyanez áll mutatis mutandis a szomjas állatra [2] (Leeper-féle változat).

Az 1. sz. változatban az állatok tanulása nagyon lassú volt. 240 napon át gyakoroltatták őket, mindennap többször, de átlagteljesítményük nem jutott 80%-on túl, vagyis a legtöbb, amit



1. ábra



2. ábra

elértek, az volt, hogy az esetek 80 százalékában a helyes utat (éhesen a baloldalit, szomjasan a jobboldalit) választották. A 2. sz. változatban az állatok egészen másképp és összehasonlíthatatlanul gyorsabban — átlagban 12-szer kevesebb gyakorlással — tanultak, és a feladatot teljesen megtanulták (vagyis eljutottak odáig, hogy az esetek 100%-ában helyesen futottak). *A különbség*, mint látjuk, *nagyon jelentős*. A tanulás mennyiségi adatai más nagyságrendben mozognak.

A nagy különbséget a szerzők, akik az amerikai pszichológusok két különböző táborához tartoznak, különbözőképpen magyarázzák. Hogy magyarázataik jellegét és különbségét világosan értsük, röviden ismertetjük, mi az, amit szerintük az állat a kísérletben voltaképpen megtanul. Az egyik (Hull) szerint, aki radikális behaviorista, a gyakorlás eredményeként két kapcsolat, lényegében feltételes reflex, jön létre: az útelágazásnál fellépő külső ingerek és az éhséginger együtteséhez hozzákapcsolódik a balra-fordulás, az útelágazásnál fellépő külső ingerek és a szomjúséginger együtteséhez viszont a jobbra-fordulás [3]. A másik szerző (Leeper) szerint,

aki a Tolman-féle behaviorista csoporthoz tartozik, a tanulás lényege más: bizonyos „várakozások" alakulnak ki az állatnál, éspedig kialakul egyrészt az, hogy „ha balra megy, ennivalóra számíthat", és „ha jobbra megy, vízre számíthat" [4]. Hogy ez a várakozás (expectation) pontosan mit jelent — valamilyen idegrendszeri folyamatot, változást vagy lelki jelenséget-e, és ha igen, milyent — nem tudjuk meg sajnos sem TOLMAN, sem hívei írásaiból. Nyilván nem jelentheti ugyanazt, amit az emberi várakozás, hiszen ilyen bonyolult élményformát nem tulajdoníthatunk kísérleti állatainknak. Azt sem tudjuk meg, vajon ez a „várakozás" az emlékezés valamilyen formája-e. TOLMAN és hívei behavioristák, és nem szívesen beszélnek lelki jelenségekről — az emlékezés pedig az. Úgy vélik, a „várakozás" fogalmának bevezetésével megkerülhetik azt, hogy lelki jelenségekről beszéljenek.

A két kísérlet különbségét HULL [5] így magyarázza: bármennyire is jóllakott a szomjas állat, már az első korty víz után újra kicsit éhes, és, ha legközelebb véletlenül az ennivalóhoz érkezik, enni fog belőle; az állat a 2. sz. változatban tehát általában akkor is tanul, amikor a „rossz" folyosóba téved, és pl. éhesen is iszik — mert egy kicsit szomjas is, és így egy kicsit a vízhezjutás is „biológiai siker". Természetesen már eleve kétséges, hogy az a csekély biológiai siker, melyet ilyen kisfokú éhség, illetve szomjúság csökkentése jelent, megmagyarázhatná-e a tizenkétszer gyorsabb tanulást. — Másképp magyarázza a kísérleti eredményt a másik tábor. Ők ugyancsak arra hivatkoznak, hogy az állat a 2. számú változatban a hibás futások alkalmával is „tanul", pl. amikor az éhes állat a jobboldali útra tér és vizet talál — erre ugyan nincs szüksége, de ettől függetlenül ez alkalommal is megerősödik nála az a „várakozás", hogy „ha jobbra megy, vízre számíthat"; a „várakozások" kialakulásához ugyanis TOLMAN szerint nem kell biológiai siker. Ugyanígy: amikor a szomjas állat a baloldali folyosóba téved és ennivalót talál, csak tovább erősödik a már kialakulófélben levő „várakozás": „ha balra megy, ennivalóra számíthat". Az állat tehát mind a helyes, mind a téves futások alkalmával egyformán „tanul", vagy „várakozásokat" erősít meg. Az 1. számú változatban az állat nem értékesítheti hibás futásait, mert, amikor pl. éhesen jobbra (vagyis helytelen) irányba megy, zárt ajtót talál; legfeljebb az a várakozása alakulhatna ki, hogy jobbra „zárt ajtóra számíthat" — de ez sem alakulhat ki, mert más alkalmakkor — amikor szomjas — a jobboldali úton nem zárt ajtóhoz, hanem vízhez érkezik.

Szerintünk a kísérletváltozatok eredményeinek élesebb szembeállítása és a különbségek mélyrehatóbb keresése mind a két elmélet

alappozíciójának revíziójához vezethetett volna. Már azon csodálkoznunk kell, hogy egyik tábor sem gondolt a kísérlet egy harmadik, igen egyszerű és közelfekvő változatára, mely, mint látni fogjuk, mind a két magyarázat helyességét vagy helytelenségét eldöntheti. — Nem gondoltak erre a változatra, mert bizonyos mozzanatoknak már eleve semmiféle jelentőséget nem tulajdonítottak. A két változat között tudniillik egy ponton éles különbség van : *az 1. sz. változatban a céltárgyak, a víz és az ennivaló, ugyanazon a helyen találhatók, a 2. sz. változatban különböző helyen.* Bizonyos elméleti meggondolások és korábbi kísérleteink alapján [6] — melyekre az eredmények megvitatásánál részletesebben kitérünk — azt gyanítjuk, hogy ennek a mozzanatnak döntő jelentősége van a kísérlet kimenetele szempontjából. Közelfekvő tehát a kísérlet következő változata : meghagyjuk a 2. sz. változat lényeges mozzanatát, vagyis azt, hogy *az állat az egyik folyosó végigfutása után mindig* (akár éhes, akár szomjas) *ennivalót, a másik oldalfolyosó végigfutása után mindig vizet talál ;* sohasem találkozik tehát zárt ajtókkal. De egyesítjük ezt az 1. változatnak azzal a mozzanatával, hogy a *céltárgyak, az ennivaló és a víz, mindig ugyanazon a helyen találhatók.* A technikai megoldást a kísérlet részletes leírásánál fogjuk ismertetni. Mindenesetre : ha az állatok ebben a kísérletben ugyanolyan gyorsan tanulnak, mint a 2. sz. változatban, akkor nincs jelentősége annak, hogy a céltárgyak ugyanazon a helyen vannak — ezzel szemben : ha az állatok ugyanolyan nehezen tanulnak, mint az 1. sz. változatban, akkor elvethető az a feltevés, hogy az állatok a megfelelő „várakozás-változatot" a hibás futásoknál is (tehát amikor pl. éhesen a jobboldali folyosóba futnak és vizet találnak) „tanulják" ; de ugyancsak elesik a másik tábor magyarázata is, mely szerint bizonyos fokú biológiai sikerről — és ennek megfelelően kapcsolatok megerősödéséről — akkor is beszélhetünk, ha az állat pl. szomjasan (de mindenesetre az első korty víz után) ennivalót talál.

A kísérletek

Kísérleti állatok : 4 fiatal (3—5 hónapos) hím fehérpatkány.

A kísérleti apparátus alaprajzát az 1. ábra szemlélteti. Az állatoknak vékony falemezekből készült, egyenletes színű, felül nyitott 8 cm széles és 18 cm magas, falakkal ellátott folyosókon kellett átfutniok, hogy az indulópontból a célponthoz eljussanak. Az indulás helyéről rövid folyosó vezetett a T-alakú útelágazáshoz, ahol az állat mehetett jobbra vagy balra (1. ábra). A két folyosó — a

baloldali és a jobboldali — kétszeri derékszögben való megtörés után megint találkozik. A találkozási ponttól jobbra és balra egy-egy függönyajtó van, mely csak egy irányba — a találkozási pont felé — nyílik. Az állatoknak, hogy az utóbbihoz akár jobbról, akár balról jövet eljussanak, az egyik függönyajtón át kellett menniök ; onnan visszafelé azonban már nem mehettek. A találkozási pontból közös folyosó vezet tovább a célponthoz. Ott az állatok — a kísérlet céljának megfelelően — vizet vagy ennivalót találtak. Az állatoknak az indulás helyétől a célpontig 70 cm utat kellett megtenniök.

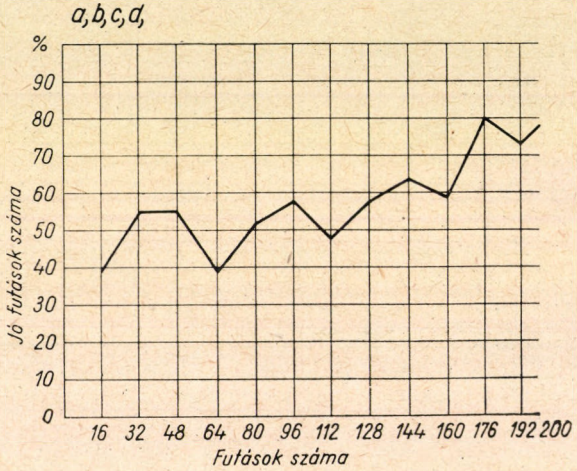
A kísérletek lefolyása. A kísérlet előtt az állatokat, melyek ilyen jellegű kísérletekben előzőleg nem vettek részt, hozzászoktattuk a folyosókon való futkározáshoz és a függönyajtók belökéséhez. E célból hosszabb ideig hagytuk őket szaladgálni egy más formájú útvesztőben, amelyben függönyajtók is voltak.

A kísérletek kellő előkészítést kívántak. A patkányokat felváltva egyik nap éhesen, de vízzel telítetten, másik nap szomjasan, de jóllakottan futtattuk az útvesztőben. Ennek megfelelően egyik nap éheztetni, a másik nap szomjaztatni kellett őket. A következőképpen jártunk el : az állatokat 24 óránként egyszer etettük és itattuk — mindig közvetlenül a kísérletek után. Az etetésnél ennivaló és víz egyformán rendelkezésükre állott. Egy órán át mindkettőből tetszés szerint fogyaszthattak. De azután — aszerint, hogy szomjaztatni vagy éheztetni akartuk őket — az ennivalót, illetve a vizet elvettük, úgyhogy ahhoz 23 órán át — a legközelebbi kísérletig nem juthattak. A másik táplálékot — szomjaztatásnál az ennivalót, éheztetésnél a vizet — továbbra is nagy mennyiségben rendelkezésükre bocsájtottuk, olyan nagy mennyiségben, hogy elfogyasztani sem tudták. Így elértük, hogy az állatok az éheztetésnél vízzel, a szomjaztatásnál ennivalóval telítődtek. Arra is ügyeltünk, hogy szomjaztatásnál az állatok magas víztartalmú táplálékot (pl. répát) ne kapjanak, éheztetésnél pedig csak tiszta vizet (gyakran ugyanis tejes vízzel tápláltuk őket).

A kísérlet menete a következő volt : a szomjas vagy az éhes patkányokat egyenként az indulópontba tettük, ahonnan hamarosan az útelágazáshoz értek. A kísérletvezető figyelte, melyik ágba tér be az állat ; ha a jobboldali folyosót választotta, akkor vizet tett a célpontba, ha a baloldalit választotta, ugyanabba a célpontba ennivalót tett — függetlenül attól, hogy a patkány éppen éhes vagy szomjas. *Ha tehát az állat — akár éhesen, akár szomjasan — bal felől érkezett a célpontba, ott mindig ennivalót talált, ha jobb felől érkezett oda, mindig vizet.* Hibás választás volt az éhes patkánynál, ha a jobboldali folyosót, a szomjas patkánynál,

ha a baloldalit választotta. Az állatokat naponta ugyanabban a sorrendben négyszer futtattuk. Hibás választás után nem tettük őket vissza az indulópontba, hanem a ketrecbe, és a kísérletet a soronkövetkező állattal folytattuk.

A kísérleti eredmények. Az állatok az előzetes szoktatás ellenére eleinte félénken viselkedtek és csak vonakodva futottak be az útvesztőbe. Volt köztük olyan is, amelyik kezdetben félórát vesztegelt az indulópontban, mielőtt az útelágazás felé elindult.



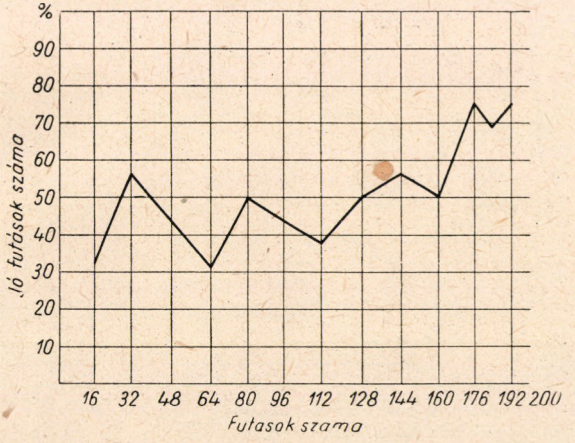
3. ábra

A tanulás menetét a mellékelt grafikonok szemléltetik. Mint hogy mindegyik állat felváltva 4 futást éhesen és 4-et szomjasan végzett, az átlageredményeket 16 futásonként (4 naponként) számítottuk ki ; e 16-os csoportokban tehát egyenlően oszlottak meg az „éhes" és a „szomjas" napok kísérletei (két-két kísérleti nap). Az állatok egyénenként 200-szor futottak, görbéik tehát 12 és fél 16-os csoport átlageredményeit tüntetik fel. A görbék megszerkesztésénél a vízszintes tengelyre a futások számát, a függőleges tengelyre a jó futások százalékszámát vittük fel.

A négy állat összesített átlageredményeit az 3. ábra szemlélteti. Világosan felismerhető, hogy *a tanulás menete igen lassú, egyenetlen ütemű és visszaesésektől tarkított.* A javulás különösen eleinte nagyon lassú ; a jó választások százalékszáma az első 160 futás után a kezdeti 40-ről csak 58-ra emelkedik. Átlag minden harmadik 16-os csoportban visszaesés mutatkozik. A visszaesések

eleinte nagyobb arányúak, később kicsit csökkennek. A legmagasabb teljesítményt — 81,25% jó futást — 176 futás után érik el.

Elemi valószínűségszámítás szerint a kísérlet kezdetén — tehát a tanulás előtt — a helyes és helytelen futások megoszlása 50—50% — akkor is, ha az állatok valamelyik oldalt eleve preferálják; tudniillik ez esetben többet hibáznak, amikor a preferált oldal (pl. a jobboldal) hibás választást jelent (a ,,szomjas'' kísérletekben), de feltehetőleg ugyanannyival többször futnak helyesen, amikor



4. ábra

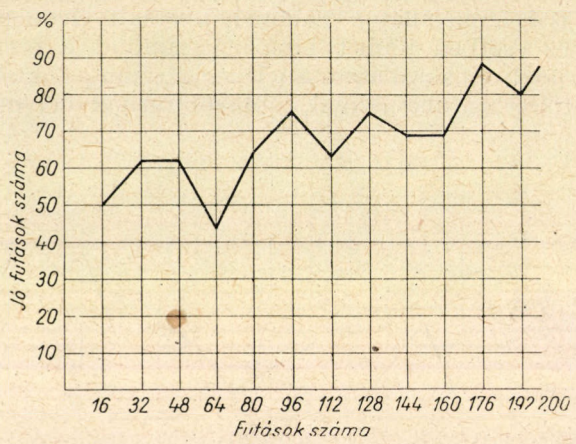
a preferált út — a helyes út (az ,,éhes'' kísérletekben). Ha az 50%-ot vesszük kezdetnek, a tanulás eredménye — 81,25% — nem tekinthető jelentékenynek.

Lényegében hasonló menetet látunk az egyes állatok egyéni görbéinél is (4., 5. ábra).

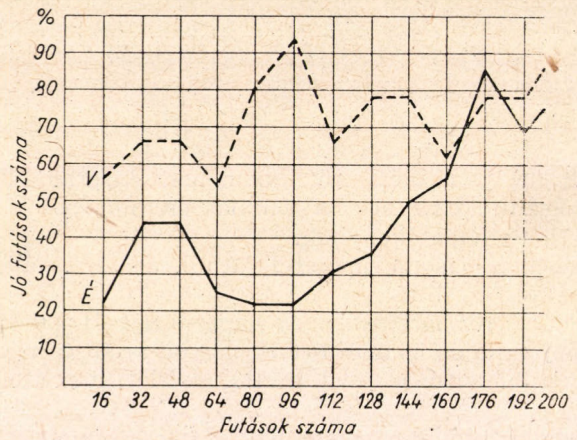
Az eredmények messzemenően megegyeznek HULL *kísérleti eredményeivel.* A tanulás menete ott is nagyon lassú és visszaesésektől tarkított; a teljesítmény csak a 200. kísérleti nap után emelkedik 80% fölé.

Mélyebb bepillantást engednek a tanulás menetébe az alternatív tanulás széjjelbontott görbéi. E görbék mutatják a tanulás menetét a szomjas és az éhes állatoknál, éspedig az É-görbe a helyes futások százalékarányának alakulását mutatja az ,,éhes'' napokon, a V-görbe ugyanezt a ,,szomjas'' napokon. Az összesített széjjelbontott görbén (6. ábra) mindjárt szembeötlik a következő mozzanat: az É-görbe a 144. futásig, tehát több mint a futások

kétharmad részében, a középvonal, vagyis 50% alatt marad. Ezzel szemben a V-görbe végig 50% fölött van. A jelenség nyilván összefügg azzal, hogy az állatok kezdetben a jobboldalt preferálták.



5. ábra



6. ábra

Ilyen preferencia gyakori a fehérpatkánnyal végzett kísérletekben. Gondoljuk meg : a „szomjas" napokon a jobboldali folyosó választása, az „éhes" napokon a baloldali folyosó választása a helyes ; az állat azonban akkor is a jobboldalt részesítette előnyben, amikor

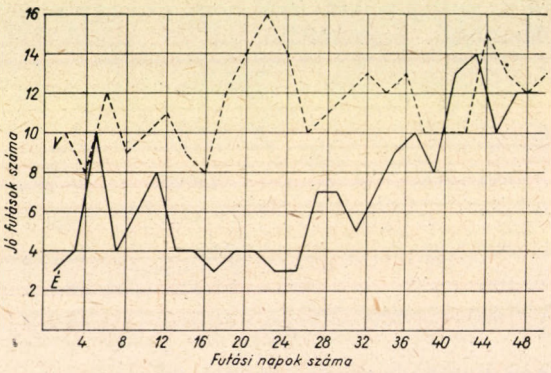
éhes volt, és ezt az előszeretetét csökönyösen megtartotta a 144. futásig, noha elég alkalma volt „tapasztalni", hogy csak a baloldali úton juthat ennivalóhoz. Ha az állat minden preferencia nélkül indult volna, akkor a két oldal választási esélyei egyenlők lettek volna, megoszlásuk pedig 50%, és ha mind a két út használatát egyenlő mértékben és tempóban tanulták volna, a jobboldali út és a baloldali út választásának megoszlása továbbra is 50—50% maradt volna. Ettől azonban a tanulás menete nagyon is eltért. Az állatok összesen 800-szor futottak ; ha ezt öt 160-as csoportra osztjuk, és a jobb- és baloldali választások megoszlását az egyes csoportokban (tekintet nélkül arra, hogy jó vagy rossz választások voltak) táblázatosan összeállítjuk, a következő képet kapjuk :

	jobboldali	baloldali
	választás	
I. 160 futás	63,8%	36,2%
II. 160 „	69,4%	30,6%
III. 160 „	74,4%	25,6%
IV. 160 „	61,3%	38,7%
V. 160 „	51,9%	48,1%

Az állatok tehát elég erős jobboldali preferenciával indultak, ami egy ideig — a második és harmadik 160-as csoportban — még csak erősödött és csak az utolsó csoportban épült le, vagyis a megoszlás közeledett az 50%-hoz.

A kezdeti jobboldali preferencia megnyilvánulása még a következő : a legelső kísérleti napon az állatok éhesen futottak, tehát a baloldali út járt sikerrel (ha a jobboldali utat választották, vizet találtak). Az állatok ezen a napon összesen 16-szor futottak, de mindössze csak három alkalommal választották a baloldali — a helyes — utat (18,75%). Az egyik állat 4 futás közül egyetlen egyszer sem tért a baloldali útra, a másik csak egyszer, miután előzőleg háromszor a jobboldalit — a rossz utat — választotta, a harmadik állat először a baloldali folyosóba futott be, de a siker ellenére a következő három futásban a jobboldali utat preferálta, a negyedik állat a második futásnál balra fordult, de ebből látszólag semmit sem tanult, mert utána kétszer egymásután jobbra ment. A második kísérleti napon az állatok szomjasan futottak. Előszeretetük a jobboldali út iránt ezen a napon is megmutatkozott : 16 futás közül 10-szer a jobboldali utat választották — ami ezen a kísérleti napon természetesen a „helyes" út volt (vízhez jutottak).

Meglehetősen szokatlan jelenség, hogy az állatok előszeretete az egyik oldal iránt ilyen nehezen szűnik meg; már eleve az a gyanúnk, hogy ez nem egyszerűen az állatok egyéni „makacságán" múlik, hanem a kísérlet belső felépítésén és annak a feladatnak a sajátosságán, amelyet meg kell oldaniok. Éppen ezért a jobboldali preferenciára vonatkozó kísérleti adatokat még aprólékosabban megnéztük. Grafikont készítettünk a tanulás naponkénti menetéről. Az állatok, mint mondottuk, az 1., 3., 5. ... 49. napokon éhesen, a 2., 4., 8. ... 50. napokon szomjasan futottak.

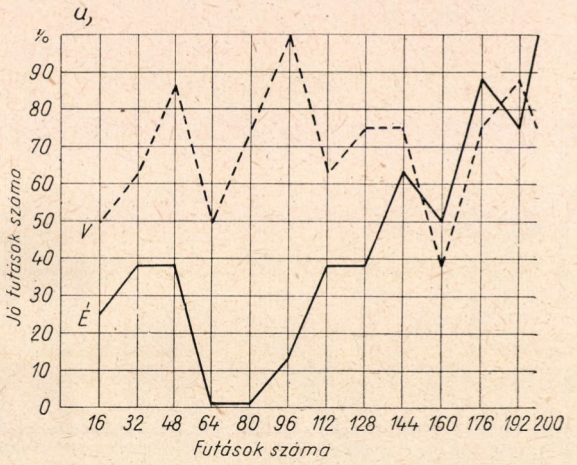


7. ábra

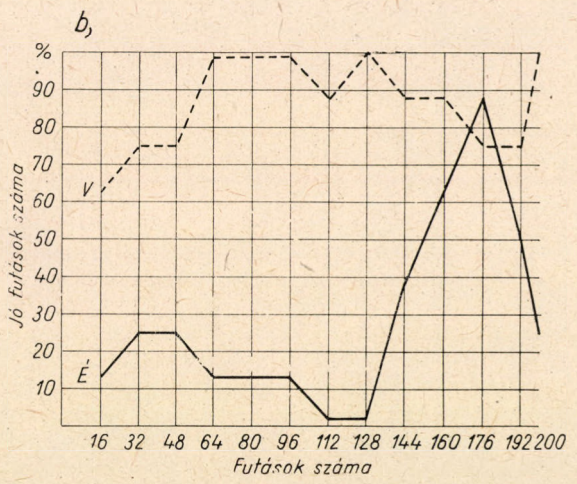
Mindennap összesen 16 futás volt. A 7. ábra külön szemlélteti az „éhes" és „szomjas" napokon elért eredményeket, ezúttal nem százalékosan, hanem abszolút értékben; a függőleges tengelyre felvitt értékek tehát azt jelentik, hogy a 16 napi futás közül hány volt jó. A görbék között egy napi eltolódás van, mert az éhes állatokkal csak a második naptól kezdve kísérleteztünk. Az É-görbe menete világosan mutatja a következőt: az állatok igen erős jobboldali preferenciával indulnak, ami azonban elég hamar, már az ötödik napon, megtörik (az állatok 10-szer mennek balra — 16 közül). De különös módon, ez a kezdeti siker nem tartós; az állatok visszaesnek, majd kicsit újra feljavulnak, de a 13. naptól kezdve a jobboldali preferencia megint hosszabb időre állandósul. Csak a 34. napon keresztezi az É-görbe véglegesen a középvonalat, ami a jobboldali preferencia megszűnését jelenti.

Lényegében ugyanezt mutatják az állatok egyéni, széjjelbontott görbéi is. (8—11. ábra.) Az É-görbe mélyen az 50% alatt kezdődik, eleinte kicsit emelkedik, de — egy kivételével — mindegyik állatnál

hamarosan erős visszaesés mutatkozik, melynek mélypontja 0%. Komoly javulás csak a 10-dik 16-os csoport után következik be. Kivételt képez a „d" állat. Nála az É-görbe a kezdeti javuló ten-



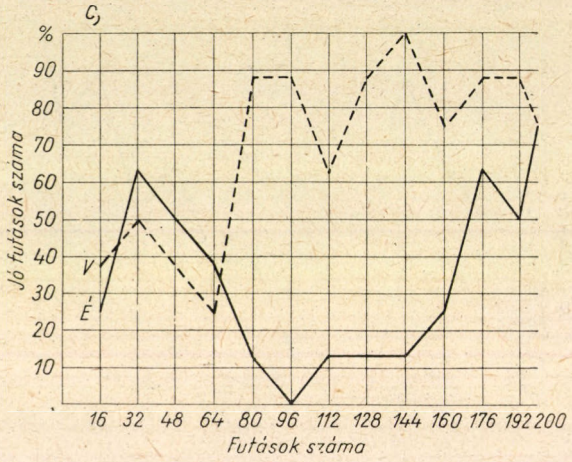
8. ábra



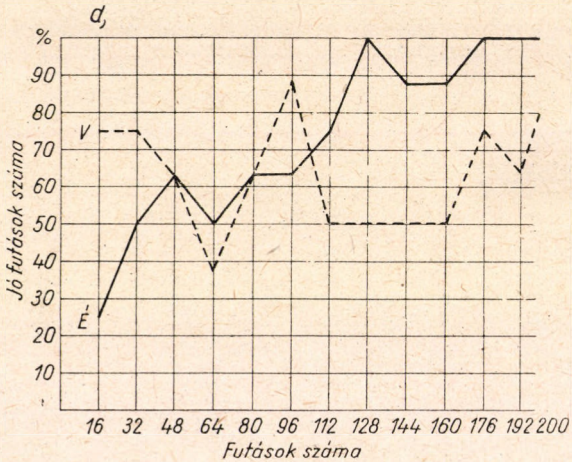
9. ábra

denciát megtartja és majdnem egyenletes menetben eléri a 100%-os színvonalat. Igaz ugyan, hogy ennél az állatnál viszont a V-görbe nem mutat számottevő javulást.

Még valami feltűnik a széjjelbontott görbéken. Nézzük meg, hogyan viszonylik az É- és a V-görbe egymáshoz! Először leszögezzük: ha az állatok mind a két út használatát egyenlő mértékben



10. ábra



11. ábra

és tempóban tanulták volna, akkor az É- és a V-görbe vagy egybeesett volna, vagy — ha különböző kezdeti szintről indultak volna (pl. éppen valamilyen oldal kezdeti preferenciája miatt) — egy-

mással párhuzamosan haladtak volna. Semmi okunk sincs feltételezni, hogy az egyik út megtanulása nehezebb feladat, mint a másik úté. Valóban: az első 12—14 napig a két görbe — az összesített görbéknél csakúgy mint az egyénieknél (a „d" állatot kivéve)— nagyjából párhuzamosan halad; mind a két viselkedés-alternatíva tanulása egyformán javul vagy rosszabbodik. De a 12—14. nap után a helyzet gyökeresen megváltozik: *az É- és a V-görbe* nemcsak hogy nem halad egymással párhuzamosan, de éppen *ellentétes mozgást mutat;* amikor az egyik felfelé megy, a másik lefelé. Párhuzamos menetet és egyforma javulást csak a 40. nap után — tehát az utolsó 10 kísérleti napon — figyelhetünk meg. A tanulás utolsó napjaiban mindenesetre megint ellentétesség mutatkozik a görbék menetében, főképpen akkor, amikor az É-teljesítmény jelentősen feljavul (különösen a „b" állatnál). A görbék ellentétes mozgását nyilván úgy kell értelmeznünk, hogy a két tanulás zavarta egymást, javulás az egyikben rosszabbodást idézett elő a másikban.

A kísérleti eredmények elemzése. Az a tény, hogy kísérletünkben az állatok nagyjából ugyanolyan lassan tanultak, mint a Hull-féle kísérletben, megerősíti a bevezetőben már kifejezésre juttatott gyanúnkat: sem HULL, sem LEEPER feltevései nem magyarázzák meg a nagy különbséget kísérleteik eredményei között. Mindazok a tényezők, amelyeket a kutatók a jelentékenyen gyorsabb tanulásért felelőssé tesznek, hatékonyak voltak a mi kísérletünkben is — a tanulás mégsem volt gyors és eredményes.

A mi kísérletünk és a Leeper-féle változat között egyetlen különbség van: a céltárgyak — ennivaló és víz — az előbbiben ugyanazon a helyen vannak, a Leeper-féle változatban nem. Meg kell vizsgálnunk, múlhatik-e ezen a látszólag jelentéktelen mozzanaton az, hogy a tanulás mennyiségi adatai a két kísérletben oly különböző nagyságrendben mozognak. Ezzel valójában a Hull- és Leeper-féle kísérletek eredményei között mutatkozó nagy különbség okait is felderítjük.

Mint már mondottuk, a radikális behavioristák szerint az, ami kísérletünkben (és a többi idevágó kísérletben is) a gyakorlás eredményeként kialakul, nem egyéb mint két feltételes kapcsolat: az útelágazásnál fellépő külső ingerek és az éhséginger együtteséhez hozzákapcsolódik a balra fordulás, az útelágazásnál fellépő külső ingerek és a szomjúságinger együtteséhez a jobbra fordulás. E kapcsolatok kialakulása voltaképpen — a tanulás. Az, ami kísérletünkben a gyakorlás kezdetén történik, ezzel valóban összeegyeztethető; a teljesítmény — bizonyos hullámzásokkal — mindkét cselekvési alternatívában javul, az állatok előszeretete a jobboldal iránt

csökken, vagyis a kapcsolatok megerősödnek. De a tanulásnak ez a menete, amint a széjjelbontott görbékből kiderül, kb. a 12. kísérleti nap után alaposan megváltozik. A kapcsolatok a további gyakorlás után már nem erősödnek meg — legfeljebb oly módon, hogy *az egyik a másik rovására erősödik;* az állatok újra visszaesnek a jobboldali preferenciába. Megállapíthatjuk : *a tanulás bizonyos, elég korai szakaszától kezdve az egyik viselkedésváltozat* (pl. szomjasan a jobboldali folyosót választani) *megtanulása zavarja, megnehezíti a másik viselkedésváltozat* (éhesen a baloldali folyosót választani) *megtanulását.* Mi lehet ennek az oka?

Fel kell tételeznünk : miután az állat az útvesztőt néhányszor bejárta, *valamilyen új tényező lép fel a kísérleti helyzetben,* mely a tanulás menetét mélyen befolyásolja. Mi lehet ez? Kiindulunk abból : miközben az állat az útvesztőn végigmegy, annak minden pontján — mindenekelőtt az útelágazásoknál — valamit érzékel, lát, hall, tapint, szagol stb. Az egyes pontokon különböző érzékleti összképek fogadják. Számos kísérlet, különösen Pavlov és munkatársainak az asszociációról végzett vizsgálatai alapján [7] fel kell tételeznünk, hogy *az állat érzékletei* — legalábbis bizonyos átélési gyakoriság után — *emléknyomokat hagynak maguk után.* Milyen konkrét következményekkel — esetleg előnyökkel — járhat ez az állati tanulásnál?

A továbbiak megértéséhez néhány fogalmat bevezetünk. Az állat, amikor az útvesztő valamely pontjához ér, mindig csak a környezet egy részét látja ; vizuális érzékleti mezőjét lezárják az útvesztő falai. Ami azokon túl van, nem érzékelhető számára. Amikor továbbhalad — jobbra vagy balra — a terep újabb, eddig láthatatlan részei kerülnek bele a vizuális mezőbe. Minden továbbhaladásnál az előző vizuális kép emléknyoma visszamarad. Most ráeszmélünk az emléknyom lényegére : lehetővé teszi, hogy a korábbi érzéklet (mely hátrahagyta) újra felidéződjék, reprodukálódjék — azok nélkül az ingerek nélkül, melyek eredetileg létrehozták. A terep bejárása közben szerzett emléknyomok hatékonyságáról számos tanulási kísérlet eredménye alapján elvben a következőt szögezhetjük le : Nem egyszerűen az történik, hogy az adott érzékleti mezővel *egy időben* egy éppen láthatatlan tereprész emlékképe is felmerül — nem egyszerűen az történik, hogy az állat látja (érzékeli) az egyik tereprészt, és *ugyanakkor* emlékkép formájában megjelenik neki a másik tereprész. *Nem puszta egyidejűségről van szó, hanem arról, hogy az érzékleti mező és a további* (pillanatnyilag láthatatlan) *tereprész emlékképe meghatározott téri viszonylatban jelennek meg:* abban a téri viszonylatban, amelyben a valóságban vannak, és amelyben az állat a terep bejárása közben látta

azokat. Annak a résznek az emlékképe, amelyet pl. bal felé menet látott, az érzékleti mezőtől balra jelenik meg. A pillanatnyi érzékleti mezőhöz tehát a további „emlékezett" tereprészek mintegy *téri rendben* felzárkóznak: az érzékleti mezőt teljes képpé egészíti ki *az emlékezeti mező*. A pillanatnyilag láthatatlan tereprészek emlékezeti képei és az érzékleti mező egyetlen, a valóságos téri rendet tükröző egésszé zárulnak össze. Miután az állat a terepet (az útvesztőt) elég sokszor bejárta, és a közben szerzett emléknyomok kellőképp megszilárdultak, előáll a következő helyzet: már az indulásnál — vagy legalábbis az első útelágazásnál — a viszonylag szűk érzékleti mezőt, melyet a falak lezárnak, kiegészíti — szinte körülveszi — az egész terep emlékezeti képe. Nem túlzunk, ha ezt úgy képzeljük el, hogy az állat számára az útvesztő falai mintegy „átlátszókká" válnak, és mnémikusan azt is „látja", ami a falakon túl van.

Ez az elképzelés merésznek látszik — de valójában nem az. Tulajdonképpen nem tételezünk fel többet, mint amennyit fel kell tételeznünk, ha az állatnál egyáltalában emlékezésről beszélni akarunk. Ha az érzékleti mezőt lezáró falak valóban átlátszókká válnának — az érzékleti mező kibővülne és magába foglalná mindazt, ami előzőleg csak emlékképszerűen jelen volt. Lényegében tehát csak arról van szó, hogy ennek az átfogóbb érzékleti képnek egy része (a perifériku s része) mnémikus reprodukció formájában jelenik meg. Pontosan ugyanazok az agykérgi folyamatok játszódnak le, mint az átfogóbb érzékleti kép esetében — csak egy részüket nem külső ingerek idézik fel, hanem asszociatív, mnémikus tényezők, vagyis ezek a részek emléknyomok alapján idéződnek fel. Azt kell szem előtt tartani: mindaz, ami megvalósul — megjelenik és tükröződik — az érzékleti képben (tehát pl. a téri rend), megvalósulhat — megjelenhetik és tükröződhetik — az emlékképben, illetve az emlékezeti mezővel kiegészített érzékleti képben.

Külön probléma az, hogy hogyan zárulhatnak össze egységes képpé az *egymásután* érzékelt (látott) tereprészek emlékképei. Csak mozgásának iránya árulja el az állatnak, hogy az újonnan felmerülő tereprész merre, milyen irányban van az előzőtől. E teljesítményhez a mozgásérzékelésnek és a vizuális érzékelésnek pontosan együtt kell működnie. Az integráció problémájára itt nem térünk ki. De egy fontos mozzanatra ráeszmélünk, mert az átvezet kísérleti eredményeink sajátos problematikájához. Az állat ugyanahhoz a tereprészhez (pl. az útvesztő végpontjához) különböző utakon, különböző oldalról, különböző mozgásokkal juthat el, mégis az illető tereprész emlékképének nyilván ugyanarra a helyre kell kerülnie az emlékezeti mezőben. Már egy korábbi munkánk-

ban utaltunk az ún. *ekviterminális mozgásváltozatok* (ugyanabból a kiindulópontból ugyanabba a végpontba vezető mozgások) egyenértékűségére [8]. Ezek a mozgásváltozatok, úgy találtuk, megközelítően egyenértékűek abból a szempontból, hogy az egyikhez (illetve az egyik által szolgáltatott kinesztetikus ingersorhoz) nem kapcsolódhatik más reakció, mint a másikhoz — és, ami az egyikhez hozzákapcsolódott, automatikusan hozzákapcsolódik a másik változathoz. Úgy látszik, hogy az egyenértékűség más tekintetben is fennáll: *egy adott tereprész emlékképe, bárhogyan, bármelyik ekviterminális mozgásváltozattal jutott is el az állat az illető tereprészhez, az emlékezeti mezőnek ugyanarra a helyére illeszkedik be.* Az állat mindent bizonyos helyen, bizonyos „hely-jelleggel" érzékel — ez viselkedéséből legalább olyan bizonyossággal kitűnik, mint pl. az, hogy mindent bizonyos színűnek lát. Tehát így is fogalmazhatjuk: *az ekviterminális mozgásváltozatok egyenértékűsége kiterjed a helyérzékelésre;* a tereprészeket, melyekhez az állat ekviterminális mozgásváltozatokkal jut el, ugyanazzal a helyjelleggel, „ugyanazon a helyen levőknek" érzékeli.

Ezek után vizsgáljuk meg a helyzet alakulását a Leeper-féle kísérletváltozatban! Feltételezzük, hogy a terep többszöri bejárása után az emlékezeti mező kiépül. Az állatnak már, amikor az útelágazáshoz ér, mnémikusan megjelenik az egész terep — mintha az útvesztő falai „átlátszókká" váltak volna. Tehát már az útelágazásnál mnémikusan „látja", hogy a baloldali folyosó végén enniváló van, a jobboldali folyosó végén víz. Most gondoljuk meg a következőt: ha a szomjas állat valahol a mezőben vizet lát, ősi, ösztönös indítékkal — minden tanulás nélkül — odamegy és megissza. Ugyanez áll mutatis mutandis az éhes állatra. *Az enniválóhoz és a vízhez való odamenés — az adiens viselkedés — ősi, az idegrendszer primer szerkezetéből folyó reakció, melyet a „bizonyos helyen látott" enniváló vagy víz* (az interoceptív ingerekkel együtt) *kivált.* Ehhez most hozzáfűzzük: *ugyanilyen adiens viselkedést vált ki az emlékezeti mezőben megjelenő céltárgy* — enniváló vagy víz — *is.* Hiszen az „emlékképszerű megjelenés" csak megismétlődése, reprodukciója az „érzékleti megjelenésnek". Elvben leszögezzük: *az emlékkép az érzékleti originál minden cselekvésdeterminálo funkcióját átveszi;* amit az érzéklet kivált, kiválthatja a mnémikus reprodukció is — amihez az állat, ha látja valahol, odamegy, ahhoz odamegy akkor is, ha csupán emlékezik arra, hogy valahol van.

Mit jelent ez az alakulás a tanulás szempontjából? Az állatnak a fenti kísérletváltozatban meg kell tanulnia, hogy, ha éhes, bal felé menjen, ha szomjas, jobb felé. Az emlékezeti mező kialakulása után pontosan így fog cselekedni: éhesen bal felé fog indulni,

mert az ennivalót mnémikusan a baloldali végpontban „látja", szomjasan jobb felé, mert a megfelelő céltárgy, a víz, jobboldalt jelenik meg az emlékezeti mezőben. További tanulásra nincs szükség. *Az emlékezeti mező kialakulása egyúttal — a feladat megtanulása.*

De világosan kell látni azt is, hogy a tanulás kezdő szakaszában — az emlékezeti mező kialakulásától függetlenül — a már említett *feltételes kapcsolatok is létrejönnek:* az útelágazásnál fellépő külső ingerek és az éhséginger együtteséhez hozzákapcsolódik a bal felé fordulás, a külső ingerek és a szomjúságinger együtteséhez a jobbrafordulás. *Az emlékezeti mező cselekvésdeterminálo hatása teljesen egybeesik* a már létrejött vagy éppen létrejövő feltételes reakciókkal, azokat megerősíti. És ezzel lényegében a tanulás befejeződött.

Egészen más a helyzet a Hull-féle változatban és a mi kísérletünkben. Hogyan alakulhat ki itt az emlékezeti mező? Melyik céltárgy jelenik meg az emlékezeti mezőben — az útvesztő végpontjának megfelelő helyen? Az állat egyszer vizet, másszor ennivalót talál ott — ha balfelől ér oda, mást talál, mint ha jobbfelől jön. Elképzelhető-e, hogy az állat valamiféle „feltételes" emlékezeti mezőt alakít ki, amelyben ugyanazon a helyen más és más van, aszerint, hogy hogyan, milyen úton, merről fog majd odamenni? Nyilván nem. *Az állat nem tudja megtanulni, hogy a térnek ugyanazon a pontján más és más van, aszerint, hogy baloldalról vagy jobboldalról jut el oda.* Emlékezeti mezőjében ilyen fajta alternáció nem lehetséges. Ilyen konstelláció az állati élet természetes gyakorlatában egyáltalában nem is fordulhat elő — csak a kísérletező ember szeszélye rendezheti meg. És nyilván nem alakulhat ki az a „várakozás" sem, hogy „ha bal felé megy, ennivalót talál", „ha jobb felé, akkor vizet".

De — ha nem is ilyen feltételes formában — az emlékezeti mező kialakul — természetesen egyoldalúan és váltakozó módon. Ha az állat pl. néhányszor jobb felé ment és a végpontban vizet talált, az emlékezeti mező megfelelő pontján víz fog megjelenni. Néhány baloldali futás után — amikor ennivalót talált a végpontban — „korrigálódik" az emlékezeti mező, a végpontban az ennivaló fog mnémikusan megjelenni. Mindez kialakulhat — függetlenül attól, hogy az állat szomjasan fut vagy éhesen. Az így alternáló emlékezeti mező nyilván nem segíti elő a tanulást, a fent leírt feltételes kapcsolatokat nem erősíti.

Sőt beláthatjuk azt is, hogy az ilyen alternáló emlékezeti mező nemcsak nem segíti elő, de hátráltatja a tanulást. Gondoljuk meg: az állat mnémikusan „látja" az egyik vagy a másik céltárgyat a terep bizonyos pontján, ahová — az emlékezeti kép szerint

— két úton juthat el. Semmi sincs az emlékezeti mezőben, mely arra késztetné, hogy az egyik vagy a másik utat, a jobboldalit vagy a baloldalit, válassza — választását véletlenül felmerülő, járulékos okok határozzák meg ; egy ilyen ok világosan megmutatkozik a kísérletben : a jobboldali preferencia. Az állat — úgy találtuk — nehezen adja fel ezt a preferenciát, mert emlékezeti mezőjében az utak ugyanoda vezetnek, és nincs oka a jobboldali utat — nem preferálni.

Egyébként ebben a kísérleti helyzetben is mindjárt kezdetben kialakulnak a feltételes kapcsolatok : az útelágazásnál fellépő külső ingerek és az éhséginger együtteséhez hozzákapcsolódik a bal felé fordulás, a külső ingerek és a szomjúséginger együtteséhez a jobbra fordulás ; ezek a viselkedésváltozatok ugyanis megerősítést nyernek : az állat a szükségletnek megfelelő céltárgyhoz jut. Az állat teljesítménye kezdetben javul is. De *az emlékezeti mező ezzel a javulással ellentétesen hat:* az állatok visszaesnek a jobboldali preferenciába. Egy hasonlattal azt mondhatnók : olyan ez, mintha az állatok „rájönnének", hogy felesleges egyik vagy másik utat választaniok, mert hiszen mind a kettő ugyanoda vezet, és „kedvük" (vagyis : jobboldali preferenciájuk) szerint választhatnak.

A továbbiak során az alternáló emlékezeti mező hosszú ideig zavarja a fent leírt feltételes kapcsolatok megerősödését és hatékonyságát. A végső javulás feltehetőleg akkor következik be, amikor *az emlékezeti mező valamiképpen gátlás alá kerül,* és a feltételes kapcsolatok működésének nem áll többé útjában. A ható tényezők ellentétessége a tanulást mindenesetre jelentősen lelassítja ; ezért volt a tanulás a Hull-féle kísérletben és a mi kísérletünkben is 12-szer lassabb, mint a Leeper-féle változatban.

Még ki kell térnünk arra, hogy bizonyos elképzelés, mely az „emlékezeti mezőhöz" hasonlónak látszik, Tolmannél is található [9]. Egyik munkájában, melyben különböző kísérletek eredményeit elemzi, azt mondja : „Úgy hisszük, a tanulás során a patkány agyvelejében kialakul valami olyasmi, mint a környező terep térképe." Később is több helyen a terep megismerésének alapjául szolgáló „cognitív térképről" („cognitive map") beszél. Ez az elképzelés azonban, ha közelebbről megvizsgáljuk, lényegesen különbözik attól, amit mi feltételezünk. A térkép — szkematikus kép, mely az eredeti kép messzemenő leegyszerűsítéséből, részletekben való elszegényítéséből és lekicsinyítéséből származik. Ezzel szemben : mi nem tételezünk fel többet, mint az emlékezés alaptényét : ugyanaz (ugyanaz az érzéklet, illetve ugyanaz az agykérgi történés) megismétlődik (többé vagy kevésbé pontosan) azok nélkül az ingerek nélkül, amelyek eredetileg létrehozták. Viszont

az emlékezeti képnek az az átdolgozása — szkematizálása, a lényegesre való leszegényítése és lekicsinyítése —, melyet a térképszerűség magában foglal, rendkívül bonyolult, hosszú és jellegzetesen emberi fejlődés eredménye, mely elsősorban a második jelzőrendszer megjelenésével függ össze, és amelyet nem tételezhetünk fel kísérleti állatainknál. Megtévesztő az, hogy a térkép önmagában egyszerűbb, mint a kép — de előállása, genézise annál bonyolultabb. Jellemző a behaviorista kutatók elméleti konstrukcióira : miközben arra törekednek, hogy kísérleti eredményeik magyarázatában elkerüljék a lelki jelenséget — vagy addig a szélső felfogásig mennek el, hogy lelki jelenségek nincsenek (illetve, ha vannak, nincs igazi szerepük — „epifenomének"), vagy a másik irányú túlzásba esnek : anélkül, hogy észrevennék, olyan lelki jelenségeket tulajdonítanak az állatoknak, amelyek csak az ember lelki életében lehetségesek („várakozás", „cognitív térkép"). A lelki jelenségek regisztrálásához — elméleti pozíciójukból kifolyólag — nincs megbízható vizsgálati elvük és mércéjük.

IRODALOM

[1] Hull, C. L., Differential habituation to internal stimuli in the albino rat. Journ. of Comp. Psychol. 16. 1933.
[2] Leeper, R., The role of motivation in learning. Journ. of Genetic Psychol. 46. 1935.
[3] Hull, C. L., Principles of behavior. 1943.
[4] Tolman, E. C., Purposive behavior in animals and men. 1932.
[5] Hull, C. L., Ibidem 234—235. old.
[6] Kardos L. és Barkóczi I., „Aequiterminális" viselkedésrészletek jelentősége az állati tanulásban. A M. T. A. Biológiai Osztályának Közleményei. 1953. II. köt. — Kardos L., Tanulás és emberréválás. Pszichológiai Tanulmányok. Akadémiai Kiadó, Bp. 1958.
[7] Pavlovi Szerdák. 1931. X. 21. I. köt. (oroszul). — Rokotova, N. A., Időleges kapcsolatok kialakítása az agykéregben több közömbös inger között, kutyáknál. 1952 (dokumentáció). — Brogden, W. J., Sensory preconditioning. Journ. of Exper. Psychol. 25. 1939.
[8] Kardos L. és Barkóczi I. Lásd [6]
[9] Tolman, E. C., Cognitive maps in rats and men. Collected papers in psychology. 1951. 244. old.

РОЛЬ ПОЛЯ ПАМЯТИ В ВОЗНИКНОВЕНИИ УСЛОВНЫХ РЕАКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИНТЕРОЦЕПТИВНЫМИ РАЗДРАЖИТЕЛЯМИ

Лайош Кардош

В предыдущих исследованиях, направленных на изучение дифференцированных форм действий, связанных с интероцептивными раздражителями, (голод, жажда), психологи приходили к различным выводам. Настоящее исследование преследует цель выявления причин этих различий. В ходе исследования было установлено, что эти различия коренятся в одном, на первый взгляд кажущемся незначительным методологическом отличии: в одной части экспреиментов предметы цели действий (пища и вода) находились на разных местах, в другой же части экспериментов эти предметы постоянно находились на одном месте. Это значит, что в одной серии экспериментов животные шли по одному и тому же пути, в другой же серии по разным путям для того, чтобы они достигли предмета цели. Как выяснилось из данных экспериментов — поле памяти в зависимости от указанного момента пространственного характера или способствовало учению, или тормозило его. Животные не в состоянии зафиксировать в памяти, что в одном и том же месте находятся различные предметы, в зависимости от разных действий и разных путей достижения цели. Из данных исследований можно приходить к важным выводам относительно функционирования памяти животных.

THE ROLE OF THE MEMORY FIELD IN FORMING CONDITIONED REACTIONS TO INTEROCEPTIVE STIMULI

L. Kardos

In animals, earlier experimental studies made to find out how differential forms of activity connected with interoceptive stimuli (hunger, thirst) are learnt, led to widely varied results. The experiments here presented have been carried on to find the causes of the differences. These were found to be due to an apparently slight change in the arrangement : in part of the experiments the goal objects (food, water) were placed on the same, in others on a different spot. This meant that in some experiments the animals had always to go to the same place in order to find the food etc., in others to a different place. According to experimental data it depended upon this spatial moment whether memory, i. e. the formation of the memory field helped or hindered learning, as the animal was unable to learn (fix in memory) that there would be different objects in the same place according to whether the place was reached by the one or the other route. From the experimental results important conclusions follow as to animal memory.

GONDOLKODÁSI FÁZIS, GONDOLKODÁSI MŰVELET, GONDOLATMENET

Adatok a gondolkodási folyamat megismeréséhez

DR. LÉNÁRD FERENC
Pedagógiai Tudományos Intézet

A gondolkodás a legmagasabbrendű megismerő tevékenység. Alapvető funkciója problémák megoldása oly módon, hogy a megismerés és a cselekvés által tudomására hozott adatokat a korábbi tapasztalatok felhasználásával mozgósítja, feldolgozza.

A gondolkodási tevékenység folyamat-jellegére, vagyis az egyes mozzanatai közötti összefüggésekre már többen rámutattak. Így pl. H. HELMHOLTZ [1] és H. POINCARÉ [2] adatait felhasználva G. WALLAS [3] a gondolkodási folyamatnak négy szakaszát különböztette meg. Ezek: az előkészítés (preparáció), a lappangás (inkubáció), a megvilágosodás (illumináció) és végül az igazolás (verifikáció). Véleményünk szerint könnyen kimutatható, hogy az első három szakasz csupán idealista megközelítése és nem a reális, konkrét felmérése a gondolkodási folyamatnak. A negyedik szakasz pedig nem befejező aktusa, hanem állandó kísérője a problémák megoldási menetének. Reálisabban méri fel a gondolkodási folyamat jellemző szakaszait PÓLYA GYÖRGY [4], aki ugyancsak négy szakaszt különböztet meg. Ezek: a feladat megértése, tervkészítés, tervünk végrehajtása és végül a megoldás vizsgálata. Ennek a tagolásnak az a fő hibája, hogy nem az egyéni, konkrét gondolkodási menetek vizsgálata alapján született meg, hanem csupán a mindennapi megfigyelések összegezését adja és így szükségszerűen elmossa a gondolkodási folyamat jellegzetes adatait, differenciált törvényszerűségeit.

SZ. L. RUBINSTEIN nagy pszichológiai kézikönyvében [5] felhívja a figyelmet arra, hogy a gondolkodás igen bonyolult, sokoldalú tevékenység. A gondolkodási folyamat alapvető fázisai című fejezetben (440—443. old.) maga is megnevezi a csodálkozást, a probléma reális adatainak a számbavételét, a hipotézist, a kritikát és a különböző gondolkodási műveleteket, mint a gondolkodási folyamat jellegzetes fázisait. Ugyanott felhívja a figyelmet arra is, hogy a problémák megoldásában milyen nagy jelentősége van

a különböző mechanizmusok, automatizmusok és gondolkodási készségek kialakulásának. A gondolkodási fázisok merev sorrendjére ugyanakkor — igen helyesen — nem találunk semmi utalást.

Tanulmányunkban megvizsgáljuk, hogy az egyéni problémamegoldási menetekben milyen kapcsolat van a gondolkodási fázisok és a gondolkodási műveletek között. Feltesszük azt a kérdést is, hogy milyen kapcsolatban van a gondolkodás pszichológiai vizsgálata a gondolkodás logikai vizsgálatával? Ezzel választ kell kapnunk arra, hogy a gondolkodás pszichológiai műveletei és a logikai kategóriák között milyen kapcsolat van.

Ennek a két kérdésnek megvizsgálására felhasználtuk annak a 135 egyetemi hallgatónak egyéni problémamegoldás-meneteit, amelyek fáziskapcsolatait korábbi tanulmányunkban [6] bemutattuk.

Gondolkodási fázisnak nevezzük az egyéni problémamegoldó gondolkodási menetekben azokat az egymástól jól elkülöníthető gondolkodási egységeket, amelyek jellegét a problémamegoldás egészében elfoglalt helye szabja meg. (Problémamegoldásnak nevezzük azt a gondolkodási folyamatot, amely a probléma megismerésével, felfogásával, megértésével kezdődik és a probléma megoldásával ér véget.) Gondolkodási fázisok : a ténymegállapítás (5 típus), a módosítás (4 típus), a megoldási javaslat, a kritika, a mellékes mozzanat említése, a csodálkozás, tetszés, a bosszankodás, a kételkedés és végül a munka feladása. Ezek közül a fázisok közül Sz. L. RUBINSTEINnél szerepel a ténymegállapítás, mint a probléma reális adatainak a számbavétele, a csodálkozás, a megoldási javaslat, mint hipotézis és a kritika. Meg kell jegyeznünk, hogy a ténymegállapítás tágabb körű mint a probléma reális adatainak számbavétele, mert a probléma adatain kívül a gondolkodó ember a módosítások, a megoldási javaslatok stb. adatait is tudatosítja és mindezek együttesen ténymegállapításoknak nevezhetők.

A gondolkodási fázisok kísérleti vizsgálata azt mutatta, hogy a fenti fázisok a legkülönbözőbb formákban jelentkeznek a gondolkodási menetekben. Merev sorrendről szó sincs, csupán jellegzetes fáziskapcsolatokról. Lásd [6].

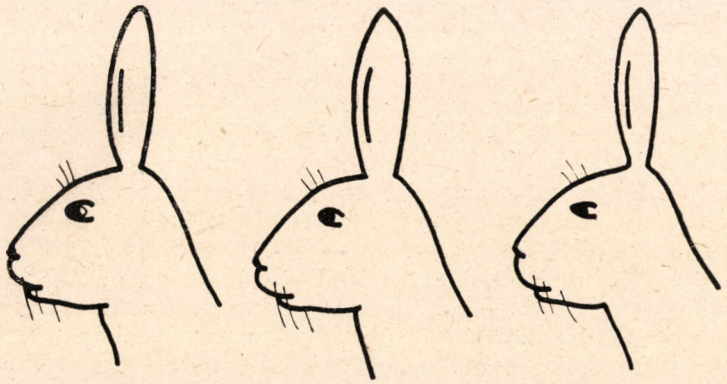
Problémánk konkrét megvizsgálása érdekében bemutatunk egy teljes vizsgálati jegyzőkönyvet.

Problémának felhasználtunk egy középkori céh-jelvényt, amely három egyfülű nyulat ábrázol oly elhelyezésben, hogy mégis mindegyik nyúlnak két füle van (1. ábra). A kísérlet úgy történt, hogy a kísérleti személyek (egyetemi hallgatók) elé helyeztük



1. ábra.

a keménypapírból kivágott állatfejeket a 2. ábrán megadott sorrendben. Az instrukció így hangzott: „Itt látnak három egyfülű állatfejet. Az a feladatuk, hogy a három egyfülű állatból három kétfülűt csináljanak. Erőszakos úton eljárniok nem szabad. A figurákat nem torzíthatják. Egyebet bármit csinálhatnak. Mindent, amire közben gondolnak, mondják ki hangosan még abban az esetben is, ha ezt nem is tartják fontosnak."



2. ábra

Meg kell jegyeznünk, hogy a fenti probléma kiválasztásában jelentős szerepe volt annak, hogy a figurák rakosgatásával módot nyújtott az elméleti, megismerő tevékenységgel kapcsolatos gyakorlati, cselekvő tevékenység megfigyelésére is. Ez megkönnyítette a problémamegoldás menetének és ezen belül a fázisoknak pontosabb vizsgálatát.

Az alábbi jegyzőkönyvben szereplő számok az egyes gondolkodási fázisokat jelzik.

„1. Most egy csomó tiltó szabállyal vagyok tisztában. — 2. Nem szabad hozzátenni és elvenni. — 3. Egy-egy állathoz nem lehet hozzányúlni. — 4. Megoldható? (Kísérletvezető: Igen.) — 5. Nem vagyok varázsló. — 6. Láthatónak kell lenni mindegyik állatfejnek? (Kísérletvezető: Igen.) — 7.—8. Egymásra tenni tehát nem lehet. — 9. Mindenki biztosan ezt próbálja meg legelőször. — 10. Egymásra rakja a fejeket. — 11. Miért próbáltam meg, azt nem tudom. — 12. Kételkedő arcot vág. — 13. Mosolyog. Fejét kezével eltakarja. Nem szól egy szót sem. A három állatfejet maga előtt hagyja az

eredeti sorrendben. — 14. Egy biztos, hogy osztani nem szabad. — 15. Háromból hatot csinálni osztás nélkül a matematika szerint nem lehet. — 16. Csak rakosgatni lehet. — 17. Márpedig mást nem látok, mint egymásra rárakni úgy, mint előbb tettem. — 18. Megnézi az egyiket alulról. — 19. Egyelőre csak ez az egy megoldás látszik. — 20. A feltételek szerint csak az az egy megoldás lehet, hogy máshogyan csoportosítjuk. — 21. Abban a pillanatban, ha két fül egy fejhez tartozik, nem tartozhat ugyanakkor egy másikhoz, mert már le van foglalva. — 22. Az előbbi egymásrarakást most két fejjel próbálja meg. — 23. Megpróbálja a térben elhelyezni a két fejet úgy, hogy megfordítva egymáshoz rakja ezeket. — 24. De ez nem megoldás. — 25. Csak ha a tükör elé tenném, akkor látnám egyidejűleg. — 26. A harmadik fej egészen kizárja azt, hogy el lehessen fogadni megoldásnak. — 27. De vajon kizárja-e? — 28. Hát ki. — 29. Bosszankodás. — 30. Sorba újra lerakja a fejeket egymás mellé az eredeti helyzetben. — 31. Ez a feladat nem oldható meg! — (Kísérletvezető : De igen.) — 32. Újra megismétli a térben elhelyezést. — 33. Most milyen rakosgatási lehetőség van még? — 34. Egymás fölé mellé teszem. Mindhármat egymás fölé helyezi. — 35. Nem tartom megoldásnak, csak idétlen ötletnek. Biztos akartam lenni abban, hogy így lehet-e eljárni. Hát várjunk csak. — 36. Marad az eredeti elhelyezési módnál. — 37. A rakosgatási dolog megbukottnak tekinthető. — 38. Milyen más dolog lehet a rakosgatáson és a megtiltott erőszakon kívül? — Hallgat. — 39. Nem látok megoldást és nem is tudom elhinni, hogy van. — 40. Még mindig az alakok eredeti elhelyezését nézi. — 41. Ha nagyon egyszerű a megoldás, az bosszantana. — 42. A fejeket valahogyan csoportosítani kell. — 43. Egy ilyen kísérletet már tettem. — 44. Megpróbálja félkörben elhelyezni a fejeket úgy, hogy a fülek a körön kívül esnek. — 45. Ez sem jó. — 46. Megpróbálja ugyancsak félkörben elhelyezni a fejeket az előbbivel ellenkező módon úgy, hogy a fülek a kör belseje felé mutatnak. — 47. Ez sem sikerült. — 48. Összeállítom még egyszer. — 49. Tudom, hogy nem jó. — 50. Bosszankodik. — 51. Újra nézi az alapsort. — 52. Az egymás mellé rakás az kizárt. Sorba nem lehet rakni. — 53. Máshogyan kell csoportosítani. — 54. Csak körben lehet. — 55. De ez nem biztos. — 56. Zárulni kell valahogyan ennek a fül-ügynek. — 57. Zárt körben kirakja a fejeket úgy, hogy a fülek kifelé állnak. — 58. Így nem lehet. — 59. Ha a fejeket megfordítjuk és a fülek találkoznak egy pontban . . . — 60. Az sem jó. — 61. Két fejet a síkban 180°-os elfordításban helyez össze. (Ezzel két fejre megoldja a feladatot.) — 62. De most mi van a harmadikkal? — 63. A harmadik fejet ráhelyezi az első kettőre. — 64. Így

három füle lesz mindegyik nyúlnak. — 65. Három párt nem tudok előállítani. — 66. Elő tudok állítani két párt és egy tagot, vagy hármas ikreket. — 67. Megpróbálja a körben elhelyezett fejeket kissé összecsúsztatni, hogy a fülek kissé fedjék egymást. — 68. Ez rosszabb, mint az előbbi megoldás. — 69. Most beszorultam ebbe a körbe. S nem tudok kijönni belőle. — 70. Próbálja elcsúsztatni a fejeket. — 71. Két fejjel most jól megoldja a feladatot úgy, hogy az egyik fejnek két füle van, a másiknak csak egy. — 72. Most felveszi a harmadik fejet és a végleges megoldásnak megfelelő helyre teszi."

Ebben a problémamegoldási menetben a következő gondolkodási fázisok szerepelnek (a számozás pontosan megfelel az előbbi sorszámoknak) :

1. 2. 3. Tervszerű ténymegállapítások. — 4. A kételkedés objektív formája. — 5. Szubjektív ténymegállapítás. Ugyanakkor az irreális megoldási mód elhárítása. — 6. Kérdés a feladat tisztázása érdekében. — 7. Megoldási javaslat. — 8. Kritika. — 9. Mellékes mozzanat említése. Ugyanakkor szociális adatra utalás. (Ti. arra, hogy a többi ember mit csinál ugyanebben a helyzetben.) — 10. Próbálkozás, módosítás. — 11. Szubjektív ténymegállapítás kérdő, kételkedő formában. — 12. Kételkedés. — 13. Tetszés. — 14. Egy megoldási javaslat („osztás") elvetése. — 15. Az előbbi megoldási javaslat indokolása. — 16. Megoldási javaslat. — 17. A megoldási javaslat realizálása. Ismétlése a 10.-nek. — 18. Ténymegállapítás. — 19. Az előbbi megoldási javaslat ismétlése. — 20. Az előbbi megoldási javaslat („rakosgatás") pontosabb megfogalmazása („csoportosítás"). — 21. Téves ténymegállapítás. A kísérleti személy ezzel zárja el maga elől a megoldás felé vezető utat. — 22. Módosítás. — 23. Új megoldási javaslat módosítással. — 24. Kritika. — 25. Irreális megoldási javaslat. — 26. Kritika. — 27. Kételkedés. — 28. Kritika. — 29. Bosszankodás. — 30. Ténymegállapítás. — 31. A kételkedés objektív formája. — 32. Megoldási javaslat. Ugyanaz, mint a 23. — 33. Kérdés a 16.-ban megadott megoldási javaslat konkretizálása érdekében. — 34. Kétféle megoldási javaslatot nevez meg, de csak az egyiket próbálja ki. — 35. Kritika. Indulatosság. — 36. Ténymegállapítás. — 37. Megoldási javaslat és kritika. — 38. Kérdés más megoldási javaslat után. — 39. A kételkedés szubjektív és objektív formája. — 40. Ténymegállapítás. — 41. Szubjektív ténymegállapítás. Bosszankodás. — 42. A 20. megoldási javaslat ismétlése. — 43. Szubjektív ténymegállapítás. — 44. Az előbbi megoldási javaslat átültetése a gyakorlatba. — 45. Kritika. — 46. Az előbbi megoldási javaslat módosítása. — 47. Kritika. — 48. Próbálgatás. — 49. Kritika. —

50. Bosszankodás. — 51. Ténymegállapítás. — 52. A 34.-ben közölt megoldási javaslat elvetése kritikával. — 53. Utalás az előbbi (lásd 20.) megoldási javaslat módosítására. — 54. Konkrét megoldási javaslat. — 55. Kételkedés. — 56. Ténymegállapítás. — 57. Próbálkozás, módosítás. — 58. Kritika. — 59. Módosítás. — 60. Kritika. — 61. Megoldási javaslat leszűkített feltételekkel. — 62. Kérdés. — 63. Próbálkozás. — 64. Ténymegállapítás. — 65. Kételkedés szubjektív formája. — 66. Ténymegállapítás. — 67. Próbálgatás. — 68. Kritika. — 69. Ténymegállapítás. Kételkedés. — 70. Próbálkozás. — 71. Részleges megoldás. — 72. Végleges, teljes megoldás.

A most bemutatott gondolkodási fázis-sorozat szemlélteti, hogy a jegyzőkönyvben felvett gondolkodási folyamat valamennyi adata jellemezhető a gondolkodási menetben betöltött szerepével. A gondolkodási fázisok valamennyien csupán erre a szerepre utalnak. Ez az oka annak, hogy a gondolkodási fázisokat lehetetlen diagnosztizálni egy-egy konkrét problémamegoldási folyamat egészének szemmeltartása nélkül.

Ugyanakkor felvetődik a kérdés, hogy a problémamegoldási folyamatban milyen szerepet töltenek be az ún. gondolkodási műveletek? Erre a kérdésre akkor adhatunk választ, ha sorra vesszük a pszichológiai irodalomban szereplő gondolkodási műveleteket. Ezeket rendszerezzük és konkrétan megvizsgáljuk, hogy az egyes gondolkodási műveleteknek mi a funkciójuk a gondolkodási folyamatban.

A gondolkodási műveletekre vonatkozó pszichológiai irodalom áttanulmányozása azt mutatta, hogy míg a szovjet gondolkodáspszichológiai kutatásoknak a gondolkodási műveletek egyik középponti témája, addig a nyugati pszichológiai munkákban ez a téma sokkal ritkábban található meg, kivéve egyes kifejezetten gyakorlati jellegű tanulmányt, vagy logikai munkát. A gondolkodási műveleteket részletesen tárgyalja Sz. L. Rubinstein kézikönyve [5] és a gondolkodás vizsgálatáról szóló munkája [7], továbbá az 1956-os pszichológiai tankönyv [8], Jeszipov tanulmánya [9], Sardakov tanuláslélektana [10], valamint az a számos vizsgálat, amelyet Kosztyuk [11] és Mencsinszkája [12] összefoglaló tanulmányában bemutatott. Felhasználtuk még Kelemen László [13] tanulmányát és még két más idevágó dolgozatot [14, 15].

Ezzel szemben nem tárgyalja a gondolkodási műveleteket J. F. Dashiell [16], N. L. Munn [17] és C. T. Morgan [18] kézikönyve. Meili több munkájában [19, 20, 21] részletesen foglalkozik a gondolkodással, azonban itt a középponti kérdést nem a műveletekben, hanem a faktorokban látja. Ugyanezt látjuk

Munn-nél [17] is. (Most a faktor-elmélet bírálatára nem térhetünk ki. Egy más összefüggésben kerül erre sor.) A 15. brüsszeli nemzetközi pszichológus kongresszuson D. M. Johnson [22] tartott előadást a gondolkodás időbeli lefolyásáról. Beszámolt egyszerű feladatok megoldása esetén az előkészítésre és a megoldásra szánt idő variálásáról. Végeredményképpen megállapította, hogy a kísérletek eredményei megegyeztek J. Dewey [23] és G. Wallas [3] megállapításaival. Egyetlen előadás hangzott el, amely a gondolkodási műveletek közül a többszörös összefüggést (pl. a > b, b > c; vagy b < a, b > c) vizsgálta. M. L. Hunter [24] erre vonatkozóan megállapította, hogy 11—16 éves tanulók a tizenhat változat közül melyiket oldják meg könnyebben és melyik okoz nehézséget. Ugyanakkor a gondolkodási műveletek implicite változatos alkalmazásra találnak a különböző teszt-eljárásokban anélkül, hogy ezek pszichológiai megalapozása tudatos lenne [15]. Külön ki kell emelnünk P. M. Symonds munkáját [25], amely különösen pedagógiai vonatkozásaiban igen részletesen foglalkozik a különböző gondolkodási műveletekkel.

Kísérletet teszünk az egyes gondolkodási műveletek bemutatására olyan sorrendben, ahogyan egymásra épülnek. Ugyanakkor feltüntetjük azokat a szerzőket, akik a megfelelő gondolkodásművelettel részletesebben foglalkoztak és példát is mutatunk be a fenti jegyzőkönyv alapján a gondolkodási műveletek alkalmazására.

Az egyes gondolkodási műveletek:

1. *Analízis.* Analízisnek nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amely valamely egészet (tárgyat, jelenséget, szöveget stb. gyakorlatilag vagy gondolatilag) bármilyen részre bont (3a ábra). Ki kell kötnünk, hogy a részekre bontás után az egyes részek külön önálló egységet alkotnak. Így nem analízis valamely tárgy tulajdonságának a megjelölése. Szecsenov és Pavlov óta a fiziológián keresztül jutott be az analízis (és a szintézis) mint alapvető gondolkodási művelet a pszichológiába. Lásd Szmirnov [8], Rubinstein [5, 7] és Jeszipov [9]. Jegyzőkönyvünkben analízisre példát találunk majd minden fázisnál, az egyes részletmegállapításoknál. Problémánk esetén az analízist azért is könnyebb nyomon követni, mert ez a figurákkal való cselekvés közben is megnyilvánul.

2. *Szintézis.* Az analízis ellentett művelete. Szintézisnek nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amely részeket gyakorlatilag vagy gondolatilag összekapcsol (3b ábra). Jegyzőkönyvünkben szintézisre példák az állatfejek összehelyezése (pl. 10., 23. stb.), vagy pl. a 38. fázisban a két sikertelenséget mutató adat együttes említése.

Mivel az analízis és szintézis a legalapvetőbb gondolkodási művelet, a gondolkodásban leggyakrabban a bonyolultabb műveletek eltakarják.

3. *Elvonás (absztrahálás).* Elvonásnak nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amely valamely egész (tárgy, jelenség, szöveg stb.) olyan adatát, tulajdonságát, sajátosságát emeli ki, amely nem tekinthető az egész részének és így önálló egységet nem alkot (3c ábra). (Lényegesnek tartjuk az absztrahálás és az általánosítás, generalizálás megkülönböztetését. Lásd alább. Vö. RUBINSTEIN [5, 7], SZMIRNOV [8], SARDAKOV [10].) A jegyzőkönyvben erőltetés nélkül absztrahálásra példát nem találunk.

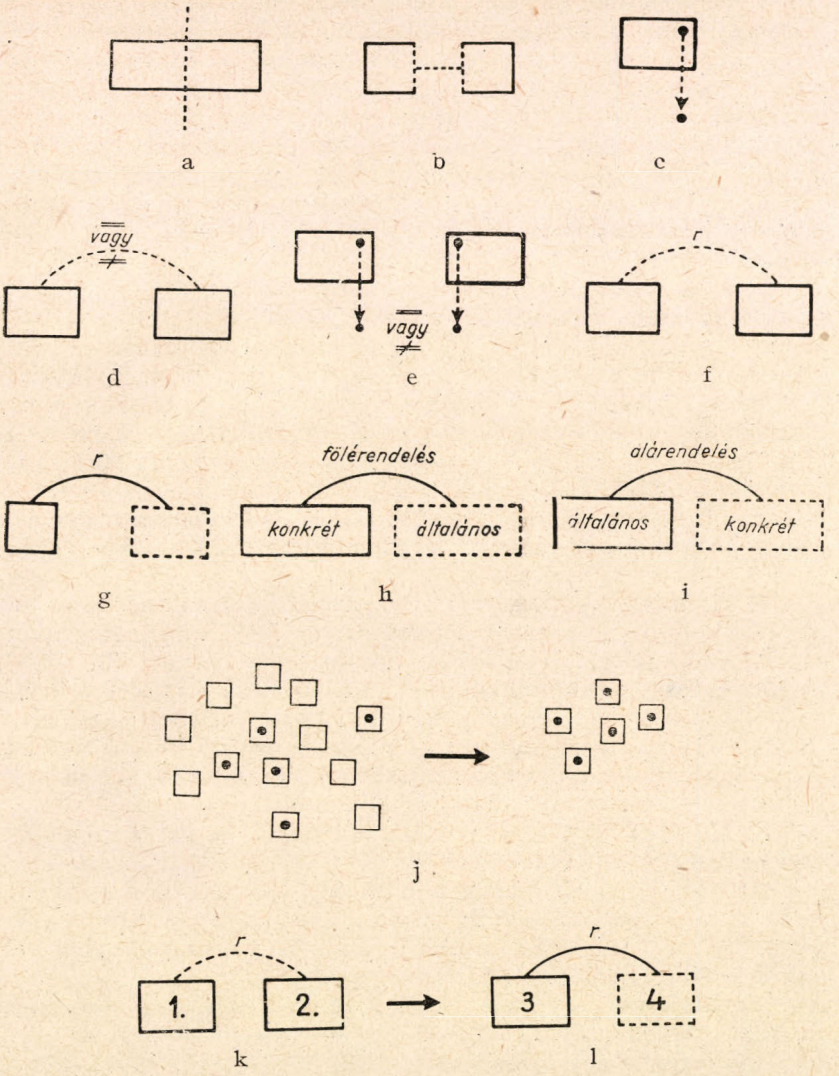
Az elvonás fordított gondolkodási műveletének nincs értelme. Valamely tárgynak megnevezhetem a magasságát. Ez a tárgy egy adata. Ennek az adatnak ismeretében azonban nem tudom megtalálni a tárgyat. Ezért nem szerepel az elvonás fordított művelete. A konkretizálás nem az elvonás, hanem az általánosítás fordítottja.

4. *Összehasonlítás.* Összehasonlításnak nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amely két vagy több tárgy, jelenség stb. azonosságát vagy különbözőségét tárja fel (3d ábra). Lásd RUBINSTEIN [5, 7], SZMIRNOV [8], JESZIPOV [9], SARDAKOV [10], [14, 15], SYMONDS [25]. Jegyzőkönyvünkben példa a 19., 35. fázis. (A 3f ábra absztrahált adatok összehasonlítását ábrázolja.)

5. *Összefüggések felfogása.* Összefüggések felfogásának nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amellyel két tárgy, jelenség stb. közötti kapcsolatot (relációt) konkrétan megnevez (3e ábra). Az azonosságot és a különbözőséget mint legáltalánosabb összefüggéseket az előbb (4.) bemutatott művelettel ismerjük fel. Magától értetődően minden konkrét összefüggés megjelölése implikálja vagy az azonosságot, vagy a különbözőséget. A lehetséges konkrét összefüggések közül néhányat felsorolunk :

hasonló, ellentétes
egyenlő, kisebb, nagyobb
egész és rész, tárgy és tulajdonság
egyidejű, előbbi, utóbbi ; alárendelt, mellérendelt, fölérendelt
ok és okozat
eszköz és cél
feltétel és következmény
jobb, rosszabb, értékesebb, értéktelenebb
fontos, nem-fontos, lényeges, nem-lényeges stb.

(Az utóbbiaknál már nem tüntettük fel az azonosságnak megfelelő adatot, pl. ugyanolyan jó, vagy ugyanolyan fontos.)



3. ábra. Gondolkodási műveletek. (Minden egyes gondolkodási műveletnél a szaggatott vonal jelenti a műveletet, illetve annak eredményét.

a — analízis; b — szintézis; c — összehasonlítás; d — absztrahálás; e — absztrahált adatok összehasonlítása; f — összefüggések felfogása; (r = reláció); g — kiegészítés; h — általánosítás; i — konkretizálás; j — rendezés; k — analógia első lépése; *l* — analógia második lépése

RUBINSTEINnél [5] ez a gondolkodási művelet úgy szerepel, mint az analízis, szintézis és absztrahálás eredője. SZMIRNOVnál [8] az összehasonlítás köréhez tartozik. JESZIPOV [9] és SARDAKOV [10] az egyes konkrét összefüggéseket, pl. az ok és okozati, eszköz és célbeli kapcsolatokat külön tárgyalja. SYMONDS [25] ugyan külön fejezetben tárgyalja a relációk felfogását, a kérdés nála összeolvad az asszociációs kapcsolatokkal. KELEMEN [13] az oksági kapcsolatot, az egész-rész viszonyt és az ellentétet említi meg. A jegyzőkönyv adatai szerint a 21., 34. fázisokat említhetjük meg példaképpen.

6. *Kiegészítés.* Kiegészítésnek nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amely valamely tárgy, jelenség, adat stb. és egy reláció ismeretében megtalálja a relációnak megfelelő másik tárgyat, jelenséget, adatot stb. (3g ábra). A legtöbb reláció meghatározott sorrendet is jelent. Nem azonos gondolkodási műveletet jelent a relációhoz tartozó első tagnak és a második tagnak a megtalálása. Sajnálatos, hogy a kiegészítés gondolkodási művelete a pszichológiai munkákban nem szerepel annak ellenére, hogy a gyakorlatban, pl. olvasásnál, de még az egyszerű észlelésnél ez a művelet igen fontos szerepet játszik. Jegyzőkönyvünkben a 33., 38., 72. fázisok példák a kiegészítésre.

7. *Általánosítás (generalizálás).* Általánosításnak nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amelynek segítségével a megadott konkrét adathoz tartozó fölérendelt adatot megtaláljuk (3h ábra). Az általánosítás tulajdonképpen a kiegészítésnek alesete. Ezt a gondolkodási műveletet megtaláljuk RUBINSTEIN [5], SZMIRNOV [8], SARDAKOV [10], KELEMEN [13], SYMONDS [25] felsorolásában. Jegyzőkönyvünkben ilyen általánosítások pl. az 1., 20., 42. fázisok. (Lehetséges absztrahált adatot is általánosítani.)

8. *Konkretizálás.* Konkretizálásnak nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amelynek segítségével a megadott általános adathoz tartozó alárendelt adatot találjuk meg (3i ábra). A konkretizálás is a kiegészítés egyik alesete. Szerepel SZMIRNOVnál [8], SARDAKOVnál [10] és SYMONDSnál [25]. Jegyzőkönyvünkből példák a 2., 3., 17., 22., 44. fázisok.

Az általánosítás és a konkretizálás igen gazdag alkalmazásra talál a problémamegoldó folyamatban. Így pl. a szabály, elv, törvény keresése egy megadott adattal, jelenséggel stb. kapcsolatban az általánosításnak, a szabály, törvény, elv alkalmazása pedig a konkretizálásnak felel meg.

9. *Rendezés.* Rendezésnek nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amely a tárgyak, adatok, jelenségek stb. csoportjából valamely felismert vagy megadott elv, szempont alapján kiválasztja

a megfelelőket (3j ábra). Így rendezett csoportot kapunk. Szükségessé válhat a rendezett csoporton belül is további elrendezés. (A rendezés gondolkodási művelete tehát jelenti a csoportosítást, a rendszerezést és az osztályozást is.) Ez a gondolkodási művelet rendszerezés néven szerepel SZMIRNOVnál [8], a tárgyak és jelenségek különböző ismérvek alapján való csoportosítása néven JESZIPOVnál [9], rendszerezés néven SARDAKOVnál [10], csoportosítás, osztályozás néven KELEMENnél [13] és osztályozás néven SYMONDSnál [25]. Jegyzőkönyvünkből azért nem hozunk külön példát a rendezésre, mert a probléma maga egy bizonyos elv alapján történő rendezést, csoportosítást igényelt és így számos példát lehet erre a gondolkodási műveletre találni.

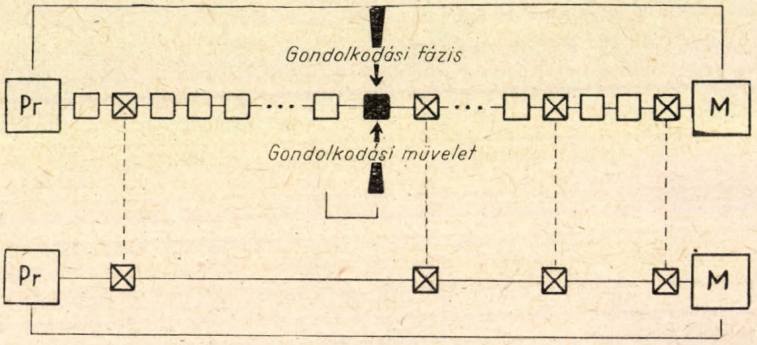
10. *Analógia.* Analógiának nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amely az összefüggések felfogását és a kiegészítést együttesen alkalmazza a most megadott sorrendben (3k és 3l ábra).

Ezzel a többszörösen összetett gondolkodási műveletek felsorolására tértünk át. Azért szükséges ezeket többszörösen összetetteknek nevezni, mert az előbb rámutattunk arra, hogy pl. az analízist és szintézist a többi gondolkodási művelet tartalmazza. Ilyen többszörös ráépülés a gondolkodási műveleteknél könnyen kimutatható. Az analógia, mint gondolkodási művelet egyedül SARDAKOVnál [10] szerepel. SARDAKOV szerint az analógia az a gondolkodási művelet, amelynek alkalmazásakor „bizonyos tárgyat vagy jelenséget összefüggésbe hozunk egy már régebben ismert tárggyal vagy jelenséggel azon az alapon, hogy a két tárgy, illetve jelenség bizonyos hasonló jegyekkel vagy tulajdonságokkal rendelkezik" ([10], 107. old.). Annak ellenére, hogy ez a meghatározás szűk (csupán az összefüggések felfogására vonatkozik), az analógiára vonatkozó fejezetben SARDAKOV helyesen tárgyalja a gondolkodási tevékenység ilyen jellegű megnyilvánulásait. Jegyzőkönyvünkben nem találtunk példát az analógiára.

Gondolkodásvizsgálataink és a gondolkodási műveletekre vonatkozó irodalom adatainak egybevetése alapján még öt összetett gondolkodási műveletet sorolunk fel. Ezek: a többszörös összefüggések felismerése, lényeg kiemelése, a tárgy többoldalú felfogása, a tárgy fejlődésbeli felfogása, átvitel (transzfer). A gondolkodási műveletek sorát ezzel nem zárjuk le.

A fentiek alapján választ adhatunk az első kérdésünkre, vagyis arra, hogy milyen kapcsolat van az egyéni gondolkodási menetekben a gondolkodási fázisok és a gondolkodási műveletek között? Egyértelmű hozzárendelést a kísérletek alapján nem tudtunk megállapítani. A fázis-jelleget a problémamegoldás egésze határozza meg, a művelet-jelleget már sokkal szűkebb környezet, ti.

a gondolkodási mozzanat közvetlen környezete (4. ábra). A tartalmi adatokból és az előbbi megállapításokból arra kell következtetni, hogy a problémamegoldási folyamatban a fázisok egyszerűbben felismerhetők, a műveletek erősebben összefonódnak. Ez a megállapítás a gondolkodás fejlesztésének szempontjából annyit is jelent, hogy a műveletek gyakorlása önmagában nem elegendő, a műveleteken kívül a gondolkodási fázisok jellegzetességeit is tudatosítanunk kell. A gondolkodási fázisok — éppen azért, mert



4. ábra. A gondolkodás pszichológiai folyamata
Pr — probléma ; M — megoldás

nagyobb egészbe vannak beágyazva — mindig többletet jelentenek, mint a gondolkodási műveletek.

A gondolkodási műveleteknek a problémamegoldás folyamatában az a szerepük, hogy elősegítsék az egyes gondolkodási fázisok (pl. ténymegállapítás, próbálkozás, módosítás, megoldási javaslat, kritika) eredményes alkalmazását.

A gondolkodási fázisok jelentősége csökken abban az esetben, amikor a probléma egy-egy gondolkodási művelet terjedelmét nem lépi túl. Az ilyen jellegű problémák gyakorlása ugyan hasznos lehet, de semmi esetre sem pótolhatja a fázisok gazdag változatait is igénybevevő megoldási menetek gyakorlását.

Hasonlítsuk össze a gondolkodás pszichológiai vizsgálatát és a gondolkodás logikai vizsgálatát. Az a kérdés, hogy a kettő mennyiben azonos és mennyiben különbözik. Erre a kérdésre a választ megkönnyíti, ha alkalmazzuk a gondolatmenet fogalmát. RUBINSTEIN legújabb munkájában [7] a hatodik összefoglaló fejezetben foglalkozik a gondolatmenet dialektikus elemzésével. Kimutatja, hogy a gondolatmenet nem magyarázható asszociációs

kapcsolatokkal, sem a formális logika terminológiájával, hanem itt új minőséggel állunk szemben. Definiáljuk a gondolatmenetet oly módon, hogy ez a problémához kapcsolódó olyan gondolkodási fázisoknak láncolata, amely törés nélkül, maradéktalanul elvezet a megoldáshoz. A fenti példára alkalmazva a gondolatmenet a következő :

Probléma. — 20. A feltételek szerint csak az az egy megoldás lehet, hogy máshogyan csoportosítjuk. — 53. 54. Csak körben lehet csoportosítani. — 71. Megoldja kettővel. — Megoldás.

Vagy rövidebben : Probléma — Csoportosítás — Körben csoportosítás — Megoldás.

A gondolatmenetet ezek után úgy tekinthetjük, mint az egyéni, szubjektív vonásoktól megtisztított problémamegoldási folyamatot. A gondolkodás pszichológiai vizsgálata azt az egyéni és mivel valóságos, tehát „objektív" folyamatot vizsgálja, amely a fenti példában 72 lépésből állott. A gondolkodás logikai vizsgálata egy síkkal egyszerűbb, mert a gondolatmenet (az előbb bemutatott 4 lépés) egészére és egyes lépéseire szorítkozik. (Lásd Fogarasi Béla : Logika. 1958[4]. 32—33. old.)

A gondolatmenet megtalálható a bővebb egyéni gondolkodási folyamatban. Ezért a gondolkodás pszichológiai vizsgálata implikálja a gondolkodás logikai vizsgálatát. A kettő tehát azonos annyiban, hogy az utóbbi benne van az előzőben, eltérő annyiban, hogy az előző gazdag, változatos, elmosódott, homályos tévedésekkel terhes, az utóbbi pedig ment ezektől.

Külön tanulmányban kell vizsgálnunk az egyéni gondolkodási folyamat és a gondolatmenet összefüggésének részletesebb törvényszerűségeit.

Végül meg kell vizsgálnunk azt a kérdést, milyen kapcsolatban van egymással a gondolkodási műveletek pszichológiai és logikai tárgyalása. Azokra a gondolkodási műveletekre, amelyeket fentebb bemutattunk az jellemző, hogy a gondolkodó személy a műveletekben közelebbről megadott tevékenységet hajt végre. Ezeknek a tevékenységeknek végrehajtása természetesen lehet hibás, célszerűtlen, a feladat természetének meg nem felelő stb. Mindezek a jelzők azt mutatják, hogy a gondolkodási műveletekkel jelzett tevékenység tudományos vizsgálata a pszichológia feladata. Ugyanakkor azt tapasztaljuk, hogy a legtöbb gondolkodási művelet közvetlenül utal olyan logikai kategóriára, amely mentes a személyi adottságoktól, az egyéni vonásoktól, tehát a tévedésektől. Mielőtt ezeket a logikai kategóriákat felsorolnánk, hangsúlyozzuk, hogy a kettéválasztás ellenére is a logikai kategória a gondolkodás pszichológiai műveletében benne rejlik.

Gondolkodási művelet	*Logikai kategória*
1. analízis	egész és rész
2. szintézis	rész és egész
3. absztrahálás	konkrét és absztrakt
4. összehasonlítás	azonosság és különbözőség
5. összefüggések felfogása	reláció
6. kiegészítés	egész és reláció
7. általánosítás	konkrét és absztrakt
8. konkretizálás	konkrét és absztrakt
9. rendezés	osztály
10. analógia	egész és reláció

Ez a felsorolás is azt mutatja, hogy a gondolkodási művelet gazdagabb, mint a logikai kategória. A felsorolt logikai kategóriákhoz értelemszerűen más kategóriák is tartoznak, pl. igaz, nem-igaz, abszolút, relatív stb.

Az összetett gondolkodási műveletek, továbbá a logikai kategóriák dialektikus jellegének bemutatása is meghaladja e tanulmány kereteit. Itt csupán arra utalunk, hogy a logikai kategóriák egy más síkon történő vizsgálata vezet el az ítélethez, a következtetéshez, a fogalomhoz, továbbá az egyes logikai eljárásokhoz (indukció, dedukció stb.). Mindezeket a gondolkodás pszichológiai műveleteivel összekeverni olyan zűrzavarhoz vezet, amely igen nagy mértékben megnehezíti a konkrét egyéni gondolkodás eredményes fejlesztését.

IRODALOM

[1] H. Helmholtz, Vorträge und Reden. 1896. 5. kiadás. I. kötet. Ebben német fizikusok számára tartott beszéd 70 éves korában (1891).
[2] H. Poincaré, Science et méthode. 1908.
[3] G. Wallas, The Art of Thought. 1926. London, 79—107. old.
[4] Pólya György, A gondolkodás iskolája. Budapest. 1957.
[5] Sz. L. Rubinstein, Основы общей психологии. 1946. 2. kiadás. (Német kiadása Grundlagen der allgemeinen Psychologie. 1958. Berlin. Volk u. Wissen. 862 old.)
[6] Lénárd F., A problémamegoldás fáziskapcsolatai. MTA Pszichológiai Tanulmányok. Akadémiai kiadó 1958. 57—69. old.
[7] Sz. L. Rubinstein, О мышлении и путях его исследования. 1958. Moszkva. 147 old.
[8] A. A. Szmirnov, A. N. Leontyev, Sz. L. Rubinstein, B. M. Tyeplov, Психология. 1956. Moszkva. 575 old. 246—251. old.
[9] B. P. Jeszipov, Воспитание мышления в процессе обучения в начальной школе. Советская педагогика, 1946. No 6. Megjelent még a Вопросы советской дидактики első kötetében 1950. 190—214. old.
[10] M. N. Sardakov, Очерки психологии учения. 1951. 199. old., 105—175. old.

[11] G. Sz. Kosztyuk, A gondolkodás pszichológiai problémái. (Ukrán nyelven.) A szovjet pszichológia negyven éve c. kötetben. Kiev. 1958. 137—225. old.
[12] N. A. Mencsinszkaja, A tanulás pszichológiája. Ugyanott 393—422. old.
[13] Kelemen László, A gondolkodás neveléséről. Pedagógiai Szemle, 4. 1954. No 1. 1—52. old.
[14] Lénárd Ferenc, Mit vizsgálnak az intelligencia-tesztek? Magyar Pszichológiai Szemle, 16. 1947. 40—47. old.
[15] Barabás Klára—Lénárd Ferenc, A tanárok kérdései. Pedagógiai Szemle, 7. 1957. No. 2. 12—24. old.
[16] J. F. Dashiell, Fundamentals of General Psychology. London, év nélkül. 655 old.
[17] N. L. Munn, Psychology. The Fundamentals of Human Adjustment. Boston, 1956. 3. kiadás, 542 old.
[18] C. T. Morgan, Introduction to Psychology. London, 1956. 676 old.
[19] R. Meili, Sur la nature des facteurs d'intelligence. Acta Psychol. 6. 1949. 40—58. old.
[20] R. Meili, Denkpsychologie. D. Katz szerkesztésében megjelent Handbuch der Psychologie kötetben. Basel. 1951. 154—175. old.
[21] R. Meili, Lehrbuch der psychologischen Diagnostik. 1955. 3. kiadás. 448. old. (Itt az 54. oldalon már 60 faktorról tesz említést.)
[22] D. M. Johnson, Temporal Analysis of Thinking. Proceedings of the Fifteenth International Congress of Psychology. Brussels. 1957. (Megjelent 1959-ben, North-Holland Publishing Co. 658. old.) 331. old.
[23] J. Dewey, How we think. London. 1909. Ebben a munkában Dewey a 68—78. oldalakon ismerteti a gondolkodási folyamat öt szakaszát, amely szerinte a nehézség felismerése, pontos diagnózisa, hipotézis készítése, következtetések levonása és végül az experimentális kidolgozás vagy igazolás. Erről a felosztásról is ugyanaz a véleményünk, mint Wallas-széről.
[24] M. L. Hunter, The Solving of Three-term Series Problems. Ugyanott, mint a 22., 327. oldal. Ugyanez a tanulmány részletesen is megjelent a British Journal of Psychology-ban, 48. 1957. 286—298. old.
[25] P. M. Symonds, Education and The Psychology of Thinking. 1936. New York, 306 old.
[26] Fogarasi Béla, Logika. 1958. Negyedik kiadás. Akadémiai Kiadó Budapest, 543 old.

МЫСЛИТЕЛЬНЫЕ ФАЗЫ, МЫСЛИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ, РАССУЖДЕНИЕ

Ференц Ленард

В рамках познавательной деятельности в ходе решения проблемы автор различает мыслительные фазы и мыслительные операции. Он показывает, что мыслительные фазы содержат в себе мыслительные операции, поэтому первые характеризуют мыслительный процесс лучше, ежели мыслительные операции. Дается систематическое изложение мыслительных операций. Соответственно этому, мыслительными операциями являются: анализ, синтез, абстракция, сравнение, нахождение связей, добавление, обобщение, конкретизацие, систематизация, аналогия, многократные связи, выделение существенного, усвоения предмета со многих сторон и в развитии, трансфер и т. д. Индивидуальный процесс решения проблемы содержит в себе категории логики и таким образом и основные положения логики.

PHASES, OPERATIONS OF THINKING AND TRAIN OF THOUGHT

F. Lénárd

In the cognitive field and within the process of problem-solving the author makes a distinction between phases and operations of thinking. He shows that the phases encompass the operations, and that consequently phases characterize the thinking process more closely than operations. The author gives a systematic survey of the operations of thinking. These are : analysis, synthesis, abstraction, generalization, rendering in concrete form, order, analogy, complex connections, finding the essential moment, genetic contemplation of the subject, transference etc. The individual process of problem-solving comprises the train or order of thought. This, together with the single steps of the thought process, comprises the logical categories as well as the logical principles.

A „CSALÁD" FOGALOMRENDSZERE ÉS A RELÁCIÓKBAN VALÓ GONDOLKODÁS

DR. LÉNÁRT EDIT
MTA Gyermeklélektani Intézete

K. BÜHLER a gyermek szellemi fejlődését kutatva a logikai relációkban való gondolkodást összefüggésbe hozza az első, konkrétan átélt személyes relációkkal. Idevonatkozó megállapításai úgy szólnak, hogy „a család alkotja a legtermészetesebb osztályfogalmat" és „a gyermek anyjához való saját viszonyát találja meg újból minden élő és élettelen dologban". Ez a felismerés azután arra a további feltevésre készteti BÜHLERT, hogy „a gyermek lelkében a dolgok eleven osztályai már szerepet játszanak a világ fogalmi elrendezésének első stádiumaiban is".[1] Úgy tűnik fel ennek alapján, mintha a családot a logikai osztályfogalom modelljének, az anyához, és általában a szülőhöz, a családhoz való viszonyt a logikai reláció modelljének foghatnók fel. BÜHLER hozzáfűzi feltevéséhez, hogy nem tudja „kimutatni azokat a szálakat, melyek a praktikus odatartozás viszonyát összekötnék a tisztán teoretikussal" — vagyis azokat a szálakat, melyek az első relációélményeket a gondolkodásban szereplő logikai relációkkal összekötik —, sőt azt hiszi, hogy „eddig még senki nem is foglalkozott ilyenféle vizsgálattal". Úgy gondoljuk, hogy a következőkben a kérdésnek éppen ehhez az oldalához szolgáltatunk néhány adalékot azáltal, hogy láthatóvá tesszük a szálat, amely a primer, eleven, személyes relációk átélésétől a viszonyító gondolkodás, vagyis a konkrét-elvont relációkat felismerő és létrehozó gondolati tevékenységhez vezet.

A vizsgálat egy feltevésből indul ki: ha a család a logikai osztály modelljének, ha a szülőkhöz való konkrét viszony a logikai relációk modelljének fogható fel a gondolkodás kialakulásában, akkor ebből általában az következik, hogy az olyan gyermekek és serdülők, akiknek a családhoz való kötődése a korai gyermekkorban kisebb-nagyobb mértékben meg volt zavarva, kevésbé képesek

[1] BÜHLER, KARL, Die geistige Entwicklung des Kindes. 425. old.

logikai viszonyok felismerésére, illetve létrehozására, mint az olyan gyermekek, akik kezdettől fogva benn gyökereznek a családi közösségben. Ezenfelül valószínűnek látszik az is, hogy az elsőnek említett kategórián belül is még különbségek lesznek aszerint, hogy a kötődési helyzet abnormitása milyen fokú. Annak vizsgálatára, hogy ez az utóbbi feltevés helyes-e, nem kell mást tennünk, mint két, minden más tekintetben homológ és csupán a jelzett szempontból különböző gyermekcsoportot összehasonlítani a logikai relációk felismerésében és alakításában elért relatív készségüket illetően.

A vizsgálatra módot adott egy 1949-ben az akkori Állami Gyermeklélektani Intézet által más célra lefolytatott széleskörű pszichológiai felvétel több ezer, családjából kiesett, idegenben nevelődő gyermekről. Ennek nagy anyagából kiválasztottunk néhány kérdésünkbe vágó adatcsoportot és ezeket a fenti elmélet szempontjából feldolgoztuk. A budapesti és öt vidéki menhelyi központban vizsgált, 14 évet betöltött és 15½ évnél nem idősebb gyermekek egy-egy találomra kiemelt csoportjának anyaga — összesen 393 eset — került feldolgozásra.[2]

Minden vizsgáltról egy sor *tárgyi adat* állt rendelkezésre a gyermek származását, iskolai pályafutását, a nevelőcsaládot, az esetleges áthelyezések körülményeit stb. illetően. Az adatok egy második csoportját az *exploráció* szolgáltatta. Ennek folyamán fény derült a gyermek helyzetére a nevelőcsaládon és a falusi gyermekközösségen belül, a család és a nevelt gyermek közötti érzelmi kapcsolat minőségére, a gyermek vágyaira, terveire. Az exploráció által felszínre hozott anyagot rövid *írásbeli vázlatok* egészítették ki „Egy szegény gyermek élete", „Egy nehéz napom" címekkel ; a témák felszólító jellege elég erősnek mutatkozott és nem egy esetben vezetett érzelemtől telített, őszinte hangú vallomásra és panaszra. Rendelkezésünkre állt ezenkívül néhány, minden vizsgált által elvégzett *gondolkodási feladat* eredménye, köztük a számsorkiegészítés, az analógiaképzés és a fogalom-meghatározás ismert feladattípusának egy-egy változata. Az első kettő közvetlenül a viszonyító működésre irányul, a harmadik a logikai meghatározást előkészítő működésekre.

Még egyszer felidézzük a vizsgálati célt : a *megélt gyermek-család reláció* és a *reláció-gondolkodás* színvonala közötti összefüggés kimutatása. Eljárásunkban a gyermek-család relációt minden esetben külön mérlegeltük és ennek alapján a gyermeket a családi kötődés mértéke és minősége szerint egy pozitív, illetve negatív

[2] A menhelyi kihelyezések rendszere azóta más megoldásnak adott helyet, mint tudjuk. Vizsgálatunkat ez nem érinti.

csoportba soroltuk be. A reláció-gondolkodás jellemzőjének a gondolkodási feladatokban elért eredményeket tekintettük.

A) *Pozitív és negatív kötődés esetei*

A kötődés mérvét meghatározó főbb tényezők a családból való kiesés körülményei és a gyermek életkora az anyától való elszakadás idején, a befogadó család struktúrája és a megtalált érzelmi stabilitás mértéke.

Az anya elvesztése az első életév második felében a csecsemő fejlődését kritikus módon megakaszthatja és visszavetheti R. A. Spitz szerint, de ha megfelelő helyettes gondozásába kerül a gyermek, a káros hatások kiegyenlítődhetnek.[3] A. Peiper vizsgálatai kimutatták, hogy az intézményben nevelődő gyermek esetében, ahol több gyerekre jut egy anya, aki még hozzá nem is állandó, hanem személyében változó — ami egyértelmű azzal, hogy egy gyermekre is több „anya" jut — a fejlődés általában meglassul.[4] Kritikusnak kell tehát tartanunk az anya korai elvesztésén kívül azt is, ha az „anya" és a „család" identitása változik. Vizsgáltjaink életében a jó helyettesítésnek az felelt meg, ha a saját családjából kiesett gyermek rögtön vagy legalábbis aránylag korán állandó helyre, megértő környezetbe került, a kedvezőtlen helyettesítésnek pedig a hányattatás szituációja. A hányatott, 14 éves koráig akár hat-nyolc családban is megfordult gyermek bizonyos tekintetben a gondozatlan gyermek kategóriájába is beletartozik, erről a kategóriáról pedig többszörösen megállapították,[5] hogy a beszédfejlődésben, valamint egyes logikai működések területén elmarad a gondozott gyermek mögött.

A vizsgálat szempontjából a családi kötődést *pozitívnak* értékeljük abban az esetben, ha a gyermeket kritikus életidejében állandó családi környezet veszi körül. Ez fennáll akkor, ha 2—6 éves koráig saját szüleinél élt és csak azután került idegenbe, valamint akkor, ha pár hónapos—két éves koráig került a befogadó családba és azóta ott nevelődött.

A korán állandó új otthonra talált gyermek esetében a gyermek és a környezet viszonya szerencsés módon megközelíti a normális családi helyzetben kialakuló kötődési viszonyokat. „Igazi szüleim ezek, hisz egy éves kortól neveltek", halljuk pl. az exploráció

[3] Spitz, R. A., La perte de la mère par le nourisson. 383. old.
[4] Peiper, A., Die Umwelt des Säuglings. 12. old.
[5] Stern, W., Die Kindersprache 291—292. old. és Hetzer, H., Soziale Umwelt und Entwicklung der kindlichen Persönlichkeit gepflegtes und ungepflegtes Kind. 26. old.

során, vagy ,,rám áldoznak, én vagyok az egyetlen gyerekük'', vagy ,,jó sorom van, oda nem adnának semmi pénzért, mintha csak a gyerekük volnék''. Az ilyen gyermek, bár esetleg vér szerinti szüleit ismeri, konfliktusos helyzetben a nevelőszülők mellett dönt. Egy fiút pl. szülőanyja vissza akarja venni, és ,,édesanyja'' (ti. a nevelőanya) ráhagyja a választást, de minthogy ,,édesapja'' (a nevelőapa) hadifogságban van, a fiú nem akarja ,,édesanyját'' elhagyni. Az ilyen gyermek biztonságban érzi magát a befogadó családban, megvan a helye a családi hierarchiában, valóságos gondoskodást tapasztal a nevelőszülők részéről és gyermeki kötelességként viszonozza ezt hálával és ragaszkodással. A szülői tekintélyt elismeri, a büntetést elfogadja, mert — gyakori formula — ,,csak akkor büntetnek, ha megérdemlem''. Sok fiú nevelőapja foglalkozását akarja követni, suszter, bognár, gazda akar lenni, mert ,,apja'' is az, sok leány ,,anyja'' mellett szeretne maradni. A nevelőszülők megszólítása az ilyen esetekben: édesapám, édesanyám, anyu, aptya, anyja, vagy ha a szülők már idősek: papa, mama, nagypapa, nagymama.

Az a gyermek, aki első éveit *saját családjában* élte meg, már ennél a ténynél fogva beleszövődött a családi viszonylatok sokrétűségébe, a relációk egy látszólag stabilan felépített rendszerébe. Hogy ez a rendszer a valóságban nem volt stabil, hogy a család felbomlott és a gyermeket kivetette magából, érzelmi megrázkódtatást hozhat létre, de ez nem változtathat azon, hogy a család, a rokonság megélt valóságként volt jelen az ébredő gyermeki tudatban. Előfordul ebben a csoportban, hogy a kisgyermek csak másod- vagy harmadszorra, 5—7 éves korában tud valahol végleg elhelyezkedni. Ekkor a saját családjához tapadó emlékek és az áthelyezések tapasztalatai nyomán, bár a nevelőszülőket ebben a minőségükben elfogadja, a megszólításban már differenciál. Egy fiúnak pl. az elhalt szülőkről való emléke az, hogy ,,apám goromba ember volt, mindig elverte anyámat''; ez a fiú nevelőszüleit, akikhez 5 éves korában került, és akiknél kilenc éve van, Béla bácsinak, Róza néninek szólítja. Egy kislány hét éve van ugyanannál a családnál, a megszólítás mégsem intimebb, mint a Dunántúlon szokásos ,,gazda bácsi'', ,,házi néni''; a nevelőszülők jól bánnak vele, de azért szeretné édesanyját megtalálni. A pozitív csoportbeli gyermekek mindkét alcsoportjának tapasztalataink szerint tehát elég szilárd képzetei vannak legalábbis a gyermek-szülő viszonyról.

A családi kötődés szempontjából a *negatív* csoportba soroljuk azokat a gyermekeket, akik akár az eredeti otthonból, akár első nevelőszüleik házából korán kikerülve családtól családig hányód-

nak, sehol nem melegednek meg. Ezek a gyermekek újból és újból átélik árvaságukat, sehová nem tartozóságukat. Egy gyermek elmondja, hogy ötödik helyen van, előbbi helyén kiadták az útját, mert „nem kellettem már nekik". Egy másik két éves kora óta hányódik-vetődik, most a hetedik családnál él, itt két éve „szolgál", saját szavai szerint. Az ilyen sorsú gyermekek ingerülten vagy lemondóan beszélnek valóságos szüleikről, de a nevelőszülőkhöz sem kapcsolódnak melegebben. Ez megnyilvánul abban is, hogy többnyire néni-bácsi a megszólítás, egy ízben tekintetes úr, illetve asszony, bár ők „azt nem kívánják", más esetekben Tóth úr, Bálint úr, a nevelőszülők saját gyermekeinek példájára néha anyu, édesanyám, gyakran keresztanyám-keresztapám, ami szintén csak formális, semmire nem kötelező megoldás az érzelmileg zavarba jutott gyermek számára. A közvetlen megszólításnál még jellemzőbb az a ridegség, ahogyan a nevelőszülőket mások előtt emlegetik pl. az ember, az asszony, az öregasszony.

Kifejezetten rossz bánásmódról is jóformán csak ezek a hányatott életű gyermekek panaszkodnak. Kikapok, ha megérdemlem, megvernek, ha kell, mondják reális jó kötődés esetében a családba valósággal befogadott gyermekek, de ebben a csoportban a panaszok másként hangzanak: ütnek-vernek, szekálnak, mindent szememre hánynak, különbséget tesznek, rossz a menhelyi gyereknek — annak a tanulásával nem törődnek, idegenek előtt szidnak, megszégyenítenek stb. Keserűen érzik ezek a gyermekek helyzetük bizonytalanságát is: nem kellettem már nekik, jövőre már nem tartanak, mert a menhely már nem fizet értem, nem kellettem, mert nekik is született gyerekük, csak addig kellettem, amíg segítettem learatni, és — nem is egyszer — jaj, nem vesznek-e másikat helyettem, míg én itt vagyok.

Foglaljuk röviden össze az eddigieket: Jelentékeny különbség mutatkozik abban, ahogyan az idegen családba kihelyezett gyermek a szülőkhöz való tartozóságát érzi. Bizonyos körülmények között pozitív, jó kapcsolat alakul ki a gyermek-szülő reláció többékevésbé mély átérzésével, és jelentkezhet negatív esetben egy merőben külsőleges kapcsolat, mely nem állandó jellegű, és amelyből éppen a szükségképpeni odarendeltség, a megmásíthatatlan odatartozás vonása hiányzik.

B) *A rokonsági rendszer felfogása*

A menhelyi gyerekeket gyakran koros, gyermektelen házaspárhoz vagy idősebb özvegyasszonyhoz, ritkábban fiatalabb házaspárhoz helyezték, kiknek gyermekei is voltak. Volt olyan család,

mely az évek során szinte iparszerűen számos gyermeket nevelt fel, voltak — főleg az idősebbek között — olyanok, akik hazulról elszármazott gyerekeik helyett segítségnek vettek magukhoz egykét árvát. A nevelt gyermek a nevelő *szülőket* értelmileg-fogalmilag többnyire elfogadja apjának-anyjának, mégha érzelmileg distancia van is közöttük. Apa az, aki parancsol, tekintélyt tart, aki az egzisztenciális alapot nyújtja, anya az, aki ennivalóról és tiszta ruháról gondoskodik. Ha a nevelőszülők ezeket a funkciókat betöltik, akkor a fiatal gyermek igyekszik megkapaszkodni bennük. Az apám-anyám szólítással öntudatlanul a név, a szó mágikus erejét is latba veti a gyermek a számára létfontosságú kapcsolat erősítésére, mint a mesebeli szegény fiú, aki vándorlás közben öregasszonytól kérdi az utat: „szerencséd, hogy öreganyádnak szólítottál", feleli az asszony, vállalja a szerepet és megadja a kért segítséget. De rosszabb beilleszkedés esetén már ennek a viszonynak a felfogásába is belekerülhet valami bizonytalanság. Ugyanaz a gyermek pl., aki a nevelőanyát szemtől szembe anyjának szólítja, róla beszélve nénit vagy asszonyt mond. Más esetben a gyermek következetesen „apjáról" beszél, de a vizsgáló közbevetett kérdésére („És te vagy a fia?") határozottan mondja: „Ő az apám, de én nem vagyok a fia", ami lefokozza a kapcsolatot annyira, hogy éppen csak az apai *szerepkört* vagy *funkciót* ismeri el.

Még szembetűnőbb a bizonytalanság a *testvéri* kapcsolat értelmezésében, mégpedig meglehetősen egyöntetűen mind a pozitív, mind a negatív csoportban. Maguk a reális viszonyok is többnyire bonyolultak. Az eredeti családban lehet testvér, féltestvér (leggyakrabban az anya közös) és mostohatestvér, a befogadó családnak lehet házon kívül élő házas-férjes gyermeke és a nevelt gyermekhez korban közelálló otthon élő gyermeke. Testvérnek többnyire csak a vér szerinti testvér számít, akkor is, ha a családból kivetett gyermek sohasem látta és ha érzelmileg teljesen közömbös iránta. A nevelőszülők felnőtt gyermekeit néném, bátyám, néni, bácsi névvel illeti a befogadott gyermek. Nyelvünk e tekintetben nemigen tesz különbséget, az idősebbik testvért, az apa vagy anya testvérét, de általában az idősebb férfit vagy nőt — még ha nem is rokon — így nevezik.[6] Feltehetjük, hogy vizsgáltjaink a Feri bátyám, Bözsi néni stb. szólításokkal többnyire a tágabb

[6] L. egyébként Morgan, Lewis H., Die Urgesallschaft: „... a turáni rokonsági rendszerben az idősebb és a fiatalabb fi- és nőtestvéreket külön jelölték; másfelől ezeket a sajátos jelöléseket a személyek olyan kategóriáira is alkalmazták, amelyek nemcsak a vérszerinti fi- és nőtestvéreket foglalták magukban." (407. old.) „... pl. a magyaroknál, akiknél a fi- és nőtestvéreket sajátos jelölésekkel idősebbekre és fiatalabbakra osztanak fel". (Uo.)

értelmű szóhasználatot követték. Alátámasztja ezt, hogy nevelőszüleik velük együtt felnövő gyermekeit is csak ritkán mondják testvéreiknek. Ilyenféle kijelentések fordulnak elő : nem testvérem, ahhoz nincs jogom, mert nem vagyok a nevükre írva ; ha a másik menhelyi gyereket és engem örökbe fogadnak, akkor testvérek leszünk ; olyanok, mintha testvérek volnánk ; jóformán testvérek vagyunk. Néha a nevelőszülők gyermekét mostohatestvérnek nevezik és csak különösen jól beilleszkedett gyermekeknél fordul elő a nevelőcsalád gyermekének fenntartás nélküli, testvérként való elfogadása. Pl. egy fiú asztalos akar lenni, mert „apám és testvérem (a nevelőapa és annak fia) is az", vagy egy kislány elmondja : „testvéremmel (ti. a nevelőanya vele egykorú leányával) szoktam aludni".

Hogy a nevelőszülőket gyakrabban ismerik el apának-anyának, mint ezek gyermekeit testvérnek, annak egyik magyarázata az lehet, hogy a testvér funkciója kevésbé létfontosságú, a behelyettesítés tehát nem égetően fontos.

A nem közvetlen felmenő, valamint az *ági* rokonsági viszonylatok jelölése, megkülönböztetése, összerendezése gyakran nehéz feladatnak bizonyult vizsgáltaink számára. A gyermekek általában kevés rokonsági fokot neveznek meg spontán, ezek : apa-anya ; nagyapa-nagyanya ; bácsi, néni ; testvérbátyám, illetve -néném ; fia, lánya ; unokája ; egyszer-másszor vő, sógor. A rokonsági rendszer nem áll megélt valóságként a gyermek előtt, ennélfogva nincsenek hibátlan, világos fogalmai a leszármazási sorról. Erre mutat különösen két gyakrabban előforduló jelenség. Az egyik a reláció közvetlen megjelölése helyett annak *körülírása*, a másik a viszonylatok *összefolyatása*. Példák a körülírásra : nagymamám leánya (nagynéni), édesapa testvérének fia (unokatestvér), apuka testvérének lánya (unokatestvér), apám testvére (nagybácsi), nővérem gyermekei (unokaöccs, húg). „Nagyanyámat egy fia meg egy felnőtt unokája tartja el", halljuk ; kérdésünkre megtudjuk, hogy a felnőtt unoka a vizsgált testvérbátyja. A kontaminációra, összefolyásra példák : egy vizsgált a nevelőanyát és annak anyját egyaránt anyjának nevezi („a fiatalabb mamám") ; egy másik a következőket mondja : „a papámnak a mamám leánya a felesége" ; e komplikált viszonyt kérdésünkre azzal magyarázza meg, hogy nevelőanyja leánya nemrég férjhezment, a férj odaköltözött és a gyermek azóta papának hívja.

A mai, a monogám család alapján kialakult leszármazási rendszerekről tudjuk,[7] hogy azok lassú társadalmi fejlődés során

[7] L. Morgan, Lewis H., id. mű.

kristályosodtak ki olyanná, hogy bennük minden egyedhez egyetlen apa és egyetlen anya tartozik. Vizsgáltjaink egy része, amint erre már rámutattunk, ebből a rendszerből kiesik, az ebbe a csoportba tartozóknak egyfelől több apja és több anyja van, másfelől nincs apja és anyja a feloldozhatatlan egymáshoz-tartozóság értelmében. A rokonsági relációk ebben a csoportban meginognak, elhomályosulnak, kontaminálódnak, fogalmi pregnanciájuk elvész. Az esetek egy másik részében a megsérült, lerombolt rendszer kipótlódik, helyreáll, a relációkról való fogalmak megszilárdulnak.

A továbbiakban ezzel a két csoporttal foglalkozunk. Úgy véljük, hogy ez az anyag jobban kielégíti a kezdetben felállított metodológiai követelményt, mely szerint *homológ és csak a kritikus vonás tekintetében különböző* gyermekeket kell összehasonlítani, mintha menhelyieket ún. normális családban élő gyermekekkel állítanók szembe. Munkánkban azzal, hogy az összehasonlítást differenciáltabb alapra helyeztük, differenciáltabb eredményekre törekedtünk.

A normális, illetve szétesett családból való, az otthon, illetve, intézményben vagy idegen családban felnövő gyermek szociális, érzelmi, értelmi, verbális stb. fejlődésének összehasonlításával egyébként sokan foglalkoztak. Az összehasonlítás közismerten a normális családi környezetben nevelődő gyermekek javára szokott kiütni. A már idézett szerzők közül pl. PEIPER megállapítja, hogy az intézeti gyermekek átlagban később tanulnak meg beszélni és később szoktathatók tisztaságra (13. old.). STERN szerint a gondozatlan gyermek beszédfejlődése még hat éves korában is 9 hónapos elmaradást mutat (291. old.). HETZER adata szerint a 9 éves és ennél idősebb gyermekek 2—3 évvel maradnak el a következtető gondolkodás tekintetében (26. old,) Ezek az eredmények ma már közhelyként hatnak. Egy újabb vizsgálat (WEIDEMANN, JÜRGEN, Heimkind und Heimmilieu (77—86. old,) szerint is a normális családból (Vollfamilie) való gyermekek intelligencia-hányadosa átlagban 20%-kal magasabb, mint az otthonban gondozottaké. Ez a szerző azonban nem elégszik meg ezzel a megállapítással, hanem a mi szempontunkhoz hasonló szempontot alkalmazva azt vizsgálja, hogy az intelligencia színvonala hogy alakul a környezeti helyzet differenciáltabb figyelembevétele mellett. Három csoportba sorolja tehát a gyermekeket, az első csoportba tartoznak azok, akiket születésüktől ugyanabban az otthonban gondoztak, a másodikba azok, akiket egy-kétszer áthelyeztek, a harmadikba azok, akik egy éves korukban kerültek az otthonba. Az utolsó csoport adta a legjobb eredményeket, az első csoportbeliek következtek ezután, a második csoportbeliek, az áthelyezettek, voltak a leggyengébbek. A következő fejezetben leírt vizsgálatunk, bár más síkon ezzel némileg analóg eredményre vezetett; erre nem térünk ki részletesebben, ezúttal csak a metodológiai analógiára akartunk rámutatni.

C) *Gondolkodási feladatok eredményei*

A gyermekek az eredeti felvétel folyamán pszichológiai vizsgálaton mentek át, többek közt néhány gondolkodási feladatot is elvégeztek. Ezekből három feladat eredményeit dolgoztuk fel.

Az első numerikus relációk analízisét, a szabályszerűség deduktív úton való megállapítását és ennek alapján számsorok további kiépítését követelte, a második fogalompárok által reprezentált relációk elemzését, meghatározását és analógiás utánképzését, a harmadik fogalompárok közös, illetve megkülönböztető jegyeinek a kiemelését.

1. *Megadott számsorok folytatása.* A feladat 20, egyenként hat tagból álló számsorból áll, melyet a felismerendő szabályszerűség szerint három taggal ki kell egészíteni. A tagok közötti reláció egy-egy soron belül konstans (pl. 9 12 15 18 21 24 . . .), vagy váltakozó műveleteken alapul (pl. 3 2 5 4 7 6 . . .), vagy változó relációkon nyugszik (pl. 4 5 7 10 14 19 . . .). Minden jól megoldott sort egy ponttal értékeltünk, aránylag jó megoldásnak hat vagy több sor megfejtését vettük, gyengének számított, aki legfeljebb egyet folytatott jól. Anyagunkban 137 volt a jó és 90 a gyenge megoldások száma.

A hibás megoldások túlnyomórészt a relációk pontatlan, elnagyolt felfogásából eredtek. Erre példák : *a)* az új tagok pusztán a sor növekvő vagy fogyó irányát követik, az egzakt viszonylatok elhanyagolásával, *b)* az új tagok az előzőleg szereplő számok nagyságrendjében (tízesek, egyesek), folytatják a sort, egyéb szempont mellőzésével, *c)* a sor a két utolsó tag relációjának alapján épül tovább, *d)* egyetlen felismert relációt képez tovább perszeverálóan több soron keresztül.

2. *Analóg fogalompárok felállítása.* A feladat 12, elsősorban absztrakt-logikai összefüggések felismerését és utánaalkotását kívánó részfeladatból áll. Hibás megoldásokra vezet, ha a gyermek jól körülírható relációk (ellentét, alárendelés, feltétel-következmény, ok-okozat stb.) helyett éppen csak valami diffúz összefüggést ragad meg. Egy ilyen részfeladatban pl. adva volt az *ismert-ismeretlen* ellentét-pár és a *bátor* szó ; a feladat oly fogalom megtalálását kívánta, amely ugyanolyan viszonyban van a bátor fogalmával, mint az ismerttel az ismeretlen. Előfordul vizsgáltjainknál, hogy az ismert-ismeretlen nem mint ellentét-pár ugrik a szemébe, hanem mint két valahogyan összeillő fogalom. A harmadik szóhoz — bátor — tehát nem ennek ellentétét rendeli, hanem szinonimát (merész, nem fél), vagy egy a bátor szó szférájához közelfekvő (erős, ügyes), esetleg e szférán kívül eső, akármilyen értékes tulajdonságot jelentő fogalmat (engedelmes). Ugyanígy egyetértés-hatalom nem a feltétel-következmény viszonyában jelentkezik, hanem általában kívánatos, értékes valamiként, tehát a harmadik taghoz — szorgalom — ennek tartalmi szférájába illő egyéb értékhordozó (jó tanuló, tanulás, figyelem, iparkodni)

vagy más, az asszociációs mechanizmus által felszínre dobott szó (pl. gyerek, vagy a bizalom, nyugalom asszonanciák) járulnak. Előfordul továbbá a logikai vonatkozásnak más tartalomkörbe való transzponálása helyett konkrét, dologi kapcsolat felállítása, valamint egyetlen felismert reláció perszeverálása több részfeladatban.

3. *Fogalmak közös és elkülönítő jegyeinek felismerése.* Amikor azt kívánjuk, hogy a vizsgált pl. a lépcső-létra, szegénység-nyomor, megbosszulni-büntetni fogalompárokról megmondja, hogy ezek miben hasonlítanak és miben különböznek, a meghatározást előkészítő működésre indítjuk a gondolkodást, a közös vonások révén ugyanis a fölérendelt osztály, a különbözőségek révén az alárendelt fogalmak sajátos vonásai világosodnak meg. Mindez a kölcsönös vonatkozások rendszerét alakítja ki, vagyis az előbbi feladatokhoz hasonlóan, a relációkban való gondolkodást mozgatja meg. A hibás megoldások jórészt azon múltak, hogy a vizsgáltak pontos, célbataláló jelölések helyett tétova, elmosódott meghatározásokat adtak, amit csak részben indokolt általános verbális elmaradottságuk.

A számsorfeladat a vizsgáltak nagy hányadában igen nehéznek bizonyult, sokan voltak, akik csak a természetes számsort tudták továbbvinni, sokan a feladat megértéséhez sem jutottak el. Ezeket mint „gyenge" csoportot könyveltük el. Azokat, akik hat vagy ennél több sorral boldogultak, a „jók" csoportjába soroltuk. Ezt a csoportosítást a többi feladat értékelésekor is megtartottuk. A gyermekek minden feladatban elért teljesítményét pontszámokkal értékeltük, ezekből külön mindkét csoportra nézve kiszámítottuk az egyes feladatokra vonatkozó középértékeket, és ezeket a könnyebb összehasonlíthatóság kedvéért az illető feladatban elérhető legmagasabb pontszám kikerekített százalékában fejeztük ki:

Feladatmegoldás százalékban kifejezve:

	Jó csoport (n = 137)	Gyenge csoport (n = 90)
Számsor	44%	2%
Analógia	30%	12%
Hasonlóság-különbség	26%	8%

Ezután a két csoporton belül fennálló kötődési viszonyokat vettük számba a már ismertetett szempontok figyelembevételével. A megoszlás a következőképpen mutatott:

	Jó csoport (n = 137)	Gyenge csoport (n = 90)
Pozitív kötődés esetei	90	27
Negatív kötődés esetei	43	62
Bizonytalan	4	1

A jó megoldásokat mutató csoportban eszerint kb. kétszer annyian éltek jó családi kötődésben, mint ahányan nem tudtak a befogadó családdal tartós, szoros kapcsolatba kerülni, míg a gyenge csoportban megfordított az arány. A logikai relációkat analizálni tudó, a szabályszerűségeket felismerő és ezeket az új viszonylatok alkotásában jól alkalmazó csoport nagy többségben jól, a logikai viszonylatokat nehezen létesítő és a törvényszerűségeket fel nem ismerő csoport nagy többségben rosszul beilleszkedett gyermekekből áll.

Ugyanezeket az adatokat egy kontroll csoportra nézve is feldolgoztuk. Ez egy budapesti és két vidéki menhelyi központhoz tartozó gyermekcsoport 166 tagjából állt. Ezeket a gyermekeket először a már kifejtett szempontok szerint megítélt családi beilleszkedés alapján egy pozitív, illetve negatív kötődésű csoportba soroltuk és ezután állapítottuk meg a gondolkodási feladatokban elért átlagteljesítményeket, illetve a megoldás százalékait.

A feladatmegoldásra vonatkozó adatok a következők :

	Pozitív kötődés n = 85 (46 fiú, 39 leány)	Negatív kötődés n = 81 (46 fiú, 35 leány)[8]
Számsor	31%	18%
Analógia	26%	19%
Hasonlóság-különbség	21%	15%

Azt látjuk tehát, hogy két — életkor, nem szerinti eloszlás, tágabb környezethatások (falu, falusi iskola, a menhelyi gyerek szociális helyzete stb.) szempontjából — homológ csoport közül, mely csoportokat egyetlen körülmény különít el egymástól, *a pozitív csoport a gondolkodási feladatokban mindvégig túlszárnyalja*

[8] A két csoport megoldási színvonala kevésbé divergál, mint az előbbi összeállításban a „jó" és „gyenge" csoporté, ezekben ugyanis a közepes eredmények nem szerepelnek, míg a pozitív, illetve negatív csoport eredményei azokat is magukban foglalják.

a másik, negatív csoportot. Feltehetjük ennek alapján, hogy a két csoportot elkülönítő jegynek, ti. a családi relációk átélési fokának, a feladateredmények ilyen alakulásában szerepe van. Ugyanerre mutat az a fentebb kimutatott tény is, hogy a teljesítmény foka szerinti jó és gyenge csoportok közül *a jó csoportban a pozitív, a gyenge csoportban a negatív kötődés esetei vannak túlsúlyban.*[9]

D) *Rokonsági relációk a logikában*

Az előbbiekben az látszott, hogy a relációkban való gondolkodás kialakulásában tényező a rokonsági viszonylatok tudata. A rokonsági viszonylatoknak a logikumhoz való affinitása egy egészen más nézőpontból is előtűnik. Azt látjuk ugyanis, hogy a logika művelői a logikai relációkat gyakran a rokonsági relációk példáin fejtegetik. Régebbi gondolkodóknál is találkozunk ezzel a jelenséggel, de különösen nagy jelentőségűeknek tűnnek fel az ilyen elemzések a modern logikai irányok (pl. logisztika, szimbolikus logika) képviselőinél. Illusztrációképpen csak néhány példát idézünk.

A régebbiek közül LOCKE nemcsak külön alfejezetben tárgyalja az ún. természetes relációkat, köztük a vérrokonságon nyugvókat,[10] hanem családi reláción magyarázza magát a reláció-fogalmat: „... ha Cajust mint embert szemlélem, akkor nem gondolok másra, mint az „ember" fajának összetett ideájára ... De amikor Cajust férjnek nevezem, akkor egy másik személyre utalok ... ebben az esetben gondolkodásom valami Cajustól kívül levőre irányul ... És minthogy minden idea ... alkalmat adhat arra, hogy az elme két dolgot ilyenformán összehozva, a kettőt

[9] Magyarázatra szorul még, hogy az esetek nem válnak el tisztán egymástól: a kötődés intenzitása szerint összeállított csoportokban pozitív kötődés mellett gyenge, negatív kötődés mellett jó eredmény is akadt, és a feladateredmény szerint szétválasztott csoportok között mutatkozó kisebb színvonal-különbség ugyanezt jelzi. Nyilvánvaló, hogy a családi konstelláción kívül az egyéni értelmi fejlettség is belejátszik a megoldási szint alakulásába. Az értelmi szintet viszont befolyásolhatják az idegrendszer korai sérülésén alapuló elváltozások. Ez utóbbiakra nézve nincsenek adataink, de minthogy a vizsgált közel 400 esetet egy ennél jóval nagyobb anyagból találomra emeltük ki (random sample), ebben az anyagban az illető esetek bizonyos statisztikai megoszlását kell feltennünk. Ha tehát határozott és jelentős különbség mutatkozik a gondolkodási feladat átlageredményeiben, mégpedig a jó kötődésben élő gyermekek javára, ez amellett szól, hogy a kötődés minőségének a reláció-gondolkodás kialakulására nagyobb hatása van.

[10] LOCKE, JOHN, Essay concerning human understanding (1690). Németül: Über den menschlichen Verstand 446. old.

mintegy egyszerre tekintse át, ámbár állandóan különállóként szemléli őket, ezért minden idea alapja lehet egy relációnak."[11] Azt a tételt, hogy a reláció megszűnhet, anélkül, hogy az egyik tag változást szenvedne, a következő példán demonstrálja : „Cajus, akit ma apának látok, holnap megszűnik apa lenni, csupán azért, mert fia meghal."[12]

A modern irányzatok képviselői a rokonsági relációkat nem illusztrációképpen szerepeltetik, hanem úgyszólván azok saját jogán, mintegy a relációk ősformájaként.

Példák egy matematikai logikából : „Ha y egy ember, akkor „x apja y-nak" csak x egyetlen értékére nézve kell hogy igaz legyen. Ennélfogva az „y apja" kifejezés egy bizonyos ember leírása, még ha nem tudjuk is, melyik embert írja le." — Példa a relációkkal végezhető műveletekre : „. . . apai nagynéni a nővér és apa relatív szorzata, apai nagyanya az anya és apa relatív szorzata . . .".[13]

Példák egy szimbolikus logikának a relációk tulajdonságaira vonatkozó fejtegetéseiből : „Hasonlóképpen „szülője" aszimmetrikus. Ha Mr. A. Bobby A. szülője, akkor Bobby semmi körülmények között nem lehet Mr. A. szülője. A „fitestvére" reláció azonban nem-szimmetrikus, mert a fordítottja néha áll és néha nem áll. Ha John Billnek fitestvére, akkor Bill Johnnak fitestvére, de ha John Mary fitestvére, nem áll, hogy Mary fitestvére Johnnak. Egy kissé megváltozott reláció, az hogy „testvére", szimmetrikus, mert a „testvére" esetében a nemi különbség nem jut kifejezésre." — „. . . „apja" intranzitív. Ha az öreg A apja A úrnak, és A úr apja John A.-nak, akkor az öreg A nem lehet John A apja. . . . Azonban „őse" tranzitív."[14]

A tétel, amelyből vizsgálatunkat kiindítottuk és amellyel empirikus eredményeink is összhangban vannak, a rokonsági reláció modell-jellegét mondja ki a logikus gondolkodás némely aspektusának tekintetében. Úgy hisszük, hogy a rokonsági relációknak a logikusok részéről való nagymértékű szerepeltetése támogatja ezt a tételt.

[11] Id. mű 25. fej. 404. old.
[12] Id. mű 25. fej. 405. old.
[13] Russell, Bertrand és Whitehead, Alfred North, Einführung in die mathematische Logik 46–48. old.
[14] Lee, Harold N., A textbook of symbolic logic. 13. old.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

Bühler, Karl, Die geistige Entwicklung des Kindes, Jena, G. Fischer, 3. kiad. 1922. XI + 485 old.

Hetzer, Hildegard, Soziale Umwelt und Entwicklung der kindlichen Persönlichkeit. Gepflegtes und ungepflegtes Kind.

Lee, Harold, N., A textbook of symbolic logic, Tulane University Book Store, 1949. 147 old.

Locke, John, Über den menschlichen Verstand, Leipzig, Ph. Reclam 518 old.

Morgan, Lewis H., Die Urgesellschaft, Stuttgart, Dietz 1891. XVI + 480 old.

Peiper, A., Die Umwelt des Säuglings, Arch. f. die ges. Psychologie, III. kötet 1942. 1—22. old.

Pokrovszkij, V. K., Hogyan fejlődik ki a tanulóknál a legegyszerűbb logikai operációk elvégzésének képessége? A didaktika és nevelés-lélektan kérdései az iskolában c. kötetben, Moszkva, 1956. 21—39. old.

Rubinstein, S. L., A gondolkodás és kutatásának utjai. Moszkva, a SzSzSzR Tudományos Akadémiájának Kiadója, 1958. 1—146. old.

Russell, Bertrand—Whitehead, Alfred North, Einführung in die mathematische Logik, München—Berlin, Drei Masken Verlag, 1932. VIII + 168 old.

Spitz, René A., La perte de la mère par le nourrisson, Enfance, I. kötet 1948. 373—391. old.

Stern, William, Die Kindersprache, 4. kiad. Leipzig, Barth 436 old.

Weidemann, Jürgen, Heimkind und Heimmilieu, Ztschr. f. Kinderpsychiatrie, 26. évf. 1959, 77—86. old.

СИСТЕМА ПОНЯТИЙ, ВХОДЯЩИХ В СЛОВО «СЕМЬЯ», И МЫШЛЕНИЕ В РЕЛЯЦИЯХ

Эдит Ленарт

Статья основывается на данных, полученных в ходе психологического изучения 393-х детей 14-летнего возраста, выпавших из родной семьи и воспитавшихся в деревне, в чужой семье. Эти дети по своему отношению к семье, воспитывающей их, были разделены на положительную и отрицательную группы. Дети, относящиеся к положительной группе органически входят в новую семью, воспитателей считают они родителями, родственные реляции признают и понятийно и эмоционально. В отрицательной группе все это проявляется менее выраженно или противоположно. В ходе исследования каждый испытуемый решил три мыслительных задачи, требующих узнавания, а затем составления логических реляций. По данным исследования в решении задач члены положительной группы показывают лучшие результаты, ежели члены отрицательной группы, что указывает на некоторую параллельность между переживанием семейных реляций и пониманием логических реляций.

О связи между реляциями родственного и логического характеров свидетельствует и тот факт, что логики часто демонстриуруют свои положения анализом родственных отношений.

THE SYSTEM OF KINSHIP AND LOGICAL RELATIONS

E. Lénárt

Children of 14, placed with foster-families in rural environment, have been grouped according to their emotional attitude in respect to the foster-parents. The positivegroup included children whose attachment to the new family allowed them to regard the foster-parents as their true parents, and who, both intellectually and emotionally knew and accepted the concepts of kinship. In the negative group these conditions were either far less manifest or inversely true. All children were given three tasks demanding recognition, resp. formation of logical relations. It was found that the positive group achieved better results than the negative one. This was interpreted as pointing to some connection between the early subjective experience of family relationship and the fuller understanding of logical relations.

The affinity between logical and kinship relations seems to find confirmation by the fact that logicians frequently demonstrate and illustrate the nature of logical relations by analyzing kinship relations.

A VISELKEDÉS ERŐADAGOLÁSÁNAK VÁLTOZÁSA A HELYZETEK ISMÉTLÉSE SORÁN FEHÉRPATKÁNYOKNÁL

MARTON LAJOSNÉ
MTA Gyermeklélektani Intézete

Bevezetés. Kérdésfeltevés

LEWIN és követőinek kísérletei óta mind ez ideig a viselkedés erőellátásának kvantitatív kísérleti vizsgálatával kevéssé foglalkoztak.

Régebbi kísérleteinkkel kimutattuk (MARTON—BAKAY, 1957), hogy, ha fehérpatkánynak sorozatosan szakadékokat kell átugrania, akkor a feladatsorban szereplő azonos méretű szakadékokat áthidaló ugrásainak reakciósideje és hossza különböző aszerint, hogy az állatnak előzőleg milyen sorrendben milyen nagyságú szakadékokat kellett átugrania. *Kísérleteinkben tehát egymástól kvantitatíve eltérő helyzetek sorozatában vizsgáltuk a viselkedés erőadagolásának kvantitatív változását.* — Ilyen vizsgálatokra különösen alkalmas az ugrás. Az ugrás olyan helyváltoztató viselkedés, mely csak egy aktusban véghezvihető, a viselkedés lefolytatásához szükséges teljes erőmennyiséget az elugrás pillanatában kell mozgósítani. Az ugrás sajátos aktus-egységénél fogva a viselkedés erőellátásának mennyiségi vizsgálatára különösen alkalmas.

Az ugrás megtanulása során az első szakadékok átugrása emocionális jellegű konfliktusos viselkedésmozzanatok kíséretében jön létre. Azonban a tanultság magas fokán is, ha az átugrandó szakadékot az előző feladatokhoz mérten hirtelen megnöveljük, akkor az ugrás konfliktussossá válik. Az előző feladatokhoz képest megnövelt szakadék átugrásakor a reakciósidő meghosszabbodását úgy tekinthetjük, mint szélső esetben az elugráskor létrejövő konfliktus kismérvű megfelelőjét. *Az ugrás reakciósidejét a viselkedés konfliktusosságának,* emocionális karakterének *jelzőjeként fogjuk fel.*

Általában a diffúz feszültségi, emocionális állapotokat széles körben fiziológiás állapotjelzőkkel jellemzik (galvanikus bőrreflex, izomtónus, pulzusszám stb.). Az aktivációt a „célos" viselkedés szempontjából passzív helyzetekben mérik. Ezzel szemben *kísérleteinkben* az elugrás konfliktusos jellegét tükröző reakciósidő-

adattal *célos viselkedés során jellemezzük a viselkedés feszültségi, emocionális fokát.*

Régebbi kísérleteinkben vizsgáltuk továbbá azt a kérdést (MARTON, 1958), hogy a viselkedés erőadagolása hogyan változik az egymástól mennyiségileg eltérő helyzetek ismétlése során abban az esetben, ha ez a viselkedés nem szükségképpen csak egy aktusban véghezvihető és nem konfliktuózus jellegű. Kísérleteinkben fehérpatkányoknak különböző súlyú, a súlyviszonyok arányában egymástól optikusan is különböző dobozokat kellett eltolniok, hogy ételhez jussanak. A különböző súlyú dobozok eltolásának feladatát különböző sorrendben ismételtük. A doboz elmozdulását kimográf jegyezte fel. Az egymástól mennyiségileg eltérő helyzetek ismétlésekor azt tapasztaltuk, hogy ugyanazon doboz meglökésének intenzitása, a tolás szakaszossága, az egyes megtolások nagysága és a közöttük eltelt idő messzemenően különböző aszerint, hogy az állatnak előzőleg milyen sorrendben milyen súlyú dobozokat kellett eltolnia, míg a tolás megkezdésének ideje változatlan.

Ismertetendő kísérletünkben erőellátás szempontjából különböző két viselkedést kapcsolunk össze *egy közösen jutalmazott kísérleti helyzetben:* fehérpatkányoknak szakadék átugrása után dobozt kell eltolniok, hogy ételhez jussanak. Kísérletünkkel azt vizsgáljuk, hogy a különböző nagyságú szakadékok átugrásából álló feladatsorok utolsó tagját képező *különböző* reakciósidejű és hosszúságú ugrások után az *azonos* súlyú doboz eltolását hogyan végzik az állatok? Arra a kérdésre kívánunk feleletet kapni, hogy, ha két *formailag különböző* viselkedés követi egymást egy közösen jutalmazott kísérleti helyzetben, akkor az egyik viselkedés (az ugrás) erőmennyisége és konfliktuózus jellege hogyan befolyásolja a következő viselkedés (a doboz eltolásának) erőadagolását?

Kísérleti helyzet és módszer

Kísérleti helyzetünkben fehérpatkányok 20—40 cm között változó nagyságú szakadék átugrása után folyosóba érkeznek, amelyet sínen csúszó doboz zár el. A doboz eltolásakor kis mélyedés válik szabaddá, melyben a 18 órán át éheztetett patkányok ételt találnak. Az ételt tartalmazó mélyedést három, méretben és súlyban egymástól különböző doboz egyike zárja el. A 25—43—75 dkg-os, illetve az állat testsúlyához alkalmazkodva arányosan kisebb: 25—37—65 dkg-os dobozok súlyviszonyaik arányában egymástól optikusan is különböznek.

A patkányok festékes párnáról ugranak el. A szakadék túloldalán a terepet fehér szívópapírral borítottuk, melyen az állat

festékes lába jól látható nyomot hagy. Az ugrás hosszát úgy állapítottuk meg, hogy lemértük az állat hátsó lábnyomának a terepszegélytől való távolságát és ehhez hozzáadtuk a szakadék hosszát. Az ételt elzáró doboz peremével írókart szereltünk, mely a doboz elmozdulásakor közvetlenül, áttétel nélkül, fekvő kimográfhengerre jegyzi fel az elmozdulás mértékét. A startra-helyezéstől az elugrásig, illetve a doboz első meglökéséig terjedő időt stopperrel mértük. A doboz eltolásának megfelelő kimográf-görbén a tolás egyes szakaszainak idői viszonyai ismert, állandó hengersebesség mellett a kimográfgörbéről leolvashatók.

Mind a szakadék átugrását, mind a doboz eltolását fokozatosan tanítottuk állatainknak. A két viselkedésformát már a betanítási szakaszban egymás után, egy kísérleti helyzetben, egy közös jutalmazással gyakoroltattuk.

A betanítási szakasz után néhány napig a 20—30—40 cm-es szakadékokat, illetve a dobozok említett súlyfokozatait szórt egymásutánban kísérletenként úgy párosítottuk, hogy minden szakadékméret minden súlyfokozattal egyszer együtt fordult elő.

Ezután került sor kísérletünk lényegi szakaszára. Hat kísérleti napon négy-négy ugrás-tolás kísérletet végeztünk. Egy-egy sorozatban a négy kísérlet közül az első három előkészítő szakasza a negyediknek.

A kísérletek menete a következő volt :

	Szakadék cm-ben	Dobozsúly dkg-ban		Szakadék cm-ben	Dobozsúly dkg-ban
I. sorozat 1.	20	25	IV. sorozat 1.	40	25
2.	20	25	2.	35	25
3.	20	25	3.	30	25
4.	20	75	4.	20	75
II. sorozat 1.	20	25	V. sorozat 1.	40	25
2.	20	25	2.	40	25
3.	20	25	3.	40	25
4.	40	75	4.	40	75
III. sorozat 1.	20	25	VI. sorozat 1.	40	25
2.	25	25	2.	40	25
3.	30	25	3.	40	25
4.	40	75	4.	20	75

Egy kísérleti sorozatban az egyes ugrás-tolás menetek között eltelt idő maximálisan 5—7 perc volt.

Mint látjuk, mind a hat kísérletsorozatban a három előkészítő kísérletben a legkönnyebb dobozt, míg a negyedik alkalommal a legnehezebb dobozt kell az állatnak eltolnia. Ezzel szemben a különböző hosszúságú szakadékok sorrendje mind a hat kísérletsorozatban más volt.

A kísérlet egy-egy sorozatában a három előkészítő ugrás-tolás menetben az átugrandó szakadékok egyenlően kicsik (I., II.), egyenlően nagyok (V., VI.), fokozatosan növekvőek (III.), vagy fokozatosan csökkenőek (IV.) voltak. A 4. menetben tehát az előző ugrásokhoz képest a követelmény alacsony szinten azonos (I.), magas szinten azonos (V.), hirtelen megnövelt (II.), hirtelen csökkentett (VI.), fokozatosan növelt (III.) és fokozatosan csökkentett (IV.) volt.

A látszólag bonyolult kísérlet megtervezésénél szempontjaink csak részben voltak logikai természetűek. Számos előkísérlet során a kezdetben csak szórványosan tapasztalt jelenséget evvel a kísérleti elrendezéssel tudtuk szabályszerűen előállítani.

Az ismertetett kísérletet 6 patkánnyal végeztük. Az állatok egyes reakcióit saját, a többi kísérletsorozatban mutatott reakcióival hasonlítottuk össze. A reakciók szabályszerűségét egyedenként állapítottuk meg.

A hat döntő kísérleti alkalom közé gyakorló, semlegesítő kísérleti napokat iktattunk, alkalmanként három ugrás-tolás menettel, melyek mindegyikében a patkányok 30 cm-es szakadék átugrása után középső súlyfokozatú dobozt toltak el.

Kísérleti eredmények

A II. kísérletsorozatban, az előkészítő szakasz kis ugrása után, a szakadék hirtelen megnövelése eredményezte állatainknál a leghosszabb reakciósidejű ugrást (II. sorozat 4. ugrásánál). Leghosszabb az állatok ugrása a III. sorozatban, a meglehetősen nagy léptékben egyre növekvő szakadékok átugrása után (III. sorozat 4. ugrásánál). A II. és III. sorozatban a legnagyobb reakciósidejű és leghosszabb ugrások után a nehéz dobozt minden állatunk egy fejlökéssel, egyszerre tolta el.

A IV. sorozatban, a fokozatosan kisebbedő szakadékok átugrásából álló feladatsor végén létrejövő ugrás reakciósideje a legrövidebb, míg az I. sorozatban, ahol az állatok egyenlően kis szakadékokat ugrottak át, a 4. ugrás hossza a legkisebb. A legrövidebb és legkisebb reakciósidejű ugrások után a nehéz dobozt az állatok három, vagy ennél is több szakaszban, több fejlökéssel tolják el

(I. sorozatban), illetve a doboz két-háromszori meglökése között eltelt idő itt maximális (IV. sorozatban).

Az V. sorozatban, ahol egyenlően nagy szakadékokból álló feladatsort adtunk, minden állatunk 4. ugrásának reakciósideje és hossza többi ugrásához képest „közepes". Ebben a sorozatban a nehéz dobozt két fázisban, két fejlökéssel tolják el az állatok.

A VI. sorozatban, ahol nagy előkészítő ugrások után hirtelen csökkentettük a 4. szakadékot, az állatok ugrásának reakciósideje és hossza egyaránt kisebb, mint az V. sorozatban és kisebb a nehéz doboz első meglökésének intenzitása is. Az állatok a dobozt három szakaszban tolják el, a meglökések gyors ütemben követik egymást.

Két állatunk két sorozatban a többi állattól eltérően viselkedett. A II. sorozat 4. ugrásánál nem növelték sem ugrásuk hosszát, sem reakciósidejét. A szakadék hirtelen megnövelésekor olyan rövidet ugrottak, hogy ugrásból való megérkezéskor két hátsó lábuk lebillent, majdnem a szakadékba estek. A VI. sorozat 4. ugrásában pedig nem csökkentették ugrásuk hosszát. Ugrásuk reakciósideje és hossza mind a két sorozatban (II., VI.) közelítőleg az V. sorozat 4. ugrásának adataival egyezik meg. Ez a két állat a II. és VI. sorozat 4. ugrása után a nehéz dobozt két fejlökéssel tolta el.

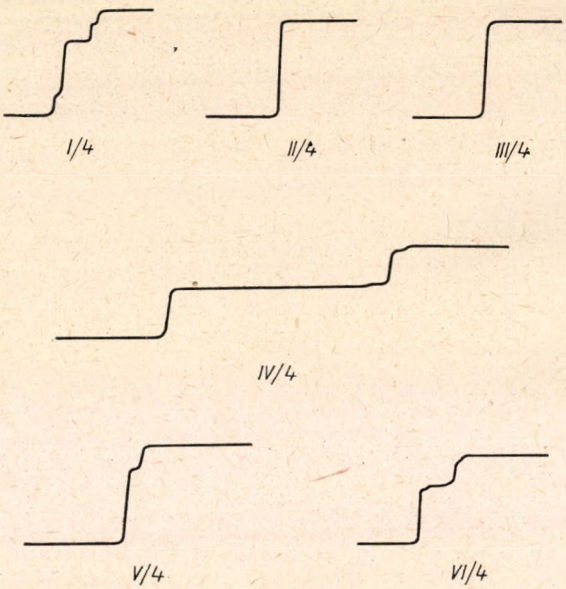
A jobb áttekinthetőség kedvéért kísérletünk eredményét táblázatban tüntetjük fel.

I—VI. sorozat 4. menetében:

Ugrások hosszának csökkenő sora	Reakciósidők csökkenő sora	Doboztolás alakulása
III. sorozat 4. ugrás	II. sorozat 4. ugrás	Egy fejlökéssel tolják el
II.	III.	
V.	V.	Két szakaszban tolják el
VI.	VI.	Három szakaszban tolják el
IV.	I.	Háromnál több szakaszban tolják el
I.	IV.	Két-három szakaszban, a szakaszok között eltelt idő a legnagyobb

Külön táblázatban tüntetjük fel a többitől eltérően viselkedő két állatunk eredményét :

Ugrások hosszának csökkenő sora	Reakciósidők csökkenő sora	Doboztolás alakulása
III. sorozat 4. ugrás	III. sorozat 4. ugrás	Egy fejlökéssel
V.	II.	Két fejlökéssel
VI.	V.	
II.	VI.	
IV.	I.	Háromnál több szakaszban
I.	IV.	Két szakaszban vagy három szakaszban, a tolások között eltelt idő a legnagyobb



1. ábra. I—VI. kísérletsorozatban a negyedik doboztolás kimográf-ábrája egy állatnál

Kísérletünk megtervezésénél arra törekedtünk, hogy az I—VI. feladatsorozatok végén különböző reakciósidejű és hosszúságú ugrásokat kapjunk. Ezt sikerült elérnünk : A fokozatosan növekvő szakadékok átugrása eredményezte állatainknál a leghosszabb ugrást, a szakadék hirtelen megnövelése pedig a leghosszabb reakciósidőt. Egyenletesen kis szakadékok átugrása után volt legrövidebb az ugrás, a fokozatosan csökkenő szakadékok átugrása eredményezte a legkisebb reakciósidejű ugrást. Az egyenletesen nagy szakadékok átugrása után a szakadék hirtelen csökkentése következtében az állatok ugrásának reakciósideje és hossza többi ugrásukhoz képest „közepes" volt.

Két sorozatban a többi állat reakciójától eltérően viselkedő két patkány — viselkedésük tanúsága szerint — valószínűleg nem észlelte a szakadék hirtelen megnövelését (II. sorozat), illetve csökkentését (VI. sorozat). A látási érzékelésre nem elsősorban támaszkodó fehérpatkányok esetében megtörténik, hogy a szakadék méretének megváltozását egyes állatok nem azonnal észlelik.

Miután kimutattuk, hogy sikerült a kísérletsorozatok utolsó tagjaként különböző reakciósidejű és hosszúságú ugrásokat előállítanunk, megvizsgálhatjuk eredményeinket a kísérlet lényegi kérdésfeltevése szempontjából : A különböző reakciósidejű és hosszúságú ugrások hogyan befolyásolják azonos doboz eltolásának erőellátását?

Kísérleti eredményeink azt mutatják, hogy azonos doboz eltolásának erőadagolása szabályszerűen függ a megelőző ugrás reakciósidejétől és hosszától : *Minél nagyobb az állat ugrásának reakciósideje, illetve hossza, a dobozt annál nagyobb erővel löki meg. Kisebb reakciósidejű, illetve hosszúságú ugrások után a doboz megtolásának intenzitása kisebb, a dobozt az állat több fejlökéssel tolja el ; minél kisebb az ugrás, illetve minél rövidebb a reakciósideje, a doboz eltolása annál több szakaszban jön létre és a meglökések között eltelt idő annál hosszabb.*

Két sorozatban a többi állattól eltérően viselkedő két állatunk reakciói is szabályszerűséget mutatnak. Ezek a szakadék hirtelen megnövelésekor (II. sorozatban) nem növelték ugrásuk intenzitását, de reakciósidejüket sem, a szakadék csökkentésekor (VI. sorozatban) pedig ugrásuk nem lett kisebb. A többi állat ugrásától eltérő reakciósidejű és hosszúságú ugrásuk után azonban ebben a két sorozatban a nehéz doboz eltolását is másként végzik. A II. és VI. sorozatban ugrásaik adatai közelítőleg megegyeznek az V. sorozat ugrásainak adataival és a nehéz dobozt is — az V. sorozathoz hasonlóan — két fejlökéssel tolják el.

A kísérleti tényekből felismert szabályszerűség megfogalmazása után felvethetjük a következő kérdést: Kísérletünkben az azonos doboz eltolásának erőellátásában történő változást mi okozta? Elsősorban az ugrás erőmennyisége, vagy esetleg az előző ugrások sorozatától függő reakciósidő-adatban megnyilvánuló konfliktusos jellege az, ami az ugrás utáni tolás erőellátását befolyásolja? Hogy kérdésünket pontosabban megfogalmazhassuk, az ugrás intenzitásának és reakciósidejének változását kell, régebbi kísérleteink felismerései alapján, közelebbről megvizsgálnunk.

Ha patkányokkal sorozatosan szakadékot ugratunk át, akkor azt tapasztaljuk, hogy a szakadék méretének megváltozását az ugrás intenzitásának változása nem adekvátan követi, az aktuális ugrás erőmennyisége az előző ugrások intenzitásától csak kevéssé tér el. *A szakadék méretének megváltozását az ugrás intenzitásának változása csak bizonyos tehetetlenséggel követi.* Ha azonban a helyzetet úgy változtatjuk meg, hogy az állat kénytelen ugrásának intenzitását nagyobb mértékben megváltoztatni (ha a szakadékot hirtelen megnöveljük, vagy a szakadék csökkentésekor a túl hosszú ugrást büntetjük), akkor az ugrás reakciósideje jelentősen meghosszabbodik és az állat viselkedése konfliktuózus jelleget ölt. Minél inkább kénytelen az állat ugrásának intenzitását az előző ugrásokhoz képest megváltoztatni, az ugrás reakciósideje annál nagyobb és konfliktusos jellege annál fokozottabb lesz. *Sorozatos ugrások esetén azonos intenzitású ugrások különböző reakciósidővel jöhetnek létre aszerint, hogy az ugrás intenzitása az előző ugrások által meghatározott erőellátási tehetetlenség hatásaként, illetve annak irányában jöhet-e létre, vagy pedig azzal szemben kell érvényesülnie.*

Ismertetett kísérletünkben az egyes feladatsorokban a szakadékok sorrendje olyan volt, hogy a sorozatok utolsó ugrásainak intenzitása és reakciósideje nagyjából együtt változott. Ha csökkenő sorrendbe állítjuk az egyes sorozatok utolsó ugrásait a hossz- és a reakciósidő adatai szerint (1. táblázat), akkor azt tapasztaljuk, hogy a két sorozat kevéssé tér el egymástól. Mivel így a nehéz doboz eltolását megelőző ugrások hossza és reakciósideje sorozatonként majdnem együtt változott, a doboz eltolásának erőellátását befolyásoló hatásukat sem tudjuk szétválasztani. Nem tudjuk eldönteni, hogy vajon az ugrás erőmennyisége, vagy pedig ennek az erőmennyiségnek szerveződési módja (hogy az a tehetetlenség irányában ható, vagy konfliktusos) hatékony a tolás erőellátásának (intenzitásának, reakciósidejének, szakaszosságának) módosításában. Kérdés, hogy egy speciális viselkedés erőmennyisége vivődik-e át bizonyos tehetetlenséggel egy formailag különböző viselkedés erőellátására, esetleg csak abban az esetben, ha a két viselkedés

közösen jutalmazott, vagy, ha azok rövid időközzel követik egymást? Vagy pedig nem az első viselkedés erőmennyiségének nagysága döntő tényező a második viselkedés erőellátásának meghatározásában, hanem az a diffúz feszültségi (emocionális, konfliktuózus) (az ugrás reakciósidejében és konfliktusos viselkedésmozzanatokban tükröződő) állapot, amely azáltal áll elő, hogy az aktuális viselkedés intenzitásának az előző viselkedés-sor által meghatározott erőellátási beállítódással szemben kell érvényesülnie?

Ismertetett kísérletünk tényeiből ezekre a kérdésekre nem tudunk választ adni, de eldöntésükre újabb kísérleteket tervezünk.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

Lashley—Russel, Mechanism of vision : XI. Preliminary reports on the inborn structure. J. genet. Psychol. 1934. XLV. 136—144. old.

Russel, J. T., Distance discrimination. J. genet. Psychol. 1932. XL. 136—161. old.

Finger, F. W., Quantitative studies of conflict. I. J. comp. Psychol. 1941. 31. 97—124. old.

Finger, F. W., Quantitative studies of conflict. II. J. comp. Psychol. 1941. 32. 139—152. old.

Lindsley, D. B., „Emotion". Handbook of Experimental Psychology. Ed. S. S. Stevens. New York, Wiley. 1951.

Marton Lajosné—Bakay Éva, Fehérpatkányok viselkedésének mennyiségi igazodása egymástól kvantitatíve eltérő helyzetekhez. Pszichológiai Tanulmányok. Akadémiai Kiadó Budapest, 1958.

Marton Lajosné, A viselkedés erőellátásának mennyiségi változása nem emocionális helyzetek ismétlése esetén fehérpatkányoknál. (1958, nem publikált.)

ИЗМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВКИ СИЛ В ПОВЕДЕНИИ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ПОВТОРЕНИИ СИТУАЦИЙ

Лайошне Мартон

В нашем опыте белым крысам приходилось после перескакивания через пропасть отодвигать скользящую на рельсах коробку, чтобы добраться до еды. Мы повторяем опыт, состоящий из двух, по форме различных, но совместно награжденных поведений; в ходе повторений величину пропасти и вес коробки меняем по определенной очередности. Нашим опытом мы исследуем, как выполняют животные отодвижку коробки *одинакового* веса после прыжков, *различных* по времени и длительности реакции, произведенных в конце различных рядов заданий. Мы хотим получить ответ на вопрос о том, что если два *различных по форме* поведения следуют друг за другом в одной совместно *награжденной* обстановке экспериментации, то количество сил и конфликтный характер одного поведения как действует на распределение сил последующего поведения. В ходе наших экспериментов мы пришли к выводу,

что *чем больше времени и длительности реакции прыжка животного, тем большей силой отталкивает оно коробку; чем меньше времени и длительности реакции прыжка, тем меньше интинсивности сталкивания коробки и отдвижка коробки осуществляется тем большим количеством фаз.*

CHANGES OF BEHAVIORAL ENERGY INPUT OF WHITE RATS IN THE COURSE OF REPETITIONS

Magda Marton

In our experiment white rats after jumping over a gap were, in order to obtain food, made to push a box moving on rails. The experiment consisting of two behaviours different in form but rewarded in common, was repeated; in the course of the repetitions the dimensions of the gap and the weight of the box were altered in a predetermined sequence. The purpose of the experiment was to examine how the pushing of the box of *identical* weight was performed after jumps of *different* latency and length. We wanted to answer the question how the energy quantity and the conflict character of one behaviour affects the energy input of the subsequent behaviour which in different in form and is rewarded together with the first. It was found that the greater the latency resp. the length of the animal's jump, the greater the impulse with which the box is pushed; on the other hand, the smaller the latency and length of the jump, the smaller the intensity of the push and the number of stages necessary to perform the pushing of the box is accordingly greater.

ÉRZÉKELÉS ÉS MOZGÁS KÖLCSÖNHATÁSÁNAK FORMÁI

TÁNCZOS ZSOLT
a neveléstudományok (lélektan) kandidátusa
ELTE Lélektani Tanszéke

Ismeretes, hogy a tárgyi tulajdonságok érzékelésének nélkülözhetetlen feltétele az érzékelőfelület állandó, rövid időtartamú leállásokkal megszakított mozgása. E mozgás nélkül az érzékelőfelület „stabilizálása" esetén az érzéklet rohamosan veszít élességéből, a tárgyi tagoltságot tükröző kép diffúz összbenyomásba megy át [16, 23]. Mindez elsődlegesen az érzékszerv gyors adaptációjával, illetve fáradásával függ össze, mely különösen a komplexebb érzékszervi folyamatoknál rendkívül hamar áll elő ; az ingerek eltolódása a receptorfelületen az érzékelő elemek felújulását szolgálja [7, 23]. A változó ingerlés ténye azonban felveti azt a kérdést, hogy miképp tudjuk mégis állandó, meghatározott helyen érzékelni a tárgyakat, miképp tudunk különbséget tenni a tárgyak objektív mozgásai és azok között a benyomások között, amelyek a receptorfelület mozgásai következtében állanak elő. (Ún. „helykonstancia" problémája.) Továbbá az érzékszerv állóhelyzeteiben az ingerlések idői nagyságrendje olyan (0,2 sec körül), hogy az egyes képek összeolvadnak, hasonlóan a stroboszkópos látszatmozgáshoz. Ahhoz, hogy ilyen feltételek mellett állandó helyet, nagyságot, alakot stb. tükröző érzéklet létrejöjjön, centrálisabb jellegű szintétikus összműködést kell feltételeznünk egyrészt az érzékszerv állóhelyzeteiben nyert kis képek között, másrészt az érzékelést megalapozó ingerületi mechanizmus és a mozgató apparátus állapota között. Számos adat szól amellett, hogy az érzékenység szabályozása az orientációs akciók keretében az érzékszervek kérgi központjai és a kéregalatti elsődlegesen vegetatív funkciókat, általános aktivációs színvonalat és izomtónust reguláló központok szoros együttműködésén alapul [14, 20]. Kevésbé ismerjük azonban azokat a kölcsönhatási folyamatokat, amelyek rövid időrendben változó ingerlés mellett az érzékelés kvalitatív sajátosságait határozzák meg.

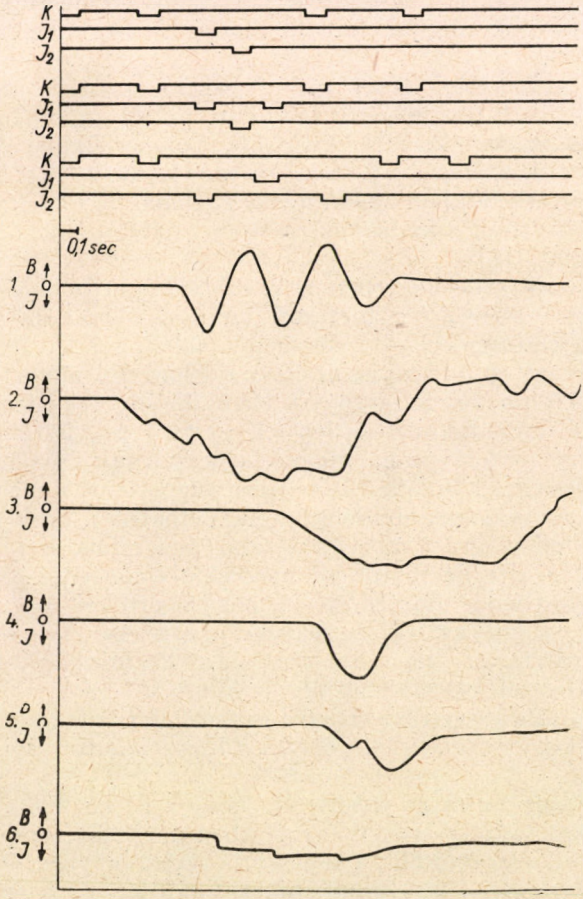
E jelenségek tanulmányozására analitikus kísérleti helyzetet állítottunk elő. A kísérleti személyeknek különböző helyzetű, rit-

mikusan felvillanó fényfoltokat, illetve a fényfoltokból képezett ingermintákat exponáltunk olyan idői nagyságrendben, amely mellett már összeolvadás léphet fel. Egyidejűleg pedig a kísérleti személyeknek az ingerminta egyes tagjaival kapcsolatban beállítódási, illetve követési mozgásokat kellett végezniök a kezükkel és egyúttal be kellett számolniok érzékleteikről. A k. sz. asztalon elhelyezett sötétkamraként szolgáló szekrény előtt ült. Ennek kör alakú nyílásában levő konvex lencsén keresztül tejüvegre nézett. A tejüveg mögött négy gyengeáramú körbe kapcsolt villanykörtét helyeztünk el vízszintes egyenes mentén, a látómező közép (K), jobbközép (J_1), jobbszél (J_2), és balközép (B_1) részein. A körtéket a fényhatás lokalizálása céljából ernyővel vettük körül. A fényingerek kapcsolását egy forgó rézhenger kontaktusai előre beállított és változtatható program szerint végezték. Mindegyik fényinger működését külön-külön elektromágneses tintaíró relé jelezte kimográfon. A fényingereket tartalmazó szekrény alsó nyitott részében függőleges tengely körül könnyen mozgatható kar helyezkedett el, amelynek mozgását mechanikai áttétel felnagyítva a kimográfhengerre vitte.

Az ingerlési program felépítésénél arra törekedtünk, hogy a k. sz. az expozíció első részében olyan optikus ingereket kapjon, amelyek lehetőleg minél könnyebben és gyorsabban váltsanak ki reflexeket, illetve automatikus mozgást, ugyanakkor azonban lehetőség nyíljék a reakció alatt a vizuális érzékenység követésére. E célból egy vagy két K, egy J_1 és egy J_2 ingert exponáltunk egymásután, 0,1—0,2 sec időtartamig, közöttük ugyanennyi szünet volt. Ezek után vizsgáló ingerként 0—0,6 sec múlva, egyszerűbb esetben még egy K vagy J_1 körte villant fel. A kísérletek első, kisebb részében azonban csak akkor villant fel, ha a k. sz. J_2 után meghatározott időpontban (0—0,3 sec között) legalább közepes nagyságú kitérést végzett. Ezt a kísérleti helyzetet a feltételes reakcióknál alkalmazott eljárás analógiájára a következőkben instrumentális helyzetnek nevezzük. A kísérlet harmadik részében a vizsgáló inger K, J_1 és J_2 kombinációjából állott. A vizsgáló ingereket minden esetben 0,4—0,8 sec múlva K, J_1 vagy B_1 követte, melyeket elsősorban a feltételes reakciók vizsgálata céljából iktattunk be.

A kísérleti személyek a következő instrukciót kapták: „Fogja meg alátámasztás nélkül a kart, helyezze a test középvonalába és nézzen a lencsén keresztül a szekrénybe. Fénypontok (foltok) fognak megjelenni; ha a látómező széle felé mozognak, vagy a látómező szélén jelennek meg, végezzen gyors mozgást ugyanabban az irányban, abból a célból, hogy a fényfoltok lehetőleg bentmaradjanak, illetve visszajöjjenek a látómező közepére. Ez az elsődleges feladat, emellett lehetőség szerint számoljon be a fény-

foltok számáról, helyzetéről, mozgásirányáról és arról, hogy saját-mozgása befolyásolta-e a fényingereket és hogyan?" (Pl. sikerült-e visszahozni stb.) A kísérlet kérdésfeltevése szempontjából csak a közvetlen benyomások érdekelnek, beszámolóiban igyekezzék ezekre támaszkodni." — A kísérletekben 12 felnőtt, részben pszichológiai, részben műszaki képzettségű személy vett részt. Egy kísérleti alkalommal 10—12, néhány esetben 20—24 expozíció történt. Összesen 300 expozíciót végeztünk.



1. *ábra.* Fent a leggyakrabban használt ingerprogramok. K középső, J_1 jobbközép, J_2 jobbszélső inger. — Alatta a mozgáskoordináció típusok, fentről lefelé a szövegben feltüntetett sorrendben. O középvonal, B bal, J jobb irány

Mozgáskoordináció-típusok. A k. sz.-ek az első expozícióknál vagy egyáltalán nem reagálnak, vagy nagy latenciájú, lassú, a 3. pont alatt leírt, ún. „globális" reakciót produkálnak. Ugyanakkor érzékelésük jobban differenciált, mint a későbbiekben. Néhány expozíció után azonban k. sz.-enként kialakul egy vagy két jellegzetes reakciósmód, mely a későbbiek során néhány nyilvánvalóan figyelmetlenségből származó elkésett vagy tudatos próbálkozásból folyó reakciótól eltekintve lényegesen nem változik és eltérő ingerminták beiktatása esetén is viszonylagos állandóságot mutat. E jellegzetességek alapján hat fő mozgástípust különböztettünk meg (1. ábra).

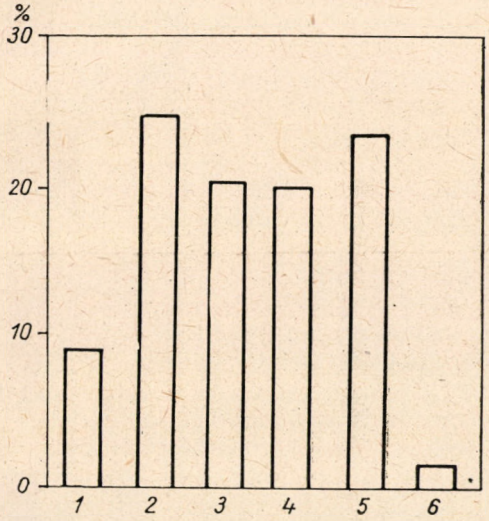
1. Az egyik szélső esetet azok a reakciók képezik, amelyeknél a k. sz. az ingerek téri helyétől és időtartamától viszonylag függetlenül leállás, vagy fékezés jelentősebb nyoma nélkül végez gyors ingalengésszerű kitéréseket a szélső helyzetek között. Ezt a mozgásformát a következőkben *spontán alternálónak* fogjuk nevezni. Az így reagáló k. sz.-ek a kísérletek alatt a fokozódó fáradtság és unalom jeleit mutatták.

2. A másik szélső esetben a k. sz. csaknem minden ingerre egyes, gyors 0,1—0,2 sec tartamú kitérést végez. Ha a reakció közben, vagy utána 0,1—0,2 sec-mal újabb inger lép fel, a k. sz. vagy leáll, vagy gyorsan visszatér, majd hasonló időtartam elteltével ismét kitér az eredeti irányba. Ha újabb ingerek jelennek meg, az előbbi folyamat fokozottan lép fel, a kitérő és visszatérő (kompenzációs) mozgások száma megnő, időtartamuk csökken. Többszöri ismétlésnél az ingerléstől teljesen függetlenítik magukat, az expozíció után is hosszabb ideig fennmaradhatnak. Ezek a mozdulatok aránytalansága, a mozgás darabossága miatt az ingalengésszerű spontán alternációktól jól megkülönböztethetők. Néha egy kitérési helyzetben a mozgás idő- és nagyságértékei oly mértékben csökkennek, hogy az egész reakció egy szélső helyzet körüli gyors, szabálytalan ingadozásból áll. E mozgásformának a fentebbi jellegzetességek alapján az *ismétlődő gátlásos* típus elnevezést adtuk. Egyéb megnyilvánulások alapján korrelációt találtunk e mozgásformák fellépése és a k. sz. izgatottsági állapota között.

3. Néhány k. sz. a kísérletek hosszú során ún. *„globális"* reakciót végez, amely eredeti formájában nagy latenciájú, aránytalanul lassú kitérésből áll ; a sebesség a szélső helyzet felé fokozatosan csökken, majd ugyancsak fokozatosan lép fel a visszatérés, rendszerint már az expozíció befejezésekor, vagy jóval utána. Vagyis a kitérés az ingerlés egész tartamára vonatkozik, az egyes ingerek nem idéznek elő változást, utóreakciók nem lépnek fel.

A szélső helyzethez közel ugyan léphetnek fel kis alternációk, de ezek az ingerekkel csekély korrelációt mutatnak.

4. Az ún. *„szenzomotoros reakcióegység"* típus a spontán alternálónál valamivel lassabb, egyenletes sebességű, közepes kitérésből és várakozás nélkül fellépő visszatérésből áll. A közben fellépő ingerek az esetek döntő többségében nem okoznak leállást, visszatérést vagy fékezést, vagy csak a fékezés minimális jelei mutatkoznak. Közvetlenül a visszatérés után sohasem lép fel új reakció, a kitérés alatt exponált ingerekre nem válaszol új mozgással, a visszatérő fázisban exponált ingerekre már reagál, de csak 0,3—0,7 sec késéssel.



2. *ábra*. A koordinációs típusok százalékos megoszlása. Számozásuk a szövegben feltüntetettel megegyezik

5. Különálló típust képeznek azok az esetek, amikor a fentebbi reakciómódnál a kitérési vagy a visszatérési fázisban *egyes gátlások* lépnek fel, oly módon, hogy az inger a mozgást lefékezi vagy leállítja, majd 0,2 sec múlva a mozgás folytatódik.

6. Két rendszeresen globálisan reagáló k. sz.-nél még az ún. *„lépcsőzetes reakció"* fellépését regisztráltuk. Ez rendkívül kicsiny 0,04—0,08 sec tartamú kitérésekből és ezt követő 0,2—0,5 sec-os szünetekből áll, a visszatérés minden nyoma nélkül.

E mozgástípusok százalékos megoszlását a 2. ábra mutatja.

A k. sz.-ek beszámolóiból kitűnik, hogy általában nagymértékben tévednek saját mozgásuk megítélésében, különösen az ingerhez való idői hozzárendelés tekintetében. Azokban az esetekben pedig, amikor a k. sz.-ek szándékosan, az ingerek mozgásindukáló hatásától eltérő reakciót hajtottak végre, túlnyomóan úgy érzékelték, hogy az elhatározott mozgást nem tudták maradéktalanul végrehajtani, az ingerlés által kényszerítve érezték magukat a korábbi reakciósmód követésére.

A leírt koordinációs típusok lényegében megfelelnek azoknak a mozgásformáknak, amelyeket már a klasszikus reflex kísérletekben és az akaratlagos mozgásvizsgálatokban mérsékelt vagy erős gátlás, tenzió, kompenzációs akció, alternáció stb. formájában regisztráltak. Jelentős különbség azonban az, hogy a jelenlegi kísérleti helyzetben ezek a mozzanatok az ingerlés részéről támasztott fokozott követelmények miatt mintegy kiugranak, időben halmozódnak és az érzékelési feladat szempontjából döntő jelentőségűvé válnak.

Figyelemre méltó a két szélső mozgástípus összefüggése a k. sz. nyugalmi, illetve izgatottsági állapotával, azaz az „aktiváció" fokával [12]. Már a klasszikus reflex és akaratlagos mozgásvizsgálatok számos összefüggés alapján valószínűvé tették, hogy a spontán ide-oda mozgás („ballisztikus mozgás") az idegrendszer alap (nyugalmi egyensúlyi) működését fejezi ki [8, 22]. Szembeállították vele az elektromyográfikus vizsgálatok alapján a tenziós mozgást, illetve az innervációt. A szerzők, különösen WACHHOLDER az elektromyogramok tanúsága alapján elegendő bizonyítékot hoztak arra, hogy a viszonylag gyors ide-oda mozgásokat megalapozó agonista-antagonista dinamikát nem lehet a perifériális proprioceptív reflexek szabályozásával magyarázni, hanem az agonista működés után az antagonista belépését is, és az egész beidegzést döntően az indító központi impulzus határozza meg. Feltehető, hogy a kísérleteinkben kapott spontán alternáló és ismétlődő gátlásos reakcióknak ezt a központi meghatározóját elsősorban az aktiváció alacsony, illetve magas foka szolgáltatja. Részben hasonló összefüggésre mutatnak MALMO [13] vizsgálatai, amelyek szerint speciális „ingervárási" helyzetekben az izgatottsági állapot a kézmozgásban éppúgy, adott esetben jobban kifejezésre jut, mint az aktiváció általánosan használt jellemzőiben, az EEG alfa-ritmus depresszióban, galvanikus bőrreflex emelkedésben stb. Különösen érdekes, hogy a szenzomotoros kísérletekben a két szélső mozgástípus, ha idői nagyságrend szempontjából nem is, de alakilag teljesen megegyezik az alfa-ritmus, illetve depressziójának képével, amely az aktiváció alacsony, illetve magas fokát viszonylag a legmegbízhatóbban jelzi.

A többi mozgástípust a kitérési, visszatérési és a külső ingerekre bekövetkező gátlási akció idői nagyságrendje, valamint speciális egymásutánja határozza meg. E tényezők alapján bizonyos következtetéseket vonhatunk le a típusok alapját képező beidegzési módokra. Szenzomotoros reakcióegység típusnál a kitéréssel azonos nagyságrendű visszatérő mozgás automatikus, gyors jelentkezése alapján fel kell tételeznünk, hogy ezt jelentős részben már az indító centrális impulzus tartalmazza és az így előálló agonista-antagonista beidegzési forma domináns a közben exponált optikus ingerek mozgásindukáló hatásával szemben. Ugyanakkor azonban a kitérés alatt bizonyos kismérvű ellentevékenységgel is számolnunk kell a spontán alternálónál lassabb mozgástartam és a helyenként megmutatkozó gátló tendenciák miatt. A visszatérést reguláló impulzus azonban oly erős, hogy a mozgás lefolyásának egységes, kiegyensúlyozott jelleget ad és emiatt az egyébként egyensúlytalanságból származó utólengések elmaradnak. Mindezek alapján nagyon valószínű, hogy a kitérést meghatározó inkább piramidális és a tartási egyensúlyt biztosító inkább extrapiramidális eredetű impulzusok arányos illeszkedése már a kiindulásnál megvalósul és a további hatásokkal szemben viszonylag dominanciában marad. Az egyes gátlásos reakcióknál viszont az optikai ingerhatás és a visszatérő tendencia küzd egymással az antagonista tevékenység kiváltásában. Globális reakcióknál az antagonista szabályozás mind az optikai ingerhatás, mind a visszatérési tendencia szempontjából az agonista tevékenységhez képest alárendelt szerepet játszik. A visszatérés lassú belépése alapján valószínű, hogy ezt önálló folyamat szabályozza. A lépcsőzetes reakciók minimális nagyságú kitérése és 0,04—0,08 sec-os időtartama alapján feltehető, hogy itt a proprioceptív reflexek szerepe a döntő.

E mozgástípusok különbözőségét tehát elsőrendűen a külső hatásokra reagáló reflexes mozgatóapparátus és a tartási egyensúlyt biztosító rendszer (poszturális apparátus) centrális és perifériális komponenseinek különböző fokú együttműködése határozza meg.

Az érzékelés változatai és összefüggésük a mozgáskoordinációtípusokkal. Elsősorban azokat az eseteket vizsgáltuk, ahol a k. sz. arról számolt be, hogy mozgása hatással volt a fényfoltok megjelenésére, illetve irányváltozására, sikerült visszahoznia a fénypontot stb. (A továbbiakban „mozgáshatékonyságát kifejező benyomások".) Első pillanatra meglepő volt, hogy az instrumentális ingerlésnél, tehát, amikor a jobboldali fénypontok után a középső csak a k. sz. reakciójától függően jelenik meg, nagyon ritkán (7%) kaptunk ilyen beszámolókat. Ezzel szemben az ingerlési program-

ban szereplő, a k. sz. reakcióitól függetlenül exponált közép és néha jobbközép fényingerekre jóval több mozgáshatékonyságot kifejező ítéletet kaptunk, éspedig a következő körülmények között :

1. Ha az első K, J_1, J_2 ingereket követően a mozgás indulásával egyidőben, vagy előtte kb. 0,1 sec-on belül újabb K (esetleg J_1) inger jelenik meg, döntő többségben a reakcióegység (68,2%), kisebb számban az egyes gátlásos (47,5%), és globális (31,3%) típusoknál kaptunk ilyen válaszokat. Kivételt képeznek azok az esetek, ha a kritikus középinger az érzékletben egyáltalán nem tükröződik, vagy ha a k. sz. a mozgás irányban eltolva érzékeli.

2. Ha a kritikus K vagy J_1 pont a kitérés szélső helyzetében vagy a mozgás irányváltásával egyidőben jelenik meg, reakcióegységgel, egyes gátlással és globálisan reagálók 31,9, 25,8, és 21,8%-ban adnak mozgáshatékonyságot kifejező beszámolót. Ez az eset felel meg leginkább az instrumentális ingerlési helyzetnek.

3. Több mozgáshatékonyságot kifejező benyomást kaptunk akkor, ha a vizsgáló középinger a visszatérés második szakaszába esik. Azaz a visszatérés befejezése körül kb. $\pm$ 0,2 sec-on belül jelenik meg és egyéb jobbközépső vagy jobbszélső ingerek nem lépnek fel, vagy ha fellépnek, a k. sz. ezekre egyáltalán nem reagál, vagy csak 0,5—0,7 sec múlva. Jellegzetessége az ítéleteknek, hogy nem olyan közvetlenek, mint az első csoportba tartozók, hanem ezeket több-kevesebb tétovázás előzi meg. Valószínű, hogy a mozgás fizikai és neurofiziológiai tehetetlensége mellett még az instrukció szuggesztív hatásából folyó következtetés jellegű folyamatok is részt vesznek ezen ítéletek meghatározásában. Ilyen beszámolókat 33,7, 26,5 és 42,4%-ban kaptunk reakcióegység, egyes gátlásos és globális típusoknál.

A k. sz.-ek mozgásuk hatásának egyéb formáiról is számoadtak a kísérletek folyamán. Ha valamely fényinger, vagy ingert együttes a reakció előtt kb. 0,1—0,2 sec-on belül jelent meg, akkor a reakcióegység típusúak 21%-ban, a mérsékelt gátlással reagálók 16%-ban arról számoltak be, hogy ők vitték ki mozgásukkal a fényfoltot jobb- vagy baloldalra, vagy középre hozták anélkül, hogy a szélső ingerlés előtt középen lett volna az inger. Ha pedig egymás után több fényponttal kapcsolatban ugyanilyen az ingerkonstelláció, akkor tendencia mutatkozik arra, hogy nemcsak a lokalizációs, hanem minden ingerlésbeli változást (adott esetben világosság- és nagyságváltozást) mozgása következményének tartson. Ilyen benyomás akkor is felléphet, ha az inger és reakció iránybeli inadekvát viszonya érzékletesen is reprenzentálódik : „Minden mozdulatomra történik valami, de nem az, amit várok." Reakció-

egység típusúak néha nem egyidejű fényfoltokat is érzékleti egységbe foglalnak, és ennek megjelenését vagy eltűnését saját mozgásuk eredményének tulajdonítják. Ha az ingerek a reakció indulásával kb. egyidejűek és nincs meg a visszatérés után a mozgás megfelelő leállása, akkor a következő benyomás léphet fel, különösen egyes gátlásos típusoknál: „Sikerült szorosan követnem a fénypontokat."

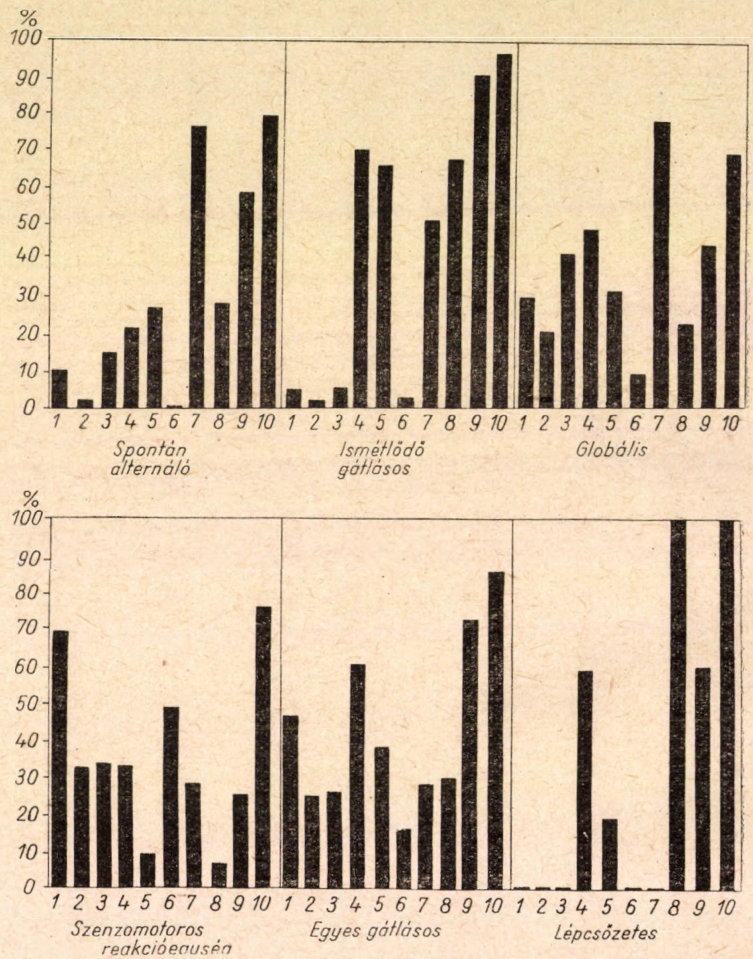
Más jellegűek azok a benyomások, amelyekről egyes esetekben a spontán alternációval reagálók számolnak be, ha az ingerek a kitérés vagy a visszatérés fázisába esnek: „Én vittem a pontot jobbra, majd balra stb." Ez a benyomás egy expozíción belül vagy minden érzékelt fényfoltra fellép, vagy egyre sem, a „mindent vagy semmit" elvet utánozza. Úgy tűnik, hogy e benyomások kialakításában az érzékletek diffúzitása és a szuggesztív hatások mellett az inkább mozgásreakciókra támaszkodó közvetlen emlékezet is önálló részt vesz. — Különálló csoportot képeznek az ismétlődő gátlással reagálók, akik mozgásuk hatékonyságáról csak kivételesen (összesen 4 esetben) számolnak be.

A mozgás hatékonyságát kifejező benyomások mellett a következő érzékletbeli variációkat regisztráltuk: 1. A fénypontok térbeli eltolódása az érzékletben, 2. időbeli áthelyezésük, 3. egyes fényingerek kihagyása, 4. többszörözése, 5. a fényfoltokat a k. sz. különállónak, diszkrétnek érzékelte, vagy pedig összeolvadtak az érzékletben, látszatmozgás lépett fel, 6. az ingerkonstelláció tériidői rendje tükröződik-e többé-kevésbé a k. sz. érzékletében, vagy pedig a benyomás diffúz jellegű.

Ezúttal csak a legjellegzetesebb összefüggésekről számolunk be (3. ábra). Térbeli eltolódás leginkább az első K ingert követő K, J_1 ingerekre lép fel reakcióegységnyi, globális és ismétlődő gátlásos típusoknál, ha ezen ingerek a reakció indulásával esnek egybe. Az eltolódás gyakoribb a mozgás irányában, de néha ellenkező eltolódás is előfordul. Eltolódások nem lépnek fel nagyobb latenciájú reakcióknál és feltételes reakcióknál, ahol a k. sz. már az első K ingerre kitért, de mozgását hamar leállította és esetleg vissza is tért a nyugalmi helyzetbe.

Ismétlődő és egyes gátlással reagálóknál erős tendencia figyelhető meg a fényfoltok többszörözésére, ugyanakkor a helyérzékelés meglehetősen bizonytalan. Az érzékelés domináns kvalitatív jellegzetessége e típusoknál, valamint a lépcsőzetes típusnál az egymásmellett felvillanó fényingerek diszkrét érzékelése, látszatmozgás csak ritkán lép fel. A reakcióegység típusúak viszont tendenciát mutatnak kihagyásra és összeolvadásra, azaz látszatmozgásra, a lokalizációra vonatkozó beszámolóik pedig sokkal pontosabbak,

mint a fentebb említett típusoknál. A globálisan reagálók az érzékleti variációk szempontjából átmenetet képeznek a reakcióegységnyi és a gátlásos típus között. A lépcsőzetesen reagálók főként az ingerminta egyes elemeinek kvalitatív sajátosságairól és egymáshoz



3. *ábra*. A mozgás hatékonyságát kifejező benyomások, a gyakrabban előforduló vizuális érzékleti variációk és a feltételes reakciók megoszlása mozgástípusonként. 1., 2., 3., a szövegben 1., 2., 3. pont alatt ismertetett mozgáshatékonyságot kifejező benyomások, 4. diszkrét érzékelés, 5. többszörözés, 6. látszatmozgás, 7. diffúz érzékelés, 8. előre kondicionált reakciók, 9., 10. a visszafelé- illetve pszeudokondicionált reakciók első és második csoportja

való viszonyukról (fénypontok közötti távolság, felvillanási időtartam stb.) számolnak be.

Spontán alternálók érzéklete diffúz jellegű. Főként csak a mozgás irányba, vagy a mozgás irányváltásával egyidőbe eső fényingerekről számolnak be, ezekre azonban jelentős térbeli és időbeli eltolódások a jellemzőek. A fényingerek mozgáskvalitásának a megítélésében teljesen bizonytalanok.

Komplexebb ingermintáknál minden típusnál az időbeli áthelyezés kerül előtérbe. — Jellegzetesnek látszik, hogy azokban az esetekben, amikor a k. sz. bal irányban, tehát az ingerektől eltérően kezdett mozogni, a fénypontok erősebb jobbramozgásáról számolt be.

A fentebbi érzékleti variációk és mozgáskoordináció-típusok között nem várhatunk egészen egyértelmű viszonyt, mivel közéjük számos, a rendelkezésünkre álló jellemzőkben nem, vagy nem arányosan kifejezésre jutó folyamat iktatódhat, pl. szemmozgások, figyelem-ingadozás, innervációbeli mikro-folyamatok. Néhány összefüggés azonban így is nyilvánvalónak látszik.

Az a legáltalánosabban kapott eredmény, hogy a mozgás hatása fényfoltok helyének érzékelésére és a mozgás hatékonyságot kifejező benyomások előidézésére akkor a legerősebb, ha az inger a reakció megindulásával egyidőben, illetve ezt valamivel megelőzve lép fel, az indító központi impulzus hatásával magyarázható. Valójában ebben a kritikus időközben a szenzomotoros rendszer komponensei közül a már exponált K, J_1 ingerekre fellépő indító mozgásimpulzus működése a döntő. Ennélfogva a kísérleteinkben kapott eredmények lényegében megegyeznek azokkal az irodalomból ismert kísérletekkel, amelyek a mozgás szándékának, illetve általában az indító impulzusnak érzéklet alakító hatását mutatják, így az autokinetikus mozgások, a szemizombénulásnál előálló látszatmozgások stb. [17, 18, 21]. Jelen eredményeink arra mutatnak, hogy ez a jelenség meghatározott időrendhez, éspedig a pszichikai refrakter idő nagyságrendjéhez, vagyis a megelőző inger feldolgozási idejéhez [3] kötött, továbbá, hogy az érzékleti hatás a különböző mozgástípusok szerint változó. Legegyszerűbbnek látszik K inger eltolása J irányban. Ebben az esetben nyilvánvalóan a domináns kitérési tendencia, vagy az ezt kiváltó inger a pszichikai refrakter időn belül megjelenő fénypontra lokalizációs asszimilációt, illetve gátlást fejt ki. E folyamatot alapjaiban azokhoz a lokalizációs eltolódásokhoz, asszimilációkhoz hasonlíthatjuk, melyek az optikus vagy taktilis mezőben kis intenzitáskülönbségek esetén a receptorfelület szomszédos elemeinek gátló hatása következtében jönnek létre [9, 15].

A mozgással ellentétes irányú eltolódásokat és a mozgáshatékonysági benyomások első csoportját a kitérési és visszatérési tendencia gyors dominanciaváltásával hozhatjuk összefüggésbe. Az olyan egyéb mozgáshatékonysági benyomások alapján, mint: „Én vittem ki a pontot", „Sikerült szorosan követnem a pontot", arra kell következtetnünk, hogy a centrális beidegzés változatos formái tükröződhetnek az érzékelésben.

A mozgáshatékonyságot kifejező benyomások másik nagyobb, a 3. pont alatt leírt csoportját az inger és reakció egymáshoz való viszonya alapján a mozgás perifériális visszajelentéseként (negatív feedback) kell értelmeznünk. Alátámasztja ezt a felfogást az is, hogy e jelenség határozott és közvetlen fellépéséhez a mozgás lezajlása után jelentős nyugalmi idő szükséges. Ennek hiányában a benyomás főként csak a globálisan reagálóknál lép fel, ahol már a mozgásakciók alatt tendencia van a külső ingerhatások ellenére bizonyos nyugalmi-tehetetlenségi rendszer fenntartására. A mozgáshatékonysági benyomások kisebb, a 2. pont alatt leírt csoportját részben hasonlóan értelmezhetjük, azzal a megjegyzéssel, hogy a mozgás szélső helyzeténél nyugalmi állapot létrejöttére sokkal kevesebb lehetőség van, részben pedig az 1. típusú jelenségek irradiációinak tulajdoníthatjuk.

Az a körülmény, hogy a mozgás adekvát visszajelentéséhez jelentékeny nyugalmi idő szükséges, jól érthető annak alapján, hogy a központ és a periféria között csak akkor egyértelmű a hozzárendelődési viszony, ha a rendszer többi tagja konstans, illetve nyugalmi állapotban van. Egyébként pedig a központok részleges fedése és a laterális kapcsolatok révén eltolódások jönnek létre [5, 9]. Ez a tény azonban olyan általános jellegű következményekhez vezet, hogy a perifériáról érkező visszajelentéseknek a központok hangoltsága nélkül önálló szerepük csak korlátozott mértékben lehet. Ez a folyamat nagyon lelassítaná az organizmus működését és a központok állandó hatása következtében számos zavarhoz, hibás teljesítményhez vezetne. Ilyen összefüggést más irányú kísérletek is igazolni látszanak [1]. A szervezet általános szabályozási elvei tekintetében tehát, szemben a kibernetikai-szervomechanikai felfogással, szükségesnek látszik a központi beidegzés aktív, a visszajelentést alakító szerepének figyelembe vétele.

Különösen érvényes ez a helykonstanciára, mely lényegében hasonló a sajátmozgás hatékonysági benyomásokhoz. Nagyon valószínű, hogy gyors szemmozgásoknál az 1. típusú benyomásokhoz hasonló helyzet valósul meg. Alátámasztja ezt többek között az, hogy analitikus beállítódás, illetve viszonylag tenziósnak tekinthető követő mozgás mellett romlik a helykonstancia. Így a kifeje-

zetten perifériális visszajelentésre támaszkodó elméletek, mint pl. HOLST és MITTELSTÄDT reafferencia-elmélete [11], valószínűleg nem adják vissza helyesen a tényállást.

A vizuális érzékenység alakulásában nagyon jellegzetesnek látszik az a körülmény, hogy helyes lokalizáció szintézisre való tendenciával együtt fordul elő, míg diszkrét érzékelés mellett nagyfokú a lokalizációs bizonytalanság. Ez az eredmény megfelel a puszta észrevevés és a téri lokalizáció közötti, a neurológiai irodalomban már régebben feltárt lényeges különbségnek (protopáthiás és epikritikus érzékenység). A koordinációs típusokkal való összefüggés pedig arra mutat, hogy az észrevevés (diszkrét érzékelés) teljesítményét elsősorban az aktivációval (orientációval) kapcsolatos, más vonatkozásokban már ismert [20] érzékenységemelkedés határozza meg. A szintétikus és lokalizációs teljesítmény pedig erős gátló folyamat (ellenirányú mozgástendencia, illetve mozgás) fellépésével van szoros összefüggésben. Erre mutat még az is, hogy az ingerekkel ellenirányban reagálók a fénypontokat erősebben látták mozogni, az érzékleti szintézis tehát az ellenfolyamat fokozódásával erősödik. Az analitikus és szintétikus teljesítményt tehát esetünkben különböző idői nagyságrendű, különböző dinamikájú és valószínűleg különböző idegi kapcsolatokon alapuló folyamatok határozzák meg. Ilyen összefüggést mutat az észrevevés és a lokalizációs folyamat közvetlenebb neurofiziológiai elemzése is [2]. A fényingerek közötti kvalitatív diszkrimináció a lépcsőzetes reakcióknál emelkedik ki. Úgy látszik, hogy itt a proprioceptív reflexek differenciáltan hatnak a vizuális érzékenység alakulására. Valójában ez a mozgásbeidegzési forma hasonlít leginkább a SZAMSZONOVA [19] kísérleteiben tapasztalt ún. „fokozatos reakciókhoz" melyek a pontos téri diszkriminációt nagymértékben elősegítik.

Feltételes reakciók. A k. sz.-ek az expozíciók ismétlődése során gyakran a K ingerekre is kitértek, azaz a szó eredeti értelmében feltételes reakciókat hajtottak végre. Az ingerminta első K tagjaira főként az ismétlődő gátlásos, lépcsőzetes és részben az egyes gátlásos és globális típusúak tértek ki („előre kondicionált reakció"), reakcióegység típusúak nagyon ritkán mutattak feltételes reakciót. Ezen kívül a J ingereket rövid idővel követő K ingerekre is gyakran végeztek a k. sz.-ek rövid, vagy eredeti nagyságú kitéréseket, a használatos terminológia szerint visszafelé- vagy pszeudokondicionált reakciókat. Két csoportjukat különböztettük meg: 1. Az eredeti reakciót, illetve a visszatérést röviddel követő K ingerre a k. sz. kis latenciájú, gyors kitérést végez, s ezt gátlás követi. 2. Ha az eredeti mozgás irányváltása vagy a visszatérő szakasz

alatt jobb inger lép fel és a k. sz. erre nem reagál, a következő K ingerre az eredeti mozgáshoz hasonló kitérést végez. Ezeknek a reakcióknak a százalékos megoszlását ugyancsak a 3. ábra tartalmazza. Az 1. csoportba tartozó visszafelé kondicionált reakciókat főleg az ismétlődő és egyes gátlással, spontán alternálva és lépcsőzetesen reagálók produkálják, míg a 2. forma minden típusnál rendszeresebben fellépett.

Az előre kondicionált reakciók mozgástípusok szerinti megoszlása jól összefüggésbe hozható az izgatottsági állapot és a feltételes reakciók fellépése közötti ismeretes viszonnyal [4] és az aktivációs központok (formátio reticularis, hypothalamus stb.) jelentős szerepével a feltételes reflexek kialakulásában [6]. A lépcsőzetes típussal való korreláció a kinesztétikus apparátus szerepére utal.

Az a körülmény, hogy ugyanazok a típusok mutatják a legnagyobb számban az 1. csoportba tartozó visszafelé-, illetve pszeudokondicionált reakciókat, mint amelyeknél az előrekondicionált reakciók száma is a legnagyobb, arra a konkluzióra vezet, hogy a két jelenség alapmechanizmusában nem tér el egymástól lényegesen. A különbség közöttük inkább abban a kísérleteink során gyakran regisztrált tényben kereshető, hogy a visszafelé kondicionált reakciókat gyorsan követi gátlás, a k. sz.-ek a feltételes ingerként szereplő közép ingereket nagyon gyakran helyesen érzékelik, így helytelen mozgásuk (a közép ingerre való kitérés) is többnyire reprezentálódik az érzékletben. A 2. csoportba sorolt visszafelé- illetve pszeudokondicionált reakciókat, melyek a feltételes K inger helyes és helytelen (jobb irányban eltolódás) érzéklete mellett egyaránt felléphetnek, a kérgi szenzoros folyamatoktól viszonylag független szummációs facilitációs folyamatként [10] értelmezhetjük.

IRODALOM

[1] Annett, J., Learning a pressure under conditions of immediate and delayed knowledge of results. Quart. Journ. Exp. Psych. 11. 1959. 3.

[2] Bruner, J. S., Neural mechanisms in perception. Psych. Rev. 64. 1957. 340.

[3] Davis, R., The human operator as a single channel information system. Quart. Journ. Exp. Psych. 9. 1957. 119.

[4] Franks, C. M., Personality factors and the rate of conditioning. Brit. Journ. Psych. 48. 119. 1957.

[5] Gellhorn, E., Proprioception and motor cortex. Brain 72. 1949. 35.

[6] Gersunyi, G. V., Международный коллоквиум по электроэнцефалографии высшей нервной деятельности. Физиол. журн. СССР. 45. 1959. 208.

[7] Glezer, V. D., К характеристике глаза как следящей системы. Физиол. журн. СССР. 45. 1959. 271.

[8] Graham Brown, T. Die Reflexfunktion des Zentralnervensystems besonders vom Standpunkte der rhytmischen Tätigkeit bei Säugetieren betrachtet. Ergebn. Physiol. 13. 1913. 279.
[9] Granit, R., Receptors and sensory perception. New Haven, Yale Univ. Press. 1956.
[10] Hodorov, B. I., Исследование процесса образования оборонительного двигательного рефлекса у собаки. Журн. высшей нервной деятельности. 8. 1958. 887.
[11] Holst, E.—Mittelstädt, H., Das Reafferenzprinzip. Die Naturwissenschaften. 20. 1950. 464.
[12] Lindsley, D. B., Psychological phenomena and the electroenchephalogramm. EEG. Clin. Neurophysiol. 4. 1952. 443.
[13] Malmo, R. B., Anxiety and behavior arousal. Psych. Rev. 64. 1957.
[14] Metzger, E., Experimentelle Untersuchungen über den Lichttonus des Menschen und Kaninchens. Graefes Arch. Ophtalm. 127. 1931. 296.
[15] Osgood, C. E., Method and theory in experimental psychology. New York, Oxford Univ. Press. 1956.
[16] Pritchard, R. M., Visual illusions viewed as stabilized retinal images. Quart. Journ. Exp. Psych. 10. 1958. 77.
[17] Provins, K. A., Sensory factors in the voluntary applications of pressure. Quart. Journ. Exp. Psych. 9. 1957. 28.
[18] Roelofs, C. O.—Van der Waals, H. G., Autokinetische Bewegungsempfindung. Zeitsch. Psych. 147. 1939—40. 358.
[19] Szamszonova, V. G., Уточнение зрительного анализа при сочетании его с кинестетическим, осуществлявшимся при двигательной условной реакции у взрослого человека. Журн. высшей нервной деятельности 8. 1958. 637.
[20] Szokolov, E. N., Восприятие и рефлекторная деятельность. Вопросы психологии 3. 1957. 20.
[21] Twitchell, T. E., Sensory factors in purpusive movements. Journ. Neurophysiol. 17. 1954. 239.
[22] Wachholder, K., Willkürliche Haltung und Bewegung. Ergebn. Physiol. 1928.
[23] Zincsenko, V. P., Движение глаз и формирование образа. Вопросы психологии 5. 1958. 63.

ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОЩУЩЕНИЯ И ДВИЖЕНИЯ

Жольт Танцош

Мы экспонировали перед испытуемыми лицами световые пятна в различных положениях и образцы раздражения, образованные из световых пятен на границе кажущегося движения.

Испытуемые должны были выполнять сопровождающие движения руками по движущимся пятнам и, вместе с тем, должны были отчитаться в своих ощущениях и в том, что их движение оказало ли какое-то влияние на положение упомянутых световых пятен и, наконец, в том, удалось ли вернуть их или воздействовать на них каким-либо способом.

Мы различаем шесть типов движения (стихийно-альтернативный, повторно-торомозный, глобальный, отдельно-тормозный и ступенчатый типы и сензомоторное единство реакции).

Они связаны в частности со спокойным или возбужденным состоянием (степень активности) испытуемого лица, а отчасти взаимодействием отклоняющихся и возвращающихся тенденций или движений, и взаимодействующих по разной мере проприорецептивных рефлексов. Различные формы впечатлений, выражающие активность движения, а также и вариации зрительных ощущений (отклонения световых пятен, умножение или опущение их, сливание пятен и т. д.) находятся в значительной корреляции с типовыми различиями движения. Эта корреляция дает возможность и для характеристики психофизиологических основ различных форм ощущений.

Впечатления, выражающие активность движения и разные формы зрительных отклонений, могут быть объяснены на основе тормозного или ассимилирующего влияния, отправляющие центрального импульса, тесного единства и быстрой смены отклоняющегося и возвращающегося движений.

Дискретное ощущение, которое выступает при значительной локализационной неуверенности, связано повышением активационно-специфической чувствительности ; а когда же синтетическую производительность (сливание, кажущееся движение, обобщение в единное ощущение при правильной локализации в пространстве) обосновывают сильное торможение, и в данном случае быстрое выступление противодействующего движения.

FORMS OF INTERACTION BETWEEN PERCEPTION AND MOVEMENT

Zs. Tánczos

Luminous spots in various positions, resp. stimulus patterns consisting of luminous spots, were exposed to the subjects (Ss) in the vicinity of stroboscopic movement. The Ss had to respond with fixation, resp. following movements of the hand. At the same time they had to report on their perceptions and had to tell whether their movements in any way influenced the position and movement of the spots. Six characteristic types of the subject's movements could be distinguished (spontaneous alternation, repeated inhibited movement, global, sensomotory reaction-unit, single inhibited, and graduated type). These types may be brought into connection partly with the state of activation of the Ss, partly with the degree of cooperation between action and compensatory action, resp. movements and proprioceptive reflexes. The different forms of perceptions indicating the effectiveness of the movement-reaction as well as the visual perceptual variations (displacement of the luminous points, their multiplying, getting obliterated, separating, fusing etc.) are in a significant correlation with the different types. This correlation makes it possible to characterize the psychophysiological bases of perceptual variations. The impressions marking the effectiveness of movement-reactions and the various forms of visual displacement, may be interpreted on the ground of the assimilative, resp. inhibitive effect of the central impulse, the close unity and the quick alternation of action and compensatory action, as wellas peripheral feed-back. Discrete perception going along with considerable uncertainty of localisation is connected with an activational-aspecific increase of sensitivity, while synthetic achievement (fusion, stroboscopic movement, formation of perceptual units, going along with correct spatial localization) is based upon strong inhibition and eventually upon a sudden inset of subjects's movement in the opposite direction.

NEVELÉSLÉLEKTAN

ÁTVITT ÉRTELMŰ SZAVAK JELENTÉSÉNEK FELFOGÁSA A GYERMEK- ÉS IFJÚKORBAN

DR. BARANYAI ERZSÉBET
a neveléstudományok (lélektan) kandidátusa
MTA Gyermeklélektani Intézete

Vizsgálatunkkal a képes, átvitt értelmezés gondolkodáslélektani oldalát óhajtottuk megközelíteni, az értelmező működés természetét megvilágítani, az eziránvú fejlődés menetét felderíteni.[1]

A munka első szakaszában szavakat értelmeztettünk 9—18 éves tanulókkal (15 éves kortól nagyobbrészben lányokkal).

A vizsgálat iskolákban folyt (volt Csalogány utcai, volt pécsi r. kat., Táncsics utcai, Teleki Blanka, Tengelic falusi, volt Új Iskola, Varga Katalin, Veres Pálné ált. iskolákban, illetve gimnáziumokban.)[2] A szavakat az osztály előtt mondtuk és felírtuk a táblára egyenként, a tanulók írták a szavak értelmezését, csak a 9 éveseket kérdezgettük külön-külön, és ezek válaszait magunk jegyzőkönyveztük. Féléves korcsoportokban 50—50 gyermeket vizsgáltunk, így 1000 gyermektől 42 szó jelentésének magyarázatát kaptuk meg.

Mikor olyan szavakat adtunk a gyermekek elé, amelyeknek egyenes jelentésén kívül átvitt értelme is volt, a tanulók sokszor megragadták az utóbbit is, külön felszólítás nélkül, egy impulzusból folyóan. Az illetőkben ugyanis egy képzeleti működés indult meg arra nézve, hogy valamely dolognak, cselekvésnek, minőségnek stb.-nek olyan jelentését idézzék maguk elé, melyet egy jelkép kölcsönöz neki. Például a „kapocs" szó jelentésében megláttak egy „érzelmi kötelék"-et, annálfogva, hogy a kapocs, ez a konkrét összekötő eszköz, jelképéül szolgált egy emberi összetartozási vi-

[1] A kérdést DR. BLASKOVICH EDIT, az Új Iskola Neveléslélektani Kutató Állomásán évekkel ezelőtt munkatársam, vetette fel, aki ezzel a problémával a gyakorlatban, vagyis az irodalom tanítása során került szembe, amikor szimbolikus verseket tárgyalt tanítványaival. Az akkor gyűjtött adatokat az 1957—58. évben kiegészítettük, és a feldolgozásukat most megkezdtük.

[2] Ez alkalommal mondunk köszönetet az iskolák igazgatóinak, akik a vizsgálat engedélyezésével támogatták munkánkat, és a nevelőknek is, szíves segítségükért.

szonynak. Jelképéül pedig azért szolgált, mert az egyenes jelentés valamiképpen hasonló az átvitt jelentéshez.

A gondolkodás eredményeképpen tehát az átvitt jelentés úgy áll elő, hogy az eredeti jelentés kiterjed, általánossá lesz, és felvesz magába valami hasonlót. Például a „kapocs" általánosul „funkcióeszköz"-zé, ennek lesz alárendelt fogalma az „érzelmi kötelék", mégpedig a „kapocs"-hoz való hasonlósága révén. A jelképpel jelzett „hasonló" megtalálásába eszerint belejátszik a logikus gondolkodás is, de inkább csak mint feltétel a képzeleti működéshez.

Egyenes és átvitt értelmű szavak. Három csoportban adtunk szavakat magyarázatra a tanulók elé. Az első csoportban levő szavaknak van egyenes értelme, de átvitt értelemben is használatosak. Ezek :

áramlat, átitatja, borús, egyenes, eltompult, égető, hullámzó, hűvös, kapocs, keserű, meginog, nyelv, rikító, szimat, törhetetlen, tűz.

A tanulók értelmezései között találtunk olyanokat is, amelyekben megvoltak még az eredeti jelentés maradványai is, pl.:

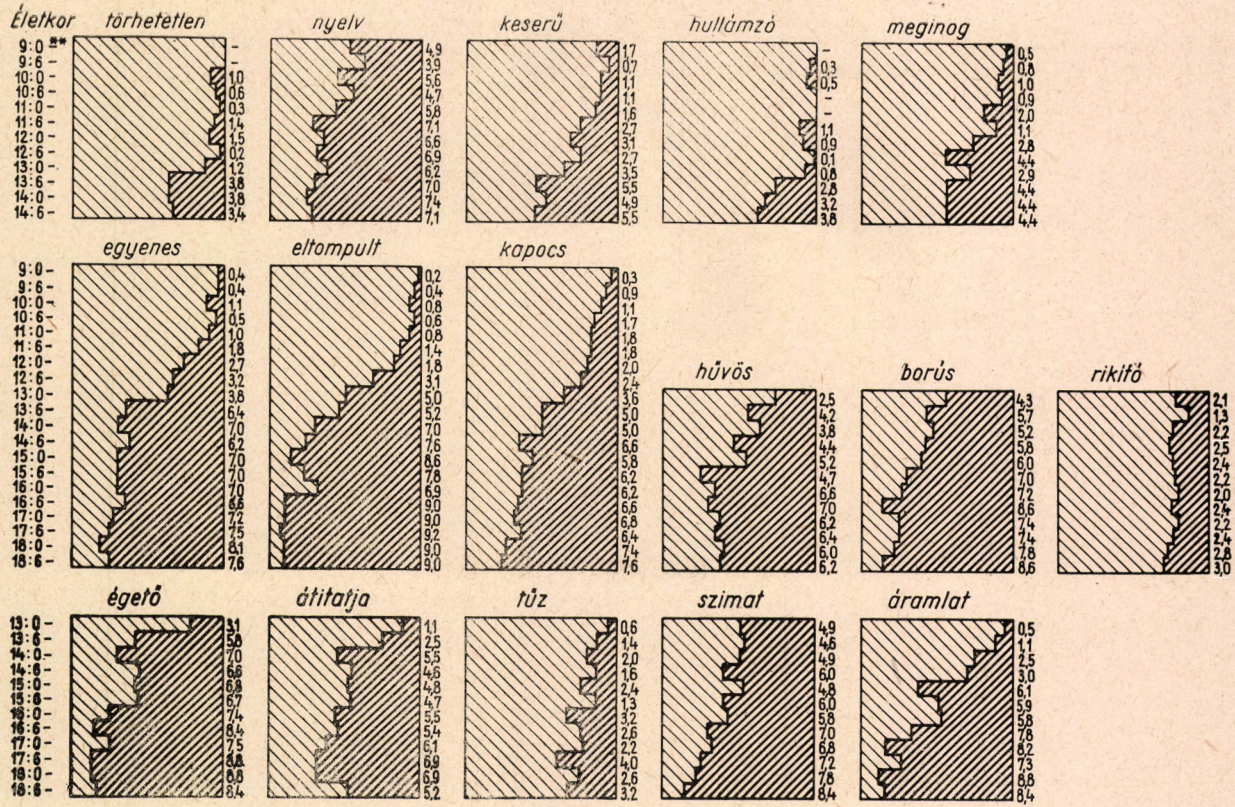
egyenes — „kerüli a görbe utat, nyílt, őszinte",

ez az értelmezés a „görbe út kerülése" képzetével a szó eredeti jelentéséhez tapad. Ilyen átmeneti formákat Chambron és Dejean is idéz.[3] De ezeket is teljes áttételeknek vettük, és akkor így alakult a csupán egyenes értelmet adó tanulók, másfelől az egyenes értelemmel együtt (vagy anélkül) az átvitt értelmet adók aránya (1. ábra): Ha egy csoport teljesítményének általános mértékét keressük, akkor a szokásos gyakorlat szerint az egész teljesítménynek 2/3 részét vesszük eredménynek, tehát 66,67%-ot. E mérték szerint megállapíthatjuk, hogy mely életkorban vitték át a tanulók általánosan (többségükben) az egyes szavak jelentését a képes síkra :

9 éves kor —
10 „ „ nyelv[4]
11 „ „ —
12 „ „ —
13 „ „ —

[3] Chambron et Dejean, Psychologie du langage 536—39. old.

[4] A „nyelv"-nek átvitt, tehát „beszélt nyelv" jelentése már „asszimilált" — Gombocz Zoltán kifejezését használva (Jelentéstan 69—70. old.) — tehát már nem képes jelentés. Ezt a szót nem is kellett volna listánkba felvenni, most figyelmen kívül hagyjuk.



1. ábra. A vékony vonalozás az egyenes, a vastag vonalozás az átvitt értelmű tolmácsolás százalékait mutatja. A diagramok jobb oldalán lévő számok az átvitt tolmácsolás százalékai. Egy kis kocka tíz százalékot képvisel

14 éves kor		eltompult	
		égető	
		kapocs	
		egyenes	
15	”	borús	meginog[5]
			keserű
16	”	áramlat	törhetetlen
		hűvös	hullámzó
17	”	átitatja	
18	”	tűz	
		rikító	

A ,,nyelv'' adatát elhagyva, azt látjuk, hogy a vizsgált szavak *átvitt értelmezése csak a 14. életévben lesz általános*, továbbá, hogy az *áttétel egyes szavaknál még később, és különböző életkorokban következik be.* KENYERES ELEMÉR, a gyermeki beszéd fejlődésének magyar kutatója szerint is, a gyermek ,,magától, utánzás nélkül, a 12—13 éves korig nem él átvitt értelmű kifejezésekkel''.[6]

Ezek után felmerül a kérdés : miért csak a 14. életévben lesz általános a gyermekek között az, hogy a vizsgált szavak egyenes értelmén kívül adják az átvitt értelmét is. Ha a gondolati operáció eredményét nézzük, vagyis a képes értelem kijelölését, szinte meglepetéssel látjuk, hogy a képes értelem tolmácsolásával mindig az elvont szférába érkezünk. De hiszen éppen azért alkalmazunk képes kifejezést, hogy az elvontat valami konkrét jelentés által megértessük. A konkrét ,,keserű íz'' átvitt értelme, vagyis ,,lelkiállapotbeli vonás'' már az elvont szférában van, vagy a konkrét (tenger) ,,áramlat'' átvitt értelme, vagyis ,,eszme terjedése'', ismét csak az elvont birodalmában. Ezek után úgy látszik, hogy *annak a működésnek*, mely a jelképesség megérzésének impulzusából kialakít egy képes jelentést, *az elvont gondolkodás a feltétele. Hogy a nyelvbeli képes értelmezés aránylag ilyen késői életkorban válik általánossá, azt ennek a feltételnek, az elvont gondolkodás képességének tulajdonítjuk.*

Hogyan igazolhatnók ezt? A képzeleti jelképes gondolkodás már megvan a kisgyermekkorban, amikor a játék ezer alkalmat teremt a képletes jelentések felbukkanására.[7] A jelkép használatá-

[5] A második oszlopban levő négy szóval nem vizsgáltuk a 14 éven felülieket, így pontosan nem tudjuk kimutatni, hogy mikor általános ezek átvitt értelmezése, de az addigi adatokban mutatkozó tendencia valószínűsíti helyezésünket.

[6] KENYERES ELEMÉR, A gyermek beszédének fejlődése 97. old.

[7] JEAN PIAGET, La formation du symbole chez l'enfant.

ban már a kisgyermek is jártas, ez nem lehet ok a képletes jelentés felfogásának ilyen kései feltűnésére. Ámde a kisgyermek által használt jelkép és jelképezett mind konkrét dolog, a jelkép még hozzá a maga anyagi valóságában előtte áll (pl. skatulya mint kocsi).

A képes tolmácsolás másik feltételeként említett logikus gondolkodás is megvan már a korábbi életkorban is, PIAGET szerint már a formális gondolat is a 11—12 éves korban.[8] Ámde a kisebb gyermek logikus gondolkodása még csak konkrét anyaggal operál.

Marad tehát a képes értelem felfogásában a másik feltétel, az elvont gondolkodás. Erről is tudjuk, hogy már előbb is kifejlődik, mint amilyen életkort a mi adataink mutatnak. Csakhogy itt egy disztinkciót kell tennünk, úgy látszik ugyanis, hogy differenciálni kell az absztrakción belül, vagyis fel kell tenni, hogy az absztrakció színvonala lehet alacsonyabb és lehet magasabb. Mint ahogy nem lehet éles határt vonni az érzékletesnek és az intellektuálisnak területei között — CASSIRER szerint —,[9] úgy az elvontban is árnyalatokat kell feltételezni. Ha pedig a képes értelmezés folyamatát nézzük, azt találjuk, hogy ennél magasrendű elvonó gondolkodást kell folytatni, mégpedig azért, mert az eredeti jelentést széles körben kell kiterjeszteni, a széles körhöz pedig már igen elvont alapfogalom kell. Például az „eltompult" átvitt értelméhez az eredeti konkrét tulajdonságot olyannyira kell általánosítani, hogy „tulajdonságot vesztettség állapota" legyen az alap az „érzéssel szemben érzéketlenné lett" jelentéséhez. Ha ezt az alapot nem állítjuk is fel külön gondolatmozzanattal, hanem ez csak implikálódik a jelképes gondolatban, mégis el kell érni az elvontságnak ezt a magas színvonalát.

A képes értelmezés tehát minden oldaláról azt mutatja, hogy ez a hozzá szükséges elvont gondolkodás miatt fejlődik ki oly későn. Ez a *nyelvbeli szimbolum* értelmezésére vonatkozik.

Adatainkból továbbá az is kitűnik, hogy különböző életkorokban következik be általánosan az egyes szavak átvitt értelmezése. Mi itt a variáns? Az eredeti jelentés konkrétságának színvonala, vagy az átvitt jelentés elvontságának színvonala, vagy a két jelentés színvonala közötti különbség? Nézzük először az eredeti vagyis a konkrét jelentéseket. Ezek között vannak olyanok, melyek az érzékleteket legközvetlenebbül festik pl. az „égető", „keserű", „hűvös", azután olyanok, melyek valami változás, feltűnő mozzanat észlelését tartalmazzák, amilyen az „eltompult", „meginog".

[8] JEAN PIAGET, Le jugement et le raisonnement chez l'enfant 96. old.
[9] ERNST CASSIRER, Philosophie der symbolischen Formen, Erster Teil. 146. old.

Ezek nyilván alacsonyabb színvonalú jelentések. Viszont az olyan változást jelző szavak, mint pl. „áramlat", „hullámzó", „átitatja", amely változás sajátos mozgás- vagy eljárásfajtában áll, magasabb színvonalú jelentéseknek látszanak. A „törhetetlen" konkrét jelentésében van valami elvont elem is (a lehetőség tagadása révén), ami színvonalát emeli, a „rikító" képzete meg relatív szemléleten alapul, mert a „rikító" csak a környezethez viszonyítva rikító, a „relativitás" pedig már az elvont felé mutat. Ha most újra megnézzük a szavak életkori rangsorát:

14. év eltompult, égető, kapocs, egyenes
15. „ borús, meginog, keserű
16. „ áramlat, hűvös, szimat, törhetetlen, hullámzó
17. „ átitatja
18. „ tűz, rikító

azt látjuk, hogy általában az alacsony színvonalúaknak látszó jelentéseket a fiatalabb korosztályokban is képesen, vagyis elvontan értelmezték, míg a magasabb színvonalúaknak látszókat csak a magasabb korosztályokban. Azt gondoltuk volna, hogy minél alacsonyabbrendű a konkrét jelentés, annál nehezebb az áttétele vagyis elvont értelmezése. Ennek azonban az ellenkezője bizonyult be, vagyis az, hogy *minél konkrétebb az iniciális jelentés, annál inkább sikerül az átvitt értelmének megragadása.* Más szóval jellemezve e paradox helyzetet: minél konkrétebbről indulunk el, annál inkább eljutunk az elvontba.

A magyarázatot a következőkben találjuk meg. Az áttételnél mindig az a nagy kérdés, hogy az iniciális jelentésben foglalt tartalomhoz, vagyis egy folyamathoz, dologhoz, mozgáshoz stb.-hez hasonló valami felmerül-e tudatban. Az alacsonyabb színvonalú iniciális jelentések valóságbeli vonatkozásukkal, élénk színeikkel, a közvetlen benyomás idézésével, annyira intenzíven éreztetik a folyamat, dolog, minőség stb. jellegét, hogy az ezekhez hasonlót közelhozzák a tudathoz, tehát könnyebben tevődnek át, pl. a „keserű" pregnánsan idéz egy érzékleti benyomást, egy ehhez hasonló valami ezért könnyebben prezentálódik, mint pl. az „átitatja" jelentéshez valami hasonló történés-jelentés.

Ebből a tapasztalatból egy következtetést vonhatunk le a képes értelem felfogásának képességére vonatkozóan. Minthogy eddig azt láttuk, hogy az elvont gondolkodás döntő feltétele a képes jelentés felfogásának, azt hihetnők, hogy ez utóbbi az intelligencián fordul meg. Most azonban azt kell látnunk, hogy a beleélő képesség is nagy szerepet játszik itt, mert hiszen ha az érzékletes tartalmú

jelentéseket lehet legkönnyebben áttenni a képletes síkra, akkor a jelentésbe való beleérzésnek, a tartalom átélésének, életteli mivoltában való felidézésének nagy szerepe van. Ez azonban nem csökkenti az intelligencia szerepét a képes értelem felfogásában.

A képes felfogásban az életkor szerinti variációt okozhatja az átvitt jelentés elvontsága is, az hogy az áttett, elvont jelentésekben is van színvonalkülönbség. Pl. az „eltompult" átvitt jelentésével érzelmi állapotot idéz, melybe bele lehet érezni, ezért viszonylag konkrétebb irányulású, mint pl. egy erkölcsi jellemvonást jelölő kifejezés, a „törhetetlen". Az átvitt kifejezések életkori rangsora szerint a konkrétebb irányulásúakat alacsonyabb életkorban is megragadták a gyermekek, a magasabb elvontságúakat csak a magasabb életkorokban. A „meginog", „áramlat", „átitatja" eredetileg mind mozgást jelent, de átvitt jelentésükben igen különböző színvonalúak, az első az emberi pszichikus működésnek csak egy mozzanatát idézi, a második egy mozgás-sort testetlen közegben, a harmadik egy pszichikus állapotra való hatást. Együtt nézve ezeket, úgy tűnik fel, hogy az absztrakciónak különböző fokain vannak, és valóban, az életkor szerinti lista is három különböző fokot mutat.

Az áttétel nehézsége még attól is függ, hogy milyen széles kört kell a gondolkodásnak felvetítenie, amikor az egyenes jelentéshez hasonlót keres az elvont szférában. A kört esetleg annyira kell szélesíteni, hogy a hasonlót már egy más kategóriában kell megtalálni. Amikor például a „tűz"-nek „lelkesedés" vagy „szellemi hév" jelentést tulajdonítunk, akkor az eredeti „jelenség-folyamat"-ot állapottá és állapot-felfokozottsággá szélesítjük. Minél különbözőbb kategóriákat kell egy körbe vonni, annál elvontabbnak kell lennie a gondolkodásnak, és annál magasabb színvonalú az áttétel. Láthatjuk például, hogy a „tűz" áttétele csak a legidősebb korosztálynak sikerült.

A vizsgált szavak átvitt értelmezésében tehát egyik variánsnak az iniciális jelentés viszonylagos konkrétságát, másik variánsnak a finális jelentés viszonylagos elvontságát, harmadik variánsnak a hasonlósági alap viszonylagos elvontságát találtuk. Az áttétel műveletében ezek szerint az absztrakció három oldalról is nehézséget okoz.

A szavak e csoportjánál végső eredményünk az, hogy *a nyelvi képes értelem megragadásában döntő feltétel az elvont gondolkodás. Konkrét gyökerű, elvont jelentésű szavak.* A szavaknak egy másféle csoportját is a gyermekek elé adtuk magyarázatra. E szavak jelentésének alapja konkrét, de bizonyos képzők, igekötők stb.

hozzájárulása által képes jelentést nyernek, ami már elvontabb szférába emeli őket. Ezek nem is használatosak konkrét gyökerük szerinti egyenes értelemben pl. „faragatlan". Éppen azt akartuk látni, hogy amikor a szónak a potenciális egyenes jelentése már szinte értelmetlen (pl. „lábatlankodik" — „láb nélkül van"), próbálják-e megtalálni az elvont, értelmes jelentését. A vizsgálat az előbbi szócsoport vizsgálatával együtt, azonos körülmények között folyt le. A gyermekek elé adott 14 szó :

áthidalni, csavaros, esély, faragatlan, hajthatatlan, helyreállítani, keresetlen, kétélű, lábatlankodik, maradi, megfelel, részrehajló, söpredék, talány.

Tapasztalhattuk most, hogy a gyermekek közül többen megtapadnak a szó konkrét gyökerénél, és nem jutnak el az elvont jelentésig. Ennek egy-egy példája :

helyreállítani : helyére kell tenni, ha elmozdult
hajthatatlan : amit hajtanak, de nem megy
söpredék : amit összesöpörnek
lábatlankodik : aki nem tud lábon menni
megfelel : megmondja, elmondja
faragatlan : egy bot nincs kifaragva
áthidalni : pl. a Dunát is áthidalták
maradi : visszamarad a II. osztály
kétélű : mind a két oldalán éles dolog
keresetlen : keresés nélkül megtalál valamit
talány : egy új dolog feltalálása
esély : valami lezuhan
részrehajló : széthajló, szétágazó
csavaros : szerkezet, mely csavarral mozdítható

Az ilyenféle értelmezést adó gyermekek nyilvánvalóan nem ismerték a szó igazi, vagyis képes, tehát elvont értelmét. Nem lehet azonban feltenni azt, hogy a gyermekek környezetének szókincsében vagy olvasmányaikban ne fordult volna elő olyan kifejezés, mint „helyreállítani", „hajthatatlan", „söpredék". Mégis a „helyreállítani" szónak a 9 évesek közül (100-at véve alapul) 61 adta a fentihez hasonló értelmezését, a „hajthatatlan"-nak 92, a „söpredék"-nek 95. Viszont a 14 évesek közül már csak 16, illetve újra 16, illetve 36 értelmezte hibásan. Nem azért értelmezte hát hibásan a szavakat a 9 éves, mert sohasem hallotta említeni, hanem mert mikor hallotta is, nem fogta fel a jelentését, nem ért meg a fel-

fogására. Egy az absztrakt szavak felfogását vizsgáló szerző is a következő megállapításra jutott: „A gyermek nem fogja fel azt a differenciált, absztrakt jelentést, amit a szó a deriváció, prefixek és szuffixek nyomán nyert, inkább a konkrét eredeti jelentésre megy vissza..."[10]

A konkrét és az elvont jelentés között azonban nincs éles határvonal, mint tudjuk, ezért a helyes értelmezés is lehet viszonylag konkrétebb és viszonylag elvontabb, így itt is vannak átmeneti formák az értelmezésben. Pár példa, zárójelben a helyes értelmezéssel:

helyreállítani: valamely tárgynak az elromlott részét eredeti helyébe visszaállítani (megjavítani)

hajthatatlan: nem lehet a tervéből elmozdítani (meggyőzhetetlen, elveiben kitartó)

áthidalni: átlépni az akadályt (különbségeket kiegyenlíteni)

maradi: lemaradt azoktól, akik az idővel továbbhaladtak (nem akar új felfogásmódba illeszkedni)

kétélű: jó is meg rossz is (arra is ártalmas lehet, aki másnak akar ártani vele)

keresetlen: nem keresi a szavakat beszéd közben (közvetlen, egyszerű)

talány: eldugott, nehezen megfejthető dolog (megoldatlan kérdés)

Látjuk egyik-másik példából, hogy az átmeneti formával értelmezők először néha megtapadnak kissé a konkrét gyökérnél, de azután átlendülnek az elvont szférába, és ennek fogalmaival bontják ki a jelentést.

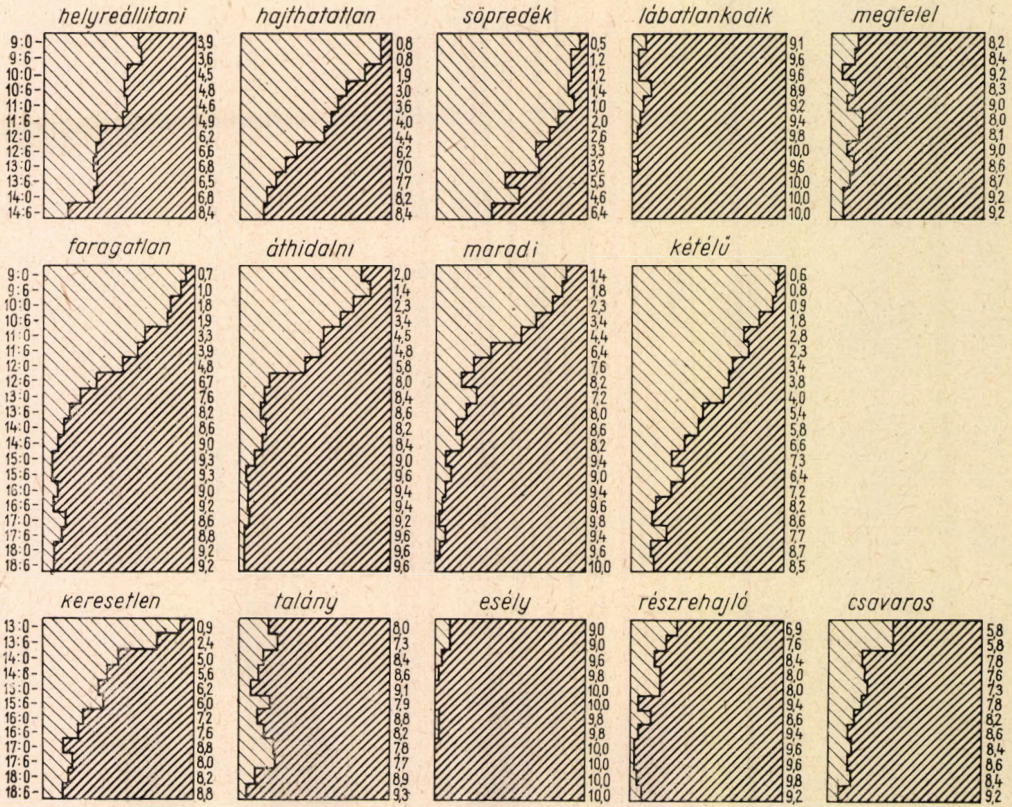
Az átmeneti formákat is helyes értelmezésnek véve, a helyzet a következőképpen alakult (2. ábra):

Ebből az összesítésből is az derül ki, hogy a képes, elvont jelentéseket a gyermekek a fejlődés elég kései pontján fogják csak fel. Ezt mutatja az életkor szerinti lista:

9 éves kor lábatlankodik, megfelel
10 „ „ —
11 „ „ —
12 „ „ áthidalni, maradi (esély)[11]

[10] Helga Eng, Abstrakte Begriffe im Sprechen und Denken des Kindes. 31. old.

[11] A zárójelben levő szavakat a feltüntetett életkorban nem vizsgáltuk csak előbb vagy később, de az életkor előtti illetve utáni adatok tendenciája szerint az illető helyre kellett sorolnunk.



2. ábra. A vékony vonalozás a konkrét gyökérhez tapadó, a vastag vonalozás a helyes, elvont irányú tolmácsolás százalékait mutatja

13 éves kor helyreállítani, hajthatatlan, faragatlan, részrehajló, talány
14 „ „ csavaros
15 „ „ kétélű (söpredék)
16 „ „ keresetlen

Korábban áll be e szavak felfogása, mint az előbbi szócsoporté, viszont a mostani szavak kész képes, elvont jelentések, míg az előbbiek jelentését a gyermeknek magának kellett megalkotnia. A „lábatlankodik", „megfelel" kifejezéseket nyilván csak nagy tapasztalati tartalmuk miatt („ne lábatlankodj", „ha megfelel a sapka, akkor megvesszük") értelmezték helyesen már oly korán,[12] viszont olyan kifejezéseket, amelyeknek nincs ily konkrét oldala, és csak elvontan ragadhatók meg (pl. „részrehajló"), már jóval később. A szavak elvontsági fokaival párhuzamot mutatnak az életkori fokok, amikor már általános a helyes értelmezés. Például a „csavaros" mint bizonyos fajta gondolkodás, magasabb elvonási szinten van, mint egy érzelmi, akarati vonás pl. „hajthatatlan"; a „kétélű" már csak efelett, a 15 éves korban kerül helyes tolmácsolásra, mint nem személyhez kötött és több elvont elem összetettségében álló tulajdonság; a „keresetlen", mely a „faragatlan"-nál szubtilisebb, differenciáltabb modorbeli vonást érzékeltet, csak a 16 éves korban.

Ennek a szócsoportunknak vizsgálatával tehát olyan eredményekre jutottunk, melyekkel *kimutathattuk az absztrakció nagy szerepét a képes áttételben, továbbá az elvont jelentések színvonalkülönbségeit összhangban az életkori fokokkal.*

Elvont jelentésű szavak. Azok után, hogy az absztrakció olyan fontossággal mutatkozott meg, mint a képes értelmezés feltétele, célszerűnek láttuk, hogy a tisztán elvont (nem képes) jelentésű szavak felfogását is megvizsgáljuk. A gyermeki szókincsvizsgálatokat illetőleg nem tudunk olyanról, mely az elvont szavak színvonalkülönbségeit számbavette volna, még a konkrét és elvont jelentések között sem disztingváltak, inkább csak a használt szavak mennyiségére nézve adtak adatokat, így nem is a megértés, hanem az aktív szókincs volt vizsgálatuk tárgya.[13] A gyermekek elé adott 12 elvont jelentésű szó a következő volt:

[12] Ilyen esetre utal KENYERES, amikor ezt mondja: „Megtörténik, hogy egy elvont szóforma aránylag korán felbukkan, azonban a szó jelentése még konkrétebb, mint a kifejlett nyelvben." Id. mű. 91. old.

[13] Pl. THORNDIKE nagy gyűjtése, PRESCOTT: Le vocabulaire des enfants des écoles primaires de Genève, magyar nyelvterületen: CSER JÁNOS, A magyar gyermek szókincse.

arány, egyenlő, előny, érdek, felelősség, kaland, kétséges, könyörület, siker, suhan, tétova, viszály.

Három kategória felállítását láttuk itt szükségesnek. Az első a szavakat viszonylag elvontabban értelmezők csoportja, a második a viszonylag konkrétebben értelmezőké, a harmadik az értelmezést nem adóké, akik „nem tudják, mint jelent a szó", vagy hibásan értelmezték. Ez utóbbi csoporttal kezdve megbeszélésünket :

9 éves korban a gyermekek többsége nem ismeri

		a viszály, kétséges,	arány
60%-uk	nem ismeri	a tétova,	előny
40%-uk	„ „	a könyörület	
30%-uk	„ „	a suhan	
16%-uk	„ „	az egyenlő, kaland	
4%-uk	„ „	a siker	szavakat.

Még 14 éves korban is előfordult az, hogy nem ismerték egy-egy szó jelentését, pl. az „előny"-ét 32%-ban, az „arány"-ét 22%-ban. Most is azt látjuk, hogy minél elvontabb a jelentés, annál magasabb életkor kell ahhoz, hogy a gyermek ismerje a szót, vagyis felfogja annak jelentését. Helga Eng is azt találta, hogy a 14 éves koron alul a gyermekek nem fogták fel elvont főnevek jelentését.[14]

A viszonylag konkrétebb és viszonylag elvontabb tolmácsolás egy-egy példáját egymással szembeállítva itt adjuk :

	konkrétebb tolmácsolás	elvontabb tolmácsolás
arány :	egy sítalp és bot hossza arányos	két dolog közötti összefüggés
egyenlő :	két lap egyforma	mindenben megegyező
előny :	valaki előbbre van a többinél	valami, amiből hasznot húzunk
érdek :	amit tesz, azért teszi, mert neki haszna lesz	valakinek javát szolgáló valami
felelősség :	ránk bízott tárgyra való vigyázás	az elkövetett dolgok következményének vállalása
kaland :	pl. eltéved valaki	valami különös, amit az ember átél
kétséges :	valaki nem tudja biztosan	bizonytalan

[14] Helga Eng, id. mű 40. old.

könyörület :	megesik a szíve egy szegény embertársán	érzés, mely a szánalomból indul ki
siker :	valaki versenyben győz	az elkezdett út elérése
suhan :	elszáll	láthatatlanul elsiklik
tétova :	lomhán, lassan megy	határozatlan
viszály :	ha verekednek	ellenségeskedés

Most ismét diagramokban magunk elé állítjuk az eredményeket. A 3. ábra azt mutatja, hogy mely életkorban fogták fel általánosan az egyes szavak jelentését :

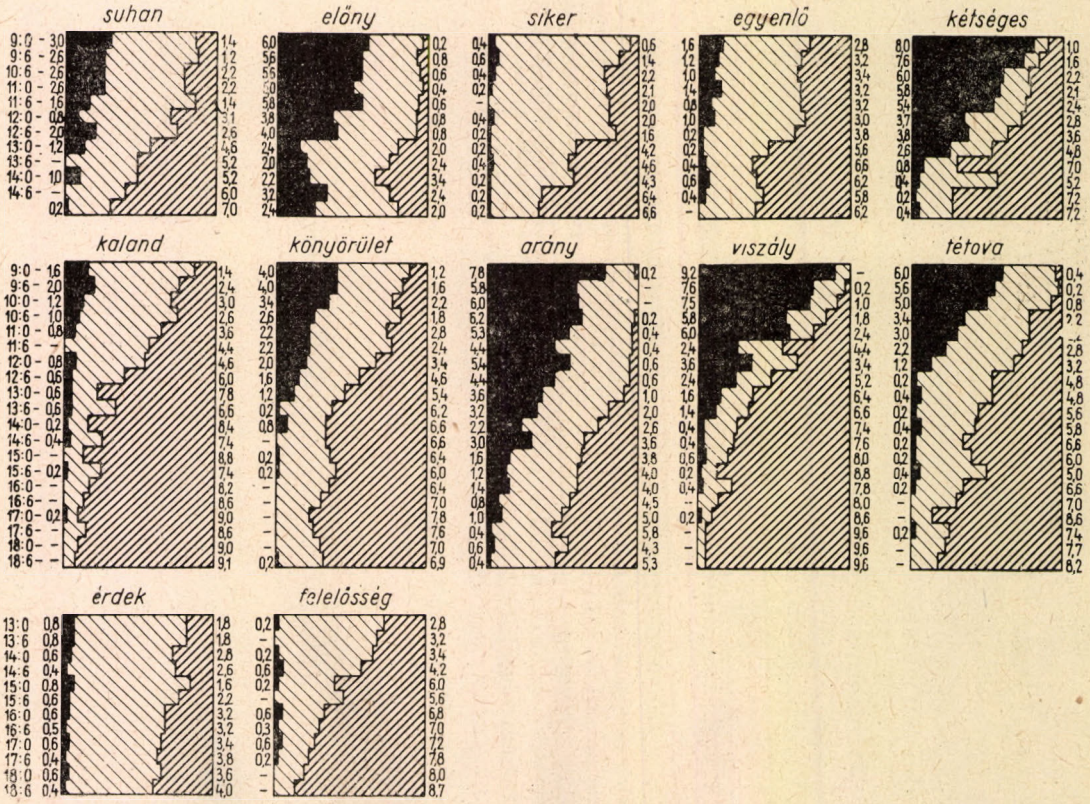
9 éves kor egyenlő, kaland, siker, suhan
10 ,, ,, könyörület
11 ,, ,, tétova (felelősség)[15]
12 ,, ,, előny, kétséges, viszály (érdek)
13 ,, ,, arány

Ez a rangsor pontosan összevág azzal, amelyet annak az adataiból kaptunk, hogy a 9 évesek milyen mértékben nem ismerik ezeket a szavakat. Ez az eredmény *megerősíti azokat a kritériumokat, amelyeket az elvontság egyes fokainak megállapításában használtunk.* Ezekre még visszatérünk. Most a szavaknak a tisztán elvont módra való tolmácsolását nézzük, ez a következő életkori fokokon általános :

9 éves kor —
10 ,, ,, —
11 ,, ,, —
12 ,, ,, —
13 ,, ,, kaland, kétséges, egyenlő, viszály
14 ,, ,, könyörület, suhan, siker, tétova
15 ,, ,, —
16 ,, ,, felelősség

Az ,,előny'', ,,arány'', ,,érdek'' szavakat még a 18 évesek sem tolmácsolták többségükben elvontan. Íme tehát, *a jelentéseknek elvont módra való tolmácsolása is későn kezdődik.* Elvont módra való tolmácsolás pedig nem más, mint elvont gondolkodás. Eredményünk ismét azt tanúsítja, hogy *a képes értelmezés kései kifejlődése az elvont gondolkodás kései fejlődésével van összefüggésben.*

[15] A zárójeles szavakról a feltüntetett életkorból nincs adatunk, csak az azutáni adatok tendenciája szerint helyeztük oda.



3. ábra. A fekete szín azok százalékait mutatja, akik egyáltalában nem adtak magyarázatot, a vékony vonalozás azokét, akik konkrétebben, a vastag vonalozás azokét, akik elvontabban tolmácsolták a jelentést

Az absztrakció színvonalainak kritériuma. Visszatérünk most az elvontság fokainak megállapítására. Az előbb azt láttuk, hogy az „előny", „arány", „érdek" olyan jelentések, melyeket már csak a serdülő koron túl tolmácsolnak elvontan. Nézzük meg ezek tartalmát. Azt látjuk, hogy mind valamilyen relációt fejeznek ki: valamivel szemben van az „előny", valami viszonyulásból áll elő az „arány", valakinek testi vagy szellemi jólétével vonatkozásban lehet valami az „érdeke". Ezekkel szemben pl. a „kaland" jelentésében valami szubsztanciát látunk, nem ugyan anyagi valóságnak értve azt, hanem úgy, hogy valami történést tartalmaz, mely körülhatárolható, leképezhető, vagy pl. a „tétova" jelentésében szerepel bizonyos jellegzetesség, mely szintén körülhatárolható, leképezhető. Az elvontság fokának egyik kritériumaként tehát azt tekinthetjük, hogy *a jelentés elemei között mennyire vannak relációk vagy szubsztanciák* (a szubsztanciát a fenti értelemben véve), továbbá, hogy *mennyire magas színvonalúak a relációk.* Példa: a „rikító" elvontabb, mint a csak érzékleti benyomást adó „keserű", mert a „rikító" viszonylatot jelez („a környezethez képest diszharmonikus").

Szubsztancia vagy reláció azonban nem mindig határozza meg ily mereven egy jelentés elvontsági fokát. Ha pl. egy történés-szubsztancia egyénfeletti természetű, mint „áramlat", akkor elvontabb, mint ha személyhez van kötve, pl. „átitatja".

Magának az áttételi folyamatnak az elvontsága is különböző lehet. Itt az a kritérium, hogy *milyen nagy körben kell keresni az egyenes értelemhez hasonló, képes-elvont jelentést,* vagyis milyen alapfogalmat kell felállítani. Minél szélesebbkörű az alapfogalom, annál elvontabbnak kell lennie.

Végső eredményeink

A nyelvi képes értelmezés a képzeleti, jelképes gondolkodás terméke, egyik feltétele a logikus, másik és döntő feltétele az elvont gondolkodás.

Különálló szavak képes értelmezése csak a 14 éves kortól kezdve általános, ebben tényezőnek látszik az elvont gondolkodás kései kifejlődése.

A képes értelmezés különböző színvonalakon folyik, ezek az elvontság különböző fokai szerint alakulnak.

Az áttételi folyamat elvontságának kritériuma a szubsztancia- vagy reláció-jelentés, továbbá az alapfogalom köre, melyben a hasonlóság kiépül.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

Antonov, N. P., A gondolkodás és a nyelv fejlődése a gyermeknél kisgyermekkorban és iskoláskoláskorban. Szovjetszkaja Pedagogika 1953. 2. sz. 56—75. old.

Cassirer, Ernst, Philosophie der symbolischen Formen Die Sprache. Bruno Cassirer, Berlin 1923.

Chambron et Dejean, Psychologie du langage Emploi des mots au sens figuré chez les elèves de sixième. Enfance 1954. 529—38. old.

Cser János, A magyar gyermek szókincse. Magy. Paed. Társaság kiadása, Budapest 1939.

Eng, Helga, Abstrakte Begriffe im Sprechen und Denken des Kindes. Beihefte zur Zeitschr. für angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung, Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1914.

Gombocz Zoltán, A magy. tört. nyelvtan vázlata IV. Jelentéstan. Tudományos Gyűjtemény, Danubia, Pécs 1926.

Kenyeres Elemér, A gyermek beszédének fejlődése. Szülők Könyvtára, Studium, Budapest 1928.

Piaget, Jean, La formation du symbole chez l'enfant. Delachaux et Niestlé, Neuchatel—Paris 1945.

Piaget, Jean, Le jugement et le raisonnement chez l'enfant. Delachaux et Niestlé, Neuchatel—Paris 1924.

Prescott, Daniel Alfred, Le vocabulaire des enfants des écoles primaires de Genève. Archives de Psychologie, 21. köt. 1929. 225—74. old.

ВОСПРИЯТИЕ ЗНАЧЕНИЯ СЛОВ ПЕРЕНОСНОГО СМЫСЛА В ДЕТСТВЕ И В ЮНОСТИ

Эржебет Бараньяи

Автор анализирует мыслительно-психологическую сторону процесса образного, переносного толкования и констатирует факты развития. Он исследует, как воспринимают ученики 9—18-лет смысл слов *а)* прямого, вместе с тем переносного значения, *б)* конкретного корня, но употребляемых в переносном значении, *в)* чисто абстрактных. Он констатирует, что основу образного толкования составляет воображаемое, символическое мышление, но его условием (исходя из установления основы сходства значений) является логическое мышление, кроме того и в решающей мере абстрактное мышление. Большинство учеников лишь в 14-летнем возрасте дало образное толкование слов, причиной чего автор указывает позднее развитие абстрактного мышления. По данным толкования слов второй группы автор показывает различия абстрактных значений по уровню, сказывающиеся параллельно с достижениями возрастных стадий. Различия по уровню доказывает и возрастная очередность исключительно абстрактных слов. Автор набрасывает и критерии абстрактности.

INTERPRETATION OF WORDS OF FIGURATIVE MEANING IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE

E. Baranyai

The thought process involved in the interpretation of figurative meaning is analysed and the phases of development are shown. The question is examined how children and students between 9—18 years of age interpret the meaning of a) words having both direct and figurative signification, b) words originally of direct meaning but used nowadays in a figurative sense, c) abstract words. It is shown that figurative meaning is understood and interpreted on the basis of imaginative-symbolical thinking, its condition, however, being abstract-logical thinking. It is by means of the latter that the parallellism of the direct and figurative meaning is corroborated. The figurative meaning was not given by the majority of children before the age of 14 ; according to the author this is due to the late development of abstract thinking. The transposition from direct to figurative meaning takes place on different levels of thinking ; the achievement of the age groups goes parallel with these levels. The interpretation of abstract words also shows different levels of thinking. Lastly an attempt is made to draw up the criteria of the abstract.

A GYERMEKI SZÓÉRTELMEZÉSNEK AZ ÉLETKORHOZ KAPCSOLÓDÓ JELLEGZETESSÉGEI

DR. BLASKOVICH EDIT

Munkám célja annak megállapítása, hogyan változik a szó- és gondolatértelmezés a 9-től 18 éves kor határai között. Alapja a munkának az a vizsgálat, melyet BARANYAI ERZSÉBETtel együtt végeztünk és amelynek más irányú eredményeiről ő „Az átvitt értelmű szavak jelentésének felfogása a gyermek- és ifjúkorban" címmel ugyanebben a tanulmánykötetben számol be.

Közelebbi célom az átvitt jelentés felfogásának vizsgálata. A szóértelmezés tárgyköre kezdet csupán. Később költői kifejezések, hasonlatok, közmondások, példázatok, végül szimbolikus mesék és költemények szerepelnek hívó inger gyanánt. Ezek során bontakozik ki majd a tulajdonképpeni téma a felvett hét tárgykör folyamán.

Az anyagot körülbelül tíz iskolában, a fővárosban és vidéken, általános iskolákban, képzőkben és gimnáziumokban évek során keresztül gyűjtöttük. Értékelése folyamatban van, feldolgozásunkban az első fejezet eredményeit közöljük.

A közös kísérleten alapuló munka első fejezete a szóértelmezés fejlődését vizsgálja. Alapanyagát ezer tanuló jelentésértelmezése adja.

A kísérlet röviden a következő :

Kijelöltünk a magyarázatra egy 45 szóból álló listát. A kísérletre kijelölt szók kettős értelműek. Sugalmazó hatásuk különböző irányú és különböző fokú : *a)* Van konkrét- szemléletes megoldást sugalmazó és *b)* van konkrét-elvont megoldást sugalmazó szócsoport. A kérdés az, hogy a tanuló a különböző életkorban melyik sugalmazást teszi magáévá.

A vizsgálat esetenként elemzi a tanulók feleletét. Megállapítja a következőket : *a)* Megtapad-e a tanuló a kézzelfogható, konkrét jelentésnél, vagy értelmezi az elvont jelentést is?

b) Felfedezi-e a tanuló a sugalmazott képes értelmet s ha igen, az áttételt milyen módon, milyen irányban hajtja végre?

A tanulóknak az értelmezésben megnyilvánuló alapmagatartásában négy fajta mutatkozott meg aszerint, hogy az általuk adott jelentéstartalom 1. konkrét szemléletes, 2. konkrét fogalmi, 3. átvitt szemléletes vagy 4. átvitt fogalmi.

Az *első* fajta értelmezést a konkrét tárgyi tartalom részleteihez való kötöttség jellemzi, a *második* fajtánál a konkrét részletek esetleges jegyeinek leválasztása által az értelmezés fogalmi keretbe van foglalva, a *harmadik* fajtánál az átvitt jelentés érzékletes formában jelenik meg, a *negyediknél* az áttétel, a színesítő jegyek kiválasztása és megszűkítése útján, fogalmi formát ölt.

Példa : *kapocs* 1. konkr. szemléletes : ruhára varrják (9;0 év), 2. konkr. fogalmi : egy ruhának egy összefogó része (11;0 év), 3. átv. szemléletes : lehet két ember között, akik nagyon szeretik egymást (12;0 év), 4. átv. fogalmi : az összetartozás jelképe (13;0 év).

Az értelmezésnek e négy változatát a 9 éves kortól a 18 éves korig találtuk meg. Az értelmezésfajták az alacsonyabbrendűektől a magasabbrendűekig haladnak. A fejlődési szakaszokat[1] a következőképpen határoljuk el egymástól :

1. Az objektív érdeklődés korának első része
2. Az objektív érdeklődés korának második része } 8—12 év
3. A prepubertas és pubertas (16 évig)
4. Az adolescens kor (16 év után)

A fejlődési szakaszokat is előrehaladó sorrendben közöltük.

Ha most adatainkat vizsgáljuk, azt látjuk, hogy ezek a fejlődés egyes szakaszaiban az értelmezés különböző fajtái szerint úgy csoportosulnak, hogy az értelmezés négy fajtájának sorrendje összhangban van a fejlődés négy szakaszának sorrendjével, vagyis : az objektív érdeklődés első szakaszában a *konkrét szemléletes* értelmezés, az objektív érdeklődés második szakaszában a *konkrét fogalmi*, a prepubertas és pubertas korában az *átvitt szemléletes*, az adolescens korban az *átvitt fogalmi* értelmezés az uralkodó.

A jelentéstartalmat a fejlődés minden szakaszában a jelentésstruktúra befolyásolja. Mit értünk ezen? A három leglényegesebb jelentést hordozó elemnek, a tárgynak, a tevékenységnek és a tulajdonságnak egymáshoz való viszonyát.

Lássuk, milyen összefüggésben vannak ezek egymással, mint a jelentéstartalom három leglényegesebb alkotó eleme.

[1] Nagy László : A gyermek érdeklődésének lélektana. Bpest, 1908 Franklin Társ. (10—70. old.)

A fejlődés folyamán a jelentéstartalom változik. Ennek a változásnak többféle tünete van.

a) Az egyik az, hogy a három legfontosabb alkatelem a különböző életkorban más és más hangsúlyt kap. Pl. a konkrét szemléletes jelentésértelmezés korában előtérben áll a tevékenység.

b) Az elemek külön helyezést kapnak, a fontos háttérbe szorulhat, ugyanakkor a járulékos előtérbe nyomul, így a tartalom az életkorra jellemzően sajátosan eltolódik.

c) Megesik, hogy a magasabb érték alacsonyabb síkra száll le, pl. a tárgy tevékenység lesz.

d) Megesik, hogy a járulékos elemek a lényegeseket elfedik és a fontos nem emelkedik ki.

Kérdésünk az, hogy az egyes életkorokban milyen hangsúlyt kap a jelentést hordozó leglényegesebb három alkatelem, és hogy ezek a fejlődés folyamán milyen változáson mennek keresztül. Erre a kérdésre a feleletet vizsgálatunk adja meg.

A) *A konkrét-szemléletes jelentéstartalom elemzése*

A percepcióból indulok ki, mivel a konkrét szemléletes jelentéstartalmat szeretném elsősorban elemezni. Az a kérdés, vajon a tárgy vagy a tevékenység indítja meg az észrevételt, hosszú viták tárgya volt sokáig. Kétségtelen, hogy a mozgó tárgy magára irányítja a figyelmet, különösen a gyermek figyelmét. Az említett alapstruktúrában a legkönnyebben kilazítható alkatelem a tevékenység, ezért a kiválásra a leghajlamosabb.

A tevékenység a konkrét szemléletes jelentésmezőben nemcsak kiválik, de súlyponti szerepet kap, és látszólag önállósul.

Lássuk, hogyan alakul tovább a fejlődés útvonala : a struktúrából kivált, önállósult tevékenység a konkrét szemléletes jelentésmezőben a következő útvonalat futja meg :

a) rámutat a tárgyra, amelyre a cselekvés vonatkozik (centrifugális irányulás) ;

b) hozzátapadnak a cselekvés körülményei (hely-, idő-, helyzet)[2]

c) hozzátapadnak a feltételesség és lehetőség alá- és mellérendelt vonatkozásai;

d) a tevékenység a logikai viszonyok összefüggésére utal : cél, ok, következmény. Ez utóbbi irányulás a konkrét szemléletes elentésmező területén kívül esik.

[2] Baranyai Erzsébet, A nyelvtani fogalomrendszer kialakulása. Köznevelés Könyvt. 1947.

Lássunk egymás mellett egy igét, egy főnevet, egy melléknevet és egy főnévi igenevet a tanulók értelmezésében, a konkrét szemléletes zónában.

Suhan	Kapocs	Törhetetlen	Áthidalni
Egy madár (9;6)	Ruhakapocs (9;0)	A fa, a párna (9;0)	Átmegy (9;0)
		Nem törik el (9;0)	
Ami gyorsan megy (autó, motor, repülő) (10;0)	A ruhát kapcsolják be vele (10;0)	Ami nem törik el (9;0)	A Dunát szokták áthidalni (9;0)
	Valamit összefűz (11;0)	Olyan tárgy, amelyet nem lehet eltörni (10;0)	Valami vizet áthidalni (10;0)
Hely: Egy kis madár elsuhan a levegőben (9;11)	*Hely:* Ruhára varrják (10;0)	*Konkrét ok* az anyagban: Egy olyan tárgy, amely bádogból van, nem lehet eltörni (10;0)	*Hely:* A víz felett hidat csinálnak (9;0)
Idő: Bujócska közben elszaladt (9;11)	*Konkr. felt.:* Ha valaki elvágja a kezét, akkor kapoccsal összeteszik (9;0)	*Konkrét erőpróba:* Ami, ha odavágják, nem törik el (12;0)	Hidat építeni egyik oldalról a másikra (10;0)
Mód: Valaki elszalad, mint erdőben a róka (9;6)	*Eszköz:* Amivel a ruhát bekapcsolják (10;0)	*Az erőpróba fokozása:* Egy olyan tárgy, amely bármely igyekezet mellett nem törik széjjel (14;0)	*Mód:* A parton nem volt híd, egy fát dobott át rajta s átment (11;0)
Feltétel: Sötétben, ha kergetik, akkor fut (10;10)	Amivel valamit összekapcsolnak (12;0)		*Felt.:* Ha csinálunk rá hidat (ti. a széles partokra) (11;0)
Ok: Nagy a vihar, a felhő gyorsan megy (11;2)	*Cél, rendeltetés:* Két dolgot összeköt, egybefon, egyesít (13;0)		*Eszköz:* Áthidalni egy szakadékot egy deszkával (12;0)
	Belső felt.: Ha két tárgy össze van csatolva, egymáshoz tartozik (14;0)		*Ált.:* Két dolgot összekapcsol (14;0)

Mit olvashatunk le a négy felső mezőről?

a) Uralkodó jelenségként ki kell emelnünk, hogy *súlyponti elem a tevékenység.* Ez akkor is fennáll, ha a jelentés már túljutott a tevékenységi fokon, vagyis a tevékenység már nincs benne az indikációban. A gyermek a névszót igével magyarázza:

törhetetlen — nem törik el ; kapocs — kapcsolják ; áthidalni — átmegy ; ez konkretizáló, ún. „leszálló" pszichológiai jelenség.

b) A kilazult akciós elem visszamutat a tárgyra: mi suhan? – egy madár, egy tolvaj (9;0 év); mi nem törik el? – a fa, a párna (9;0 év).

c) A tevékenység centrifugális irányulása abban fejeződik ki, hogy az ige rámutat a cselekvés tárgyára : kapocs — a ruhát kapcsolják be vele (10;0 év) ; áthidalni — a Dunát szokták áthidalni (9;0 év) ; törhetetlen — olyan tárgy, amelyet nem lehet eltörni (10;0 év).

A cselekvés tárgyával való magyarázat példacsoportjában az általánosítás fokozati fejlődését is meg lehet figyelni: a *Dunát* — tulajdon főnév, sajátos jellegű ; a *ruhát* — közös főnév, általánosabb értelmű ; olyan tárgy — *amelyet*... névmás, még általánosabb, még kevesebb konkrét jeggyel.

Mit olvashatunk le a négy alsó mezőről?

Itt a tevékenység centripetális vonzását szemlélhetjük. Milyen sorrendben merülnek fel a jelentésmezőben ezek a körülmények, vagyis a határozói kifejezések? Hogyan válik a tartalom átfogóbb jelentésűvé ugyanannál a határozói kifejezésnél a magasabb életkorban?

a) Figyeljük meg, hogyan tapadnak a jelentés járulékos elemei az akcióhoz. Lássuk pl. a *suhan* ige jelentésmezejét (alsó mező). *α*) *Hol* suhan? — a levegőben (9;11) (helyhat.). *β*) *Mikor* suhan? — bújócska közben (9;11) (időhat.). *γ*) *Hogyan* suhan? — mint erdőben a róka (9;6) (módhat.). *δ*) *Milyen feltétel mellett*? — sötétben, ha kergetik, akkor fut (10;10). *ε*) *Mi okból*? — nagy a vihar, a felhő gyorsan megy (11;2) (oki kapcs.).

Világosan látjuk a fejlődést a konkrét körülményekhez kötöttségből az általánosabb értelmi működést kívánó határozók felé.

b) A *törhetetlen* és a *kapocs* szónál megfigyelhetjük, hogyan érik a konkrét tényektől függő feltételes kapcsolat, a magasabb fokon még mindig érzékletes körülményektől függő belső feltétellé. *Külső* (idő) felt.: ha valaki elvágja a kezét, akkor kapoccsal összeteszik (9;0 év) ; *belső* felt.: ha két tárgy össze van csatolva, egymáshoz tartozik (14;0).

Összefoglalásul lássuk a fejlődés útvonalát:

1. *a)* a tevékenység *uralkodó jelenséggé* válik ; *b)* a nem tevékenységi elemek tevékenységgé formálódnak ; *c)* a kilazult tevékenységi elem visszamutat az alkatmagra.

2. A tevékenység *centrifugális* irányulású. *a)* Rámutat a cselekvés tárgyára ; *b)* a tartalom tágul — a cselekvés tárgya mind általánosabb értelművé válik.

3. Járulékos elemek *centripetális* tapadása a tevékenységben. *a)* Konkrét körülmények (hely, idő, szituáció stb.) kifejezése a tevékenységgel kapcsolatban ; *b)* a feltételesség és lehetőség sub- és koordinált kapcsolatai ; *c)* logikai viszonyok által egybekapcsolt körülmények (cél, ok, következmény) kifejezése még mindig a konkrét cselekvéssel kapcsolatban. — Ez utóbbi fokozat általánosabb változataiban átmenetet alkot a konkrét fogalmi értelmezés zónájába.

B) *A konkrét fogalmi jelentéstartalom elemzése*

A fogalmi gondolkodás kialakulásának kezdetét H. WALLON a 9. életév körüli időpontra teszi. A kérdés erősen időszerű az általános iskolában töltött egész időszak folyamán. A 14 éves korban a gondolkodásnak a kialakulásáról beszélhetünk.

A gondolkodás műveletét a *tulajdonságok* előtérbe kerülése indítja meg. A tulajdonságok alapján történik meg az *értékelés*. A tárgy értékét tulajdonságai jelzik. A fogalom ezek alapján emelkedik ki s a lényeges tulajdonságok megállapítása után állandósul. Vizsgálatunk alapján megfigyelhetjük, hogyan alakul a gyermek fogalmi gondolkodása az életkorral kapcsolatban.[3]

a) Első mozzanat: Érdekes, hogy a fogalmi felismerés kezdő mozzanata nem a pozitív vonásokra utal. Nem azt állapítja meg, hogy a meghatározandó tárgy milyen, hanem azt, hogy „milyen nem". A fal nem fekete. *S* non est *P*. — A „non est" sokkal tágabb kategória, mint a pozitív állítás. Ti. a „non est"-en belül igen sok variáció lehetséges.

b) Második mozzanat: A tanuló keresi a tárgy helyét a hasonlók között. Ennek a kereső műveletnek első mozdulata a gyermeknyelvben a „sorozatok képzése", vagyis egyenrangúnak ítélt tartalmak egymás mellé helyezése sorozatban. Eleinte csak sorozatos molekulák (fogalom-párok) képződnek, később a molekula többtagúvá bővül, majd végül dinamikus sort alkothat, mellérendelésben, de mégis fokozódó értéktöbblettel. A sorozatok képzése a mellérendelés alapművelete. Ezután keresi a gondolkodó egyén a legközelebbi nem fogalmat.

[3] H. WALLON, Les origines de la pensée chez l'enfant I. kötet III. fejezet : Les structures élémentaires. (40—70. old.)

c) Harmadik mozzanat: Az alárendelés annak a jele, hogy a gyermek érezni kezdi a fogalmak egymásra utaltságát, összefüggését. Keresi azt az általános fogalmát, melynek kategóriájába az általa kialakított fogalom besorolható — egyedül, párosan vagy többedmagával. A genus-keresés szintén nehéz és próbálkozásokon keresztül fejlődő művelet. Hosszabb időbe telik, míg a gyermek helyesen hajtja végre az alárendelést, vagy amíg a legközelebbi nem fogalmat megtalálja.

d) Negyedik mozzanat: A fogalom körülhatárolása, vagyis a *legfontosabb tartalmi jegyek kiemelése.* Ez a tulajdonságok megállapítása és értékelése alapján történik. A körülhatárolás a tulajdonságok közül a legjellemzőbbeket kiemeli, megszünteti a túlságos bőséget, kiküszöböli a helytelen általánosítások, az ún. synkretikus rövidzárlatok maradványait. Ha ez megtörtént, megtalálta a tanuló a fogalom különös jegyeit, amely a meghatározás alapja.

e) Ötödik mozzanat: A meghatározás. A harmadik és negyedik mozzanat összerendelése, a fogalom lényeges vonásai és genusa döntik el, hol van a fogalom helye a gondolatrendszerben.

Példák elemzése. A gondolkodás fejlődését az előbb megállapított öt mozzanaton keresztül mutatom be. A fejlődés mozzanatait az elemzésben párhuzamba állítottam az „új logika"[4] értékben fokozódó meghatározási formáival. Így a vizsgálat alapján kirajzolódik az útvonal az azonosítástól a klasszikus meghatározásig.

a) Példa : *egyenes.*

Elkülönítés: 9;0 év — nem görbe (non est P) ; 10;0 év — nem görbe, nem ferde (molekuláris, non est P) ; előfordulásai 11., 12., 14., 15. és 16. évben. — A gondolati művelet iránya itt az elkülönítés. Az, hogy valami „milyen nem", kiemeli a többi közül.

Sorozatképzés: 15;0 év — sima, egyenletes ; 16;0 év — meghatározott irányú, szilárd vonalú ; 16;0 év — sík, sima, nem göröngyös. Itt az azonosítás műveletét szemlélhetjük *(S* est *P).* Az azonosítás alapja lehet közös tulajdonság vagy közös érték, de lehet egy közös nemhez tartozás is. A meghatározás eme formáját az új logika „dèfinition équivalent où synonimique" — ekvivalens vagy szinonimikus meghatározásnak nevezi.

Genus-keresés: 13;0 év — az egyenes : vonal ; ez már elvont, tárgyi értelmezés, a mértani tanulmányok hatása alatt. Az új logika ezt a formát „définition générique", azaz génuszos meghatározásnak nevezi.

Megkülönböztető jegyek keresése: a) körülírás útján (définition déscriptive = leíró definíció). 13;0 év — vonal, amelynek két

[4] M. Prot, Language et logique. Vers une logique nouvelle. 50—60. old.

vége van, függőleges. Itt a tanuló keresi a megkülönböztető jegyeket, de a leglényegesebbeket még nem találja meg. *b)* Elhatárolás útján (définition délimitative = elhatároló meghatározás). 16;0 év — olyan vonal, mely eredeti irányát nem változtatja meg.

Klasszikus definíció. 18;0 év — két pontot legrövidebben összekötő vonal. A klasszikus meghatározással egyenértékű a keletkeztető definíció (définition genetive). 17;0 év — az egyenes egy irányát megtartó mozgó pont pályája.

b) Példa : *hűvös.* 13;0 év — nem meleg (non est) ; 14;0 év — hideg, ködös (molekula) ; 14;0 év — nedves, rideg, barátságtalan, hideg (sorozat) ; 14;0 év — a meleg és hideg közt van; 14;0 év — a hidegnél pár fokkal enyhébb (sorozati értékmérés).

Új szempont : kellemes vagy kellemetlen. 15;0 év — inkább hideg, de még kellemes ; 16;0 év — hideg börtön. Nem-keresés két szemponttal ; 17;0 év — a megszokottnál alacsonyabb hőmérséklet. Klasszikus meghatározás, három szemponttal : 18;0 év — annál a szubjektív hőmérsékletnél kevesebb, melyre testünknek általában vagy pillanatnyilag szüksége van. — Ez a példa abból a szempontból érdekes, mert a sorozati sor mennyiségi különbsége egyúttal minőségi különbséget jelöl. A kiképzés a hideg-meleg ellentétpár közötti útvonalon történik, ahol egymás után merülnek fel a fogalmat integráló újabb tagok : meddig hideg és meddig meleg? PIAGET ismert kísérletével párhuzamosítható ez a sorozati képződés, ahol a mennyiség fokozódó sorozatában az egymás melletti tagok mennyiségi összemérése közben alakul ki a sor. Így találja meg a próbák sorozatán keresztül minden egyes tag a maga helyét.

Összefoglalásul lássuk a fejlődés útvonalát : mit mutat a vizsgálat ? Míg az előbbi jelentésmezőben a tevékenység volt az uralkodó jelenség, itt a *tulajdonság.* A tulajdonság vizsgálata alapján történik az érték megállapítása. Az előbbi mezőben eljárásunk szemléleti, a konkrét fogalmi mezőben gondolati.

A fejlődés útvonala a következő : 1. A tulajdonságok mennyiségi és minőségi viszonyítása alapján kialakul a sorozati skála : *a)* elkülönítés, *b)* molekula, *c)* sorozat és *d)* azonosság. 2. A meghatározás formai fejlődése a klasszikus meghatározás felé : *a)* nem keresése, *b)* a megkülönböztető jegyek keresése : specifikus (állandó) vonások kiemelése, *c)* klasszikus meghatározás. A vizsgálat feltünteti a különböző meghatározási formáknak a fejlődéssel kapcsolatos sorrendjét. Rámutat a fejlődés folyamán felmerülő újabb szempontok bekapcsolódási időpontjára és előfordulási formáira is.

C) *Az átvitt szemléletes jelentéstartalom elemzése*

Munkánk tulajdonképpeni célja az átvitt értelmű jelentés vizsgálata. Fontos határvonal ez, ahol a szavak jelentéstartalma gyökeresen megváltozik. A megfigyelések megegyező vonása, hogy ez az új, megváltozott értelmezés introvertált jellegű és egyéni természetű.

Vizsgálatunkban olyan szavak szerepelnek, melyek alkatukban kép-suggestiót hordoznak, vagyis alkalmasak arra, hogy képpé alakulásuk megtörténjék. BARANYAI ERZSÉBET tanulmánya kimutatja, hogy az áttétel mikor és hogyan történik meg. Az eredményeket összevetve, két „átkelőhely" állapítható meg, az egyik a prepubertas-kori (13—14 év), a másik a pubertas-kori (15—16 év). Vannak könnyebben és nehezebben áttehető szavak, az előbbiek a prepubertas, az utóbbiak a pubertas korában lépik át ezt a fontos határvonalat. Az áttétel zónája is két mezőre oszlik, a szemléletes és a fogalmi áttétel jelentésmezejére.

A szemléletes zónában is keresnünk kell azt a mozgató rugót, mely a folyamatot erjedésbe hozta s az átalakulást előidézte. A pubertas korban ez a mozgató rugó a meggazdagodott érzelmi élet. Ez idézi elő a mozgást, a feszültséget, egyensúlytalanságot, a sokféle lehetőséget, a vonzást és taszítást, az árnyalatok kibontását. Az ilyen érzelmektől átfűtött atmoszférának központi témája az ember, annak vonásai, belső magatartása, morális vonatkozásai.[5] Ugyanazok a szavak, melyek a konkrét gondolkodás korában kézzelfogható értelmezést nyertek, most belső, emberi jellemvonásokká válnak. *Egyenes* ember : aki nem hazudik. *Törhetetlen :* nem a váza, hanem az akaraterő. *A tűz:* ott anyagok kémiai egyesülése, itt : lelkesedés, láz, ösztökélő erő, pezsdülés. A pubertaskori egyéniesülés nem mentes a korra jellemző túlzásoktól sem. Az árnyalatokban gazdag szóhasználat szeszélyesen pazarló, tetszeleg a maga választékos bonyolultságában. Ezt a különbségeket felszínre szabadító lendületet a következő korszak lényegkereső irányulása korlátozza.

Lássuk konkrét példákon, hogyan változik meg a jelentés az áttételben.

a) Példa : *tűz.*

13;0 év — míg kicsi, el lehet fojtani, ha már fellobbant, nem. (Szabadságharc.) 14;0 év — fellángoló érzés. 15;0 év — tűz ég az egész csoportban, ami valamire hajtja, viszi, valami felé sodorja

[5] Ez jelen vizsgálaton belül természetesen csak a megfelelő tartalmak áttételében dokumentálódik.

őket. 17;0 év — úgy égeti valami nagy fájdalom a lelkét, mint a tűz. 18;0 év — lelki tűz is van, mely különböző indulatot szít. Jellegzetesség: *a)* a belső tűz vitális megjelenítésben, hatásban, történésben, *b)* a belső tűz mint eredendő ok, emocionális középpont.

b) Példa: *egyenes.*

Itt a tulajdonsági alkatelem visszamutat az átalakult tárgyra: az „emberre". *a)* A vitális szférában: 10;0 év — valami gyerek a jó út felé törekszik és mindig megmondja az igazat; 11;0 év — egyenes úton halad, nem hazudik, megbízható. *β)* A tulajdonsági szférában: 13;0 év — egy ember, aki nem hazudik, nem követ el suttyomban semmit; 14;0 év — nyílt, őszinte, tiszta lelkű; 16;0 év — szavahihető ember, valótlant nem szokott mondani; 18;0 év — egyenes ember, tetteiért helyt áll, mindig egyenes úton jár. Itt az átalakított tartalom megtartja az életkorra jellemző hátteret és megnyilatkozási formát, tehát 12 éves korig a vitális háttér előtt lejátszódó életmegnyilvánulások, jelenetek, történés a keret, a tulajdonsági szférában szinonimsor vezet a megfelelő korlátozásokon keresztül a lényeget magában foglaló fogalmi keret felé.

Összefoglalás: Az átvitt szemléletes zónában az érzéklés és a konkrét-fogalmi gondolkodás útján kialakított tartalmak minőségben és jellegben teljesen átalakulnak. A belső, szellemi értékek felismerése folytán az egész képzettartalom kicserélődik. Új tartalmak, új értékek születnek. Rengeteg új kifejezés, jelző és egyéb járulék színesíti a fogalmat. A szóértelmezés kapcsán szinonimsorok keletkeznek, három, négy és többtagúak. Ezek a pubertaskorú nyelvét árnyalatossá, hajlékonnyá és kifejezővé teszik. A nyelvi kifejezés erőtől duzzadó. A mondanivaló él.

WALLON szerint fölmerül az ún. „második sík", az egyéni látás síkja, mely a jelenségeket befelé forduló szemlélettel, új vonatkozások bekapcsolásával színezi.

A szinonimák gazdag beáradása alkalom az értékelésre s az értékekben való válogatásra. Minden lehetőség új nézőpontot ad, ez fejleszti az értelmet, az érzelemvilágot és a képzeletet.

Az áttétel zónájában két irányban két ellentétes irányulás figyelhető meg. *A-tól B felé:* a kitárulás. Ez azt jelenti, hogy a szemlélet sokrétűvé, többértelművé válik. Hogy ezt a sok árnyalatot a pubertas-korú egyén kifejezhesse, nagyon szereti a *képekben való* ábrázolást. A képsuggestiót előszeretettel elfogadja és azt színesen és egyénien értelmezi. Ennek az életkornak nyelvhasználata, kifejezésanyaga költői.

Ugyanekkor igen erős a pubertas-korú szubjektivizmusa is. Ez azért van, mert az egyén még nem állandósítja az értékeket,

a maga értékelését igen gyakran változtatja, nincs kialakult értékvilága. Kifejezései hasonlatokban gazdagok. Egy szinonim-sorban pl. az egymás után nem az értékek összemérése folytán kialakult rangsor, hanem igen gyakran az egyéni szeszély teremti meg.

Igen jellemző az *érzékletességre* való törekvés is. A benyomások ebben az életkorban kis inger hatására is élesen kirajzolódnak, valósággal kiteljesednek. A nyelvi ábrázolás színes. Olyan mint egy impresszionista festmény. A szavak érzelemtől fűtöttek, színesek, de logikailag nem szigorúan elhatároltak.

De a képzetek gazdag beáramlásának van negatív velejárója is. Ez az *elsallangosítás* jelensége. Ez akkor áll elő, mikor egy jól megalkotott meghatározás újabb körülírással felhígul. A túlbő mondanivaló mindig újabb és újabb tartalmakat vet felszínre, fölöslegesen, nem egészen indokolt szempontokkal bővítve a mondanivalót. Közben elsekélyesedik a lényeg, megbomlik az egyensúly. Ez a nagy bőség sokszor csak ködösít és nem tisztáz.

A $B \rightarrow A$ irányulás, vagyis a sokféleséget korlátozó ellenőrző művelet kibontakozása a *negyedik* zónában szemlélhető, de hatása már az átvitt szemléletes, vagyis a harmadik zónában is érződik.

Mi szorul ellenőrzésre?

a) A beáramló képek sokasága. — Vajon mindegyikre szükség van-e, vagy van-e olyan, amelyik kiküszöbölhető?

b) Az értékskála. — A sok tolongó érték megtalálja-e a rangsorban az őt megillető helyet? Egy szinonim-sorban ugyanis az értékek rangsora állítandó fel.

c) Az értékítéleteket szabályozó tevékenység szintén $B \rightarrow A$ irányulású, vagyis a negyedik zóna felől indul meg.

D) *Az átvitt fogalmi jelentéstartalom elemzése*

Az átvitt fogalmi értelmezés zónája az átvitt szemléletesnek kiegészítője, lezárója. Az átvitt fogalmi értelmezés törekvése: a gondolat teljes értelmű megragadása, ami a megismerés sűrített lényege.

Ebben a zónában történik meg az átvitt értelmű kifejezések fogalmi átértékelése és az értékrangsor felállítása is. Ez a kettős művelet lassan indul s az iskolai korban (18 éves korig) nem jut el a kibontakozáshoz. Egyesekre nézve a fejlődés már korábban megáll.

A fejlődés lépcsőfokai, az értelmezés logikai elhatároló műveletei a konkrét fogalmi zóna műveleteivel állíthatók párhuzamba. Különbség az, hogy itt nem konkrét valóságok, hanem belső érté-

kek az értékelés alapanyaga. Így sokkal nehezebb ezek számára állandósított, meghatározott keretet biztosítani.

Lássuk a vizsgálat alapján konkrét példákon az átvitt fogalmi értelmezés fejlődését.

a) Példa : *rikító.*

13;0 év — rikító, kiabáló ; 14;0 év — feltűnő, kiabáló, szembeötlő ; 15;0 év — többi közül kellemetlenül kitűnő ; 17;0 év — a környezettől teljesen elváló, elkülönülő éles ellentét (pl. szín) ; 18;0 év — a többi közül való éles kiválás kellemetlen formában.

Jellegzetességek : 1. A molekulában : rikító, kiabáló — optikai és akusztikai kettősség. 2. A sorozatban : feltűnő, kiabáló, szembeötlő fokozódás. 3. A kellemetlenül kitűnő : értékmérés. 4. A 18 éves kor definíciója alkatilag klasszikus.

b) Példa : *felelősség.*

13;0 év — gond, baj ; 13;6 év — kötelességérzet ; 15;0 év — az a tudat, hogy minden ember a másikért felelni tartozik ; 16;0 év — a magára vállalt dolgok iránti érzet, azt követő számadás ; 17;0 év — a tettekért vállalt következmény ; 18 év — az elvállalt dolgok teljesítésén érzett lelkiismeret.

Lényegében már megragadta a fogalmat 15 éves korban és nagyjában megalkotta a meghatározást is. A továbbiakban (16—17 év) új árnyalatok, nézőpontok merülnek fel. 18 éves korban megalkotta az életkorra jellemző affektív-morális ítéletet teljes formájában.

Összefoglalás : Az átvitt fogalmi értelmezés zónája a harmadik zóna kiegészítése és lezárása. Az affektív kitárulás ellentéte. Integrálás, azaz fokozatos beletagolódás a gondolatok rendszerébe. Műveletei párhuzamba vonhatók a második zóna (konkrét fogalmi) műveleteivel. Erre a párhuzamra, mely a molekuláris kettősség, a sorozati kitárulás, a fejlődésbeli meghatározás, valamint a tulajdonságok differenciálódásán és szelekcióján keresztül a klasszikus meghatározásig vezet, rámutattam az egyes példák fejlődési vonalán belül.

Láttuk azt is, hogy mint befolyásolja ezt a fejlődést az életkor, mely a vizsgálat keretén belül a megnyilatkozás ritmusát a már említett módokon tipikusan változtatja. Ez a megnyilatkozás kitáruló vagy elzárkózó, amint az egyik vagy a másik irányulás az erősebb.

De talán még szervesebb a kapcsolat a harmadik, vagyis az affektív zóna műveleteivel. Ha ezeket a negyedik zóna szemszögéből nézzük, minden affektív kitárulás újabb szemléleti síkok keletkezését eredményezheti, újabb műveletek lehetőségét nyitja meg. Ezért találkozunk azzal a jelenséggel, hogy a már klasszikusnak

vélt meghatározás meginog, új szempontból új átrendezést kíván, logikai hovátartozásának felülvizsgálatát, új helyezést a gondolatrendszerben.

A 18 éves korban, a vizsgálat negyedik zónájában, a gondolkodási műveletek elég magas és lezáró tendenciája ellenére az affektív jelleg olyan átütő erejű még, hogy állandóan várjuk a folyamat továbbmozgását, a kitárulást az újabb szemléleti síkok felé, ami azonban nem minden esetben következik be. Így leszögezhetjük azt a tényt, hogy a 18 éves kor nagy általánosságban nem jut el az átvitt értelmi fogalmi síkon addig a fokig, amely a teljes tartalom logikai megragadását jelentené.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

Baranyai Erzsébet, A nyelvtani fogalomrendszer kialakulása. Köznevelés Könyvtára, Budapest 1947. 80—90. old.

Guiraud, Pierre, La sémantique — Presses Universitaires de France, Paris 1955. 10—67. old.

Nagy László, A gyermek érdeklődésének lélektana. Franklin Társulat, Budapest 1908. 1—157. old.

Piaget, Jean, Le jugement et le raisonnement chez l'enfant. Delachaux et Niestle, Neuchatel—Paris. 1924. 1—341. old.

Piaget, Jean, La formation du symbole chez l'enfant. Delachaux et Niestle, Neuchatel—Paris. 1945. 1—310. old.

Piaget, Jean, De la perception à la pensée (1—3. old. gépelt). Kongreszszusi brosura, Brüsszel 1956.

Prot, Marcel, Language et logique (Vers une logique nouvelle). Hermann & Cie, Paris 1949. 50—85. old.

Wallon, Henri, Les origines de la pensée chez l'enfant. Presses Universitaires de France, Paris 1947. I. 40—137. old.

СВЯЗАННЫЕ С ВОЗРАСТОМ СВОЙСТВА ТОЛКОВАНИЯ СЛОВ ДЕТЬМИ

Эдит Блашкович

Автор статьи исследует понимание образно-понимаемых слов с той точки зрения, из какого внутреннего поведения вытекает толкование в различных возрастах. Экспериментальные данные, полученные из исследования 8—18-летнего возраста, показывают 4 основных вида поведения в зависимости от того, что данное учениками содержание значения 1. конкретно-образное, 2. конкретно-понятийное, 3. переносно-образное, 4. переносно-понятийное. Можно установить параллель между основным поведением и развитием: первый и второй виды являются доминирующими на первой и второй стадиях периода объективного интереса (8—12 лет), третий вид у подростков, а четвертый вид в юности выступает на первый план. Исследование указывает на особенности этих четырех периодов развития на приме-

рах, взятых из ответов учеников, подчеркивая основной элемент каждого периода развития.

Особенности периодов в образовании представления значения : 1. доминация действия ; 2. многосторонний аспект аттрибутов ; 3. изливание аффективных отношений ; 4. интеграция интеллектуально-аффективных элементов. Внутри каждого периода можно формировать в очередности примеров шкалу развития, соответствующую основной функции.

Статья анализирует характер отдельных видов поведения, значение функций, следующих одна за другой, а далее — взаимосвязь, противоречие и параллельность проявлений четырех видов.

AGE CHARACTERISTICS OF THE INTERPRETATION OF WORDS BY CHILDREN

E. Blaskovich

The comprehension of words capable of being interpreted in a figurative way is studied with reference to the intrinsic attitude giving rise to such interpretation. The examination data collected at the age of 9 to eighteen years is showing four basic attitudes according to whether the content of the meaning given by the children is 1. concrete and descriptive, 2. concrete notional, 3. figurative descriptive or 4. figurative notional. The basic attitude can be compared with the development : categories nr. 1. and 2. are prevalent in the early, first and second sectors of objective interest (years 9 to 12), category nr. 3 in the age of prepuberty and puberty, whereas nr. 4 comes into prominence at the age of adolescence. Based on examples taken from the answers given by the pupils, the study points to the characteristics of these four developmental stages and underlines the most important elements of each of these stages.

Within each stage, a developmental scale corresponding to the main functions can be set up in the sequence of the examples. The character of the individual attitude-types, the importance of the functions succeeding each other as well as the four kinds of manifestations are anlayzed by the study.

AZ ERKÖLCSI TULAJDONSÁGOKAT JELENTŐ FOGALMAK A 10—14 ÉVES KORBAN

DR. CSER JÁNOS
Fővárosi Pedagógiai Szeminárium

A gyermek nyelvi fejlődése, illetőleg fejlettsége a legtöbb esetben szoros párhuzamban áll általános lelki fejlődésével. Ennek következtében a nyelvre irányuló vizsgálatok rendszerint kielégítő és eléggé jellemző képet adnak mind a kutató (felmérő), mind pedig a diagnosztikus vizsgálatok során.

A nyelvi fejlődés ismeretének e nagy jelentősége ellenére meglepetéssel állapíthatjuk meg, hogy *nem fordítottunk annyi gondot* az ilyen természetű vizsgálódásokra, mint amennyit ezek megérdemeltek volna. Az első világháború előtt szélesen megindult hazai kutatások (Viktor Gabriella [1], Bakonyi Hugó [2], Ranschburg Pál, Éltes Mátyás, Donner Lajos, Jablonkay Géza és mások) csak szórványokban folytatódtak a háború után (Kenyeres Elemér, Dobos László stb.). A 30-as évek derekán indult meg újra kiterjedtebb mértékben a magyar gyermek nyelvének tanulmányozása a Fővárosi Pedagógiai Szeminárium akkori lélektani laboratóriumában. Ennek eredményeképpen született meg az első, mindmáig egyetlen *magyar gyakorisági és korszótár* a 10—14 éves gyermekek szókincséről [3].

Újabban örvendetesen növekszik a kutatók érdeklődése a gyermek fogalomkincse iránt. E vizsgálatokkal ugyan nem a *fogalomkincs terjedelmét*, hanem általában *egyes fogalmak* ismeretét kutatják. Az eredmények azonban értékesen egészítik ki, illetve helyesbítik az eddig összegyűjtött szókincs-anyagot [4].

Az erkölcsi nevelés kérdésének előtérbe nyomulása az erkölcsi fogalmak ismeretére terelte a figyelmet. Közismert jelenség ugyan, hogy az erkölcsi fogalmak helyes ismerete nem szükségképpen jár mindig az erkölcsileg helyes magatartással, illetve viselkedéssel. Sőt általános tapasztalat, hogy az erkölcsileg kifogásolható személyek legtöbbször sok helyes és pontos erkölcsi ismerettel rendelkeznek. Mindamellett világos, hogy az erkölcsi nevelés nem nélkülözheti a helyes erkölcsi fogalmak ismertetését sem, hiszen

a szoktatással elért erkölcsi magatartást az arra alkalmas korban tudatossá kell tennünk.

Hasonló megállapításra jut L. I. Bozsovics is, aki értékes összefoglalást nyújt az ilyenirányú szovjet kutatásokról [5].

„Mindenekelőtt — írja — egész sor kutatás állapította meg, hogy az erkölcsi fogalmak még a felsőbb osztályos tanulóknál is viszonylag alacsony fejlődési színvonalon állnak. L. M. Kraszno-bajev Taskent iskoláiban jelentős mennyiségű beszélgetési és dolgozat anyagának elemzését végezte el, és ezen az alapon arra a következtetésre jutott, hogy a „becsület", „kötelesség" és „hazafiság" erkölcsi fogalmának kialakulása a felsőbb osztályos tanulóknál olyan viszonylag elemi, empirikus ismeretek fokán rögződik, amelyek nem felelnek meg a felsőbb osztályosok intellektuális lehetőségeinek és az erkölcsi magatartás általuk felhalmozott tapasztalatainak.

Más pszichológusok is analóg következtetésre jutottak. A V. I. Szelivanov által összegyűjtött adatok szerint a serdülőknek csak 49,8%-a tudta elfogadható helyességgel feltárni az ilyen fogalmak tartalmát, mint „bátorság", „határozottság", és „állhatatosság" ; 25,4% egyáltalán nem tudta megmagyarázni, mit ért e fogalmakon ; 24,8% pedig helytelenül adta meg a fogalmak tartalmát. (Dok. 2. old.) Idézi V. P. Krutecкijt is, mondván : „... a tanulók helyenként teljesen eltérő értelmű fogalmakat kevernek össze, csak hangzásuk alapján vonatkoztatják őket egymásra. (Pl.: 'figyelem' és 'figyelmes')" (Dok. 3. old.) Mindezekből levonja azt az igen fontos következtetést, hogy „előreláthatólag be kell iktatni az iskolai oktató-nevelő munka folyamatába a gyermekek rendszeres etikai ismeretekre való oktatását, biztosítva ezzel, hogy elsajátítják a kommunista erkölcs alapelveit." (Dok. 6. old.)

A kérdés vitathatatlan jelentősége következtében tűztük ki mi is célul az erkölcsi fogalmak fejlődésének vizsgálatát a 10—14 éves korban.

A magyar gyermekek életkoronként ismert erkölcsi fogalmainak megállapítására önként kínálkozott a fentebb idézett — ámbár korábban készült — korszótár behatóbb tanulmányozása.

A gyermekek korszótára az ún. szabad asszociációs módszerrel készült. A szabad asszociációt a gyermek szókincsének megvizsgálására B. R. Buckingham dr. ajánlotta. Az ő biztatására E. W. Dolch [6] végezte az első ilyen kísérleteket az amerikai Illinois-i egyetemen.

Az eljárás helyességét Buckingham a következő gondolatmenettel indokolja meg :

A csak egyszer előforduló szavak nagy száma azt mutatja, hogy ez a módszer a gyermeki elmének nagy területen való elkalandozását teszi lehetővé. Ennek következtében az ismétlődés sokkal kisebb, mint bármely más módszernél. A módszernek különben is éppen a nagy területen való kalandozás a fokmérője, és ennek következtében a szavak nagyszámú ismétlődését nem is várhatjuk. A leírt szavak tanulmányozása bebizonyította, hogy a nagy területen mozgó szókincs nem jelenti egyúttal szokatlan vagy furcsa szavak megjelenését is. Erről mindenki maga is meggyőződhetik, ha leül szavakat írni a szabad asszociációs módszerrel. Rájön arra, hogy igen kevés olyan szót ír le, amely nem lenne közhasználatú. Ennek tulajdonképpen *a szokás pszichológiai törvénye* a magyarázata. Következésképpen, ha két gyermek szabad elmecsapongás folyamán ugyanazt a szót írja le, valószínű, hogy ez a szó olyan, amely a gyermek alapszókincséhez tartozik.

Ismert szónak tekinthető tehát az, amely legalább két gyermeknél előfordul.

A próba abból áll, hogy a kísérleti személy minden szót leír, ami eszébe jut. Arra kell törekednie, hogy a rendelkezésére álló 15 perc alatt minél több szót leírjon. Vigyáznia kell azonban arra, hogy tulajdonfőnevet s ragozott szóalakokat ne írjon le és általában kerülje az ismétlődést.

A vizsgálatot csoportokban (osztályokban) lehet végezni.

Az erkölcsi fogalmak tanulmányozásának megindulása előtt két tekintetben foglaltunk állást.

a) Az erkölcsi fogalmakat *egységesen* egy szótani kategóriában, mégpedig *melléknév formájában* fejeztük ki. Nehézségbe nem ütközött, mert minden erkölcsi fogalom emberi tulajdonságként, azaz melléknévként is megfogalmazható. Ezzel a szavak egyöntetűségét kívántuk biztosítani. Ennek következtében néhány esetben, ha a szó a szótárban csupán ige, vagy főnév formájában volt ismert, a szót melléknévvé alakítottuk át.

b) Az erkölcsi tulajdonságokat jelentő szavak össz-számához kívántuk a gyermekek-ismerte szavak számát hasonlítani, annak megállapítása céljából, hogy az ismert és nem (vagy kevésbé) ismert szavak mennyisége hogyan viszonylik egymáshoz. Ennek érdekében összeállítottunk *erkölcsi tulajdonságokat jelentő szavakból egy gyűjteményt*, amely teljességre ugyan nem tarthat számot, de legalább 80%-osnak mondható. A hiányt inkább csak a szinonimák elmaradása okozhatja.

1. *táblázat. Erkölcsi tulajdonságokat jelentő szavak gyűjteménye*

		korcsoport			korcsoport
aggodalmaskodó	É — *		dologkerülő	M —	
alamuszi	I —		dölyfös	K —	
alapos	M +		durva	K —	12
alattomos	I —				
alázatos	K — (É—)		egyenes	É +	10
aprólékos	É +		együttérző	K +	
alkalmazkodó	K +		elégedett	É +	
			elégedetlen	É —	14
állhatatos	É +		elfogult	K —	
állhatatlan	É —		előrelátó	É +	
álnok	I —	14	előzékeny	É +	
álszent	I —		ellenszenves	V —	
árulkodó	K —	11	engedelmes	K +	11
áskálódó	K —		engedetlen	K —	12
			engedékeny	K +	
barátkozó	K — (É—)	14	erőszakos	K —	
barátságos	K +	13			
barátságtalan	K —		finomlelkű	É +	
bátor	É +	11	finomkodó	É —	
becsületes	É + (K, A+)	11	fecsegő	K — (É —)	11
becsvágyó	I —		fegyelmezett	K +	14
befolyásolható	K —		fegyelmezetlen	K —	
beképzelt	É —		felelős	K +	
békeszerető	K +	12	felelőtlen	K —	
békülékeny	K +		fellengős	É —	
bizakodó	É +		felületes	M —	
bizalmaskodó	K —		feltűnnivágyó	K — (É —)	
bizalmatlan	É —		fennhéjázó	É —	
borúlátó	É —		félénk	É —	13
bőkezű	A +		félszeg	É —	
buzgó	É +		figyelmes	K +	11
büszke	É +	14	figyelmetlen	K —	12
bosszúálló	K —		fontoskodó	É —	
bőbeszédű	É —		fölényes	K —	
			fukar	A —	
cinikus	É —		furfangos	É — (+)	
civakodó	K —				
			gáncsoskodó	K —	
csaló	Á —	14	gondatlan	M —	
csapodár	É — (K —)		gondos	M +	
csúfolódó	K —	10	gonosz	K —	14
csüggedő	É —		goromba	K —	11
			gőgös	É —	14
dacos	É — (K —)		gúnyolódó	K —	
derűlátó	É +				
derűs	É +	13	gyanakodó	K —	
dicsekedő	É —		gyáva	K — (É —)	13
dolgos	M +	10	gyengéd	K +	
			gyors	M +	10

* A jelek magyarázatát lásd a 2. táblázatnál

		korcsoport
hallgatag	É +	
hamis	I —	13
hanyag	M —	12
haragtartó	K —	14
haszontalan	V —	11
határozott	É +	
határozatlan	É —	
hazaszerető	K +	
hazug	I —	11
hálás	K +	10
hálátlan	K —	
házsártos	K —	
helytálló	K +	
hencegő	É —	
henyélő	M —	13
hetyke	É — (K —)	
heves	É + (—)	
hiszékeny	K — (É —)	
hiú	É —	13
hízelgő	K —	
hős	K +	10
huncut	V —	12
hűséges	K +	
hűtlen	K —	
igazmondó	I +	
igazságos	I +	13
igazságtalan	I —	14
igényes	I — (K —)	
igénytelen	É + (—)	
illedelmes	K +	12
illetlen	K —	
indulatos	É —	
ingatag	É —	
irigy	K —	10
izléses	É +	
jellemes	É +	
jellemtelen	É —	
jó	V +	10
jogérzékkel bíró	I +	
jóhiszemű	K +	
jóindulatú	K +	
józan	É +	
kapkodó	É —	10
kárörvendő	K —	
kedves	V +	10
kevély	K — (É—)	
kegyetlen	É — (K —)	
kényelmes	M —	
képmutató	I —	
képzelődő	É —	

		korcsoport
kérkedő	K — (É —)	
kétszínű	K —	
kicsinyes	K — (É —)	
kíméletes	K +	14
kíméletlen	K —	
kishitű	É —	
kitartó	M +	
kíváncsi	É — (+)	14
komoly	É +	13
konok	É — (K —)	
kotnyeles	É — (K —)	
költekező	A —	
könnyelmű	É — (K —)	
köpönyegforgató	(K —)	
kötelességtudó	(M +)	
következetes	I +	
következetlen	I —	
közönyös	É —	
közlékeny	K —	
lelkiismeretfurdalásos	É —	
lelkiismeretes	É +	
lelkiismeretlen	É —	
lobbanékony	É —	
lusta	M —	10
lassú	M —	11
magabízó	É +	
makacs	É — (K —)	12
megbízhatatlan	A —	
megbízható	A +	
megértő	K +	
meggondolt	É +	
meggondolatlan	É —	
megvesztegethetetlen	A +	
megvesztegethető	A —	
merész	É + (—)	14
mértéktartó	É +	
mértéktelen	É —	
munkaszerető	M +	
munkakerülő	M —	
nagyvonalú	K + (—)	
naplopó	M —	
nagyravágyó	É —	
nagyzoló	K — (É —)	
neveletlen	V —	12
nyakas	É — (K —)	
nyegle	É —	

		korcsoport
nyílt	É +	
nyúlszívű	É — (K —)	
óvatos	É +	
osztályhű	K +	
önálló	M +	
önállótlan	M —	
önbizalom nélküli	É —	
önérzetes	É +	
önérzetnélküli	É —	
önfejű	K —	
önfeláldozó	K +	
önhitt	É —	
önmegtartóztató	É +	
öntelt	É —	
öntevékeny	M +	
öntudatos	É +	13
önzetlen	K +	
önző	K —	12
őszinte	I +	
pajkos	V —	
pajzán	V —	
pazarló	A —	
példamutató	K +	
pipogya	É — (K —)	
pletykás	K —	
pontatlan	M —	
pontos	M +	13
pökhendi	K —	
rabló	A —	10
ragaszkodó	K +	
ravasz	I —	10
rágalmazó	I —	
rendes	É +	10
rendetlen	É —	11
rendszerető	M +	
rest	M —	13
résztvevő	K +	
részvétlen	K —	
rokonszenves	V +	
rossz	V —	10
rosszakaró	I —	
rosszhiszemű	K —	
rosszindulatú	K —	
segítő	M +	10
semmirekellő	M —	
serény	M +	

		korcsoport
sértődékeny	É — (K —)	
sunyi	I —	13
szabadságszerető	K +	
szavahihető	I +	
szájhős	I —	
szelíd	É +	11
szemérmes	É +	
szemérmetlen	É —	
szemtelen	V —	12
szerény	É +	12
szerénytelen	É —	
szégyenkező	É —	
széles látókörű	K +	
szigorú	I +	12
szíves	K +	11
szívós	É +	
szociális	K +	
szófogadó	K +	
szófogadatlan	K —	
szolidáris	K +	
szolgalelkű	K —	
szorgalmas	M +	11
szótartó	É +	
szűklátókörű	K —	
szűkmarkú	É —	
szűkszavú	É —	
takarékos	A +	
talpraesett	É +	
tapintatos	K +	
tapintatlan	K —	
tárgyilagos	K +	
tehetetlen	É —	
telhetetlen	A —	
tekintélytisztelő	É +	
tisztaságszerető	É +	
tevékeny	M +	
titkolódzó	K —	
titoktartó	K +	
tolakodó	K —	
tolvaj	A —	11
torkos	É —	
tréfálkozó	É + (—)	
törekvő	É +	
tunya	M —	
türelmes	É + (K +)	
türelmetlen	É — (K —)	
udvarias	K +	
udvariatlan	K —	
unalmas	É — (K —)	11
uralomravágyó	K —	

	korcsoport			korcsoport
vakmerő ..... É —		zabolátlan ..... É —		
vallásos ..... É		zárkózott ..... É —		
vendégszerető .. A +		züllött ..... É —	(K —)	
veszekedő ..... K —				
vesztegető ..... A —		zsaroló ..... A —		
vigyázatlan .... É —		zsörtölődő ..... K —		
vitatkozó ..... K —		zsugori ..... A —		
vitéz ..... K +	11	zsarnokoskodó . K —		

A szavak után álló számok azt jelentik, hogy a gyakorisági szótár szerint a szót milyen korú gyermekek ismerik. Amelyik után nincsen szám, az nincsen benne a gyakorisági szótárban.

Az erkölcsi tulajdonságok fentebbi szógyűjteménye mintegy 300 szót tartalmaz. Bár az erkölcsi fogalmak elsősorban mind közösségi vonatkozásúak, egyes vonások túlnyomósága alapján az alábbiak szerint csoportosítottuk őket.

2. *táblázat. Az erkölcsi tulajdonságokat jelentő szavak csoportosítása*

		pozitív	negatív	összes
közösségiek	K	41	64	105
énhez fűződők	É	45	66	111
munkára vonatkozóak	M	15	15	30
anyagi vonatkozásúak	A	5	12	17
az igazsághoz fűződők	I	7	16	23
vegyes, egyéb	V	3	8	11
		116	181	297

A szavak után álló betűk a szótárban azt a csoportot tüntetik fel, amelybe a fenti táblázat szerint soroltuk őket. A csoportba sorolás tekintetében bizonyára számos eltérő vélemény adódik. Ez könnyen érthető, hiszen e fogalmak tartalma új társadalmunk születése során a legtöbb esetben nagy változáson ment keresztül. Éppen ez a körülmény indokolja leginkább az erkölcsi, de egyéb fogalmak újabb és mélyreható vizsgálatának szükségességét, mert nyilván ebben tükröződik leginkább az új nevelés és társadalomalakítás mértéke.

A közel 300 szóból 73 fordul elő az idézett gyakorisági gyermekszótárban, azaz a negyedrésze. Némelyik szó csupán ige vagy főnév alakban szerepel benne. Ezekből mi alakítottuk ki a fentebb említett

egységesség érdekében a melléknévi alakot. Arra is fel kell hívnunk a figyelmet, hogy több erkölcsi tulajdonság feltehetően nem csupán erkölcsi értelemben szerepel a gyermekek szókincsében. Ennek az a magyarázata, hogy több fogalom egyúttal más vonatkozásban is alkalmazásra kerül, jobban mondva erkölcsi használatra más területekről vettük kölcsön őket. Ilyenek pl.: egyenes, gyors, durva stb.

Az alábbiakban felsoroljuk ezt a 73 szót. A szavak sorrendjét a gyakorisági mutatószám, ezen belül pedig az ismertté válás korcsoportja alapján állapítottuk meg. A könnyebb áttekintés végett a csoportot jelölő betűt ebben a kimutatásban a szó elé írtuk. A szó után az első szám azt mutatja, hogy hányszor fordult elő a szó a fiúknál, a második szám azt, hogy hányszor a leányoknál, és a harmadik pedig azt, hogy hányszor a két nemnél összesen.

Már a gyakorisági szótár megjelenésekor rámutattunk arra, hogy a mutatószámok nemek közötti eltérésének elemzéséből *a gyermeki érdeklődés vizsgálatának* eredményes *új módszere született meg*. A megállapítás ezúttal is megállta a helyét. Az alább közölt szógyűjtemény mutatószámai előtt álló + jel azt jelenti, hogy az a szó a fiúknál, amely a mutatószám előtt pedig nincs jel, az a szó a lányoknál fordult elő többször. A mindkét nemnél egyenlő számban előforduló szavakat pedig az = jele különbözteti meg.

3. táblázat. A gyakorisági gyermekszótárban előforduló erkölcsi tulajdonságok

	Fiú	Leány	Össz.	Korcsop.		Fiú	Leány	Össz.	Korcsop.
V + jó	61	93	154	10	É — hiú	—	4	4	13
V — rossz	58	81	139	10	É + komoly ...	—	4	4	13
M + dolgos[1]	27	38	65	10	M — rest	= 2	2	4	13
V + kedves	12	29	41	10	É — gőgös	1	3	4	14
K + rendes	7	25	32	10	K + hálás[1]	—	3	3	10
M + gyors	=10	10	20	10	K + figyelmes	—	3	3	11
M — lusta	3	16	19	10	É — unalmas[2]..	1	2	3	11
É — rendetlen ..	3	15	18	11	K + békeszerető	+ 3	—	3	12
M — lassú	+10	8	18	11	K — durva	1	2	3	12
M + szorgalmas	3	13	16	11	K — figyelmetl.	1	2	3	12
É + egyenes[1] ...	= 8	88	16	10	I — sunyi	1	2	3	13
A — rabló	+14	1	15	10	É + merész[2] ..	—	3	3	14

A harmadik táblázat folytatása

	Fiú	Leány	Össz.	Kor. csop.		Fiú	Leány	Össz.	Kor. csop.
A — tolvaj	+10	3	13	11	K — csúfolódó	—	2	2	10
V — haszontalan	—	12	12	11	K — árulkodó .	= 1	1	2	11
K + vitéz	4	7	11	11	É + becsületes	= 1	1	2	11
I — ravasz	= 5	5	10	10	K + engedelmes	= 1	1	2	11
M + segítő[1]	3	6	9	10	V — huncut ...	= 1	1	2	12
É + szelid	2	7	9	11	É — makacs[2]	—	2	2	12
É — kapkodó[1] ..	= 4	4	8	10	É — önző[2]	—	2	2	12
É + szerény	2	5	7	12	K + barátságos	—	2	2	13
K — engedetlen .	—	7	7	12	É + derűs	= 1	1	2	13
M — hanyag	1	6	7	12	M — henyélő[1] ..	—	2	2	13
É + bátor	—	7	7	11	I + igazságos	—	2	2	13
I — hamis	2	4	6	13	É + öntudatos	—	2	2	13
I — hazug	+ 4	2	6	11	M + pontos ...	—	2	2	13
K + illedelmes ..	2	4	6	12	I — álnok	+ 2	—	2	14
K + hős	1	5	6	10	K — barátkozó[1]	+ 2	—	2	14
K — goromba ..	+ 4	1	5	11	É + büszke ...	+ 2	—	2	14
K + szíves	—	5	5	11	Á — csaló	+ 2	—	2	14
I + szigorú	+ 3	2	5	12	É — elégedetlen	—	2	2	14
K — gonosz	+ 3	2	5	14	K + fegyelmezett	= 1	1	2	14
K — irígy	+ 3	1	4	10	K — haragtartó	+ 2	—	2	14
K — fecsegő[2] ...	1	3	4	11	I — igazságtalan	—	2	2	14
V — neveletlen .	—	4	4	12	K + kíméletes[1]	+ 2	—	2	14
V — szemtelen ..	+ 3	1	4	12	É — kíváncsi ..	—	2	2	14
É — félénk	—	4	4	13	A — zsugori ...	= 1	1	2	14
K — gyáva[2]	—	4	4	13					

Az 1-es jelű szavakat más szófajtából alakítottuk.

A 2-es jelű szavak több kategóriába tartozhatnak, de az osztályba foglalásnál csak az első szerint vettük őket figyelembe.

Az eltérések a következők:

a) Általában a pozitív tulajdonságok kevesebbszer fordulnak elő, mint a negatívok. Arányuk: 3 a 4-hez (32 : 41).

b) A fiúknál fele annyi erkölcsi tulajdonságot jelentő szó fordul elő, mint a leányoknál (45 + 12 = 57, fiúk : 16 + 12 = 28).

c) A fiúk pozitív jelű fogalmainak előfordulása úgy viszonylik a negatív előjelűekéhez, mint 2 a 3-hoz (5 + 6 = 11, 11 + 6 = 17), vagyis a negatívak 50%-kal gyakoribbak, a leányoknál viszont csaknem egyenlők (21 + 6 = 27, 24 + 6 = 30), ámbár itt is a negatív tulajdonságok csoportja az erősebb.

d) Tartalmi vonatkozásban az alábbi csoportosítás jellemző és általában tapasztalt vonásokat árul el.

4. táblázat

A gyakorisági mutató	pozitív	negatív	összesen
	tulajdonság		
a fiúknál több	5	11	16
a lányoknál több	21	24	45
egyenlő	6	6	12
összesen	32	41	73 esetben

Gyakrabban fordul elő a fiúknál, mint a lányoknál

pozitív	*negatív*	
szigorú	lassú	irígy
békeszerető	rabló	szemtelen
barátkozó	tolvaj	álnok
büszke	hazug	csaló
kíméletes	goromba	haragtartó
	gonosz	

Gyakrabban fordul elő a lányoknál, mint a fiúknál

pozitív			*negatív*		
jó	szelíd	hálás	lusta	félénk	csúfolódó
dolgos	szerény	figyelmes	rendetlen	gyáva	makacs
kedves	bátor	merész	haszontalan	hiú	önző
rendes	illedelmes	barátságos	engedetlen	gőgös	henyélő
szorgalmas	hős	igazságos	hanyag	unalmas	elégedetlen
vitéz	szíves	öntudatos	hamis	durva	igazságtalan
segítő	komoly	pontos	fecsegő	figyelmetlen	kíváncsi
			neveletlen	sunyi	

Mindkét nemnél egyenlő

pozitív	*negatív*
gyors	ravasz
egyenes	kapkodó
becsületes	rest
engedelmes	árulkodó
derűs	huncut
fegyelmezett	zsugori

Látjuk, hogy a fiúk szókincse keményebb, durvább, darabosabb kifejezésekből áll. (Pl. rabló, tolvaj, goromba, gonosz, szemtelen, csaló.) A leányoké viszont finomabb, szelídebb, kedvesebb. (Pl. lusta, haszontalan, engedetlen, hanyag, fecsegő, hiú, vagy kedves, rendes, szelíd, szerény, szíves stb.)

Igen valószínű, hogy az állandó erkölcsi nevelés, fegyelmezés szóbeli kifejezése, tehát az intés az elkövetett hibák szidása miatt is hozzájárul ahhoz, hogy a gyermekek gyakrabban használják a negatív előjelű erkölcsi kifejezéseket, mint a pozitívokat. Ezeket ugyanis gyakrabban hallják. Ez a körülmény is amellett szól, hogy a fogalmak ismerete nem minden esetben jelenti a nekik megfelelő cselekvést is. Nem elégséges tehát az erkölcsi nevelés folyamán pusztán az értelemre hatni, maradandó, erkölcsileg helyes magatartást legfőképpen a következetes szoktatással érünk el.

Az 5. táblázat több szempont szerint csoportosítja a gyakorisági szótárban előforduló 73 kifejezést. A két fő osztályozási alap: az egyik a gyermekek kora, a másik a fogalmak tartalmi hovatartozása. A koron belül különválasztottuk őket aszerint is, hogy a gyakorisági mutatószám a fiúknál vagy a lányoknál nagyobb, illetve a két nem között egyenlő. Megkülönböztettük a tulajdonságokat ezen felül a pozitív és negatív jelleg szerint is.

A korok szerinti megoszlásból kitűnik, hogy a gyermek a 11. évében gazdagodik a legtöbb erkölcsi fogalommal (17 fogalom), a 12. és 13. évben pedig a legkevesebbel (13—13 fogalom).

A leggazdagabb a közösségi kategória (24). Utána következnek az énhez fűződő (20), majd a munkára vonatkozó (10) és végül az igazsággal kapcsolatos (8) tulajdonságok. A kategória-csoportosításból nem tűnik ki, de annál inkább a korok szerintiből, hogy a leányok — a 14. évet kivéve — mindig többször használják a fogalmakat, mint a fiúk (10. év: 2—9, 11. év: 4—10, 12. év: 3—9, 13. év: 0—11, 14. év: 7—5, összesen 16—44; ezekben a számokban az egyenlő esetek nincsenek benne).

A talán túl aprólékosan kidolgozott táblázatnak inkább csak az összegező rovatai nyújtanak alapot következtetésekre.

5. *táblázat. A gyakorisági szótárban szereplő erkölcsi tulajdonságok megoszlása kor, tartalmi csoportok, nemek és pozitív-negatív jelleg szerint*

		10 év				11 év				12 év				13 év				14 év				Összesen			
		F	L	=	Ö	F	L	=	Ö	F	L	=	Ö	F	L	=	Ö	F	L	=	Ö	F	L	=	Ö
Közösségiek	+	—	3	—	3	—	3	1	4	1	1	—	2	—	1	—	1	1	—	1	2	2	8	2	12
	—	1	—	—	1	1	1	1	3	—	4	—	4	—	1	—	1	3	—	—	3	5	6	1	12
	Ö	1	3	—	4	1	4	2	7	1	5	—	6	—	2	—	2	4	—	1	5	7	14	3	24
Énhez fűződők	+	—	—	1	1	—	2	1	3	—	1	—	1	—	2	1	3	1	1	1	3	1	6	4	11
	—	—	—	1	—	—	2	—	2	—	1	—	1	—	2	—	2	—	3	—	3	—	8	1	9
	Ö	—	—	2	2	—	4	1	5	—	2	—	2	—	4	1	5	1	4	1	6	1	14	3	20
Munkára vonatkozóak	+	—	2	1	3	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	4	1	5
	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—	1	—	1	—	1	1	2	—	—	—	—	1	3	1	5
	Ö	—	3	1	4	1	1	—	2	—	1	—	1	—	2	1	3	—	—	—	—	1	7	2	10
Anyagi vonatkozásúak	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	3	—	1	4
	Ö	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	3	—	1	4
Az igazsághoz fűződők	+	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	2
	—	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	2	1	1	—	2	2	3	1	6
	Ö	—	—	1	1	1	—	—	1	1	—	—	1	—	3	—	3	1	1	—	2	3	4	1	8
Vegyesek	+	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
	—	—	1	—	1	—	1	—	1	1	1	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	1	5
	Ö	—	3	—	3	—	1	—	1	1	1	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	1	7
Összesen	+	—	7	2	9	—	6	2	8	2	2	—	4	—	5	1	6	2	1	2	5	4	21	7	32
	—	2	2	2	6	4	4	1	9	1	7	1	9	—	6	1	7	5	4	1	10	12	23	6	41
	Ö	2	9	4	15	4	10	3	17	3	9	1	13	—	11	2	13	7	5	3	15	16	44	13	73

Az „F"-fel jelölt hasábban azok a szavak vannak, amelyek a fiúknál, az „L"-lel jelöltekben azok, amelyek a leányoknál gyakoribbak. Az „="-lel jelzett hasáb a mindkét nemnél egyenlő számban előforduló szavakat tartalmazza. A „+" jelzi a pozitív, a „—" a negatív jellegű tulajdonságokat. „Ö": összesen.

6. táblázat. A gyakorisági szótárbeli erkölcsi tulajdonságok összehasonlítása az erkölcsi tulajdonságokat jelentő szavak gyűjteményével

	pozitív	negatív	összes
Közösségiek :			
szavak gyűjteménye	41	62	103
gyakorisági szótár	12 29,4%	12 19,4%	24 23,3%
Énhez fűződők :			
szavak gyűjteménye	43	62	105
gyakorisági szótár	11 25,6%	9 14,5%	20 19%
Munkára vonatkozók :			
szavak gyűjteménye	15	15	30
gyakorisági szótár	5 33,3%	5 33,3%	10 33,3%
Anyagi vonatkozásúak :			
szavak gyűjteménye	5	12	17
gyakorisági szótár	— 0,0%	4 33,3%	4 23,5%
Az igazsághoz fűződők :			
szavak gyűjteménye	7	16	23
gyakorisági szótár	2 28,7%	6 37,5%	8 24,8%
Vegyes, egyéb :			
szavak gyűjteménye	3	8	11
gyakorisági szótár	2 66,7%	5 6,3%	7 63,7%
Összes :			
szavak gyűjteménye	114	175	289
gyakorisági szótár	32 28,0%	41 23,4%	73 25,2%

A 6. táblázat adataiból messzemenő következtetéseket vonnunk nem szabad. A tulajdonságoknak, mind a kategóriákba, mind pedig pozitív—negatív csoportba sorolása eléggé önkényes. Az mindenesetre kitűnik, hogy a negatív tulajdonságok nagyobb számban szerepelnek, mint a pozitívak. Eszerint érthető, ha a gyermeknél is hasonló a helyzet. A közösségi, az anyagi, az igazság-vonatkozású kifejezések ismertségi foka csaknem azonos (23—24%). Legkisebb az énhez fűződő (19%), legnagyobb a munkára vonatkozó kifejezések (33,3%) mutatója, ha figyelmen kívül hagyjuk az amúgy sem jelentős vegyes csoportot.

A 168. lapon bemutatott próbával egy VIII. és egy XX. kerületi iskolában végeztünk előzetes vizsgálatokat. A vizsgálatokba bevont gyermekek száma a 7. táblázat szerint oszlott meg.

Ami a szorosan vett *vizsgálati módszert* illeti, az adott körülmények között egyelőre csak *tájékozódó csoportvizsgálatokat* végeztünk. Ezek célja az volt, hogy megállapítsa, vajon a gyakorisági szótár szerint ismert szavakat valóban ismerik-e a gyermekek, továbbá az, hogy a nem ismertnek minősíthető szavakat mégis mely korban, mekkora mértékben ismerik.

Ebben a vizsgálatban a fogalom-felismerés egyik módját, az ellentét megjelölését alkalmaztuk, annak is a kiválasztásos formáját. Egy következő csoportvizsgálat anyagát már szintén összeállítottuk. Ebben fogalmak leírt meghatározásához kell több megjelölt fogalom közül kiválasztani azt, amelyre a meghatározás ráillik. Ez is kiválasztásos próba tehát.

A kiválasztásos csoportvizsgálat fajtának az alkalmazását az indokolja, hogy az általános iskola középső és felső osztályos tanulóinak *írássebessége* között számottevő a különbség. Ennek következtében a feladatok megoldásának nyelvi részét nehéz különválasztani az írással járó megterheléstől. Ezért a gyermeknek *aláhúzással* kell a megfelelő szót megjelölnie, és csupán egy számot leírnia. Ez a számleírás azonban már nem a megoldáshoz tartozik, hanem a feleletek értékelésének munkáját könnyíti meg. Ha ugyanis az értékelés könnyen és gyorsan végrehajtható, akkor könnyebben kiterjeszthető a vizsgálat nagyobb létszámra. Ez pedig erősen növeli a vizsgálat értékét, különösen, ha nyelvi-fogalmi vizsgálatokról van szó.

A többoldalú csoportos vizsgálat után egyes, tehát személyenkénti vizsgálatokat tervezünk az ún. klinikai módszerrel. Főleg azokat a fogalmakat kívánjuk ilyen módon megnézni, amelyek a csoportvizsgálatok során kevéssé ismertnek bizonyultak.

7. táblázat. A megvizsgált tanulók megoszlása

	VIII. ker.		XX. ker.		Összesen		Mindössze
	fiú	lány	fiú	lány	fiú	lány	
IV. osztály	38	38	—	—	38	38	76
V. „	33	30	36	35	69	65	134
VI. „	36	39	34	41	70	80	150
VII. „	39	25	33	33	72	58	130
VIII. „	28	30	26	39	54	69	123
Összesen	174	162	129	148	303	310	613

Ellentét próba

Nem : Kor : Szülő fogl.: Iskola : Oszt.:
Név :
A vizsgálat ideje: Utolsó félévi tanulmányi átlagoszt.:
A születés ideje : Utolsó félévi osztályzat magyarból :

Ebben a próbában a nagybetűvel írt szavak jelentésének az ellentétét kell megjelölnöd az utána következő 4 szó közül. Ezt úgy kell csinálnod, hogy a megfelelő szót aláhúzod, a számát pedig beírod a sor végén levő zárójelbe.

Pl.: FEHÉR 1. piros 2. kék 3. fekete 4. zöld (3)

A helyes felelet természetesen a „fekete", tehát azt húzzuk alá. A helyes szó száma 3, tehát ezt írtuk a sor végén levő zárójelbe.

Másik példa :

GYORS 1. vontatott 2. csendes 3. nehéz 4. lassú ( )

A helyes felelet „lassú", a lassú szót kell tehát aláhúznod és az előtte álló 4-et a sor végén levő zárójelbe beírnod.

Így kell megjelölnöd a többi nagybetűvel írt szó ellentétét is. Előbb olvasd el mindig a nagybetűs szót, és csak azután húzd alá a megfelelőt! Igyekezz minél több ellentétet megjelölni, de ne siess annyira, hogy emiatt tévedj. Nem valószínű, hogy mindegyiket meg tudod oldani, de törekedj rá. Kezdés után ne kérdezz! 4 és fél percig dolgozhatsz!

2	1. ROSSZ	1. szigorú	2. hős	3. jó	4. rendes	/ / 3
2	2. LUSTA	1. kedves	2. szorgalmas	3. igyekvő	4. becsületes	/ / 2
1	3. SZÓFOGADÓ	1. vad	2. dacos	3. árulkodó	4. engedetlen	/ / 4
2	4. BÁTOR	1. gyenge	2. gyáva	3. unalmas	4. gonosz	/ / 2
1	5. GOROMBA	1. csendes	2. kedves	3. szűkszavú	4. udvarias	/ / 4
1	6. HAZUG	1. hűséges	2. becsületes	3. igazmondó	4. titoktartó	/ / 3
1	7. ILLEDELMES	1. huncut	2. gőgös	3. tolakodó	4. neveletlen	/ / 4
2	8. RAVASZ	1. egyenes	2. szíves	3. büszke	4. szókimondó	/ / 1
1	9. BÉKESZERETŐ	1. bosszúálló	2.bizalmatlan	3. gőgös	4.civakodó	/ / 4
1	10. KÖTELESSÉGTUDÓ	1. hanyag	2. könnyelmű	3. pontatlan	4.felületes	/ / 1
1	11. ÖNTUDATOS	1. alázatos	2. félénk	3. szolgalelkű	4. közönyös	/ / 3
1	12. SZIGORÚ	1. türelmes	2. engedékeny	3. tréfálkozó	4. barátságos	/ / 2
0	13. TAKARÉKOS	1. tékozló	2. bőkezű	3. adakozó	4. pazarló	/ / 4
0	14. HATÁROZOTT	1. állhatatlan	2. pipogya	3. ingatag	4. gyámoltalan	/ / 3
1	15. RÉSZREHAJLÓ	1. tisztességes	2. becsületes	3. igazságos	4. következetes	/ / 3
1	16. TOLAKODÓ	1. csendes	2. nyugodt	3. hallgatag	4. szerény	/ / 4

1	17. TITOKTARTÓ	1. bőbeszédű	2. közlékeny	3. fecsegő	4. pletykás	/ / 3
0	18. ÓVATOS	1. szórakozott	2. vigyázatlan	3. ügyetlen	4. figyelmetlen	/ / 2
0	19. FELÜLETES	1. gondos	2. alapos	3. körültekintő	4. lelkiismeretes	/ / 2
0	20. BIZAKODÓ	1. csüggedő	2. szomorú	3. lemondó	4. elégedetlen	/ / 1

A próbát mi állítottuk össze az erkölcsi tulajdonságok szógyűjteménye és a korszótár felhasználásával. Mint már rámutattunk, az ún. aláhúzásos kiválasztó forma mellett döntöttünk, hogy az írásból adódható zavaró körülményeket a lehető legkisebbre csökkentsük.

A próbában 20 erkölcsi tulajdonságnak kell az ellentétét aláhúzással megjelölni. A sorok száma előtt álló számok magyarázata a következő (ezek a számok magától értetődően nincsenek rajta a vizsgálati lapon) :

a) a 2-vel jelölt sorokban mind az alapszó, mind pedig a helyes válasz benne van a gyakorisági szótárban ;

b) az 1 jelű sorokban vagy az alapszót, vagy a választ tartalmazza a gyakorisági szótár ;

c) a 0-val jelzett sorokban sem az alapszó, sem a válasz nincsen benne.

A szavak tehát nagyjából a feltételezett nehézségi sorrendben következnek egymásután.

A vizsgálat úgy folyt le, hogy a sokszorosított vizsgálati lapot szöveggel lefelé fordítva kiosztottuk.[1] Bejelentettük, hogy most egy észtorna-versenyt rendezünk az osztályok között. Ezért mindent pontosan úgy kell csinálni, ahogy nekik mondjuk, mert különben érvénytelenné válik a verseny. Hozzátettük azonban, hogy ebben a versenyben nem annyira a gyorsaság, mint inkább a hibátlanság a fontosabb. Ezután a szükséges személyi adatokat beírattuk a lap megfelelő rovataiba. Majd felváltva hangosan felolvastattuk a lapon levő utasítást, de közben alaposan még külön megmagyaráztuk a gyermekek tennivalóját.

E tájékozódó vizsgálatok értékelésekor eddig csak a helyes és hibás megoldásokat vettük figyelembe, tekintet nélkül arra, hogy mely szavak ellentétét találták meg. (Ennek a feldolgozása még hátra van.) Minden helyes válaszra egy pontot adtunk. A feldolgozás úgy folyt le, hogy a vizsgálati lap jobb szélén olvasható,

[1] E helyen is hálás köszönetet mondok Oldal Anna munkatársamnak, aki mind az előkészítés, mind a vizsgálat, mind pedig a feldolgozás munkájának nagy részét végezte.

a helyes megoldást mutató számokat egy papiroscsíkra úgy írtuk fel, hogy ha azt a kitöltött vizsgálati lapra fektettük, a helyes, illetve a hibás megoldások azonnal szembetűnnek. (Ezek a helyes megoldást jelentő számok a gyermekeknek kiosztott vizsgálati lapon természetesen nincsenek rajta.)

Az egyes osztályok átlageredményét — tehát a helyesen megjelölt ellentétek átlagszámát — osztályonként és nemenként a 8. táblázatban láthatjuk.

8. táblázat. A próbában elért helyes feltételek átlaga osztályok és nemek szerint

Osztályok	Fiúk %	Lányok %	Összesen %
IV.	8,6	9,3	8,9
V.	7,9	7,2	7,6
VI.	10,2	10,6	10,4
VII.	11,2	10,8	11,0
VIII.	12,3	11,9	12,1

a) Feltűnő, hogy az V. osztály eredménye mindkét nemnél gyengébb, mint a IV. osztályé. Feltehető, hogy ez csak véletlen. A valóságos ok felderítése érdekében a vizsgálódást még tovább kell folytatnunk. A két nem között lényeges különbség nem mutatkozik. A fiúk teljesítménye — a IV. és VI. jelű csoportot kivéve, — jobb mint a lányoké. Ha ezt a körülményt egybevetjük a gyakorisági szótár elemzése útján tapasztalt azzal a megállapítással, hogy a lányok általában gyakrabban használnak erkölcsi tulajdonságokat jelentő szavakat, akkor feltételezhető, hogy a *fiúk erkölcsi fogalomismerete pontosabb, szabatosabb.*

b) A hibás megoldások százalékarányát a 9. táblázat tartalmazza.

9. táblázat. A hibás válaszok az összes válasz százalékában osztályok és nemek szerint

Osztályok	Fiúk %	Leányok %	Összesen %
IV.	35,2	35,0	35,1
V.	39,7	39,4	39,5
VI.	43,9	36,4	40,1
VII.	35,5	36,0	35,7
VIII.	30,8	31,6	31,2

Meglepő, hogy az V—VI. osztályban erős rosszabbodás mutatkozik. Ez törvényszerűnek látszik, bár nem ilyen mértékben. Az iskolák szerint is kimunkált eredményekből kitűnik, hogy az eltéréseket az egyik iskolában mutatkozó gyengébb teljesítmények okozták. Egyöntetű és lényeges hibacsökkenés tapasztalható a VIII. osztályban, mégpedig mindkét nemnél egyaránt. A nemek közötti különbségre ezek az eredmények nem szolgáltattak adatokat.

Adott körülmények között eddig úgyszólván csak néhány mennyiségi eredményig jutottunk el. A vizsgálat és annak részletesebb feldolgozása — most már az egyes szavakra is kiterjeszkedve —, tovább folytatódik. Az eddigi eredményekből is levonható azonban az a tanulság, amelyet addig többek között Bakonyi Hugó, Lénárd Ferenc, Radnai Béla és a fentebb már idézett Bozsovics L. I. is levontak.

Bakonyi írja több mint 40 évvel ezelőtt: „Tapasztalat szerint a legtöbb iskolaköteles korú gyermek szókészlete úgy terjedelmileg, mint főképpen tartalmilag, sőt a nyelvtani formák tekintetében is, annyira *szegényes*, hogy a szülői ház mulasztásait az iskolának kell pótolnia és továbbfejlesztenie. Hogy tehát a gyermek anyanyelvét könnyen és tudatosan kezelje, gondolatait pedig világosan kifejezhesse, a szókincs és nyelvtani formák fejlesztésében a beszéd- és értelemgyakorlatok tervszerű alkalmazásával nemcsak az elemi, hanem folytatólag a középiskolának is kell közreműködnie. Mennyivel hasznosabb volna, ha a középiskola alsó osztályaiban (ezek a cikk megjelenésekor a 10—14 éves kort jelentették!) az anyanyelvi órát nagyobbrészt meddő grammatizálás helyett a szókincs fejlesztésére és annak kapcsán a hiányos fogalmak tisztázására fordítanák."

Kulturális és társadalmi forradalmunk izzó folyamatában oktatásunknak ma még inkább gondot kell fordítania az egyes fogalmak *pontosabb* és *egyértelmű*, gyakran *azonos* megfogalmazására, valamint azok gyakori és intenzív magyarázatára. Az erkölcsi tulajdonságok — de egyéb fogalmak is — mai keletű meghatározása hiányzik irodalmunkból (önkéntelenül is a Czuczor—Fogarasi szótár jut eszünkbe), ennélfogva az iskolából is. A nevelésügynek nagy szolgálatot tesz majd az értelmező szótár közeljövőre kilátásba helyezett kiadása.

Az eredményes erkölcsi nevelés, az általános egyvéleményűség kialakításának is alapfeltétele általában a fogalmak, de különösen az erkölcsi fogalmak pontos, új társadalmunk eszményeit tükröző meghatározása és — iskolai vonatkozásban — a gyermek fejlődését figyelembe vevő rendszerbe foglalása.

IRODALOM

[1] Viktor Gabriella, A gyermek nyelve. Nagyvárad 1917. Az eddig megjelent teljes magyar bibliográfiával.

[2] Bakonyi Hugó, A gyermeknyelvi szókincs fejlődése. A Gyermek. 1918. 337—382. old. Részletes külföldi bibliográfiával.

[3] Cser János, A szabad asszociációs próba a 10—14 éves korban. A Gyermek és az Ifjúság. 1935. Külön is: A magyar gyermek szókincse. — Gyakorisági és korszótár. 1939.

[4] Lénárd F.—Surányi G.—Salamon J.—Radnai Béla, Tanulmányok a megértés lélektanából. Budapest 1959

[5] Bozsovics, L. I., Az ismeretek és szokások szerepe a tanuló személyiségének kialakulásában. Szovjetszkaja Pedagogika, 1958. 5. sz. Dokumentáció.

[6] Dolch, E. W., Grade Vocabulaire. — Journal of Educational Research. 1927. XIV. kötet.

[7] Kelemen László: A 6—10 éves tanulók fogalmainak és gondolkodásának néhány sajátossága. Pszichológiai tanulmányok, Budapest, 1958.

[8] Wallon. Germain H:. Les notions morales chez l'enfant. Paris, 1949.

[9] Békésy Gizella: A gyermek erkölcsi fejlődése és az erkölcsiség kísérleti vizsgálata. Szeged, 1936.

ПОНЯТИЯ, ВЫРАЖАЮЩИЕ МОРАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА В 10—14-ЛЕТНЕМ ВОЗРАСТЕ

Янош Чер

Из слов, выражающих моральные качества, составлена коллекция, в которую вошло около 300 слов. Слова классифицированы по тому, имеют ли они отношение к коллективу, к «я», к труду, к материальным средствам и к истине, а также по своему положительному или отрицательному характеру. После этого автор сопоставил 73 выражающих моральные качества слова своего раньше изданного словаря слов, часто употребляемых детьми 10—14-летнего возраста с вышеупомянутой коллекцией слов. Оказалось, что в коллекции положительные моральные выражения составляют 40%, а отрицательные выражения 60%, — в детском словаре 44%, составляют положительные, а 56% отрицательные выражения. Сильнейшими являются группы выражений, связанных с коллективом и с «я» и в коллекции (35%—37%), и в детском словаре (33%—27%).

Первым этапом одного более широкого плана исследования в двух школах подвергли исследованию 613 детей IV—VIII классов, которые должны были отметить подчеркиванием антонимы 20 моральных качеств из 4 подобных понятий. Правильные решения: IV класс: 8,9; V класс: 7,6; VI класс: 10,4, VII класс: 11; VIII класс: 12,1 средней величины. Количество ошибок уменьшилось приблизительно с 40% до 31%. Результат эксперимента подтверждает положения и правильность выводов Л. Бажовича.

ETHICAL CONCEPTS AT THE AGE OF 10 TO 14

J. Cser

A list has been prepared of 300 words signifying moral qualities. The words have been classified according to their bearing upon the community, the self, work, material goods, truth, as well as according to their positive or negative character. Then this list was compared with 73 words naming moral qualities which have been published by the author in a children's vocabulary some years back. In the present collection 40% of the words has a positive, 60% a negative character, in the vocabulary 44% were positive, 56% negative. In the present collection expressions bearing upon the community and the self are most numerous (35, resp. 37%), the same is true for the vocabulary (33, resp. 27%). As first part of a more comprehensive research plan 613 children attending grades 4—8 of two primary schools were then examined. They were asked to underline the opposite of 20 moral qualities, having to choose the most appropriate word from among 4 words. The average number of correct solutions was : 8,9 in the 4th, 7,6 in the 5th, 10,4 in the 6th, 11,0 in the 7th, 12,1 in the 8th grade, the mistakes having fallen from 40% to 31%.

A SZÁMTANI GONDOLKOZÁSRÓL

DR. JUSTNÉ KÉRY HEDVIG
MTA Gyermeklélektani Intézete

A számtani gondolkozás kialakulása — ugyanúgy mint a gyermek gondolkozása általában — fokozatos fejlődés eredménye. A fejlődés egy-egy szakaszában a gyermekek olyan gondolkozásbeli teljesítményhez jutnak el, amely nélkül további fejlődés nem következhetik be.

A számtani gondolkozás kibontakozását, ennek a fejlődésnek kezdetiszakaszait (két és fél — nyolc éves kor) ismertetjük. Azután bemutatjuk a számtani gondolkozás területén kiváló gyermekek teljesítményeit, továbbá a közepes és a gyenge teljesítményű gyermekek csoportjainak gondolkozásbeli jellegzetességeit. Rávilágítunk arra, ami közös ebben a fejlődésben, továbbá azokra a módosulásokra és különbözőségekre, amelyek egy-egy csoportnál mutatkoznak meg. Végül következtetéseket vonunk le vizsgálódásainkból.

A. *A számtani gondolkozás fejlődése általában*

1. *A tagolatlan halmaz észlelése* (2 és fél—4 év)

Ezen a fokon a gyermekek a tárgyakat mint halmazt észlelik. Belemarkolnak a pálcikákkal telt dobozba, összenyalábolják játéktárgyaikat stb. anélkül, hogy figyelmet fordítanának a halmazban foglalt egyedek mennyiségére, anélkül, hogy a kisebb-nagyobb halmazok egyes tárgyait megszámlálnák. Bár a legtöbb gyermek már felsorol néhány számot mielőtt számfogalma kialakult volna, de még ha helyes sorrendben teszi is ezt, ennek nincs nagyobb jelentősége, mint amikor ritmikus mondókákat, vagy szójátékokat ismételget.

Azután a halmazból *kiválik* egy-egy, a gyermek számára *feltűnő vagy fontos tárgy*, amelyet a halmaztól vagy az együtt előforduló csoporttól *elkülönít*. Egy-két tárgy elkülönítése a csoporttól

vagy halmaztól lehetővé teszi a halmaz tagolódásának elkezdődését. A halmaztól vagy csoporttól történő elkülönítést a gyermek rendszerint többször megcsinálja, vagy ismételten észleli. A gyermek mind a két kezébe vesz egy-egy játéktárgyat és a két keze és a két tárgy közt azt az összefüggést tapasztalja, hogy a két kezével két tárgyat tud megfogni. (Természetesen olyan tárgyakat, amelyek éppen a tenyerébe illenek.) Egy dobozban éppen két pamutgombolyagnak van helye. A gyermek ismételten észlelheti azt, hogy két gombolyag fér a dobozba. Egy polcon feltűnő helyen van néhány játék, a gyermek számára legkedvesebb egy-két játéka elkülönül a polcon levő többi tárgytól stb. Több-kevesebb hasonló észlelés után a gyermek elkezd hozzárendelni néhány tárgyhoz néhány számot. Majd mind több tárgyhoz mind több számot.

2. *A szemlélethez kötött hozzárendelés foka* (4—5 év)

Ebben a fejlődési fokozatban a halmaz már tagolódott, de a hozzárendelés még szemlélethez kötött.

a) A számlálás. A számnak szemlélethez kötött hozzárendelése elsősorban a számlálásban nyilvánul meg. *A számlálás azt jelenti, hogy a gyermekek a számok egymásutánjának sorrendjét helyesen rendelik hozzá a szemlélt tárgyakhoz, amikor megszámlálják azokat.* A tárgyakkal történő számlálást rendszerint megelőzi az ujjakkal való számlálás. Sok gyermek ugyanakkor, amikor tárgyakon számlál, használja ujjait is, vagy felváltva használja ujjait és megszámlál tárgyakat. Ujjakkal számlálni a legtermészetesebb számlálási művelet. Az ősember is testrészeit használta az első számlálási műveleteknél, kezének és lábának ujjait. Azután szemlélethez kötötten számlált kaviccsal, vagy más keze ügyébe kerülő tárgyakkal. Hosszú évezredek múlva jutott el az emberiség ahhoz, hogy kialakítsa a számrendszert, majd a matematika és geometria tudományát. Az ősember szemlélethez kötött számolási műveleteiből alakult ki az empirikus matematika és geometria, amelyet az egyiptomi és babiloni matematikusok alkottak meg és műveltek. A görögök fejlesztették egzakt tudománnyá a matematikát.

A gyermek számfogalmi fejlődése sem nélkülözi ezeket a fokozatokat. A kisgyermek is először az ujjain számlál és számol, később tárgyakkal, majd elgondolható tárgyakkal, végül csak gondolkozással.

Az értelmes gyermekek nagy tömegei a környezetükben levő tárgyak néhányszori, vagy többszöri megszámlálása után gyors ütemben a következő műveletekre képesek : meg tudják számlálni bármilyen eléjük kerülő halmaz vagy tárgyak csoportjának egye-

deit, meg tudnak számlálni tárgyakat úgy is, ha azok nincsenek kezeügyükben. (Pl. kirakatüvegen keresztül.) Vagy megszámlálnak tárgyakat képről, megszámlálnak tárgyakat változtatott térbeli elrendezésben stb.

b) A mennyiség felismerése. A szemlélethez kötött számlálási képességgel egyidőben, de legtöbbször ezután, a mennyiség felismerése is bekövetkezik. A mennyiség felfogása az az értelmi művelet, amikor a gyermek felismeri, hogy valamiből egy, vagy kettő, vagy három stb. van jelen. A mennyiség felismerése is először tárgyakhoz van kötve. A tárgyak, amelyeken a gyermekek a mennyiséget felismerik, vagy megfoghatók, vagy csupán szemlélhetők. Miközben a gyermekek rakosgatják építőköveiket, golyóikat, vagy az elébük kerülő valóságos tárgyakat (evőeszköz, gyümölcs stb.), fejlődik bennük a mennyiség felismerése és eljutnak fejlettebb számfogalmi megértéshez. Felismernek mennyiségeket képről, különböző térbeli elhelyezésben, vagy felcserélt nagyságrendben. A szemlélethez kötött hozzárendelés így lesz mindinkább határozottá.

Két négy év körüli kisfiú három széken csuszkál. Az egyik azt mondja: „Hagyd ott azt a széket" a harmadik székre mutatva „két személynek két szék való". Itt a szám még látszólag szemlélethez kötött, de miután a hozzárendelést önállóan tette át szóbeli megfogalmazásra, már függetlenedett is a szemlélettől.

3. *A szemlélettől függetlenedett számfogalom* (6—7 év)

A szemlélettől való elvonatkoztatás úgy jöhet létre, hogy számtalan konkrét észlelés, számtalan konkrét tapasztalat általános tapasztalat lesz. Az általános elszakad a konkrétumtól és elgondolhatóvá lesz a konkrét tárgy jelenléte nélkül is, de nem válik elgondolhatóvá a konkrét tapasztalata nélkül. Az elgondolhatóvá lett általánosításhoz nélkülözhetetlen az a tapasztalat, hogy a *szám* mögött „bármi" van, „bármi" lehetséges a tárgyak megszámlálhatatlan sokaságából. A szám, amely a tárgyak mennyiségét jelzi, *ugyanakkor*, amikor növekszik, ugyanazokat a kifogyhatatlan tárgyakat összpontosítja a „számban" az elvonatkoztatás révén, amelyeket egyformán jelez az egy, kettő, a három stb. Az 1-es szám mögött, a tárgyak végtelen sokaságából egyenként egy-egy van, a 2-es szám mögött, a tárgyak végtelen sokasága kettesével sorakozik fel. A 3-as szám mögött mindenből három van stb. A szám elvonatkoztatásnak ilyen módon való megértetése a következőképpen történik:

1 mögött, rajzban 1 cukor, 1 tű, 1 alma, 1 egér, 1 dió, 1 szék, amíg a táblán hely van;
2 ugyanezekből a tárgyakból 2 cukor, 2 tű, 2 alma stb.;
3 ugyanezekből 3 cukor, 3 tű stb.

Miután a felsorolandók nem férnek ki a táblán rajzban, a felsorolás szóval folytatható. Így arra a felfedezésre bukkannak a gyermekek, hogy minden szám mögött a felsorolásban „bármi" tartozhatik. A számok ilyetén való megismerésének van egy olyan változata is, hogy a letörölt rajzok helyére a megfelelő tárgyak nevei kerülnek, amíg a táblán a helyből futja. A felírt nevek folytatásaként kezdődik a szóbeli felsorolás. Kiderül, hogy a szóbeli felsorolást sem lehet befejezni. Ez a felsorolás egyáltalában nem fejezhető be. Az 1, 2, 3 szám mögött felsorakozó tárgyak rajzai nem férnek ki a táblára, ha letöröljük a rajzokat és csak a tárgyak neveit írjuk fel a számok mögé, erre sem elég a táblán a hely. Meddig folytathatnánk? „A plafonig" — mondja egy gyermek, „azon túl is" — teszi hozzá a másik. A számoknak ily módon való bemutatásakor előnyös, ha az osztály minél népesebb. Ha 48 vagy 52 első osztályos sorol fel a számok mögött lehetséges tárgyakat és egyiknek sem szabad ismételni egy már elmondott tárgyat, meggyőzően kitűnik, hogy ennek a felsorolásnak nem lenne vége. Íme a végtelenség távlata. A gyermek előtt végül ott marad a szám, amely mindazt jelzi, amit mögéje rajzoltunk, felsoroltunk vagy elképzeltünk. Ha a szám mögött bármi van, akkor a szám azt a „bármit" képviseli, a „bármit" jelenti. A szám a gyermek gondolkozása számára megközelíthetővé lesz csupán gondolati úton. A szám elgondolhatóvá válik.

A számlálás is az elvonatkoztatás szintjén történik. A gyermekek megértik, hogy minden számhoz, bármilyen nagy legyen is, hozzá lehet még egyet adni és így a számsor végtelen.

Az első osztályban az első órán a gyermekek még nem számolnak, csak számlálnak. Van olyan, aki 5—6-ig tud csak, van aki 20-ig, van aki tovább. Vannak akik számlálnak és valahol megakadnak, azt mondják, nem tudom tovább, vagy „eddig tudok csak". Ha azoktól, akik megakadnak a számlálásban, akár 15-nél, 26-nál vagy 39-nél, vagy bárhol, azt kérdezik: „nem baj, ha nem tudod kimondani a következő számot, de tudsz még hozzá gondolni eggyel többet?" — a legtöbb gyermek azt feleli, hogy tud. T. P. első osztályos azt mondja, hogy ő ezerig tud számolni. „És ha hozzágondolsz még egyet, mennyi lesz?" A gyermek behunyja a szemét és azt mondja: „Ezeregy." Azután azt mondja: „Millióig is tudok számolni." „Ahhoz is hozzá tudsz gondolni egyet?" „Millió-

egy" — mondja. Cs. J. első osztályos arra a kérdésre, hogy ha minden számhoz még egyet hozzá lehet gondolni, meddig lehet akkor számlálni, — felkiáltott: „Akármeddig!" R. A. első osztályos gyermeknek, aki mikor először hallotta, hogy nincs olyan nagy szám, amihez nem lehetne még egyet gondolni, felcsillant a szeme. „Tudsz te is hozzágondolni egy igen-igen nagy számhoz még egyet?" Azt felelte, hogy igen és nagyon elgondolkozott. Ettől a megismeréstől kezdve feltűnően érdeklődött a számtan iránt. Minden további számtani gondolkodási művelet játékos öröm volt számára. Igen hamar állított fel ő maga számtani műveleti variációkat, példasorozatokat és megoldásokat.

A számsor végtelenségének megvilágítása az első osztályban azt a távlatot tárja fel a gyermekek előtt, amelybe a matematikai gondolkozás, a matematika további megismerése beilleszthető. Ellentmondásnak hangzik, de a végtelenség távlata az a keret, amelybe a gyermek számtani-matematikai gondolkozása a legszabadabban és legmegfelelőbben illeszkedik be.

A számsor végtelenségének megértésével bizonyítható be az a tapasztalat, hogy kevés irányítással hogyan lehet a csak elgondolhatóra terelni a kisgyermekek gondolkozását.

Amikor a számlálás az elvonatkoztatás szintjén történik, a gyermekek felfogják a rendszámok egymásutánját, továbbá azt, hogy minden számnak közvetlen utána következő tagja eggyel több és közvetlen előtte levő tagja eggyel kevesebb.

Absztrakció nélkül további fejlődés nem lehetséges. Az elvont számmal való gondolkozás a gyermekeket többféle gondolkozási műveleteket megkívánó számolási műveletek elvégzésére teszi képessé. Ilyenek: a számok felbontása összetevőire, a mennyiségek felcserélhetőségének megértése, a számtani műveletek elvének megértése stb. Mindezekhez az absztrakción kívül analógiák felismerése, következtetni tudás, kombinációk elvégzése szükséges. Azonban sem az eddig megismert, sem a későbbi fejlődés nem nyilvánul meg egyformán a különbözően fejlett gyermekcsoportoknál.

B. *A kiváló teljesítményt mutatók csoportja*

A számok világa iránt különösen érdeklődő gyermekek sokszor meglepő gondolkozási sebességgel jutnak el a számok absztrakciójához, sőt számokkal való műveletek elvégzéséhez is.

K. T. 3 éves, a dominó kövei közül kikeresi a 2-es, 3-as, 4-es, 5-ös dominót és növekvő sorrendben egymás mellé rakja. A kirakás után azt mondja, ez kettő, ez három, ez négy, ez öt. Másnap kockacukrot vesz a

kezébe, egyik kezébe hármat, másik kezébe négyet és megmondja, hogy hány cukor van az egyik, hány cukor a másik kezében. Néhány nap múlva tárgyak nélkül is számol. Ha megkérdezik tőle, mennyi 3+1, 3+2, 4+1 stb. helyesen felel. Ez a gyermek a szemlélethez kötött mennyiség-felismerésről az absztrakt számfogalomhoz eljutott és számolási műveleteket képes volt elvégezni tanítás nélkül.

K. E. 4 éves. Két és fél, három éves kora óta igen nagy érdeklődést tanúsít a számok iránt. Nagyanyjával vásárolni mennek, kiflit vesznek. K. E. megkérdezi, hogy mibe kerül egy kifli. 40 fillérbe, mondja a nagyanyja. A gyermek látja, hogy nagyanyja 3 Ft-ot fizet ki és valamit vissza is kap. A kislány hazafelé menet igen szótlan. Otthon azt mondja: „Egész úton azon gondolkoztam, hogy hány kiflit vettél. Elszámoltam addig, hogy 7 kiflit vettél, de 20 fillérből nem lehet kiflit venni, avval nem tudtam, hogy mit tegyek." K. E. minden segítség és irányítás nélkül bennfoglaló osztási műveletet csinált meg maradékkal.

L. P. 5 éves 5 hónapos. Édesanyja a bátyját hozza beiratni az első osztályba. L. P.-t, a kisebbiket is magával hozza. A teremben, amelybe bejönnek, a falon van egy négyzetméter, be van osztva dm^2-re. Mindegyik dm^2 más színű. Az alsó dm^2 cm^2-re, mm^2-re van beosztva. Ezt a m^2-t második osztályos gyermekek készítették néhány évvel előbb és a következő évfolyamok taneszközöknek használták. L. P. megszólal: „Mi ez?" A megfelelő válasz után folytatja: „Megszámláltam, tíz van itt fent." (dm^2) „Hány van az egészen?" L. P. végighúzza az ujját a vízszintes soron, majd megszámlálja az első függőleges sort és azt mondja: „Itt is tíz van." Végighúzza az ujját mégegyszer a vízszintes és a függőleges soron, és azt mondja: „100 ilyen kocka van az egészen. És mennyi ilyen kis kocka van itt?" — (A cm^2-re mutat). „Ezt majd igazán akkor számláljuk össze, ha iskolába fogsz járni", mondja a tanítónő és az anyja is. L. P. továbbra is nézi a táblázatot, szemét nem veszi le róla. Egy idő múlva azt mondja: „Már tudom. Tízezer. Megszámoltam" — és a cm^2-re beosztott dm^2-re mutat. „Itt van tíz ilyen kicsi, itt is tíz" és ismét végighúzza az ujját a vízszintes és függőleges soron. „Akkor minden kockában van száz." Aztán újból végighúzza az ujját a vízszintes és függőleges soron és azt mondja: „Az egészben van tízezer."

A rendkívüli számtani teljesítmények gondolatláncolatát nehéz nyomon követni. L. P.-nél azonban, akinek gondolkozását egy ábra indította el, miután a részlet-megoldásokat közölte, és mutatta is a 10×10 vízszintes és függőleges sort, *feltehető*, hogy így gondolkodott: Ha 10×10 van itt ebből a nagy kockából és 10×10 van a kicsiből, akkor 1000 van egy sorban, és 10 sorban 10 000 van. — *Tehát az ábrából tapasztalatot szűrt le, újabb feltevést és következtetést vont le. Tipikus matematikai feladatot végzett el.* A különlegesen jól számolók gondolatmenetét legtöbb esetben könnyebben lehet követni, amikor iskolába kerülnek. Amikor gondolkozásuk új, eddig ismeretlen fogalmi megértés felé fordul, pusztán irányítással, vagy egy ábra nyomán megindul gondolkozásuk és ez lerögzíthető. Ezek a gyermekek mind örömüket lelik a számokkal való gondolkozásban. A számok világa új világot jelent számukra. Gondolkodásuknak önálló működését, felfedezéseket a gondolkodás területén.

Ahhoz, hogy minden gyermek számára hozzáférhető legyen a számokkal való elvont gondolkozás, alkalmat kell adni *szemlélődésre*. Ezt olyan szemléltetéssel lehet megvalósítani, amely szemlélődésre ad alkalmat. A szemléltetés is nagyon fontos a számtantanítás kezdetén. Azonban a tárgyakhoz kapcsolt szemléltetés tárgyai jellegüknél fogva olyanok, hogy vagy nem maradandók (elgurulnak, elvesznek), vagy csak az iskolában mutathatók be és rövid időre a gyermekek tömegeinek. *Az olyan lerögzített szemléltetés, amely a számot már csak ábrázolja, az egyedüli olyan eszköz, amely szemlélődésre ad lehetőséget.* A szemlélődés lehetőségének megteremtése azonkívül magasabb fokot jelent az elvonatkoztatás folyamán, mert már csak emlékeztet a konkrétumra. Közvetlenül odavezet, hogy megértsék a gyermekek a *csak gondolkozás számára* megközelíthetőt. A lerögzített vizuális szemléltető eszközök mind a szemlélődést segítik elő, *a láthatóról az elgondolhatóhoz vezetnek közvetlenül.* Ilyen minden olyan szemlélődést elősegítő és a szemlélésre alkalmat adó, a számot ábrával jelző taneszköz, amely közvetlenül az elgondolhatóra irányítja a figyelmet. Vonatkozik tehát ez a megállapítás azokra a lerögzített vizuális tanítási eszközökre, amelyek az általános iskola I. osztályától kezdve használhatók.

C. *Az értelmes és az átlagteljesítményű gyermekek csoportja*

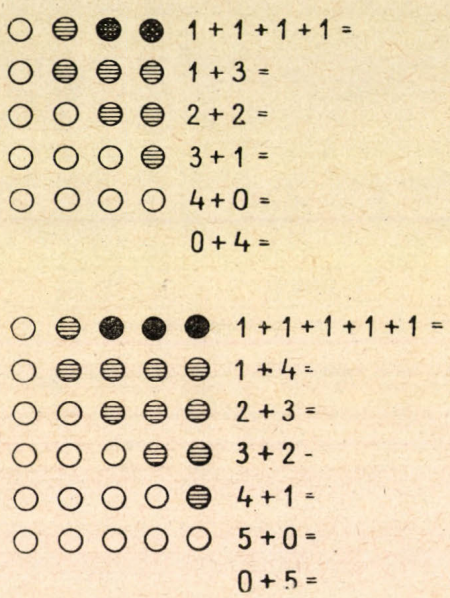
A következőkben mutatjuk be, hogyan kelti fel a lerögzített vizuális szemléltetés, amely szemlélődésre ad alkalmat, a gyermekek továbbgondolkodását. (Az ábra[1] a számok összetevőire való szétbontását szemlélteti és további szemlélődésre ad lehetőséget.) (Lásd 1. ábra.)

M. J. amikor először látta meg saját füzetében színes körökkel jelezve az 1 + 4-et, 2 + 3-at, 4 + 1-et stb.-t, azt mondja: „Én ezt meg tudom csinálni az 5-tel is" és egy papirosra azonnal fel is vázolja az 5-ös szám szétbontásának minden változatát. M. J. jó számoló volt később is, más területeken is megnyilvánult számtani gondolkozásának fejlettsége.

L. T. „Én azt vettem észre, hogy minden lapon egy-egy számmal ugyanaz jön ki. Meg is csináltam otthon 20-ig minden számmal és azt vettem észre, hogy minden számnál, ha minden sort felrajzolok, egy sorral több van mint az a szám, amelyet felrajzolok"

[1] A szemléltetés közölt módját a szerző első ízben az Első Könyvem, általános iskola I. o. számára készült olvasókönyvben (95/234—1946 VKM tankönyvpályázat II. díj nyertese) közölte.

H. Á. „Én már a 10-es számnál észrevettem, hogy a 2, 4, 6, 8, 10-nél a középen éppen a fele van, az 1, 3, 5, 7, 9-nél ez nincs." H. Á. lassú gondolkodású, de mindent alaposan végiggondoló gyermek volt. Számtani gondolkodása is lassan ébredt fel.



1. ábra. Mennyiségek összetétele általános iskola első osztályában
(A körök különböző árnyékolása a különböző színeknek felel meg.)

B. T. „Én azt vettem észre, hogy a középen meg vannak fordítva a színek, és így meg vannak fordítva a számok is." B. T. igen éleseszű gyermek volt, de inkább nyelvtan és fogalmazás iránt mutatott nagy érdeklődést.

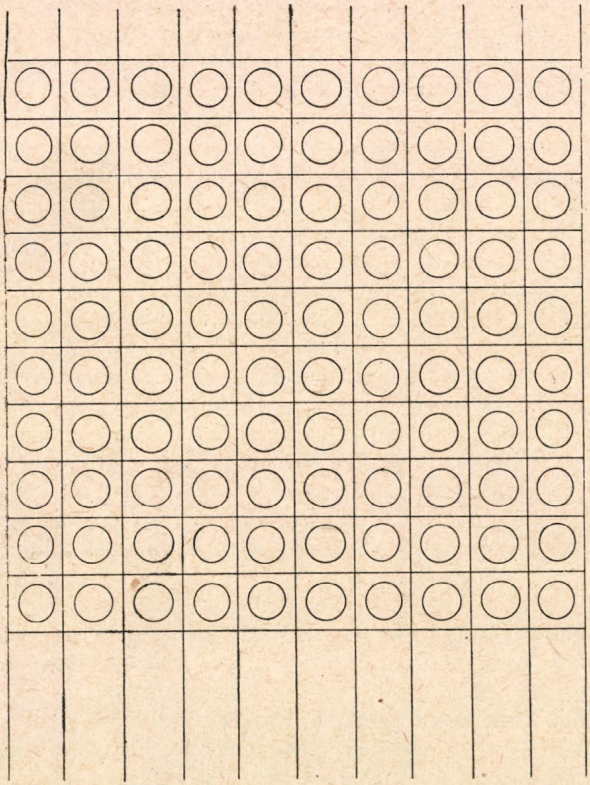
Még sok hasonló felfedezést tesznek a gyermekek, ha alkalmuk van erre.

Ezek a számok összetevőire való, szétbontására szolgáló számtáblák a tanulók nagy tömegei számára is lehetővé tették a szemlélődést és ennek révén a megfelelő számolási műveletek elvégzését könnyítették meg.

A számot ábrákkal feltüntető taneszköz a Just-féle számtábla[2] is (2. ábra).

[2] A számtáblát és alkalmazásának módját a szerző első ízben a Gyermeknevelés c. folyóiratban közölte (l. 1935. No 8. 4—5, No 9. 6—7.)

A számtábla leírása és alkalmazása. A számtábla első formájában 10 sorban 10—10 üres karika volt egymás alatt egy négyzetméter nagyságú kartonra rajzolva. (A körök egymástól és a sorok egymástól egyforma távolságban.) A gyermekek tíz azonos nagy-



2. ábra. Just-féle számtábla

ságú körlapot vágtak ki tíz különböző színből. Az a gyermek, aki a számsorban anélkül, hogy az üres karikákon jelezve lett volna, hogy az hányadik, megtalálta és el tudta helyezni a megfelelő helyre a színes lapot, ráragaszthatta azt az üres körre. Ezen a számtáblán az egyes körök úgy jelzik a számokat, hogy a tízes rendszer számhelyei százig tízes sorokban vannak és a növekvő tízesek egymás alá kerülnek. Mire a táblázat üres köreit a gyerme-

kek betöltötték, a tízes számrendszer felépítését tudatuk számára ki nem törölhetően megismerték. Ezt a táblázatot a következő évfolyamok tanulói mint taneszközt használták, azután le is rajzolták saját füzetükbe. A táblázat kitöltésének számos változata van: lehetnek a páros számok piros színnel megjelölve. Lehetnek a számok helyei bizonyos rendszer szerint kitöltve. Pl. növekvő egyesek és növekvő tízesek. Vagy növekvő tízesek, csökkenő egyesek. Vagy csak bizonyos függőleges sorok köreit kellett kitölteni. Majd azok a táblázatok következtek, ahol csak minden harmadik, vagy negyedik, vagy ötödik, vagy hatodik stb. szám volt megjelölve, vagy színnel kiemelve. (Ezeken az utóbbi táblázatokon tanulták meg a gyermekek a szorzást és a bennfoglaló osztást.) A táblázaton még azt is fel kell ismernie a gyermeknek, hogy melyik szám hiányzik egy megadott számtól jobbra és balra, mely számok vannak, vagy mely számok hiányoznak alatta és felette. Miután több ilyen táblázatot kitöltöttek a tanulók, könnyen megértik, hogy a 2 + 3 ugyanaz a számtani művelet, mint a 12 + 3, 22 + 3 stb. Az 1 + 9-cel azonos művelet a 11 + 9, vagy a 91 + 9. 10 — 1 ugyanaz a gondolkozási művelet mint az 50 — 1 vagy a 100 — 1. Minél gyöngébb a tanuló, annál több azonos példa szükséges ahhoz, hogy felismerje, hogy nem kell minden új 10-es növekedésétől megijednie és azt hinnie, hogy itt valamilyen nehezebb gondolkozási művelettel áll szemben. Az azonos példasorozatok sokasága után értik meg ezek a tanulók, ha ugrásszerűen egy magasabb számkörben fordul elő egy azonos feladat. Később el tudják már végezni egy műveletsorozatból azt a feladatot is, ami nincs is a táblázaton. Például a 99 + 2-re is tudnak válaszolni, holott az már a táblázaton nem is látható. A táblázatok kitöltésekor a gyermekek világosan megértik a tízes számrendszer szerkezetét és az összeadás, kivonás, szorzás és osztás számolási műveleteit.

A táblázatok magasabb számkörökben is a tanuló rendelkezésére állnak. Elvi felépítésük a következő: Minden szám az előző táblázat egy sorát jelzi. Egy-egy sorban a közvetlen előző egész táblázat van összevonva. (3. ábra). (Sem az utóbbi táblázat, sem a benne foglalt elv megfogalmazása még nem volt leközölve.)

Az ezres táblázaton a százas táblázat egy egész sora a kezdő szám, úgy hogy vagy a 10—10 ponttal, vagy a megfelelő 10-es vagy a következő tízes számmal van jelezve. Más táblázatokon az előző számhoz viszonyítva tízzel többet kell a megfelelő helyre beírni. Itt tehát az üres helyhez tartozó megfelelő szám mindig egy-egy tízes, illetve annak többszöröse.

Az ezres táblázat első sora az egész előző táblázat. Minden további sorban egy-egy százas táblázat van összevonva. Ez az

összevonás az ezres számrendszerben való tájékozódás elősegítését teszi lehetővé. A következő kérdések indokoltak a táblázatban feltüntetettek kiaknázására :

Hány szám hiányzik minden egymásután következő számhelynél? Melyik táblázat hiányzik minden sor között? Hány szám ez? Hány tízes? Hány egyes? Hány szám van a táblán? Hány egyes? Hány tízes? Hány százas? Hány ezres? További kérdések : Hol van a 178, a 245, a 339, a 404, az 523, a 684, a 711, a 856, a 999 stb.

Ugyanezen elv szerint van felépítve a tízezerig, a százezerig, a millióig terjedő táblázat.

Az ábrákkal való jelölés vizuális táblázatai az alaki és helyi érték szemléltetésére, a mértékrendszerek megértésére, a számok növekedési rendje megértésének megkönnyítésére is készen vannak.

D. *A gyenge teljesítményű gyermekek csoportja*

A legtermékenyebb didaktikai módszerek úgy készülnek, hogy a didaktikusok megfigyelik és követik a gyermekek gondolkozását és eljárásaikkal ehhez alkalmazkodnak. Fokozottan áll ez a követelmény a gyenge tanulók számára alkalmazandó módszerekre. Itt a megállapítások főleg arra terjednek ki, hogy mely területeken nem indul el a gyengébb tanuló gondolkozása, hol akadnak meg később, melyek nehézségeik. Meg kell keresni a nehézségek gyökereit és azután a nehézségeket felbontani annyi részre, ahány részre csak lehet, majd a felbontott nehézségek alapján kell megállapítani a módszeres eljárásokat. A gyengébb gyermekek számtan tanulási nehézségeit elemezve, megállapíthattuk, hogy 1. a gyengébbek azokon a gondolkozási területeken akadnak el, ahol a kiválóak önálló felfedezéseket tesznek, és a többiek pedig megfelelő irányítással könnyen megértik a problémát. 2. A gyengébb tanulók azonkívül a fejlődési fokozatok egyes szakaszában nagy nehézséggel jutnak el az egyes fokozaton belül a legmagasabb teljesítményhez. Pl. a halmaz már tagolódott számukra. Szemlélethez kötötten számlálnak is, de különböző nagyságú tárgyakat nem tudnak még megszámlálni, vagy változtatott térbeli elhelyezésben nem fogják fel a szemlélt mennyiséget.

Ezért a gyengébb tanulók számára ezen a fokon sokféle módon kell szemléltetni a számsort és a mennyiséget. Alkalmat kell adni mennyiség felismerésére azonos elemeken, mennyiség felismerésére különböző elemeken, mennyiség felismerésére különböző térbeli elhelyezésben. Mindezt meg kell erősíteni a tevékenységgel egybekötött mennyiség felismerésnek stb.

A gyenge tanulók gondolkozásbeli megakadásának ez a jellege az összetettebb számolási műveleteknél is megmutatkozik. A gyengébb tanulók elmaradása valamelyik olyan fokozaton jelentkezik, amely fokozaton a többiek gyorsabb ütemben jutnak túl. Azonban a gyengébbek is felfogják és megértik a csak gondolkozással elvégezhető számtani műveleteket ismételt irányításokkal és úgy, hogy a szemlélődésre sok időt engedünk számukra.

Egy nyolc éves értelmileg elmaradt gyermek az egyszeregy táblázat kitöltésekor, amikor minden negyedik helyre jól írta be a megfelelő számot, azt mondta: „Én már csak odapillantással számolok, így nagyon jó számolni." Ezt a gyermeket tévesen gyenge képességűnek tartották. Egy másik, gyengének elkönyvelt tanuló az egyszeregy táblázatok kitöltésekor azt mondja: „Én szeretnék hazavinni sok ilyen lapot, azt kitölteném és akkor többet nem unatkoznék."

10									100
110									200
210									300
310									400
410									500
510									600
610									700
710									800
810									900
910									1000

3. ábra

Láttuk, hogy a gyermekek számtani gondolkozása fejlődésének van *közös fejlődési jellegzetessége*. A fejlődés a konkrét tárgyakkal történő tevékenységtől, a szemlélettől, halad az elvonatkoztatás felé. *Amikor a gyermekek eljutottak a szám elvonatkoztatásához, és az elvonatkoztatás segítségével ahhoz, hogy további számtani gondolkozási műveleteket képesek elvégezni, akkor a fogalmi megértés az elsődleges művelet és azt követi a megfelelő gyakorlati művelet.* Amíg tehát a kezdeti fokozatokban a gyakorlati tevékenység *megelőzi az elvonatkoztatást*, addig a fejlettebb számtani gondolkozási fázisban *a fogálmi gondolkozás*, az elvont művelet már *gyakorlati műveletet, vagy alkalmazást talál.*

Túl a fejlődésnek ezen az általános jellegzetességén, a fejlődés kibontakozásának módja, továbbá a fejlődés menetének üteme között eltérések tapasztalhatók a különbözően fejlett gyermekcsoportok között.

Amíg a számok iránt *rendkívül* fogékony gyermekek megtalálják bárhol azt az anyagot, amely gondolkozásukat számolásra, illetve továbbgondolkozásra serkenti, addig a többiek csak néha találják meg egyedül és azonnal. A kiválóan tehetséges gyermekek képesek azonnal az elvonatkoztatásra, képesek a tisztán gondolatit megragadni és tovább gondolkozni. A jó átlagteljesítményt felmutató gyermekeknek már tovább kell időzniök a szemlélt, a tapasztalati anyagon, hogy eljussanak a csak elgondolhatóhoz. Ezeknek a gyermekeknek gondolkozása követhető, könnyen irányítható és az irányítás nyomán nagyobb nehézségek nélkül gondolkoznak tovább. Már leszögeztük azt, hogy a számtani gondolkozás törvényszerűségeit kevés, de gondolkodtató irányítással és a szemlélődést elősegítő taneszközök segítségével a gyermekek maguk is felfedezik. Ezeknek az irányításoknak közvetlenül a matematikai gondolkozáshoz is kell vezetnie. A gyermekek képesek a számtani összefüggések felfogására, ha a számtan-tanítás első órájától kezdve megfelelően gondolkoztatjuk a gyermekek nagy tömegeit és ehhez megfelelő taneszközökkel segítjük őket.

ОБ АРИФМЕТИЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ

Юстне, Хедвиг Кери

Образование арифметического мышления является результатом постепенного развития. При наблюдении нерасчлененного множества из него выделяется возбуждающий внимание или важный для ребенка предмет и начинается связанное с наблюдаемыми предметами счисление и опознание количества. После абстрагирования бесчисленного опыта ребенок начинает

мыслить абстрактными числами и способен решать задачи абстрактными числами. Мышление детей, отличных в области арифметического мышления, в начальных стадиях часто еле можно проследить. Они, незаметно для окружающих, минуют некоторые ступени развития. Они способны самостоятельно открыть арифметические закономерности. Дети, во всех отношениях заурядные, тоже доходят до освоения арифметического мышления и понимания арифметических закономерностей, а далее, если дидактические методы дают возможность детям созерцать. Для этой цели самыми подходящими являются такие наглядные пособия, которые лишь изображают число. Мы показали такие учебные пособия. Указанными здесь методами и более слабые ученики могут добиться понимания арифметических действий на уровне абстрактныхп онятий и уме ния выполнения действий по численню. Одинако свойствен для развития арифметического мышления неодинаково развитых групп детей тот характер развития, что оно идет от конкретного к абстрактному, а позже от абстракт- ного понимания к практическому действию. В этом развитии различны темп развития и внутри отдельных стадий развития — уровень достигнутых результатов.

ABOUT MATHEMATICAL THINKING

H. Kéry

Mathematical thinking is the result of gradual development. On perceiving a non-differentiated set of things the child distinguishes the conspicuous or important objects and the activity of counting, linked up with the observed objects as well as the perception of quantities begin. Having made abstractions from countless experiments the child starts to think in abstract figures and is capable of making operations with them. In the first stages, it is often hardly possible to follow the manner of thinking of those prominent in mathematical reasoning. Without being noticed by their milieu, they skip developmental stages. They are alone capable to discover arithmetical, mathematical laws. Children of mediocre intellect also come to acquire mathematical thinking and to understand arithmetical laws, provided the didactical instructions directly reveal the cognizance of mathematical thinking and, furthermore, if the didactical methods create opportunities for contemplation. For this purpose the best demonstrative means are those that only represent the numbers. We have presented such educational appliances. With the methods here described even pupils of moderate achievements can arrive at the understanding of the concepts of arithmetical operations and acquire the faculty of performing such. A common characteristic of the development of arithmetical thinking of differently advanced groups is that progress is proceeding from the concrete to the abstract and, later on, from conceptual understanding to practical operation. The differring features in this development are its rhythm and the level of the achievement within the successive developmental periods.

SAJÁTOS KÖVETKEZTETÉSI FORMÁK ÉS TÉVEDÉSEK AZ ALSÓ TAGOZATBAN

DR. KELEMEN LÁSZLÓ
a neveléstudományok (lélektan) kandidátusa
Pécs, Pedagógiai Főiskola

Kérdésfeltevés és módszer

A tanulmány kb. 2000 alsó tagozati tanuló körében végzet kísérleti felmérés tényanyagából meríti megállapításait. Ennek a tényanyagnak egy részét általánosságban már előbb is feldolgoztam [1, 2, 3]. Részleteiben azonban még mindig igen sok tanulságot rejt magában a gazdag vizsgálati anyag.

A sok lehetséges vizsgálódási szempont közül most egyet ragadok ki : a *következtetési formák* tanulmányozását. Az alsó tagozati tanulók következtetései, még a viszonylag korlátok közé szorított kérdések keretei között is, rendkívül változatos formában jelennek meg és színes, eleven képet nyújtanak az alsó tagozati tanulók gondolkodásáról.

Először azokat a következtetési formákat ismertetem, amelyek az alsó tagozati korra általában, törvényszerűen jellemzők. Utána azokat a sajátos formákat sorolom fel, amelyek már kisebb százalékban ugyan, de típusosan jelentkeznek. Végül a kimondottan téves következtetések közül a leggyakoribbakat írom le.

Az alsó tagozati tanulók következtetéseinek általános sajátosságai

Mit tanít e kor (6—10 év) következtetéseiről a nemzetközi pszichológiai irodalom?

J. PIAGET újabb munkáiban [4, 5, 6, 7, 8] e kort a *konkrét műveletek* korának nevezi, amelyben az egyik központi művelet az osztályozás. A 7—8 éves tanulók már képesek komplementáris osztályokkal dichotómikus felosztásokra, sőt két kritérium szerinti felosztásokra is. (Classifications multiplicatives.)

J. PIAGET és munkatársainak vizsgálatai szerint a 7—8 éves gyermekek konkrét műveletek formájában képesek pl. az alábbi dichotómikus felosztásra. (Dichotómikus az olyan felosztás, amelynél egy logikai osztályt mindig két részre tagolunk : egy alosztályra és az összes többi tagadására. Ez utóbbi a kiegészítő, ún. komplementáris osztály)

kankalin (A) — virág, de nem kankalin (A_1)
virág (B) — növény, de nem virág (B_1)
növény (C) — élőlény, de nem növény (C_1)
élőlény (D)

Ezekből végezhető műveletek: $A + A_1 = B$, $B + B_1 = C$, stb. Vagy: $B - A = A_1$, $C - B = B_1$, stb. [9].

Ugyancsak kísérletileg igazolja PIAGET, hogy 7—8 éves gyermekek két kritérium szerint is tudnak már felosztást végezni. Pl. kék és vörös köröket és négyzeteket tudnak kettős felosztással csoportosítani [10].

PIAGET a konkrét műveletek korában nem említi az induktív és deduktív következtetéseket. Ezeknek kifejlődését általában a következő korra, a formális műveletek korára helyezi (11—12 évtől). PIAGET szerint a konkrét műveletek korában az osztályok logikája alakul ki, a formális műveletek korában viszont a kijelentések logikája (Aussagenlogik), vagy az ő kifejezését használva: a tételek logikája. (La logique des propositions [11].)

H. WALLON a gyermeki gondolkodás másik nagy kutatója e korra helyezi az ún. *molekuláris gondolkodást* [12].

H. WALLON szerint 7—8 év táján az érzékszervi-mozgásos szkémából páros szerkezetek, gondolkodási molekulák szakadnak ki és ezekkel végeznek a gyermekek sajátos műveleteket. (Összevonás, kettőzés, viszonylatátvitel.) Ezek közül az összevonásra egy példa: Egy 7 éves kisgyermek miután előbb azt mondta, hogy „éjszaka alszunk", — egy másik kérdésre azt válaszolta, hogy „az éjszakától ébredünk fel". WALLON ezt az esetet a következő sémával magyarázza: nuit — (dormir) — (dormir) — éveiller. Az alvás (dormir) itt olyan szerepet játszik, mint a szillogizmusnál a középfogalom. Lényeges különbség azonban, hogy itt nincs általános tétel.

A szovjet szerzők rendkívül gazdag kutatási anyagából csak néhányra szeretnék itt hivatkozni [13, 14, 15]. Valamennyien megegyeznek abban, hogy az alsó tagozatban már kialakul a tanulókban egy *elemi fogalmi rend* (ELKONYIN) és a tanulók képesek e korban *induktív* és *deduktív következtetések* végzésére (RUBINSTEIN, SARDAKOV).

Mit mutatnak saját vizsgálataim?

Vizsgálataim tanulsága szerint e kor egyik legfőbb jellemzője, hogy az ún. *konkrét fogalmak* alkotására képes és az összes műveletekre ez nyomja rá a bélyegét. Ebből a szempontból is indokolt tehát, hogy PIAGET e kort a konkrét műveletek korának nevezi. Az *osztályozás* alapvető fontosságával is egyet lehet érteni. Saját vizsgálataim is azt mutatják, hogy e műveletnek központi jelentősége van és hogy e korban már kialakult a fogalmak hierarchiarendszere, egy elemi fogalmi rend [16]. Hiányolni kell azonban azt, hogy PIAGET *nem ismeri fel e korban az induktív és deduktív következtetések szerepét és jellegét.*

A H. WALLON által feltárt molekuláris gondolkodásnak meg lehet találni a nyomait a vizsgálati anyagban, de a rendelkezésre álló tényanyag alapján ezt tipikusnak és jelentősnek nem tekinthetjük az adott korú tanulók gondolkodásában. (Csak néhány kérdésnél és legfeljebb néhány százalékban fordul elő.)

A molekuláris gondolkodást tételezhetjük fel pl. az alábbi esetekben : A vakond fekete, mert földben él (6%). A vakond bundája értékes, mert földben él (2%). Az összevonás műveletét ismerhetjük itt fel :

A vakond — földben él.
A föld — fekete.

Tehát : a vakond — fekete.

Igen sok esetben vitatható, hogy a hasonló gondolatmenetek tényleg páros szerkezetekre vezethetők-e vissza, vagy csupán közönséges asszociációk működnek. Az egyik szillogizmus zárótétele helyett (az erdőben jó a levegő) pl. a következő tarka válaszokat olvashatjuk : Az erdőben állatok és virágok vannak. A Mecseken sok a virág. Üdülők nyílnak. Ibolya, harangvirág, stb.

A szovjet szerzők megállapításaival teljesen egybevágnak a vizsgálati tapasztalatok. Saját vizsgálataim is azt mutatják, hogy az alsó tagozati tanulók képesek konkrét fogalmak alkotására és egy elemi fogalomrendszerre épülő induktív és deduktív következtetésekre [17].

Továbbmenve azonban mindezen, sikerült megállapítani *e kor sajátos következtetési módját.* Azt a következtetési szintet, amely e korban tipikusan jellemző a tanulókra.

Ezt a következtetési formát röviden így jellemezhetnénk : Egy-egy szemléletileg jól megközelíthető lényeges jegyet (ez az ún. konkrét fogalom tartalma) egymásnak alá, illetve fölérendelt logikai osztályok alapján (ez az ún. elemi fogalmi rend) kell vagy egy magasabb logikai osztályra általánosítani (indukció), vagy egy alacsonyabb logikai osztályra alkalmazni (dedukció).

Tehát ez a következtetési forma a fogalmak egész-rész viszonyára, alá- és fölérendeltségére épül. Arra az egyszerű, de már logikailag fejlett fokot jelentő felismerésre, hogy egy osztály egészére vonatkozó megállapítások érvényesek az osztály alá tartozó alosztályokra is (dedukció), illetve egy nagyobb logikai osztály több alosztályának közös tulajdonsága feltehetően megvan az egész osztályban (indukció).

Általánosítva a dedukció formulája : B logikai osztály A logikai osztály tagja. A logikai osztálynak jegye K tulajdonság. Tehát : B logikai osztálynak tulajdonsága K. Szimbolikusan : $(B \rightarrow A) . (A \rightarrow K) = B \rightarrow K$. Az indukció formulája : $B_1, B_2 \ldots Bn$ logikai osztályok közös tulajdonsága: K. $B_1, B_2, \ldots Bn$ logikai osztályok A osztály tagjai. Tehát: egész A osztály tulajdonsága K

Néhány ilyen jellegű következtetés a vizsgálati anyagból :

A vitamin egészséges.
..... vitamint tartalmaz.
Tehát : .....

A termés virágból fejlődik.
A krumpligumó nem virágból fejlődik.
Tehát : .....

A tyúkot húsa és tojása miatt tartjuk.
A tehenet húsa és teje miatt.
A lovat munkája miatt .
Tehát : .....

A búzának gyökere van.
A tölgyfának és az ibolyának is van gyökere.
Tehát : .....

Bizonyítsd be, hogy az alma termés!
Bizonyítsd be, hogy a tehén hasznos ! stb.

Ezeket a következtetési feladatokat a tanulóknak valamivel több mint fele oldotta meg jól. A többi felelet igen sokféle fajta volt. A fent ismertetett következtetési szintet tehát e korban jellemzőnek lehet tekinteni.

Jól egybevágnak ezek a tények PIAGET azon megállapításával, hogy e kor gondolkodása az osztályok logikájára épül. Továbbmehetünk azonban ennél. Egyrészt igazoltnak tekinthetjük, hogy e korban a tanulók képesek logikailag helyes induktív és deduktív következtetések végzésére, másrészt kimutathatjuk *e kor következtetéseinek jellegzetes szintjét.*

Ezek a fogalmi egész—rész viszonyra (a fogalmak bennfoglalására) épülő egyszerű következtetések kétségtelenül nélkülözik még az általános törvények szükségszerűségét. (Különösen feltűnő ez az indukciónál, amely enélkül, a teljes indukciót kivéve, csak valószínűségi következtetés.) A törvényekre épülő következtetések, a vizsgálati anyag tanulsága szerint, néhány egyszerű esetben már megtalálhatók az alsó tagozatban (pl. az égéshez levegő szükséges — tételhez kapcsolódó következtetések), de jellemzőnek és általánosnak a következő korban lehet őket tekinteni.

Ez ismét találkozik PIAGET azon megállapításaival, hogy 11—12 éves korban kezdik a tanulók a törvényszerűségeket felismerni és ennek alapján következtetni. (Legújabb munkájában említett kísérletek közül : A beesési és visszaverődési szögek egyenlősége a billiárdnál. A testek úszása . . . Színes és színtelen folyadékok vegyítése. A hidraulikus sajtó egyensúlya, stb. [18])

Ezek a törvényre épülő következtetések már valóban egy magasabb logikai szintet jelentenek. Feltételezik nemcsak az osztályok logikáját, de a kijelentések illetve a tételek logikáját is.

Sajátos következtetési formák

Eddig az alsó tagozatra jellemző általános következtetési szintről volt szó. Jelentős számban vannak azonban másféle következtetési formák is az alsó tagozatban. Ezek azonban sokfélék

és külön-külön egyik sem fordul elő számottevő mértékben. Az előző részben ismertetett általános következtetési szint uralkodó jellegét így nem befolyásolják.

Különben ezek a következtetési formák abban is különböznek a már ismertetett általános következtetési szinttől, hogy amíg az, ha nem is végső, de már logikailag teljesen helyes formája a következtetésnek — addig e többi következtetési formák már többkevesebb mértékben eltérnek a tartalmilag és logikailag teljesértékű következtetéstől. Ugyanakkor azonban nem tekinthetők egyszerűen téves következtetéseknek. A tanulók ugyanis más-más tartalmú kérdéseknél többször hasonló módon térnek el a helyes tartalomtól vagy formától, anélkül, hogy gondolkodásuk teljesen kisiklana. Ezek a többször visszatérő eltérések nyilván jellemzők az adott korú tanulók következtetéseire. E sajátos következtetési formákat kívánom a továbbiakban ismertetni.

Még egyszer hangsúlyozni kell, hogy e sajátos következtetési formák sokfélék és külön-külön csak szórványos jellegűek. Értéküket és jelentőségüket eltúlozni hiba lenne. Egy külön alsó tagozati gondolkodásmódot, vagy „világképet" nem lehet belőlük megalkotni. Az alsó tagozati tanulók gondolkodását a már előzőleg ismertetett logikailag és tartalmilag helyes következtetések uralják. A most ismertetésre kerülő sajátos eltérések legfeljebb csak azért tanulságosak, mert belevilágítanak néhány gyakrabban előforduló nem helyes gyermeki következtetés természetébe és segítik az oktatást az egyéni megismerés és bánásmód kialakításában.

Nézzük először a *szillogizmussal* kapcsolatos sajátos formákat! A tanulók egy része egyes szillogizmus feladatoknál nem a szabályos zárótételt adta meg, hanem egy ezzel kapcsolatos *gyakorlati következményt*. Három kérdésnél fordult ez elő, de aránylag magas százalékban (18%, 20%, 50%). Feltehető, hogy itt a gyermeki következtetésnek egy valóban tipikus formájáról van szó. Amint majd látni fogjuk, egy nem szabályos, de tartalmában értelmes következtetéssel állunk itt szemben.

Hogy általános sajátosságait e következtetési formának megállapíthassuk, előbb meg kell vizsgálni az egyes változatokat.

1. (I. o.)	A vitamin egészséges.	M P
	Az almában sok a vitamin.	S M
Tehát :	Sok almát eszem.	S Px

Amint látható, a zárótétel nem szabályos, de egy azzal szoros kapcsolatban levő gyakorlati következmény. Mintegy az állítmány (egészséges), gyakorlati továbbvitele. Ezért adtam Px jelölést.

2. (I. o.)	A vitamin egészséges.	M P
	Az almában sok a vitamin.	S M
Tehát :	Sok vitamint együnk.	M Px

Az állítmány itt ugyanaz, de most a középfogalomhoz kapcsolódik.

3. (I. o.)	A vitamin egészséges.	M P
	Az almában sok a vitamin.	S M
Tehát :	Én egészséges leszek.	X P

A gyakorlati következmény itt egészen konkrét, személyes jellegű. Az alany új, idegen tag a következtetésben (én), ezért jelöltem X-szel. Az állítmány teljesen szabályos (P).

4. (I. o.)	A vitamin egészséges.	M P
	Az almában sok a vitamin.	S M
Tehát :	Megesszük.	— Px

Az alany ebben a zárótételben hiányzik. Az állítmány már smert.

5. (II. o.)	A cserebogár pajorja káros.	M P
	A vakond pusztítja a pajort.	S M
Tehát :	Több lesz a termés.	X Py

(A képlet sorrendjében : A termés több lesz.)

Ennél a megoldásnál feltételezhető egy közbeiktatott gondolatmenet. (Kevesebb a pajor — több a termés. Ennek képlete átrendezve : M — Px, X — Py.) Az alany idegen tag, az állítmány itt is egy gyakorlati következmény, de az eredeti állítmánytól már messzebbre esik, mint az előző esetekben.

Ha ezeket a példatípusokat egybevetjük, találunk közös sajátosságokat. Mindenekelőtt azt, hogy ezeknél a sajátos következtetéseknél, ha nem is eredeti és szabályos megfogalmazásban, de mindig szerepel az állítmány. Ugyanekkor a zárótétel másik terminusa más és más, vagy teljesen elmarad.

Figyeljük meg a zárótételeket :

S Px
M Px
X Px
— Px
X Py

Erre a következtetési típusra tehát az jellemző, hogy a zárótétel állítmánya az eredeti állítmánnyal tartalmilag szoros összefüggésben van, annak mintegy *gyakorlati továbbvitele.*

Ezek a zárótételek a maguk közös állítmányával, bár a másik terminus váltakozik és helytelen, ha nem is szabályosak, de értelmesek. Sőt még azt is érezzük, hogy továbbvitték gondolkodásunkat.

Mindez azt mutatja, hogy a zárótétel lényege elsősorban az állítmány. Ha ezzel összefüggésben maradunk, gondolatmenetünk még értelmes lesz. Másrészt a gyermeki gondolkodás gyakorlati jellege is kiütközik itt. Az eleven gyermeki gondolkodás nem mindig tűri a szillogizmus fegyelmét, hanem gyakran átugrik egyes lépéseket és előre szalad. Az a megállapítás, hogy az alma egészséges, bármennyire szabályos zárótétel is, kissé elvont és öncélú kijelentés. Természetesebb az, hogy a tanulók továbbmennek és mindjárt azt mondják: tehát együnk sok almát, együk meg stb.

A deduktív következtetésekhez sorolhatjuk azokat a vizsgálati kérdéseket, amelyekben a tanulóknak egy természeti jelenség, vagy egy emberi tevékenység *magyarázatát* kellett megadni. A természeti jelenségek magyarázatánál, amint már egyebütt kimutattam, általában reális okokkal gondolkodnak [19]. Előfordul még, hogy nem helyes az oki magyarázat. Pl. az okot és az okozatot felcserélik, állítanak megokolás nélkül stb. Mindezek azonban nem látszanak típusosnak.

Sokkal inkább jellegzetesek az *emberi tevékenység magyarázatánál* előforduló hibák. Az emberi tevékenység *észoka (ratio) helyett* többször *természeti* (létesítő) *okot* neveznek meg (causa). Arra a kérdésre pl., hogy „miért kell a kertet felásni?" — egyesek azt válaszolják: „Mert gyümölcs terem." Egy másik kérdésre: „Miért kell erjedéskor rúdon előretolt gyertyával a pincébe menni?" — ezt válaszolják: „mert szénsavgáz van", „mert a szénsavgáz mérgező" stb.

Ezek a válaszok, ha nem is teljesen szabályosak, de feltétlenül értelmesek. Hisz az emberi tevékenység észoka (ratio) végső fokon a tényleges természeti okokra (causa) épül. Erjedéskor azért toljuk előre az égő gyertyát, amikor a pincébe megyünk, hogy megtudjuk, van-e ott széndioxid (tevékenységünk rációja), de ennek azért van egyáltalában értelme, mert a pincében széndioxid lehet és az mérgező (causa). A tanulók az alapvető okra utalnak, a kívánt észok helyett. Ez a megoldás nem teljesen szabatos ugyan, de lényegében még értelmes és helyes.

Ugyanebbe a jelenségkörbe tartozik, hogy a tanulók egy része néha felcseréli az okot és a célt. Éppen ellenkezően, mint a finalizmusnak nevezett magyarázó elvnél. A tanulók *okot* neveznek meg

cél helyett. Pl. „Miért van a kályhának csöve? — kérdésre a tanulók egy része (18%) azt válaszolja: „Mert jön ki a füst." Természetesen ez a kötőszók nem szabatos használatát is jelzi. Mindenképpen jellemző azonban.

A történelmi események magyarázatánál egy kérdésnél, a kalandozások okánál a tanulók 20%-a *pszichológiai okokra* vezeti vissza a kalandozásokat. (Mert szerettek harcolni. Hozzá voltak szokva. Vándorolni szükséges.) Bármily jelentős is e feleletek száma, túl nagy jelentőséget nem lehet neki tulajdonítani. Ugyanebben az osztályban ugyanis a szabadságharc bukásának az okainál már csak egyetlen tanuló (nincs 1/2%!) említi a köztudatban is gyakran emlegetett „magyar átkot": a széthúzást, mint a bukás pszichológiai okát. Ehelyett a tanulók döntő többsége (62%) reális társadalmi, gazdasági és politikai okokat sorol fel. A pszichológiai oksági magyarázat tehát nem szükségszerű e korban. A természeti ismeretekkel kapcsolatban még kevésbé lehet erre gondolni. (Több mint 30 000 felelet közül egy akadt csak ilyen: A vakond és a cserebogár pajorja nem szeretik egymást.)

Jellemzőnek lehet azonban tartani a történelmi események értelmezésénél az egyetlen okkal való *sematikus magyarázatot.* A többség csak egy-egy okra vezet vissza mindent. Pl. a szabadságharc bukásának az okai közül néhány: Kevés volt a katona. Nem volt felszerelés. Az uraknak jó volt a ruhája, a parasztoké rossz. — Elég sokan az úr—paraszt ellentétre egyszerűsítik le az egész szabadságharc problémáját. Mindebben persze szerepe van a tankönyvnek és az oktatásnak is. A leegyszerűsítő, egy okkal való történelem-magyarázat azonban ennek ellenére is jellemzőnek tartható e korban.

Az induktív következtetéseknél is több sajátos formát figyelhetünk meg. Az adott előzményekből a teljes általánosítás megtétele még egyes tanulóknál nehéznek bizonyul. Ilyenkor *féláltalánosításokkal* találkozunk.

Egyik formája az, hogy vagy csak az alanyt, vagy csak az állítmányt általánosítják a tanulók. Pl. a tyúk, a tehén, a ló hasznával kapcsolatos induktív következtetésnél vagy csak az alanyokat általánosították (házi állatok), vagy csak az állítmányokat (hasznosak). A két esetet a következő általános formulával írhatnánk le:

1. S — P_1, P_2, ... Pn vagy
2. S_1, S_2, ... Sn — P.

A másik forma az, hogy csak az előzmények egyikéből vonnak le a tanulók általánosítást. Pl. a meghűléses megbetegedés két konkrét példájából (az egyik gyerek levetette a kabátját, a másik hideg vizet ivott) különkülön általánosítottak: Nem szabad levetni ilyenkor a kabátot. Nem szabad hideget inni. Itt tehát közös zárótétel nincs.

Érdekes jelenség, hogy néhány esetben az általános fogalmat konkrét fogalommal cseréli fel a tanuló. Pl. az egyik induktív következtetés zárótételében az emberek, állatok, növények fogalmát kellene továbbáltalánosítani (élőlény felé), s ehelyett egyesek azt írják: ember, ló, növény, vagy: ember, állat, virág.

Amint már utaltam rá, e kor induktív következtetéseiből még általában hiányzik a törvények szükségszerűsége, vagyis az indukció igazi logikai alapja. Ehelyett csak valószínűségi általánosítások szerepelnek. Ezek között néhány esetben a *felszínes analógiák* hatnak. Pl. a vasúti sínek hő hatására való térfogatváltozását más testek (föld, fa, kukorica, cukor stb.) analógiájára képzelik el. Pl.: Esik az eső — a vas megdagad. Átnedvesedik, összeugrik. A nap felpuhítja. Melegben felpúposodik stb. — Ez a primitív, mechanikus szemlélet azonban csak szórványosan jelentkezik (2—3% két esetben).

A bizonyításoknál többször előfordul a bizonyítandó tétel menet közben való módosítása. Nem minősíthető ez teljes tételtévesztésnek (ignorantia vagy mutatio elenchi), inkább *tételeltolásnak*. Pl. ahelyett, hogy az élethez levegő szükséges, azt bizonyítja, hogy az égéshez levegő szükséges. Vagy ahelyett, hogy az alma termés, azt bizonyítja, hogy növény.

Néhány esetben egyes tanulók egy dolog szükségességét, létét hozzák fel bizonyítékul, tényleges érvek helyett. Emlékeztet ez a középkori *ontológiai* bizonyításokra. Pl. ha a tűz nem égne, ember se lenne. Az égéshez levegő szükséges, mert ha tűz nem volna, az ember elpusztulna stb.

Téves következtetések

A felnőtteknél is előforduló téves következtetések az alsó tagozatban is megtalálhatók, csak még gyakrabban, mint a felnőttnél. A legtipikusabbak talán: A tételtévesztés, a téves általánosítás és a körben forgó okoskodás (circulus vitiosus). Bár mindegyik következtetési formánál többféle téves forma is megtalálható, mindegyik következtetési formánál tapasztalható volt valamelyik téves forma túlsúlya, vagy legalábbis típusos jellege.

A szillogizmus feladatoknál pl. a legjellegzetesebb tévedések a tételtévesztés köréből kerültek ki. Az induktív következtetéseknél a legtöbb hiba a téves általánosításokból származott. A bizonyításoknál viszont a tételtévesztés és a körbenforgás körülbelül egyenlő arányban jelentkezett, attól függően, hogy induktív vagy deduktív bizonyításról volt-e szó.

Nézzük először a *szillogizmusnál* előforduló *tételtévesztések* néhány típusát :

1. (I. o.)	A vitamin egészséges	M P
	Az alma sok vitamint tartalmaz	S M
Tehát :	Az alma piros.	S X

Az alanyról egészen más dolgot állít, mint a felső tételek megkövetelnek.

2. (II. o.)	A cserebogár pajorja káros.	M P
	A vakond pusztítja a pajort.	S P
Tehát :	A cserebogár 3 évig él a földben.	M X

Itt a középfogalomhoz kapcsolódik egy idegen állítmány. Mindkét esetben közös az, hogy rossz az állítmány és hogy a zárótétel nem veszi figyelembe a felső tételben szereplő általánosítást.

Ebből két dologra is lehet következtetni. Az egyik az, hogy az állítmány rossz volta eleve értelmetlenné teszi a következtetést. A másik az, hogy mivel itt valóban nem számol a tanuló az általános tétellel, megvan a transzduktív következtetés lehetősége [20]. Hogy ez azután tényleg transzduktív úton jött-e létre, vagy valami más magyarázat is lehetséges, — további ellenőrző vizsgálatok dönthetnék el.

A tételtévesztésnek egy harmadik formája is előfordult

3. (IV. o.)	A gyümölcsben sok a vitamin.	S M
	A vitamin egészséges.	M P
A nyers gyümölcs egészségesebb mint a főtt.		Sx Px

Itt tehát mind az alany, mind az állítmány értelme módosul és ezzel az egész zárótétel értelme módosulást szenved. A tétel azonban önmagában értelmes marad. Ez a tévedésnek, ha lehet ezt mondani, valamivel enyhébb formája, mint az előzőek. Nem annyira tételtévesztés, mint inkább tételeltolódás.

Az induktív következtetéseknél érthető módon a legnagyobb probléma az általánosítás körének helyes megvonása, így a legtipikusabb hiba itt a téves általánosítás. Az általánosítás köre hol szűk, hol tág, az általánosítás alanya hol nagyobb, hol kisebb logikai osztály, mint amire az állítmány ténylegesen vonatkozik. Pl. a házi állatok hasznával kapcsolatos, már többször említett következtetésnél helytelenek az alábbi zárótételek : Minden állat hasznos. A négylábúak hasznosak. (Tyúk is szerepelt az előzmé-

nyekben!) stb. Ilyen példákat rengeteget lehet találni a feleletek között.

A bizonyításoknál a tételtévesztés és a circulus vitiosus egyaránt előfordul. A deduktív bizonyításoknál, tehát amikor egy tény helyességét általános tétellel kell bizonyítani (pl. hogy az alma termés, vagy hogy az égő tárgyat homokkal kell leszórni), a tételtévesztés a tipikus hiba. — Ha a tanuló nem ismeri az igazoló általános tételt, mellébeszél. Az induktív bizonyításoknál más a helyzet. Amikor általános tételeket kell igazolni (pl. az égéshez levegő szükséges), akkor kísérleti tényekkel kell érvelni. Ha ezeket nem ismeri a tanuló, akkor igen gyakori, hogy visszatér az általános tételhez. Legfeljebb egy kicsit átfogalmazza. Ez pedig lényegében circulus vitiosus. Pl. az élethez levegő szükséges, mert a levegő életszükséglet. Vagy : Levegő nélkül nincs élet stb.

Tanulságok. Távlatok

Az ismertetett sajátos következtetési formák és tévedések még korántsem adnak teljes és befejezett képet az alsó tagozati tanulók következtetéseiről, részben a korlátozott terjedelem, részben a kutatások kezdeti foka miatt. Indokolt lenne a továbbiakban újabb módszerekkel és más korosztályokra is kiterjesztve speciálisan a következtetési formák fejlődését vizsgálni.

E munka több tekintetben is hasznosnak látszik :

1. Egy-egy életkor uralkodó következtetési szintjét ismerni fontos a tanterv- és a tankönyvkészítők számára. Ennek megfelelően kell az ismeretek műveleti feldolgozását kijelölni.

2. A gyakrabban előforduló sajátos következtetési formákkal és tévedésekkel meg kell ismertetni a pedagógusokat, hogy az egyéni bánásmódra előkészítsük őket az oktatásban is.

3. A gyermeki következtetési formák és tévedések tanulmányozása a logika tudományának is hasznos gondolatokat adhat. Érdemes lenne pl. a különböző életkorok tipikus következtetéseit egybevetni a HEGEL által feltárt ítélet és következtetési fajtákkal. Az alsó tagozati, logikai osztályokra épülő következtetések, és a felső tagozati törvények szükségszerűségére épülő következtetések mindenesetre jeleznek némi analógiát a hégeli tanításokkal (reflexiós és szükségszerű ítéletek és következtetések) [21, 22].

4. A gyermeki következtetési formák tanulmányozása filozófiai szempontból is jelentős. A gyermeki gondolkodás fejlődésének és ezen belül speciálisan a gyermeki következtetési formák fejlődésének ismerete segítheti a dialektikus logika kidolgozását, amint erre LENIN filozófiai feljegyzéseiben is utal [23].

IRODALOM

[1] KELEMEN L., A fogalmak és a gondolkodás sajátosságai az általános iskola alsó tagozatában. (Kandidátusi értekezés.) Tankönyvkiadó. (Sajtó alatt.)

[2] KELEMEN L., A fogalmak és a gondolkodás sajátosságai az általános iskola alsó tagozatában. (Kandidátusi értekezés tézisei.) Pedagógiai Szemle. 7—8. 1958. 744—49. old.

[3] KELEMEN L., A 6—10 éves tanulók fogalmainak és gondolkodásának néhány sajátossága. Pszichológiai Tanulmányok. Akadémiai Kiadó, Bp. 1958. 177—186. old.

[4] J. PIAGET, La psychologie de l'intelligence. Armand Colin, Paris. 1949.

[5] J. PIAGET, B. INHELDER, De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent. PUF. Paris. 1955.

[6] J. PIAGET, A genetikus pszichológia problémái. Вопроси психологии. 1956. 3.

[7] J. PIAGET, Les relations entre la perception et l'intelligence dans le développement de l'enfant. Bulletin de psychologie, 1957. X. 7. 376—381. old. X. 13. 751—760. old.

[8] J. PIAGET, Les étapes du développement mental. Bulletin de psychologie, 1958. XI. 4—5, 6, 7—8, 9, 11, 15. old.

[9] J. PIAGET, Les étapes . . . XI. 4—5, 218. old.

[10] J. PIAGET, Les étapes . . . XI. 7—8, 439. old.

[11] J. PIAGET, De la logique . . . XVII. 240—296. old.

[12] H. WALLON, Les origines de la pensée chez l'enfant. FUP. Paris. I. 80—88. old.

[13] Sz. L. RUBINSTEIN, Az általános lélektan alapjai. Moszkva. 1946. III. 375—402. old.

[14] M. N. SARDAKOV, Az iskolásgyermek kauzális gondolkodása fejlődésének kérdéseiről. Известия АПН. 17. 1948.

[15] A. B. ELKONYIN, Az elemi iskolás gyermek gondolkodása. (Tanulmányok a gyermeklélektan köréből c. kötetből.) Известия АПН. Moszkva. 1950. 131—45. old.

[16] KELEMEN L., Kandidátusi tézisek . . . 747. old.

[17] KELEMEN L., A 6—10 éves tanulók . . . 182. old.

[18] J. PIAGET, De la logique . . . I—XV.

[19] KELEMEN L., Kandidátusi tézisek. 747. old.

[20] J. PIAGET, Le jugement et le raisonnement chez l'enfant. Delachaux et Niestlé. 1924. III.

[21] HEGEL, A logika tudománya. II. Akadémiai Kiadó, Bp. 1957. 237—305. old.

[22] P. V. KOPNYIN, A gondolkodási formák dialektikája Hegel filozófiájában. Вопросы философии. 1957. 4. 51—62. old.

[23] LENIN, Filozófiai füzetek. Szikra. 1954. 308. old.

СВОЕОБРАЗНЫЕ ФОРМЫ И ОШИБКИ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Ласло Келемен

Статья опирается на фактический материал многочисленных исследований, проделанных в группе учеников начальной школы (с 6—10 л. возр.). Сначала автор показывает доминирующий в этом возрасте уровень умозаключения. Типичные умозаключения этого возраста : индуктивные и дедуктивные умозаключения, построенные на импликативные (содержательные) отношения логических классов, в которых ученики переносят одни, наглядно хорошо захватываемые, существенные признаки на другой, более высокий или низкий логический класс. Автор подробно излагает характер этих умозаключений и сопоставляет свои положения с положениями других авторов, в особенности Плаже. Далее статья показывает уже не совсем привичные, только единично встречающиеся (в силлогизмах, дедуктивных разъяснениях, индуктивных умозаключениях и доказательствах), но все-таки характерные для возраста своеобразные формы умозаключения.

Далее показаны самые характерные ошибочные умозаключения.

Наконец автор говорит о перспективах дальнейших исследований, главным образом с точки зрения педагогики и диалектической логики.

SPECIFIC FORMS OF INFERENCE AND ERRORS AT THE AGE OF 6 TO 10

L. Kelemen

The study is based on the fact-material of the extensive experimental measurements carried out among the pupils of the lower forms (6 to 10 years). First of all the author presents the deductional level prevailing in their age. The typical inferences of this age are : inductive and deductive inferences based on the implicational relations of the logical categories. In these inferences some important, demonstratively easily understandable qualities (distinctive marks) are transferred by the pupils to a higher or lower logical category. The author makes a detailed analysis of the character of these inferences and compares his findings with the results obtained by other authors, in the first place Piaget. In the following, author occuring in syllogisms, deductive explanations, inductive inferences and argumentations and discusses the not entirely regular, infrequent specific forms of reasoning which are nevertheless characteristic of the age in question. After this, the most frequently occurring erroneous inferences are set out. In the end, the author deals with the prospects of further enquiries mainly from the point of view of pedagogy and dialectical logic.

ADATOK AZ ELEMZÉS ÉS AZ ÖSSZEHASONLÍTÁS FEJLŐDÉSLÉLEKTANÁHOZ*

DR. PUTNOKY JENŐ
Pécs, Nagy Lajos Gimnázium

A témáról

Az emberi megismerés rendkívül bonyolult folyamat. Érzéki és gondolati fázisai egyenként is a tudományos (pszichológiai, ismeretelméleti, didaktikai) problémák egész seregét vetik fel. A lélektan számára különös feladatot jelentenek az e szakaszok összefonódása szolgáltatta speciális határkérdések, amelyek tulajdonképpen az ismeretszerzés kontinuitása vizsgálatának tennivalóit hangsúlyozzák. A kutató biztonságát fokozza, ha olyan műveletre vagy szerkezeti elemre összpontosít, melyre a megismerés folyamata elvi nehézség nélkül visszavezethető. Ilyen meggondolások adott cél érdekében egyértelművé tehetik a vizsgálódást, s ugyanakkor élesebben exponálják a problémák leegyszerűsítése során adódható veszélyeket.

Az elemző-szintetizáló tevékenység a valóságtükrözés gerince és egyik legfontosabb tényezője. (Vö. [2], [3].)

Az analitikus műveletek hierarchikus rendszert alkotnak a szemléletben és a gondolkodásban. E struktúra alsó szintjei az elemi érzékszervi analízis különböző fejlettségi fokai (vö. [4]), magasabbrendű manifesztációi pedig az egyre bonyolultabb absztrakciót és általánosítást igénylő-feltételező gondolati elemző eljárások — mint logikai aspektusból is értelmezhető funkciók. Az elemzés „rendűségét" összetettségének fokozatai, más műveletekkel tartott kapcsolatkombinációi, valamint a hordozó tartalommal való összefüggései határozzák meg.

Az elemzés az összehasonlításban, az összehasonlítás az elemzésben valósul meg. Az egyszerűbb analitikus eljárások az összehasonlítás eredményében meglehetősen egyértelműen magyarázhatók. E két művelet „alapozó" jellege, valamint szoros kölcsön-

* Részletközlemény egy szélesebb körű gyermek- és neveléslélektani vizsgálatsorozatból [1].

hatásuk teszi kutatásukat a gyermek- és neveléspszichológia egyik kardinális feladatává.

Ebben a rövid tanulmányban egy, az 1957—58. oktatási évben végzett vizsgálatsorozat kis részletét tárgyaljuk.

Kutatási körülmények

Három nagy *városi* iskolában kb. 700, 6—11 éves (I—V. osztályos) általános iskolai tanulóhoz kérdéseket intéztünk, melyek (különböző szinten) *oktatott ismeretekkel* voltak kapcsolatosak. A vizsgálati feltételek között az oktatás mint folyamat nem variált, ezért a kutatás jellege : *megállapító kísérlet* (vö. [5]). A válaszadás a megfelelő tárgykört rendszerező-összefoglaló beszélgetési és olvasási órákon, tehát *természetes pedagógiai szituációban* történt.

A gyermeki produktumok *komplex értékelési módszer* (a *statisztikai* és a *konkrét-minőségi* értékelés együtt alkalmazása) segítségével kerültek feldolgozásra. A vizsgált funkciók elérhető szintjeit — véleményünk szerint — inkább az átlag, a kiugró típus regisztrálja, míg az átmeneteket főként az egyes teljesítmények hordozzák.

A kérdések a következők.

A. I. osztály (6—7. életév) :
Ugyanaz a fa és a bokor?
Ha nem, mi a különbség?

II—III—IV. osztály (7—10. életév) :
Mi a különbség a fa és a bokor között?
Mi a hasonlóság a fa és a bokor között?

B. I—II—III—IV—V. osztály (6—11. életév) :
Mi a különbség a hó és a jég között?
Mi a hasonlóság a hó és a jég között?

C. I—II—IV. osztály (6—8. és 9—10. életév) :
Mi a különbség a gyapjú és a gyapot között?
Mi a hasonlóság a gyapjú és a gyapot között?

(A kérdéseket KELEMEN figyelemre méltó kísérletsorozatából [6] [7] vettük át, alkalmazási körüket azonban esetenként kiszélesítettük. Alapkoncepciónknak megfelelően az anyag értékelésének és értelmezésének módszerén is változtattunk.)

A. válaszok megoszlása

a) Különbségtétel (%-ban)

Megoldás	6—7. év	7—8. év	8—9. év	9—10. év
Lényeges jegy	21	14,8	31,5	49,7
Homokombináció (lényegtelen)	46,5	76,5	56,8	45
Heterokombináció	17	—	—	1,2

b) Hasonlóságtétel (%-ban)

Megoldás		7—8. év		8—9. év		9—10. év	
Genus	legközelebbi	17	17	21,7	25,4	12,4	17,7
	magasabb	—		3,7		5,3	
Folyamatelem		6,4		6,9		22,1	
Lényegtelen jegy		54,4		30,8		34,5	

B. válaszok megoszlása

a) Különbségtétel (%-ban)

Megoldás		6—7. év		7—8. év		8—9. év		9—10. év		10—11. év	
Lényeges	lényeges jegy	—	5,5	—	5	6,2	6,2	—	6,4	39,1	48,4
	folyamatelem	5,5		5		—		6,4		9,3	
Homokombináció		76,4		43,5		72,8		67,6		46,3	
Heterokombináció		1,8		4,3		5		1,7		—	
Hasznossági jegy		4,3		7,8		1,2		—		—	

b) Hasonlóságtétel (%-ban)

Megoldás		6—7. év		7—8. év		8—9. év		9—10. év		10—11. é.	
Lényeges	genus	—	24	13,3	33,3	35,2	48,7	40	48,1	53	71,7
	folyamatelem	24		20		13,5		8,1		18,7	
Lényegtelen, feltűnő jegy		36,6		34		28,1		28,2		16,2	
Hasznossági jegy		—		—		—		1,7		1,8	

C. válaszok megoszlása

a) Különbségtétel (%-ban)

Megoldás		6—7. év		7—8. év		9—10. év	
Lényeges	általános fogalom	16,4	61,5	49,7	63,2	61	69,5
	kevésbé általános fogalom	45,1		13,5		8,5	
Homokombináció		20		18,1		24,5	
Heterokombináció		8		5		4,1	

b) Hasonlóságtétel (%-ban)

Megoldás		6—7. év		7—8. év		9—10. év	
Lényeges	genus	—	46	19,5	37,7	24	58,7
	hasznossági jegy	46		18,2		34,7	
Lényegtelen, feltűnő jegy		10,8		16,2		16,3	

A megoldásokból *főtípusok* emelhetők ki. A különbségtételnél : *lényeges jegy, folyamatelem, homokombináció, heterokombináció.* A hasonlóságtételnél : *legközelebbi vagy magasabb (távolabbi) nemfogalom, folyamatelem, hasznossági ismérv, lényegtelen (feltűnő) jegy.*

Jóllehet ez a tipizálás két-, sőt több alapú (pszichológiai, logikai, „praktikus"), tehát végső elemzésben hibás felosztásra vall,

mégis helyet adtunk számára, mert ily módon az *életkorpszichológiai* következtetések levonása mellett néhány természetes *oktatáslélektani* vonatkozás érzékeltetésére is lehetőség nyílhat. (Ez utóbbiak fejtegetésére e tanulmányban nem került sor.)

A válaszcsoportok fontossági rendje általánosabb jellegű, de csak a szóban forgó dolgok (fogalmak), illetőleg a szembeállított fogalompárok *egyedi* sajátosságainak figyelembevételével rögzíthető. A fogalmak speciális tartalmi vonásait bizonyos általános érvényre igényt tartó tételek megfogalmazásakor szintetizáltuk (s nem kiküszöböltük).

A különbségtételnél lényeges jegyként soroltuk be az *A* kérdésekre adott válaszokban a következőket: *van törzse — nincs törzse* (különböző, jelen esetben elhanyagolható stiláris differenciákkal); a *B* válaszokban: *puhább — keményebb, fehér — átlátszó* stb.; a *C* kérdések megoldásában: *állati — növényi* (alacsonyabb életkorban: *juhtól van — növényi, birkától van — virág* stb.). Folyamatelemzésnek neveztük el azt a differenciálást, amely nem „statikus" jegyekben, hanem valamely mozgás-változás leírásában, illetőleg e folyamat egy fázisának kiemelésében regisztrálódik; a *B* kérdések esetében pl. *a levegőben fagy meg — inkább a földön fagy, hamarabb olvad — később olvad, könnyen olvad — nehezen olvad* stb. típusú válaszokban. Homokombinációnak hívjuk az azonos jellegű ismérvpárokkal, vagyis olyan részekkel-tulajdonságokkal végrehajtott (s nemegyszer inadekvát) megkülönböztetést, amely elemek a szembeállított konkrétumok azonos adatai (pl. fa — bokor: *vastag ágai vannak — vékony ágai vannak* stb.; hó — jég: *puhább — keményebb, könnyű — nehéz;* gyapjú — gyapot: *durva — finomabb* stb.), vagy amely részek-tulajdonságok a differenciálandó dolgokban az ellentmondás logikai viszonyát mutatják (pl. fa — bokor: *nem tüskés — tüskés* stb.). Heterokombináció az olyan megoldás, amelyben különböző érzékszervek által befogadott tulajdonságoknak vagy ugyanazon receptorapparátusok jellegileg más adatainak szembeállítása adja a különbséget. Pl. fa — bokor: *leveles — tüskés, gyökeres — rügyes* stb.; hó — jég: *fehér — kemény, puha — csúszik* stb. Hasznossági megkülönböztetés a *B* válaszokban pl. *szánkózni lehet — korcsolyázni lehet* stb.

A hasonlóságtételnél folyamatelemként vettük számításba pl. a *mindkettő növekedik, virágzik* (az *A* kérdésekre adott válaszokban), *mindkettő fagyott, elolvad* (a *B* megoldásokban) típusú összehasonlításokat. Hasznossági ismérv a *B* feleletekben pl.: *mindkettő téli játékra van, sportolásra alkalmas* stb., a *C* produktumokban pl.: *mindkettő a hideg ellen óv, ruhaneműt készítenek belőlük* stb.

Mint a táblázatokból kitűnik, a folyamatok elemzését egyes helyeken felzárkóztattuk a lényeges jegyekkel végzett differenciálások és hasonlóságtételek közé. Az ilyen megoldások ugyanis feltételezik azt az elemi gondolati tevékenységet, mely a valóságban csak időszakonként szemlélhető, tehát részben „rejtett", periódikusan ismétlődő jelenségek (pl. a fa és a bokor gyümölcstermése, virágzása, vagy a hó és a jég vízzé alakulása) szenzorosan „durvább" mozzanatainak kiemelésére irányul, vagyis — mondhatjuk — a mélyebben fekvő kapcsolatok feltárása felé halad.

A kvantitatív kép s az egyes válaszok elemzésére e helyen még csak utalásszerűen sem térhetünk ki. Az alábbiakban csupán néhány — a táblázatokon jórészt kontrollálható — általánosítás közlésére szorítkozunk.

Következtetések

1. *Különbségtétel.* A 6—8 éves korban a feltűnő, szemléleti, homogén jegyekkel történő differenciálás a tipikus — konkrét fogalmak között. Heterokombinációt a gyermekeknek csekély hányada alkalmaz. A 7. életév közepe táján figyelemre méltó a lényeges különbözőségek felismerésének első megnyilvánulása néhány gyermeknél. A 8. életévben bizonyos fejlődési fordulat tapasztalható — jelentős számú típusosan „átmeneti" válasz formájában. Az összehasonlításban megfigyelhető e jelenség az analízis szempontjából azt jelenti, hogy a részeire bontandó fogalmi egész elemei között az elvonás révén „válogatás" indul meg az akcidens, érzékleti jegyek rovására. A 8—9. évben a (relatíve) lényeges, szemléletileg kevésbé hozzáférhető jegyek kiemelése a gyermekek többségénél már állandósul. Az érzékleti elemek befolyása kb. a 8. életévig lassabban, ettől kezdve észrevehetően gyorsabban, „célratörőbben" redukálódik. A konkrét-képes gondolati anyagtól való „szabadulás" a 10—11. év táján — lehetőségében — már típusos.

2. *Hasonlóság.* A 6—7 éves tanulók szembeszökő, érzékleti elemek révén tesznek hasonlóságot konkrét fogalmak között. A 7—8. évben megjelenik — egyelőre kis számban — a genus proximum alatti mellérendelés. Ha a legközelebbi nemfogalom nem közvetlenül vagy gyakorta szemlélhető tárgy tükrözése, illetve ha a fogalom egészének adott pillanatban csak egy-egy jegye vezethető vissza (mint érzéklet-közelben levő tulajdonság) a valósághoz, — a hasonlóságtételnek már egy következő, magasabb szintjéről van szó. A 8—9. életévben a szemléleti hasonlóságtétel elveszti döntő szerepét. Az absztrakció fejlődésével kölcsönhatás-

ban folytatódik a hasonlóság tudatosulása, a fogalmi hierarchia elemeinek megértése a 9—10 éves gyermek gondolkodásában. SZOLOVJOVnak azt az idevonatkozó megállapítását, hogy az alsó tagozatba járó (7—11 éves) gyermekek az összehasonlítandó tárgyak között nehezen veszik észre a hasonlóságot, kissé túlzónak véljük [8]. A hasonlóság tudatosulása a 7—8. életévben kibontakozásában határozottan fellelhető, a 9—10 éves korban pedig már általánosnak mondható.

Összehasonlításról — valódi értelemben — akkor beszélhetünk, ha a differenciák és a hasonló jegyek megközelítőleg azonos fokon találkoznak.

3. *Teljes összehasonlítás*, kétoldali, lényegi egybevetés (mint az összehasonlítás „fogalmi" szintje) kb. a 9—10. életévben válik lehetővé és — megfelelő oktatás révén — tipikussá. Ugyanez a művelet elemi fokon, feltűnő, szemléleti jegyek felhasználásával már a 6—7 éves gyermek gondolkodásában adott.

A gondolati differenciálásnál és hasonlóságtételnél nem ritka tünet az ún. hasznossági vonatkozások előfordulása. A hasznossági összehasonlítás nem nevezhető sem általánosnak a kisiskolás korban (mint ezt egyes szerzők állítják), sem minden körülmények között kóros maradványnak az iskoláskor előtti „potenciális" gondolkodásból. Abban az esetben negatív teljesítmény, ha a kérdéses fogalmak közötti lényeges különbözőségek felfedése az adott életkor számára nem jelent megterhelő absztrakciót, vagy ha e fogalmakban szubjektivizálódott dolgok (adott vonatkozásban) lényeges hasonlóságát nem felhasználásuk adja. Helytállónak kell azonban minősíteni akkor, ha a hasznossági ismérv — egyéb könnyen megragadható fontos jegy hiányában, illetve a tárgy sajátosságaiból következőleg — a szóban forgó életkorban a „leglényegesebbnek" mondható. E kérdésben a tartalomé a döntő szó.

4. *Analízis az összehasonlításban*. Az elemzés és az összehasonlítás egymásrautaltsága vitathatatlan. *Elvileg* mégis az összehasonlításnak kell időbeli primeritást tulajdonítani. A konkrét dolgok első egybevetése osztatlan egészükben történik. A gyermek először egy-egy, az egész konkrétum külső jellemzőjét adó érzékleti jegyet ismer fel, tehát kvazi az egész tárgyon „irradiált" feltűnő tulajdonságot szemlél, reprodukál és fogalmaz meg gondolatban. (Pl. fa — bokor: *kicsi — nagy, zöld — barna;* hó — jég: *fehér — szürke* stb.) Ez homokombináció. Ezzel *egyidőben* lép fel az egyes tárgyak szemléleti elemzése. Az analízis során kapott érzékleti ismérvek egybevetése az elemzésnek már egy magasabb foka, de mint összehasonlítás még elementáris, mert a külön-külön feltárt

vonások *szemléleti koordinációjára* épül. A gyermeki megismerés fejlődésének ebben a fázisában találkozunk a heterokombinációval. (Pl. fa — bokor : *leveles — tüskés, gyökeres — rügyes;* hó — jég : *fehér — kemény, puha — csúszik* stb.)

Amint az egyes konkrétumok elemzése, valamint a különböző dolgok egészének és részeinek összehasonlítása stabilizálódik, kiépül a két művelet közötti *kapcsolat* is. E kapcsolat képezi az *egész-rész reláción nyugvó* gondolati analízis szemléleti alapját. A fejlődésnek ezt a fokát ismét az egynemű jegypárokkal végrehajtott szembeállítások mutatják. (Pl. fa — bokor : *nem tüskés — tüskés, vastag ágai vannak — vékony ágai vannak;* gyapjú — gyapot : *durva szálú — finom szálú* stb.)

A homokombinációnak ezek szerint két fokozata feltételezhető. Az első az érzékleti mellérendelésen alapuló gondolati szembeállítás mutatója, a másik, a fejlettebb pedig az analízis utáni szint, amely az egész-rész viszony felismerését feltételezi.

Az analízis és a szembeállítás funkciói egymás támogatásában épülnek tovább. Fejlődésük meghatározói, s ugyanakkor következményei az elvonás és általánosítás elemi formái, melyek egyrészt a (különböző ismerettartalomtól függően egyszerűbb-komplikáltabb) bennfoglalási viszonyok, másrészt az ezekkel kapcsolatos analitikus eljárások magasabb szintjeinek kialakulását segítik elő.

* * *

Az ebben a tanulmányban ismertetett kisszámú vizsgálati kérdés nyilvánvalóan távolról sem jogosíthat fel támadhatatlannak vélt következtetések levonására. E helyen nem volt módunkban taglalni az analízis inverz funkcióját : a *szintézist*, amely jelentős súllyal esik latba a gondolati elemzés genezisében. A közölt általánosítások egy része tehát mindössze a hipotézis rangjára tarthat igényt ; arra, hogy a gyermeki megismerés e jól körülhatárolt területén újabb és mélyrehatóbb kutatások sorozatát bontakoztassa ki.

IRODALOM

[1] Putnoky J., Analitikus műveletrend a gyermeki gondolkodásban. Disszertáció. 1958.

[2] I. P. Pavlov, Előadások a nagyagyféltekék működéséről. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1953. 75—98. old.

[3] Salamon J., Az agykéreg magasabb analitikus-szintetikus tevékenysége. Természettudományi Közlöny, 1958. 5. sz. 210—213. old.

[4] Kardos L., A lélektan alapproblémái és a pavlovi kutatások. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1957. 129—133. old.

[5] G. Sz. Kosztyuk, A gondolkodás kérdései a szovjet lélektanban. Вопросы психологии, 1957. 5. sz.
[6] Kelemen L., A fogalmak és a gondolkodás sajátosságai az általános iskola alsó tagozatában. Kandidátusi disszertáció. 1957.
[7] Kelemen L., A 6—10 éves tanulók fogalmainak és gondolkodásának néhány sajátossága. Pszichológiai Tanulmányok, I. kötet. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1958. 178—179. old.
[8] J. J. Szolovjova, Hogyan mélyíthetjük el a tanulók logikai kultúráját. Советская педагогика, 1956. 6. sz.

ДАННЫЕ О РАЗВИТИИ ПСИХОЛОГИИ АНАЛИЗА И СРАВНЕНИЯ

Енё Путноки

Статья публикует отрывок из обширного цикла исследований. Ученики начальной школы (с 6—11 л. возр.) получили задания по сравнению, которые обнаружили некоторые особенности развития репродуктивного-мыслительного анализа и сравнения. На основании многосторонней оценки приблизительно 3500 решений можно утверждать, что процессы анализа и сравнения развиваются совместно (поддерживая друг друга).

Различение конкретных понятий по существенным признакам осознается в 7—8 л., а способность сознательного сравнения в 9—10-летнем возрасте.

Полное двухстороннее сравнение появляется на элементарном уровне уже у 6—7-летних детей, а на уровне понятий в 9—10-летнем возрасте. Определяющими развитие анализа и сравнения являются разные формы абстракции и обобщения. Эти способствуют образованию, с одной стороны, простых или сложных содержательных (импликативных) отношений, созданных в зависимости от содержания знаний, а с другой стороны, образованию связанной с этим более высокой степени анализирующих действий.

THE PSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT OF ANALYSIS AND COMPARISON

J. Putnoky

Some results of an extensive research are reported by the author. Schoolchildren of 6—11 years of age were given simple tasks of comparison, the solutions of which revealed a few specific traits of analysis and comparison. It was established that the two activities develop in interaction. A distinction between two concrete concepts on the ground of essential characteristics is made at the age of 7—8 years, the thesis of similarity is known at the age of 8—9. A complete, bilateral comparison is possible on an elementary level to children of 6—7 years, on an abstract level at the age of 9—10. The development of analysis and comparison is determined by the various forms of abstraction and generalization. These operations help the child in forming simple or more complicated relations of implication and to carry out analytic-synthetic operations on a higher level.

ÖNÉRTÉKELÉS — MÁSOK ÉRTÉKELÉSE

A tanulók hogyan jelölik a maguk és osztálytársaik helyét osztályuk rangsor vonalán

DR. RADNAI BÉLA
ELTE Lélektani Intézete

Gyermekeink életmódját mi felnőttek határozzuk meg. Ifjúkorban az intézményes gondoskodás mellett fiaink, leányaink mindinkább maguk is beleszólnak életmódjuk alakításába.

— Kiből, milyen produktív, megelégedett közösségi felnőtt válik, az nagymértékben azon múlik :

hogyan neveljük gyermekeinket önállóságra és

milyen jól — vagy nem jól értelmezett önállósággal alakítja ifjúságunk önmagát.

Az *önállóság* sok összetevője közül ezúttal minket az érdekel :

hogyan *értékeli* ifjúságunk *önmagát,* milyen objektivitással ítéli meg a 15—16 éves tanuló osztály*társait.*

Értékelés tárgyává tanulóifjúságunk munkáját, a tanulási előmenetelt tettük.

Olyan vizsgálódási formát keresünk, amelyet minden *pedagógus el tud végezni* és a vizsgálat adatait *könnyen értelmezheti.* Két vizsgálatot végeztettünk.

A következőkben egyik középiskolánk első és második osztályában végzett vizsgálatot és annak néhány eredményét mutatjuk be.

Az első osztályban a tanulók száma ..... 45.

A második osztályban a tanulók száma .. 37.

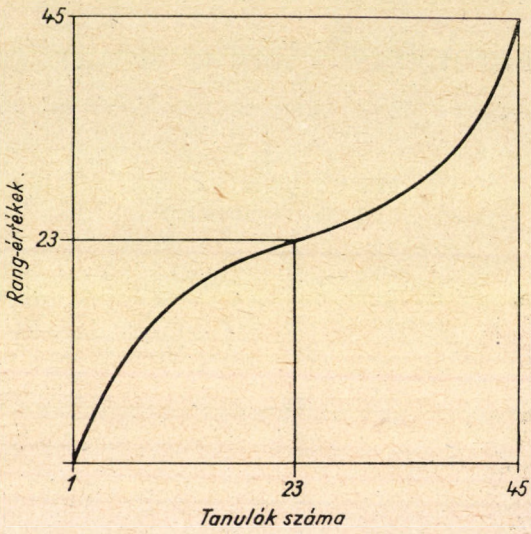
Számtani előmenetelükkel kapcsolatban kértük a tanulókat :

a) jelöljék a maguk helyét és

b) társaik helyét a rangsorvonalon.

Első vizsgálat. Önértékelés. A tanulók egy négyzetes lapot kapnak. Erre akkora négyzetet rajzolnak, amelynek éle annyi kis négyzet, ahányan az osztályban vannak. Pl. a 45-ös létszámú első osztályban a négyzet éle 45 egység.

A tanár a táblára rajzol egy nagy négyzetet és ebbe egy ismert alakú görbét[1] rajzol :



1. ábra

Meg is mondja a tanulóknak : „ha a testmagasság vagy egy-egy tantárgyban elért tudás alapján ábrázolnánk az osztályt, akkor egy ilyenszerű görbe vonalat kapnánk. Ez a vonal 45 pont összekötéséből keletkezett." (A tanár ezt táblai rajzán mutatja.)

„A legalsó pont képviseli a legalacsonyabb, vagy a leggyengébb tanuló helyét az osztály rangsorában. A görbevonal legfelső (45.) pontja a legjobb tanuló helye."

„Középen (a tanár a táblán mutatja) kap helyet az a tanuló, aki pl. a nagyság szerinti sorakozónál vagy egy tantárgyban elért tudás alapján pontosan a középen áll." (A 23. ranghelyre kerül.)

„Fogjuk fel ezt a görbét úgy, hogy az számtanban elért előmenetelünk alapján készült. 45-en vagytok. Mindnyájatoknak van egy helye ezen a görbén. A leggyengébb hely ez" (mutatja a tanár).

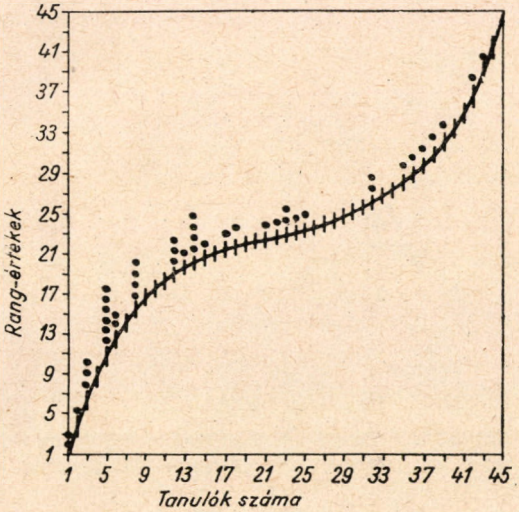
[1] Az ogive-görbét a pszichológiai statisztika az akkumulációs gyakoriság ábrázolására használja. A szerző tanulmányában nem ilyen értelemben szerepel, mert sem eloszlásról, sem összegezésről nincs szó, pusztán rangsorról. A szerző az ogive emelkedését használja fel a rangsor szemléltetésére. *(A szerk.)*

„A legjobb matematikus helye itt van" (mutatja a tanár). „Akinél 10 gyengébb tanuló van számtanból, annak itt a helye" (ezt is megmutatja).

„A ti 45-ös négyzetetekbe is rajzoljatok egy ilyen görbét!"

Ezután kapják a tanulók az első feladatot. — A mi vizsgálatunk során számtantanár végeztette ezt el tanulóival.

„A 45 hely közül mindegyikőtök keresse meg *gondosan* a maga helyét számtani tudása alapján. Mérlegeljétek, hányan tudják jobban számtant, hányan tudják azt kevésbé."



2. ábra. Az I. osztály önértékelésének összesítése

Miután mindenki megtalálta azt a helyet, amely őt számtanból — a mi osztályunkon belül — megilleti, jelölje ezt a helyet egy szorzójellel. (Így: „×" — mutatja a tanár példaképpen a 27. ranghelyen.)

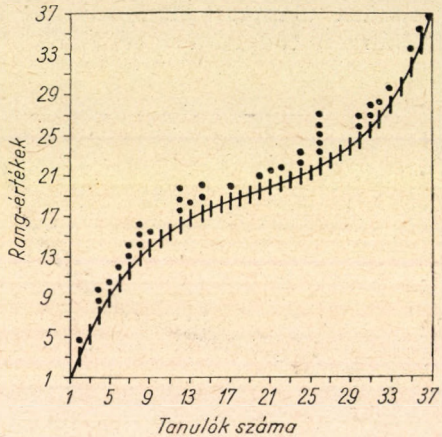
„Értitek a feladatot? Nyugodtan keressétek a magatok helyét. Aki elkészült, fordítsa meg lapját."

A kísérleti vizsgálatok során 12 perc után össze lehetett szedni a lapokat. — A tanulók töprengve, gondosan, több javítással végezték a feladatot.

Bemutatjuk azt a két görbét, amelyen mi összesítettük a tanulók (első és második osztály) önértékelését. (2., 3. ábra.)

Már itt is feltűnik, hogy a tanulók nem éltek a 45-ös minősítő lehetőséggel. Pl. az 5-ös ranghelyen hat tanuló jelölte önmagát, ugyanakkor 19—31 (13 helyen) összesen csak hét tanuló talált helyet magának.

Mielőtt azonban a megvizsgált középiskola első osztályos tanulóit önértékelésükben „gyámoltalannak" mondanánk, nézzük



3. ábra. A II. osztály önértékelésének összesítése

meg saját jelöléseiket a *gyakorisági soron* összesítve és vessük egyb e a második osztály tanulóinak önértékeléséről készült gyakorisá gi sorral.

Gyakorisági sorok az I—II. o. tanulóinak önértékeléséről :

	I. osztály	*II. osztály*
1.	ranghelyen II (előfordulás)	1. ranghelyen — (előfordul ás)
2.	„ I	2. „ I
3.	„ III	3. „ —
4.	„ —	4. „ II
5.	„ IIIIII	5. „ I
6.	„ II	6. „ I
7.	„ —	7. „ II
8.	„ IIII	8. „ III
9.	„ —	9. „ I
10.	„ —	10. „ —
11.	„ —	11. „ —
12.	„ III	12. „ III
13.	„ I	13. „ I
14.	„ IIII	14. „ II

I. osztály			*II. osztály*		
15.	ranghelyen	I (előfordulás)	15.	ranghelyen	— (előfordulás)
16.	,,	—	16.	,,	—
17.	,,	I	17.	,,	I
18.	,,	I	18.	,,	—
19.	,,	—	19.	,,	—
20.	,,	—	20.	,,	I
21.	,,	I	21.	,,	I
22.	,,	I	22.	,,	I
23.	,,	II	23.	,,	—
24.	,,	I	24.	,,	II
25.	,,	I	25.	,,	—
26.	,,	I	26.	,,	IIII
27.	,,	—	27.	,,	—
28.	,,	—	28.	,,	—
29.	,,	—	29.	,,	—
30.	,,	—	30.	,,	II
31.	,,	—	31.	,,	II
32.	,,	II	32.	,,	I
33.	,,	—	33.	,,	I
34.	,,	—	34.	,,	—
35.	,,	I	35.	,,	I
36.	,,	I	36.	,,	I
37.	,,	I	37.	,,	I
38.	,,	I			
39.	,,	I			
40.	,,	—			
41.	,,	—			
42.	,,	I			
43.	,,	I			
44.	,,	—			
45.	,,	—			

A megvizsgált két osztály tanulói — amint látjuk — *nem képesek még arra, hogy önmaguk előmeneteli helyét differenciáltan meghatározzák.*

Az I. osztályba járók csomópontjai a gyengébb ranghelyeken találhatók: 5., 8., 14. ranghelyen. A II. osztályosoknál a 8., 12., 26. ranghelyen.

Gondoljunk arra, hogy a II. osztályban csak 37 tanuló került vizsgálatra az I. osztály 45 tanulójával szemben. Úgy látszik, hogy a II. osztályos tanulók közül a gyengébbek is bátrabban használják a közép felé tartó helyeket (12. csomópont) és a közepesek is inkább a jóknak járó helyeken csoportosulnak (26. ranghely).

A következő táblázattal szabatosabb értelmezésre és összehasonlításra kerestünk lehetőséget. Ha az I. osztály 45 és a II. osztály 37 tanulója közül mindegyik külön-külön megtalálta volna a legmegfelelőbb helyet magának, akkor — a rendtartás 5-ös minősítő keretét figyelembe véve — a következő szóródást kaphattuk volna.

Minőségi kategória	I. osztály		II. osztály	
	Rangszámok	Tanulók száma	Rangszámok	Tanulók száma
1 leggyengébb	1—9	9 fő	1— 7	7 fő
2 gyenge	10—18	9 ,,	8—14	7 ,,
3 közepes	19—27	9 ,,	15—22	8 ,,
4 jó	28—36	9 ,,	23—30	8 ,,
5 legjobb	37—45	9 ,,	31—37	7 ,,
Összesen	1—45	45 ,,	1—37	37 ,,

Ehhez a kerethez viszonyítva az I—II. o. tanulóinak önértékelése a következő megoszlást mutatja:

Minőségi kategória	I. osztály		II. osztály	
1 leggyengébb .	9 helyre 18 fő	40,—%	7 helyre 7 fő	18,91%
2 gyenge	9 ,, 11 ,,	24,44%	7 ,, 10 ,,	27,02%
3 közepes	9 ,, 7 ,,	15,56%	8 ,, 4 ,,	10,81%
4 jó	9 ,, 4 ,,	8,89%	8 ,, 9 ,,	24,35%
5 legjobb	9 ,, 5 ,,	11,11%	7 ,, 7 ,,	18,91%
Összesen .	45 ,, 45 ,,	100,—%	37 ,, 37 ,,	100,—%

Az összesítésből látjuk, hogy a megvizsgált tanulók az öt minőségi kategóriában sem igen találják meg helyüket. Minden kategóriában a tanulók 20%-a jelölhetné önmagát. Ezzel szemben pl. az első osztályban a jók keretében a 8,89%-ot, a II. osztályban a közepes kategóriában csak 10,81%-ot találunk. Ugyanakkor pl. az I. osztályban a leggyengébb kategóriában a tanulók 40%-a jelölte önmagát.

Ezek után több joggal állapíthatjuk meg, hogy a megvizsgált középiskola I. osztályos tanulói önértékelésükben gyámoltalanok. Mintha ez alatt a $^3/_4$ év alatt — amióta középiskolába járnak — számtani előmenetelükkel kapcsolatban önbizalmuk csorbult volna. Ennek okát megkeresni indokolt lenne. Egyelőre csak annyit állapíthatunk meg megvizsgált osztályainkkal kapcsolatban, hogy a számtantanár (aki mindkét osztályban a számtant tanítja) szigorúan osztályoz.

Vessük össze a II. osztály tanulóinak önértékelését a tanár osztályzataival. Következő képet kapjuk :

	II. osztály önértékelés[2]	tanár értékelése
gyenge	45%	49%
közepes	10%	27 %
jó	4%	24%

Mintha ez az osztályozás az I. osztályosokat „megrémítette" volna. — Náluk 64% vállalja a gyenge ranghelyeket.

A tanulók önértékelése 15—16 éves korban még nem látszik elég differenciáltnak s elég önállónak. Önértékelésükben a tanár értékelése erősen tükröződik. Ha a tanárnak nemcsak az a célja, hogy a tanulók matematikai ismereteit gyarapítsa, hanem pl. a tanulókat tárgyilagosabb önértékelésükben is fejleszteni akarja, akkor ez az észrevétel figyelmeztető is lehet a pedagógus számára.

Második vizsgálat. Egymás értékelése. A tanulók a rangsorvonalat már ismerték. Az újabb üres lapra az osztály létszámának megfelelő négyzetbe berajzolták a görbét.

Tanáruktól a második feladat elvégzéséhez a következő utasítást kapták :

„Ezen a görbén ne csak a magatok helyét — hanem *minden osztálytársatok* helyét jelöljétek számtani tudása alapján.

Nehéz feladat, lassú munka, ráértek. Apró betűkkel függőlegesen írjátok a neveket a megfelelő helyre a leggyengébbtől a legjobbig. Ajánlom, hogy előbb azokat a tanulókat jelöljétek, akiknek a helyét biztosabban tudjátok.

A táblára a névsort előre felírtam, hogy senkit ki ne hagyjatok (a tanár úgy fordítja — úgy húzza a táblát, hogy a tanulók az osztály névsorát lássák).

Értitek a feladatot? Kezdjük, dolgozzatok nyugodtan!"

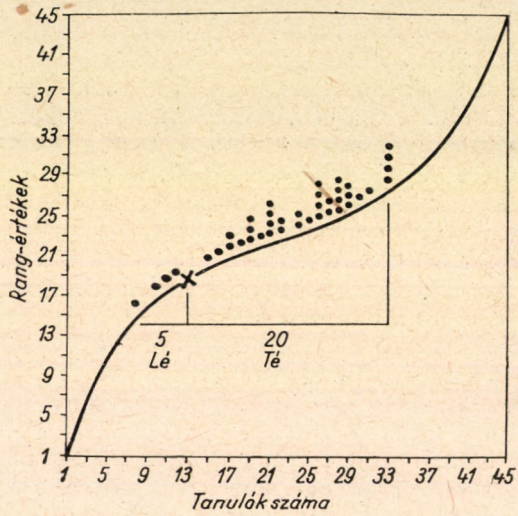
Az I. osztályosok 45 ranghelyre 45 nevet, a II. osztályosok 37 ranghelyre 37 nevet írtak. Ez a kötöttség alapos mérlegelésre kényszerítette a tanulókat. Találtunk olyan tanulókat (20%), akik 15-nél több javítást végeztek rangsorolás közben. Komolyan dolgoztak. A vizsgálat egy-egy osztályban kevés hosszabbítással egy tanítási órát vett igénybe.

A két vizsgálatot ugyanaz a tanár végezte. A tanulóknak egymásról készített értékelése alapján azután mi összesítettük külön

[2] A vizsgálat idején a tanár osztályzatai között nem volt 1-es, 5-ös ; az önértékelés adatai közül csak a megfelelőket vettük összehasonlításul.

lapokon: az egyes tanulókat osztálytársai hol helyezték el a rangsorban. Példaképpen bemutatjuk két közepes tanulóról az osztálytársak értékelését. Kereszttel jelöltük az önértékelés helyét. (4., 5. ábra.)

Látjuk, hogy R. A. tanuló önmagának sokkal gyengébb helyet talált, mint amilyen helyekre osztálytársai tették.



4. ábra. R. A. I. osztályú tanulót társai a ponttal jelzett helyeken jelölték, önmagát a csillaggal meghatározott helyen tudja

Jobban értékelték (a következőkben túlértékelték: *Té*) 20 ranghelynyi szakasszal.

Leértékelést *(Lé)* csak 5 ranghely terjedelemben találunk. Összértékelés *(Öé)* távolsága 25 (20 + 5) ranghelyre terjed.

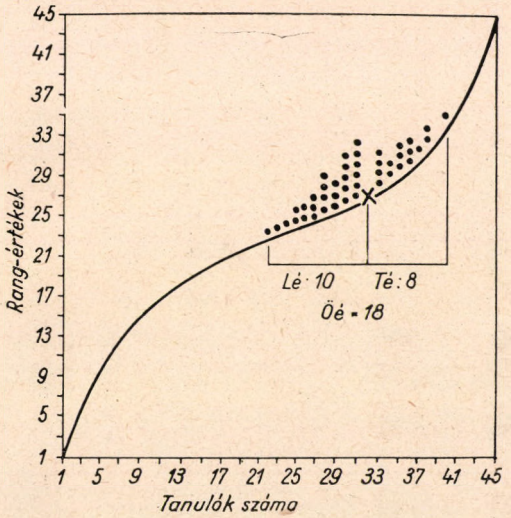
G. A. tanulónál: Té: 8, — Lé: 10, — Öé: 18 ranghelyre terjed.

A leértékelést, illetve túlértékelést a tanulók önértékeléséhez viszonyítjuk. Vehettük volna a tanár értékeléseit is a viszonyítás metszőpontjaként. Sőt, külön vizsgálatokkal (pl. sok számtani feladat pontos értékelésével) objektívebb ranghelyeket is találhattunk volna az osztály valamennyi tanulója számára.

De minket elsősorban az érdekelt, hogy tanulóinknak *önmagukról* és *egymásról* milyen véleménye van. Ezen belül arra is kíváncsiak vagyunk, milyen a *viszony* tanulóinknál az önértékelés és

egymás értékelése között. Célunk: olyan vizsgálat kidolgozása, amely észrevételeket ad a tanulók *közösségi magatartásáról.*

Szeretnénk választ kapni osztályonként pl. ilyen kérdésekre: Kiket ismernek tanulótársaik jól? Kik azok, akikről az osztálytársaknak nagyon különböző véleménye van? Kik azok, akiket e értékeln ek, illetve túlértékelnek társaik? Ezekre a kérdésekre



5. ábra. G. A. I. osztályú tanulót társai a ponttal jelzett helyeken jelölték, önmagát a csillaggal meghatározott helyen tudja

adott válaszok jelentősége közösségi szempontból nem vitatható. A következő táblázatokból bizonyos mértékű választ e tekintetben kiolvashatunk. A válaszok mögötti indokolás természetesen nem várható még a vizsgálattól. Mert pl. lehet, hogy 15—16 éveseink valakit azért méltányolnak önmagánál jobban, mert szeretik, mert szerénységét méltányolják, de lehet megtévesztés is oka a túlértékelésnek.

Az osztálytársak *megbecsülésére, megtévesztésére* vonatkozó észrevételek a nevelő számára *egyaránt* hasznosak lehetnek. — Csak az észrevételek következtében adódó eljárások lesznek különbözők.

A következő táblázatban a megvizsgált két osztály tanulóinak önértékeléshez viszonyított leértékelését (Lé) és túlértékelését (Té), illetve az összértékelés (Öé) távolságát közöljük.

A tanulókat név helyett számmal jelöljük.

Tanuló	Önértékelés	I. osztály			Tanuló	II. osztály			Önért.
		Lé	Té	Öé		Lé	Té	Öé	
1	32	16	13	29	1	12	2	14	33
2	1	—	15	15	2	6	4	10	31
3	12	8	16	24	3	6	8	14	14
4	8	3	16	19	4	15	7	22	26
5	5	3	31	34	5	5	14	19	8
6	17	12	13	25	6	3	7	10	4
7	39	19	5	24	7	6	8	14	9
8	1	—	25	25	8	8	8	16	26
9	35	—	10	10	9	17	4	21	26
10	43	2	2	4	10	9	1	10	32
11	26	—	19	19	11	5	10	15	8
12	25	5	15	20	12	6	13	19	7
13	23	20	5	25	13	14	—	14	35
14	14	5	15	20	14	19	6	25	24
15	5	4	1	5	15	8	8	16	22
16	5	4	22	26	16	—	2	2	37
17	37	3	8	11	17	3	11	14	8
18	8	3	12	15	18	8	17	25	12
19	3	—	28	28	19	19	2	21	26
20	32	10	8	18	20	1	13	14	14
21	5	5	24	29	21	2	9	11	2
22	2	7	5	12	22	16	1	17	30
23	36	21	3	24	23	13	6	19	26
24	7	4	25	29	24	5	13	18	20
25	21	8	16	24	25	3	1	4	36
26	13	9	15	24	26	4	5	9	6
27	8	7	7	14	27	5	9	14	7
28	3	2	30	32	28	3	9	12	24
29	14	12	7	19	29	9	2	11	31
30	22	16	20	36	30	22	3	25	30
31	18	7	8	15	31	4	4	8	5
32	23	—	20	20	32	3	13	16	12
33	14	—	31	31	33	11	8	19	12
34	15	8	10	18	34	8	8	16	17
35	6	2	22	24	35	4	14	18	13
36	38	16	5	21	36	3	8	11	4
37	5	3	13	16	37	17	6	23	21
38	12	3	26	29					
39	6	4	12	16					
40	42	8	2	10					
41	14	12	8	20					
42	3	2	17	19					
43	24	1	15	16					
44	5	3	16	19					
45	12	5	20	25					
45		282	656	938	37	302	274	576	

Ebből a táblázatból az egyes tanulókra vonatkozó észrevételeket tehetünk elsősorban. (Gondoljunk közben arra, hogy a legjobb tanulóknál a Té-nek, illetve a leggyengébbeknél az Lé-nek nincs akkora lehetősége, mint pl. a közepes tanulóknál.)

A táblázat alapján a pedagógus magyarázatot kereshet arra, hogy pl. miért értékelik az I. osztályban a 23. tanulót 21 rangértékkel gyengébben társai, illetve kik azok, akik 3 rangértékkel túlértékelik; amikor ő önmagát a 36. helyre jelölte.

Vagy a 28. számú tanulót társai miért ítélik 30 rangértékkel jobbnak? (Gyámoltalanság, önbizalom hiánya az önértékelésben, vagy túlzott liberalizmus található emögött?)

— Milyen „egyenes" önértékelést, illetve „nyílt" viselkedést tükröz a 31. tanuló néhány adata?

Az összesítésből, amit a következő táblázatban mutatunk be, elsősorban az osztályra vonatkozó észrevételeket tehetünk.

	Tanulók száma	Össz. Lé.	Össz. Té.	Lé + Té
I. o.	45	282	656	938
II. o.	37	302	274	576

Már itt feltűnik az I. osztályosoknak egymással szemben tanúsított túlértékelése, ugyanakkor (mint láttuk az I. vizsgálatnál) önmagukat leértékelték. Ez sok esetben már aligha értelmezhető pozitívan szerénységnek, sokkal inkább „elgyámoltalanodásnak" tűnik.

Miután azonban a két osztály tanulóinak létszáma különböző, jobb összehasonlítási lehetőséget kapunk, ha az összesítésből egy tanulóra eső leértékelést, illetve túlértékelést számítunk.

	Tanulók száma	Egy főre eső eltérések		
		összege	leértékelés	túlértékelés
I. o.	45	20,84	6,26	14,58
II. o.	37	15,56	8,16	7,40

A következő táblázatban bemutatjuk a két osztályban az egy főre eső leértékelés és túlértékelés megoszlását a minősítés öt kategóriája szerint.

Minőségi kategóriák	I. osztály Előford. önért. alapján	Egy főre eső Lé	Té	Lé+Té	II. osztály Előford. önért. alapján	Egy főre eső Lé	Té	Lé+Té
1 leggyengébbeknél	18 fő	3,11	17,83	20,94	7 fő	3,85	7,85	11,70
2 gyengéknél	11 ,,	7,36	15,36	22,72	10 ,,	5,—	11,70	16,70
3 közepeseknél	7 ,,	6,14	15,71	22,85	4 ,,	9,50	8,75	18,25
4 jóknál	4 ,,	11,75	8,50	20,25	9 ,,	14,66	5,11	19,77
5 legjobbaknál	5 ,,	9,60	4,50	14,10	7 ,,	7,85	1,43	9,28
	45 fő				37 fő			

Mivel a 45-ös keret nagyobb szóródási lehetőséget ad a 37-esnél, jogosabb összehasonlítást tehetünk, ha az I. osztály 45-ös keretét a II. osztályhoz (37) igazítjuk és a leértékelést, illetve túlértékelést ennek megfelelően állapítjuk meg.

A következő adatokat kapjuk :

Osztály	Öé	Lé	Té
I.	18,91	5,66	13,25
II.	15,56	8,16	7,40

A II. osztályban az önértékeléstől különböző egy főre eső eltérés 17%-kal kisebb, mint az I. osztályban.

A mi vizsgálatunk az önértékelésben és egymás értékelésében nem tükrözi elég egyértelműen a fejlődést a II. osztályosoknál az I. osztályhoz viszonyítva. Azzal, hogy az Lé és a Té viszonya megfordult, a különbség inkább a másik szélsőség felé fordulásnak tűnik, mintsem lassan, biztosan haladó, jó irányú fejlődésnek.

E rövid cikkben óvakodunk 15—16 éveseinkre vonatkozó általános észrevételeket tenni. Sőt a megvizsgált két osztály jellemzését sem tartjuk feladatunknak.

A vizsgálat *módját* igyekeztünk bemutatni — az értelmezéshez *szempontokat szándékoztunk adni.*

Úgy gondoljuk, a vizsgálatot pedagógusaink jól hasznosíthatják ; a pedagógia és lélektan egyéb módszereivel kiegészítve tanulóikról, egy-egy osztályukról jellemző észrevételeket gyűjthetnek. Ezt oktató-nevelő munkájukban — a tanulók önértékelésének és egymás értékelésének fejlesztésében — felhasználhatják.

САМООЦЕНКА И ОЦЕНКА ДРУГИХ ЛЮДЕЙ

Бела Раднаи

Как определяют учащиеся свое место и место других в линии очередности класса.

Руководитель эксперимента объяснил ученикам по одной обычной линии очередности : эта кривая линия представляет класс, когда, например, он стоит по росту или если каждый ученик стоит на том месте, которое подобает ему по успеваемости по арифметике. Низшая точка линии обозначает самого малорослого — самого слабого ученика, высшая точка обозначает самого высокого-лучшего ученика.

На клетчатой бумаге каждый ученик нарисовал кривую соответствующую численному составу своего класса. (В нашем эксперименте кривая учеников первого класса средней школы соответствовала 45 местам, а учеников второго класса средней школы — 37 местам.)

Первая задача : исходя из успеваемости по арифметике каждый должен отыскать и отметить свое место на кривой. Оказалось, что ученики исследованных двух классов еще не способны дифференцированно определить свое место.

Вторая задача : на кривой, подобной прежней, исходя из успеваемости по арифметике, ученики должны были отыскать место каждого из своих товарищей по классу и в соответствующие места, написать имена своих товарищей.

В результате эксперимента двух видов мы можем ждать несколько полезных данных о том, кто как знает себя, кто как знает своих товарищей, кто из учеников недооценивает и кто переоценивает себя.

SELF-EVALUATION AND THE EVALUATION OF OTHERS

B. Radnai

The question is how pupils assign a place to themselves and to their schoolmates in the ogive of their form.

The person carrying out the enquiry explained — using the customary ogive — to the students that the curve shows the whole form when the students are standing in a row and take their place according to e. g. their height or attainments in mathematics. The lowest point of the curve represents the pupils of the shortest stature resp. of the lowest efficiency, whereas the highest point corresponds to the tallest pupil resp. the one whose attainments are the best.

On a cross-ruled paper each pupils had to draw a curve corresponding to the effective of his form. (In our enquiry, there were 45 pupils in the first form and 37 in the second form.)

The first task was for everybody to find out their place according to the attainments in mathematics and to mark it on the curve. The result was that the pupils were unable to indicate their place in a differentiated way.

The second task consisted in fixing, on a curve similar to the previous one, the place of each schoolmate in accordance with progress in mathematics, marking the name of the pupils at the proper place. These two kinds of examination seem to produce several useful indications as to the question how the pupils know themselves and their schoolmates, who are underestimating and who are overestimating themselves.

ÁBRÁK SZEREPE A MATEMATIKAI PROBLÉMAMEGOLDÓ GONDOLKODÁSBAN

Dr. RÓKUSFALVY PÁL
MÁV Pályaalkalmassági Vizsgáló Állomás

Az elmúlt tanévben több sorozatból álló egyéni gondolkodáslélektani vizsgálatot végeztünk III. osztályos gimnáziumi tanulók körében. Az egyik ilyen vizsgálatsorozat része a most bemutatásra kerülő anyag. A jelen vizsgálatok célja az volt, hogy felderítse: az ábrák, vázlatok készítése és tanulmányozása hogyan épül bele a matematikai problémamegoldás menetébe. Milyen segítő vagy esetleg akadályozó szerepe van az eredményes feladatmegoldásban? Az utóbbi időkben hasonló problémákkal ZÜKOV [10] szovjet pszichológus foglalkozott, aki a rajzkészítés és a manuális tevékenység hatását vizsgálta a geometriai feladatmegoldásban. Tanulmányunkban rajta kívül még DUNCKER [2], WERTHEIMER [9], LÉNÁRD [4, 5], MORAES [6] és KARDOS [3] pszichológiai kutatásainak az eredményeire, valamint PÓLYA [7] matematika-didaktikai munkájára támaszkodtunk. DUNCKER a gondolkodást mint problémamegoldó tevékenységet teszi vizsgálat tárgyává, különös tekintettel a bizonyító jellegű feladatokra. WERTHEIMER a produktív gondolkodás feltételeit kutatva, főként híres felfedezők gondolatmeneteit elemzi. LÉNÁRD a problémamegoldó tevékenység jellemző fázisait és szakaszait állapítja meg. MORAES a hangos-gondolkodás módszerét alkalmazva, általános iskolai tanulók konkrét matematikai feladatmegoldásait dolgozza fel oktatáslélektani szempontból. KARDOS a beszéd és a gondolkodás pszichológiai összefüggéseit tárja fel PAVLOV élettani kutatásai alapján. Végül PÓLYA egy idealizált tanár és diák idealizált beszélgetésén keresztül a helyes matematikai feladatmegoldó gondolkodáshoz kíván didaktikai segítséget nyújtani.

A módszer

A vizsgálati személyeknek (továbbiakban v. sz.) ezt a rendkívül összetett és bonyolult pszichológiai tevékenységét *a hangos-gondolkodásnak viselkedés-megfigyeléssel egybekötött jegyzőkönyvezé-*

sével igyekeztünk hozzáférhetővé és értelmezhetővé tenni. Ennek a módszernek az alkalmazását a következő történetileg is átvizsgált szemléletbeli és metodikai megfontolások indokolták.

A gondolkodás és a beszéd szoros kapcsolata, melyet a pszichológián és a fiziológián kívül a nyelvészet és az elektrotechnika is igazol (ARTYEMOV), tette elsősorban megengedhetővé számunkra, hogy a tanulók beszédreakcióit használjuk fel problémamegoldó tevékenységük elemzésére és értelmezésére. Ugyanakkor azonban több nehézséget kellett leküzdenünk.

A gondolkodási folyamatok vizsgálatakor e pszichológiai működéseknek főként két tulajdonsága támaszt akadályt a kutatónak: 1. ezeknek a folyamatoknak *soha meg nem ismétlődő aktualitása*, továbbá 2. az a tény, hogy az összefüggő gondolatmenet több művelete *reflexszerűen (nem tudatosan)* zajlik le.

Az első tulajdonság okozta problémát könnyebben lehet megoldani. Igaz, ha egy tanulóban egy feladat megoldása közben felmerül Pythagoras tételének a gondolata, az többet úgy, abban az összefüggésben nem fog felidéződni benne, még ugyanazon a feladaton belül sem a megoldás további lépéseinek a folyamán. A problémamegoldó gondolatmenet élethű visszaadásához tehát pillanatfelvételek egybefüggő sorozatára van szükség. A gondolkodási folyamatok ilyen „lefilmezése" megoldható feladat, éppen hangos-gondolkodás rögzítése útján. Ennek jegyzőkönyvezése ugyanis az aktuális állapotot, gondolatot rögzíti, míg egy feladat megoldásának az utólagos elbeszéltetése már hiányossá válhat a v. sz. által jelentéktelennek ítélt — valójában pedig talán nagyon is fontos — mozzanatokat tekintve. (Megjegyzendő azonban, hogy a retrospektív eljárásnak van bizonyos kiegészítő szerepe.)

A második akadályt leküzdeni már sokkal nehezebb. Egy geometriai tétel bizonyításának a megkeresése pl. — hasonlóan a búvó hegyi patakokhoz — az egyes szakaszokat tekintve hol tudatosan folyik le, hol pedig sűrítve és reflexszerűen folytatódik, s éppen csak bizonyos részleteredményeknél tudatosul. Ismeretesek a természettudomány történetéből bizonyos nagy horderejű ötleteknek a keletkezései, mint pl. a gravitációé. Ezeknek a gondolati teljesítményeknek előkészítő szakaszai bizonyos fokig nem tudatosan, hanem automatizált folyamatként jöttek létre és összegeződtek. Tudatosítani ezeket a folyamatokat introspektív módon annyi, mint meglassítani és kizökkenteni természetes menetükből. A feladatát megoldó személy és az önmagát megfigyelő személy kettősségében sajátos circulus vitiosus áll elő, amelyben az önmegfigyelés állapota felemészti saját megfigyelése tárgyát. Mivel a két funkció elvégzése egy ember számára egy időben lehetetlen,

az egyik funkciót a vizsgálatvezető értelmező munkája veszi át. A kapott adatok értelmezésének egzaktságát azzal növeltük, hogy a beszédreakció lejegyzését a viselkedés jellegzetességeinek adataival s a feladatmegoldások tartalmi szempontú analízisével egészítettük ki.

Az introspekció problémájával kapcsolatos a hangos-gondolkodás ellenzőinek az a kifogása, hogy a hangos-gondolkodás elvonja a figyelmet magáról a gondolkodás tárgyáról és ezzel megváltoztatja e pszichológiai folyamatok menetét. Ezen ellenvetéssel kapcsolatban egy megkülönböztetést kell tennünk. A hangos-gondolkodás és az introspekció nem azonosak egymással. Amíg az önmegfigyelő saját magát helyezi tudata középpontjába, addig a hangosan gondolkodó egyén továbbra is közvetlenül a gondolkodás tárgyát jelentő problémára irányítja figyelmét. Mindössze annyit tesz, hogy „engedi szóhoz jutni a gondolatait" [DUNCKER]. A hangos-gondolkodás nem jelent külön feladatot a v. sz. számára, mivel a kapott instrukciónak megfelelően „szóhoz juttatott" gondolatok nem járnak megfogalmazási nehézségekkel. Tehát éppen a hangos-gondolkodás módszerével küszöböljük ki azt az akadályt, melyet az introspektív eljárás alkalmazásakor keletkező kettősség emel az ilyen vizsgálatok eredményessége elé.

A módszer alkalmazhatóságára utalnak azok az eredmények, amelyeket CLAPARÈDE ért el hasonló jellegű „methode de la reflexion parlée"-jával a Genfi Pszichológiai Laboratóriumban. A matematikai gondolkodás területén WINCH alkalmazta először ezt a módszert 1914-ben. Legújabban MORAES belga pszichológus végzett általános iskolai tanulókon ilyen jellegű vizsgálatokat s a hangos-gondolkodást mint a matematikai problémamegoldó gondolkodás feltárására „egyedül alkalmas" eljárást említi meg.

Jelen esetben a vizsgálat a következőképpen folyt le. Minden tanuló a tulajdonképpeni vizsgálat előtt egy-egy feladatot oldott meg hangos beszéddel, írás nélkül gyakorlásképpen. Eközben hangsúlyoztuk a vizsgálati személyeknek, hogy gátlás nélkül mindent mondjanak ki az első pillanatban, amint az eszükbe ötlik. A kísérletnek ezzel a mozzanatával a szokatlanság tényezőjét kapcsoltuk ki. Ezután, a feladat szövegének kézhezvétele előtt a v. sz. a következő instrukciót kapta: „Egy szöveges matematikai feladatot kell megoldanod úgy, hogy közben hangosan gondolkozz. Lehetőleg mindent mondjál ki hangosan, ami csak végigfut az elmédben, bármily jelentéktelennek tartsad is azt! Dolgozz nyugodtan! Itt a feladat, egyszer olvasd el és add vissza!" A tanuló munkája közben szó szerint jegyeztük beszédreakcióit, rögzítettük aktuális magatartását, valamint az időt másodpercnyi pontossággal mind-

addig, amíg feladatát meg nem oldotta, vagy a munkát fel nem adta.

A vizsgálat céljára egy meghatározó jellegű feladatot (fő részei: az ismeretlen, az adatok és a kikötés [7; 161. old.]) használtunk, amelynek szövege a következő volt: „Egy hegyből kiemelkedő sziklafal az aljától a hegy lejtőjén 386 méter távolságból 45° 12'-nyi szögben látszik és az út feléből 60° 30'-nyi szögben. Milyen magas a sziklafal?"

Az adatok értelmezése

A kapott adatok értelmezésére DUNCKER, LÉNÁRD és PÓLYA szempontjait használtuk fel. DUNCKER kutatásaiból főként a problémaszituáció-elemzés egyes módszereire, valamint az egyes szituációelemek funkcióértékére vonatkozó tapasztalatai voltak számunkra hasznosak. LÉNÁRD munkáiból a problémamegoldó gondolatmenet egyes kitapintható egységeinek elhatárolásához („fázisok", „szakaszok") merítettünk ismereteket. Az értelmező munkában a gondolkodás heurisztikus módszereinek vizsgálata mellett hasznosnak bizonyult a problémaszituáció alakulása szempontjából jelentős matematikai-tartalmi mozzanatok elemzése. Erre vonatkozóan, valamint a meghatározó típusú matematikai feladatok fő részeinek (különösen a kikötésnek) meghatározására vonatkozóan PÓLYA adataira építettünk.

A jelen feladatnál a helyes megfejtéshez a következő matematikai összefüggések és elhatárolások felismerése volt szükséges:

a) Első lépés a helyes rajzkészítés.

b) A tanulónak a rajz alapján tudnia kell, hogy mit keres. Tehát melyik háromszögnek melyik alkotórésze az ismeretlen?

c) A megadott adatokból ez közvetlenül nem határozható meg, tehát egy másik háromszögnek a megoldása szükséges, amelynek az eredetivel közös alkotórésze van. (Ennél a mozzanatnál a közös alkotórész funkciócseréjének a felismerése a fontos.)

d) A továbbiakban a helyes tételek kiválasztása szükséges a kérdéses oldalak meghatározásához.

Ebben az esetben a lejtő és a sziklafal adekvát ábrázolása és a két háromszög közös oldala funkciócseréjének helyes felismerése bizonyult a problémaszituáció „kritikus mozzanatának".

A tanulók megoldásai

Számszerű összefoglalásban a következő képet kapjuk. Tizenöten kapták ezt a példát kidolgozásra. A tanulók közül hét meg tudta oldani, nyolc nem. A nyolc sikertelen kísérletező közül csak

három értette meg a feladatot, öten már a kikötés elemzésén fennakadtak. Jellemző módon tükröződött vissza ez a tény az ábrákban is. Hatan szerkesztették meg rosszul az ábrájukat és csak ketten vázolták fel a helyzetet helyesen, azaz a feladatban megadott összefüggéseknek megfelelően. E kettő közül az egyik csupán a technikai levezetésen (numerikus számolási hiba) csúszott el, a másik egy jelölési hiba következtében jutott téves eredményhez. További három tanuló jelölte hibásan, illetve hiányosan — téves ábra készítése mellett — a rajzát. A rajzokban többnyire az az alapvető szemléletbeli tévedés tükröződött, hogy a feladat elemeit egy derékszögű háromszögben fogta össze. Három esetben fordult elő, hogy a tanuló a sinus-, illetve cosinus-tételt nem tudta helyesen alkalmazni. Ezek közül két alkalommal a feladat meg nem értése és téves ábra készítése is lehetetlenné tette a helyes megoldást.

Az ábrák mennyiségbeli jellemzésével kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy az egyes feladatmegoldásoknál alkalmazott ábrák száma nem jellemző a megoldás eredményessége szempontjából. A sikertelen megoldási kísérletekben éppúgy találunk olyanokat, akik csupán egy rossz ábrát készítettek, mint olyanokat is, akik három vázlatot csináltak s ezek közül egy (a második) egy esetben jó is volt. Ugyanúgy az eredményes megoldók között is akadt olyan v. sz., aki három inadekvát rajz után tudta elkészíteni a megfelelő ábrát. Jellemző volt azonban már az, ahogyan a derékszögű koncepció jelentkezett az egyes rajzokban. A sikertelen megoldási kísérleteknél nyolc közül hat esetben találunk ilyet, a hét helyes feladatmegoldó közül azonban csak kettő készít ilyen ábrát. Ezekből az egyik azonnal észreveszi a hibát és a rajzot ennek megfelelően ki is javítja, a másik azonban megtartja ezt a koncepciót, de addig csoportosítja a feladat különböző elemeit, míg helyes megoldási tervhez nem jut. (Ez utóbbi ábrasorozatot az alábbiakban be is mutatjuk.)

Ugyancsak nem bizonyult jellemzőnek a problémamegoldás eredményessége szempontjából a feladat megoldásához szükséges összidő sem, bár ebben a feladatok jellegétől függően bizonyos ingadozás található. Legfeljebb azt lehet megállapítani, hogy az esetek nagyobbik százalékában azoknak a munkaideje volt a leghosszabb, akik munkájukat félbeszakítják, illetőleg feladják. Ez a megnyúlt munkaidő annak a problémamegoldást kísérő érzelmi feszültségnek a jele, amely a cselekvéseket befejezni törekvéssel mindenkor együtt jár.

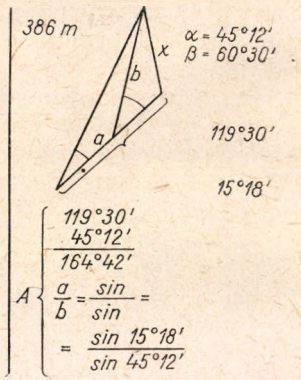
A megoldási terveket tekintve — a helyesen megoldóknál — háromféle utat találhatunk. A szokványosnak nevezhető terv az, amelyik az ismeretlen 2 lépésben, egy sinus-, majd egy cosinus-

tétellel fejezte ki. Egy második eljárás a szögek összegének és különbségének képletével operált, végül a harmadik a tangens-összefüggés és Pythagoras-tétel kombinációjával oldotta meg mármár reménytelenül abbahagyott feladatát.

A továbbiakban két részletet mutatok be a tanulók munkáiból, különös tekintettel az ábrákra és a jelölésekre.

A 12. számú v. sz. feladatmegoldása strukturálisan helyes. Ábrája a feladat összefüggéseinek megfelelő. Tudja, hogy mit keres. Tudja, hogy az ismeretlen melyik háromszögnek melyik alkotórésze. Tudja pontosan, hogy a másik háromszögnek melyik oldalát kell meghatározni, hogy ennek ismeretében a sziklafal magassága közvetve kiszámítható legyen. Tehát felismerte a szükséges közös alkotórészt, ezzel felismerte az egyes oldalaknak az adott helyzetben, illetve kikötésben az ismeretlen meghatározása szempontjából betöltött funkcióját, sőt a közös oldal funkciócseréjét is. Ennek a felismerésnek bizonyítéka, hogy a megfelelő tételekben a megfelelő helyre helyettesítette be a közös („b"-vel jelölt) oldalt. A megoldási terv felépítése hibátlan, az eredmény mégis téves. Hol csúszott hiba a számításba? Csak a jelölésnél, sehol másutt. Figyeljük meg a tanulót munkája közben a munka 3,05 percétől 3 percen keresztül. A baloldalon a v. sz. hangos gondolkodását, a jobboldalon pedig írásbeli munkájának a megfelelő részét közöljük :

„. . . (3,05) Van egy háromszögem. *Ismerjük egyik oldalát, ez 386 méter; egyik belső szögét, ez 45°12'; egyik külső szögét, ez 60°30'.* Ebből kiszámíthatjuk a háromszög másik belső szögét. Ez . . . — (4,00) kiszámítja félhangon mondva —: 119° 30' . . . Most ki tudom fejezni ezt a szakaszt, az út felétől a sziklacsúcs tetejéig. Ezt jelöljük „b"-vel. — Ír és beszél (A-val jelölt rész) (6,15) — . . ."

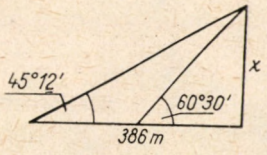


A továbbiakban a tanuló az „a" helyére a 386 métert helyettesíti be. Ezzel tulajdonképpen az „a"-t két adat jelölésére használta fel : az a/2-re és az „a"-ra egyaránt. Ezzel a jelölés egyértelműsége ellen vét [7; 147. old.]. Ez várható volt az egyébként logikus gondolatmenetnek azon láncszeme alapján, melyet a jegyzőkönyvi idézetben aláhúztunk. A v. sz. itt elmossa a határokat a két — „b" oldallal

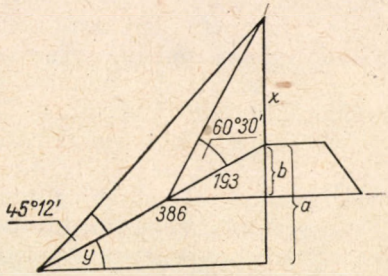
elválasztott — háromszög között, noha a feladatmegoldás egészét, annak szerkezetét tekintve félreérthetetlen módon megkülönbözteti a kettőt egymástól, amint ezt a sinus- és a cosinus-tétel helyes alkalmazása is bizonyítja. Az említett mondatban *egy* háromszögről beszél, amelynek „a"-val jelöli 386 m hosszú oldalát. (Tehát a két háromszögből egyesített nagy háromszöget érti ezen.) Ugyanakkor a mondat második felében a 60° 30'-es szögről, mint „külső" szögről beszél és ezzel félreérthetetlen módon az egyik kis háromszögre ugrott át. A sinus-tétel alkalmazásában ez kifejezésre is jut, amikor az „a"-t a/2 értelemben használja. A v. sz. tehát egy kétértelmű jelölés következtében jut hamis eredményhez. A kétértelmű jelölés alapja pedig a bizonyos részleteket tekintve, kifejtetlenül maradt s ennek következtében elégtelen helyzet-, illetve ábraelemzés.

A következő példával éppen arra kívánunk rávilágítani, hogy egy téves irányba elindult megoldási terv alapján hogyan lehet mégis helyes eredményre jutni, ha a kudarc felismerése és újabb kikötéselemzés után a v. sz. a feladat elemeit megfelelő módon, értelmesen variálja.

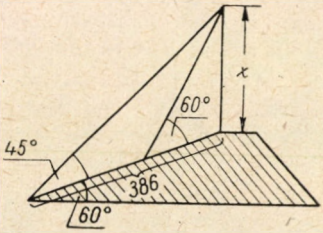
Vizsgáljuk meg a 7. számú v. sz. gondolatmenetét elsősorban az ábrák szempontjából. A tanuló írásbeli munkája közben a következő négy ábrát készítette :



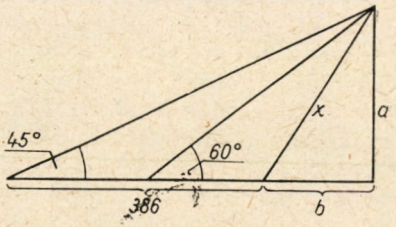
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

Amint első látásra is felismerhető, ez a tanuló is a derékszögű koncepció bűvöletébe került. Ebben nincsen semmi különös. A figyelemre méltó azonban az, hogy a v. sz. ennek ellenére — ő egyébként az egyetlen — végül is helyesen tudta megoldani a feladatot. Miért?

A v. sz. az első ábrát anélkül rajzolta meg, hogy a feladatot megértette volna. Azt mondta a szöveg egyszeri elolvasása után: „Nem értem mit akar mondani" — és azonnal vázlatot készített. Utána így folytatta: „Vízszintes síkból indultam ki . . . Összetett sinus-tétellel meg tudom oldani . . . X a sziklafal . . . illetve tangenssel . . . " Már írta is: $\frac{X}{386} = \text{tg } 45° 12'$, $\frac{X}{193} = \text{tg } 60° 30'$.

A tanuló tehát nem időzött el és nem mélyedt el eléggé a feladat szövegében. Mint utólag kiderült, a feladatot jóval egyszerűbbnek hitte s így „könnyedén elintézhetőnek". Tehát eleinte nem vette elég komolyan a munkáját. Különben észrevette volna pl. azt, hogy *egy* ismeretlen esetén fölösleges két tangens összefüggést felírni. Elégséges kikötéselemzés híján nem tudta a teljes kikötést felhasználni.

A második ábrát a feladat szövegének egy figyelmesebb tanulmányozása előzte meg. (A v. sz. háromszori elolvasás után értette meg a feladatot.) Ekkor ismeri fel, hogy „lejtőről" van szó, tehát a sziklafal nem derékszögben hajlik a lejtőhöz. A derékszögű koncepcióhoz azonban ragaszkodik, sőt attól mindvégig nem szakad el, s ezért segédismeretlenek bevezetésével kísérletezik. A feladatot túlkomplikálja.

A szövegnek harmadszori tanulmányozása után ismét egy ábrát készít. Ez szerkezetének alapvonásait tekintve a másodikkal megegyezik, csak annál valamivel egyszerűbb.

A gondolatmenet fordulópontja a negyedik ábra elkészítésével következik be. A fordulatnak előkészítő előzményei azonban már a harmadik ábrában megtalálhatók (l. árnyékolt rész), amikor a következő szavakkal kíséri munkáját: „Arra gondoltam, hogy a 60°-os szöget lesüllyeszteném a vízszintesre és ezáltal vissza lehetne vezetni a feladatot egy vízszintes síkra . . . Sőt (s munkája ekkor meggyorsult) egy új gondolat: a lejtőt veszem vízszintesnek és ezen áll ferdén a sziklafal, ami azt jelenti, hogy egy derékszögű háromszöget könnyen találhatok. Így könnyen meghatározhatnám . . . " (A v. sz.-nek ezt a manipulációját vö. [9., 16—17. oldallal.]) A továbbiakban a tanuló 2,50 perc alatt tangensösszefüggés és Pythagoras tételének alkalmazása segítségével helyesen oldja meg feladatát. Mi történt itt tulajdonképpen?

A tanuló addig variálta a háromszögek alkotórészeit, míg két értelmi mozzanatot össze tudott hangolni : a feladatmegoldás derékszögű koncepcióját és a feladat elemeinek a kikötésben meghatározott összefüggésű vetítését. Más szóval: ragaszkodva a tangens-összefüggéssel való operáláshoz, be tudott vezetni olyan segédelemeket, amelyek a derékszög-alakzatot érintetlenül hagyták úgy, hogy abba a lejtő és a sziklafal egymáshoz képest a kikötésnek megfelelően tompaszöggel épültek bele.

A továbbiakban a vizsgálatok alapján levonható következtetéseket foglaljuk össze.

Következtetések

1. *Az ábra készítése és elemzése a problémamegoldás szerves része.* Az elvont értelmi működés és az ábrakészítés praktikus művelete kölcsönösen kiegészítik, segítik és kijavítják egymást. A feladatmegoldás kezdetén a szöveg tanulmányozása nyújt alapot a vázlat, az ábra elkészítéséhez, majd a rajz kialakulása közben világosodnak meg a kikötésnek további, addig még rejtve maradt összefüggései, és támadnak ötletei a v. sz.-nek a megoldás miként-jét illetően.

2. *Az ábra alapvető pszichológiai funkciója,* amellyel „fokozza a problémamegoldás eredményességét" [10, 46. old.], hogy benne (ti. az ábrában) *együtt* lehet *látni* azt, amit különben csak egymás után lehetne elképzelni, sőt csupán elgondolni. Az ábra elvont matematikai, fizikai és egyéb relációkat konkrét szemléleti formában jelenít meg. Ezzel a ténnyel a gondolkodásnak szilárdabb alapot, határozottabb irányt ad, de ugyanakkor nagyobb „tehetetlenséget" is kölcsönöz. Az ábra ezt a funkcióját a *jelöléssel* együtt tölti be.

3. A meghatározó feladatoknál a *gondolkodás heurisztikus módszerei* közül a „szituációanalízis" inkább az adatokra és a kikötésre irányul, míg a „célanalízis" inkább az ismeretlen és a megoldási irány keresésében jut kifejezésre. Vizsgálati anyagunkban az eredményes problémamegoldás szempontjából a *kikötéselemzés* (kikötésre irányuló szituációanalízis) bizonyult a leghatékonyabbnak. A kikötéselemzés eredménye elsődlegesen és döntően az ábra elkészítésén keresztül realizálódik.

4. A feladatmegoldás során készített *ábrák száma* az eredmény szempontjából nem bizonyult jellemzőnek.

5. A megoldás időtartama és sikere szempontjából fontos szerepe van a v. sz. *törekvéses mozzanatainak,* természetesen a szükséges értelmi képességek egyidejű jelenléte esetében. Az *adekvát*

beállítódás a feladatmegoldásra időben lerövidítheti, tartalmában pedig ökonomikusabbá teheti a problémamegoldó gondolkodás menetét.

6. Nincs jelentősége ugyanebből a szempontból a *megoldás összidejének.* Az egyes részidők diagnosztikus és prognosztikus értékének megállapítása további kutatások tárgya lehet.

7. Ugyancsak finomabb megkülönböztetésre van szükség a *feladat megértésének* értékelésénél. Míg a megértés ténye a fentemlített szempontból szükséges, addig időbeli kiterjedése és elosztottsága közömbös.

8. A vizsgálati anyag egybehangzóan bizonyítja : *a problémamegoldás valóságos menete, lefolyása* különbözik és korántsem követi a *Pólya-féle megoldási lépések* elvi sorrendjét. (Ez természetesen mit sem von le a nagyszerű matematikus didaktikai érdemeiből.) Azt mondhatjuk tehát : a folyamat két végpontja között a feladatmegoldó tevékenység egyes lépései minden ilyenféle formális rend nélkül e tevékenység sikerének és a megoldó képességeinek megfelelően sokszorosan át- meg átszövik egymást.

9. *A „jó" matematikus típusának alapvonásait* az eddigi tapasztalatok alapján a következőkben adjuk meg : adekvát beállítódás, alapos és részletes kikötéselemzés, valamint a kikötés átrendezésének könnyedsége, végül a helyes ábrakészítésben és irányválasztásban realizálódó matematikai viszonylátás.

IRODALOM

[1] V. A. Artyemov, A nyelv és a gondolkodás kérdéséről. Pszichológiai értekezlet anyaga. Pedagógiai Akadémia kiadása, Moszkva 1957. 266—273. old. (oroszul).

[2] K. Duncker, Zur Psychologie des produktiven Denkens. Julius Springer, Berlin 1935.

[3] Kardos Lajos, A lélektan alapproblémái és a pavlovi kutatások. Akadémiai Kiadó, Budapest 1957. 520 old.

[4] Lénárd Ferenc, A problémamegoldás fáziskapcsolatai. Pszichológiai Tanulmányok. Akadémiai Kiadó, Budapest 1957. 57—71. old.

[5] Lénárd Ferenc, A gondolkodás fejlesztése. Tanulmányok a neveléstudomány köréből. Akadémiai Kiadó, Budapest 1958. 275—325. old.

[6] A. M. de Moraes, Solution des problèmes d'arithmetique. E. Neuwelaerts Louvain, J. Vrin Paris, 1954.

[7] Pólya György, A gondolkodás iskolája. A matematika módszerei új megvilágításban. Bibliotheca Kiadó, Budapest 1957. 238 old.

[8] R. Leeper, Cognitive processes. Handbook of Experimental Psychology. Edited by S. S. Stevens. John Wiley & Sons Inc. New York Chapman & Hall London 1951. 730—758. old.

[9] M. Wertheimer, Productive thinking. Harper & Brothers Publisher, New York and London 1945. 224. old.

[10] V. I. Zükov, A szavak, a rajz és a gyakorlati tevékenység közötti összefüggés VI. osztályos tanulók geometriai feladatmegoldásainál. Pszichológiai értekezlet anyaga. Pedagógiai Akadémia kiadása, Moszkva 1957. 458–465. old. (oroszul).

РОЛЬ РИСУНКОВ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ, НАПРАВЛЕННОМ НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Пал Рокушфальви

Автор исследовал мыслительные процессы учащихся гимназии с той точки зрения, какое влияние оказывает изготовление и изучение рисунков на решение математических проблем.

Он проводил свои исследования составлением протокола о рассуждениях, произведенных вслух и совместным наблюдением поведения испытуемых. Он установил, что изготовление и изучение рисунков образует органическое и динамическое единство с прочими частными процессами расталкивающего мышления.

Он находил главную психологическую функцию рисунка в том, что изображая физико-математические реляции в конкретных наглядных формах, дает более определенное направление мышлению.

Но определение направления мыслительных процессов оказывается успешным и благоприятным только в том случае, если его сопровождает систематический анализ условия задачи.

THE CONSTRUCTION OF DIAGRAMS IN MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING

P. Rókusfalvy

During the experiment the subjects were asked to think aloud, their behaviour was observed and their words protocolled. It was found that the drawing and studying of diagrams constitutes an organic and dynamic whole together with other part processes of problem-solving. The main psychological function of the diagram consists in representing mathematical, physical relations in concrete, perceptible form and thus turning the process of thinking into a precise direction. This determination of the direction furthers thinking if a systematic analysis of the problem goes along with it.

ADATOK A FIÚK ÉS LÁNYOK SZERKEZETÖSSZEÁLLÍTÓ SAJÁTOSSÁGAIRÓL KOEDUKÁLT ISKOLÁK I., III., V. OSZTÁLYÁBAN

SALAMON JENŐ
a neveléstudományok (pszichológia) kandidátusa
Pedagógiai Tudományos Intézet

A pszichológiai irodalomban kevés olyan tanulmányt találunk, amely a gyermekek gondolkodási sajátosságait vizsgálja a technikai-konstruáló tevékenység közben. Még kevesebb ezen belül az olyan vizsgálat, amely a fiúk és lányok sajátos különbségeit kutatja. ZENTAI KÁROLY általánosságban fejtette ki, hogy a fiúk a technikai képességben az egész vonalon magasabb teljesítményt mutatnak a lányoknál. Helyesen említi meg, hogy itt számításba kell venni a nevelődés hatását is. „Ti. a fiúk 12 éves koruktól kezdve mindenféle technikai játékot játszanak" [5]. Nem kivehető azonban ebből a rövid jellemzésből, hogy a 12. életév előtt milyen különbséget mutatnak a fiúk és lányok. Ha a szerző szerint egész vonalon érvényesül a fiúk fölénye, akkor valószínűleg a 12 éves koron aluli időt is beleszámítja. De ha az általa is kiemelt nevelés jelentőségét vizsgáljuk, nem világos ennek szerepe 12 éves kor előtt.

GAJVOROVSZKIJ és ANDREJEVA [1] vizsgálatokat végeztek a gyermekek technikai-konstruáló fejlődésével kapcsolatban. Ebben a vizsgálatban 10, 12 és 16 éves gyermekek szerepeltek. A szerzők néhány olyan megállapítást is tettek, amelyek a fiúk és lányok különbségeivel kapcsolatosak.

GAJVOROVSZKIJ és ANDREJEVA a konstrukciók összeállításának gyorsasága és minősége alapján a következő eltéréseket állapították meg. Míg az alacsonyabb korosztályhoz tartozó gyermekeknél csak kisebb mennyiségi és minőségi különbség volt tapasztalható a fiúk javára, addig a magasabb korosztályoknál ez a különbség jelentősen megnövekedett. A szerzők ezt a növekedést a magasabb korosztályok irányulásának és érdeklődésének differenciálódásával magyarázzák. A fiúknál jobban fejlődik a technikai-konstruáló tevékenység iránti érdeklődés mint a lányoknál. Az alacsonyabb korosztályhoz tartozó gyermekek sokkal homogénebb tömeget képviselnek.

A szerzők szerint megoldatlan maradt az a kérdés, hogy mivel magyarázható az alsó osztályos tanulók nagyobb homogenitása. Kétféle hipotézist tartanak lehetségesnek: Az egyik szerint az alsó osztályosok nagyobb homogenitásának az az oka, hogy a kisebb gyermekek érdeklődése és hajlamai még kialakulatlanok; a másik feltételezés pedig az, hogy az alsó osztályokban erősebb a politechnikai hatás. A szerzők a második hipotézist tartják valószínűbbnek.

K. Wawrzyniak [4] a nemek teljesítménykülönbségét vizsgálta a népiskola felső tagozatában a számtani, nyelvi és technikai gondolkodásban. Itt csupán vizsgálatának a technikai gondolkodással kapcsolatos részére térünk ki. A szerző egyszerű technikai rajzhoz öt kérdést mellékelt a vizsgálati személyek részére. A válaszokat összegyűjtötte és ennek alapján vonta le következtetéseit a fiúk és lányok technikai gondolkodásának különbségeiről. A teljesítményt pontrendszerrel mérte.

A vizsgálat eredményei alapján a fiúk minden értékelt korosztályban jobb eredményt értek el, mint a lányok. A feladatot ugyanakkor időben is gyorsabban végrehajtották. A szerző összehasonlította a falusi és városi gyermekek technikai gondolkodását és azt állapította meg, hogy a városi fiúk és lányok teljesítménye között sokkal nagyobb az eltérés, mint a falusi fiúk és lányok között.

A szerző összehasonlította koedukált és nem koedukált VI., VII. és VIII. osztályos fiúk és lányok teljesítményét. A vizsgálati eredmények azt mutatták, hogy a fiúk és lányok közötti különbség a hatodik osztályban kb. azonos, a hetedik és nyolcadik osztályban pedig nagyobb a koedukált osztályokban, mint a nem koedukált osztályokban.

A szerző következtetéseit nem lehet megbízhatónak tartani, mert vizsgálati módszere primitív, egyoldalú. Nem lehet a tanulók fejlettségéről adekvát következtetéseket levonni csupán egy kérdőív kitöltése alapján, amelyben a tanuló mindössze öt kérdésre válaszol. A technikai gondolkodás vizsgálatában ez csak kiegészítő módszernek felelhet meg. A gyermeket feleletei és főleg cselekvései alapján vizsgálhatjuk eredményesen, mert ezen keresztül tárhatjuk csak fel a gondolkodás menetének, folyamatának sajátosságait. A szerző vizsgálati módszere semmivel sem haladta meg a régi pszichotechnikai vizsgálatok színvonalát (amelyek általában nem is léptek fel a fenti igényekkel).

A felszínes vizsgálatokon alapuló eredmények nem jogosítanak olyan súlyos következtetésekre, amelyeket a szerző megtett.

* * *

Vizsgálatunknak a fiúk és lányok szerkezetösszeállító tevékenysége életkori sajátosságainak kutatása volt a feladata. Ennek keretében kaptunk néhány adatot, amelyek a nemek elemi konstruáló tevékenységében megmutatkozó eltérésekkel kapcsolatosak. Ilyen adatok gyűjtésére kedvező feltételt biztosított az a tény, hogy 140 vizsgálati személyünk közül 70 fiú és 70 lány.

Jelen tanulmányunkban a fő kísérletekben szerepelt 104 tanuló (52 fiú és 52 lány) adatát elemezzük. Módszerünket már régebbi publikációinkban [2, 3] közöltük.

Itt csak röviden említjük meg a három kísérleti sorozat feltételeinek különbségét.

Mindhárom kísérleti sorozatban a kísérleti személyek a Kusinnyikov-féle centrifugális apparátust állították össze 15 alkatrészből.

Az első kísérleti sorozatban résztvevők előtt végig ott feküdt a szerkezet fényképe és annak alapján műveleteik minőségét állandóan ellenőrizhették.

A második kísérleti sorozatban résztvevő gyermekek a fényképre való emlékezés alapján állították össze a szerkezetet, vagyis észlelés utáni képzeteikre támaszkodtak.

A harmadik kísérleti sorozatban résztvevő vizsgálati személyek azt a feladatot kapták, hogy a szerkezetet csupán írásban közölt utasítás alapján állítsák össze. A kísérletvezető az utasításban közölte a kísérleti személyekkel az elvégzendő műveletek sorrendjét. Ebben a sorozatban teljesen hiányzott az összeállítandó szerkezet képének bemutatása.

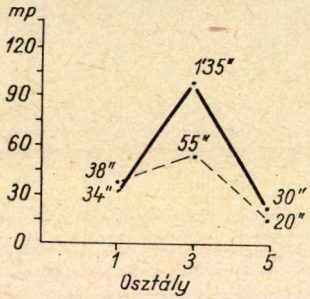
A teljesítmény mennyiségi elemzése[1]

A tájékozódás szakasza. Az első kísérleti sorozatban (amelyben a gyermekek fényképolvasás alapján szereltek) a fiúk és lányok tájékozódási ideje, megőrizve a görbe azonos tendenciáját, csak a harmadik osztályosoknál mutat lényeges eltérést (1. ábra).

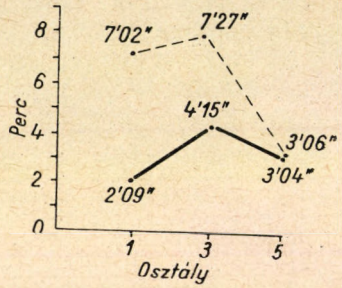
A második és harmadik kísérleti sorozatban a lányok lényegesen hosszabb ideig tájékozódtak. A második kísérleti sorozatban (amelyben a gyermekek emlékezés alapján szereltek) a tájékozódási idő különbsége legnagyobb az első osztályosoknál, majd fokozatosan csökken. Itt megfigyeltük, hogy a fiúk gyorsabb tájékozódásában sokkal erőteljesebb és aktívabb a megfigyelés, mint a lányoknál. Erősebb a törekvés a fénykép analízisére, az egyes felbontott rész-

[1] Az életkori sajátosságok részletes elemzésétől a jelen esetben eltekintünk. Az ezzel kapcsolatos adatokból már más helyen közöltünk [2, 3].

letek megjegyzésére. A lányok bátortalanabbul, határozatlanabbul fognak hozzá a fénykép tanulmányozásához. Az ötödik osztályosoknál a tájékozódás időkülönbsége nagyjából megszűnik (2. ábra). A harmadik kísérleti sorozatban (amelyben a gyermekek írásbeli instrukció alapján szereltek) a legnagyobb időbeli eltérést a harmadik osztályos fiúk és lányok tájékozódási ideje között



1. ábra. Tájékozódási idő az I. kísérleti sorozatban

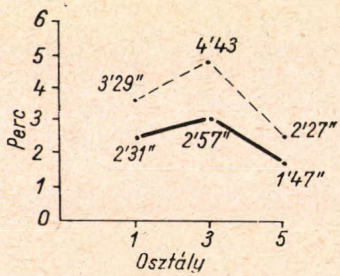


2. ábra. Tájékozódási idő a II. kísérleti sorozatban

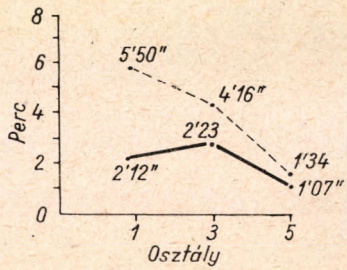
találjuk, ahol a lányok lényegesen később kezdenek manipulálni az alkatrészekkel (3. ábra).

Az első részmegoldás szakasza. A tulajdonképpeni manipulációs tájékozódás szakasza, amely az első részmegoldással zárul le, a fiúk és lányok különbségeinek vizsgálatánál hasonló különbségcsökkenési tendenciát mutat mindhárom kísérleti sorozatban (4., 5., 6. ábra).

Míg az első osztályos fiúk és lányok között nagy az időbeni eltérés (kiváltképpen a 2. kísérleti sorozatban, 5. ábra), addig



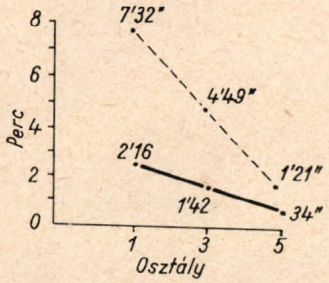
3. ábra. Tájékozódási idő a III. kísérleti sorozatban



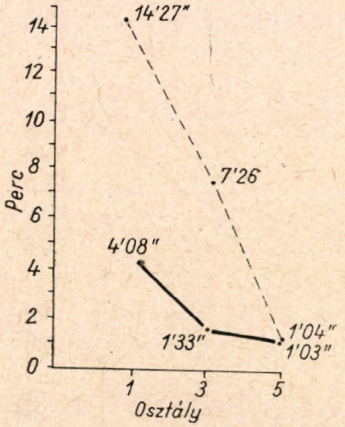
4. ábra. Az első részmegoldás ideje az I. kísérleti sorozatban

az ötödik osztályosoknál a különbség minimálissá válik (és éppen a 2. kísérleti sorozatban megszűnik).

Ez azt mutatja, hogy a lányok az előzetes tájékozódás manipulációs kiegészítésében alacsonyabb szintről indulva 11 éves korukig viszonylag nagyobb fejlődési utat tesznek meg mint a fiúk a koedukációs iskolában; megközelítve vagy utolérve az utóbbiakat az első részfeladat megoldásában. Ez egyúttal jellemző adat a technikai feladat megértése gyorsaságának fejlődésére.



5. ábra. Az első részmegoldás ideje a II. kísérleti sorozatban



6. ábra. Az első részmegoldás ideje a III. kísérleti sorozatban

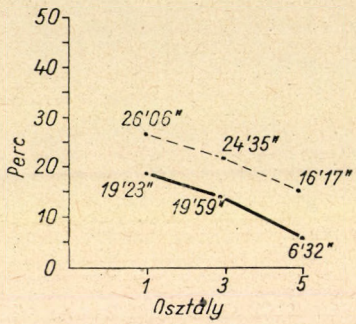
Az első, globális megoldás szakasza. Mint már régebbi közleményeinkből ismeretes, a globális összeállítás szakasza igényelte a legnagyobb időegység ráfordítását a vizsgált életkorú tanulóknál.

Az első kísérleti sorozatban az életkorral járó időcsökkenési tendencia mindkét nemű tanulóknál jól megfigyelhető (7. ábra). Ezen belül az I. osztályos fiúk és lányok között nagyobb, a III. és V. osztályosoknál a ráfordított időben kisebb eltérést tapasztalhatunk. Ez újabb példája a hasonló nevelési és oktatási feltételek pozitív hatásának, amely fokozatosan kiegyenlíti a két nemhez tartozó gyermekeknek az oktatás kezdetén meglevő különbségeit, amelyeket az iskola előtti, valószínűleg különböző, otthoni nevelésből hoztak magukkal.

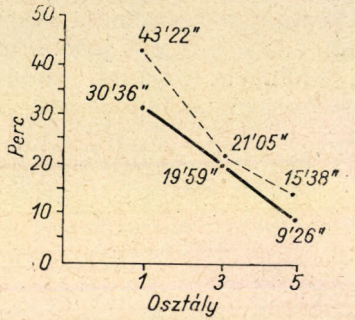
A második kísérleti sorozatban ezt a jelenséget nem tapasztaltuk (8. ábra). A globális összeállításra fordított idő különbségének életkoronként csökkenő tendenciája helyett a két nem közötti eltérés lényegében egyenletesnek mutatkozik. A második kísérleti sorozat (lényegesen nehezebb) feladatának végrehajtásában minden

életkorban megmutatkozott a lányok bátortalanabb hozzáállása, fokozottabb tájékozatlansága és általában kisebb érdeklődése, amely már a munka kezdetén is megnyilvánult.

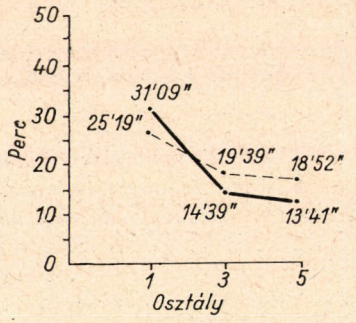
A harmadik kísérleti sorozatban az I. osztályos fiúk átlagban lényegesen több időt fordítottak a szerkezet globális összeállítá-



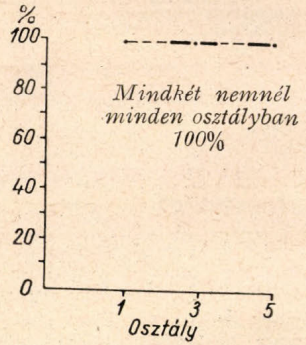
7. *ábra.* A globális megoldás ideje az I. kísérleti sorozatban



8. *ábra.* A globális megoldás ideje a II. kísérleti sorozatban



9. *ábra.* A globális megoldás ideje a III. kísérleti sorozatban

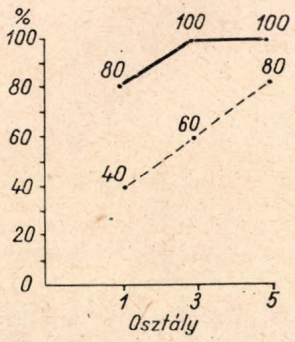


10. *ábra.* A globális megoldás százaléka az I. kísérleti sorozatban

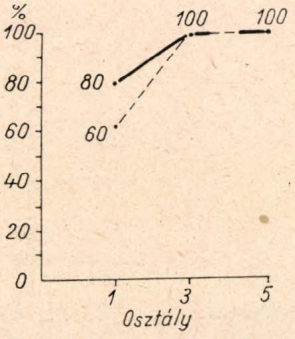
sára, mint a lányok. A III. osztályosoknál ez a helyzet felcserélődik. A fiúk időgörbéje hirtelen esik, míg a lányok ráfordított idejének csupán mérsékelt csökkenése tapasztalható. A különböző nemű gyermekek globális összeállításra fordított idejének különbsége a III. és V. osztályban hasonló (9. ábra).

A jelenség magyarázata itt már bizonyos minőségi elemzésre való kitérést is előfeltételez.

Míg az első kísérleti sorozatban a fiúk és lányok egyaránt mindannyian össze tudtak állítani a fényképen ábrázolt modellhez hasonló szerkezetet; addig a második és harmadik kísérleti sorozatban nem mindannyian oldották meg ezt a feladatot. (10., 11., 12. ábra.) Míg a harmadik kísérleti sorozatban a III. és V. osztályos tanulók mindannyian össze tudtak állítani a fényképen ábrázolt modell formáját megközelítő szerkezetet; addig az első osztályos fiúknak 80%-a, a lányoknak pedig csak 60%-a oldotta meg a harmadik szakasz végrehajtásának megfelelő problémákat. Az első osztályos lányok esetenként előbb feladták a problémát.



11. ábra. A globális megoldás százaléka a II. kísérleti sorozatban



12. ábra. A globális megoldás százaléka a III. kísérleti sorozatban

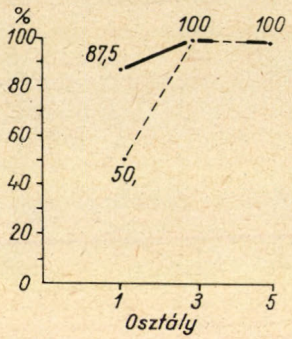
Részben ezzel magyarázható az első osztályos lányoknak a globális összeállításra fordított rövidebb ideje. Részben pedig azzal magyarázható, hogy a lányok általában több javítanivalót hagytak hátra, mint a fiúk. A lányok általában kevesebb figyelmet fordítanak a gép funkciójára és hajlamosabbak a modell formális összeállítására.

A teljesítmény minőségi elemzése

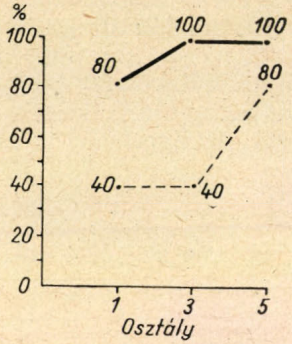
A helyes megoldás szakasza. Az összeállítás minőségének problémáját végeredményben az dönti el, hogy az általunk feltételesen negyedikként jelölt szakasz kritériumának hány gyermek munkája felelt meg.

A helyes megoldás arányának elemzése képet ad arról, hogy a fiúk és lányok teljesítményének minősége milyen különbségeket mutat.

Korábbi közleményeinkben [2, 3] kimutattuk, hogy a vizsgált korcsoportokat az jellemzi, hogy a végleges megoldás általában a globális összeállítás után történik, vagyis a nagyjából összeállított



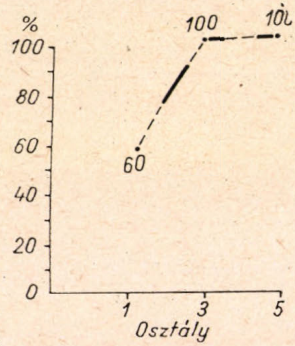
13. ábra. A hibák kijavítását megkísérlő fiúk és lányok százaléka az I. kísérleti sorozatban



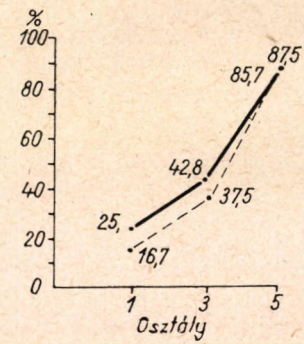
14. ábra. A hibák kijavítását megkísérlő fiúk és lányok százaléka a II. kísérleti sorozatban

szerkezeten a 7, 9, 11 éves gyermekek általában még javítani igyekszenek.

Az első probléma az, hogy a globálisan összeállított szerkezetet a tanulóknak hány százaléka kísérelte meg javítani, vagyis funkciójára alkalmassá tenni. Ezt mutatja a 13., 14. és 15. ábra.

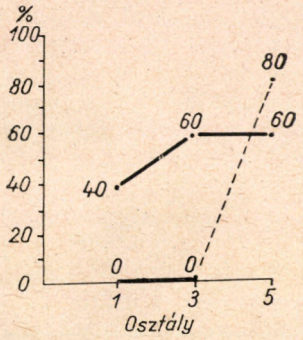


15. ábra. A hibák kijavítását megkísérlő fiúk és lányok százaléka a III. kísérleti sorozatban

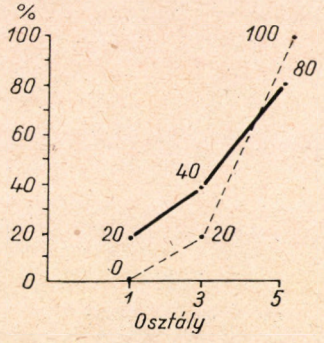


16. ábra. A feladatot helyesen megoldó fiúk és lányok százaléka az I. kísérleti sorozatban

Mint a táblázatokból látható, a második kísérleti sorozatban (amikor emlékezés alapján kellett összeállítani a szerkezetet) a fiúk és lányok között a különbség az első kísérleti sorozathoz



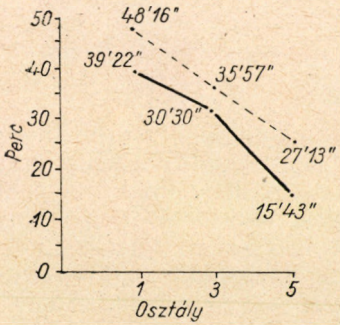
17. ábra. A feladatot helyesen megoldó fiúk és lányok százaléka a II. kísérleti sorozatban



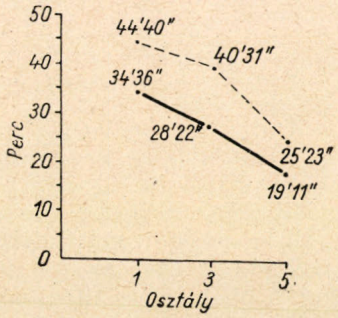
18. ábra. A feladatot helyesen megoldó fiúk és lányok százaléka a III. kísérleti sorozatban

viszonyítva növekedett (amikor a szerkezet fényképe végig előttük volt). Azonban itt is, mint ezt már az előbbi szakaszokra ráfordított idő vizsgálatánál megállapítottuk, az V. osztályosoknál a különbség jelentősen csökken. A harmadik kísérleti sorozatban minden vizsgált korcsoportnál azonos eredményeket kaptunk.

A 16., 17. és 18. ábra azt mutatja, hogy hány tanulónak sikerült eljutni a helyes megoldásig a három kísérleti sorozatban.

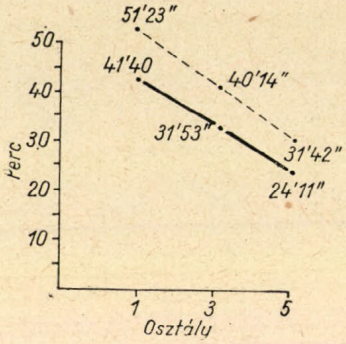


19. ábra. A gép egész összeállítására fordított idő az I. kísérleti sorozatban



20. ábra. A gép egész összeállítására fordított idő a II. kísérleti sorozatban

Az első kísérleti sorozatban a különbségek nem nagyok. A lányok eredménye az első és harmadik osztályban valamivel gyengébb, az ötödik osztályos lányok teljesítménye viszont még valamivel felül is múlja az ötödik osztályos fiúkét.



21. ábra. A gép egész összeállítására fordított idő a III. kísérleti sorozatban

A második kísérleti sorozatban az első és harmadik osztályban egy lánynak sem sikerült a feladatot kielégítő mértékben megoldani. Ugyanakkor az első osztályos fiúknak 40%-a és a harmadik osztályos fiúk 60%-a megoldotta a feladatot. Az ötödik osztályos lányok teljesítménye azonban már itt sem marad el a hasonló korú fiúk teljesítménye mögött, sőt azt felül is múlja.

A harmadik kísérleti sorozatban, ha nem is ilyen nagy eltéréssel, a fejlődésnek hasonló menetét tapasztaljuk.

Végeredményben megállapíthatjuk, hogy az első és harmadik osztályos fiúk teljesítménye mind a három kísérleti sorozatban lényegesen felülmúlja a lányokét, de az ötödik osztályos lányok teljesítményének minősége semmivel sem marad el a fiúk teljesítményének minősége mögött.

* * *

A 19., 20. és 21. ábra az egész összeállításra fordított időt mutatja az I., II. és III. kísérleti sorozatban részt vett fiúknál és lányoknál.

A szerkezetösszeállítás folyamatának néhány sajátossága fiúknál és lányoknál

Az első kísérleti sorozatban azt tapasztaltuk, hogy a próbálkozó-kereső tevékenység a lányoknál minden korcsoportban több, mint a fiúk próbálkozó-kereső tevékenysége. A lányoknak nagyobb akadályt jelent a technikai nehézségek leküzdése, nehezebben fedezik fel az elkövetett hibákat, nehezebben ismerik fel a szerkezet funkciójának lényegét. Az alsóbb (első és harmadik) osztályos fiúk célratörőbbek a hasonló korú lányoknál. Sokáig keresik a helyes megoldást a szerkezet globális összeállítása után. A lányok könnyebben szem elől tévesztik a funkcionális célt, és ezért könnyebben le is mondanak a végső eredmény eléréséről. A lányok

ugyanakkor nagyobb gondot fordítanak az alkatrészek fényképen való ábrázolásának megfelelő pontos elhelyezésére, mint a fiúk. A fiúk számára különösen a harmadik osztályban az a fontosabb, hogy a szerkezet funkcionáljon. (Ebből azt láthatjuk, hogy az első, 7 éves, és részben a harmadik osztályos, 9 éves, gyermekek formalizmusa az elemi konstruáló tevékenységben, amelyre korábbi közleményeinkben rámutattunk [2, 3], különösképpen jellemző a lányok munkájára.)

Az itt leírt különbségek az ötödik osztályosoknál lényegesen kisebbek és inkább az egyéni eltérés dominál, mint a két nem közötti különbség. (Ebben az életkorban már a fiúk és lányok között is rendkívüli mértékben megnövekedik az egyéni sajátosságok különbsége.)

Ez a jelenség még inkább kidomborodik *a második kísérleti sorozatban* résztvevő tanulók munkafolyamatának elemzésénél. Itt már az első és harmadik osztályos tanulóknál is erősebben észlelhető az egyéni sajátosságok nagyobb különbsége, mint a nemek közti különbség a szerkezetösszeállító tevékenységben. Természetesen az ötödik osztályosoknál ez még fokozottabban megnyilvánul.

Az első osztályos lányok hosszabb tájékozódási ideje azt engedi feltételezni, hogy alaposabban elemzik előzetesen a feladatot, mint a fiúk. Az összeállítás mennyiségi és minőségi eredményeinek, valamint folyamatának behatóbb vizsgálata ezt a hipotézist nem igazolta. A valóságnak az felel meg, hogy a lányok kezdettől fogva kevesebb bátorsággal és nagyobb határozatlansággal fogtak a technikai feladat megoldásához, mint a fiúk. Egyúttal technikai találékonyságuk is általában elmarad a fiúké mögött.

Az összeállítás folyamatában az első osztályosok mindkét nemére jellemző a vakpróbálkozás, amely az erősen hiányos előzetes elemzés következménye. A fiúk általában minden általunk vizsgált életkorban intenzívebben dolgoznak, nagyobb érdeklődéssel, gyorsabban és eredményesebben tárják fel és javítják ki a szerelésben elkövetett hibákat. Az ötödik osztályosoknál itt is lényeges a különbségcsökkenés. Az ötödik osztályos lányok munkájának folyamatában a próbálkozó-kereső manipuláció több ; a feladatokhoz való hozzáállásuk is bátortalanabb, de eredményekben nem maradtak el a fiúk eredményei mögött.

A harmadik kísérleti sorozatban szinte ugyanazokat a különbségeket észleltük, amelyeket már leírtunk az első két kísérleti sorozat elemzésével kapcsolatban. Itt is az tapasztalható, hogy az egyéni különbségek inkább dominálnak, mint a nemek munkája közötti különbség.

A lányok ebben a sorozatban is minden életkorban tovább próbálkoztak az összeállítással, mint a fiúk. A megoldás gyorsaságát a lányok kevésbé fejlett szerelési készségei is akadályozzák. A kérdésnek ezt az oldalát külön nem vizsgáltuk, de az említett tényező figyelmünket nem kerülhette el.

* * *

A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy az egyéni különbségek általában nagyobbak, mint akár az életkori, akár a nemek közötti különbség. GAJVAROVSZKIJ és ANDREJEVA vizsgálatukban hasonló eredményeket kaptak. (Ugyancsak hasonló adatokat szolgáltat egy most folyó oktatáslélektani kísérletünk, a technikai-konstruáló tevékenység fejlesztésével kapcsolatban, amelyről majd egy más alkalommal számolunk be.)

A vizsgálati eredmények azonban a fiúk és lányok szerkezetösszeállító tevékenységében néhány általánosítható különbségre is rámutatnak.

A fiúk átlagban gyorsabban oldják meg a technikai feladatokat, mint a lányok mind a három vizsgált életkorban, mind a fényképolvasás, mind az emlékezés és írásbeli instrukció alapján.

Az első és harmadik osztályos fiúk teljesítményének minősége jobb mint a hasonló korú lányoké. Az ötödik osztályban a teljesítmény minősége a nemek között kiegyenlítődik, sőt a lányoknál még esetenként magasabb.

A szerkezetösszeállító tevékenység folyamatában a lányok munkájában a próbálkozó-kereső műveletek száma nagyobb; hozzáállásuk a feladat megoldásához bátortalanabb, mint a fiúké. A lányok valamivel nehezebben ismerik fel a szerkezet felépítésének és funkciójának elveit. Az alsó osztályokban a szerkezetösszeállításhoz való „formális" hozzáállás inkább a lányoknál dominál. A fiúk céltudatosabban törekszenek a funkcionáló szerkezet összeállítására.

Az ötödik osztályos fiúk és lányok közti különbség a vizsgálat bármely aspektusát tekintve lényegesen csökken az alsóbb osztályos fiúk és lányok különbségéhez viszonyítva.

A kimutatott különbségek egyik oka a fiúk és lányok irányulásának és érdeklődésének eltérésében rejlik, amely már az iskolás kor előtt bifurkál.

A különbség másik oka a szerkezetösszeállítás több vagy kevesebb tapasztalati előzményére vezethető vissza. A vizsgálati személyekről összegyűjtött adatok arról tanúskodnak, hogy a lányok közül lényegesen kevesebben foglalkoztak különböző szerkezetek összeállításával, mint a fiúk. Azoknak a lányoknak a tel-

jesítménye, akik már régebben is állítottak össze hasonló szerkezeteket, nem maradt el a fiúk teljesítménye mögött. (Erről bővebben egy más alkalommal számolunk be.)

Az ötödik osztályos fiúk és lányok teljesítményének és munkájuk folyamatának kisebb különbsége valószínűleg a koedukációs oktatás és nevelés eredménye. Megfigyelésünk szerint különös szerepet játszik ebben a munkaóra, ahol a fiúk és lányok azonos feladatokat oldanak meg.

Ez az adat ellentmond K. Wawrzyniak vizsgálati eredményeinek, aki a koedukációs iskola negatív hatását állapította meg felsőbb osztályokban nem elég egzakt vizsgálatok alapján.

A 11 éves gyermekeknél megfigyelt nivellálódási tendencia ugyanakkor azt a hipotézist sem zárja ki, hogy a prepubertás kor előidézője ennek a nivellációnak, mivelhogy a lányok általános fejlődése gyorsabban megy végbe mint a fiúké.

A kérdés végleges eldöntése még több vizsgálatot igényel. Különösen nagy jelentősége lenne annak a vizsgálatnak, amely koedukált és nem koedukált iskolákban tanuló gyermekek fejlődési eltéréseit állapítja meg.

IRODALOM

[1] A. A. Gajvarovszkij—V. I. Andrejeva, Опыт исследования целостного эксперимента для исследования технически конструктивного развития школьников. Известия Ростовского Педагогического Ин-та, т. III. Ростов на-Дону. 1934.

[2] Salamon Jenő, Az iskolások elemi konstruáló tevékenységének életkori sajátosságai. (I,, III., V. oszt.) Kandidátusi értekezés tézisei. Pedagógiai Szemle 11. 1958. 1086—1092. old.

[3] Salamon Jenő, A gyermekek technikai-konstruáló tevékenysége. (A technikai gondolkodás életkori sajátosságai 7, 9, 11 éves gyermekek kísérleti vizsgálata alapján.) Tanulmányok a megértés lélektanából c. kötetben. Tankönyvkiadó, Budapest, 1959. 81—125. old.

[4] Kurt Wawrzyniak, Über Leistungsunterschiede der Geschlechter im rechnerischen, sprachlichen und technischen Denken auf der Oberstufe der Volksschule. Schule und Psychologie. 4. Jahrgang, 1957. 274—284. old.

[5] Zentai Károly, A nemek együttes nevelésének kérdése. Szeged, 1936. 49. old.

ДАННЫЕ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ КОНСТРУИРУЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК В 1-ОМ, 3-ЕМ И 5-ОМ КЛАССАХ ШКОЛ СОВМЕСТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Йенё Шаламон

Автор анализирует по материалам исследований, направленных на изучение возрастных особенностей, некоторые черты, относящиеся специально к элементарной, конструирующей, деятельности мальчиков и девочек.

Исследования показали, что индивидуальные различия большое, чем возрастные и половые различия. Некоторые особенности, однако, значительно отличаются по полу: мальчики решают задачи технического характера быстрее. Их производительность тоже выше, чем у девочек в 1-ом и 3-ем классах.

Производительности мальчиков и девочек в 5-ом классе уравнивается.

В работе девочек во всех исследованных возрастах имеется большее количество пробующих и искательных процессов. При решении задач у них в отличии от мальчиков замечается бóльшая неуверенность. Девушкам обычно труднее понять принципы построения и функции конструкции.

В 5-ом классе во всех областях уменьшаются эти различия.

Причиной этих различий по мнению автора являются наличие или отсутствие опытов и направление интересов.

Уменьшение различия в производительности мальчиков и девушек в пятом классе объясняется прежде всего совместным обучением и тем, что развитие девочек в этом возрасте происходй, быстрее чем у мальчиков.

Окончательное решение этого вопроса требует еще дальнейших исследований.

THE CONSTRUCTING ABILITY OF BOYS AND GIRLS IN THE 1st, 3rd AND 5th GRADE OF THE COEDUCATIONAL PRIMARY-SCHOOL

J. Salamon

The author studied some traits depending upon age of the constructing activity of boys and girls. He found that individual differences are generally more important than differences arising from other factors, e. g. age or sex. Some traits, however, differ markedly according to sex, for instance boys are quicker to solve tasks of a technical nature. Boys achieve a higher level of performance in the 1st and 3rd class, the difference tending to disappear in the 5th class. Girls of all ages are working by way of trial and are making errors more frequently than boys, they also show a certain shyness when faced with the task and in general have more difficulty in recognizing the principles and functions of a given construction. These differences may be due to the girls' different interests and experiences. The fact that the difference between girls' and boys' performance gets reduced in the 5th class can be attributed to coeducation. Another responsible factor may be found in the fact that at this age girls develop at a faster rate than boys of the same age. Further investigations are necessary to clarify this point.

AZ ÍRÓI GONDOLATSOR FOLYAMATOSSÁGÁNAK MEGÉRTÉSE EGY NOVELLÁBAN

S. MOLNÁR EDIT
Pedagógiai Tudományos Intézet

Az iskolai tanulás során a tanulók munkájának legnagyobb része szövegek tanulásával kapcsolatos. Ezért a nevelő számára nem lehet közömbös, hogy a szövegek megértése, feldolgozása milyen feladatot jelent a tanulóknak. A nevelőnek ismernie kell mindazokat a lehetőségeket, amelyek megteremtése mellett a szövegek lényegének megértése tudatosan, tervszerűen fejleszthető, annak legelőnyösebb útján.

Azt tapasztaljuk, hogy a szövegmegértés fogalmának tartalma lényeges ismertetőjegyekkel bővül akkor, amikor azt a szépirodalmi szövegek megértésére vonatkoztatjuk, és ez a bővülés azzal jár, hogy a szépirodalmi szövegek megértése a tanulóktól speciális feladat megoldását követeli meg. Ennek alapvető oka a valóság tudományos és művészi ábrázolása közötti különbségben van. Ezt részletesen az esztétika dolgozza ki, és ezzel kapcsolatban a klaszszikus irodalom valóban igen terjedelmes, hogy másra ne is utaljunk most, mint HEGEL [13], BELINSZKIJ [1] vagy CSERNYISEVSZKIJ [6] erre vonatkozó munkáira.

A szépirodalmi szövegmegértés fogalmának bővülését a következőképpen foglalhatnánk össze:

Bővül a szépirodalmi szövegmegértés fogalma, mert maga a szépirodalmi szöveg magán viseli mindazokat a tulajdonságokat, amelyek az írót, a költőt műve létrehozása idejében jellemzik. Ezt az esztétikai irodalom részletesen kidolgozza, kifejezve azt a gondolatot, amelyet CSERNYISEVSZKIJ így fogalmazott meg: „A művészi szép is harcban születik meg, mégpedig az őt teremtő embernek más törekvéseivel és szükségleteivel való harcban..." ([6] 47. old.) Ez a tény azonban a lélektan számára sem mellékes. MÁTRAI LÁSZLÓ ezzel kapcsolatban a következőt mondja: „Élmény és mű alapviszonyában igen tipikus az az alkotásmód, melyben egy közvetlen élményvilág közvetlen típusú műben jut kifejezésre." ([19] 130. old.) Érdekes feldolgozását találjuk ugyanennek a proble-

mának MÁTRAI LÁSZLÓnál Balzac, Flaubert, Prust és Hugo alakjának feldolgozásában [19].

Ez az oka többek között annak is, hogy a szépirodalmi szövegtanulás során szükségesnek tartjuk a megértéshez az írók, költők életének, világnézetének megközelítően pontos ismeretét, a tájékozottságot az adott kor esztétikai, politikai irányzataiban. Ezek az ismeretek szintén az alaposabb szövegmegértést segíthetik elő.

A szöveg megértését az olvasó részéről nemcsak megismerési tevékenysége biztosítja, hanem az is, hogy egész személyisége rezonál arra, amit olvasott.

Erre a problémára szintén utal MÁTRAI LÁSZLÓ említett műve [19], de ezzel kapcsolatban a különféle feldolgozások igen nagy változatosságával találkozunk. Erre utal az olvasás és az életkori sajátosságok kapcsolatának sokféle feldolgozása, többek között HARSÁNYI ISTVÁNÉ, aki az olvasmányok megértési szintjeit vizsgálta [10], TÓTH BÉLÁÉ, aki ugyanebből a szempontból foglalkozott a gyermek és a könyv kapcsolatával [22] és G. DONÁTH BLANKÁÉ, aki az ún. lányregénykorszakkal kapcsolatos problémákat vizsgálta meg [7]. A szövegek lényegének helyes megértésével kapcsolatban érdekes kísérletet ír le BOCSKARJOVA [3], és fontos megállapításokat tesz TYEPLOV is a művészi gondolkodásról [20]. A tanulók önálló olvasásával, ennek kísérletekkel történő feldolgozásával foglalkozik többek között BLAGONAGYEZSINA tanulmánya [2], HARSÁNYI ISTVÁN munkája a gyermekolvasó élménytárskereséséről [11], továbbá KON két tanulmánya az ifjúsági könyvekről [14, 15]. Érdekes feldolgozásai vannak az olvasást befolyásoló különböző tényezőknek, ezek közül a szovjet KORKINT említjük, aki a könyvek minősége és az olvasás sebessége közötti kapcsolatot vizsgálta [16]. Az irodalmi szövegek érzelmi hatásaival is több tanulmány foglalkozik, így pl. a már említett TYEPLOVé [20], továbbá BUROV tanulmánya a művészi általánosítással kapcsolatos problémákról [5], KON előbb említett munkái [14, 15], HARSÁNYI ISTVÁN érdekes elemzése Weöres Sándor egyik verseskötetével [9] és egy ifjúsági könyvankéttal kapcsolatosan [12]. Hogy az említett két tényezőt hogyan kell összehangolni az iskolai tanulásban, azzal különféle módszertani útmutatók egész sora foglalkozik, ezek közül GOLUBKOV munkáját említjük meg [23].

Ez a munka olyan szempontból vizsgálja a szépirodalmi szövegek megértését, hogy a szövegben található írói gondolatsor folyamatosságának megértése milyen szerepet tölt be a szöveg egészének megértésében. A vizsgálat tehát a szövegek egészéből

kiragadott kisebb tartalmi körökre irányul. A gondolatsor folyamatosságának problémájával foglalkozik BARANYAI ERZSÉBET tanulmánya az alárendelő kifejezésmódról [4], LÉNÁRT EDITÉ a gondolatsor folyamatosságának kifejezéséről [17] és kettőjük közös munkája, ami ebből a szempontból dolgozza fel általános iskolások fogalmazásait [18]. Ezek a tanulmányok a tanulók önálló fogalmazásait, s a bennük levő gondolatsornak főleg formális kifejeződéseit vizsgálják.

Ebben az esetben egy idegen (szépirodalmi) szöveg elemzésével kapcsolatos gondolatsor tartalmi vizsgálatáról lesz szó. Ez azért látszik hasznosnak, mert a részek kiszakítása és értelmezése, majd visszahelyezése a szöveg egészébe megmutatja, hogy a szöveg kisebb — egymástól jól elkülöníthető — tartalmi körei hogyan kapcsolódnak össze a feldolgozás során. A vizsgálat célja: kimutatni a tanulók gondolatainak egymáshoz kapcsolódását, előremozgását egy szépirodalmi szöveg értelmezésével kapcsolatban, és párhuzamba állítani ezt az írói gondolatsorral.

A vizsgálat olyan formában történik, hogy kiemeljük azokat az ún. „írói fordulatokat", amelyek a novella cselekményének értelemszerű feldolgozásához nem feltétlenül fontosak, de elősegítik azt, mert éppen érzelmi színezetet adnak egy-egy kifejezéssel, egy-egy példát használnak, s ezzel is elősegíthetik a szöveg lényegének megértését. Az írói gondolatsor ebben az értelemben nem ugyanaz, mint az írói gondolatmenet. A kettőt e munka során nem használjuk egyforma értelemben. Írói gondolatmeneten értjük a mű tartalmának (mondhatnánk: cselekményének stb.) összefüggő vázát. Az író gondolatsora pedig azt a folyamatot jelzi, ami a mű befejezésével ér véget, magába foglalva az író különböző kitérőit, megállóit, közbevetett elmélkedéseit stb. Iskolai tanulás során hasznos kiemelni ezeket a fordulatokat, megmagyarázni értelmüket, kapcsolatukat az egész szöveggel, mert rendszerint jól összefoglalják annak légkörét, hangulatát, s ezzel elősegítik a szöveg jó megértését. Gyakran tapasztalhatjuk, hogy a tanulók a szövegből kiszakítva megértenek ugyan egy-egy ilyen fordulatot, de nehézséget okoz megérteni annak elhelyezkedését az írói gondolatsorban. Ilyenkor panaszkodnak arról a tanulók, hogy a szöveg zavaros, szaggatott. Ebben az esetben az írói gondolatsor folyamatosságának meg nem értésével állunk szemben. Ez azt eredményezheti, hogy a szöveg egészének megértése szegényessé válik, nem jelent felemelő élményt [6] az olvasó számára, a megértés ugyanis kénytelen nélkülözni mindazokat a lényeges ismertetőjegyeket, amikkel a szépirodalmi szövegmegértés fogalma kibővült.

A vizsgálat módja:

Móra Ferenc két novelláját olvastuk el I. gimnazista tanulók előtt. (Lelkek szabadulása és A jóisten kenyérsütögetője, megjelent a Georgikon c. válogatott elbeszéléskötetben, Magyar Királyi Egyetemi Nyomda, 1935.)

Azért választottunk iskolai anyagban nem szereplő elbeszéléseket, amelyek csak régebbi kiadásban szerepelnek, hogy biztosak legyünk abban, hogy a tanulók közül még senki nem olvasta azokat. Választásunk azért esett éppen erre a két novellára, mert témájuk igen egyszerű, stílusuk könnyed és kedves, és az érzelmi megnyilvánulások egész sorát tartalmazzák az író részéről egyrészt, s keltik fel az olvasókban másrészt. Kiemeltünk a szövegből két fordulatot. Egyik sem jelentős a novella cselekménye szempontjából, vagyis magát a cselekményt nem viszik előre. A szerepük az, hogy szellemes, művészi mondatokkal sikeresen teszik közelebbállóvá az olvasó számára a szöveg egész lényegét. A két fordulat a következő:

„Azt hiszem ez az alma volt az (ti. amit gyermekkorában a szomszédból lopott. M. E.), aminek a csutkája megakadt Ádám torkán, hogy örök hálára intse a férfinemet ősanyánk iránt, aki nem a kígyóba haraptatott Ádámmal. (Mert ahogy ősapánkat magunkról ismerjük, az abba is beleharapott volna.)" (Lelkek szabadulása, I. m. 63. old.)

Ezt a fordulatot azért emeltük ki, mert ebből képet kaphattunk arról, hogy egy, a mi tanulóinktól már meglehetősen távol álló bibliai történetnek akár csak hasonlatkénti szereplése egy szövegben, ennek értelmezése milyen nehézségeket jelent.

„Minek mondjam meg neki, hogy én már öreg ember vagyok? Hiszen úgyis mindegy az, mivel labdázza el az életét az ember, és csak kocsiút az mindig." (A jóisten kenyérsütögetője, I. m. 77. old.)

Ezt a néhány mondatot azért emeltük ki, mert a novella hangulatának egészében való elhelyezkedése igen érdekes, jól illeszkedik a novella egészéhez, de könnyen közhelyként használható.

E két fordulat értelmezésével kapcsolatban a következő két részből álló vizsgálatot végeztük:

1. rész: A novella felolvasása után a tanulók minden előzetes megbeszélés nélkül értelmezték a két írói fordulatot, válaszolva a következő kérdésekre: Mi a lényege? Miért éppen ezt tartod a lényegének? Mit gondolsz, mi a szerepe a novellában?

2. rész: Egy hét múlva ezt megismételtük úgy, hogy a szöveget ugyan nem olvastuk el még egyszer, de tartalmát, lényegét közösen felidéztük, továbbá összefoglaltuk a tanulók eddigi ismereteit az íróról. Utána a tanulók emlékezetből leírták az említett mondatokat, és értelmezték azokat.

A vizsgálat 36 leánytanulóval folyt. (Két osztály, 4 kitűnő, 2 jeles, 18 jó és 12 közepes rendű.)

A vizsgálat eredménye:

A megadott írói fordulatok értelmezésének egyenkénti elemzése a következő tipikus formák felismeréséhez vezetett:

I. Tautológikus magyarázat.

Ez a magyarázat csak a mondatok egyenes értelmére vonatkozik, a tanuló kiragadja a fordulatot a novella egészéből és önmagával magyarázza azt. A mondat tartalmának egyszerű megismétlése ez más szavakkal:

Példa: Talán a kígyóba is beleharapott volna, ha Éva arra kérte volna (D. I.).

II. Az írói gondolatsor irányának megváltozása az egyenes értelmen belül.

A tanuló különböző gondolat-kapcsolással, képzettársítással stb. magyarázza a mondatok egyenes értelmét. Gondolatsora az íróétól eltér. Ez azt eredményezi, hogy a fordulatot sehogy nem tudja, nem is tudhatja bekapcsolni a novella egészébe, mert annak tartalmát saját gondolatsorának ettől eltérő iránya egy más szituációba helyezte.

Példa: Ádámot olyan szoros szálak fűzték Évához, olyan mélyen szerette, hogy mindent megtett volna neki. Akit szeretünk, annak mindent megteszünk. (H. J.)

III. A szöveg egyenes értelmének meg nem értése.

A tanulók egy részének nehézséget okozott a mondatok egyenes értelmének megértése. Többen arra hivatkoztak, hogy nem ismerik a bibliai történetet.

Példa: Milyen kígyóról van szó? Miért kellett volna Ádámnak belélharapni? (G. K.)

IV. A fordulat mondanivalójának magyarázata, az írói gondolatsor megmaradása.

A tanuló megértette a fordulat lényegét, helyesen mutatta be annak szerepét a novella egészében.

Példa : Azért írta ezt le az író, hogy ezzel is kifejezze véleményét, hogy az élet úgyis egyforma, változatlan, mint a kocsiút, mindegy, hogy ott labdázik-e az ember, vagy valami mást csinál. (F. A.)

V. Az írói gondolatsor irányának megváltoztatása a fordulat mondanivalójának magyarázata közben a mondat egy fogalmának kiemelésével, és annak további, külön magyarázatával.

A gondolatsor iránya e kiemelt fogalom által meghatározott irányban az íróétól eltér.

Példa : Azt hiszem, arra írta az író, mert tudta, milyen akaratosak a férfiak. Szeretnek egyes dolgokban kitűnni. Erősen el tudják szánni magukat valamire. Éttől nem téríti vissza senki őket. A legtöbb hős is a férfiak közül való. (K. E.)

VI. Párhuzamos gondolatsor beállítása, és annak további magyarázata.

A párhuzamos gondolatsor rendszerint az író gondolatsorának tartalmával mellérendelő, ellentétes, vagy ellentmondó viszonyban van.

Példa : A kocsiút állandó, változatlan. Csak az emberek azok, akik változnak rajta. Az emberek soha nem egyformák. (M. E.)

VII. Az előző kettő kombinációja.

A tanuló először kiemeli az írói gondolatsor egy fogalmát, és ezt részletesen magyarázza. Ezután saját — az íróétól már eltérő — gondolatsorával párhuzamosan új gondolatot állít be, és azt magyarázza részletesen. Ide soroltuk még a kombinációk olyan változatát is, amikor a tanuló az V. típusú értelmezést tovább folytatja úgy, hogy minden gondolkodási fordulója egy előző mondat valamelyik fogalmának kiemelése és további magyarázata, végül olyan fogalmaké, amelyek az író mondataiban már nem szerepelnek, továbbá az értelmezés VI. változatának olyan alakulását, amikor a tanuló a párhuzamos gondolatok egész sorozatát állítja be.

Példa : Az élet nehéz. Az ember útjába sok akadály gördül. Az életünk egy nehéz út, amelyen végig kell mennünk. Van, aki könnyen ellabdázza az életét, vagyis könnyelműen követ el hibákat, mellyel egész életét elronthatja. Van azonban olyan is, aki meggondolja, mielőtt cselekedne, és nem hátrál meg a nehézségek előtt. Az nem botlik meg, hanem rendesen végigmegy a saját útjain. (Sz. H.)

VIII. A szöveg mondanivalójának meg nem értése.

A tanuló a mondat szövegét megérti ugyan, csak azt nem, hogy mi a szerepe a fordulatnak a novellában.

Példa: Az első mondatot sajnos, nem értem. Mi a köze az egésznek Móra történetéhez? (V. J.)

Természetesen a szövegmegértésnek a felsoroltakon kívül más tipikus formái is lehetségesek. A vizsgálat során ebben az esetben más formákat nem találtunk.

A fenti szempontok elemzésénél és csoportosításánál, valamint az egyes magyarázati típusok megállapításánál Fogarasi Béla Logikájára ([8]. A meghatározás 185—197. old.) és Tamás György-nek a formális és a dialektikus meghatározásról szóló tanulmányára [21] támaszkodtunk.

A feleletek megoszlása az egyes tipikus formák között a vizsgálat első és második részében százalék szerint a következő volt:

	1. Értelmezés	2. Ismétlés
I.	23	8
II.	17	30
III.	17	—
IV.	11	27
V.	11	24
VI.	5	11
VII.	11	—
VIII.	5	—

Mi olvasható le a feleletek tipikus formáinak százalékos megoszlásából?

Az értelmezések során (1. rész) a tanulók válaszainak több mint fele az I., a II. és a III. típusra esik. Ez az értelmezések alacsonyabb színvonala, mert csak a szövegek egyenes értelmét magyarázzák. A magyarázatok alacsonyabb színvonalát az értelmezés során több körülmény indokolhatja. A tanulók számára a feladat újszerű volt. A tanulók egy része a kijelölt feladatnak csak az egyik felét teljesítette. A kérdés első fele az volt, hogy mi a lényege ennek a mondatnak?, másik fele pedig, hogy mi a szerepe a novella egészében? Többen csak a kérdés első felére figyeltek. Sok tanuló számára ismeretlen volt a bibliai példa. A tautológikus magyarázatok mind a bibliai képpel kapcsolatosak. A tanulók előtt nem volt szöveg, az íróról is kevés adatuk volt. Csak az tudott helyesen felelni, akit a felolvasás valóban megragadott. A IV. típusú feleletek aránya a többihez viszonyítva kicsi. Ezt a fenti körülmények indokolják. Viszonylag magas a VI. típus aránya. Ez azzal magyarázható, hogy a felületes gondolkodás számára kézenfekvőnek látszik az a hibás analógia, amelyet az élet-kocsiút viszony és a közhelyként használt „életút" között vélnek felfedezni. Bár a szöveg igen egyszerű és világos, viszonylag magas a szöveg meg nem értésének százaléka.

A vizsgálat és az ismétlés eredményei lényegesen eltérnek egymástól. A tautológikus értelmezések aránya lényegesen csökkent, a szöveg meg nem értésével az ismétlés során egyetlen esetben sem találkoztunk. Jóval magasabb lett a helyes magyarázatok aránya. (IV.) Az I., II., III. típusú értelmezések aránya a IV., V., VI. típusokra lényegesen eltolódott. Az V. típus aránya az ismétlés során megnőtt, de a kombinációs típus ezek közül (VI.) kiesett. Mivel magyarázható az értelmezés és az ismétlés eredményeinek eltolódása?

a) A tanulóknak az ismétlés folyamán (egy hét múlva) már nem volt teljesen ismeretlen a feladat.

b) Az egy hetes időszak alkalmas volt arra, hogy a tanulókban kialakuljon egy általános kép a novellával kapcsolatban. Ezalatt tetszés szerint még egyszer elolvashatja a novellát, aki akarja. (Többen be is jelentették ezt az igényüket.)

c) Az ismétlést közös beszélgetés és magyarázat előzte meg. Ez volt az a fontos körülmény, ami leginkább magával vonta az értelmezések színvonalának emelkedését. Ezért az ismétlésben nyert feleletekből következtetni lehet arra is, hogy mi a szerepe a magyarázatnak a helyes megértésben. Az ismétlést megelőzően a közös beszélgetés témája főleg az író életkörülményeivel és más műveivel volt kapcsolatos.

A tanulók feleleteinek egyenkénti elemzése azt is megmutatja, hogy a vizsgálat során előforduló tipikus formák az ismétléskor hogyan alakultak át más tipikus formákká. Ennek elemzése során a következő eseteket találtuk :

I. Tautológikus magyarázatok átalakulása.

A tautológikus magyarázatok 85%-a úgy alakult át, hogy a gondolatsor iránya a mondatok egyenes értelmén belül megváltozott.

Példa : Talán a kígyóba is beleharapott volna, ha Éva arra kérte volna. — Úgy emlékszem, arról van szó, hogy Ádám mindent megtenne Évának. Ez abból ered, hogy szeretteink kívánságát szívesen teljesítjük. (D. I.)

A tautológikus magyarázatok 12,5%-a az ismétlés során nem változott.

II. A gondolatsor megváltozott irányának átalakulása a mondatok egyenes értelmén belül.

Ez a típus úgy alakult át, hogy 33,3%-a áthelyeződött a szöveg mondanivalójának értelmezésébe. Ebből 16,5% fogalomkiemeléssel történt, 16,5% pedig párhuzamos gondolatsor beállításával.

Példa : Nem akarja megbántani az édesanyját. Az édesanyák hiúk egy kicsit saját gyerekükre, nem tudnak rosszat elképzelni

róluk. Ez bizonyos fokig természetes is. — Valószínű, hogy itt az életútról van szó. Azért kocsiút, mert göröngyös. Megbotlik ott az ember. Persze, aki nem vigyáz magára. (G. E.)

III. A szöveg egyenes értelmének nem értése átalakul.

A típus teljesen átalakult, vagyis az ismétlés során ezzel a típussal egyáltalán nem találkoztunk. A feleletek 16,5%-a tautológikus magyarázattá alakult.

Példa: Milyen kígyóról van szó? Miért kellett volna beléharapnia Ádámnak? — Úgy emlékszem, arról van szó, hogy ha Ádámnak Éva azt parancsolta volna, hogy a kígyóba harapjon, Ádám azt is megtette volna. Ezt a férfiak magukról tudják. (G. K.)

IV. Az írói és a tanulói gondolatsor megegyezik.

Ebben az esetben csak a feleletek számának abszolút növekedésével találkoztunk, átalakulással nem.

V. A gondolatsor irányának megváltozása egy fogalom kiemelés útján.

A feleletek 25%-a helyes magyarázatra alakult.

Példa: Minek labdázza el az életét. Mindegy mivel labdázza el. Gyermekkorában valóban labdázott, most ezen mást ért. Ez lehet az is, hogy nagy hibát követünk el az életben. Ezt a hibát már nem könnyű kijavítani. Gyakran évek telnek el, vagy egy egész élet. — Nem mondja meg, hogy megöregedett, hiszen úgyis mindegy, mivel tölti idejét az ember. (B. I.)

A feleletek 75%-a a típuson belül maradt.

VI. A gondolatsor irányának megváltozása párhuzamos gondolatsor beállításával.

Az átalakulás 100%-os, a feleletek helyes értelmezésre alakultak.

Példa: A kocsiút állandó, változatlan. Csak az emberek azok, akik megváltoznak rajta. Az emberek soha nem egyformák. — Borúlátó itt az író. Egyhangúnak, unalmasnak találja az életet. Ez a szöveg értelmezésében megmagyarázható. (M. E.)

VII. A kombinációs típus megváltozása.

A feleletek 50%-a tautológikus magyarázattá alakult, 50%-a pedig helyes értelmezésre. Ezzel az ismétlés során ez a típus megszűnt.

Példák: Az élet nehéz. Az ember útjába sok akadály gördül. Az életünk egy nehéz út, amelyen végig kell mennünk. Van, aki könnyelműen követ el hibákat, amelyek egész életét elronthatják. Van azonban olyan is, aki meggondolja, mielőtt cselekedne, és nem hátrál meg a nehézségek előtt, hanem rendesen végigmegy a saját útjain. — Azt hiszem, az élet unalmasságáról, egyhangúságáról van itt szó. Kissé pesszimista az egész részlet. (Sz. H.)

Azt gondolom, hogy ezen azt érti az író, hogy valamivel ellabdázta az életét, hogy valamivel elrontotta. Kiskorában labdázott, most meg hiábavalóságokkal elfecséreli az életet. Ez az író önkritikája is. A kocsiút mindenkinek az életpályája. Ezen aztán vagy egyenesen megy, vagy ellabdázgatja az életét. — Nem mondja meg édesanyjának, hogy ő már öreg. Hiszen olyan mindegy, hogy mivel töltötte el az életét. (M. K.)

VIII. A szöveg mondanivalója meg nem értésének átalakulása.

A feleletek 50%-a tautológikus magyarázattá alakult, 50%-a pedig párhuzamos gondolatsort állított be.

Példák: Én nem értem, mit akar itt Móra. — Az édesanyjának nem vallja be, hogy megöregedett, hiszen úgyis mindegy. (P. M.)

Nem értem, hogy kerül ez a novellába. — Az életünk egy út, amit könnyen elronthatunk. De ha szívesen végigjárjuk ezt az utat, könnyű és boldog lesz az életünk. (V. É.)

Az átalakulások az összes feleletek 69,4%-át érintették. (36 feleletből 25.)

Az ismétlés eredményeinek összetételeit, és az átalakulások számszerű megoszlását a következő táblázat szemlélteti:

A vizsgálat első része		Az ismétlés eredményének összetétele							
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII	VIII
23		12,5 33	87,5 63,3						
8	I.	1	7						
17			66,6 36,3			16,6 16,6	16,6 25		
6	II.		4			1	1		
17		16,6 33			16,6 10	33,3 25	33,3 50		
6	III.	1			1	2	2		
11					100 40				
4	IV.				4				
11					25 10	75 25			
4	V.				1	3			
5					100 20				
2	VI.				2				
11					50 20	50 33,3			
4	VII.				2	2			
5		50 33					50 25		
2	VIII.	1					1		
100		8	30	—	27	24	11		
36		3	11	—	10	8	4	—	—

A táblázat vízszintes sorai az átalakulásokat jelölik, függőleges sorai pedig az átalakulások eredményeként kapott felelet típusok összetételét ábrázolják.

Így pl. az I.-gyel jelölt vízszintes sorból leolvashatjuk a következőket :

Az I. = tautológikus magyarázat. A vizsgálat első részében a tautológikus magyarázatok száma 8, ami az összes feleletek 23%-a ($^{23}_{8}$). Ez a 8 felelet az ismétlés során úgy változott meg, hogy 1 felelet azonos típuson belül maradt, ami a 8 felelet 12,5%-a, 7 pedig a II. típusba került, ami az összes tautológikus feleletek 87,5%-a. A százalékot a bal felső szám jelöli.

A függőleges I. oszlop azt mutatja meg, hogy az ismétlés eredményeiben 3 tautológikus felelet szerepel (utolsó sor), ami az összes feleletek 8%-a ($^{8}_{3}$). Ez a három felelet abból adódott, hogy 1 felelet változatlanul maradt a típuson belül, és tautológikusra változott még egy III. típusú és egy VIII. típusú magyarázat. A jobb felső szám azt a százalékot jelöli, ami az ismétlés eredményének (3 felelet) megoszlása (33—33—33%).

Az átalakulások nagy változatossága azt mutatja, hogy a fentebb felsorolt körülmények, amelyek az ismétlés eredményeit magasabb színvonalra emelték, nem egyértelműen hatnak mindenkire. Ez a körülmény arra is utal, hogy még az egyértelmű magyarázatok is a legkülönbözőbb eredménnyel járhatnak a szöveg megértésével kapcsolatosan, továbbá következtetni engednek arra, hogy a szépirodalmi szöveg megértésében az író, az olvasó és a közvetítő egyes tulajdonságai fontos szerepet játszanak. A nevelők e körülmények figyelembevétele mellett kénytelenek a magyarázó szövegeket minden esetben, és talán mondhatnánk, minden tanuló számára külön kidolgozni, hogy a megértés sokféle szubjektív vonása ne hátráltassa a megértést (24), hanem éppen elősegítse azt.

Következtetések :

A vizsgálat adataiból levonhatunk néhány következtetést az írói gondolatsor folyamatosságának megértésére vonatkozólag :

1. Az írói gondolatsor folyamatosságának megértése a szépirodalmi szövegmegértés szempontjából fontos szerepet játszik.

2. Az olvasó gondolatsora nem minden esetben egyezik meg az írói gondolatsorral. Ennek okát azonban minden esetben egyénileg kell elbírálni.

3. A szöveg magyarázata, értelmezése, lényegének világos megfogalmaztatása, a vele kapcsolatos tudnivalók összegyűjtése

a szöveg megértésében fontos szerepet játszanak az iskolai tanulás során. Ugyanis, mint a vizsgálatok adatai mutatják, ezek azt eredményezték a tanulók számára, hogy a kiemelt szövegrészletek kis tartalmi köreinek megértése magasabb színvonalat ért el, mint abban az esetben, amikor azok elmaradtak.

4. Az egyes értelmezési típusok felismerése, továbbá azoknak a lehetőségeknek ismerete, hogy a típusok adott körülmények között milyen más típusokká alakíthatók, lehetővé teszik a szépirodalmi szövegekben levő gondolatsor folyamatossága megértésének tudatos fejlesztését.

IRODALOM

[1] Belinszkij, Puskin. Közoktatásügyi Kiadóvállalat, Budapest 1951.
[2] Blagonagyezsina, Az irodalomtanulás hatása a tanulók önálló olvasására (oroszul). A pszichológiai kongresszus anyaga. Moszkva, a Szovjet Pedagógiai Tudományos Akadémia Kiadója, 1957.
[3] Bocskarjova, Az eszmei mondanivaló megértése V—IX. osztályban (oroszul). Leningrádi Állami Pedagógiai Tudományos Intézet Évkönyve, Szovjet Pedagógiai Tudományos Akadémia Kiadója, 1958.
[4] Baranyai Erzsébet, Az alárendelő kifejezésmód a gyermekkorban. Pszichológiai Tanulmányok, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1958.
[5] A. I. Burov, A művészi általánosítás ismeretelméleti jellege. Вопросы философии 1951. 4. Gyermeklélektani Intézet nyersfordítása.
[6] N. G. Csernyisevszkij, A művészet esztétikai viszonya a valósághoz Válogatott filozófiai művei. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1952.
[7] G. Donáth Blanka, A leányregény és a leányregénykorszak. Olvasó gyermekeink. Tankönyvkiadó 1957.
[8] Fogarasi Béla, Logika. IV. kiadás. Akadémiai Kiadó, 1958.
[9] Harsányi István, Miért kiváló verseskötet Weöres Sándor : Bóbitája? Olvasó gyermekeink. Tankönyvkiadó, 1957.
[10] Harsányi István, Az olvasmányok megértésének szintjei. Olvasó gyermekeink. Tankönyvkiadó, 1957.
[11] Harsányi István, A gyermekolvasó élménytárskeresése. Olvasó gyermekeink. Tankönyvkiadó, 1957.
[12] Harsányi István, Az „Egri csillagok" feldolgozása ifjúsági könyvankéton. Olvasó gyermekeink. Tankönyvkiadó, 1957.
[13] Hegel, A művészi szép eszméje, vagy az eszmény. Esztétika I. kötet. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1952.
[14] L. F. Kon, Az ifjúsági irodalom nevelőhatása. Советская педагогика, 1952. 9. Gyermeklélektani Intézet nyersfordítása.
[15] L. F. Kon, Két ifjúsági könyv. Литература в школе. 1950. 3. Gyermeklélektani Intézet nyersfordítása.
[16] I. Sz. Korkin, A gyermekkönyvek minőségének jelentősége az iskolások olvasására. Гиг. и сан. 1949. 3. Gyermeklélektani Intézet nyersfordítása.
[17] Lénárt Edit, A gondolat folytonosságának kifejeződése a tartalom kisebb köreiben. Pszichológiai tanulmányok. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1958.

[18] Lénárt Edit—Baranyai Erzsébet, A gondolatmenet, bevezetés és befejezés. Az írásbeli közlés, gondolkodás lélektani vizsgálata. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1959. 35—153. old.
[19] Mátrai László, Élmény és mű. Magyar Királyi Egyetemi Nyomda, Budapest, 1940.
[20] B. M. Tyeplov, A művészi nevelés lélektani kérdései. Известия Академии Педагогических Наук РСФСР. 1947. 11. Gyermeklélektani Intézet nyersfordítása.
[21] Tamás György, Formális és dialektikus meghatározás. Magyar Filozófiai Szemle 1958. 3—4. szám.
[22] Tóth Béla, A gyermek és a könyv kapcsolata. Olvasó gyermekeink. Tankönyvkiadó, 1957.
[23] Golubkov, Az irodalomtanítás módszertana. Közoktatásügyi Kiadóvállalat. Budapest, 1951.
[24] Tanulmányok a megértés lélektanából. Tankönyvkiadó. 1959. Budapest 200 old. (Pedagógiai Tudományos Intézet kiadványa.)

ПОСТИЖЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТИ СМЫСЛОВОГО РЯДА ПИСАТЕЛЯ В ОДНОМ РАССКАЗЕ

Ш. Эдит Мольнар

Цель исследования : вскрыть примыкание друг к другу, продвижение вперед мыслей учащихся в связи с толкованием одного литературного текста и ставить это в параллель со смысловым рядом писателя. Исследование касается небольших единиц содержания рассказа. Анализ ответов в отдельности привел к постижению следующих типов толкования : 1. Тавтологическое объяснение. 2. Изменение направления смыслового ряда писателя внутри прямого смысла текста. 3. Непостижение прямого смысла текста, 4. Сохранение направления смыслового ряда писателя. 5. Выделение одного понятия текста, и дальнейшее, отдельное его разъяснение. 6. Вставка параллельного смыслового ряда и дальнейшее его разъяснение. 7. Соединение прежних двух типов. 8. Непонимание смысла текста.

Толкование текста учащимися повторено через неделю после эксперимента так, что повторению предшествовало объяснение, данное преподавателем. Статья показывает, как превращались одни типичные формы в ходе повторения толкования в другие типичные формы, представляющие более высокий уровень по сравнению с прежними.

Из результатов эксперимента автор делает вывод, что познание типичных форм может привести к сознательному развитию постижения.

THE COMPREHENSION OF THE WRITER'S TRAIN OF THOUGHT IN A SHORT STORY

E. M. Sós

In what way do schoolchildren follow the train of thought in a text when asked to interpret its contents? In discussing this question the writer's and the interpreter's train of thought was compared with regard to shorter units of contents. The analysis of the answers led to the recognition of various

types: 1. tautological interpretation, 2. in the interpretation the trend of thought is altered, 3. the manifest sense is misunderstood, 4. the original direction of thought is retained, 5. one concept only is singled out for interpretation, 6. a parallel trend of thought is created and interpreted, 7. the procedures 5 and 6 are combined, 8. the child altogether fails to understand the given text. A week after the experiment the teacher explained the text and repeated the experiment. It was found that the second interpretation led to typical forms of a higher type. Lastly the conclusion is drawn that the recognition of the typical forms may lead to the conscious development of comprehension.

A TANULÁS INDÍTÉKAI AZ ÁLTALÁNOS ISKOLA III—VIII. OSZTÁLYAIBAN

SURÁNYI GÁBOR
Pedagógiai Tudományos Intézet

Azokat az indítékokat, amelyek a gyerekeket, általában az embereket tevékenységre késztetik, motívumoknak nevezzük. Tekintettel arra, hogy a 6—14 éves gyermekek alapvető tevékenységformája a tanulás, indokolt megvizsgálni, hogy tanulóink milyen motívumoktól indíttatva végzik tanulmányi munkájukat. A kérdéssel való foglalkozás annál is indokoltabb, mert a pszichológiai irodalom — bizonyos részletmunkáktól eltekintve — nem dolgozta ki a szükséges mértékben a tanulási motívumok kérdését. A pedagógiai gyakorlat viszont arról tanúskodik, hogy a tanulók tevékenységének motívumait legalább annyira kell ismerni, mint magát a tevékenységet. Elegendő arra hivatkozni, hogy minőségileg egyenértékű jó tanulmányi munka más és más motívumokra épülhet. Az egyik tanuló azért tanul, mert szüleinek, tanárainak örömet akar szerezni, a másik azért, mert becsvágya nem engedi, hogy elmaradjon tanulótársai mögött. Ismét másikat a jó bizonyítvány ellenében ígért kerékpár vagy korcsolya késztet jobb munkára. Nyilvánvaló, hogy valamennyi felsorolt esetben más és más irányú nevelőmunkát kell folytatnunk a tanulókkal. A nevelőmunkának nemcsak arra kell irányulnia, hogy a jó tanulmányi eredményt „mindenáron kicsikarja", számunkra az sem lehet közömbös, hogy mi az, ami a tanulókat jó munkára készteti. Magától adódik a következtetés: a tevékenység motívumait is formálni kell.

E meggondolás alapján tartottuk szükségesnek az általános iskolai tanulók tanulási motívumaival foglalkozni. Ennek érdekében négy budapesti általános iskola tanulóit kérdeztük meg. A vizsgálatban III—VIII. osztályos általános iskolai tanulók vettek részt. Az I. és II. osztályos tanulókat azért hagytuk ki, mert írástechnikájuk fejletlensége miatt válaszaik nem lehettek volna teljes értékűek. A vizsgálatot tanítási időben, az egyik órán, a szokásos osztályteremben az adott iskola tanárai közül az végezte, aki az

osztályban éppen tanított. A tanulók a következő szóbeli tájékoztatást kapták: „Most... óra helyett vegyetek elő egy papírt, ceruzát vagy tollat. Írjátok le, hogy az egyes tantárgyakat miért tanuljátok. Válaszoljatok őszintén. Amit leírtatok osztályozni nem fogjuk, a neveteket sem kell aláírnotok." A névaláírástól a miatt a pszichológiai vizsgálatokból jól ismert ok miatt tekintettünk el, mert ez a körülmény fokozhatja és fokozza is az adott válaszok őszinteségét, így megbízhatóságát is.

Íly módon csaknem 1500 III—VIII. osztályos általános iskolai tanulót kérdeztünk meg. Tekintettel azonban arra, hogy csupán fővárosi iskolákban végeztük el a vizsgálatokat, statisztikai adatok közlését mellőzzük. Meggyőződésünk ugyanis, hogy a konkrét életkörülmények, a nevelés körülményei meghatározó szerepet játszanak a tanulási motívumok kialakulásában. A feldolgozás során inkább értelmezésre törekedtünk, a válaszokat csoportosítottuk és megkíséreltük felvázolni a motívumok fejlődésének vonalát a III. osztálytól a VIII. osztályig. Vizsgálati anyagunk konkrét kifejtése során azonban minden szükséges alkalommal utalni fogunk arra, hogy egy-egy válasz egyes esetekben fordult-e elő, vagy a tanulók nagyobb csoportjára, esetleg többségére jellemző.

Vizsgálatunk során arra vártunk választ, hogy tanulóink az egyéni motívumoknak milyen skáláját sorakoztatják fel. Megállapítottuk, hogy ez a skála igen széles, változatos. A válaszokat a következő fő csoportokba sorolhatjuk:

1. A tanulók nem a tanulási motívumokat írják le, hanem vagy a tanulás célját, vagy az adott tantárgy anyagát jelölik.
2. A tanulók ugyan a tanulás motívumait jelölik, de teljesen általános formában.
3. A tanulók saját érvényesülésüket jelölik motívumként.
4. A tanulók gyakorlati szempontokkal indokolják tanulási tevékenységüket.
5. Motívumként különböző érzelmi mozzanatok szerepelnek.

1. A tanulók jelentős része az egyes tantárgyak tanulásának motívumaiként voltaképpen nem a tanulás indítékait sorolja fel, hanem a tanulás célját. Kétségtelen, hogy a tanulási motívumok és a célok között szoros kapcsolat van. Pszichológiai szempontból azonban szükségesnek látszik a motívumok és a célok megkülönböztetése. Egyet kell értenünk L. I. Bozsovics szovjet pszichológussal, aki megállapítja: „A tanulás motívumai nem azonosak azokkal a célokkal, amelyeket objektíve tűznek a gyermekek tanulása elé, s amelyek rendszerint eléggé tudatosak is előttük. A tanu-

lóknak például, ha az osztályban kapott számtanfeladatot oldják meg, mindenekelőtt az a céljuk, hogy a megoldás helyes legyen, vagyis olyan válaszhoz jussanak el, amely egybeesik a tankönyv válaszával; ennél lényegesen távolabbi céljuk a tanulóknak az, hogy a számtant jól elsajátítsák." (L. I. Bozsovics: Az alsó osztályos tanulók tanulási motívumai. Gyermekpszichológiai tanulmányok. Moszkva. 1950. 162. old.)

A tanulási motívumok nem azt fejezik ki, hogy milyen célja van a tevékenységnek, hanem azt, hogy mi indítja a tanulót a cél elérésére irányuló tevékenységre. A tevékenység célja objektíven adott, minden tanuló számára azonos, függetlenül attól, hogy ők hogyan értelmezik. A motívumok viszont egyéniek, az illető személyiség nevelésétől függenek, életkortól és más feltételektől befolyásolva megváltozhatnak.

Tanulóink többsége — L. I. Bozsovics is megállapítja — többé-kevésbé világosan látja, hogy mi a célja a tanulásnak. Sokkal kisebb mértékben vonatkozik ez a tanulás motívumaira. A gyerek sokszor maga sem tudja, hogy miért tanul, nem vet számot önmagával, fel sem teszi önmagának ezt a kérdést. Erről tanúskodnak vizsgálati adataink is.

A III. osztályos tanulók jelentős része ilyen válaszokat ad feltett kérdésünkre: „Azért tanulok fogalmazást, hogy szépen fogalmazzak." „Azért tanulok éneket, hogy szépen énekeljek." Nyilvánvaló, hogy ezek a tanulók tudják, milyen célból tanulnak, de nem teszik fel maguknak azt a kérdést, hogy miért akarok jól fogalmazni, miért akarok szépen énekelni? stb.

A fentiekhez hasonló válaszokat találunk — lényegesen kisebb számmal — a IV. osztályban is. Az V., VI. osztályban szinte teljesen eltűnik, viszont a VII. és a VIII. osztályban újból megjelenik a válaszoknak ez a formája. „Történelmet azért tanulok, hogy megismerjem hazám és más államok múltját és történetét." (VII. o.) „Számtant azért tanulok, hogy ki tudjam számítani a kamatot, százalékot, ezreléket." (VIII. o.) „Állattant azért tanulok, hogy megismerjem az állatvilágot és az állatok belső részeit." (VIII. o.) „Földrajzt, hogy tájékozottak legyünk a Föld lakóinak életéről, hazánk minden vidékét ismerjük." „Algebra: a számtani alapfogalmakat megismerjük."

Pszichológiai lényegüket tekintve a III. és VII., VIII. osztályban összegyűjtött válaszok azonosak. A különbség közöttük csupán annyi, hogy a VII., VIII. osztályosok pontosabban fejezik ki az adott tantárgy célkitűzéseit, illetve sorolják fel a tantárgy nyújtotta ismereteket. A fenti válaszok elemzése azt mutatja, hogy tartalmukban rendszerint tanári eredetűek, több-kevesebb hűséggel

azt adják vissza, amit a tanár a tantárgy céljáról, a tárgy keretében megszerezhető ismeretanyagról tájékoztatásképpen elmond. Ez a körülmény, valamint az ilyen válaszokat adó tanulók jelentős száma fontos pedagógiai szempontra hívja fel a figyelmünket: a tanár tantárggyal kapcsolatos indoklása megmarad a tanulókban, esetleg egyéni színezetet nyerhet, átalakulhat a tanulás motívumává, formálhatja a tanulók tantárgyhoz való viszonyát. Ez a körülmény viszont a pedagógusok ilyen irányú munkájának komoly felelősségét húzza alá. Ugyanakkor a pedagógusok még egy fontos feladatára is felhívja a figyelmet, arra ugyanis, hogy a tanulás fontosságának hangoztatásakor nemcsak a tantárgyak felől kell megközelíteni a kérdést, hanem a tanulók felől is. Konkrétabban: nem elegendő csak arra felhívni a figyelmet, hogy egy adott tantárgy *milyen ismeretek elsajátítását teszi lehetővé*, hanem arra is utalni kell, hogy *ezen ismeretek elsajátítása miért fontos*. Ezzel azonban nem fejeződhet be a motívumokkal kapcsolatos nevelő munka. A motívumok ugyanis — mint erre már utaltunk — egyénhez kötöttek, egyénenként változnak. Erre a fontos szempontra hívja fel a figyelmet L. I. Bozsovics már idézett tanulmányában: „Hogy felderíthessük azt: miért tanul a gyermek, miért végez el valamilyen feladatot, jól kell őt ismernünk; ismernünk kell igényét és érdeklődését, viszonyát az iskolához, a tanítókhoz, iskolatársaihoz, a tanuláshoz. Ezek a kapcsolatok, amelyeket az életkörülmények s a gyermek nevelése alakítanak ki, tükröződnek a tanulás motívumaiban is." (Az idézetet az i. m. magyar fordításának kéziratából vettük át. Országos Pedagógiai könyvtár. Dokumentáció. 179. old.)

2. A válaszok következő csoportját az jellemzi, hogy motívumokat tüntetnek ugyan fel, de olyan általános formában, hogy — a tévedés lehetőségét kizáró módon — nem lehet következtetni a motívum tudatosságára, egyéni tartalmára. Pl.: „Azért tanulom a magyar nyelvet, mert minden magyar embernek illik ismernie saját anyanyelvét." (VIII. o.) „A természet törvényeinek ismerete hozzátartozik az általános műveltséghez." „Én sem akarok műveletlen maradni, ezért szeretem (!) a fizikát." (VIII. o.) „Földrajzot azért tanulok, mert meg akarom ismerni saját és más országokat, azok lakóit és az országok jellemző vonásait." (VII. o.) Ezekben a válaszokban a tanulás céljával való pillanatnyi azonosulásról van szó, rendkívül általános formában. A motívumoknak az a jellegzetessége, hogy feltétlenül mozgósítanak, cselekvésre ösztönöznek. Nehéz elképzelni, hogy a „minden embernek ismernie kell saját anyanyelvét" formula 8—14 éves tanulókat állandóan tettrekész állapotban tartson. Az ilyen általános válaszok eseten-

ként teljesen szólamszerűvé, patétikussá válnak. Pl. az egyik VIII. osztályos leány a tantárgyakat egymásután felsorolva, a magyar nyelv és irodalom mellé oda írja : magyar vagyok! Mások ugyancsak a magyar nyelv és irodalom tanulását „édes anyanyelvünket illik tudni" felkiáltással indokolják. Az orosz nyelv és irodalom tanulásának motívumaként gyakran szerepel az „ahány nyelvet tudunk, annyi ember vagyunk" formula, vagy : „A Szovjetunió nyelve, akinek hálával tartozunk." (V. o.)

Az ilyen válaszok zömének tanári eredete szintén nyilvánvaló. Nem is az a baj, hogy a tanulók ilyen kifejezéseket használnak, hanem az, hogy ezek a tanulók számára igen gyakran üres szavak, tartalom nélküli mondatok és tanulásra való serkentő hatásuk vajmi kevés. A pedagógusoknak tehát gondolniuk kell arra, hogy a tanulók az általános formulákat, közmondásokat, patetikus általánosításokat megjegyzik, átveszik, alkalom szerint el is mondják, de a motivációs szféra nevelése szempontjából az általános megállapításoknak csak akkor van értelmük, ha minden egyes tanulónál egyéni tartalmat nyernek.

3. A kifejezetten tanulási motívumokat tükröző válaszok jelentős hányada a tanuló egyéni érvényesülésével, sikereivel, vagy sikertelenségével kapcsolatos. Az ebbe a csoportba tartozó válaszok két nagy csoportját különböztetjük meg.

a) A közelebbi érvényesüléssel, sikerrel kapcsolatos motívumok ;

b) a távolabbi, főként meghatározott pályán történő sikeres tevékenykedéssel kapcsolatos motívumok.

a) A IV. osztályban kisebb számmal, az V. osztálytól gyakran jelenik meg tanulási motívumként a közvetlen sikerrel kapcsolatos motívum. Pl.: „Minden tantárgy szép, csak meg kell tanulni, hogy kitűnő legyek." (IV. o.) „A rajzot szívesen tanulom, jelesem van belőle." (IV. o.) „Azért tanulom a földrajzot, hogy jól feleljek belőle." (IV. o.) „Szeretem a rajzot, mert jobban értek majd a művészi képekhez, sajnos 5-öst nem bírok belőle szerezni." (V. o.) „Nincs olyan gyerek az osztályban, aki a számtant ne tudná, én is ezért tanulom." (V. o.) Hasonló válaszokkal találkozunk a VII. és a VIII. osztályokban is : „Azért tanulom a fizikát, hogy meg ne bukjak." (VIII. o.) A VII. és a VIII. osztályosoknál azonban rendkívül ritkák az ilyen válaszok.

b) Az idősebb tanulók (VII—VIII. osztályosok) tanulásukat inkább jövendő pályaválasztásukkal indokolják : „Gyógyszerész akarok lenni, ehhez sok számolás, mérés kell." (VII. o.) „Számtan-mértan-fizika tanár szeretnék lenni." (VII. o.) „Magyar tanárnő szeretnék lenni." (VI. o.) Érdekes megemlíteni, hogy

a leendő pályára való utalás már a III. osztályban is szerepel. Több tanuló leírja, hogy pl.: „a számtant azért tanulom, mert ha pénztáros leszek még meg is büntetnek, ha rosszul adok vissza." „Ha mérnök leszek, tudjak rajzolni" stb. A III. osztályosok válaszainak azonban az a sajátossága, hogy több lehetséges pályát is felsorolnak. Pl. az egyik III. osztályos tanuló válaszai így hangzanak: „Éneket azért tanulok, hogy ha énektanárnő leszek, jól tudjak énekelni", „Rajzot azért tanulok, hogy ha mérnök leszek jól tudjak rajzolni", „Kézimunkát azért tanulom, hogy ha szobrász lennék, szép szobrokat tudjak csinálni." Egy és ugyanazon tanuló tehát három lehetséges pályát is megjelöl, egyik mellett sem köti le magát, valószínű, hogy inkább tudja, hogy milyen foglalkozáshoz mi szükséges, mintsem valóban énektanárnő, mérnök vagy szobrász szeretne lenni. Ilyen válaszok a VII., VIII. osztályban egyáltalán nem fordulnak elő, a III. osztályon kívül egyetlen olyan VI. osztályost találtunk, aki hasonló választ adott. A VII., VIII. osztályos tanulók feltétlenül egy meghatározott pályával indokolják tanulásukat, azonban a pályaválasztásra való utalás ezekben az osztályokban is ritkán fordul elő.

4. Az előbbi válaszokkal rokon a motívumoknak az a csoportja, amely a tanulás motívumát valamilyen gyakorlati eredményben jelöli meg. Igen sok tanuló látja, hogy az iskolában szerzett ismeretek az élet különböző területein felhasználhatóak. Különösen gyakoriak az ilyen válaszok az ún. készség-tárgyakkal kapcsolatban, de megtalálhatók más tárgyaknál is. „Azért tanulom a kézimunkát, hogy lakásunkat díszítse a sok szép magyaros kézimunka." (III. o.) „Azért tanulom az írást, hogy ha nagy leszek és igazolványt kapok, a nevemet alá tudjam írni." (III. o.) A III. osztályban elég gyakran szerepel az írás motívumaként a levélírás, az olvasásnál viszont az, hogy a levelet el tudják olvasni. E válaszoknak azonban az a jellegzetessége, hogy csak általános utalásokat tartalmaznak, nem jelölnek meg konkrét személyeket, akiknek a levél szól. Amennyiben konkrét személyről van szó, úgy inkább a tanuló életében egyszer már előforduló eseményre utalnak a tanulók. „Azért tanulok fogalmazást, hogy ha elmegyek a csarnokba, akkor anyukámnak szépen le tudjam írni, hogy mit láttam." (VI. o.) „Azért tanulok fogalmazást, hogy ha kirándulni megyünk, le tudjam írni." (III. o.) „Azért tanulok olvasást, hogy ha csomagot kapok tudjam, hogy kinek szól." (III. o.) „Az olvasást azért tanulom, hogy idegen helyen az utcák nevét el tudjam olvasni." (III. o.) A lakóhelyismeret tanulását a III. osztályosok zöme a tájékozódással motiválja. Már a III. osztályban megtalálhatóak a távolabbi jövőre vonatkozó utalások. Pl.:

„Írást azért tanulok, hogy ha nagy leszek és kislányom lesz, megtanítsam írni." Ebben az esetben tehát nem mások szavai, hanem a tanulóval kapcsolatos családi gyakorlat nyer megfogalmazást.

A gyakorlati szempont a VI. osztályban jelenik meg újra és megtalálható a VII., VIII. osztályban is. Ezekben az osztályokban a földrajz tanulását csaknem minden tanuló azzal motiválja, hogy ha külföldre utazik, tájékozódni tudjon. „Ha idegen országba megyek, nem leszek olyan tanulatlan, hogy azt sem tudom, melyik város melyik országban van, milyen égövbe milyen növények tartoznak." Az egészségtant a legtöbb tanuló azért tanulja, hogy a betegségeket fel tudja ismerni és tudja gyógyítani, hogy ha valaki szerencsétlenül jár, tudja elsősegélyben részesíteni. Az ének tanulását a VII—VIII. osztályos tanulók közül sokan indokolják azzal, hogy tudjanak egy operát, vagy zeneszámot élvezni. A VIII. osztályban a motívumok között jelentős helyet foglal el a társaságban való helytállás. „Azért tanulok irodalmat, hogy ha egy társaságban vagyok és ott irodalomról vitatkoznak, én is hozzá tudjak szólni." A VII—VIII. osztályban egyre gyakrabban jelenik meg az iskolában tanultak és az élet, a világ eseményei közötti kapcsolatkeresés. Sok tanuló motiválja a földrajz, történelem, irodalom tanulását azzal, hogy ha újságot olvas, akkor tudja, hogy melyik város melyik országban van, milyenek a népszokások, milyen a kulturális élete stb. Ez a kapcsolatkeresés azonban néha mesterkélt, látszik, hogy a tanuló nem látja, inkább a válaszadás kényszere alatt szükségesnek tartja ilyen kapcsolatok keresését. Ilyen minden olyan válasz, amely olyan gyakorlati indokokkal támasztja alá a tanulást, hogy az semmiképpen nem lehet serkentő hatással a mindennapi munkára. A válaszoknak ez a csoportja emellett még nem is reális. Sokan például a földrajz tanulását azzal motiválják, hogy ha valamikor felnőtt korukban külföldre mennek, akkor ott tudjanak tájékozódni. Vannak, akik egyenesen azért tartják szükségesnek a földrajzot, hogy idegen városokban ne tévedjenek el. Aligha tekinthetjük az ilyen motívumokat olyan ösztönző erőnek, amely ténylegesen a tanulás mozgatója. Ezen túlmenően a tanulók azt sem látják, hogy a földrajz tanulástól még nem fognak jól tájékozódni „idegen" városokban, különösen nem óvja meg őket az eltévedéstől. Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy az ilyen indoklásokat a tanulók vagy a tanároktól, vagy más felnőttektől hallják. Átveszik anélkül, hogy ténylegesen szubjektív sajátjuk lenne. Ez a körülmény ismét csak a pedagógusok felelősségét húzza alá. Nem elégedhetünk meg azzal, hogy a tanulóknak csak bizonyos ismereteket nyújtsunk, törődnünk kell azzal is,

hogy a tanulók reális, hatékony motívumokra támaszkodva tanuljanak. A tanulás egyik lényeges tényezőjét hanyagoljuk el, ha nem munkálkodunk következetesen a helyes motívumok kialakításán.

Az irreális, gyakorlatilag hatástalan motívumokat a tanulók jelentős része tünteti fel. Ez a tény — meggyőződésünk szerint — az oktató-nevelő munka mai rendszerének komoly hiányosságára hívja fel a figyelmet: Az intellektuális ismeretnyújtás mellett kevés gondot fordítunk arra, hogy a nyújtott ismereteket a tanulók már iskolai éveik alatt felhasználják a gyakorlatban. Ha helyenként találkozhatunk is azzal, hogy a pedagógus felhívja a figyelmet az adott ismeret gyakorlati felhasználásának lehetőségeire, azonban kevés esetben és nem rendszeresen nyújtunk lehetőséget arra, hogy a tanulók ténylegesen fel is használják a szerzett ismereteket. A helyes motívumok kialakításának egyik leglényegesebb feltétele: az elmélet és a gyakorlat szoros egysége, már az iskolában is. Ha ezt biztosítani tudjuk, a tanuló nem fog hosszasan azon gondolkozni, hogy milyen kapcsolatot is lehetne találni az iskolában tanultak és az élet között, hanem saját gyakorlatából indul ki és csak az okoz gondot számára, hogy a gazdag gyakorlati tapasztalatból mit nevezzen meg. Ha biztosítani tudjuk az iskolában az elmélet és gyakorlat helyes kapcsolatát, kevesebb ilyen választ találunk a tanulóknál: „Szeretném elhitetni magammal, hogy valóban magamnak tanulok." (VIII. o.)

5. A IV. osztálytól a VII. osztályig bezárólag a tanulók zöme olyan motívumokat jelöl meg, amelyek valamilyen érzelmi mozzanatot tükröznek. Jellemző, hogy ezekben az osztályokban a válaszok többsége így kezdődik: „Szeretem mert . . .", nem szeretem, mert . . .", „legkedvesebb tárgyam . . .", „szívből utálom . . .", „nekem nagyon tetszik, mert . . ." stb. A válaszoknak ezt a csoportját tekinthetjük a szó igazi értelmében vett motívumoknak. A tanulók nem azt írják le, amit az illető tantárgyról tudnak, vagy amit illik tudni, hanem tényleges érzelmi viszonyukat jelölik motívumként. Ezek a válaszok lényegesen őszintébbek, kevésbé dagályosak, mint a többiek. A tanulók nemcsak azt írják, hogy miért szeretnek, tehát szívesen tanulnak bizonyos tárgyakat, de azt is, miért nem szeretik, tehát nem szívesen tanulják az egyes tantárgyakat. A III. osztályhoz viszonyítva a IV. osztályban észrevehetően megnő az ilyen jellegű válaszok száma. Míg a III. osztályban összegyűjtött válaszok zömének elsősorban az a jellegzetessége, hogy a tanulók inkább azt írják le, amit az adott tárgyak jelentőségéről tudnak, vagy gondolnak, addig a IV. osztályban az érzelmi viszonyt kifejező válaszok szinte kizá-

rólagossá válnak. Hasonló a helyzet az V. és a VI. osztályban, a VII. osztályban ritkábban, a VIII. osztályban csak kivételesen találunk ilyen válaszokat.

Tartalmuk szempontjából a megjelölt érzelmi természetű motívumok különböző irányúak.

a) Az V. és a VI. osztályban az egyes tárgyak tanulásának érzelmi jellegű motívumai döntő többségükben a tanár személyéhez kapcsolódnak. „A magyart a tanárnő kedvéért tanulom." (V. o.) „Az oroszt nem szeretem, mert a tanár kivételezik." (V. o.) „Ha nem is szeretem a tanárt, mégis megtanulom az éneket, mert neki se akarok szomorúságot okozni." (V. o.) „Nem szeretem az éneket, mert a tanár azt mondja, hogy nyissam ki a számat, ha kinyitom, akkor meg az a baj." „Szeretem a számtant, mert gondolkozásra tanít, de a tanárt is nagyon szeretem." (V. o.)

Hasonló válaszokat találunk a VI. és a VII. osztályban is, azonban itt a tanulók válaszaiból a tanárokkal szemben támasztott konkrét igények tükröződnek. „Szeretem a számtant, mert a tanár jól magyaráz, egyszerre meg lehet érteni." (VI. o.) „Nagyon szeretem a számtant, mert az igazgató bácsi magyarázata után minden világossá válik." (VII. o.)

b) Jelentős azoknak a tanulóknak a száma, akiknek motivációjában a szubjektív jelleg, a saját személyük kerül előtérbe. „Szeretem az éneket, mert jó hangom van." (IV. o.) „Nem szeretem az éneket, mert ha nem tudom, mindig akkor felelek." (IV. o.) „Nem szeretem a rajzot, mert mindig összemegy a festésem." (IV. o.) „Szeretek írni, jól állok belőle." (IV. o.) „Szeretem a rajzot, jelesem van belőle." „Nem szeretem a történelmet, mert nehéz megjegyezni az évszámokat." (VI. o.) „A tanárnő és a növénytan ellen semmi kifogásom, ha nem tanulok, csak akkor szidom." (V. o.) „Szívesen tanulom az oroszt, mert a főbb tantárgyak közül ez megy legkönnyebben." (VI. o.) „Tanulom az oroszt, mert félévkor 5-ösöm volt és ez buzdít." (VI. o.) Hasonló válaszokat elég gyakran találunk a VII. osztályban, sőt előfordul a VIII. osztályban is.

Sokszor szerepel a motívumok között a „könnyű, nem könnyű" indoklás. Ha könnyű megtanulni, akkor a tanulók szeretik a tárgyat, ha nehéz, akkor nem szívesen tanulják. „Szeretem a növénytant, mert nem sokat adnak fel tanulni." (V. o.) „Nem szeretem a növénytant, mert nem tudom bemagolni a ló és szarvasmarha fogait." (V. o.) „Nem szeretem a gyakorlatit, mert nehezen lehet a satumat kicsavarni." (VI. o.) „Nem szeretem a földrajzot, mert mindent a térképen kell megmutatni, a folyókat nem lehet visszafelé mutatni és súgni sem lehet."

(VI. o.) „Szeretem a rajzot, mert az órán sokat bolondozunk és a tanárnak nem engedelmeskedünk." (VII. o.)

c) Az V. osztálytól jelenik meg a válaszoknak az a csoportja, amely különválasztja a tárgyhoz, vagy a tanárhoz való viszonyát a tanulástól, azonban mégis összekapcsolja azokat. Sajátos kettősség ez, amelyben a gyerekek előtt egyre nagyobb mértékben tudatosul a tantárgyak objektív jelentősége, tudják azt is, hogy érzelmi viszonyuktól függetlenül tanulni kell, de mégsem tudják magukat függetleníteni az érzelmi mozzanattól. Ezt a gondolatot talán a leghívebben fejezi ki egy VI. osztályos leány : „Tanulom a növénytant, pedig unalmas, de talán hasznomra válik." Egy ugyancsak VI. osztályos leány így ír : „Voltaképpen minden tárgy hasznos, életünkben nagy szerepet játszik. Ezért, ha nem is szeretném, meg kell szeretni, de főleg tanulni."

d) Nem nagy számmal, de találkozunk olyan motívumokkal, amelyek a szülők iránti érzelmi viszonyt fejezik ki. Több tanuló azzal indokolja az egyes tárgyak tanulását, hogy örömet akar szerezni szüleinek, vagy nem akar nekik bánatot okozni. Vannak olyanok is — egészen elvétve —, akik a szülőktől való félelem miatt tanulnak. „Nem szeretem a földrajzot, de muszály megtanulni, mert különben jól elvernek." (VI. o.)

e) A VI. osztálytól egyre nagyobb szerepet kapnak azok a motívumok, amelyek a tanulónak magához a tantárgyhoz való viszonyából következnek. Megjelenik az „érdekes és unalmas" indokolás. „A földrajzot azért szeretem, mert gondolatban körülutazzuk az egész világot. Élvezetet nyújt a sokféle táj és ország." (VI. o.) „A történelmet ugyan csak akkor szeretem, ha becsukják a naplót, de izgató dolog a lovagkorról vagy Spártáról tanulni." (VI. o.) „A tornát azért szeretem, mert érdekesen folynak az órák." (VII. o.) A tárgy iránti érdeklődést több gyerek szinte az irrealitás határát súroló módon fogalmazza meg. „Az oroszt azért szeretem, mert olyan jó gondolkodni arról, hogy milyen ragozásnak milyen végződése van." (VIII. o.) „A számtant nagyon szeretem, mert minden meg van magyarázva benne." (VIII. o.)

Az érzelmi jellegű motívumok az általános iskola III—VIII. osztályaiban döntő helyet foglalnak el. Akár a tanár, akár a szülő személyéhez kapcsolódjanak, vagy a tárgy iránti viszonyt fejezzék ki, arra figyelmeztetnek, hogy a motívumok helyes nevelése a valósághoz való érzelmi viszony nevelését feltételezi. Ugyanakkor arra is felhívják a figyelmünket, hogy már az általános iskolában nevelnünk kell a tanulókat arra, hogy megértsék : nem minden szubjektív érzelmi állapotuk tükrözi a valóságot. Konkrétabban :

a tárgyhoz, a tanárhoz való érzelmi viszonyból fakadó tanulás, vagy nem tanulás indokolatlan, az egyes tárgyak elsajátításának objektív értéke van. Más oldalról viszont, ha tudjuk, hogy tanulóink tanulási motívumait döntő mértékben érzelmi viszonyaik határozzák meg, erre a tényre a nevelő munkában feltétlenül támaszkodnunk kell.

Átvizsgált anyagunk meggyőzött arról, hogy a tanulók tanulási motívumai igen változatosak. Megállapíthattuk azt is, hogy a motiváció kialakítására irányuló nevelő munka hiányos, nem elég céltudatos és tervszerű. Az összegyűjtött válaszokból kitűnik, hogy pl. majdnem teljesen hiányzik a felsorolt motívumok között a helyesen felfogott társadalmi érdeket tükröző indokolás. Munkánknak éppen az volt egyik célja, hogy ráirányítsuk a figyelmet a nevelő munkának erre a fontos területére.

МОТИВЫ УЧЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ III—VIII-х КЛАССОВ ВОСЬМИЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ

Габор Шураньи

На основе письменных ответов 1500 учащихся автор анализирует и систематизирует мотивы учения. На основе данных исследования можно выделить следующие группы мотивов:

1. Учащиеся указывают не на мотивы, а на цель учения, или на материал отдельных учебных предметов.
2. Учащиеся, хотя и указывают на мотивы, однако в слишком общей форме.
3. Учащиеся указывают на удачу в жизни в качестве мотивов.
4. Мотивами учебной деятельности указываются практические соображения.
5. В качестве мотивов фигурируют различные моменты эмоционального характера.

MOTIVES OF LEARNING IN THE 3RD—8TH GRADES OF THE PRIMARY-SCHOOL

G. Surányi

On the basis of the answers of 1500 schoolchildren the professed motives of learning have been analyzed and systematized. As regards motivation the following types were found: 1. Instead of motives the general aim of learning or the matter treated by a given school subject is described. 2. The motives are named but not specified. 3. Success in life figures as motive. 4. Learning is motivated by practical considerations. 5. Emotional factors are given.

AZ OSZTÁLYTEREM MILIŐHATÁSA A TANULÓK TELJESÍTMÉNYEIRE

Iskolahigiéniai vizsgálatok régi- és újtípusú iskolaépületekben

DR. SZÉKELY LAJOS
Egészségügyi Minisztérium

A probléma. Az élő szervezet és a környezet egymással kölcsönhatásban áll. A környezeti tényezők közül az időjárásnak a szervezetre gyakorolt hatását már régen felismerték. Hippokratés időszámításunk előtt több mint 400 évvel egyes betegségek kórképét már a meteorológiai folyamatokkal hozta kapcsolatba. A kutatások azonban csak a legújabb időben indultak meg a meteorológiai tényezők és a szervezet egészségi állapotváltozása összefüggéseinek tisztázására. E kutatások a sebészet, belgyógyászat, szülészet, ideggyógyászat, majd az ipar-, sport-, közlekedésélettan, illetve lélektan területén folytak, azonban nem terjedtek ki a fejlődéslélektan területére.

Az eddigi kutatások rámutattak arra, hogy a meteorológiai tényezőkben beállott változások a kortikális működésekre, a teljesítmények mennyiségi és minőségi alakulására is hatással vannak. Mi arra a kérdésre kívántunk választ nyerni, hogy az *osztályterem miliője, különösen a tantermi klíma, milyen hatással van a tanulók iskolai teljesítményének alakulására.* E célból vizsgálatokat végeztünk :

a) új típusú iskolák (ún. típusiskolák) tantermeiben, ahol a modern építészet és a higiénia követelményei érvényesültek, és

b) régi típusú iskolák tantermeiben, amelyek még nem a modern építészeti követelmények szerint épültek.

Vizsgálataink elsősorban a tantermi zárthelyi klíma elemzésére irányultak, ezért a vizsgálatokat oly időpontban végeztük, amikor az általános időjárási helyzet viszonylag nyugodt volt, meteorológiai frontátvonulás nem volt várható.

Vizsgálatainkat 1957. február 22 és március 31 között végeztük el, fűtési időszakban.[1] A tantermek fűtéséhez a vizsgálati

[1] A vizsgálatokban közreműködött Ried József meteorológus, Váczi István pszichológus és Pintér György asszisztens.

napokon légköbméterenként 0,15 kg háztartási szenet használtak fel.

A vizsgálatok megoszlása. Megvizsgáltunk 18 Pest megyei általános iskola 39 tantermében tanuló 1364 gyermeket, akik közül

II. osztályba járt 691 tanuló,
VII. osztályba járt 673 tanuló.
A tantermek megoszlása:
régi típusú tanterem 20,
új típusú tanterem 19.
A megvizsgált II. osztályos tanulók közül
régi típusú tanteremben tanul 332 tanuló,
új típusú tanteremben tanul 359 tanuló.
A megvizsgált VII. osztályos tanulók közül
régi típusú tanteremben tanul 367 tanuló,
új típusú tanteremben tanul 306 tanuló.

Vizsgálatunk módszere. Vizsgálatainkat két irányban folytattuk: az alább ismertetett módszerek szerint megállapítottuk a tanterem környezeti tényezőit, az *objektív miliőt* és kapcsolatba hoztuk a tanulóknak a *tárgyi miliőre adott élettani és pszichés reakcióival.*

a) A környezeti tényezők meghatározására a következő vizsgálatokat végeztük:

1. mértük a makroklíma egyes tényezőit, mint a hőmérsékletet, légnyomást, párateltséget, a levegő mozgási sebességét, továbbá
2. a tantermi, *zárt téri klíma* tényezőit:
   a tanterem hőmérsékletét,
   a tanterem hősugárzásait,
   a tanterem abszolút- és relatív párateltségét,
   a tanterem levegőjének összetételét,
   a katatermometriás lehűlési értékeket,
   a közérzeti index alakulását, végül
   kiegészítő vizsgálatként a tanterem megvilágítását.

A vizsgálatok elvégzéséhez Hill-féle katatermométert (száraz, nedves, tükrös), Assmann-féle pszichrométert, Hill-féle szélsebességmérőt, Polymetert, higanyos és borszeszes hőmérőt, továbbá fotométert használtunk.

b) A tanulóknak a tárgyi miliőre adott reakcióit az alábbi vizsgálatokkal közelítettük meg:

1. vizsgáltuk a szívverés változását,
2. a vérnyomás (systole, diastole), valamint a vegetatív egyensúly alakulását,

3. a tanulók szubjektív érzéseit és közérzetét kérdőíves módszer segítségével,
4. a tanulók teljesítményének alakulását pedig RÉVÉSZ—NAGY és PIERON módszerével mértük.

A használt vizsgálóműszerek adatainak feldolgozásában, valamint az alkalmazott vizsgálati módszerek értékelésében az alábbiak szerint jártunk el:

A katatermometriás vizsgálatok feldolgozásánál a MÖRIKOFER által javasolt lehűlési értékeket (1 cm^2-ről 1 mp alatt mgcal-ban leadott hőmennyiség) állapítottuk meg, amelyek a komfortérzésre szolgáltatnak adatot. Eszerint a lehűlési érték (A):

$$A = \frac{\text{katatermométer kalibrálási értéke}}{\text{lehűlési idő sec-ban}}.$$

A közérzet meghatározására a *Bradtke-féle közérzeti indexet* használtuk, amely a levegő lehűlési értékét a vizsgált terem hőmérsékletével hozza összefüggésbe. Az így kapott értékek a kellemetlenül hűvös, kellemesen hűvös és meleg, vagy a kellemetlenül meleg hőérzetét jelölik. Kiszámítása:

$$B = \frac{\text{levegőhőmérséklet C°-ban}}{\text{lehűlési érték (A)}}.$$

Az életjelenségekben beállott változások regisztrálására a *Read-féle képletet* használtuk. Ennek értéke (3/4 pulzusszám + 3/4 pulzusnyomás-72) az alapanyagcsere csökkenéséről vagy emelkedéséről ad számot. A pozitív jellegű számok a vegetatív rendszer sympathicus túlsúlyát, a negatív előjelűek pedig a vagotoniás túlsúlyt jelzik.

A felső tagozatú tanulók munkateljesítményének mérésére a *Révész—Nagy-féle* vizsgálatot alkalmaztuk. Ez számolási feladat, mely számszerű adatokat szolgáltat a figyelem összpontosításáról. Az alsótagozatos tanulóknál ugyanezt a célt *Pieron ábraáthúzási módszerével* értük el, figyelemmel az alsótagozatos tanulók értelmi fejlettségére.

Egyes adatokat egy 10 kérdésből álló *kérdőív* segítségével állapítottunk meg. Az általunk szerkesztett kérdőívben foglalt kérdések közül azonban csak a következőket dolgoztuk fel:

1. Szívesen jársz-e ebbe a tanterembe, vagy másik osztályba járnál szívesebben?
2. Miért szereted, vagy nem szereted ezt a tantermet?
3. Hányadik óra után érzed magad fáradtnak?
4. Az óra elején, közepén, vagy végén érzel-e fáradtságot?

A vizsgálatok eredményei. A több ezer vizsgálati adat részletes ismertetése és elemzése egyrészt hely hiányában nem lehetséges, másrészt nem is tartozik szorosan kitűzött célunkhoz.

Az alábbi adatokról számolhatunk be :

a) A tanterem hőmérséklete. A régi tantermek hőmérséklet-ingadozása a külső időjárás függvénye. Ismert jelenség, hogy a külső időjárás változását azonnal követi a tantermi klíma változása. Felvetettük a kérdést : abban az esetben, ha a külső meteorológiai helyzetben változás nem áll be, *milyen változások tapasztalhatók a zárt tantermek belső hőmérsékletében egy-egy tanítási óra alatt.* A vizsgálati időszakban +7 C° átlagos külső hőmérsékletet mértünk. A tanítási órák előtt 10 perces szellőztetést tartottunk. Ilyen körülmények mellett az alábbi hőmérsékleti adatokat kaptuk a padban ülő tanulók átlagos fejmagasságában (a talajtól 100 cm magasságban) :

C°	A tanterem típusa	
	régi	új
Óra elején	17,2	19,8
Óra közepén	20,0	20,2
Óra végén	23,3	20,4

A régi típusú tantermekben tehát a hőmérsékletemelkedés a tanóra elejétől a tanóra végéig átlag 6,1 C° volt a vizsgálati időszakban, míg az *új típusú iskolatermekben* csak 0,6 C°. *Az új típusú iskolatermek hőmérsékleti viszonyai tehát egyenletesebbek, mint a régi típusú tantermeké.* Emellett a régi típusú tantermekben szélsőséges hőmérsékleti értékekkel is találkoztunk. Így pl. a fóti általános iskola VII. c osztályának tantermében, amikor a külső hőmérséklet 7,1 C° volt, a második tanítási óra előtt a hőmérséklet 13,5 C° volt. Ez az érték az óra közepére 22 C°-ra, az óra végére pedig 24,2 C°-ra emelkedett. Egy tanítási órán belül tehát a tanterem hőmérséklete 10,7 C°-os emelkedést mutatott. A régi típusú tantermek hőmérsékletének emelkedésével a tanulók szervezetének hőháztartásában is változás állt be : kitágultak a bőr hajszálerei és megindult a verejtékkiválasztás. A tantermi hőmérsékletváltozás tehát a szervezet adaptációs-regulációs folyamataiban nehézséget okoz és így kihatással van a kortikális működésekre is : például a tanulásra, a figyelem koncentrációjára. A régi tantermekben tanulóknál ezért a munkateljesítmény csökkenése várható.

Az osztálytermek klímáját egyébként a tanteremnek mind a négy sarkában egy időben mértük meg. (Az egyes teremsarkok megjelölése egységesen a következő : I. sarok a kályhától jobbra, II. sarok a kályhától legtávolabb, III. sarok a kályhától balra, IV. sarok a kályhához legközelebb.) A mérési eredmények azt mutatják, hogy az osztályterem klímája nem azonos a terem valamennyi pontján. A terem négy sarkában eltérő, sokszor szélsőséges értékeket kaptunk, főleg a kályhák közelében, az ajtóknál, ablakoknál. Így pl. az I. sarokban 16 C° hőmérsékletet mértünk, ugyanakkor a II. sarokban 17,4 C°, a III. sarokban 16 C°, a IV. sarokban pedig 18,4 C° volt a hőmérséklet (sződligeti általános iskola II. oszt.).

A régi típusú iskolatermek hőmérsékletének térbeli eloszlása nem egyenletes, a tanterem sarkai között 0,6 C°—7,2 C° hőmérsékletingadozás található, e tantermekben tanulók tehát különböző hőmérsékleti körülmények között tanultak.

Az új típusú tantermekben tanuló gyermekek az előző csoportnál előnyösebb helyzetben voltak, itt ugyanis a tantermek sarkai közötti hőmérsékletkülönbség csupán 0,1 C° és 1,2 C° volt. Az új típusú tantermek hőmérsékletének térbeli eloszlása tehát egyenletesebb, mint a régi típusú iskolatermeké.

Összegezve : *az új típusú tantermek hőmérsékleti viszonyai a tanítási óra alatt egyenletesebbek, mint a régi típusú tantermek hőmérsékleti viszonyai.* (Az egyenletesség vonatkozik mind a tanóra alatti egyenletes megoszlásra, mind a tanterem különböző pontjai közötti elosztásra.) *Az új típusú tantermekben a tanulók tehát kedvezőbb hőmérsékleti körülmények között tanulnak, mint a régi tantermek tanulói.*

b) Hősugárzások. A tantermek hőmérséklete mellett vizsgáltuk a hősugárzási viszonyokat is. Ezeket két csoportra osztottuk :

1. vizsgáltuk a fal kisugárzásának hatását és
2. a kályha hősugárzását a közelében ülő tanulókra. A vizsgálatot Hill-féle tükrös katatermométerrel végeztük el.

Falsugárzás. A régi típusú iskolákban a tanulók közel ülnek a tanterem falához, több helyütt érintkeznek is vele. A terem fala általában 4—25%-nyi hőt von el a tanterem átlagos hőmérsékletéből, ami 1 cm^2 falfelületről 1 mp alatt 100—150 mgcal hőelvonást (lehűlést) jelent. A fal mellett ülő tanuló fal felőli oldaláról másodpercenként 20—30 mgcal-al több hőleadás történik, mint a terem belseje felőli oldalról.

Az új típusú iskolákban a tanulók a tanterem falától legközelebb 1,30—1,60 cm-re ülnek, ahol a fal felőli hőelvonás csupán 0,5—2 mgcal hőelvonást jelent. Míg az előbbi adaptációs-regulációs

nehézséget jelent a szervezet számára, addig az új típusú tantermekben a terem falától származó hőelvonás csekély értéke nem okoz adaptációs-regulációs nehézséget a tanuló szervezete számára.

A kályha hősugárzása. A régi tantermekben a tanulók egy csoportja közel ül a kályhához. A kályha környezetében (a tanterem IV. sarki negyedében) ülő tanulók átlagosan 2—3 C°-kal melegebb környezetben ülnek, mint a kályhával ellentétes oldalon (a tanterem II. sarki negyedében). A kályha közelében ülő tanulókra az átlagos hőmérsékleten felül kb. 50 mgcal értékű hő érkezik a testfelület 1 cm^2-ére 1 mp alatt. A kályha közelében mért közérzeti index 7,9, ez pedig az igen kellemetlen meleg hőérzetét jelöli. A kályha melletti tanulók magasabb testhőmérséklettel, verejtékezéssel — mint hőleadással — rossz környezetben kénytelenek elviselni a tanítási órákat.

Az új típusú iskoláknál a kályha hősugárzása kevésbé éri a tanulókat, mert a hozzá legközelebb eső tanulótól is több mint 2 méterre van. A vácrátóti általános iskola VII. osztályában pl. a kályhához legközelebb ülő tanuló 2,85 m-re volt a kályhától. A mellette mért hőmérsékleti érték csupán 1 C°-kal volt magasabb, mint a tantermi átlag és a kályhától legtávolabb eső tanuló is csupán 2,8 C°-kal ült alacsonyabb hőmérsékletben, mint a kályhához legközelebb ülő.

Összegezve: A régi típusú iskolákban a falak hőelvonása és a kályha hősugárzása miatt a közelükben ülő tanulók kedvezőtlenebb körülmények között tanulnak, mint az új tantermek hasonló elhelyezésű tanulói. Várható tehát, hogy a régi tantermek tanulói

Régi és új típusú iskolaépületekben :

A teremsarok sorszáma	Relatív párateltség %		Absz. párateltség g/m^3	
	iskolatípus		iskolatípus	
	régi	új	régi	új
I. óra előtt	49	49	6,4	8,1
óra végén	66	56	10,2	10,8
II. óra előtt	51	51	7,6	8,1
óra végén	59	59	10,3	11,2
III. óra előtt	56	40	9,2	7,6
óra végén	70	58	11,4	10,9
V. óra előtt	49	45	7,7	7,8
óra végén	64	58	10,5	10,4

alacsonyabb átlagteljesítményt mutatnak, mint az új tanteremben tanulók, s a kályha- és falkörzetben ülők teljesítménye az átlagosnál alacsonyabb (amint ez a későbbiek során bizonyítást nyer).

c) Párateltség. A légköri tényezőknek szervezetünkre kifejtett hatása azonban nemcsak a hőhatásokban jelentkezik, hanem a hőmérsékleten kívül a légnedvesség is kihat közérzetünkre és ezen keresztül a teljesítményre.

A fenti adatok rámutatnak arra, hogy az új típusú tantermekben a (relatív és abszolút) *párateltség térbeli eloszlása és időbeli emelkedése egyaránt egyenletesebb*, mint a régi típusú iskolatermekben. Az előbbi a tanulók számára kedvezőbb közérzetet alakít ki, mint a régi típusú iskolák tantermeiben tanulóknál.

d) A levegő összetétele. A szervezet anyagcserefolyamatai közül vizsgáltuk a gázcsere folyamatát is. Az egyes korcsoportokba tartozó tanulók tüdejének vitálkapacitását figyelembe véve, 23/perc átlagos respiráció mellett, tanulónként átlagosan 6000 cm^3 kilégzett levegő jut az osztálytermekbe. Ehhez hozzájárul még az állandó ülés következtében jelentkező alapanyagcsere, mely a tanítás végéig kb. 5—10%-os alapanyagcsere-emelkedést jelent.

A régi iskoláknál azt tapasztaltuk, hogy a terem légköbmétere átlagosan 34,7%-kal kevesebb az előírtnál, így a tantermekben átlagosan 98 800 l levegő van, azaz tanulónként átlagosan 1860 l. Kellő szellőztetés után ezekben a tantermekben a tanítási óra elején a következő levegőösszetételt találtuk :

20 758 liter oxigén,
22 liter széndioxid,
78 020 liter nitrogén.

A régi típusú tantermekben tehát a tanítási óra elején mintegy 6242 liter, azaz tanulónként 178 l oxigénnel van kevesebb. A helyzet a tanítási óra végére csak romlik. A talált átlagos levegőösszetétel egy-egy tanítási óra végén a következő :

10 598 liter oxigén,
1 182 liter széndioxid,
78 020 liter nitrogén.

Ezzel szemben az új típusú tantermekben átlagosan 191 160, azaz tanulónként 5200 l levegő van, melynek összetétele szellőztetés után általában így alakul :

43 143 liter oxigén,
1 835 liter széndioxid,
146 182 liter nitrogén.

Az osztályok átlaglétszámához előírt légköbméterek száma az új típusú iskolatermekben 134,16 m^3-rel több az előírtnál. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy fizikai megterhelést jelentő tantermi testnevelési óra levezetéséhez szükséges oxigénmennyiség is rendelkezésre áll, s a kilehelt levegőben levő széndioxid tartalom még ebben az esetben sem éri el a kritikus 2%-ot.

A régi tantermekben talált széndioxidmennyiség enyhe fokú hypoxiás tünetekhez vezet.

e) Katatermometriás lehűlési érték. A katatermométer komplex klímahatást jelez : nemcsak a hőmérsékletre, hanem a hősugárzásra, a légáramlásra, a levegő páratartalmára is szolgáltat adatot az ún. lehűlési érték időadataiban. Ezek a régi típusú iskolák tantermeiben nagyfokú ingadozást, míg az új típusú tantermekben viszonylagos állandóságot mutattak.

A kétfajta tanteremben kapott lehűlési átlagértékeket (mgcal/sec-ben) az alábbi táblázat foglalja össze :

Teremsarok	Régi típusú iskolákban	Új típusú iskolákban
I. óra kezdetén	7,8	5,4
óra végén	3,7	5,0
II. óra kezdetén	8,7	4,8
óra végén	5,1	5,0
III. óra kezdetén	7,7	4,6
óra végén	4,9	4,4
IV. óra kezdetén	6,9	4,0
óra végén	3,14	3,8

A táblázatból kitűnik, hogy a régi típusú iskolákban az átlagos lehűlési érték a tanóra kezdetétől a tanóra végéig 7,8 mgcal/sec értékről 4,2 mgcal/sec értékre csökkent, míg az új típusú osztálytermeknél ugyanez az érték 4,7 mgcal/sec-ről 4,5 mgcal/sec-ra csökkent, tehát megemelkedett a hőmérséklet, a páratelség, a hősugárzás, meleggé vált a közérzet. A régi típusú iskolákban a két szélső érték (4,2—7,8 mgcal/sec) a kedvező elviselhetőség határait jelzik, míg az új típusú tantermekben kapott 4,5—4,7 mgcal/sec a kellemes elviselhetőséget jelöli. Ebből következik, hogy a *régi típusú tantermekben általában kellemetlenebb közérzet várható, mint az új típusú tantermekben.*

f) Közérzeti index alakulása. BRADTKE a szervezetre ható környezeti tényezők *komplexhatását* kívánta az általa „közérzeti index"-nek nevezett mutatószámban kifejezni. Ezt kiszámítva az alábbi táblázatot állíthattuk össze :

Teremsarok	Régi típusú iskolákban	Új típusú iskolákban
	közérzeti index	közérzeti index
I. óra kezdetén	1,64	3,56
óra végén	6,3	4,3
II. óra kezdetén	2,2	4,11
óra végén	4,3	4,1
III. óra kezdetén	2,2	4,45
óra végén	4,3	4,8
IV. óra kezdetén	1,97	5,6
óra végén	7,7	5,64

A régi típusú iskolatermekben tehát a Bradtke-index átlaga a tanítási óra elején 2,0-ről, a tanítási óra végén 5,6 értékre emelkedett. *A tanulók közérzete tehát a tanóra kezdetétől annak végéig a kellemetlenül hűvösről a kellemetlenül meleg érzetre változott.*

Az új típusú iskolák tanulóinál ezzel szemben a közérzeti index kis határok között ingadozott : óra elején : 4,4, az óra végén pedig 4,7 értéket kaptunk. Mindkét érték *kellemes meleg érzetre* mutat. Az új típusú tantermek tanulói tehát *egyenletesebb és kellemesebb közérzetet biztosító tantermekben tanulnak*, mint a régi termekben tanulók.

g) A tanterem megvilágítása. A zárthelyi klíma tényezőinek vizsgálata mellé kiegészítő vizsgálatként felvettük még a tantermek megvilágításának elemzését is, mert célunk nem csupán a zárthelyi klíma tényezőinek, hanem a *tantermi miliőnek* és az iskolai teljesítménynek korrelációja volt.

Összehasonlító fotometriás adataink szerint a *régi típusú iskolák* tantermeiben a megvilágítási adatok a következő értékeket mutatták : a terem megvilágítása *napsütésmentes* időben : kb. 10^3 asb., ugyanez az ablakfelőli oldalon : kb. $3 \cdot 10^3$ asb. E megvilágítás a természetes nappali fénysűrűségnek — amely nem erőlteti meg a szemet — csupán 60%-a. *Napsütéses* időben a termek megvilágítása átlagosan $7 \cdot 10^4$ asb. értéket ért el, amely azonban

padsoronként változott. Emellett találtunk kb. $5 \cdot 10^5$ asb. szélsőértékeket is. A tanteremben található nagyfokú fénykülönbségek (Blendung-hatás) a szemet mint receptort, de az idegrendszert is megterhelésnek teszik ki.

Ezekkel az értékekkel szemben az *új típusú* tantermekben az átlagos megvilágítás $3 \cdot 10^3$ asb. A *napsütés* vakító hatását vászonredőnyök leeresztésével egyenletes diszpergált diffundált megvilágítássá lehet alakítani. Ilyenkor a padsorok megvilágításkülönbsége gyakorlatilag nem jelentékeny, közvetlen vagy reflektált megvilágítástól mentesek. Tehát a látási analizátort az új típusú tantermekben különös megterhelés nem éri.

h) Szomatikus reakciók. Vizsgáltuk a helyi klímatényezők hatását az érverésre és a vérnyomásra. Az alapanyagcserét a Read-féle számmal fejeztük ki és hoztuk összefüggésbe az iskolatípusokkal. A következő eredményekről számolhatunk be.

A régi típusú iskolák tanulói 24%-ánál sympathicotoniát, 58%-nál vagotoniát és 18%-nál vegetatív egyensúlyt találtunk. *Az új típusú iskolák* tanulói közül 45% sympathicotoniás, 33% vagotoniás és 22% vegetatív egyensúlyt mutatott. A régi típusú tantermekben tehát a tanulók inkább a vagotoniás állapotot, az új típusú iskolák tanulói inkább a sympathicotoniás állapotot mutatták.

i) Pszichológiai vizsgálatok. Vizsgáltuk a tanulóknak a környezeti hatásra adott pszichés reakcióit.

1. *Kérdőíves vizsgálatokból* kiderül, hogy a régi típusú iskolák tanulói általában nem tartózkodnak szívesen saját tantermükben. Az 1. számú kérdésre ugyanis („szívesen jársz-e ebbe a tanterembe?") a feleletek így oszlottak meg: saját tantermében szeret tartózkodni 16%, saját tantermében nem szeret tartózkodni 65%, közömbös, hogy melyik tanteremben tartózkodik 19%-nak. A régi iskolák tanulóinak többsége tehát nem szereti a saját tantermét, más teremben szeretne tanulni. A tanulóknak még az a 19%-a is, amelynek közömbös, melyik teremben tartózkodik, szebb tanterembe vágyik.

Az új iskolák tantermeiben végzett kérdőíves vizsgálatok adatai szerint a saját osztályában a tanulóknak majdnem 100%-a szeret tartózkodni, más terembe nem vágynak, ezt a termet „nagyon jónak" tartják.

A 2-es számú kérdésre adott válaszaikban a régi iskolák tanulói meghatározzák, miért nem szeretik ezt a termet. A következő válaszokat kaptuk: a tanterem sötét (3%), a tanterem „büdös" (7%), a tanterem barátságtalan (3%), a tanterem piszkos (3%), a tanterem kicsi, szűk („nincs hely") (62%), a tanterem

télen hideg, nyáron meleg (7%). A saját tantermükben való tartózkodás *a tanulók 85%-ánál nem okoz kellemes közérzetet.*

Az új tantermek tanulói szerint a tanterem klímája „éppen jó" (60%), közepesen meleg (30%), kellemes (10%). Az itt tanulók komfortérzése tehát jó, a tanulókban kellemes közérzet alakult ki.

Tehát a kérdőíves ellenőrző vizsgálat az objektív méréseinket teljes mértékben igazolta.

A kérdőív adatai közül még az elfáradásra vonatkozó kérdések emelendők ki. Az ezekre kapott válaszok jó korrelációt mutatnak a tantermek klímaadataival (3. kérdés).

A régi típusú iskolák tanulói közül 62% már a harmadik óra után, 10% a negyedik óra után, 28% az ötödik óra után érez fáradtságot („a tanulás már nehezen megy", „nem tudok jól figyelni").

Az új típusú iskoláknál végzett vizsgálatok adatai szerint a 3. óra után „fárad el" 10%, a 4. óra után 10%, az 5. óra után „nem esik már jól a tanulás" 60%-nak és a 6. óra után „fárad el" 20%.

Az elfáradás előbb lép fel a régi, mint az új iskolák tanulóinál. Ez a 4. kérdés válaszaiból is kitűnik. Arra a kérdésre ugyanis, mikor érzik a tanulók a fáradtságot, a régi tantermekben tanulók 53%-ánál már az óra felénél kaptunk igenlő választ, az új iskolákban tanulók 62%-ban, csak közvetlen „csöngetés előtt" éreznek fáradtságot. De olyanok is akadtak (6%), akik pihenten hagyják el a tanítási óra után a tantermet.

2. *Teljesítményvizsgálatok.* Pszichológiai vizsgálatokat végeztünk II. és VII. osztályban, ezek adatait hasonlítottuk össze a régi és új típusú iskoláknál. Pieron-vizsgálat eredménye a II. osztályban: (A), Révész—Nagy-vizsgálat eredménye a VII. osztályban (B), százalékban:

1. teljesítmény: 2. hiba:		A		B	
		iskolatípus		iskolatípus	
		régi	új	régi	új
1.	óra előtt	78	87	70,2	78
	óra után	70,5	86	65,0	75
2.	óra előtt	8,0	6,2	5,8	3,4
	óra után	14,7	6,0	7,5	4,8

A régi típusú iskoláknál tehát — mind az alsó, mind a felső tagozatot illetően — nagyfokú teljesítménycsökkenést találtunk a hibák számának emelkedésével. Az új típusú iskoláknál viszont a teljesít-

mények viszonylag egyenletesek maradtak mind a teljesítmény mennyiségét, mind minőségét tekintve. Ennek pedig tárgyi oka van, melyet az eddig elmondott klímatényezőkben és az azokkal összefüggő közérzésben kell keresni. Ezek ugyanis a régi típusú iskoláknál kedvezőtlenül befolyásolják a teljesítményt, míg az új típusú iskoláknál kedvező környezetként jelentkeznek.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

HIPPOKRATÉS, Éghajlatról, vizekről és hegyekről.

HORVÁTH L. G., Az időjárásváltozás hatása a központi idegtevékenységre, tekintettel a közlekedési balesetekre. Közleked. tud. Szemle. 1955. 5. sz.

HORVÁTH L. G., Az időjárási tényezők hatása a közlekedő ember központi idegtevékenységére és munkamódjára. Közl. tud. Szemle. 1954. 12. sz.

HORVÁTH L. G., A fáradtság és az alkoholfogyasztás hatásainak kísérletes vizsgálatai. Közl. tud. Szemle 1954. 5., 6., 7—8. sz.

KUHNKE—ZINK, Erfahrungeu mit einer medizin-meteorologischen Vorhersage. Med. Met. Hefte, 1950. 2.

G. ORTMANN, Witterungeinflüsse auf den menschlichen Organismus. Erg. allg. Path. u. Anat. 1938. 32.

B. JEGOROV, Der Einfluss der Witterung auf Herzkranke. Klin. Med. 1934. 1.

ILLÉNYI A., Fronthatás és vérnyomás. Orv. Hetilap, 1937. 81. 7.

K. FRANKE, Witterungseinflüsse auf den Menschen. Strahlentherapie, 1932. 43. 3.

N. N. LEONTYEVA, Az ember ideg és izomapparátusának kortól függő sajátosságai. OSzSzSzK Ped. Tud. Akad. Közl. 1958.

A. K. KOVESNYIKOVA, Az emberi idegrendszer fejlődése a növekedés folyamatában. Uo. 1958.

O. M. BABAK, Az ember agykérgének a korral kapcsolatos fejlődése. Uo. 1958.

J. A. SIROKOVA, A gyermek felső idegműködésének vizsgálata. Uo. 1958.

A. D. NOVOZSILOVA, A vérnyomás ingadozása sportszerű megerőltetések hatása alatt. Uo. 1958.

A. P. TAMBIJEVA—J. A. SIROKOVA, A vegetatív idegrendszer funkcionális állapotának változása versenyek után. Uo. 1958.

L. Sz. BOGACSENKO, A felső idegműködés és a vegetatív reakciók változásainak tanulmányozása a tanulási megterheléssel kapcsolatosan iskolás gyermekeknél. Uo. 1958.

V. M. VOLKOV, A gyermek munkaképességének fiziológiai vizsgálata. Uo. 1958.

Sz. D. MELESKO, A gyermek agykérge jelzőrendszereinek kölcsönhatásával és együttes működésével kapcsolatos új vizsgálatok. Uo. 1958.

A. J. EGOLINSZKIJ, A gázcsere és az energiaáfordítás kortól függő sajátosságai kimerítő izomműködésnél. Uo. 1958.

A. N. ZIMMERMANN, A második jelzőrendszer működésének tanulmányozásával kapcsolatos néhány adat iskoláskorú gyermekeknél. Uo. 1958.

ВЛИЯНИЕ ОБСТАНОВКИ КЛАССА НА ДОСТИЖЕНИЯ УЧЕНИКОВ

Лайош Секей

В дни, метеорологически благоприятных, автор и его сотрудники исследовали 1364 учеников начальной школы, обучающиеся в учебных залах старого и нового типа, в целях установления того, как влияет обстановка класса, а в особенности климат учебного зала, на школьные достижения учеников. Они измеряли некоторые факторы микроклимата, а также у факторов закрытого классного климата : температуру учебного зала, абсолютную и релятивную влажность воздуха, состав воздуха, господствующее в зале теплоизлучение и величины катотермометрического охлаждения, образование индекса самочувствия (по Брадтке) и освещение класса.

Установлены зависимость между местным климатом учебного зала и соматическими реакциями (биение сердца, давление крови, вегетативное равновесие), а также самочувствием и достижениями внимания учащихся.

В учебных залах старого типа находили крайные величины климата, и климатические факторы в новых помещениях оказались уравновешенными.

Величины кататермометрического охлаждения, индекс самочувствия (по Брадтке) в залах старого типа показали неприятное, а в новых — приятное самочувствие.

Контрольное исследование, проведенное по анкетам в связи с самочувствием учеников показало результаты, тождественные с объективными измерениями.

Психологические исследования показали параллельно с благоприятным или неблагоприятным формированием климатических факторов повышение или снижение достижения учащихся.

THE MILIEU EFFECT OF THE CLASSROOM ON THE ACHIEVEMENTS OF PUPILS

L. Székely

Author and his coworkers examined, on days free of meteorological front, 1364 pupils of primary schools (6 to 14 years old) learing in 39 schoolrooms of old and modern type ; the idea was to elucidate the influence of the milieu of the classroom, especially of its climate on the school achievement displayed by the pupils. Various factors of the macroclimate and, from among the factors of indoor climate, the temperature, absolute and relative humidity, the composition of the air, heat emanations prevailing in the classroom, katathermometric cooling values, Bradtke's index of general well-being and the lighting of the room were measured. The local climate of the rooms was correlated with the somatic reactions of the pupils (pulsation, blood-pressure, vegetative equilibrium), with the general well-being and the children's performance from the point of view of attention. The climatic values of the schoolrooms of old type were found to be extreme, whereas the climatic values in the modern classrooms were equable. The katathermometric cooling values as well as Bradtke's index of general well-

being indicated unpleasant general condition in the old-fashioned classrooms in contradistinction to the rooms of new type where the same were agreeable. The control examination refering to the general disposition of the pupils, carried out by way of questionnaires, led to results parallel to the objective measurements. Corresponding to the favourable resp. unfavourable turn of climatic factors, the psychological examinations have shown an increase resp. decrease in efficiency.

MUNKALÉLEKTAN
PÁLYAVÁLASZTÁS

FIGYELEMVIZSGÁLÓ MÓDSZER FELHASZNÁLÁSA AZ IPARI EREDETŰ IDEGRENDSZERI ELVÁLTOZÁSOK KORAI DIAGNOSZTIZÁLÁSÁBAN

DR. BÁLINT ISTVÁN
Az Országos Munkaegészségügyi Intézet foglalkozási idegbetegségek és munkalélektani osztálya

Az ideggyógyászati megbetegedések közül az utóbbi évek során egyre nagyobb számban kerülnek észlelésre az idegrendszer oly mérgezéses megbetegedései, melyek előidézésében az iparban használatos anyagok játszanak szerepet. Ennek a jelenségnek oka egyrészt az, hogy az iparban egyre több és több olyan vegyi anyag kerül felhasználásra, melynek sajátosságai még nem kellően ismertek, s melyek mérgező hatásának kimutatására még nem állanak teljesen megbízható módszerek rendelkezésre, másrészt pedig a kutatómunka is nagyobb figyelemmel fordul az idegrendszer foglalkozási ártalmai felé.

KLIMKOVÁ—DEUTSCHOVÁ—MACEK részletesen foglalkoznak „Neuraszténia és pszeudoneuraszténia" című klinikai tanulmányukban az iparban használatos, elsősorban az idegrendszert károsító ipari anyagok által előidézett kórképekkel. Az idült mérgezések a kismennyiségű mérgezőanyagok folyamatos hatása következtében jönnek létre. Rendszerint olyan kisfokú koncentrációval állunk szemben, melynek következtében a kórképek lassan, lappangva fejlődnek ki.

Fáradékonyság, feledékenység, fejfájás, alvászavar, ingerlékenység, a teljesítőképesség csökkenése stb. tünetek formájában jelentkezik a kórkép és az orvos feladata az, hogy eldöntse exhaustív, reaktív stb. jellegű-e a kórkép, vagy pedig pszeudoneuraszténiás jellegű. A módszerek, melyek az orvos rendelkezésére állanak, rendszerint nem elégségesek ahhoz, hogy határozott vélemény kialakítását segítsék elő. A panaszok, melyeket a beteg előad, hasonló jellegűek, akár kimerüléses, akár pszeudoneuraszténiás kórképpel állunk szemben. Még a részletekbe menő ideggyógyászati vizsgálat sem tudja eldönteni, hogy a fokozott reflexek, a kifejezett tremor stb. vegetatív, exhaustív vagy toxikus eredetű-e. A kórelőzményben szereplő anyagok (pl. szénmonoxid, szénkéneg, triklóretilén, metilklorid, mangán stb.) adnak ugyan útbaigazítást

arra vonatkozóan, hogy gondolni kell a toxikus eredetű ártalomra is. A differenciál-diagnosztikai probléma eldöntéséhez azonban gyakran sem a kórelőzményi adatok, sem a laboratóriumi vizsgálatok eredményei nem adnak elégséges támpontot.

A vizsgálatoknak azonban nemcsak a panaszokkal jelentkező betegekre kell kiterjedniük, hanem megelőző jellegű vizsgálatokat kell végezni mindazon dolgozóknál, akik bár panaszmentesek, mégis az expozíció foka szükségessé teszi időszakos ellenőrzésüket. A szűrővizsgálatok során ismételten látjuk laboratóriumi vizsgáló módszerekkel kimutathatóan, hogy a szervezet már valamilyen módon reagál az expozícióra, a vizeletben találkozhatunk oly anyagok ürítésével, melyek a felszívódás jelenléte mellett bizonyítanak. Ekkor már szükség van bizonyos megelőző jellegű intézkedésekre.

A megoldandó probléma jelentősége nagy. PETRY közlése szerint Svédországban a II. világháború kezdeti időszakában mintegy 200—250 000 ember volt kitéve a 19—31,5% szénmonoxidot tartalmazó generátorgáz kóros hatásának, a benzinhiány következtében ugyanis az ipar és a közlekedés üzemanyagként a gázt volt kénytelen használni. Ugyanezen időszakban egy svéd kórházból négy év alatt 9421 idült szénmonoxid mérgezésről számol be SALEN. GRUT közlése szerint Koppenhágában ugyanezen időszakban a gépkocsivezetők 50%-a szenvedett idült szénmonoxid-mérgezésben.

Az Országos Munkaegészségügyi Intézet feladatkörébe tartozik a foglalkozási betegségek kutatása. Számos, az iparban használatos anyag elsősorban az idegrendszert betegíti meg. Az idegrendszerre hat pl. a többek között folttisztításra, zsírtalanításra használt triklóretilén, mely narkotizáló hatást fejt ki. A mangán ugyancsak a központi idegrendszerre hat károsítóan, de míg a triklóretilén ártalom gyakran pszeudoneuraszténiás tünetegyüttes formában lép fel, addig a mangánártalom inkább a mozgató pályák megbetegedése formájában jelentkezik.

Az idegrendszer foglalkozási eredetű ártalmainak minél precízebb és minél korábbi diagnosztizálásához a szaktudomány egyre több segédeszközt, alkalmazott tudományos módszert vesz igénybe. Az elektroenkefalográfia bevezetése közelebb visz a korai diagnosztikus problémák megoldásához. Pszichológiai vizsgáló módszerek alkalmazása egyes irodalmi adatok szerint ugyancsak segítséget tud nyújtani a korai diagnózis felállításához. A brnói foglalkozási betegségek klinikáján B. CHALUPA pszichológus 1951 óta foglalkozik a foglalkozási eredetű idegbetegségek diagnosztizálását segítő módszer alkalmazásával.

CHALUPA a figyelem vizsgálatából indult ki, mint amely funkció fontos mutatója a pszichés folyamatok kiegyensúlyozott vagy kiegyensúlyozatlan voltának és melynek zavaraiból következtetni lehet az idegrendszer korai károsodására. Kiterjedt a figyelem vizsgálatára a krónikus triklóretilén, szénmonoxid, metilklorid, ólom stb. mérgezéseknél azzal a céllal, hogy kiegészítse és pontosabbá tegye a szokásos klinikai vizsgálatokat és lehetővé tegye a központi idegrendszer különböző neutrop anyagokkal való mérgezésének kezdeti formában való megállapítását. Módszerével a folyamatos figyelem vizsgálatát valósította meg, azon kiindulás alapján, hogy a figyelem területén mutatkozó zavarok érzékeny mutatói az idegrendszer összműködési zavarának. Módszerként a következő eljárást alkalmazta: optikai számmezőt konstruált,

1. táblázat

5	60	44	57	39	16	47	64	6	34
36	98	76	48	68	21	59	80	42	10
15	54	88	9	92	41	1	32	97	26
49	84	27	63	14	38	86	73	20	77
87	2	67	33	45	96	55	79	70	4
28	93	23	83	72	8	69	91	53	13
99	46	35	40	56	78	31	25	65	82
11	58	94	17	24	90	52	19	61	29
66	71	51	89	75	85	43	22	3	95
18	100	62	7	81	30	37	12	74	50

Optikai számmező

PROPPELREUTER hasonló táblájának figyelembevételével. A 40×40 cm méretű tábla fehér alapján számok vannak 1—100-ig, azonban nem a számsor rendjében, hanem összekeverve. A vizsgált személy azt a feladatot kapja, hogy folyamatosan keresse ki és mutassa

meg a számsor egyes tagjait, a természetes számsor sorrendjében, méghozzá a lehető leggyorsabban. A teljesítmény regisztrálását a kísérletet irányító személy végzi, a megtalált számokat félperces vagy perces időközökben rögzíti 15 percen keresztül, amikor a kísérletet félbeszakítja, akár elérte a százas számot a vizsgált személy, akár nem.

Az egészséges és a toxikus behatás alatt álló dolgozók görbéinek elemzéséből kitűnt, hogy a négyzet alakú optikai mezőben elhelyezett számok folyamatos figyelésének menete oszcillációsgörbékkel határozható meg, melyek szabályos intervallumokban ismétlődnek. Patológiás esetekben a teljesítmény-grafikonban fázis-inverziós reakció következik be abban az értelemben, hogy a görbe minden emelkedésének — normál esetekben — párhuzamos esés felel meg a patológiás görbében és viszont. Ezt a jelenséget megállapította az organikus agymegbetegedésben szenvedő személyek csoportjában is, míg a pszichoneurózisok eseteiben az inverz görbék leletei nagyon ritkák voltak és számbelileg normális, válogatás nélküli gyakoriságnak feleltek meg. A görbe alakulásának alapján jelentős mértékben meg lehet különböztetni a toxikus és szervi eredetű pszichopatológiás tüneteket az ún. funkcionálisneurotikus elváltozásoktól, amelyek tüneteikben meglehetős hasonló képet mutatnak.

A figyelem-teljesítmény több oszcillációs hullámban történik, amikor is a normál-görbénél a maximumokat az 1., 4., 5., 7., 10., 11., 12. percben nyújtott teljesítmények adják, a minimumok pedig a 2., 3., 6., 8., 9., 13., 14., 15. percre esnek. Mivel a hullámcsúcsok és hullámvölgyek elrendeződése a patológiás görbénél éppen fordított, a fázis-inverzió fokának kifejezésére index-arányt használt, melyet stabilitási indexnek nevezett el.

$$\text{Stabilitási index} = \frac{\text{az 1., 4., 5., 7., 10, 11., 12. percben percipiált számok mennyisége}}{\text{a 2., 3., 6., 8., 9., 13., 14., 15. percben percipiált számok mennyisége}}.$$

A vizsgált anyag alapján normál variációnak kell tekinteni a 0,95%-nál nagyobb index-számot, az alacsonyabb értékek minősülnek patológiásnak.

Jelentős az a megállapítás, hogy az egyes vizsgált személyek kora semmilyen összefüggésben nincs a görbe fázis-alakulásával. Ugyanígy nem befolyásolja a görbe indexértékét az egyes személyeknél az optikai percepció sebessége, mely a kísérlet 15 perces tartama alatti összteljesítményben kerül kifejezésre.

Azok közül az összehasonlítható eredmények közül, melyek diagnosztikai értékelés szempontjából jelentősek, nézzük meg röviden azoknak a vizsgálatát, akiknél fennáll az a gyanú, hogy krónikus triklóretilén-mérgezésben szenvednek. Az anyag összeállítása során azt az eljárást követte, hogy egy 32 kérdésből álló kérdőívet töltetett ki azokkal a dolgozókkal, akik triklóretilénnel dolgoztak. A kérdőíven tünettani kérdések szerepeltek, melyekre a vizsgált személynek az ugyancsak odanyomtatott igen vagy nem aláhúzásával kellett válaszolnia. Globális értékelés során a leletet pozitívnak minősítette, ha a vizsgált személy legalább 11 patológiás tünetet adott meg. Kontrollcsoportként oly személyeket vett igénybe, akik panaszokról nem számoltak be. A szénmonoxid, metilklorid, ólom és egyéb ipari mérgekkel mérgezésre gyanúsaknál is hasonló vonatkozásokat állapított meg a figyelem-görbe patológiás alakulása és a klinikai szimptomatológia között. Az egyes anyagok között azonban különbség mutatkozott a megfelelő tünetek tartalmában. A figyelem-görbe alkalmazásának jelentősége abban áll, hogy objektív módszer, mely nem függ a páciens megfigyeléseitől és közléseitől, hanem az objektív teljesítményen alapszik, amikor is gyakorlatilag egyetlen vizsgált személy sem tudja, hogy a görbe milyen módon alakult és mik az értékelés mértékei. A vizsgált esetek száma és a kérdőívek szerinti pozitív válaszok, valamint a patológiás görbék százaléka között néhány területen a következő összefüggés volt megállapítható:

2. táblázat

Csoport	Esetek száma	Patol. görbék %-a	A kérdőívek szerinti pozitív leletek %-a
Szervi agymegbetegedés	18	83,3	83,3
Ipari mérgezés szénmonoxid következtében	45	60,0	40,0
Ipari mérgezés triklóretilén következtében	63	50,8	50,8
Ipari mérgezés nitrózus gázok következtében	12	50,0	75,0
Ipari ólommérgezés	25	44,0	76,0
Ipari acetonmérgezés	15	26,7	40,0
Ipari metilklorid mérgezés	30	40,0	33,3
Pszichoneurózisok	30	13,3	83,3

Egyik oldalon az organikus idegrendszeri betegségek tünetcsoportjainál az inverz-görbék magas százalékát találjuk, a másik oldalon a pszichoneurózisok csoportjában az értékek gyakorlatilag a normális, válogatás nélküli csoport előfordulási eseteinek felelnek meg.

Ezeknek az eredményeknek a globális tünettani lelettel való összehasonlítása során megállapítható, hogy a szénmonoxid és metilklorid-mérgezéseknél is túlsúlyban vannak a figyelem-görbe alakulásában bekövetkezett változások, szemben a szubjektív tünetekkel. Ezek a körülmények főleg differenciál-diagnosztikai szempontból használhatók fel, ha arról kell véleményt nyilvánítani, hogy ipari mérgezés következtében beálló idegrendszeri károsodásról van-e szó, vagy pedig más, pszichoneurotikus jellegű mozzanatok állanak-e fenn, mint exhaustio, konfliktuózus szituáció stb.

Az Országos Munkaegészségügyi Intézetben megkezdtük CHALUPA módszerének utánvizsgálatát és mielőtt rátérnénk a CHALUPA által vizsgált különböző ipari mérgezésekben szenvedők vizsgálatára, megvizsgáltunk válogatás nélkül 100 személyt, 50 pszichoneurotikust, 30 organikus idegrendszeri betegségben szenvedő egyént, 30 mangán-expozíciónak kitett személyt és 50 krónikus alkoholistát.[1]

3. táblázat

Csoport	Vizsgált személyek száma	Patológiás görbék %-a
1. Válogatás nélküli személyek	100	28
2. Pszichoneurotikusok	50	30
3. Szervi idegbetegségben szenvedők	30	53,3
4. Mangán-expozíciónak kitett személyek	30	33,3
5. Krónikus alkoholisták	50	34

A válogatás nélküli személyek között szerepeltek szűrővizsgálatra került harisnyakötő munkások, egyetemi hallgatók,

[1] Ezúton köszönjük meg Prof. dr. LEHOCZKY TIBOR, dr. SIMON TIBOR, dr. FODOR SÁNDOR kórházi főorvosoknak, hogy lehetővé tették kórházi osztályuk beteganyagán a vizsgálatok elvégzését.

A vizsgálatokat KARDOS MARGIT, MURÁNYI MIHÁLY, RADICS LÁSZLÓ pszichológusok, az Orsz. Munkaegészségügyi Intézet foglalkozási idegbetegségek és munkalélektani osztályának munkatársai végezték.

intézeti dolgozók, akik általában panaszmentesek voltak. A pszichoneurotikusok az Országos Ideg- és Elmegyógyintézet férfi funkcionális osztályának beteganyagából, különböző diagnózis-kategóriákba voltak sorolhatók, például reaktív neurózis 8 esetben, neuropszichopátia 7 esetben, pszichopátia 6 esetben, depresszió 5 esetben, félelmi-szorongásos neurózis 5 esetben, neuraszténia 4 esetben stb. A szervi idegbetegségben szenvedők diagnózis szerint ugyancsak sokrétűen tevődnek össze, legtöbb volt közülük az agyi érelmeszesedés kezdő vagy közép stádiumában levő beteg, szám szerint 9, szklerózis multiplexes beteget 5-öt vizsgáltunk, epilepsziásat 3-at, a többi beteg különböző betegségben szenvedett, előfeltételnek vettük azonban az agyi funkciók károsodásának jelenlétét. A mangán-expozíciónak kitett személyek közül azoknak az eredményeit tüntettük fel a táblázatban, akik a maximális expozíciónak voltak kitéve az adott munkahelyi viszonyok között, azaz azokét, akik a mangán őrlés, szitálás vagy darálás munkafolyamataiban vesznek részt, ahol a levegőben viszonylag a legnagyobb fokú a mangán-koncentráció. A mangán az idegrendszerre gyakorolt hatásában elsősorban a mozgatórendszert károsítja, pszichés elváltozások ritkábban lépnek fel. A krónikus alkoholistákat a Szántó-Kovács János utcai alkoholelvonó rendelés beteganyagából válogatás nélkül állítottuk össze, azon feltevés alapján, hogy a krónikus alkohol intoxikációnak kitett idegrendszer károsodásai hasonló jellegűek, mint az iparban használatos egyes vegyi anyagok, pl. a triklóretilén által okozott károsodások.

Ha egybevetjük vizsgálataink eredményeit CHALUPA vizsgálatainak eredményeivel, akkor azt látjuk, hogy a szervi idegbetegségben szenvedők kategóriájában CHALUPA 18 eset közül 83,3% a normálistól eltérő görbét talált, addig mi 30 eset közül 53,3%-ot. A CHALUPA által vizsgált 30 pszichoneurotikus közül a normálistól eltérő görbét adott 13,3%, az általunk vizsgált 50 személy közül 30%. A válogatás nélküli személyek CHALUPA közlése szerint ugyanolyan értéket adnak, mint a pszichoneurotikusok, azaz 13,3%-ot, mi 100 vizsgált személynél 28% normálistól eltérő görbét találtunk. Mangán-expozíciónak kitett személyekre és krónikus alkoholistákra vonatkozóan CHALUPA nem közöl adatokat, ily irányú vizsgálatokat nem végzett.

Vizsgálataink eredményeiből kitűnik, hogy a válogatás nélküli személyek, a pszichoneurotikusok, a mangán-expozíciónak kitett személyek és a krónikus alkoholisták a normálistól eltérő görbéi lényegében azonos szinten mozognak, 30% körül, ettől lényeges eltérést csak a szervi idegbetegségben szenvedők 53,3%-os értéke ad.

Mielőtt végleges álláspontot foglalnánk el a vizsgáló módszer használhatóságát illetően, sorozatos vizsgálatokat kell végeznünk triklóretilén, szénmonoxid, metilklorid, nitrózus gázok, ólom, aceton stb. expozíciónak kitett személyeknél.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

E. Klimková—Deutschová—Z. Macek, Neurasthenie a Pseudoneurasthenie. Praha 1956. Státni zdravotnické nakladatelstvi. 147. old.

W. Donald Ross, Practical Psychiatry for Industrial Physicians. Springfield—Illinois. U.S.A. 1956. Charles C. Thomas — Publisher. 401 old.

Ernst W. Baader, Gewerbekrankheiten. Urban & Schwarzenberg. München—Berlin 1954. 376 old.

Petry H., Die chronische Kohlenoxydvergiftung. J. A. Barth Verl. Leipzig. 1955.

Grut, Cit. Petry.

Salen, Cit. Petry.

B. Chalupa, Analysa casového prubéhu oscilacni krivky pozornosti. Zvlasini otisk z casopisu Ceskoslovenská psychologie — Rocnik 1, cislo 3. 1957. 237—250. old.

Ph. Dr. Bohumir Chalupa, Experimentální psychopathologická studie chronické otravy kyslicnikem uhelnatym. Pracovni Lékarstvi VII—1. 1955. 146—150. old.

Ph. Dr. Bohumir Chalupa, Neurotické projevy v prubehu chronické intoxikace trichlorethylenem. Pracovni Lékarstvi. Rocnik IV. Cislo 4. 1952. 254—264. old.

Doc. MU Dr. Václav Petrán, Intoxikace prumyslovymi Jedy. Speciální Psychiatrie. (Prof. MU Dr. Zdenek Myslivecek a spolupracovnici) Státni zdrávotnické nakladatelstvi. Praha 1956. 503—528. old.

Szobor Albert dr. és Róna Endre dr., Adatok a mangánintoxicatio kérdéséhez. Orvosi Hetilap. XCVI. évfolyam 5. szám. 1955. január 30. 113—117. old.

Dr. Bálint István, A munkalélektan feladatai. Munkavédelem. 1958. IV. évfolyam. 1—3. szám. 47—50. old.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ВНИМАНИЯ В РАННЕМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДИАГНОЗА ВРЕДНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ

Иштван Балинт

Хронические отравления, вызванные химическими веществами, использованными в производстве, часто представляют диагностическое затруднение для медицины. Между симптомами диагноза, порождающимися вредными для нервной системы веществами, часто встречаются комплексные псевдоневрастенические симптомы. В целях диференцирования того, что встречающиеся симптомы являются неврастеническими или псевдоневрастеническими, невропатология старается использовать разные методы. Психолог из города

Брно, Халупа разрабатывал способ исследования процессов внимания при помощи которого, по сообщению автора, можно получить интересные данные по ранней диагностизации хронического отравления нервной системы. Мы проделали в Институте Гигиены Труда исследования по методам Халупы, в частности на тождественных (по категории Халупы) персонах, и в частности на таких категориях, на которые исследования Халупы нераспространялись. Мы получили результаты, отклоняющиеся от других категорий только в органических заболеваниях нервной системы. Задачей дальнейших наших исследований является проверка пригодности метода.

A TEST OF ATTENTION AS A MEANS OF DISCOVERING AFFECTIONS — AT AN EARLY STAGE — OF THE NERVOUS SYSTEM DUE TO INDUSTRIAL CONDITIONS

I. Bálint

Chronic poisoning brought about by chemicals used in industry often presents considerable difficulties to medical science. The syndrom of pseudoneurasthenia is rather frequently met with and to differentiate it from genuine neurasthenia several methods are being employed. Chalupa, a psychologist of Brno (Czechoslovakia), evolved an attention test by means of which chronic poisoning of the nervous system may be diagnosed at an early stage. Chalupa's method was adopted by the National Institute for Industrial Hygiene (Budapest) to test persons belonging to groups similar to, resp. different from those examined by Chalupa. So far the results attained differed only in case of organic diseases of the nervous system from those of other categories. Further investigation will show the practicability of the method.

AZ ORVOSI PÁLYA A PÁLYAVÁLASZTÁS INDÍTÉKAINAK TÜKRÉBEN

DR. CSIRSZKA JÁNOS
Munkaügyi Minisztérium Módszertani Intézete

A tudományos pályaválasztási irányítás és tanácsadás egyik pillére a pályamotiváció. Arra a kérdésre ad választ, hogy a pályaválasztás előtt álló egyén hogyan vélekedik a választott pályáról: mely indítékok késztetik arra, hogy éppen azt az utat tűzze maga elé életpályául. A motiváció rámutat azokra az igényekre és szükségletekre, amelyekből a konkrét pályaválasztás kél. Egyben rámutat a választás megalapozottságának helyesen indokolt, illetőleg tévesen indokolt voltára. A pályaválasztási motiváció a gyakorlati pályaválasztási irányító és tanácsadó munkában e normatív funkciója mellett informatív funkciót is tölt be. Azokban az esetekben ugyanis, ahol a pályaválasztást valamilyen okból kifolyólag nem követheti egyenesen következő lépésként a pályáralépés, vagyis átirányításról van szó, a motivációk értékes felvilágosítást adnak az egyén igazi szükségleteiről, amelyekre esetleg egy helytelenül megalkotott pályaelképzelés felépítése került.

Az orvosi pálya választásában a motivációk helyességének jelentősége mindenki előtt nyilvánvaló. Súlyát megnöveli az a körülmény, hogy vizsgálataink alkalmával a budapesti általános iskolák és gimnáziumok körében a legnépszerűbb pályának bizonyult. Vizsgálatainkat az 1957/58-as tanév második felében végeztük Nagy-Budapest területén. Budapest 22 kerületében a lakosság sűrűségének megfelelően arányosan elosztva 84 általános iskolában és 10 gimnáziumban az utolsó évesek (általános iskolában a VIII. osztályosok, gimnáziumokban a IV. osztályosok) közül csaknem 6500 tanulót kérdeztünk meg pályamotivációikról. A kérdés egy 56 motivációt tartalmazó kérdőív alakjában került a tanulók elé. E motivációk a politikum, az alkotás, a szociabilitás, az elmélyült szellemi érdeklődés, az ambíció, a vezető szerep, a munkamód, a munka kötetlen volta, társas jellege, a munkahely, a kényelem és fizikai előnyök, a külső szempontok, az anyagiak, a szórakozás, a speciális érdeklődés, az esztétikum, az igényesség hiánya és

a külső befolyások köréből kerültek ki. Meg kellett jelölni még azt is, hogy a magukévá tett indítékok közül melyeket látják elengedhetetlenül fontosnak, melyeket szükségesnek, melyeket csak kívánatosnak. A tanulók megnyilatkozásaiból 6225 tanuló adatait dolgoztuk fel. (A többit egyéni jelölésmódok alkalmazása, a feladat félreértése stb. miatt nem lehetett értékelni.) E feldolgozás után a tanulóknak mintegy 5%-ával végzett exploráció fényt derített a motivációk tartalmára. Az itt említett vizsgálatból egyebek között kirajzolódtak a legnépszerűbb pályák motivációs profiljai is. Az így kidolgozott 20 legnépszerűbb pálya profilja közül lássuk a számbelileg legnagyobb súlyút, az orvosi pályát.

1. táblázat

	Általános iskolások			Gimnazisták		
	♂	♀	Összesen	♂	♀	Összesen
Feldolgozott tan. létsz.	3299	2027	5326	327	572	899
Ebből orvosnak készül	174	160	334	38	48	86
Vagyis százalékban	5,29%	7,90%	6,29%	11,62%	8,39%	9,57%

Az orvosi pálya *népszerűségének* fokára rávilágítanak az 1. táblázat adatai. Ezzel kapcsolatban elég megemlíteni azt a tényt, hogy ez évben Budapesten mintegy 20 000 általános iskolás és mintegy 4000 gimnazista végzi általános iskolai tanulmányát, illetve tesz érettségi vizsgát. Így, ha az általános iskolások 6,3%-át vesszük figyelembe, akkor közülük mintegy 1260 készül orvosnak, a gimnazisták közül pedig 10%-ot számítva 400. Ezzel szemben a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem orvosi karának felvevőképessége a gyógyszerészeket is beszámítva 670 fő. Meg kell még jegyezni, hogy a budapesti egyetem nem kizárólag budapestiek befogadására hivatott, továbbá, hogy az egyetemi felvételeknél előnyben részesülnek az üzemi gyakorlattal rendelkező fiatalok. Tehát az orvosi pályának ilyen mérvű népszerűsége a pályát választó fiatalok körében társadalmi életünk igényeivel és népgazdaságunk alapjaival nem áll arányban, vagyis nem reális és így indokolatlan.

A pálya népszerűsége mellett érdemes megfigyelni a *fiúk és leányok motivációinak különbségét.* E téren a legszembeszökőbb

jelenség az, hogy a fiúk körében az indítékok alaposabbak és szélesebb területről származnak. Az alaposabb motiválás azt jelenti, hogy nagyobb százalékban foglalnak egyértelműen állást. A szóban forgó indítékok egyértelműbben szerepelnek a fiúknál, mint a lányoknál. Így a pályamotivációs profil élesebb vonásokkal körvonalazódik, mint a lányoknál. Ezenkívül a motivációs terület szélessége azt jelenti, hogy a fiúk a leglényegesebb pályaindítékoktól kissé távolabb eső területekről is nagyobb számban veszik indítékaikat. Más megfogalmazásban, a leányok kevesebb indítékra szorítkoznak és így náluk a központi helyet elfoglaló indítékok koncentrációja és kiemelkedése plasztikusabbá teszi motivációs pályaprofiljukat.

A fiúk és leányok közti különbségnél érdekesebb az *általános iskolát és gimnáziumokat végzők közti különbség*. Ha e különbségben az életkori fejlődés jelenségét keressük, akkor azt kell látnunk, hogy a széles körben megnyilatkozó motivációk száma az általános iskolásokéval szemben az érettségi előtt állóknál megcsappant. Kevesebb indok szerepel, mint az általános iskolásoknál. Így a gimnazistáknál az orvosi pálya motivációs profilja plasztikusabb és a lényegre szorítkozóbb. Súlyában csökkennek az orvosi pályához kevésbé tartozó indítékok: a jó kereseti lehetőség, a munka tisztasága, fizikailag könnyű volta, nyelvtudás, valamint a feltalálási és újítási vágy szerepe, amelyek az általános iskolásoknál még nagy szerepet játszanak. Ezek közt különösen szembeszökő két motiváció, amely a kisebbeknél aránylag nagy százalékban szerepel: a jó kereseti lehetőség és a munka tisztasága. Viszont az anyagiak és más külső szempont vonzóerejének csökkenésével az érettségi előtt állóknál előtérbe kerül az indítékok tartalmának reálisabbá válása.

Mindenekfelett álló kétségkívüli különbség az, hogy az érettségi előtt álló fiatalok körében az orvosi pályát választók aránysz̈áma erősen megnövekedik az általános iskolásokéhoz viszonyítva. A 2. sz. táblázat azoknak a motivációknak százalékos megoszlását tünteti fel, amelyek a tanulók többségénél (46%-on felül) előfordultak.

Érdemes egy-egy pillantást vetni az orvosi pályára készülő fiatalok *iskolai előmenetelére* is. A feldolgozásra kerültek tanulmányi átlaga (az utolsó év félévi bizonyítványát véve figyelembe) a 3. táblázatban látható módon oszlik meg. Az eredmény valamennyi kategóriában meghaladja a 4-es átlagot.

A 4. táblázat a *pályaválasztás keletkezésének idejéről beszél*. Az általános iskolások és a IV-es gimnazisták közti különbség azt mutatja, hogy azok, akik már kisgyermekkorukban ezt a

2. táblázat. Az orvosi pálya választásának leggyakoribb motivációi

	Általános iskolások		Gimnazisták	
	♂	♀	♂	♀
1. Másokon lehet segíteni	91%	90%	100%	83%
2. Társadalmilag megbecsült pálya	87%	84%	81%	57%
3. Mások problémáival, bajaival lehet foglalkozni		64%	63%	71%
4. Sok emberrel lehet foglalkozni	55%		53%	
5. Jó kereseti lehetőséget ad	73%	57%		
6. Az élet nagy kérdéseinek megoldásával foglalkozik		48%	53%	
7. Tiszta munka	67%	51%		
8. Fizikailag könnyű	47%			
9. A nyelvtudás érvényesül benne	51%			
10. Lehetőség nyílik feltalálásra, újításra	48%			

3. táblázat. Az orvosnak készülő tanulók tanulmányi átlaga

Általános iskolások		Gimnazisták	
♂	♀	♂	♀
4,23	4,49	4,08	4,26

pályát választották, fejlődésük során állhatatosabban kitartanak választásuk mellett.

Lássuk ezek után, *mit tartalmaznak az egyes indítékok.* A tanulókkal végzett explorációk rávilágítanak arra, hogy a fenti számadatok alatt milyen tartalom rejlik:

1. Másokon lehet segíteni: E motiváció nemcsak előfordulási százalékát tekintve a legjelentősebb, de súlyában is. Ezt az indítékot a megjelölők kevés kivétellel rendkívül fontosnak

tartják. Legnagyobbrészt emberszeretet rejlik a megjelölés mögött, természetesen az általános emberszeretettől a célratörő tudatos hivatás-megjelölésig. Van, aki csak azzal indokolja, hogy szereti az embereket, sőt általános iskolások között van olyan is, aki csak annyit mond: „valahogy jó érzés". Az emberszeretet, a szenvedőkön segítés mint általános indokolás mellett, megtalálható ennek a vágynak emocionálisan telített megnyilatkozása is. Van, aki nem tudja elviselni, hogy valaki beteg, szenved, vagy valami baja van. A hivatás jelentkezését kell már látni abban a megnyilvánulásban, amely szerint a jó orvos célja maga a segítés. E segítésvágy más területekre kiterjedten is megtalálható. Van, aki segítő

4. táblázat. Az orvosnak készülő tanulók közül már kisgyermek korában is ezt a pályát választotta

Általános iskolások		Gimnazisták	
♂	♀	♂	♀
40,23%	23,75%	63,16%	68,75%
Összesen		Összesen	
32,33%		66,28%	

tevékenységét kiterjeszti nemcsak a betegekre, hanem azokra is, akiknek „betegségük", hogy veszekednek. A békítő közbelépést szintén segítésnek kell tekinteni — mondja. Akad olyan megnyilatkozás is, ami a pályaválasztás keletkezésére mutat rá. Sokat volt kórházban, most saját magán tapasztalja a segítés lényegét és most ő maga is azt akarja csinálni.

2. Társadalmilag megbecsült pálya: Öntudatosan hangsúlyozzák az orvosi munka fontosságát és társadalmi szükségességét. Egyrészt magának a társadalomnak van szüksége orvosokra, másrészt azoknak, akiket az orvosok gyógyítanak. Tehát jelentőségük a társadalomra nagy. Az egyik vélemény külön kiemeli, hogy éppen a szocializmusban van ilyen nagy jelentősége ennek a pályának. Van viszont, aki nem a társadalom oldaláról közelíti meg a szakma öntudatának indokolását, hanem az egyének részéről és innen jut el társadalmi fontosságához. Minden ember életében bekövetkezhet betegség, tehát szükség van orvosra. Ha ez így áll, akkor társadalmilag megbecsült pálya az orvosi pálya. Más valaki az orvossal szemben megnyilvánuló bizalommal méri le és indokolja a pálya társadalmi megbecsültségét.

3. Mások problémáival, bajaival lehet foglalkozni: A tanulók többsége gyógyítást ért ezen: a problémákon, bajokon is betegséget ért. Mintha a leányok körében nagyobb fogékonyság volna tapasztalható a pszichés faktorok iránti érzékenység terén. Az emberek lelki problémáinak megértése, a panaszok meghallgatása mind leányoknál fordult elő. Ugyancsak leánytól származik az a vélemény is, hogy az orvosnak nemcsak az a feladata, hogy valakinek a betegségét meggyógyítsa, hanem az is, hogy a lelki egyensúlyát helyreállítsa.

4. Jó kereseti lehetőséget ad: Mint már említettük, az anyagiak lényegesen nagyobb szerepet játszanak az általános iskolások motivációiban, mint az érettségizőkében. Úgy látszik, a hivatástudat kialakulása és elmélyülése kiszorítja az anyagiak szempontját, vagy legalábbis nagymértékben csökkenti azt. A kereseti lehetőség az általános iskolásoknál külső szempont és az exploráció megmutatta, hogy bár fontosnak tartják, de a lényeggel lazán összefüggőnek. A szempontok erősségére és különállására utalnak azok a megnyilatkozások, amelyek a pénz értékének nem ismeréséről tanúskodnak, amelyek az anyagiakat másodrendű szempontnak minősítik. Az egyik szerint például a pénz soha sem rossz a háznál, de ha az embernek sok pénze van, az még nem jelenti azt, hogy boldog is. Egy leány pedig, aki megjelölte ezt a motivációt, a beszélgetés folyamán megtagadta előző álláspontját és kijelentette, hogy nem a pénz fontos, hanem a sok bajnak és betegségnek az eltüntetése.

A fenti vizsgálat eredményei felhívják a figyelmet néhány feladatra, amely a tények tudomásulvételével merül fel. Éspedig:

1. Az orvosi pálya a legdivatosabb pályákhoz tartozik. Indokolatlan megrohamozása sok csalódásnak és letörésnek és így társadalmilag káros lelkiállapotnak válik okozójává. Ezen a fiatalok és szülők körében végzendő pályairányító, nevelő tevékenységgel kell változtatni. Ugyancsak ily módon kell helyesebb irányt teremteni az érettségiző fiúk és leányok arányát illetően, hiszen az orvosi egyetemre kb. 50%-ban kerülnek felvételre fiúk és leányok.

2. Meg kell szüntetni azt az indokolatlan hiedelmet, amely szerint a gimnáziumi érettségi belépőjegyet ad az egyetemre.

3. A motivációk indokolása általában jó, de nagy általánosságokban mozog. Lehetőséget kellene adni (természetesen más pályákon is, sőt elsősorban más pályákon), hogy a fiatalok a pálya gyakorlatával közelebbről is megismerkedhessenek.

ПРОФЕССИЯ ВРАЧА В СВЕТЕ МОТИВАЦИЙ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ

Янош Чирска

Статья занимается на основе исследований, проведенных во всех районах Будапешта, с мотивацией выбора профессии у 334 учеников, кончающих 8-летную школу и у 86 выпускников средней школы, готовлящихся стать врачами.

Юноши обычно высказываются увереннее девушек, но в их мотивациях занимают место и менее существенные мотивы. У выпускников средней школы мотивы являются более обоснованными. У последних, по сравнению с выпускниками восьмилетки, почти удвоился процент выбирающих профессию врача. Профессия врача стала модной и многие тянутся к ней необоснованно.

Из мотиваций выделяются : стремление к оказанию помощи другим, общественная признанность.

В общем, мотивы оказались правильными.

THE MEDICAL PROFESSION IN THE MOTIVATION OF SCHOOL-CHILDREN

J. Csirszka

On the occasion of a survey with regard to motives in choosing a career, 334 children leaving primary-school and 86 students leaving secondary school, all of them wishing to enter the medical profession, were investigated. The boys' motives are more uniform than those of the girls, at the same time their motives are often less to the point. The motives of students about to leave secondary school are sometimes more concisely formulated. The medical profession is about twice as popular with secondary school children than with primary school cildren. The medical profession has lately become the fashion and its preference is not always justified. Dominant motives are the wish to help and to attain a respected position. The motives are mostly in accordance with ethical standards.

BALESETEZŐ ÉS NEM BALESETEZŐ GÉPJÁRMŰVEZETŐK PSZICHOLÓGIAI ÖSSZEHASONLÍTÁSA

DR. RÉTI LÁSZLÓ
MÁV Pályaalkalmassági Vizsgáló Állomás

1. *Az alkalmasságvizsgálatok fejlődése.* Az emberrel foglalkozó tudományok egyik legnagyobb problémája volt mindig az embernek pályájához való alkalmazkodását megfigyelni, leírni és a törvényszerűségeket rendszerbe foglalni. Ennek során megfigyelték a pályamotivációkat, a pályaszükségleteket és ártalmakat, valamint azokat a tényezőket, amelyek károsan befolyásolták a pályán való érvényesülés lehetőségeit. Így volt ez a közlekedéstudományban is. A század elején történt közlekedési balesetek elszaporodása felhívta a figyelmet arra a tényre, hogy a járművezetők egyénisége igen sokat számít a balesetek előidézésében, ezért hozzáfogtak a kérdés tanulmányozásához, melynek eredményeképpen bizonyos „képességeket" követeltek meg a járművezetésre jelentkezőktől. MÜNSTERBERGnek az volt a véleménye, hogy a kocsivezetőnek legfőképpen tudni kell értékelni a különböző gyorsaságokat és „különleges, komplikált figyelemmel" kell bírnia. Szerkesztett is egy műszert, amellyel ezt a speciális képességet „megmérte". W. STERN és H. SACHE felülvizsgálták ezt a kérdést és új műszert szerkesztettek, melynek feladata volt mérni „a figyelmet és a reagáló képességet". Foglalkozott ezzel a kérdéssel még TRAMM, FR. BAUMGARTEN és MOEDE, akik még több „képesség" tevékenységét látták a kocsivezetésben és ezeket igyekeztek műszeresen lemérni.

Ezekben az úttörőnek számító kezdeményezésekben egyrészt a szintézis irányzata érvényesült, vagyis az a felfogás, hogy egy meghatározott pálya globális alkalmasságát egyetlen egy próbával akarták megállapítani, másrészt érvényesült benne az analízis irányzata, melynek értelmében több különböző próbát kell alkalmazni, s ezek mindegyike egy-egy speciális képességet mér és ezekből kell összeállítani a „pszichológiai profilt". Sokáig ezeknek az analitikusoknak tábora uralkodott és legtöbb pályaalkalmassági vizsgálatot ezen irányzat szerint végeztek. BONNARDEL [1]

szerint a szintetikusok és analitikusok egyaránt a dogmatizmusnak hódoltak. Mindkét párt abból az elgondolásból indult ki, hogy az ember képességeinek a problémája már meg van oldva, vagy legalábbis biztos ismereteink vannak az emberről és pontosan meg tudjuk különböztetni, elszigetelni, osztályozni az ember „képességeit". Ezekben a vizsgálatokban sokat beszélnek az okoskodásról, ítélésről, képzeletről, kombinációról, logikai, technikai értelmességről, az emlékezés különböző fajairól és egy sereg „speciális képességről". Pedig ezek valójában a lelki élet mesterségesen és önkényesen elkülönített „aspektusai", oldalai; semmi sem igazolja, hogy ezek az aspektusok az ember pszichikai életének belső és invariáns tényezői, legmélyebb mechanizmusai, amelyek irányítják az ember általános viselkedését, vagy egy pályához való alkalmazkodását. C. SPEARMAN részesítette először kritikában [2] a pszichológiai dogmatizmus analitikusait és szintetikusait és a pszichometriának mind elméleti, mind gyakorlati kérdéseit átvitte a kísérletezés területére.

2. *A kísérletező pszichometria eredményei.* A kísérletező pszichológusok egyrészt világosan látták, hogy a tapasztalati adatok nem elégségesek irányító feltevések alkotására, másrészt a közlekedési vállalatok felől sürgető feladatként kapták annak a kérdésnek a megoldását, hogy ki alkalmas és ki nem alkalmas gépkocsivezetőnek. A dogmatikus gondolkodók megállapították, hogy milyen „képességek" szükségesek a kocsivezetéshez, azután összeállították azokat a próbákat, amelyekkel igyekeztek lemérni azokat. Természetesen ez a vállalkozás csak úgy sikerülhetett volna, ha lettek volna biztos ismereteink a „képességekről". SPEARMAN azonban kimutatta, hogy ilyen elmélettel nem rendelkezünk, át kellett tehát térni magának a foglalkozásnak kísérleti vizsgálatára, mely jelentette a pszichofiziológiai tényezők: ingerfelfogás-feldolgozás, mozgásosság vizsgálatát, az ily módon végzett vizsgálati eredmények törvényszerűségeinek a megállapítását és e megállapításoknak pályaalkalmassági értékét, melyhez úgy jutunk, ha eredményeinket a gyakorlati pályabeválás eredményeivel korrelációba hozzuk. Konkréten szólva ez a következőképpen ment végbe:

1. Felállítottunk egy vizsgálati rendszert a fenti tényezők: ingerfelfogás-feldolgozás, mozgásosság megállapítására.

2. Bizonyos számú jelöltet megvizsgáltunk ezzel a rendszerrel és érdemjegyekkel láttuk el őket.

3. Az összes jelöltek megkezdték a kérdéses pályán a működésüket.

4. Mindegyik jelöltet hozzáértő szakemberek huzamosabb idő elteltével érdemjegyekkel minősítettek.

5. A két értékelésben legjobb korrelációkat mutató vizsgálatokat megtartottuk, a többieket mellőztük.

Ennek a kísérletező módszernek egy rövidített változata az, hogy a fenti vizsgálati rendszerrel megvizsgálunk bizonyos számú balesetező és nem balesetező kocsivezetőt, s megvizsgáljuk, hogy a pszichofiziológiai funkciók értékei hogy jelentkeznek a két csoport teljesítményében. A szerző 10 évvel ezelőtt [3] végzett ilyen kísérletet abból a célból, hogy megállapítsa a gépkocsivezetői pályaalkalmasság kontraindikációit. E célból megvizsgált 200 olyan gépkocsivezetőt, aki nem balesetezett és 200 olyat, aki komoly balesetet okozott. A vizsgálat elsősorban a gépkocsivezetők ingerfelfogására- és feldolgozására, mozgásosságára, a pályához szükséges cselekvések gyorsaságára, állandóságára és biztosságára terjedt ki. A nem balesetező gépkocsivezető csoport cselekvési idejének középértéke 1,95 mp volt. A balesetező gépkocsivezetői csoport középértéke pedig 2,2 mp. Ez utóbbiak tehát hosszabb cselekvési késedelmi idővel rendelkeztek, mint a nem balesetezők. Azonban ezek az átlagidők nem fejezték ki ennek a populációnak igazi sajátságát, ezt a további osztályozás mutatja. A nem balesetező gépkocsivezetői csoport 25%-a jó, 50%-a közepes, 25%-a a gyengébb osztályba tartozott. A balesetező csoportnál eltolódás mutatkozott, mely a következő alakzatot vette fel: csak 17%-a tartozott a pályához szükséges cselekvés gyorsasága szempontjából a jók közé, 43%-a átlagos cselekvéskésedelmi idővel rendelkezett, 40%-a pedig határozottan *hosszabb* cselekvéskésedelmi időt mutatott fel. A cselekvési idő gyorsasága és a pályaalkalmassági fok között tehát szoros összefüggésnek kell lenni, mely legjobban a fékút meghosszabbodásában jelentkezik.

Azonban cselekvéseink nem egyenletesek, hanem az összcselekvés középértékétől eltérnek. Ennek az eltérésnek a középértéke a normális gépkocsivezetői csoportnál legfeljebb 480 szigma, balesetezőknél pedig 600 szigma volt. Ha már most az állandósági hányados szempontjából vizsgáljuk meg a balesetezőket, akkor azt látjuk, hogy azoknál csak 17% mutatott fel a normális gépkocsivezetőnek megfelelő cselekvési átlagot, 48%-nál a cselekvés egyenletessége közepes, 35%-nál egyenlőtlen és változó volt. A létrejött baleseteknél tehát nemcsak a cselekvésnek a hosszú ideje, hanem annak bizonytalansága és egyenlőtlensége is nagy szerepet játszott.

Elemezve tehát a cselekvési késedelmi időt és a cselekvések egyenletességét, a közlekedési balesetek okaiul a következő elemeket vehetjük fel:

a cselekvési késedelmi idő hosszú volta,

a gépkocsivezetők szolgálata ellátásához szükséges cselekvések (az ún. „pályacselekvések") egyenlőtlensége,

a „pályacselekvések" bizonytalansága.

3. *Reakcióidők és szenzomotorikus vizsgálatok.* A MÁV Pályaalkalmassági Vizsgáló Intézet rendszeresen végzi a gépkocsivezetők és a vezetőjelöltek pályaalkalmassági vizsgálatait. Tekintettel arra, hogy a fenti kísérletek nem terjedtek ki a vizsgálati egyén reflexműködési és személyiségi tényezőinek feltárására, így újabb kísérletet kellett végezni abban az irányban, hogy a kísérlet kiterjedjen a fenti tényezők felszínrehozására. Kiderült ugyanis, hogy olyan gépkocsivezetők is követtek el balesetet, akiknek kitűnő volt a cselekvésgyorsasági idejük, s ezek a cselekedetek egyenletesek és biztosak voltak. A balesetek igen sokszor a pálya ellátásához szükséges funkciókon kívül álló *karakterdefektusokból* eredtek [4]. Ezért vált szükségessé a pályaalkalmasság megállapításánál a reakció és szenzomotorikus vizsgálatokon kívül olyan személyiségvizsgálatokat is végezni, amelyek felszínre hozzák a vizsgálati személy életcéljait, tendenciáit, pszichodinamizmusait, affektlabil, vagy affektstabil voltát és mindazokat a gócokat, amelyek az egyén harmonikus cselekvéssorozatait megbontják, mert csak ezek ismeretében lehet valakinek a pályához való alkalmazkodását és annak mértékét nagy valószínűséggel előre jelezni. Természetesen ezeket a tényezőket vissza kell vetíteni a vizsgált személy élethelyzetére és társadalmi környezetére.

Ezen törvényszerűségek regisztrálására bemutatjuk vizsgálataink eredményét, melynek során válogatás nélkül megvizsgáltunk 50 nem balesetező és 50 balesetező gépkocsivezetőt, akiknél a következő eljárásokat alkalmaztuk szomatikus és egyéb érzékszervi vizsgálatokon kívül :

1. reakcióidő-mérést,
2. szenzomotorikus vizsgálatokat,
3. Zulliger-féle vizsgálatot.

A reakcióidő mérést a Horváth-féle reakcióidőmérő berendezésen végeztük. Ennek lényege a következő : a vizsgálati személy beül egy taszterrel ellátott asztalhoz, és azt a feladatot kapja, hogy ujját tegye rá a billentyű tetejére, és abban a pillanatban nyomja le, amikor az előtte álló táblán fehér lámpát lát kigyulladni. A billentyű lenyomásával a lámpát eloltja. A lámpa kigyulladásától a billentyű lenyomásáig, vagyis az ingerület lefutásáig terjedő idő normális esetben 170—300 szigma (1 mp = 1000 szigma). A 300 szigmát meghaladó válasz excessiónak számít, a 170 szigmán

belül létrejött ingerválasz pedig átlagosan anticipációnak minősül. Ugyancsak anticipációnak számít a billentyűnek inger nélkül való lenyomása is. Ennél a sorozatosan adagolt ingerprodukálásnál figyelembe vettük az idegpályák restituciós idejét, ezért az ingerközi szünetek átlagosan 700—800 szigma terjedelműek voltak. Kitűnő reflexképességgel bíró egyének ezen a vizsgálaton a következő eredményt mutatták fel (pl. Gyuricza tőrvívóbajnok eredménye a következő volt 40 inger esetén, melyből 20 válasz optikai ingerre és 20 válasz akusztikai ingerre történt) :

	Inger nélküli anticipáció	Inger alatti anticipáció 170 szigma alatt	Normális válasz 170—300 szigma	Excessió 300 szigma felett
Gyuricza eredménye	0	0	40	0
Normális átlag elfogadható eredménye	4	4	32	4
Legalább 8 éve sikeresen működő, nem balesetező gk. vezetők eredménye N = 50	3 7,5%	2 5%	32 80%	6 15%
12 éves gyakorlatú balesetező gépgépkocsivezetők eredménye ... N = 50	5 12,5%	4 10%	29 73%	7 17%

A nem balesetező gépkocsivezetőknél tehát 40 ingerre 80%-ban normális választ kaptunk, 15% volt az excessió és 5% az anticipáció, az inger nélküli anticipáció pedig 7,5%. Ezzel szemben a balesetező gépkocsivezetőknél 40 ingerre csak 73% volt a normális válasz, 17% volt az excessiós, 10% az inger alatt adott anticipáció és 12,5% volt az inger nélküli anticipáció. Tekintettel arra, hogy funkció szempontjából az inger alatti és az inger nélküli anticipáció összevonható és kifejezi a feszültség fokát, amely a kapkodásban, a meggondolatlan válaszadásban nyilvánul meg, így összevontan a nem balesetezők anticipációja csak 12,5%, míg a balesetezőké 22,5%-ra emelkedett. Pedig a balesetezőknél hosszabb szüneti időkkel történt az ingeradagolás. Ez a szám fejezi ki legjobban, hogy a balesetező gépkocsivezetőknél a beidegzett reflexműködés milyen megbízhatatlan, mennyire labilis és tévedésképes. Ugyanezt mutatják a többi számok is, vagyis az excessiós válaszok 17%-a, mely a fáradtságot és a gyors válaszképtelenséget illusztrálja, hasonlóképpen a normális válaszok 73%-a, mely 7%-kal a normális válasznak átlagosan 80%-a alatt áll. Éppen ezért ezeket a tényező-

ket mint a gépkocsivezetői pályaalkalmasság kontraindikatív jegyeit kell minősítenünk.

A szenzomotorikus vizsgálatokat a következőképpen tartottuk. A vizsgálati személy beült egy gépkocsivezetői székbe, két lábát a fékre, illetve a gázpedálra tette, bal kezével megfogta a kormánykereket, jobb kezével pedig a kéziféket. Az előtte álló táblán ötféle jel és a hozzátartozó válasz volt. A vizsgált személynek az alábbi feladatot kellett elvégeznie:

1. Nyíl jobbra mutat — kormánykereket jobbra csavarni.
2. Nyíl balra mutat — kormánykereket balra csavarni.
3. Tilos behajtani jelzésre — kéziféket meghúzni.
4. Piros lámpára — jobb pedált lenyomni.
5. Zöld lámpára — bal pedált lenyomni.

Ezeket a mozdulatokat a vizsgálati személy miután elméletileg betanulta, két percig gyakorolhatta, és a két perces gyakorlási idő után történt a teljesítmény lemérése és a mozgásminőség ellenőrzése, valamint a jobb és bal láb cselekvési idejének a lemérése. A vizsgálat eredményei a következőket mutatták:

	Jobb láb cselekvési ideje szigmában	Bal láb cselekvési ideje szigmában	Teljesítmény, %	Mozgásminőség %
Nem balesetező gépkocsivezetők				
N = 50	420	460	90	85
Balesetező gépkocsivezetők				
N = 50	530	610	82	58

A nem balesetező gépkocsivezetőknél mind a teljesítményszázalék és mozgásminőség, mind pedig a két láb cselekvési idejének az értékei átlagértékek, amely értékstandardok sok ezer fő vizsgálata után alakultak ki. (Csak az 1958. évben vizsgáltak száma meghaladta a 17 000 főt.) A balesetező gépkocsivezetőknél ellenben csupán a teljesítmény százalékszáma az egyedüli elfogadható átlagérték, a többi: tehát a mozgásminőség (vagyis a hibamentes cselekvések arányszáma), valamint a jobb és bal láb cselekvési idejének értékei mélyen az átlag alatt vannak. Ebből levonhatjuk a következtetést, hogy a szenzomotorikus vizsgálatokban kontraindikatív jegyként kell elkönyvelni a mozgásminőség átlag alatti

értékeit, valamint a jobb és bal láb lassú cselekvési idejének értékét.

4. *Zulliger-féle módszer eredményei.* A személyiségvizsgálati módszerek között a Rorschach-vizsgálati eljárást oly módon alakították át, hogy egy időben nagyobb csoport vizsgálandó személy ellenőrzésére váljék alkalmassá. Így jött létre a Zulliger-féle [6] módszer, mely összesen csak három folt-kép vetítéséből áll, és csupán azzal az igénnyel lép fel, hogy durva szűrést végezzen a normális, alkalmazkodni tudó és a nem normális, alkalmazkodni nem tudó vizsgálati személyek között.

Hogyan éri ezt el ez az eljárás? Mint említettük foltképeket vetítünk a vizsgálati személyek elé azzal a céllal, hogy jellemüket és egyéniségüket a képekre adott válaszaikon keresztül megismerhessük. A válaszban a jellem és egyéniségkép kifejeződése arra épül fel, hogy az ilyen ingerekre adott válaszok lekötik a vizsgálati személy figyelmét, feloldja a megnyilatkozás gátlásait és szabad utat enged az egyéniség céljai, tendenciái, pszichodinamizmusai, gócai felszínre kerülésének. Ebben a vizsgálati szituációban nem képesek a vizsgált személyek gátlásokat állítani az eléjük tárt ösztönzéseknek, objektivitásukat általában elvesztik és úrrá lesz felettük a teljes szubjektivizmus, mert csak ennek erejével tudják a képeket kiegészíteni és konstruktív módon értelmezni.

Vizsgálataink eredményeit a következő táblázatokban foglaltuk össze, illetve tesszük szemléletesekké (320., 321. old.).

A nem balesetező gépkocsivezetők válaszai az átlagos, normális ember képét tárják fel előttünk. Kevésbé mondhatjuk azonban ezt a balesetezőkről.

Az első jegy a reakcióidő, mely korrelációban a reakció időmérés eredményeivel a nem balesetezőknél 16 perc, a balesetezőknél 22 perc, mely időmegnyúlás karakterológiailag gátoltságot, elzárkózást jelent, neurózisra való hajlandósággal. Feleletszám a nem balesetezőknél 10, balesetezőknél 6 ; az előbbi szám még normális, az utóbbi roppant alacsony. Ilyen alacsony feleletszámot adnak a rossz kedvtől gátolt, kritikus beállítottságú, embertársaikkal szemben minden esetben kételkedő, dacos, antiszociális emberek, akiket a köznyelv „nehéz emberek"-nek nevez. Ezt a félelemtől való gátoltságot jelöli a közepesen magas F + % (50) mellett az aránylag sok Dd és Do felelet, amely nem balesetezőknél normális szinten mozog. A G és D feleletek aránya képviseli a felfogástípust, mely a nem balesetezőknél kb. megfelelő, mert a kisebb számú, a jó értelmességet, a szervezni és rendelkezni tudást jelentő G feleletekkel szemben nagyszámú D feleletet kaptunk, mint a praktikus beállítottságú emberek tárgyilagosságának, jó kontaktus-

Nem balesetező gépkocsivezetők értékelése 50 fő

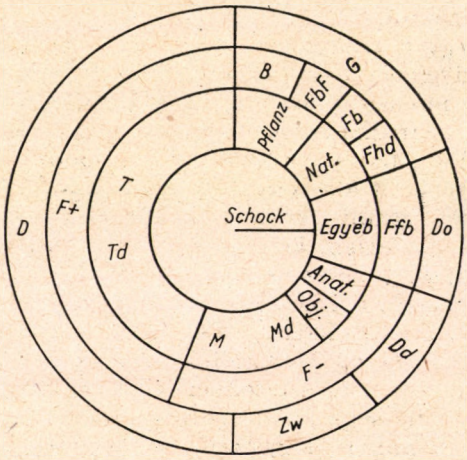
	G	DG	D	Dd	Do	Zw	B	Bkl	FFb	FbF	Fb	Fhd
I. tábla	35	0	72	16	8	14	0	0	0	0	0	5
II. tábla	30	0	95	12	29	10	8	0	59	9	7	2
III. tábla	33	0	89	22	11	18	8	0	43	8	9	0
Összesen	98	0	256	50	48	42	16	0	102	17	16	7
1 főre számítva	2,0	0	5	1	1	1	0,3	0	2,0	0,3	0,3	0,1

Az alábbi adatok átlagosan 1 főre vonatkoznak.

F + = 4
F — = 3
F ± = 0
Feleletszám : 10
Szukcesszió : normális
Élménytípus : 61% extratenziv
26% ambiekvál-koarktált
13% introverziv
Felfogástípus : G — D — Dd
Schock = nem volt
Idő = 16 perc

F% = 57
T% = 57
V% = 25
O% = 0

M = 1,0
Md = 0,6
Anat. = 0,5
Vér = 0,0
T = 4,0
Td = 1,7
Obj. = 0,5
Pfl. = 0,7
N = 0,5
Egyéb = 0,5



1. ábra. Nem balesetező gépkocsivezetők

Balesetező gépkocsivezetők értékelése 50 fő

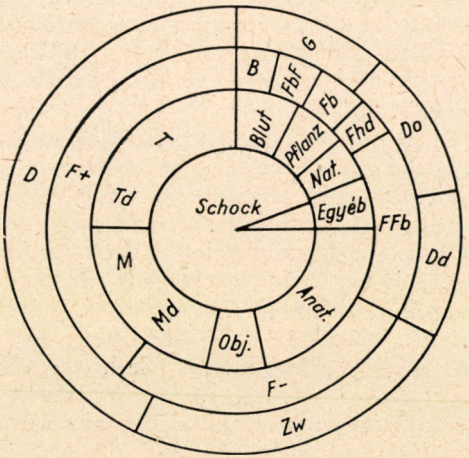
	G	DG	D	Dd	Do	Zw	B	Bkl	FFb	FbF	Fb	Fhd
I. tábla	20	0	10	8	3	44	0	0	0	0	0	8
II. tábla	8	0	46	14	16	32	3	0	32	10	8	2
III. tábla	4	0	64	4	9	20	2	0	23	7	9	2
Összesen	32	0	120	26	28	96	5	0	55	17	17	12
1 főre számítva	0,6	0	2,4	0,5	0,5	2	0,1	0	1,1	0,3	0,3	0,2

Az alábbi adatok átlagosan 1 főre vonatkoznak.

F + = 2,0
F — = 2,0
F ± = 0
Feleletszám = 6
Szukcesszió : inkább fordított
Élménytípus : 48% extratenzív
46% koarktált
6% introverziv
Felfogástípus : G — D — Dzw
D — Dd — Dzw
Schock = 18 személynél volt (0,4)
Idő = 22 perc

F% = 50
T% = 25
V% = 17
O% = 0

M = 0,6
Md = 0,3
Anat. = 1,6
Vér = 0,1
T = 1,0
Td = 0,5
Obj. = 0,5
Pfl = 0,5
Nat = 0,5
Egyéb = 0,4



2. ábra. Balesetező gépkocsivezetők

képességének megnyilatkozásait. A balesetezőknél már kevesebb a G feleletek száma is, amely a jó értelmesség hiányát jelenti és a D feleletek is az átlag alatti számban fordulnak elő, mert magas számmal jelentkeztek a Zw feleletek, amelyek az oppozíciót jelentik és általában a kritikus ellenállást. Ilyen feleletet szoktak adni azok az emberek, akik személyi okok miatt saját magukkal, vagy a környezettel szemben nincsenek megelégedve, tehát egy sanyarú, mínusz-szituációban, szorongásos idegfeszültségben élnek. Ebből következik, hogy a nem balesetezőknél a szukcesszió normális, a balesetezőknél pedig csak részben normális, nagyobb részben fordított (D — Dd — Dzw), tehát míg az előbbiek a tervszerű, logikus gondolkodást képviselik, addig az utóbbiaknál az óvatos számítás és a gyanakvás a döntő szempont, mely érzelmileg depresszióban nyilatkozik meg.

Áttérve az alak-, mozgás- és színfeleletek értelmezésére, azt látjuk, hogy a belső produktivitást jelentő és a belső átélési képesség fokát kifejező B feleletek mindkét csoportnál az átlag alatti számban fordulnak elő, bár a nem balesetezőknél magasabb a balesetezőkével szemben (0,3 : 0,1), amit azzal tudunk magyarázni, hogy a vizsgált személyek a foglalkozási hatásból eredően nem tudtak belehelyezkedni kellőképpen a számukra érthetetlen vizsgálati szituációba.

Ha a mozgásfeleleteket a színfeleletekkel viszonyba állítjuk, megkapjuk a vizsgált egyén élménytípusát. A nem balesetezők nagy része (61%) extratenzív élménytípusú, ami azt jelenti, hogy érdeklődésük egészségesen a külvilág felé fordul. Ügyesen viselkednek, jó a mozgásminőségük, korrelációban a szenzomotorikus vizsgálatok 85%-os mozgásminőségével. A balesetezőknél csak 48% az extratenzív típus, amely ismét korrelációban van a szenzomotorikus vizsgálatok e csoportnál kimutatott 58%-os mozgásminőségével. A 48% mellett 46%-ban vannak ambiekválok és koarktáltak, ami azt jelenti, hogy a vizsgálati személyben levő introverzív és extratenzív erők egyformák, ezek az emberek kifelé és befelé egyformán élményképesek, de ennek következtében kissé „nehézkesek". Itt fel kell figyelnünk a balesetezőknél jelentkező színfeleletek viszonylagos emelkedésére kevés B felelet mellett, amely az alkalmazkodást, vagy az alkalmazkodni képtelenségi affektivitás részét jelenti ; ugyancsak jelenti az egocentricitást, az affektlabilitást és impulzivitást. Az ilyenekből kerülnek ki az alkoholisták és a delinkvensek.

A feleletek tartalmi részét vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a nem balesetezők M, Md feleletei jól kifejezik a dolgok iránt való beleélésüket, T és Td feleleteik pedig az átlagos emberi kényel-

mességre való hajlandóságot indikálják. A balesetezőknél itt az átlag fölé emelkednek az anatómiai feleletek, amelyek hypochondrikus hangulatra utalnak, továbbá védekezési, félelmi és szorongásos állapotra. Feltűnő a T% alacsony volta (25%), mely a jellem ingatagságára vall, párhuzamosan az alacsony V%-kal, mely azt jelenti, hogy az illetőknek nehézségeik vannak a gondolkodásban és embertársaikhoz való alkalmazkodásukban. Felemlítjük végül a balesetezők Fb schockját (5 vér felelet), mint neurotikus jegyet, mely erős affektlabilitásra utal.

Úgy érezzük, a fentebbi adatok kellőképpen illusztrálják azokat a kontraindikációkat, amelyek a gépkocsivezetésre való alkalmatlanságot javasolják.

IRODALOM

[1] R. Bonnardel, L'adaptation de l'homme à sa metier. Presse Universitaires de France. Paris 1943. 204 old.
[2] C. Spearman, The abilities of man. London 1927. 263 old.
[3] Réti, Hajlamos-e a vezető baleset okozására? Autó 1949. II. évf. 15. sz.
Réti, Jó autóvezető Ön? Autó 1948. I. évf. 18. sz.
Réti, A gépkocsivezetők pszichotechnikai vizsgálata. Többtermelés 1948. II. évf. 3. sz.
[4] Horváth, A közúti közlekedési balesetek okairól. Közlekedéstudományi Szemle 1957. VII. 1—3. sz. 75—82. old.
[5] Horváth, Újabb szempontok a reakcióidőmérési vizsgálatok értelmezéséhez. Testneveléstudomány. 1956. 492—515. old.
[6] H. Zulliger, Der Z-Test. Ein Formdeut-Verfahren zur psychologischen Untersuchung von Gruppen, Bern 1948.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ВОДИТЕЛЕЙ АВТОМАШИН, ПРИЧИНЯЮЩИХ И НЕ ПРИЧИНЯЮЩИХ НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ

Ласло Рети

Исследование профессиональной пригодности водителей автомобилей сначала проводилось исследованием изолированных способностей.

Констатируя, что эти методы неудовлетворительны, исследователи перешли к применению таких экспериментов, в которых обратили внимание прежде всего на принципы профессиональной пригодности.

Автор исследовал около 200 водителей, причиняющих аварию или карамболь, и 200 других, работающих без ошибки. Из результатов проведенных исследований выяснилось, что неуверенность действия и медленность времени действия проявляются довольно большой величиной в действиях водителей, имеющих карамболь.

Из исследованных такими методами водителей некоторые, имеющие даже звание «отличного водителя», потерпели аварию или карамболь.

Исходя из этого, оказалось необходимым изучать в экспериментах кроме факторов, принадлежавших первой сигнальной системе, и вторую сигнальную систему, или, иначе говоря, личность испытуемого лица.

Мы произвели эксперименты способом Зуллигера, результаты которых соответствовали результатам сенсомоторических исследований и данным о времени реакции.

A COMPARISON BETWEEN SENSOMOTOR REACTION AND THE RESULT OF THE ZULLIGER TEST IN ACCIDENT-PRONE AND ACCIDENT-PROOF DRIVERS

L. Réti

The vocational qualities of drivers used to be determined by testing single abilities. This method proved to be a failure and so a procedure was elaborated to test the general adaptability to the vocational requirements of drivers. The author examined 200 drivers who have, and 200 who hitherto have had no accidents. Results showed that slowness and hesitation are prominent factors in accident-proneness. In some cases, however, examinees achieving excellent results, had accidents on their record. This circumstance made it necessary to study the personality of the individuals, i. e. to examine factors belonging to the second signal system (Pavlov) as well. For this purpose the Zulliger test was applied, the results of which were in harmony with those of the measuring of reaction time and sensomotor examination.

ORVOSI LÉLEKTAN

AZ ORVOSI PSZICHOLÓGIA FELADATAIRÓL*

DR. HORÁNYI BÉLA
az orvostudományok doktora
A Budapesti Orvostudományi Egyetem Neurológiai Klinikája

Az orvosi pszichológia az ember pszichés működéseit orvosbiológiai szemlélet alapján vizsgálja: a pszichés folyamatokat az agyvelő funkciói megnyilvánulásának tekinti. Az orvosi pszichológia eszerint a tágabb értelemben vett emberi élettan egyik rész-diszciplinája.

Az orvosi pszichológia a századfordulón indult fejlődésnek. Ennek több oka van. 1. A materialista világnézet elterjedése új válaszokat keresett a nehéz kérdésre: mi az ember? A régi filozófiai irányok ember-képe elavult. Ez a filozófiai igény ösztönzően hatott a biológiai emberszemlélet fejlődésére, azaz az orvosi pszichológia kialakulására. 2. A századforduló körül új módszerek felfedezésével az idegrendszer finomabb szöveti szerkezetére vonatkozó ismereteink szinte ugrásszerűen fejlődtek. Úgy tűnt, hogy a pszichés tevékenységek az agyszövet szerkezeti sajátosságaival és változásaival magyarázhatók lesznek. Ez a remény is fejlődésre késztette az orvosi pszichológiát. 3. A századforduló körül indult gyors fejlődésnek a pszichiátria. Elsősorban a német pszichiátriai iskola vetette meg a tudományos pszichiátria alapjait. Csakhamar kitűnt, hogy a pszichiátria fejlődésének komoly akadálya az ép emberi pszichés működésekre vonatkozó ismereteink nagyfokú hiányossága. Ezért megindult a munka a pszichiátria igényeinek megfelelő pszichológia kiépítéséért.

Az emberi cselekvés megértéséért küszködő orvosi pszichológiai irányzatok nem egységes szemlélet alapján indultak el. Ezért sokáig, sőt mindmáig egymástól és sok tekintetben az általános és experimentális pszichológiától is függetlenül fejlődtek, nem kis kárára az egész pszichológia fejlődésének. Minden orvospszichológiai irányzat képviselői az összes többi irányzat kutatóit egyoldalú-

* A Pszichológiai Bizottság felkérésére a szerző az orvosi pszichológia területéről aktuális problémaösszefoglalást ad.

sággal, elfogultsággal vádolták, közben nem vették észre saját szemléleti módjuk korlátait, magukszabta szűk határait. A pszichoanalitikai iskola pl. az ún. lokalizációs tan képviselőit, akik pszichés működéseket egyes agyterületek funkcióival igyekeztek összefüggésbe hozni, agymitológiai játék végzésével vádolták, miután a pszichoanalitikusok a pszichét mintegy önálló szervnek tekintik önálló működési törvényszerűségekkel. A pszichében minden történésnek tisztán pszichés előzményei, okai vannak : a kauzalitás elve csak pszichés síkon érvényesül. De ezt a tisztán pszichológiai felfogást a később vázolandó élettani pszichológiai vizsgálati eredmények megdöntötték. Ez nem jelenti azonban azt, hogy a különböző analitikai irányoknak nincsenek felhasználható eredményei az ember érzelem- és ösztönműködésére, vele a neurotikus mechanizmusok ismeretére vonatkozóan. Egyik feladata az orvosi pszichológiának az összes analitikai-pszichológiai iskolák tanításait az élettani-biológiai szemlélet fényében átvizsgálni s az eredményeket hasznosítani.

Patológiai esetek kórlélektani vizsgálata, majd az agysérülés helyének pontos körülírása alapján az ún. lokalizációs tan hívei fontos biológiai-pszichológiai megfigyelésekhez jutottak el. A homloklebeny basalis részeinek pusztulása mélyreható változást idéz elő az ember emocionalitásában : a beteg érzelmileg elsivárosodik, különösen szociális-etikai, az emberközi magatartást irányító-szabályozó érzelmek, magatartásmódok, mélyebb direktivák veszítenek hatékonyságukból. A beteg aszociálissá, környezetével, sőt saját magával szemben is közönyössé válik, érdeklődési köre beszűkül, súlyos esetekben szinte csak a vegetatív funkciók kielégítési vágya képezi a pszichés működéseket. A homloklebeny convex-laterális felszínének középső vidéke károsodásakor a tágabb értelemben vett mozgás (gondolkodás, beszéd, motorikus mozgás) kivitelezéséhez szükséges indíték („Antrieb") csökken, vagy szűnik meg : a beteg szinte mozdulatlanná válik, környezetével nincsen közölnivalója, elemi szükségletek is alig indítanak meg beszédbeli folyamatot. A frontális-poláris vidék pusztulásakor elvesznek a magasabbrendű gondolkodási mechanizmusok : a beteg nem képes gondolatrészeket egységbe szintetizálni, újszerű helyzetet összefüggéseiben megérteni, történések közötti oki kapcsolatokat felismerni, dolgok lényegét megragadni, szavak, mondatok szimbolikus jelentését interpretálni. Gondolkodásukból elvész az originalitás : csak átvett, készenkapott ítéletekkel, nézetekkel gondolkodnak, megszűnik a gondolkodás produktivitása. Mindezek következtében a beteg alacsonyabb szellemi szintre regrediál, megszűnnek az egyedi finomságok, különbségek, uniformizálódás áll be. A halán-

téklebeny alsóbb részei pusztulásakor a konkrét disponibilis ismeretek vesznek el: a beteg intellektuális anyaga csökken, szoros értelemben vett dementia alakul ki. Az ún. limbikus rendszer (uncus, nucleus amygdalae, hippocampus, fornix, corpus mamillare, nucleus anticus thalami, gyrus cinguli) sérülésekor megváltozik az egyén ösztönintenzitása: szexuális igényei fokozódnak, de agresszivitása csökken (macskában pl. e vidék kísérleti laesiói esetén közömbösség alakul ki az egér iránt). Súlyos változások következnek be az időélményben: a beteg számára elvesznek az idő kategóriái, múlt, jelen, jövő összefolyik, a beteg nem tudja elkülöníteni, mi volt előbb és mi volt utóbb. Az egyes élmények elvesztik időjegyüket, helyüket a virtuális idővonalon (de-temporalizálódnak); ezáltal csak a mindenkori időkeresztmetszetet élik meg („percemberkék"), nincs múltjuk és jövőjük, történetietlenné váltak.

Mindez és hasonló megfigyelések az ún. fix mozaik lokalizációs-tan híveiben azt a hitet keltették, hogy agykéreg különböző régiói különböző pszichés funkciókat fejtenek ki. Egyes kutatók szinte felparcellázták az emberi pszichét és az agykérget, azonosítva a megfelelőnek vélt párokat. De ez a tan nem tartható fenn, mint ezt más helyütt (MTA V. Osztályközlemények 1953. 103. old.) részletesen kifejtettem. Mai szemléletünk alapja az egész-tan. *Az agyvelő minden része, minden funkcionális aktusban mint egész vesz részt.* Az agykéreg egyes szerkezetileg különböző részeinek van ugyan külön funkciója, azaz az agyvelő részekre differenciált szerv, de az agyvelő e részfunkciókat mindig egészbe integrálja. Nem summálja, hanem summáció feletti egészbe egyesíti, azaz az agyvelő egészbe integrált szerv. Mind a mai napig nem sikerült azonban az említett pszichológiai rész-felismeréseket pszichés egységes egészbe integrálni. Nincsen megfelelő pszichológiai egészszemléletünk. Az orvosi pszichológia talán legaktuálisabb, legfontosabb — hozzátehetem —, legnehezebb feladata a neuropatológia által felismert rész-megismeréseket megfelelő pszichológiai egész-tanba összefoglalni. Nagy jelentőségű lépés lesz ez az ember megismeréséhez.

Különösen aktuálissá teszik ezt a feladatot a legújabb idevonatkozó vizsgálatok. Régóta tudjuk, hogy az agykéreg az ún. intellektuális funkciók székhelye. Ezt már több mint 2000 év előtt ERASISTRATOS sejtette, miután úgy találta, hogy az emberi agykéreg mutatja a legtöbb tekervényt és egyben a legmagasabb intellektuális működési lehetőségeket. De honnan veszi az agykéreg a működéséhez szükséges energetikai impulzusokat? Egy időben úgy gondolták, hogy az egyszer megindult agykérgi működés a

halálig tart, mert az ún. reverberatoros körök ezt lehetővé teszik. Minden agykérgi idegsejt axonja ugyanis collateralisok útján a szomszédos sejtekben elektromos tevékenységet indukál, ezek pedig axon-collateralisok révén a kiinduló idegsejtben tartanak fenn elektromos potenciálképződést. Újabb kísérletek szerint azonban ez nincs így. Nevezetesen az összeköttetéseitől megfosztott, de a tápláló lágyburki erekkel összefüggésben meghagyott kéregrészben egy idő múlva megszűnik a bioelektromos tevékenység. Másrészt az volt a felfogás, hogy a testfelszín és a belső szervek felől érkező szenzibilis ingerek az agykérgi működés fenntartói. Erre utalt az a tapasztalás, hogy az összes szenzibilis ingerületektől megfosztott kutya (átvágták a látó-, halló-, szagló-, érző-, egyensúly idegeket, valamint a gerincvelő legfelső részét) alvásszerű állapotba merült. Emberben — úgy látszik — igen kevés környéki inger elegendő a tudat fenntartásához. 42 éves nőbetegünkben velőtlenedési folyamat (sclerosis multiplex) roncsolta mindkét látóideget, a hallóideg jelentős részét, az egyensúly-ideget, valamint a gerincvelő és nyúltvelő átmeneti területén a szenzibilis centripetális pályákat ; csak némi hallás és az arcon a tapintási érzékenység maradt meg. A beteg mégis teljesen éber volt. Valószínű, hogy az arc érzőidegének (nervus trigeminalis) nagy éberséget keltő hatása van. Ezért van éberséget fokozó hatása az arc hidegvizes lemosásának, vagy az arc ütögetésének. Az utolsó években kiderült, hogy a szenzibilis ingerületek nem közvetlen dinamizálják az agykérget, hanem közvetve az agytörzsben elhelyezkedő ún. aktiváló rendszer (centrencephalon) segítségével. A centrencephalon az egész szenzibilitás felől, beleértve a viscerosensibilitást is, ingerületeket kap ; csak a szaglásról nem mutatták ki eddig a centrencephalonban való rostvégződést. A centrencephalon diffúze az egész agykérget dinamizálja, működésben tartja. Penfield szerint a centrencephalonnak nemcsak energetikai-dinamizáló, hanem valódi tudatfunkciója is van. A külvilági érzetek Penfield szerint a centrencephalonon haladnak át, innen vetülnek a kéregbe (elsősorban a temporális régiókba). A kéreg azonban mint „raktár" szerepel : az emlékképek felidézésekor visszavetülnek a centrencephalonba és ott tudatosulnak. E felfogás szerint a kéregnek nincsen önálló-produktív funkciója, csupán másodlagos-elraktározó szerepe, melyet a centrencephalon irányít. A szellemi funkciók legfőbb székhelye tehát az agytörzsi centrencephalon. Ezért néhány szerző a kéreg detronizálásáról beszél. De ez a felfogás — nézetünk szerint — nehezen védelmezhető, sőt valószínűleg tarthatatlan. Évek óta foglalkozunk a centrencephalont képviselő formatio reticularis patológiájával. Különböző kórképek-

nél találtunk a formatio reticularisban sejtpusztulásokat, különböző mértékben és kiterjedésben. De egyetlen esetben sem találkoztunk emlékezési zavarokkal, dementálódási folyamatokkal. Viszont a kéreg, elsősorban a halántéklebeny bántalma, mint fentebb már említettük, a disponibilis ismeretanyag elvesztéséhez, dementiához vezet. E tapasztalások alapján — úgy véljük — nem jogosult a nagyagyi kéreg trónvesztéséről beszélni. Az összes tapasztalati tényeknek a következő elgondolás felel meg a legjobban. A tudat tartalmi funkciói az agykéreghez kötöttek. Az agykéreg ezt a legmagasabban differenciált működést, ezt a specifikus funkciót csak a centrencephalon nem-specifikus dinamizáló hatása segítségével képes kifejteni. A tudat két működésrészből tevődik össze: 1. éberség (vigilitas), ez a centrencephalon működése. 2. A tudat tartalmi és a tartalmakat különböző kombinációkban egyesítő funkciója; ez a szorosabb értelemben vett tudat. A két tudatfunkció külön-külön sérült lehet. Ha az éberség csökken, vagy vész el, azaz a centrencephalon pusztul, somnolentia, soporositas vagy coma alakul ki. Ha centrencephalon éberséget fenntartó működése mellett az agykéreg tartalmi funkciója esik ki, az ún. éber coma képe fejlődik ki. Ilyen állapot pl. a kataton stupor.

Az orvosi pszichológia egyik legégetőbb feladata: a kéreg és az agytörzs most vázolt funkcionális összefüggéseit beépíteni az *egész* emberi pszichéről alkotandó képbe.

Fontos feladata az orvosi pszichológiának az embernél éber állapotban végzett *elektrofiziológiai* vizsgálatok eredményeinek pszichológiai értelmezése. A temporális lebeny egyes részeinek elektromos izgatása jelenetszerű hallucinációkat, egyes mondatok elgondolását, vagy hallását idézi elő. A hátsó központi tekervény izgatása mozgási élmény hallucinációjához vezet. Az első homloktekervény mediális-hátsó részeinek izgatása egyes hangok vagy szavak kényszerszerű kimondását idézi elő. Ezek a tapasztalatok a legnehezebb kérdést vetik fel: milyen összefüggés van az agyszerkezet bioelektromos tevékenysége és a pszichés működés között? E ponton az orvosi pszichológia az agykéregre vonatkozó kibernetikai vizsgálatokkal találkozik.

Az újabb neuroelektrofiziológiai vizsgálatokban sok érintkezési pontja van a fentebb vázolt lokalizációs — élettani — lélektani irányzatnak az elsősorban szovjet szerzők által képviselt reflexológiai szemléleti móddal. Egyes szerzők a pszichés működéseket általában a feltételes reflex principiumára igyekszenek visszavezetni. Ma még kérdéses, hogy a magasrendű originális-teremtő pszichés funkció ilyen egyszerű élettani bázison nyugodna. Az újabb

elektrofiziológiai vizsgálatok azzal kecsegtetnek, hogy közelebb jutunk a feltételes reflexek mechanizmusának megértéséhez és ezzel az elemi pszichés működés tisztánlátásához.

Elsőrendű feladata az orvosi pszichológiának *a neurózisok* elméleti alapjának vizsgálata. A neurózisok, azaz a tisztán pszichés behatásokra létrejött s túlnyomóan pszichés tünetekkel járó betegségformák világszerte emelkedőben vannak. A neurózisok az emóciók, az effektusok működészavarán alapszanak. Ezért a neurózisok keletkezési mechanizmusában csak akkor fogunk tisztán látni, ha az ember emocionális-affektív-ösztönéletét pontosabban, egyéb szervezeti működésekkel összefüggéseikben világosabban ismerjük. Aki ismeri az ember érzelmi világát, az ismeri az embert — írta KRETSCHMER. Hozzátehetnők: aki ismeri az ember emócióit és ösztöneit, az ismeri a neurózisokat. Ezért az érzelmek élettanára és kórtanára vonatkozó vizsgálatok elsőrendű feladatot képeznek. A neurózisok kérdésében a normális viszonyokat kutató orvosi pszichológia a pszichopatológiával találkozik.

Korszakunkat a minden áron való időnyereség utáni hajsza jellemzi. Ez maga után vonta a mindent mechanizálni, uniformizálni akarás igényét. A pszichológiában ez a törekvés az ún. tesztek kidolgozásához vezetett. Ma már áttekinthetetlen a különböző pszichés működések vizsgálatára ajánlott tesztek száma. Külön *„tesztologia"* alakult ki. Az ajánlott tesztek egy részénél az elméleti alap igazolva nincsen. Az orvosi pszichológia még nem alakította ki a céljainak legjobban megfelelő vizsgálati módszereket. Sok pszichiáter szerint a legmegbízhatóbb, sőt egyetlen megfelelő vizsgálati módszer a céltudatosan vezetett beszélgetés. De alig lehet kétséges, hogy a megfelelő teszteknek legalább két előnyük van: *a)* segítségükkel olyan személyiségösszetevőkről nyerhetünk tájékozódást, amelyekről az egyszerű beszélgetések kapcsán nem, vagy csak nagy időveszteséggel kaphatunk felvilágosítást. *b)* A standardizált tesztek bizonyos értelmű *kvantitatív* megértést is lehetővé tesznek (elsősorban intellektuális funkciók vizsgálatát). Az orvosi pszichológia feladata az ajánlott vizsgálati eljárások klinikai értékének beható vizsgálata és a hazai viszonylatban legjobban alkalmazható módszerek kiválasztása.

Talán alapvető megismerésekhez fog vezetni a *pszichofarmakonok* kísérletes vizsgálata. Újabb pszichofarmakonok célzott előállítása nemcsak egyes pszichopatológiai jelenségek mélyebb megértéséhez fog vezetni a kísérletes vizsgálatokban, de a normál pszichológiai jelenségek dinamikájának, összefüggéseinek megismerését elősegíti. Hazánkban ez irányzatnak jelentős kezdetei vannak; ezek továbbépítése fontos volna.

Minden orvosi megismerés célja az egészség helyreállítása, illetőleg megóvása. Pszichés viszonylatban a prevenciót a *mentalhigiéniai* törekvések szolgálják: kutatni, kidolgozni azokat az eljárásokat, melyek segítségével az ember pszichés integritása megőrizhető. Az ideggondozói szolgálat hazánkban nem annyira prevenciót szolgál, mint a már megbetegedett egyének megóvását visszaeséstől, újból való elmerüléstől. Fontos feladatunk a hazai mentalhigiéniai munka elméleti alapjainak kidolgozása.

Részben a mentalhigiéniai munka kereteit érinti a *gerontológiai* pszichológiai munka kiépítése. A 65 év felettiek száma hazánkban is növekedőben van. Az öregkor pszichológiája és mentalhigiéniája hazánkban is nagyon hiányos. Pedig az öregek pszichés egészségének és vele bizonyos fokú munkaképességének megóvása nemzetgazdasági szempontból is jelentős. Ezért az orvospszichológia feladata: kutatni az öregedő és öreg egyénekben végbemenő pszichés átalakulások, folyamatok dinamikáját, kifejlődési feltételeit. A „boldog öregkor" részben társadalmi-szociális, részben pszichológiai probléma.

A jövendő orvosok az egyetemen behatóan tanulmányozzák az emberi test szerkezetét, működését ép és kóros körülmények között. Az emberi pszichével azonban csak az elmekórtan és bizonyos fokig az idegkórtan keretein belül ismerkednek meg szűk határok között; ott is inkább a kóros működések alapján. Az orvosi gyakorlatban napirendi kérdés *„az egész-ember szemlélet"*. Nemcsak a beteg ember szívét, gyomrát, máját stb. kell látnunk és vizsgálnunk, hanem minden esetben meg kell ismernünk a beteg egész személyiségét, életfelfogását, harcát az élet elkerülhetetlen nehézségeivel, súrlódásaival, vereségeivel. Különös fontosságú a beteg emocionális életének, érzelmi feszültségeinek feltárása. Az érzelmi állapot elsőrendű fontosságú a szervezet épségének fenntartásában, kóros folyamatok előidézésében, betegségek gyógyulásában. Ezért az orvosnak jó emberismerőnek, pszichológusnak is kell lennie. Nem egy orvos jó gyógyeredményei csak részben vezethetők vissza a szakismeretekre, józan terápiás aktivitásra, jelentős részben az orvos emberismeretének, jó kontaktuskötési képességének eredménye. Orvos és beteg: ezt a problémát hazai viszonyok között behatóan feldolgozni és az eredményeket az egyetemi oktatásban a jövendő orvosnemzedéknek tanítani, nem jelentéktelen feladata az orvosi pszichológiának.

Az elmondottakban a hazai orvosi pszichológiai munkának néhány aktuális feladatát körvonalaztam. Sok részletmunka, de egyben szintézis is: ez a cél.

О ЗАДАЧАХ МЕДИЦИНСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Бела Хораньи

Статья дает представление о том, какие задачи стоят сегодня перед медицинской психологией и что означает по сути дела само это понятие. Медицинская психология исследует психическую деятельность человека с медицинско-биологической точки зрения. Эта отрасль науки начала развиваться с конца прошлого — начала этого века, на основе далеко не единого воззрения. Представители различных направлений вели друг с другом ожесточенную борьбу. Это противоречие было особенно острым между школой психоанализа и сторонниками учения о локализации.

Мы можем считать своей важнейшей актуальной задачей собрание познанных невропатологией детальных знаний в единое психологическое учение. Важной задачей является исследование неврозов, с этим связана разработка подходящих экспериментальных способов и их применение к нашим условиям. Интересные новые результаты приносит экспериментальное исследование психофармаконов. Все эти частичные исследования помогают нам в том, чтобы в медицине действительно господствовало воззрение о «человеке в целом».

ABOUT THE TASKS OF MEDICAL PSYCHOLOGY

B. Horányi

The concept of medical psychology is discussed by the author and a comprehensive survey is given of its present tasks. Medical psychology is the study of the psychological phenomena in man on a medico-biological basis. The discipline found its first representatives at the beginning of the century. Different schools arose which soon stood in sharp opposition to one another. The antagonism between the psychoanalytical school and the adherents of localization theory was especially marked. At present it seems to be the most important task to weld the part-results of neuropathology into one holistic psychological theory. Another important question to be solved is that of neuroses, part of this work consists in the construction and adaptation of appropriate tests. Interesting new results have been reached by the experimental investigation into the nature of psychopharmakons. All these investigations help the holistic view take first place in therapeutics

ADATOK A KÍSÉRLETI PSZICHÓZISOK ÉS AZ ALKOTÁSI VÁGY ÖSSZEFÜGGÉSÉNEK KÉRDÉSÉHEZ

DR. BÖSZÖRMÉNYI ZOLTÁN
az orvostudományok kandidátusa

A hallucinogén (révületkeltő) anyagok, illetve pszichotikumok által előidézett ún. kísérleti elmezavarok az össz-személyiség funkcióinak átmeneti, tehát időleges megváltozását eredményezik. Ez együttjár a többnyire kisebb-nagyobb fokban megnyilvánuló szorongás mellett több-kevesebb szemléletzavarral, az asszociációk fellazulásával, az élmények intenzitásának fokozódásával, sőt minőségének megváltozásával stb. is. Sokan szinte kinyilatkoztatásszerűen élik át a pár órás révületet, illetve e sajátos felajzottsági és kábultsági keverék-állapotot, úgy érzik, hogy most közelednek a dolgok igazi megismerése felé, végre megtudják mindenről az „igazságot". SAVAGE és CHOLDEN [18] ezen euphoriával kísért ún. charismaticus élményt lysergsavamid (LSD) kísérleteik közben gyakran észlelték. Mindezt nemcsak a környezet színeinek élénkülése, a tárgyak térbeliségének kihangsúlyozódása stb., tehát nemcsak a szemléleti változás okozza, hanem a mérsékelt pszichotikumhatás által gyakran felszínre hozott bölcselődő hajlam, továbbá az állásfoglalásra és önmegfigyelésre irányuló késztetés is. Mindezek természetesen a szer adagján kívül a kísérlet körülményeitől és a kísérleti egyén személyiségétől is függenek.

Saját meskalin-kísérletemben én is úgy éreztem, hogy valósággal betekintek az emberek bensőjébe, ugyanakkor, amikor küllemüket groteszknek, arcukat karikatúraszerűen elrajzoltnak láttam; igazi egyéniségük lényegét véltem így megragadni. Ezzel egyidőben a környezet jelentéktelen részletei is megdöbbentően hatottak rám, pl. gyönyörködtem a falról hámló vakolatfoltokban stb. Mindez jóleső, meghitt és „mindent megérteni tudó" érzéssel töltött el.

W. DE BOOR [6] joggal mutat rá arra, hogy a kísérleti elmezavarokkal kapcsolatos tapasztalataink meggyőzően bizonyítják, mily egyoldalúan és sablonosan zajlanak le a mindennapi életben észrevevési folyamataink, az élettapasztalatok által progresszíve

kitaposott utakon. Erős toxikus vagy emocionális megrázkódtatásra van szükség, hogy az észrevevési összefüggések ama sajátos fellazulása létrejöjjön, ami pl. egyesek szerint a schizofrénia kezdeti állapotára oly jellemző. A kísérleti elmezavaroknál tehát NYIRŐ [15] strukturális elméletének megfelelően a megismerési és viszonyulási struktúrák regressziója áll elő, egyénenként és a pszichotikumok adagjától függően különböző fokban, de az egyes strukturális fokok között disszociáció is támad, emellett az ún. differenciáló gátlás gyengülése is megnyilvánul. ANGYAL [2] 1948-ban tartott kongresszusi előadásában a logikai kategoriális rendszerek struktúráját piramishoz hasonlította, a fölé-, illetve alárendeltségnek és okiságnak megfelelő hierarchikus rétegződésük miatt. A modellpszichózisokkal kapcsolatos egyes észlelések valószínűsítik e feltevés helyességét és az aphasia-syndromán kívül az összes megismerési pszichés folyamatokra kiterjedő érvényességét éppen az ezen állapotokra jellemző átmeneti kategoriális dezintegráció miatt, mely hasonló a schizofréneknél természetesen tartósabb és kifejezettebb ily tünetcsoportokhoz. (A schizofrénia és a modellpszichózisok tünettani párhuzamosságának sokat vitatott kérdésére egyébként nem szándékozunk itt kitérni, utalunk SAVAGE és CHOLDEN [18], továbbá GAMINA [9] stb. ellentétes felfogására.) Mindezt néhány saját meskalin és LSD kísérletünkön kívül az általunk elsőként 38 normál és 42 pszichotikus egyénnél alkalmazott diaethyltryptamin (DET) kísérletekben is alkalmunk volt észlelni [7]. Az általunk használt 0,70—0,85 mg/testsúlykg adagban intramuscularisan adott DET után kifejlődő modellpszichózis a közepes meskalin-bódulathoz hasonlítható, bár bizonyos tünetei a LSD mérgezésre emlékeztetnek. A bevezető kellemetlen és többnyire szorongással járó vegetatív tünetek lezajlása után a kísérleti személyek többségénél szemlélődésre hajlamosító kellemes-euphoriás hangulat jön létre, mely megtartott kontaktus mellett fellazult tudatállapottal és szemléleti zavarokkal (főleg víziókkal, látási illúziókkal, esetleg szinesztéziákkal), illetve a halántéklebeny és környékének bizonyos működészavarával jár együtt. A szer hatása általában 3 óra alatt lezajlik.

Jelen fejtegetéseinkre, illetve a kísérleti jegyzőkönyvek, továbbá az utólagosan fogalmazott élménybeszámolók ismételt elemzésére a DET-kísérletek egyik sajátos utóhatása adott okot. Az ép k. sz.-ek közül ugyanis többen a modellpszichózis lefolyása után addig náluk meg nem nyilvánult művészi törekvésekről tettek tanúságot. Legtöbb k. sz. utólagos élménybeszámolója érthetően tartalmazott szubjektív lírai hasonlatokat vagy bölcselkedő részeket. Egyesek a kísérletvezetővel szemben szinte

kötelességüknek érezték a színes és reflexiókkal telt elaboratum készítését, másokat bántott az, hogy a kísérlet alatt élményeiket kellően vázolni nem tudták ; erről egyébként legtöbb író k. sz.-ünk is panaszkodott, akiknél pedig érzelmeik és élményeik spontán közlése mesterségbeli, tehát rutin-feladatként tekinthető. (A kísérleti jegyzőkönyvek és az utólag — egy-két napon belül — készített élménybeszámolók között az élmények vázolását illetően valóban gyakran nagy volt az eltérés ; egyes szűkszavú jegyzőkönyvek után meglepő volt a részletes és találó leírást tartalmazó, szinte esszészerű utóbeszámoló, melyeknek szubjektív és egyedül tudományosan nem értékelhető jellegével természetesen tisztában voltunk.)

Ketten röviddel a kísérlet után festeni kezdtek, egy k. sz. novellát, két másik pedig verset írt, bár előzőleg hasonló törekvéseik nem voltak. Saját próbálkozásaik önmaguk előtt is meglepőnek tűntek, a novellaíró ,,csodás és meseszerű látomásait'' akarta megörökíteni, egy vegyésznő pedig, aki absztrakt-szimbolikus stílusban festeni kezdett, ,,szavakkal ki nem fejezhető élményeit'' akarta másokkal festményei révén közölni. Az alkotóvágy kényszerszerű hirtelen feltörése eddig rejtett képességeiket hozta felszínre. Alkotásaik értéke vitatható volt, de a novellista és az egyik lírai költő munkáit a szakértők jónak találták ; ők ketten egy évvel a kísérlet után is folytatják az írást, míg a többiek próbálkozásaikat abbahagyták. K. sz.-eink egy része ,,hivatásos'' író, költő, illetve festő volt, kik a kísérlet alatti állapotukat jórészt spontán az ihlet vagy alkotási vágy állapotával hasonlították össze, részben azért, mert a kísérlettől művészi alkotásra való közvetlen ösztönzést reméltek. E reményükben többen csalatkoztak, mert mást éltek át, mint amit vártak, bár élményüket így is nagy nyereségként könyvelték el. Mások valóban ihletszerű, bár passzivitással is társult állapotba jutottak. Érdemesnek tartjuk néhány k. sz. idevágó megnyilatkozását szó szerint közölni :

Egyik ismert prózaírónk önmegfigyeléseit így összegezte :

,,Noha a kísérleti állapot sok fázisa hasonlít az írást megelőző s az írást kísérő hangulathoz, a különbség mégis jelentős : bizonyos távlathiány önmagamtól. A legszubjektívebbeket is csak ilyen ,távlattal' tudom íróilag megragadni . . .

Valamiképpen rokon voltam a jelenségekkel, — nem utas vagy résztvevő, hanem azonos mindennel, ahhoz az időnkénti normális állapotomhoz hasonlított ez, mikor teljes gondolati ürességgel nézek valami jelentéktelen tárgyat, vagy tájat és magam is behelyettesítődöm a tárgyba, a természetbe ; ezek nagyon termékeny pillanatok, utána fokozott erővel indul meg az intellektuális összegezés és komponálás . . . Többször és töményebben ragadtak el atmoszférák és érzések, mint víziók.

A szándékos nem-nyilatkozás ingere is fellépett ; megoszthatatlan, amit közölhetnék, s elrontom, ha közlöm. Az élménybekebelezésnek ahhoz az állapotához hasonlított, mikor a hallgatás egyben készülődés is valami megformáltnak a leírására."

Egyik fiatal lírai költőnk beszámolójából kiemelendőnek tartjuk az alábbiakat :

„A tárgyak lényegükkel tárulkoztak fel előttem, s úgy találtam, hogy közvetlenül lényegükben ismerem meg és átélem a dolgokat s nem akcidenciáikon keresztül . . . Írni hatalmas kedvem volt, rögzítenem kellett volna a csodásnak érzett jelenségeket. Amíg azonban a képzettársítások maguktól adódtak, a munkához szükséges koncentráltságot nem tudtam elérni. Másrészt sajnáltam elszalasztani a víziókkal töltött perceket."

Egyik neves költőnőnk feljegyzéseiből, témánk szempontjából az alábbi részletet tartjuk lényegesnek :

„A tudatom alapvető képei, motívumai úsztak végig ezen a két órán, ezek is ismerősek, vissza-visszatérőek, csak persze mindig másképpen színeződnek. Lényeges dolgokat mozgatott meg ez a vegyi hatás. — Azt hiszem mindenkiben folyik ez a belső film, csak időnként kiélesedik. Nekem persze ez az anyag a vers-plazmám.

A kísérlet alatt magam is kísérleteztem. Amit a szer hatásáról hallottam, valószínűvé tette előttem, hogy az úgynevezett ihletettséghez hasonló állapotot idéz elő. Ezt megpróbáltam „megfigyelni". Úgy gondolom ez igaz is, nem is. Az „ihlet"-hez hasonlít ez az állapot az idegek felvonságában, a képsorok áramlásában, élénkségében — de különbözik intenzitásában és minőségében is. Egy verssel való foglalkozás intenzívebb, hevesebb indulat, mint amit a szer ad. A minőségi különbség pedig : az ember írás közben sokkal koncentráltabb, egy dologra figyelőbb. Olyan élesen irányul valamire, olyan buldog-harapással fogja, hogy végül azt hiszi : nem ő fog, hanem őt fogják, „diktálnak" neki. Itt más az eset : az ember sokkal szétfolyóbb, lazább, passzívabb. Sőt, szószerint folyó : föl-le görgeti a tudata kavicsait."

Egy festőnőnk a DET-hatásról így nyilatkozott :

„Fokozott intenzitása volt a középkori hangulatú sárga sokablakos egymásra torlódó falsíkoknak, különös dekoratív erővel hatottak a fehérre meszelt tető- és csatornaélek csipkéi. Festői fantáziát nélkülöző kísérleti alanyt bizonyára meglep ez a mélység és színesség, nekem olyan volt, mint mikor kezdő festő koromban tanultam, gyakoroltam, tudatosítottam a festői látást. Éreztem, hogy az adagolt szer a fantáziára hat leginkább. Fokozza a képzelőerő dinamikáját. Normális szellemű ember esetében csodálatosnak tűnő hatása lehet. A művésznek mestersége az alkotó képzelet, reá a szer kevésbé hat."

Az ihlet, illetve művészi élmény kérdéséhez lényegében csatlakozik a DET-hatás alatt gyakran észlelt gyermekessé válás, azaz időleges regresszió, mely az összmagatartás, hangulat, percepció és asszociáció terén egyaránt sokszor megnyilvánult és melyet a normál k. sz.-ek többsége kísérlet alatt vagy után spon-

tán megemlített. Igen jellemző erre egyik idegorvos-író k. sz. beszámoló részlete :

„Kinéztem az ablakon. Valami olyan gondolatnélküli ámulással néztem a faleveleket, a fű színét, az emberek járkálását, ami az egészen kisgyermekkori bámészkodásokra hasonlított. A világnak olyasféle újrafelfedezése volt ez, amit Kosztolányi érzékeltet a Szeptemberi áhitat-ban : »Miféle ország, mondd, e gyermekország. Miféle régen elsüllyedt menyország . . .«"

Mindez A. Huxley meskalin-tanulmányának [12] egyik megállapítását példázza, mely szerint : „A szem visszanyer valamit a gyermekkor elfogulatlan szemléletmódjából, melyben az érzékelések még nem lettek azonnal és automatikusan a fogalmaknak alárendelve." Utóbbi k. sz.-ünk jellemzően ecseteli a kijózanodással járó nosztalgiás hangulatát :

„A szóbeli gondolkodás csak az esti órákban tért vissza eredeti formájában. És ekkor bizonyos rezignációval gondoltam arra, hogy megint viselnem kell a „második jelzőrendszer" nyűgét, a célokat, az elveket, az életprogramhoz való görcsös ragaszkodást."

* * *

Fentiekben csupán néhány, a témánk lényegére vonatkozó és jellemzőnek tartott megnyilatkozást ismertettünk. A DET-bódulat részletes elemzését illetően egyébként előző közleményünkre utalunk (Böszörményi, Dér, Nagy [7]).

Ha a fentebb vázolt, utólag hirtelen feltámadt alkotókészséget és az infantilis regressziót, továbbá a temporális lebeny és a temporoparietális határterület funkciózavarára utaló pszichés tünetek keletkezését egybevetve kíséreljük meg megmagyarázni, akkor a DET-kísérleti pszichózis egyéb nézőpontjait átmenetileg mellőzve, a syndromák kórlélektani-irodalmi analógiái nyomán kell a megoldást keresnünk. A következtetésünk megértéséhez legszükségesebb néhány adatot röviden az alábbiakban foglaljuk össze :

Angyal [1, 3] schizofrénia vizsgálataival kimutatta, hogy az alsó parietális határterület finom góctünetei egyes betegeknél kétségtelenül észlelhetők ; hasonló eredményre jutott Gurevics [10] is. Ezen betegeknél a fogalmakat alkotó érzékelési-affektív- és ítéletelemek disszociációja forog fenn, gyakran a fogalom ősibb érzékelési és érzelmi magváról lehasadnak az ontogenetikailag később szerzett ítéletelemek. Mindez a jellemző ún. paralógiás gondolkodászavarokhoz, hallucinációkhoz, téveszmékhez vezethet, de „a beteget enyhébb esetben és megfelelő személyi adottságok mellett a fogalmak érzékletes kvalitásainak felszabadulása

és a formai kötöttségek fellazulása következtében művészi produkciókra is késztetheti" [3].

ARNOLD [4] a schizofrénia kezdetén jelentkező alkotókészségről írt tanulmányában ennek magyarázati lehetőségeként a következőket veti fel : az átélési készség hirtelen fokozódása, minőségileg új élménymódok megjelenése, a megszokott kifejezési formák felbomlása és új kifejezési lehetőségek felszabadulása. Ezeken kívül szerinte az alkotás tudatalatti tartalmak aktiválódásának lehet az eredménye, melyek a tudat-altudat közt feltételezett gát felbomlása után a hozzájuk kötött affektív energiával együtt többé-kevésbé szimbolikus köntösben a felszínre törnek.

SANDISON [17] és társai 36 pszichoneurotikus és depressziós betegnél alkalmaztak terápiás célzattal LSD-t. A környezet illuzionisztikus átélését a szer toxikus hatására vezették vissza, míg a hallucinációkat már a tudatalatti megnyilvánulásaként fogták fel. Szerintük a LSD-hatás a gyermekkori élmények emlékbehívására különösen alkalmas, a testvázlat is gyakran e hatás alatt gyermekivé alakul át. A való világ szimbolikus dezintegrációja mellett az ősibb emlékek, vágyak, késztetések szinte leplezetlenül törnek felszínre ; ezért tartották a LSD-t a pszichoterápia hasznos segédeszközének.

BERCEL [5] és társai közleményükben rámutattak a LSD-reakció és a temporális, illetve pszichomotoros epilepszia tünetei közötti hasonlóságra. Szerintük a LSD-bódulat legtöbb tünete a temporális lebeny és diencephalicus összeköttetéseinek izgalmára vezethető vissza, a szinesztézia és paranoid dysphoria is hippocampalis szinten keletkezik. A temporális lebenynek és határterületeinek a DET-syndromabeli szerepére is az észlelések egész sora utal : a szomatoszenzoros aurához hasonló érzések, egyes orális automatizmusok, a gyakori déjà vu és déjà vécu élmények, a színek megváltozása, a metamorphopsiák, a Jacksoni dreamy state-re emlékeztető megnyilvánulások stb.

HOFF [11] szerint a hypothalamus és a temporális lebeny alsó részének engramjai közötti összeköttetés képezi az első koragyermekkori emlékek alapját. A diencephalicus epilepsiás rohamoknál bitemporalisan jelentkező kóros elektromos hullámokat HOFF azzal magyarázza, hogy az éber állapotban fennálló hypothalamus-isocortex projekció helyett roham alatt egy átváltódás folytán az ingervetülés az allocortexre irányul. Ezáltal az ősibb és neurofiziológiailag kevésbé sérülékeny működési kör lép újból előtérbe.

A fenti analógiák alapján mi azt feltételezzük, hogy a DET (a LSD-hez hasonlóan) egyéb hatásai mellett, a toxinhatásra

érzékenyebb hypothalamus-isocortex közötti synapticus kapcsolatok gátlásával az allocortex átmeneti dominanciáját segíti elő, ezzel egy időben az ép agyműködésre jellemző integráció fogyatékossá válik. 31 DET-kísérlet közben végzett elektroencephalographiás vizsgálataink e feltevésre közvetlen bizonyítékot nem szolgáltattak, mert a DET-toxicosis vagy nem okozott értékelhető EEG-változást, vagy az ún. ébredési reakcióval tünetileg azonos elektrographiás képet adott, éppúgy, mint ezt a többi pszichotikumokkal végzett vizsgálatok is általában mutatták. Sajnos temporobasalis, illetve garatelvezetést nem végezhettünk. (Bercel és társai joggal jegyzik meg, hogy gyakran pszichomotoros epilepsiánál sem sikerül a szokványos módszerekkel a kóros kisülések rögzítése.) Egyes észleléseink azonban amellett szóltak, hogy a DET hatása alapjában kettős, serkentő és gátló: Ezáltal e szer az összetett neuronhálózatok disszociációját és a primitívebb működési körök átmeneti relatív túlsúlyát idézi elő [7]. Ez pedig fenti feltevésünkkel összhangban áll. Az isocortex és hypothalamus összeköttetése egyébként is gyér, így pl. az elülső motoros kérgi terület részben a septalis magvakon, részben a thalamus dorsomedialis magvain keresztül, számos áttétel beiktatásával van kapcsolatban a hypothalamussal, csupán Mettler, Ward és McCulloch [14] legújabb eredményei feltételeznek a homloklebeny és a hypothalamus között közvetlen összekötő pályát. Ezzel szemben Papez 1937-ben megjelent ismert közleménye [16] óta a hypothalamus és allocortex összeköttetéseinek egyre több részlete lett felderítve. McLean [13] a pszichoszomatikus bántalmakban egyébként gyakran leírt primitív-infantilis magatartást a frontotemporalis határterület, illetve az allocortex funkciózavarára vezeti vissza. A hippocampus izgalma által jön létre valószínűleg sok szervérzéses szinesztézia-szerű kóros érzékelés, ez lehet felelős legalább részben a k. sz.-ek énje és a külvilág közötti határ lebomlásáért, a sejtelmes és alig szavakba önthető, nem differenciált érzésekből adódó kísérleti atmoszféra létrejöttéért stb. Mindez talán a hippocampuskéreg primitív felépítése miatti durvább működése következtében jön létre, mely az isocortex ellenőrzése nélkül bizarr átélésekhez és kényszeres mechanizmusokhoz is vezethet.

A DET modellpszichózisban tehát a regresszióval együtt ősi vágyak és késztetések törnek fel, melyek a kísérlet lezajlása után is részben fennmaradnak, arra kényszerítve a k. sz.-t, hogy azokat a képző- vagy írásművészeti alkotás aktusával — esetleg szublimálva — kielégítse. E késztetések hátterében valószínűleg élénk érzékletességű, erős emocionális töltésű, de fogalmilag és logikailag kevéssé feldolgozott, illetve elhatárolt élmények állanak, melyek

éppen differenciálatlanságuk miatt átütőbb erejűek. A hivatásos költők és képzőművészek kifejező-képességeiket egyébként is felhasználják, egyéniségük intuitív oldala így szükségszerűen fejlettebb, a pavlovi első jelzőrendszer érzékenysége náluk megtartottabb. Valószínűleg részben ezért nyújtott nekik a kísérleti pszichózis általában kevesebb váratlan és megdöbbentő élményt. Egyesek közülük sajátos módon hypermnesiásak voltak a kísérlet alatt tapasztaltakra, utóbeszámolójukban a jegyzőkönyvben szereplő kijelentéseiket szinte szó szerint ismételték, bőséges reflexiókkal kiegészítve és pótolva a kísérlet alatt hiányosabban megfogalmazottakat. Egyébként a kísérlet után röviddel az író-költő k. sz.-ek többsége is fokozott késztetést érzett az átéltek lerögzítésére, feltűnt nekik is az átlagnál könnyedebb és gyorsabb fogalmazásuk.

A kísérleti pszichózisok fentiekben vázolt sajátos utóhatására szükségesnek tartottuk rámutatni, mert az irodalomban hasonló észlelést nem találtunk. Pedig az ez irányú adatgyűjtés nemcsak a modellpszichózisok tünettanát tenné teljesebbé, hanem a művészi alkotásokat megelőző lélektani folyamatok megértését is megkönnyítené.

IRODALOM

[1] Angyal L., Arch. f. Psychiat. 102. 1934. 107.
[2] Angyal L., Mschr. Psychiat. & Neurol. 119. 1950. 45.
[3] Angyal L., Ideggy. Szemle. 11. 1958. 6.
[4] Arnold, O. H., Wien, Z. Nervenheilk. 7. 1953. 188.
[5] Bercel et al., Arch. Neurol. Psychiat. 75. 1956. 588.
[6] de Boor, W., Pharmakopsychologie und Psychopathologie. Springer, Berlin, 1956.
[7] Böszörményi Z.—Dér P.—Nagy T., J. Ment. Sci. 105. 1959. 171.
[8] Böszörményi Z.—Szára I., J. Ment. Sci. 104, 1958. 445.
[9] Gamina, G. É., Rass. Studi. Psychiat. 43. 1954. 979.
[10] Gurevics, J., Z. ges. Neurol. u. Psychiatr. 140. 1932. 146.
[11] Hoff, H., Lehrbuch der Psychiatrie. Schwabe. Basel—Stuttgart, 1956. 274.
[12] Huxley, A., The Doors of Perception. Chatto and Windus, London 1954.
[13] McLean, P. D., EEG. u. Clin. Neurophysiol. 4, 1952. 4.
[14] Mc. Culloch, Mettler és Ward cit. McLean.
[15] Nyirő Gy., Ideggy. Szemle melléklete: Schizophrenia és epilepsia. 1956. 206.
[16] Papez, J. W., Arch. Neurol. a. Psychiat. 38, 1937.
[17] Sandison, R. A. et al., J. Ment. Sci. 100, 1954. 491.
[18] Savage, C.—Cholden, L., Journ. of clin. exper. Psychopath. 17, 1956. 405.

ДАННЫЕ К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПСИХОЗОВ И ТВОРЧЕСКОГО СТРЕМЛЕНИЯ

Зольтан Бёсёрменьи

Экспериментальные психозы в большинстве случаев временно изменяют функции личности. После экспериментального психоза вызванного диэтильтриптамином (ДЭТ), у пяти нормальных испытуемых лиц обнаруживалось поздноейшее последствие : специальное художественное стремление. Они начали заниматься живописью, писали стихи и повести, хотя перед экспериментом не имели подобных склонностей.

Знаменитые писатели и художники влияние ДЭТ уподобили не состоянию вдохновения, а пассивному состоянию накопления импрессии, предшествующему творческой деятельности.

Творческое стремление, выступающее внезапно, наверно связано инфантильной регрессией, замеченной под влиянием ДЭТ и сопровождающим ее изменением взглядов. Повидимому, это состояние способствует выявлению некоторых исконных склонностей.

В этом процессе обычно играет роль временный функциональный перевес аллокортекса, появляющийся вследствие отравления, как это показали некоторые симптомы экспериментального психоза ДЭТ и некоторые факты, публикуемые в литературе и относящиеся к шизофрении. Между этими и нашими наблюдениями можно провести параллель.

DATA RELATING TO THE CONNECTION BETWEEN EXPERIMENTAL PSYCHOSES AND THE CREATIVE URGE

Z. Böszörményi

Experimental psychoses temporarily change most personality functions. After a model psychosis brought about by diaethyltryptamin (DET) 5 normal subjects betrayed as an after-effect specific artistic urges, they started to paint, resp. to write (poetry, short stories) although they had never before attempted similar activities. Well-known professional artists (writers, painters) compared the effect of DET not to the state of inspiration, but rather to the passive state of gathering impressions, i. e. the state which usually precedes creation proper.

The sudden wish for artistic activity is probably connected with infantile regression during the DET effect and with the concomitant change in awareness, this condition being favourable to the emergence of certain primeval urges. In the process a part may be assigned to the temporary functional preponderance of the allocortex caused by the poison. Certain symptoms of DET-psychosis and some parallel data regarding schizophrenia seem to point this way.

A KIVÁLASZTÁSOS GONDOLKODÁS PSZICHOLÓGIÁJA ÉS PSZICHOPATOLÓGIÁJA

DR. HERMANN IMRE

Az a következtetési mód, amellyel e tanulmányban foglalkozunk, nem alapszik a logika régi, ARISTOTELÉSig visszavezethető formáin. Az 1902—1904-es években a matematikában tudatosan kezdtek használni egy gondolkodási lépést, melyről kimutatták, hogy a matematikában nem tudatosan már addig is használatban volt. HILBERT nevéhez fűződik, 1920-ban, annak a módszeres kifejtése, hogy ez a matematikai-logikai következtetésmód egy kifogástalanul érvényes logikai elvből fakad, a *kiválasztás logikai axiómájából*. Ha ugyanis valamely, bizonyos szempont szerint összetartott sorozatban találunk olyan tagot, amely, éppen valóságosan vagy látszólagosan ellentétes tulajdonságánál fogva, vagy annak ellenére képviselheti a sorozat többi tagját, akkor annak az egyetlen tagnak vizsgálata alapján valamennyi tagra, az egész sorozatra érvényes következtetést vonhatunk le. HILBERT logikai példája: Ha még Aristidés is, ez a feddhetetlen jellemű ember, megvesztegethetőnek bizonyul, akkor kivétel nélkül minden ember megvesztegethető [1]. Más példa: Ha még te is fiam Brutus, aki leghűségesebb hívem voltál, ellenem fordulsz, akkor mindenki ellenem fordult. Vagy: Ha még a vak is látja, akkor mindenkinek látnia kell.

A sorozatnak az a tagja, amely az ellentétes tulajdonsággal vélten vagy valóban rendelkezik, a „jó példa". A jó példa képviseli a sorozat minden tagját, az egész sorozatot. A bonyolult logikai forma következtében a jó példát lehet helyesen kiválasztani, de lehet helytelenül is. A két utolsó példánk igazolja, hogy nem követünk hamis nyomot, ha ezt a következtetési módot a matematikán túl is létezőnek tartjuk, tehát feltételezünk egy, a logikai kiválasztási axiómának megfelelő, érvényes gondolkodási lépést, melyet röviden *kiválasztásos gondolkodásnak* fogunk nevezni [2].

Először bizonyítsuk be, hogy a kiválasztásos gondolkodás élő valóság, hogy feltalálható mind normális viszonyok között, mind a pszichopatológiához sorolandó esetekben.

Hibátlanul jár el az angol Sugárellenőrző Intézet a walesi tengerparti lakosok között, amikor azt a lakost vizsgálja, aki a *legtöbb*, tengerből kihalászott radioaktív táplálékot fogyasztotta. Ez a vizsgálat határozza meg, hogy vajon mennyi radioaktív salakot bocsáthatnak még be a tengervízbe. Egyetlen vizsgálattal eldönthető a kérdés.

Hibátlan annak a nőnek a megjegyzése, aki szerint a csókállóságot elég a legjobb rúzzsal kipróbálni. Ha ez is nyomot hagy, mindegyik nyomot hagy.

Hibátlan egy férfi büszkesége, hogy, mivel ott, a zseniális emberek között megállja a helyét, nincs mitől félnie, mindenütt helyt tud állni.

Viszont többé-kevésbé hibásak, érzelmi behatásokat árulnak el a következő vélemények: Z.-né: Egy férfiről úgy látja, hogy nagyon jól bánik a feleségével, de szeretné, ha kitudódna, hogy az is megcsalja a feleségét, mert ha még az is, akkor minden férj, és akkor neki nem kell szégyenkeznie. Ugyanez a nőbeteg: Ha X.-né, aki olyan őszinte barátnője, nem volt igazán baráti, akkor senkiben sem hihet. Egy másik neuropátiás nőbeteg mondja, hogy ha ő nem kell Y-nak, akkor senkinek sem kell, mert Y az egész férfinemet képviseli. Egy harmadik: A földön $2\frac{1}{2}$ milliárd ember él. De ha az az egy, a húga, nem él, akit halálosan szeretett, akkor senki sem él. Egy férfi, ugyancsak neurotikus, vallja: Ha a nő melle jó, akkor minden jó; ha a nő melle rossz, minden egyéb jó nem érdekli. Egy kényszerneurotikus férfi minden nagy kényszernél úgy érezte, hogy ha ezt az egyet teljesíti, utána minden megoldódik, boldogság, kényszermentesség jön.

Irodalmi példák: Janus Pannonius (1460 körül) [3]:

Ember oly vad lehet-é, hogy nem szolgálna neked, hisz
Még a vad is szivesen hordja erős zabolád!
(A királyi kocsit vonó szarvas)

Heltai Gáspár Dialógusa (1552) így érvel: „Ha ez okáért a setétségnek fiai, a pogányok, kik az istent nem ismerték, hanem csak a természet okosságának intelmei után éltek, ezt mívelték, hogy a részegest tisztességes tisztet rá nem bizták: Mennyivel inkább nékünk kellene azt müvelnünk, kik azzal kérkedünk, hogy a világosságnak és Istennek fiai vagyunk" [4].

Platón Sokratése a Gorgiasban (XXIX) így érvel: „A múlt évben is . . . a szavazatokat kellett volna beszednem: kinevettek, mert nem tudtam, hogyan járjak el benne. Ne kíváND hát most se, hogy megszavaztassam a jelenlevőket, hanem ha a cáfolásnak ennél

jobb módját nem tudod, engedd, hogy én vegyem kezembe a dolgot, s megmutassam, milyennek látom a helyes cáfolást. Pusztán csak egy tanút kell idéznem állításaim bizonyítására : éppen azt, akivel vitatkozom, többre nincs szükségem. Csak egyetlenegyet tudok megszavaztatni ; a tömeghez nincs szavam."

Még világosabban szól ROUSSEAU érvelése. Egyik vitájában, amikor valakit azzal vádolt, hogy az sértő gúnyiratot adott ki ellene, választott bírósághoz akar fordulni, és ilyenül a genfi tanácsot szeretné megnyerni, vagyis „legengesztelhetetlenebb ellenségét". Ha ugyanis ezek ítéletet hoznak, akkor ennek igazához már semmi kétség sem férhet, akkor mindenki, ő is megtudja az igazat [5]. DIDEROT írásaiból is idézhetünk : „A kétkedés az első lépés az igazság felé. Ez az igazság próbaköve, tehát mindenre ki kell terjednie. Ha a filozófia az isten létéről akar megbizonyosodni, és azzal kezdi, hogy kétségbevonja létezését, vajon elképzelhető-e olyan tétel, melynél ezt a módszert mellőzni lehetne" [6]. Némileg hasonló ehhez NIETZSCHE érvelése : „A keresztülvihetetlensége Egy világszemléleti kifejtésnek, melyre óriási erőbefektetést fordítottak, — bizalmatlanságot kelt, hogy vajon *valamennyi* világnézeti fejtegetés nem hamis-e" [7].

Persze, bevallhatjuk, hogy az eddigi példák csak szórványosan adódtak, éveken át folyó tallózás eredményeként. Nem ily képet, mint a normálisok és neurotikusok, nyújtanak viszont az *elmebetegek*. Ehhez bevezetőként hozzátehetjük, hogy két filozófusunk, ROUSSEAU és NIETZSCHE *paranoid* jellegű volt, a harmadik, DIDEROT, súlyos pszichopata [8].

Elmebetegeket szabadon beszéltettem, a spontánabb, autisztikusabb gondolkodás érdekében időnként korrektofonnal, vagyis egy zajkeltő készülék fülkagylójának a fülre tétele mellett, amikor is a vizsgált a zaj miatt nem hallja saját beszédhangját, bár a vizsgáló azt jól meghallja [9]. A készülék segítségével a „belső" beszédhez hasonló helyzetet teremtettünk. (Ezek a vizsgálatok a Róbert Károly körúti Kórház — igazgató DR. KRASZNAI IVÁN — I. Férfi Elmeosztályán — főorvos DR. HAITSCH EMIL — az 1952. év folyamán történtek.) Egy paranoiás, schizofrén beteg (A) mondja : Ha azt meg tudták csinálni, hogy 8 napra ártatlanul lecsuknak, akkor mindent meg tudnak csinálni. — Nőt sohasem ütök meg, még azt a kéjnőt sem ütöttem meg, aki betörte a fejemet, és az ingemre taposott, hogy ne tudjak dolgozni menni. — Ha egy nőt megütöttek, megvédtem, még akkor is, ha az a nő utolsó k. volt is. — Még mielőtt ide bejöttem, az a tüdőbajos szomszédnőm mondta, hogy én, aki mindig mint kommunista beszéltem, nem lehetek kommunista, mert az atyaúristen is ellenforradalmár. Egy fiatal

schizofrén beteg (B) vallja: Nem dolgozom itt, mert ha 70 kg-os vasakat emelnék is, akkor sem engednének ki. — Ha 5 évig itt tartanának, akkor sem mozgatnám meg még a kisujjamat sem. Egy harmadik paranoid schizofrén (C): Sohasem tettem rosszat embernek, még annak sem, aki ártott nekem. — Mindezen példákban kihallható a kiválasztásos gondolkodás formai sajátsága, a „ha még az is", vagy a „ha még az sem" formula alapján való általánosítás.

Persze, a mindennapi életben, a gondolkodás menetében nem szokásos a következtetések logikai egymásutánját tisztán, tagozottan kifejteni. Az egyes logikai tételeket a szillogisztikus következtetésnek megfelelő gondolatfűzésben sem szoktuk szavakba önteni. Így történik ez a kiválasztásos gondolkodással is. (C) betegtől hallottam: Az apám minden megnyilvánulásomra indulatba jött, bosszankodott, utána már az emberek, mindenütt. (Értsd: miután még az apám is . . ., ha még az apám is . . .) Egy másik üldöztetéses téveszmében szenvedő beteg (D) mondja: A szobában mereven fekvő, imádkozó beteg kontrollál, pedig a legkevésbé gyanúsítható ez a beteg azzal, hogy ő az, aki azt rendezi, hogy engem lopással gyanúsítsanak. (Értsd: ha még ez is, aki legkevésbé gyanúsítható, akkor mindenki.) — A gyerekemre, aki legközelebb áll hozzám, nem lehet építeni. (Értsd: ha még rá sem, akkor senkire sem.)

Hivatkozhatom más megfigyelő leírására is. Egy paranoid beteg, kinek apja is paranoiás, álomban „mélyen nyugtalankodik, de reménysugarat is érez, és szól férjéhez: még te sem tudsz segíteni rajtam, senki sem tud". E nő férje az egyetlen ember volt, akinek szeretetével és megbecsülésével a beteg törődött [10]. Szögezzük le, hogy ez a másodkézből vett példa szintén paranoid betegről szól.

Még messzebb távozunk a kiválasztásos gondolkodás szigorú vázától, de vele egyszerű logikai megfordítással kapcsolatba hozható az általános tétellel ellentétes *kivétel* kiemelése, ami kóros esetekben persze a tulajdon személyre vonatkozik. Érdekes, hogy PÓLYA, ugyancsak matematikus, így, a kivételre utalva írja le a kiválasztásos gondolkodást; tehát ezzel is alátámasztja nézetünket, hogy a kivétel kiemelése a kiválasztásos gondolkodás része. „Ha egy általános megállapításról feltesszük, hogy érvényes az összes emlősökre, akkor érvényesnek kell lennie olyan ugyancsak kevéssé tipikus emlősökre is, mint amilyen a cethal. Ne feledkezzünk meg erről a cethal-határesetről. Elemzése esetleg megcáfolja az általános állítást; ez könnyen megeshet, minthogy az általánosítások szerzői leginkább az ilyen határesetek mellett szok-

tak elsiklani. Ha azonban kiderül, hogy az általános állítás még ebben a határesetben is teljesül, akkor az az eset erősen fog latba esni, éppen azért, mert a cáfolatra komoly esély volt. Így abba a kísértésbe esünk, hogy azt a szólásmondást, melyből kiindultunk, kissé átalakítsuk : Feltételezett kivételek erősítik a szabályt" [11].

(Mellékesen : A mindiget, mindent a köznapi gondolkodásban nem szabad szigorú logikai értelemben venni. Egy kb. 8 éves fiú, aki az utcán egy röppentyű játékkal volt elfoglalva, odaszólt a pajtásának : Mindig megy azért, csak néha nem.)

Az elsőként említett paranoiás beteg (A) így okoskodik : Akik ellenem csináltak valamit, mind kaptak jó állást, csak én nem. (B) beteg : Apám mindenkivel durva volt, anyámmal is, csak engem kímélt . . . Velem nem lehet megcsinálni azt, amit a többiekkel lehetett. (D) beteg szerint : az a hihetetlen helyzet alakult ki a világhistóriában, hogy az, aki távol áll a lopástól, gyilkolástól, gyanúba kerül, minden jelet rá tudnak irányítani arra, aki teljesen ártatlan . . . A legutolsó, legmegvetendőbb, legutálatosabb alakká degradálódtam, minden ellenem szól, és mégsem vagyok bűnös. Nem tudom elképzelni, hogy ilyesmi már lett volna, így kiemelni egy embert, hogy azt a látszatot keltse . . . Teljesen ki van zárva, hogy az az ember, aki ellen annyi adat szól, mégis ártatlan? Sohasem foglalkoztatott, és egyszerre a kéjgyilkosság neve alatt sorozatos gyilkossággal jönnek.

Szép példája a kivételt tartalmazó kiválasztásos gondolkodásnak az a parafréniás beteg, akit KRAEPELIN említ, mint „unicum"-ot az emberek között, aki szerint eddig még egy ember sem lett halhatatlanná, de ő az lesz, sőt az is nyilvánvaló, hogy eddig egy ember sem rendelkezett az ő, a többiekkel ellentétes tulajdonságaival [12]. Ugyancsak ezt ábrázolja a közelmúlt irodalmából HOFF egy példája, melyben kataton beteget mutat be : „Minden ember ellenségesen néz a betegre, beszélnek róla, életére törnek. Mindez, szintúgy nővérének halála azonban csak az ő megpróbáltatásáért van. Ő ugyanis megszállott és kiválasztott ember, és arra hivatott, hogy a bűnös emberiséget megváltsa életével" [13].

Másik elágazása a kiválasztásos gondolkodásnak bennfoglaltan fellelhető a *schizofrén gondolkodás* egy ismert formájában. Leírása DOMARUSTÓL származik. Az általa megfigyelt schizofrén beteg azt vallja, hogy Jézus, a szivarskatulya és a nemiség azonos fogalmak. Miként juthatott a beteg ehhez a bizarr azonosításhoz? kérdezi DOMARUS, és megoldása az, hogy a beteg mindhárom fogalomhoz hozzáadja azt a közös vonást, mely szerint mindhárom valamivel körülvett valami. Jézust mint szentet a glória veszi körül, a szivarskatulyát szalag, a nőt pedig a férfi érzéki pillantása. DOMARUS

ezt a gondolatmenetet összeveti a *modus barbara* szerinti, megszokott, következtetésmóddal. Az utóbbinál az egyik logikai tartomány a másikban bennfoglaltatik , az előbbiben azonban az egyik tartomány szeli a másikat.  Ha A-val azt jelezzük, hogy bizonyos indiánok gyorsak, B-vel azt, hogy a szarvasok gyorsak, akkor a közös tartomány a gyorsaság lesz, és a következtetés az, hogy bizonyos indiánok szarvasok. Ennek analógiája mutatkozik a schizofrén betegtől vett példán [14].

Domarus tehát úgy véli, hogy míg a logikusan gondolkodónak a modus barbara és ennek válfajai adják meg az érvényességet, addig a *paralogikusan* gondolkodó, alacsony kultúrfokon álló ember és az elmebeteg a *jelzők* hasonlósága alapján következtet. Domarus hivatkozik Vigotskyra, aki ugyanezt a jelenséget úgy írja le, hogy a logikusan gondolkodó azonosságot csak az alanyok azonosságából vezet le (Minden *ember* . . ., a *király ember* . . .), viszont a paralogikusan gondolkodó az állítmányok azonosságából (az indián *gyors*, a szarvas *gyors)*. Ez a magyarázat helyes, de van gyenge oldala. Egyrészt túl formális, nem ad lélektanilag követhető szempontot, pusztán logikait. Másrészt éppen a kiválasztási axióma példája annak, hogy lehet a következtetés érvényes, helyes, és mégsem az alanyok azonossága volt a döntő, hanem a jelzőé (a *feddhetetlen jellemű* Aristidés *megvesztegethető*, mindenki *megvesztegethető)*. Persze nem minden kiválasztásos gondolkodás vezet helyes eredményre, csupán az, amelyiknek példája „jó példa". A jó példa egy sorozatba tartozó tagra vonatkozik, és teljes ellentétben van a kérdéses tulajdonsággal.

A gyorsaságra vonatkozóan, hogy a fentebb ismertetett példán szemléltessük ezt a követelményt, egy szélső esetet kellene kiválasztani ahhoz, hogy a kiválasztásos gondolkodás jó eredményhez vezessen, tehát ha pl. a leggyorsabb mozgásra, a fény terjedésére is kimutatható, hogy annak hordozója voltaképpen áll, akkor semmilyen állítólagos mozgás sincs igazán mozgásban. De miképpen jutunk el az indián = szarvas állításhoz a gyorsaságon keresztül? Úgy vélem, hogy éppen a kiválasztásos gondolkodás útján, de annak hibás alkalmazásával.

Ezt a gondolkodáslélektani kérdést annál fontosabb megoldani, mert a kezdetleges társadalmi körülmények között élő népek gondolkodásában sok hasonló példát lehetne felhozni ahhoz, amelyet Domarus ismertet [15]. A szarvas az állatok sorában tűnik ki gyorsaságával. Ebből a gyors indiánra csupán annyi következik, hogy az indián olyan gyors, *mint* a szarvas. De van egy másik sorozat is, a szarvas összes tulajdonságai. Ha a gyors

indián osztja a szarvas legékesebb tulajdonságát (melyet az állatok sorozatában tüntettek ki), akkor minden egyéb tulajdonságában is osztja a szarvas tulajdonságait, vagyis szarvas. A logikai axióma ezt a következtetést már nem engedi meg, mert a tulajdonságok sorozatára nem érvényes az, ami egyetlen tulajdonság fokozatos megjelenésének sorozatára érvényes, azonkívül a gyorsasággal a többi tulajdonság nem áll ellentétes vonatkozásban (bár annak veszik). Hasonló a helyzet a Jézus, szivarskatulya, nemiség esetében.

A klinikai esetek is, az etnológiai anyag is a kollektívumra hívja fel a figyelmet. A klinikai esetekben elöl járt a *paranoia, paranoid schizofrénia*. Elgondolhatjuk, hogy a kiválasztásos gondolkodás az *üldöztetéses* helyzetekben, az életbiztonság veszélyeztetésekor előtérbe nyomul, hiszen ez a gondolkodásforma nem szorul az induktív következtetésmód által követelt sok eset taglalására, hanem *gyorsan végzi* a valóságon átlátó általánosítást. Ha valaki csalódik abban, akit szeret, nem fordul az indukciós táblához annak meglátására, hogy ki szereti, ki nem, hanem abból az egy esetből készen áll a következtetése, érzelmétől befolyásoltan, hogy senki sem szereti. FREUD a paranoiás gondolkodás sémáját abban látja, hogy a legjobban szeretett lény válik üldözővé [16], ezzel megteremtődött a jó példa, de *ezt a formulát ki kell egészíteni azzal, hogy az addig szeretett, most már gyűlölt személynek egész köre*, egy nagy csoport, szövetség, egy egész nép *válik az ellenségévé*. A kiválasztásos gondolkodás egyúttal a szélsők (egy-minden) kiemelésének követelményét, mint ősi gondolkodási forma leképezését is kielégíti.

De fordulhatunk felvilágosításul PAVLOV munkásságához is. Amikor azt véljük, hogy a kimerült agy fázisos, paradox és ultraparadox jelenségeit párhuzamba hozhatjuk a gondolkodási folyamat szélsőséget, ellentétet alkalmazó voltával, magának PAVLOVnak leírását követjük. A kutya a kísérleti neurózis állapotában étel ingerére elfordul, de ha elveszik az ételt, utána kap. Ezt PAVLOV az ultraparadox fázissal értelmezi. És ennek analógiájaként PAVLOV úgy véli, hogy amikor valaki félelmi, lehangolt állapotba jut, és ebben az állapotban kíván, illetve nem kíván valamit, az ultraparadox fázisnak megfelelő ellentétes hatás állhat be. Pl. ha az a vágya, hogy úr legyen, és ne szolga, vagy hogy titkát meg akarja őrizni, vagy hogy egyedül akar maradni, akkor ily agyműködés mellett az ellentétes gondolatok kopogtatnak: szolga vagyok, minden titkom kitudódik, mindig van valaki a közelemben [17]. *A kiválasztásos gondolkodás a patológiás esetekben ugyanígy, a fázisos folyamatra jellemző folyamatok egyesítésén alapszik, amennyiben az*

egy-minden kapcsolatban a paradox, a jó példa keresésében az ultra-paradox fázis nyomait lelhetjük fel. PAVLOV a paranoiás jelleget éppen ilyen agyi folyamatok érvényesülésében látja.

A kiválasztásos gondolkodásnak kollektív jellege magyarázza, hogy az őstársadalmak emberében ez a gondolkodásmód elterjedten érvényesült, de később is mutatkozik hol normális, hol kóros viszonyok közt, pl. paranoiánál, vagy a faji gyűlölet értelmi alátámasztásakor. (Ha még ez a néger óvodásfiú is csókolja a fehér lányokat, milyen fajgyalázó lehet a néger felnőtt!)

IRODALOM

[1] FRÄNKEL, Einleitung in die Mengenlehre. Springer, Berlin, 1928. 372. old.
[2] HERMANN, Denkpsychologische Betrachtungen im Gebiete der mathematischen Mengenlehre. Schweiz. Z. f. Psychol. u. i. Anwend. VIII. 1949. 189—231. old.
[3] JANUS PANNONIUS, Válogatott versei. Szépirodalmi Könyvkiadó. 1953. 69. old.
[4] HELTAI GÁSPÁR, A részegségnek és tobzódásnak veszedelmes voltáról való Dialógus. Közokt. Kiadóváll. Budapest, 1951.
[5] ROUSSEAU, Vallomásaim. II. Ford. Bogdánfy. Franklin, Budapest, 1908. 370. old.
[6] DIDEROT, Válogatott filozófiai művei. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1951. 7. old.
[7] NIETZSCHE, Der Wille zur Macht. Kröner Leipzig, 1930. I. Buch. I. 3.
[8] LANGE—EICHBAUM, Genie—Irrsinn und Ruhm. Reinhardt, München, 1928.
[9] HERMANN—FÓNAGY, Selbstregelung der Lautstärke. Folia Phoniatrica. X. 1958. 167—181. old.
[10] RIES, Analyse einer Persönlichkeitsspaltung. Psyche XI. 1957. 234. és 237. old.
[11] PÓLYA, A gondolkodás iskolája. Bibliotheca. Budapest 1957. 223. old.
[12] KRAEPELIN, Psychiatrie. III. Barth. Leipzig 1913. 980. old.
[13] HOFF, Lehrbuch der Psychiatrie. I. Schwabe. Stuttgart 1956.
[14] DOMARUS, Laws of Logic. Kasanin kiadásában megjelent Language and Thought in Schizophrenia kötetben. Berkeley, Los Angeles. Univ. of California. 1946. 104—114. old.
[15] WERNER, Einführung in die Entwicklungs-Psychologie. Barth. Leipzig 1933. 432 old.
[16] FREUD, Über einen autobiographisch beschriebenen Fall von Paranoia. (1911). Ges. Schr. VIII. Int. Psa. Verl. Leipzig/Wien/Zürich. 414. old.
[17] PAVLOV, A feltételes reflex. 450—464. old. a Válogatott Művei-ben. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1953.

ПСИХОЛОГИЯ И ПАТОПСИХОЛОГИЯ ВЫБОРОЧНОГО МЫШЛЕНИЯ

Имре Хермани

По аналогии аксиомы логического выбора (Auswahl-Axiom), изложенного математиками, уместно говорить и о выборочном мышлении. Такое утверждение подтверждается примерами из литературы, а также примерами, наблюдаемыми у нормальных людей, невротиков и людей с болезнями головного мозга. Такой формой мышления выделяются особенно параноиды и параноидные шкизофренники. Характерным ответвлением выборочного мышления является указание на *исключение*, а также описанная Домарусом паралогичная форма мышления, характерная для мышления шкизофренников и сходная с мышлением людей примитивных общественных формаций. Учение Фрёйда о паранойии а также теорию Павлова о параноидном мышлении можно связать с выборочным мышлением.

THE PSYCHOLOGY AND PSYCHOPATHOLOGY OF SELECTIVE THINKING

I. Hermann

Conforming to the pattern of the axiom of selection (Auswahl-Axiom) exposed by mathematicians, a form of selective thinking can be shown. It is here exemplified by passages taken from literature, and by examples furnished by neurotic and psychopathic cases. This form of thinking is often apparent in paranoid and schizophrenic patients. One type of selective thinking consists in stressing the *exception*, another type is represented by *paralogical* thinking as described by Domarus. This type is akin to the thinking of schizophrenics and to that of members of primitive societies. Freud's theory of paranoia and Pavlov's ideas about paranoid thinking can be interpreted to apply also to selective thinking.

SZINESZTÉZIÁS ÉLMÉNYEK MESTERSÉGES PSZICHÓZISBAN

(Önészlelés)

KIRÁLY JÓZSEF

Pszichózisok, elmebetegségek kóros élménye a szinesztézia, az érzékleti mezők összemosódása. Egy befutó inger más, nem specifikus területen is kivált érzékelést, a beteg a hangokat „látja", a színeket „hallja". ZIEHEN betegénél egyes látási ingerek fájdalomingerekkel együtt jelentek meg, melyek a kezekre lokalizálódtak. Egyetlen perifériku̇s inger tehát kettős, vagy többes érzethatást idéz elő, a specifikus ingerterületen érzet néha nem is keletkezik. A szinesztézia előfordul a skizofrének ködös, a világot álomszerűen meghamisító, oneiroid állapotaiban. Egy betegnél az ablakon át beszűrődő fény egyaránt keltett látási és hallási érzékelést, amely konfabulációinak makacs tárgya lett. Mivel e jelenségek általában a legkülönfélébb hallucinációk szövevényében jelennek meg, a tiszta szinesztézia elmebetegeknél nem gyakori. Valószínűleg ezért használta KAHLBAUM a reflex-hallucináció elnevezést azokra a tüneményekre, amikor valamely érzékszervre gyakorolt inger egy másik érzetrendszer körében vált ki hamis észrevevést.

MORAVCSIK hangingerekkel provokált szinesztéziás jellegű hallucinációkat, víziókat. Amint pl. egy delirium tremens alkoholicumban szenvedő betege mögött hangvillát ütött meg, a beteg ijedt arccal tekintett szét, verejtékezett, majd kezével nem létező rovarokat söpört le testéről. A hangvilla elcsendesülésével a rovarok ijesztő víziója is eltűnt, ha ismét megszólalt, a vízió azonnal visszatért. Harmónium hangjára ugyanez a beteg asztalnál üldögélő társaságot vizionált, feltűnően tarka és színes ruhákban. A kosztümök színeit a beteg részletesen le is írta. A zene elhallgatása után eltűntek a színekbe öltözött alakok. E kísérleteknél a betegek az ingert helyesen ismerték fel, megnevezték, hogy most hangvillát vagy harmóniumhangot hallanak s ezektől látszólag függetlenül, de mégis ez ingerek hatására jelentek meg előttük a teljes realitás színezetével rendelkező képek, amelyek nem egyeztek meg a kiváltó inger sajátságaival, nem az ingerelt analizátor területére

estek. A külső, perifériás behatás a patológiás alapon, működésében megzavart agyat ingerelte, amely a kóros folyamat természetének megfelelően, az inger minőségétől függetlenül reagált [1].

Hasonló élményeket válthat ki bódító- és izgatószerek okozta mámor is. E tárgykör hatalmas irodalmában különösen szemléletesek a párizsi hasis-élvezők klubja köré csoportosult múltszázadi francia művész-kör egyes tagjainak hasismámorban fogant írásai, akik a Hôtel Pimodan széanszain rendszeresen szürcsölgették a *dawamesk*-et. Ennek nyomán írta Ch. Baudelaire híres művét: *Les Paradis artificiels, opium et haschisch* (1860). Ha egy kéz végigfut a zongora klaviatúráján, vagy utcai zaj szűrődik be, „égi zenekar és szeráfok éneklő gyülekezete szólal meg" [2]. Csobogó, tűzijátékos fények és szaglási révületek pedáns, szabatos, a pszichológust és farmakológust egyaránt érdeklő ön-leírások mellett a könyv következő része számot ad az ópiumról is: De Quincey, a kitűnő angol író és művelt hellénista híres ópium-önvallomásainak [3] terjedelmes idézgetésével.

A Hôtel Pimodan tükörfalú, aranycirádás, virágfonatos szalónjában vagy tízszer átélte a hasismámort Th. Gautier, a költőtárs is. A La Presse-ben és a Revue des Deux Mondes-ban közzétett érdekes beszámolói a szinesztéziás élmények felfokozott, intenzív, igen szemléletes megjelenéseiről is szólanak. Pl.: „... A hallásom csodálatosan megfinomodott: a színek zsongását hallottam. Zöld, kék, sárga hangok tisztán megkülönböztethető hullámokban jöttek felém ... Egy zengő óceánban úsztam, amelyen, mint fénytarajok lebegtek a *Lammermoori Lucia* és a *Szevillai Borbély* motívumai és foszlányai" [4].

A mai pszichiátria „mesterséges", kísérleti, ún. modellpszichózist kiváltó szerei, az ún. pszichotikumok, hallucinogén anyagok (meszkalin, lysergsavas diaethylamid, tryptaminszármazékok) is idéznek elő szinesztéziás élményeket. A meszkalinmérgezést egy marseille-i hotelszobában átélő Schenk írja: „... A színek és a kinti zajos utca egyaránt énekeltek nekem. Mintha az utcáról behallatszott volna egy végtelenül szép és ünnepélyes kórus. Ezek az utcáról beáramló hangok, mint színes vízesések, villanások és fénylő tüzek jöttek felém ... A kékség szagnak tűnt, a fehérség pedig hangnak ..." [5].

S. Nevole (Csehszlovákia, Dobřany, Psych. Lečebna) kísérleteiben 0,25 meszkalin nyomán Rachmaninov cisz-moll prelüdjének zongoraakkordjai a látóteret betöltő, vizionált színes vonalaknak a zene ritmusát követő, cikcakkos torzulásait eredményezték [6].

Az LSD—25 által kiváltott érdekes szinesztéziákról adtak hírt Nicholas A. Bercel és munkatársai. A látási érzékelést leggyak-

rabban a hangingerek befolyásolták. Taps, vagy más hasonló zörej minden esetben megváltoztatta a látási képek alakját. A kísérleti személy elé helyezett Rorschach-teszt 2. táblájának figurája a behallatszó harangzúgás hatására számos kis „toronnyá" esett szét és színe barnára változott. Egy másik személy látóterében a szoba falának mintázata gyors ütemben kezdett ki és be „lélegezni", de ez nem esett egybe saját légzésritmusával. Amikor felszólították, hogy folytassa beszámolóját látományairól, panaszkodni kezdett, hogy a fal mozgásáért a kérdező hangja felelős, mert a fal mozgásritmusa pontosan követi annak hangját. „A magas hangokra visszahúzódik a fal, a mély hangokra pedig előrejön" [8].

* * *

Néhányszor alkalmam volt arra, hogy önkísérletet végezhessek egy magyar pszichotikummal, a tryptaminszármazékokkal folytatott kísérletsorozatban, Böszörményi Zoltán kandidátus, az Országos Ideg- és Elmegyógyintézet főorvosának farmakopszichiátriai kísérleteiben [7]. Pszichológus számára rendkívüli élmény egy „mesterséges" pszichózis átélése, mert a lelki működések vizsgálója olyan meglepő és megdöbbentő élményeket észlel önmagában, amelyek egyébként sohasem, vagy csak nagyon ritkán tárulnak fel előtte („tudatalatti" mozzanatok előtolulása a tudati kontroll fellazulásával, eltemetődött gyermekkori emlékképek, hipermnéziás élmények megjelenése, az első jelzőrendszer dominanciája stb.). E kísérletek lehetőséget adtak sok egyéb mellett szinesztéziára vonatkozó megfigyelésekre. Kísérlet előtt előkészítettem néhány, különféle hangulatú zenét tartalmazó magnetofonszalagot. Az élmények regisztrálása a kísérlet alatt magnetofonba diktálással, jegyzőkönyvvezetéssel, majd a pszichikus szenzációk lefolyása után másnap, emlékezeti önjegyzőkönyvvel, illetve mindezek összehasonlításával történt.

1958. márc. 1-én, 0,75 mg/testsúlykg dietyltryptamin (DET) i. m. befecskendezése: Az első zenei élményemben a szinesztézia illuzióval keveredett. A befecskendezés után 35 perccel zenét hallottam. Ezt a közelemben levő s időnként megindított EEG készülék halk zúgása váltotta ki, amelyet én mint Britten-zenét konstatáltam. A motor halk zajának, a képzelt zenének ritmusára az ajtóéleken derengő halványkék „gázláng"-látomások ritmikusan megmozdultak.

Nemsokára magnetofonszalagról zenét szólaltattak meg, Bach 3. brandenburgi koncertjének első tételét. E zene most „szebb" volt, mint egyébként, tömörebb hangzású és hangszínezetében is gazdagabb. E zenéhez azelőtt mindig kék szín asszociálódott nekem spontánul („színesen halló" vagyok), most azonban az a benyomásom támadt, hogy ez a zene „barna". Becsuktam a szemem s fátylak kezdtek derengeni előttem, igen bizony-

talanul és bátortalanul, mozgásukban mégis valami kapcsolatot mutatva a zenével. E fátylak kezdetben barnák, majd szürkés-zöldek s végül kékes-zöldek voltak. Csak csukott szemmel észleltem ezeket és különböztek minden előző pasztelles, sárgás-zöldes víziótól . . . Most BARTÓK-zene szólal meg. Zene húros és ütőhangszerekre, cselesztával, a 2. (Allegro) tétel. E ,,barbár'' zene is sokrétűbb, élénkebb most. Mintha egy sztereostúdióban hallanám, a zene mindenhonnan felém jön, kékes-lilás ködgomolyagok formájában . . . Hallom is, látom is . . . A látomás most olyan erős, hogy nyitott szemnél a térbe is kivetítődik . . . A középrészhez értünk, különös ritmikájú akkordok pattognak a teljes zenekaron, az ütők éles kicsendülésével (199—235 ütem)... Lila vonalak és ,,gázláng'' villámok futkosnak a levegőben, a függöny, az ajtó vakító fehérsége felett . . . Aztán mikor fortisszimó szólalnak meg a híres akkordok, lila pamacsok vágódnak rá az egyik orvos fehér köpenyére, hogy onnan azonnal szétfussanak, mint kék villám-cikcakkok és lila tűzkígyók . . . S a zene elenyészésével a látomás is lassan belevész a kékes-lilás ködgomolyagok párájába, ahonnan kibontakozott . . . Majd CSAJKOVSZKIJ szimfóniája hangzik fel a hangszórókból, a Pathetique, az utolsó tétel. De erre már alig figyelek, pedig tudom, hogy szinesztéziáimat akarom tanulmányozni s görcsösen próbálok koncentrálni. Sohasem volt olyan groteszk zenei élményem, mint most. Tele vagyok fellazult gátlástalansággal, csapongó eufóriával és a kötetlenség szálldosó mámorával s ugyanakkor hallgatom a zeneirodalom legfélelmetesebb *adagio lamentoso*-ját. De már ezt a groteszk ellentmondást sem figyelhetem tovább. Nincs többé önfigyelő kötelesség és tudományos cél. A szer hatása növekszik, s az egyre jobban szétszóródó tudatomból kihullanak a komolykodó tanulmányozások és konstatálások, hogy helyet adjanak a pszichikum szeszélyes szenzációinak, soha meg nem élt hangulatok hullámzásainak . . .

1958. aug. 19-én, 0,80 mg/testsúlykg dietyltryptamin (DET) i. m. befecskendezése után 27 perccel lassú zenét hallgatok (BEETHOVEN 3. Leonóra nyitányát, Adagio, 1—16 ütemeket, 35. ütem pontozott, pianisszimóba vesző basszusait). Becsukom a szemem. Így is látok. Sőt: most látok igazán! A BEETHOVEN-zenére élményszerűen szép vízió bontakozik ki. Vízalatti kép a tengerben . . . Az opálos-zöldes, itt-ott piszkos-kékes víz hátteréből lassú, méltóságteljes mozgással felfelé lebeg egy sötétpiros fényből font hatalmas háló . . . Vörös háló, vékony neon-szálakból . . . A háló szemei a vörös számtalan árnyalatában kápráznak. Egyre emelkedik, egész látóteremet betölti s a zene lassú mozgására ide-oda hullámzik, mintha nem is a tengervíz, hanem a zene lebegtetné. Mi lehet ez a furcsa háló? De nincs idő találgatásra, máris itt a következő, lenyűgöző kép: egy zöldes-szürke köd-fal háttere előtt döbbenetes méltóságteljességgel, lassú, kígyózó mozgásokkal színes szalagok ereszkednek alá. A szalagíveken hirtelen piciny, gúlaalakú, élénk kékben sziporkázó drágakövek tűnnek elő, felsorakozva a szalagokon. S a szalagok mozgása egyre élénkebb lesz, néha valósággal táncot járnak a BEETHOVEN-zenére, mintha egy láthatatlan karmester vezényelné őket . . . Most ismét BACH szólal meg, a 3. brandenburgi koncert . . . Most kék és zöld ez a zene, nem barna, mint ahogy a múltkor feltűnt. Az ismerős ködgomolyagok ismét előbukkannak s forogva sűrűsödnek, mint születő világrendszerek rotáló spiráljai, hogy ezek a színekben sziporkázó spirálok forgásukban átvegyék a zene kemény ritmusát, mielőtt elvándorolnának a horizontról . . . BEETHOVEN Fideliójának kicsiny indulójára párás, fülledt meleg vörösbe süllyedek. Ez a zene és ez a szín valóban meleg, ezt még a pórusaimon is érzem. Egyáltalán: a zene már nemcsak fülemre és szememre hat, hanem bőrfelületemre és testhelyzet-érzésemre is. A zene egyre ,,diffúzabb'' lesz. Mindent beborít körülöttem s engem is átnyalábol

simogató hullámaival... S most hadd szólaljanak meg élénkebb ritmusok s harsányabb hangzatok! Szóljon a jazz kábító kakofóniája! S a pregnáns tánczene nyomán besötétül a látótér, csokoládé- és sötétbarna színek hátteréből aranysárga szalagocskák ficánkolnak elő, bekapaszkodva a heverőbe alattam, hogy azt rángassák, mozgassák, emelgessék a zene ritmusára. Majd a padló, a szoba, a mennyezet, a bútorok s az egész tér, a környező világ is átveszi a ritmusok vad táncát, mintha a mesebeli északi mítoszok Strömkarl varázsdallamainak ellenállhatatlanságában oldódna fel minden... Az injekció hatására mindkét karom úgy fáj, mintha villanyoznák s lám, e „villanyozás" is a dallamokra vibrál. Ha a zene erősebb s a ritmus élénkebb, a karom is jobban fáj... S bőrömön, izmaimban, szerveimben alattomosan előlopakodó paresztéziák, a bőr-, szerv- és testérzés megannyi fantómjai, a farmakon apró görcsei is a láthatatlan karmester intéseire, a mindent átható ritmusra mozgolódnak. Egy hosszú dobszóló zöld színt indukál s úgy dobálja alattam a heverőt, mintha azt ütnék, nem is a dobot s közben szemem előtt a zöld spirálok őrjítően járják a dobolás ritmusát. Egy titokzatos orpheusi bűvöletbe estem, a zene hanginger egész énemet, összes érzékeimet s az egész teret elvarázsolja s átlényegíti. Színes hallást s fotizmákat akartam s több lett ennél: a hanginger minden érzékemet elragadta. Ha volna ennek a szónak értelme: panmousiká, akkor ezt kellene használnom, hogy kifejezhessem azt, amikor a szer bűvöletében a zenehang megszállja az agy összes sáncait s a mindenséget...

* * *

E szemelvény minden szubjektivitása és a mérgezett állapot hangulatait követő stílusa ellenére is szemléltetheti a pszichotikum (DET) fokozott szinesztéziás hatásait. Egy analizátorra ható specifikus komplex hanginger (zene) egyszerre három-négy analizátor apparátust is mozgásba hozhat. A specifikus inger e gátolatlan „diffúziója" valószínűleg szubkortikális; ismeretes, hogy a kérgi analizátorok az idegszerveződés alacsonyabb fokán egymással kapcsolatban, kölcsönhatásban vannak. Még alig ismeretesek a pszichotikumok agyi-idegi támadáspontjai, annyi azonban tény, hogy a megfigyelések jelentős száma a szubkortex mobilizálódását mutatja. Az első jelzőrendszer dominanciája, fejlődéstanilag ősibb élmények megjelenése szinesztéziák, vagy a saját testérzés torzulása formáiban, mindezek olyan közös jelenségek, amelyek gyermekkorban, elmebetegségeknél, farmakonok okozta „mesterséges" tudatzavarban egyaránt megfigyelhetők. Talán mégis helytálló lesz az a régebbi álláspont, hogy a szinesztézia, az érzékletek összemosódása tulajdonképp „atavizmus" az agyvelő fejlődésének korábbi történetéből, amikor még az egyes analizátorok pontatlanul differenciálódtak el egymástól. Ez azonban csak olyan további megfigyelésekkel és kísérletekkel dönthető el, amelyek az ép és beteg, a gyermeki és a pszichotikummal mérgezett agy szinesztéziás élményei között megkeresi a közös vonásokat.

IRODALOM

[1] Moravcsik, Elmekór- és gyógytan. Bp. 1922. 102—103. old.
[2] Th. Gautier, Baudelaire. Bevezető tanulmány a „Romlás virágai" előtt, 67. old. Révai, 1944.
[3] Thomas de Quincey, Confessions of an English Opium-Eater, 1821.
[4] Th. Gautier, Le Club des Hachichins. La Presse, 1843. 7. 11. idézi: Kornis, A lelki élet. I. 379. old.
[5] G. Schenk, Schatten der Nacht (Die Macht des Giftes in der Welt). Stuttgart, 1939. 150—153. old.
[6] Svetozar Nevole, O smyslových ilusích, Praha, 1949.
[7] Böszörményi Zoltán, A kísérleti psychosisok egyes kérdései. Pszichológiai tanulmányok, I. 311—317. old. Akadémiai Kiadó, 1958.
Böszörményi—Dér—Nagy, Observations on the psychotogenic effect of N—N Diethyltryptamine, a new Tryptamine derivative, Journ. of Mental Science, Vol. 105, No 438, 1959.
[8] Nicholas A. Bercel and soc., Model psychosis induced by LSD—25 in normals, A. M. A. Arch. of Neurology in Psychiatry, 1956. 75 6. 588. old.

ВОСПРИЯТИЕ СИНЕСТЕЗИИ В ИСКУССТВЕННОМ ПСИХОЗЕ

Йожеф Кирай

Автор проводил эксперименты на самом себе с венгерским психотикумом диэтильтриптамином (ДЭТ); изолировал: Д-р Сара; в психиатрии применял кандидат Бёсёрменьи в Психиатрическом институте, в Будапеште.

При экспериментах автор проводил наблюдения на самом себе относительно явлений синестезии в отравленном фарконном состоянии. Он закрепил свои наблюдения составлением протокола и диктовкой в магнетофон.

По опытам автора Дэт в значительной степени увеличивает переживания синестезии; комплексное звуковое раздражение (музыка), применяемое в отравленном состоянии, вызвало многоцветных галюцинации (фотизм).

В одном эксперименте, проделанном позже при употреблении более значительной дозы (0,80 мг) переживания синестезии были более интенсивные, мощные. Комплексное звуковое раздражение (музыка) вызвало переживание кроме звуковых анализаторов и в областях оптических, вестибюлярных и органических анализаторов.

Парестезии и боли в мышцах и внутренние органические *сенсации*, выступающие в отравленном состоянии, тоже связаны с звуковыми раздражениями. Эти ощущения увеличивались под влиянием ритма музыки.

SYNAESTHETIC EXPERIENCES IN ARTIFICIAL PSYCHOSIS

J. Király

Experimenting on himself the author used a drug (diethyltryptamin = DET, isolated by Szára, employed in psychiatry by Böszörményi). During the experiment the author recorded his observations as to phenomena of synaesthesis both in writing and by using a magnetophone. According to the author's experience synaesthetic reactions are considerably increased

by DET. Complex auditory stimuli (music) brought forth photisms, coloured visions. In a later esperiment, when a larger dose was administered (0,80 mg/ body weight kg), synaesthetic phenomena increased in strength and intensity. The complex auditory stimulus (music) evoked sensations not only in the auditory analysator but also in the optical, vestibular and introceptive analysator. While the toxical condition lasted paraesthesia, pain in the muscles and sensations in the inner organs appeared in connection with the auditory stimulus ; change of rhythm brought about a change of sensations.

83 EPEBETEG ÉLETTÖRTÉNETI ADATAINAK PSZICHOLÓGIAI ELEMZÉSE

MESTERNÉ DR. BODA FIORE
MTA Gyermeklélektani Intézete

I. Eddigi ismereteink

Közismert, hogy erős indulatok, pszichikus izgalmak epetáji fájdalmat, epekőgörcsöt, esetleg sárgaságot is okozhatnak. A modern kísérleti és klinikus lélektani kutatások lehetővé tették a kérdés tudományos vizsgálatát.

OECHSLER [1913] és DOBREFF [1933] vizsgálatai szerint a szexuálisan vagy agresszíve felingerelt, de cselekvésükben visszatartott kutyáknál az epekiválasztás szünetelt. HEYER [1925] és LANGENREICH [1922] mély hipnózisban levő betegeknél különböző ételek szuggerálásával befolyásolni tudták az epének a bélbe való ürülését, sőt még hólyagepe megjelenését is ki tudták váltani. PAVLOV és iskolája a feltételes reflexek módszerével befolyásolta az epeutak működését. WITTKOVER [1928] hipnózisban levő betegeken szomorúság, félelem, öröm, bosszúság hatását vizsgálta az epekiválasztásra. Megállapítja, hogy pszichikus folyamatok szerepet játszhatnak az epekő képződésében. MESTER Z. [1956] állatkísérletben kimutatta, hogy pszichikus izgalom hatására az Oddi sphincter görcsösen összehúzódik. Mindez arra mutat, hogy a magasabb idegtevékenység az epeutak tevékenységét erősen befolyásolhatja.

HEYER [1925], SCHINDLER [1927], MOHRS [1925], ALEXANDER [1928 és 1932], ALCAN [1930] és MARCHIAVA [1931] saját betegeiken észlelték pszichikus vagy neurotikus jelenségeknek és az epeutak betegségeinek összefüggését. A HEYER [1925] által kikérdezett betegek gyakran számoltak be epeköves roham előtti bosszúságról. SCHINDLER [1927] szerint az első komoly epekőroham erős tudatos bosszúság után következik be, hasonlóan a második és a harmadik. Később azonban bosszankodás nélkül is bekövetkezik és végül már dietetikai hibákra is jelentkezik. ALCAN [1930] szerint a pszichikus izgalmak sorozata görcsöket, majd többször ismétlődve anatómiai elváltozásokat hozhat létre. Szerinte a pszichikus ok kiküszöbölése még ott is elősegíti a javulást, ahol

anatómiai elváltozás vagy kő van jelen, mert a centrális ingerek révén megszünteti az epeutakban keletkezett spasmust. A spasmus megszűnésével javul az epeutak ürülése, csökken a pangás, tehát az epeutakból kiinduló fájdalom egyik lényeges tényezője szűnik meg. MOHRS [1925] is úgy találja, hogy a beteg pszichikus állapotának javulásával az esetek egy részében az epegörcsök elmaradtak. Az epehólyag eltávolítása után fellépő és az epekő okozta görcshöz hasonló állapotok véleménye szerint csak pszichoterápiával gyógyíthatók meg. Ha meg is szünteti a műtét a panaszok anatómiai okát, ezek azonban pszichikus okból a régebbi görcsök emléke révén továbbra is kiválthatók.

ALEXANDER [1928] felhívja a figyelmet Balsac „Cousin Pons" című regényére, melyben az író az intuitív zseni meglátásával orálerotika, melancholia és epehólyagbetegség összefüggéseit ábrázolja.

Külön figyelmet érdemel az emocionális icterus kérdése, melyet már 1765-ben MORGAGNI is említ. Megemlékezik róla HEYER, ALCAN, MARCHIAVA és SARLES [1956]. CHIRAY és PAVEL az epeutak működési zavaraival foglalkozó klinikai tanulmányukban mint az Oddi sphincter hipertóniák egyik megjelenési formáját ismertetik az icterikus alakot. Ide tartozik az emocionális icterus is, mely azáltal jön létre, hogy pszichikus izgalom hatására hosszabb ideig tartó Oddi sphincter görcs lép föl, ami enyhe icterus föllépésére vezet (CHIRAY és PAVEL [1947], MESTER Z. [1956]).

SARLES [1956] 15 sebészeti osztályon kezelt epeútbetegnél a pszichiátriai vizsgálat eredményét az epehólyagban vagy choledochusban levő draincsövön keresztül végzett részletes fiziológiai vizsgálat eredményeivel vetette össze. A pszichológiai vizsgálat szerint a betegek értelmi képessége általában normális közepesnek felel meg; neurotikus karakterük a betegség keletkezése előtt is fennállt, tehát nem a megbetegedés következménye. Életüket sorozatos kudarcok jellemzik a pálya, a szexualitás és a családi élet vonalán. Valósággal összegyűjtötték a traumákat. Agressziójukat ritkán élik ki, majdnem mindig passzívak, és a külső körülményektől várják sorsuk jobbrafordulását. Legtöbben gyermekkoruk óta függő viszonyban voltak a környezetükkel és külső támaszra van szükségük. Szexuálisan fejletlenek, különösen a nők frigidek. Mind kudarcot vallott egyéniség, akik minden elválást mint totális veszteséget, önmaguk egy részének teljes elvesztését élik át.

A 15 eset közül 7-nél az epeműködési rendellenességek fellépését megelőzően erős paroxisztikus pszichés feszültség volt kimutatható.

Míg az Oddi sphincter hipertóniáknál a konfliktusok és a neurotikus tünetek domináltak (8 közül 6-nál), az epeköveseknél csupán a konfliktusok (3-ból 2-nél). Az epehólyag ürülési zavaroknál (4 eset) mind normálisnak látszó, mind konfliktusos, mind neurotikus egyéniségek előfordultak. Míg tehát az Oddi sphincter dysfunctióinál a pszichikus tényezők dominálóak, az epehólyag betegségeinél nem számottevők.

Mjaszjiscsev [1956] a szomatikus megbetegedések pszichikus vizsgálatának elvi kérdéseit tárgyalva szovjet kutatókra hivatkozva megállapítja, hogy egyes megbetegedések, így például a cholecystitis (epehólyaggyulladás) mögött pszichikus okok is szerepet játszhatnak. A pszichikus eredetet néha már az egyszerű anamnézis is felfedi, még ha a konfliktus egészen régi is. Mint Pavlov mondja, a múltat az új élmények nem semmisítik meg, hanem a múlt összegeződik a jelenben. A patogén élmények, valamint minden élmény fontos szintetikus életreakció, amelyekben a múlt és a jelen, a személyiség és a valóság tükröződései egyesülnek. Megértésükhöz kutatni kell a szintetikus idegműködés mechanizmusának és lokalizációjának fontosságát. A betegség megértéséhez azonban meg kell adni a pozitív pszichikus okot. A betegséget történetileg a múltból kell megérteni, amiben a beteg közléseire támaszkodhatunk. Igen fontos a pszichoterápia, melyet ugyan szintén fiziológiailag kell megérteni, de kiindulópontja valóban lélektani.

II. Metodikánk

A salgótarjáni Megyei Kórház sebészeti osztályán az epeutak megbetegedései miatt operált 83 betegen pszichológiai vizsgálatot végeztünk. Az eseteket körülbelül 400 operált beteg közül válogattuk ki oly módon, hogy megközelítően egyenlő számban legyenek képviselve a kitűnően gyógyult és a kevésbé jól vagy rosszul gyógyult betegek. Az anyagban szerepel néhány más osztályon hosszabb idővel előbb operált olyan beteg is, akinek súlyos panaszai maradtak vissza és ezek gyógyítása végett keresték fel az osztályt. Anyagunk megoszlását az 1. táblázatban tüntetjük fel.

A betegek életkora 20—70 év között váltakozik.

Az orvosi ellenőrző vizsgálatok 1—4 évvel a műtét után történtek. A betegeket egységes kérdőív alapján kérdezték ki az osztály orvosai. A betegek által mondott panaszok alapján a műtét eredményessége szempontjából négy csoportot állapítottak meg. Az első csoportba csak azok a betegek kerültek, akiknek semmiféle panaszuk nem volt, mindent esznek és dolgoznak: I. csoport = kitűnő. II. csoport = jó; ide azok a betegek

1. *táblázat. Betegeink megoszlása kórtani szempontból*

Gyógyeredmény 1—4 évvel az epekőműtét után	A. Epekő	B. Epeútműködési zavarok kő nélkül, manometriával kimutatva		C. Sárgaság	Összesen		Összesen
		epehólyag ürülési zavar	Oddi hypertónia		Nő	Fi.	
Ellenőrző vizsgálaton nem jelent meg Nő	13	2	2	—	17	4	21
Fi.	4	—	—	—			
I. Kitűnő ..... Nő	20	1	—	—	21	7	28
Fi.	7	—	—	—			
II. Jó ..... Nő	11	1	—	—	12	1	13
Fi.	—	—	—	1			
III. Közepes .... Nő	10	—	—	—	10	1	11
Fi.	1	—	—	—			
IV. Rossz ..... Nő	5	3	—	1	9	1	10
Fi.	1	—	—	—			
Összesen	72	7	2	2	69	14	83

kerültek, kiknek kisebb jelentőségű panaszaik vannak, de mindent meg esznek, nem fogytak, dolgoznak. III. csoport = közepes ; a panaszok súlyosabbak : diétázik, de dolgozik, és jobban van, mint műtét előtt. IV. csoport = rossz ; ez azt jelenti, hogy ugyanolyan súlyos panaszok vannak, mint műtét előtt, úgy érzi a beteg, hogy nem javult. Diétázik; nem dolgozik, vagy csak időnként. Az első két csoportban az eredmény kielégítő, az utóbbi kettőben nem.

Az összes operált betegnél, ahol ez technikailag egyáltalán lehetséges volt, elvégezték a műtét alatti manometriás vizsgálatot (Mester, [1956]). Ennek alapelve a következő volt : *a)* Amennyiben az epehólyagban kő volt a d. cysticuson keresztül végeztek manometriát és regisztrálták az Oddi sphincter tónusát. Az Oddi sphincter tónusát 7—12 mm-es residuális nyomásnál tekintették normálisnak, 6 Hgmm alatt hipotóniásnak, 13 Hgmm-től hipertóniásnak. 13—16 Hgmm között a hipertónia enyhe, 16 fölött erős. *b)* Ha az epevezetékben volt kő tapintható, manometriát csak a kövek eltávolítása és az Oddi sphincter tágítása után végeztek. *c)* Azokban az esetekben, ahol sem a choledochusban, sem az epehólyagban nem volt kő tapintható, a manometriát az epehólyagon keresztül végezték a d. cysticus ürülési zavarának kimutatása végett. Amennyiben magas nyomásértékeket kaptak, és így megállapíthatták a d. cysticus ürülési zavarát, az epehólyagot eltávolították, és a d. cysticuson keresztül ellenőrízték az Oddi sphincter tónusát a fentebb már elmondottak szerint.

Anyagunk feldolgozásánál külön csoportba vettük mindazokat az eseteket, amelyeknél kő volt jelen. Azokat az eseteket, ahol a manometriás vizsgálattal az epeutak működési zavarát állapították meg és kő nem volt

jelen, külön csoportban tüntettük föl. Ezek közt megkülönböztethető tehát a d. cysticus ürülési zavara és az Oddi sphincter hipertóniája. Anyagunkban szerepel még néhány sárgaságos beteg is, akit a táblázatok egy részében külön csoportban tüntettünk föl. Ezek a betegek nem mechanikus sárgaságban, hanem máj-eredetű sárgaságban szenvedtek.

A pszichológiai vizsgálat explorációból, Rorschach-vizsgálatból és némely betegnél további személyiségvizsgálatból (Wartegg, Szondi) állt. A következőkben az *explorációk* adatait és az orvosi vizsgálatok eredményét vetjük össze és csak alkalmilag utalunk a többi vizsgálatra, amely külön tanulmány tárgyát képezi. Külön vizsgáljuk az élettörténetet az epebetegségek egyes típusainál. A műtét után tovább is panaszoló betegeknél található pszichikus állapotot és személyiségképet a jól gyógyuló betegekével hasonlítjuk össze.

Egy exploráció kb. ¾ órát tartott. Néhány esetben ismételt vagy részletesebb kikérdezésre került sor. Minthogy egy első beszélgetésben a beteg élettörténetét részletesen feltárni lehetetlen volt, nagy fokban a betegre bíztuk, hogy élettörténetéből és önmagáról mit mond el. Amennyiben azonban önmagától nem tért volna rá erre, megkérdeztük az illetőt, hogy a *korábbi rohamok jelentkezése vagy a betegség súlyosabbá válása idején* volt-e valami nagyobb bánata, izgalma, idegessége.

III. Saját anyagunk

1. *A panaszok fellépését vagy súlyosbodását közvetlenül megelőző pszichikus konfliktusok*

Az explorációk folyamán igazolódott az előbbiekben említett szerzőknek (Heyer, Schindler, Mohr, Wittkover, Alcan, Marchiava, Sarles, Chiray és Pavel) az az állítása, hogy epés panaszok jelentkezését gyakran olyan tudatos izgalom előzi meg, amelyről a betegek világosan be tudnak számolni. A kikérdezés folyamán 134 rohammal kapcsolatosan nyertünk beszámolókat. Az ezekben foglalt pszichikus konfliktusokat a 2. táblázaton tüntetjük fel.

A *1. pontban* az akut és nyilt megaláztatásra utaló konfliktusokat foglaltuk össze. Az 1. pontban tüntetjük fel az állásbeli érvényesülési kudarcokat (például az illető konfliktusát a felettessel,) az 1/*b.* pontban a társadalmi kiközösítéstől való reális vagy irreális félelmeket (törvénytelen származás kiderülése, félelem politikai felelősségre vonástól). Az 1/*c.* pontba soroltuk az egyes személyekkel, tehát például szomszéddal, anyóssal, férjjel, esetleg szülővel vagy gyermekkel szemben fennálló nyílt rivalizálási konfliktusokat. Az egyes pont minden változatára jellemző az, hogy a betegek a kellemetlenséget mint *szégyent* élik át.

A *2. pontban* felsoroltak panaszkodtak arról, hogy a rohamok a másokért való munka következtében léptek föl. Megalázónak érzik, hogy férjük,

rokonaik, gyermekeik után megbecsülésben nem részesülő, tehát *szolgai jellegű munkát* végezzenek, noha a munka ellátása szükséges.

Látható továbbá, hogy a *gyermekszüléssel* kapcsolatban *(3. pont)* szintén gyakoriak a konfliktusok. Ismeretes, hogy a terhesség és a szülés hormonális alapon gyakran idéznek elő epeútműködési zavarokat és epekőképződést. Betegeink legalább 60%-ánál nem erről van szó, hanem súlyos pszichikus konfliktusokról.

Rossz házasság esetén például a beteg nem egyszer a gyermeket tekintette házasságuk végleges megpecsételésének. Mások nem akartak gyermeket, mert a gyermek kiszolgálása méginkább szolgaságba juttatja őket.

A negyedik csoportba *(4. pont)* azok az esetek kerültek, akik úgy érzik, hogy valamilyen egyéni vagy *családi tragédia* (elhagyatottság, haláleset, csapások) áthidalhatatlan nehézséget okoznak életükben.

Az *5. pontba* a súlyosabb anyagi és más megélhetési gondokat tartalmazó panaszokat soroltuk. Meg kell jegyeznünk, hogy a nehéz anyagi helyzetet több esetben éppen a betegség idézte elő. Betegeink többsége inkább eldicsekedett jó és egyre javuló anyagi helyzetével.

A *6. pontba* olyan súlyos neurotikus esetek kerültek, akiknél egyáltalán nem jött létre elfogadható életmegoldás. A társadalmi beilleszkedés majdnem teljesen hiányzik, ennélfogva a konfliktus nem hozható összefüggésbe a fent leírt reális szituációkkal, a beteg kívül áll a realitáson.

A *7. pontba* olyan eseteket soroltunk, akik nem számoltak be az egyes rohamok fellépésével összefüggésbe hozható konfliktusról.

2. *táblázat. A rohamokat megelőző pszichikus konfliktusok a betegek bemondása szerint*

1. Bekövetkezett vagy várható megaláztatás	
a) állásban	27
b) társadalomban	18
c) családon belüli viszonylatban	21
összesen	66
2. Másokért való munka, melyet az illető magára nézve sérelmesnek tart	11
3. Gyermek születésével kapcsolatos konfliktus	14
4. Súlyos családi veszteségek és problémák	29
5. Egzisztenciális jelentőségű súlyosabb (anyagi, állás-, lakás- stb.) gondok	7
6. Olyan neurotikus személyiség, akinél egyáltalán nem jött létre elfogadható életmegoldás	7
7. A rohamokat megelőző konfliktusról nem számolt be	3

A táblázatot áttekintve láthatjuk, hogy a *személyi sérelmek*, tehát a szégyentől és a megbecsülés elvesztésétől való félelmek nagyobb szerepet játszanak az egyes rohamokat megelőző pszichikus izgalomban, mint a súlyosabb megélhetési gondok, vagy a családi tragédiák. Itt nem csupán az 1—2. pontba foglaltakra kell gondolnunk, mert a tényleges vagy vélt megaláztatás nem egyszer vezető szerepet játszott a 3—7. pontba sorolt eseteknél is.

Jellemző adatokat nyerünk, ha a bevallott konfliktusoknak az egyes betegségtípusok szerinti megoszlását vesszük figyelembe. Az egyszerű megaláztatással kapcsolatos élmények — 1—2. pont — a kitűnően gyógyult epeköveseknél dominálnak, míg az életküzdelem egzisztenciális jelentőségű kudarcai és a súlyosabb neurózisok — 3—6. pont — a kevésbé jól vagy éppen rosszul gyógyuló epeköveseknél, valamint a nem epeköves típusú betegeknél voltak gyakoriak. Utóbbiaknál a megalázottság kísérő élmény volt, vagy ellenkezőleg: igen mélyen fekvő és irreálisan állandósult személyiség vonás.

2. *A konfliktus fellépésének pszichikus háttere*

Kevésbé nyíltan mondták ki a betegek néhány más, állandóbb jellegű életproblémájukat. Ezeknek mint háttérnek van jelentőségük és arra utalnak, hogy bár az egyes rohamokat gyakran akut konfliktus előzte meg, a roham fellépését megelőző pszichikus képben több egyéb megoldatlan életprobléma is megfigyelhető.

Érzelmi elhagyatottságuk miatt csak kevesen és inkább a rosszul gyógyuló betegek panaszkodtak nyíltan. Az explorációból azonban kiderült, hogy a betegek magányossága olyan nagyfokú, hogy a betegséget megelőző konfliktust, például a megalázottság félelmét vagy fájdalmát egyik betegünk sem tudta mással megosztani.

Megállapítható az is, hogy sok beteg megelőzően rövidebb vagy hosszabb ideig *nem élt szexuális életet.*

A betegek állítása szerint mindössze 9 betegnek, tehát a betegek nem egészen 11%-ának kielégítő a szexuális és családi élete. (A személyiségvizsgálatok szerint ez az arány még sokkal rosszabb.) Az explorációkból is megállapítható az, hogy a 65 nőbeteg közül legfeljebb 2—3 akad olyan, akinek élete a menopauza beállta előtt a női szereppel összefüggő minden lényeges vonatkozásban (szexualitás, élettársi kapcsolat, gyermekgondozás) sikeres volt.

Ugyancsak többször tapasztaltuk az *öregedéstől való félelmet*, amiről azonban betegeink többnyire szintén nem számoltak be nyíltan. Betegeink 45%-a azonban 45 éven felüli. Ezek *az idősebb betegek azonban elsősorban a kitűnően és jól gyógyulók közül* kerülnek ki, akikre a megaláztatási konfliktusok különösen jellemzők. (Ezek 50%-át teszik ki.) A rosszul gyógyuló, valamint a nem epeköves betegek inkább csak a fiatalabbak, akik általános elégedetlenségről, súlyosabb csapásokról és egyebek között megaláztatásokról is panaszkodnak.

Betegeink egy részére kifejezetten jellemző volt, hogy érzelmi és szexuális igényeiket önmaguk előtt is inkább letagadni igyekeznek és alárendelik a lehetőleg leplezett fölényt keresésnek. Ez azonban az elégedetlenséget és a betegségre hajlamosságot általában fokozhatja.

A betegek általában *idegességről* panaszkodtak és a konfliktust mint idegességük okát vagy pillanatnyi kiváltóját említették fel. Többen elárulták, hogy attól félnek, hogy ölni fognak. Agresszióikat azonban elítélik, mint ami szégyenteljes és a társadalmi érvényesülésben akadályozza őket. Agressziójuk továbbá sokszor megvalósíthatatlan, mert hatósági közeg, vagy halott személy ellen irányul, vagy olyan ember ellen, akivel érdekük szerint jóban vannak. (Például gyűlölik az őket sok szempontból kielégítő férjet; könnyezve gyászolják az őket halálával megalázó apát vagy fiút.)

A fenti kísérleti és klinikus lélektani megállapítások szerint (Oechsler, Dobreff, Wittkover, Schindler, Alcan, Sarles) feltehető, hogy az *érvényesülés kudarca által kiváltott*, de a következményeivel számotvetés alapján *visszatartott agresszió* okozta izgalom a vegetatív idegrendszer működésén keresztül az epeutak működési zavarait válthatja ki, aminek ismételt esetben a kőképződésben is szerepe lehet.

3. *Az Oddi sphincter működéseinek zavarai és a pszichikus kép*

Vizsgálatainkat a műtét alatti manometria adataival összevetve úgy tűnik, hogy a környezet ellen irányuló agresszió leplezése, a görcsös önfegyelmezési törekvés, az Oddi sphincter *hipertóniájára*, a kiélt agresszió (gyenge gátlás) az Oddi sphincter *hipotóniájára* jellemző (3. táblázat.)

3. *táblázat. A működési zavarok és a pszichikus kép összefüggése*

Alacsony tónusú Oddi sphincter. Residuális nyomás 0—6 Hgmm	Magas tónusú Oddi sphincter. Residuális nyomás 16 Hgmm felett (erősen magas)
1. Mélyen, alapvetően bekövetkezett kudarc a saját teljesítményben, ami ellen az illető már nem is küzd; önmaga előtt megalázott	1. A környezet részéről jövő, néha sorozatos kudarcok, amelyek ellen az illető irreális neurotikus aktivitással küzd
2. Inkább szenved; belenyugvási és szeretetre vágyási konfliktusok. Közvetlen kapcsolat a realitással	2. Inkább visszafojtottan dühös; leplezett hiúsági, uralkodási, megtorlási és erkölcsi konfliktusok. A vágyott célkitűzések irreálisok
3. Gyengébb gátlás; nyílt agresszió	3. Nagyfokú agresszió görcsös fegyelmezése, ami többé vagy kevésbé sikerül
4. Rendszerint astheniás, ptosisra hajlamos egyének, a simaizmok tónusa alacsonyabb	4. A belső feszültség a vegetatív idegrendszer izgalmán keresztül elősegíti a beidegzett simaizomzat fokozott tónusát
5. Műtét után jól gyógyultak	5. Többnyire közepesen vagy rosszul gyógyulók, kivéve azokat akiknél az Oddi sphinctert műtétileg tágították

Hipotóniásainknál (4 esét) minden esetben gyermekszüléssel kapcsolatosan léptek fel az első görcsök. Ezek közül 2 esetben ezek a görcsök vezettek műtéthez. (39. eset: nyomorékgyanús gyermek született; 66. eset: az anyós házában született.) Két másik esetben a gyermekkel kapcsolatos problémák visszatértek (36. eset: gyermeke a válás következtében „lelki beteg" és tüdőbeteg; 41. eset: az unokák eltartásának a gondja reászakadt, mert nem sikerült a lánya házassága).

A konfliktus többi mozzanatát is tekintetbe véve, úgy tűnik, hogy a betegek globális életteljesítményükkel elégedetlenek, hiszen például a sajátjuknál rosszabb sorsot biztosítottak gyermeküknek. Ezek a betegek szintén érzékenyek a környezettől jövő személyi sérelmekre is, azonban sokkal őszintébbek emberi érzelmi igényeik nyilvánításában, mint a hipertóniások. Kellemetlenségek esetén tehát nyíltabban sértődöttek és agresszívek is; ennélfogva azonban néha kiharcolják a környezettől a céljukat. Ha úgy érzik, hogy nem tudnak megfelelni a reájuk háruló feladatnak, nyílt agresszióval leplezik önmagukkal való elégedetlenségüket és a kudarcok miatt a környezetet vádolják, mintegy mentséget keresve a környezet elítélő véleményével szemben. Alárendelik magukat a környezet követelményeinek, de úgy érzik, hogy megbuktak. A környezettől védelmet várnak el, becsvágyuk nem áll szemben szeretetigényükkel. (Ezzel kapcsolatban megjegyezhető az is, hogy az egyetlen beteg, aki az explorációban azt említette, hogy szüleivel gyermekkora óta meghitt viszonyban áll, hypotóniás volt.)

Az *erősen hipertóniások* (14 eset) feszültségben élnek, mert érzelmi igényeik megtagadásával, inkább kitűnni szeretnének és nélkülözhetetlenné válva a környezeten uralkodni, azonban nem mernek nyíltan fellépni. Sorozatos kudarcaikat (a traumák halmozódását említi Sarles is) nem tekintik végleges megbukásnak, ellenben fölényük elvesztésétől valósággal rettegnek. Kielégítetlenségük és szorongásuk által felduzzasztott agressziójuk olyan erős, hogy éppen a környezet elismerésének a fenntartása érdekében azt leplezniök kell. Az agresszió uralása görcsös. Némely betegnél az agresszió uralása a külső viselkedésben sikeres, a beteg haragját „magába fojtja". Más beteg viszont nem tudja türtőztetni magát. Az agresszió visszafojtásával összefüggő ideges tünetek tehát többféle fokozatot mutatnak. Egyesek felismerhetően olyan kompromisszumot kötnek a realitással, amelyben szükségleteik kielégítése a választott alkalmazkodási forma következtében csupán agressziójuk teljes visszatartása mellett lehetséges (például gyűlölik az őket szerető férjet).

A *gyengén hipertóniásoknál* (8 eset) és azoknál, akiknél az Oddi sphincter residuális nyomása *normális*nak mutatkozott (31 eset), mind a két típusba sorolható, tehát mind a visszatartott erős, mind a kiélt gyenge agressziós reakciós módokat megtaláltuk. Jellegzetes kompromisszumnak tekinthetjük ezekben a csoportokban az olyan agresszió-elintézési módot is, mely az emberi környezettel szemben való ambivalenciát a környezet kétfelé osztásával fejezi ki: az illető az emberek egy csoportját nyíltan gyűlöli, egy másik csoportot viszont megnyerni törekszik, hogy annak védelmében részesüljön.

A fenti személyiségtípusok igen jól megfelelnek az epeút működési zavarok ismert klinikai képének és keletkezési mechanizmusának.

Az Oddi sphincter hipertóniája rendszerint a vegetatív idegrendszer izgalmán keresztül jön létre. Ez az izgalom keletkezhetik

reflektórikusan, valamely hasi szervből kiinduló reflexen át, vagy létrejöhet centrális izgalom következtében a vegetatív idegrendszeren keresztül, rendszerint a nervus vagus fokozott ingerülete útján. Az előbbit is elősegíti a vegetatív tónus fokozódása. Mindez jól megfelel az általunk talált pszichikus képnek, amely a gyakori belső feszültség következtében a vegetatívum felfokozott tónusára vezet és így elősegíti a hipertónia keletkezését. SARLES vizsgálatai hasonló eredményre vezettek. Úgy találta ugyanis, hogy az Oddi sphincter hipertóniájánál konfliktusos és neurotikus tünetek együttesen dominálnak.

Más a helyzet a hipotóniásoknál. Ezek a betegek rendszerint astheniás, ptozisra hajlamos egyének (CHIRAY és PAVEL), a simaizmok tónusa konstitucionálisan alacsony. Mi úgy gondoljuk, hogy ezeknél az egyéneknél ennek a konstitúciónak a pszichikus vetülete az általunk talált kép.

A normotóniásoknál és az enyhén hipertóniásoknál a két fő típusnak megfelelő pszichikus alkat nem érvényesülhet ilyen pregnánsan. SARLES szerint, valamint a mi adataink szerint is, a sima epeköveseknél az akut konfliktusok jellemzően gyakrabban fordulnak elő, mint az állandó jellegű neurotikus tünetek. (L. 2. és 3. táblázat indokolása ; 9. és 10. táblázat.)

4. *Élettörténet, személyiségfejlődés, rohamok fellépése*

A betegek élettörténete indokolja azt, hogy betegeink miért olyan nagy fokban agresszívek és hogy miért fokozottan érzékenyek teljesítményük, illetve személyiségük megbecsülésére. A gyermek- és serdülő korban ugyanis új és új életkörülmények között általában folyamatosan ismétlődött az a helyzet, hogy csak teljesítményük arányában jutottak olyan természetű kielégülésekhez, amelyeket a velük egykorúak ellenszolgáltatás nélkül, ingyen kaptak (jóllakás, gyöngédségnyilvánítás, iskolázás, barátok, szórakozás). Ámbár a magas teljesítmény később kitüntetés és siker élményéhez vezetett, ezt megelőzően a szociális kiközösítettségről is legalább 47 betegnek, tehát az esetek 56%-ának igen súlyos tapasztalatai voltak. Ennélfogva *nem annyira a teljesítmény természetes jó következményeiben bíznak, hanem elsősorban a többiek elismerésétől függenek.*

A betegek többnyire sokgyermekes családból származtak, éspedig a könnyen gyógyuló esetek átlagosan 5, a többiek átlagosan 5—7 gyermekes családokból. 16 beteg 8—20 gyermekes családból került ki. A 4. táblázatról leolvasható, hogy *a testvérek számának átlaga a gyógyeredmény rosszabbodásával folyamatosan emelkedik.* Különösen a III., azaz közepes és

a IV., azaz rossz eredményt mutató betegeknél szembetűnő, hogy inkább sokgyermekes családokból származnak. Ugyanez a helyzet a kő nélküli epeútműködési zavaroknál. Ez azt jelenti, hogy betegeink még odaadó szülők esetében is csak korlátozottan részesültek kisgyermekkorban kényeztetésben. (Ez volt a helyzet akkor is, ha, mint némely esetben, a szülők igen becsvágyóak voltak.) Valószínű, hogy betegeink egy része már *igen korán teljesítményhez kötötten*, tehát mintegy engedelmességük és jó magaviseletük ellenében *részesültek a szülőtől időt rabló szeretetnyilvánításban*. Néhányan még kielégítő étkeztetésben sem részesültek rendszeresen.

A közvetlenül iskola előtti vagy *iskolás korban* sok esetben folyamatos családi és szociális beilleszkedési trauma érte őket. *Többnyire az apa nem tudta vagy nem akarta ellátni a családfenntartó funkcióját* (például ivott,

4. táblázat. A testvérek száma és a gyógyeredmény

A betegség és az 1—4 évvel a műtét után végzett ellenőrzés eredménye	Testvérek száma a családban									
	1	2	3	4	5	6	7	8–10	10 fölött	Átlag
Epekő Ellenőrzésen nem jelent meg	2	—	4	1	3	1	—	2	2	5,2
Epekő Gyógyeredmény I. Kitűnő	1	—	3	5	4	1	1	1*	1*	4,8
Epekő Gyógyeredmény II. Jó	1	—	1	1	3	2	—	—	2	5,7
Epekő Gyógyeredmény III. Közepes	—	—	—	1	1	1	1	1	1	7,0
Epekő Gyógyeredmény IV. Rossz	—	—	—	—	3	—	—	1	—	6,0
Epekő összesen	4	—	8	8	14	5	2	5	6	5,4
Epeútműködési zavar, kő nélkül, manometriával kimutatva	—	1	1	—	—	2	—	2	3	7,0
Sárgaság	—	—	1	—	—	—	1	—	—	5,0
Összesen	4	1	10	8	14	7	3	7	9	5,7

Esetek száma összesen : 63

* Ezeknél a kitűnően gyógyuló betegeknél az epebetegség gyógyulása után más betegség lépett fel.

elhagyta a családot, beteg lett, meghalt). Betegeink epebetegségük folyamán visszatekintve a családi bajt elsősorban mint a többi család gyermekeivel szemben való háttérbe kerülést élik át. Például nagyon szegények voltak és nem járhattak iskolába; amikor pedig iskolába kerültek, a gyermekek csúfolták őket. A sok gyermekkel egyedül maradt szülő is türelmetlenebb lett velük szemben. Betegeink ekkor már tudatában vannak annak, hogy kevesebb ellátásban részesülnek, mint ami nekik a többi gyermekhez hasonlítva járna. Agresszívek és sértődöttek. Több olyan betegünk viszont, akinél ebben a korban családi tragédia nem volt kimutatható, *a testvéreivel szemben való lemaradásról* — tehát szintén a szociális beilleszkedés bár családon belüli kudarcáról — számolt be.

A betegeket ért traumáknak a beteg átélése szerinti életkori megoszlását tüntetjük fel az 5. és a 6. táblázaton. Itt is látható,

5. táblázat. Gyermekkori traumák kezdete

Az életkor, melyben a trauma a beteget érte

Klinikai kép	0—5 évek		6—12 évek		13—18 évek		Összesen
	Nő	Fi.	Nő	Fi.	Nő	Fi.	
Epekő	4	3	22	7	15	2	53
Epeútműködési zavar, kő nélkül, manometriával kimutatva	3	—	3	—	4	—	10
Sárgaság	—	—	—	—	1	—	1
Összesen	7	3	25	7	20	2	—
Férfi és nő összesen	10		32		22		64

6. táblázat. A traumák megoszlása a jól és rosszul gyógyuló eseteknél

Életkor	Traumák száma	Kitűnően gyógyult	Tovább panaszoló	Ellenőrzésen nem jelent meg
0— 5 év	10	—	6 (60%)	4 (40%)
6—12 év	32	10 (31%)	15 (47%)	7 (22%)
13—18 év	22	5 (23%)	14 (64%)	3 (13%)
Összesen	64	15 (23%)	35 (55%)	14 (22%)

A továbbpanaszoló eseteknél több trauma volt és a traumák az esetek 17%-ban kisgyermekkorban kezdődtek.

de az explorációk részletességéből még inkább kivehető, hogy *a betegek általában a későbbi gyermekkorra, tehát a családon túli közösségekbe beilleszkedés korára* emlékeznek vissza úgy, mint ami életükben tragikus volt. Szenvedéseiket rendszerint az apával hozzák kapcsolatba. Megjegyezzük, hogy más célt szolgáló munkák esetleírásánál is találkozunk hasonló adatokkal a kórelőzményben. Például BÁLINT MIHÁLY újabb könyvében [1957] említett egyetlen epés megbetegedés egy 5 éves kislánynál fordult elő akkor, amikor az apja a családot elhagyta. 39 betegünk (47,4%) „ördögien" rossz vagy hiányzó apáról panaszkodott. Rossz viszonyra utal még legalább 8 exploráció (9,6%). Az apához való viszonyt normálisnak vagy jónak állította 8 beteg (9,6%) (7. táblázat).

7. táblázat. Az apához való viszony gyermekkorban

	Kitűnően gyógyuló	Továbbpanaszoló	Ellenőrzésen nem jelent meg	Összesen
Súlyos panaszok, az apai védelem hiánya	8 (28,6%)	30 (55,5%)	1 (2,8%)	39 (47,4%)
Hasonlóan súlyos traumára csupán utaló explorációk száma				8 (9,6%)
Az apához való viszonyt jónak állítja...				8 (9,6%)
Egyértelműen nem állapítható meg				28 (33,3%)

A betegek *serdülő kora is igen nehéz*. Sőt, amint az szintén az 5. táblázatból is leolvasható, többeknél éppen ez a legtöbb szenvedést jelentő életkor. Ugyanis kevés ellenszolgáltatásért *igen magas teljesítményeket* követelnek tőlük. Sokan kiváló előmenetelük ellenére sem folytathatják tanulmányaikat. Többen eltartják testvéreiket, sőt szüleiket is. Nem jutnak szórakozáshoz. Egyesek ezzel az életkorukkal kapcsolatban *panaszkodnak anyjukra*, mint aki követelt, dirigált és elnyomta őket. A serdülőkor ilyen jellegű lefolyása azokra az esetekre is jellemző volt, akiket már a korábbi életszakaszban is érték traumák. Ezek esetleg már 9—10 éves koruktól munkába álltak.

A fiatalon végzett felnőtt jellegű munka komoly teljesítmény-értékét a *pubertás utáni korban* ismerték fel a betegek. Ez a felismerés kielégülést, az önbecsülés és az optimizmus fokozódását jelentette. Ebben az életkorban, amikor már a teljesítményt értékelni képesek, egyszerre fölényben érezték magukat társaikkal szemben. Ennek a *fölényérzetnek* köszönhető, hogy

komoly lépéseket tettek tanulmányi elmaradásuk pótlására, szakma szerzésére és felnőtt korukban mint lehetőleg *kiváló teljesítményű szakemberek* igyekeztek elhelyezkedni a társadalomban. Megkísérelték továbbá a *korai családalapítást* abban a reményben, hogy megszabadulnak a régi rossz családtól és hogy új családi életükben, éppen úgy mint a szakmai érvényesülés területén, túlszárnyalják sikerben szüleiket.

Az epegörcsök fellépését megelőzően felnőtt életkorban általában a gyermekkorhoz viszonyítva optimista és felfelé haladó életkezdet, erős küzdőképesség állapítható meg. Sokan kibékülnek testvéreikkel, akikkel rivalizáltak, valamint szüleikkel. Gyermekeket vállalnak. Valósággal eldicsekednek egyre jobb anyagi körülményeikkel, jó barátaikkal, és állásukban bizalmi funkcióikkal. Amint ezt a 8. és 9. táblázatból megállapíthatjuk, 45 állásban levő beteg közül 17, tehát közel *38% embereket irányító munkát lát el* (1 tanár, 1 szülésznő, a többi néha igen kevés iskolázottsága mellett is vezető beosztásban működik: ellenőr, üzletvezető, tanácselnökhelyettes stb.). Mindez különösen a jól gyógyuló eseteknél áll fenn, kisebb számban azonban a továbbpanaszolóknál is akadnak ilyenek.

8. táblázat. A betegek foglalkozása

Klinikai kórkép	Háztartásbeli	Fizikai munkás	Alkalmazott, nem fizikai munkás	Önálló kereskedő, iparos	Nyugdíjas	Emberekkel bánó vezető beosztásban*	Összesen
Epekő	35	7	10	3	2	14	71
Epeút működési zavar, kő nélkül, manometriával kimutatva	2	4	1			3	10
Sárgaság	1		1				2
Összesen ...	38	11	12	3	2	17	83

Megállapítható azonban, hogy mind az állásbeli, mind a családi teljesítményeket sok esetben neurotikus célok fűtik, például az az önmaguk előtt sem mindig tisztázott és egyáltalán nem ellenőrzött fantázia, hogy *ha a többiek fölött fölényhez jutnak, akkor kivételezettek lesznek, akiknek több és jobb ellátás jár, mint másnak.*

* Az embereket irányító munkakört ellátók 66,6%-a kitűnően gyógyult beteg.

9. táblázat. Gyógyeredmény, klinikai kép és élettörténeti adatok összevetése

Kitűnően gyógyult simaepekövesek (22 eset)	*Továbbpanaszoló vagy nem epeköves betegek* (39 eset) *a)* Továbbpanaszoló epekövesek (AII–AIV; 25 eset) *b)* Akiknél kő nem volt kimutatható (B; 9 eset) *c)* Az epepanaszok elmúltával más betegség lépett fel (AI; 5 eset)
1. Átlagosan 4—5 gyermekes családból kerülnek ki, 83%-nak legfeljebb 4 testvére volt (13 esetről van adat).	1. Átlagosan 5—15 gyermekes családból kerülnek ki, 54%-nak legalább 5 illetve 21%-nak legalább 10 testvére volt. (Mind a 39-ről van adat.)
2. Az apa révén 5—14 éves korban okozott trauma a jelentősebb. Az anya az esetek 75%-ában ellátta funkcióját. Túldirigáló, ideges természete miatt azonban gyermeke serdülőkorában annak belső lázadását váltotta ki, ez felnőtt korban csökkent.	2. Alcsoportonként változóan az esetek 50—75%-ban sem az apa, sem az anya nem látta el feladatát. Az esetek 14%-ánál a súlyos traumák már kisgyermekkor óta halmozódtak.
3. Kiváló teljesítményre törekszenek. Embereket irányít vagy irányított 6 (22%; az állásban levők 50%-a). Teljesítményükkel gyakran elégedetlenek.	3. Vezető munkakört látott el 6 (15%, az állásban levők 28 %-a), ezzel szemben elfogadható életmegoldást egyáltalán nem tudott kialakítani 7 (18%); ezenfelül többen munkakerülők.
4. Konkrét személyi sérelmekkel kapcsolatos konfliktusok. A sérelmet és a keletkezett agressziót szégyelik és leplezni törekszenek.	4. Súlyosabb, állandó természetű konfliktusok és neurotikus zavarok. Az elégedetlenséget fűtő kötelezettségtől legális módon megszabadulni kilátástalan; ezért többen elégedettséget színlelnek, esetleg munkával kompenzálnak. Kísérlet nagyfokú agressziók görcsös fékezésére; néha terroriszticusan zsörtölődőek.

A szakirodalommal megegyezően megfigyelhető az is, hogy az élettárshoz sokan nem annyira érzelmileg és szexuálisan kapcsolódnak, hanem azért, mert azt remélik, hogy az illető a szülők hibájából nekik ki nem jutott járandóságokat pótolja, tehát *szülőhelyettesként ellátja és kényezteti őket.* (Többen idős emberhez mentek férjhez, akik jómódúak, szexuálisan „kímélik" az illetőt és „finom" embernek látszanak. Ez szintén csökkentett szexuális élet leplezett megjelölése a beteg részéről.)

Az élettörténetet és a rohamok fellépését közvetlenül megelőző konfliktusokat együttesen figyelembe véve úgy találtuk, hogy *a rohamot megelőző pszichikus konfliktus egyik jellemző típusát*

a későbbi gyermekkori (esetleg korai felnőtt kori) traumatizáló ok kisebb vagy nagyobb fokú ismétlődése váltotta ki. Ez az esetek 50%-ában egyszeri explorációval kimutatható volt. (Például az apa beteg volt vagy ivott, a lányánál akkor léptek fel epérohamok, amikor házastársa beteg lett, vagy inni kezdett. Két férfi betegünk pedig, akinek az anyja beteges volt, akkor lett epebeteg, amikor előzőleg — egyik esetben az anyjával azonos bajban — felesége betegedett meg.)

Hasonló eredményre jutott nagy számú TBC-s beteg vizsgálatánál HÜBSCHMANN ([1950—52] — ismerteti MEZEI—LEVENDEL). A régebbi *traumák ismétlődése önmagában tehát semmiképpen nem specifikusan jellemző* az epebetegek életében. Rendelkezésünkre áll több olyan beteg élettörténete és személyiségvizsgálata, akik váltakozóan hol TBC, hol pedig epepanaszok miatt kerültek kórházi kezelésre. Ennek alapján úgy tűnik, hogy ugyanazok a betegek akkor kerültek TBC miatt kezelésre, ha az anyjuk által őket ért inkább kisgyermekkori és érzelmi elhagyatottsági traumák ismétlődtek. Ezzel szemben inkább az epérohamok fellépését megelőző pszichikus állapotra utaltak azok az élethelyzetek, amikor a nagyobb gyermekkorban, és az apa részéről okozott sérelemhez hasonló szerkezetű trauma, tehát megalázó sérelem érte a beteget. (Az itt említett TBC-s betegek egy részének explorációja és személyiségvizsgálata az Országos Korányi TBC-Intézetben történt. A feldolgozásból eddig közölve LEVENDEL—MEZEI [1959].)

Feltételezhető esetleg az, hogy a kisgyermekkor súlyosabb nélkülözései, például a megfelelően gondozó anya hiánya az idegrendszer olyan túlterhelését vagy gondozatlanságát jelentik, melynek következtében az illető később krónikusan beteg lehet; a betegség specifikussá válásában viszont, amennyiben ez a központi idegrendszeri működésen is múlik, elsősorban a további élet- és élménytörténetnek van szerepe. Ez megfelelne annak a statisztikai adatnak is, amelyet BUCK és HOBBS észleltek, hogy ti. 80 nyilvántartott krónikus betegnél 5 év alatt valamivel gyakrabban fordult elő többféle betegség, mint ugyanennyi idő alatt az ugyanezekben a betegségekben nem krónikusan szenvedő betegeknél.

5. *Késői gyógyeredmény, klinikai kép és élettörténet összefüggése*

Amint erre részben már utaltunk is, néhány jellemző együttjárást találtunk a klinikai kórkép, a gyógyeredmény, az élettörténet és a pszichikus kép között. Ezeket a *9. táblázaton* tüntetjük fel. Mint már említettük, *a kitűnően gyógyultak többnyire leplezett akut érvényesülési konfliktusban* voltak környezetükkel. Súlyosabb elhagyatottság, családi tragédiák és más egzisztenciális jelentőségű, például anyagi gondok inkább a rosszul gyógyuló eseteknél fordulnak elő. *A nem gyógyuló betegeket gyakran már kisgyermekkorban érték traumák,* és anyjuk részéről sem részesültek kellő ellátásban és védelemben. Valóban megfigyelhető, hogy *a nem gyógyuló betegek általában nyílt és súlyos anyakonfliktusról* panasz-

kodtak a betegséggel időben összefüggő idegességükkel kapcsolatban, míg a panaszmentesen gyógyuló esetek felnőtt korukban enyhítették, vagy fel is oldották a fiatalabb éveikben szüleikkel szemben létrejövő konfliktusokat. Érthető, hogy ha már a kisgyermekkorban sem jött létre a teljesítménynek szeretettel megerősítése, a betegben biztató életterv, a teljesítményben megkapaszkodás készsége nem alakulhatott ki. A beteg a normálistól eltérően reagáló neurotikus, illetőleg pszichopata.

10. táblázat. Gyógyeredmény és műtét utáni élettörténet összefüggése

A betegségek és az 1–4. évvel a műtét után végzett ellenőrzés eredménye	I.	II.				III.					IV.	V.			Összesen
	Trauma pszichikus feldolgozása (Beletörődés, szublimálás)	Külső kárpótlás				Traumatikus ok megszűnése, csökkenése					Jobb betegnek lenni	Nincs megoldás			
		elégtételt kap	család kisegít, mellé áll	állás segítségével	összesen	külső ok megszűnt	állás sikertől	betegséggel célt ér	a baj csökken	összesen		külső helyzet nem vált.	ő képtelen megold.	összesen	
Epekő. Gyógyeredmény I. Kitűnő	4	1	1	3	5	1	2	6	2	11	—	—	—	—	20
Epekő. Gyógyeredmény II. Jó	2	—	2	1	3	—	1	1	1	3	—	1	—	1	9
Epekő. Gyógyeredmény III. Közepes	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	3	1	4	7
Epekő. Gyógyeredmény IV. Rossz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	5	5
Epekő össz.	7	1	3	3	8	1	3	7	4	15	1	6	4	10	41
Epekő működési zavar, kő nélkül, manometriával kimutatva	—	—	1	—	1	—	1	—	—	1	2	1	1	2	6
Sárgaság	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2
Összesen	8	1	4	4	9	1	5	7	4	17	3	7	5	12	49

Ha a gyógyeredményt a *műtét utáni élettörténettel hasonlítjuk össze* (10. táblázat), látjuk, hogy többnyire együttesen fordul elő a külső körülmények javulása és a gyógyulás. (Több kitűnően és jól gyógyuló beteg például a nem szívesen vállalt munkát vagy feladatot időközben szívesen vállalt munkával cserélte fel.)

A kitűnően gyógyultaknál legtöbb esetben maga a traumatizáló ok szűnt meg (például a férj meggyógyult; nem iszik; a beteget szolgai munkára a család nem veszi többet folyamatosan igénybe; az illető állásba ment, illetve állásában öröm érte. Más esetekben külső kárpótláshoz jutott a beteg. (A táblázat II. és III. rovata.)

Kitűnően vagy jól gyógyultak továbbá azok is, akiknél a külső körülmények ugyan nem változtak, de az illetők a *helyzettel leszámoltak*, például megbocsátottak, vagy hasznos munkát találtak maguknak (méhészkedés, a gyermekük családjáért való munka; a táblázat I. rovata).

A közepesen és rosszul gyógyuló eseteknél vagy a külső helyzet volt reménytelenül nyomasztó, vagy kiderült, hogy a beteg életében még soha nem jutott normális életkörülmények közé, vagyis olyan neurotikus, aki képtelen vállalni az átlagos felnőtt emberi feladatokat (V. rovat). Néhány beteg ragaszkodott a betegséghez, mint megoldást nyújtó parazita életformához, vagy mint a rossz házasságból kibújás lehetőségéhez (IV. rovat). Hasonló esetet Sarles is említ.

Az eddigiek kiegészítéseképpen megjegyezzük, hogy *a nem gyógyuló betegeknek két csoportját* különböztethetjük meg: a műtét után továbbpanaszoló epebetegeket és azokat, akik az esetleg jól gyógyuló epebetegség mellett más betegségeket is szereznek. Ez adataink értékelésénél azért jelentős, mert a kitűnően gyógyuló epekövesek egy része, valamint a szintén kitűnően gyógyuló epehólyagürülési zavarban szenvedő beteg (tehát az 1. táblázat BI. rovatában feltüntetett 1 beteg, valamint az AI. rovatban feltüntetett betegek közül 5-en) az explorációban nyert élettörténeti adatok és az egész pszichikus kép szempontjából a rossz gyógyeredményű epeköves és a nem epeköves jellegű epés megbetegedésben szenvedő neurotikusok csoportjába tartozik. Ezeknél a betegeknél — a súlyos élettörténetnek megfelelően — az epepanaszok gyógyítása után az összszemélyiség szempontjából *betegség váltás* lépett fel. (Egyik AI betegnél műtét után akut pszichózis lépett fel, másiknál magas vérnyomás, ismét másnál szívbaj stb. A BI típusú beteg pedig 22 éves kora ellenére keresőképtelen és aggok házában lakik.)

6. *Az epebeteg személyisége*

Alcan [1930] az epebetegek két csoportját különbözteti meg: *a)* túlzott reakció a környezetből adódó kellemetlenségekre, *b)* félelem a betegség okozta fájdalmaktól. Nagyobb számú esetet

összehasonlítva arra nyerünk utalást, hogy minden epebetegnél megtalálható a túlságos érzékenység a környezettől jövő kellemetlenségekre, ellenben a „félelem a betegség okozta fájdalmaktól" csak a rosszul gyógyuló esetekben jelentős, és azoknál, akik mint epések ugyan jól gyógyultak, de betegséget váltottak. Ezek a betegek képzelt beteg mivoltuk rájuk bizonyításától, továbbá a betegség súlyossá, esetleg halálossá válásától félnek. Éppen azok a gyenge és rossz gyógyeredményű betegek panaszkodtak nagy fájdalmakról, vagy féltek attól, hogy rákosok, továbbá úgy vélték, hogy a betegség az oka idegességüknek, akiknél sem anatómiai elváltozás, sem az epeutak működési zavara semmiféle vizsgálattal, még ismételt műtéttel sem volt kimutatható. Ilyen például a 3. sz. esetünk, ötgyermekes analfabéta családanya, akinél egy *egy*gyermekes tanítónővel való fantáziabeli rivalizálás mutatható ki, és aki állítása szerint mindig reggel van rosszul, amikor a családot ki kellene szolgálnia. (Az illető rohamai először második gyermeke születése után léptek fel ; a gyermeket — annak haláláról fantáziálva — majdnem megfojtotta.)

A betegek nem annyira a már bekövetkezett kudarcok objektív jelentősége szerint reagálnak, hanem *a további érvényesülés perspektivikus elzáródásától rettegnek.* (Nem tanulhatok tovább ; nem én leszek az első. — Második gyermekem van : nem leszek egygyermekes.) Sorozatos kudarcaik ellenére nagy felfelé törekvés, az újrakezdés készsége jellemzi őket. Ez önmagában lehetne alkati eredetű is (paranoid éntágító törekvések : Szondi), az explorációk feldolgozása alapján azonban leginkább mint a sok kudarc után küzdőképessé vált és a gyermekkori ellátatlanság és *szociális sérelmek túlkompenzálására* törekvő egyéniségeket ismertük meg őket. Gyakran kötnek érzelmi igényeiket ki nem elégítő kompromisszumokat.

Elvetik az egyértelmű kötöttségeket (feleségi szolgálat, munka, gyermek), ha azok kiszolgáltatottságot jelentenek a környezet esetleg növekedő követelményeinek. Inkább arra törekednének, hogy mások szolgálják ki őket. (Egészen elvetik például a másról gondoskodás kötelezettségével járó megfelelő női, illetve férfi szerepet, ha attól félnek, hogy házastársuk hibájából ugyanolyan sors vár rájuk, mint anyjuké, illetve apjuké volt.) Minden kiszolgáltatottságtól félnek : kis megaláztatásra úgy reagálnak, mintha letartóztatnák és börtönbe vinnék őket.

A betegek gyermekkori élettörténetében a még kisgyermekes (például *orális*) igények kielégítése is gyakran a teljesítménnyel, illetve a többiek elismerésével arányosan fokozódott, illetve csökkent. A teljesítményre, az elismerésre és a másoktól jövő kiszol-

gáltságra és ingyenélésre irányuló törekvés[1] — amelyet a személyiségvizsgálatok is igazolnak — különböző variációit találtuk :

1. *Teljesítményre törekvés,* egyúttal a kiváló embernek járó kivételes bánásmód biztosítása ; a teljesítmény (belső fölény) kudarca vagy a megbecsülés (külső fölény) csökkenése az ellátatlan kisgyermek szenvedéseit, agresszióját és a táplálkozási teljesítmény leromlását vonja maga után. (Ilyen személyiségek akadtak elsősorban a jól gyógyuló sima epekövesek között, akik azonban a valóságban nem törekszenek ingyenélésre, mert ezt megalázónak éreznék.)

2. Ha a beteg előre látja, hogy erőfeszítéseivel nem tud elegendő megbecsüléshez jutni, *lemond az objektív teljesítményről* és csak a környezet fölötti uralomra és ingyenélésre törekszik. (Ilyen több rosszul gyógyuló neurotikus, akinél szomatikus elváltozás nem mindig mutatható ki.)

3. A legérettebb személyiség *leszámol a realitással,* lemond a meg nem valósítható vágyakról, kárpótlást keres a munkában. Legszerencsésebb esetben szublimálja ingyenélési és kényeztetési vágyát: ő adja meg a világnak azt a törődést, amit a világ nem volt képes megadni neki. Eközben esetleg annyi kielégüléshez, örömhöz és az agressziók kielégítő fokú megformált felhasználásához jut el, hogy alapvető személyiségvonásától, a jövő miatt való félelmétől és az ebből folyó szorongató fölénykereséstől is megszabadul. (Ilyen esetekkel találkoztunk a gyógyeredményeket az élettörténettel összefüggésbe hozó 9. táblázaton feltüntetett jó gyógyulások néhány esetében, továbbá egyes ellenőrzésre még nem került betegek életének egészséges szakaszáról szóló beszámolóiban és több, a mindennapi életben megfigyelt és kikérdezett szélsőségesen humanisztikus beállítottságú igen magas fokban intelligens és erkölcsös egyénnél, például kiváló pedagógusnál, akinek élete feszültebb szakaszaiban eperohamai voltak, de műtéti kezelés nélkül elmúltak.)

Az igen erős szociális érdeklődés, az emberekkel való foglalkozás, továbbá a szociális területen történő aktivitás mellett az ellentétes értelmű nyílt, vagy visszafogott dührohamosság, valamint a megalázottság érzése a megdiesőülés vággyal karöltve és a szeretett vagy gyűlölt tárgyhoz (vagy akár az irreális többrehivatottsági célkitűzéshez) való görcsös tapadás általában az *epileptoid* személyiségre jellemző. Előljáróban megemlíthetjük, hogy a Rorschach-

[1] Megjegyezzük hogy BALSAC Cousin Ponsjára is jellemző : kitűnő műgyűjtő ; ínyenc, parazita vendég ; a betegség súlyos megaláztatás után lép föl.

felvételeken, különösen egyes továbbpanaszoló eseteknél, szinte teljes számban megtalálhatjuk a STAUDER által megállapított epilepszia-szindroma-jegyeket. Ámbár tehát a rohamok fellépése lehet az élettörténet által is meghatározott idegrendszeri működéstől, illetve az élményanyagtól függő, a rohamokra való hajlamosság legalább az esetek egy nagyobb részében az epileptoiddal rokon, bár attól részben mégis eltérő fiziológiai személyiségalkattal is összefügghet. Mindez azonban az élettörténeti adatok alapján tovább nem vizsgálható.

IRODALOM

ALCAN, L., Anatomische Organkrankheiten aus seelischer Ursache. Stuttgart, Hippokrates-Verlag, 1930. 142 old.

ALEXANDER, F., Der neurotische Charakter. Seine Stellung in der Psychopathologie und in der Literatur. Intern. Zschr. f. Psychoanal. 14. 1928. 26—44. old.

ALEXANDER, F., HELEN ROSS, Dynamic Psychiatry, Chicago, 1952.

BALZAC, H., Le Cousin Pons, Paris.

BÁLINT, M., Der Arzt, sein Patient und die Krankheit. Stuttgart 1957. Ernst Klett Verlag.

BUCK, C. — HOBBS, G. E.: The problem of specificity in psychosomatic illness. J. of. psychosom. Research. Vol. 3 No. 23. 1959.

CHIRAY, M.—I. PAVEL, Les troubles fonctionels du tractus biliaire. Presse Méd. 1947. 67. old.

DOBREFF, M., Experimenteller Beitrag über affective Beeinflussung der Gallenausscheidung. Zschr. f. d. ges. Med. 87, 1933, 178—188. old.

DUNBAR, F., Emotion and bodily changes, 4. ed. 1954. Columbia Univ. Press.

GRINKER, R., Psychosomatic Research. New York. W. W. Norton. 1953.

HEYER, G. R., Psychogene Funktionsstörungen des Verdauungstraktes. In: O. SCHWARZ, Psychohygiene und Psychotherapie körperliches Symptome. Wien, Springer. 1925. 229—257. old.

HEYER, G. R., Der Organismus der Seele. Leipzig, Internat. Psychoanalytischer Verlag. 1925.

LANGENREICH, O., Psychische Einflüsse auf die Secretionstätigkeit des Magens und des Duodenuums. München med. Wochenschrift. 69, 1922. 1527—29. old.

LEVENDEL—MEZEI, A gümőkóros személyiségével foglalkozó irodalom áttekintése. Tuberkulózis, 1959. 1.

MARCHIAVA, E., L'ittero letale „ex emotione" Policlinico 38. 1931. Sex prat. 174—76. old.

MESTER Z., Az epeutak működési zavarainak manometriás vizsgálata és sebészi gyógyítása. Budapest, 1956.

MEZEI—LEVENDEL, A személyiségfejlődést károsító tényezők előfordulása a felnőttkori tüdőgümőkórban. Orvosi Hetilap, 1959.

MJASZISCSEV, V. H., A pszichológia jelentősége az orvostudományban. Voproszü pszichologii, 1956, 3.

Mohrs, F., Psychophysische Behandlungsmethoden. Leipzig. Hirzel. 1925. 493 old.
Oechsler, Über den Einfluss der psychischen Erregung auf die Secretion der Galle und des Pankreas. Internat. Beitr. z. Pathol. & Therap. der Ernährungsstör. 5, 1913. 26—30. old.
Pavlov, I., Összes művei, 2. köt. 2. könyv. (Előadások a fő emésztő mirigyek működéséről . . .) Bp. 1954. Akadémiai Kiadó.
Sarles, H., Études des facteures nerveux centraux et périphériques au cours des dyskinésies biliaires. Arch. des Maladies de l'Appareil Digestif. Tome 45, No. 7—8, 1956.
Schindler, R., Die Psychoneurosen des Verdauungstraktes : Differentialdiagnose Psychhygene und Psychotherapie. Ber. ü. d. II. Allg. Ärztl. Kongr. f. Psychotherapie, Leipzig. Hirzel, 1927. 194—195.
Szondi, L., Experimentelle Triebdiagnostik.
Wittkover, E., Ueber den Einfluss der Affekte auf den Gallenfluss. Klin. Wochenschr. 7. 1928, 2193—94. old.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ 83-х БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Мештерне Фиоре Бода

В связи с изучением 83-х больных, лечившихся на хирургическом отделении, автор статьи пришел к выводу, что в жизни больных с раннего детства повторяется такое обстоятельство, в котором взрослые ухаживают за детьми и удовлетворяют их эмоционально только в связи с работой, несоответствующей возрасту детей. Поэтому больные стремятся к общественному признанию, чувство же собственного меньшинства и агрессию против среды они стараются спрятать. Из больных желчнокаменной болезнью, резидуальное давление Одди сфинктер которых во время операции было измерено с помощью манометра, у тех, которые скрывали свою слабость была выявлена гипотония, а у больных с агрессивным напряжением — гипертония. Характерным переживанием больных перед приступами было поражение в компенсации детских травмов, происходящих в большинстве случаев по ошибке отца. Удачно лечившиеся больные компенсируют хорошей продуктивностью, слабо лечившиеся больные же — обеспечением возможности жить за счет других. Больные из многодетных семей, не получившие достаточной материальной любви, если они живут с постоянными заботами, лечатся относительно слабо и склонны заболеть другими хроническими болезнями. Способствует выздоровлению больных, если они нелюбимую работу поменяют на любимую.

PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF BIOGRAPHICAL DATA OF PATIENTS WITH BILIOUS COMPLAINTS

Fiore Mester-Boda

Studying the cases of 83 persons suffering from bilious complaints and treated at the chirurgical department, it was found that in the life of these patients the situation was often such that their milieu offered them relatively limited care and even that at the price of a display of efficiency

disproportionate to their age category. For this reason the ambition of the patients was to obtain social recognition, concealing as far as possible their inferiority complex and their aggressive sentiments toward their surroundings. With patients having bilious complaints the residual pressure of the Oddi sphincter was measured during the operation by manometry. Hypotonia manifested itself in case of open aggression whereas in the case of patients with aggressive tension, which thy tried to repress, frequently hypertonia was present. The conflict previous to the attacks was in several cases provoked by the fact that the patient suffered defeat in the compensation of humiliations brought about by the father's neglect. The ambitious patients recover well whereas the recovery is retarded in those trying to ensure a gratuitous livelihood on account of their illness. The result of the medical treatment is relatively unfavourable in the case of patients coming from families oppressed by financial difficulties as well as of patients who had been left uncared for by their mother. These are liable to other chronic diseases too. Recovery is facilitated if the patients obtain jobs which are to their liking. Results are demonstated in ten tables.

ADATOK TÜDŐGÜMŐKÓROSOK SZEMÉLYISÉG-PROBLÉMÁJÁHOZ

MEZEI ÁRPÁD — LEVENDEL LÁSZLÓ
MTA Gyermeklélektani Intézete — Országos Korányi Tbc Intézet

A tbc-sek személyiség-problémája régóta foglalkoztatja a kutatókat. A kérdésnek igen kiterjedt irodalma van, melyről a közelmúltban áttekintést nyújtottunk [23]. A szomás és pszichés rendszer viszonyáról, az idült betegségekben játszott szerepükről sokféle — részben még vitás — nézet van elterjedve. Általában a szerzők, pl. MJASZISCSEV [24] egyetértenek abban (ahogyan azt a Szovjetunióban nemrég lezajlott vita is mutatja [2]), hogy az élményekhez magasfeszültségű érzelmek kapcsolódhatnak és konfliktusok esetén a megoldatlan, a közvetlen tudatból kikerült érzelmi energiák súlyos zavarokat okozhatnak.

Ezért idült betegségek esetén a kórokozók és más szomás traumák mellett vizsgálnunk kell az érzelmi dinamika területét is, mert pl. a hátrányos társadalmi vagy a rossz gazdasági helyzet nemcsak közvetlen testi hatásukon keresztül hathat patogenetikusan, hanem az egyedek érzelmi dinamikáján pl. a kilátástalanság élményén keresztül is. Hasonló a helyzet az egyéni sors más aspektusainál is.

Ennek megfelelően az újabb irodalom idült szomás betegségek kialakulásában számításba veszi a pszichés rendszer tényezőit is, azaz a teljes testi-lelki rendszerből felépülő személyiség viszonylataiból indul ki.

A szomás és a pszichés rendszer kapcsolatát illetőleg már pusztán logikailag is csak két egyszerű feltevés lehetséges : a szomás betegség valamilyen meghatározott, a normálistól természetesen valamiben eltérő személyiség-szerkezettel (F. DUNBAR), vagy pedig valamilyen meghatározott pszichés traumával (ALEXANDER) lehet kapcsolatban. A traumának nem kell a kérdéses betegségre nézve specifikusnak lennie, a trauma okozta zavar, mint általános dysfunctio idézhet elő fizikai elváltozásokat, amint ezt BASSZIN [2] a neurózisokra nézve, E. STERN pedig a szomás betegségekre, speciálisan a tbc-re nézve megállapították.

F. Dunbar ugyan leszögezi, hogy a személyiség-szerkezet és a pszichés trauma szerepe a megbetegedésben nem alternatívák, hanem konkomitáns tényezők, azonban a két tényező összefüggésére nézve nem mond semmit. Elsősorban ennek az összefüggésnek a kérdését kell tisztáznunk.

A tbc-re vonatkozó részletes kutatások szerint közös személyiség-szerkezet ugyan nem állapítható meg, de néhány közös vonás mégis kiemelhető. Így Wittkower [28, 29, 30], Meigniez [21], Racamier [25] a korai szülőkapcsolatok zavara következtében az anyával szembeni ambivalenciára, erős függőségre utalnak. Kervran és munkatársai [12], Marty és munkatársai [20] a családban erősen domináló anya és passzív természetű apa jelentőségét, Kissen [13] a tbc-s betegek nagy szeretet-igényét hangsúlyozzák.

Ezek a megfigyelések tulajdonképpen összhangban vannak, mert a domináns anya gyermekeit függőségben tartja, és így a gyermekekben egyrészt erős függőségi igény, másrészt az érzelmi oldalon erős szeretet-igény fejlődik ki. Az idézett szerzők megállapításainak ez az egyszerű összekapcsolása is megmutatja, hogy a személyiség-szerkezet kialakulása mindig kapcsolatban van az élettörténettel, hiszen a függőség meghatározott családi helyzetben alakul ki, amelybe a beteg annak idején beleszületett, számára tehát külső körülményt jelent. Igen bonyolult jelenségről van azonban szó és ezért nehéz azt objektív eszközökkel nagyszámú eseten úgy igazolni, hogy mindenkor megfelelően ellenőrizhető legyen. Ezért a jelenségcsoportot elemi tényezőkre bontottuk fel. 200 betegünk igen részletes anamnesztikus (biopatográfiás) vizsgálata során öt olyan gyakran visszatérő és statisztikailag is ellenőrizhető momentumot találtunk, amely a gyermek korai személyiségfejlődésére feltétlenül zavaró hatással van. (Természetesen ez nem jelenti azt, hogy erős egyéniség az ilyen zavarokat ne lenne képes elviselni.) E tényezők: 1. a szülők korai elvesztése, 2. szülők válása, családi élet felbomlása, 3. a gyermek tartós távolléte a szülői háztól, 4. az apa súlyos alkoholizmusa, 5. az extrém kedvezőtlen családi helyzet, rossz szülőkapcsolat.

Mint ezt már más helyen közöltük [17], e tényezők valamelyikét 200 betegünk 90%-ában megtaláltuk, és kérdőívvel vizsgálható tényezőket további 800 betegen hasonló arányban ki tudtunk mutatni. Az ilyen súlyos események, illetve krónikusan ható ártalmak a korai életkorban közismerten károsítóan hatnak a személyiségfejlődésre, mint azt vizsgálataink során magunk is igen szemléletes formákban tapasztalhattuk. Így érthetővé vált számunkra, hogy a betegséget megelőző esetleges pszichés konfliktusok sem

izolált jelenségek, hanem távolabbi előzmények, amelyek a sérült személyiség talaján jutnak fontos szerephez a megbetegedésben.

Annak felismerése, hogy a tbc-s betegek személyiségfejlődése zavart szenvedett, és ennek következtében sérülékenyebbek és rosszabb az alkalmazkodóképességük, egybevetve a gazdasági, társadalmi és szociális tényezőkkel bizonyos támpontot adhat ama folytonosan visszatérő kérdés kutatásában, hogy a lakosság igen magas tbc-s átfertőződése mellett miért csak viszonylag kis százalék betegszik meg ténylegesen tuberkulózisban.

Ez a szemlélet, amelyik a betegeket különböző módszerekkel, de mindenkor életlefolyásukban, élettörténetükben, mintegy hosszmetszetben vizsgálja, talán azt is lehetővé fogja tenni, hogy valamennyi adat felhasználásával közelebbről meghatározhatók legyenek a tulajdonságok, amelyeket a leírt körülmények között kifejlődő, és fejlődésében zavart szenvedő személyiség felvesz. A neurotikus gátoltság, a csökkent alkalmazkodóképesség, sőt a fokozott szeretet-igény, a függési igény ugyanis még mindig túlságosan általános meghatározások, amelyekkel semmiképpen sem magyarázható, hogy az adott személy miért éppen tbc-ben betegszik meg. Márpedig a természettudományos determinizmus szorosabb oki összefüggéseket keres és a véletlen szerepét a lehetőség szerint szűk korlátok közé igyekszik szorítani.

A különböző módszerekkel (anamnézis, típusmeghatározás, Rorschach-vizsgálat, írásvizsgálat stb.) kapott adatok összehasonlítása alapján sikerült egy munkahipotézist kialakítanunk. Azt a benyomást nyertük, hogy betegeink többsége az ún. „paranoid" személyiségformához tartozik.

A paranoid személyiségtípus alatt olyan egyéneket kell értenünk, akiknek viselkedése úgynevezett paranoid szindroma tünetcsoportját mutatja. A „paranoid szindroma" létét a pszichiátriai irodalom régóta ismeri. Az 1957-ben erről a problémakörről tartott symposium bevezető előadásában J. Zutt [6] megállapítása szerint — „paranoid szindromáról mint egy részleteiben ugyan variábilis, de lényegében mégis azonos szindromáról beszélünk . . ." A szindroma Zutt szerint a különböző személyeknél is különböző súlyossági fokot mutathat az egészen enyhe, legfeljebb neurotikusnak tekinthető vonatkoztatásos gondolatoktól a megfigyeléses, befolyásolásos téveszméken, gondolatátvitelen és hasonló jelenségeken át a hallucinációkig, végül pedig a beteget egészen hatalmába kerítő téveszmerendszerig.

A paranoid szindroma enyhébb, részben normális típusnak, részben már neurózisnak tekinthető formáit Kretschmer [15] írta le. Kretschmer szerint létezik egy szenzitív karakter, amely-

nek képviselői igen intelligens és értékes egyedek lehetnek. Ezek éppen etikai igényességük következtében könnyen konfliktusba kerülnek önmagukkal, minthogy etikai normáikat ők maguk sem tudják mindenben teljesíteni. E. BLEULER megfogalmazása szerint, a paranoid személyiség konfliktusa onnan származik, hogy erősen fokozott öntudatosság áll szemben bennük kisebbségi érzésekkel. Ezeknek és más szerzők hasonló felfogásainak közös vonását jól emeli ki LANGE [16] a paranoia kérdésről írt tanulmányában. Szerinte a paranoidoknál mindig önérvényesítési problémák állanak a középpontban. A szindromában gyakori öntúlértékelés, nagyzás már ennek a folyománya. Az ilyen túlértékelés hátterében, amint ezt az említett szerzők megállapítják, lényegében *alapvető bizonytalanság áll*. A paranoid személyiség a belső bizonytalanság ellen többféleképpen védekezhet. Így például következetesen kidolgozott rendszerek páncéljába burkolhatja magát. Ismeretes, hogy a rendszeralkotás képessége általában az ehhez a típushoz tartozó egyedek sajátossága. További védekezési formák az erős projekciós hajlam, vagy a már említett öntúlértékelés, amivel önkritikájukat igyekszenek elhallgattatni.

Kérdésünk ezek után az, hogy milyen formákban jelentkezik betegeinkben *a)* a paranoid szindroma mint egység, *b)* a szindromához tartozó egyes tünet.

Foglalkozzunk először a szindroma mint egységes, összefüggő egész megjelenési formáival.

Azt a tényt, hogy a tbc-ben szenvedő betegeket a bizonytalanság jellemzi, a szerzők egymástól függetlenül, különböző metodikákkal megállapították. Már idéztük azokat az újabb szerzőket, akik klinikai beszélgetések és pszichoterápia útján a betegek erős függőségi igényét, fokozott szeretet-igényét tisztázták, sőt okozatiságát is megállapították: a betegeknél az abnormis családi helyzet következtében túlságos szülőkhöz kötöttség alakul ki. Hozzátehetjük, hogy HÜBSCHMANN [11] ismert munkáiban sok eset részletes vizsgálata útján hasonló következtetésekre jutott. Ugyanígy BRAEUTIGAM [3] vizsgálatai azt mutatják, hogy ilyen személyiségnél a betegség gyakran akkor lép fel, amikor házasságkötés előtt, tehát valamilyen elhatározó lépés előtt áll.

Tesztmetodikával dolgozó szerzők közül J. WEISS-MOSSDORF [27] pszichológiai végkövetkeztetéseiben leszögezi, hogy a betegeknél a belső egyensúly zavara áll fenn. Látszólagos külső nyugalmukkal szemben „kifejezett belső b i z o n y t a l a n s á g áll fenn". E. MELZER [22] több közleményben tárgyalta a Rorschach-metodikával folytatott vizsgálatait és ő is a belső labilitás különböző formáinak jelenlétét állapította meg. Azt mondhatjuk tehát, hogy

a tuberkulotikusok bizonytalansága az irodalomban széles körben bizonyított és elfogadott állítás. F. DUNBAR [7] saját vizsgálatai és az egész irodalom alapján a betegek személyiségprofilját főként a bizonytalansággal határozza meg. Vizsgálataink ezt a megállapítást határozottan megerősítették. Azonban az előzőkben mondottak alapján azt állíthatjuk, hogy a bizonytalanságnak ez a mértéke már kifejezetten paranoid jellegű. A betegek tehát konfliktusos bizonytalanságukkal a paranoid szindroma különböző fokozatait mutatják. Ennek enyhe változatai, mint láttuk, kifejezetten a normalitás körébe tartoznak, s patológikus vonások a szindroma súlyosabb formáiban mutatkoznak meg.

A paranoid karakter jelenléte igen jól kimutatható az íráslélektani módszer segítségével. Említettük WEISS-MOSSDORF monográfiáját, amelyben a szerző csaknem minden betegnél visszatérő grafikus sajátosságokat állapít meg. Azonban ezeket „kétségtelenül organikusan megalapozott zavarok" következményének fogja fel.

Ugyanezeket a jegyeket mi — WEISS-MOSSDORF várakozásának megfelelően — az általunk vizsgált 100 írás esetében is megtaláltuk. Azonban WEISS-MOSSDORF megállapításain túlmenően azt is sikerült megállapítanunk, hogy ezek a jegyek azonosak azokkal a grafikus jegyekkel, amelyek a paranoid szindromához tartozó egyedek különböző változatait jellemzik. Ezek a jegyek tehát nem tisztán organikus zavarok következményei, amint WEISS-MOSSDORF feltételezi, hanem általában a paranoid szindroma grafikus kifejeződései.

Így tehát a tbc és a paranoid szindroma általános kapcsolatát az íráslélektan jól mutatja. Ezeknek a megállapításoknak részleteivel másutt fogunk foglalkozni. MELZER Rorschach-vizsgálataival kapcsolatban is csak annyit jegyzünk meg, hogy állításait nagy anyagon, 200 Rorschach-felvételen ellenőriztük és azt találtuk, hogy azokban az irodalomban a „bizonytalansági szindroma" néven ismert jelenségek igen szignifikánsnak mutatkoznak. Erről a munkáról ugyancsak más helyen részletesen fogunk beszámolni.

Másik kérdésünk, hogy a paranoid szindroma egyes összetevőinek, tüneteinek a szomatikus betegségben szenvedő egyéneknél milyen megjelenési formái lehetnek. Mint láttuk, a szindromát mutató egyének egy része teljesen normális, sőt igen értékes egyéniség és a szindroma ezeknél inkább mint sajátos „karakter" jelentkezik. A betegek mindenekelőtt mutathatják ezt a karaktert. Tényleg nem nehéz bennük a KRETSCHMER—BLEUER—LANGE által leírt konfliktusos szerkezet különböző formáit megtalálni. Az iro-

dalom igen bőven tárgyalja például az önállósági igény és a függőség konfliktusát.

A szindroma egyik alapvető tünete, mint ZUTT meghatározásából láttuk, a vonatkozásos gondolatokban, érzésekben található. Ennek sajátos formáit a mélyebb vizsgálat útján ugyancsak felfedezhetjük betegeinknél.

CALDEN, LEWIS és THURSTON [4] módszeresen vizsgálták a betegek reakcióját a betegség diagnózisára. Az általuk kapott vizsgálati eredmények elemzése is sok vonatkozásos elemre mutat.

Itt röviden rátérünk a paranoid szindroma egy másik összetevőjére. Mint említettük, az esetek nagy részében a betegek olyan családhoz tartoztak, amelyben az anya az uralkodó és a függőség vele szemben alakul ki. A szerzők arra is rámutatnak, hogy ilyen esetekben a gyermek szexuális jellemvonásai is bizonytalanokká válnak, amit a pontosabb vizsgálatok a mi eseteinkben is jól mutattak. Az ilyen téves azonosításokból keletkező vonások igen szoros kapcsolatot mutatnak a paranoid szindromára vonatkozó pszichiátriai-klinikai lélektani megállapításokkal. A részletesebb vizsgálatok jól mutatják, hogy a betegek általános bizonytalanságán belül ez a szexualitás területén mutatkozó bizonytalanság jelentős szerepet játszik.

Legrészletesebben azonban a hallucinálás jelenségkörének problémájával foglalkoztunk. Ismeretes, hogy fantáziatevékenységet ébren álmodozás formájában fantáziájuk fejlettségének és tényleges életkörülményeiknek megfelelő mértékben normális személyek is folytatnak. Minden ember, ha hallgatásra, magányosságra van ítélve, szinte elkerülhetetlenül belefut az ébren álmodás mechanizmusába, minthogy ez a külső nyomás elleni védekezés egyik fő formája.

A patológikus eseteket azonban meg kell különböztetnünk az ilyen ébren álmodási formáktól. Az ilyen eseteket H. EY [8] szerint éppen az jellemzi, hogy az integrációt, a helyzet elfogadását szolgáló mechanizmus eluralkodik a személyiség fölött, öncéllá válik és a reális környezethez való alkalmazkodás megoldásának kísérletét (amire a normális egyed fantáziatevékenysége szolgál), egészen kiszorítja helyéről.

A tbc-s betegek fokozott fantáziatevékenységét CONLOGUE [5], STANTON [26], KLOOS és NÄSER [14], BANISTER [1] említik, azonban a szantóriumi tétlenséggel magyarázzák.

Mi a betegekkel kialakított szorosabb kapcsolatunk alapján azt állapítottuk meg, hogy itt sok esetben már a H. EY meghatározásának megfelelő, a valóságos alkalmazkodást megszüntető és a

személyiséget teljesen az álmodozás szolgálatába állító, súlyosan fokozott működésről van szó.

A jelenséget 100 betegen (34 férfi, 66 nő) vizsgáltuk. Különböző fokban a betegek 91%-ánál állapítottuk meg jelenlétét. Intenzív formáját 67%-ban találtuk, 15% mérsékelt, 9% enyhe formájú fellépését észleltük. A betegek maguk félálomnak, „mozizás"-nak nevezik. A nők tevékenysége fokozottabb és könnyebben is számolnak be róla. Azt találtuk, hogy az érzékelés az álmodozás során az esetek 88%-ában csak vizuális, 60%-ában akusztikus elemet is tartalmaz. Egy esetben szaglási érzékelésről számolt be a beteg (vadászaton a vad szagát érezte).

Az ébren álmodás túlnyomóan vizuális és akusztikus érzékelése teljesen megfelel annak a megállapításnak, amit tipológiai vizsgálataink [18] során tettünk. Akkor ugyanis a betegek csaknem háromnegyedénél I. jelzőrendszer túlsúlyt találtunk (művész típus), csaknem egynegyede tartozott a középtípushoz és csak 2,5%-ban volt a II. jelzőrendszer túlsúlya megállapítható.

Az intenzív ébren álmodás magas fokán annak tartalma már nem függ a beteg akaratától, hanem az mintegy rákényszeríti magát a betegre. Az álmodozás tartalma ekkor már egészen depresszív jellegű is lehet, még a beteg pusztulására is vonatkozhat. Az intenzív álmodozás gyakran erős fiziológiai tünetekkel (remegés, fejfájás, verejtékezés, heves szívdobogás, dyspnoe stb.) jár, és nagymértékben kimeríti a beteget. Gyakran sikerül azonban az álmodozásnak kedvező, kellemes tartalmat adni, amelybe a beteg beleéli magát és a valóságról teljesen megfeledkezik, ilyenkor nyomasztó a felébredés élménye — a csalódottság. Betegeink álmatlansága, helyesebben elalvási nehézsége, valamint kínzó fejfájásai mögött csaknem mindig intenzív fantáziatevékenységet találtunk.

Megállapíthattuk, hogy a jelenség 73%-ban már premorbide is megvolt, 6%-ban bizonytalan választ kaptunk, 21%-ban pedig nemleges volt a válasz. A betegek 86%-a viszont megbetegedésükkor, betegségük romlásakor, kritikus (pl. műtét előtti) időszakban a fantáziatevékenység fokozódásáról, illetve javuláskor annak csökkenéséről számolt be. Ez megfelel GRANONE [10] észlelésének is.

A fantáziálás folyamatosságára utal még a következő két jelenség is. A betegek 80%-ának félálmában ugyanazok a személyek, illetve tartalmak térnek vissza és csaknem felénél erősen jelentkezik az írásbeliség igénye is. Ezért naplót, gyakran ábránd- és álomnaplót vezetnek, vagy 20—30 oldalas, sokszor el sem küldött leveleket írnak. Ez az igény nőknél fokozottabban jelentkezik. Több ilyen naplóba volt alkalmunk betekinteni. Az álmodozások

során visszatérő személyeknek gyakran nevet is adnak. Az ilyen személyek fontossága néha túlnő a reális személyek fontosságán. Tényleges kapcsolataikat gyakran az elképzelt személyhez mérik, aki mindig tökéletesebb, és ez, különösen nőknél, a párválasztásban okoz nehézségeket. Az álmodozás szexuális vonatkozásait a betegek 81%-ában tudtuk explorálni, 6%-ban bizonytalan, 13%-ban nemleges válaszokat kaptunk.

A betegek fantáziálása tehát az ébren álmodás és a hallucináció közötti átmeneti alaknak tekinthető. Talán az illuzionizmus kifejezést használhatnánk, bár annak pszichiátriai értelmezése nem egészen azonos értelmű. Úgy tűnik, hogy a betegek fantáziálása tényleg a paranoid szindromához tartozó hallucinálással rokon.

A jelenség kialakulásának magyarázatában a már más helyen [17] közölt megállapításainkból kell kiindulnunk. Betegeink extrém, kedvezőtlen gyermekkort éltek át. A gyermek valóságérzékelése viszonylag gyenge, és könnyen összekeveredik elképzeléseivel. Ezért érthető, hogy a gyermek az elvesztett szülőt vagy otthont fantáziájában igyekszik visszanyerni. Valóban sikerült megállapítanunk, hogy egyes esetekben az első fantáziák tényleg az elvesztett szülő körül alakultak ki. Ilyen helyzetekben azután a fantáziatevékenység a gyermekkorban rendszeressé válik. Amikor azután később, a szexuális érés első fokain jelentkezik a szexuális érdeklődés, akkor a már jól kialakult fantáziálási mechanizmust a szexuális tendenciák erősen kiegészítik, tovább szilárdítják.

Az egész mechanizmus szoros kapcsolatban van a meggyengült személyiség általános gátoltságával, a valóságérzék, illetve a valósághoz való helyes alkalmazkodás gyengülésével. A cselekvési, alkotási gátoltság és az elszenvedett súlyos veszteségek helyreállítására irányuló törekvések összekapcsolódnak. A betegek ennek megfelelően, egyrészt a cselekvésben gátolt ébren álmodók típusához tartoznak, másrészt pedig, mivel sérüléseik erősebbek, fantáziálásuk kórosabb, bizonyos mértékig valóban a hallucinációk természetét mutatja.

Befejezésül még néhány szót megállapításaink terápiás vonatkozásairól.

Azt találtuk, hogy a betegek saját fantáziatevékenységüket kifejezetten abnormisnak tartják. Minthogy nem tudnak arról, hogy ugyanezt a tevékenységet a többi beteg is hasonló fokban végzi, önmagukat kóros kivételnek tekintik és pszichózis-félelmük van. Ezért már maga az a tény, hogy az orvostól a jelenség általános, sőt érthető természetéről értesülnek, rendszerint igen nagy megkönnyebbülést jelent számukra.

A mondottak alapján arra következtetünk, hogy a tbc-s betegek személyisége valóban a paranoid szindroma sajátos, szomatikus betegséggel együttjáró változatát mutatja.

IRODALOM

[1] Banister, H., A psychological view of the tuberculosis problem. — Brit. J. Tbc. 25. 1931. 62—69. old.

[2] Basszin, F. V., Фрейдизм в свете современных научных дискуссий. Вопросы психологии 4. 1958. 133. old.

[3] Braeutigam, W., Beitrag zur Psychosomatik der Lungentuberkulösen. — Fortsch. Tbkforsch. 7. 1956. 184. old.

[4] Calden, G.—Lewis, W. C.—Thurston, J. R., The patient looks at Tuberculosis, in Personality, stress and tbc. 275—299. old.

[5] Conlogue, E. F., Mental and nervous phenomena in tbc. — Am. Rev. of Tbc. 42. 1940. 161. old.

[6] Das Paranoide Syndrom in antropoligischer Sicht, Symposion veranstaltet von J. Zutt mit C. Kulenkampff, Springer, Berlin.

[7] Dunbar, F., Anxiety, stress and respiratory diseases, especially tuberculosis : in Personality, stress and tuberculosis, ed. by Ph. J. Sparer Intern. Universities Press N. Y. 1956. 208—252. old.

[8] Ey, H., Psychiatrie et Psychoanalyse. — Evolut. psychiat. 3. 1957. 473—487. old.

[9] Freud, S., Psychoanalytische Bemerkungen über einen Fall von Paranoia. Jahrbuch für Psychoanalyt. u. Psychopathol. Forschungen. III.

[10] Granone, F., Le anomalie psichiche del tuberculotico e loro riflessi sociali. — Minerva Med. 42. 1951. 1212. old.

[11] Hübschmann, H., Psyche und Tuberkulose. — F. Enke, Stuttgart 1952.

[12] Kervran, R.—Marty, P.—Fain, M.—Duprès, P., Investigations psychosomatiques de post-cure. — Rev. de la Tbc. 19. 1955. 577. old.

[13] Kissen, D. M., Napt. Commonwealth Chest Conference 18/6.

[14] Kloos, G.—Näser, I. E., Die psychische Symptomatik der Lungentuberkulose. — Beitr. 91. 1938. 379. old.

[15] Kretschmer, E., Der sensitive Beziehungswahn II. Springer, Berlin. 1927.

[16] Lange, Die Paranoiafrage. — Handbuch der Psychiatrie. Springer, Berlin 1927.

[17] Levendel L.—Mezei Á.—Lehelné, A személyiségfejlődést károsító tényezők előfordulása a felnőttkori tüdőgümőkórban. O. H. 11. 1959 . 400—403. old.

[18] Levendel L.—Mezei Á., A tüdőgümőkóros betegek személyiség vizsgálata anamnézissel. — Tuberkulózis. 12. 1959. 172. old.

[19] Levendel L.—Mezei Á., Tipológiai vizsgálatok tüdőgümőkóros betegeken. — Tuberkulózis. Közlés alatt.

[20] Marty, P.—Fain, M.—Kervran, R.—Duprès, P., Notes sur certains aspects psychosamatiques de la tuberculose pulmonaire. — Rev. Fr. de Psychoanalyse. 18. 1954. 244. old.

[21] Meigniez, R., Le thème la mort-mère dans les cas graves de tuberculose pulmonaire. — Psyche. 11. 1957. 73. old.

[22] Melzer, E., Psychodiagnostische Untersuchungen an Lungentuberkulösen mit Hilfe des Rorschach-testes. Beitr. Klin. Tbk. 103. 1950. 301. old.
[23] Mezei Á.—Levendel L., A gümőkórosok személyiségével foglalkozó irodalom áttekintése. — Tuberkulózis. 12. 1959. 19. old.
[24] Mjaszisosev, V. H., О значении психологии для медицины. Вопросы психологии 2. 1956. 3. old.
[25] Racamier, P. C., Le terrain psychique des tbc. pulmonaires. Les Temps Modernes. 59. 1950. 501. old.
[26] Stanton, J. G., Emotional traits of the handicapped. — Nat. Rehab. News. 5. 1939. 19. old.
[27] Weiss-Mossdorf, J., Tuberkulose im Schriftbild. — E. Reinhardt. München 1957.
[28] Wittkower, E. D., Psychological aspects of after-care in pulmonary tbc. I. The Personality of the tuberculous patient. — Br. J. Tbc. 46. 1952. 131. old.
[29] Wittkower, E. D., Psychological aspects of tbc. — Am. Rev. Tbc. 67. 1953. 869. old.
[30] Wittkower, E. D.—Durost, H. B.—Laing, W. A. R., A psychosomatic study of the course of pulmonary tuberculosis. — Am. Rev. Tbc. 71. 1955. 201. old.

ДАННЫЕ К ПРОБЛЕМЕ ЛИЧНОСТИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Арпад Мезеи—Ласло Левендель

Авторы статьи с применением большого количества анамнезов, методов психологического изучения письма и путем тестов Роршаха изучали вопрос о том, каковы могут быть общие характерные черты личности больных туберкулезом. Новейшая психологическая литература свидетельствует о том, что больные туберкулезом характеризуются по своему психическому поведению нерешительностью, происходящей из различных конфликтов. На основе своего исследования эти положения авторы развивали дальше и установили, что наблюдаемая у больных нерешительность связана с параноидным синдромом, с наблюдающимися и у здоровых формами параноидного характера. Это утверждение авторы подтверждают данными, полученными в результате исследования, и стремятся к тому, чтобы более подробно разъяснить связи между характерными чертами личности больных туберкулезом и параноидным синдромом.

DATA CONCERNING PERSONALITY PROBLEMS OF PATIENTS SUFFERING FROM PULMONARY TUBERCULOSIS

Á. Mezei—L. Levendel

The authors tried to find the specific personality traits characterizing patients suffering from pulmonary tuberculosis. Their investigation was based on a detailed anamnesis, on typological and graphological methods and on the Rorschach test. More recent studies concur in stating that the behaviour of tb-patients shows traits of uncertainty arising from various conflicts. The authors go one step further, and on the basis of their examina-

tions connect the patients' uncertainty and lack of stability with the paranoid syndrom, with the forms of the paranoid character occurring in normal persons. They support their statement with the results of the methods employed and endeavour to clarify in detail the connection between the patients' specific personality traits and the factors of the paranoid syndrom.

GYÓGYPEDAGÓGIAI LÉLEKTAN

A GYÓGYPEDAGÓGIAI LÉLEKTAN PROBLÉMÁI*

DR. BÁRCZI GUSZTÁV
Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola

Az elméleti pedagógia egyik alapvető feladata az, hogy a felnövekvő nemzedék nevelése és oktatása számára megteremtse a tudományos alapot. Ennek a tudományos alapnak a tökéletesedése szoros kapcsolatban van a fejlődő gyermek magasabbrendű idegtevékenységére irányuló fiziológiai és pszichológiai kutatások fejlődésével. Ezek a kutatások az utolsó ötven évben mind mennyiségileg, mind minőségileg hatalmas eredményeket hoztak felszínre, amelyek révén az elméleti pedagógia is forradalmian gazdagodott.

Központi kérdéssé vált többek között a munka jelentősége az emberréválásban. A szervezet és a környezet kölcsönhatása. A szó, mint a valóság tükröződésének hű formája stb. stb. Kialakult az I. és II. jelzőrendszer fogalma, s vele együtt annak az analízise is, hogy a gyermeknél hogyan fejlődik a szó beszéddé és ez a fejlődés miként válik rendellenessé az agy patológiás állapotaiban.

A beszéd az oktatás egyik eszköze, műveltségünkben gyökeres változásokat idéz elő és így a fejlődő gyermek magasabbrendű idegtevékenysége tanulmányozásának leglényegesebbje.

Általános oktatásban nem részesülhetnek azok a gyermekek, akik beszélni nem tudnak, mivel nincsenek az oktatás eszközének, a *beszédnek* birtokában. Ezeknél a gyermekeknél a fiziológia kimutatja az agy defektusát, a pszichológia, a magasabbrendű idegtevékenység humán hiányait és ezek alapján a pedagógia keresi, kutatja azokat az eszközöket, melyek segítségével az agyi defektusban szenvedő gyermekeket nevelni és oktatni képes.

Joggal mondhatjuk, hogy a fiziológia és a pszichológia segítségével kialakult egy új tudomány, a defektológia, és ennek elméleti alapjain fejlődik ki a gyakorlati gyógypedagógia, mint rehabilitációs faktor. A gyógypedagógiai rehabilitáció *eszköze:* a nevelés, *tárgya:*

* A Pszichológiai Bizottság felkérésére a szerző a gyógypedagógiai lélektan területéről aktuális problémaösszefoglalást ad.

az agyi defektusban szenvedő gyermek vagy felnőtt, *célja:* a megzavart magasabbrendű idegtevékenység kompenzálása. A társadalom fejlődése szempontjából rendkívül fontos az, hogy tagjai termelőképesek legyenek és minél kevesebb legyen azok száma, akik nem termelnek csak fogyasztanak. Ezért minden társadalom céljainak és érdekeinek megfelelően szociális, kulturális és munkásvédelmi intézkedéseket tesz, megfelelő népvédelmi intézményeket szervez. A szocialista társadalom fontos feladatának tekinti, hogy minden tagja számára biztosítsa a tanulás lehetőségét és ezzel biztosítja a munkához való jogot, az anyagi és kulturális felemelkedést. Ezt a lehetőséget a defektusban szenvedők számára is lehetővé teszi és a gyógypedagógiai intézmények által valósítja meg.

A gyógypedagógia feladata az értelmi fogyatékos, — a vak, a csökkentlátó, a siket, a nagyothalló, a béna, a nyomorék, a hibásbeszédű gyermekek és felnőttek *nevelése, oktatása* és *munkábahelyezése.*

Első problémánk az, vajon a gyógypedagógiai tevékenység csak ezekre a területekre korlátozódik-e vagy szükséges-e azt más területekre kiterjeszteni?

A gyógypedagógia mai fejlettségi fokán a fent megjelölt defektusban szenvedő gyermekeket neveli, gondozza és a nevelés eredményeként munkába állítja. Ezeknél a gyermekeknél az I. vagy II. jelzőrendszer hiányosságai, illetve az I. és II. jelzőrendszer közötti kapcsolat zavarai minden esetben megtalálhatók.

Az értelmi fogyatékos gyermek (felnőtt oligofrén) mindkét jelzőrendszerének funkciózavarai észlelhetők. Ugyancsak komoly zavarok mutatkoznak a két jelzőrendszer kapcsolatában is.

Ennek következtében tapasztalási lehetőségeik korlátozottak, hiányosak, gondolkozásuk logikátlan, környezethez való alkalmazkodásuk alig elviselhető, iskolai alkalmazkodásuk elviselhetetlen. Beszédjük alig nevezhető beszédnek, mozgásaik inkoordináltak. Ezek a magatartásbeli zavarok a központi idegrendszer károsodásának a súlyosságától függően változnak.

Gondunk az, hogyan tökéletesítsük vizsgálati módszereinket, hogy minél homogénebb csoportokat alakítsunk ki a „tömegnevelés" eredményesebb biztosítása érdekében.

Tudjuk, hogy nevelésük feladata elsősorban I. jelzőrendszerbeli tapasztalataik kibővítése, hiányos ismereteik és inkoordinált mozgásaik kompenzálása. Ezzel párhuzamosan, tervszerű munkával kell kiépíteni a II. jelzőrendszerüket oly módon, hogy az egyes tárgyak és jelenségek körébe tartozó fogalmakat, illetve a tárgyak és jelenségek szóbeli megnevezését begyakorolják és rendszerezzék.

Így építjük ki a hiányos I. jelzőrendszer funkcióit és alakítjuk fokozatosan a II. jelzőrendszeri funkcióikat.

Problémánk e nevelési rendszerben a verbalizmus elleni küzdelem, a szóbeli kérdezés módszerének kialakítása. Nagy gond a munkábaállításuk is. Kidolgozatlan a pályaválasztásuk kérdése, a munkabírási készségük milyensége, szervezetlen a felnőttkori foglalkoztatásuk. A rohamosan fejlődő gyógyszertechnika, a fokozott szociális gondoskodás folytán enkefalitisben, meningitisben megbetegedett gyermekek többsége életben marad, sajnos igen sokszor igen súlyos agyi károsodással terhelve növeli a beteg gyermekek számát. Komoly gyógyítási gond az, hogy miként befolyásolhatók a fent említett betegségek az agy károsodása nélkül.

Gyógypedagógiai nevelésünk lényegesen elősegíti az értelmi fogyatékos gyermek rehabilitációját, de komoly gondot jelent a legalább „betanított munkás" fogalmáig kinevelt értelmi fogyatékos fiatalnak a munkábahelyezése. Nincs összegyűjtve az ipari foglalkozásokban és a mezőgazdasági munkákban feltétlenül megtalálható munkahelyük. Nevelésük még nem érte el azt a fokot, hogy dolgozó minőségüket akár teljesítményben, akár munkakészségük fokának megjelölésében rögzíteni tudnók. Pedig minden gyógypedagógiai nevelésen átesett defektusos gyermeknek olyan bizonyítvánnyal kellene rendelkeznie, amely felelősséggel bizonyítaná azt, hogy tulajdonosa milyen természetű munka végzésére alkalmas és azt milyen teljesítménnyel képes önállóan vagy segítséggel elvégezni. Az ilyen bizonyítvány jól tükrözné a nevelés eredményét és egyben megfelelő ajánlólevél lenne a munkáltató számára. Az értelmi fogyatékosok hallanak, de még sem értik a beszédet, látnak, és mégis korlátoltak tér- és tárgyfogalmaik. Mindezt mesterségesen kell bennük kialakítani, ez a kialakítás azonban sohasem éri el a teljes kompenzálást.

Hasonló nehézségeink vannak a hallási defektusban szenvedőknél. Fül-leletük 80%-ban negatív, kórelőzményükben a meningitis, az enkefalitis, a szülési sérülés 50%-ban fordul elő. Beszédjük nincs, illetve jelekkel fejezik ki kérésüket, akaratukat, vágyukat. Jeleiket nem értjük meg, ezért környezetükkel szemben elviselhetetlen magatartásúak. Iskolai elviselhetetlenségük nyilvánvaló. Speciális módszerekkel tanítjuk őket a hangos beszédre. A beszéd formai részét szájról leolvassák, de ezen a téren komoly akadályokba ütközünk a leolvashatatlan hangok és szavak területén. Hogyan gyakoroljuk be pl. az Ő és az Ó nyelvmozgás differenciáit, amikor mindkettő a nyelv láthatatlan mozgásai folytán jön létre. Az Ó vagy Ő színeződése biztosítja a kétféle hangszín hallható akusztikai és képzési különbségét. Hogyan gyakoroljuk be a magyar beszéd

speciális ritmusát, mely nélkül a beszéd érthetetlenné válik? Küzdünk a hibás kiejtés, a hibás beszéd ritmusa ellen, de ugyanakkor küzdeni kell a verbalizmus ellen is, hiszen a beszédnek a lényege annak tartalmi része. Hogyan értessük meg a beszéd „apró szavait" a névutót, névelőt, kötőszót, a ragot, a képzőt, amely megváltoztatja a szó értelmét és biztosítja a mondat kialakulását.

Amikor az embert az állattól megkülönböztető II. jelzőrendszer alapjait vetette meg PAVLOV, tanításai során azt mondotta a szóról, hogy a szó „új elvet visz az idegtevékenységbe" a számtalan jelzések elvonásának és általánosításának elvét és az emberi magatartás legfőbb szabályozójává válik. A siketnéma gyermek agya olyan defektusban szenved, amely gátolja azt, hogy a *szó* által létrehozandó új elv, az idegtevékenységben érvényesüljön, a *szó* ezekben az agyakban nem válik a számtalan jelzésnek elvonatkoztató alakjává, nem válik az általánosítás eszközévé, csupán a tárgyhoz kapcsoltan él. A siketnéma számára akár egy rag, akár egy képző érthetetlen függvény a szón.

Mindez a sok akadály évszázadok óta utunkban áll. Egyikemásika már megoldódott, de gondjaink alig csökkentek. Tovább kell kutatni. Erősíteni kell az elméleti alapot. Harcba kell hívni fiziológust, pszichológust, pedagógust egyaránt. Legutóbb a hallásnevelés tört előre — elég reményteljesen. Ez felszínre hozta a hallásvizsgálat fiziológiai, orvosi és pedagógiai problémáit. Ez újabban hangerősítő berendezések alkalmazását váltotta ki. Természetesen vetődött fel ezek után a szelekció kérdése és előtérbe került a nagyothalló a később megsüketült gyermek, a kortikális süketség összes jelenségével. Célunk az, hogy a jelekben gondolkodó siketnémát hangos beszédben gondolkodó emberré neveljük át. Miután ismerjük a II. jelzőrendszer fogalmát, ez az ismeretünk jótékony hatással van módszereink fejlődésére és konkrét feladatunkká teszi siketnéma intézeteink szelekciós profilírozását. Vajon csupán ez a lépés viszi előre a hallási fogyatékosok rehabilitációjának a kérdését és csökkenti azokat a nehézségeket, amelyek munkábahelyezésük alkalmával jelentkeznek?

Meg kell találnunk az iparban, a mezőgazdaságban, a képzőművészetben munkahelyeiket. Ezeket megkeresni a mi kötelességünk. A siketnéma oktatási részleget ki kell emelnünk jelenlegi elszigeteltségéből. Az egyén és a környezet viszonyának a törvényszerűségeit és fontosságát sohasem ismertük annyira mint ma. És a siketnémák oktatásában még sem érvényesítjük ezeket a törvényszerűségeket. Intézeti nevelésünk komoly visszahúzó erőt jelent a hangosbeszédre való nevelés tekintetében. Intézeteinkben ma is sokkal többet jelelnek, mint hangosan beszélnek. Ez termé-

szetes is, hiszen a hangosbeszéd gyakorlására csak napi négy órát szánunk, a többi húsz órát a néma és jelelő környezetnek engedjük át. Ezt mi külsőleg is demonstráljuk azzal, hogy intézeteink hivatalos címe: „Siketnémák Intézete", ugyanakkor tartalmilag hangbeszéd nevelést folytatunk. Tehát komoly problémánk az, hogy a hallási fogyatékosokkal foglalkozó intézeteink mindegyike „*beszédnevelő intézetté*" alakuljon tartalmilag és tárgyilag is. Teremtse meg a beszédneveléshez szükséges tárgyi és környezeti feltételeket.

A legutóbbi időkben végzett kutatások kimutatták, hogy az egészséges defektusmentes emberi agyban olyan időleges kapcsolatok is létrejönnek, melyek korábban csakis a közvetlen szemlélet alapján jöhettek létre. A szó alapján kialakul a kapcsolatok rendszere, amely rendszer közvetlenül részt vesz az új tapasztalatok kialakításának folyamatában. A defektusos agy az időleges kapcsolatoknak ezt a rendszerét kialakítani nem képes és ezért az új tapasztalatok hatástalanok maradnak. A gyógypedagógiai nevelés feladata ennek a hiánynak a kompenzálása.

Mindenki által jól ismert tény az, hogy a környező valóság megismerése a szó alapján keletkezett kapcsolatok részvételével történik. Ezek a kapcsolatok szinte észrevétlenül iktatódnak az ember napi tevékenységébe. Lehetővé válik az, hogy megismerje a társadalmi szokásokat, a környező világ jelenségeit rendszerezze, a lényeges ismertetőjeleit elvonja és általánosítsa azokat ismeretes rendszerekben. A szó elvonó és általánosító funkciója közvetlenül részt vesz az előző tapasztalat szabályozásában és a szó közvetítésével rendszerezett jellegre tesz szert.

Laboratóriumi kutatások azt bizonyítják, hogy a szó közvetítésével létrejött időleges kapcsolatok az embernél nem fokozatosan, hanem számos kombináció eredményeképpen „hirtelen" keletkeznek. (Ivanov Szmolenszkij: Szó segítségével kidolgozott mozgási reakció!)

Ivanov Szmolenszkij szerint az új időleges kapcsolat kidolgozása a már meglevő rendszerbe való beiktatás útján megy végbe. A rendszerezés a defektusmentes emberi agy hatalmas ereje, amely az ember magasabbrendű idegtevékenységét az állatok fölé helyezi. Miután a defektusos agy éppen ezt a rendszerező tevékenységét veszíti el, a gyógypedagógiai nevelésnek alapvetően komoly problémája a rendszerszerűség kérdése és a rendszerszerűség kialakítása.

Az absztraháló és általánosító funkcióval rendelkező szó részvételével kialakult új időleges kapcsolat éppen a rendszerbe való iktatása révén azonnal *megszilárdul*, huzamos időn át megmarad és jelentős szünet után is felidézhető.

A defektusos agy rendszertelensége ezt a szilárdságot nem biztosítja és ezért egy-egy új időleges kapcsolat kialakítása sok begyakorlást és mesterséges rendszerezést igényel.

A kapcsolat-rendszer biztosítja az időleges kapcsolatok nagy mozgékonyságát és lehetővé teszi a világ széleskörű megismerését, kitágulnak a kidolgozott kapcsolatok határai. Mindez a defektusos agynál szűk körre, sokszor csak a közvetlen környezetre szorul. Komoly problémánk a szó, a beszéd fiziológiájának, pszichológiájának gondos tanulmányozása. Jó forrásmunkák állnak rendelkezésünkre VÜGYECKIJ, SZCSELOVANOV, KOLCOVA, LJUBINSZKAJA és mások műveiben. Saját gyakorlatunk is bő tapasztalatot nyújt ezen a téren, ha ismerjük a született vagy a beszéd megtanulása előtt megvakult gyermek beszédét és gondolkodását.

A született vak megtanulja a szavakat, de azok konkrét szemlélet nélküliek, tartalmuk nincs. A született vak gyermek szókincse merő ellentéte a siketnéma szavainak. Éppen ez az ellentét világosítja meg a szó jelentőségét az emberréválás folyamatában és saját gyógypedagógiai beszédnevelési módszereink fejlődését jelentékenyen finomítja. Ezeknek a módszereknek dialektikus egymásba fűződése, ellentéte világítja meg legjobban a magyar gyógypedagógia egységének a fontosságát. Lurija akadémikus írja: „A beszéd elvonatkoztató és általánosító funkcióinak jelentős fogyatkozásai mutatkoznak akkor is, ha az I. és II. jelzőrendszer közötti kapcsolatban diszharmónia lép fel. Az értelmi fogyatékos gyermekeknél megfigyelhető pl. a teljesen lassú és egymást követő út az elemi gyakorlati aktusoktól, az elemi értelmi tevékenység felépüléséig. Így az „idő nagyítóján" belepillanthatunk nemcsak a normális szokások (készségek) kidolgozásának alapmechanizmusába, hanem a legegyszerűbb szellemi műveletek kialakításának néhány vonásába is, amelyek gyorsaságuk és összesodródásuk miatt a tanulmányozás számára hozzáférhetetlenek maradnak a normális agyú gyermeknél."

„A pathologiás állapot — amint ezt PAVLOV mondotta — gyakran feltárja, felbontja és leegyszerűsíti azt, ami el van takarva előlünk a fiziológiás norma esetén." Ebben van óriási jelentősége annak, hogy a gyógypedagógus állandóan ilyen vagy olyan defektusos gyermekekkel foglalkozva, a gyakorlati munka folyamán tárulnak fel előtte azok a jelenségek, melyek megfigyelését, leírását úgy a fiziológia, mint a pszichológia egyformán igényli. Rendkívül nagy jelentőségű ebből a szempontból a gyógypedagógiai nevelőintézetek kísérleti és átmeneti osztályaiban folyó nevelőmunka. De éppen ilyen érdekes, hasznos és fontos akár a siketnémák, vagy vakok óvodája, a hibásbeszédű, a nyomorék gyerme-

kek intézeteiben folyó munka. Természetesen ezekben az osztályokban csak azok dolgozhatnak örömmel, akik erre a munkára mind fiziológiai, mind pszichológiai oldalról alaposan felkészültek. A fiziológiai és pszichológiai alapokra fektetett gyógypedagógiai nevelést nálunk 1936-ban kezdtük el az Alkotás utcai Gyógypedagógiai Nevelőintézetben. 1945-ig sikerült az értelmi fogyatékos gyermekek nevelését ebben az egy intézetben a fiziológia és a pszichológia alapjaira helyezni. Ezt a munkánkat 1945-ben a PAVLOV által végzett kísérletek teljes mértékben igazolták és így mi nagyon könnyen megértettük PAVLOV tanításait. Mi ezeket a tanításokat sohasem vulgarizáltuk, hanem akkor is, most is a gyakorlatban valósítottuk meg. Saját gyakorlatunk volt e tanok megértésének az előiskolája.

Minden magyar gyógypedagógus kötelessége, hogy továbbképzésével mélyüljön el saját tudományának feltárásában és folyton javuló gyakorlatával segítse elő a gyógypedagógiai elmélet további tisztulását, hogy valamennyiünk gondjai kisebbedjenek.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИИ

Густав. Барци

При гармоническом содействии физиологии и психологии возникла дефектология, которая находит свое практическое применение в специальной педагогии. Проблемы этой практики можно отметить следующим образом:

1. У всех дефективных детей центральной проблемой является воспитание речи. Диалектическое единство этой центральной проблемы дает самое конкретное объяснение единому воззрению на специальную педагогию. Это единое воззрение обеспечивает постоянное развитие воспитательных методов специальной педагогии.

2. Конечной целью практического специально-педагогического воспитания является устройство дефективных детей на работу, трудности которого должна побеждать специально-педагогическая практика.

3. Единое специально-педагогическое воззрение обеспечивает те достижения, которых социалистическое государство с полным правом ожидает от институтов для дефективных детей как от органов охраны народного здоровья.

PSYCHOLOGICAL PROBLEMS OF DEFECTOLOGY

G. Bárczi

Physiology and psychology collaborate in the field of defectology which, on the practical side, means the education of defective children. The problems of practical work may be outlined in the following :

1. The central problem of all defective children consists in the education of speech. The dialectic unity of this central question gives the most obvious explanation of the basic view of practical defectology. This basic view ensures the development of the methods of defectological education ;

2. practical defectological education ultimately aims at the defective children's finding jobs. This is a difficult task the solution of which has to be given by defectological practice ;

3. the basic viewpoint of defectological practice ensures those results which are justly expected by the socialist state from defectological institutions as organs of the national health service.

FÁRADÉKONYSÁGI VIZSGÁLATOK ÁLTALÁNOS ISKOLÁS, VAK ÉS ÉRTELMI FOGYATÉKOS GYERMEKEK KÖRÉBEN

GÖLLESZ VIKTOR—G. MAJOROS MAGDA—CS. KREMMER ERIKA
Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola

Tervezett kísérletek előkészítése céljából — nevezetesen egyes gyógyszerek hatását, terápiás használhatóságát vizsgálandó — fáradékonysági, illetve teljesítmény-vizsgálatokat végeztünk — összehasonlító jelleggel — értelmi fogyatékos és vak gyermekek, valamint általános iskolások közösségeiben. Kísérleteinkben szám szerint 189 általános iskolás tanulót, 106 értelmi fogyatékos, valamint 78 vak gyermeket szerepeltettünk. Jelen dolgozatunkban e kísérletek során szerzett tapasztalatainkról, az eredmények pedagógiai vonatkozásairól számolunk be.

A vizsgálati módszer. Ahhoz, hogy kísérleteink eredményeképpen lehető reális következtetésekre jussunk, valamint tekintettel arra, hogy kísérleteinkben értelmi fogyatékos és vak gyermekeket is szerepeltetni kívántunk, olyan vizsgálati módszer választása vált szükségessé, amely megfelel bizonyos követelményeknek. Ezek:

1. Normál, vak és értelmi fogyatékos gyermekek vizsgálatára egyaránt alkalmas.
2. Lehetővé teszi a minőségi és mennyiségi munka különkülön, de együttes értékelését is.
3. Az egyénekre való alkalmazhatóság mellett tömeges vizsgálatokra is megfelel.
4. Nem vesz igénybe hosszú időt, azaz a tanítási nap megszokott menetrendjét nem zavarja.

Minthogy a fenti követelményeknek legjobban a *Burgerstein-féle számoló eljárás* felelt meg, kísérleteinket ennek az egész tanítási napra való alkalmazásával végeztük. A tanítási nap megkezdése előtt, az első és a továbbiakban minden tanóra után az egyes tanulócsoportok 3—3 azonos kvalitású — tanulmányi előmenetelüknek megfelelő — számtani feladványt kaptak. Az értelmi fogyatékos és általános iskolai tanulóknál az osztályvezető felírta a feladványokat a táblára. A tanulók ezeket szabvány papírokra másolták le s a megoldáshoz csak vezényszóra kezdtek hozzá, ami-

kor már meggyőződtünk, hogy minden tanuló készen van a feladványok másolásával. Ezek a csoportok tehát írásban oldották meg feladataikat. A vak tanulócsoportok — a fenti út járhatatlansága miatt — speciális számolótábla segítségével dolgoztak. Az osztályvezető diktálása után minden tanuló maga „rakta ki" a feladványokat, s a megoldáshoz itt is vezényszóra fogtak hozzá. Felszólítottuk a tanulókat ; jelezzék ha elkészültek a munkával. Így tudtuk figyelembe venni s a dolgozatokon feltüntetni a megoldáshoz felhasznált időt. A dolgozatokat minden óra után összegyűjtöttük, illetve a vak gyermekeknél — miután a tanuló jelezte, hogy elkészült munkájával — rögtön a számolótáblán ellenőriztük az eredményt s a felhasznált időt szintén feljegyeztük.

Így a 373 tanuló vizsgálata révén jelentős adatok birtokába jutottunk, amelyekből részben az *egyéni*, részben *az egyes tanulócsoportok*, illetve az általános iskolás, a vak és az értelmi fogyatékos *gyermekközösségek napi teljesítményének alakulását, fáradékonysági görbéjét rajzolhattuk fel — megfelelő értékelés után.*

A vizsgálatok során szerzett adatok értékelése. Az összegyűjtött dolgozatokat — az egyéni teljesítményt, illetve fáradékonyságot illetően — két szempontból értékeltük.

1. *Mennyiségileg.* Figyelembe vettük, hogy a tanulónak mennyi időre volt szüksége a feladványok megoldásához — függetlenül attól, hogy jól vagy rosszul oldotta-e meg azokat.
2. *Minőségileg.* Egyénenként történő elemzéssel megállapítottuk, hogy a felhasznált idő alatt a tanuló
   a) hány feladványt oldott meg *jól,*
   b) hány feladványt oldott meg *rosszul,*
   c) hány feladványt *nem oldott meg.*

Az így nyert adatokat — tanulócsoportonként — az 1. táblázat mintájára gyűjtöttük össze.

A jegyzőkönyvekben *plusz* (+) jellel jelöltük a jól megoldott feladványt, s *mínusz* (—) jellel a rosszul megoldottat. Az időt mindig percekben mértük és fölfelé kerekítettük. A táblázatban foglaltak egybevetésével tájékozódhatunk egy-egy tanuló fáradékonyságára vonatkozóan.

A további értékelésnek lényegében a következő módozatai ismertek :

1. *Csak* a hibátlan, tehát a *jól* megoldott feladványok számát veszik figyelembe.
2. *Csak* a felhasznált *idő* mennyiségét veszik figyelembe.
3. *Csak* a *rosszul* megoldott feladványok számát vagy az ejtett *hibák* számát veszik figyelembe.

4. A jól megoldott példák számának és a felhasznált időnek valamiféle *hányadosával* fejezik ki az elért eredményt.

Már korábban is ismeretes volt azonban, hogy az értékelés eme módozatai *nem adnak teljesen reális eredményeket.*

1. táblázat

Mosonyi utcai Gyógypedagógiai Nevelőintézet

Ssz.	Név	II/b osztály 1. óra előtt 1. 2. 3. I.	1. óra után 1. 2. 3. I.	2. óra után 1. 2. 3. I.	1958. okt. 3. 3. óra után 1. 2. 3. I.	4. óra után 1. 2. 3. I.
1.	T. P.	+ — — 4	— — — 5	— + — 5	+ — — 5	— — — 6
2.	R. J.	+ + + 2	+ + + 4	+ + + 3	+ + + 4	+ + + 6
3.	D. T.	+ + + 2	+ + + 4	+ + + 3	+ + + 4	+ + + 6
4.	Ü. M.	+ + + 2	+ + + 3	+ + + 4	+ + + 3	+ + + 5
5.	B. A.	— — — 2	— — — 4	— — — 5	— — — 6	— — — 8
6.	N. M.	— — — 3	— — + 3	— + — 5	+ — — 5	— — — 7
7.	K. M.	+ + + 3	+ — + 3	+ + — 4	+ + + 4	+ — + 7
8.	V. M.	+ + + 3	+ + + 2	+ + + 4	+ + + 4	+ + — 6
9.	S. A.	+ + + 2	+ + + 3	— + + 4	+ + + 3	+ + + 6
10.	G. A.	+ + + 2	+ + + 2	+ + + 3	+ + + 3	+ + + 5
11.	C. S.	+ + + 3	+ + + 3	+ + + 4	+ + — 3	+ — — 5
12.	M. A.	+ + + 2	+ + + 3	+ + + 3	+ + — 4	— — + 5
13.	T. L.	+ + + 2	+ + + 3	+ + + 4	+ + + 4	+ + + 7
14.	J. L.	+ + + 2	+ + + 2	+ — + 4	+ + + 5	+ + — 7

A mennyiségi és minőségi munka együttes értékelésekor mindig az a körülmény okozza a legnagyobb nehézséget, hogy ugyanis *bizonyos idő után romolhat a munka minősége, de ezzel párhuzamosan növekedhet annak gyorsasága.* Tehát mindenképpen figyelemmel kell lenni a végzett munka *mennyiségére is*, mert egészen természetes, hogy *lassúbb munkatempó mellett a minőség erős javulását észlelhetjük.* Ezt az összefüggést klasszikus példával mutatjuk be. A fentebb felsorolt módozatok közül a 4. pontban foglaltak szerint értékelünk, s azt látjuk, hogy az egyik tanuló reggel 8-kor 9 perc alatt 3 feladványt oldott meg jól, délelőtt 11-kor pedig 3 perc alatt 1 feladványt oldott meg jól. A hányados értéke:

$$\frac{9}{3} \text{ és } \frac{3}{1}$$

mindkét esetben ugyanaz lesz, holott a teljesítmény nem m ondható azonosnak.

Mindezek, de a pedagógiai-pszichológiai fáradékonysági vizsgálómódszerek korábbi kritikai elemzései is arra késztettek bennünket, hogy az értékelésnek egy új formáját alkalmazzuk. Megállapítható ugyanis, hogy a korábbi eljárások mint pl. a Sikorsky-féle tollbamondásos, a Ritter-féle áthúzásos, az Ebbinghaus-féle kombinációs stb. eljárás éppen az értékelhetőség tekintetében hagytak maguk után kívánnivalót. Arról nem is kell bővebben szólni, hogy e metódusok nagyobb része egyáltalán nem alkalmazható értelmi fogyatékos, különösen nem vak gyermekek vizsgálatára. Magunk úgy találtuk, hogy tömegkísérletekre —általános iskolában — az Oehrn-féle betűszámláló és a Schuyten-féle betűmásoló módszer alkalmazható, valamint az általunk is felhasznált *Burgerstein-féle eljárás megfelel fogyatékos gyermekek vizsgálatára is.* Azt láttuk továbbá, hogy ezek azok a módszerek, amelyek a legmegbízhatóbb eredményeket nyújtják csoportokra való alkalmazás esetén is.

Ranschburg[1] szerint a figyelem mértéke az elvégzett szellemi munka mennyisége és minősége. Kétségtelen tehát, hogy a számszerű értékelés csak e tényezők figyelembevételével helyes. Magunk arra törekedtünk, hogy Ranschburg meghatározása szerint — lehetőleg számszerű adatokkal — jellemezzük a tanítási nap minden fázisában a tanulók szellemi fáradtságát. Erre a célra legjobban az alábbi képlet alkalmazása felelt meg.

$$\frac{T}{X+1}+\frac{T\cdot Y}{X+Y}$$

T = az összes feladatok megoldásához felhasznált és percekben kifejezett idő, X = a jól megoldott feladványok száma, Y = a rosszul megoldott feladványok száma, X + Y = az összes feladványok száma, 1 = konvencionálisan választható, egy kísérletsoron belül azonban állandó szám.

Összefoglalva tehát, értékelésünkben a következő lépéseket követtük :

1. Az 1. táblázat mintájára gyűjtöttük össze az egyénenkénti eredményeket.
2. A táblázatokban (jegyzőkönyvekben) — a tanítási nap egyes szakaszainak megfelelően — összeadtuk
   a) a jól megoldott feladványok számát,
   b) a rosszul megoldott feladványok számát,
   c) a megoldásokhoz szükséges (felhasznált) időket.

[1] Ranschburg, A gyermeki elme. Athenaeum, Bp. 1908.

3. Képletünk segítségével elvégeztük a szükséges számításokat.
4. A tanulócsoportonként kapott eredményekből középértéket számoltunk.
5. Az eredményeket grafikusan ábrázoltuk.

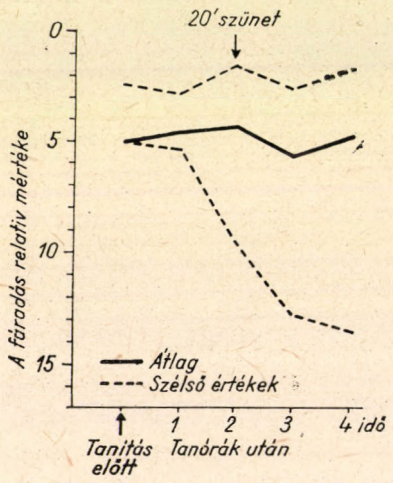
Felmerülhet a kérdés, hogy helyes-e valamely tanulócsoport fáradékonyságának meghatározásakor figyelmen kívül hagyni, hogy a csoportban lehetnek (vannak) gyenge és kiugró teljesítményű tanulók? Ezzel kapcsolatban azt mondhatjuk, hogy a gyenge tanuló „gyenge" eredményei, a kiugró teljesítménnyel rendelkező tanuló „kiugró" eredményei végigvonulnak a tanítási nap minden fázisában az elvégzett kísérletek eredményein. A fáradás törvényszerűségei — azonos típusú tanulók esetében — mindenkire, minden tanulóra egyformán vonatkoznak. Mégis, ha egy csoport fáradékonyságát, teljesítményét középértékben mutatjuk be, mindig helyes a szélső-értékeket is feltüntetni, s ezzel legalább jellemezni a szóródás mértékét.

Eredmények. 189 általános iskolás tanuló vizsgálatával nyert eredményeinket mutatjuk be az 1. ábrán. A tanulócsoportok (osztályok) átlagteljesítményét tekintve azt látjuk, hogy a teljesítmény a második tanóra végén volt a legjobb, illetve a második tanóra végéig egyenletes teljesítményemelkedés volt észlelhető. Ezután kifejezett mértékben jelentkeztek a fáradtság jelei. A harmadik órában teljesítményesés, a negyedikben emelkedés látszott. Fontos kiemelni, hogy a 20 perces szünet ellenére teljesítményemelkedés csak az azt követő második, tehát a negyedik tanórában volt. Ezzel a teljesítményemelkedéssel azonban *egyetlen tanulócsoport sem érte el a második óra végén mutatott, tehát a legjobb napi teljesítményt.* Amint az ábrából is kitűnik, folyamatos teljesítményesést csak egy-két tanulócsoportnál tapasztaltunk, ezek azonban olyan kevéssé befolyásolták az átlag-teljesítmény alakulását, hogy a továbbiakban bátran figyelmen kívül hagyhatók.

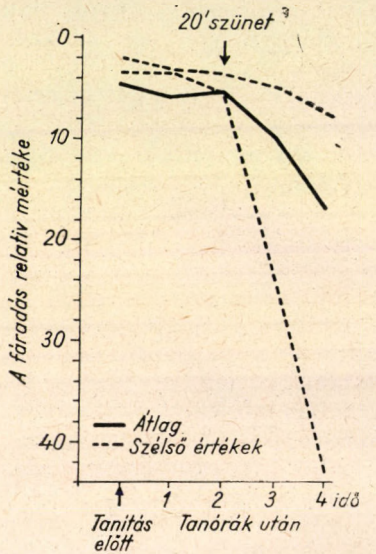
Az értelmi fogyatékos tanulócsoportoknak majdnem mindegyike folyamatos teljesítményesést mutatott. Feltűnő, hogy már az első tanóra végére csökkent a teljesítmény. A második óra végére bizonyos fokú emelkedést láttunk, amelynek mértékére jellemző, hogy ezzel ismét elérték a tanítás előtti teljesítmény szintjét. A második tanórát követő 20 perces szünet azonban semmiféle teljesítményjavító hatást nem hozott, sőt a teljesítmény — a folyamatos teljesítménycsökkenés miatt — a negyedik óra végére az eredetinek $^1/_4$-ed részére csökkent. 106 értelmi fogyatékos tanuló vizsgálatának eredményeképpen szemlélteti mindezeket a 2. ábra.

78 vak tanulót vizsgáltunk. Az eredményeket a 3. ábra mutatja. A tanulócsoportok mindegyike az első tanóra után a harmadik

tanóra végéig folyamatos teljesítményesést mutatott, bár — amint az ábrákból is kiderül — az eltérés mindkét irányban elég nagy és elég gyakori volt. Külön érdekessége a vak gyermekek tanulócsoportjaival végzett kísérleteknek, hogy az utolsó tanóra teljesítmény-átlaga a legtöbb tanulócsoportnál elérte, egyeseknél pedig túlszárnyalta a legtöbb napközi teljesítményt is.



1. *ábra.* Általános iskolások (189)



2. *ábra.* Értelmi fogyatékosok (106)

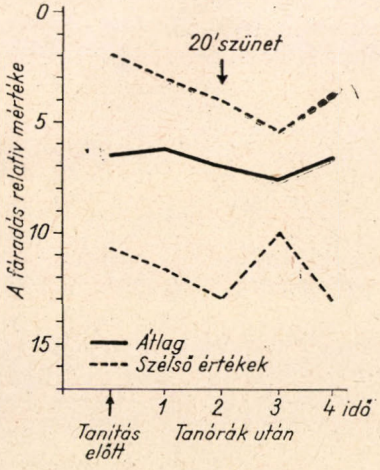
Tanulságok. Az általános iskolás, értelmi fogyatékos és vak tanulók fáradékonyságát illetően szembeötlő különbségeket tapasztaltunk. Az általános iskolások teljesítmény-átlagának alakulása a tanítási nap idejére, lényegében azonosnak mondható a már korábban is ismert eredményekkel.

Ranschburg[2] hivatkozva Schuyten, Lobsien és Lay vizsgálataira leírja, hogy a gyermek figyelme a nap folyamán ingadozásokat mutat. Leginkább csökken a figyelőképesség délelőtt 11 és délután 2 óra között, legnagyobb értékű reggel ½9 tájban. Winch[3] megállapításai szerint a gyermek szellemi felfogóképessége

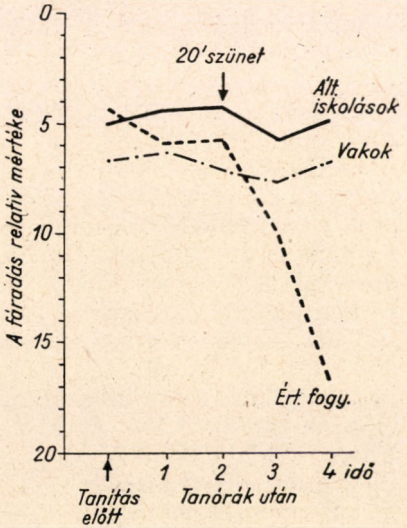
[2] Ranschburg, Pszichológiai tanulmányok. Bp. 1913.
[3] Winch, J. of. ed. Ps. 1910. jan.

este nagyobb, mint a nap bármely szakában. *Jellemző tehát a teljesítmény hullámzása, amely kb. 2—2 óránként jut hullámhegyről hullámvölgybe.*

RANSCHBURG[4] az ideges gyermekkel kapcsolatban a következőket írja: „Az ideges gyermekek pillanatnyi koncentráló képessége lehet igen kitűnő, a normálisokét is felülmúló, míg az idő folytonos-



3. ábra. Vakok (78)



4. ábra

ságában már kiderül elmaradottságuk, mert figyelmük koncentráltsága az esetek legnagyobb részében gyorsan kimerül."

Vizsgálataink eredményeképpen azt mondhatjuk, hogy *az értelmi fogyatékos tanulók fáradékonysága kifejezettebb, napi teljesítményüket az esetek zömében a folyamatos teljesítményesés jellemzi. Vak gyermekek fáradékonysága kifejezettebb. Napi teljesítményük sokkal nagyobb hullámzást mutat mint az általános iskolás tanulóké.*

A 4. ábrában egyszerre tüntettük fel mindhárom típus teljesítmény átlagát, a tanítási nap egyes szakaszainak megfelelően.

SCHUYTEN[5] szerint — ha a kifáradást az emlékezet rögzítő képességével vizsgáljuk — az egyes tanórák után a gyakorlékony-

[4] RANSCHBURG, uo.
[5] SCHUYTEN, Exper. Paedagogik III. 193—194.

ság a tanulók 15%-ánál a 3—4. óráig fennmarad, az 5. óra végéig azonban már csak 1%-nál marad fenn. Bárhogy álljon is a kérdés a *fáradékonyság, a napi teljesítményre ható tényezők — beleértve a gyakorlékonyságot is — más és más mértékben hatnak a vizsgált gyermektípusok napi munkájára.*

A tanítási nap közepére eső 20 perces szünet kérdésével kell még foglalkoznunk. Azt láttuk ugyanis, hogy e szünet egyik szektoron sem váltja be a hozzáfűzött reményeket. *E szünet után minden szektoron teljesítményesést láttunk, mégpedig igen kifejezett formában.* RANSCHBURG[6] szerint „Ha a közbeiktatott szünetek elég hosszúak ahhoz, hogy a fáradást kiegyenlítsék, de nem annyira hosszúak, hogy az elért lendület a pihenés alatt veszendőbe menjen, ez a munkagörbe órákon át megtarthatja e magasságot".

Általános iskolások esetében a 20 perces szünetnek a teljesítményt fokozó hatása vagy egyáltalán nem mutatkozott meg, vagy csak az azt követő második óra végéig volt tapasztalható. Értelmi fogyatékos tanulók esetében a kifejezett fáradékonyság teljesen elnyomja a 20 perces szünet frissítő hatását. A vak tanulók e tekintetben az általános iskolásokkal analóg viselkedtek.

Az iskolás gyermekek fáradékonyságának vizsgálata, a teljesítményt befolyásoló tényezők kutatása a mai pszichológiában, pedagógiában, valamint az iskolaorvosi gyakorlatban is mindinkább előtérbe kerül. Erre utalnak GERÉB,[7] CSINÁDY, PLENCZNER és VÁRKONYI,[8] FEIFER,[9] valamint PRASZTÜSZEVICS[10] vizsgálatai, illetve megállapításai.

Szempontunkból különösen jelentősek GERÉB és NAGYMAJTÉNYI[11] megfigyelései. Süketnéma gyermekek napi és heti fáradékonyságát vizsgálták reflexometriás módszerükkel s jellemző eltéréseket tapasztaltak az egészséges és süketnéma gyermekek fáradékonysága között. Bár módszerük más, eredményeik mégis lehetőséget nyújtanak arra, hogy az általunk vizsgált általános iskolás vak és értelmi fogyatékos gyermekek fáradékonyságát összehasonlítsuk a süketnéma tanulók fáradékonyságával.

Összefoglalva — a kérdés elméleti jelentőségének hangsúlyozása mellett — azt mondhatjuk, hogy a gyakorlati pedagógiának,

[6] RANSCHBURG, uo.

[7] GERÉB GY. : Szegedi Ped. Főisk. Évkönyve 1957 és 1958., valamint Gyermekgyógyászat 1959. 5 (129).

[8] CSINÁDY J., PLENCZNER S., VÁRKONYI D. : Az iskolaorvos zsebkönyve. Bp. Medicina 1959.

[9] FEIFER L. : Revista de Pedagogie. 1958. 6. (55.)

[10] PRASZTÜSZEVICS : Cit. Csinády és mtai. munkájából.

[11] GERÉB és NAGYMAJTÉNYI : Gyógypedagógia. 1959. 2—3. (69—73).

elsősorban a gyógypedagógiának, mindenképpen tekintettel kell lenni — például a tanrendek összeállításánál — a fáradékonyság törvényszerűségeire. Különösen fontos mindezek figyelembevétele a gyógypedagógia különböző területein, annál is inkább, mert kétségtelen, hogy az egyes tantárgyak különböző értékben veszik igénybe a gyermek teljesítőképességét, valamint az is biztos, hogy különböző mértékben fokozzák az egyébként is kifejezett fáradékonyságot.

ИЗУЧЕНИЕ УСТАЛОСТИ У УЧАЩИХСЯ ВОСЬМИЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ А ТАКЖЕ СРЕДИ СЛЕПЫХ И УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ ДЕТЕЙ

В. Гёллес, М. Г. Майорош, Э. Ч. Кремер

Авторы статьи измененным ими счетным методом Бургенштейна изучали усталость учащихся восьмилетней школы, а также слепых и умственно отсталых детей в течение учебного дня. Они обнаружили значительные различия между тремя группами. Усталость учащихся восьмилетней школы соответствует данным психологической литературы. Колебание продуктивности работы слепых существенно не отличается от колебания продуктивности работы учащихся восьмилетней школы. Умственно-отсталые же дети показывали постепенное падение продуктивности работы. Двадцатиминутный перерыв, примененный в середине учебного дня — по данным исследования — не приводит к значительным результатам.

FATIGABILITY IN PRIMARY SCHOOL, AND OF BLIND AND MENTALLY DEFECTIVE CHILDREN

V. Göllesz—M. G. Majoros—E. Cs. Kremmer

The authors examined the fatigability of primary school, blind and mentally defective children during school-hours by way of a modified version of the Burgerstein computing method. The three groups showed considerable differences. The fatigability of primary school children was according to earlier findings. The fatigue curve of blind children deviated only slightly from that of primary school pupils, while of the mentally defective declined continuously. A rest of 20 minutes in the middle of the school-day failed to improve achievements.

A JÁTÉKVIZSGÁLAT MINT A FOGYATÉKOS GYERMEK MEGISMERÉSÉNEK EGYIK ESZKÖZE

DR. LÁNYINÉ ENGELMAYER ÁGNES
Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola

Jelen munkánk célja a játéknak, mint vizsgálati módnak a tanulmányozása, speciális, leszűkített keretek között az értelmi fogyatékos gyermekek lélektani megismerésében.

Vizsgálódásunk arra irányult, hogy mennyiben lehet felhasználni a gyermek játékáról szerzett megfigyeléseket a gyógypedagógiai-lélektani diagnózis felállításához, és ezen túlmenően, lehet-e a játékból prognosztikus következtetéseket levonni, a fejlődőképességről és fejleszthetőségről adatokat szerezni.

Anyagunkat a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Lélektani Tanszékének ambulanciáján gyűjtöttük.

Több körülmény indokolja, hogy a jobb és eredményesebb vizsgálati módszerek keresése közben a sok lehetőség közül éppen a játékra terelődött a vizsgálat iránya.

1. Ambulanciánkon az utóbbi években nő a 4 éven aluliak százalékos aránya. 1947—52-ig az összes vizsgált eset 7%-át tették ki, míg 1952—57-ig 12%-ra emelkedett számuk. A jelenség okának elemzésére ehelyütt nem térünk ki. Kisgyermekek vizsgálatánál még fokozottabban érvényesítendő az az általános szabály, hogy a vizsgálati szituáció természetes élethelyzetet igyekezzék pótolni.

A játékszituáció a gyermek számára természetes, egyúttal a megbarátkozást és a kontaktusteremtést is szolgálja. Magától értetődően kínálkozott a lehetőség, hogy a játszásra fordított időt a vizsgálat érdemi része szempontjából is hasznosítsuk.

2. A másik szempont, ami a játékra, mint vizsgálati módra terelte a figyelmet, hogy 4 éven aluli gyermekanyagunk 88%-ánál a panasz, amivel vizsgálatra hozták őket, az volt, hogy nem, vagy alig beszélnek. Hozzávéve ehhez még azt, hogy anyagunk kb. $^1/_4$ részénél szerepel siketség, illetve hallászavar, érthető, hogy a beszéd, mint vizsgálati eszköz, kiesik, más vonalról kell a gyermek megismeréséhez közelednünk.

3. A beiskolázatlan gyermek számára kért nevelési tanácsadáshoz értékes szempontokat szolgáltat a játékvizsgálat.

Mielőtt a játékot a diagnózis felállítása szempontjából jelentős szerepében vizsgáltuk volna, igyekeztünk választ keresni a következő kérdésekre: játszik-e az értelmi fogyatékos, mi a lényeges különbség ép és fogyatékos gyermek játéka között. Dolgozatunkban főleg azokat a tapasztalatokat szeretnénk ismertetni, melyeket a 4 éven aluli értelmi fogyatékos gyermekek játékának lélektani elemzéséből szűrtünk le.

Ambulanciánkon 1952—57-ben összesen 425 négy éven aluli gyermeket vizsgáltunk. Átfogó diagnózis szerint a 425 eset megoszlása a következő:

1. táblázat

Értelmi fogyatékosság	232
Siketség, hallászavar	103
Cerebrális bénulás, illetve mozgászavar	24
Épértelmű beszédzavarral	28
Neurózis, nevelési problémák	38.

Az egyes diagnózis-kategóriák között nincs éles határ, mert kisgyermekekről lévén szó, a diagnózis sok helyen provizórikus és csak a fejlődés figyelemmel kísérésével állapítható meg bizonyosan. Az összkép és a tünetek differenciálatlansága miatt a fejlődési zavar súlyosságának mértéke, sőt formája sem dönthető el mindig. Többféle zavar együttes előfordulása esetén a domináló alapján csináltuk a besorolást. Minden kategórián belül vannak bizonytalan diagnózisú, illetve határesetnek minősített gyermekek. Minél kisebb korú a gyermek, annál inkább. A 4 éven aluli gyermekeknél a bizonytalan diagnózisok az összes esetek 20%-át teszik ki, míg a 4 éven felülieknél hozzávetőleg 6%-ra tehető a számuk. A különbség részben természetes és érthető, mégis a kis korban ilyen nagy számban mutatkozó bizonytalan diagnózisok is felhívták figyelmünket a precízebb megismerés fontosságára, jó vizsgálati módszer kidolgozására, illetve a meglevő módszerekből leszűrt megállapítások helyes értékelésére. Játék szempontjából való feldolgozásra hiányosnak kellett minősíteni 28 esetet, így a végleges összeállításban és az eredmények megállapításában 397 gyermek adatai szerepelnek.

Külön elemeztük azokat az adatokat, melyeket a panasz és exploráció felvételekor a szülőktől nyertünk, és külön a vizsgálat alkalmával tapasztalt észrevételeket, majd a kétféle úton nyert adatokat összevetettük. Számolva a téves szülői értelmezés hibalehetőségeivel, az exploráció felvételnél nem elégszünk meg álta-

lános válaszokkal: pl. „nagyon szeret játszani", vagy „nem tud játszani" stb., hanem konkrét példát mondatunk el. Már az anamnézis felvétel közben adunk a gyermekeknek játékot, és közben rögzítjük megfigyeléseinket a játékszerrel kifejtett spontán tevékenységről. Kortól és általános fejlettségtől függően a legkülönbözőbb játékszereket használjuk. A gyermekkel való foglalkozás során külön időt szentelünk a játékvizsgálatnak, melynek második része irányított, ekkor ugyanis az együttjátszásra való képességet, kontaktus teremtést, szociális alkalmazkodást is nézzük. Ezt az irányított játékot témánk szempontjából nem értékeltük.

Az 1. táblázat 232 gyermekének megoszlása a fogyatékosság súlyossága szempontjából a következő:

2. táblázat

Idióta	52
Imbecillis	103
Nem tisztázható fokú ért. fejl. zavar	47

Először azt kellett eldöntenünk, hogy mit nevezhetünk a fogyatékos gyermek tevékenységformái közül játéknak, illetve játékos tevékenységnek. Ilyenként fogtuk fel azt a tevékenységformát, legyen az mozgás, hangadás vagy eszközzel való manipuláció, amelyhez örömérzés társul. Fogyatékos gyermeknél ugyanis gyakran tapasztaljuk, hogy bizonyos tevékenység ismétlődése nem úgy jelenik meg, mint az ép gyermeknél, nevezetesen gyakorlatozó, kísérletező tendenciával, hanem sztereotíp, merev gépiességgel, melyhez nem társul sem a funkció —, sem a siker feletti örömérzés. Ezeket a sztereotíp tevékenységeket nem neveztük játéknak, csak akkor, ha a mechanikus jelleg ellenére a gyermeknél örömet váltott ki és őt elszórakoztatta.

Az örömérzés megítélésénél is megkülönböztetést kell tennünk. Értelmi fogyatékos gyermeknél van az örömnek, elszórakozásnak olyan formája is, mely a gyermek autizmusát tükrözi, és nem a külvilágból szerzett benyomások alapján, vagy a külvilág megismerésére irányuló tevékenység közben alakul ki. Az ilyen autista örömhöz társuló funkciókat nem minősítettük játéknak. Vegyünk egy példát: két értelmi fogyatékos gyermek elé kockákat teszünk. Egyik sem játszik velük adekvátan, mindketten ledobálják a kockákat. Az első gyermek, valahányszor egy kocka leesik, felnevet, láthatólag örül a létrehozott zajnak. Minden további dobással ezt az örömérzést szerzi meg magának. A másik révetegen bámul maga elé, környezetére ügyet sem vet, indokolatlanul nevetgél. Közben kezébe veszi és ledobálja a kockákat. Nem akar

elérni semmit, a kockákat csak eretikus nyugtalanságában dobálja. Értelmezésünk szerint az első gyermek, bár inadekvát módon, de játszik, a második nem.

A vizsgált 52 *idióta* gyermeknél funkcióörömmel járó játékos tevékenységet általában nem találtunk. Örömforrásként sztereotíp törzshimbálást, ujjszopást, és onanizálást észleltünk. 3 gyermek volt, aki egyáltalán hozzányúlt a játékokhoz és inadekvát módon, örömnyilvánítás nélkül kis ideig foglalkozott velük. Két gyermekre a későbbiekben még visszatérek. Ezen a fokon saját vizsgálataink és a szülők adatai fedik egymást. Rendszerint az tűnik fel először a szülőknek, hogy gyermekük nem tud játszani. Itt felmerülhet a kérdés, hogy a játékos tevékenységek hiánya nem magyarázható-e meg ezeknél a gyermekeknél azzal, hogy sok esetben mozgásfejlődésben való nagyfokú visszamaradottság, illetve mozgászavar is fennáll náluk. Természetes, hogy korlátozott mozgáslehetőség mellett olyan sokrétű mozgást igénylő tevékenység, mint a játék, nem tud megfelelően kialakulni, mégsem ennek tulajdonítunk azonban döntő szerepet. Az 1. táblázatban szereplő 24 cerebrális bénult, de nem értelmi fogyatékos gyermek vizsgálata támasztja alá ezt a feltevésünket. Súlyos mozgáskorlátozottság mellett is megjelenik az igény a játékra. Különösen a kontaktusteremtő, elbújó, kukucskáló játékokban jut ez kifejezésre. Ha a gyermek nem is tud megfelelően mozogni, de a mozgást követi a szemével, sőt a szemmozgást és pillamozgást használja fel játékosan. Észleltünk egy 2 éves cerebrális bénulásban szenvedő tetraplégiás gyermeket, aki a következőképpen játszott: többször pislogott a szemével, majd behunyta. Kis ideig így tartotta, azután hirtelen kinyitotta és nevetett hozzá. Ezt a műveletet többször megismételte és így hosszasan elszórakozott. Az ágyára felakasztott játékszereket nézegette és miután tapogatni, megfogni nem tudta azokat, köpködte, fújta. E mozdulatok megfigyelése és regisztrálása nemcsak azért fontos, mert a mozgáskorrekcióra irányuló terápiás munkának ezeket kell majd felhasználnia, hanem megmutatja azt is, hogy a korlátozott lehetőségek ellenére megvan a törekvés ezekben a gyermekekben is a környezettel kapcsolatba kerülni, és kompenzációs tevékenység segítségével pótolni az ép gyermek örömöt keltő játékos mozgásformáit. A mozgáskorlátozottság tehát nem zárja ki azt, hogy játszás létrejöjjön. Az persze más kérdés, hogy a fejlődés folyamán ennek a primitív játéknak a differenciálódása a mozgászavar miatt megakad. Az összefüggés kölcsönös: mozgáskorlátozottság folytán nem képes bonyolultabb játékos szituáció teremtésére, viszont, mivel sosem kerül ilyen szituációba, nincs lehetősége, hogy a meglevő játékigény magasabb

szintűvé formálódjék. A játékmód megreked a fent ismertetett fokon, mechanizálódik és egyre nehezebben különböztethető meg az értelmi fogyatékos gyermek sztereotíp tevékenységeitől. A cerebrális bénult gyermekek intelligenciájának megítélésénél számolnunk kell azzal a ténnyel, hogy egy másodlagos, a bénulással okozati összefüggésben nem levő értelmi elmaradást találhatunk. Gyakran találkozunk pszeudóképekkel, és ezek elkülönítése a valódi fogyatékostól csak a fejlődés figyelemmel kísérésével lehetséges. Ehhez jó módszer a játékigény és a játékosság meglétének a kimutatása, hiszen az egyik esetben hiányzó, a másik esetben meglevő játék fontos meghatározójának az értelmességet tekintettük. Ezen a ponton már a régi szerzők is különböző véleményt nyilvánítottak. Úgy gondoljuk, hogy NÓGRÁDYval szemben, aki szerint a játszótevékenység nem függ össze szellemi képességgel (idézett mű 57. old.), DANNEMANN véleménye a helyes, hogy ui. a játék bizonyos értelemben az egyén értelmi felfogásának fokmérője lehet.

Nemcsak az értelmesség és játék között lehet azonban összefüggést keresni, hanem a szervezet cselekvő és mozgáskésztetettségének dinamikája és a játékos tevékenység közt is. Értelmi fogyatékos gyermekeink között kb. olyan arányban találunk hipermotilitást, sőt motoros nyugtalanságot, mint mozgásfejlődésben való visszamaradottságot. Mire irányul és hogyan nyilvánul meg felfokozott mozgáskésztetettségük? Megfigyelésünk szerint nem keres levezetést célos, hasznos tevékenységben, hanem öncélú marad. Ebben a vonatkozásban hasonlít a funkcionális játéktevékenységre, de mégsem azonos vele. A legfeltűnőbb különbség, hogy a játékos mozgástevékenységekre a gyermek, még a fogyatékos is, figyel, bizonyos értelemben tudatosan irányítja őket, tetszése szerint ismételgeti. A motoros nyugtalanság esetén ez nem áll fenn.

Az idióta gyermekek között 2 esetben észleltem normális mozgásfejlettség mellett a szervezet cselekvőkészségének teljes lecsökkenését. Ezek nem elsődlegesen idióták, hanem pszichotikus gyermekek voltak, akik progrediáló dementálódásuk során épültek le az idiócia fokára. Mindkettőnek egyedüli megtartott tevékenysége a játék maradt. Annak ellenére, hogy e két gyermek minden tekintetben idióta benyomását kelti, játékmódjuk megtartotta azt a színvonalat, ahonnan a leépülés elkezdődött és a megfelelő korú ép gyermek játszásához volt hasonló. Láthattuk tehát, hogy a fokozott mozgáskésztetettség esetén nem szükségszerűen jön létre játékos tevékenység, viszont a teljes passzivitás mellett is megtalálhatjuk ennek a nyomait. Mindkét formát patológiás területről vettük, de hasonló előfordul a normális gyermek viszony-

latában is ; a lassú és kevés mozgású, passzív gyermek nem játszik rosszabbul, mint az örökké jövő-menő, rohangáló, mindig valami tényked ést igénylő gyermek, a mozgást igénylő „kivitelezés" tekintetében lehet a két gyermek játéka más, de tartalmában lehet egyenértékű.

A 2. táblázat szerinti 103 *imbecillis* gyermek játék szempontjából már változatosabb képet mutat. Csecsemő és 1 éves összesen csak 5 volt ebben a csoportban, a részletes feldolgozást tehát csak a 2 éveseknél kezdhettük. Ezeknél olyan színvonalat jelentő játékos tevékenységet találtunk, amelyek az ép gyermeknél csecsemőkorban figyelhetők meg. Az időbeli eltolódáson kívül minőségi különbségek a döntőek. Az ép csecsemő kísérletező játékos próbálgatásával egy időn túl rájön a dolgok és cselekvések közötti összefüggésre : „megtanul" dolgokat. A félév körüli gyermek pl. rájön próbálgatás útján arra, hogy ha a csörgőt rázza, az hangot ad, a gumiállat pedig nem. A gumiállat viszont összenyomható. Az ép és a fogyatékos gyermek közötti különbség itt nemcsak abban van, hogy a fogyatékos idősebb korban lesz képes ilyen észrevételre, hanem abban, hogy több próbálkozás útján jut el ehhez a tapasztalathoz. Próbálkozásainak nem rugója a kíváncsiság és a csodálkozás, ami pedig már az egy év körüli gyermeket további kísérletezésre indítja. Egy szülő erről az állapotról így számolt be : „próbál ő játszani, csak nem sikerül neki. Hiába próbálja, nem tudja, melyik játékkal mit kell csinálni. Mindegyikkel egyformán akar játszani. Vettünk neki például egy piros labdát és az apja gurítgatta neki. Ez tetszett neki, de attól fogva a babáját és a kockáját is gurítgatni akarta." Az ép gyermek játékfejlődésében egy éves korban megjelennek a kombinációs játékok, építés-rombolás, két tárgy összeütögetése, egymásba dugása. Építő játékokat 4 év alatti fogyatékosainknál alig találtunk. Az idióták, mint arra már utaltunk, a kockákat összevissza dobálják, szájbaveszik, vagy leginkább hozzá sem nyúlnak. Imbecillisek között már sokféle formáját találjuk a kockával való foglalatoskodásnak. Legprimitívebb forma, amikor egyenként ledobja, és minden koppanó hangnál felnevet, de az ép gyermekkel ellentétben, ha mind ledobta, nem kezdi felszedegetni és újra ledobálni, ezt csak akkor csinálja, ha a kockát eléje tesszük. Fejlettebb és igen gyakori forma, hogy a kockákat hosszú sorban egymás mellé teszik, vagy pedig egy dobozba, vagy autóba ki- és berakosgatják. Két tárgy egymásbadugásának megpróbálását szinte sose látjuk : az imbecillis gyermek nem veszi észre, hogy a két tárgyat egymással összefüggésbe hozhatja. Legfeljebb csak összeütögeti őket, de még gyakoribb, hogy a két kezében levő tárggyal ütögeti az asztalt,

mint egy felhúzott gép, két kézzel egyszerre, mereven. A játékszer iránti érdeklődés, ami az ép gyermeknél egy éves kor körül kezd megjelenni, a 3 éves imbecillis gyermekeknél már megtalálható. Ennek legkifejezettebb megnyilvánulása, hogy a gyermek megörül a játékszernek. Ez az öröm esetleg független az adekvát játékhasználattól, többen és előbb örülnek neki, mintsem használni tudják. A 3 éves imbecillis gyermekek ismerkednek az új játékszerrel, tapogatják, nézegetik, szájbadugják, sőt nagy részük felismeri azokat a játékokat, amelyek otthon is megvannak. Ezen a fokon az ismert játékszert részesítik előnyben. Az esetek mintegy 1/3 részében a gyermek már adekvátan tudja a játékszert használni. Adekvát alatt itt azt értjük, hogy az autót pl. nem dobálja, hanem tolja. Egészen primitív fokú játék ez még : a különböző tevékenységeket nem kombinálja, nem játszik meg vele jelenetet, tologat, rakosgat, babrál, szöszmötöl. Ha a játékszer eközben leesik, ritkán keresi meg. Ellentétben az ép gyermekkel, ha játék közben megzavarjuk és nem fejezheti azt be, nem hiányolja, mert a játék csak aktuálisan érdekli, pusztán az eléje tett játékszer váltja ki érdeklődését. A 3 éves korú imbecillis gyermek játszik ugyan, de nem igényli a játszást és nem keresi a játszási lehetőséget. Eljátszani nem tud, a szülők is úgy mondják, hogy „mindent hamar megun". A szülők, megfigyelve ezt a tényt, nem is tartják fontosnak, hogy játékot vegyenek neki, „nincs türelme hozzá, elrontja", mondják. De valamivel mégis csak el kell foglalni a gyermeket, hogy környezete számára elviselhető legyen, így kerül az imbecillis gyermek kezébe kulcs, spárga, újságpapír, rongydarab, amivel aztán hosszasan elszórakozik. Miért van az, hogy ilyesmivel nagyobb örömét leli, a játékszerrel való foglalkozást pedig hamar megunja? Közismert, hogy ép gyermeknél is van egy fejlődési szakasz, amikor szívesebben játszik ilyesmivel, mint saját játékaival. Ebben azonban a kisgyermek külvilág iránti tárgyi érdeklődése nyilvánul meg. A fogyatékos viszont csak mozgásszükségletét elégíti ki játékos módon, amikor tekergeti a spárgát, tépkedi a papírt, gyűrögeti a rongyot. A változás, amit a tárgyon ilyen módon létrehoz, könnyen érzékelhető, feltűnő. Az ép gyermek kombinációs játékánál a változás a tárgyak egymáshoz való viszonyában történik. A megváltozott viszony észlelése már bonyolultabb lelki jelenség, amire az imbecillis gyermek ebben a korban még nem képes, és ezért változtatja inkább a tárgyat magát. A létrehozott változást sikeröröm kíséri. Ezzel magyarázzuk azt is, hogy a fogyatékos gyermek valóban inkább rongálja játékszerét, mint az ép. Ez a rongálás persze nem analóg a 3 éves ép gyermek játékszétszedésével, a „megnézem, mi van benne" formával.

Egyrészről tehát azt figyeltük meg, hogy imbecillis gyermekeink hamar megunják a játékot. Nem kerülheti el azonban a figyelmünket, hogy kb. 1/4 részüknél éppen ellenkező jelenséggel találkozunk. Ezek a gyermekek, ha egyszer elkezdtek a játékszerekkel foglalatoskodni, sokáig „elülnek" a játékok mellett és ismételgetik egyféleképpen a különböző játékos mozdulatokat. Pl. autótologatás félméteres darabon. Ezt a jelenséget azzal a fogyatékosokra általában jellemző tulajdonsággal lehet megmagyarázni, hogy mindenféle tevékenység gépiessé, merevvé válhatik náluk, és ezekkel a gépies tevékenységekkel lassabban telítődnek, mint az ép. Ilyenkor nemcsak a játékban, hanem egyéb területen is azt tapasztaltuk, hogy egy-egy tevékenységnél megtapadnak, azt sztereotípen ismétlik, beszédükben perszeveratív tendencia mutatkozik.

A *debilis* gyermekek csoportját főleg 3—4 évesek alkotják, hiszen ennél fiatalabb korban lehetetlen egy gyermekre azt mondani, hogy debilis. Találunk közöttük már olyat is, akinek játéka az ép gyermek játékától csak abban különbözik, hogy alacsonyabb színvonalú, vagyis a 3—4 éves debilis gyermek játéka az 1—2 éves ép gyermekére hasonlít. Különbség főleg a találékonyság, leleményesség területéről adódik. 4 éves korig csak a debilisek között találunk egy-két olyan gyermeket, aki eljutott játékában arra a fejlődési fokra, amit BÜHLER szerint „als ob" — tevékenységnek nevezünk. Az ép gyermek képes arra az értelmi transzponálásra, hogy játék közben úgy tegyen, „mintha" . . . Ép gyermeknél ez a fok 2 éves kor táján jelenik meg, virágkorát a 3—4 évesek szimbolum- és szerepjátékában éri el, és 6 éves korig a legfontosabb játékformák egyike. Fogyatékos gyermek is képes primitív fokon utánozni a felnőttek munkafolyamatait, de a seprés utánzásához szüksége van a seprűre, nem tud eszköz nélkül úgy tenni, mintha seperne, nem tudja a seprűt pl. egy bottal helyettesíteni, egy botot seprűvé „kinevezni". Az ép gyermek éppen azért nem unja meg a játékot, mert ugyanazzal a játékszerrel tud másképpen és mást is játszani. A fogyatékos nem jön rá, hogy az egyféleképpen megszokott és látott cselekvéssort meg lehet változtatni. Ez is egyik oka, hogy hamar megunja a játékszerrel való foglalatoskodást.

A szülők adatai és saját vizsgálataink között, az imbecillis gyermekektől kezdve már sokhelyütt ellentmondás tapasztalható. Egyrészt a szülők által elmondott játékmódnál jóval primitívebbet észlelünk a vizsgálati körülmények között, másrészt előfordul a fordítottja is. Első esetben tisztázni kell, hogy az elfogult szülői szemlélet diktált-e szépített adatokat, vagy az ismeretlen kör-

nyezet hatott-e módosítóan a gyermek magatartására. Itt nem arra gondolunk, mint ép gyermeknél, hogy a vizsgálati jelleg lehet magatartást befolyásoló, mert ha a gyermek ezt felfogná, ez a tény maga is értelmességre utalna. Pusztán arról van szó, hogy az otthoni megszokott szituációban már kialakult szokások az idegen környezetben megváltoznak. A megváltozás főleg tétova bizonytalanságban mutatkozik. A gyermek csak nézi az eléje tett játékokat és szemmelláthatóan nem tud velük mit kezdeni. Gyakran egész kis szülői segítés belezökkenti a gyermeket a játszásba: pl. az anya leülteti a gyermeket a földre és egy eléje tolt székre teszi a játékokat, vagy előveszi az otthonról magával hozott játékot, és ez már elég ahhoz, hogy a gyermek játszani kezdjen. Ha a gyermeknek a játszáshoz ilyen ,,beindításra'' szüksége van, joggal gyanakodhatunk értelmi fogyatékosságra.

Az az eset, hogy a vizsgálatkor a bemondottnál magasabb színvonalú játékmódot látunk, szintén több okból adódhat. A legegyszerűbb és elég általános, hogy a szülők nem figyelik meg gyermeküket. Előfordulhat, hogy stagnáló állapotból meginduló fejlődéssel állunk szemben. Anyagunkban 5 ilyen eset fordult elő. A gyermekek évekig nem mutattak semmi fejlődést és a szülők már elkönyvelték őket, mint akik sohasem jutnak magasabbra és csak gondozásra és ápolásra szorulnak. Maguk voltak a legjobban meglepve, mikor látták gyermeküket a játékokkal foglalatoskodni. Adódhat eltérés abból is, hogy a szülő 3—4 éves fogyatékos gyermekével szemben játék terén olyan követelményeket támaszt, mint az ép hasonló korúval szemben és ezért mondja, hogy a gyermek nem tud játszani. Ha a bemondottnál magasabb szintű játékmódot találunk, gondolhatunk még elhanyagoltságra, környezeti ártalomra, hospitalizációra. Átmeneti otthonok sokfelé hányódó pszeudodebilis lakóinál, csecsemőotthonokban felnőtt óvódásoknál, ápolóintézetekbe került, azonban képezhető értelmi fogyatékos gyermekeknél találkozunk ezzel a formával.

Ilyen ellentmondások esetén, azok okait pontosan kikutatva, a szülőnek igyekszünk tanácsot adni arra vonatkozóan, hogy gyermeke számára értelmi fejlettségéhez mért, és fejleszthető játékkörülményeket teremtsen.

A játékmegfigyelések diagnosztikus szerepe: Az eddigi játékvizsgálatokból több megállapítást tettünk, melyek a fogyatékos és ép gyermek eltérő játékmódjára vonatkoztak. Hogy ezek a megállapítások diagnosztikus jegyként felhasználhatók-e és prognózis szempontjából van-e jelentőségük, azt oly módon vizsgáltuk, hogy megnéztük az így levont következtetések helytállóságát a gyermekek további fejlődésében. Összehasonlítást végeztünk táb-

lázatos formában a 232 gyermek értelmi szintje és játékmódja között. A következő összefüggést tapasztaltuk.

3. táblázat

	Idióta	Imbecillis	Debilis	Bizonytalan dg.	Összesen
Játékos funkciók hiánya	47	6	0	3	56
Inadekvát játékhasználat	3	40	0	5	48
Adekvát sztereotíp játékhasználat	0	32	3	14	49
Adekvát primitív játékhasználat	2	25	24	18	69
Kornak megfelelő játékmód	0	0	3	7	10
Összesen	52	103	30	47	232

Idiótáknál a legnagyobb gyakoriság a játékos funkciók hiányánál mutatkozik. Az a 2 gyermek, akiknél adekvát primitív játékot találunk, a már ismertetett pszichotikus. Imbecilliseknél az inadekvát és a sztereotíp játékformánál szerepel az esetek kb. 70%-a, az adekvát primitívnél pedig kb. 24%-a. Kornak megfelelő játékmód ezen a fokon még nincs. Debiliseknél a legnagyobb gyakoriság, amely az esetek 80%-át teszi ki, az adekvát primitív játéknál figyelhető meg. Ugyanolyan számban szerepel ezen kívül kornak megfelelő játékmód és sztereotíp játékforma. De debiliseknél minden esetben van játék és inadekvát használattal sem találkozunk már. Tehát a magasabb értelmi szinttel párhuzamosan a legnagyobb gyakoriság a játékhiánytól a kornak megfelelő játékmód irányába halad.

A továbbiakban a 47 bizonytalan diagnózisú gyermek későbbi értelmi szintjét elemeztük, a kontrollvizsgálati adatok felhasználásával. Összehasonlítást végeztünk az első vizsgálatkor mutatkozó játékmód és az értelmi fejlődés közt. Mutatnak-e a kapott eredmények az előző táblázattal olyan értelmű analógiát, ami a játékmód megfigyelésének prognosztikai jelentőséget adhat? A 4. táblázat csak 39 adatot tartalmaz 47 helyett, mert 8 bizonytalan diagnózisú gyermeket nem állt módunkban tovább megfigyelni.

4. táblázat

Első vizsgálatkor észlelt játékmód	Kontrollvizsgálatok alapján állított utólagos diagnózisok					
	Idióta	Imbec.	Debil.	Norm.	Körny. árt.	Összes
Játékos funkciók hiánya	1	0	0	0	1	2
Inadekvát játékhasználat	0	4	0	0	1	5
Adekvát sztereotíp játékhasználat	0	9	1	0	1	11
Adekvát primitív játékhasználat	0	1	6	3	5	15
Kornak megfelelő játékmód	0	0	1	3	2	6
Összesen ...	1	14	8	6	10	39

Bár 39 eset általánosításra elég kevés, mégis figyelemre méltó, hogy a legnagyobb gyakoriság megoszlása olyan jelleget mutat itt is, mint az előző táblázaton. Inadekvát és sztereotíp játékmódból tehát imbecillitásra, adekvát primitív formából debilitásra vagy környezeti ártalomra következtethetünk. Kornak megfelelő játékmód mellett pedig bizonyosan kizárható a debilitásnál súlyosabb fokú fogyatékosság.

A prognózis és játékmód összefüggését a következő észrevételekkel egészítjük ki. A 3. táblázat imbecillis gyermekeit tovább vizsgáltuk olyan szempontból, hogy értelmi fejlődésben milyen előrehaladást mutattak. Kontrollvizsgálatokat általában csak akkor használtunk fel, ha az első vizsgálat után legalább egy évvel történtek. A pontos számszerű adatok közlését mellőzzük, nagy vonalakban is jellemzőek azonban az adatok. Az első és második játékkategóriába tartozó gyermekek kb. 3/4 részénél találtuk az állapot stagnálását. A harmadik kategória, az adekvát sztereotíp játékmód, kb. fele arányban képvisel fejlődő és stagnáló gyermekeket. Az adekvát primitív játékkal szereplő gyermekek majdnem 100%-a lassú, de egyenletes értelmi fejlődést mutat.

Ezekhez az adatokhoz csatlakozik az a gyakorlati megfigyelésünk, hogy prognózis szempontjából azok a gyermekek vannak előnyben, akiknek személyiségében legkevésbé találunk bizarrságot, sztereotípiát, inadekvát viselkedési módokat, vagy diszkrepanciát két teljesítmény között. Ez még abban az esetben is fennáll, ha ezek az ismeretek és teljesítmények vonalán esetleg kevesebbet produkálnak. Ha bizonyosan kimutatható fogyatékosság mellett az ép gyermek játékmódjára emlékeztető formával találkozunk

(természetesen az életkornál alacsonyabb szinten), ez fejlődőképességre enged következtetni.

Ki kell még térni az utánzás szerepére a játék létrejöttében. Az értelmi fogyatékos gyermek képezhetőségének egyik fontos kritériuma az utánzókészség megléte. Mint a kontrollvizsgálatok feldolgozásánál láttuk, a fejlődőképesség és játékmód között van bizonyos összefüggés. Felmerül a kérdés, hogy szükségszerűen van-e összefüggés az utánzókészség és a játékmód között. Összehasonlító vizsgálataink során azt tapasztaltuk, hogy olyan imbecillis gyermekeknél, akik az utánzótársítás körébe tartozó feladatokat nem tudták megoldani, csak inadekvát játékhasználat fordult elő. Ez mindenesetre alátámasztja a két terület közötti összefüggés feltételezését. Az imbecillis gyermekek közül azok viszont, akiknél a többihez viszonyítva fejlett utánzókészség mutatkozott, a játékmód szempontjából ugyanolyan gyakoriságú eloszlást mutattak, mint azt a 3. táblázat feltünteti. Az összefüggés tehát körülbelül így alakul: utánzókészség nélkül nem fejlődik ki adekvát játékhasználat, de a meglevő utánzókészség ennek az adekvát játékhasználatnak nem egyedül meghatározó komponense. Imbecillis gyermekeknél meglehet az utánzókészség, de ha olyan személyiségjegyekkel párosul, mint merevség, perszeveráció és sztereotípia, nem vezet harmonikus, éphez hasonló játékmód kialakulásához.

A játékmód vizsgálatának az értelmi fejlődés prognózisa szempontjából fennálló jelentőségét azokon a siket gyermekeken is ellenőriztük, akiknél a siketség mellett az értelmi fejlődés zavarának gyanúja merült fel. Az 1. táblázat szerinti 103 siket gyermek közül 28-nál állt fenn ilyen gyanú, ezek közül 24-ről van további adatunk is. A többi siket gyermek játékának elemzésére itt nem térünk ki.

A 24 értelmi fejlődés zavarának gyanúját keltő siket gyermek értelmi fejlődésének kontrollvizsgálati adatait technikai okok miatt nem értelmi szintben közöljük, hanem a gyermek beiskolázási sorsát vettük alapul, feltételezve, hogy a siketnéma és nagyothalló iskolai boldoguláshoz ép értelem szükséges.

Az első három primitív játékmódot, illetve játékhiányt jelentő kategória gyermekei zömben gyógypedagógiai intézetbe kerültek, míg a magasabb játékmódot képviselők siketnéma intézeti oktatásra megfeleltek.

Értékelés: Az eddigiekben a 4 éven aluli, főleg értelmi fogyatékos gyermekek játékmódját elemeztük. Megállapítottuk, hogy a gondosan végzett és helyesen értelmezett játékvizsgálati adatok bizonyos diagnosztikus és prognosztikus következtetéseket tesznek lehetővé. Ezáltal a játék a fogyatékos gyermek vizsgálatának

5. táblázat

Első vizsgálatkor észlelt játékmód	Kontrollvizsgálat alkalmával be volt iskolázva			
	Siketnéma intézetbe Nagyothalló intézetbe Normál-óvódába	Gyógy-ped. intézetbe	Sehova	Összes
Játékos funkciók hiánya	0	1	1	2
Inadekvát játékhasználat	0	2	0	2
Adekvát sztereotíp játékhasználat	1	2	0	3
Adekvát primitív játékhasználat	5	2	2	9
Kornak megfelelő játékmód	8	0	0	8
Összesen	14	7	3	24

eszközéül felhasználható. Ezeknek az általános szempontoknak figyelembevételével sor kerül a továbbiakban a játékvizsgálat technikai kivitelének és értékelésének egységesítésére és konkretizálására, anélkül azonban, hogy a játszásból a többi funkciótól izolált és következtetéseiben sematizált tesztet csinálnánk. A játékvizsgálatnak éppen az az előnye, hogy a helyzeti körülményekhez, egyéni adottságokhoz rugalmasan alkalmazható, szükség szerint alakítható.

További vizsgálódás tárgyát kell képezze, hogy a játékmód az értelmességen kívül milyen összefüggésben van a fogyatékos gyermek érzelmi életével, egyéniségének különböző tulajdonságaival. Ezenkívül vizsgálatainkat a 4 éven felüli fogyatékos gyermekekre is ki szeretnénk terjeszteni.

Tévesen általánosított felfogás az, hogy a fogyatékos gyermek nem tud játszani, és ennek folytán életkörülményeinek és környezetének szervezésénél figyelmen kívül hagyható a játék. Legyen ez a munka első lépés e téves nézet leküzdéséhez. A fogyatékos gyermek igenis játszik. A játékra, mint embernek és fiatal lénynek, szüksége és joga van. A mi feladatunk, hogy ennek a játékmódnak pszichológiai elemzését elvégezzük és a szükséges pedagógiai következtetéseket levonjuk.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

DANNEMANN, A., Enziklopädisches Handbuch der Heilpädagogik. 1911. Halle.
FRANKL, L., Die Bedeutung des klinischen Interviews für die Diagnosestellung in der Kinderpsychiatrie. Schw. Zschr. f. Psych. 4. 1956.
GOTTSCHALDT, K., Der Aufbau des kindlichen Handelns. 1954. Leipzig.
HETZER—WOLF, Bäby-Test. Zschr. f. Psych. 107. 1928.
KRASUSKAJA, F. P., Die Spiele geistig weit zurückgebliebener Kinder. Zschr. f. Kinderforsch. 1935.
NÓGRÁDY L., A gyermek és a játék. 1913. Budapest.
PHELPS, W. M., Characteristic psychological variations in cerebral palsy. Nervous Child VII. 1. 10—13. 1948.
STERN, E., Die Tests in der klinischen Psychologie. 1954. Zürich.
WALLON, H., A gyermek lelki fejlődése. 1958. Budapest.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИГРЫ, КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ ПОЗНАНИЯ ДЕФЕКТИВНЫХ ДЕТЕЙ

Агнеш Ланьи-Энгельмайер

Автор анализировал в течение 5 лет данные исследования игры детей до 4-летнего возраста, побывавших в амбулатории кафедры психологии Института Специальной Педагогии, и выдвигает несколько положений, касающихся различного способа игры дефективных и здоровых детей. На основе исследования и контрольного исследования 232 дефективных детей автор устанавливает, что имеется связь между способом игры и умственным развитием. Из инадекватного и стереотипного способа игры можно выводить заключение об имбецильности, а в случае адекватного примитивного способа игры можем сделать вывод, что имеем дело с дебильностью, или с вредным влиянием среды. А при соответствующем возрасту способе игры можно с уверенностью исключить возможность дефекта, который был бы тяжелее дебильности. Данные исследования игры дают возможность сделать определенные диагностические и прогностические выводы и являются одним из средств познания дефективных детей.

ASSESSMENT OF MENTALLY DEFECTIVE CHILDREN BASED ON OBSERVATION OF THEIR PLAY

A. Lányi-Engelmayer

The play of out-patients of the Psychological Department of the Training College of Teachers for Defective Children in Budapest has been studied. In the course of 5 years 232 children under four years of age have come under observation. By comparing the play of normal and defective children it was found that the quality of play-activity and mental development are in connection : inadequate and stereotypical forms of play point to imbecility, adequate but primitive forms to debility or environmental injury. In case of play-forms which are suited to the age of the child, backwardness worse than debility may be precluded with certainty. The data gained from the study of play have diagnostic and prognostic value.

A VAK GYERMEKKÖZÖSSÉG ÖNISMERETE

ILLYÉS SÁNDOR
Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola[1]

A gyermekek társas kapcsolatait kétféle módon ismerhetjük meg.

Megfigyelhetjük a gyermekek társaséletét és kikérdezhetjük a gyermekeket társaséletükről.

A megfigyelés viselkedéses mozzanatokban ragadja meg a társas kapcsolatokat. A megfigyelés számára csak az a társas kapcsolat létezik, amelyik valamilyen viselkedéses mozzanatban kifejezésre jut.

A kikérdezés a társas kapcsolatokat élmény-mozzanatokból fejti ki. A kikérdezés számára csak az a társas kapcsolat létezik, amelyről a kikérdezett gyermekek tudnak.

A megfigyelés és kikérdezés a gyermekek viselkedését és élményeit mesterségesen választja szét. Ez a szétválasztás csak módszertanilag indokolt. A társas kapcsolatok lényege nem szűkíthető le csak élmény, vagy csak viselkedéses mozzanatokra.

A gyermekek élményei és a gyermekek viselkedése egymástól nem elválaszthatók; a gyermekek viselkedését élményeik, élményeiket pedig viselkedésük magyarázza.

Ennek az alapvető összefüggésnek ellenére gyermekközösségek társas szerkezetének vizsgálatánál gyakran előfordul, hogy a gyermekek viselkedéséből más társas szerkezet fejthető ki, mint a gyermekek élményeiből.

A gyermekek más közösségi életet élnek, mint amilyen közösségi életről tudnak.

Ezt az érdekes helyzetet a klasszikus gyermekpszichológiai megfigyeléseken kívül főleg a szociometriai vizsgálatok világították meg. A szociometriai vizsgálatok a helyzet tisztázásához elsősorban

[1] A vizsgálatokban részt vettek: Barabás Éva, Balatoni Márta, Pintér Ágnes, Ranschburg Jenő, Simon Ilona és Szabó Zsuzsa főiskolai hallgatók.

azzal járultak hozzá, hogy kimutatták azt az igen fontos különbséget, amely a gyermekek saját és társaik társas kapcsolatairól való tudása között fennáll.

Ha egy gyermekközösség társas szerkezetét a gyermekek saját társas kapcsolataikról való tudásmozaikjaiból állítjuk össze, kevésbé hiteles képet kapunk, mintha a társas szerkezetet a gyermekek társaik közösségi helyzetéről való tudásmozaikjaiból rekonstruáljuk.

A gyermekek tudása társaik közösségi életéről — a közösség önismerete — hitelesebb mint a gyermekek tudása saját közösségi életükről.

A gyermekek tehát nemcsak más közösségi életet élnek mint amilyen közösségi életről tudnak, hanem társaik közösségi életéről is gyakran mást tudnak, mint amit társaik tudnak saját közösségi életükről.

E bonyolult tényállás megértését a gyermekek élményeit meghatározó tényezők elemzése teszi lehetővé. A megfigyeléssel kombinált kikérdezés segítségével eddig elsősorban azokat a tényezőket sikerült kimutatni, melyek a gyermekek saját társas helyzetükre vonatkozó élményeit torzítják.

Jelen dolgozatunkban — a vak gyermekek közösségében folytatott szociometriai vizsgálatok eredményei alapján — azokkal a tényezőkkel foglalkozunk, melyek a vak gyermekek társaik közösségi életéről való tudását — a vak gyermekközösség önismeretét — határozzák meg.

* * *

Vizsgálati anyagunkat a Vakok Állami Nevelő- és Tanintézetében levő 212 gyermek kikérdezése útján nyertük.

Az intézetben levő gyermekek egyik része teljesen vak — semmilyen vizuális úton szerzett élménnyel nem rendelkezik —, másik része gyakorlatilag vak — látása a normális nevelés gyakorlatában már nem érvényesíthető. A vakokon és gyakorlatilag vakokon kívül az intézetben egy osztályban csökkentlátó gyermekek is vannak.

Az intézetben iskolai jellegű osztály-foglalkozás folyik 16 osztályban.

Az egyes osztályok gyermekanyagának nem és látásteljesítmény szerinti megoszlását az alábbi táblázat mutatja.

A táblázaton a gyakorlatilag vakok csoportján belül kiemeltük és külön csoportba soroltuk azokat a gyermekeket, akik látásukat társaik felismerésénél és a térbeli tájékozódásnál fel tudják használni.

1. táblázat

			Óvóda	Előkészítő	Átmeneti A	Átmeneti B	I.	II.	III.	IV.	V.	VI. a)	VI. b)	VII.	VIII.	Techn. oszt.	C. osztály	Csökkentlátók	Összesen
Fiú	Vak		1	5	4	1	3	2	4	6	3	5	3	2	3	3	4		
	Gyakorlatilag vak	Fényérzékeny gy. v.	—	—	—	—	1	2	1	4	—	2	2	4	2	3	1	7	128
		Jól látó gy. v.	1	5	3	4	4	3	6	2	1	6	3	4	—	4	4		
Leány	Vak		4	—	4	6	2	4	2	1	3	—	2	1	2	1	2		
	Gyakorlatilag vak	Fényérzékeny	4	—	—	1	1	2	—	1	3	—	1	—	—	1	2	12	94
		Jól látó gy. v.	2	1	2	2	2	4	6	2	2	—	2	1	2	4	—		
Életkor átlag években			7	8,5	9	9	10	12	12,5	13,5	14	15	16	16	17,5	17	12	13,5	

A gyermekek az osztályfoglalkozások után szabad idejüket, más osztályba járó társaikkal közösen, 5 társalgóban töltik. A közösségi élet tagolódását tehát az osztályok és társalgók határozzák meg.

A gyermekek kikérdezése 6 kérdésre vonatkozóan történt: 1. Ki a legjobb barátod? 2. Melyik gyereket szereted a legjobban? 3. Kihez szeretnél hasonlítani? 4. Kinek szoktál segíteni? 5. Neked ki szokott segíteni? 6. Ki-kivel barátkozik?

Kérdéseink feltevésekor nem határoztuk meg sem a választási lehetőségek körét (honnan kell választania a barátait? — osztály, társalgó), sem a választási lehetőségek terjedelmét (hány barátot választhat?).

* * *

Az 1., 2. és 3. kérdésre válaszolva a gyermekek saját rokonszenvi, baráti, társas kapcsolataikról számoltak be. Válaszaikat összevetve, kitűnt, hogy a vak gyermekek közösségében a baráti kapcsolatok alapformája a baráti pár-kapcsolat. Csoportokat, olyan

társas szerkezeteket, melyekben kettőnél több gyermek van kölcsönös kapcsolatban egymással, csak néhány esetben tudtunk kimutatni.

Az 1., 2. és 3. kérdésre leadott válaszokat összesítve, 81 olyan baráti jellegű társas kapcsolatot találtunk, melyről a kapcsolatban szereplő mindkét gyermek tudott (a kapcsolatban szereplő gyermekek kölcsönösen egymást választották), és 100 olyan erős, de egyoldalú baráti jellegű társas kapcsolatot, melyet csak a kapcsolatban szereplő egyik gyermek élt át kölcsönösnek (a kapcsolatban szereplő gyermekek közül az egyik legalább 2 kérdésnél a másikat választotta).

Az 1., 2. és 3. kérdésre leadott többi szavazat nem mutatott erős rokonszenvi irányulást.

A gyermekek saját társas helyzetükről való tudásában tehát 181 társas viszonylat domborodik ki pregnánsan.

E 181 társas viszonylatban a kikérdezett 212 gyermek közül 168 gyermek szerepel, 34 gyermek tehát magányos (másokra adtak le szavazatokat, mint akiktől kaptak, senki felé nem irányulnak erősen, de feléjük sem irányul erősen senki).

A 6. kérdésre válaszolva, a gyermekek társaik baráti kapcsolatairól számoltak be. Beszámolójukat, mely baráti párok felsorolásából állt, tanúságtételnek nevezzük. Minden felsorolt baráti pár külön tanúságnak számít.

A kikérdezett gyermekek összesen 540 tanúságot tettek az intézetben levő baráti párok kapcsolatáról. Mivel ugyanannak a baráti párnak kapcsolatáról több gyermek is tanúságot tehetett, a gyermekek tanúságtételében előfordult baráti párkapcsolatok száma kisebb, mint a gyermekek tanúságainak összege. Az 540 tanúságban csak 299 párkapcsolat szerepel.

A közösség önismerete tehát 299 baráti pár társas kapcsolatára terjed ki.

E 299 társas kapcsolatnak a gyermekek választásaival és tanúságtételeivel való egybevetése a közösség önismeretének két alapvető sajátosságát mutatja.

a) A 299 párkapcsolatban 200 gyermek társas helyzete rögződik. 12 gyermek társas helyzetét a közösség önismerete nem mutatja.

A kölcsönös választásokkal megerősített 81 társas kapcsolat közül a tanúságtételben csak 60 kapcsolat, a 100 erős, de egyoldalú társas kapcsolat közül a tanúságtételben csak 33 kapcsolat szerepelt. A közösség önismerete tehát nem mutat 21 olyan kapcsolatot, amely a valóságban feltehetően fennáll, mivel a kapcsolatban szereplő mindkét gyermek tudatában kifejezetten él.

A közösség önismerete tehát a valóságban fennálló kapcsolatok jelentős részét nem tükrözi.

b) A 299 párkapcsolat az 540 tanúságtételben különböző gyakorisággal fordult elő attól függően, hogy az egyes kapcsolatokról hány gyermek tett tanúságot.

Egy kapcsolat átlagos előfordulási gyakorisága : $\frac{540}{299} = 1{,}73.$

Alábbi táblázatunk, melyen a kapcsolatok előfordulási gyakoriság szerinti megoszlását tüntettük fel, azonban azt mutatja, hogy a 299 párkapcsolat között 59 olyan kapcsolat van, amelynek előfordulási gyakorisága ennél jóval nagyobb. (3—10 gyakorisággal előfordult kapcsolatok — a kapcsolatról 3—10 gyermek tett tanúságot.)

2. táblázat

Előfordulási gyakoriság	1	2	3	4	5	6	8	9	10	Össz.
Kapcsolatok száma	195	45	30	13	7	2	1	2	4	299
A kapcsolatokra eső tanúságok száma	195	90	90	52	35	12	8	18	40	540

Az 59 kapcsolat között van olyan kapcsolat, melyről csak 3 gyermek, de van olyan kapcsolat is, melyről 10 gyermek tett tanúságot.

A közösség tehát nem minden baráti pár kapcsolatáról egyformán tájékozott.

A közösség önismerete egyes kapcsolatokat pregnánsan, másokat elmosódottan tükröz.

A közösség önismerete tehát a közösség társas szerkezetéről hiányos és váltakozó élességű képet mutat.

* * *

Milyen tényezők hatásával tudjuk magyarázni a közösség önismeretének e két sajátosságát?

1. A társas kapcsolatok erőssége. Feltételeztük, hogy a közösség önismeretében az elmosódott, illetve pregnáns kapcsolatoknak a valóságban laza, illetve intenzív kapcsolatok felelnek meg, a közösség önismerete alapján magányos gyermekek a valóságban is magányosak.

Feltevésünket a következő táblázat számadatai alátámasztják. Táblázatunkon a kapcsolatok intenzitásbeli növekedésével párhuzamba állítottuk a kapcsolatokról tanúságot tevő gyermekek számát. (A kapcsolatok intenzitását, megfigyelések hiányában, a kapcsolatban szereplő gyermekek egymásra leadott rokonszenvi és segítési szavazatainak összegével fejeztük ki — az 1., 2., 3., 4., 5. kérdésnél az egymásra leadott szavazatok számát összegeztük.)

3. táblázat

A kapcsolatok előfordulási gyakorisága	1	2	3	4	5	6	8	9	10
A kapcsolatokban szereplő gyermekek egymásra leadott rokonszenvi és segítési szavazatainak egy kapcsolatra eső átlaga	0,92	1,77	3,2	3,7	4	2	5	8	5,2

Táblázatunk azt mutatja, hogy a kapcsolatok intenzitásbeli növekedésével párhuzamosan nő a kapcsolatokról tanúságot tevő gyermekek száma is. A közösség az intenzívebb kapcsolatokat jobban ismeri, mint a lazább kapcsolatokat.

Feltevésünket a magányos gyermekekre vonatkozó adataink is igazolják. A közösség tanúsága szerint 12 magányos gyermek közül 6 a választások alapján is magányosnak bizonyult.

A közösség önismerete tehát a társas kapcsolatok erősségének, a társasélet dinamikájának megfelelően adja vissza a társas élet szerkezetét.

Ennek az alapténynek ellenére, a közösség önismerete mégis mutat bizonyos torzulást a valósághoz viszonyítva. Ezt a torzulást elsősorban az a 21, valóságban fennálló, igen intenzív kapcsolat jelzi, amely a közösség önismeretében nem szerepelt, másodsorban pedig azok a közösség önismeretében szereplő kapcsolatok, melyek nem bizonyultak hitelesnek. (Hitelesnek tekintettük azt a 93 kapcsolatot, amely a közösség önismeretében szerepelt, és amely legalább a kapcsolatban szereplő egyik gyermek tudatában is kifejezetten élt.)

A közösség önismeretében mutatkozó torzulás magyarázatához feltételeztük, hogy a közösség önismeretét nemcsak a valóság határozza meg, hanem olyan tényezők is, melyek a gyermekek szemléletében elektív jelleggel érvényesülve, a gyermekek valóságszemléletét irányítják.

2. *A gyermekek életkori különbségei.* A vak gyermekek közösségi életüket osztályközösségekben élik. Az osztályhatárok nemcsak a

gyermekek pedagógiai szempontból történő csoportosítását jelzik, hanem a gyermekek spontán társas életének természetes határait is. Ezt a gyermekek választásain kívül, a gyermekek tanúságtételei is igazolják.

4. táblázat

	Hiteles kapcsolatokra eső tanúságok	Nem hiteles kapcsolatokra eső tanúságok	Összesen
Saját osztályára eső tanúságok	158	138	296
Más osztályra eső tanúságok	116	128	244
Összesen	274	266	540

4. táblázatunk szerint a gyermekek a velük egy osztályba járó társaik kapcsolatáról több és hitelesebb tanúságot tesznek, mint a más osztályba járó társaik kapcsolatáról. A gyermekek jobban ismerik a közvetlen életterükbe, mint a távolabbi életterükbe tartozó gyermekek kapcsolatait.

Ez az összefüggés egy újabb szempont — az életközelség — alapján igazolja a valóság és a közösség önismeretének szoros kapcsolatát, de nem magyarázza a közösség önismeretének torzulásait.

A közösség önismeretét torzító egyik tényező megismeréséhez, a gyermekek más osztályba járó társaik kapcsolatairól való tanúságtételeinek további elemzése vezet el.

5. táblázat

	Hiteles kapcsolatokra eső tanúságok	Nem hiteles kapcsolatokra eső tanúságok	Összesen
Alacsonyabb osztályba járó gyermekek kapcsolatára eső tanúságok	47	45	92
Magasabb osztályba járó gyermekek kapcsolatára eső tanúságok	69	83	152
Összesen	116	128	244

Táblázatunk azt mutatja, hogy a gyermekek más osztályba járó társaik kapcsolatait nem egyformán ismerik. A saját osztályukhoz viszonyítva magasabb osztályba járó, magasabb életkorú gyermekek kapcsolatairól többet tudnak, mint az alacsonyabb osztályba járó, alacsonyabb életkorú gyermekek kapcsolatairól.

Mivel az alacsonyabb osztályba járó gyermekek életközelség szempontjából ugyanolyan távolságra vannak, mint a magasabb osztályba járó gyermekek, feltételezhetjük, hogy a gyermekek tudását az azonos életközelségben levő társaik kapcsolatairól, a magasabb életkorú társaik felé irányuló érdeklődésük határozza meg.

3. A közösség pletykái. A gyermekek kikérdezése során gyakran feltettük azt a kérdést, hogy a gyermekek honnan tudják a tanúságtételben vallott baráti pár kapcsolatát. Kérdésünkre főleg ezt a választ kaptuk: „... onnan tudom, hogy X. (valamelyik gyermek) mondta".

Fel kell tehát tételeznünk, hogy a vak gyermekek társas tájékozódásában jelentős szerepet játszanak a közösségi információk. A társas élet jelenségvilágának közösségi információk útján történő megismerése lehetővé teszi a penetráns hatású közösségi információk, a pletykák kiemelő hatásának fokozott érvényesülését.

Feltehető, hogy a gyermekek a baráti kapcsolatok egy részét nem közvetlen tapasztalás útján, hanem a pletykákból ismerik.

A pletykák útján való informatív tájékozottságot mutatják 6. táblázatunk adatai, melyen az 59 magas előfordulási gyakoriságú kapcsolatról tanúságot tevő gyermekek osztályok és társalgók szerinti megoszlását tüntettük fel.

6. táblázat

A kapcsolatról tanúságot tevő gyermekek	hány osztályból származnak	1	2	3	4	5	Külön társalgóból származnak
	hány kapcsolat esetében	13	15	5	5	2	19

A pletykák a közösségben keringő híranyag részét képezik. Hordozásukban, alakításukban a közösség minden tagja részt vesz, de nem egyforma hatóerővel, jelentőséggel.

Ezt igazolja 7. táblázatunk, melyen a különböző nemű és látásteljesítményű gyermekek tanúságainak megoszlását tüntettük fel az 59 kapcsolatra vonatkozóan. Táblázatunkon különválasztottuk a 3—5 és a 6—10 gyakorisággal előfordult kapcsolatokat

7. táblázat

			3—5 gyakorisággal előforduló kapcsolatokra eső tanúságtétel száma	6—10	Összesen
Tanúságtevők	Lányok	vak	19	18	37
		gyak. vak	34	40	74
	Fiúk	vak	45	3	48
		gyak. vak	56	5	61
	Csökkent látók	fiú	15	3	18
		lány	8	9	17
			177	78	255

A fiúk tanúságtételeinek nagyobb része a 3—5, a lányok tanúságtételeinek nagyobb része a 6—10 gyakorisággal előforduló kapcsolatokra esik.

Az igazi pletykákat koedukált közösségen belül tehát a lányok alakítják és hordozzák.

A lányoknak ez a sajátságos funkciója erősen meghatározza társaik baráti kapcsolatairól való tudásukat.

Mivel a társas kapcsolatokról való képzeteik a közösségben szóbeszéd tárgyát képező, a közvélemény által elfogadott híreken alapulnak, azok valóságfedezetét, hitelességét nem az egyéni tapasztalás, hanem a közösség véleményének megsokszorozott ereje adja. Tanúságtételeikért a közösség szavatol, s ezért tanúságaik sokkal hitelesebbek, mint a fiúk tanúságtételei.

A pletykák és a közvélemény útján való társas tájékozódás azonban nemcsak hitelesebbé, hanem egységesebbé is teszi a lányok társas kapcsolatokról való képzeteit. A lányok azt tudják a közösségről, amit a közösség tud önmagáról. Társaséletüket a közvélemény szemüvegén keresztül látják és nem az egyéni tapasztalásaik tükrében. Tudásuk, társas tájékozottságuk közösségibb, mint a fiúk társas tájékozottsága.

Táblázatunk számadatai, a fiúk és lányok szerepkülönbségén kívül, a különböző látásteljesítményű gyermekek szerepkülönbségét is mutatják. Az egyes nemekre jellemző funkciót, az azonos nemű gyermekek csoportján belül a gyakorlatilag vak gyermekek hordozzák. Különösen szépen mutatkozik ez meg a gyakorlatilag

vak lányoknál, akik az igazi pletykákra eső tanúságok 50%-át adták.

Érdekes, hogy a teljesen vak gyermekek nem ismerik olyan jól a közösség pletykáit, mint a gyakorlatilag vak gyermekek.

Ennek valószínűleg az a magyarázata, hogy a teljesen vak gyermekeknek a közösség életére vonatkozó minden ismerete pletykákból származik, és így az igazi pletykák hatása nem domborodik ki az informatív jellegű összképben.

A sok pletyka között az igazi „pletykák" elvesztik pletyka jellegüket.

* * *

A vak gyermekközösség önismeretének vizsgálatánál önként felvetődik az a kérdés, hogy a gyermekek érzékszervi fogyatékossága hogyan határozza meg társaik baráti kapcsolatairól való tudását?

Mivel a vak gyermekek tudása társaik baráti kapcsolatairól főleg a közösségi információkon alapul, feltételezhető, hogy a társas kapcsolatok megismerésének e sajátságos útja, megnehezíti a társas kapcsolatok hiteles, objektív megismerését.

A kérdés tisztázását az tette lehetővé, hogy a Vakok Intézetében nemcsak teljesen vak, hanem jól látó, gyakorlatilag vak gyermekek is vannak.

Feltevésünk szerint, ha ugyanabban a valósághelyzetben összehasonlítjuk a jól látó, gyakorlatilag vak és a teljesen vak gyermekek társas kapcsolatokról való tudását, akkor az összehasonlításnál mutatkozó különbségek az érzékszervi fogyatékosság meghatározó szerepére utalnak.

Az alacsony osztálylétszám miatt az összehasonlítást osztályközösségen belül nem lehetett elvégezni, ezért az összehasonlításhoz a társalgók életkor beosztását követő három reprezentációs korcsoportot állítottunk össze.

A korcsoportok összeállításánál ügyeltünk arra, hogy az összehasonlítandó csoportokba, az egyes osztályokból azonos számú és nemű gyermek kerüljön, hogy ezáltal az életközelség és a nemi különbségek társas tájékozottságot meghatározó szerepét, az összehasonlítandó csoportokban egyenlővé téve, ki tudjuk küszöbölni.

A reprezentációs csoportokban a kikérdezett gyermekek 70%-a szerepel.

Az összehasonlításhoz több indexet használtunk fel.

Az indexek jelei:

A = a csoport tanúságtevőinek száma.
B_1 = a csoport tanúságtételében szereplő hiteles kapcsolatok száma.

B_2 = a csoport tanúságtételében szereplő nem hiteles kapcsolatok száma.
C = a csoport össz-tanúságtételének száma.
C_1 = a hiteles kapcsolatokra eső tanúságok száma.
C_2 = a nem hiteles kapcsolatokra eső tanúságok száma.
D = a csoport osztályon kívül eső tanúságainak értékszáma. (Minden osztályon kívül eső tanúság annyit ér, ahányszor más gyermekek osztályon kívül eső tanúságtételében előfordult. Ez a szám tehát azt mutatja, hogy egy baráti pár kapcsolatát saját osztályán kívül hány más osztálybeli gyermek ismeri.)
D_1 = az osztályon kívüli hiteles kapcsolatokra eső tanúságok értékszáma.
D_2 = az osztályon kívüli, nem hiteles kapcsolatokra eső tanúságok értékszáma.

Indexek:

$\frac{C}{A}$ = a csoport tagjai baráti kapcsolatokról való tudásának terjedelmét mutatja (az össz-tanúságtétel 1 főre eső átlaga).

$\frac{C_1}{C_2}$ = a csoport tagjai baráti kapcsolatokról való tudásának hitelességi fokát mutatja.

$\frac{C_1}{B_1}$ = a hiteles kapcsolatok előfordulási gyakoriságát mutatja.

$\frac{C_2}{B_2}$ = a nem hiteles kapcsolatok előfordulási gyakoriságát mutatja.

$\frac{D_1}{C_1}$ = a valóság által igazolt, hiteles pletykák, közösségi információk ismeretét mutatja.

$\frac{D_2}{C_2}$ = a valóság által nem igazolt, nem hiteles pletykák, közösségi információk ismeretét mutatja.

(A $\frac{D_1}{C_1}$, $\frac{D_2}{C_2}$ indexeket csak a csoportok osztályon kívül eső tanúságainak összehasonlításánál használtuk. C ebben az esetben az osztályon kívül eső össz-tanúságtétel számát jelenti.)

Az indexek segítségével elvégzett számítások eredményeit az alábbi táblázat tünteti fel.

8. táblázat

		Osztályon belüli társas tájékozottság				Osztályon kívüli társas tájékozottság			
		$\frac{C}{A}$	$\frac{C_1}{C_2}$	$\frac{C_1}{B_1}$	$\frac{C_2}{B_2}$	$\frac{C}{A}$	$\frac{C_1}{C_2}$	$\frac{D_1}{C_1}$	$\frac{D_2}{C_2}$
1. korcsoport életkor átlag: 8,5 év	Teljesen vakok	3,04	0,12	1	1,25	1,87	0,1	1	1,2
	Jól látó, gyak. vakok	2,12	1,16	1,62	1,2	2,3	0,25	2	1,5
2. korcsoport életkor átlag 12 év	Teljesen vakok	2,31	0,81	4	1,15	2,3	0,64	4,73	1,41
	Jól látó, gyak. vakok	2,56	0,82	4,36	2,7	2,5	0,41	3,5	2,05
3. korcsoport életkor átlag : 16 év	Teljesen vakok	3,24	0,61	2,48	1,37	3,04	1	4,71	2,07
	Jól látó, gyak. vakok	3,27	0,69	2,56	1,61	2,65	0,64	6,72	1,41

Táblázatunk számadatai a jól látó, gyakorlatilag vak és a teljesen vak gyermekek baráti kapcsolatokról való tudása között lényeges különbséget nem mutatnak.

Az érzékszervi fogyatékosság tehát a vak gyermekközösség önismeretét nem torzítja.

A vak gyermekközösség önismeretének sajátságos vakos jellegzetességeire vonatkozóan, a táblázatunkon főleg tendenciában és korcsoportonként eltérő formában jelentkező különbségek alapján, néhány következtetést vonhatunk le :

a) A gyermekek látásteljesítményüktől függetlenül, saját osztályukon belül több baráti kapcsolatot ismernek, mint osztályukon kívül.

b) A gyermekek látásteljesítményüktől függetlenül, saját osztályukon belül a baráti kapcsolatokat hitelesebben ismerik, mint osztályukon kívül.

c) A jól látó, gyakorlatilag vak gyermekek általában több baráti kapcsolatot ismernek, mint a teljesen vak gyermekek.

d) A jól látó, gyakorlatilag vak gyermekek saját osztályukon belül a baráti kapcsolatokat hitelesebben ismerik, mint a teljesen vak gyermekek.

e) A teljesen vak gyermekek saját osztályukon kívül a baráti kapcsolatokat hitelesebben ismerik, mint a jól látó, gyakorlatilag vak gyermekek.

f) A kapcsolatok előfordulási gyakoriságára és a közösségi információk ismeretére vonatkozóan nem kapunk egységes képet; általában megállapítható, hogy a hiteles kapcsolatok előfordulási gyakorisága — gyakorlatilag vakoknál és teljesen vakoknál egyaránt — nagyobb mint a nem hiteles kapcsolatoké.

Következtetéseink alapján megállapítható, hogy a vak gyermekek érzékszervi fogyatékossága a társas tájékozottság terjedelmét korlátozza. A vak gyermekek kevesebb baráti kapcsolatot ismernek, mint a gyakorlatilag vak gyermekek. Tudásuk közvetlen életterükre, saját osztályukra vonatkozóan kevésbé hiteles, mint a gyakorlatilag vak gyermekeké.

A közvetlen életterükön kívül eső baráti kapcsolatokat viszont hitelesebben ismerik, mint a gyakorlatilag vak gyermekek.

A vakok informatív jellegű társas tájékozódása jobban biztosítja a főleg információk útján megismerhető társas élet valósághű megismerését, mint a jól látó, gyakorlatilag vakok, főleg érzékszervi tapasztaláson alapuló társas tájékozódása. — Aki csak pletykák alapján ismeri a valóságot, az nem ismeri ugyan a pletykákat, de jól ismeri a csak pletykák útján megismerhető valóságot.

A penetráns hatású közösségi információk, a pletykák tehát a vakoknál bizonyos esetekben nemcsak „pletyka"-jellegüket vesztik el, hanem más jelleget, valóság-közlő jelleget nyernek.

Vizsgálatunk eredményei a vak gyermekközösség önismeretének sajátságos, verbális megismerésen alapuló, vakos szerkezetét mutatják.

* * *

A felhasznált irodalomról a Pszichológiai Tanulmányok (Budapest, 1958) I. kötetében megjelent Közösséglélektani tanulmányok és irodalomjegyzékeik adnak tájékoztatót.

САМОЗНАНИЕ КОЛЛЕКТИВА СЛЕПЫХ ДЕТЕЙ

Шандор Ийеш

Автор статьи изучает самознание коллектива слепых детей, в члены которого входят 212 человека. Дети опрашиваются относительно коллективной жизни, дружбы своих товарищей и на основе полученных таким путем данных составляется картина самознания коллектива. Отражающаяся в ответах детей структура коллектива сопоставляется с действительно существующей структурой. Таким образом можно установить, что самознание коллектива является недостаточным и образует картину колебающейся ясности. Особенности самознания коллектива могут быть объяснены тремя факторами: 1. Члены коллектива глубже знают более интенсивные связи, ежели связи, менее интенсивные ; 2. Члены коллектива лучше осведомлены о связях старших товарищей, чем о связях младших. Проникающиеся в коллектив информации, «сплетни» выделяют некоторые связи. По данным исследования недостаточность развития органа чувств не искажает самознание коллектива слепых детей.

SELF-ASSESSMENT OF A COMMUNITY OF BLIND CHILDREN

S. Illyés

212 blind children were made to answer questions about the life of the community and the relations of their comrades ; the answers shed light on the self-assessment of the community. It was found, however, that the structure reflected in the children's answers was different from the real social structure of the community. This is explained by three factors : 1. intensive relationships are easier to recognize by others than less stable ones ; 2. the connections existing between older comrades are better known than those between younger ones ; 3. penetrating information „gossip", brings certain relationships into focus. According to the authors, sensory defects do not distort the self-assessment of the blind community.

MŰVÉSZETI LÉLEKTAN

A MŰVÉSZET CÉLJÁRÓL*

DR. GEGESI KISS PÁL
akadémikus

Az elmúlt napokban többször végigjárkáltam a kiállítási termeken. Meg-megálltam egy-egy kép előtt, egy-egy rajz előtt, és ismét és ismét bizonyos tünődésféle, valami elmélázás ragadott magával szinte észrevétlen. Aztán lassan megfogalmazódott gondolatilag is bennem, hogy miről is van szó e tünődésben. Egy ember életműve az, ami itt körülvesz, egy művészember életének eredményei: vonalak, színek; gondolatokat, érzéseket jelentő témák; rajzok, kisebb-nagyobb méretű festmények. Látszólag ennyi ez az életmű. — De én óvatos, gyanakvó ember vagyok és a látszattól nem hagyom magam könnyen félrevezetni. Valami másról, valami többről is szó kell itt legyen, ha e rajzokat, képeket alkotott ember jelenléte nélkül is, közel másfél évtizeddel az ő halála után is ilyen izgalomba, nyugtalanságba, majd bizonyos elfogadhatatlant elfogadni látszó elmélázó érzelmi állapotba kerültem és kerülök e termekben e képek között.

Igaz, hogy magam meglehetősen érzékeny vagyok a képek hatása iránt. Szeretem a képeket. Szeretem a látszólagos csendességüket, a látszólagos mozdulatlanságukat, szeretem, hogy nem akarnak tőlem semmit, még adni sem akarnak, még kevésbé elvenni, és mégis be tudnak tölteni, ki tudnak elégíteni valami iránti éhséget, szomjúságot, valami iránti igényt. Ez az igény — életem évtizedes távlatából úgy látszik — nem valami felületes, múló igény, hanem szinte szerves része emberi életemnek. Ezen igény nélkül és ezen igény kielégítése nélkül nem lenne teljes az életem.

Nem akarok Ámos Imre összegyűjtött és itt kiállított képeibe, rajzaiba erőszakosan belemagyarázni olyan dolgokat, amihez ugyan mint nézőnek jogom lenne, de több évtizedes képnézési gyakorlat leszoktatott erről. A képek iránti tiszteletlenségnek, a

* Ámos Imre festőművész emlékkiállítása megnyitásán 1958. IV. 12-én a Magyar Nemzeti Galériában mondott beszéd nyomán.

művész iránti gyengédtelenségnek tartom ma már az ilyen belemagyarázásokat. Olyan szerencsés vagyok, hogy enélkül is megtalálom a rámhatásnak a magyarázatát. — Ámos Imre 1935 decemberétől 1944. április 5-ig időnként egy naplóféle kis füzetbe bejegyezte gondolatait, véleményét, örömeit, bánatát. E naplónak egyikmásik bekezdése megadja a képek rámhatásának megértéséhez a kulcsot.

Nézzük csak mit írt ő, mint vélekedett arról, hogy miért fest és képeivel mit is kívánt megfogalmazni, megrögzíteni, megjeleníteni, az elmúlástól megmenteni?

Szinte költői magasságokba emelkedik, vagy ha tetszik, mélyül egy-egy mondata, melyben az emberi életről és a művészetről nyilatkozik saját magának. Mit ír az életről? Idézem néhány sorát :

„Megállapodottan, lelkileg kiegyensúlyozottan, egy előttem már csaknem tisztán álló úton szeretném küzdelmes, de nem elégedetlen, néha örömöket is nyújtó életemet . . . élni."

És mit ír a művészetéről?

„Olyan érzéseknek a kivetítésére törekszem, amelyek csak az enyémek és mégis örök emberiek, nem lefesteni valamit, hanem azzal a tárggyal, figurával asszociált emlékképek összességét belesűríteni képfelületbe úgy, hogy a lelki tartalom legyen az a plusz, ami az általános követelményeken kívül (szerkesztés, komponálás stb.) megkülönbözteti minden más képtől."

Azok az emberi érzések, amelyeket ő mások számára is megközelíthetően színek, vonalak felhasználásával igyekezett megfogalmazni, megrögzíteni, az elmúlástól, az elillanástól megőrizni, minden idők számára megmenteni, nem a semmiből, nem valami élettől elvont misztikumból fakadtak, hanem a nap mint nap zajló mindennapi életének történéseiből, benyomásaiból teremtődtek érzelmi világában. Az őt körülvevő valóságos mindennapi élet volt művészi élményeinek forrása. Nagyon világosan írja ezt le naplójában. Idézem :

„Pár napig otthon voltam szülővárosomban . . .
Ahogy elnéztem a régi bútorokat, nagyapám könyvszekrényét, pipatartóját, a régi gyertyatartókat, tükröket, mind egy-egy képet indítottak meg bennem. Már régebben is gyakran egy-egy tárgy indított munkára. A tárgyaknak külön élete van. Egyiket-másikat egész sajátos légkör vesz körül, amivel asszociálódnak bizonyos emlékeim. Ezeknek az emlékképeknek a kivetítései érdekelnek újabban. „Asszociatív expresszionizmus"-nak nevezem magamban ezt a törekvést.

Szerintem ma már nem lehet másképpen újat adni, csak úgy, ha az ember legőszintébben adja vissza a maga lelki képeit."

Hogy honnan merít művészetéhez, még pontosabban jegyzi le az „Aquincum 1937" c. képe kapcsán:

„A régi amfiteátrumban járva az ott kapával menő óbudai paraszt felébresztette bennem az egykor ott viaskodó gladiátort. A két figura mintegy összemontírozva jelenik meg a képen a csaknem naturálisan visszaadott háttérben. Volt, akinek tetszett s volt, aki mosolyogva kérdezte, hogy mi akar ez lenni?"

De ugyanilyen az élményforrása tájképeinek is. Erről is ír naplójában:

„Kállaival sétálgattunk Óbudán. Elragadó szép hely a Kiscelli kastély környéke. (Most a főváros tulajdonában van a kastély és a regényesen furcsa park.) A főváros tanakodik, nem tudja mit csináljon vele. Ha akadna ember, hogy keresztülvigye a városnál, a világ legszebb festőkolóniáját lehetne ott megalakítani. Másnap kibéreltem a kastély alatt fekvő régi házban egy előszobácskát, hogy legyen hol lerakni festőszerszámaimat és párszor festettem is a környéken igen eredményesen. Örülök az ott csinált tájképeknek, egy kissé változatosabbá teszik figurálisokkal túltömött anyagomat. Igaz, hogy ezek nem kimondott tájképek. Inkább a táj bennem keltette érzések kivetítései."

És egy másik napon írt naplójegyzetben szinte merésznek tűnően mondja:

„Én őszintén adom magam minden dolgomban."

E termekben a Múzeum vezetői és a kiállítás rendezői nagy gonddal igyekeztek összegyűjteni Ámos Imre élete különböző szakában alkotott műveit. Természetes tehát, hogy áthaladva egyik teremből a másikba, a különböző korszakokat jelentő képek előtt, minden további nélkül feltűnik előttünk a változás, a fejlődés. Ez a fejlődés folyamatos. A különböző korszakokban alkotott képek eltérnek egymástól, de mégis minden korszak művei őszinte érzéseket fejeznek ki, mert nagyon körültekintően, őszinte mély felelősségérzettől áthatva változtatott csak művészetén. Naplójában igen keményen ír azokról, akik állandóan új meg új irányzat felvételére hajszolnák a művészt. Azt írja erről:

„Az emberek azt szeretnék, hogy artista módjára havonként új számot tanuljon be valaki, minden alkalommal más legyen. Nem bírják megérteni még példákból sem (Ripp-Rónai, Szinnyei, Ferenczi évekig ugyanazt variálták), hogy egy időszakot ki kell mélyen dolgozni és ez sokkal őszintébb,

mint ha valaki mesterkélten újat csinál, mert fél a kritikusok kritikájától."

Természetesnek tűnik ez a magatartás, ha olvassuk a szinte megható vallomását a művészi alkotás emberi belső mechanizmusáról:

„Hiszek az ihletnek nevezett elcsépelt frázisban olyan értelemben, hogy azok a ritka percek mintegy transzbeli állapotot jelentenek, amikor az emberből felszínre kerülnek a legőszintébb érzései. Szinte megszállva dolgozik . . ."

Művészete fejlődésére és festészetének alakulására döntő jelentőségű volt 1937-ben párizsi tanulmányútja. Azt írja erről:

„A Párizsban látottak nem forgattak fel, csak inkább felráztak és összegeztem magamban a kissé bizonytalan bizonyos irányú törekvéseimet . . . Jóval színesebb lettem a régivel szemben és konstruktívabb."

Alkotási módszerén, művészi élményei keletkezésének forrásán azonban a párizsi út hatása sem változtatott lényegeset, csupán színei lettek izzóbbak, tisztábbak. Azt írja 1939 nyarán:

„Kint vagyunk Szentendrén már ötödik hete. Gyönyörű kis városka tele készen megkomponált témákkal, öreg, szűk utcácskák, régi kapualjak, egy gyönyörű elhagyatott romladozó templom, valami furcsa légkörrel telítik ezt a helyet. Estefelé valószínűtlenül kékes-lilás hegyek és rendkívülien szép holdas esték, amikor a hold vakítóan foszforeszkál az ócska templomfalakon . . . Néhány képen maradéktalanul adtam magamat, de leginkább rajzaim azok, melyek a nyomott légkörű kisváros hatása alatt talán jobban sikerültek, mint a képek. Ezekben a rajzokban jobban el tudtam magam vonatkoztatni a látható dolgoktól, és mondhatnám szürrealista módon fejezik ki hangulatomat. Azt hiszem, nem fedik teljesen elképzeléseimet az igazán jó és abszolút művészi dolgokról, de azt úgyis csak kergetjük, teljesen elérni nem lehet."

Az embert körülvevő mindennapos tárgyi valóság azonban sohasem tudta őt leteperni, alkotási belső módszerét minden művében megőrizte. Így vall erről:

„A valóság egy bizonyos általam szelektált része és a velük asszociált irreálisan előálló képzetek kivetítése engem sokkal jobban és őszintébben érdekel és kielégít."

Az évek haladtával a vászon- vagy papírdarab felszínén megjelenő színvilága is mélyült. Azt írja erről:

„Míg azelőtt egy narancsvörös vagy mély kóbalt színt nem tettem volna fel a vászonra, most a legtisztább színeket

tartom a legszebbeknek. Igaz, hogy kellőképpen beágyazva a képszerkesztés megkövetelte módon."

Néhány itt kiállított rajza és képe mondanivalójának értelmi megközelíthetősége és érzelmi megragadásának megkönnyítése érdekében idéznem kell 1943-ban írt néhány sorát:

„Igen gyakran absztrakt és szürreális vonatkozású dolgokat kell csinálnom érzésem szerint, s bizony meggondolkoztat, hogy egyeztethető-e általános művészi felfogásommal, hogy egy időben más irányú dolgaimmal ezeket is csinálom. Úgy gondolom, erőszakkal nem szabad kitépni magamból ezeket a hajtásokat sem, hiszen elég objektíven figyelem magam, s ha ez kívánkozik ki belőlem, hát nem szabad megsemmisíteni. A mindent tisztázó idő úgyis szelektálólag hat és pár év múlva magam is látni fogom, meghagyhatom-e őket vagy sem."

Ha egybevetjük e sorait azzal a véleményével, hogy

„A művészi munka a léleknek teljes szuverén megnyilatkozása, melyhez idegen ember szelleme nem közeledhet, sem jó-, sem rosszakarattal anélkül, hogy az az eredmény őszinteségén ne rontana",

érthető lesz, hogy mint igyekezett minden művészi megjelenítési forma-nyelv lehetőségét felhasználni ahhoz, hogy művé alakítsa művészi élményeit. Félreérthetetlenül foglalja össze művészi felfogását:

„A kép szuggesztíven fejezzen ki örök emberi érzéseket, amelyeket a legrégebbi korok emberei is éreztek és a jövendő gyermekei is éreznek majd. Egyszóval a lelki élettel összefüggő, mindenkiben felébredhető, rajtam keresztül individuálisan megnyilatkozó és mégis általánosan emberi érzéseket. A lefestett naturából vett motívumok csak arra szolgáljanak, hogy hozzájuk asszociálódva jelenjék meg a víziószerű látomás. Szerintem olyan képeké a jövő, amelyek nemcsak egy-egy lírai hangulatot, csendes mélázást keltenek a szemlélőben, hanem a motívumokkal való asszociálás és a víziószerűen felrakott képelemek révén a szemlélőre szuggesztíven hatnak s benne talán ugyanazokkal a motívumokkal összefüggő feszültséget, gondolkozásra késztető szellemi tevékenységet idéznek elő... Most, amikor az absztrakciós kísérletek után a festők visszatérnek a látott motívumok alkalmazásához (nem beszélek a mindig is nagy festőkről), akkor nem elég lefestenünk a tárgyakat, figurákat vagy tájakat, csak mint motívumokat, hanem — szerintem — ezeknek a holtan is élő tárgyaknak a lelkét, illetve környezetükre való hatását kell a festőnek szubjektív víziós látásán keresztül kivetítenie."

Magam nem kívánok még külön gondolatokat hozzáfűzni a fasiszták által aránylag oly fiatalon, 37 éves korában elpusztított nagy művésznek saját művészetéről és általában a művészetről mondott szavaihoz. Ezek a gondolatok, ezek a sorok engem annál inkább mélyen érintenek, mert mindenben egyetértek velük. A művészet — véleményem szerint is — ember által teremtett és ember által fenntartott valami. Csak addig van művészet, amíg vannak emberek, akiknek igényük a legmélyebb emberi, általában emberi, minden embert, minden korszakban érintő érzéseket érezni ; igényük ezeket az érzéseket az elmúlástól megóvni, megragadni, más emberek által is megközelíthetően megfogalmazni, megrögzíteni képben, szoborban, versben, zeneműben, és igényük így ezeket az érzéseket embertársaikban felébreszteni. Igényük örömet okozni, embertársaikat a boldog emberi élet felé vezető úton való haladásban segíteni. Ismétlem, művészet csak addig van, amíg ilyen alkotó igénnyel eltöltött ember van. De ez még nem elég. A művészet fennmaradásának feltétele az is, hogy legyen olyan ember is, aki az így létrehozott remekműveket nem unatkozását előző időtöltésből, nem csupán szórakozásból kívánja nézni, olvasni vagy hallgatni, hanem nézi azért, hogy benne is feltámadjanak, vagy ha szunnyadva megvannak benne, lángralobbanjanak ezek a szép, örök emberi érzések, mely érzések tulajdonképpen az élet szeretetét, az emberi élet szeretetét, az ember szeretetét jelentik. Tudni kell azt is, hogy a művész és a művészetet szerető és átélni képes néző nemcsak az életet szereti, hanem ezzel párhuzamosan gyűlöli a rombolást, a gyilkolást, a háborút, az emberi megalázást, iszonyodik az erőszakkal előidézett haláltól, és művészetével, a művészettel, a művészet sajátos eszközeivel, sajátos módon küzd a pusztítás, a rombolás, a gyilkolás, az erőszak, a halál ellen.

Ilyen művész volt Ámos Imre, és szeretném, ha ilyen néző lenne minden néző, aki Ámos Imre életművét végigköveti e termekben.

Bennünket, akik a két világháború közötti és mindinkább súlyosbodó fasiszta Magyarországon — ahol Ámos Imre élt és minden nehézség ellenére alkotott — ismertük és szerettük a haladó modern művészetet és ezt a művészetet kedvelő modern művészeket, nem lep meg, sőt természetesnek találjuk, hogy Ámos Imre, ez a minden ízében ma is korszerű és — véleményem szerint — művein át muzeális szempontból is örökéletű művész, 1944. március 21-én, tehát Magyarország legsúlyosabb napjaiban ezt írja naplójába :

„Erős lélekkel, tiszta lelkiismerettel nézünk a dolgok elébe. Mi eddig is a tőlünk telhetőt megtettük a hazáért és

emberségünkért. Hiszem, hogy a megpróbáltatások megtisztítják a lelkünket és bármi történik is velünk, állítom, hogy becsületes őszinte életet éltünk. Úgy is mint művész, úgy is mint ember."

Bizonyára sokan meg fogják nézni Ámos Imre itt kiállított képeit, és bizonyára sok nézőnek tetszeni fognak a művek, de talán lesznek a nézők között olyanok is, akik a képek egyikét-másikát „formalista" váddal fogják illetni. Magam azonban e helyen is, már eleve a leghatározottabban visszautasítom ezeket az esetleges vádakat. E művek örök emberi érzések megjelenítői. Egyes képek az életnek, az emberi életet körülvevő tárgyaknak, az otthont jelentő háznak, lakásnak, szobának, berendezési tárgyaknak, az asztalon kenyérnek, gyümölcsnek, virágcsokornak, a kenyeret szelő késnek, a szülőföldet jelentő tájnak, az embernek a szeretetét jelenítik meg ; más képek a háborút, a gyilkolást, a rombolást, a gyilkoló kést utasítják vissza a legmélyebb borzalommal eltelve. És mind e műveket a művész nem öncélúan alkotta csak azért, hogy ő, az alkotó művész, örüljön a műben rögzített szép emberi érzés bármikori megismétlése lehetőségének, hanem az alkotás célja, hogy a többi embernek is mód adódjék a művek segítségével e szépségeknek : az emberi élet értelmébe, szépségébe vetett hitnek észrevevésére. Célja az alkotásnak, hogy a művészet sajátos eszközeivel és sajátos módjaival segítse az embereket a tisztultabb, szebb, boldog emberi élet felé való eljutásra.

О НАЗНАЧЕНИИ ИСКУССТВА

Пал Гегеши Киши

Искусство создал и сохраняет человек. Искусство существует только тогда, когда существуют и люди, умеющие воспринимать глубочайшие общечеловеческие, касающиеся всех людей во всех эпохах, чувства, старающиеся эти чувства сохранить от гибели, захватить, формировать в доступные другим людям формы ; закрепить в образах, в скульптуре, в стихах, в музыкальных произведениях и пробудить подобные чувства в другом человеке. Они стараются доставлять радость людям и помогать им в продвижении к счастливой человеческой жизни. Искусство может существовать только тогда, если живут люди, наполненные творческим стремлением. Но это еще не все. Условием существования искусства является существование людей, желающих смотреть, читать, слушать созданные произведения не только для развлечения, но чтобы и в них поднялись, возгорелись (если имеются такие) дремлющие красивые человеческие чувства, которые по сути дела обозначают любовь к жизни, любовь к человеческой жизни ; и любовь к человеку. Надо знать и то, что художник и зритель, любящий и понимающий искусство, не только любит жизнь, но и параллельно с этим

ненавидит разрушение, убийство, войну, унижение человека и испытывает отвращение от смерти, вызванной насилием. Своим искусством, свойственными искусству средствами он борется против разрушения, уничтожения, убийства, насилия и смерти.

ON THE AIM OF ART

P. Gegesi Kiss

Art is something created and maintained by man. Art exists only as long as there are men to feel the need to experience the deepest human emotions, emotions by which all men, in all periods are touched ; who feel the need to conserve these emotions, to grasp them, to formulate them so as to be accessible to others, to embody them in painting, sculpture, poetry and music, whose need is thereby to evoke these emotions in their fellow-men. It is their need to give pleasure, to help their fellow-men on the way towards a happy human life. Art exists only as long as there are men filled with this creative need. Nor is this sufficient. A further condition to ensure the existence of art is that there should be men who wish to see, read or hear the work of art not only to pass the time and to overcome boredom, but to bring to life and fan into flame their own beautiful human feelings, which feelings mean the love of life, the love of human life, the love of humanity. We must know furthermore that not only does the artist and he, who loves art, love life itself, but that he also hates destruction, murder, war, that he loathes death brought about by violence, and that by his art, by art he is fighting against destruction, murder, violence, death.

A MŰVÉSZET JELENTŐSÉGÉRŐL*

DR. GEGESI KISS PÁL
akadémikus

Nem tudom, gondolkoztak-e Önök azon, hogy vajon az emberi társadalom évezredekre visszamenőleg, bármilyen politikai, gazdasági berendezkedésű is volt, miért óvta mindenkor olyan nagy gonddal a művészeti remekműveket. Láthatják ma is minden ország múzeumaiban az anyagi értéken túlmenő megbecsülést, ápolást, a következő évszázadokra, évezredekre megóvni törekvést. Nyilvánvaló, hogy a pénzben kifejezhető közvetlen anyagi értéken túl valami más értéknek is hordozói a művészeti remekművek. Ez így is van. A remekművel a művész valami olyant rögzít meg s egyben állandó jelleggel valami olyant jelenít meg és így valami olyant tesz megközelíthetővé, megfoghatóvá, a többi ember számára valami olyant tesz átvehetővé, amit más eszközzel, más eljárással sem saját kortársainak, mégkevésbé évtizedeken, évszázadokon, évezredeken át a különböző generációk különböző embereinek nem lehet átadni.

Miről van itt szó? — Engedjék meg, hogy pár szóval az emberről mondjak el egyet-mást. Szükséges ez, mert a művészetet az ember teremtette, az ember műveli, az ember érti meg, az ember gyönyörködik benne. *Ember nélkül nincs művészet.* Így hát, ha nem értjük az embert, lényegében nem lehet megérteni a műveket sem és a művészet jelentőségét sem.

Jól tudják, hogy az ember az anyagmozgásnak talán a legkülönösebb, bizonyára a legfejlettebb megjelenési formája. Az ember abban tér el minden más élőtől, hogy az őt ért ingerek a szervezetében nemcsak közvetlenül izgalmat váltanak ki, s az izgalmak nemcsak közvetlenül létrejött mozgásokat, cselekedeteket eredményeznek, hanem adott esetben a mozgás, a cselekedet helyett az izgalmat az ember át tudja alakítani. Az izgalomnak ilyen magasabb fokú átalakítása lényegében absztrakció.

* Márffy Ödön festőművész művei gyűjteményes kiállításán, 1958. május 24-én, az Ernst Múzeumban mondott megnyitó beszéd nyomán.

Az ember tehát inger hatására a szervezetében, vegetációjában keletkezett sejti-szöveti izgalmakat nemcsak közvetlenül életével kiélni tudja, hanem az izgalomból az anyagtól elvonatkoztatott, elvont, *absztrakt jelet*, PAVLOV terminológiájával élve *szignált* tud alakítani. *Az ember tehát jel-teremtő lény.*

Az elvont jelteremtés két nagy rendszerben történik. Az egyik az ember érzelmi világa, a másik az ember intellektuális, értelmi, fogalmi világa.

Az ember azután biológiai fejlődésének további során eljutott oda, hogy az így általa teremtett elvont jeleket a többi ember számára is tudta jelezni, és e jel-jelzéseket fel is tudta fogni, jelentésüket megértette, vagyis e fejlettségi fokon az *elvont jel hatására is izgalom keletkezett benne.* Ez az elvont jel kiváltotta izgalom minőségi és intenzitási szempontból is egyenértékű azzal az izgalommal, ami az alkotó embert a jelteremtésre indította.

Így alakultak ki évezredeken át a fejlődés folyamán az intellektuális, fogalmi, értelmi rendszer jelei jelzéseként *a beszéd*, majd *az írás* és párhuzamosan a beszéd megértése, az írás elolvasásának képessége és megértése. De így alakultak ki, és bizonyára ezek voltak az ősibbek, az archaikusabbak : az érzelmi rendszer izgalmának szóval és írással nem jelezhető jelei : *a művészeti alkotások.*

Az érzelmi szféra az ember 600 ezer éves története folyamán igen nagy fejlődésen ment át. E fejlődés egyes szakaszait a fennmaradt művészeti művek tanúsítják. Nem tárgyalhatom ez alkalommal az ember érzelmi fejlődését. Annyit említek csupán meg, hogy az ember a művészeti jelekkel a testi jóérzés és a testi jóérzést kifejező közvetlen jelzés a mosolygás mellett minden korszakban a fejlődésének megfelelő magasabb rendű jóérzések komplexét, a boldogság és ellentétét, a boldogtalanság érzelmi állapotát is elvont jellé tudta rögzíteni és ezen elvont jelekkel is hatni tudott a többi emberre. Így a művészek a valóságnak, az anyagmozgásnak, az ember érzelmi szférájában múlónak tűnő hatását az elvont jellel tárgyiasítják, rögzítik és így bármikori megfoghatóságát, megérthetését, a hatás megismétlődhetését minden időre biztosítják az ember számára.

Az ember tehát az elvont jelek felhasználásával az ő személyes közvetlen jelenléte nélkül is tud a másik emberre hatni, a másik emberben izgalmat kiváltani. Érthető, hogy *e jelek értéke* az ember világában pénzben ki nem fejezhető és szinte felbecsülhetetlen jelentőségű. Hiszen nemcsak a mindenkori kortársak élnek az ilyen elvont módszerű hatás-lehetőségekkel egymás felé, hanem utódaikat is mindenkor megtanították és megtanítják ma is az absztrakt jelek értelmére és használhatóságára. Így biztosította

és biztosítja ma is az ember a már elért fejlődés fennmaradását és a további haladást.

Úgy gondolom, ezért olyan nagyon nagy dolog és olyan nagy emberi érték minden olyan *új* jel, minden olyan *új* remekmű, amely által a mű megteremtődése előtt még megfogalmazni nem tudott, de az ember életének, szellemi világának fejlődése szempontjából mégis kívánatos érzelmi-történés akárhány emberi generáción át megismétlésre, így begyakorlódásra, elmélyülésre lehetővé válik.

Természetesen sohasem volt és ma sem képes minden ember arra, hogy saját élete élése közben az élet hatására keletkezett emberi érzelmi izgalmait új elvont jellé, új művé tudja absztrahálni. Az emberek többsége csak a bőrén érzi a történések kedvező vagy fájdalmas milyenségét és e szerint közelebb húzódik a kedvező forráshoz, vagy menekülni igyekszik a veszély elől. Az emberek között azonban mindig voltak és ma is vannak olyan egyedek, akik képesek jel-teremtésre.

A jel-teremtés fejlődésének útja az, hogy a teremtett jelek eleinte csupán egyszerű hatásokra vonatkoznak és primitívek. Azonban fejlettebb fokon az egyszerű hatások jellé absztrahálása után a jel-teremtők képesek a primitív jelet addig forgatni, a már korábban, régebbi emberek, régebbi mesterek, az ember-ősök által teremtett s így számukra már adott és ismert absztrakt jelvilág egészében addig ismételgetni, helyét addig keresgélni, amíg most már e nemes játék közben nemcsak a közvetlen hatás izgalmát veszik észre, hanem a hatásnak, az érzelmi izgalomnak mélyén meghúzódó lényegi összefüggéseit is meg tudják nevezni. Ilyenkor azután képesek már bonyolultabb jeleket is teremteni. Az alkotás magasabb szintjén tehát már nem egyszerű jel, hanem új „komplex jel" teremtődik.

A jel-teremtő különös egyed-emberek az emberi élet eredetéről és céljáról tehát kétirányúságot ragadnak meg. Miközben a múlandó emberi vegetáció és mindennapi élet történéseit is közvetlen követik, emellett az absztrakt, halhatatlan jelvilág továbbvitelét, gazdagítását is életcélként ismerik fel és írják maguknak elő. Így akarják az embert, ezt az egyedéletben oly törékeny, sérülékeny, véges mozgásformát legalább érzésben és illúzióban mindinkább felszabadítani a természet vak egymásutánjainak törvényei alól.

A két nagy jel- és jelzőrendszer : az érzelmi és az intellektuális rendszer az egészséges emberi szervezetben egymással szorosan egybefűződő egységként működik, azonban a jelvilágban és a jelzésvilágban mégis kétirányú fejlődés jött létre. Az intellektuális,

fogalmi, értelmi jelzőrendszer jelteremtése eredményeinek összegyűjtői, gondozói, művelői, továbbfejlesztői *a tudományok;* az érzelmi jelzőrendszer megteremtett jeleinek összegyűjtői, művelői, továbbfejlesztői pedig *a művészetek.*

Természetesen nem úgy gondolom, hogy a tudományokban, amit ugyancsak emberek művelnek, az érzelmi szférának nincs jelentősége — dehogy is nincsen. — Nem feladatom azonban most ezzel foglalkozni. Sem azt nem gondolom, hogy a művészetek csupán valamiféle intellektuális, értelmi befolyás nélküli érzelmi szféra jelzései lennének. Dehogy is van ez így. — Rendkívül mély értelme van az igazi művészetnek, az igazi művészeti megnyilvánulásoknak, és nagyon nagy hatása van az intellektuális, értelmi rendszernek az érzelmi szféra működésére. Ennek tudatában mégis azt kell mondanom, hogy az ember érzelmi világában történteket úgy jellé alakítani, úgy megjeleníteni, hogy a jel hatására a többi emberben is az *érzelmi* szférában keletkezzék a döntő hatás, és hogy e hatásra az érzelmi szférában keletkezzék izgalom, csak művészeti remekművekkel lehet. Azokra a hatásokra gondolok, amelyeket ember által teremtett elvont jelek idéznek elő, mert természetes, hogy egyik ember élete élésével a másik emberben, vagy a természet bizonyos jelenségei az emberben közvetlenül képesek érzelmi hatásokat kiváltani, de ez nem elvont jel által kiváltott hatás, hanem közvetlen ingerre létrejövő izgalom.

Az egész emberiség és minden nemzet büszke azon emberekre, akik a jelteremtő absztrakciók két nagy csoportjában, a tudományok és a művészetek bármelyikében, akár az érzelmi szféra minden ember számára fontos történéseinek művészi jellé alakításával, akár az értelmi szféra tény-történéseinek tudományos jellé alakításával, ilyen új jel-teremtők.

* * *

Az emberről mondott s csak nagyon is vázlatos pár mondat után — azt hiszem — természetesnek veszik, ha azt mondom, hogy *a művészeti remekművek „komplex jelek"*. Olyan komplex jelek, amelyekkel a művész a valóság több irányú és többféle minőségű ingerére keletkezett teljes emberi izgalmát alakította egységes jellé.

A remekmű tehát egy bizonyos emberben, a művészben a valóságnak, az emberi életnek rendkívül sokrétű ingerére keletkezett izgalmakra éveken, évtizedeken át kialakult, az emlékezésben összegyűlt, egységgé sűrűsödött hatásoknak, emberi állapotoknak komplex jelben rögzítődése, tárgyiasodása.

E művészi komplex jelek a megfelelő érzékenységű, hangolású, jeleket felfogni tudó emberben hasonló izgalmat váltanak ki, mint amilyent a művészben az élet közvetlen hatása idézett elő. Mivel a mű a valóság okozta izgalom emberi elrendezésének, feldolgozásának és feloldásának is jele és így a feldolgozás, a feloldás lehetőségét is sugározza, így a mű hatása az ember érzelmi életének fejlődését is elősegíti.

És mivel e jeleket egy másik ember — amint említettem — nemcsak az aktuális jelenben, hanem évtizedeken, évszázadokon, évezredeken át is meg tudja ragadni, meg tudja közelíteni, meg tudja érteni, így évezredek távlatából is ugyanazon komplex hatás, bonyolult érzelem kel a másik emberben életre, mint ami a művészt a jel alakítására, teremtésére indította. A remekmű hatása tehát időtlenül ugyanolyan, mintha a valóság, az élet valamilyen közvetlen, éppen most aktuális ingere hatna. Ez még nem volna sok, de a remekmű — gondoljunk csak a drámák kiváltotta katarsisra — módot ad az izgalom megnevezésére, rendezésére, megfelelő emberi feloldására, feldolgozására is.

A műben és a művel tehát halhatatlanná és elmúlhatatlanná válik egy bizonyos időben keletkezett s a természetben különben elmúlásra ítélt emberi élet-izgalom, mert a remekmű, ez az életből elvont „jel" a másik emberben kiváltott hatásaként bármikor vissza tud alakulni életté, „izgalommá": boldogságérzéssé, boldogtalanságot feloldó érzéssé. Így a remekmű az idő és a tér végességét az egyed-ember számára is legalább érzésben, illúzióban megszünteti és biztosítani tudja a halhatatlanság érzését.

Ha mindezt elfogadjuk — és én őszintén megmondom, másképpen nem is tudom elképzelni a művészet lényegét —, önként vetődik fel a kérdés, hogy MÁRFFY ÖDÖN mester művészete mit is jelenít hát meg?

Én azt hiszem, a nézőknek e termekben nincsen túl nehéz dolguk, hiszen a több évtized alatt alkotott művek nézegetésekor szinte egy pillantással világossá válik, hogy e művekből a mester minden korszakában az emberi életbe vetett hit, az élet, ezen belül az emberi élet szeretetének sugárzása hat ránk. Az sugárzik, hogy „érdemes élni", hogy szép, örömmel teli az emberi élet, hogy csodálatos szépségű ingerforrások veszik körül az embert a természetben, és hogy nagyon-nagyon jó ezekre emlékezni. Az emberi élet zivataros, sötét, borongós időszakában olyan jó emlékezni arra, hogy csodálatos fények tűnnek fel a tavakon, a tengereken, hogy a világot, a házunkat, az otthonunkat virágzó tavaszi bokrok, a nap izzó fénye, üde zöld lombok veszik körül, és ezek eltöltenek mindent. És hogy az ember részese, elválaszthatatlan

együvétartozója az élet, a természet e csodálatos megnyilvánulásainak.

Ha nézzük MÁRFFY ÖDÖN több mint 50 év előtti ifjúkori képeit, ha nézzük a férfi ereje teljében alkotottakat, vagy akár a pár év előttieket, mindenütt az tűnik fel, mintha mondaná: „szeretem az életet, örülök az öröm lehetőségeinek, észreveszem azokat, fenntartás nélkül átadom magam az örömnek". MÁRFFY ÖDÖN képei hatására mi a nézők is úgy érezzük, hogy megnyílnak széles kapukkal előttünk az élet, a természet szépségei s mi megnyugodottsággal boldog emberi érzéseknek adjuk át magunkat.

Ritka és csodálatos a művészetnek ilyen megnyilvánulása. Ritka az olyan mester, aki végig hosszú évtizedeken át meg tudta őrizni az életbe vetett hitét, az élet szeretetét, az emberi élet szeretetét, és aki hatóan hirdetni is tudja az emberi élet szépségét, és aki képes ebből a hitéből olyan intenzív alkotásokat, olyan meggyőző jeleket teremteni, hogy a néző nem tudja kivonni magát varázsos hatásuk alól, és ő a néző is képessé válik az élet adta csodálatos örömök lehetőségeinek átélésére.

Én úgy vélem, köszönet illeti a mestert ez életművéért nemcsak a mi részünkről, kortársai részéről, hanem az elkövetkező évszázadok, évezredek emberei részéről is, mert hiszen művei révén a mester halhatatlanná válik, és ezt a csodálatos örömet kiváltó hatását művein át minden idők minden emberére ki fogja fejteni.

О ЗНАЧЕНИИ ИСКУССТВА

Пал Гегеши Киши

Образцовые произведения искусства являются комплексными знаками; такими комплексными знаками, которыми автор(художник) сформировал свое полное человеческое возбуждение, возникшее в ответ на многообразные и разносторонние раздражения действительности, в единый признак.

Следовательно, произведение есть стабилизирование, предметизирование в данном человеке — художнике — действительности и человеческих состояний, сгущенных в единое, влияний, собранных в памяти и образовавшихся годами и десятилетиями на чрезвычайно многосторонние раздражения человеческой жизни — в комплексный признак. Эти комплексные художественные знаки вызывают в людях соответственно настроенных, имеющих соответствующую чувствительность и воспринимающих эти знаки, возбуждения, подобные тем, которые в художнике вызывало непосредственное влияние жизни.

Вследствие того, что произведение является знаком и человеческого систематизирования, разработки возбуждения, вызванного действитель-

ностью, разработка доставляет возможность и для развязания, — таким образом влияние произведения способствует и развитию эмоциональной жизни человека.

В результате того, что эти знаки может захватывать другой человек, может приблизить не только в актуальной действительности, а через десятилетия, столетие и тысячилетие, так из дальности тысячилетия воссоздается в другом человеке тот же комплексное влияние, то же сложное чувство, которое возбуждало художника на создание, формирование этого знака. Значит, влияние произведения предвечно такое, как будто действовало ныне актуальное, непосредственное раздражение жизни, действительности.

Это еще не все, но произведение дает возможность для наименования, регулирования, соответствующего человеческого развязания и разработки этого возбуждения.

В произведении и произведением становится бессмертным и вечным то человеческое жизненное возбуждение, которое возникло в какое-то данное время и в природе, и иначе было бы обречено на смерть. Ибо произведение — это абстрагированный из жизни знак в любое время может воссоздаться жизнью, возбуждением, чувством радости, или чувством развязания несчастья, с помощью влияния вызванного в другом человеке.

Таким образом произведение уничтожает конечность времени и пространства для человека, хотя бы в чувстве, в иллюзии и доставляет ему чувство бессмертности.

ON THE SIGNIFICANCE OF ART

P. Gegesi Kiss

Works of art are ,,complex signals", such complex signals by means of which the artist forms his full human excitation, which has been brought about by the manifold stimuli of reality, into a unity.

Thus the work of art objectivates in one complex signal all experiences which through years and tens of years have been formed in an individual, in an artist, as a reaction to the multiform influences and the various human conditions which have been collected and condensed in his memory.

In a sensitive personality, attuned to these artistic complex signals and able to receive them, an excitation will be evoked, similar to the one evoked by life itself in the artist. As the work of art is a signal also of the human organization of the excitations caused by reality, as well as of the relief found from these excitations, the possibility of finding relief radiate from it. Thus the influence of the work of art helps to develop man's emotional life.

And because these signals can be approached, grasped and understood by another person not only in the actual present, but also after hundreds and thousands of years, the same complex effect, the same involved emotion is evoked in the other person in the perspective of thousands of years as the emotions which induced the artist to create the signal. Therefore the effect of the work of art persists timelessly the same as an effect of some reality, of some immediate excitation starting from life itself. Moreover, the work of art allows us to name, to organize and to introject the excitation and to find relief from it.

In and through the work of art a human life-excitation, which has come about at a given period and as such has been doomed in Nature to pass, becomes immortal, because the work of art, this ,,signal'', abstracted from life, may — by affecting another person — at any time be transformed back into life into ,,excitation'', into a feeling of happiness, dissolving the feeling of unhappiness. Thus even for the single person the work of art abolishes the limits of space and time, at least emotionally, and endows him with a sense of immortality.

SZEMPONTOK A KÉPZŐMŰVÉSZETI ALKOTÓTEVÉKENYSÉG VIZSGÁLATÁHOZ

B. SUPKA MAGDOLNA
Magyar Nemzeti Galéria

A magyar művészetpszichológia mai feladatához azzal a szándékkal vet fel ez az írás gondolatokat, hogy cselekvésre ösztönözze a kutatást, vagyis hogy e tudományág mielőbb váljék képzőművészetünk alakulásának aktív részesévé. Azonban szerteágazók a teendők, specialisták bevonását igénylik az egyes kérdések : ily szűk keretben és végig kiérlelten programba nem foglalhatók. Ezért ehelyütt csak nagy körvonalakban kívánjuk jelezni a munka jellegét, a megindításához szolgáló néhány szempont felvetésével.

Az a meggyőződés, hogy a művészet — keletkezésénél és szerepénél fogva — az emberért van, elsősorban azt a kérdést veti fel, hogy az egyetemes képzőművészet alkotásainak mi a mondanivalójuk, a primitívektől napjainkig, az ember számára. Így kérdezvén őket, tapasztalni fogjuk, hogy az embertől-emberig üzenő képzőművészeti alkotások eszperantója az emóció, az az élménybeli tartalom, amelynek művészi kifejezése egyedül képes áthidalni a korok és társadalmak, földrészek és kultúrák, stíluskülönbségek távolságát, és képes felfedni rokonságukat. Az emberi gondolat- és érzésvilág kifejezését keresve a művészben és a művészetben, a pszichológia területén mozgunk, egyre inkább azt érezve, hogy e tudományág cserbenhagyná urát és tárgyát az embert, ha éppen egyik legnagyszerűbb megnyilatkozási formájában, a művészetben nem foglalkoznék vele behatóan, — és éppen hazánkban, ahol a képzőművészet hagyományai olyan tiszta, jelentékeny és sokszor hősies tanúvallomást tettek az ember mellett. És mikor volna időszerűbb a pszichológiának a képzőművészettel való összefogása, mint éppen ma, amikor nemzeti hagyományaink tanulságait az emberért való művészet múltbeli hirdetőjeként hívjuk a jelenbe.

* * *

Képzőművészetünk múltjának és jelenének értékelésében, s jövendő útjának tisztázásában és segítésében a pszichológiának a művészettörténettel társulva, jelentékeny szerepe lehet, kellene hogy legyen, már csak azért is, mert kísérleti módszerei szerencsésen egészítik ki a művészetelméletet. Tudományos módszerességét azonban át kell hassa a művészet életteljessége, az elméletek feletti kontrollját a művészet eleven valóságából kell hogy merítse. Frissen kell felvennie a kapcsolatot elmúlt korok művészetével, s az emberi élet mélyéig hatoló közeledésének új tanulságait jelenkori művészeti problémáinkban is pozitíven kell érvényesítenie.

A képzőművészetek fejlődéstörténetének vizsgálatában a pszichológia elsődleges feladata volna a *művészi alkotótevékenységnek* mint pszichikai folyamatnak a kutatása, valójában: *a képzőművészeti alkotótevékenység tanának* — mint a művészetpszichológia és a művészettörténet közös tudományágának — a *megalapozása.*

Az a benső tevékenység, amellyel a művész megragadja, érleli és előkészíti egy-egy konkrét művét — csakúgy mint az ember fogamzásának és embrionális fejlődésének képlete az orvostudomány számára — magában viseli a mű alapjellegét, tartalmi és formai felépítését, így hát az alkotótevékenység természetének pontos felderítése a művészettörténet számára a biológiai ismeretekhez hasonló, alapvető támpontot jelentene. Elmúlt századok művészi alkotótevékenységének rekonstruálása magukból a művekből és ezeknek a vonatkozó művészeti irodalommal való egybevetéséből, művészemlékiratokból, nézetekből történhetik, — a jelenkori adatokat az élő művészektől várhatnók, az e tárgyban történő speciális, rendszeres gyűjtéstől, velük való beszélgetésekből, és a művekkel való egybevetéstől.

Az egyes mesterek műhelytitkain túlmenően, a különböző elmúlt korok és művészeti irányok alkotótevékenységének egybevetése eszméltető módon világít rá a *stílusváltozások történelmi-társadalmi* hátterére, ezen belül a művész és a közönség viszonyára, a kor és a művészet szerves összefüggésére, és a különböző korok művészeti rokonvonásainak vagy szembenállásának okaira.

A művek és az alkotótevékenység egybevetése, a különböző népek művészetén belül, bizonyos *nemzeti sajátosságok megállapításához* is érvelően és hasznosan járulhat hozzá.

Képzőművészeti *hagyományainknak az alkotó tevékenység szemszögéből való vizsgálata* szinte nélkülözhetetlen, gyakorlati példákkal, *tanulságokkal szolgál mai művészetünk kibontakozásához.* Megmutatja a művészi hozzáállás rendkívüli jelentőségét realista hagyományaink eredményeiben, eloszlatja a sokféleképpen misztifikált alkotótevékenység körüli balhiedelmeket, s már a művészi érlelés és a hozzálátás fázisaiban kimutatja azokat a veszélyeket, amelyek a művészt az élménytolmácsolástól, a lényegábrázolástól a formalizmus bármely változata felé terelik.

Az ábrázolóművészetnek a pusztán vizuális élménytől, a naturalizmustól az emberi-művészi élmény megragadásáig vezető útját elsősorban maguk a remekművek példázzák: nagyságuk magva és feltétele az az emberiesség, amelynek melege és valódisága kezeskedik egyben halhatatlanságukról. Ennek a humánumnak a vizsgálata — de bízvást mondhatjuk: az ünneplése is — a művészetpszichológia sajátlagos feladata, hiszen éppen ez az a

nézőpont, amely gyakran szorult háttérbe a művészettörténetírásunk szakmai tárgyiassága mellett. Holott a hivatástudattól fűtött nagy mesterek életműve sokszor szinte fizikálisan is érzékelteti velünk benső égésüket, s nem lep meg, ha VAN GOGHnak erre a megállapításra kellett jutnia: „a művészettel életünket kockáztatjuk", ha MILLET műveinek mélységesen meghitt, békés hangulata mögött a kifejezés igazságáért vívott „őrlő" küzdelméről értesülünk, s ha a mi KOSZTÁNknak attól kellett tartania, egyszer holtan esik össze állványa előtt, olyan felindultságban dolgozott.

Ezek a példák jelzik azt a pszicho-fizikai erőtöbbletet, illetve veszteséget, amelyet az emberi-művészi élmény mély és erőteljes kifejezése igényel a művészek bizonyos fajtájától. VAN GOGHnál e benső hajtóerő fokozott működése az, ami kiül életművének arculatára. Művésznek lenni, számára ezt jelenti: „keresem, hajszolom, szívvel, lélekkel csüggök rajta."[1] A gigászi küzdelemre, amelyet ez a „villamossággal telített ember" vívott mondanivalójának és kifejezésmódjának izzó igazságáért, szuggesztív elevenségéért, ez a kijelentése döbbent rá igazában: „A vászon az, amely a festőtől fél, nem a festő a vászontól."[2] Alkotótevékenységének izgalmáról rendkívül érzékletes, heves és ugyanakkor önmagát is ellenőrző módon számol be, ezzel kapcsolatos benső élményeit, vívódását analitikus pontossággal és őszinteséggel közli, éppen ezért, következetlenségeivel egyetemben, a leggazdagabb és szubjektíve leghitelesebb adatanyagot nyújtja a művészi teremtőtevékenység vizsgálatához. „Vannak olyan pillanatok, amikor megdöbbentő látóerő fog el. Ha a természet oly szép, mint ezekben a napokban, akkor nem is érzem magam, és a festmény mintegy álomban jön létre."[3] A „megdöbbentő látóerő", amely nála az élmény, a hangulat és a koncentráció együttes eredménye — az „álomban" való kivitelezés érzésének, a festői megvalósításnak az előzménye. A pszichikai alkotótevékenység előzetes, heves aktivitását jelzi a megfestésnek későbbi, látszólagos passzivitásával szemben. A kifejezés erejére való előzetes, rendkívüli koncentrációval teremti meg a technikai megvalósítás „álombeli" könnyedségét. Hogy aztán nem a révület bármely fajtáját, hanem ellenkezőleg a koncentrációt tekinti a művészi alkotó tevékenység hajtóerejének, azt bőven és sokoldalúan bizonyítja: „Ami nagy, az

[1] ÉBER LÁSZLÓ, Vince van Gogh levelei (ford. és bev. ÉBER L. Bp. 1924. 24. old.) — V. v. GOGH, festő, Groot Zundert, 1853 — Auvers sur Oise, 1890.

[2] ÉBER i. m. 71. old.

[3] ÉBER i. m. 116. old.

nem véletlen, hanem nagyon is az akarat eredménye . . ." „Fontosnak tartom, hogy igyekezzünk gondolkodásunkat és tetterőnket kifejleszteni."[4] „Festés és rajzolás közben meg kell feszítenünk ezt az erőnket, és ha némileg úgy volna is, hogy abból valami természettől fogva megvan bennünk . . . s ezt oly környezetben töltött fiatal éveinknek köszönhetjük, amely a közönségesnél nagyobb mértékben mozdította elő a gondolkodásunkat — a művészi érzés lényegében mégiscsak később fejlődik ki és érlelődik meg munka útján."[5] „Valami nagyot nem impulzív cselekvés útján hozunk létre, hanem sok kis dolog együtthatása révén, ha azok egy egésszé egyesülhetnek."[6] Emberi élményanyag, érlelés, szelekció, koncentráció a nélkülözhetetlen, szerzett és kiművelt képességei a művésznek.

Az „álomszerűség" tekintetében VAN GOGHéhoz hasonló CORNELIUS vallomása az alkotó tevékenységről, de ennek bizony első benyomásra hamis a csengése, ha azt egybevetjük e mester életművének hűvös és kiagyalt alapjellegével. „A legjobbat, amit a művész alkot, öntudatlanul alkotja. Én magam a legjobbat mintegy álomban alkottam ; ennek ellenére a művész csak tanuljon, sokat tanuljon, hogy elérje a tudatosságot."[7] Ha azonban meggondoljuk, hogy CORNELIUS hányszor vergődött zsúfolt és nem is eredeti gondolatvilágának megfesthetetlen hinárjában, elhisszük neki, hogy legjobb művei azok, amelyek viszonylag szellemi oldottság állapotában keletkeztek. Neki a dekoncentráció, a témaábrázolás rengetegéből való kiszabadulás adja meg a könnyedség, az álomszerűség illúzióját.

A révült állapotban való alkotótevékenységet érdekesen taglalja RUSKIN, az inspirációt és a víziót közös nevezőre hozván, igyekszik azt a sejtelmességtől a megfoghatóság felé terelni. Egyrészt azzal, hogy feltételeit az általános emberi érzésvilág birodalmába utalja, másrészt azzal, hogy az alkotótevékenységet

[4] ÉBER i. m. 34. old.
[5] ÉBER i. m. 34. old.
[6] ÉBER i. m. 33. old.
[7] KARL EUGEN SCHMIDT, Künstlerworte, Leipzig, 1906. 302. old. — A művésznézetek zömét e műből idézzük ; a Párizsban élt szerző feldolgozta mindazt a sajtóban megjelent tizenkilencedik századi anyagot, amely francia művészek véleményét tartalmazza „könyvekben, tanulmányokban, naplókban, barátaikkal ill. tanítványaikkal folytatott beszélgetéseikben" ; a német és angol művészek nézeteinek gyűjtése nem teljes, a párizsi könyvtárakban fellelt anyagra szorítkozik. — A „La Chronique des Arts . . ." c. folyóirat 1907. 5. sz. 38—39. old. könyvrovata SCHMIDT gyűjtését részletesen méltatja, mind szempontjai, mind adatbősége tekintetében pozitíven értékeli. — PETER v. CORNELIUS, festő, Düsseldorf, 1783 — Berlin, 1867.

alárendeli bizonyos szellemi ökonomiának: „Azon legnagyobb művészeti teljesítmények, amelyeket valamely különös inspiráció eredményének tekintünk, csak hosszas és bölcs munkálkodással, és olyan érzések hatása alatt jönnek létre, amelyek minden emberben megvannak."[8] „Azok a művészek, akik a látomásra a legnagyobb súlyt helyezik, egyben túl is értékelik azt, és látomásaiknak csak azt a részét nevezik inspirációnak, amelynek hasznát veszik, s fölös részét pedig egyszerűen elvetik, holott ezek egyazon forrásból erednek."[9] „A maradandó műveket olyan emberek alkották, akik látomásos hajlamukat . . . megfontoló szándékuknak alárendelték, és környezetük nem-látomásos jelenségeinek kitartó, nem lázas, hanem szeretetteljes megfigyelésével hozták nyugalomba."[10]

Rodin idevonatkozó nézetei nem tesznek semmiféle engedményt az ösztönösségnek, a tapasztalt művész gyakorlatával állítja, hogy „mindent, amit első lázban, heves exaltációban csinálunk, utólag meg kell semmisítenünk."[11] Az inspirációt elavult, értelmetlen romantikus fogalomnak nevezi, létezését tagadja s a húszéves művészek képzeleti mámorának tartja.[12]

A festészeti romantika francia és német vezéralakjai — Delacroix és Böcklin — sem tartoznak a deus ex machina-ként keletkező művészet hívei közé. Heves művészi vérmérsékletük és erős képzelőtehetségük őket sem akadályozza abban, hogy a lassan, hosszan érlelt művészi munka eredményei mellett valljanak.

Amikor Delacroix Michelangelónál az „elsietettség" jeleit látja, ennek okát abban sejti, hogy a nagy mester kevéssé érlelte ki mondanivalóját és felfogását egy-egy műve elkészítése előtt, mivel túlzottan számított a „pillanat inspirációjára", amely olykor aztán cserbenhagyta, elfáradt.[13] Böcklin sem bízza a művészet nagy teljesítményeit a szerencsés véletlenre, a tehetség tudatos

[8] John Ruskin, Lectures on art 1894. 56. old. 45 szak. (magy. ford. Éber László: J. R. Előadások a művészetről, 1924.) — J. Ruskin, író, London, 1819 — Coniston, 1900.

[9] Ruskin i. m. 57. old. 46. szak. — A festők „látomásainak" elbírálásánál egyrészt a festés mesterségével járó vizuális képzettársítások szerepét is figyelembe kell venni, másrészt — mint Van Gogh, vagy nálunk Csontváry és Gulácsy esetében nyilvánvalóan — azt is, hogy mennyiben színezi azokat a patológikus elem.

[10] Ruskin i. m. 59. old. 48. szak.

[11] Schmidt i. m. 302. old. — Auguste Rodin, szobrász, Párizs, 1840—1917.

[12] Schmidt i. m. 302. old.

[13] Schmidt i. m. 257. old. — Eugene Delacroix, festő, Saint-Maurice, 1799 — Párizs, 1863.

fejlesztésének kérdésévé teszi azt, mert szerinte „mindennemű művészi képesség éppen úgy fejleszthető mint például az emlékezőtehetség. Ha az ember valamely irányban gyengébbnek érzi magát, akkor kizárólag erre koncentráljon, és gyakorolja magát ebben."[14]

Tovább vizsgálva a művészek nézeteit az alkotótevékenységről, azt kell látnunk, hogy egyfelől a tudatos és ösztönös alkotási mód határai egybemosódnak gondolkodásukban, s az ösztönösség különböző alfajai keverednek, másfelől nem is egészen szilárdak ennek vagy annak a nézetnek a megvallásában. Előfordul, hogy ugyanazok a művészek, akik az alkotó tevékenység sejtelmesítése ellen tiltakoznak a mesterségbeli alaposság és tudatosság kérdésénél — ugyanazok az ösztönösség védelmére kelnek, ha a művészet bárminemű korlátozásával, rendszerbe kényszerítésével kerülnek szembe. Delacroix a művészeti szisztémák, elméletek, kategóriák szerinti művészetoktatás és tudományos meghatározások esküdt ellensége, éspedig azért, mert a művészet mindezekkel nem törődik, vagy ha törődik, hamissá válik. Végül is megállapítja, hogy neki magának mindig is az ösztön volt minden tudománya, és a tudomány mint olyan csak arra szolgált, hogy őt félrevezesse.[15] Courbet könyörtelen próbának veti alá az alkotótevékenységet: „A tökéletes művésznek képesnek kell lennie arra, hogy legjobb művét akár tízszer egymásután is levakarja, ezzel bizonyítandó, hogy sem idegeinek, sem a véletlennek nem függvénye."[16] De mihelyst a művészet taníthatóságáról van szó, kijelenti, hogy a művészet teljesen individuális, mindig a művész egyéni inspirációjának és hagyománystudiumainak együttes eredménye.[17]

Általában az egyéniség, a nagy tehetség, illetve a zsenialitás kérdésénél döntenek az ösztönösség javára; az egyéniség felszabadításának vívmánya a tizenkilencedik századi művész szemében előjogokat ad a lángelménék. Jules Dupré azért tartja a módszert a legfőbb kártevőnek, mert „a művész érzésvilágát kényszerzubbonyba dugja és megöl minden spontán megnyilatkozást, ami pedig a lángelmék legfőbb ismérve."[18] Félix Bracquemond sem száll kereken szembe a művészi szabadságjogokkal, ellenben a lángelmét illegalitásba helyezi és az ösztönösség kérdését így számolja fel: „Sehol sem létezik spontán művészet. Mindenütt a

[14] Schmidt i. m. 297. old. — Arnold Böcklin, festő, Basel, 1827—1901.
[15] Schmidt i. m. 77. old.
[16] Schmidt i. m. 292. old. — Gustave Courbet, festő, Ornans, 1819—1877.
[17] Schmidt i. m. 77. old.
[18] Schmidt i. m. 64. old. — Jules Dupré, festő, Nantes, 1811 — l'Isle Adam, 1889.

kultúra eredménye az, és a művészet vadhajtásainak ereje egyetlen szabályt sem gyengít."[19]

A nézetek ingatagsága arra a felületes ítéletre csábíthat, hogy csak valamely művészi opportunizmus jelét lássuk bennük: az önigazolás szándékát, akár saját művészetükre, akár nézeteikre vonatkozólag. De ha ennek az „opportunizmusnak" a miértjeit is megnézzük, akkor világosan kibontakozik belőlük a koreszmék harca, ami az egyesek és az irányok művészetének értékeléséhez fontos előjelül és hátterül szolgál. Olykor ellentmondást érzünk egyazon művész életművének és nézeteinek jellege között. Ez abból is származhat, hogy az alkotótevékenységnek mint pszichikai funkciónak a megfogalmazása — gyakorló képzőművész számára — fokozott nehézségbe ütközik, mert az elméleti emberhez viszonyítva fokozottan érzi a szó és a gyakorlat között tátongó űrt.[20] Valószínűleg ezért van az, hogy mihelyt a művészek olyan oldalról közelednek az alkotó tevékenység természetének meghatározásához, ami közelebb áll a mesterségbeli fogalmaikhoz: szilárdabbá és egyöntetűbbé válnak nézeteik. Leginkább a *művészi valósághoz való viszonyulásuk*, idevonatkozó nézeteik azok, amelyek egybehangzóak művészetük jellegével. Nem soroljuk itt fel a garmadáját azoknak az osztatlan véleményeknek, ahol a valóság mint a művészet értelme, szabályozója, mindenkori értékmérője, a szépség mértéke stb. szerepel, sem azokat, amelyek a művészeti valóságot élesen megkülönböztetik a látszatvalóságtól, a naturalizmustól. Hanem elsősorban *a valóság módosításának igényét*, formáit és határait fogjuk jellemezni néhány olyan mester idézésével, akiknek életműve is közismerten bizonyítja elméleteik igazságát. Olyanokkal, akiknél a valóság kérdése nem optikai szempontból vetődik fel, hanem a valóságnak a témához, a tartalomhoz, a mondanivalóhoz való viszonyában. Nem a természethűség, hanem az életszerűség — a látvány, a tartalom és a kifejezés együttes igazsága — jelenti számukra a művészi valóságot. Az ilyen művész a látványhoz hozzáad valamit önmagából, kreál és konstruál, tehát alkotó tevékenysége a pszichológia számára fontos útbaigazítást ad.[21]

[19] Schmidt i. m. 67. old. — Félix Bracquemond, rézkarcoló, Párizs, 1833—1914.

[20] V. ö. Szőnyi István: „KÉP" Megjegyzések a művészetről, Bp. 1943. 5. old. „Festő vagyok, annyira az, hogy érzéseimet, élményeimet és a világról a körülöttem történőkről való gondolataimat csak a saját mesterségem keretein belül, annak eszközeivel szeretem másokkal közölni."

[21] Például fényt vetít a jelenkori egyetemes művészet kettéváló útjának némely alapvető kérdésére, így az ábrázoló és non figuratív törekvések ellentétének eredőire is.

Millet szerint: „Minden téma jó. Csupán azon múlik, hogy erővel és világosan fejezzük azt ki. A művészetben az embernek kell hogy legyen valamely alapgondolata, ezt a gondolatot kell elevenen, érzékletesen kimondani, hinni kell annak igazságában, és *ezt* az igazságot aztán a többiekkel a véső élességével közölni."[22]

Feltűnik ennek a nézetnek a rokonsága Goyaéval, aki szerint: „A festészet, csakúgy mint a költészet, kiválasztja a világmindenségből azt, ami céljainak a legjobban megfelel. Aztán egyetlen képzeletbeli személyben egyesíti azokat a körülményeket és tulajdonságokat, amelyeket a természet sokféle ember között szórt szét. Így, ezen értelemadó módszer révén válik a művész alkotóvá és szűnik meg alárendelt másoló lenni."[23] Goya képzeletbeli, szintetizált személye megfelel a Millet-féle alapgondolatnak, amelynek igazságában hinnie kell. Mindkét nézetből az derül ki, hogy a téma hitelét a kifejezés ereje, igazsága adja meg, hogy a téma eszköz a művész mondanivalójának, egyéniségének megnyilatkozására, az emberhez való közeledésre. Delacroix tömörebben fogalmazza meg Goya módszerét: „A zsenialitás az általánosításban és a szelekcióban mutatkozik meg."[24] A látvány és a művészet viszonyáról azt tartja, hogy „a művésznek kényszerítenie kell a természetet, hogy keresztülmenjen az agyán és a szívén."[25] Rodin azt vallja, hogy a művészetben hangsúlyozni és túlozni kell a természeti valósághoz viszonyítva, mert annak egyszerű lemásolásában nincsen mozgás és kifejezés.[26]

Megállapítható, hogy a múlt század művészeit általában az hozza izgalomba és tölti el sóvárgással más mesterek remekműve iránt, ha azok különös szuggesztivitással tudják közölni a maguk igazát. Rembrandtnak ezt a képességét gyakran a varázslat, mágia vagy a költészet jelzőjével illetik; G. Schadow profánabbul, de világosabban azt mondja róla: „A világ, amelyet Rembrandt teremtett nem hasonlítható a raffaeli valósághoz. A legnagyobb hazudozó talán, aki valaha a művészetben szerepet játszott, de olyan, aki sosem cáfolta meg önmagát, legnagyobb mértékben harmonizált és következetes maradt önmagával."[27] A képzeletnek

[22] Schmidt i. m. 291. old. — Jean Francois Millet, festő, Gruchy, 1814 — Barbizon, 1875.

[23] Schmidt i. m. 42. old. — Francisc de Goya, festő, Fuentedetodos, 1846 — Bordeaux, 1828.

[24] Schmidt i. m. 43. old.

[25] Schmidt i. m. 40. old.

[26] Schmidt i. m. 41. old.

[27] Schmidt i. m. 249. old. — Joh. Gottfr. Schadow, szobrász, Berlin, 1764—1850.

ezt a fajta szabadságát, amelyből a művész a remekmű színvonalán teremt valóságot, a művészek zöme hevesen pártfogolja, hevességükbe olykor bele kell számítanunk a sivár naturalizmus és a konok akadémizmus elleni dühüket is. VAN GOGH a „Krumplihámozók" című festménye „alakjainak némely hibáiról" szóló kritikára ezt feleli: „... legfőbb vágyam, hogy megtanuljak oly hibásan festeni, a valóságnak olyan átalakításával, módosításával, hogy hazugság legyen belőle, amely azonban igazabb a szó szerinti valóságnál ... Mondd meg Serretnek, hogy kétségbe esnék ha alakjaim jók volnának ... nem akarom, hogy akadémikus szempontból szabatosak legyenek ... egy ásó ember, ha lefényképeznék, bizony nem ásna többé."[28]

A művészet és a valóság viszonyának kérdése természetesen a legsűrűbben és legélesebben a realizmussal kapcsolatban vetődik fel.[29] Vannak, akik a realizmus létjogát tagadják, éspedig zömében azért, mert egy kalap alá vonják a naturalizmussal. Valószínűleg nem egészen ok nélkül történt ez így, sokan vallhatták magukat realistáknak, akik naturalizmust műveltek. DELACROIX is nekiront egyszer a realisták „kegyetlen valóságának", amelytől ő éppen a művészeti alkotások birodalmába szokott menekülni, viszont COURBET „Ornansi temetéséről" elragadtatással ír, nem tud attól elszakadni, „korunk egyik legkülönösebb művét utasították ebben vissza".[30] STAUFFER—BERN a „leghatározottabban visszautasítja'-

[28] ÉBER i. m. 67. old. — Fontos feladata volna művészetpszichológiánknak, hogy a mesterek e „hazugságvágyát" vizsgálat tárgyává tegye. ANDRÉ MALRAUX „Psychologie de l'art, Le musée imaginaire, 1947. 135—136. old. a modern művészet megszületésében (MANET-vel és CÉZANNE-al) döntő tényezőnek mondja a festészet sajátlagos, autonóm igazságának feltűnését, ami magában hordja azt, hogy „világosan tudatában van a hazugságnak" és azt, hogy „a festészet mindenből kiszakítsa magát, ami nem festészet", tehát a társadalom, a történelem kötöttségéből is. — MALRAUX gondolatmenete a l'art pour l'art felé vezet — annak taglalására itt nincsen mód — és miután VAN GOGH is az „egyéni művészi igazság" példái között szerepel nála: látnivaló milyen fontosságú, hogy gondosan rekonstruáljuk a „művészi valóság" és a realizmus viszonyának kérdését maguknál a művészeknél, nézeteikben és műveikben, — csak így jutunk nyomára annak a punctum saliensnek, amelynek révén az öncélú művészet birodalmába kerülnek nem odatartozó jelenségek is.

[29] A realista irányzat ellenlábasai közül ÉTEX azt rója fel az „úgynevezett realistáknak", hogy milyen jogon vették birtokukba ezt az elnevezést, amikor pedig „soha és sehol nem léteztek olyan művészek, akik valóban szépet és nagyot alkottak, anélkül hogy igazak lettek volna". Itt a klasszicista művész rivalizál a másik irányzattal — nézete azonban csak alátámasztja a realizmus létjogát. — ANTOINE ÉTEX, építész, festő, szobrász, esztéta, Párizs, 1808 — Chaville, 1888.

[30] SCHMIDT i. m. 220. old.

azt a COURBET elleni vádat, mintha az oly hihetetlenül elhanyagolná a festészet költői oldalát, kimutatja azt a „Kőtörőkön", és álmélkodik, mint lehetett e művet „brutálisnak" ítélni.[31] De az impresszionizmus zászlóvivője, MANET is lelkesedik az Ornansi temetésért: „nem lehet elégszer elmondani, hogy az milyen jó, jobb mint minden egykorú alkotás."[32] Csak koloritjában talál egyelőre hiányolni valót.

Egyesek a művészi képzelet szabad szárnyalásának megbénítóját látják a realizmusban, HERKOMER nézete pedig összehozza a két tábort: „Fantázia nélkül nem lehet a természetet teljes értékében felismerni. Minden művészet lényege, hogy többre utaljon (több jelentést tartalmazzon) mint amennyit valóban ábrázol. És ez kitűnően összefér a valósággal és a realizmussal."[33] A képzelet szerepét maga COURBET így látja: „A művészetben a fantáziának az a szerepe, hogy valamely létező dolog számára a legtökéletesebb kifejezést találja meg, nem pedig az, hogy kitaláljon, vagy teremtsen ilyen dolgokat."[34] Ámde MANET is azt állítja, hogy „azt csinálom, amit látok, és nem azt, amit a többiek szeretnének látni, azt csinálom, ami létező és nem azt, ami nem létező."[35] Nálunk KOSZTA JÓZSEFnek vetették szemére, hogy megmásítja a valóságot, ő pedig szilárdan vallotta, hogy a valóságot festi.[36] Ámde CSONTVÁRY is úgy érezte, hogy a valóságot tárgyilagosan tolmácsolja . . .

A látásmód mikéntje egyike azon fontos tényezőknek, amely egy festészeti irányzatot, vagy egyes művészeket jellemez, mégis azt kell mondanunk — márcsak a példák tanulságából is —, hogy ez sem egymagában, sem elsősorban nem dönti el a valóság kérdését a művészetben. Ha COURBET azt állítja, hogy „láthatatlan, elvont, nemlétező dolgok nem tartoznak a festészet birodalmába",[37] ellenben „saját korának erkölcseit, eszméit, egész jellegét akarja a saját felfogása szerint ábrázolni, nemcsak festő, hanem ember is akar lenni, egyszóval élő művészetet csinálni"[38] — ezzel, ha nem is egzaktan, de jól érzékelhetően írja körül realizmusának lényegét. Mert bár a koreszme sem „látható dolog", de ha hozzáfűzi, hogy

[31] SCHMIDT i. m. 220. old. — KARL STAUFFER-BERN, festő, grafikus, Trübschachen, 1857 — Firenze, 1891.
[32] SCHMIDT i. m. 219. old. — EDOUARD MANET, festő, Párizs, 1832 — 1883.
[33] SCHMIDT i. m. 47. old. — HUBERT v. HERKOMER, festő, Waal, 1849 — 1914.
[34] SCHMIDT i. m. 83. old.
[35] SCHMIDT i. m. 83. old.
[36] BÉNYI LÁSZLÓ, Koszta József (1959). 40. old.
[37] SCHMIDT i. m. 82. old.
[38] SCHMIDT i. m. 82 old.

emberként élő művészetet akar csinálni, ezzel mondanivalóját jelöli meg, azt, hogy az emberi élet élményanyagából a jelenre jellemzőt — nem pedig környezetének látványából a korra nézve jellegtelent hozza felszínre.

Szándékában ez az első tudatos szembeszegülés a l'art pour l'art-al[39]; az emberért való művészet új hangja ez — amely később aztán ismét jelentkezik, bár tágabb értelmezésben RODINnél: „A művészet ... a gondolatnak és az érzelemnek megtestesülése mindabban, ami az embernek szolgál."[40] VAN GOGH is az emberközelségben keresi a művészet értelmét. Úgy látja, ez dönti el valamely művészeti irány jövendő sorsát is, mert, miközben az impresszionizmus egyik vívmányának tartja a színgazdagságát, másrészt kétségei támadnak felőle az emberábrázolás hiánya miatt: „Vajjon az impresszionizmus kimondta-e már utolsó szavát ... mindig azt hiszem, hogy éppen a figurális festés terén még sok új állhat elő ... Mert bizonyos tekintetben van valami magasabb és alacsonyabb rendű, — az ember több minden egyébnél és különben is sokkal nehezebben ábrázolható."[41] „... végül olyasmire koncentráljuk magunkat, ami gondolkodóba ejt, és ami az ember emberi oldalát közelebbről érinti, mint a mezők és a felhők."[42] Ez az „igazi művész" feladata, azoké, akik „az érzésnek nevezett lelkiismeretüktől, lelküktől, agyuktól vezéreltetik magukat."[43] Kétségtelen, hogy VAN GOGH álláspontja kevésbé céltudatos és érzelmibb COURBET-énál, de ennek megítélésében is helyes figyelembe vennünk COURBET harcának hátterét: „A realizmus alapköve az idealizmus negálása... Ma kényszerülve vagyunk, hogy még magában a művészetben

[39] A. MALRAUX (i. m. 136. old.) a „Festészet különigazságáról" szóló fejezetében azt fejti ki, hogy a modern művészet a polgári művészetnek leginkább azt vetette a szemére, hogy az a régi mesterek követője: DELACROIX óta MANET volt az első, aki a legnagyobb nevekkel versenyre kelt — s itt jegyzetben — „Courbet-vel egyetemben, akit az ő tana azonban más irányba kellett hogy tereljen". — Azzal, hogy a szerző COURBET útját elkülöníti, úgy látszik, mintha egyben annak gondját is elvetné, hogy a Courbet-féle realizmus összefüggését keresse a kor néhány jelentős mesterének törekvésével.

[40] P. GSELL, Rodin beszélgetései a művészetről. Ford. FARKAS ZOLTÁN, Bp. 1914. Bevezetés, 5. old.

[41] ÉBER i. m. 81—82. old. — VAN GOGH véleménye MANET-ről így hangzik: „Zola következtetéseit, mintha Manet olyan ember lenne, aki a művészet modern felfogásában úgyszólván új jövőt nyitott meg, részemről nem oszthatom, mert az én szememben nem Manet, hanem Millet a lényegileg modern festő, akik sokak előtt új perspektívát tárt fel." (ÉBER i. m. 52. old.)

[42] ÉBER i. m. 32. old.

[43] ÉBER i. m. 71. old.

is az értelmünket használjuk, és logikánkat sose hagyjuk az érzelem által legyőzni . . . A realizmus egész természete szerint demokratikus művészet."[44]

A romantika forradalmárai számára is jórészt a harci feltételek szabták meg művészetük hangnemét, s éppen azáltal váltak egyben a realizmus magvetőivé és útitársaivá, hogy közös viaskodás szelleme hatotta át őket. A romantika kora a klasszicizáló művészet arisztokratikus hűvösségét számolja fel heves művészi vérmérséklettel, s a megszülető polgárság forradalmi öntudatával. A következő korszak realistái már a felhígult, megszelídült érzületű polgári művészettel is szembentalálják magukat, azért nem a romantika heroizmusára van szükségük, hanem a COURBET által jelzett demokratikus művészet józan tárgyilagosságára. Az őket érő ellentámadások hangja is jól jellemzi harcuk jellegét: DELACROIX-t HORACE VERNET ki akarja zárni a nemzeti művészetoktatásból, „merthát igazán nem lehet ezt a colera morbust a tanításba bevonni",[45] COURBET-t pedig „túl gyakran közönségesnek, triviálisnak és tudatlannak" nevezi BRETON.[46]

Voltak a kor művészei közül sokan, akik a romantika és a realizmus kérdését a „vagy-vagy" formájában állították fel, de azok a mesterek — mint VAN GOGH is —, akik egy nagyobb szintézisben érezték koruk művészetének vajúdását és újjászületését, azok a maga folyamatosságában szemlélték a romantika és a realizmus fejlődésének közös útját.[47]

MILLET körül még élesebben bontakozott ki a vélemények harca. TH. MORAN felháborítónak tartja MILLET látás- és kifejezésmódját, és annak ellenében — meglehetősen farizeus kicsengéssel — védelmébe veszi a francia parasztot: „Millet csak a tudatlan és elállatiasodott parasztot mutatja meg, nem utal semmi nemesre és fenköltre . . . az ő parasztjai alig emelkednek az állat szintje

[44] SCHMIDT i. m. 82. old.

[45] SCHMIDT i. m. 226. old. — HORACE VERNET, festő, Párizs, 1789—1863.

[46] SCHMIDT i. m. 221. old. — JULES BRETON, festő, Courrieres, 1827 — Párizs, 1906.

[47] VAN GOGH a festészeti színproblémákon tünődve, a realizmust szembeállítja a naturalizmussal, COURBET-vel példázva a festői színvilág igazságát a lokálszínhasználattal szemben. Majd a romantika és a realizmus viszonyára így utal: „Úgy találod, hogy ezáltal veszedelmesen közeledem a romantikához, hűtlen vagyok a realizmushoz . . és jobban szeretem a koloristák palettáját mint a természetet? Ám legyen. Delacroix, Millet, Corot, Dupré, Daubigny, Breton és még harminc más név: nem ők adják-e lelkét a jelen század festészetének és nem gyökereznek-e mindannyian a romantikában, még ha fölül is múlták a romantikát?" (ÉBER i. m. 75—77. old.-on.)

fölé, mint akik művelődésre képtelenek. Én azt hiszem, ő megtagadja a francia parasztot!"[48] WM. HUNT, a másik angol viszont valóságos csodának nevezi MILLET festményeit, s szinte felelősségre vonva kérdezi kortársait: „Nektek nem vág az elevenetekbe?"[49]

Az irányok szétválása a kortárs számára sem jelentkezik mindig határozottan, ez kitűnik ROSETTI háborgásából: „Az új francia iskola tökéletes rothadást és hanyatlást mutat. Van ott egy Manet nevű férfi . . . aki az új iskola főfő vezetője lehet. Képei zömében egyszerű mázolmányok. Courbet, az iskola feje sem sokkal különb."[50]

PAUL HUET, aki egyike volt a francia romantika legkorábbi előkészítőinek, maga sem volt tudatában szerepének: „Az iskolák elnevezését mindig rosszul, képtelenül választják meg. Ezek olyanok, mint egy polgárháború lobogói, amelyek a harcban hasznosak, de utóbb jelentőségüket vesztik. Sőt gyakran már a harc idején sem tudták egészen felfogni, hogy mit is jelentenek ezek."[51]

A művészek nézeteiből a nemzeti művészetek értékelésének és bírálatának heves, szinte vitaszerűen izgalmas anyaga bontakozik ki, s megmutatja az egyes népek művészetének jellege mögött álló történelmi erők irányító, meghatározó szerepét. A klasszicizáló művészet nemzetenkénti változatai viszonylag szivélyes kapcsolatban állanak egymással, de a forradalom gyermeke, a romantika már csak azokkal a más nemzetbéli képviselőivel vállal közösséget, akikben önmagához hasonló harci kedvet, s a múlttal való szakítás erejét érzi. A nemzeti jelleg kérdését gondolatébresztően világítják meg azok a művészek, akik éppen a különböző népek mestereinek, vagy stílusainak kapcsolódását figyelik, és a múltból hívják elő a rokonjelenségeket. Kitűnik, hogy REMBRANDT és COURBET az a két mester, akikben a legtöbben fedezik fel a nemzetek művészete közti kapcsolat jelenségét.

* * *

A művésznézetek gazdag tárából azért folyamodtunk a XIX. századi mesterekhez, mert hiszen a magyar képzőművészet fejlődéstörténeti kérdéseire ezekből kaphatjuk — külföldi viszonylatban —

[48] SCHMIDT i. m. 234. old. — THOMAS MORAN, festő, grafikus, Bolton, 1837 — Santa Barbara, 1926.

[49] SCHMIDT i. m. 234. old. — WILLIAM HUNT, festő, London, 1827—1910.

[50] SCHMIDT i. m. 233. old. — DANTE GABRIEL ROSETTI, festő, költő, London, 1828 — Birchington, 1882.

[51] SCHMIDT i. m. 295. old. — PAUL HUET, festő, grafikus, Párizs, 1803—1869.

a legjobb felvilágosítást. És olyan nézeteket ragadtunk ki, amelyek — e témához viszonyított szűk keretben — több szempontból adnak fogalmat a művészetpszichológiára váró feladat természetéről, megmutatják a felvetett kutatási szempontok szoros összefüggését, s az idézeteknek azt a fajta benső dinamikáját, amely a művészeten belül a történelmet elevenen érzékelteti. De jelzik ezek a nézetek a tudományos tárgyilagosság terén előre sejthető nehézségeket is: hiszen a művész véleménye többnyire a szubjektivitás üde mezőin virul, és pengeélen jár az, kinek éreznie kell a művészgondolkodás megvesztegető varázsát, ugyanakkor nem szabad attól megtévesztetnie magát. Fontolóra kell vennie, hogy a művész milyen célból, szándékkal, milyen alkalomból nyilatkozott, vita pergőtüzében-e, emlékiratszerűen, a levél egynek szóló vagy a sajtó sokaknak szánt nyilvánossága számára, érvelésében mennyi része van a támadásnak vagy védekezésnek, s hogy emiatt miféle ellentmondásokba bonyolódik. Végül, hogy szóbeli fogalmazása megfelel-e azoknak a művészi elgondolásoknak, amelyeket ki akar fejezni,[52] vagyis, hogy mennyiben tér el a festő és a szobrász művészeti szótára a műtörténeti és a laikus értelmezéstől.

A magyar mesterek közül erős fenntartással élt a művészetre vonatkozó szó és betű irányában például RUDNAY GYULA, aki tartott a félre- és belemagyarázástól, és KOSZTA JÓZSEF, aki maga is alig nyilatkozott művészetéről, csak egy-egy ritka pillanatban, fogalmazás nélkül, néhány kibökött szóval jellemezte eruptív művészetét. RUDNAY, pályája végén, amikor művészetének lényege felől kérdezték, beszéd helyett a szívére mutatott. Gyermekkori emlékeit idéző írásában viszont festészetének szinte minden élménybeli rugója bennefoglaltatik, és hitelesíti e páratlan huszadikszázadi regényesség patináját.[53] TORNYAI JÁNOS írásainak hangja felkavarja gondolat- és érzésvilágunkat, sokszor nyers szavakkal tépi le finom gondolatainak kérgét, s ezzel az olvasóban ugyanazt a hatást teremti meg, mint festményeivel a nézőben: kifejezésének drámai

[52] VAN GOGH idevonatkozó aggályai: „Raffaelli a jövő alakjait a „jellegzetes" szóval határozza meg . . . éppoly kevéssé hiszek ennek a szónak a helyességében, mint más szavak helyességében, akár a magam szavainak helyességében és alkalmasságában is. Ahelyett hogy azt mondanám, hogy egy ásó ember alakjának jellegzetesnek kell lennie, inkább körülírom, és azt mondom, hogy ez a paraszt legyen paraszt, ez az ásó ember ásson. . . . ezekből a szavakból akármennyivel megtoldanám is azokat, olyan következtetések vonhatók le, amelyekre nem gondoltam." (ÉBER i. m. 168. old.)

[53] BÉNYI LÁSZLÓ, Rudnay Gyula A Magy. Művészettörténeti Munkaközösség Évkönyve, 1953. 457—459. old.

ereje találkozik témáinak költészetével.[54] Csak mesterének, Munkácsy Mihálynak „Emlékeim" című írásában találkozunk a szóbeli kifejezésnek hasonlóan eleven, erőteljes közvetlenségével. Szőnyi István írása filozofikus elmélyedésről, Bernáth Aurélé rendkívüli élménytelítettségről tanúskodik, és nincsen mestereink írásai között egy sem, amely „ne vágna elevenünkbe".

A magyar mesterek művészeti véleményét, nyilatkozatait nem szellemességük jellemzi elsősorban, mint általában a franciákét, s nem is az a kissé elméleti értékű szabatosság, mint zömében a németekét — keresetlen szavaik közelebb állanak mesterségükhöz, szóképeik elevenek és érzékletesek. Talán ez a magyarázata annak, hogy általában életművük jellege egybevág a nézeteikben vallott törekvésekkel. Vérmérsékletük, kedélyvilágúk sajátos ízt ad mondanivalójuknak, s az megmutatkozik fogalmazásukban is, és jellegzetes módon jut kifejezésre például festészetünk kolorisztikus gazdagságában, s az ecsetkezelés lendületességében.

Az érzés bensősége és a kifejezés hője olyan jegyei nemzeti művészetünknek,[55] amelyek a stílusváltozások magyarországi történetében fontos szerepet játszottak. Mindig a művészet elvértelenedése, valótlanodása idején és ellenében jelentkeznek hangsúlyozottabban, kimentik az elfáradó irányzatokból az életképes elemeket, s ilyen értelemben válnak a realisztikus törekvések mindenkori hasznos útegyengetőivé. Ahhoz is segítenek, hogy a külföldi stíluságramlatok idegen jegyeit nemzeti karaktervonásokkal váltsák fel, hazai hangnemre hangolják. Gondoljunk azokra a művekre, amelyek megjelölték festészetünk számára az osztrák biedermeyerből kivezető utat, korai népéletképfestészetünk, heves, sokszor suta, de mindig eredeti hangjára, aztán Madarász Viktor mélylélegzésű, élményszerű történeti képeire, a német historizálással szemben, Munkácsy drámai népábrázolására a Leibl-féle népéletképpel

[54] Kiss Lajos, Vásárhelyi művészélet. 257—266. old.; uo. 275—278. old.

[55] Tornyai Jánosnak a művészetről vallott nézete az alkotótevékenység szempontjából is rendkívül érdekes számunkra, márcsak azért is, mert majdhogynem félévszázaddal ezelőtt veti fel a képzőművészeti alkotásoknak ezen az alapon történő vizsgálatát: „Az igazi művészet se nem tudomány, se nem mesterség. Nem lélek nélküli cizellálás és nem türelmes, józan leltározás, hanem a nagy gerjedés, a lélekfelhevülés megnyilatkozása, a lehető legegyszerűbb köntösben. Néhány ezer éven belül nem jutott eszébe talán egyetlen „művésznek" sem, hogy a műtörténelem híresebb alakjait s műveiket kizárólag és hangsúlyozottan ebből a szempontból ítélje meg. Oh be érdekes hurcolkodás, helycsere állana így elő a ranglétrán. S szent meggyőződésem, hogy a jövő, a legközelebbi jövő igazat ád nekem." (Endre Béla hódmezővásárhelyi 1912. évi kiállításához katalógus-előszó, 6. old.)

szemben, a müncheni pikturától való eltávolodásunk jeleire Bihari, Hollósy, majd Fényes festészetében, a nagybányaiaknak Bastien Lepage-tól a magyar pleinair-festészet megteremtéséig vezető útjára, végül alföldi festőink művészetének jellegére és szerepére az ,,izmusok'' magyarországi térhódítása idején.

Ezek a képzőművészetünk múltbéli fejlődésében mutatkozó hőemelkedések szoros összefüggésben vannak az egyes korok haladó történelmi jelenségeivel, mint ahogyan e hő hirtelen zuhanása a művészetben, pontosan jelzi a reánehezedő társadalmi jelenségek béklyóját. Nem oktalanság tehát, ha egyebek között azt is reméljük a művészetpszichológiától, hogy ilyen irányú eleven művészetszemlélet alapján hozzásegít például a realizmus és naturalizmus közötti határok érzékenyebb és konkrétebb meghatározásához az egyes műfajokon belül. Segít például kimutatni a mondanivaló sivárságával összefüggő kifejezésbeli elsivárosodást a népéletkép elkorcsosulása, a történeti festészet hanyatlása idején.

A művészet tartalmi-formai hanyatlásának, illetve haladásának ismérvei anatomikusan mutatkoznak meg a korszakok művészetére jellemző alkotótevékenységben is ; ennek vizsgálatán belül a vázlat és a mű viszonyának egybevetése igen fontos, mert jól jellemzi azt a tervszerű módosítást, amelyet a kész mű élvez, vagy elszenved a korkívánalomhoz való igazodáskor. Koronként másmás megvilágításba kerül így a vázlat ún. ,,frisseségének'', bensőségének, vagy éppen száraz aprólékosságának kérdése, és jó támpontot kapunk olyan problémák megítéléséhez is, amilyen Székely Bertalan történeti festményeinek viszonylagos tartalmi-formai fáradtsága a vázlatokhoz képest.[56]

[56] A. Malraux (i. m. 64. old.) behatóan elemzi a ,,munkavázlat'' és a nyers ,,kifejezésvázlat'' közötti különbséget ; az előbbi a folyamatos fejlesztés egyik fázisa, míg az utóbbit a végső keresztülvitel csak gyengíti minthogy az, a nézőre is számítva az ember érzékszervi észlelésére appellál. — Malraux elmélete esztetikai szempontból fejti ki a problémát, s mivel a vázlat mesterségbeli problémáját nem viszonyítja egyben a tartalom, a téma kérdéséhez is — a következtetések, kérdések tág perspektíváját hagyja nyitva. Így például nem igazodnánk ki, ezen az alapon, Székely Bertalan vázlatainak kérdésében : ott ti. a tájkép és a portré-vázlatok frissek (kifejezésvázlatok) a befejezettség ,,nem árt'' nekik, történeti képeinél ellenben elfáradnak a művek. — Szőnyi István a művész gyakorlati szemszögéből sokkal egyszerűbb magyarázatot talál : ,,A téma csak akkor válik igazán egyenrangúvá . . . a művész kifejezési formájával, ha közvetlen élményből indul ki. A történelmi kép azért szokott hamis, színpadias benyomást kelteni, mert a mai festő nem láthat már páncélban, vértben, lándzsákkal harcoló vitézeket . . .'' ,,Rembrandt jóformán minden bibliai témát odahaza, a saját házatáján ábrázolt . . . meghitt közelségünkbe hozta, s tökéletesen fejezte ki a téma benső lelki tartalmát.'' (Szőnyi i. m.

A nemzeti hagyományainkból ekképp is leszűrt tanulságok ismertetésére most fokozott szükség van. A művészetnek a néppel való kapcsolata megszületett, az állandó és időszaki kiállítások, képzőművészeti előadások és irodalom megteremtette azt a kulturális melegágyat, azt a merőben új fogékonyságot a tömegek részéről, amely felé a magyar művészeti múlt értékei kinyílhatnak, és megmutathatják mestereink legbensőbb hangját, mondanivalóját. Azonban a művészet és a közönség e néma ismerkedése életkorának abban a — serdülő — szakaszában van, amikor leginkább van útmutatásra, sejtéseinek tisztázására, tudatosítására szüksége. Ebben a munkában a mai művészetpszichológiára, úgyis mint az alkotó művész és a tömegek eleven kapcsolatával foglalkozó tudományágra — az összekötő szerepe, és az a gyakorati feladat hárul, hogy feltárva az alkotótevékenység műhelytitkait, megszüntesse a ,,titokzatos" és elidegenítő távolságot a művész és közönsége között: megteremtse az élet és művészet kölcsönhatásának légkörét élő művészeink számára.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА

Магдольна Б.-Шупка

В оценке прошлого и настоящего венгерской художественной деятельности, а также в разъяснении ее будущего, вместе с историей художеств — играет значительную роль и психология. Систематическое психологическое изучение творчества художников является весьма важным, потому что исходя из понимания психики художников многие окостеневшие понятия истории художеств могут быть объяснены по новому и приобретают новый смысл. Сопоставление старых и новых высказываний относительно художественного творчества с произведениями художников проливает свет — между прочим — на общественно-исторические корни изменений в стиле, на причины и условия формирования национального характера. Автор значительным количеством примеров иллюстрирует ту волнующую борьбу, которую вели художники за возможность высказывания их художественного мнения, за правоту художественного выражения. Одной из основных задач психологии художественного творчества является упрочение связи между художниками и массами, путем раскрытия проявляющегося в художественных произведениях гуманизма.

70—71. old.) Vessük ezt egybe Courbet nézetével: ,,A művésznek sem joga, sem lehetősége nincsen olyan századot ábrázolni, amelyet nem látott, nem tanulmányozott saját szemével . . . Az egyetlen történelem, amit festeni tudunk, a modern történelem." (Schmidt i. m. 83. old.)

AN APPROACH TO THE STUDY OF ARTISTIC CREATION

M. Bínyi-Supka

Psychology — together with the history of art — plays an important part in the evaluation of the past and present of Hungarian art and in throwing light on its future, the experimental methods of psychology being a welcome addition to the methods of the theory of art. The systematic psychological investigation of creative activity is highly important because, by approaching the subject and the form of works of art from the point of view of the artist's emotional and intellectual life, several concepts of the history of art may find a novel interpretation. By comparing the confessions of old and modern masters with their *oeuvre* and with the characteristics of this *oeuvre* due to the period they lived in, and the nation they belonged to, light is shed on the historical and social background of different styles and the evolution of national characteristics, the exciting and honorable struggle fought by eminent artists for the courageous and true expression of their artistic conviction is illustrated by numerous quotations. The most important task of the modern psychology of art is to strengthen the bond between the artist and the masses by disclosing the humane element in the work of art. Thus the artist of our time is enabled to carry on his work in the elating atmosphere which is created by life and art mutually inspiring each other.

KATONAI LÉLEKTAN ÉS SPORTLÉLEKTAN

AZ INDÍTÉKOK SZEREPE A HIVATÁSSZERETET FEJLESZTÉSÉBEN

BARTHA LAJOS
a neveléstudományok kandidátusa
Pedagógiai Tudományos Intézet

A hivatás szeretetére nevelés fontos szerepet tölt be minden szakképzés előtt álló nevelési cél elérésében. Éppen ezért fontos, hogy ne csak figyelembe vegyük, de formáljuk is azokat a motívumokat, melyek alapján a szakképzésben részesülők hivatásuknak választották az adott foglalkozást. Ezt a problémát a honvédtisztképzés viszonyai között vizsgáltuk, de úgy véljük, hogy annak vizsgálati módszereit és következtetéseit bármely hivatásra nevelés folyamatában fel lehet használni.

Annak megállapítására, hogy a növendékek milyen motívumok alapján hozták meg elhatározásukat, s ezeknek a motívumoknak a fejlődését a következőképpen vizsgáltuk. Kiválasztottunk két-két csoportot évfolyamonként (18—24 év), amely a három évfolyamnál pontosan 119 fő. A növendékekkel előkészítő beszélgetéseket tartottunk, amelyek teljesen kötetlen, egyéni és csoportos beszélgetések formájában folytak le. A beszélgetések alkalmával csak növendékek voltak jelen. E beszélgetések során nem ismertettük a növendékekkel célunkat. A növendékek problémáiból kiindulva úgy irányítottuk a beszélgetések fonalát, hogy azzal megnyerjük bizalmukat és biztosítsuk őszinteségüket.

Az előkészítő beszélgetések megtartása után a csoport tantermében röviden, kérés formájában ismertettük a növendékek feladatát, mely szerint bizonyos kérdésekre írásban kellett válaszolniuk. Ezek a kérdések a következők :

1. Mivel foglalkozok szívesen a szabadidőmben?
2. Mi az, amivel semmi esetre sem szeretnék szabadidőmben foglalkozni?
3. Melyik tantárgyat vagy tantárgyakat szeretem és miért?
4. Melyik tantárgyat vagy tantárgyakat nem szeretem és miért?
5. Miért választottam hivatásomul a honvédtiszti életpályát?
6. A honvédtisztnek milyen tulajdonságait tartom legfontosabbaknak?

A kérdések ismertetése után felhívtuk a növendékek figyelmét arra, hogy válaszaik csak abban az esetben segítik a vizsgálat elé kitűzött célt, ha azok őszinték. Ennek érdekében hangsúlyoztuk, hogy nem egyes személyek megvizsgálása a célunk, hanem vizsgálatunk a növendékek csoportjaira és a tiszti iskola egészére vonatkozik. Aki nevét vagy nevének kezdőbetűit feltüntetni nem akarja, az írjon a név helyére „NN" jelet.

Egy-egy kérdés megválaszolására 15 percet biztosítottunk. Ezzel az volt a célunk, hogy a kérdésekre adott válasz rövidsége mellett, a gondolkodási időt lecsökkentve, elkerüljük a kigondolt feleleteket. Vagyis az idő korlátozása szintén az őszinte feleletek biztosítása érdekében történt.

Egyetlen növendék sem akadt, aki megtagadta volna a feleletadást. Olyan több volt, aki nevét nem tüntette fel. A kérdések feldolgozása úgy történt, hogy a feleletekből aláhúztuk a jellemző gondolatot, s azt a lehetőség szerint röviden egy-két szóban foglaltuk össze. Így például, ahol a növendék többek között a haza, a nép szeretetével jellemezte pályaválasztásának motiválását, azt a *hazaszeretet* szóban foglaltuk össze.

Az így kapott alapvető gondolatokat csoportonként összefoglaló táblázatba foglaltuk, ami megkönnyítette az áttekintést és az összehasonlítást. (Lásd az 1. táblázatot, mely egy katonai középiskola IV. évfolyam 1. csoportjának összesítő adatait tartalmazza.)

Az egyes kérdésekre adott, s feldolgozás után táblázatokba foglalt adatokat csoportonként összehasonlítottuk. Példaképpen közöljük az 1. táblázatban az 1., a 2. táblázatban pedig az 5. kérdésekre kapott válaszok összehasonlító táblázatát.

Ahol szükségesnek látszott, valamint a feleletek őszinteségének ellenőrzése céljából (ha lehetséges volt), ellenőrző vizsgálatot tartottunk. Ez az ellenőrző vizsgálat többek között a növendékek jellemzésének tanulmányozásából, s tanáraikkal, parancsnokaikkal való beszélgetésekből állott. Erre különösen szükség volt egyes ellentmondásos esetekben.

Nyilvánvaló, hogy az a növendék, aki fegyvernemét tekintve lövész, de nem szereti a szaktantárgyait, például a harcászatot, lőelméletet, s azokban rossz előmenetelt tanúsít, a későbbiekben feladatát ellátni képtelen lesz, s hivatását szeretni nem fogja. Meg kellett tehát találni azt az okot, ami miatt a szaktantárgyak iránti érdeklődés hiánya, a rossz tanulmányi eredmény előállott.

A másodéves növendékek egy csoportjánál a többség, s közöttük T. P. növendék kijelentették: „Nagyon érdekel a harcászat, szeretnék azzal többet foglalkozni, de a tantárgy előadója nem úgy

1. táblázat

IV/1. csoport

A növendékek neve / Mivel foglalkoznak szívesen a szabadidőben?	T I	N F	K G	P I	N J	Z G	K E	Cs P	N B	Sz L	K A	Sz B	T G	A J	P L	S K	M J	T J
irodalom olvasása	x	x	x					x	x		x		x		x		x	
film és színház	x	x			x				x		x	x			x			
tánc	x	x	x		x					x	x	x		x			x	x
udvarlás	x									x				x				x
társadalmi munka										x								
sport		x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			x	x
technika	x			x		x											x	x
fizika				x														
repülőgép vezetése				x			x								x	x	x	
matematika														x		x		x
zene					x													x
idegen nyelv tanulás																	x	
kirándulás																	x	
családi kör		x																
szeszes ital	x															x		
önképzés																		
történelem								x										

idja elő az anyagot, hogy azt megértsük. Sőt az előadó magatartása as ellenszenvet vált ki nálunk." (II/6. jegyzőkönyv.)

Sajnos nemcsak ennél a csoportnál, de mindazon csoportoknál, ahol ugyanaz volt a tantárgy előadója, a növendékek véleménye megegyezett T. P. növendék véleményével. Ez arra mutat, hogy a harcászat előadója nem tudott érdeklődést kiváltani a növendékekben az általa tanított tantárgy iránt. Az adott esetben az előadó felkészületlensége, magatartása a növendékek meglevő érdeklődését csökkentette.

Természetes, hogy a lehetőségek adta kereteken belül a hibalehetőségeket teljesen kiküszöbölni, s ezen belül például a teljes őszinteséget valószínűleg nem tudtuk biztosítani. Amiben közbejátszott az a tény is, hogy a pályaválasztás motívumainak megállapítását, azok fejlődésének figyelemmel kísérését nem egy csoportnál végeztük a tiszti iskolán eltöltött három tanév során, hanem

2. táblázat

II/1. csoport

Összesítő táblázat a növendékek válaszaiból a „Miért választottam hivatásomul a honvédtiszti életpályát?" kérdésre

A növendékek neve / Motivu mok	S I	H P	T E	M N	N K	P L	M S	N D	T D	K I	F T	R NJ	P D	H E	V K	N B	V J	H M	V T	G J
hazaszeretet				x				x			x	x	x			x				
politikai megalapozás						x														
a katonaélet romantikája		x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	
a háború vonzóereje																				
az egyenruha szépsége					x					x							x			
a katonai kiképzés vonzóereje								x			x		x		x		x			
harcolni akarás																				
önfeláldozás a népért																				
az ellenforr. hatása		x	x	x		x				x						x				
katonai történetek hatása													x			x				
katonai ismeretek vonzása																				
fegyver és technika szeretet	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x						x
példa hatása											x				x					
családi hatás	x																			x
nehézségek legyőzése	x				x			x	x		x		x							
parancsolni akarás					x	x														
önhittség					x															
anyagi okok							x													
hivatásérzet																	x			

egy tanév meghatározott időszakában egyszerre, a három különböző évfolyam két-két csoportjánál vizsgáltuk.

Tehát itt már olyan hibalehetőség van, amit elkerülni nem tudtunk. Így azoknál a növendékeknél, akik az 1955/56-os tanévben kérték felvételüket a tiszti iskolára, nem szerepelhetett — magától

érthetődően —, elhatározásuk motívumaként az ellenforradalom hatása. Mivel a vizsgálatokat 1957 nyarán végeztük, ezeknél a növendékeknél az ellenforradalom hatása mint teljesen új motívum jelentkezik, ami elhatározásukban megerősítette őket. Egyébként ezt a motívumot a többi évfolyam növendékeinél is megtaláltuk.

A különböző évfolyamok növendékeinél csaknem teljesen azonos motívumok szerepelnek, de azok százalékaránya változik. Ezt azért tartjuk fontosnak megemlíteni, mert véleményünk szerint arra mutat, hogy ha a hibalehetőségeket teljes egészében nem is tudtuk kiküszöbölni, az adott lehetőségeken belül megfelelő objektivitást sikerült elérni.

Arra sajnos nincs helyünk, hogy valamennyi motívum fejlődését bemutassuk, ezért meg kell elégedni egy-két gyakrabban előforduló motívum ismertetésével.

A különböző csoportoktól kapott feleletek feldolgozása és összehasonlítása alapján kaptuk azt az eredményt, hogy a növendékek nagy részénél (98%) a katonaélet külsőségeinek hatása váltotta ki a kívánságot, hogy a honvédtiszti pályát válasszák életcélul. Ez különösen az elsőéves növendékeknél domborodik ki erősen, igen jellegzetesen.

A növendékek már korai gyermekkorban különböző benyomásokat szereznek a katonákról, a hadseregről. Ezek a benyomások sok esetben pozitív emocionális reakciókban nyilvánulnak meg. A katonákról és a hadseregről látott képek, filmek, vagy a róluk hallott, olvasott történetek nyomán alakul ki a gyermekben a katonaéletről alkotott elképzelés és sok esetben ezzel az elképzeléssel kapcsolatban az az óhaj, kívánság, hogy katonákká legyenek. Ez a kívánság gyakran kifejezésre jut a gyermek játékaiban.

Azt is megfigyeltük, hogy a teljesebb fogalomalkotás hatására a gyermek érdeklődése differenciálódik és ez meghatározza törekvéseit. Ilyenformán azok az emocionális reakciók, melyeket a hadseregről, a katonákról és azok életéről látottak, hallottak következtében jönnek létre, egy egész fogalomegységet alkotnak, s közben motívumként szolgálhatnak a katonai hivatás szeretetének kialakulásához. Erre mutat az a tény is, hogy a vizsgált növendékeknek mintegy kétharmada a gyermekkorban szerzett benyomások hatására kérte felvételét a tiszti iskolára.

A vizsgált növendékek 12%-a hangsúlyozta, pályaválasztási elhatározásának motiválásakor, hogy abban komoly jelentőséggel bírtak a katonaéletről ismert történetek, regények, filmek stb., 20% pedig személyes példa hatásával indokolta hivatásválasztását. Ezeknél vagy az apa, vagy közeli rokon példája erősítette többek között a katonatisztté válásra törekvést.

Érdekes jelenség, hogy míg az első félévben a többség egy személyben látta a katonatiszt példaképét, a második félévben az egyes személyektől már csak bizonyos tulajdonságokat igyekeznek tükrözni. Így az első év második félévének végére megnő azoknak a száma, akiktől egyes tulajdonságokat követendőnek látnak.

A növendékek feleletei alapján kitűnik, hogy milyen tulajdonságokat tartanak fontosnak a tiszti hivatás ellátásához. Ezekből a leglényegesebbeket ismertetjük. Zárójelben az adott tulajdonságokat fontosnak tartó növendékek százalékarányát közöljük.

Öntudatos viszony a szolgálathoz (42%). Tanuláshoz való öntudatos viszony (46%). Az öltözködési szabályzat és a katonai tiszteletadás szabályainak betartása (26%). Elvhűség (41%). Igazságosság, becsületesség (9%). Szerénység, egyszerűség és közvetlen magatartás az emberekhez (21%). Akarati erők, úm. állhatatosság, követelménytámasztás önmagával szemben stb. (29%). Önállóság (40%). Vidám kiegyensúlyozott magatartás (32%). Szervezőkészség (37%) stb.

Az elsőéves növendékekkel végzett vizsgálatok alapján megállapítottuk, hogy az első félévben a növendékek 98%-a az iskola előadói és parancsnoki karát, valamint a felsőbb évfolyamok növendékeit magatartásuk külső vonásaiban igyekeztek utánozni. Az újonc növendék így akarja katonás külsejét és fellépését biztosítani. Csupán néhány növendék válaszolt a feltett kérdésekre úgy, hogy ő parancsnokainak és elvtársainak olyan tulajdonságait igyekszik tükrözni, mint az udvariasság, pontosság, becsületesség, szerénység, igazságosság stb. Adataink azt mutatják, hogy növendékeink fontos katonai tulajdonságnak tartják az olyat, mint a barátság és elvtársiasság (95%). Ez talán azzal is magyarázható, hogy a régebbi tapasztalataik szerint is a közösség véleménye elítéli a közösségellenes, elvtársiatlan magatartást.

Ugyanezen növendékek magatartásának figyelemmel kísérése az első évfolyam második félévében azt mutatta, hogy már majdnem minden növendék a belső tulajdonságok alapján, s nem külső, látható tulajdonságok alapján igyekszik hasonlóvá válni az őket körülvevő parancsnokokhoz, politikai munkásokhoz, s előadókhoz.

Míg az elsőévesek közül 18% nevezte meg foglalkozásválasztásának egyik okául az egyenruha szépségét, vonzóerejét, ez a másodéven 15%-nál, a harmadéven csak 9%-nál játszott szerepet. Ugyanekkor az elsőéves növendékek közül egy sem nevezte meg a katonai hivatás szeretetének okául a katonaélet nehézségeinek legyőzését, amivel a másodévesek 30%, a harmadévesek közül pedig 35% motiválja honvédtisztté válásra törekvését.

A fenti adatok azt illusztrálják, hogy a külsőségek a kiképzés folyamán veszítenek jelentőségükből, s a katonai szolgálat lényegesebb tartalma nagyobb szerepet kap a növendékek pályaválasztási elhatározásában, illetve annak megerősödésében. Ennél azonban meg kell jegyezni, hogy ez lehet negatív előjelű is. Előfordul, hogy a növendék, aki csak a katonaélet szépségeit, fényes oldalait látva jelentkezett a tiszti iskolára, megismerkedve a katonaélet nehézségeivel, le akar szerelni.

A katonaélet romantikája, mely már az első éven is rendkívül vonzó a növendékekre (elsőéven 45% motiválta pályaválasztását a katonaélet romantikájával), a másod- és harmadéven fokozott vonzóerőt gyakorol rájuk. (A másodéven 70%, a harmadéven 85%.)

A hivatásszeretetre nevelést segíti a haditechnika és a fegyver iránti vonzódás is. Így az elsőévesek közül 36% jegyezte meg a haditechnika és fegyver iránti vonzódását, mint a hivatás választásához segítő motívumot. A másodéven 65%. A harmadéven a másodévhez viszonyítva visszaesés van, ezen az évfolyamon 55%-nál játszott ez szerepet. A visszaesés azzal magyarázható, hogy az első- és másodéven a fegyver kezelése és birtoklása még új, izgató a növendék számára.

A harmadéveseknél erősödik az érdeklődés a parancsnoki ténykedések iránt. Ez érthető is, hiszen a tananyag változása, az ismeretek kiszélesedése, elmélyülése, s a parancsnoki beosztásra való felkészülés természetesen növeli a növendékek érdeklődését a kiképzés és nevelés kérdései iránt. Az első éven ez csupán a növendékek 9%-ára gyakorolt vonzóerőt, a másodéven 25%-ra, a harmadéven 40%-ra.

Egy olyan adatot is szeretnénk közölni, mely ugyan nem fordul elő nagy százalékban, mégis figyelemre méltó. A növendékek egy részénél, pontosabban az összes vizsgált növendék 7%-ánál a hivatásválasztásánál szerepet játszottak az anyagi okok is. A teljes kép kedvéért említjük meg, hogy a vizsgált növendékeknek csupán 1%-a választotta a tiszti életpályát tisztán anyagi okok, illetve elhelyezkedési okok miatt. (Nem vették fel az egyetemre.)

Adataink bizonyítják, hogy a növendékek pályaválasztásának motivációja a kiképzés folyamatában állandóan fejlődik, s abban egyre inkább a lényeges motívumok jutnak irányító szerephez. Ez a fejlődés kifejeződésre jut például az érdeklődésben, ami a növendékek hivatásválasztásában mint meghatározó motívum szerepelhet. Ezzel kapcsolatban megállapíthattuk, hogy a növendékek tevékenységének folyamatában végbemegy az érdeklődés differenciálódása, ami a katonai szolgálat, a kiképzés követelményeivel kapcsolatos.

Az első évfolyamon a növendékek egy része még nem látja annak fontosságát, hogy csak a sokoldalúan képzett tiszt tudja jól ellátni feladatát. Az elsőéves L. K. növendék például a következő kijelentést tette.

„Csak azokat a tantárgyakat szeretem, amelyek a repülőgép vezetésével kapcsolatosak. Ez természetes is, hiszen életcélom az, hogy repülő, pilóta legyek. Teljes mértékben utálom az elméletet. Nem érdekel az elmélet, mert az elvont, bár tudom, hogy nem lenne rossz ismerni az elméleti tárgyakat is." (I/3. jegyzőkönyv.)

Ez a növendék nem régen nyert felvételt a tiszti iskolára. Ő csak a repülés szépségeit látja, s még nem érti, hogy ahhoz, hogy jó repülőtisztté váljon, s ne egyszerű sport-repülővé, alaposan fel kell készülni. Nem pusztán a repülőgép vezetésének elsajátításáról van szó, hanem arról, hogy repülés közben bizonyos harci feladatok ellátására képessé váljanak. Ehhez pedig elengedhetetlenül szükséges sokoldalú ismereteket elsajátítani, többek között elméleti ismereteket is.

A harmadévesek véleményére D. N. növendék felelete jellemző. „Arra a kérdésre, hogy melyik tantárgyat szeretem, nehéz felelni. Hadművészetet, mely igen érdekes és sokoldalú, s felkelti érdeklődésemet?! Vagy az elektrotechnika?! Szívesen tanulom a tantárgyakat, mert azokra nagy szükségünk van." (III/5. jegyzőkönyv.)

A harmadéves növendékek világosabban látják, hogy a honvédtisztnek mély és széleskörű ismeretekkel kell rendelkeznie. Nyilvánvaló, hogy a harmadévesek ezt a fontos tényt a kiképzés, az oktatás folyamatában értették meg.

Az igazi hivatásszeretet, mely irányítani tudja a növendék egész tevékenységét, magatartását, a katonaélet gyakorlati tevékenységében születik meg és erősödik. A fegyvernemi tiszti iskolára felvételét kérő fiatalnak megvannak a maga elképzelései a katonaéletről, amiknek az alapján megtalálható nála az arra való törekvés, hogy elsajátítsa azokat az ismereteket, jártasságokat és készségeket, amelyek az erkölcsi-katonai tulajdonságoknak a kialakításához alapot adnak.

A növendékek pályaválasztását elősegítő motívumok megismerése, azok fejlődésének tudatos irányítása az iskola nevelői és parancsnoki karának feladata. A vizsgálati adatok például azt mutatják, hogy a növendékek pályaválasztási motivációja többek között a katonaélet szépségein, annak romantikáján alapul. A kiképzés folyamatában, az iskola életének megszervezésében ezt feltétlenül figyelembe kell venni.

Ilyenformán a hivatásszeretetre nevelés a növendékek egyéni és kollektív tevékenységének és életének középpontjában van.

A szabályzatok szerinti élet, a maga szigorú követelményeivel, azok mindennapos ismétlődéseivel mind az egyes növendékeknél, mind azok kollektívájában meghatározott ismereteken alapuló jártasságokat, készségeket és szokásokat alakít ki. Ezekkel kapcsolatban formálódnak azok az erkölcsi-katonai tulajdonságok, melyek minden tiszt számára elengedhetetlenül szükségesek.

Befejezésül megállapíthatjuk, hogy a növendékek eredményes neveléséhez, azok hivatásszeretetének formálásához tanulmányozni kell azokat a motívumokat, melyek alapján meghozták pályaválasztási elhatározásukat, s tanulmányozni kell azt, hogy milyen elképzeléseik vannak választott hivatásukról, illetve annak ellátásához szükséges erkölcsi-katonai tulajdonságokról. Ezek ismeretében a növendékek hivatásszeretetének fejlesztése, erősítése, s általában a nevelési célok konkrétabbá, s talán könnyebben megoldhatóvá válnak.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

V. G. Ananyev, Проблемы формирования характера. Ленинград. 1949.

Bartha Lajos, Воспитание любви к военной профессии в военных училищах. Kandidátusi disszertáció.

L. I. Bozsovics—N. G. Morozova, Szlavina Развитие мотивов учения у советских школьников. Известия АПН РСФСР. 1951, вып. 36.

A. G. Kovaljov, О работе классного руководителя по изучению личности школьника. Крымиздат 1949.

Lénárd Ferenc, „Emberismeret," Egyetemi nyomda. 1948.

Bray Charles, W., „Psychology and military proficiency." Princeton 1948.

РОЛЬ МОТИВОВ В РАЗВИТИИ ЛЮБВИ К ПРОФЕССИИ

Лайош Барта

На основе материала, систематически собранном из ответов слушателей военной академии, автор исследует вопрос о том, какими мотивами руководствовались слушатели, когда выбрали себе своим призванием военную профессию.

С помощью конкретных данных он показывает развитие и роль благоприятствующих выбору профессии мотивов в процессе воспитания любви к профессии.

Автор сравнивает и анализирует ответы слушателей разных курсов (с первого по третий курс) по курсам. Это дает возможность для того, чтобы, показывая динамику мотивов, доказать их развитие, изменения в ходе учебно-воспитательной работы, ведущейся в военной академии.

В результате этого автор формулирует несколько закономерностей, которые, несомненно, представляют большой интерес. Такой закономер-

ностью является, например, переход от так называемых внешних, поверхностных мотивов к существенным, имеющим более глубокое содержание мотивам, усиление которых является результатом формирования соответствующих требованиям военной службы знаний, умений, навыков и привычек.

Полученные в ходе исследования результаты, данные доказывают, что мотивы выбора профессии несомненно дают основание к воспитанию, развитию морально-военных свойств слушателей, среди них чувства любви к военной профессии.

THE ROLE OF MOTIVES IN THE FURTHERANCE OF THE ATTACHMENT TO A CALLING

L. Bartha

Author, examining, the material systematically collected from the answers of the students of officers' schools, endeavours to find the motives that have led the candidates to choose the officer's calling.

The development of the motives promoting the selection of a calling and their role in the training to a greater liking for the military profession are presented by way of concrete data.

Author compares and analyses the answers given by the candidates of the three age groupes (from the first to the third). This procedure enables him — by showing the dynamics of the motives — to demostrate the development and changes in the latter in the course of the didactic and educational work employed at the Military Academy.

As a result of his study, author presents several laws which doubtlessly merit our attention. One of these is the transition from the so-called external, superficial motives to those of a more important, deeper content, the strengthening of which is the result of the formation of knowledge, skill, aptitudes and customs appropriate to the requirements of military service.

The results and data of the enquiry demonstrate that the motives affecting the choice of a calling doubtlessly contribute to the development of the ethical-military qualities of the candidates and — among those qualities — of the preference for the military profession.

A KONCENTRÁCIÓ BIPOLÁRIS VETÉLKEDÉSE LÉPCSŐZETES MEGTERHELÉS HATÁSÁRA

DR. CSINÁDY JENŐ — DR. NEMESSURI MIHÁLY
Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet

A kísérleti pszichológia egyik legrégebben használt és különösen a képesség-alkalmasság vizsgálatok keretében rendszeresen alkalmazott módszere a reakcióidő mérési eljárás. Reakcióidőnek (R. i.) nevezzük valamely kísérleti célból alkalmazott inger keletkezési pillanatától a kísérleti egyén (K. e.) által adott válasz első (műszeresen), észlelhető jeléig eltelt időt.

Ennek a mérési értéknek a változásait az elmúlt évtizedek során a szerzők tömege vizsgálta, a legkülönbözőbb ingerszituációban.

Csak a legfontosabbakat említve WIRTH, MÜLLER—PILZECKER, WUNDT, EXNER, HEMPEL, SCHULZE, MEUMANN, KRÄPELIN, HERING, VIERORDT, BÜCHER, GIESE, WEBER, ZIEHEN, REICHARD, WOODWORTH—SCHLOSBERG, DÜL BERNHARDT és számtalan más szerző kísérleteire hivatkozhatunk. Az általuk kidolgozott módszerek és kísérletek legnagyobb tömege pszichológiai természetű. T. H. ZIEHEN és a magyarok közül RANSCHBURG és iskolája és mások is igyekeztek a tisztán pszichológiai természetű kísérleteket fiziológiai alapokra helyezni. Miután ez a módszer a kísérleti pszichológia fegyvertárába tartozik, az erre vonatkozó irodalmat is a pszichológia irodalmában lehet megtalálni. Ez a magyarázata annak, hogy az élettani szakirodalom alig, csak elvétve és röviden foglalkozik vele, pedig ennek az egyszerű metodikának megfelelő élettani felépítésű kísérleti tervek keretében nagy jövője lehet.

A kísérleti pszichológia másik kedvelt kísérleti módszere a koncentráció-vizsgálat. Ezalatt általában figyelem-koncentrációt értenek, — tekintet nékül arra, hogy milyen egyidejű élettani funkciók eredője.

Ismeretes, hogy a gyakorlásból eredő javulás és a fáradásból eredő rosszabbodás, a környezeti hatások, a klimatikus, gyógyszeres stb. stb. behatások mindkét irányú kísérleti módszer eredményeit erősen befolyásolják.

Ilyenekre vonatkozó kísérletek százával állanak rendelkezésre az elmúlt évtizedek minden nyelvű szakirodalmában.

Mindezek a régebbi kísérletek általában megelégszenek a kísérleti mérési értékek és azok néhány mérési értékből kiszámított középértékének számszerű regisztrálásával. Tehát többnyire adatgyűjtés jellegűek ; nem tényleges „kísérletek" eredményei, hanem mindig egy hatótényező által előidézett reakcióidő változását keresik.

A R. i. mérésre vonatkozólag szigmában kifejezett számértékkel, a koncentrációra vonatkozólag pedig többnyire a Bourdon-test különféle formáinak hibaszámával fejezik ki a kísérleti eredményeket.

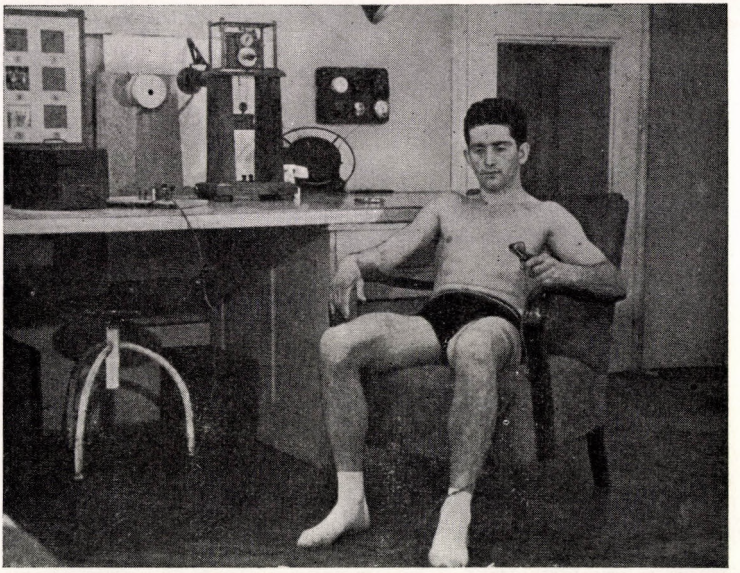
Ezúttal mi csak a lehető legegyszerűbb kísérleti módszerekről beszélünk. Azonban ezeknek az alkalmazásával is lehet olyan kísérleti szituáció sorozatot teremteni, hogy annak minden fázisa élettani jelentőséggel bírjon és mérési eredményei külön-külön és együttesen a pszichológiai vonatkozásokon kívül élettanilag is mérlegelhetők legyenek.

Vannak, akik a R. i.-t egyszerűen cselekvési időnek nevezik, holott a R. i. és a cselekvési idő (Cs. i.) két teljesen különálló fogalom. A kettő összekapcsolása helytelen, értelemzavaró, mert megfelelő berendezéssel többnyire külön-külön is jól lemérhető. Mi ebben a közleményben kizárólag csak az eredeti klasszikus értelmezésben használjuk a R. i. fogalmát. Elfogadjuk annak a hármas tagolódását, amint azt G. Lehmann után magunk is kifejtettük.

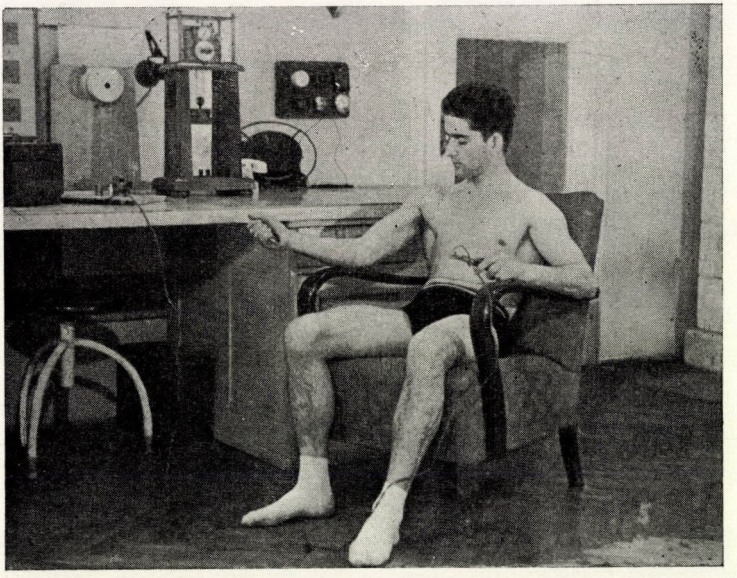
Feladatunknak csak annyit tekintünk, tisztázzuk, hogy valamely mozgási feladat végrehajtása befolyásolja-e a cselekvési folyamat végrehajtása közben, adott jelre mért reakcióidő mérési értékét, s ha igen, milyen összefüggés mutatkozik a mérési érték változása és az élettanilag folyamatosan bonyolultabbá tett mozgási folyamatok között.

Ebből nyilvánvaló, hogy ennek a reakcióidő mérésnek kevés köze van a cselekvési időhöz. Ez a R. i. a kísérlet során csupán indikátor. Indikátora annak, hogy a tervszerűen bonyolultabbá tett élettani feladatokat az interkurrens időméréssel lehet-e kvalitatíve vagy kvantitatíve megbírálni, mert ha igen, az az ember idegélettani tanulmányozásának új útjait nyitja meg.

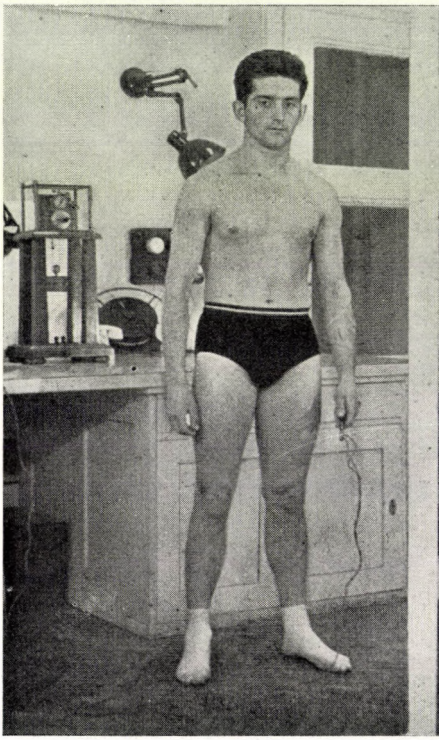
Régebbi közleményünkben kifejtettük, hogy a R. i. megfelelő ingerszituációban a koncentrációnak kitűnő kifejezője (1954). Ezért választottuk indikátorul jelen kísérleteinkhez a R. i. mérési értéket, a tervszerűen előállított két koncentrációs-góc vetélkedésének tanulmányozására.



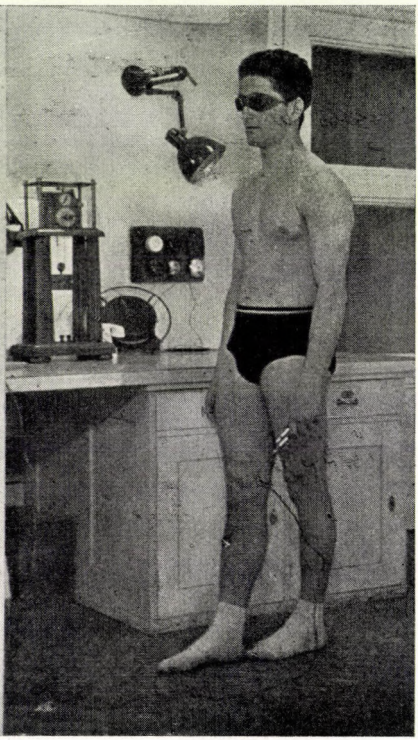
1. ábra



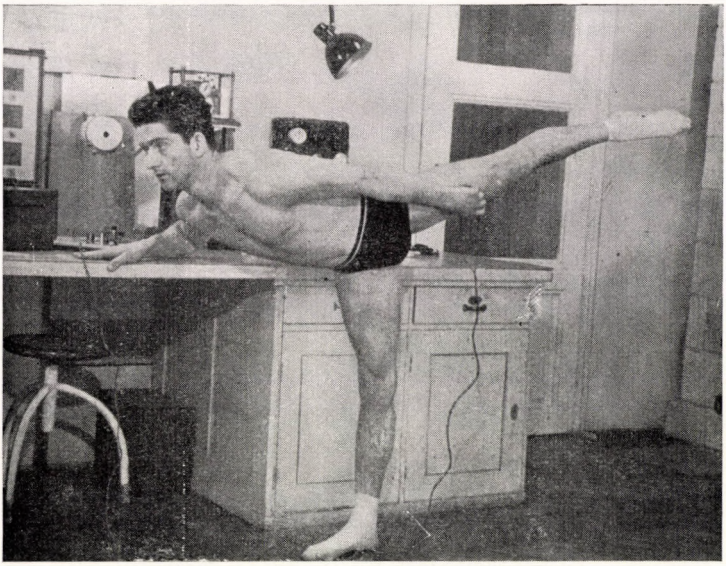
2. ábra



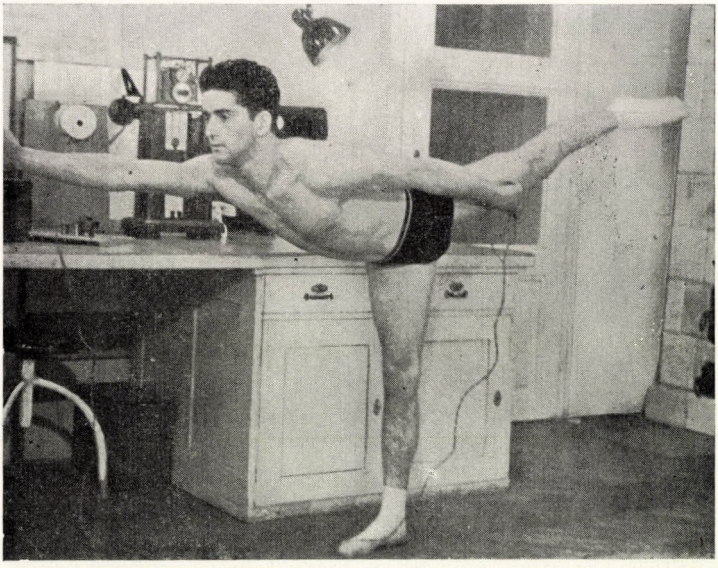
3. ábra



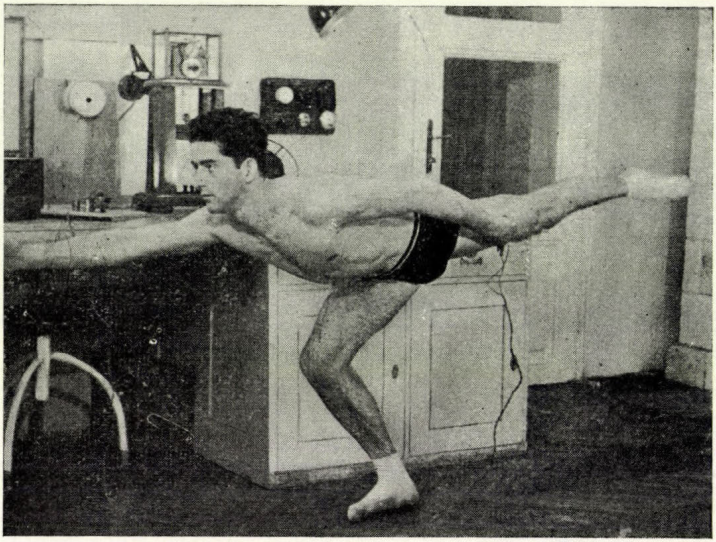
4. ábra



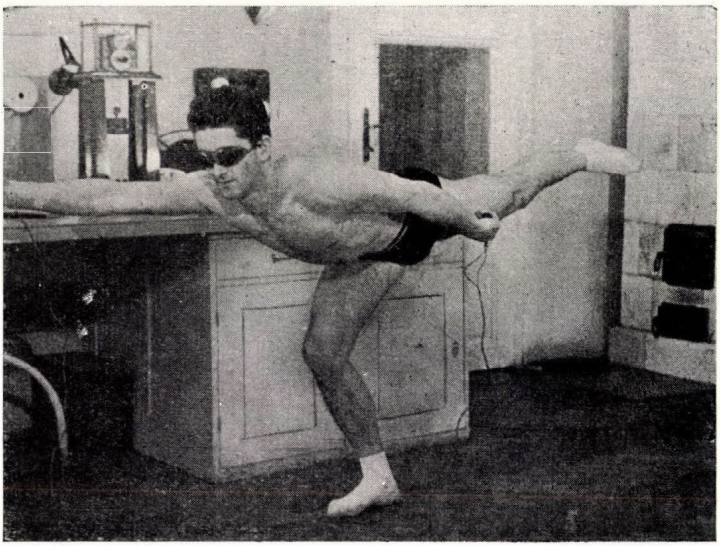
5. ábra



6. ábra



7. ábra



8. ábra

Metodika

A kísérleti egyének reggeli időben kipihenten azonos körülmények között kerültek vizsgálatra. Több hónapon át folytatott előkísérletek alapján a következő módszer bizonyult eredményesnek: A kísérleti egyén (K. e.) kényelmes ülő helyzetben pihent 10 percig. Ezután elvégeztük a nyugalmi alap méréseit. Majd minden egyes mérési feladat után 3—3' ülő pihenő következett, azután a kísérlet-sorozatot elejétől végig végrehajtottuk. Ezután ismét pihent 10'-ig és elejétől végig csinálta az összes feladatokat a közbeeső 3'-es pihenőkkel együtt. Az alább részletezendő feladatokat első napon négyszer, másnap ismét négyszer ismételte meg, teljesen azonos körülmények között. Az így nyert R. i. értékekből feladatonként egyéni középértéket számítottunk. A méréseket Hipp-féle kronoszkóppal végeztük, hangra. A hangot Bosch-kürt szolgáltatta olyan erős hangtompítással, hogy csendes szobában jól hallható volt, de nem kellemetlen. A tulajdonképpeni kísérletet előkísérlet előzte meg, melyben a K. e. megismerte feladatát és a kísérleti berendezést. Az egymásután következő feladatokat a kísérletvezető halk, monoton hangon diktálta, kerülve azt, hogy annak vezényszó jellege legyen. A cselekvés kezdete a K. e. spontán elhatározásától függött. A kísérleti feladatok végrehajtásában gyakorlott volt mindkét asszisztens és a kísérletvezető is. Ez azért volt szükséges, mert az interkurrens mérési hangingert mindig azonosan, a mozgási feladat legnehezebb pontján kellett adni, vagyis a R. i. mérés a cselekvés legnehezebben keresztülvihető részén történt.

Ezzel a kísérleti megoldással tervszerűen és mesterségesen teremtettünk két egyidejű koncentrációs gócot. Egyik volt az, amelyik biztosította a mozgási feladat zavartalan végrehajtását. A másik a R. i. mérés jelzésének és a válasz megadásának a célját szolgálta. Mindkét koncentrációs góc egyidejű és intenzív kellett hogy legyen. Erre kényszerítette a K. e.-t az alábbi kísérleti szituáció. Az inger alkalmazásának pillanatában az eredmény a két góc vetélkedésétől függött. Akkor dőlt el, vajon a mozgásfeladatra vagy a méréssel kapcsolatos tevékenységek végrehajtására koncentrálódott-e nagyobb mértékben a K. e. figyelme. Ettől függött az eredmény, a mérési indikátor értéke.

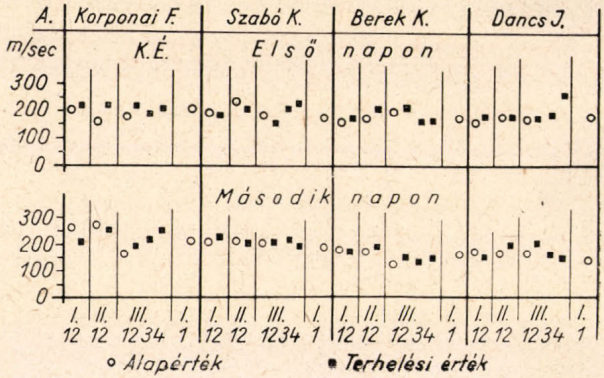
Kísérleti feladatsor:

I.		II.		III.				IV=I.
1	2	1	2	1	2	3	4	1
0	□	0	□	0	□	□	□	0

I/1. jele 0 = ülő : R. i. nyugalmi alapérték meghatározása.
I/2. jele □ = ülő : R. i. meghatározása Collin-féle kézi dinamométer szorítása közben. Terhelés.
II/1. jele 0 = R. i. nyugodt állásban.
II/2. jele □ = Egymás elé helyezett lábakkal, bekötött szemmel mért R. i. Terhelési érték.
III/1. jel : 0 = „Mérleg előre, támaszkodással" testhelyzetben mért nyugalmi R. i. mérés. Nyugalmi érték.
III/2. jel : □ = Mint az előbbi, de támaszkodás nélkül. Terhelési érték.
III/3. jel : □ = Ugyanaz, de azon a lábon, melyen áll, mély térdhajlítás. Mérés, mielőtt a legmélyebb pontot elérte volna. Terhelés.
III/4. jel : □ = Mint az előbbi, de bekötött szemmel. Terhelés.
IV. =I. jel : 0 = Ülő nyugalmi alapérték, a kezdeti feladat megismétlése.

A teljes feladatsor terhelési körülményeit és mozgáselemeit a mellékelt fényképfelvételek érzékeltetik (1—8. ábra).

A teljes feladatsort egymásután négyszer megismételve egyénenként és a feladatok fázisai szerint középértékeket számoltunk. Ugyanazt tettük a második napon megismételt kísérletek eredményeivel is. Valamennyi középérték a nyolc kísérleti egyénre vonatkozólag a 9. és 10. ábrákon látható, szigmákban kifejezve (9—10. ábra).



9. ábra

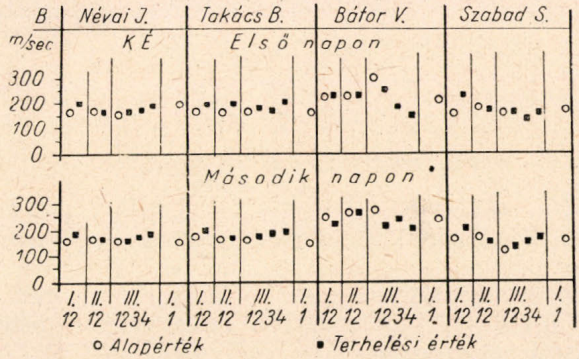
A 9. és 10. ábrákon közölt középértékek között a következő összehasonlítási lehetőségek érdemelnek figyelmet. (Egyénenként!):

a) Össze kell hasonlítani az I/1. alapértéket és a legvégső oszlopban levő ugyancsak I/1. jelzésű végső nyugalmi értékeket egyrészt a gyakorlástól feltételezhető javulás

(rövidülés), másrészt a fáradás (hosszabbodás) szempontjából, mely ilyen gondosan izolált egyes mérésekben jelentkezhetik. Megállapítható már itt, hogy ebben az összehasonlításban az eltérések minimálisak.

b) Össze kell hasonlítani feladatonként (I, II, III.) az éppen aktuális feladat nyugalmi (0) és terhelési (□) értékét.

c) Össze kell hasonlítani az egyes feladatokat egymással abból a szempontból, hogy a mutatkozó szignifikáns különbségeket milyenfajta terhelés, fizikai (izommunka), vagy idegrendszeri természetű terhelés idézte elő.



10. ábra

Megbeszélés

E. STARLING a mozgásokról és az egyensúlyérzésről írt összefoglaló közleményében leszögezte azt a ma már közismert tényt, hogy az élő szervezetben minden érzékszerv közvetít egyidejű reflexeket és minden reflex befolyásolja minden időben a központi idegrendszer minden részét. Az ún. „adekvát"-inger által okozott izgalom (ingerület) csak intenzitásban különbözik az egyidejű többitől. „Die einzigen Reflexvorgängen die ausserdem noch ermöglicht werden sind solche, die eine Verstärkung der primären und dominierenden Reaction herbeiführen." Voltaképpen ez minden koordináció alapja.

PAVLOV is, több helyen is hangoztatta: „... óriási sorozat koordinációs központunk van a gerincagy végétől egészen a hemiszfériumokig kiterjedően és impulzusok a hemiszfériumokból valamennyihez haladhatnak." Ugyanő kifejti azt, hogy a mozgások elképzelése (gondolata) annyi, mintha a mozgást ténylegesen, de

abortív módon végrehajtottuk volna. Következésképpen létezhetik beidegzési folyamat, mely gyakorlatilag nem valósul meg, továbbá, hogy ha az ingerhatás nem képes a legközelebbi pályákon érvényesülni, akkor a koncentráció és az irradiáció alapján kell érvényre jutnia a közelebbi központokon keresztül.

Közismert, hogy az alacsonyabbrendű állatoknál, a kutyánál is a mozgásszervezés az alacsonyabb gerincvelői reflexek területén is zavartalanul lezajlik. Ezért azok mozgásreakciói nem azonosak az emberével. Minél magasabbrendű az élő szervezet, annál többoldalú a biztosítása mind a reflex, mind az ún. akaratlagos mozgások precíz végrehajtásának.

Már a mozgások elképzelése is izomtónus-ingadozásokat hoz létre, s az egymásután következő részmozgások kiváltó ingerek a soronkövetkező mozgásstereotíp részleg számára.

Ez a körülmény lehetővé teszi, hogy az egyidejűleg beható számtalan inger, mely részben a külvilágból, részben a test belsejéből származik, az érvényesülés szempontjából vetélkedjen egymással.

Itt a vetélkedés jelensége eredményeiben mérhetővé válik és az ember mozgásainak tanulmányozásában érdekes és újszerű élettani megállapításokhoz vezethet, melyek a központi idegrendszer működésére vonatkozván pszichológiai jelentőséggel is bírnak. Különösen fontos ez az ember spontán cselekvéseinek értékelésénél, melyet ezúttal idő szempontjából elemezünk.

A fentebb részletezett feladatok összehasonlítási lehetőségei figyelembevételével az alábbiakat állapíthatjuk meg általánosságban :

I. feladat

A kísérletben a dinamometriát csak a koncentrációs góc kialakítására használjuk (monosymptomás terhelés). A nyugalmi középértékhez viszonyított terhelési érték sohasem változatlan, hosszabbodik vagy rövidül, többnyire típus-jellegre utaló módon, mely azonban a középértékelés miatt az ábrán nem elég feltűnő. Normálisnak azt tekinthetjük, ha a terhelésre a mérési időérték 10—30 m/sec-mal meghosszabbodik. Ezt a fizikailag lemérhető akaratlagos izomtevékenységgel idéztük elő.

II. feladat

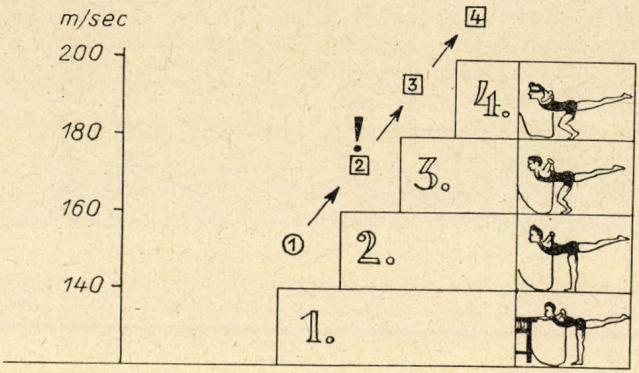
Az álló alapértékhez viszonyítva a terhelésre általában értéknagyobbodás következik be. A terhelés idegrendszeri természetű és elsősorban a proprioceptorokra vonatkozik. Az eredményben

az egyéni és típus különbség jobban kidomborodik. Jellegzetesnek a meghosszabbodást tekinthetjük és annak mértéke az előbbinél nagyobb, kétségtelenül szignifikáns.

III. feladat (Négyes lépcső)

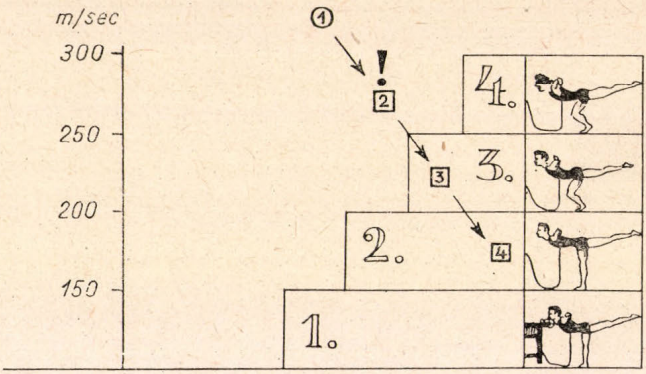
1. Első rész. Egészséges fiatalember számára nem jelent megterhelést. Ezt ezért nyugalmi értéknek tekinthetjük.
2. Második rész. Fizikai megterhelés nincs. Ellenben a gyakorlat lényege erős idegrendszer-érzékszervi megterhelés, melyben hatalmas módon részt vesznek az okuláris reflexek is.
3. Harmadik rész. Ugyanaz az idegrendszer-érzékszervi szituáció, de erős fizikai megterhelést adunk hozzá azáltal, hogy a kísérleti egyén egész testsúlya egy lábon állva rugózik.
4. Negyedik rész. Valamennyi okuláris reflex kikapcsolása az előbbi erős fizikai megterhelés megtartása mellett. Az okuláris reflexek teljes kikapcsolását csak az a körülmény biztosítja, ha a kísérleti egyén a vakszemüveg alatt be is hunyja a szemét. Sajnos ezt ellenőrizni a kísérlet folyamán nem lehetett. Az eredmény : némelyik kísérletben a középértékek ábrájából is kiderülő csodálatosan pontos lépcsőzetes meghosszabbodás, melynek lépcsőfokait 10—20 m/sec reprezentálja. Vannak benne néha kiugró értékek. Ezek leggyakrabban a III/2. feladatnál jelentkeznek, tehát akkor, amikor minden fizikai munka nélkül: a ,,terhelést az érzékszervekre kapcsoltuk rá''. A terhelési lépcső folyamán a R. i. lépcsőzetessége lehet anakrot jellegű, ez az általános, de lehet dikrot jellegű is. Ez a különbség ismétlődvén némileg típus-jelleget mutat. Ha a lépcsőben kiugró érték van, annak iránya is többnyire egyezik a lépcső emelkedő vagy süllyedő (fordított) tendenciájával. Éspedig emelkedő tendencia esetében a kiugró érték leginkább a lépcső 2. fokánál, süllyedő tendencia esetén a lépcső 3. fokánál található. Ezek a feladatsorozat kritikus pontjai. Ezeket a körülményeket a 11. és 12. ábra mutatja.

Kétségtelen tehát, hogy a tervszerűen összeállított munkaélettani terhelési sor megváltoztatja éspedig a feladatok fokozódó nehézsége arányában változtatja meg a R. i. mérési értékeket, és ezáltal a *R. i. mérés, mint indikátor, mozgásfeladatok elemzésére alkalmas eljárásnak bizonyul.*



○ Mérési alapérték
□ Fokozatos terhelési feladatok, egyenként 10-20 msec mérési többletet okoznak
! Kritikus feladat

11. ábra. A III. feladat mozgásélettani terhelési lépcsője. Mérési középértékek viszonya a fokozatosan növelt terheléshez



○ Mérési alapérték
□ Fokozatos terhelési feladatok egyenként 10-30 msec rövidülést (javulást) idéznek elő
! Kritikus feladat

12. ábra. A III. feladat mozgásélettani terhelési értéke

Kísérleteink hibája az, hogy nem tudtuk Pavlov-kamra körülmények között végezni. Ezt azzal ellensúlyoztuk — amennyire lehetett —, hogy a K. e.-t saját megszokott természetes miliőjében (a Testnevelési Főiskolán) vizsgáltuk.

A kísérletek jelentőségét a következőkben látjuk:

1. Az ismertetett eljárás alkalmas a mozgásfeladatok elemzésére.

2. A nyert értékek felhasználhatók a vizsgált egyének reagálásmódjának jellemzésére, s későbbi vizsgálatok során az idegrendszeri típusra mutató adatokat szolgáltathatnak.

3. A reakció-idő értékek összehasonlító vizsgálata a terhelési lépcső figyelembevételével, a vizsgált egyén erőnlétére adhat felvilágosítást és így alkalmassá tehető idegrendszeri funkcionális próba kidolgozására.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

Csinády—Nemessuri, La rivalité bipolaire de la concentration sous l'action de charges par paliers. (Előadás az 1958. évi moszkvai sportorvosi világkongresszuson.) Ugyanaz magyarul a MÉT. 1957. évi pécsi ülésén.

Csinády J., Die praktische Verwendung der einfachen und kombinierten Reactionszeitprüfungen. (Arbeitsphysiologie. 1934.)

Csinády J., Új szempontok a reakcióidő-mérési vizsgálatokban. Testnevelástudomány. 1955. 3. sz.

Csinády J., Horváth László Gábor közreműködésével. Reakcióidőmérésen alapuló fárasztási kísérletek a fáradás, fáradékonyság és az állóképesség tanulmányozására. Testneveléstudomány 1955. 3. sz. mell.

I. P. Pavlov, Összes Művek IV. kötet. Akad. Kiadó, Bp. 1958.

I. P. Pavlov, A magasabb idegtevékenység fiziológiája. Akad. Kiadó, Bp. 1952.

E. Starling, Bewegung und Gleichgewicht. Bethe-Bergmann Hdb. XV/1.

M. Flack, Der Mensch im Flugzeug. (Ugyanott.)

Karl Grahe, Störungen der Haltung und Bewegung bei Labyrintherkrankungen. (Ugyanott.)

Max Clara, Das Nervensystem des Menschen. (II. kiad. 1953.)

A. T. Pschonik, Hirnrinde und receptorische Funktion des Organismus. Akademie-Verlag, Berlin 1956.

R. Bing, Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik. Benno Schwabe & Co Verlag, Basel 1953.

Sántha Kálmán, Az idegrendszer kórtana. Went: Élettan II. kiadásából.

E. Atzler, Körper und Arbeit. Hdb. der Arbeitsphysiologie. (G. Thieme.)

Wodak, E., Physio-pathologische Probleme des menschlichen Vestibularapparates. Fortschr. Hals-Nas. Ohrenheilkunde. S. Karger, Basel—New York 1953.

Csinády J.—Arnóti T., Studium des Grundreflexvorganges bei Leistungsportlern nach neuen Gesichtspunkten. Theorie u. Praxis der Körperkultur No 6. 1955. Leipzig.

J. Gottschick, Die Leistungen des Nervensystems. II. kiad. G. Fischer. Jena 1955.
Horányi B., Az idegrendszeri motorium organizációjának néhány kérdéséről. Orvosi Hetilap, 1957. 18. sz.
Horányi B., Az idegrendszeri motorium... Medicina Bp. 1958. „A neuropsychiatria néhány problémája" c. kiadványban.
R. S. Woodworth—H. Schlosberg, Experimental Psychology. London, 1955.
Veress Elemér, Dynamometria és Psychophysiologia. „Az ifjúság orvosa", 1944. 1. sz.
Veress Elemér, Az alkalmazkodás szerepe a tehetségvizsgálatoknál. „Az ifjúság orvosa" 1943. évi 3. sz.
G. Lehmann, Praktische Arbeitsphysiologie, 1953.
T. H. Ziehen, Leitfaden der Physiologischen-Psychologie. 12. kiadás. Jena, 1924.
Zdeněk Servit, Der Weg zu den Rätseln des menschlichen Gehirns. Berlin, 1956.
Nyirő Gy., A lelkiműködések strukturális szemlélete a reflexfolyamat alapján. Pszichológiai tanulmányok. Akad. Kiadó, Bp. 1958. 1. kötet

БИПОЛЯРНАЯ БОРЬБА КОНЦЕНТРАЦИИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПОСТЕПЕННО ВОЗРАСТАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ

Йенё Чинади—Михай Немешшури

Со студентами Института физкультуры и спорта был проведен эксперимент, состоявший у одновременного выполнения параллельных заданий. Для выполнения заданий требовалось би-, три-, и мультиполярная концентрация. Первая задача была простой и до конца опыта неизменной: измерение времени реакции на звук. Вторая задача изменялась в каждой фазе эксперимента, нагрузка испытуемых постепенно возрастала. Авторы предполагали, что повышение и изменение нагрузки приводит к изменению, — удлинению времени реакции. Во многих случаях это так и происходило. В некоторых случаях однако испытуемые реагировали противоположно. Такая противоположная тенденция носит в некотором отношении типичный характер. Объяснение этого явления авторы видят в борьбе локализованных в корковых центрах очагов концентрации разной интенсивности. После разработки методики исследования эксперимент был проведен с 8-ю испытуемыми — студентами Института физкультуры и спорта.

Значение экспериментов авторы видят в следующем:

1. Изложенный в статье метод является пригодным для анализа выполнения двигательных задач.

2. Полученные показатели могут быть использованы для характеристики способа реакций отдельных людей, а в дальнейшем эти данные могут быть отнесены и к типу высшей нервной деятельности.

3. Сопоставление показателей времени реакции и меры нагрузки дает возможность судить о состоянии физической силы испытуемых и, таким образом, указанный метод может быть пригодным для разработки функциональной пробы нервной системы.

THE BIPOLAR COMPETITION OF CONCENTRATION UNDER THE INFLUENCE OF GRADUAL STRESSING

Dr. J. Csinády and *Dr. M. Nemessuri*

Bipolar, tripolar etc. concentration experiments have been carried out with students of the High School for Physical Training, by way of executing simultaneous, parallel tasks. One of the tasks was „reaction time measurement", simple, unchanged all the time, measured to sound. This was the indicator process. The second task was a stress scale elaborated with biological rationality and involving in all phases of the experiment gradually increasing stress. It was supposed that the measurement values of the reaction times measured simultaneously were changed, prolonged by the continually increasing and significantly changing stresses. In fact, this was very often and precisely the case. Sometimes the examinee reacted in just the opposite manner. The change showing a contrary tendency indicates a somewhat typical character. This phenomenon may be due to the intensity competition of the concentration foci located in the cortex centres playing a role in the execution of two motion tasks carried out simultaneously and parallelly, of the technical realisation of time measurement and of the stressing task. After preliminary experiments carried out during three months on many subjects, during which the methodology was worked out, we made the main experiments on eight students of the High School.

The experiments seem to be significant from the following points of view.

1. The method set out is appropriate for the analysis of motional tasks.

2. The values obtained can be used to characterize the manner of reaction of the persons examined, and can — in the course of later examinations — furnish data indicating the type of the nervous system in the concrete case.

3. The comparative examination of the reaction time values — taking into consideration the stress scale — can throw light on the well-being of the examined and can be the starting point to the elaboration of a functional test for the nervous system.

KRIMINÁLPSZICHOLÓGIA

FIATALKORÚ LEÁNY ÖNGYILKOSSÁGA

DR. NÉMETH NÓRA
Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikája

A gyermek- és serdülőkorban elkövetett öngyilkosság régebben a ritkán előforduló esetek közé tartozott [1, 2, 3, 4]. Az utóbbi évek folyamán azonban egyre gyakrabban találkozunk vele [5]. Pontos statisztikai adatok nem állnak ugyan rendelkezésre, de országos, sőt világ-viszonylatban is [6], a legsúlyosabb gyermekvédelmi problémák egyikének mondható. Klinikánk pszichológiai ambulanciájának vezetője, LIEBERMANN tanársegédnő, egy évtizede foglalkozik a gyermekkori öngyilkosság kérdésével [7]. Kezdeményezésére a Rendőrség Gyermek- és Ifjúságvédelmi osztályával való kollaborációnk során, az elmúlt évek folyamán rendszeresen vizsgáltunk öngyilkos eseteket.

A kép kialakulásában számos összetevő szerepel [8]: zilált családi, vagy kedvezőtlen környezeti tényezők; iskolai nehézségek; a pubertásban gyakori szexuális sodródás; érzelmi gazdátlanság; morális talajtalanság [9]; esetleg súlyos organikus betegség vagy sérülés utáni állapot [10] adja az elviselhetetlennek érzett élethelyzet magyarázatát, melyből az öngyilkosság kísérletével próbál a gyermek végleg menekülni [11], vagy tettével környezetétől több szeretet és gondoskodást kivívni.

A suicidium lényegéből önként adódik a pszichés háttér elsődleges szerepe [12—13]. Eseteinkben az anya-gyermek kapcsolat ellenségessé válása [7] magyarázza a gyermek önmaga ellen fordított aggresszivitását és a belőle eredő suicid cselekedetét [14]. Ezen eseteknél is, mint általában klinikánk szemléletének megfelelően, az organikus és pszichés történések összefüggését és egymásra hatásuk sajátosságait igyekszünk követni. Megoldásukban aethiológiai és fontossági sorrend szerint — többnyire egyidejűleg — szerepel az organikus kép gyógyítása és a pszichés folyamat terápiája. Ezen esetünkben a pszichés kép rendezése tette lehetővé az igen súlyos organikus állapot nem kis kockázattal járó megoldását is.

Az eset ismertetése :

K. Ilona 15 és 3/4 éves leányt a Rendőrség Gyermekvédelmi osztálya küldte ambulanciánkra, a második suicidiumát követő harmadik napon, 1958. szeptember 27-én.

Elmondotta, hogy 5 testvére közül ő a legidősebb. Szülei rossz házasságban éltek. Anyja évek óta szívbeteg ; kicsinyes, anyagias, zsémbeskedő, magának való, otthonülő asszony. Édesapja igyekvő, szorgalmas asztalos ; társaságkedvelő, vígkedélyű, tisztességes családapa volt. Hét tagú családja eltartására keresete csak szűkösen volt elég, ezért napirenden voltak a veszekedések, melyeket rendszerint az asszony kezdeményezett. Végül a veszekedésekbe az apa beleunt és a jobb kereseti lehetőségek álmába beleszédülve, 1956 novemberében disszidált anélkül, hogy családjával ezt közölte volna. Jelenleg egyik dél-angliai város kórházában szakács és mellékesen, munkaidő után, az asztalos szakmában is dolgozik. Családjának időszakosan csomagot is küld és nagyon szeretné, ha gyermekei vele lennének ; felesége azonban erről hallani sem akar. A szülők csak elvétve leveleznek. Ilonka külön is szokott írni édesapjának, amiért anyja legutóbb — amikor erre rájött — alaposan el is verte.

Ilonka számára támaszt az édesapja jelentett ; kedvence és büszkesége volt a szépen fejlett, jótanuló „legnagyobbik leánya". Édesanyja sohasem kedvelte Ilonkát és még abban az időben is, amikor a család együtt élt, gyakran a szemére vetette, hogy „ugyanolyan szórakozni vágyó és semmirekellő, mint az édesapja". Az anya azt is rossz néven vette, ha férje nagyritkán Ilonkával labdarúgómérkőzésre ment el vasárnap délután. A családapa számára ez jelentette egyébként az egyetlen szórakozást. Az apa távozása óta édesanyja különösen gyakran korholta Ilonkát. Számára a családját elhagyó, nemtörődöm és nem szeretett férjét ez a leánya személyesítette meg.

1956 végétől az apa és kenyérkereső nélkül maradt család minden gondja és felelőssége az anyára zúdult. Szívbetegsége miatt nehéz munkát nem vállalhatott, mert nem bírta ; kis gyermekeire való tekintettel otthoni elfoglaltságot keresett, s így egyik tanácsi kézimunka vállalat bedolgozója lett. Havi keresete 400—500 forint volt. A kerületi tanácstól kapott gyermeknevelési segéllyel együtt a 6 tagú család gyakorlatilag havi 700—800 forintból élt. Az otthon dolgozó anya gyermekeit nem vették fel napközibe. Az asszony munkája rendkívül idegőrlő, szemrontó, állandó figyelmet igénylő volt (petit-point gobelinekhez alátétezést végzett fekete szállal), így Ilonkára hárult az iskola mellett a kis testvéreire való felügyelet nagy része is. Eközben az általános iskola VIII.

osztályát jeles eredménnyel végezte el 1957 júniusában és szeretett volna tovább tanulni. Édesanyja azonban nem engedte, mert az előzetesen vázolt okokból „szüksége volt reá otthon". Átmeneti munkaalkalma nyílt ugyan 1957 nyarán egyik konzervgyárban, de ez őszre megszűnt és anyja nem engedte újra munkát vállalni. Gyakran szemére vetette, hogy nem elég türelmes kistestvéreihez és kedvetlenül végzi a házi munkát. Nem egy alkalommal ezért komolyabban el is verte. Megelőzően is Ilonka kapta a legtöbb anyai verést az öt gyermek közül.

Anyjuk rendszeresen szidta a gyermekek előtt édesapjukat, ami Ilonkát sértette a legjobban, mint a legértelmesebbet és az apa kedvencét. 1957 őszén, amikor Ilonka ismét előhozta édesanyjának, hogy dolgozni szeretne, az agyonhajszolt és elcsigázott asszony kijelentette, hogy „nem hajlandó tovább gondoskodni róla, ha ilyen magának való és menjen az édesapja után!" Ekkor keresztanyjához szökött el Ilonka, ahol édesanyja másnap rátalált. A keresztszülők, akiknek vázolta édesanyjával való nehéz helyzetét, támogatták volna a továbbtanulásban, de édesanyja azon felkiáltással, hogy „neki szüksége van reá otthon", a szó szoros értelmében haza-pofozta leányát.

Az ekkor 14 éves leány oly mértékben reménytelennek ítélte meg helyzetét, hogy az öngyilkosság gondolata foglalkoztatta. Másnap, amikor édesanyja az elszökés miatti korholással még mindig nem hagyott fel, Ilonka az általa elvégzett nagymosást követő ruhateregetés végén, a maradék tömény lúgkő-oldatból kb. 100 grammot megivott. Lassan letámolygott a padlásról; testvérei csak mintegy 20 perc múlva találtak rá és egy óra múltán, már eszméletlenül, került a Korányi kórház életvédelmi osztályára. Ez 1957. szeptember 29-én történt. A kórházból másfél hét után kiadták, de mivel otthon nem tudott nyelni, 11 nap múlva újra felvételére került sor. Ez alkalommal az egyheti kivizsgálás végén „lúgmérgezés utáni állapot, kisfokú nyelőcső szűkület" diagnózissal hazaadták. (A kórlap kivonat szerint ez időben végzett nyelési próba: „egyenletesen, egészen a cardiáig kisujjnyira szűkült nyelőcsövet mutatott. A cardia hosszas várakozás után sem nyílt; 1 óra múlva a lenyelt kontraszt anyag még mindig a cardia felett —, míg 24 óra után a vékonybelekben volt látható.")

Természetesen következett ebből, hogy Ilonka otthon egyre kevésbé tudott nyelni, kondíciója fokozatosan romlott. Így érthető, hogy a lúgmérgezéskor még 72 kg testsúlyú leány 6 hónap múlva csak 42 kg volt. Ezért 1958. május 19-én a Korányi kórház sebészeti osztályán gastrostomiát végzett nála BAKAY professzor. Műtét után a második naptól a gastrostomiás nyílásba vezetett gumi-

csövön át táplálkozik. Táplálása ily módon zavartalan, míg szájon keresztül nyelni nem tud. A retrográd szondázáshoz szükséges selyemszál bevezetésébe nem egyezett bele — mint utóbb kiderült —, mert nem látta értelmét. Így „jó általános állapotban, 48 kg testsúllyal" hazaadták.

A kórházi ápolások közötti időszakban otthon volt. Édesanyjához való kapcsolata teljesen elromlott. Elmondásaként „anyja látni sem bírta őt" és haragudott reá, ha valami lekvárból, vagy a legkisebbnek főzött pépes ételből torkoskodva elcsent magának. A családdal nem volt szabad együtt étkeznie farkas-fecskendője segítségével. Lassan kibírhatatlanná vált az otthonlét számára és ismét állás után nézett. Sikerült is elhelyezkednie a fehérneműgyárban, anyja akarata ellenére. Két műszakban dolgozott, de a gyár közös étkezőjében restellt enni a maga módján, sőt munkatársai előtt is titkolta, hogy nem tud nyelni. Anyja nem főzött neki rendszeresen, amikorra a munkából hazaért. Gyakorlatilag többször éhezett, mint evett ebben az időben. Végső menekülési kísérletként elköltözött hazulról. Előbb apja nővéréhez, majd egy másik rokonhoz, de sehol sem fogadták be, mert kicsi volt a lakás ; az igazi ok valójában Ilonka étkezési módjában rejlett, melyet visszataszítónak ítéltek ebben a környezetben. Ekkor egyik legjobb barátnője csalta magához, aki egyedül élte egy kis szobában a gazdátlan és felügyelet nélküli 18 éves leányok budapesti életét. Ilonkától elszedte a pénzét, eladatta vele édesapjától kapott egyetlen rendes ruháját és elszórakozta este a fiúkkal. Ilonka ezt látva, akkor már pénz és ennivaló nélkül, keresztszüleihez ment. Itt befogadták, de mert négyük számára amúgy is csak két fekhelyük volt, ez sem jelentett lakás-problémájában végleges megoldást.

Ilonka teljesen kilátástalannak ítélte helyzetét és 1958. szeptember 24-én munkahelyén egy csésze cukros tejben 20 tabletta Belloidot, néhány Etovalettát és ismeretlen mennyiségű Kalmopyrint oldott fel és farkas-fecskendője segítségével gyomrába juttatta. Ismét a Korányi kórházba került, ahonnan egy nap múlva, zárójelentése szerint „tünetmentesen" hazaadták édesanyjához. Az anya, mielőtt leányát haza vitte volna, a Rendőrség Gyermekvédelmi Osztályán bejelentette, hogy semmiféle felelősséget nem vállal érte és kérte, vegyék el tőle gyermekét. Ilonkával ezt még akkor sem közölte, amikor másnap a Gyermekvédelmi Osztály egyik nyomozója jött leányáért. Így került, második suicidiuma után 3 nappal, ambulanciánkra.

Tekintettel a leány súlyosan leromlott általános állapotára és rendkívüli mérvű pszichés zaklatottságára, klinikai felvételt

kértünk. Ezt azonban az elkövetett két suicidium miatt sem a bel-, sem a sebészeti klinika nem vállalta. Végül, professzori engedéllyel — közel 16 éves volta miatt — kivizsgálása tartamára sebészeti osztályunkon helyeztük el.

Édesanyjától a leány organikus anamnesise a következőkkel egészítődött ki: Ilonka első terhességéből született. Az anyának a vele való graviditása alatt igen sok izgalma volt, mert férjét közben frontszolgálatra osztották be és egy ideig semmit sem tudott felőle. Ennek tulajdonították, hogy terhessége a nyolcadik hónap végén koraszüléssel fejeződött be. Ilonka születési súlya 1800 gramm volt és „alig tudott sírni". Ezért két hónapos koráig a Madarász utcai gyermekkórházban volt édesanyjával együtt; anyavért és vitaminokat kapott. Édesanyja szoptatta egy éves koráig. Ettől az időponttól kezdve normális statikai, dinamikai és pszichés fejlődést mutatott. Fertőző betegségek közül morbilli 4 éves korában; varicella és pertussis a 6. életévben, míg 1955 májusában toxikus scarlatina zajlott le, melyet parotitis követett. Ekkor 9 hétig ápolták a László kórházban. Ez után kb. 2 hónappal, egyik nyárelejei egész napos iskolai kirándulás végén fejfájásról és fáradtságról panaszkodott, s hazaérve a bejárati lépcsőnél eszméletlenül rogyott össze. Az eszméletvesztés kb. 20 percig tartott; görcsei nem voltak. A menstruációs ciklus az ezt követő hónapokban indult meg; azóta is a premenstrumban rendszeresen igen heves főfájása szokott lenni. Egyebekben az anya elmondása egyértelmű volt Ilonkáéval, csupán saját szemszögéből ítélte meg leányát: „hálátlannak, szófogadatlannak, kezelhetetlennek és édesapjával azonos természetű, felelőtlen és családjával szemben ellenséges személyiségnek" tartotta. Az anya igen primitív, szélsőségesen indulatos, keserű, elégedetlen asszony, aki ekkor Ilonkával szemben kifejezetten ellenséges magatartást tanúsított.

Ilonka klinikai kórlefolyásából kiemelném a felvételkor csontbőrré lesoványodott, 165 cm magas, 46 kg testsúlyú leány rendkívül száraz köztakaróját, mérsékelt anaemiáját (vvt szám: 3 590 000), s főként baloldalt fent hiányos metsző-, továbbá fent és lent egyaránt carieses őrlő-fogazatát. Az epigastrium felett kb. 8 cm hosszú laparotómiás heg közepén, reakciómentes környezetben, a gastrostomiás nyílásban gumicső van. Ápolása alatt eddigi táplálási módját tartjuk fenn: a megrágott ételt farkasfecskendő segítségével adja be magának. Kivizsgálása 6. napján hirtelen, 40°-os lázzal, ködös sensoriummal, hányással, bőrén bizonytalan, testszerte jelentkező pontszerű exanthémával járó tonsillitis follicularis lép fel. Antibiotikumokat és amidazophent kap 3 napon át; exanthémája eltűnik, láztalan. Kivizsgálását folytatjuk. Az oesophagoscopia után —

az előzőt követő ötödik napon — ismét tonsillitis lép fel, melyre megint antibiotikumokat adunk. 2 nap múltán, a bőrgyógyászati konzílium alapján megítélve: penicillin okozta mykotikus eczema lép fel a jobb könyökhajlatban, valamint a kéz- és lábujjak között. Bőrjelenségei antihystaminikumokra és helyi kezelésre 5 nap alatt gyógyulnak.

Az elkészített oesophagus-felvételen a kontrasztanyag az aorta gomb magasságában megakad, lefelé ívelten éles határral végződik. Oesophagoscopiánál a felső fogsortól kb. 20—22 cm-re a nyelőcső körkörösen beszűkült. A szűkület lúdtoll vastagságú, mely alá kb. 2—3 cm mélyre lehet szondával menni, ahol az oesophagus vak-tasakot képezve stenotizált. Így végtelen szonda bevezetése nem lehetséges.

A teljes nyelőcső-elzáródásra való tekintettel csak plasztikai műtét jöhet szóba. RUBÁNYI professzorral történt előzetes megbeszélés után a III. sz. sebészeti klinikára adjuk át 1958. október 30-án.

Az oesophagus-plasztikát RUBÁNYI professzor végzi el két ülésben: 1958. nov. 13-án JUDIN I. műtét, melynek sima gyógyulása után, nov. 20-án JUDIN II. műtét. Zavartalan gyógyulás alatt minimális savóképződés lép fel, melyet incisióval távolítottak el. A gastrostómiás nyílást egy ideig fenntartották, majd a gumicső eltávolítása után spontán zárult. 1959. II. 23-án sebészeti szempontból gyógyultan adták ki. A nyelés-kontroll a hazaadás előtt a következő eredményt adta: a nyelőcső kb. másfél harántujjal a jugulum alatt vakon végződik. A nyelőcső bal mellső falán az elzáródás felett kb. 2—3 harántujjnyira oesophagojejunostomia, melyen át a kontrasztanyag kissé lassúbb ütemben, de akadálytalanul ürül. Az ante-thoracalisan elhelyezkedő vékonybél-kacs kisfokban kanyargós; lefutása, tágassága, reliefje normális.

A pszichés státus és terápia leírása:

Ilonka, klinikai felvételekor súlyos, pánikos jellegű pszichés állapotban volt. Értelmi téren jó képességű, kombinatív intelligenciát mutatott, gyors reakciós idővel és kifejezett originalitással. Ezek mellett spontán szellemi aktivitása másodlagosan — érzelmi okokból — gátolt volt. Indulati téren szélsőséges lehetőségekkel, kifejezetten paroxysmalis reakciós módot árult el. A képet teljes érzelmi talajtalanság és infantilizmus uralta, mely mellett súlyos szorongás volt észlelhető.

Az előzetes ambuláns foglalkozás kapcsán derült ki, hogy második öngyilkosságának motivációjában a gyakorlati nehézségek, érzelmi talajvesztettség és súlyos testi leromlás mellett az keserítette el végképp és tette kilátástalanná az életét, hogy a

retrográd szondázás tervének felmerülésekor előtte beszélték meg az orvosok, hogy „teljes értékű ember már soha sem lehet belőle!" Ezért nem egyezett bele a selyemszál bevezetésébe, mert nem látta értelmét a velejáró szenvedésnek.

A klinikai kivizsgálás szükségességét azzal indokoltuk előtte, hogy ennek során bizonyosan adódik, remélhetőleg nem is egyetlen mód arra, hogy testi állapotában számára is elviselhető helyzetet tudjunk biztosítani és társadalmi formák között tudjon étkezni. Kétkedve ugyan, de kezdett hinni abban, hogy életében még egyszer nyelni tud. Álmainak elérhetetlen célja egy pohár hideg víz és egy darab friss mákosrétes elfogyasztása volt. Kétkedése teljesen indokoltnak tűnt, mert a nyálát sem tudta ekkor már lenyelni.

Bentléte alatt folyamatos pszichoterápiával igyekeztünk pszichésen egyensúlyba hozni ; amivel a kivizsgálással járó kellemetlenségeket és a kapott súlyos elváltozások értékelését elviselhetővé sikerült tennünk. A kialakított kontaktus teherbírását legjobban a plasztikai műtét indikációjának megtárgyalásakor lehetett először objektíven is mérni. Ilonka nemcsak belátta, hogy ez az egyetlen megoldási lehetőség, hanem kívánta is a műtét mielőbbi elvégzését. Pszichoterápiánk eredményeként könyveltük el azt a tényt is, hogy klinikai tartózkodásának 28 napja alatt, két lázas tonsillitise és mykotikus eczémája mellett, beleértve a kivizsgálással járó stress-hatásokat is — 6 kg-ot gyarapodott. Ez volt a második biztató momentum a kockázatos plasztikai műtét indikációjánál. Nem kis aggodalmat és problémát jelentett számunkra az a kérdés, hogy ha a két alkalommal sikertelenül zárult suicidium után, a biztató jelek ellenére, Ilonka „még meg akar halni", erre kitűnő alkalmat és szinte felelősségmentes lehetőséget nyújt számára a műtéti sorozat. A műtét megbeszélése kapcsán ezt fel is vetettük neki. E kérdés tudatosításával Ilonka öntudatlan halál-vágyának kiélési lehetőségeit igyekeztünk gátolni.

A III. sz. sebészeti klinikára való átadása után, Rubányi professzor engedélyével a kontaktust változatlanul fenntartottuk Ilonkával. Az első műtétnél (amikor az end-to-side felszabadított jejunum-kacsot praesternalisan felvezették), egyik munkatársunk végig jelen volt. A műtétet követő 6 héten át, míg az első pohár víz és a karácsonyi „beigli" lenyelése zavartalanul sikerült, a pszichoterápiát naponként folytattuk. Esetünkben a pszichoterápia során Ilonka

a) először, teljes érzelmi gazdátlansága és kapaszkodási képtelenségében *érzelmi pót-mamát* kapott a pszichoterapeutában, aki gyakorlatilag életének minden területét rendezte. (A klinikai fel-

vétel útján gondozásával törődött, majd összekötő lett környezettanulmánya kapcsán a keresztszülőkkel; ezután édesanyjával, továbbá munkahelyének vezetőivel és volt iskolai pajtásaival is.) Itt szeretném felhívni a figyelmet arra, hogy míg felnőtt betegnél a pszichoterápia során csak magával a beteggel foglalkozunk és teljesen reá bízzuk környezetével való problémáinak megoldását, addig gyermekeknél a gyermek biológiai, pszichológiai, jogi és szociális függése folytán az esetek megoldásában orvosi, pszichológiai, jogi és szociális gondozási kérdések rendezése feltétlenül szükséges.

b) Ezen az infantilis síkon, ezek után Ilonka a plasztikai műtét kapcsán olyan *apa-imagót* kapott a műtétet végző professzorban, aki az ő adott reális problémáját, reális síkon meg tudta oldani.

c) Közben a gyermekklinika sebészeti osztályán, ezzel egyidejűleg, munkatársaink szerencsés kollaborációjával, érzelmileg és gyakorlatilag is védett, mondhatni *pót-családi hátteret* alakítottunk ki számára. Ebben a pót-családban az osztályvezető nővér lett a *gyakorlati jó-pót-mama*, aki állandóan szorgalmazta, hogy egyék; finom és egyben tápláló ételeket igyekezett számára szerezni a lehetőségeken belül. Egyben ő biztosította az osztályon Ilonka kiváltságos helyzetét pl. azzal, hogy ha valami sürgős mondanivalója akadt a pszichoterapeuta számára, soron kívül is átküldte hozzá; ezen túl engedélyezte a kapott cigaretták elszívását az osztály folyosóján, mellyel elismerte „nagylány" voltát, valamint az első időkben megvédte őt a gyéren látogatóba jövő édesanyja szemrehányásaitól is.

d) A pszichoterapeuta mellette maradt a sebészeti klinikára való átkerülése után is. Rubányi professzor jóvoltából ő beszélte meg vele a plasztikai műtétek időpontját. Jogos félelem-helyzetében felcsillantotta előtte az „egész emberré levés" álmának megvalósulását. A műtét és az utána következő napok nehézségeire való előkészítés tudatosítása is reá hárult. A műtétek közötti és az ezt követő időszakban felmerülő, túlnyomóan érzelmi kívánságait igyekezett megoldani. Így pl. külön látogatással és megemlékezéssel kívánta ellensúlyozni Ilonka 16. születésnapján az édesanya távolmaradását, míg a családi kör megemlékezését a gyermekklinikai munkatársakkal közös távirati gratulációval próbálta pótolni.

e) Közben édesanyját ambulanciánkra berendelve, leányával szemben tanúsított magatartásának revízióját indítottuk el.

f) Ezzel egyidejűleg Ilonkát sikerült annak elfogadására rábírni, hogy előbb mérlegelés tárgyává tette édesanyjának vele

szembeni jogos panaszait; ez után, anyjával való kibékülése szimbólumaként, vállalta, hogy karácsonyra egy terítőt hímez a családi konyha-asztalra. Ez volt egyben első munkaterápiás kísérletünk a műtét utáni 2—3 hét folyamán. Természetesen felmerült bennünk, hogy ennek a leánynak tűt és ollót a kezébe adni még mindig bizonyos kockázattal jár, de az volt a véleményünk, hogy ezt a kockázatot vállalnunk kell.

g) Ebben a szakaszban Ilonka már hazavágyott testvérei közé, akik időszakosan beszöktek meglátogatására az édesanyával. Az anya is annak a reményének adott kifejezést karácsony körül, amikor Ilonka már tudott nyelni, hogy ha a sebészeti kezelést befejezettnek tekintik, hazaviheti leányát.

h) Az anya segítségével Ilonka volt iskolai társnőit is sikerült megnyerni. Időnként ők is látogatták Ilonkát a klinikán és egyikük mamája vállalta pl. a karácsonyi meglepetésnek szánt terítő beszegését, kimosását és a megfelelő időre Ilonka édesanyjához való eljuttatását. (Ezt Ilonka már önállóan intézte!)

i) Itt szeretném megemlíteni, hogy Ilonka klinikánkra való felvételekor összeköttetésbe léptünk a leány munkahelyével. Az üzem vezetősége messzemenően magáévá tette a fiatalkorú felkarolását. Ennek jeleként az üzemi bizottság elnöknője ismételten járt nálunk és látogatta Ilonkát a sebészeti klinikán is. Két ízben részesítették segélyben a családot és az üzembeli munkatársak Ilonka méretére készítették el karácsonyi ajándékukat, egy flanell pizsamát. Megállapodtunk abban is, hogy állását felgyógyulásáig fenntartják; valamint ezután továbbtanulásához is segítséget nyújtanak. Közösen megalkotott tervünk szerint az üzemen belül létesítendő szabászati tanfolyamon kiképezik Ilonkát és ezzel nem túl nagy fizikai megterhelést jelentő szakmát sikerül a kezébe adnunk. A leánynak is nagy kedve van ehhez.

j) Végül, de nem utolsósorban, pszichés státusára jellemzőként szeretném megemlíteni, hogy ez év január—februárjában a III. sebészeti klinikán az osztályvezető tanársegéd szaktárs ismételten aggályait fejezte ki, mert „a leány nagyon megcsinosodott, rúzst használ, fru-frut visel és túl sokat látható fiatalabb férfi-betegek társaságában cigarettázva esténként az intézet folyosóin". Tekintve, hogy a sebészeti klinika betegei és munkatársai már „felnőttnek" tekintették Ilonkát, teljesen érthető és nem minden alap nélküli volt kollégánk aggodalma a fiatalabb férfiak kedveskedését láthatóan élvező leány miatt, akiért erkölcsileg is felelősnek érezte magát. Ilonka számára kollégánk ebben a kritikus fázisban, gyakorlati életének megfelelő területén a *jó apát pótolta.*

k) Ilonka a III. sz. sebészeti klinikáról próbaként édesanyjához került vissza arra az időre, amíg parádi beutalása esedékessé válik. Haza vágyott és anyja látszólag őszintén kívánta haza vinni; kettejük kapcsolata aránylag teherbírónak látszott. Azonban az első családi öröm után az anya ambivalenciája ismét felszínre került és az otthoni tartózkodás hatodik napján korholásba fulladt a leány cigarettázása miatt, jóllehet az utolsó hetekben már az anya látta el leányát cigarettával a klinikán is. Ilona ismét „nem tudott nyelni" és két nap múlva a sebészeti klinikán exsiccált állapotban került újra felvételre. Önként jelentkezett, egyedül ment be a klinikára. A kontroll vizsgálatnál az anastomosis átjárhatónak bizonyult; mérsékelt nyálka felszaporodástól eltekintve, melyet a gégész naponként leszívott, a kép a kimenetelihez viszonyítva változatlan. A klinikán a 2. naptól kezdve jól nyel és 10 nap múlva, teljesen panaszmentes állapotban utazik el Parádra.

További problémánk kettős: egyrészt a sebészi megoldás teherbírását még nem lehet teljes biztonsággal megítélni (miután az így megoldott oesophago-jejunostomiák egy részében később stenosis lép fel, melynek veszélye ebben az esetben annál inkább fenyeget, mert a II. műtéti szakaszban a felvezetett bélkacsnak az oesophaguscsonkhoz iktatása már aggodalmat jelentett, mert a lúghatás következtében heges nyelőcső, igen szakadékony nyálkahártyájúnak bizonyult);

másrészt igen nehéz feladatot jelent lakás-kérdésének megoldása; mert az ilyen fiatalkorú leány számára intézeti elhelyezési lehetőség országszerte nincsen (leányotthon), és ezen túl az utógondozó hálózat sincsen intézményesen biztosítva, így magunk igyekszünk kézben tartani a továbbiakban is.

Gyakorlatilag megoldásra váró feladat még a lúghatás következtében tönkrement fogsorának pótlása és továbbtanulásának támogatása is.

A pszichoterápia során a továbbiakban most már a felnőtteknél szokásos módon, lazább kontaktussal, igyekszünk a felmerülő problémái (szerelem, szexuális kérdések, házasság stb.) megoldásában segítségére lenni.

* * *

A bemutatott eset pszichés szerkezete a következőkben összegezhető:

1. A szülők között *elromlott házasságból* az apa gyakorlatilag és érzelmileg teljesen kiválva 1956. nov.-ben disszidált.
2. Az előzetesen a m b i v a l e n s anya számára, ezek után, legidősebb *leánya reprezentálta* a felelőtlen férjét (az apát).

3. Az említett érzelmi okokhoz *súlyos szociális nehézségek* is társultak. (A család alacsony jövedelme és ennek következményeként az anya gyakorlati haszon-igénye Ilonka otthon tartásában.)
4. Ennek következménye az *anya—gyermek kapcsolat elromlása.*
5. Ilonka első *menekülési kísérletei sikertelenül* végződtek. (Átmeneti munkaalkalma megszűnt ; keresztszüleitől anyja haza-pofozta.)
6. A teljes *magárahagyottság* állapotában lesz *öngyilkos* NaOH-val 1957. szeptember 29-én.
7. A lúgmérgezés *következményei* (oesophagus szűkület és rágási nehézségei miatt hiányos táplálkozása), *testi leromláshoz* vezetnek, mellyel együtt jár a *pszichés status súlyosbodása.* Ezt *fokozza* a gastrostomia után kialakult élethelyzet *érzelmi és gyakorlati* síkon egyaránt.
8. Anyjával a helyzet ellenségessé válik és *önállósítási kísérletként* előbb ismét munkát vállal, majd lakást keres.
9. *Újabb csalódások* érik. (Rokonai nem fogadják be ; legjobb barátnője kihasználja és becsapja ; keresztszüleinél sincsen számára megfelelő hely.)
10. A gyakorlati kilátástalanságához társuló *teljes érzelmi gazdátlansága* (melynek mélyén az orvosok előtte elhangzott véleménye áll, hogy „egész ember nem lehet többé belőle!") *vezeti második suicidiumához.*
11. *Anyja* ezek után lemond róla és *szabadulni kíván tőle.*
12. Ekkor elkezdett *pszichoterápiával* előbb *érzelmi támaszt,* majd *organikus státusában gyakorlati megoldást* igyekszünk biztosítani (oesophagus plastica, gastrostomia megoldása, parádi roboráció s a szükségessé váló további gyógykezelés támogatása) ; s ezzel egyidejűleg *szociális helyzetének* rendezési kísérletével.

További problémáink: Az organikus helyzet és a pszichés státus természetesen ideiglenesen tekinthető rendezettnek. Megoldásra vár még : *pszichésen*

a) jelenlegi — rokkantnak mondható fizikai státusában —, a *rokkantság elviselhetővé tétele,* majd a

b) várhatóan és hamarosan jelentkező további *érzelmi problémáinak* (szerelem, sex. kérdések, házasság stb.) most már a felnőtt pszichoterápiában szokásos módszerekkel való megoldása.

Orvosi szempontból a sebészi megoldás esetleges hiányosságainak korrigálása mellett fogsorának megfelelő pótlása. Míg *gyakorlati téren* lakáskérdésének megoldása és továbbtanulásának támogatása.

IRODALOM

[1] Angionella, Sulle tendence suicide negli alienata e sulla psicologia del suicido, Rivista sperimentale di Frenatria, 1900, cit. Halbwachs : Les cases du suicide p. 515, 1930.
[2] Krose, Die Selbstmorde 1893—1908. Vierteljahrhefte zur Statistik des Deutschen Reichs, I. p. 108, 1910.
[3] Jaquart, Essais de statistique morale : I. Le suicide, Bruxelles, 1908.
[4] Suicide en U. R. S. S. 1922—1925, U. R. S. S. ; Statistique, vol XXXV, livraison Ire, Section de la statistique morale, Moscou, 1927.
[5] Backwin and Backwin, Clinical Management of Behavior, 428—29, 1954.
[6] Epps, Attempted Suicide, charges, Lancet : II, 184, 241, 294, 387, 1957.
[7] Liebermann, Three Cases of Attempted Suicide in Children. The British Journal of Medical Psychology, Vol. XXVI, Part 2, pp. 110—114, 1953.
[8] Halbwachs, Les causes du suicide. 213, 214, 225, 226, 301, 369, 403—468, 1930.
[9] Bayet, Le suicide et la morale, in —8°, 823 p., Paris, 1922.
[10] Serin, Un enquête médicosociale sur le suicide à Paris. Communication à la société médicopsychologique, Annales médicopsychologiques, p. 356—363, novembre 1926.
[11] Israel et Cahn, Un suicide d'adolescent. Press Méd. 65 : 212, 1957.
[12] Dublin and Bunzel, To Be or Not To Be. A Study of Suicide, 57, 1933, New York. (H. Smith and R. Haas.)
[13] Bender and Schilder, Suicidal Preoccupations and Attempts in Children. Am. J. Orthopsychiat. 7 : 225, 1937.
[14] Kanner, Child Psychiatry. p., 730, 1948.

САМОУБИЙСТВО НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕЙ ДЕВУШКИ

Нора Немет

Автор статьи показывает решение социальных и врачебных проблем несовершеннолетней девочки, двухкратно пытавшейся кончить собой самоубийством, и получившей в результате сужение пищевода. В центре мотивов этого самоубийства находится ухудшение связи между матерью и ребенком. Этим объясняется являющееся результатом агрессии против самой себя самоубийство девочки. В ходе исследования точно раскрывается роль психических и органических факторов, а также их взаимоотношение.

Выявляется также и специальная структура детской терапии, в которой в результате социальной, биологической, юридической и психологической зависимости ребенка, для решения его жизни требуется решение и всех частных факторов. Автор пришла к выводу, что результаты органического воздействия являются менее продуктивными по сравнению с результатами психической терапии.

ATTEMPTED SUICIDE OF A YOUNG GIRL

N. Németh

After two attempts to commit suicide a young girl suffered stricture of the oesophagus. The ensuing medical and social problems could be solved by psychotherapy. In this case — as in many cases of childhood suicide — the antagonism between mother and child was the central motive. The suicidal tendency, springing from childish aggression turning against the self, finds its explanation in this fact. In the description of the case the role and mutual influence of psychic and organic factors is made clear. The specific structure of child psychotherapy is then shown, viz. the necessity to coordinate all those factors which are involved because of children's social, biological, legal and psychological dependence. According to the author, while organic treatment alone may fail to restore mental equilibrium, psychotherapy promises favourable results.

FIATALKORÚ ANYAGYILKOS ESETE

P. LIEBERMANN LUCY
MAJLÁTH GYÖRGY

[Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikája
és a Budapesti Rendőrfőkapitányság Fiatalkorú és Gyermekvédelmi Osztálya

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinika és a Budapesti Rendőrfőkapitányság Fiatalkorúak Gyermekvédelmi Osztálya 1954 óta kooperál. Ezt az együttműködést az a tapasztalat tette szükségszerűvé, hogy a bűnesetek jelentős számában az ún. „klinikai háttér" felfedésének lényeges, sőt pótolhatatlan szerepe van az eset értékelésében.

Az eset érdekességét a bűncselekmény extrém volta, valamint azok a pszichés, organikus és környezeti tényezők sajátos összjátéka adja, amely M. J. személyiségében fejlődése során a gáttalanságnak olyan fokát hozta létre, amely végül rendkívül megrázó bűncselekmény elkövetésére vezetett.

A gyermek- és fiatalkori bűnözésben az anyagyilkosság nem tartozik a gyakran elkövetett bűncselekmények sorába. Az ilyen eset vizsgálata éppen ezért rendkívül tanulságos.

Alapos tanulmányozást érdemel az eset azért is, mert M. J. a gyermekkort csak úgy, mint serdülő éveit olyan specifikus környezeti és pszichés körülmények között töltötte el, mint általában az intézetekben élő állami gondozott kortársai. Korán intézetbe került, mert anyja, hogy a család kenyerét megkeresse, kénytelen volt munkát vállalni.

M. J. 1940. március 10-én született. A deliktum elkövetésének időpontjában 17 éves volt. Apját nem ismerte, adatokat nem tudunk róla. Anyja 1940-ben Budapestre jött, amikor vele állapotos volt. A gyermek Budapesten született. Innen anyai nagyanyjához került vidékre. M. J. kézzel írott vallomását így kezdi: „Négyéves koromig nagyszüleimnél nevelkedtem, ötödik évemben már intézetbe adott. Anyámmal sokat veszekedtem. Például, hogy sokat eszem, 550 Ft-ból nem tud eltartani. Ezek voltak amiért megutáltam."

A fejlődésmenet egyes szakaszai lényegében ismeretlenek. 1945 nyarán édesanyja Budapestre hozza s Erzsébeten a Karmelita rend által fenntartott intézetben helyezi el. Itt járt először óvodába,

majd iskolába. Négy évig volt az intézmény növendéke. A harmadik osztályt megismételte. Beszélgetés közben elmondja, hogy az itt eltöltött évek mély benyomást gyakoroltak rá. Egyes eseményekre még ma is úgy emlékszik vissza, mintha csak tegnap történtek volna. Az elmondott élményanyag három jellemző eseményét érdemes megemlíteni.

a) A második osztályba járt, amikor 7 éves korában három éjszakán át látta, hogy az ördög a hálószobába érve a szomszédos ágyon alvó gyermekről — aki nem gyónt — lehúzta a dunyhát. Ő igyekezett azt visszahúzni, de nem sikerült. Az ördögnek lángoló szeme és piros nyelve volt. Színe fekete, óriási és ellenállhatatlanul erős volt.

b) M. J. nagyon szereti az édességet, különösen a csokoládéféleségeket. „Még ma is élek-halok érte." Az intézetben hetenként volt édességosztás. A nevelőnő ilyenkor felkötötte nagy kötényét, mint a parasztasszonyok, megtöltötte csokoládéval, süteménnyel, édességekkel s a szobában, a tiszta padlóra széjjelszórta. „Az ilyen csokoládéosztások életem legszebb percei voltak."

c) Az intézetben vallásosságban nevelték a gyermekeket. Rendszeresen jártak misére, beosztás szerint ministráltak, részt vettek az egyházi szertartásokban. M. J. elmondta, hogy kispap szeretett volna lenni.

Az intézményt 1949-ben államosították. A gyermekek állami gondozottak lettek, jelentős részüket a szabadsághegyi gyermekvédőotthonba helyezték el, M. J. is ide került. Gyermekkorának ez az időszaka — előző intézeti éveihez viszonyítva — ellenkező előjellel rögződött benne, különösen érzelmi életére vonatkozóan. Elmondta, hogy jóbarátai itt nem voltak, nagyon magányos életet élt.

Volt ugyan egy barátja, de ez nem volt az igazi, mert kihasználta, s ha tehette, még zsarolta is. Ha erősebb fiú gyengébb kisfiút akart bántani, igyekezett a kisebbet megvédeni.

M. J. már gyermekkorában indulatos volt. Ha verekedett, olyan indulat lepte meg, hogy vetélytársát csak akkor volt képes elengedni, ha társai neki komoly fájdalmat okoztak. („Nem tudtam elengedni.") Társai ezért az intézetben gúnynéven „gyilkosnak" nevezték el. Dührohamai miatt egy alkalommal ideggyógyászati rendelésre küldték. A rendelés helyére azonban már nem emlékszik. Tudomása szerint ott villanyozták.

Tanulmányaiban nem a legjobban haladt. Az általános iskola VI. osztályában megbukott. Feltehetően ezért, valamint magatartása miatt a Szabadsághegyről a Bajza utcai fiú-nevelőotthonba helyezték át, ahol a VI. osztályt megismételte.

Anyjával a kapcsolata nem volt jó. Anyja nem szerette, noha csomagot néha küldött, de voltak látogatások, amikor nem jött el. Ilyenkor mindig tudta, hogy anyja azért nem látogatta meg, mert férfiismerősével volt. Anyja távolmaradását furcsa módon rendszerint ezzel indokolta, sőt M. J. szerint vele beszélte még szerelmi ügyeit is. Különösen mélyen bántotta a Bajza utcában eltöltött egyik karácsonya, amikor édesanyja nem látogatta meg s csomagot sem küldött. Ekkor egyik társától kért édességet.

Az 1954—55-ös tanévben MTH ipari tanuló lesz, vidéki otthonba került. Innen 1955 márciusában magatartása miatt fegyelmi úton — mert környezetébe beilleszkedni nem tudott — eltanácsolták.

M. J.-nek az ezután következő időszakát a teljes érzelmi kötetlenség, a rohamszerűen fellépő vándorlás időszakának is nevezhetnénk. Elbocsátása után, mint állami gondozott a Szlávi utcai fiú-otthonba kerül s a Tétényi úti kórházban dolgozik, mint segédmunkás. Alacsony keresete miatt azonban kilép. Ezután az otthon igazgatója a fővárosi temetkezési vállalathoz helyezi el munkára, ahol átlagosan 750 Ft-ot keres. Ezt a munkahelyét is elhagyta azzal a reménnyel, hogy sógora vállalatánál betanított munkás lehet. Sógora azonban elhelyezni nem tudta, ezért egy építőipari vállalatnál mint kerítésfonó helyezkedik el. Mivel a munka itt nehéz volt, anyja közbenjárására 1956 áprilisában a B. Gyermekkórház mosodájába került mosodai segédmunkásként. Havi keresete 1000 Ft. Egy év múlva, 1957 április elsején személyi torzsalkodás miatt felmondanak neki s a P—S. utcai kórház mosodavezetője útján az U. úti Kórház mosodájába került.

Anyjával ebben az időben már rendkívül rossz viszonyban élt. Magatartása vele szemben meglehetősen kiélezett, mind gyakrabban elutasító jellegű volt. Eddigi szeretetlensége ebben az időszakban már gyűlöletté fokozódott. A gyöngédség hiánya miatt anyjával szemben tanúsított magatartásában a szélsőséges indulati elemek vezető szerepet töltöttek be.

Néhány megszakítástól eltekintve általában otthon lakott. Mind gyakrabban veszekedtek. Egy alkalommal a rádiót szedte szét, amit összerakni nem tudott. Vita közben karonragadta és meglökte anyját, aki az ágyra esett. Veszekedés közben kölcsönösen szidták egymást. A szóváltást követő veszekedések az esetek többségében anyagi természetű okok miatt kezdődtek el és extrém síkon folytak anya és fia között.

1956 nyarán anyjával pénzügyek miatt ismét összevesztek. Otthonról elköltözött és a B. Gyermekkórház legénységszállására ment lakni. Pénzét azonban gazdaságosan beosztani nem tudta,

ezért kibékült anyjával és ismét hazaköltözött. Ez a tényező sajátosan jellemző kettőjük kapcsolatára. Az októberi ellenforradalmi események ideje alatt otthon lakik, de ebben az időszakban megint sokat veszekednek, élelembevásárlásban nem segít, a rádiót felhangosítja stb.

1957 januárjában anyja új lakásba költözött. M. J. ekkor ismét a legényszálláson lakik, s másoktól tudja meg anyja új lakcímét. Ebben az időszakban disszidálni készült, ezért felkereste anyját, akitől az útra karórát és pénzt kapott. Az országból való távozása nem sikerült, ezért anyjához megy vissza lakni. Itt, félig kész lakásuk építkezésében segít (téglát hord, ablakdeszkát szerez stb.). Nagyobb veszekedések ez időtájban — eltekintve kisebb szóváltásoktól, miközben M. J. ilyeneket mondott: „belevágom a kést" — nem igen voltak.

Anyjának ekkor már vőlegényjelöltjével viszonya volt, s ha veszekedtek, fiát többször megfenyegette nevelőapjával. M. J. ezzel szemben rendkívül féltékeny volt, de attól is félt, hogy anyja a lakásból kiteszi.

1957. március 31-én, ismét anyagi természetű okok miatt, összevesztek. A fiúban ekkor merült fel először tudatosan, mi lesz, ha az anyja férjhezmegy és férje odaköltözik a lakásba. A gondolat félelemmel töltötte el. A fentemlített napon történt veszekedés után rendkívül feldúlt állapotban ment el otthonról a legényszálláson levő lakására. Útközben elhatározta, hogy mielőtt anyja férjhezmenne s jövendő nevelőapja hozzájuk költözne — anyját meg fogja ölni.

Az eset teljessége érdekében szükséges megemlíteni, hogy előző lakásukban néhány hónapig anya és fia egy ágyban aludt (nyomozati adatok szerint). Erről ugyan részletes adataink nincsenek, annyi azonban bizonyos, hogy ez a sajátos együttalvás rendkívül magas indulati feszültséget jelentett M. J. részére. Az anya ekkor 38, M. J. 17 éves volt.

1957. *április* 1. *(hétfő)*. Azzal a szándékkal ment haza, hogy megöli anyját. A gyilkosság formájaként először villamosáramra gondolt, amit az ajtókilincsbe akart bevezetni. Mivel ennek technikai részét kivitelezni nem tudta (anyagszerzés, a bevezetés módját nem merte megkérdezni és a kilincset mások is megfoghatják) — tervétől elállt.

Felmerült benne az is, hogy lelöki anyját az emeleti folyosó korlátjáról. Mivel ez zúzott sebet ejthet, ami a rendőrséget is hamar nyomravezetné, végrehajtását nem merte vállalni.

Anyját udvarlója munka után rendszerint hazakísérte, s az utóbbi időben mind gyakrabban tartózkodott náluk éjszaka is.

Ezen a napon az ő megjelenése gátolta meg a bűncselekmény elkövetésében.

Meg kell említeni, hogy M. J. vért már gyermekkorában sem bírt látni. Az orvosoktól félt, ha oltáskor vért látott, rendszerint rosszul lett.

Ezzel indokolta a villanyáramot, valamint a későbbiekben megjelölt gyilkossági módozatokat, ezért nem vállalkozott — többek között — arra sem, hogy anyját a korlátról lelökje.

Április 2. (kedd). Ezen a napon újból átgondolta a gyilkosság előző napi tervét, melyet most véglegesen is elvetett. Hegyes szerszámokra gondolt — de a vér látásától való félelme ettől ismét elriasztotta. Lapos szerszám után nézett: „ólom, ami nehéz, de kicsi". Hazaérve 100 Ft-ot vett ki a szekrényből, anyjának 2700 Ft megtakarított pénzéből. Azt az ágyra helyezte, hogy jól látható legyen, majd a rádiót felhangosította, mert anyja ezért rendszerint veszekedni szokott vele.

Néhányszor felemelte kezét, ütéseket mért a levegőbe, hogy elég erős-e a karja. Amikor anyja megérkezett, egy óvatlan pillanatban mögéje lopakodott, karját ütésre emelte. Lesújtani azonban nem tudott, mert, mint később mondta „nem volt elég erőm ahhoz, hogy megtegyem". Ezután veszekedést provokált, szidta anyja udvarlóját, arra számítva, hogy ezért meg fogja ütni.

Április 3. (szerda). Azzal ment haza, hogy ma végrehajtja tervét. A 100 Ft-ot ismét az ágyra dobta, a rádiót felhangosította. Anyját fél 7-re várta, helyette azonban udvarlója jött meg, akit a szoba erkélyére igyekezett vezetni, közben az időjárásról beszélgettek. Majd M. J. visszasietett, eltette az ágyra dobott pénzt. Kis idő múlva az anyja is megérkezett.

M. J. elmondta, hogy ekkor rendkívül indulatos volt, mindennek elmondta magában az idegen férfit, aki ismét keresztülhúzta számítását.

Április 4. (csütörtök). Anyja iránti gyűlölete egyre fokozódott. Ezen a napon azt határozta el, hogy anyját kézzel fogja megölni. Korábban indult haza. Otthon ismét kivette a 100 Ft-ot a szekrényből, arra gondolva, hogy emiatt ismét összevesznek s ha anyja őt megüti, meg fogja ölni. Felmerült benne az is, hogy elviszi a megtakarított 2700 Ft-ot és utána végez anyjával. Mivel félt, hogy anyja a lopást előbb is felfedezheti, s mielőtt megölhetné, rendőrkézre adhatja, első terve mellett tartott ki.

Ezen a napon a Vidám Parkba ment barátaival szórakozni, inni és közvetlen éjfél előtt jött haza. Elmondása szerint 20 percnyi csengetés után — legnagyobb meglepetésére — anyja udvarlója nyitotta ki az ajtót.

Anyja alaposan megszidta a késői hazajöveteléért.

Ezt az éjszakát otthon töltötte, de 1½ óráig nem tudott elaludni, annyira indulatos volt.

1957. *április* 5. *(péntek)*. Reggel bosszúsan keltek fel. Anyja nem szólt hozzá semmit. M. J. pedig rendesen elment munkahelyére. Útközben ismét a gyilkosság gondolatával foglalkozott s elhatározta, hogy tettét ma fogja elkövetni.

Délután találkozott az udvarlóval, akinek azt mondta, hogy anyja üzeni, ma ne jöjjön el, mert nagyon fáradt, fáj a feje és korán szeretne lefeküdni.

M. J. ezen a napon ½5-kor érkezett haza a munkából. A lakásba érve mindent gondosan bereteszelt. (Mellékajtókat, ablakokat stb.) A rádiót felerősítette, a vaskalapácsot előkészítette.

Édesanyja ½7-re érkezett meg. A fiú veszekedést provokált, szidni kezdte anyja udvarlóját, és kölcsönösen szidták egymást. Az anya igyekezett fiával higgadtan beszélni, közben házi teendőit végezte. (Vacsorát készített, a lakást rendberakta.)

M. J. továbbra is emelt hangon beszélt, közben anyja a pótágyat készítette elő, s a fiú egyik megjegyzésére ezt mondta: „akkor el leszel küldve".

M. J. ekkor anyja mögé lépett, aki éppen az ágy fölé hajolt és balkezével *(M. J. átállított balkezes* — kiemelés tőlem) először fültövön sújtotta, majd további ütéseket mért a halánték és a csípő tájékára. Anyja az ütések következtében a földre zuhant. M. J. ezután a hasát ütötte és a fejét kezdte rúgni az eszméletlen asszonynak. Majd azt látta, hogy anyja időközben megmoccant, mindkét lábával a hasára és mellére lépett, amit így indokolt: „attól féltem, hogy életben maradt".

Az asszony már csak nyöszörgött és gyengén lélegzett. Ekkor ráhúzta a paplant az eszméletlen testre, alányúlt és bal kezével megfojtotta.

A szekrényből kihányta a ruhákat azzal a szándékkal, hogy félrevezesse a hatóságokat és magához vette a 2600 Ft-ot, majd visszament a feltehetően még agonizáló anyjához. „Ezután úgy véltem — mondja M. J. —, hogy még él, ekkor kalapáccsal néhányat a fejére ütöttem a paplanon keresztül."

Majd felemelte a paplant, s mikor a szívdobogását már nem hallotta, elhagyta a lakást.

Este 8 óra volt, mikor az utcára lépett. A pénzből 200 Ft-ot saját céljára (utazásra, élelemre stb.) magánál tartott, a többit a szomszédos utca egyik betoncsatorna gyűrűjébe rejtette el.

A B. kórház legénységi szállására igyekezett egyik barátjához, a portás a szállásra már nem engedte be. Egy ideig a környéken

járkált, majd az első rendőrnek — akivel találkozott — elmondta, hogy most jött haza moziból és amikor a lakásba lépett, anyját meggyilkolva találta.

Az elmondottak valódiságáról a szolgálatot teljesítő rendőr is meggyőződött, aki értesítette hatóságát. Az események ezután már filmszerűen peregtek le.

A helyszínre érkezett rendőrszervek azonnal megkezdték a nyomozást. M. J. meghallgatásával kezdték, aki elmondta, hogy a Bástya filmszínházban volt, ahol a Don Juan c .filmet látta.

A nyomozás során percek alatt megállapítást nyert, hogy a Bástyában nem az általa említett filmet adták.

M. J. ekkor a helyszínen beismerte, hogy anyját ő gyilkolta meg.

Jegyzőkönyvi vallomását így fejezi be : „anyám nekem nem hiányzik, nem bántam meg, amit tettem, ha élne és olyan lenne hozzám, mint amilyen volt, még egyszer megölném. Azért öltem meg, mert számára másodrendű voltam, persze a pénz is szerepet játszott. Mióta anyámat ismertem, utálom, nem érzem anyámnak."

* * *

A személyiség fejlődésében a következő momentumokat szeretnénk hangsúlyozni :

1. Az anya-gyermek kapcsolatának kóros jellegzetessége, a túl szoros kötöttség és szexuális momentumok szerepe. Az apa hiánya.

2. A nevelési környezeti hatások jelentősége : hányatott heterogén gyermekkori állandó környezetváltozás, súlyos érzelmi elhagyatottság, nevelési traumák.

3. A deliktum elkövetésének indítékai és oka.

4. További kérdés a prognózis problémája.

Lássuk ezeket részletesen :

1. Csecsemő- és gyermekéveit falun töltötte. A fejlődésmenet szakaszait nem ismerjük. Konkrét organikus betegségeire nem emlékszik vissza. A Karmelita-rend intézményében a III. osztályt, a szabadsághegyi fiúotthonban a VI. osztályt járta kétszer. Dührohamairól és fékezhetetlen indulatairól a szabadsághegyi otthonban eltöltött ideje óta tud. Innen — feltehetően emiatt — a Bajza utcai fiú-nevelőotthonba helyezték át. Itt egy alkalommal ideggyógyászati vizsgálatra küldik, ahol tudomása szerint villanyozták is.

Az eddigiek során tehát arra következtethetünk, hogy M. J. problematikusságáról biztos adataink 9 éves kora — vagyis 1949 — óta vannak, amikor is a szabadsághegyi fiú-nevelőotthonba került és ott a VI. osztályt mint ismétlő-tanuló kezdi meg.

Másrészről : nem kell nagy merészség ahhoz a feltételezéshez, hogy problematikusságának szálai még korábbra is visszavezethetők, ha figyelembe vesszük kb. 7 éves korában 3 éjszakán látott ördögvízióit és a harmadik osztályban ismétlésre történő elmarasztalását.

Ezekből az időkből azonban orvosi leletek, vizsgálati szakvélemények nem álltak rendelkezésre. Ezért meg kellett elégednünk azzal, hogy M. J.-nek már ebben a korában tapasztalt rendellenes magatartásának, valamint szélsőségesen uralkodó jellegű agresszivitásának organikus eredetét egyelőre csak feltételezzük.

A nevelési hatások sokféleségéből külön kiemeltük az anya-gyermek, illetve fiatalkorú kapcsolatát, mert a kapcsolat döntő hatást fejt ki az egyén egész életére, személyiségének fejlődésére. Olyan irányú tapasztalatok is vannak — hivatkozunk itt Bowlby kutatásaira —, hogy minél korábbi e kapcsolat megszakadása, annál nagyobb a lehetősége annak, hogy a gyermek nem kívánt irányban fejlődjék s ebből szükségszerűen az érzelmi gazdátlanság, elhagyatottság állapotáig eljusson.

M. J.-nek anyjához való kapcsolata tulajdonképpen mindvégig rossz volt. E kapcsolat tartalmát nézve ez elsősorban indulati, nem érzelmi kötöttség volt. E kapcsolat jellegét tekintve nem anya-gyermek, hanem inkább idősebb nő és fiatal fiú kapcsolatára utal, noha erről részletes adataink nincsenek.

Az anya, részben M. J., valamint a meghallgatott tanúk egybehangzó vallomása alapján nem tartozott az ún. „rossz anyák" csoportjába. Ha rekonstruálni akarnánk személyiségét, azt mondhatnánk, hogy hideg volt és rideg, aki gyermekének gondozását már kezdettől fogva inkább anyagilag és jogilag igyekezett biztosítani, míg érzelmi nevelését tulajdonképpen teljesen elhanyagolta.

Ez kitűnik M. J.-nek anyjához való kapcsolatából is. E kapcsolat alapjában erősen infantilis volt, amelyben finomabb érzelmi differenciáltság, érzelmi kölcsönhatások és reakciós módok nem alakultak ki. Tiszta indulati kötődés, a pubertáskor féktelen szexuális elemeivel kevert módon. (Szondi, TAT)

Ugyanúgy az anya-gyermek kapcsolat furcsaságai közé kell sorolnunk, hogy M. J. állítása szerint anyjának az évek során több udvarlója volt, s ha új férfi jelent meg életében, vele beszélte meg saját szerelmi ügyeit. Továbbá : újra rá kell mutatnunk arra a tényre, hogy a nyomozati adatok alapján még előző lakásukban egy ágyban aludt néhány hónapon keresztül az anya és 17 éves fia.

A pszichológiai és nyomozati adatok alapján : M. J. egész személyiségét nagyfokú infantilizmus és orális sajátosságok jellemzik. (Szondi teszt.) E sajátosságok anyjához való kapcsolatában

is megtalálhatók, aki gyakran korholja, hogy sokat költ édességre, étkezésben nem mértéktartó. A gyakori veszekedések oka rendszerint ez volt.

Ezenfelül M. J.-nek sohasem volt apja, vagy apát pótló kapcsolata.

2. M. J. csecsemő- és kora gyermekéveit falun az anyai nagyszülőknél töltötte. Anyja 500—600 Ft-ot fizetett a gyermek ellátásáért, miközben Budapesten lakott és dolgozott. 1945-ben 5 éves korában Erzsébeten a Karmelita rend óvodájába, majd annak iskolájába iratta be. 1949-ben a szabadsághegyi, majd 1952—54-ig a Bajza utcai fiú-nevelőotthon növendéke lett. E rövid felsorolásból is kitűnik, hogy az intézetekben folyó nevelőhatások sokfélesége, valamint a bánásmód különbözősége érzelmi életében okoztak elsősorban teljes rendezetlenséget.

Az 1954—55-ös tanévben mint ipari tanuló ismét otthonban lakik. A nyári vakációt is rendszerint anyai nagyszüleinél tölti. E néhány adatból ismét kitűnik, hogy M. J. életének legnagyobb részét, kereken 10 évet, eltekintve a szünidőket, intézetben töltötte el. Érzelmi nevelése tehát gyakorlatilag nem volt. Ebből adódóan szükségszerűen jutott el az érzelmi elhagyatottság, a rendezetlenség és a súlyos magányosság állapotába.

M. J. teljesen egocentrikus (Rorschach adatai), másokkal azonosítani nem tudja magát. Az anya nővérének tanúvallomásából ismeretes, hogy egyik nyári vakációja alkalmával anyai nagyszüleinél nagyanyjának elmondta, hogy nagyon szereti a változatosságot, ezért hóhér lesz, mert azt jól fizetik. E nagynénjének tanúvallomása szerint az is ismeretessé vált, hogy M. J. akasztással fenyegette anyját.

Emellett szólnak a Szondi, TAT és Rorschach adatai, amelyekből az is kiderül, hogy a centrális probléma az agresszivitás.

A munkahelyekről beszerzett információk is agresszivitásról, felgyülemlett indulatokból fakadó durva magatartásról tesznek tanúbizonyságot. Munkahelyének egyik gondnoka tanúvallomása alapján M. J. közvetlen munkatársait életveszélyesen fenyegette. Rohamszerűen jelentkező és visszatérő, uralkodójellegű agresszivitásából fakadó konfliktusok, valamint az állandó nagyobb kereseti lehetőségek utáni törekvése kényszeríti, hogy munkahelyeit rendszeresen elhagyja.

3. A pszichológiai vizsgálatok, valamint a beszélgetés közben szerzett benyomások alapján a deliktum elkövetésében a következő indítékok szerepelnek :

a) Szondi teszt alapján : felfokozott robbanó indulat, amit a pubertás az epileptoid személyiségben gátlástalanságig fokozott.

Paroxizmálisan agresszív személyiség, gátolt tudatosítási képességgel.

b) Rorschach és R. görbe jellegzetességei: szorongás, agresszivitás, perszeveráció, finomabb érzelmi emóciók teljes hiánya, extrém érzelmi sivárság.

c) TAT jellegzetességei: képzeletszegénység, perszeveráció. Elhagyatottság, súlyos magányosság, agresszivitás. Első képre bűntudat halvány nyoma.

Értelmi képesség. Idő- és térbeli tájékozottsága hiányos. Figyelőképessége, valamint logikája csökkent. Beszélgetés közben gyakran ismétli önmagát. Következtetőképessége gyenge. Értelmi feszültségbírása is csökkent. Mondanivalójában a tartalmi összefüggés hiányos. Perszeverál és hirtelen fárad. Összegező gondolkodásra való képessége hiányos. Fogalomkincse és beszédkészsége ezzel szemben meglepően csiszoltnak mondható. Sokat olvas.

Affektivitás. Érzelmi életében fejlődéstanilag kezdeti fokon rögződött. Azonosítani másokkal nem tudja magát. Teljesen egocentrikus. A deliktum elkövetésének módozatairól szenvtelenül beszél. Értelmi képességei és indulati élete között rendkívül nagy feszültség különbség áll fenn az értelmi erők rovására. (Ún. „Triebhafter Charakter".)

A deliktum elkövetésének indulati okai voltak, ezen belül elsősorban a féltékenység. M. J. csökkent beszámíthatóságú, nem megbízható kontrollal rendelkező epileptoid személyiség, primitív fokon „megdermedt" érzelmi élettel, kifejezetten infantilis indulati és orális kötöttségi módokkal. Képességvizsgálatot az idő rövidsége miatt nem végeztünk.

Az epileptoid alkat mellett a következő tények szólnak:

a) Az elvégzett EEG vizsgálatban kimutatott száceres jegyek. Ezt a Rorschachban, Szondiban, valamint a TAT-ban ugyancsak bizonyítva látjuk. Nevezetesen: perszeveráció, érzelmi sivárság, lassú reakciós idő, extrém agresszivitás, általában robbanó indulatosság, csökkent tudatosítási és gondolkodási képesség, egocentricitás, gáttalanság és a finomabb érzelmi reakciók teljes hiánya. A száceres jelleget támasztja alá továbbá az a tény is, hogy M. J. átállított balkezes.

b) Mindezen kedvezőtlen alkati adottságokat kedvezőtlen életkörülményei (a rossz anya-gyermek kapcsolat, apa hiánya, hányatott élet, érzelmi nevelés teljes hiánya) nagymértékben kifejlesztették. Mind a pszichológiai vizsgálat adatai, mind a gyilkosság előkészítésének és elkövetésének módozatai amellett szólnak, hogy epileptoid tudatködben elkövetett deliktumról van szó.

c) Ezt a feltevést támasztja alá az a tény is, hogy M. J. időszakosan robbanó módon indulatos és agresszív volt kora gyermekkorától fogva, és részben ez a tulajdonsága tette számára lehetetlenné azt is, hogy a munkahelyén hosszabb ideig megmaradjon. Ezek az összeveszések minden valószínűség szerint, periódikusan jelentkező tudatködös állapotban történtek.

4. Befejezésül néhány szót a prognózisról. Úgy látjuk, hogy M. J. prognózisa pszichiátriai, valamint erre a célra alkalmas munkaterápiás intézetben is kétséges. Távolabbi tervei szerint elmondta, hogy büntetésének letöltése után megdolgozott pénzéből saját otthon megteremtésére fog törekedni, amit ízlése szerint kíván majd berendezni. A büntetés letöltésének módját illetően, erős fizikai munkát ajánlottunk. Erre alkati és általános testi felépítettsége is alkalmassá teszi.

Köszönetet mondunk dr. Horányi Béla professzor úrnak az ideggyógyászati vizsgálatok elvégzéséért.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

Bovet, L., Psychiatric Aspects of Juvenile Delinquency, World Health Organization Monograph Series No. 1. Geneva, 1951.

Bowlby, J., Family Approach to Child Guidance — Therapeutic Techniques. Introduction to the Papers presented at the XIth Inter-Clinic Conference for the Staffs of Child Guidance Clinics.

Bowlby, J., The Study and Reduction of Group Tension in the Family. Paper read during a Specialist Meeting of the International Congress on Mental Health, August, 1948.

Bowlby, J. et al., The Diagnosis and Treatment of Psychologi al Disorders in Childhood. The Tavistock Clinic, London.

Glueck S. & Glueck, E. T., Delinquents in the Making, Paths to Prevention, New York, Harper & Brothers, 1952.

Harvard University Press : One Thousand Juvenile Delinquents, Their Treatment by Court and Clinic, Cambridge, 1934.

Karpman, Ben., Summing UP in Psychodynamics of Child Delinquency. Round Table Conference, 1952. Am. Jour. Ortho-Psych., 23 : 711, 1953.

Report by a Study Group from the Public Health Department L. C. C. and the Tavistock Clinic : Preventive Mental Health in the Maternity and Child Welfare Service.

Rosenbluth, D., Bowlby, J. & Roudinesco, J., Separation from the Mother as a Traumatic Experience for the Child : Some Notes on Obtaining a Relevant History The Tavistock Clinic, London.

СЛУЧАЙ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО МАТЕРОУБИЙЦЫ

Люси П. Либерманн и Дьёрдь Майлат

Авторы исследовали 17-летнего юношу, убившего свою мать предположительно в состоянии помрачения сознания. Среди мотивов деликта имели место неимение отца, эмоциональное беспокойство, неблагоприятная связь между матерью и сыном, а также полное эмоциональное одиночество. Поводом явился предстоящий брак матери, что окончательно расстроило эмоциональное равновесие крайне несдержанного беззастенчивого молодого человека эпилептического типа.

По мнению авторов прогноз случая является неблагоприятным.

THE CASE OF A JUVENILE MATRICIDE

L. Liebermann and *G. Majláth*

Author presents the case of a youth aged 17 and a half who — presumably in a state of diminished consciousness — killed his mother. The motives of the murder are supposed to have been the following: emotional neglectedness throughout life; hardships and vicissitudes; lack of appropriate guidance and education as far as sentiments are concerned (brought up fatherless, in institutions maintained out of public funds); disorderly, close contact in the years of puberty with his mother, interwoven with elements of sex and jealousy. Besides these obnoxious influences of the environment, his epileptoid character is to be taken into consideration. All these findings are supported by the data furnished by the psychological and encephalographic examinations; according to the authors, the delict was the result of the summation of all the factors in question.

GYAKORLATI MÓDSZERTAN

A MUNKA ÉS JUTALMAZÁS SZEREPE A CSOPORTOS PSZICHOTERÁPIÁBAN

ADORJÁNI CSABA — DR. GÁLFI BÉLA — DR. REGIUS FERENC
SCHENKER LÁSZLÓ
Egészségügyi Minisztérium Munkaterápiás Intézete, Pomáz

A munkaterápiáról röviden azt mondhatjuk, hogy olyan módszer, amelynek segítségével a beteget munkával munkára neveljük. Terápiás célzattal a betegeket az esetek döntő többségében csoportosan kell foglalkoztatni. Nyilvánvaló, hogy a kölcsönös foglalkozás minden formája, tehát a csoportban végzett munka is tartalmaz terápiás lehetőségeket.

A pomázi munkaterápiás intézetbe érkező betegeket csoportba osztjuk. A csoport vezetője igyekezzék már az első nap a csoportot minél jobban megismerni. Hatalmas pszichológiai eszköz a csoportvezető kezében, ha ismer a beteg életéből néhány annak fontos mozzanatot. A beteggel való beszélgetésben ezeket felhasználja, ami igen sokszor döntő módon segíti elő a beteg és a csoportvezető között a jó kapcsolat kialakulását, ami viszont a további munka szempontjából döntő. A csoport tagjaival már a csoportvezető ismerteti meg a beteget. Nagyon kevés beteg fog a csoportba hamar, maradéktalanul beilleszkedni. A türelmes, rendszeres, módszeres munka azonban szinte minden esetben meghozza az eredményt. A beteget szociális éhsége előbb-utóbb arra kényszeríti, hogy önként alkalmazkodjék a csoporthoz (SLAVSON). A beteg beilleszkedése a csoportba döntő jelentőségű, mert ezzel kezdődik a beteg új társadalmi élete. A beilleszkedés szempontjából fontos a találkozás első perce a csoportvezetővel és a csoporttal. Ha a beteget barátságosan fogadják, ha éreztetik vele, hogy befogadták maguk közé, ha bevonják a csoport problémáinak a megbeszélésébe, ha egyenrangú félnek tekintik, nagyon sokat tettek az új beteg beilleszkedésének elősegítésére. Az ilyen kezdet rejti magában a legszebb eredmény lehetőségét. Szinte minden esetben megfigyelhettük intézetünkben, hogy az új betegek annak a csoportvezetőnek, ápolónak a csoportjában illeszkednek be a leghamarább, aki csoportját a helyes csoportpszichoterápiás elvek alapján vezeti, akinek a csoportjában kialakult a helyes csoportszellem. Ezekben a csoportokban a

legjobb az affektív problémák eredményes megoldása, a betegek kölcsönös segítségnyújtása jó tanácsokkal, a realitásszemlélet javulása. A helyesen vezetett csoportnak bizonyos mértékig eredményesen kell pótolni a családi miliőt. A családihoz hasonló miliő kialakítását elősegíthetjük azzal, hogy két különböző nemű vezetőt adunk a csoportnak. Ebben az esetben a munkában a férfi vezető vezeti a csoportot, míg a női vezető a munkán kívüli intézeti életben gondoskodik a csoport mindennemű szükségletéről. Azok között a tényezők között, amelyek a beteg magatartására normalizáló hatást fejtenek ki, kétségtelenül fontos helyet foglal el a munka és a szociális behatás. A csoportok összeállításával olyan szociális szituációt kell teremteni, amelyben a beteg hasonló csoporttársak között van annyira, hogy ebből a szociális helyzetből következzék a bensőséges közreműködés, amelynek eredményeképpen szükség esetén a csoport minden tagja segítségére siet a másiknak. A bensőséges együttműködés mellett a csoportban egyéni versengésnek is ki kell alakulnia, amely egyéni versengés eredményeképpen emelkedik az egész csoport teljesítményének szintje és pedig nemcsak a munka, hanem a magatartás terén is.

A munkaterápiának önmagában is komplex behatást, komplex kezelést kell biztosítani, amit úgy érhetünk el, hogy a megfelelő módon összeállított csoportot megfelelő miliőben megfelelő munkával foglalkoztatjuk. Fentiek közül most röviden csak azzal foglalkozunk, hogy milyen legyen a megfelelő munka.

A leghatározottabban le kell szögeznünk, hogy a munkának föltétlenül termelő munkának kell lenni. Az már másodrendű kérdés, hogy miféle legyen ez a termelő munka (ipari, mezőgazdasági, adminisztratív, vagy éppen művészi). Normalizáló tényezőként csak a termelő munka fogadható el, amelynek végén a beteg látja munkájának eredményét, legalább hozzávetőlegesen fel tudja becsülni annak értékét és a betegnek tudnia kell, hogy az eredményes munkáért valamilyen formában ellenértéket kap. Erre az utóbbi pontra később még visszatérünk. Emellett a munkának olyannak kell lennie, hogy maga a tevékenység is képes legyen a beteg érdeklődését felkelteni és minőségileg teljesítőképességének minél magasabb szintjén tartani. A termelő, a teremtő munka már magában véve is kedvnyereséggel jár (KLUGE), ami kedvezően befolyásolja az ember alkalmazkodó képességét. Ezt a kedvnyereséget bizonyos tényezőkkel még fokozni lehet, például a jó munka megjutalmazásával.

Az Országos Ideg- és Elmegyógyintézet Pavillon osztályán figyeltük meg a következőket. A pomázi intézet számára a betegek által készített pulovereket, szőnyegeket és blokkokat vásároltunk.

A megrendelés, a kiválogatás, majd az elszállítás is külön-külön örömet okozott. Élénken, nagy érdeklődéssel beszélték meg a betegek, hogy mi mindent vesznek a pomáziak. A meglevő áru értékesítése nem jelentett anyagi előnyt a betegeknek, mégis jelentősen emelte a kedvnyereséget mégpedig azért, mert a vásárlásban a betegek kétségtelen bizonyítékát látták annak, hogy termelő munkát végeztek és hogy termelvényeiknek értéke van. Ugyanígy megfigyelhető a kedvnyereség csökkenése, ha a termelvényeket hosszabb időn át nem tudják értékesíteni. Érdekes módon megfigyelhettük intézetünkben, hogy milyen lelkesedést váltott ki a betegekből, amikor megtudták, hogy az intézetben termelt őszibarackból közvetlenül szállítottunk a világkiállításra. Láthatóan emelkedett az önérzete azoknak, akik az őszibarackosban dolgoztak és jó néhány napig mindenki ott szeretett volna dolgozni.

A fentiekkel kapcsolatban meg kell beszélnünk a munka motivációjának kérdését. A kísérleti lélektan területén a különböző szerzők különbözőképpen értelmezik a motiváció fogalmát. Így például Young megfogalmazásában a motiváció az aktivizált viselkedés folyamata, amely az aktivitás fenntartására, vagy a jelenlegi magatartás megváltoztatására irányul. A mi területünkön motiváció alatt inkább azokat az indítékokat értjük, amelyek az egyént cselekvésre késztetik. A motiváció vizsgálatával kapcsolatban inkább azok a területek fejlődtek, amelyek a kísérleti technika számára hozzáférhetőbbek voltak. Ismeretes, hogy a motiváció kérdését élettani alapokra vezették vissza. Cannon a homeosztázissal hozta kapcsolatba. Homeosztázis alatt a szervezetnek azt a képességét értjük, amely a külső és belső egyensúlyt tartja fenn. Egyes pszichológusok, közöttük Freeman és Lewin képletesen minden cselekvést a homeosztázis alapján vezetnek le. Így Lewin „feszült lelki rendszerekről" beszél, amelyek a cselekvés-energia alapját jelentik. A szerzők újabban az idevonatkozó jelenségeket az aktiváció fogalomkörében tárgyalják. Az aktiváció fokát kísérletileg is mérték: Féré, Tarchanoff a galvanikus bőrreflex segítségével, Freeman izomtenziós mérésekkel és legújabban Berger, Adrian, Jasper elektroencephalográfia segítségével. A szerzők a motivációt általában a tanulás mechanizmusának a tanulmányozásánál vizsgálták. Így állatkísérletekben Pavlov, Hull, Yerkes, Miller, Lasley az éhség vagy szomjúság, mint alapvető élettani jelenségek előidézésével és ezek redukciójával értek el bizonyos speciális viselkedéseket. Pavlov, Hull és társaik arra az álláspontra jutottak, hogy tanulás csak jutalmazás vagy büntetés segítségével érhető el. Miller tovább ment és bebizonyította, hogy a kísérleti állatnál bizonyos szituációban csupán

a félelem redukciójával tanulást érhetünk el. Sőt egyes szerzők újabban a félelem indukáló szerepét hangsúlyozzák a tanulásban. Szinte általános az a vélemény, hogy a motiváció kialakítható, ami vonatkozik a munka motivációira is, amely motivációknak fontos szerepük van az emberi viselkedés kialakításában.

Két motivációs területet kell összehasonlítanunk. Az egyikhez az alapvető élettani szükségletek tartoznak, amelyek ösztönösen jelentkeznek (éhség, szomjúság, szexualitás). A másikhoz tartoznak a tanult motívumok, amelyek az egyéni fejlődés folyamán épülnek fel társadalmi törvényszerűséggel (társadalmi, szociális, kulturális, egzisztenciális szükségletek). LEWIN itt az igényszint változásáról beszél az elsődleges szükségletekből kiindulva.

A fent elmondottakat figyelembe véve kell vizsgálnunk a motiváció kérdését az elmebetegeknél. Fel kell tennünk a kérdést, hogy mi ösztönzi betegeinket munkára és ezzel kapcsolatban szocializálódásuk elősegítésére. A munkakészség kialakítását a motívumok segítségével végbemenő tanulási folyamattal hasonlíthatjuk össze. LICHT kifejti, hogy a legalapvetőbb motiváció a beteg magatartása a munkával, illetve a rehabilitációs tervvel kapcsolatban. A betegnek tudni kell, hogy a munka elősegíti gyógyulását.

A motiváció a szellemi fejlődésnek egy része, amely az egyénnél aktívan vagy látensen jelentkezik. Kórosan hiperaktív betegeinknél túlzott a motiváció hatása, míg inaktív, indítékszegény betegeinknél a motiváció nagyrészt látens marad. Az elsivárodott, közönyös betegeknél sem beszélhetünk a motiváció teljes hiányáról, hanem csak mély látenciáról. Ezt a látens motivációt megfelelő munkaszituációval ki lehet bontakoztatni. BARTON szerint a betegnél az orientációs fázisban kell megállapítani a motiváltság mértékét és a kezelést ennek megfelelően kell beállítani.

A könnyebb áttekinthetőség kedvéért rendszertani szempontból beszélhetünk belső és külső motivációról. Ezen a téren nem egységes a szerzők véleménye: LAWSHE alap-fiziológiai és „Én" motívumokról beszél; YOUNG motívumok és ösztönzők fogalmában tárgyalja a kérdést. Felosztásunk alapjában LICHTtől ered, ettől azonban a részletezés során bizonyos fokig eltérünk.

I. Belső motívumok

a) A végső cél — kikerülni az életbe. Mint döntő motívumot elsősorban említjük. A betegeknek tudniok kell, hogy ezt a célt munkájukon keresztül érhetik el. Csoportos és egyéni beszélgetések alkalmával erre ismételten felhívjuk a figyelmüket. Különösen indítékszegény betegeknél szükséges fejleszteni. Akiknél aktív

ez a motívum és realitásszemléletük is kielégítő, azok viszonylag gyors előrehaladást mutatnak. Akiknél viszont a motívum aktivitása mellett hiányzik a realitásszemlélet, alig dolgoznak, kevés munkájukat túlértékelik és állandóan elbocsátásukat követelik. Ezeknél a csoportos és egyéni pszichoterápiás kapcsolaton keresztül a realitásszemléletet kell javítani és megértetni, hogy csak az objektíven felmért jó munkán keresztül juthatnak vissza a társadalomba.

b) Megelégedettség érzése. Az önmagával, munkájával és környezetével való megelégedettség érzését jelenti. Vigyáznunk kell, hogy az értékelés helyes realitásszemlélet alapján alakuljon ki. Ide tartozik a személyi fontosság érzése, vagyis annak a tudata a betegben, hogy bizonyos munka elvégzésében reá szükség van és hogy azt a munkát jobban végzi el mint más. Különösen egzisztenciális bizonytalanságban szenvedő betegeknél fontos ennek a motívumnak a kialakítása és fejlesztése. A helyes realitásszemléleten alapuló jó magatartás és munka alapján megfelelő (felelősségteljes munkakörben nagyrészt önállóan dolgozó) helyet elért beteg munkateljesítménye egyenlő lehet az egészséges ember munkateljesítményével.

c) A produktív alkotó munka eredményessége. Komoly gyógyító tényező, ha a beteg meggyőződik munkájának eredményességéről. A csoportvezetőnek minden eredményre fel kell hívni a beteg figyelmét. Különösen az alkotó munkával kapcsolatban (minden alkotás, ami saját tervezésen alapul) a tervezés, a végrehajtás, az eredmény várása végig magas szinten tartja a betegek aktivációs állapotát és az elért siker újabb feladat megoldására készteti. Vonatkozik mindez a csoport által elért eredményre is.

II. Külső motívumok

a) Közösségi érzés, csoportszellem. Kétségtelen, hogy a közösségnek az egyedre motiváló ereje van. A közös célnak, a közös szükségletnek nagy aktiváló hatása lehet. Licht is megfigyelhette, hogy a csoport tagjaiban a többiekkel való összehasonlítás felébresztheti a versengést. O'Reilly és Handforth azt tapasztalta, hogy a csoport tagjait kohéziós erők idővel összekovácsolják és még az autisztikus schizophrenek csoportját is összetartják. A közösségi érzés kialakulása már út a szocializálódás felé. Hat súlyosan autisztikus schizophren betegen végzett megfigyeléseink is azt mutatják, hogy ilyen betegek között is kialakul közösségi érzés. Kezdetben egymás nevét sem ismerték, nem mutattak egymás iránt semmi érdeklődést. Lassan jelentkezett az összetartó erő hatása : már nemcsak együtt dolgoztak, hanem szabad idejük egy

részét is együtt töltötték, majd segíteni kezdték egymás munkáját (pl. a másik munkaeszközének megjavítása), sőt halvány baráti kapcsolat is kezdett kialakulni közöttük : együtt vettek részt a szórakozásban. Tizenkét építő munkásunk hosszabb ideje dolgozik együtt jó csoportvezetővel. Ezek eredménye még biztatóbb. Kettőt lényegesen javult állapotban hazabocsátottunk és tudomásunk van arról, hogy a baráti kapcsolatot az intézeten kívül is fenntartják. A még intézetben levők között szoros összetartozás alakult ki. Ezzel párhuzamosan mutatott javulást magatartásuk és munkakészségük is.

Megfigyeléseink kétségtelenül igazolják, hogy a helyes csoportszellem kialakításában, a csoport összekovácsolásában az együttesen végzett munkának döntő szerepe van. Hosszabb ideje együtt dolgozó csoportjaink szorosan együvé tartozónak tekintik egymást, beleértve vezetőjüket is és készségesen sietnek egymás segítségére. Vegyes nemű csoportoknál a vezető utasítása nélkül is a férfiak végzik el a munka nehezebb részét, a nők a számukra megfelelőbbet. De megfigyelhetjük ezen kívül az egymás közötti segítségnyújtás számos más példáját is. Az egyik csoportban például a nőbetegek rendszeresen javítják a csoport férgitagjainak a ruházatát. Ezek azok a tényezők, amelyek a pszichés állapot javulása szempontjából annyira döntő helyes csoportszellemet, mint normalizáló szituációt teremtik meg. A beteg egyéniségét úgy kell átformálni, hogy a társadalom produktív tagjává váljék. Ez pedig a helyesen vezetett csoportos munkaterápia nélkül alig képzelhető el. A csoportos foglalkoztatás nyújtja a legnagyobb lehetőséget az egyéni fejlődés szocializálása felé.

b) Jutalmazás és büntetés. LAWSHE itt pozitív és negatív ösztönzőkről beszél. Mindkettő igen fontos. A szerzők nagy része azt az álláspontot vallja, hogy a beteget munkájáért díjazni kell, mert a dolgoztatás ellenkező esetben a maradék munkaerő kizsákmányolása lenne (BARTON, SIMON, MÜLLER, HEGELMANN, SCHNADT, JACKOWIAK, SKODA). MAKARENKO szerint a munkának a jutalma a jól végzett munka öröme kell legyen. Ez teljes mértékben igaz, de nem elég. Mi is határozottan azt az álláspontot képviseljük, hogy a foglalkoztatott elmebeteget munkájáért jutalom formájában díjazni kell, egyrészt azért, mert a díjazás segítségével is minél közelebb kell jutni a természetes munkaszituációhoz, másrészt azért, mert a helyes jutalmazásnak rendkívül jó nevelő hatása van. A jutalmazáson keresztül a beteg legalább hozzávetőlegesen fel tudja mérni munkájának értékét. A díjazást, mint jutalmat mindenkinek magatartása és teljesítménye alapján adjuk. A nagyobb jutalom elérése is helyesebb magatartásra és eredménye-

sebb munkára ösztönzi a beteget. Harmadszor igyekszünk elérni, hogy a betegek megtakarított pénzükből takarékba tegyenek és így takarékosságra neveljük őket. De fontos negyedszer a jutalmazás azért is, mert részleges vagy teljes elvonása véleményünk szerint elfogadható büntetési eszköz a kezünkben.

A szerzők általában kerülik a büntetés kérdését. Azonban már Simon is hangsúlyozza a büntetés fontosságát. Gondos megfontolással egyes esetekben mi is szükséges eszköznek tartjuk, amely helyesen alkalmazva éppen a büntetett érdekében a legtöbb esetben meghozza a kívánt eredményt. A büntetés mint negatív ösztönző jelentkezik. Büntetésként szóba jöhet figyelmeztetés négyszemközt vagy a csoport előtt, a jutalom csökkentése vagy teljes megvonása, a szabadság korlátozása, áthelyezés más telepre stb. Hamilton pszichológiai kísérleteket is végzett a kérdéssel kapcsolatban, és úgy találta, hogy a büntetéssel egyes esetekben jobb eredmény érhető el, mint a jutalmazással. Az ember valamit sokszor azért csinál meg, hogy elkerülje a korholást. A kötelességérzés gyakran nem abból fakad, hogy elnyerjük méltó jutalmunkat, hanem abból a félelemből, hogy a nem teljesítés büntetéssel jár.

Minden terápiás eljárásnál nagy fontosságú, hogy a beteg hogyan viszonylik ahhoz. Fokozott ennek a fontossága a pszichoterápiánál és ezen belül a munkaterápiánál. Ezért állandóan figyelemmel kísérjük a betegek reakcióját tevékenységünk során, hogy szükség esetén idejében korrigálni tudjuk. Időnként az intézeti élet egyes mozzanataival kapcsolatban kérdéseket teszünk fel betegeinknek. A kapott válaszokat igyekszünk elemezni és hasznosítani.

Legutóbb válogatás nélkül 300 betegnek tettük fel a következő kérdéseket:

1. Miért dolgozik, mi a célja munkájának?
2. Miért kapja a zsebpénzt (fizetést)?
3. Mire fordítja a kapott pénzt?

Az első kérdésre kapott feleletek elég változatosak. Érdekes azonban, hogy a válaszok mindegyikében benne van, hogy dolgozni mindenkinek kell, munka nélkül nem lehet élni. A megokolás is eléggé változatos. Van, aki azért dolgozik, mert nagyon szereti szakmáját, a másik az általa jelenleg végzett munkát szeretné minél jobban elsajátítani, sokan magáért a pénzért dolgoznak, mert határozott célra akarják fordítani. A feleletekből kétségtelenül látszik, hogy betegeink túlnyomó többsége céllal dolgozik, de ugyanígy a legtöbben azt várják, hogy munkájuk mellett mi fogjuk őket hozzásegíteni, hogy céljukat elérjék, amely cél a legtöbb esetben az életbe való kikerülés és a korábbi életforma folytatása. Betegeink

nagyon kis százaléka dolgozik cél nélkül, csak „azért, mert kell". Ezek az elsivárodott, semmi kezdeményező készséget nem mutató, súlyosan autizálódott betegek. A betegekkel való foglalkozás közben mindegyre az a gondolatunk támad, hogy a fenti tünetek nem váltak volna ilyen súlyossá és könnyebben lennének befolyásolhatók, ha a betegekkel a megfelelő foglalkoztatást hamarabb elkezdték volna.

A második kérdésre a betegek döntő többsége azzal válaszol, hogy a pénzt munkájáért kapja. Betegeink mintegy 30—40 százaléka értékeli helyesen a róla való gondoskodást és tartja már csak ezért is kötelességének a munkát. A betegek tíz százaléka tekinti kényszernek az intézetben való tartózkodást. Remélhető, hogy az egyre intenzívebbé váló csoportos pszichoterápiás foglalkozások ezen a téren is helyesbíteni fogják betegeink szemléletét.

A kapott pénzt betegeink egy része elkölti „éppen, amire kell". Tekintélyes részük takarékoskodik, gyűjti pénzét. Ezeknek betétkönyvük van. A takarékoskodás célja nagyon változatos : vásárolni akar, hozzátartozójának akarja adni, tartalékot gyűjt arra az időre, amikor kikerül az életbe. Néhány beteg minden cél nélkül gyűjti, helyesebben dugdossa pénzét. A betegek 5 százaléka nem ismeri a pénzt, értékével nincs tisztában. De „fizetéskor ezek is akarnak pénzt". Megfigyeléseink alapján határozottan állíthatjuk, hogy a helyes realitásszemlélet kialakításában a pénzbeli jutalmazásnak komoly szerepe van.

Határozottan leszögezhetjük, hogy a munkaterápiának, mint csoportos pszichoterápiás módszernek fontos szerepe van az elmebetegek szocializálásában. Ezt intézetünkben is megfigyelhettük, bár alig vagyunk még túl a kezdet nehézségein. Tervünk, hogy minden rendelkezésre álló eszközzel fokozzuk a csoportpszichoterápiás foglalkozásokat annyira, hogy az intézeti élet minden mozzanatát, sőt az egyes betegek személyi problémáit is csoportban meg tudjuk beszélni betegeinkkel.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

Balassa L., Benedek J., Munkaképesség társadalmi és jogi vonatkozásai. Ideggyógyászati Szemle 1954. évi melléklete.

Barton, W. E., Occupational therapy for psychiatric discorders. W. R. Dunton, S. Licht, Occupational therapy. 177—196. old. 1956.

Blau, D., Zilbach, J. J., The use of group psychotherapy in posthospitalization treatment. Amer. J. of Psych. 111. 244—247. old. 1954.

Bleuler, E., Lehrbuch der Psychiatrie. 1955.

Blum, M. L., Readings in experimental industrial psychology. 1955.

Corsini, R. J., Klapman, J. W., Group psychotherapy. Progr. Neur. and Psych. 1957.
Duffy, E., The psychological significance of the concept of „arousal" or „activation". Psych. Review. 64. 1957. 256—275. old.
Freeman, G. L., The energetics of human behavior. 1948.
Guggenbühl—Craig, Adolf, Erfahrungen mit Gruppenpsychotherapie. Basel—New York. 1956.
Haisch, E., Entwicklung und Stand der Gruppenpsychotherapie. Fortsch. der Neur. Psych. und ihrer Grenzgebiete. 9/10. 1955. 474—489. old.
Kardos L., A lélektan alapproblémái és a pavlovi kutatások. Akad. Kiadó, Bp. 1957.
Kardos L., Bevezetés a lélektanba. (Kézirat.)
Kluge, E., A munkaképességcsökkenés. Ideggyógyászati Szemle 1954. évi melléklete.
Licht, S., The principles of occupational therapy. W. R. Dunton, S. Licht, Occupational therapy. 1956.
Lindsley, D. B., Emotion. Stevens, S. S., Handbook of experimental psychology. 473—516. old. 1951.
Malmo, R. B., Anxiety and behavioral arousal. Psych. Review. 64. 276—287. old. 1957.
Merquet, H., Die Anstaltpsychiatrie in unser Zeit. Nervenartzt. 26. 384—390. old. 1955.
Merquet, H., Der heutige Stand der Arbeitstherapie. Autoreferatum. Psych. Neur. and med. Psychologie. 160. old. 1957.
Miller, N. E., Learnable drives and rewards. Stevens S. S., Handbook of experimental psychology. 347—386. old. 1951.
Müller—Hegemann, Die Beteilung der Arbeitstherapie in der Gegenwart. Psych. Neur. und med. Psychology. 4. 97—101. old. 1952.
Müller—Hegemann, Die Psychotherapie bei schizophrenen Processen. 1952.
Newcomb, T. M., Studying social behavior. T. G. Andrews, Methods of psychology. 664—692. old. 1948.
Nissen, H. W., Phylogenetic comparison. Stevens, S. S., Handbook of experimental psychology. 347—386. old. 1951.
O'Reilly, O., Handforth, J. R., Occupational therapy with „refractory" patients. Amer. J. of. Psych. 111. 763—766. old. 1955.
Schnadt, F., A plan for rehabilitating improved psychotic patients. Amer. J. of. Psych. 110. 253—259. old. 1953.
Seashore, R. H., Work and motor performance. Stevens, S. S., Handbook of experimental psychology. 1341—1362. old. 1951.
Shakov, D., Normalisierungstendenzen bei chronisch Schizophrenen. Schweizerische Zeitschrift für Psych. 4. 1958.
Sidowski, J. B., Wyckoff, L. B., Tabory, L., The influence of reinforcement and punishment in a minimal social situation. J. of abnormal and social psych. 1. 115—120. old. 1956.
Skoda, C., Ceskolovenská psychiatrie. 3. 1958. 196. old.
Stevenson, J., Fisher, T. M., Vocational rehabilitation of unemployed psychpatients. Amer. iatric J. of. Psych. 111. 1954.
Young, P. T., Motivation, feeling and emotion. T. G. Andrews, Methods of psychology. 348—391. old. 1948.

РОЛЬ ТРУДА И ПООЩРЕНИЯ В ГРУППОВОЙ ПСИХОТЕРАПИИ

Ч. Адорьяни, Б. Гальфи, Ф. Регпус, Л. Шенкер

В настоящей статьи излагаются вопросы трудовой терапии, как косвенного метода групповой психотерапии. На основе опытов мы имеем основание утверждать, что трудовая терапия играет важную роль в социализации сумашедших. Сумашедшие отбросили от себя общество, таким образом они оказались вне общества. Только с помощью общественного труда можно ликвидировать внесоциальность больных. Авторы статьи касаются и вопроса мотивов группового труда. Ими были различены мотивы внутреннего и внешнего характера. К мотивам внутреннего характера относятся : 1. конечная цель — выйти в люди (через хороший, групповой труд), 2. стремление к чувству самодовольства, 3. продуктивность творческого труда как мотив. К мотивам внешнего характера мы относим : 1. дух коллективизма и его влияния на личность, 2. поощрение и наказание. Авторы, параллельно с трудовой терапией находили важным и более широкое применение непосредственной групповой терапии.

THE ROLE OF WORK AND REWARD IN GROUP-PSYCHOTHERAPY

Cs. Adorjáni — B. Gálfi — F. Régius — L. Schenker

Work therapy is considered in its aspect of indirect group-psychotherapy. Experience has established that work-therapy is an important factor in the socialization of mental cases. The psychotic has cast society from himself and thus has himself become an outcast. This situation can be changed by work done within a social group. The question of motivation in group-work is then raised. A distinction can be made between outer and inner motivation. From inner motives may be mentioned 1. good social group work (the ultimate aim being the return to society), 2. contentment, 3. doing productive, creative work. The following fall into the category of outer motives : 1. communal feeling, the effect of the group-spirit upon the individual, 2. the stimulation by reward and punishment. It was found necessary to apply direct psychotherapy along with social group-work.

AKUT PSZICHIKUS TRAUMA TÜKRÖZŐDÉSE KÜLÖNBÖZŐ SZEMÉLYISÉGVIZSGÁLATOKBAN

DR. HARSÁNYI ISTVÁN, — G DR. DONÁTH BLANKA — MARTON LAJOSNÉ
MTA Gyermeklélektani Intézete

A vizsgálati terv kialakulása. 1957. szeptember 30-án este tudomásunkra jutott, hogy aznap a balett-gimnázium tanulói Somogyi Béla tanár vezetésével kiránduláson vettek részt a Dobogókő környékén. Kirándulás közben a vezető tanár egy szikláról lezuhant és halálos sérüléseket szenvedett. A tanár a kirándulás résztvevőinek hősies küzdelme ellenére szállítás közben, a kirándulók egyik csoportjának jelenlétében, meghalt.

A tragikus esetnek az a mozzanata, hogy egy 15—18 éves fiúkból és lányokból álló, meglehetősen homogén csoport tagjai kollektíven hosszabb ideig tartó, igen súlyos azonos traumatikus élményt éltek át, tanulságosnak ígérkező vizsgálat tervét érlelte meg bennünk. Föltevésünk szerint a trauma nyomainak érzékenyen reagáló személyiség-vizsgálatokban valamilyen módon tükröződniük kell, s ezért néhány vizsgálat sürgős lebonyolítása esetén valószínűleg figyelemreméltó pszichodiagnosztikai tanulságokhoz juthatunk. Fény derülhet arra, hogy pszichikus traumákra melyik vizsgálati módszer hogyan reagál, vagy reagál-e egyáltalában. De arra vonatkozólag is kaphatunk bizonyos támpontokat, hogy az élménynek és élményfeldolgozásnak milyen típusai mutatkoznak jellemzőnek az egyes csoportokon belül éppen a csoportos élmény és csoportviselkedés különbségei miatt.

A hír vétele után nyomban biztosítottuk a vizsgálat feltételeit és meghatároztuk az alábbi vizsgálati tervet. Egyéni explorá-

[1] A vizsgálat ötlete, terve, szervezése, valamint a Koch-, Wartegg-próba feldolgozása HARSÁNYI ISTVÁN, a Szondi-teszt feldolgozása G. DONÁTH BLANKA, a Rorschach-teszt feldolgozása MARTON LAJOSNÉ munkája. A vizsgálatok elvégzése és az eredmények összevetése közösen történt.

Hálás köszönetünket fejezzük ki BOGDÁNY FERENC gimnáziumi igazgatónak, LŐRINCZ GYÖRGY balettintézeti igazgatónak, dr. MOLNÁR IMRE gyermeklélektani intézeti igazgatónak, hogy a vizsgálatok elvégzését lehetővé tették és URBÁN JÁNOSnak, a Gyermeklélektani Intézet munkatársának, hogy a vizsgálatok lebonyolításában segédkezett.

cióval kombinálva legalkalmasabbnak kínálkozott a Szondi- és Rorschach-vizsgálat. Különösen az összetett személyiségképet nyújtó Rorschach-vizsgálattól vártunk sokat. Kiegészítésül szükségesnek tartottuk még csoportban is könnyen elvégezhető vizsgálat vagy vizsgálatok lebonyolítását. Erre azért is szükségünk volt, hogy a vizsgálati szituációt megfelelően kialakíthassuk. Nem akartuk ugyanis a vizsgálati személyek tudomására hozni azt, hogy a közelmúltban átélt trauma hatását kutatjuk. Választásunk a könnyen lebonyolítható Koch (farajzoltatás)- és Wartegg-vizsgálatra esett, amelyeket a vizsgálat legelején gimnáziumi osztálykeretben bonyolítottunk le. Bevezetésül azt közöltük a vizsgálati személyekkel, hogy a Gyermeklélektani Intézet munkatársai több iskolában végeznek különféle lélektani vizsgálatokat. Örülünk, hogy a balettgimnázium igazgatóságától is engedélyt kaptunk a vizsgálatok lebonyolítására. Ez a közlés egyáltalában nem vetett gátat az elé, hogy az exploráció keretében az iskola valamennyi tanulóját élénken foglalkoztató eseményre is rátérjünk. Bár az iskolának nem minden tagja vett részt a kiránduláson, részben a figyelemnek a vizsgálat céljáról való elterelése érdekében az intézet valamennyi tanulójával elvégeztük a vizsgálatokat. Másrészt erre azért is szükség volt, mert az élményben különböző fokon részesülő csoportok eredményeit így — kontrollként — egymással hasonlíthattuk össze.

A vizsgálatokat október 2-án kezdtük el s a hatósági intézkedések miatt kissé elhúzódó temetés előtt befejeztük. A Szondi-, a Koch- és a Wartegg-vizsgálatot 1958 tavaszán megismételtük, 1958. október 7-én megcsináltattuk a Koch- és Wartegg-próbát a budapesti zenegimnázium szintén művészi pályára készülő 43 tanulójával is, hogy ezen a területen külső kontrollanyagunk is legyen.

A tragikus végű kirándulás története. A balettgimnázium igazgatójának elbeszélése és a résztvevők explorálása alapján a kirándulás történetét a következőképpen rekonstruálhatjuk :

A balettgimnázium I—IV. osztályos növendékei közül 34-en jelentkeztek a szeptember 30-i autóbuszkirándulásra. (Ezen az 51 növendék közül 17 nem vett részt.) Autóbusszal utaztak Dobogókőig. Itt megbeszélték a napi kirándulástervet. A tanulók, önkéntes vállalkozás alapján, két csoportra szakadtak. Az első csoporthoz (a továbbiakban mindig I. csoport) 7 fiú és 10 lány, a másodikhoz (II. csoport) 10 fiú és 7 lány csatlakozott. Így mind a két csoport létszáma 17—17 volt.

Az I. csoport fárasztóbb, igazi hegyi túrára vállalkozott. Céljuk a Rám-szakadék környékének megtekintése volt. A II. csoport

könnyebb, sétajellegű túrát választott. Nyilvánvaló, hogy a társaság már ezen az alapon is szelektálódott. S. B. tanár eleinte azt tervezte, hogy nem vesz részt egyik csoport kirándulásán sem, hanem aludni fog. Később azonban mégis meggondolta, és csatlakozott az I. csoporthoz. Többször figyelmeztette a csoport tagjait, hogy nagyon vigyázzanak a sziklás utakon, mert a minap ezen a vidéken lezuhant egy kiránduló és szörnyethalt. Kettesével legyenek mindig, hogy mindenkiről tudjon valamit a társa, hátha be kell majd róla számolni.

Az I. csoport egyszer nehéz terephez ért. Keskeny völgyben haladtak fölfelé, amelyben patakocska folyt, s helyenként kis vízesést alkotott. Vagy kőről kőre lépegettek, vagy beleléptek a vízbe. Egy zuhatagnál az út ketté vált. A csoport is. Egyik részük a kényelmesebb utat választotta. S. B. felmászott egy magasabb sziklára, hogy szemmel kísérhesse a kettészakadt csoportot. Nemsokára egyesek tompa puffanást hallottak, s egyikük megjegyezte, hogy biztosan leesett a „Sogyi". (Csak így hívták egymás között szeretett tanárukat.) S. B. valóban lezuhant. Minthogy közvetlen közelében nem volt senki, csak valószínűsíteni lehet, hogy a rövidlátó tanár elvesztette szemüvegét, s annak keresése közben csúszott le és zuhant a mélybe. I/3. fiú látta meg először, akit az összezúzott, feltápászkodó tanár látása nagyon megrémített. Kiáltott a többieknek, akik csak lassan kerültek elő. Lefektették, faágakból, ruhadarabokból sebtében hordágyat rögtönöztek, arra helyezték. Minthogy fázott, melegítőket terítettek rá s Dömös felé indultak vele, lehúzva lábbelijüket, hogy biztosabban tudják vinni a nyaktörő úton. S. többször kérdezte, hogy sápadt-e, s mondta, hogy fél, siessenek vele. A hordágyat vívők kétségbeesett erőfeszítéssel haladtak tovább. S. nyugtalanul vergődött a hordágyon. Volt pillanat, amikor félelmükben I/11 lány kivételével mindnyájan otthagyták. Többen segítség, mentők után futottak. Már jó idő eltelt, mikor főiskolások csoportja ért hozzájuk. S. B. orra elé tükröt tartottak, pulzusát vizsgálták, de a tanár halott volt. A Dömösről mentőkocsival odaérkező orvos már a halált konstatálhatta. A mentőkocsi elszállította. A kirándulók visszatértek Dobogókőre, s már csak ott, az autóbuszban számoltak be a II. csoport tagjainak a történtekről. A III. csoport tagjai másnap értesültek az eseményről.

Az elvégzett pszichológiai vizsgálatok eredménye. A Wartegg- és Koch-vizsgálat anyagát eddig elsősorban tartalmi szempontból dolgoztuk fel.

Az első *Wartegg-vizsgálat* alkalmazott értékelése nem hozott szignifikáns eredményt. Az I. csoport válaszai között szerepelt

egy mentőkocsi és egy koporsó; a II. csoportban egy halálfejes álarc, a II. csoport egyik rajzolója halálfejet, gyilkosságot rajzolt. Azon felül, hogy a mentőkocsi és a koporsó rajza az I. csoportban fordul elő, a Wartegg-vizsgálat tartalmilag nem mond egyebet. A tavaszi Wartegg-felvételeken százalékosan több (14%-kal szemben 20%) halálra, gyilkosságra utaló rajz van. A zenegimnáziumi 43 tanuló közül azonban mindössze kettő (4,6%) rajzán szerepel hasonló tartalom (halálfej, SOS). A folyamatban lévő további differenciáltabb, a formai elemekre is alaposabban kiterjedő feldolgozás esetleg még hozhat újabb eredményeket.

A *Koch-vizsgálat* már tartalmilag is reaktívabbnak bizonyult. A három csoport tagjai által készített rajzok között akkor mutatkozik lényeges különbség, ha a traumára utaló *odu, csonka törzs, gyökerestül kitépett fa és kaotikus, zűrzavaros fa* megoldásokat vesszük tekintetbe. (A részletes eredményt az 1. táblázat tünteti fel.) Ezek a traumatikus jegyek az első felvétel alkalmával készített 48 rajz közül 6 rajzolónál fordulnak elő. (Három rajzon két traumati-

1. táblázat. Koch traumatikus jegyek

		N.	Odu	Csonka törzs	Kidőlt fa	Zűrzavaros rajz	Előfordulások összes száma	Traum. jegyet adó személyek	%
I. csoport	1. rajz	15	4	1	1	3	9	6	40
	2. rajz	16	1	1	—	1	3	2	12,5
II. csoport	1. rajz	17	—	—	—	—	∅	∅	∅
	2. rajz	17	1	—	—	—	1	1	5,88
III. csoport	1. rajz	16	—	—	—	—	∅	∅	∅
	2. rajz	10	—	—	—	1	1	1	10
Zenegimnázium		43	—	—	—	—	∅	∅	∅

kus jegy is: zűrzavar + odu). Ezzel szemben a zenegimnázium 43 tanulójával készített farajzon az említett traumatikus jegyek közül egyetlen egy sem szerepel.

Feltevésünk, hogy a Koch-teszt, amelynek anyaga az élet szimbolumaként tekinthető farajz, meglehetősen érzékenyen reagál az akut pszichikus traumára, szemben a megkezdett rajzelemekhez kötött Wartegg-teszttel. E feltevés bizonyításához azonban még kiterjedt vizsgálatokra van szükség. Felmerül az a gondolat, hogy a Koch-próbát a vizsgálati személyek életében, ellentétben a Rorschach-teszttel, többször is kellene alkalmazni — például negyedévenként —, s a mutatkozó különbséget differenciál-diagnosztikai célokra lehetne felhasználni. Annyival is inkább, mivel a később végzett ellenőrző vizsgálatok alkalmával egyes személyeknél, más tényezők hatására, traumatikus jegyek tűntek fel a Koch-rajzokon, viszont az I. csoport traumatikus jegyeket adó személyeinek kontroll rajzából hiányzanak az ilyen jellegű elemek.

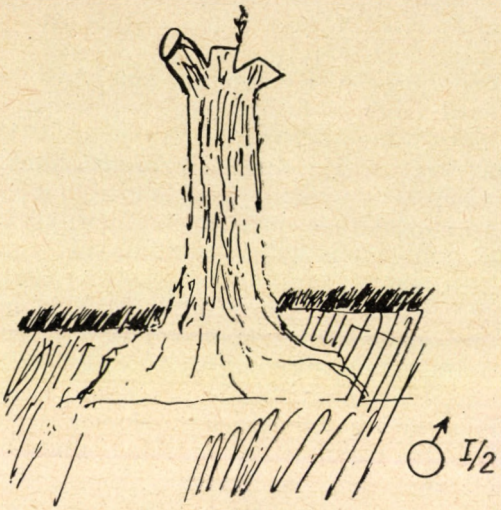
A legsúlyosabb traumatikus jegyeket mutató fákat lásd a mellékelt ábrákon.

* * *

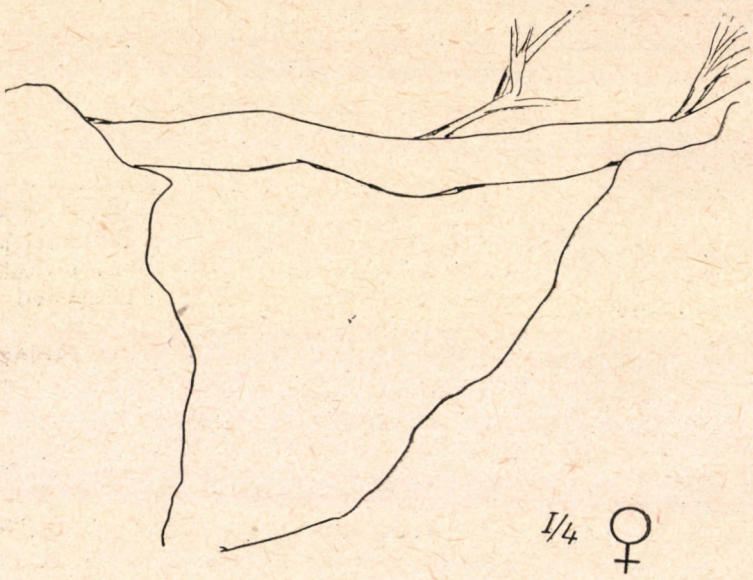
Szondi (a továbbiakban Sz)-felvétel 1957-ben, az eredeti vizsgálat idején a következő megoszlásban készült a vizsgálati személyekről: I. csoport 17 v. sz.; II. 17 v. sz.; III. 14 v. sz. Egy évvel később, a kontroll vizsgálatkor a megoszlás: I. 16 v. sz.; II. 17 v. sz.; III. 11 v. sz. A fontosabb eredmények százalékos kimutatását a 2. táblázaton adjuk. (Az esetek kis száma miatt a százalékos adatok közül csak a kiemelkedő értékeknek tulajdonítunk jelentőséget.)

A feldolgozás három fázisa a következő volt: 1. a trauma esetében *várható* Sz. jegyek (szélsőséges szorongás, pánik, depresszív magány, tárgyelvesztés szindrómái) értékelése; 2. az adott profilokból a ténylegesen *leggyakoribb*, ez esetben jellemzőnek mutatkozó jegyek értékelése; 3. a mentésben közvetlenül résztvevő főbb szereplők *egyéni* profiljainak értelmezése.

A hipotétikusan várható jegyek értékét a 2/*a* táblázatról olvashatjuk le. Az indulati, illetve érzelmi élet indexeként szereplő P vektorban a szélsőséges, pánikszerű szorongás képe (P: — —) a kontroll vizsgálat idején, a III. csoportnál emelkedik ki, a tragédiával közvetlen kapcsolatban tehát irrelevánsnak bizonyult, bár viszonylag az I. csoport tagjait is jellemezte. Hasonlóképpen nem mutatkozott jellemzőnek a depresszió kiugró tényezője (nagyszámú + d) sem. Egyetlen v. sz. adott öt + d-t, de ugyanez a v. sz. egy év múlva is négyet mutatott. Ezzel szemben a hipomániás tárgyel-



1. ábra

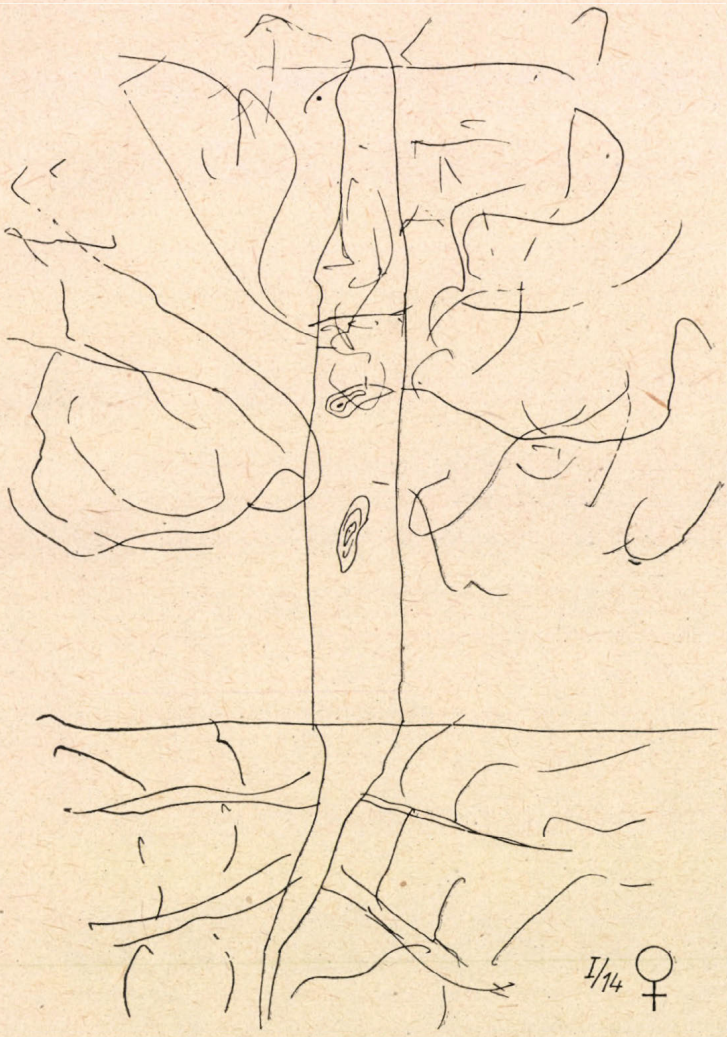


2. ábra



1. ábra. A gondolkodási séma vizsgálati módszerében ingerként alkalmazott képek. E vázlatos képeket „gondolkodási sématábláknak" (G. S. tábláknak) neveztük el. A képeket egyéni vizsgálatok alkalmával egyenként adjuk át, csoportos vizsgálatoknál pedig vetítjük a vizsgált személyeknek, a következő felszólítással: „Mondja meg, hogy a képen látható személynek mi a gondolata, mi a szándéka és mit akar cselekedni?" A vizsgált személytől kapott szóbeli, gesztus-, és arcjáték reakciókat gondosan feljegyezzük és diagnosztikai értékünknek megfelelően osztályozzuk

vesztés, fejletlenség képe (C : 0 — ;) s az ezzel rokon mély magány-élmény (C: — — ;) mutat magas értéket, de a II. csoportnál. Vagyis számszerűleg jelentős magány-élményt azoknál a v. sz.-eknél lát-



4. ábra

2. táblázat

a) Szorongás, pánik, magányélmény %-os előfordulása

	1957					1958				
	P: — —;	C: O—;	C: — —;	Σ C: O-;— —;		P: — —;	C: O—;	C: — —;	Σ C: O-;— —;
I.	12	6	6	12	I.	19	—	6	6
II.	6	24	12	36	II.	6	—	6	6
III.	7	—	21	21	III.	37	9	9	18

b) Feszítő-, illetőleg kiélt indulatok, agresszió, cselekvőkészség

	1957							1958						
	+ S	Oe	—e	Oe	Σ Oe;—e	Σ +s;os -e; Oe		+ S	Os	—e	Oe	Σ Os;—e	Σ +s;os; -e; Oe
I.	30	41	35	30	76	136	I.	25	25	25	38	50	113
II.	23	23	12	23	35	81	II.	18	18	30	18	48	84
III.	22	14	22	28	36	86	III.	36	18	45	9	63	108

c) Integrált énképek

	1957				1958			
	Sch: ± + (B_2D)	Sch: ± ± (F_1)	Σ (B_2D+F_1)		Sch: ± + (B_2D)	Sch: ± ± (F_1)	Σ (B_2D+F_1)
I.	24	6	30	I.	19	6	25
II.	18	—	18	II.	18	—	18
III.	14	—	14	III.	9	—	9

hatunk, akik részt vettek a kiránduláson, de *nem voltak jelen a balesetnél* és nem vettek részt a mentésben. Ők hamarább tudták meg a rossz hírt, mint az iskola többi tagja, közvetlenül tapasztalták az I. csoport tagjainak izgalmát, de a közvetlen élményből s az aktív részvételből ki voltak rekesztve. A döbbent magányt — a várható traumatikus hatások egyikét — náluk tapasztaljuk leginkább.

A 2/*b* táblázat nem a várt, hanem a ténylegesen feltűnő jegyek gyakoriságát mutatja. Ebből azt látjuk, hogy a tragikus végű baleset a közvetlenül résztvevőkből elsősorban *indulati reakciókat* váltott ki, s az *agresszív erőket* jelentékenyen megmozgatta, részben le is vezette. A táblázatról leolvasható, hogy az erős indulati, feszültség, valamint a menetkész, illetve a kiélt agresszió, de egyben aktivitás is kimagaslóan nagy számot ér el az I. csoportban. (Lásd a —e, +s, Os reakciókat s hozzá még az indulati explózióra utaló Oe-t.) Az I. csoport közös élményére leginkább a Os, —e tünetcsoport jellemző, amely erős indulati töltéssel rendelkező kiélt aktivitásra mutat. E tünetcsoport százalékszáma feltűnően magas az I. csoportban.

Az említett — leginkább „dühödt aktivitásnak" nevezhető — élmény- és magatartásformára utal még egy, a kis abszolút számok miatt táblázatba nem foglalható adat. A támadó indulatokat jelző, úgynevezett Káin-kép (P : —+ ;) csupán egyszer-egyszer fordul elő az összes többi csoportban, míg az I. csoport 1957-es felvételei között háromszor. Az I. csoport tagjaiban tehát a mobilizált indulatok részben akcióban vezetődnek le, de részben — feltehetőleg a mentési akció végső kudarca miatt — ellenséges indulat formájában maradtak fenn. Mint az explorációkból kitűnik, ilyen formában : „Hát ennyi az emberélet!" „Ezért tanult harminc évig, hogy mikor végre révbe ért volna, meghalt!"

Végül még egy kérdés merül fel a Sz-profil kategóriáinak figyelembe vételével : milyen énképek, azaz milyen énes mechanizmusok voltak jellemzőek a különböző csoportok tagjaira? Az úgynevezett serdülőkori énkép (Sch : —+ ;) nem látszott jellemzőnek. Az inflációt, az énes problémák ösztönös túltengését magában foglaló +p faktor felszaporodott ugyan, de az úgynevezett B_2D énkép (Sch : ±+ ;) keretében. Vagyis a fékező, fegyelmező, munkakészségre utaló ±k faktorral egy ötvözetben. Az ezzel a ritka énképpel rokon F_1(Sch : ±±), amely ugyancsak ritka magatartásmódot (teljes énintegrációt) jelöl, szintén csak az I. csoportban fordult elő. Mindkét énkép feszült idegállapotban lévő, némileg szorongó, de tudatos és a nehéz helyzetekhez alkalmazkodni tudó, magas etikájú magatartásra jellemző.

Mindebből arra lehet következtetni, hogy a tragikus eseményben való aktív részvétel a v. sz.-ekből nemcsak indulatot és aktivitást, hanem magas fokú összeszedettséget, valóban segíteni akaró, etikus színezetű én-integrációt is kiváltott. A profilok egyéni értelmezéséből szintén az derül ki, hogy a legetikusabban segítőkész résztvevők adták a legmagasabb rendű énképeket, illetőleg profilokat. Például I/16, az a fiú, aki megszervezte az elszállítást, vagy I/11, az a lány, aki a haláltusa legkétségbeejtőbb pillanatában egyedül ott maradt a haldokló mellett. Ugyanezek a v. sz-ek viszont az egy év múlva készített kontroll felvételeken az életkorukhoz jobban illő vagy egyéni problémáikról tanúskodó alacsonyabb szintű énképet, illetőleg profilt adtak. Ez a tény is azt a feltételezést támogatja, hogy az adott tragikus helyzet aktualizálta bennük az etikus színezetű aktivitást és a teljes összeszedettséget.

A Sz-profilok tanúsága szerint tehát egy ilyen katasztrófa a legsúlyosabb traumát azoknak jelenti, akik passzívan kívül rekedtek belőle. Erős lereagálási lehetőséget nyújt a puszta aktivitás, tevékenység is, — de a közösségnek nyújtott hasznon kívül a legnagyobb pszichikus védettséget a *belsőleg vállalt aktív segítés jelenti.*

* * *

Rorschach-felvétel (továbbiakban Ro) 45 vizsgálati személyről készült. Közülük az I. csoporthoz tartozott 17, a II.-hoz 16, a III.-hoz 12. A jegyzőkönyv feleleteit Bohm Rorschach-tankönyvének módszere szerint, a nemzetközileg elfogadott jelöléssel láttuk el és értelmeztük. Kérdésfeltevésünk értelmében fokozott figyelemmel kísértük a Zulliger által összeállított félelmi, és a még Rorschach által megállapított gyász- illetőleg depresszió szindróma elemeit (Bohm, E.; Lehrbuch der Rorschach-Psychodiagnostik 215. és 253. old.), de általában a jegyzőkönyvek minél teljesebb feldolgozására törekedtünk.

A Ro-vizsgálatok értékelése során a három csoport teszteredményét egymással vetettük össze. A jobb összehasonlíthatóság kedvéért a Ro-jegyzőkönyvek formai adataiból csoportonként átlagot számítottunk. Az átlagértékeket eléggé jellemzőnek fogadhattuk el, mivel a főbb faktoroknál a szóródás értéke alacsonynak mutatkozott. (3. táblázat.)

A formai elemek feldolgozása azt mutatja, hogy a három csoport Ro-válaszainak formai elemei közül csak néhány faktor tekintetében található számottevő eltérés. Ezek a következők: az I. csoportnál a felfogótípusban (F. T.) a G és Zw válaszok hangsúlyosak, növekedik a B és kissé az Fb válaszok száma. Ez a csoport

3. táblázat.

Rorschach jegyzőkönyvek formaelemeinek átlaga a három csoportnál

	I. csoport	II. csoport	III. csoport
Feleletszám	25	26	29
1 felelet ideje (perc)	1	1,1	0,9
G%	30	23	17
D%	64	61	65
Dd%	5	7	1,7
Zw%	10,5	6	1,7
Felfogótípus	G-D-Dd-*Zw*	G-D-Dd-Zw	G-D
B	3,5	1,6	0,6
Fb	3,1	2,1	2,5
Élménytípus	3,5 : 3,1 dilatatív	1,6 : 2,1 koartatív	0,6 : 2,5 koartatív
Hd	1,9	3,3	2,2
Indulati típus	2,6 : 1,9	1,7 : 3,3	0,5 : 2,2
F%	58	59	66
F + %	76	72	73
V%	28	29	33
Orig%	8	9	6
T%	44	43	50

általában dilatatív élménytípust (É. T.) mutat, a másik két csoport koartatív, beszűkült É. T.-val szemben. Az I. csoport indulati típusában (I. T.) az agressziót képviselő Zw válaszok túlsúlyban vannak a szorongásos Hd válaszokkal szemben. — Az II. csoport F. T.-ában is szerepel az agressziós Zw és a részben félelmi jellegű Dd. Erre a csoportra azonban inkább a megszaporodott Hd válaszok jellemzőek.

A mentésben részt vett I. csoport jegyzőkönyveinek formai elemei közül a G és B válaszok számának növekedése, az É. T. dilatálódása a személyiség nagyobb integráltságára, magasabb

tudatszintre, inflációs énes erők működésére, az élménymód színesedésére, éntágításra mutat. Ezenkívül a szorongásos mechanizmusra való Hd válaszok a három csoport közül itt mutatnak legkisebb értéket. Viszont fokozott agressziós mechanizmusra utalnak a nagyszámú, a F. T.-ban is különösen hangsúlyos és az I. T.-ban domináló Zw válaszok.

Ezzel szemben az I. csoport válaszai súlyos félelmi és traumatikus élményre utaló *tartalmi* elemeket mutatnak. A Ro-jegyzőkönyvek válaszainak tartalmi elemzése a jelenlegi Ro-technika használatával kevésbé ad lehetőséget a számszerű összehasonlításra, mint a formai elemeké. Mégis figyelmet érdemel, hogy az I. csoportban 17 közül 15 személy jegyzőkönyvében 33 súlyos félelmi és traumatikus jegy fordul elő. Elsősorban ilyen félelmi tartalmak : Hd ütközés, hiány, csonkítás, vér, tűz, felhő. Öt jegyzőkönyvben fordultak elő súlyos traumatikus élményre való komplex válaszok, mint sziklába szorult ember, zuhanó alak, mázolás. — A II. csoportban 16 jegyzőkönyvből 12-ben összesen 26 félelmi tartalom, a III. csoportban 12-ből 10-ben, összesen 19 félelmi válasz fordul elő. A II. és III. csoportban a gyásztartalmak fokozottabbak, mint az I. csoportban.

A Ro-jegyzőkönyvek elemzésekor azt találtuk tehát, hogy míg az I. csoport válaszainak tartalmában — feltehetően az átélt esemény nyomán — súlyos félelmi, traumatikus és depresszív jegyeket találtunk, addig a félelem, akut trauma, depressziós állapotot jelző szindrómákban szereplő formaelemek a vizsgált csoport jegyzőkönyveiben nem lelhetők fel. Ennek a látszólagos ellentmondásnak a feloldásához túl kell haladnunk a szindrómatikus diagnosztizálás eljárásmódján, ha vizsgálati eredményeinket mélyebben akarjuk értelmezni.

Véleményünk szerint a Ro *formaelemek* elsősorban a személyiségdinamikáról tájékoztatnak bennünket, míg a *tartalmi elemek* az aktuális, illetőleg régebbi tudattartalmakról adnak felvilágosítást. A kiránduláson történt szerencsétlenség utóhatásának felmérésekor az élményanyagot, ennek lecsapódását a Ro-válaszok tartalmában ismerhetjük fel, míg azt, hogy ezt az élményanyagot a vizsgálati személyek milyen dinamizmussal dolgozták fel, illetőleg, hogy az élmény hogyan hatott a személyiség energetikájára, azt inkább a formaelemek árulják el.

A Ro-jegyzőkönyvek az I. csoportban azt mutatják, hogy a súlyos élményt a mentésben résztvettek legnagyobb része igen kedvező, egészséges, a személyiség integrációját fokozó módon dolgozta fel. A személyiség dinamikája ezeknél magasabb szintű : É. T., B, ugyanakkor jó a kontroll (F+%) és a tudatszint is

emelkedett (G B). Az aktivitás fokozott, a személyiség egyensúlya kissé az agressziós tendenciák irányában tolódott el. Az I. csoport mentési munkája során a végletekig feszített, jóindulatú aktivitás kudarcakor dühük a végzet, a sors ellen irányul. („A világon úgyis minden jó igyekezet hiábavaló", „A sors kegyetlen.")

A II. csoport tagjai, vagyis azok számára, akik a mentésben nem vettek részt, mert más, könnyebb utat választottak, a szerencsétlenség legmegrázóbb élménye, az összeroncsolt haldokló látása és a haláleset nem volt közvetlen hatású. Ezek feleleteinek tartalmában nincs is annyi félelmi és traumatikus jegy, viszont a harmadik csoporthoz hasonlóan több a gyásztartalom. A II. csoport tagjainál a már említett és jellemző Dd és Hd szaporulat, az I. T-ban a Hd feleletek túlsúlya a Zw válaszokkal szemben arra utal, hogy itt a személyiség energetikájában a szorongásos mechanizmus az uralkodó. Ellentétet mutat ez az I. csoport tagjaival szemben, akik aktívan reagálták le súlyosabb élményüket.

Felmerül még az a kérdés, hogy a kiránduló, de a szerencsétlenségnél jelen nem lévő II. csoport miért reagált inkább szorongásosan az eseményre, mint a III. csoport tagjai, akik egy nappal később csak az iskolában értesültek a történtekről. Valószínű, hogy azok, akik maguk is kirándultak, aznap sziklákon mászkáltak, beszámoló társaik arcán láthatták a tragikus élmény közvetlen hatását, inkább azonosították magukat az eseménnyel, mint az otthon maradottak

* * *

A megvizsgált 45 v. sz. közül a Ro-teszt alapján súlyos traumatikus sérülést csak egy mutatott. Esetének részletesebb elemzése segítségünkre lehet abban, hogy a speciális élmény hatásmódját világosabban lássuk.

Amikor az I. csoport tagjai keresni kezdték tanárukat, egy mély patakmosásban I/3 15 éves fiú talált rá S. B.-ra. Az exploráció adatai szerint nyögést hallott a három sziklafal által bezárt szűk területről. Odafordulva meglátta a sziklafalba kapaszkodó tanárát elváltozott, összeroncsolt arccal. Annyira megijedt, hogy azonnal elszaladt volna, de nem volt hová. Kiabálni kezdett társainak, akik eleinte el sem hitték, hogy tanáruk lezuhant. Minthogy társai nem tudtak azonnal odamenni, vissza kellett térnie S. B.-hoz, akit lefektetett és mesterséges lélegeztetéssel igyekezett segíteni rajta. Ez azonban nagy fájdalmat okozott a sérültnek, s kérte, hogy minél előbb szállítsák el, mert különben itt meghal. I/3 egyedülléte a tanárral percekig tartott. Félelme elszaladásra, lelkiismerete helytállásra késztette. Kénytelen volt hozzányúlni, vele

beszélni. Az élmény traumaképző erejét I/3 számára éppen a magárahagyatottság, és a helyzetbe való kényszerítettség mozzanatában látjuk.

A mentésben résztvettek közül utólag egyedül I/3 betegedett meg, noha többen voltak, akik kabát, sőt cipő nélkül végezték a mentést. A Ro-feleletekben egyedül ez a v. sz. mondja ki tisztán traumáját. E jegyzőkönyv végigolvasása és elemzése meggyőz arról, hogy amennyiben egy személy valóban súlyos élményen esett át, akkor a Ro-válaszok azt megmutatják.

I/3 Ro-jegyzőkönyvének elemzése. Az I. táblára adott első válasz : „Fejetlen ember, feltartja a kezét, kiabál." A felelet hiány-válasz, súlyos félelmi jegy. Az ember fej nélkül kiabál. Ez a momentum konfabulatorikus, sőt szinte hallucinatorikus elemet tartalmaz. Fej nélkül nem lehet kiabálni. A válasz B. I/3 maga az, aki fej nélkül kiabál, a félelemtől fejét vesztve. — 2. válasza: „Valamilyen állat, de ilyet nem ismerek". Tipikus depressziós F-unbestimmt válasz. Jelzi, hogy a súlyos félelmi állapot depressziós, gyászelemekkel keveredik.

A II. táblára : „Két fejetlen medve". Ismét hiány-válasz. A fejetlenség mozzanat perszeverál. A kép éppen medvefejekre vulgáris. A válasz jelzi, hogy a fejetlenség, a félelem súlyosan veszélyezteti valóságérzékét, F—-t ad félelmi perszeverációja miatt ott, ahol tartalomban vulgáris momentumot ragad meg, csak rosszul. Következő válasza erre a táblára : „Két házatlan csiga." A házatlanság ismét gyenge hiány-válasz, de ennél lényegesebb mozzanat a védtelenséget, kiszolgáltatottságot kifejező tartalom.

A III. táblára nem adja a vulgáris B választ, csak „Két alak"-ot lát. Ez a válasz az énes erők bénultságát jelzi. Erre a táblára ad még egy F+ anatómia választ. A második és harmadik táblán egyaránt kitér a piros foltok értelmezése elől. (Az egész jegyzőkönyvben hiányoznak a színes válaszok, jelen esetben az akut sokk-állapotot jelezve.)

A IV. képre adott első válasz : „Két madár akar megkapaszkodni egy tönkben." — A megkapaszkodni akarást kifejező válasz a „házatlan csiga" válasz után a védtelenség érzéséből származó kapaszkodási igényt jelzi. De egyben azt is jelzi, hogy csak „akar", de ez nem sikerül. Ez a felelet a teljesületlen igény kifejezője. — Következő válasz : „Valamilyen rovarfej." Ez ismét bizonytalan, depressziós felelet, formailag HdF, vagyis erősen az árnyalásra épült, tehát szorongást árul el.

Az V. táblára : „Fekete denevérre hasonlít." — A jegyzőkönyv egyetlen színválasza : fekete színválasz. Gyászt, depressziót kifejező felelet.

A VI. képre adott első válasz: „Szikla." Ettől a választól kezdve minden képen ad szikla-választ, mégpedig rendszerint F-unbestimmt formájában. A következő felelet: „Valamilyen két rovar." Perszeveráció és F- unb. Mindkét momentum depressziót, lelki kimerültséget árul el.

A VII. képen, az előző képre adott szikla-válasz után, most megkapjuk a jegyzőkönyv traumatikus komplex válaszát: „Egy szikla, amibe egy ember van beleszorulva, így (mutatja)." A válasz formailag DDdBHd+. A Bewegung válasz és a látott mozgás átélt utánismétlése erős azonosításra vall. Ezt a feleletet a válasz megnövekedett reakciósideje, formája és tartalma egyaránt a jegyzőkönyv központi komplex válaszává teszik. A sziklába szorult ember egyben a tanár, de még inkább ő maga. Ő is odaszorult a tanár mellé a sziklába. Miután így élményét a válaszba projiciálta a teszt következő feleleteiben megkönnyebbülés mutatkozik. Még ugyanerre a képre azt mondja: „Pipa feje, szára", vagyis egy DF+ obj. orig+ választ ad. Ez a jegyzőkönyv legproduktívabb felelete.

A VIII. táblára először a vulgáris „Állat" választ kapjuk, utána: „Furkósbot" DF+ obj. szex. szimbolikával. Itt a jegyzőkönyvben ismét reakciósidő hosszabbodás következik, és az érzelmek hívóképén utoljára ezt a választ kapjuk: „Nagy-nagy szikla az egész." Vagyis az átélt esemény ismét elönti a jegyzőkönyvet.

A IX. táblára egy kényszeres intellektuális Fb feleletet ad: „Ez a piros egy fa." Utána pedig: „Emberi alak és egy sziklás barlang bejárata."

A X. képre egy perszeverációs válasz: „Rovar", majd ismét és utoljára: „Szikla."

Ha a jegyzőkönyvet mint szerves menetet nézzük, azt látjuk, a VII. tábla komplex válaszáig minden feleletben szinte egyenként megkapjuk az esemény élményvetületének elemeit: félelem, gyász, depresszió, magárahagyatottság, támaszkeresés, míg a komplex válasz tartalmából megtudjuk, hogy a traumaképző mozzanat a „beszorulás" élménye volt. A jegyzőkönyv további menete arra vall, hogy az élmény tudatba emelése és tartása átmenetileg csökkenti a trauma bénító hatását, viszont az élmény újabb szétterülése a jegyzőkönyvben azt mutatja, hogy a traumát pusztán a tudatban tartással már nem lehet szétoszlatni. Az átélt esemény sajátos képpé: zárt, a vizsgált személy egész előző élményanyagával — saját értékén túlnőtt — szimbólummá vált.

* * *

Vizsgálatunk egyik feladata az volt, hogy egy tragikus végű, váratlanságánál fogva fokozottan traumatizáló hatású esemény élményvetületét és pszichés feldolgozását diagnosztikai módszerekkel nyomon kövessük.

Azt találtuk a fenti anyag alapján, hogy egy súlyos élmény traumatikus hatását csökkenti, ha résztvevői közösen, minél inkább személyes, szociális indítékokból származó, önkéntes akcióval azonnal reagálnak, s ha akciójukkal az esemény romboló hatásával szembehelyezkedve konstruktív célt igyekeznek elérni. A súlyos, erősen negatív élmény átfordítása pozitív akcióba nemcsak a traumától véd meg bizonyos fokig, hanem átmenetileg, esetleg maradandóan, a személyiség építését, integrációját is elősegíti. Katasztrófák, egzisztenciálisan veszélyeztetett helyzetek esetén mind a közösség, mind az egyén számára az etikumon túl egyben legökonómikusabb is a nehézségek aktív vállalása.

* * *

Vizsgálatunk másik kérdésfeltevése az volt, hogy egyes személyiségvizsgálati módszerek mit tárnak fel az élményből. Vizsgálataink során az exploráció, a helyzetelemzés és az elvégzett kontrollvizsgálatok is igazolták azt a közismert tényt, hogy a különböző tesztek a személyiség más-más rétegeire világítanak rá elsősorban.

A Koch-teszt valamint a Ro-jegyzőkönyvek tartalmi mozzanatai az esemény keltette élmény tükrözésére bizonyultak érzékenynek. A Ro formai elemei és a Sz-teszt a személyiségszerkezeti dinamizmus jellegzetességeit mutatták ki. A Ro-teszt átfogó, komplex volta miatt az élmény tartalmát és a személyiség dinamikáját együttesen és differenciáltan képes feltárni. A vizsgálati anyag tanúsága szerint a Koch-teszt is alkalmas a személyiségstruktúrán kívül az aktuális élménytartalom tükrözésére. Éppen ezért ez a könnyen kezelhető és többször is megismételhető teszt alkalmasnak kínálkoznék sorozatfelvételre, például negyedévenként, azaz — minthogy fáról van szó — évszakonként 1—1, összesen négy felvétel megmutathatná a struktúra és az aktuális élmény különbözőségét, illetőleg összefüggéseit. Gyümölcsözőnek látszanék a Sz- és a Ro- teszt szorosabb korrelációjának módszeres vizsgálata. A Wartegg-vizsgálatok gazdagabban rétegezett értelmezése is szükségesnek látszik nagyobb anyagon.

A vizsgálat tanulságai alapján úgy látjuk, hogy az egyéni élmény további elemzése, a trauma egyedi feldolgozásának mélyebb felderítését biztosító, sok szempontú pszichológiai interju további fontos eredményhez vezethetett volna. Esetünkben erre nem volt

idő, de hasonló vizsgálatok alkalmával a lehetőségek szerint be kell iktatni.

A vizsgálat jelenlegi anyaga is módot nyújt még több kérdés további feldolgozására. Ilyenek például a speciális művészi pályára készülők közös személyiségjegyeinek, illetve személyiségszerkezetének elemzése ; az egyéni pszichodiagnosztikai elemzés elmélyítése az alkalmazott tesztek eredményeinek egymással és az explorációval való összevetése alapján ; a tragikus véget ért személy esetének elemzése.

Hasonló jellegű csoportos élmény megragadása és nyomon követése ugyanezekkel vagy más vizsgálati módszerekkel, és a fenti eredményekkel való összevetése, szintén tanulságosnak látszanék.

ОТРАЖЕНИЕ АКУТНОЙ, ПСИХИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ В РАЗЛИЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ЛИЧНОСТИ

И. Харшаньи— Г. Бланка Донат—М. Мартон

На экскурсии учеников «Балетной гимназии» учитель-экскурсовод сорвался со скалы и вопреки спасительных попыток участников экскурсии умер. В своем исследовании мы пытались проследить за упомянутым тяжелым, общим травматическим переживанием одной, довольно гомогенной группы и за психической обработки этого переживания, одновременно исследовали и специальную чувствительность применяемых психодиагностических методов. Кроме личной индивидуальной эксплорации приготовили с трех групп учеников гимназии анкеты Роршаха, Сонди, Коха, Вартегга : первая группа участвовала и в экскурсии и спасении, вторая группа тоже совершила экскурсию, но шла по иной дороге и не участвовала в спасении, третья группа не делала экскурсии. Применяемая оценка по содержанию опыта Вартегга не дала значительного результата. После экскурсии на рисунках по дереву, приготовленных тремя группами учащихся можно видеть травматические приметы, указывающие на тяжелое переживание, по сравнению с произведенными спустя шесть месяцев контрольными экспериментами у тех же учеников и в Музыкальной гимназии. Результаты анкеты Сонди и Роршаха единогласно доказывают, что участвующие в спасении (первая группа) удачно переработали свое тяжелое переживание. Они, как правило, не получили повреждения травматически, на них не замечаются приметы стеснительности и депрессии. Результаты их анкет, возможно вследствие спасательной деятельности, показывают увеличенную агрессию, дееспособность и высокую интеграцию «я». Особенно вторая группа, не участвующая в спасении, но и третья группа реагировала на событие механизмом стеснительности и депрессией. Элементы содержания анкеты Роршаха хорошо отражают тяжелое переживание. В результате нашего исследования мы пришли к выводу, что травматическое действие потрясающего события может уменьшаться, или даже может сделаться конструктивным, если его участники совместно, с коллективным действием, порожденным личными социальными мотивами, немедленно реагируют в направление оказания помощи.

THE EFFECT ON PERSONALITY OF AN ACUTE PSYCHIC TRAUMA

I. Harsányi — B. G. Donáth — M. Marton

During an excursion made by the pupils of the State Ballet School the leader of the group fell from a rock and died despite attempts to save him. The traumatic experiences and psychic reactions of the fairly homogeneous group were then studied by means of personality tests. At the same time it was also possible to shed some light on the specific sensitivity of the psychodiagnostic methods employed in this study. Each pupil was subjected to a personal interview and tested with the Rorschach, Szondy, Koch and Wartegg methods. The Ss fell into 3 groups : Group I had been taking part in the rescue, Group II had gone another way and so did not take part in it, Group III had not taken part in the excursion at all. An evaluation of the contents of the Wartegg test did not yield significant results. In the Koch test the drawings of all groups showed traumatic traits, in contrast to the drawings of the same students made half a year later and to those of a control group (pupils of a music-school). The findings in the Szondy and Rorschach tests proved that those having taken part in the rescue were able to deal successfully with their grave experience, i. e. they did not suffer traumatic shock and were exempt from symptoms of anxiety and depression. Their tests show — presumably because of their part in the attempted rescue — increased aggression, resp. activity and ego-integration on a high level. Group II which had no opportunity to be actively helpful, reacted in a high degree with mechanisms of anxiety and depression, and so did also Group III, though not so markedly. The contents of the Rorschach answers reflect the grave experience they all went through.

The conclusion was drawn that the traumatic effect of a grave experience may be mitigated or even rendered constructive if those involved in it — driven by personal and social motives — immediately react in a collective action to help.

A SZÜLŐKKEL FOLYTATOTT KLINIKAI BESZÉLGETÉS JELENTŐSÉGE GYERMEKEK PSZICHODIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATÁBAN

HIRSCH MARGIT
MTA Gyermeklélektani Intézete

A pszichodiagnosztikai vizsgálatok, s ezek sorában a klinikai beszélgetés („clinical interview") problematikája az utolsó évtizedekben különösen előtérbe került.

Munkánkban a klinikai beszélgetéseknek — gyermekek pszichodiagnosztikai vizsgálatával kapcsolatos — kérdéseivel foglalkozunk. Megállapításainkat kizárólag azoknak a gyermekeknek vizsgálata alapján szűrtük le, akiknél a mutatkozó rendellenességek végső fokon külső, környezeti ártalmak hatására keletkeztek; a szakorvosi vizsgálatok szerint agyi sérülés, szervi idegrendszeri eltérés, vagy más szervi elváltozás nem volt kimutatható.

A pszichodiagnosztikai vizsgálatokban a különböző teljesítménypróbák, megfigyelések, projekciós és más személyiségi tesztek értékes segítséget nyújtanak. Mindezek azonban — mint a legkülönbözőbb klinikus lélektani irányzatok képviselői is megállapítják — semmiképpen nem pótolhatják a klinikai beszélgetéseket [1]; mégpedig nemcsak azért, mert a beszélgetésekben közvetlenül kapott közlések, és az ezek folyamán kifejezésre jutó különböző nem verbális megnyilvánulások lényeges tájékoztatást nyújtanak, hanem azért is, mert *a klinikai beszélgetés a személyi kapcsolatok megteremtésének legalkalmasabb módszere.* Ez pedig a bizalom légkörének kialakításában, s ezáltal a közlések kötetlen folyamatának elősegítésében a klinikus lélektan gyakorlatában nélkülözhetetlen.

A pszichodiagnosztikai célú beszélgetések, és a diagnózis felállításában kialakult általános gyakorlat között bizonyos különbség mutatkozik. Az általános gyakorlat szerint a vizsgáló az egyedüli aktív fél, aki felteszi a kérdéseket, és a vizsgált személy felel rá. A pszichodiagnosztikai beszélgetésekben azonban nagyon lényeges, hogy a paciens közlései bizonyos mértékig kötetlenül folyjanak. Ugyanakkor a vizsgálótól elmélyült munkát követel meg a közlések tartalmának rögzítése, emellett a beszéd tónusának,

folyamatosságának, vagy időnkénti elakadásának, a témától való elkalandozásoknak, a szavak megválasztásának, és hasonló jeleknek megfigyelése. A nem verbális megnyilvánulások (mint a vizsgált személy testtartása, arckifejezése, tekintete) ugyancsak értékesen egészítik ki az anyagot. Ez a processzus tehát két ember: a vizsgáló és a vizsgált közös aktivitásának eredménye [2].

Az ilyen módon történő „odahallgatás", a vizsgáló szinte kötetlen, de aktívan funkcionáló figyelme, azoknak az összefüggéseknek is felfogása, amelyekről olykor magának a beszélőnek nincs is világos tudomása, a vizsgáló személyiségével szemben specifikus igényeket támaszt; éspedig az egyéb területű vizsgálatokban is megkövetelt elméleti és módszertani bázis mellett személyiségének nagyfokú rugalmasságát kívánja meg. Az elfogulatlan tárgyilagosság, az önismeret, önkontroll és nem utolsó sorban a tapintat a klinikai beszélgetésnek ugyancsak lényeges feltétele. A pszichológus ezeknek a feltételeknek teljesítésével válik a diagnózis felállításának megbízható „instrumentumává" [4]. A vizsgáló személyiségének e beállását egyenértékűen semmiféle más módszer nem pótolhatja.

A diagnosztikai és a terápiai célzatú beszélgetések nem mindenkor különíthetők el mereven. Egyes esetekben a jelenségek kielégítő meghatározásához bizonyos terápiás tapasztalatok is szükségesek.

A pszichodiagnosztikai célú beszélgetés tehát igen összetett folyamat. Emellett gyermekek esetében a pszichodiagnosztikai törekvéseknek, vagyis annak, hogy bizonyos klinikai képeket bizonyos kategóriákba soroljunk, sajátos nehézségei is vannak. A nehézségek részben abból származnak, hogy a gyermeknél mutatkozó egyes zavarok természetes lefolyásának ismerete még nem kielégítő a gyermekpszichiátriában [3]. A kisgyermekkori szorongások egyes formái — mint például az idegenektől való félelem — a személyiség fejlődése során a kedvező tapasztalatok eredményeképpen rendeződhetnek, anélkül, hogy a gyermek kezelésben volna. (Ezek a kérdések — egyebek között — a „spontán gyógyulások" beható tanulmányozására hívják fel a figyelmet; itt azonban ezekre a jelenségekre nem térünk ki.)

A gyermekek pszichodiagnosztikai kérdéseinek kutatásában mindinkább érvényesül a genetikus szemlélet, tehát a jelenségek kialakulási folyamataira irányuló figyelem, és olyan személyiségelmélet alkalmazása, mely az organizmus és a környezet folyamatos kölcsönhatásának törvényeit vizsgálja. Előtérbe került az a törekvés, hogy az egyéni diagnózis a gyermek általános (családi, közösségbeli) helyzetére is kiterjedjen. A gyermek személyiségéről, a visel-

kedés motivációiról, és karakterológiai hátteréről mindezek alapján igyekszik képet alkotni.

Mivel a gyermek élettani és társadalmi helyzete folytán elsősorban a szülők gondozása és felügyelete alatt áll, e kérdések egy részére csak a szülőktől kaphatunk tájékoztatást. Ily módon a *gyermekre vonatkozó pszichodiagnosztikai célú beszélgetések anyagát egyrészt a szülőkkel, másrészt a gyermekkel folytatott beszélgetések képezik.*

A gyermek pszichodiagnosztikai vizsgálata tehát még összetettebb folyamat, mint a felnőtté. Ebből részben további nehézségek, részben azonban előnyök is származnak. Bizonyos nehézségek abból adódnak, hogy a gyermek személyiségéről, s a fennálló rendellenességekről rendszerint először a szülő megítélésének szűrőjén át kapunk tájékoztatást. Ez pedig olykor távolról sem tárgyilagos. Elfogulttá teheti a szülőt saját indulati, érzelmi életének rendezetlensége, és ez a gyermekről kialakított képet eltorzíthatja. A gyermek megnyilvánulásainak megítélésében azonban tévedésbe ejtheti a szülőt tájékozatlansága is. Egyes esetekben például a környezet számára feltűnő, zavaró megnyilvánulásokat más olyan tünetek váltják fel, amelyet a szülők alig vesznek észre, vagy nem tulajdonítanak neki jelentőséget. Például az óvodáskorú gyermek erős indulatkitörései nagyon nyugtalanítják a szülőket, de teljesen rendbenlévőnek tekintik a gyermeket, amikor az agresszív kitöréseket például olyan kényszerneurotikus jelenségek váltják fel, amelyek alatt a gyermek ugyan nagyon szenved, de ez külső tünetben jóval kevésbé mutatkozik meg; vagy például rendellenes nyugtalanságnak minősítik a kisgyermek nagy mozgásvágyát, aktivitási szükségletét, könnyen mobilizálható indulatait; a prepubertásos, pubertásos gyermek változékony hangulati állapotát, valamint az egyes fejlődési szakaszok sajátosságaként fellépő hasonló olyan megnyilvánulásokat, amelyek kedvező személyiségfejlődés esetében csupán átmenetinek tekinthetők.

Mindamellett a *szülőkkel való klinikai beszélgetés a gyermek pszichodiagnosztikai vizsgálatának fontos részterülete.* Ebben ugyanis a gyermek aktuális állapotán, az élettörténeti, fejlődéstörténeti adatokon túlmenően *képet kaphatunk a szülő személyiségéről is.* Ez nagyon lényeges egyrészt a szülő és a gyermek közötti kapcsolat megítélésében, másrészt pedig a megismert adatoknak, valamint a szülő személyiségéről kialakult képnek nyomán arra nézve is leszűrhetünk bizonyos következtetéseket, hogy *a gyermeknél mutatkozó rendellenességek feltehetően milyen hatásokra keletkezett reakcióképpen léptek fel.*

Mindezek alapján pedig *bizonyos prognosztikus következtetéseket is levonhatunk.* Nyilvánvaló, hogy e következtetések leszűrésé-

ben mindenekelőtt a gyermekkel folytatott beszélgetés anyagát s a gyermek személyiségéről kialakult képet kell egybevetnünk a szülőkkel folytatott beszélgetésből leszűrt következtetésekkel. A két adatforrás megfelelő egyeztetése, az eltérések gondos mérlegelése ugyancsak fontos anyagot ad a neurotikus jelenségeket kiváltó alapokok és a mutatkozó következmények megértéséhez.

A prognosztikai célú diagnózis felállításában emellett a pszichológus nemcsak a múltat vizsgálja, hanem a *szülőktől elvárható lehetőségeknek és a gyermek meglévő potenciáljainak mérlegelésére is törekszik*. Ezzel a szemlélettel, és ezzel a célkitűzéssel igyekszik az adott problémákat megközelíteni.

Az ismertetett elvek a szülőkkel folytatott beszélgetések technikáját is meghatározzák. Módszertani szempontból a szülővel való foglalkozásban is nagyon fontos, hogy közléseit ne szakítsuk meg, hiszen azok sorrendje is nagyon lényeges. Ha beszédének áramlása elakad, tegyük fel kiegészítő kérdéseinket. A klinikai beszélgetéseknek ezen a területén is nagyon fontos a megfelelő hangulati légkör megteremtése, a bizalom megnyerése, s ehhez a beszélgetések zavartalanságának, a szükséges időtartamnak, s nem utolsó sorban a diszkréciónak biztosítása.

A jóindulatú, barátságos „odahallgatás", a szülő számára legtöbb esetben azt is jelenti, hogy személyiségét az orvos, pszichológus elfogadja, s hogy megérti őt. Mivel pedig — főként a súlyosabb esetekben — a neurotikus gyermek szülője érzelmileg maga is sérült, és lényegében emócionálisan bizonytalan, magát az érdeklődést, közléseinek figyelmes meghallgatását támaszként éli át. Ez kötetlenebb megnyilvánulásokhoz segíti, s ezáltal megkönnyíti a gyermeknél fellépett zavarok motivációinak felfedését.

A mondottak illusztrálására megemlítjük egy nyolc éves fiú anyjával folytatott első beszélgetésünket.

A gyermek agresszív magatartása, és jó intelligenciája ellenére sem kielégítő iskolai teljesítményei miatt került vizsgálatra.

Az anya közlései nyomán úgy láttuk, hogy a gyermekkel való bánásmódját egyrészt túlzott aggályoskodás, másrészt kirobbanó agressziók jellemzik.

A fejlődéstörténet adatainak sorában kiderült, hogy terhessége alatt sokat bánkódott, s általában rossz pszichikus állapotban volt. A szülés normálisan folyt le, a szoptatás azonban nehezére esett, mert bár a tej mennyisége elegendő volt, „nem tudta a gyermeket úgy tartani, vagy a mellét úgy elrendezni, hogy a gyerek orra szopás közben szabadon maradjon, emiatt a gyermek szopás közben sokat fulladozott". A gyermek egy idő után a mellet elutasította, szinte „önmaga választotta el magát", holott az orvos az

anyatej minőségét megfelelőnek találta. Ezen a ponton egy-két további tapogató kérdésre az anya elpirult, beszéde elakadt, majd a közlési vágy és az elhallgatási szándék ellentétes tendenciáival küzködve elmondta ifjúkori titkát. Szerelmétől szülei kívánságára el kellett szakadnia, s akkor mind a ketten megfogadták, hogy gyermekük mástól soha nem lesz. A férfi az ígéretét betartotta, ő azonban megszegte adott szavát. Terhessége alatt ezért heves szemrehányásokat tett magának, terhességét azonban nem szakíthatta meg, mert férje nagyon ragaszkodott ahhoz, hogy megszülje a gyermeket.

Az anya további közlései nyomán élesen kirajzolódtak érzelmi rendezetlenségének a gyermekre ható káros következményei. Súlyosbította a képet az a körülmény, hogy ezek az indulati, érzelmi, zavarok a gyermek életének legkorábbi szakaszaitól kezdve fennállottak. Az anya elutasító érzelmei a nem szívesen várt gyermekkel való bánásmódjában — mint ismeretes — szinte törvényszerűen kifejezésre jutnak. A csecsemő viszont — motorikus, érzékszervi és perceptorikus tapasztalatok útján — (mint például az anya mozdulatainak, az anyai kar tartásának módjából, az anya hangjának színezetéből) igen korán felfogja az iránta való érzelmeinek jeleit. Az említett esetben a csecsemő számára a legfőbb jó : táplálkozása az anyamellen ugyancsak kellemetlen hatásokkal kapcsolódott össze. Az ilyen helyzet pedig — mint azt nagyszámú vizsgálat megállapította — nemcsak az anyához való megfelelő érzelmi kapcsolat kialakulását zavarja meg, hanem akadályozza a csecsemő kezdetleges biztonságérzésének kialakulását is, és ez pszichikus egyensúlyát, rugalmasságát csökkenti.

Az említett esetben az anya elutasító érzelmei később ezzel ellentétes indulatokkal is keveredtek. Érzelmi, lelkiismereti konfliktusa következtében negatív indulatainak elhárítása a gyermek túlzott féltésében jutott kifejezésre. Ezek olykor bonyolult egészségügyi és egyéb óvatossági rendszabályok alkalmazásához vezettek, amelyek ellen a gyermek gyakran élesen tiltakozott, az anya azonban azokat terrorisztikus eszközökkel is keresztülvitte.

Az anya viselkedésében, bánásmódjában megnyilvánuló ellentétes indulatok hatására a gyermek is ellentétes indulatokkal reagált. Az ilyen *szélsőséges* indulati kettősség pedig — a róla gondoskodó „jó" anya iránti vonzalom, az agresszív, elutasító „rossz" anyával szemben fellépő heves harag és ellenszegülés éles váltakozása a gyermeket pszichikusan megterheli.

E folyamatok részletes tárgyalására és az alkalmazott terápiás eljárások ismeretésére itt nem térhetünk ki, csupán arra mutatunk rá, hogy ez esetben az anyával való első beszélgetés alapján

nyilvánvaló volt, hogy kisgyermekkortól fennálló, krónikussá vált jelenségekkel állunk szemben.

A gyermekkel folyó munka egyik specifikus sajátossága, hogy ennek folyamán az érzelmi kapcsolatok komplex formái állanak elő. Éspedig egyrészt a szülő és a pszichoterapeuta, másrészt a gyermek és a pszichoterapeuta kapcsolata folytán. Ezeknek a jelenségeknek részletes elemzésével itt nem foglalkozunk, csupán rámutatunk arra, hogy a szülővel kialakított kapcsolat irányítása, ebben a kellő mértéktartás figyelembevétele a gyermekkel folyó eredményes munkának lényeges feltétele.

Az említett esetben az anya érzelmi feszültsége titkának közlésével bizonyos mértékig enyhült. A pszichológus magatartására úgy rezonált, hogy az személyiségét elfogadja. Ez pszichikusan erősítette, és — a racionális megvilágítások, és nevelési tájékoztatások mellett — nyilván egyike volt a tényezőknek, amelyek gyermeke iránti bánásmódjának megváltoztatásában segítették.

Ez esetben tehát, annak ellenére, hogy a gyermek tüneteiben krónikussá vált jelenségek jutottak kifejezésre, a prognosztikai jelek nem voltak kedvezőtlenek.

Egy másik nyolc éves fiú esetében ugyancsak krónikussá vált, de már kényszeres mechanizmusokba merevedett rendellenességek mutatkoztak. Irtózott a vízcsap megfogásától, sűrűn jelentkező kézmosási és más kényszerekkel küzdött. Karakterében nagyfokú bizalmatlanság mutatkozott. Dekoncentrációja jó intelligenciája ellenére is megnehezítette iskolai teljesítményeit.

Az anyával való első beszélgetésben ez esetben ugyancsak képet kaptunk arról, hogy a gyermeknél mutatkozó neurotikus jelenségek milyen hatások reakciójaként jöttek létre.

Az anya indulati labilitása voltaképpen már az első beszélgetést megelőzően is kifejezésre jutott. A rendelésre bejelentés nélkül érkezett, és erős indulatkitöréssel reagált arra a körülményre, hogy a rendelés túlterheltsége következtében bizonyos ideig várakoznia kellett. A beszélgetés folyamán azonban hamarosan megnyugodott.

A gyermek fejlődéstörténetéből arról értesültünk, hogy a terhesség, szülés normálisan folyt le, a fejlődésmenet a gyermek két és fél éves koráig általában zavartalan volt. Ez időben nagy ijedelemmel vették észre,hogy a gyermek maszturbál. Emiatt betegséggel, műtéttel fenyegették. A gyermek rémületét fokozta, hogy születésétől kezdve kisméretű köldöksérve volt, s bár az orvosi véleményezés műtéti bevatkozást nem tartott szükségesnek, a szülők ekkor azzal is megfenyegették, hogy maszturbációja következtében sérve nagyobb lesz, s meg kell operálni. A gyermek izgatott

állapota következtében a masztrurbációról még kevésbé tudott lemondani s félelme a műtéttől, betegségtől mindinkább fokozódott. E kérdés körüli zavara méginkább kiéleződött, amikor tudomására jutott, hogy az anya sérv-műtétre kerül. A családi szóhasználatban a maszturbációt „gyűrögetés"-nek nevezték. Amikor a gyermek megkérdezte anyját: „mami, te is gyűrögettél?" a szülők jóízűen mosolyogtak a naiv gyermeki kérdésen, de ekkor sem tájékoztatták őt a való helyzetről. A gyermek téves elképzeléseivel, félelmeivel magára maradt. Megoldatlan konfliktusa — amelyet még más kedvezőtlen élmények és hatások is elmélyítettek — később, mintegy hét éves kora körül, kényszeres tünetek kialakulásához vezetett.

A szülőkkel és a gyermekkel való további foglalkozás során a hisztórikus anyag és a prognosztikai kép is differenciáltabbá vált, a gyermeknél mutatkozó neurotikus jelenségek szerkezetének képe azonban — mint láttuk — az anyával történt első beszélgetés nyomán kirajzolódott, és ennek alapján bizonyos prognosztikai következtetéseket is leszűrhettünk.

Egy öt éves fiú vizsgálatát az anyával való első beszélgetésben megismert adatok mellett az anya személyiségéről kialakult kép ugyancsak segítette.

A gyermeket óvónője irányította a vizsgálatra, mivel — bár az óvodába szívesen járt, és a gyermekekkel szívesen játszott — egyáltalában nem beszélt. Az óvónő kívánságait teljesítette, az óvodai rendhez alkalmazkodott, de nem volt szóra bírható.

Az anya szerint a gyermek tünete néhány hete állt fenn. Vele, a családdal közös lakásban élő nagyanyjával, és a házi munkában olykor kisegítő idősebb nővel változatlanul beszél, de senki mással nem. (A gyermek hibátlan beszédkészségéről, kielégítő szókincséről megismerkedésünkkor magunk is meggyőződtünk. Jó ideig azonban a nekünk szóló mondanivalóit is kizárólag az anyához intézve közölte.)

Az anyától arról értesültünk, hogy az apa a gyermek 10 hónapos korában bevonult, és többé nem tért vissza. Haláláról a család mintegy másfél év múlva értesült.

Az anyát férjének elvesztése nagyon megviselte. Egészségi állapota ezt megelőzően sem volt kielégítő, azóta méginkább leromlott. A kis család főként a nagyanya keresetére támaszkodott.

A felszabadulás után mintegy két évvel az apa Amerikában élő nagynénje levélben jelentkezett, a családot anyagilag is segítette, és kilátásba helyezte látogatását. A négy év körüli gyermek képzelete a „messze nénit" szinte valamilyen jó tündér tulajdonságaival ruházta fel, és nagyon várta jövetelét. Ezeket a fantáziákat a család is táplálta, a gyermek kívánságára gyakran kapta azt a

választ, hogy majd a „messze néni" teljesíti azt. A néni megérkezett, azonban nemcsak hogy a hőn kívánt „lábpedálos autót" nem hozta meg, hanem a gyermekkel türelmetlenül, agresszíven bánt, és néhány nap múlva, amikor valamilyen kérdésére nem adott neki feleletet, szájon ütötte őt. A gyermek visszahúzódott, félt tőle, mindinkább zárkózottá, szótlanná vált. Egy idő után — mint említettük — csupán anyjával, nagyanyjával és az említett ismerős nővel beszélt. Az anya kérdésére, hogy azzal miért beszél és mással miért nem, azt felelte: „mert az soha nem csapott be. A felnőttek becsapják a gyerekeket."

Mint látjuk, a gyermekre csalódása szinte traumatikusan hatott, és a neurotikus tünetéhez vezető okok legvégső láncszemét képezte. Bár a neurotikus jelenségek kialakulásában, és a gyermek „tünetválasztásában" természetesen egyéb tényezők is szerepet játszottak, abban ezeknek az élményeknek hatása is kifejezésre jutott; hiszen tünetében az emberek közötti kapcsolatok egyik legjellegzetesebb formájának: a beszédnek megtagadása jelentkezett.

Az anyával való első beszélgetés egy sor olyan kérdést nem derített még fel, amelyre csupán a további beszélgetésben, főként pedig a gyermekkel való foglalkozásban kaptunk feleletet. Az anya személyiségéről azonban már ebben az első beszélgetésben az a kép bontakozott ki, hogy önmaga is nagyon bizonytalan, erősen támaszra szoruló ember. Kisfiát szerette, de a biztonságérzés megszilárdulásában szükséges nevelői támaszt, és később e tekintetben a kívánatos példát nyújtani nem volt képes. A kedvező személyiség-alakulást megfelelő nevelői követelmények támasztásával is elősegítő légkört és feltételeket biztosítani nem tudta. Bár az anyával való foglalkozás és a gyermek terápiájának eredményeképpen a kisfiú látszólagos némaságát iskolábalépését megelőzően feladta, s ez a tünete többé nem tért vissza, az anya mellett a továbbiakban is még más támasz-nyújtó nevelőre is szüksége volt.

Az említett esetekben — mint láttuk — a gyermek pszichikus zavarainak kialakulásában lényeges szerepet játszottak az anya személyiségének kedvezőtlen vonásai. Az anya neurózisának motívumairól, és egyéb specifikumairól pontos képet nyilván csupán olyan esetben kaphatunk, amikor az anya maga is pszichoterápiás kezelésben részesül. Az anya személyiségének a gyermekével való kapcsolatára ható sajátosságai azonban — mint ezt a közöltek mutatják — az anyával való első klinikai beszélgetésben is nyomon követhetők voltak.

Más kép bontakozott ki egy két éves és 9 hónapos kisfiú esetében, akinél néhány hete szorongások, éjszakai felriadások léptek fel. Az addig jókedélyű gyermek nyugtalanná, nyűgössé vált, étvá-

gya leromlott, beszéde vontatottabb lett. Az anya szerint a gyermek kedvezőtlen állapotát nagy ijedelme váltotta ki. Egy este a villany elromlott a lakásban, az anya egy kis elemlámpát a földre helyezett, kisfia és 5 év körüli kisleánya így készülődtek a lefekvéshez. A kisfiú közben felnézett a mennyezetre, és testvére fejének odavetődött nagy borzas árnyékától, az árnyékban hosszúnak tűnő kapkodó kezétől nagyon megijedt. „Boszorkány, megver" panaszolta. Az előzményekről kiderült, hogy a kisleány röviddel azelőtt kórházban volt, és ott a többi gyermektől boszorkányokról szóló rémhistóriákat hallott. Hazakerülve kis öccsének ezeket elmesélte. E történeteket mindkét gyermek valóságnak vette. A kisfiú tehát boszorkányról már hallott, nyilván félt is tőle, de félelme az említett látvánnyal fokozódott olyan mértékben, hogy az ismertetett tünetek kiváltódását okozta.

Mivel a gyermek az ismertetett kedvezőtlen élményét megelőzően pszichikusan egészségesen fejlődött, és a szülők személyiségében sem mutatkoztak patológiás reakciókra utaló jelek, a lármás tünetek ellenére a prognosztikus lehetőségek kedvezőknek mutatkoztak. Ezt a gyermekkel való foglalkozásunk során szerzett tapasztalatok igazolták is.

Sok esetben a kisgyermekkorban fellépő szorongások háttere a szülők előtt teljesen ismeretlen, és azok csupán a gyermekkel folytatott — rendszerint játékterápiás — vizsgálatok során deríthetők fel. *Az ilyen esetekben a diagnózis felállításához tehát már bizonyos terápiás foglalkozás is szükséges.* A problematikának ezzel a területével itt nem foglalkozunk, ezeket a kérdéseket más munkánkban tárgyaljuk.

* * *

Mint láttuk, a szülőkkel folytatott klinikai beszélgetés a gyermek pszichodiagnosztikai vizsgálatának fontos részterülete. A gyermek állapotáról, általános helyzetéről, élettörténetéről és fejlődéstörténetéről szóló tájékoztatások mellett gyakran már az első beszélgetés képet ad a szülő személyiségéről ; úgyszintén lényeges anyagot nyújt arra nézve is, hogy a rendellenességek feltehetően milyen hatásokra adott reakcióképpen keletkeztek.

Ezek alapján bizonyos prognosztikai következtetéseket is levonhatunk. Ilyen prognosztikai szempontok : a neurotikus jelenségek akutsága, kronicitása, szerkezete ; nem utolsósorban pedig annak mérlegelése, hogy a szülők mennyiben képesek a gyermeket ért ártalmas hatások kedvező megváltoztatásában részt-venni. Mindezek — egybevetve a gyermek személyiségéről közvetlenül kialakított képpel, és a gyermek erőinek, fejlődési po-

tenciáljainak mérlegelésével — értékesen egészítik ki a diagnosztikai anyagot.

A prognosztikus célzatú vizsgálati elvek egyben a szülőkkel folytatott klinikai beszélgetés módszereit is meghatározzák.

IRODALOM

[1] Erich Stern, Die Tests in der klinischen Psychologie. Rascher. Zürich 1954.

[2] Michael Balint, The Doctor, the Patient, and the Illness. Dittman Medical Publishing Co. London 1957.

[3] Liselotte Frankl, Die Bedeutung des klinischen Interview für die Diagnosenstellung in der Kinderpsychiatrie. Schweizerische Zeitschrift für Psychologie. Hans Huber. Bern. 1956. 4. sz.

[4] Ludwig Pongratz, Das psychologische Explorationsgespräch. Psychologische Rundschau 1957. VIII. évf. 3. sz. 195—206. old.

[5] Sz. I. Rubinstein, A pszichológia elméleti problémái és a személyiség kérdése. Вопросы психологии 1957. 3. sz. 30—38. old.

[6] Gegesi Kiss Pál, A „psziché" fejlődése csecsemő- és gyermekkorban. Pszichológiai Tanulmányok. Bp. Akadémiai Kiadó, 1958.

[7] Hirsch Margit, A gyermekkori neurózisok és a szülők pszichés állapota. Pszichológiai Tanulmányok. Budapest. Akadémiai Kiadó, 1958.

ЗНАЧЕНИЕ БЕСЕД, ПРОВЕДЕННЫХ В КЛИНИКЕ С РОДИТЕЛЯМИ, ДЛЯ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЕТЕЙ

Маргит Хирш

Работа публикует данные о значении клинических разговоров, проведенных с родителями, в связи с психодиагностическими исследованиями их детей.

Статья показывает некоторую специфичность этих разговоров и психодиагностических экспериментов, проведенных с детьми.

На казуистическом материале подчеркивается, что иногда в результате первых же разговоров с родителями получаем, кроме данных об истории и развития жизни детей, и картину о личности родителей.

Далее устанавливается на основе значительного материала, на какие воздействия появлялись ненормальности у детей в виде реакции.

Автор показывает, что на основе этих данных можно установить некоторые прогностические умозаключения.

Такие прогностические принципы: острота, хроничность, конструкция невротических явлений и, не в последнюю очередь, взвешивание того, до какой степени могут участвовать родители в благоприятных воздействиях, отстраняющих вредные влияния.

Все эти данные, сравнивая с картиной, непосредственно формирующейся у нас, о личности ребенка и с взвешиванием наличных потенциалов ребенка, хорошо дополняют диагностический материал.

Эти экспериментальные принципы связаны с прогностическими целями, определяют вместе с тем и методы клинических разговоров, проведенных с родителями.

CLINICAL INTERVIEW AND DIAGNOSIS

M. Hirsch

Clinical interviews conducted with the parents are important with regard to the psychodiagnosis of the child. The first talk with the parent yields not only biographical data and data concerning the childs' development, but also information regarding the parent's personality and those circumstances to which the child reacted with irregular behaviour. From these data certain prognostic conclusions can be drawn as to the acuteness of the neurotic phenomena, their cronicity and structure as well as tothe parents' capacity to collaborate in eliminating harmful influences. All this, together with the insight into the child's personality gained through direct contact and a critical estimate of the child's actual developmental potential may constitute valuable material for diagnostic purposes. The principles to be employed in prognostication also determine the methods of the clinical interview with parents.

A „GONDOLKODÁSI SÉMA" ÉS A SZEMÉLYISÉG BEFOLYÁSOLHATÓSÁGÁNAK KÍSÉRLETI VIZSGÁLATA

DR. HORVÁTH LÁSZLÓ GÁBOR
a biológiai tudományok kandidátusa
MÁV Pályaalkalmassági Vizsgáló Állomás

A probléma felvetése

Intézetünk évente 20—25 000 közlekedési dolgozó alkalmassági vizsgálatát végzi el. Ezek részben olyan dolgozók, akik új foglalkozás-vállalásuk előtt, mint gépkocsivezető-, mozdonyfűtő-, vagy mozdonyvezető- stb. jelöltek jutnak az alkalmassági vizsgálatok szűrőjébe, részben pedig azért alkalmazunk náluk vizsgálatot, mert balesetet okoztak, vagy balesetet szenvedtek. Néhányuk munkája ellen szolgálati főnökségük emelt kifogást, vagy pedig olyan káros szokásokban szenvedtek (pl. alkoholizmus), amelyek közlekedési foglalkozásokban való alkalmazásukat aggályossá teszik. Egyesek súlyos betegség (pl. antaethyl kúra) után jönnek felülvizsgálatra, másokkal szemben viszont elme-, vagy idegbaj gyanúja látszik fennforogni. Mivel ezen dolgozóknál az egyszerű orvosi szomatikus, érzék- és mozgásszervi, továbbá az idegrendszeri (neuromuszkuláris reakció- és tremor-) vizsgálatok a legtüzetesebb anamnézis adatainak feltárása mellett sem szolgáltatnak kielégítő számú tünetet alkalmasságuk elbírálásához, kiegészítésként pszichológiai vizsgálatokat is alkalmazunk. Ezek a vizsgálatok a *személyiség egyes vonásainak* megragadását célozzák, visszavetítve azokat arra, hogy ezek a személyiségjegyek a vizsgáltak *konkrét közlekedési tevékenységét mily mértékben segítik, illetve gátolják.* Intézetünk fennállásának első két évében (1947—48) az e célra felhasznált személyiségvizsgálatokat a perceptív jellegű Rorschach- és a Zulliger-féle foltértelmezéses módszerrel és eljárással végeztük, az általuk szolgáltatott adatok azonban a személyiséget elsősorban intellektuális oldala felől közelítették meg, érzelmi-akarati oldaláról csak kevés tájékoztató tünetet gyűjtöttek. Ezek az adatok — a vizsgálatok megismételhetősége miatt — *hasznos szolgálatot tettek a különféle hatótényezőknek* (foglalkozás, életmód, alkohol, élvezeti cikkek, gyógykezelés, gyógyszerhatások, foglalkozási ártalmak stb.) *a pszichikumra tett hatásának összehasonlító elemzésénél, azonban alig, vagy csak korlátolt lehetőséget nyitottak az egyén konkrét*

közlekedési tevékenységét megelőző gondolkodása és állásfoglalása módjára és irányára vonatkozóan. Különösen kevés adatot kaptunk e módszerekkel a vizsgáltaknak embertársaikkal szemben való érzelmi állásfoglalására vonatkozóan, holott alig található olyan foglalkozás, ahol embertársainkkal való együttműködési készség és törekvés oly mélyreható szerephez jutna, mint a közlekedésnél. Ezért volt szükséges új személyiségvizsgálati módszert megszerkeszteni, amelynek segítségével éppen ezekre a kérdésekre kívántunk választ nyerni és amelyet mi „Cselekvést megelőző gondolkodási és állásfoglalási séma"-vizsgálati módszernek neveztünk el.

A vizsgálati módszer ismertetése

Diagnosztikai eljárásunk megszerkesztésénél abból indultunk ki, hogy cselekvéseinket bizonyos *„gondolkodási szakasz"* előzi meg, amely előzetes, egyéni, érzelmi gondolati elképzelést, vagy tervet foglal magában a cselekvésre vonatkozóan. Életünk folyamán ez a gondolkodás bizonyos egyformán ismétlődő alakot („sémát") ölt, amely szerint állásfoglalásaink és cselekvéseink általában lefolynak. Ez az „érzelmes gondolkodási és állásfoglalási séma" (a fizikai környezet mellett) elsősorban *az emberekkel való együttélésünkben,* embertársaink magatartására adott reakciórendszerként alakul ki és abban szerepet nyernek életcéljaink, énes és társas törekvéseink, érzelmi állapotaink stb. Az egyéniségünket jellemző állandósult „gondolkodási séma" előre jelzi cselekvéseinket is, mert azokkal a legszorosabban összefügg. A „gondolkodási séma"[1] ugyanis már előre bizonyos állásfoglalást jelent az élet különböző helyzeteiben és megvonja reakcióink irányvonalát.

„Az érzületi gondolkodási séma" tehát nem pusztán elvont gondolkodást jelent, hanem a cselekvést előkészítő és irányító gondolkodásmódot képviseli. A gondolkodás és a cselekvés ugyanis elválaszthatatlanul egybefonódnak az emberi személyben és nem választhatók el az érzelmektől sem. Mivel pedig az érzületi gondolkodási séma az emberekkel való együttélésünkben, azok magatartására, mint jellemző és egyéni állásfoglalási és magatartási válaszmód alakul ki, amellyel az egyén a különféle ingerhelyzetekben és ingerhelyzetekre az őt jellemző egyéni módon és megközelítően

[1] A „gondolkodási séma" és a „dinamikus sztereotípia" egymástól abban különbözik, hogy míg a „dinamikus sztereotípia" az ismétlődő hasonló ingerhelyzetekre nyert hasonló mozgásos válasz, addig a „gondolkodási séma" a különböző ingerhelyzetekben tanúsított hasonló magatartási válasz. Ez az oka annak, hogy a „gondolkodási séma" fogalmát el kell határolnunk a „dinamikus sztereotípia" fogalmától.



1. ábra. A gondolkodási séma vizsgálati módszerében ingerként alkalmazott képek. E vázlatos képeket „gondolkodási sématábláknak" (G. S. tábláknak) neveztük el. A képeket egyéni vizsgálatok alkalmával egyenként adjuk át, csoportos vizsgálatoknál pedig vetítjük a vizsgált személyeknek, a következő felszólítással: „Mondja meg, hogy a képen látható személynek mi a gondolata, mi a szándéka és mit akar cselekedni?" A vizsgált személytől kapott szóbeli, gesztus-, és arcjáték reakciókat gondosan feljegyezzük és diagnosztikai értéküknek megfelelően osztályozzuk

egyformán válaszol, azért a válaszmód megismerhető, mégpedig akkor, ha emberi (férfi és női) arcokat ábrázoló képekre kérünk választ diagnózisunk számára a következő kérdéssel: „Mondja meg, e képen látható személynek mi a szándéka, mi a gondolata, mit akar cselekedni?" A mutatott képek tehát „ingerek" gyanánt fognak hatni, amelyekre a vizsgált személytől szóbeli, gesztus- és arcjáték-reakciót várunk. E képek a vizsgált személyben különböző érzelmes asszociációkat, vetítéseket stb. idéznek fel (1. ábra). Az így nyert tüneteket felosztottuk *direkt reakciókra és indirekt reakciókra.* A direkt reakciók a vizsgáltnak a képekre, mint ingerekre adott közvetlen válaszait képviselik: milyen pl. a magatartás a vizsgálattal szemben, a képekre adott és a vizsgálóval szemben tanúsított érzelmi reakciók, a túlzott beleélések, az embertársakkal szemben való vélekedésmód (szociális és antiszociális reakciók stb.), a kategorizálási és karakterizálási készség, a gondolatelzáródás, gondolati gátoltság, gondolatszegénység, differenciálatlan gondolkodás (schizoid „elzáródás", depressziós „gátlás"), asszociációs szóáradat, különféle férfi és női személyi képalakítási hajlam, különféle gondolkodási góc, torzítások, az arc egyes részleteinek kiemelése, ambivalenciák, schizoid, paranoid, hysterioform jegyek, depressziós, mániás reakciók stb.

Az *indirekt reakciókban* a v. sz. által általában használt pszichodinamizmusokat (mechanizmusokat) ismerjük meg. Ilyen pszichodinamizmusok az érzelmes asszociációk, a vetítések, azonosítások, jelképes beszédválaszok, racionalizálások stb. E beszédválaszok feltárják az énes törekvéseket és rámutatnak a v. sz. társas fölérendelődési, mellérendelődési, illetve alárendelődési hajlamaira, megismertetik szexuális reakcióit, érzelmi-hangulati életét, továbbá várható viselkedésmódját és konfliktushelyzetének megoldási irányát. Így tárjuk fel a vizsgáltnak mínusz-szituáció alakítására való hajlamát: csekélyebbértékűségi, elégtelenségi, állásfoglalás- és létbizonytalansági stb. érzéseit, határozatlanságát, életkedvvesztettségét, csalódottságát, félelmeit és szorongásait, ressentimentos, embergyűlölő, cinikus stb. magatartásait. Eljárásunkkal felszínre hozhatjuk a *konfliktusok* és *konfliktushelyzetek* munkával, vagy más módon történő *megoldását,* kompenzációval, szublimációval, közönnyel, avagy humorral stb. történő *elintézését,* lereagálását, vagy felejtését, illetve elfojtását. A *védekezéses, menekülése*s, *kitéréses* magatartásra vonatkozóan is kapunk a v. sz. elzárkózásán, ellenszegülésén, kverulanciáján keresztül adatokat, vagy úgy, hogy menekül a kép tárgyi adataihoz, az illuzionizmusba, magányba, múltba stb., illetve úgy, hogy visel-e álarcot, milyen mértékben szerepjátszó, önigazoló, önáltató, mentegetődző stb.

E módszerrel az 1948. év óta végeztünk kísérleti vizsgálatokat és azok kezdetben normális és egészséges felnőttek, majd ugyancsak normális és egészséges gyermekek vizsgálatára korlátozódtak. E vizsgálatok száma ma már meghaladja a 3 000-et. Az 1954. évben azonban szükségesnek tűnt e módszer *differenciál patopszichodiagnózis* céljaira való felhasználása is. A MÁV Kórház és Központi Rendelőintézet, a Fővárosi József Attila Kórház és néhány vidéki kórház ideg- és elmeosztályán végzett vizsgálataink száma meghaladja a négyezret. 1958-tól kezdve vizsgálataink száma oly mértékben emelkedett, hogy módszerünket, vetített alakban, csoportvizsgálatra is alkalmassá tettük. Ugyanebben az évben megkezdtük, külön e célra készített képsorozattal, a gyermekek vizsgálatát is, 4—14 éves életkorig. Ezeknek száma meghaladja az ezer főt.

E vizsgálatot a felnőttek és gyermekek számára változó számú képsorozattal végeztük. Jelenlegi képsorozatunk 60 képből áll. Csoportos vetített vizsgálatainknál 15 képes sorozatot használunk.

A vizsgálatok lefolytatása gondos pszichológiai munkát igényel. A képek átadásánál feltesszük a fentemlített kérdést és pontosan jegyezzük a v. sz. beszédválaszait, valamint az időtartamokat, amelyek a kép átnyujtása és a szóbeli válasz megindulása között eltelnek (a beszédválaszok között észlelhető szünetek időtartamait is beleértve).

Vizsgálati módszerünkkel nemcsak alkalmassági vizsgálatokat végeztünk el, illetve különítettük el a vizsgálatra került ideg- és elmebeteg anyagot az egészséges és normális egyénektől, hanem azt felhasználtuk a színlelések és aggravációk felfedésére, a balesetezők személyiségjegyeinek feltárására, a bűnözők motivációinak felfedésére stb.

Eredményeink hasznos szolgálatot tettek mind a közlekedésbiztonság megszilárdításában, mind pedig dolgozóink egyéni problémáinak megoldásában, illetve gyermeknevelési tanácsadásainkban is, mert kiegészítették a párhuzamosan alkalmazott perceptív jellegű Rorschach- és Zulliger-féle vizsgálatokat a személyiség érzelmi-akarati (gondolat-cselekvés) oldaláról is. Ennek fontosságát hangsúlyozva — úgy véljük — elegendő a szovjet kutatók munkásságára és eredményeire utalnunk. (Lénárd—Surányi, Adatok a szovjet pszichológia jelenlegi helyzetéhez. Pedagógiai Szemle, 1959. IX. 4. 362—381. old.) Csoportvizsgálati módszerként történő alkalmazásával pedig lehetőség nyílott nagyszámú személyről szerezni be személyiség-vonásaikra vonatkozóan széleskörű adatokat. Ezzel kitárult annak lehetősége, hogy az orvosi és fiziológiai adatokat és törvényszerűségeket feldolgozó közlekedés-

élettani kutatásainkat közlekedéspszichológiai adatokkal is kiegészítsük. Mivel pedig mind a foltértelmezési módszerek, mind pedig a G. S. módszer — többszörös megismételhetőségük mellett — jól összevethető adatokat szolgáltatnak, különböző hatótényezők hatásfokának és irányának kimutatására is felhasználtuk. Ezekről a kutatásainkról kívánunk — a technikai lehetőség nyújtotta kereteink között — vázlatos beszámolót adni.

A kísérleti vizsgálati eredmények ismertetése

A kérdés, amelyre az alábbiakban válaszolni kívánunk, a következőképpen hangzik :

1. Mekkora a foltértelmezési és gondolkodási séma vizsgálatok szimptomaértéke, illetve

2. a kapott beszédválaszok milyen mértékben változnak meg, illetve

3. változtathatók meg különböző hatótényezőkre.

4. Lehet-e emberi arcokat ábrázoló képekre, illetve Rorschach- és Zulliger-vizsgálatoknál az alaktalan foltokat tartalmazó táblákra várandó feleleteket gyógyszeresen befolyásolni, alkoholterheléssel, kifárasztással stb.

5. Megváltozik-e a kapott beszédválaszok minősége és mennyisége az antaethyl-kúra hatására, vagy pedig az időjárási tényező megváltozásával stb.

E kérdések felvetését az indokolja, hogy a vizsgálatainkon megjelenő dolgozók sokszor vannak alkohol, kávé, vagy különböző gyógyszermegterhelés alatt, a leggyakrabban nyugtatókat (a Budapesti Chinoin gyártmányait, pl. Sevenalt, phenobarbiturált), vagy fáradságuk leküzdésére centrális izgatókat : coffeint, Aktedront (α phenylisopropylamin — hydrophosphoricum), esetleg a baseli Ciba gyár készítményét, a parasympaticomimeticus hatású Ritalint (phenyl — (α-pyperydyl)-aceticomethylic hydrochloricum) alkalmazzák és minden esetben bizonyos időjárásélettani tényezők hatása alatt állnak. Ez utóbbiakról tudnunk kell, hogy hatásuk iránya és mértéke függ az általános időjárási helyzettől, a különböző származású légtestektől, amelyekben a vizsgálat folyik, a vizsgálat idejének a meteorológiai frontoktól való távolságától stb. Ezek a biofaktorok hatásukat az idegrendszerre fejtik ki és mind gyakorlati tapasztalataink, mind pedig kísérleti vizsgálataink szerint befolyásolják a központi idegrendszer tevékenységi időviszonyait, a kéztremorok számát, a neuromuszkuláris reakciókészséget és a szenzomotoros teljesítmények mennyiségét és minőségét. A központi idegtevékenység időviszonyainak befolyásolhatóságát elemző

korábbi kísérleteink azt mutatták, hogy a központi idegtevékenység időviszonyaira lehet ugyan már kis mennyiségű alkohollal, coffeinnel, vagy gyógyszerekkel is hatást gyakorolni, ez a befolyásolás azonban csak szűk keretek között mozog és inkább csak az ingerfeldolgozás időviszonyaiban (szüneti időigényekben) jelent csekély mértékű eltolódást. Az időjárási frontok azonban a központi idegtevékenység ezen időviszonyait nagymértékben befolyásolják, amennyiben a reakcióidők időtartamai az *időjárási frontok átvonulása* hatására a megterhelésként adagolt gátló és serkentő biofaktoroknál várt típusos hatás ellenében romlottak : a normálreakciók száma csökkent és emelkedett az excessziós és anticipációs válaszok száma stb. Ez arra mutat, hogy a központi idegrendszer működése *külső* és *belső* hatótényezők összhangjától függ, és felhívja figyelmünket a legmagasabb idegműködés, a pszichikum kísérleti vizsgálatának szükségességére is.

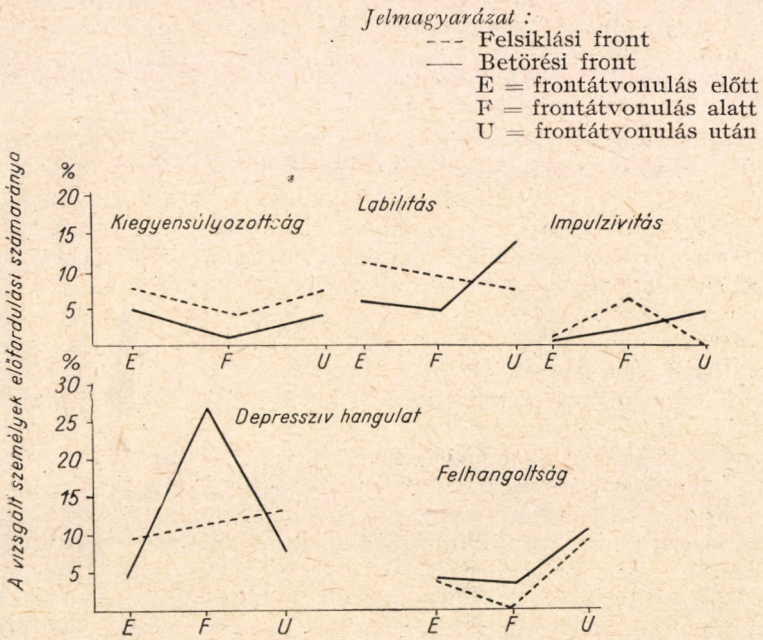
176 Rorschach- és G. S.-vizsgálatban részesült dolgozónál azt tapasztaltuk, hogy a percepciós adatok *az időjárási frontok* hatására nem változtak (2. ábra). A jó minőségű egész- (G) és részlet- (D, Dd stb.) feleletek száma alig csökkent, ellenben a színfeleletek számának emelkedését tapasztalhattuk az időjárási frontok átvonulása idejében. A párhuzamosan végzett G. S.-vizsgálattal pedig a betörési frontoknál átvonulásuk idejében az impulzivitás csekélymértékű csökkenését, a depressziós hangulat emelkedését, a felsiklási frontoknál pedig mindezen jelenségek fokozott mértékű megjelenését tapasztalhattuk. Jellemző volt, hogy az időjárási frontok átvonulásának következményeképpen a kiegyensúlyozott hangulati élet e vizsgált csoportban eltolódott a depressziós hangulatot képviselő reakciók felé.

Ilyen előzmények után végeztük el öt személlyel kísérleti vizsgálatainkat a G. S-vizsgálati módszerrel, *Sevenal-*, *Aktedron-* és *Ritalin-megterhelés* mellett. A megterhelést a fent említett feltételek között végeztük el. Majd pedig 35 főnyi 70 évnél idősebb férfi-, illetve nődolgozóval öt hetes NT (Neotonocain sine Tonogeno) kurán keresztül végeztük kísérleti vizsgálatainkat, hetenként 3×5 ml 2%-os megterhelés mellett. Majd 12 alkoholista Rorschach- és G. S.-vizsgálatáról számolunk be antaethyl kúra után és végül közöljük azokat az adatokat, amelyeket két fő dolgozó gondolkodási sémájának és értelmi működésének hipnózissal történő kísérleti vizsgálatainál szereztünk.

Sevenal, Aktedron és Ritalin-terheléses vizsgálataink az alábbi eredményeket hozták :

A direkt reakcióknál a vizsgálattal szemben való elfogódottság és bezárkózottság Sevenal- és Aktedron-terhelésnél — rész-

ben a vizsgálat megismétlése miatt is — eltűnt. Az érzelmi reakciók közül az egyes embertípusokkal szemben való neurotikus idegenkedés az Aktedron- és a Sevenal-terhelésre csökkent, Ritalin-terhelésre a túlzott beleélés, a vélekedési mód és a használt hangnem minősége általában nem változott.



2. ábra. A hangulati érzelmi élet változásának összefüggése az időjárás; frontok átvonulásával 176 férfi G. S. vizsgálata alapján.

A hidegfrontok átvonulása idejében csökkent a kiegyensúlyozott hangulati élet, fokozódott a depressziós hangulat és a frontátvonulások utáni időszakban nagyobb mértékű affektlabilitást, impulzivitást és egyeseknél felhangoltságot tapasztaltunk. A felsiklási frontok átvonulásának hatása annak praefrontális kedvezőtlen jellegéből kifolyólag inkább a frontok átvonulása előtt és alatt mutatkozott kedvezőtlennek.

A meteorológiai biofaktorok kedvezőtlen hatása tehát a pszichikum működésénél is regisztrálható.

A meteoropszichológiai kutatásaink ezen eredményei élénken alátámasztják azon törvényszerűséget, amelyet 17 000 közlekedési balesetnek statisztikai balesetpszichológiai elemzéséből nyertünk. Ezek szerint ugyanis a balesetek 34%-a az időjárási frontok átvonulásának idejében következik be és a balesetek előfordulási számaránya a frontok átvonulásának idejétől távolodva fokozatosan csökken

A direkt reakciókból származó adatokat a vizsgáló a vizsgált viselkedésének megfigyeléséből gyűjti, így azoknak csak külső kapcsolatuk van a vizsgálati módszerrel. A kategorizálások, karakterizálások, egyéni leírások azonban belsőleg összefüggenek a vizsgáltnak a kapott feladattal szemben tanúsított magatartásával, így azokat a jellemző tünetek közé soroljuk. A v. sz.-nek ugyanis konkrét feladatot adunk, s az egészséges és normális egyén ennek a feladatnak tesz eleget. A kategorizálásnál azonban a v. sz. nem a feltett kérdésre válaszol, hanem a látott képhez egy osztályfogalmat, tőle asszociált alakot fűz. A kategorizálásból tehát a gondolkodás kezdetlegességére, fejletlenségére, elzárkózásra lehet következtetnünk és ezért jelenik meg ez a reakcióforma a neurotikusoknál, a pszichotikusoknál és az elmebetegeknél is. A karakterizálás a kategorizálásnak az a formája, amidőn a v. sz. bizonyos tulajdonságokat is fűz az ábrázolt egyénhez, olyanokat, amelyek annak osztályfogalmában nem szerepelnek. Sem a kategorizálás, sem a karakterizálás nem adekvát válaszforma. Jellemző, hogy azt gyógyszeresen befolyásolni alig lehet, bár Sevenal-terhelésnél előfordulása bizonyos mértékig csökkent.

A neurotikus és pszichotikus jegyként kezelhető gondolatelzáródások, gátoltság, schizoid „elzáródás", depressziós „gátlás", gondolatszegénység, a gondolkodás primitív, vagy differenciálatlan jellege gyógyszeresen nem volt befolyásolható. Ugyanígy alig változott a vizsgáltak személyi képalakítási tendenciája. Normális, egészséges ember gondolkodási sémájában az egyéni tapasztalatok általában harmonikus, egészséges és kiegyensúlyozott férfiak és nők képének asszociálását segítik elő. A depressziós, vagy paranoid ember gondolkodásában a képalakítás kedvezőtlen és sötét színekkel megrajzolt férfi és női alakok vetítésében jelentkezik. Ezek a személyi képek hatalmasak, erősek, durvák, agresszívek, fenyegetők, akiktől félni lehet és akik sokszor mindenre képes bűnözők alakjában jelennek meg. A kedvezőtlen férfi-képalakítási hajlam Sevenal megterhelésre fokozódott. Az Aktedron a nőkről alkotott kedvezőtlen képet mélyítette el, a Ritalinnál viszont a viszonylag kedvezőbb képalakítási készség jutott szerephez.

A gondolkodási séma vizsgálatában fontos szerepet játszanak az ún. *gondolkodási gócok*, a vizsgált személy pszichikumában bizonyos nagyobb önállósághoz jutott, fokozottabb érzelmes jellegű dinamizmusok. Ezek közül Sevenal és Aktedron hatására a „betegség"-gócok emelkedtek, a Ritalin hatására csökkentek. A Sevenal hatása a bűnözési gócot enyhítette, az Aktedroné és a Ritaliné viszont alig érintette. Sevenal és Aktedron hatására az „alkohol" góca eltűnt. Legkedvezőtlenebb hatású volt általában az Aktedron

amely mozgósította a kedvezőtlen színezetű gócokat, csökkentve a kedvező mozzanatokat. Legkedvezőbb volt a Ritalin, amely csökkentette mind a gócok kellemetlen színezetét és számát, mind pedig a vizsgált konfliktushelyzetének tudatát. Hasonló eredménnyel zárultak kutatásaink az ugyancsak neurotikus, illetve pszichotikus jegyek közé sorolható különböző torzításokkal kapcsolatban is. A Sevenal e téren a legkedvezőtlenebb hatású volt az igen kedvező hatású pszichotonikum, a Ritalin mellett. Az Aktedron hatása kedvező jellegét illetően a Ritalin és a Sevenal hatása között foglalt helyet.

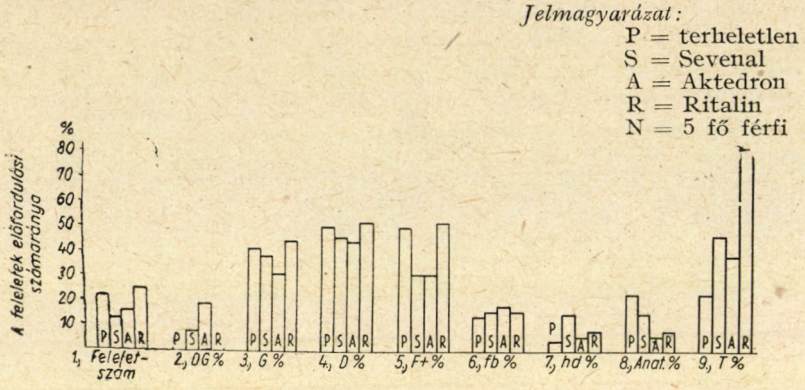
Tanulságos a gyógyszereknek az *énes tendenciák* jelentkezésére gyakorolt hatása. A Sevenal és az Aktedron általában hangsúlyozta a vizsgáltak önzését, munkához való rossz viszonyát, arrivizmusát, könnyelmű, munkanélküli élet utáni vágyát, túlzott érvényesülési sikervágyát. A Ritalin terhelésre inkább az élet élvezésének vágya került előtérbe, a munkához való kedvezőtlen viszony hangsúlyozásának elhalkulásával.

A *társas tendenciák* jelentkezésére a gyógyszerek a következőképpen hatottak : a Sevenal-terhelés emelte az antiszociális érzéseket, az összeférhetetlenséget, fokozta a ravasz, kétszínű, sőt aljas magatartásra való hajlamot. A Ritalin hatására e tendenciák csökkentek, míg az Aktedron inkább a bizalmatlan, másokkal szembeni türelmetlen reakciókat hozta felszínre. A szexuális reakciók számát e gyógyszerek nem befolyásolták.

Az érzelmi és hangulati élet elemzése a következő eredményt hozta : az eredetileg impulzív, vagy enyhén depressziós hangulatot a Sevenal fokozottan labilissá tette, elmélyítette az életkedvvesztettség és az életről való lemondás hangulatát. Az Aktedron-hatásnak következményeképpen váltakozóan jelent meg a pesszimista és az optimista hangulat. A Ritalin viszont inkább nyugodtabb, kissé rezignáns hangulatot idézett elő.

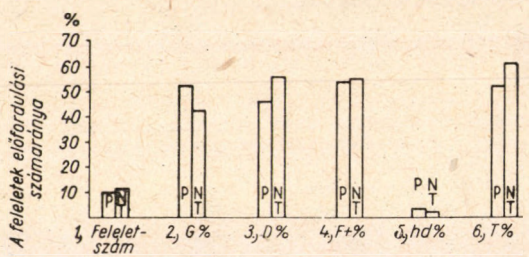
Sevenal terhelésre a mínusz-szituáció alakítás tendenciája határozottan kedvezőtlen irányban tolódott el : fokozódott az elégtelenségi, sikertelenségi érzés, az állásfoglalási bizonytalanság, az életkedvvesztettség, a csalódottság és a benső lázadás. A Sevenal hatására az álarcviselés és a kverulenciára való hajlam emelkedett. Az Aktedron hatása hasonló volt, azonban itt ilyen mértékű magatartási probléma nem jelentkezett. A Ritalin hatása volt a legkedvezőbb : megmaradt ugyan az esetleges sikertelenségi érzés és bizonyos csalódott hangulat, azonban a vizsgált személyek védekezési és menekülési hajlamai csökkentek.

A Rorschach adatok lényeges változást nem mutattak (3. ábra).



3. ábra. Sevenal, Aktedron, Ritalin hatása a Rorschach-féle személyiségjegyek alakulására

A Sevenal, a pihent, terheletlen állapothoz képest rontotta a feleletek számát és minőségét, fokozta a diszfóriás hangulatot és a perszeverációs készséget. Az Aktedron hatása hasonló volt. Legkedvezőbbnek mutatkozott a Ritalin hatása. Ez ugyanis, mint pszichotonikum javította a feleletek számát és minőségét, csökkentette az anatómiai feleletek számát, de a perszeverációs hajlamot fokozta. E farmakopszichológiai kutatások eredménye azt mutatja, hogy alkalmazásuk hasznos szempontokat adhat a terápia számára



4. ábra. Az NT (Neotonocain sine Tonogeno) hatása a Rorschach-féle személyiségjegyek alakulására

Az öt hétig tartó NT (Neotonocain sine Tonogeno) kúra után a feleletek száma emelkedett. Ez a gyakorlatiasságot jelentő D feleletek számának emelkedésében jelentkezett, az egész feleletek viszonylagos csökkenése mellett. Javult a feleletek minősége. Csökkent a diszfóriás hangulati labilitást képviselő hd feleletek száma. A színfeleletek és az anatómiai feleletek megjelenése alig változott.

Gerontopszichológiai kutatásaink ezen eredményei jól értékelhető összehasonlító adatokkal szolgálnak a gyógyító orvos számára

A MÁV péceli Továbbkezelő Kórházban (igazgató: dr. Farkas László Elemér főorvos) *gerontológiai* kutatási célokra végzett *NT (Neotonokain sine Tonogeno) kúra után* alkalmazott vizsgálatainkon a következő tapasztalatokat szereztük:

A vizsgálattal szemben tanusított magatartás, érzelmi reakciók, a túlzott beleélés, vélekedési mód és használt hangnem nem változott a kúra megkezdése előtt végzett vizsgálatok adataihoz viszonyítva. A kategorizálási és karakterizálási hajlam ugyancsak változatlan maradt. Enyhültek bizonyos neurotikus jegyek, csökkent a betegségtudat és a kedvezőtlen személyi képalakítás.

Ebben az idősebb korban már előtérbe lépnek az önző, egocentrikus, elsősorban a saját egyéni érdekekre tekintettel levő énes törekvések. A társas törekvések sokszor jelentkeztek összeférhetetlenségben, türelmetlenségben. Másoknál viszont fokozott együttműködésben és túlzott alkalmazkodásban. A szexuális érzések, illetve reakciók csökkentek. Az öthetes kúra után az amúgyis gyéren jelentkező énes és társas tendenciákban alig történt változás. Kedvező jel volt, hogy

a labilis, kiegyensúlyozatlan hangulati élettel rendelkezőknél e tünetek csökkentek és bizonyos kiegyensúlyozottság lépett fel. Mindez

a mínusz-szituáció alakítás egyes elemeinek eltűnésében is regisztrálható volt. Így: csökkent az idegfeszültség, az életkedvvesztettség, a sikertelenségi érzés és a töprengésre való hajlam. Idősebb betegeinknél alig találtunk konfliktushelyzetet és ezért a problémamegoldási módokat mutató reakciók is hiányoztak.

Védekezéses-menekületés-kitéréses hajlamokra nem kaptunk választ.

Az alkoholisták személyiségvonásait nem kívánjuk itt bővebben fejtegetni, miután azok általában eléggé ismertek. Tárgytémánkban egyébként is az *alkoholelvonó (antaethyl) kúrának* a személyiségvonásokra gyakorolt hatásával kívánunk foglalkozni. Az 1958—59. évben 15 alkoholelvonókúrára utalt dolgozó vizsgálatainak eredményeiről az alábbiakban számolhatunk be:

A direkt reakcióknál a vizsgálattal szemben tanusított elfogódottság a kúra után feloldódott, az érzelmi reakciók azonban fokozódtak. Az egyes embertípusokkal szemben használt — alkoholistákra jellemző — vélekedésmód jellege negatív maradt, az antiszociális reakciók fokozódtak. A vizsgálatoknál gondolatelzáródás nem volt tapasztalható: a vizsgált személyek beszédválaszaikat általában folyamatosan és megakadás nélkül adták. Kúra után is nagymértékű volt a kategorizálási és karakterizálási hajlam, a védekezéses, menekületés törekvések miatt. A gondolko-

dási gócok között erős volt a betegségnek és az alkoholnak a góca, sőt a lelkiismeretfurdalás jegyeként a delinkvencia góc is, önmaguk viselkedésének elítélése jeléül.

Az énes tendenciák közül a negatív jellegűek jöttek általában felszínre : az önzés, a szórakozás- és pénzvágy. A társas hajlamok közül ugyancsak a kedvezőtlenek léptek előtérbe : felülkerekedés, lenézés, bizalmatlanság, gyanakvás. Szexuális reakciók alig jelentkeztek. Az érzelmi-hangulati élet általában pesszimista, depresszív jellegű volt. Fokozott mértékben jegyezhettük fel a neurózisra utaló tüneteket. A mínusz-szituáció alakítások közül a csekélyebbértékűségi érzés, az önmagával, életvezetésével, munkájával szemben való elégtelenségi érzés, a létbizonytalanság tudata és a sikertelenség góca nyert különös hangsúlyt. Állásfoglalásaik bizonytalansága és határozatlansága erős idegfeszültséggel, figyeléssel és töprengésre való hajlammal járt együtt. Pozitív emberi kapcsolatuk alig volt. A problémamegoldások módja a betegség fenntartására való hajlamban nyilvánult meg. Általában elzárkóztak, opponáltak, a védekezés és menekülés különféle formáival éltek (álarcviselés). Az antaethyl-kúra általában nem járt a személyiség reintegrálódásával, hanem ellenkezőleg : a vizsgáltak közül tizennégynél az alkoholelvonó-kúra után súlyos neurózis lépett fel. A Rorschach-vizsgálatok adatai sem számoltak be kedvező előrehaladásról. A jó minőségű G- és D-, továbbá B-feleletek száma csökkent, koarktáció, az anat.-feleletek számainak emelkedése következett be, csökkent az M-feleletszám, emelkedett a neurózisra utaló jegyek mennyisége stb.

Ezek a kísérletek arról tanúskodnak, hogy a gondolkodási séma vizsgálati módszerben kapott személyiségvonások, illetve beszédreakciók alig befolyásolhatók, és ha igen, inkább csak érzelmi-hangulati vonatkozásaikban módosíthatók gyógyszerrel, narkotikumokkal vagy élvezeti cikkekkel. Ezek a kísérletek is megközelítően azonos eredménnyel jártak, mint a központi idegrendszer idegtevékenységi időviszonyainak fentebb említett vizsgálata. Az időviszonyokban jelentkező megnyúlás és az érzelmi-hangulati reakciók megegyezést mutatnak a személyiségvonásokat elemző kísérletsorozat eredményével. Fennmaradt még az a kérdés, vajon lehet-e a gondolkodási séma egyes elemeit heteroszuggesztióval úgy befolyásolni, hogy az éber poszthipnotikus állapotban megismételt vizsgálatok eredménye eltérjen a terhelésmentes vizsgálat eredményétől. A kísérlet végrehajtásakor két főnek hipnotikus transzban azt az utasítást adtuk, hogy az éber poszthipnotikus állapotban megismételt vizsgálat alkalmával beszédreakcióikat frissebben adják és válaszaik pontosabbak, jobbak legyenek. A kísérlet ered-

ménye a következőképpen zárult : *a)* Az egyes válaszok reakcióidői valóban megrövidültek, azonban *b)* sem a direkt, sem az indirekt reakcióban lényeges éltérés nem jelentkezett. *c)* Az éber poszthipnotikus állapotban kapott beszédreakciók vázlatosabbak voltak, de szűkebb tartalmaik ellenére megyegyeztek a terheletlen állapotban végzett vizsgálatok beszédreakcióival. *d)* Férfi és női képalakításaik jellege azonos maradt ; *e)* énes és társas tendenciáik, érzelmi-hangulati életük, várható viselkedésmódjuk és problémamegoldásuk nem változott. *f)* Egy vonatkozásban azonban eredményt tapasztaltunk, mégpedig azon betegnél, akinek gyomorfekélye egy állandóan fennálló rossz családi élet egyik tüneteként volt elbírálható, *a neurózis alapját alkotó családi konfliktus* éber poszthipnotikus állapotban *sokkal élesebben jelentkezett, mint a terheletlen állapotban végzett vizsgálatoknál.*

Összegezve kísérletünk eredményét, a következő törvényszerűségeket állapíthatjuk meg :

Felnőtt, kialakult szokású és jellemű egyének személyiségvonásait gyógyszeresen befolyásolnunk nem lehetett általános viselkedés- és reakciómódjaikat illetően. Énes és társas tendenciájuk, személyiségüknek neurotikus vonásai általában megmaradtak, Ritalin hatására némileg enyhítve. A befolyásolhatóság általában érzelmi-hangulati életükre szorítkozott. Élethelyzeteikben és konfliktusszituációikban általában a használt és megszokott utat követték, mind mínusz-szituáció alakítási hajlamaikat, mind pedig problémamegoldási módjaikat, vagy védekezéses, menekülése hajlamaikat tekintve. Az idősebb embereknél alkalmazott NT (Neotonocain sine Tonogeno) inkább csak a betegség-tudat, vagy a félelmi szorongásos érzések feloldását hozta létre. Az a kísérletünk pedig, hogy a cselekvést megelőző gondolkodási és állásfoglalási módot heteroszuggesztióval befolyásoljuk, nem sikerült, mert a gondolkodási sématáblára kapott verbálreakcióink nagyjából azonosak maradtak. Ezzel azonban nem a gondolkodási séma örökletes jellegére, hanem annak az életmód és a szokások által kialakult, az élet folyamán nyert állandóságára kívánunk rámutatni.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ «МЫСЛИТЕЛЬНОЙ СХЕМЫ» И ВОЗМОЖНОСТИ ВЛИЯНИЯ НА ЛИЧНОСТЬ

Ласло Габор *Хорват*

Мы разрабатывали новый метод для исследования личности : экспериментальный метод мыслительной схемы.

Мы исходили из того предположения, что формы мышления и мнения, создающиеся у человека в ходе его жизни, могут быть познаваемы путем вербальной реакции, полученной в ответ на портреты. Мы доказали в ходе исследований, что эти стабилизированные словесные ответы у здоровых и взрослых людей непосредственно не поддаются влиянию лекарств, алкоголя или прочих пищевых продуктов.

Но иногда быстрое и коренное изменение образа жизни может вызвать очень большие отклонения в некоторых чертах личности (напр., после курса отнятия антетила), если организм пережил тяжелое душевное потрясение. Качество и характер этих вербальных реакций не изменимы даже путем гетеросуггестии.

PATTERN OF THOUGHT AND SUGGESTIBILITY : AN EXPERIMENTAL STUDY

L. G. Horváth

The author presents a new method for the study of personality, viz. that of following the pattern of thought. The method is based on the idea that the way a person thinks and forms an opinion may manifest itself in his verbal reaction to *pictures*. It was proved experimentally that the habitual verbal reactions of healthy adults cannot be changed immediately by drugs, alcohol and other stimulants. A quick and basic change in the way of living, however, can bring about a fundamental change of personality traits. This may happen if the organism has suffered some kind of shock, as for instance after an antaethyl cure. The quality and character of such verbal reactions cannot be influenced even by heterosuggestion.

ÉRDEKESEBB ESETEK AZ I. LÓGODI UTCAI ISKOLAI IDEGGONDOZÓ ANYAGÁBÓL

HORNNÉ DR. ERŐS ANNA

Az egyén és környezete szoros kapcsolata különösen nagyjelentőségű a gyermek-pszichiátriában. A gyermek fejlődő személyisége nagyon érzékeny külső behatásokra. A fejlődés folyamán, de különösen egyes kritikus időszakokban, mint pl. az éntudat kialakulása idején vagy jóval később, a pubertás korában érvényesülő traumák, ha hatásuk kivédéséről nem történik gondoskodás, súlyos, néha irreverzibilis károsodást okozhatnak. A gyermek számára a családi egység intaktsága és kohéziós ereje semmivel sem kisebb jelentőségű mint pl. a létfenntartó táplálék mennyisége és minősége. Utóbbi fontosságát a lélektani szempontok rovására a mai gyermekgyógyászati szemlélet úgyis túlhangsúlyozza.

Az idegrendelésen jelentkező gyermekek jelentékeny részénél a panaszok mögött megbomlott családi élet található. Természetesen intakt családban is érheti a gyermeket károsodás : kedvezőtlen helyzete a testvérsorban, az anya szeretetéért való versengésben való alulmaradás, illetőleg valóságos vagy vélt mellőzés, máskor viszont az egyetlen gyermekre jutó fokozott, egészségtelen agyongondoskodás, mely növekvő szárnyait megnyírbálja, mind komoly károsító tényezők. A felsorolt kórokok figyelembe vételével igyekeztem az I. Lógodi utcai iskolai ideggondozó anyagából néhány olyan esetet kiragadni, melyek ezt a gyermek-környezet egységet a kórfolyamat kialakulásában szemléltetően igazolják. Az alábbiakban kívánom ezeket az eseteket ismertetni.

1. Á. L. $14^1/_2$ éves fiú. Apja foglalkozása : műszaki fordító. Anyja : háztartásbeli. A gyermek VIII. osztályos általános iskolai tanuló.

Panaszok. Iskolában, otthon tanulás közben figyelmetlen, munka közben babrál. A tanulás nem érdekli, csak a futball. Felelőtlen, gyerekes. Bár jó felfogású, de tanulmányi eredménye csak 2—3. Magatartása ellen is vannak panaszok, különösen a nyugtalanság és figyelmetlenség. A panaszok különösen az utóbbi

hónapokban feltűnőek, mióta a szülők között erősen elromlott a viszony és a válás is szóbakerült.

Anamnézis. Egyetlen gyermek. Normális terhesség és szülés. Szül. súly : 2700 g. 4 hónapig szopott. $1^1/_2$ éves korban járt, 2 éves korban beszélt, ugyanekkor lett szobatiszta. Betegségek : pertussis, morbilli, otitis m. Műtét : tons. ect. A családban elmebaj, alkoholizmus nincs. Apa néha ideges, hangos. Anya a gyermeket kedvezmények elvonásával bünteti, pl. nem engedi úszni. Lakás : egy szoba hallos társbérlet.

Orvosi vizsgálat. Jól fejlett, kp. táplált. Pectus carinatum. Praepubertas. Karikás szemek. Dermographismus. Élénk reflexek.

Lélektani vizsgálat. Már a közvetlen benyomás idegesen kapkodó, szórakozott, sőt hanyag gyermek hatását kelti. Az otthonra adott házi feladatokat következetesen „elfelejti" elhozni, úgyszintén a jelentkezések dátumát tartalmazó kis kartont is, de tény, hogy mindig pontosan jön vizsgálatra. Nincs türelme várni, míg sorra kerül, többnyire siet valahova, tanulnivalója van még otthon stb. Hanyagságát nem igyekszik kifogásokkal menteni. Kivizsgálása idején válik a szülők házasélete válságossá, az apa elköltözik hazulról. A fiú határozottan anyja mellett foglal állást s vele marad. Az anya elbeszéléséből kiderül, hogy 15 évvel idősebb férjénél. E nagy korkülönbség már a házasságkötésnél aggályokkal töltötte el, de férje unszolására mondott végül is igent. Kikötötte azonban, ha valamelyikük elhidegülne a másiktól, azt őszintén közölni fogja. A férj nem tartotta be a megállapodást, öt éve barátnőt tartott és fiát is elvitte olyan kirándulásokra, ahol az asszony is jelen volt saját gyermekével. Az anyának ez ellen való erélyes tiltakozása idézte elő végül is, hogy az apa elköltözött otthonról. Azóta is megbízhatatlannak mutatkozik anyagi téren s kihasználja azt a tényt, hogy felesége egyelőre még nem határozta el magát a válóper megindítására. A fiú maga is szemrehányást tett apjának, amiért nem gondoskodik megfelelően családja megélhetéséről. Az anya nyilván kettős okból habozik a válóper megindításával : egyrészt talán még reménykedik, hogy férje jobb útra tér, másrészt fia rossz idegállapota miatt határozza el magát nehezen a döntő lépés megtételére, hogy amíg lehet, ne fossza meg törvényes úton is a fiút apjától. Végül, nyilván anyagi meggondolások is vezetik. A fiú közben valóban lelkileg őrlődik az elhúzódó átmeneti helyzet miatt. A projektív pszichológiai vizsgálatok szerint az ő állásfoglalása anyja mellett ugyan emelkedett erkölcsi felfogás eredménye (apját elítéli s a pubertáló fiúk ébredő gavalléria jával a gyengébb félnek fogja pártját), de érzelmi-indulati élete hatalmas forrongásokat mutat. Apja iránti érzelmeit erős ambivalencia jellemzi : bár

anyjával maradt, apjával mégis szövetséget keres. A belső tűzből ami emészti, menekülni akar, de nem talál más megoldást a konfliktusból, mint az egész család halálát (T. A. T.). Érzelmi élete a legkritikusabb időben, a serdülés küszöbén szenvedte el azt a törést, amit — különösen fiúknál — az apai eszménykép megcsúfolása vált ki. Az ébredező szexuális vágyak idején nála az impulzivitás hatalmasodik el, minthogy vágyaiban inadekvát, tárgykereső s oda kapcsolódik, ahova nem lehet. E kötetlenség miatt mindenbe érzelmeket visz be, ahova nem kell, oda is s a valóságot eltolni igyekszik magától (Rorschach). Ösztönéletét — a felszínen — szintén a tárgykeresés s ennek eredménytelensége miatt fellépő impulzivitás jellemzi. Lelki világát az erre a korra jellemző expanziós törekvések helyett a konfliktus elől elzárkózó, én-szűkítő ösztönigény uralja (Szondi). Ösztönélete mélyére viszont ki nem élt, dinamizmus nélküli szereplési ösztönigények kerülnek. Bár élménytípusa extravertált, a személyi benyomás inkább elzárkózó egyén benyomását teszi, amit konfliktusa a fent említettek szerint teljesen meg is magyaráz.

A gyermek számára természetesen az intakt családi élet helyreállítása volna az ideális megoldás, bár ebben az esetben is időbe telnék, míg a megingott bizalom az eszményképben helyreáll. Ennek az ideális helyzetnek a hiányában a fiúnak férfi pszichoterapeutára volna szüksége, aki — apja helyett — erős kézzel tudná kivezetni abból az érzelmi zűrzavarból, amiben most szenved.

2. S. J. $12^1/_2$ éves leány, VII. osztályos általános iskolai tanuló. Apja foglalkozása: tisztviselő. Anyja foglalkozása: tisztviselő.

Panaszok. Két hétig nem ment iskolába anyja tudta nélkül. Végül fekete karszalaggal jelent meg, mondván, hogy apja meghalt. Az osztályfőnök, aki tudta, hogy a szülők elváltak, értesítette az anyját. A kisleány bevallotta: szégyelte társnői előtt, hogy csak neki nincs apja s a halálhír keltésével akarta elhihetővé tenni apja távollétét. Régebben is többször rajtakapták hazugságon s anyja attól fél, hogy ezt apjától örökölte. Idén tanulása is romlott. Nagyobb lányokkal barátkozik és félő, hogy ezeknek hatására fiúk is érdeklik. Ideges tünetek is vannak: fejfájás, körömrágás, izzadás.

Anamnézis. Egyetlen gyermek. Normális terhesség és szülés. Szül. súly: 2800 g. 3 hónapig szopott, 1 éves korban járt, ugyanakkor beszélt, 14 hónapos korban szobatiszta lett. Fertőző betegségek közül átesett: varicellán, morbillin. Menses: $^1/_2$ éve. A családban ideg- vagy elmebeteg nincs. Lakás: 1 szoba hall, ahol hárman laknak anyjával és nagyanyjával.

Orvosi vizsgálat. Jól fejlett, kp. táplált. Pilla, -nyelv és kéztremor. Élénk reflexek.

Lélektani vizsgálat. A további explorálás s a környezettanulmány alapján kitűnt, hogy az apa megbízhatatlan, erkölcsileg kifogásolható, könnyelmű ember volt s a szülők a nagymama határozott fellépése után váltak el, amikor a kislány 7 éves volt. Az apa nem gondoskodott megfelelően családjáról, barátnőt tartott stb. A kisleány, aki apjához szívből ragaszkodott, annak távozását nagyon szívére vette. Ennek ellenére, amikor apja újból megnősült s hívta, hogy költözzék hozzájuk, ahol külön szobája lenne, szép ruhákat kapna stb. hallani sem akart arról, hogy anyját és nagyanyját elhagyja. Közben már ő maga is tapaszalatokat szerezhetett apja megbízhatatlanságáról, felelőtlen ígéreteiről. Mi tette mégis aktuálissá ezt a furcsa hazugságot, amellyel az apa — számára annyira fájó — hiányát igyekezett a világ előtt plauzibilissé tenni?

A projekciós vizsgálatok (T. A. T., Rorschach, Szondi) is elárulják az apa utáni nosztalgiát, aki — mintha meghalt volna az ő számára. Mostohájára nyilván féltékeny, hiszen ő miatta nem tér vissza az apa családjához (ő legalább így hiszi). Anyja körül, aki csinos fiatal asszony, férfiak forgolódnak s szóba került esetleges újabb férjhezmenetele is. Ez ellen probandus a legerélyesebben tiltakozik : neki van apja, nincs szüksége más apára. Tudattalanjában félelmek élnek, hogy elveszik tőle apját (anyja, nagyanyja, esetleg mostohája). Érzelmi és ösztönéletét támaszvesztettsége uralja, amelyből szeretné magát kiszakítani s támaszt keresni, de túlfékezettsége, a környezethez való túlzott alkalmazkodni akarása nem engedi. Lázadáshoz különben sincs benne elég impulzivitás és aktivitás. Vágyait, amelyek apját illetően ambivalensek, hazugságokba projiciálja. Átlag értelme ellenére sem tud az iskolában kellő eredményt felmutatni. Tanulási vonalon is támaszt igényel, anyja ezt meg is adja neki, de ha nincs mellette — felelésnél — elveszti a talajt a lába alól. Ez magyarázza felelési félelmeit és kudarcait. Barátválasztása, fiúk iránti érdeklődése nem mutat emocionális éretlenségre, de nevelése nem alkalmas arra, hogy benne a korának megfelelő felelősségérzet kifejlődhessék. Nagyanyja, ha munkába megy, bezárja a kislányt, nehogy a barátnők vagy esetleg fiúk is bemehessenek hozzá. Ennek az eljárásnak a helytelenségéről igyekeztünk meggyőzni a nagymamát.

Ideges tünetei a foglalkoztatás folyamán úgyszólván gyógyszer nélkül javultak. Jelenleg erős lelki feszültséget okoz nála a várakozás, hogy apja, aki feleségével együtt állami megbízással hosszabb időre Argentínába készül, el akarja vinni magával. Anyja —

tanácsunkra — nem ellenzi ezt az utazást. A sok új benyomás lelki fejlődésére nyilván kedvező hatással lesz, az apa utáni vágyódás kielégül, mostohájához érzelmileg közelebb kerülvén — ha az igyekszik megnyerni magának a gyermek szeretetét — féltékenysége talán csökkenni fog. Ha apjából a közelség esetleg ki is ábrándítja, ez még mindig kisebb traumát fog jelenteni számára, mintha anyját kellene okolnia azért, hogy őt nem engedi el apjával. Egyébként az apa karaktere alapján úgy sem biztos, hogy az utazásra egyáltalában sor kerül, amiben probandus sem bízik túlságosan.

3. T. B. 10 éves fiú, IV. osztályos általános iskolai tanuló. Apja foglalkozása : középiskolai tanár. Anyja foglalkozása óraadó tanár.

Panaszok. Állandóan izeg-mozog, figyelme szétszórt, elalvása nehezített. Mozgásban, munkában roppant lassú, kelletlen, figyelmeztetések ellenére is. Társaság, sport, főként kényelemszeretetből, nem érdeklik, futballban aktívan nem vesz részt. Szellemi érdeklődése nagy, kitűnő tanuló, de csak avval foglalkozik szívesen, ami érdekli, pár soros memoriter felett órákig elmélázik ; az időt elhúzza, ha nem figyelmeztetnék, mindenhonnan elkésne. Az ebédhez is csak a kis húga sürgetésére, utolsónak megy oda. Az anya szerint a kislány, bár sokkal élénkebb, mégis fegyelmezettebb sőt, „stréber" otthon is.

Anamnézis. Első gyermek, egy 6 éves leánytestvére van. Normális terhesség és szülés. Szül. súly : 4000 g. Anyatejet kapott : 6 hónapig. Járás-kezdet : normális, beszédkezdet szintén. Szobatiszta : 2 évre. Fertőző gyermekbetegségeken, tonsilla műtéten átesett.

Orvosi vizsgálat. Korához képest túlfejlett, adiposus fiúgyermek. Magassága : 151 cm, súlya : 56 kg. Genitáliák kissé fejletlenek a zsírpárnák elosztása feminin jellegű. Strabismus conv. lat. alt. Chvostek : positiv. Élénk dermographismus. Reflexek kiválthatók. Synkinésiák már nem mutathatók ki.

A megejtett endokrin kivizsgálás normális alapanyagcserét (+ 1%-os Krogh) és sella-viszonyokat mutatott. Ezek alapján az adipositást a praepubertásban nem ritka növekedési anomáliának fogjuk fel és hormonkezelést nem vezetünk be.

Lélektani vizsgálat. Probandus kitűnő logikájú, szintetikus gondolkodásban is igen fejlett, átlagon felül értelmes gyermeknek mutatkozik, aki rádióban és olvasmányaiban szerzett ismereteit ügyesen alkalmazza, inkább reproduktív, mint produktív intelligenciatípusú. Munka közben a főpanaszként említett lassúság nem volt feltűnő. A Rorschach-teszttel megejtett személyiség-

vizsgálat az intelligenciát inkább gyakorlati, mint elméleti síkon mozgónak mutatta, mellyel a lényegest a lényegtelentől jól képes elkülöníteni. Az anya által panaszolt nehéz fegyelmezhetőség semmi esetre sem a gyermek személyiségében gyökerezik, mert a jó alkalmazkodóképesség e gyermek sajátja. Mi okozza tehát a konfliktust? Elsősorban az érzelmi élet zavara, mely a projekciós vizsgálatokkal kimutatható volt. Az anya túlzott perfekcionizmusa a pedagógus szülő fejlettebb kritikájával együtt, a meglevő nagy ambíciót nem is veszi észre s a gyermek passzív rezisztenciáját a környezet aktivizáló (különösen az anya s az őt utánzó kisebb testvér) törekvésével szemben egyszerűen lustaságnak bélyegzi. Mindenképpen érthető, hogy e törekvés emocionális konfliktushoz vezetett. E konfliktus nem eredményezett nyílt szembeszállást, ehhez nincs meg a gyermekben a kellő aktivitás, impulzivitás és agresszió, hanem a szomatikusan és pszichésen is determinált passzivitás fokozódásában, passzív rezisztenciában nyilvánult meg. Ez az, ami az anya perfekcionista és pedagógusi törekvéseivel összeütközve kiváltotta az emocionális zavart, az anyánál pedig, törekvései eredménytelenségét látva, az elkeseredést.

Az orvos-lélektani szempontokra felhívtuk az anya figyelmét és kértük, hogy azokat a nevelésben vegye figyelembe. Törekvéseit a gyermek adottságaival igyekezzék összhangba hozni s a fejlődés természetes korrekciós képességében bízva, várja ki azt az időt, amikor a gyermek egyrészt endogén, másrészt exogén tényezők hatására, aktívabbá válik.

4. G. L. 11 éves fiú, VI. osztályos általános iskolai tanuló. Apja foglalkozása : fődiszpécser. Anyja foglalkozása : háztart.

Panaszok. Nagyon nyugtalan, munkája lassú, ha sürgetik, az idegesíti. Iskolai előmenetelét magatartása rontja, pedig jó tanuló. Egyéb ideges tünetek : étvágytalanság, éjjeli izzadás, körömrágás. Betegségekkel szemben kicsi az ellenállóképessége.

Anamnézis. Egyetlen. Normális terhesség és szülés. Szül. súly : 2700 g. Szopott : 3 hónapig. Járt 1 1/2 évre, beszélt 1 3/4 évre. Szobatiszta lett 2 éves korban. Fertőző betegségek közül varicellán és morbillin esett át. Műtétek: appendectomia, tonsillectomia. A családban anyai ágon több ideges egyén van, így elsősorban maga az anya is. Fiát — bemondása szerint — szigorúan neveli. Lakás : 3 szoba-komf. ahol 3 személy lakik.

Orvosi vizsgálat. Kp. fejlett és táplált. Pilla- és nyelvtremor. Dermographismus. Élénk inreflexek. Synkinésiák : +. Gyors, hadaró beszéd.

Lélektani vizsgálat. A hosszabb vizsgálatnál kitűnik, hogy a gyermek erősen neurotikus s annyira fáradékony, hogy iskola után

gyakran kénytelen lefeküdni. Magánórákkal agyon van halmozva: zongorázni tanul, szolfézsra jár, németül tanul, úttörő összejöveteleken vesz részt s így legfeljebb napi 1/2—1 óra marad játékra. Megbeszéljük, hogy valamit el kellene hagyni az órákból. Ez ellen azonban tiltakozik, bár érzi, hogy játékigénye nincs kielégítve, de a magánórákhoz, mint birtoktárgyhoz ragaszkodik s nem engedi magát megrövidíteni. Már az első foglalkoztatásnál feltűnik igen nagyfokú motoros nyugtalansága s a figyelem labilitása. Az anya már az explorációnál elmondta, hogy állandóan támogatnia kell a gyermeket a tanulásban, „vele kell tanulni", mert különben eljátssza az időt. Így is csak hármas rendű volt tavaly s ezért megverték. Most már ő is arra törekszik, hogy négyes osztályzatot kapjon. Barátai nincsenek, társai nem szeretik. Valóban nem „igazi" gyerek-típus, sokat és hadarva beszél, a rendelőben közlékeny, de kissé koravén benyomást tesz, mint aki mindig felnőttek közt van. Feltűnő, hogy panaszkodik anyjára, őt okolja avval, hogy neki soha sincs ideje stb. Az anya a nevelési tanácsokkal szemben megértőnek mutatkozik, azt állítja, hogy őt még senki se figyelmeztette a nevelési hibákra. Egy későbbi alkalommal azonban az apa jön el fiával, aki józan, nyugodt ember benyomását teszi s kijelenti, hogy bizony felesége semmit sem változtatott módszerén, a gyermeket továbbra is igen rövid pórázon tartja, agyon támogatja, szabadságában gátolja, munkájában hajszolja. Természetesen saját védelmére mindig azt hozza fel, hogy az ő segítsége nélkül a fiú még sokkal rosszabb tanuló lenne, hiszen a házi feladatai sokkal szebben vannak írva, mint az iskolaiak stb. A környezettanulmány felderíti, hogy az anya dicsekvő, hencegő típus, aki kérkedik kedvező anyagi helyzetükkel, avval, hogy ő nincs rászorulva kenyérkereseti pályára stb. Így minden tevékenységi igénye a gyermek támogatásában, foglalkoztatásában jut kifejezésre, sőt ellene irányuló agresszióban. A végzett projekciós vizsgálatok szerint a kisfiúban valóban igen sok a kisebbrendűségi érzés okozta szorongás, ami igazán érthető, hiszen eddigi életében igazi erőpróbára jóformán egyáltalán nem volt és nincs alkalma. Helyette, érte, mellette — mindent anyja csinál. A hipokrita anya mellett, aki látszólag minden tanácsot megfogad, a valóságban semmit, ő is tettetésre kényszerül. Nyílt ellenszegülésre képtelen — szorongásai miatt —, a valóságot eltolni igyekszik magától s ebbe a harcba belefárad, főként az agressziók elfojtása miatt. Ösztönösen szökni szeretne, de ehhez is aktivitás kellene. Passzivitását, úgy látszik, apjától örökölte, aki látva, hogy feleségét befolyásolni úgy sem tudja, belenyugszik a tényekbe — ő is kitér a küzdelem elől. Ha sikerülne őt aktivizálni, különösen pár év múlva, mire probandus

a serdülés korába jut, s anyja helyett apjában keres majd szövetségest a maga számára, akkor talán kiszabadítható lenne a nem előnyös anyai befolyás alól. Egyelőre pszichoterápiás foglalkozással igyekszünk a gyermekben állandóan meglevő feszültséget oldani s az ideges tüneteket csökkenteni, ami részben már sikerült is.

5. T. G. 9 éves fiú, IV. osztályos általános iskolai tanuló. Apja foglalkozása: tisztviselő. Anyja: szövetkezeti bedolgozó.

Panaszok. Kezdettől úgyszólván minden éjjel bevizel, egyszeri keltés ellenére is. Nehezen ébred. Ingerlékeny testvéreivel, sőt a pedagógussal is szembeszáll. Könnyen tanul, ennek ellenére is csak hármas tanuló. Idegeskedései és időnkénti fejfájások, szédülések is rontják teljesítményeit.

Anamnézis. Első gyermek. Egy 7 éves fiú, egy 3 éves leány és egy 1 1/2 éves leánytestvére van (anya most is állapotos). Normális terhesség után elhúzódó szülés. Szül. súly: 3700 g. 5 hónapig szopott. 1 éves korában járt, 1 1/2 éves korban beszélt. — Nappal 1 1/2 éves korban lett szobatiszta. Betegségek: varicella, morbilli, pertussis. Pneumonia. Otitis m. chr. Műtét: tons. ect. A családban idegbaj, elmebaj, alkoholizmus nem fordul elő. Egy szoba komfortos lakásban 6 személy lakik. A családi légkör jó.

Orvosi vizsgálat. Közepesen fejlett, gyengén táplált, aszténiás alkatú. Halvány bőr és nyálkahártyák. Dermographismus. Nyelvtremor. Chvostek: positiv (j. o.). Élénk ínreflexek. Synkinésiák: +.

Kezelés. Az enuresis ellen az esetek nagy részében jól bevált Belloid—Epherit kúrát vezetjük be. Az eredményről naplót vezet. Éjjel keltetjük. Meglepő volt az egész foglalkoztatás és kezelés folyamán, hogy kíséret nélkül is a berendelt időre mindig a legpontosabban érkezett, naplóját kifogástalanul vezette és —sok gyerekkel ellentétben — soha otthon nem felejtette, pedig anyja tenger dolga közepette nyilván nem figyelmeztette állandóan erre. Másik meglepetés az volt, hogy a kezelésre frappánsan reagált, rögtön tünetmentes lett s egy-két alkalmat nem számítva, amíg anyja szüléssel kórházban volt, végig tünetmentes is maradt, a gyógyszerek elhagyása után is. Természetesen ez főként pszichés hatásnak fogható fel. Eddigi kis életében az ő személyével ennyit még nem foglalkoztak, mint a rendelőben.

Lélektani vizsgálat. Az értelmi vizsgálat jó átlag intelligenciát mutatott. Teljesítményeit rendetlenség s a foglalkoztatás hiánya rontja. Új logikai feladatoknál kissé nehezen indul, de később belejön. Projekciós vizsgálatok (Rorschach, Szondi, T. A. T.) érzelmi konfliktusra utalnak. Ösztönéletében az indulati feszültség ingadozása s az énszűkítő ösztöntörekvés állnak tünetileg az előtérben. Ösztönélete mélyén viszont a kapaszkodási ösztöntörek-

vés rejtőzik mint zavart okozó konfliktus-tényező. A vizsgálatok és a bábjátékszituáció kimutatták, hogy alig két évvel fiatalabb öccsére féltékeny, akinek idő előtti megjelenése tartotta őt vissza a sphincter kontroll megszerzésétől s aki kitúrta őt az édesanyja szeretetéből, aki „kevesebb pofont kap" mint ő, pedig rosszabb nála stb., stb. Anyja szerint öccse, ha élénkebb is, de hízelgőbb természetű s így akaratlanul is több szeretet-megnyilvánulást tud kiváltani a szülőkből. A személyiség zavara tehát, mint látható, meglehetősen mélyen rejlik. A kisebb testvér, így a kis újszülött létezését is természetesnek tartja, csak az öccse a szálka a szemében. A bizonytalanság anyja szeretetében igen sok szorongást kelt benne. Fantáziái tele vannak szorongásos tartalmakkal, amelyekhez esetleg bűntudat is társul testvér-veszejtő fantáziákért.

Amilyen könnyen sikerült ennél a gyermeknél a vezető tünetet jelentő enuresist megszüntetni, annyira nehéz a mélyen ülő személyiségzavart befolyásolni. Hosszú foglalkoztatás s az anya szívós befolyásolása és nevelése lesz csak alkalmas arra, hogy ezt a testileg is roppant fejletlen gyermeket az egészséges személyiségfejlődés útjára terelje. A foglalkoztatás kedvező hatása már nemcsak enuresis vonalon, hanem az iskolai előmenetelben és magatartásban is mutatkozik. Az apa személyére itt nem nagyon lehet építeni, mert az idős (60 év körüli) férfi minden energiáját igénybe veszi népes családjának eltartása.

Az ismertetett esetekben különböző okokra visszavezethető és különböző tünetekben jelentkező személyiségfejlődési zavarok lefolyását és kóroktanát ismertettem. S. J. és Á. L. pubertáskorban levő gyermekek nemüknek, öröklött hajlamuknak és reakciós módjuknak megfelelően reagáltak az azonos ártalomra : a szeretett apa elvesztésére, a szülők válása folytán. Az igazság elől hamis pózba menekülő kislány könnyebben fog átesni apja megbízhatatlanságára rádöbbenve a csalódáson, mint az érzékeny lelkű, erősen neurotikus fiú, akit élete kritikus korszakában ért az apai eszményképben való csalódás, s ahol a lelkileg teljesen megtört anya sem tud támaszszerepet betölteni. Itt hosszas pszichoterápiára van szükség, míg — avatott férfi kézben — visszanyeri megingott lelki egyensúlyát. — G. L. neurotikus reakciósmódját anyja perfekcionizmusa, agresszív alaptermészete, „overprotection"-ja határozza meg. A környezet nehéz befolyásolhatósága miatt itt a testi-lelki fejlődés korrekciós hatásától, esetleg az apa szerepétől, várható eredmény. — T. G. — bár mély személyiségzavart reprezentál, nem rossz prognózisú eset, mert ő is, anyja is jól befolyásolhatóak. — Végül T. B. esetében, aki még a múlt tanévben esett át az orvos-lélektani vizsgálaton, a szomato-pszichés kapcsolatok szép példája látható.

КАЗУИСТИКА

Хорние Анна Эрёш

Изложенные в статьи случаи автор считала целесообразным анализировать подробно потому, что врачебно-психологическое обследование (опирающееся на изучение условий жизни в семье) указывает на тесную связь детей со средой. Неврозы и аномалии в поведении этих детей являлись всегда результатами эмоциальных дефектов, возникших под вредным влиянием среды, и проявлялись либо в психическом (невнимательность, ухудшение успеваемости, привычка говорить неправду, и т. д.) либо в вегетативном планах. (Ночное испускание мочи, анорексия.) В двух случаях в анамнезе фигурирует развод родителей, приводивший к различным симптомам особенно в подростковом возрасте. Агрессивная натура матери-невротика, также ее опека над ребенком, несчитавшаяся со стремлением ребенка к свободе, явилась причиной многих невротических симптомов. Остальные два наших случая хорошо демонстрирует соматическо-психические связи.

CASUISTIRY. INTERESTING CASES FROM THE NEUROLOGICAL WELFARE-CENTRE OF THE LOGODI STREET SCHOOL (BUDAPEST)

A. Horn-Erős

It was thought useful to expound some cases recorded at the neurological welfare-centre of the Logodi Street School ; because the medico-psychological examination (supported in each case by a study of surroundings) proved in a demonstrative manner the close interconnection between the child and his or her milieu . Simptoms of nervousness and anomalies in the behaviour of children were consequences of emotional disturbances due to noxious influences of the environment. These disturbances manifested themselves partly in the field of psychiatry (carelessness, decrease in efficiency in learning, mendacity), partly in the domaine of vegetative symptoms (enuresis noct., anorexia). In two of my cases the divorce of the parents played a part in the anamnesis, the divorce having provoked various symptoms corresponding to the individuality of the children, especially in the age of puberty involving great sensitivity to all changes. The aggressive nature of the mother and her protective attitude derived from compensation and disregarding the desire for freedom on the part of the child, became the cause of important neurotic symptoms. The somato-psychic relations are clearly demonstrated in two other cases.

A RORSCHACH-PRÓBA RENDSZERES TOVÁBBFEJLESZTÉSE

MEZEI ÁRPÁD
MTA Gyermeklélektani Intézete

A jelenségek tudományos elemzése. A természettudomány arra törekszik, hogy minden létező dolgot, jelenséget egymástól független összetevőkre bontson, hogy azután a jelenséget az összetevők meghatározott kölcsönviszonylataival értelmezhesse. A kölcsönviszonylatok pontos meghatározásának előfeltétele, hogy az összetevők külön-külön mérhetők legyenek. Azonban a mérésnek igen különböző formái lehetségesek ; a tudomány igen különböző mértékrendszereket, skálákat alkalmaz. S. S. STEVENS [12] részletesen vizsgálta a mértékrendszerek kérdését és azt állapította meg, hogy azok négy osztályba sorolhatók. A legfejletlenebb alak a „nominális" skála, amelyben csak az egyes egyedeket tudjuk egymástól megkülönböztetni. Már tökéletesebb skála az ordinális, amely által az egyedek között fokozatokat, rangsort tudunk megállapítani. A jelenségek között nagysági rend alakítható ki, de nem tudjuk, mekkora a különbség két egymásután következő jelenség között. Az intervallumskála azáltal keletkezik, hogy a skála egyes fokai közötti különbséget egyenlővé tudjuk tenni. A legtökéletesebb skála az aránylatskála, amelynek zéruspontja és mértékegysége van. Ezáltal már nemcsak az egyes fokozatok közötti különbségek, hanem a skála különböző részei közötti arányok is azonosakká tehetők. Az ilyen aránylatskálák között a legfontosabb maga a számok skálája. Világos, hogy az ilyen skála alkalmazhatósága esetében a kérdéses jelenségkörben azután már a különböző műveletek, összeadás, szorzás, elvégezhetők.

Mennél bonyolultabb valamilyen jelenségkör, annál nehezebb arra tökéletesebb skálákat alkalmazni. Ilyen jelenségkör esetében az első nehézség a jelenség változóinak elkülönítése, a másik nehézség a változók mérhetővé tétele. STEVENS szerint a lélektan az intervallumskálák alkalmazhatóságáig is csak az érzékfiziológiában jutott el.

A személyiség változói. A személyiség változóinak, dimenzióinak megállapítására a tudomány különböző módszerekkel évezredek óta törekszik. A szerzők nagy része kisebb számú változóval dolgozik és így eléggé messzemenő egyezés alakulhatott ki közöttük. PAVLOV idegrendszeri típusai jól egyeztethetők HIPPOKRATES temperamentumaival. Azonban a személyiségdimenziók kérdését távolról sem tekinthetjük megoldottnak. TH. LEARY [5] szerint a klasszikus, kevés változót alkalmazó rendszerek használhatatlanok, a változók nagy gyűjteményére van szükség. Amellett LEARY SULLIVANT követve egészen új változókat (a személyek közötti kapcsolatok dimenzióit) tart fontosnak. Ugyanígy MJASZISCSEV szerint is a típusalkotás viszonylag új elv, az egyének önértékelésének különböző formái alapján történhet [8].

A Rorschach-próba mint a személyiség változói szétválasztásának módszere. A próba azáltal teszi lehetővé a személyiségdimenziók szétválasztását, hogy a v. sz.-nek különböző lehetőségeket nyújt a véletlenképek értelmezésének megoldására. A v. sz. a foltok különböző „determinánsai", meghatározói szerint haladhat. A tapasztalat azt mutatja, hogy a különböző személyek valóban különböző mértékben használják fel az egyes meghatározókat (determinánsokat). A meghatározók lélektani jelentését is elsősorban a tapasztalat útján állapítják meg a szerzők : megfigyelik, hogy már ismert személyiségtípusok egyedei értelmezéseik felépítésében milyen meghatározókra támaszkodnak. Így állapította meg RORSCHACH azt, hogy extrovertáltak válaszaikban elsősorban a színekre, introvertáltak a mozgásérzetekre támaszkodnak [10].

A véletlenképek egyes meghatározói közül RORSCHACH szerint azok a fontosak, amelyek a személyek állandó beállítottságait, változóit fejezik ki. Azt kutatjuk, hogy a v. sz. hogyan lát és csak utolsó sorban vesszük figyelembe azt, hogy mit lát. A szemlélet állandó, másszóval formai elemei a lényegesek. Pszichogramnak Rorschach a személyiségnek olyan meghatározását nevezte, amely kizárólag a formai elemekből épül fel. Ebből már következik, hogy a személyiségmeghatározás, legalábbis megközelítően számításjellegűvé, sajátos kalkulussá alakul át. A próba mai fejlettsége mellett egyes változók szerepét tényleg egyszerű számításokkal határozzuk meg, míg az összkép megállapításában a kiválóbb szakértők általános dinamikai elvek szerint haladnak. Így például BOHM [3] szerint a próba a hisztériások sajátos ambivalenciáját azáltal fejezi ki, hogy a képben egyrészt színek iránti vonzódás (FbF válaszok),[1] másrészt a színek elutasítása (színsokk) mutat-

[1] A válaszok jelölésében RORSCHACH—BOHM jeleit alkalmazzuk.

kozik. Ilyen pszichogramból (természetesen további kiegészítő jelek figyelembevételével) hisztériára következtethetünk.

Az ilyen dinamikai értelmezés mindig arányok megállapításán alapszik, ami pedig mennyiségi viszonyok megállapítását tételezi fel. Mint említettük, a tulajdonképpeni számításokat csak egyes változók esetében alkalmazhatjuk és az ilyen aránymegállapítások egészen általános jellegűek. Ennek oka az, hogy az egyes változók mérhetősége nem azonos fokban lehetséges, márpedig tulajdonképpeni számításokról csak olyan változók esetében lehet szó, amelyekre legalábbis az intervallum-skálákat alkalmazhatjuk.

A meghatározók (determinánsok) útján kapott személyiségváltozók mérése különböző eljárásokkal történik. Legegyszerűbb esetben azt határozzuk meg, hogy a v. sz. hányszor alkalmazza ugyanazt a meghatározót: hány színválaszt, hány állat-választ ad. Magasabb fokon azonban lehetséges az, hogy ugyanabban a meghatározóban fokozatokat különböztessünk meg. Ennek egyszerű esete a jó és rossz (plusz és mínusz) válasz megkülönböztetése, ami a formaválaszok esetében már lehetséges. Még magasabb fokon a jó válaszok is fokozatokat alkotnak. A szín esetében az alapforma az FFb válasz, amelynek 0,5 számértéket tulajdonítunk. A következő fokozat, az FbF értéke 1, végül az Fb válaszoknak 1,5 értéket adunk. Tehát a szín mint meghatározó rendelkezik alapegységgel, a skálafokok különbségei azonosak. Amellett az élménytípushoz hozzátartoznak a mozgásválaszok mint a dimenzió negatív oldala és így a skálának elméletileg nullpontja is van a pozitív és negatív oldalak között. Így kétségkívül intervallumskáláról van szó, bár annak igen elemi formájáról és ennek megfelelően az élménytípus meghatározása a RORSCHACH által megállapított indexszám kiszámítása útján történhetik.

A további meghatározók mindmáig a hozzájuk tartozó változók számára csak igen elemi skálákat biztosítanak. Így ezeken a területeken csak egyszerű viszonylatokat állapíthatunk meg. Nyilván ez az egyik oka annak, hogy a pszichogramok kiértékelésében RORSCHACH szerint legjobban az élménytípus meghatározásából indulhatunk ki.

A próba rendszeres továbbfejlesztésének kiindulópontja. Vizsgálataink eredményei alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy valamennyi meghatározó intervallumskálává alakítható. Azt találtuk ugyanis, hogy egyes meghatározók mai formájukban kiegészítésre szorulnak, mert nem az egész személyiségváltozót, hanem annak csak egyik fázisát, töredékét fejezik ki. Arra nézve, hogy miképpen lehet az ilyen töredékeket teljes dimenzióvá kiegészíteni, abból az

eljárásból indulhatunk ki, amellyel RORSCHACH az élménytípus problémáját megoldotta. RORSCHACH azt állapította meg, hogy az élménytípus mindegyik fokozata (B, FFb stb.) a v. sz. tényleges mozgásmennyiségét fejezi ki. Élénk motorikájú egyének színválaszokat, motorosan stabilak mozgásválaszokat adnak. Az élménytípus egész kiterjedése, dimenziója tehát a motoros viselkedés függvénye. A motoros viselkedés pedig az egyedek egyik olyan alapfontosságú folytonos működése, amely egyben szomatikus és pszichikus működés. A próba meghatározói, determinánsai úgy alakíthatók át intervallumskála részeivé, hogy azokat hasonló módon folytonos működések függvényeiként állítjuk elő.

Legegyszerűbb talán a felfogótípus elemeinek ilyen összekapcsolása. A látás természete olyan, hogy egészen közeli dolgokból csak apró részletet láthatunk. Bizonyos távolodással a látott részlet nagysága megnövekszik, míg a teljes egész (G) megjelenéséhez jelentős eltávolodás szükséges. A G, D és Dd válaszok tehát a közeledés (megfordított sorrendjük a távolodás) folytonos függvényének három szakaszra osztását fejezik ki.[2] A távolodás (közeledés) nyilván az ember egyik valóságviszonylatát fejezi ki.

A következőkben olyan sorozatot állapítunk meg, amelynek egyes tagjait néhány újabb szerző részben már ugyancsak összekapcsolta az ún. indulati típus bevezetésével. Az indulati típus indexében, mutatójában a gátlások egyik formáját (Hd) állítjuk szembe az ellenállás, oppozíció jegyével (Zw). Ha most újra a távolodás fogalmát alkalmazzuk, azt állapíthatjuk meg, hogy túlságosan közelről szemlélt színfoltnak csak belső területe jut a látómezőbe. A folt határolás nélküli, egyedül az árnyékolások által tagolt folytonos kiterjedés. Így keletkeznek a Hd (árnyékoltság) válaszok. Ha most a folttól távolodunk, megjelennek annak határai és világosan meghatározott folthoz jutunk (formaválasz). Ha ezek után egyre inkább a körvonalra (kontúr) összpontosítjuk figyelmünket, akkor abból a folt közepe fokozatosan kiesik és végül csak maga a kontúr marad meg (kontúrválaszok, a tapasztalat szerint infantilizmust tükröző jegy). Ha pedig ezek után szemléletünkkel egyenesen kilépünk a foltot környező üres térbe, ami a folt pozitív alakszerűségével szemben az üres semmit jelentheti, akkor részben vagy teljesen határolt negatív, fehér folthoz jutunk.

Eszerint az indulati típus valóban azonos változóhoz tartozó elemeket köt össze. A mondottak szerint az F és kontúrválaszok is ehhez a típushoz tartoznak. A teljes sor ugyancsak a közeledés-

[2] A tényt magát az általános elv nélkül KUN MIKLÓSsal közösen folytatott régibb vizsgálatainkban állapítottuk meg.

távolodás függvénye, azonban nem pusztán az optikai, hanem a tapintási, taktilis érzékelés területén.

Az eredeti (O) és vulgáris (V) válaszok dimenzióját illetően Ch. Bühler [4] felfogásából indulhatunk ki, aki szerint a személyiség legfontosabb dimenziójának az alkotóképességet tekinthetjük. A két legfőbb embertípus a valóságot átalakító, alkotó és a valóságot változatlanul megőrző emberek típusa. Formális szemléletben ugyanezt N. Wiener úgy fejezi ki, hogy az ember vagy meghatározott számú változóból épül fel, vagy pedig fejlődés útján magasabb dimenziójú rendszerré alakulhat. Szerinte egyelőre nem sikerült megállapítanunk, melyik feltevés a helyes. Az O válaszok nyilván az alkotóképességet, a V válaszok a megtartást fejezik ki. Mint látható, itt az ember és a valóság általános viszonylatáról van szó.

A következőkben olyan elvet vezetünk be, amelynek útján mindenfajta tartalomválasz formai jelentőséget kaphat és ugyanakkor meghatározott dimenzióban egyesíthető. Az ember minden létező dolgot önmagához viszonyít és így minden dolgot a rokonság egy fokára helyez. Legszorosabb viszonylatban önmagunkkal állunk és így a tengely egyik csúcsán az énvonatkozásos válaszok állanak. Vele szomszédosak az emberválaszok. Az állatválaszokat a tengely középpontjának tekinthetjük, mert abban az emberi és nem emberi elemek keverődnek. Különállásuk az ún. állatszázalék fogalmában jut kifejezésre. Még tovább találjuk a növény-, objektum-, természet-, geográfia-, asztronómiaválaszokat. A sorrend tehát a dolgok kategóriáinak megállapításával, osztályozás felállításával újra eltávolodást, általában valóságviszonyt fejez ki.

A tartalomválaszok ilyen következetes formalizálhatósága a tartalmi-formai értelmezés körül kialakult vitát új alapokra helyezi. Minden meghatározó a mondottak alapján egy személyiségváltozóhoz tartozik. A változók mind folytonos intervallumskálákat képeznek. A pszichogram értékelése ennek megfelelően kalkulussá alakítható át.

A személyiségdimenziók számának problémája. Azt mondottuk, hogy minden meghatározó egy folytonos, egész személyiségdimenzióhoz tartozik. Kérdés ezek után, hogy hány ilyen dimenzió van. Rorschach maga mindössze néhány meghatározót, determinánst állapított meg. Követői ezen nem változtattak, azonban az irodalom időközben sok „különleges jegyet" állapított meg, amelyek egy részét Bohm [3] felsorolja. Hogyan viszonylanak ezek a különleges jegyek a meghatározókhoz?

Felfogásunk szerint a különleges jegyek is a személyiségváltozókat vagy azok töredékeit fejezik ki. A különbség csak az, hogy

nem RORSCHACH, hanem követői fedezték fel őket. (Így a BOHM által felsorolt jegyek nagy része éppen magától BOHMtól származik.) A személyiségváltozók száma az új meghatározók felfedezése által határozatlan mértékig növekedhetik. Azonban a növekedés mértéke csökken azáltal, hogy nagyszámú „különleges jegy" egyetlen változóhoz tartozhatik. A gyakorlatban tehát meg kell elégednünk azzal, hogy véges számú, empirikusan talált változóval dolgozunk. A főfeladat az, hogy a vizsgált esetekben a középponti fontosságú változók rendelkezésre álljanak. Ennek fontossága nyilván a különlegesebb embertípusok esetében a legnagyobb. Az elmélet és általában a kutatás feladata ebben a vonatkozásban pedig az, hogy a változók rendszerét igyekezzék megállapítani. Mint mondottuk, a Rorschach-próba a meghatározókból kiindulva keresi a személyiségváltozókat. Az egész rendszer kutatása ugyanennek az elvnek alapján szintén lehetséges.

A pszichogram megállapítása a személyiségváltozók kölcsönviszonylataival. Az előzők szerint a személyiségváltozók intervallumskálákkal, esetleg aránylatskálákkal mérhetők és így megközelítik az analitikus mértan koordináta-fogalmát. A pszichogram értékelése tehát elvben az analitikus mértan számításmódja szerint haladhat.

TH. LEARY idézett munkájában ismerteti LODGE kísérletét arra, hogy a pszichogram kiszámítását ugyancsak az analitikus mértan eljárásai szerint végezhessük. LODGE úgy véli, hogy a személyiség fő változói a serkentés és a gátlás. A gátlás olyan vektormennyiség volna, amelyet a formaválaszok mint összetevők határoznak meg ; a serkentés viszont a B, Fb, Hd összetevők eredője. A két vektormennyiség kapcsolata meghatározott eljárással (a Haskell-féle „Coaction Compass" alkalmazásával) analitikus mértani számításokkal lesz meghatározható és így a pszichogram értékelése tényleg kalkulussá változik át. Azonban LODGE ezt az eredményt túlságos áldozatok árán éri el : az egész értelmezése a két neurofiziológiai alapváltozó (serkentés és gátlás) által meghatározott körre korlátozódik, amivel még az idegrendszeri típusokat sem tudjuk meghatározni. Az idegrendszeri típusok pedig, amint ezt az újabb szovjet irodalom megállapítja, semmiképpen sem azonosak a személyiségtípusokkal. Így tehát LODGE eljárásán túl kell haladnunk az előzőkben követett irányban a tényleges személyiségváltozóknak a próba meghatározói útján történő kidolgozása felé.

Kérdés, milyen további értelmezési lehetőségeket nyújt az ismert eljárásokkal szemben a változók kiegészítése útján kapott koordináta-rendszerünk. Láttuk, hogy az egyes személyiségformák

meghatározása eddig is főként dinamikai arányok megállapítása útján történt. Ilyen arány volt a hisztéria esetében a színek vonzása és elutasítása. A meghatározók és az azoknak megfelelő változók továbbfejlesztése lehetővé teszi az arányok közelebbi meghatározását. Noha változóink beskálázása távolról sem tökéletes, mégis mindegyik változó dimenziójában meg tudtuk különböztetni a szélső és középső részeket. Már ezeknek a megkülönböztetéseknek figyelembe vétele jelentősen tágítja az értelmezés lehetőségeinek határait.

Vegyük például a normalitás meghatározását. A normalitáshoz szükséges bizonyos minimális mennyiségű állatszázalék. Mint láttuk, az állatválaszok a vázolt tartalomtengely középpontját alkotják. További normalitásjegyek : a felfogótípus mint tengely középpontját alkotó detailválaszok és az ugyancsak középponti fekvésű FFb válaszok. Szükséges a normalitáshoz bizonyos mennyiségű vulgáris válasz. A V válaszok a valamennyi v. sz. által adott leggyakrabbi válaszok és így azok is egy sajátos tengely : minden előforduló válasz tengelyének középpontját, modusát jelentik. A normalitás egyik alapmeghatározása a középpont-dominancia. Azonban ebből nem következik, hogy a normális az egyensúlynak ilyen határozott formáját, mint amilyen a középpontiság elve, mindenben követi. Ha a normális csakis az egyensúlyt keresné, akkor a középpontok körül kis mértékben és mindenütt egyenlő mértékben terjedne el. Az egyenlő kiterjedést Rorschach csak az élménytípusnál tudta megállapítani (minthogy több folytonos dimenzióval még nem rendelkezett) és ott ambiequalitásnak nevezte el. Megállapítása szerint a normálisok kultúrkörök szerint vagy inkább extrovertáltak, vagy inkább introvertáltak (berniek és appenzelliek ellentéte) és így a tiszta középpontiságtól, általában a teljes egyensúlyozottságtól bizonyos vonásokban eltérnek. A normálist tehát a középpontdominancia és az ahhoz csatlakozó másodlagos aszimmetria jellemzik. A másodlagos aszimmetria a normális elevenségével kapcsolatos egyéniségkeresést fejezi ki. (Az élménytípus ambiequalitása a kényszerneurotikus merev egyensúlyát mutatja és így a kényszerneurotikus szindroma jegye.) Eredményeink alapján tehát a normális a változók meghatározott arányaival fejezhető ki.

Összehasonlításul vizsgáljuk az epilepsziás személyiségformát. Ennek (újabban egyesek által vitatott) jegyei Rorschach szerint az élménytípusban a szélsőséges színválaszok és ugyancsak kifejezett mozgásválaszok, tehát a dimenzió szélső szakaszai. A tartalomdimenzióban énvonatkozásos válaszokat és geográfiaválaszokat találunk, tehát ugyancsak a szélső szakaszokat. Az

epilepsziás személyiségszerkezetet tehát a szélső szakaszok alkotják, az ilyen személyiség a normálissal szemben erősen héjszerű.

A személyiség felszíni és mélyebb rétegeinek megkülönböztetését Lewin kísérelte meg topológiai lélektanában [6]. Az idevágó kutatások összefoglalását N. Sanford adta meg [11]. Látható, hogy eredményeink alapján ezek a megkülönböztetések sokkal mélyrehatóbban tárgyalhatók.

A két példa alapján már láthatjuk, hogy a változók leírt továbbfejlesztése alapján az egyes személyiségszerkezetek meghatározott arányokból felépülő szabályos alakzatoknak mutatkoznak. A szabályosság mind a dinamikai, mind a morfológiai-formális szemlélet számára megmutatkozik. A természettudomány általánosságban abból a feltevésből indul ki, hogy a létező jelenségek szabályosak. A fentiek szerint továbbfejlesztett Rorschach-próba értékelés már alkalmasnak mutatkozik arra, hogy a személyiségtípusok szabályosságát nagy vonásaiban megmutassa.

Az ismeretlen személyiségdimenziók kérdése. Kifejtettük, hogy jelenleg csak a személyiségdimenziók egy részét ismerjük. Közelítő személyiségmeghatározáshoz elegendő, ha a vizsgált személyiség fontosabb változóit ismerjük. Ugyanis minden személyiség meghatározásának egyik legfőbb kérdése, hogy az mely dimenziókban milyen arányokban terjed ki. Az adatok szerint az eddig ismert változók szerepe az egyes személyiségformákban igen eltérő lehet. Ebből arra következtethetünk, hogy különlegesebb személyiségtípusok esetében eddig ismeretlen dimenziók lesznek a legfontosabbak.

A különböző szomatikus betegségekben szenvedő egyének vizsgálata ezt a feltevésünket bizonyítja. Feltétlenül szükség van tehát arra is, hogy a próba meghatározói szerint haladva a változók nagyobb sorozatát állítsuk elő, mert az eddig ismert koordináták egyes személyiségformák felismerését ugyan bizonyos mértékig lehetővé teszik, de más személyiség formák megállapítására alkalmatlanok.

A Parkinson-kór képét többen vizsgálták a Rorschach-próba segítségével, eddig meglehetősen negatív eredménnyel. A kórkép bonyolult szimptomatikáját legegyszerűbben úgy tekinthetjük át, hogy abban a merev túlgátoltság erős túlmotiváltsággal áll szemben. S. E. Jelliffe a parkinzonosok boxoló-tartásáról beszélt. Valóban ismeretes, hogy a betegek merevségük ellenére intenzívebb mozgásformákat jól végre tudnak hajtani, például járműre váratlanul felugranak. A János-kórházban (Zádor Imrével közösen) folytatott vizsgálataink eredménye szerint a Rorschach-próbákban a válaszok elsősorban a merevség-hiperkinesztézia sajátos tengelyén helyezkednek el.

A merevség-oldalt a M. Loosli-Usteri által leírt szoborválaszok fejezik ki. Természetesen szerepelhet architektúra, emlékmű stb. válasz is mint a merevség kifejezője. A hipermotilitást olyan szélsőséges B-válaszok fejezik ki, amelyek elugró állat vagy ember formában, vagy más szélsőséges mozgáskép formájában jelennek meg. Ilyen a szembenálló vívók vagy boxolók a III. képhez, lovashuszár a X. kép laterális kék foltjában. Így két ellentétes félből álló tengelyt kapunk, amely a szélső merevségből és a szélső rugalmasságból áll. A kettő között nincs semmi átmenet, hanem erős szakadás-élmény mutatkozik, ami a betegek Rorschach-képeiben rendszerint mint „szakadék" tükröződik. Egyszerű esetben kisszámú választ kapunk, amelyek kizárólag a leírt 3 típushoz, tehát egyetlen összetartozó determinánshoz tartoznak. Ezt a tengelyt talán indítás-típusnak nevezhetjük. Az eddig vizsgált 14 esetünkben mindig a kép legfőbb tengelyét alkotta. Kiegészítő elemek azonban előfordulhatnak.

Nagyjelentőségű változót fejez ki a nagyságjelzők (nagy és kicsiny) megjelenése a felvételekben. Minthogy a táblák nem dolgokat, hanem csak azok „képeit" dolgok képeiként értelmezhető foltokat tartalmazhatnak, nem mondhatjuk, hogy a folt nagy állatot ábrázol, hanem csak annyit, hogy állat felnagyított képét mutatja. Azonban ennek ellenére megállapításaink szerint a válogatás nélkül átvizsgált felvételekben a válaszok kb. 5%-a ilyen jelzővel van ellátva. A válaszok túlnyomó többsége az V. képre esik (nagy vagy kicsiny denevér).

Normálisok esetében a „nagy" jelző megjelenése ambíciót mutat adataink szerint. A kicsiny jelző lehet szomatikus eredetű; szubdurális hematoma esetében találkoztunk vele. A „nagy" és „kicsiny" jelzők váltakozását egy esetben láttuk kisagyi műtét után, ami nyilván testszkéma-zavarra mutat. Azonban ennél fontosabb megállapításunk, hogy a nagy és kicsiny jelzők váltakozása a kényszerneurózis eddig ismeretlen, de feltétlenül jellemző jegye. Nemcsak minden saját esetünkben találtuk meg, de megtaláljuk az irodalomban közölt kényszerneurotikus jegyzőkönyvekben is (Bohm, 11. jegyzőkönyv, Bochner és Halpern [2] 11. és 13. számú jegyzőkönyvek).

Azt mondhatjuk, hogy ez az ütközés a most vizsgált dimenzióban, amelyet a testvázlat dimenziójával hoztunk kapcsolatba, a kényszerneurotikus alapkonfliktusát mutatja: valamilyen nyomasztó leszorítást és az ez ellen fellépő ellenhatást. A élménytípusban mutatkozó ambiequalitás már a nehezen kialakuló merev egyensúlyt fejezi ki.

A személyiségszerkezet abszolút középpontját ez a testváz-

latdimenzió a primér krónikus polyarthritis esetében alkotja. Ilyen jegyzőkönyvekben (MENDELÉNYI MARGITtal közösen folytatott) vizsgálataink szerint (23 eset) a válaszok 15%-a nagyságjelzős. Minden esetben a „kicsiny" jelző szerepel. Azonban ugyanez a momentum egyben sok más formában is megjelenik ezekben a jegyzőkönyvekben. A látott állatok különlegesen kisméretű fajokból kerülnek ki. Emellett nem a felnőtt állatok, hanem mindig a kölyökállatok szerepelnek : medve helyett bocs stb. Az általános megkisebbedéstendencia mellett időbeli megrövidülés, regresszió is állandóan szerepel. A két elem összekapcsolásaként létrejövő jellemző válasz a VIII. tábla állataihoz : egérembrió. A fiatalítási és megkisebbedési válaszok együttesen a válaszok 25%-át teszik ki. A nagyságjelzőkkel és korjelzőkkel kifejezett válaszok tehát a testvázlat-dimenzió kifejeződései a próbában, amelyet eddig senki nem vett a szerzők közül figyelembe, holott fentiek szerint a kényszerneurózis és a primér krónikus polyarthritis eseteiben központi fontosságú. (Ez a tény arra enged következtetni, hogy a két betegségtípus összetartozik.)

A mondottak szerint tehát a Rorschach-próba meghatározóinak valóban csak egy részét ismerjük és az előzőkben bevezetett új meghatározók bizonyos személyiségformák esetében nagy jelentőségűek lehetnek.

A próba koordinátamértani továbbfejlesztése és a felszólító jelleg kérdése. Az előzők szerint a táblák meghatározókra bonthatók, amelyek segítségével a személyiség változóit elkülöníthetjük. Azonban nemcsak az egyes meghatározóknak, illetve azok összefüggő sorozatának van lélektani jelentése, hanem a meghatározók összekapcsolásának is. Egy meghatározó egy lineáris személyiségdimenziót jelöl, két meghatározó a személyiség egy síkját határozza meg. Általában minden determinánskombinációnak meghatározott lélektani jelentése van.

Nem nehéz megállapítanunk, hogy az egyes táblák következetesen bizonyos meghatározó-kombinációkat mutatnak : egyesek fekete-vörös színből épülnek, egyesek feketék, egyesek színesek, fekete elem nélkül. Ugyanígy, amint S. J. BECK kifejtette [1], a táblák tagoltsága nagyon eltérő. Létezik egy tagoltság-tagolatlanság meghatározó is. Ebből már következik, hogy a táblák lélektani jelentésének különbözőnek kell lennie, amint ezt a magyar iskola a felszólító jelleg elméletének kidolgozásával kimutatta. Vizsgálataink egyik eredménye, hogy a felszólító jelleg és a determinánsok szerinti értelmezés kapcsolatát láthatóvá teszi. Noha a táblák, mint minden projektív teszt, alapvetően határozatlanok, amint ezt régebbi közleményünkben kifejtettük [7] (l. továbbá

Piotrowski tanulmányát [9]), a felszólító jellegnek a táblák felépítése alapján ki kell alakulnia. Amellett a felszólító jellegek sorozata sem véletlen, mert például a táblák színesség szempontjából úgy következnek egymásra, mint a festészet történetében egy kultúra festészetének szakaszai (fekete-vörös periódus után fekete és színes fázis).

IRODALOM

[1] Beck, S. J., Rorschach's test. Grune and Stratton, New-York, 1944.
[2] Bochner, R. et Halpern, F., L'application clinique de test de Rorschach. PUF Paris, 1948.
[3] Bohm, E., Lehrbuch der Rorschach — Psychodiagnostik. 2. Aufl. Hans Huber, Bern, 1956.
[4] Bühler, Ch., Zur Psychologie des menschlichen Lebenslaufes. Psychol. Rundschau, 1957. VIII. évf. 3. szám. 1—15.
[5] Leary, Th., Interpersonal Diagnosis of Personality. Ronald Press. New-York., 1957.
[6] Lewin, K., Principles of Topological Psychology. New-York, 1936.
[7] Mezei A., La théorie du psychodiagnostic de Rorschach. Rev. de Morpho-Physiologie Humaine. Paris, 1948, I. évf. 30—33.
[8] Mjaszischev, V. N., О значении психологии для медицины. Вопр. психологии 1956. III. évf. 3. szám, 1—15.
[9] Piotrowski, Z. A., Principles underlying the projective techniques of personality measurement. J. Nerv. Dis. 1949. 110. évf. 66—67.
[10] Rorschach, H., Psychodiagnostik. Hans Huber. Bern. 1937. III. kiadás.
[11] Sanford, N., Surface and depth in the individual personality. Psychol. Rev., 1956. 63. évf. 349—359.
[12] Stevens, S. S., Mathematics. Measurement and Psychophysics, Handbook of Experimental Psychol., J. Wiley, Inc. New-York, 1950.

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОПЫТА РОРШАХА

Арпад Мезеи

Различение димензии личности в анкетах (в местах) Роршаха воспроизводится на основе детерминантов, обнаруживаемых в картинах. В случае типа переживания степени двух различных детерминантов образуют взаимосвязанную школу. Устанавливаем, что этот принцип имеет силу для всех детерминантов, и путем систематизации детерминантов, или совместных им данных о личности, получаем взаимосвязанные димензии.

Таким образом, мы можем определить личность, как систему определенных димензий. Установленная система позволяет использовать разные теоретические и экспериментальные методы для исследования контсрукции личности в следствии личност и вследствии того, что разные формы конструкции личности появляются в определенных формациях. Вышеупомянутый тезис иллюстрируется в статье двумя схематическими примерами.

THE SYSTEMATIC DEVELOPMENT OF THE RORSCHACH TEST

Á. Mezei

An attempt is made to develop the determinants of the Rorschach Test into quantitative scales that will meet the standards of the theories of measurement. This would enable the psychogram to be computed on a more exact basis. The author endeavors, at the same time, to show that Rorschach research has not exhausted so far the number of determinants to be considered. Some new determinants, relevant in persons suffering from certain somatic diseases, are introduced.

VIZSGÁLATI MÓDSZER A BECSÜLETESSÉG MEGÁLLAPÍTÁSÁRA

DR. MOLNÁR IMRE
MTA Gyermeklélektani Intézete

A becsületesség a személyiségnek nyílvánvalóan egyik legnehezebben vizsgálható vonása. A pszichodiagnosztikai irodalomban túlnyomó részt csak olyan vizsgálati módszerekkel találkozunk, amelyek a vizsgált személy erkölcsi ítélőképességének a megállapítására szolgálnak.

Ilyenek például Anfosso kérdőmódszere, valamint a Cymbal, Ziehen, Baumgarten, Charlotte Bühler és mások által használt etikai fogalmak definíciójának a módszere. Ide tartoznak továbbá azok a szituációk, — illetőleg konfliktustesztek, amelyek során a vizsgált személynek el kell döntenie, hogy egy, a vizsgáló által ismertetett konfliktus-szituációban mi a helyes cselekvés, vagy arra kell válaszolnia, hogy adott esetben hogyan oldaná meg ő maga a konfliktust. Közismert Fernald módszere, aki kísérleti személyeivel különböző vétségeket tartalmazó elbeszéléseket súlyossági sorrend szerint rendeztetett. Franziska Baumgarten képmódszere 12 képből áll, amelyek közül hat jó, hat pedig rossz cselekedetet ábrázol; a gyermek ezekről egyenként nyilatkozik, majd pedig kettőt-kettőt egymással össze kell hasonlítania. A felnőttek számára Baruk párizsi pszichiáter ún. Czedektesztje ismeretes, amely 15 különböző etikai szempontból problematikus szituációt tartalmaz, amelyekről a kísérleti személynek egyenként nyilatkoznia kell.[1]

Nem taglaljuk ezúttal azt a kérdést, hogy e különböző vizsgálati módszerek az erkölcsi ítélőképességnek milyen tényezőit vizsgálják. Tény azonban, hogy a helyes erkölcsi ítélőképesség és az erkölcsi szempontból helyes cselekedet nem mindig járnak együtt. Konkrétabban: az erkölcsi ítélőképesség elégtelensége lehet oka erkölcsileg helytelen cselekvésnek, de a helyes erkölcsi ítélőképesség még nem tekinthető az erkölcsileg helyes cselekvés biztosítékának. A legtöbben ugyanis, akik erkölcsi szempontból helytelen cselekedetet hajtanak végre, ezt nem azért teszik, mert nem tudják,

[1] L.: Fr. Baumgarten—Tramer Tests zu Gesinnungsprüfungen: Erich Stern: „Die Tests in der klinischen Psychologie", (Rascher-Verlag, Zürich, 1954) kötetében.

hogy mi a helyes, hanem azért, mert nem tudnak ellenállni a kísértésnek, hogy ezáltal bizonyos előnyökre szert tegyenek. Az erkölcsileg helyes cselekvés ugyanis sok esetben bizonyos előnyökről való lemondással jár, amelyek e gátló meggondolások nélkül esetleg könnyen elérhetők volnának. Ez a konfliktus azonban csak életfontosságú helyzetekben, a való életben áll elő, és nem hozható létre olyan helyzetben, ahol mindössze valamilyen cselekvés megítéléséről, vagy pedig csak elképzelt jó és rossz cselekedetek osztályozásáról van szó.

Olyan vizsgálati módszerrel szemben tehát, amely az embernek a cselekvésben megnyilatkozó erkölcsösségét akarja felderíteni, a legfontosabb követelmény az, hogy az említett konfliktust tartalmazza. Nem mindig áll módjában azonban a pszichológusnak ilyen helyzetet létrehoznia. De önként adódik ez a lehetőség a munkapszichológus gyakorlatában a pályaalkalmassági vizsgálatok során. Abban az esetben ui. amikor több jelentkező közül ezeknek csak egy részét lehet felvenni, minden egyes jelentkezőnek érdekében áll az, hogy minél jobb eredményt tudjon felmutatni a felvételi próba során, jobbat, mint a többi jelentkező. Azok számára tehát, akik hajlamosak arra, hogy maguknak akár tisztességtelen módon is előnyt biztosítsanak, fennállhat egy ilyen eljárás motiváltsága. Másrészt viszont éppen egy-egy munkakörre való alkalmasság eldöntésénél lehet elsősorban fontos annak a megállapítása, hogy kik azok, akik az ilyenfajta kísértésnek ellent tudnak állni, s még abban az esetben sem hajlandók a tisztesség útjáról letérni, ha ennek nyilvánvaló előnyei volnának és a leleplezés veszélye kizártnak látszik.

Ezek a meggondolások szolgáltak alapjául annak a módszernek, amelyet egy gyár ipari tanulóinak kiválasztásánál alkalmaztunk. A jelentkezők 14—16 év közötti vidéki fiúk voltak, akik a VIII. általános osztályt éppen elvégezték. A vizsgálat elsősorban a technikai készségek, továbbá a mozgáskészség és baleseti biztonság megállapítására terjedt ki. Az írásbeli csoportvizsgálatokat két teremben tartottuk. A következő napon folytak le az egyéni vizsgálatok, valamint az exploráció.[2]

A csoportvizsgálatok utolsó próbájaként — amelynek előtte a vizsgálati személyek már kitöltöttek egy kérdőívet, megoldottak 6 írásbeli próbát és 2 írásbeli dolgozatot fogalmaztak — egy olyan lapot kaptak, amelyben két négyzetben számok voltak. Az első négyzet (4 sorban soronként 5 számjegy) 1—20-ig tartalmazta a

[2] Ez a vizsgálat s a módszer leírása megjelent a „Zeitschrift für diagnostische Psychologie und Persönlichkeitsforschung" 1958. évf. 2. sz.-ban. Hans Huber, Bern.

számokat. (A tábla a közismert Poppelreuter-féle tábla egyik változata volt.) A feladat az volt, hogy ebben a rendszertelen elrendezésben keressék ki a számsor rendjében 1—20-ig a számokat s egyenként húzzák át azokat. Aki végzett, ezt hangos „kész" szóval jelentse. A kísérletvezető az egész idő alatt — a kísérleti személyekre nem nézve — a stoppert figyelte. Minden „kész" jelentésnél megadta az addig eltelt időt s a kísérleti személynek azt a tábla mellett fel kellett írnia. Az egyénenkénti vizsgálatokban végzett előkísérletek azt mutatták, hogy mind a 20 számjegynek a megtalálása és áthúzása egy percnél kevesebb időt vesz igénybe. A vizsgálatnál megvártuk míg valamennyi vizsgált személy végzett.

Ezután a második táblán — amelyen a számok ugyancsak rendszertelenül 7 sorban egyenként 7 számjeggyel voltak elhelyezve — kellett ugyanezt a feladatot elvégezniük. A vizsgáló ismét láthatólag nem törődött a munkával, hanem kizárólag stopperjét figyelte s minden „kész" jelentés után megadta az addig eltelt időt, amelyet a kísérleti személynek a második tábla mellé kellett feljegyeznie. Az előkísérletek egyéni vizsgálatai szerint a 49 szám megtalálása 4—5 percnyi időt igényel. Ismét megvártuk míg a teremben levő valamennyi jelölt elkészült. (l. I. és II. táblát tartalmazó vizsgálati lap.)

Név :
Kor :

I.

11	9	18	2	13
15	5	12	7	4
3	17	1	20	10
14	8	19	16	6

II.

38	48	13	34	46	4	44
41	25	7	49	17	40	22
18	2	43	30	10	14	6
27	9	20	23	45	36	16
21	31	15	26	8	1	33
5	35	47	42	19	39	29
32	11	28	3	37	24	12

Ezek után a vizsgált személyek egy harmadik hasonló rendszerű táblát kaptak, ahol azonban már 10 sorban egyenként 10

számjeggyel a számok 1—100-ig fordultak elő. A feladat és a vizsgálatvezető magatartása ugyanaz volt, mint az előbbi két esetben. Az egyéni előkísérletek szerint ez a tábla 12—20 perc közötti időt igényelt s egyetlen, az előkísérletekben szereplő személy sem tudta 12 percen belül a 100 számjegyet egyenként megtalálni. Az előbbi két vizsgálattal ellentétben azonban ennél nem vártuk meg míg valamennyien készen lettek, hanem 4 perc múlva a vizsgálatot megszakítottuk, s a lapokat összeszedettük. (l. a III. táblát tartalmazó vizsgálati lap.)

Név :
Kor :

III.

15	64	43	27	78	6	81	21	51	8
26	89	33	18	56	86	29	39	17	73
99	2	50	40	93	46	12	69	63	45
20	65	57	71	28	67	61	3	25	34
9	38	97	7	80	16	77	49	10	36
75	82	24	90	47	41	95	32	88	84
35	31	11	62	52	72	1	91	70	55
94	4	58	48	19	96	60	83	13	100
68	87	53	74	30	85	37	66	42	22
14	59	76	92	23	44	79	5	54	98

Azok, akik az utasítás szerint a számokat a számsor rendjében keresték, ez idő alatt nem juthattak el mind a 100 számjegy áthúzásáig. Az előbbi két vizsgálat alapján azonban a kísérleti személyek azt a meggyőződést nyerték, hogy a vizsgálatvezető utólag nem tudja megállapítani azt, hogy vajon valóban az utasítás szerint jártak-e el, vagy pedig a dolog könnyebbik végét fogva meg, egyszerűen keresés nélkül áthúzták az egyes számokat. Ilyen módon természetesen a 100 szám áthúzása 1—2 percnél hosszabb időt nem igényel.

A 39 kísérleti személy közül hat volt, aki már két percen belül jelentette, hogy „kész" van (VII. kategória). További öt személy jelentkezett a 3. (VI. kat.), nyolc személy a 4. percben (V. kat.). Hat mind a 100 számot áthúzta, de nem jelentette, hogy készen van (IV. kat). Nyolc személy aránylag hosszú ideig becsületesen dolgozott, úgy hogy már nem is jutott ahhoz, hogy a papír összegyűjtése előtt valamennyi számot áthúzza. Lapjaikról viszont egyértelműen megállapítható volt, hogy a végén mégis megpróbál-

koztak a keresés nélküli áthuzogatással (III. kat.). Három kísérleti személy csak a munka befejezését jelző utasítás után ijedt meg teljesítménye csekélységétől s próbálkozott meg a szerencse helyesbítésével, de már csak néhány számot tudott keresés nélkül áthuzogatni (II. kat.). S végül volt három olyan kísérleti személy, akit sem a többiek „kész" jelentései, sem pedig a munka hirtelen megszakítása nem tántorított el a tisztességtől s aki vizsgálati lapját úgy adta le, hogy azon a számok csak 15-ig, illetve 23-ig voltak áthúzva (I. kat.). (l. 1. táblázat, „A" oszlopa.)

1. táblázat. Általános iskolát végzettek

Kategória	„A" ipari-tanulók	„B" technikum			„C" technikum
	♂	♂	♀	♂ + ♀	♀
I.	3	3	0	3	13
II.	3	0	0	0	0
III.	8	0	1	1	0
IV.	6	0	1	1	1
V.	8	6	3	9	26
VI.	5	10	1	11	21
VII.	6	24	4	28	4
Σ	39	43	10	53	65

Ez a vizsgálat igen kemény próbára tette a résztvevők erkölcsi szilárdságát.

A vizsgáltak tisztában voltak azzal, hogy kb. csak a jelentkezők fele nyerhet felvételt, s a késői időpont miatt a többieknek kevés kilátásuk volt arra, hogy másvalahol felvegyék őket. Tudták azt is, hogy felvételük nagyrészt az egész vizsgálat folyamán elért eredménytől függ, sőt — tévesen — túlbecsülték ennek jelentőségét s azt gondolták, hogy a felvétel egész mechanikusan csak az elért eredmény alapján megállapított sorrend szerint fog történni.

Az a hét kategória, amelyet fentebb megállapítottunk, négy nagyobb csoportra osztható. Azok, akik egy-egy teremben elsőként (két percen belül) „kész" voltak, minden idegen befolyás nélkül rögtön a harmadik vizsgálat megindulásakor a megtévesztéshez

folyamodtak. Ezek tehát az erkölcsi konfliktust, — ha ugyan ez náluk egyáltalán felmerült — rögtön negatíve oldották meg. Valószínűleg ugyanez volt a helyzet a VI. kategóriánál is — akik a 3. percben lettek „kész", — bár ezeknél ez biztosan már nem állapítható meg. Ezek ugyanis már hallották az első három személy „kész" jelzéseit és így számolnunk kell náluk a szuggesztió egy bizonyos fokával s azzal, hogy a helyzetet a maguk számára már fenyegetőnek ítélték meg. De még ebben a jobbik esetben is túlságosan hamar estek a kísértés áldozatául.

Az V. és a IV. kategóriába tartozó személyeknél, akik csak a 4. percben, illetőleg a 4. perc eltelte után lettek „kész", joggal feltételezhetjük, hogy eleinte becsületesen jártak el és csak akkor engedtek a kísértésnek, amikor a többiek „kész" jelentései egyre sűrűbben hangzottak.

A III. és II. kategóriába tartozó személyek még bátrabban álltak a sarat és valóban csak az utolsó percekben engedtek a kísértésnek. Éppen ezért már nem is jutott idejük arra, hogy valamennyi számot áthuzigálják ; a II. kategóriába tartozó személyeknél feltételezhetjük, hogy a négy percen keresztül valóban becsületesen dolgoztak és csak a leállítás és az összeszedés közötti időben próbálták még menteni a menthetőt. Ezek tehát becsületesen akartak eljárni, de hiányzott belőlük a bátorság ahhoz, hogy a többiek mögött ilyen erősen lemaradjanak.

Ez a bátorság is megvolt azonban abban a három személyben (I. kategória), akik nem ijedtek meg attól a látszattól, hogy ebben a próbában a legrosszabbként végeztek.

Úgy látszik tehát, hogy az ebben a konfliktushelyzetben tanúsított magatartás a vázolt módszerrel meglehetős biztonsággal megállapítható, hiszen a különböző magatartási formáknak elég széles skálája ki is mutatható. Mégis óvakodnunk kell attól, hogy kizárólag ezen az alapon túlságosan messzemenő következtetéseket vonjuk le. Az adott esetben mutatott magatartást szimptomaként kell kezelnünk, amelyre vonatkozóan érvényes a több-értékűség törvénye. Valóban mindegyik magatartási kategória mögött különböző személyes motívumok rejtőzhetnek, amelyek a magatartásból egyedül nem állapíthatók meg. A magatartás alapjául szolgáló motívumok felderítése céljából tehát a vizsgálatot explorációnak kell követnie.[3]

[3] Természetesen az explorációban nem rögtön az ennél a vizsgálatnál tanúsított magatartást kell tárgyalni, hanem először néhány általános kérdést kell felvetni. A beszélgetés folyamán azután megkérdezzük a kísérleti személyt, hogyan mentek általában a vizsgálatok s ennek során feltesszük az egyenes kérdést is, hogyan ment a számáthúzási próba.

A vizsgáltak egy része a közben eltelt időben nyilván rájött arra, hogy valami ennél a vizsgálatnál nincs rendben s egy részük magától rájött arra is, hogy itt hibát követett el. Az exploráció folyamán kiderül az, hogy hogyan reagálnak a vizsgált személyek elkövetett botlásukra. 11 rögtön nyíltan megmondta, hogy az utolsó táblánál „csalt". Nyolc kísérleti személy ezzel szemben azt állította, hogy végig előírás szerint dolgozott, mind a 100 számjegyet sorrendben találta meg. Hat személy bevallotta ugyan, hogy „a végén" keresés nélkül huzigált, de mindegyik képtelenül magas számot adott meg arra vonatkozóan, hogy melyik számjegyig dolgozott előírásszerűen (50, 70, 90). Két kísérleti személy csak többkevesebb kertelés után vallotta be a csalást s volt egy, aki különböző ellenkérdésekkel igyekezett kipuhatolni, hogy vajon meddig tarthat ki eredeti állításai mellett.

Azok közül, akik azt állították, hogy végig megfelelően dolgoztak, valamint azok, akik képtelenül magas számot adtak meg, kilencen akkor is kitartottak állításuk mellett, miután megmagyaráztuk nekik, hogy ez teljes képtelenség. Ezeknek be kellett bizonyítani állításuk képtelenségét, ami azáltal történt meg, hogy a próbát most a vizsgálatvezető előtt egyénenként kellett elvégezniök. Az eredmény természetesen az volt, hogy a négy perc alatt legfeljebb 16 számot találtak meg. Csak akkor ismerték be a csalást, de majdnem valamennyien azt állították, hogy a tényleges vizsgálat alatt lényegesen jobban dolgoztak. (Ez némelyiknél valóban igaz is lehetett, hiszen a vizsgálat megismétlése már feszült helyzetben történt — de az egész vizsgálatnál a tényleges teljesítmény foka teljesen jelentéktelen.) Egy esetben azzal is találkoztunk, hogy a kísérleti személy saját állításait igyekezett letagadni s megpróbálta a vizsgálatvezetővel elhitetni azt, hogy a megismétlés előtt is csak ugyanannyiról állította, hogy a vizsgálat alatt rendesen kereste ki, mint amennyit a megismétlésnél valóban rendesen megtalált.

De az explorációból nemcsak a beismerés vagy tagadás derült ki, hanem alkalom nyílt arra is, hogy a pszichológus vizsgáltjainak magatartását megfigyelje. Itt is több változat mutatkozott. Maga az a mód sem egyforma, ahogyan például az azonnali beismerés megtörtént. Az egyik kísérleti személy egyszerűen elismeri, hogy hibát követett el annak az embernek a magatartásával, aki hajlandó egy elkövetett hiba következményeit vállalni. A másik ugyanezt az elismerést kihívó, hányaveti módon teszi, amelyet nemcsak mint harckészséget, hanem mint a zavar és a belső bizonytalanság palástolását értékelhetünk. A harmadik szégyenkezést vagy megbánást árul el. Elpirul, lesüti a szemét, esetleg könnyekkel küzd, hanghordozása halk és szakadozott. Három különböző magatartási mód, amely a vizsgáló számára a vizsgáltról egy-egy adatot szolgáltathat. A saját hibánkhoz való viszony nyilván nem jelentéktelen jellemzője a személyiségnek, s olyan jegy, amely a diagnosztikai vizsgálatok folyamán szándékos előidézés nélkül nem igen deríthető fel.

Különbözően alakultak azok a válaszok is, amelyeket a részben egyenes, részben burkolt „Miért?" kérdésekre kaptunk. Erről a kísérleti személyek egyébként magyarázatul vagy mentségül néha spontán is nyilatkoztak. Vizsgáltjaink közül öten azt állították,

hogy a többiek „kész" jelzései befolyásolták őket; 6 kísérleti személy — többé-kevésbé agresszíven — arra hivatkozott, hogy a többiek is így csinálták. Kettő azt állította, hogy a padszomszédok beszélték rá őket, hogy keresés nélkül huzigáljanak, nehogy az időt feleslegesen húzzák. Kettő hivatkozott arra, hogy a lapok beadására való felhívásnál megijedt a rossz eredménytől. Három személy testi akadályozottságra hivatkozott (fájt a feje, már éhes volt) végül egy kishitűen azt állította, hogy azért csalt, mert ellenkező esetben nyilván utolsó lett volna.

Azoknak az explorációja,akik a való ban nagy kísértés ellenére is becsületesen dolgoztak, arra adhat felvilágosítást, hogy milyen személyi tulajdonságok alapján vált ez számukra lehetővé. Ebben az anyagunkban mindössze három ilyen személy volt, de még ez a kis szám is azt mutatja, hogy ez a magatartás sem azonos motívumok alapján jött létre.

Az egyik közülük nyílt, egyenes és szerény fiú, aki alig 15 éve ellenére már a család egyik támasza. Apja a családot évekkel ezelőtt elhagyta s nem törődik velük. Így az ő és 11 éves öccsének eltartása és nevelése egyedül anyjára hárul. Vizsgált személyünk a házimunka nagy részét végzi, takarít, sőt néha főz is. Öccsével szemben (aki szavaiból kivehetően elkényeztetett kis házi zsarnok lehet) a segítő, védő és túlságosan elnéző idősebb testvér szerepét játssza. A fiún tehát korát messze meghaladó felelősség van. Ennek a helyzetnek a kissé koraérett fiú meg is felel. Arra a provokatív megállapításra, hogy messze elmaradt a többiek mögött, vállat von s a hangjában némi megvetéssel megjegyzi: „Igen, de hogyan érték el?! Egyszerűen huzigáltak."

A másik ugyancsak koránál kissé érettebb, de az előbbi kísérleti személlyel ellentétben nyugodt, rendezett családi körülmények között él. Kérdésünkre azt válaszolta, hogy hallotta a többiek „kész" jelentéseit, de ezzel nem törődött. A többi próbánál is az mutatkozott meg, hogy csak a feladat megoldása érdekelte, s csak kevésbé vagy egyáltalán nem az, hogy milyen eredménnyel végez s hogy ezt hogyan ítélik meg.

Közös volt ebben a két kísérleti személyben mindenekelőtt saját teljesítményükkel szemben támasztott igényesség.[4] A feladat megoldásának igénye meg tudta óvni őket a kísértéstől, hogy egy látszateredmény felmutatása útján jobbnak tűnjenek fel. Egy bizonyos fokú, korosztályuk átlagánál nagyobb, érettség mind a kettőnél jellemző. Ezenkívül mindkettő aktív, önálló személyiség volt.

A harmadik azonban csak a becsületes eljárás tekintetében volt hasonló az előbbi kettőhöz. Értelmileg közepes, önállótlan és határozatlan, aki szintén becsületesen járt ugyan el, de akinek

[4] KURT GOTTSCHALDT, „Entwicklungsprobleme des schwachbegabten und hochbegabten Kindes." Referatum a Nemzetközi Mentalhygiéniai Kongresszuson, Berlin, 1956.

soha eszébe nem jut, hogy valamit másképpen is lehetne csinálni, mint ahogyan előírják neki. A jószándékú, derék beosztott tehát, aki mindent, amit rábíznak, pontosan és megbízhatóan elvégez, de aki azonnal megzavarodik, ha nem állanak pontos utasítások rendelkezésre. A becsületesség vagy megbízhatóság szempontjából nincs különbség a három között. De az első kettőnél — akik tudatosan hárították el maguktól a csalárd módon szerezhető előnyt — ez a magatartás személyiségüknek inkább pozitív, a harmadiknál inkább negatív tulajdonságai alapján jött létre. Sok tekintetben ez a különbség nem számít, mert az, aki félelemből nem tesz rosszat éppen úgy erkölcsösen jár el, mint az, aki ezt érett erkölcsi meggondolás alapján utasítja el magától. De ha a cselekedetet szociális szempontból azonosnak vehetjük is, a személyiség pszichológiai megítélésében döntő jelentőségű a motiváció, amelynek alapján a cselekvés létrejön, s így az előbbi két vizsgált magatartása erkölcsi szempontból is nagyobb értékű, mint a harmadik vizsgált személyé.

Már említettük azonban, hogy ez a változat — amelyet pro domo Bayard-változatnak neveztünk — éppen a csalárd „kész" jelentések miatt különösen nehéz konfliktushelyzetet jelentett, s nyilván ennek tulajdonítható az, hogy csak a vizsgált személyek 7,7%-a bizonyult elég szilárdnak.

Igazolja ezt az a két vizsgálat is, amelyeket egy-egy technikum felvételi vizsgájához csatolva végeztünk el (1. táblázat).[5] A B. technikumi felvételnél még rosszabb az arány (5,6%). Különösen feltűnő a VII. kategóriában szereplő 28 személy. Mivel a megadott időértékek között 50—55 mp-es idők is előfordultak, viszont igen kérdéses, hogy ennyi idő alatt még a száz számjegy válogatás nélküli áthuzogatása is elvégezhető-e, feltehetjük, hogy még a „kész" jelentés után megadott idő beírásában is csaltak. Lényegesen jobb az eredmény a C. technikumi vizsgálatoknál, ahol a 65 kísérleti személy között 13 bizonyult szilárdnak (20%). Ezek valamennyien budapesti lányok voltak.

A fenti összeállítás igazolja azt, hogy a vizsgálati módszer bizonyos homogén csoportok magatartásának összehasonlítására is használható.

[5] Az ipari tanulók felvételi vizsgálatainál Hornyánszky István, Várnagy László és Urbán János, a B. és C. technikumi vizsgálatok lefolytatásában Benkő Rezsőné, dr. Kabai Zoltánné, Kalmár Ernő, Lantosy Károlyné, Várnagy László, Vaszkó Mihály vettek részt. Az iskolai vizsgálatokat és az explorációt dr. Tóth Béla folytatta le. A sofőrvizsgálatokon résztvettek vizsgálatára dr. Horváth László, a MÁV Pályaalkalmassági Vizsgáló Intézet vezetője nyújtott lehetőséget. Valamennyiüknek ezúttal mondok köszönetet.

A legjobb eredményt ennél a változatnál a gépkocsivezető alkalmassági vizsgálatra jelentkezők csoportjában kaptuk. A vizsgált személyek itt mind felnőttek voltak s a megvizsgált 14 személy közül 8 oldotta meg a feladatot előírás szerint (I. kategória), 3 próbálkozott a végén javítással (II. kat.) és mindössze 3 volt, aki első perctől kezdve huzigált (VII. kategória). Az egyéni beszélgetésekben többen utaltak arra, hogy látták ugyan, hogy van a feladat teljesítése alól kibújási lehetőség, de úgy vélték, nincs értelme annak, hogy sajátmagukat csapják be, s inkább most derüljön ki az alkalmatlanságuk, semmint majd egy baleset utáni bírósági tárgyaláson.

Fel kell vetnünk a kérdést, hogy vajon a kapott különbség nem a pubertásos gyermekek és a felnőttek közötti különbségből adódik-e? Erről egyelőre csak annyit állapíthatunk meg, hogy amennyiben ennek szerepe volna, ez nem annyira életkori, mint inkább élethelyzeti sajátsággal magyarázható. Az iskolában — s eddigi vizsgálataink mind az általános iskolából éppen kikerülő gyermekeken folytak — még nem általános a „puskázás" s ezáltal a nem teljesen megérdemelt eredményelérésnek az elutasítása.

Természetesen a személyiség olyan vonásáról van szó, amely szinte kizárólagosan a nevelés függvénye. A B. technikum egyik I. kategóriába tartozó gyermeke kifejezetten mondta is, hogy hallotta a sűrűn hangzó gyors „kész" jelentéseket, és látta azt, hogy körülötte mindenki csal, ő mégsem volt erre hajlandó, mert olyan osztályfőnöke volt négy éven keresztül aki az egész osztályt leszoktatta a nem becsületes eljárásokról. („Nem a tanárnak puskázunk, hanem magunkat csapjuk be.")

Van azonban a vizsgálatnak egy könnyebb formája is, amelyben a többiek látszólagos nagyobb teljesítőképességének befolyásoló tényezője kikapcsolható. Ebben a formában a vizsgálati személyeknek egyetlen esetben sem kell hangosan jelenteniök az elkészülést, hanem a vizsgálatvezető minden 10 másodpercben hangosan bemondja az eltelt időt s aki elkészült, a közvetlenül azután hallott időt írja fel a lapjára. Ezzel a módszerrel a vizsgált személyek egy bizonyos fokig egymástól elszigetelődtek, bár ez nem tökéletes, hiszen azt a tényt, hogy a szomszéd dolgozik-e még vagy sem, ez esetben is látják.

Ezt a változatot két anyagon volt alkalmunk kipróbálni, s valóban azt találtuk, hogy a szuggesztió kikapcsolása lényegesen emeli a „szilárd jellemek" százalékarányát. Egy általános iskola V—VI. osztályú tanulóinak egyik szakkörében versenyszerűen csokoládé jutalommal próbáltuk ki mind a két változatot (2. táblázat). A Bayard-változatban az eddigi vizsgálatokkal szemben az a módszerbeli eltérés volt, hogy a III. tábla előtt a vizsgálatvezető megismételte az instrukciót, felhívva újból a figyelmet arra, hogy a számokat nem helyi egymásutánban, hanem a számsor rendjében

2. táblázat. V.—VI. általános iskolai tanulók versenyszerű vizsgálata

Kategória	Hangos variáció	Néma variáció
I.	2	7
D	2	0
III—IV.	2	0
V—VII.	5	3
Σ	11	10

kell megkeresniök és áthúzniuk. Az eredmény az volt, hogy két személy, aki a II. táblánál már egyszerűen huzigált, a III. táblánál rendesen dolgozott (D kategória két probandusa). De a látszateredményre törők száma még így is 7 volt a 11 személyből. Fordított arány állt elő azonban a könnyű változatnál, amelyet az előbbivel teljesen hasonló anyagon végeztünk. Szuggesztió nélkül az arány 7 : 3 a tiszteségesen dolgozók javára, holott a versenyben való érdekeltség és a jutalmul kitűzött csokoládé mennyisége ugyanaz volt.

Ugyancsak a könnyű variációt alkalmaztuk a próba első felhasználásánál. 1948-ban 219 felnőttet vizsgáltunk meg, akik szociális gondozói munkakörre jelentkeztek. A vizsgálatoknál akkor csak három kategóriát állapítottunk meg, mégpedig az I. kategóriával szemben a II—VII. kategóriát nem bontottuk. 8 olyan személy volt, akinél a kategóriába sorolás nem volt egyértelműen megállapítható. A megmaradó 211 személyből 104, tehát közel a fele, dolgozott végig előírásszerűen és 107 törekedett látszateredményre.

A felnőttek tehát ennél a könnyebb változatnál nem bizonyultak becsületesebbeknek az általános iskola V—VI. osztályú tanulóinál, pedig feltehetnők, hogy egy bizonyos értelmi szinten a vizsgáltnak éppen az ellenőrizhetetlenség nyilvánvaló látszata gyanússá válik. Anélkül, hogy a való helyzetet kitalálná, felvetheti magában a kérdést, lehetséges-e, hogy a csalás lehetőségére a vizsgálat vezetője nem gondol? Az ilyen esetek az exploráció folyamán könnyen felderíthetők. S ebben az anyagunkban egynéhány ilyen személy valóban akadt is. Az 50%-os arány azonban mégis azt igazolja, hogy az átlátásnak jelentős szerepe nem lehetett.

A 3. táblázaton részleteztük a 219 vizsgált személy megoszlását. A más irányú vizsgálatokban elért összesített eredmény szerint rangsorolt vizsgálati személyeket négy negyedre osztottuk (kvartil-rendszer).

3. táblázat. Felnőttek vizsgálata

Kvartil	Megoldás	„A" csoport			„B" csoport			Iskolai végzettségük nem állapítható meg	Σ	Csoportarány „A": „B"
		egyetemi végzettségűek	egyetemi hallgatók	Érettségizettek	6 középiskolát végzettek	4 középiskolát végzettek	4 középiskolánál kevesebbet végzettek			
I.	+	2	3	16	9	6	0	0	36	21 : 15
	d	0	0	0	2	0	0	0	2	0
	—	1	0	7	2	7	0	0	17	8 : 9
	I. Σ	3	3	23	13	13	0	0	55	29 : 24
II.	+	1	1	7	7	14	0	0	30	9 : 21
	d	0	0	1	2	1	0	0	4	0
	—	2	1	4	7	7	0	0	21	7 : 14
	II. Σ	3	2	12	16	22	0	0	55	16 : 35
III.	+	0	0	5	6	8	1	1	21	5 : 15
	d	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	—	1	0	5	10	16	0	1	33	6 : 26
	III. Σ	1	0	10	16	24	2	2	55	11 : 41
IV.	+	0	0	2	4	9	1	1	17	2 : 14
	d	0	0	0	1	0	0	0	1	0
	—	1	0	6	9	18	1	1	36	7 : 28
	IV. Σ	1	0	8	14	27	2	2	54	9 : 42
I—IV.	Σ	8	5	53	59	86	4	4	219	65 : 142

A táblázat elemzése a következőket mutatja. Míg az első negyedben (1—55. ranghelyek) a pozitív megoldások aránya a negatívhoz 36 : 17, ez az arány a következő negyedekben fokozatosan tolódik el (30 : 21, 21 : 33, 17 : 36) olyannyira, hogy a negyedik

negyedben az első negyedhez viszonyítva pontosan az ellenkezőjére fordul.

Ezt a vizsgálatot egy kb. négy órás írásbeli vizsgálatsorozat előzte meg. Ennek folyamán a vizsgált személyek mindegyike nagyjából képet alkothatott magának arról, hogy saját megítélése szerint általában jól vagy rosszul oldotta-e meg a feladatokat. A becsületességi vizsgálat pozitív—negatív arányának fokozatos eltolódásából azt látjuk, hogy minél inkább úgy érezték, hogy az eddigi próbák jól sikerültek, annál kevésbé folyamodtak az inkorrekt eljáráshoz.

A vizsgáltak mind felnőttek voltak, 22—65 év között. Az iskolai végzettség tekintetében szintén nagy eltérések voltak. (Lásd 3. táblázat.) Magától értetődő, hogy a magasabb iskolai végzettségűek a vizsgálatoknál jobban szerepeltek; a magasabb iskolázottság a szociális gondozó munkakörében feltétlenül előnyt is jelent. Így egy kategóriába foglalva az érettségizetteket, az egyetemi hallgatókat s az egyetemet vagy főiskolát végzetteket, s szembe állítva ezt azzal a kategóriával, amely legfeljebb (régi rendszerű) 6 középiskolát végzett azt látjuk, hogy a magasabb végzettségűek aránya a kvartilokban fokozatosan csökken.[6]

A magasabb végzettségűek aránya az alacsonyabb végzettségűekhez a négy kvartilen keresztül a következőképpen alakult: 29 : 24, 16 : 35, 11 : 41, 9 : 42. Ez várható is volt.

A legjellegzetesebb vonás azonban akkor tűnik elő, ha az egyes kvartilokon belül összehasonlítjuk a magasabb végzettségűeket a helyes, illetve helytelen eljárás szempontjából. Ekkor az arány a következőképpen alakul: 21 : 8, 9 : 7, 5 : 6, 2 : 7. Azt látjuk tehát, hogy a magasabb iskolai végzettségűek annál inkább folyamodtak a helytelen eljáráshoz, minél inkább azt érezték, hogy a próbákat nem állták meg várakozásuknak megfelelően. A magyarázatot abban találjuk meg, hogy éppen magasabb végzettségük folytán súlyosabbnak érezték a vizsgálat folyamán várható kudarcot.

Végeredményben azonban a 65 magasabb végzettségűből 37 járt el előírásszerűen és 28 megtévesztően. A százalékos arány 57 : 43. A 142 alacsonyabb végzettségű esetében ez az arány 65 :77 = 45,7% : 54,2%. Bár van némi előnyük a magasabb végzettségűeknek, a különbség mégsem elég nagy ahhoz, hogy igazolná azt a feltevést, hogy a magasabb iskolai végzettség és az annak alapján

[6] Ebben az arányban csak a pozitív és negatív eljárásokat hasonlítjuk össze, kihagyva ebből a nyolc kétes személyt (d.), akiknek eljárása nem volt egyértelműen minősíthető, valamint azt a négy személyt, akinek iskolai végzettségére nézve adataink hiányosak. Így tehát 207 személyt hasonlíthatunk össze.

bizonyos fokig jogosan feltételezhető magasabb értelmi színvonal jobban megvédene a kisiklástól. Sőt, ha összevetjük azt a pozitív és negatív megoldások arányával a kvartilok szerint, ez még inkább megerősíti előbbi állításunkat, amely szerint a magatartást a helyzet súlyossága — a személy által átélt „stress-helyzet" — határozza meg.

Ugyanezt igazolják a gyermekeken végzett vizsgálatok is. Az ipari tanulóknál az iskolai eredményekkel való korreláció Bravais—Pearson szerint —0,018, s a C. technikum tizenhárom első kategóriájú vizsgáltja sem mutat a többiekkel szemben feltűnően jobb iskolai eredményeket. (I. kategóriában 2 kitűnő, 3 jeles, 5 négyes, és két hármasrendű, az V.—VII. kategóriában pedig 5 kitűnő, 6 jeles, 28 négyes és 8 hármasrendű tanuló volt, 6 tanuló tanulmányi eredménye nem volt megállapítható.) Amellett természetesen nem tagadható, hogy a magasabb értelmi szint annak a belátására is indíthat, hogy a helytelen eljárás nem vezethet tartós eredményre.

Azt, hogy a két változat közül melyiket alkalmazzuk, az adott helyzet dönti el. A Bayard-változatban azok választódnak ki, akik még erős szuggesztív hatás ellenére sem járnak el csalárd módon, míg a könnyebb változatokban azokat a személyeket találhatjuk meg biztosabban, akik ilyen eljárásra minden szuggesztív befolyásolás nélkül is hajlamosak.

Milyen következtetéseket vonhatunk le a vizsgálat eredményéből és az explorációból? Óvakodnunk kell a túlságosan messzemenő következtetésektől. Nem hisszük, hogy akik ennél a próbánál nem bizonyultak szilárdaknak, általában véve nem becsületes személyeknek volnának minősíthetőek, még ha nem is tarthatjuk őket különösen szilárd jellemeknek. A helyzet ugyan életközeli, de mégis olyan, hogy eleve egy bizonyos morális érettséget feltételez. A morális érettségnek van egy közbeeső foka, amikor már a személy visszariad attól, hogy valakit nyilvánvalóan megkárosítson, de még nem látja át, hogy a megkárosítás akkor is elvetendő, ha nem egy meghatározott személy, hanem egy személytelen közösség kárára történik. Ezt a fokot még a felnőttek sem érik el valamennyien. Egy része azoknak, akik senkit meg nem károsítanának, nem csinál erkölcsi problémát abból, ha történetesen a zsúfolt villamoson nem sikerül jegyet váltania.

Végül pedig fel kell vetnünk még egy kérdést: szabad-e ilyen vizsgálatot egyáltalában végeznünk? Van-e jogunk ahhoz, hogy vizsgált személyeket abba a kísértésbe hozzunk, hogy tisztességtelenül járjanak el? Úgy vélem, hogy ez a vizsgáló pszichológusnak nemcsak joga, hanem bizonyos esetekben kötelessége is. A próbánál is úgy viselkedik a vizsgált személy, mint ahogy egy nehéz élethelyzetben általában viselkednék, s ennek a kérdésnek tisztázása éppen bizonyos foglalkozási körök betöltésénél fontos lehet. De hogy ne tévedjünk és esetleges rövidzárlati magatartásokat ne értékeljünk úgy, mint az illető személyre általában jellemző magatartásmódot, soha nem szabad a próbát exploráció nélkül lefolytatni. Megítélésünk

szerint egy olyan élmény, hogy még a látszólag teljes biztonság esetén is kiderül a helytelen eljárás — különösen fiatalkorúaknál — semmi esetre sem minősíthető káros, hanem inkább hasznos tapasztalatnak. Ez a megállapítás érvényes nemcsak azokban az esetekben, amikor a jelölt — esetleg egyéb irányú meg nem felelései miatt is — nem nyer felvételt, de akkor is, ha a fenti próbán tanúsított negatív magatartás ellenére is felveszik. Míg az előbbi esetben a pszichológusnak úgy kell lefolytatnia a beszélgetést, hogy a probandus, bár tettének következményeit vállalnia kell, ne gondolja, hogy valami olyan jóvátehetetlen bűnt követett el, amely után már csak az emberiség megvetésének lehet kitéve, addig a másik esetben a beszélgetésnek arra kell irányulnia, hogy bízunk abban, hogy mostani magatartása csak esetleges volt, s a jövőben ilyet nem tanúsít. Bárhogy alakul is azonban a beszélgetés, a pszichológusnak el kell érnie azt, hogy a vizsgálati személy azt a tapasztalatot szűrje le, hogy helytelen módszerrel nem lehet eredményt elérni és nem lehet azzal számolni, hogy egy csalárd eljárás felderítetlen marad. Az orvostudomány régi követelményét kell szem előtt tartanunk: „Primum non nocere".

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕСТНОСТИ

Имре Мольнар

В ходе исследования профессиональной пригодности, после письменных заданий испытуемые получают такие задачи, в которых некоторые из них — по видимости — без опасности разоблачения имели возможность некорректным, незаконным способом опередить других. Этот незаконный способ предоставил возможность установить семь категорий с той точки зрения, как испытуемые решили возникший конфликт. Последующая эксплорация дает возможность выяснить мотивации действия и в связи с этим установить некоторые черты личности. Достигнутые результаты показывают, что в формировании поведения значительную роль играет то, как испытуемые лица оценивают трудность положения. Применение двух разных вариаций показало — значение суггестии в формировании тповедения. Этим методом можно установить и морализм разных однородных групп при действии.

A METHOD FOR THE ASSESSMENT OF HONESTY

I. Molnár

As the last test in an examination of vocational ability the subjects were given a task which allowed them to gain illicit advantage over the other participants, seemingly without the danger of the trick being discovered. The subjects fell into 7 categories according to the way they solved the conflict arising thereby. Following the examination personal interviews were conducted with all subjects to find out about their motives and certain personality traits. It was found that behaviour depended in a considerable measure on the importance the subjects attributed to the examination. Two variations of the test were administered, this gave occasion to show the rôle of suggestion in evoking certain forms of behaviour. The method can be applied to determine the moral standard of different homogeneous groups.

A RORSCHACH-TESZT GRAFIKUS ÁBRÁZOLÁSI MÓDSZERE

P. LIEBERMANN LUCY
Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Gyermekklinikája

A klinikán a lélektani vizsgálatok során rendszeresen alkalmazzuk diagnosztikai célból a Rorschach-tesztet. Gyermekklinikai keretben szervezett lélektani vizsgáló állomásról lévén szó, beteganyagunk rendkívül változatos és aránylag sok az organikus megbetegedésben szenvedő gyermek. Tehát önként felmerül az a probléma, hogy a pszichés kép összetevői között milyen arányban és milyen formában szerepelnek pszichés, organikus és környezeti kiváltó tényezők. A klinikai munkából folyó követelmények némiképpen más munkamódszert is eredményeztek, mint amilyennel pl. a tisztán neuropátiás anyaggal foglalkozó nevelési tanácsadó rendelések dolgoznak. A klinikai vizsgálatot teljes organikus vizsgálat, környezettanulmány és pszichológiai vizsgálat alkotja. A pszichológiai vizsgálat során a szükséghez képest használunk teszteket az egyes problémák tisztázása céljából, — gyakran Rorschach-tesztet. Igen régen felmerült az a probléma, hogy pl. organikus betegek pszichológiai vizsgálatánál használható-e a Rorschach-teszt differenciál-diagnosztikai célra. 15 éve dolgozunk a Rorschach-teszttel, bár más teszteket is használunk. Ezen idő alatt a teszt használatából néhány alapvető fontosságú tanulságot szűrtünk le és ezek a tapasztalatok a tesztnek egy bizonyos — szemléletünknek megfelelő — irányban való továbbfejlesztéséhez vezettek. Munkánk alapjául szolgáló elgondolásainkat a továbbiakban ismertetem azzal a megjegyzéssel, hogy ennek a munkának jelen formáját még nem tekintem véglegesnek: ez a közlemény inkább előzetes közlemény jellegű.

A Rorschach-teszt általánosan használt értékelés skálája és a belőle származó következtetések empirikus tapasztalatra épülnek. A meglevő elmélet és annak továbbfejlesztése ugyancsak empirikus tapasztalatra épülő további munkahipotézis. Saját elgondolásaim és az ezekre épülő grafikus ábrázolási módszer szintén egy fajta számunkra igen használhatónak bizonyult munkahipotézist jelente-

nek, amelyek lehetővé teszik a jelenségek szokatlan szemszögből való megvilágítását.

Az organikus betegek pszichológiai vizsgálata (szívbetegek, idegrendszeri megbetegedések stb.) néhány fontos jelenségre hívta fel a figyelmemet. Ezek a tapasztalatok alakították ki az ebben a cikkben ismertetett munkamódot. Azt láttam, hogy minél súlyosabb a beteg állapota, annál inkább lépnek egyes jelenségek a tesztben előtérbe. Ezek között első helyen áll az állapot súlyosbodásával az egyre inkább fokozódó introverzió : folyamatosan csökken a pszichés feszültség általános szintje. A feszültségszint kifejezést — hosszas meggondolás után, olyan értelemben használom, mint azt az energetikában értelmezik, — azaz, egy bizonyos feszültség számmal kifejezett értékét jelzi. (Az R-tesztben a különféle feleletminőségek felelnek meg ennek a számértéknek.) *Intenzitás* alatt ismét úgy, mint az energetikában, azt az időt értem, amely alatt a feszültségszint változik. A cikkben ismertetett grafikus ábrázolásmód erre a meggondolásra épül, és a reakciósmódokat meghatározott, az egyénre jellemző alakzatokban (Gestalt) ábrázolja. A beteg olyan állapotba kerül, amelyben minden pszichés feszültséggel járó állapotot kerülni igyekszik. *Ennek az állapotnak egyértelmű jele a szintetikus gondolkodásra való képesség kisebb-nagyobb mérvű csökkenése az állapot súlyosságától függő mértékben.* A jegyzőkönyvben először a kortikális feszültség csökkenésére utaló jegyek jelennek meg : amint már említettem, csökken vagy megszűnik az összegező gondolkodásra való képesség, ez a tesztben az egész feleletek számának csökkenésével vagy teljes eltűnésével és a szukcesszió felbomlásával jár együtt, ugyanakkor, amikor az *általános feleletminőség is romlik.* Az állapot súlyosbodásával párhuzamosan csökken az affektív feszültség intenzitása is : a jegyzőkönyvben az introverziónak megfelelően az összfeleletszám csökken, csökkennek vagy eltűnnek az egész feleletek és *csökkennek vagy teljesen eltűnnek az affektív feszültségre utaló szorongásos és agresszív jellegű* feleletek is. (TF feleletek megszűnése, csökkenése és minőségi romlása stb.) Hogy ezeknek a feleleteknek számbeli csökkenése vagy teljes eltűnése valóban az állapot súlyosságának jele, annak az a bizonyítéka, hogy a beteg állapotának javulásával párhuzamosan ezek a feleletfajták ismét megjelennek a jegyzőkönyvben : mégpedig először az *affektív feszültség jegyei* és csak legutoljára a szintetikus gondolkodásra utaló, jó minőségű egész feleletek. Mindebből azt a mellékkövetkeztetést is megkockáztattuk, hogy az összegező gondolkodás állapota jár a legmagasabb fokú pszichés feszültséggel, nyilván mert a cortex és a subcorticális centrumok nagy területen való pontosan koordinált funkcióját tételezi fel.

Ezt a feltevést egyébként az összegező gondolkodásra való képesség kialakulásának és fejlődésének útja (amelyet nagy tesztanyagon követtünk) szintén alátámasztja. Egészen súlyos organikus betegség állapotában (és pszichotikus állapotokban is) 0 feleletet, közhasználatú elnevezéssel „Versagereket" kapunk felelet helyett és *akciókat* is felelet helyett. Az akcióknak sokszor van komoly kifejező tartalmuk : különösen pszichotikus betegeknél és gyermekeknél. Pl. grimászt vág, kiabál, a táblát földhöz vágja, szét igyekszik tépni stb., vagy csak össze-vissza forgatja, leteszi, megfordítja stb. Hosszú tapasztalat indított arra, hogy az akciókat a percepciós projekciós folyamat megszakításának tekintsem és ily módon *feleletfajtaként* értékeljem. Erre a magyarázatra többek között az indított, hogy a motorikus lereagálás állapota, a vehemens motorikus tevékenység általában is a *fogalmi kifejezésnek* a *mimikai kifejezés* szintjére való regresszióját jelzi, azaz ismét a corticalis (tehetjük helyébe tudati) kifejezésmód megszűnését.

Az eredeti Rorschach értékeléstől — ismét tapasztalataink alapján — abban is eltértem, hogy mozgás-feleletként értékelek minden olyan feleletet, *amely mozgásképzeten alapul*, akkor is, ha élettelen tárgy mozgásáról van szó. Erre az a meggondolás és tapasztalat indított, hogy mozgásképzeteink *nemcsak emberi mozgással való identifikáció útján keletkeznek*, mert percepciós és appercepciós képességünknek éppen a motorikus síkon lejátszódó identifikáció (utánmozgási képesség) a legfontosabb eleme. A mozgás és az identifikáció kapcsolatának taglalása azonban meghaladná ennek a tanulmánynak a keretét, ezért itt csak utalok rá. A feleletek *tartalmi értékelésénél* azonban változatlanul tekintetbe vettük, hogy emberi vagy nem emberi mozgásformáról van-e szó. Az utóbbiról (ismét tapasztalatok alapján) azt tartom, hogy archaikusabb pszichés nívónak felel meg és az emberekhez és a világhoz való viszony archaikus (talán animisztikus) fejlettségi fokán áll. Tehát ha felnőtt vagy nagyobb gyermek tesztjében ilyen jelenségek mutatkoznak, komolyabb mérvű személyiség-regresszió jelének tartom.[1] A teszt értékelésénél és a beteg állapotának megítélésénél ez azonban döntő fontosságú tényt jelenthet.

Nagyon súlyos organikus állapot esetében úgyszólván kivétel nélkül ún. „testséma" feleleteket kaptunk. Ezek nem anatómia-feleletek, leggyakrabban pl. formai szempontból pontatlanok és rosszak. Lényegében az anatómia-feleletek olyan válfajának lehetne tekinteni, amelyek tisztán projekciós jellegűek percepciós elemek

[1] Gegesi Kiss terminológiája értelmében használom a személyiség-regresszió és archaikus személyiség fogalmakat.

nélkül. Ezeket a feleleteket úgy tekintem, mint annak az állapotnak a jelét, amelyben a beteg teljes érdeklődése saját testi közérzetére összpontosul. Pszichés síkon rendkívül súlyos regressziót jeleznek. Ilyenkor a beteg feladta a külvilággal való kapcsolatot ; a világ beszűkül számára és teljes érdeklődése saját közérzetére (testsémájára) összpontosul. Ezt a feltevést megerősítette az a tapasztalat is, hogy az organikus állapot javulása esetén eltűnnek a testséma feleletek, vagy legalább is számuk nagymértékben csökken. Haldoklóknál (pl. carditis lenta betegeknél), akik egyébként teljesen tudatosak voltak, úgyszólván kizárólag ilyen testséma feleleteket kaptunk. Oligophrének esetében is gyakoriak a testséma válaszok. Ebben az esetben az énfejlődés archaikus fokán való rögzülés jelének tekintettem ezeket a feleleteket.

A Rorschach-teszt értékelésénél döntő fontosságú kérdés — mind az egészségesek, mind az organikus betegek tesztjeinél — az eredeti R értékelésmód szerint is, mintegy az értékelés vázát alkotja a különféle feleletfajták aránya és ezeknek az arányoknak az értékelése. A pszichés állapot eltolódásait a normálistól a patológiásig a feleletfajták arányának eltolódásai jelzik, tartalmi elemeken kívül. (Pl. a szorongásra jellemző sötét-világos feleletek, az affektivitás különféle formáira jellemző színfeleletféleségek relatív száma stb.) Az organikusan beteg gyermekeken szerzett tapasztalatok alapján meg lehetne kockáztatni azt az elméleti feltevést is, hogy egy bizonyos R teszten belül a különféle feleletminőségek relatív arányviszonya, — amit a tradícionális R értékelésmódban százalékkal fejezünk ki — lényegében a kísérleti személy *funkcionális formáját (patternjét)*[2] tükrözi egy részben apercepciós, részben projekciós folyamatban, azaz idegrendszeri funkcionális formák tükörképe, amelyek az egyénre jellemző asszociatív tartalommal telnek meg. Az alapvető funkcionális forma, amely az egész személyiségre, annak aktuális állapotában jellemző, a különféle feleletminőségek arányából adódik : megmutatja, hogy az egyénre jellemző funkcionális formában (Gestaltban) miyen a személyiség szintje (korának megfelelő vagy regresszív) és ez minden valószínűség szerint a corticális és subcorticális centrumok más-más koordinációs arányának is megfelel. Ennek megfelelően a feleletekben változik a percepciós és projekciós elemek relatív viszonya is. Ezt a feltevést támasztja alá az a tapasztalat, hogy súlyos organikus

[2] A „funkcionális forma" „pattern" és a „Gestalt" elnevezéseket azok alaklélektani értelmében használom : azt értem alatta, hogy a pszichés történések *megformáltak*. Ezért ez az elnevezés valamivel többet mond, mint a hozzá közel álló „dinamikus stereotíp" elnevezés.

állapotokban archaikus formák jelennek meg, amelyek az állapot javulásával eltűnnek, vagy azt a tényt, hogy a halál előtti állapotban a személyiség komplikáltabb funkcionális formái úgyszólván teljesen eltűnnek, inaktívvá válnak. Ez a funkcionális leépülés igen jól követhető a jegyzőkönyvekben.

A különféle organikus vagy funkcionális kórképek elkülönböztetésében ez a feltevés jól használható munkahipotézisnek bizonyult.

Igen fontosnak tartottuk munkánk során a feleletfajtákból adódó funkcionális forma meghatározásán kívül a *tartalmi elemek értékelését* is, nemcsak azok *mennyiségi* sajátosságai szerint (pl. állatfeleletek száma %-ban kifejezve), hanem az egyes képen és mind a 10 képen végig azok *tartalmi összefüggésmódja és egymásutánja szerint is*. Az ezen a téren szerzett tapasztalatok hívták fel a figyelmet egy további, — szerintem döntő fontosságú tényre. Ez pedig az *időbeli összefüggés ténye, — nevezhetném az időbeli történés jellegzetes formájának* is.

Pszichés folyamatok regisztrálása és megfigyelése során egyre inkább *a folyamat* jellegzetességeit meghatározó sajátosságok fontosságára tolódott el a figyelmem. Minden történés, tehát a pszichés történés is *folyamat, amely időben játszódik le*, tehát döntő jellegzetességeit a folyamatnak *a folyamat jellegét meghatározó tényezői jelentik. Pontosabban az időben való történés minősége és jellegzetességei és az egész folyamat időbeli formája*. Ilyen részletényezők a sebesség, annak változásai, az időbeli tagolódás, a ritmus és ezeknek az elemeknek a dinamikával való megformált kapcsolatai. Ezek az elemek szabják meg az időbeli alakot („Gestalt"-ot).

Erre az időbeli formára az eredeti R teszt és annak eredeti értékelésmódja nem sok világosságot derít, legfeljebb közvetett adatokkal szolgál, pl. az átlagos reakciós idő meghatározásával. Az eredeti R jegyzőkönyv a személyiségről statisztikai számítási módszerével, lényegében statikus képet ad. Ez az igény, — hogy a *pszichés történések folyamat jellegét jobban sikerüljön megközelíteni — vetette fel a grafikus ábrázolás gondolatát*. Minden pszichológiai vizsgálatnak közös célja, hogy a kísérleti személy egész személyiségéről összefüggő egész képet alakítson ki bennünk. Ennek a képnek a kialakítására sokféle módszert lehet használni. A különféle tesztek is eszközök ennek a célnak az elérésére. A Rorschach-teszt csakúgy, mint a számtalan általánosan használt egyéb teszt. Hogy a Rorschach-tesztnek ezt a grafikus ábrázolási formáját igyekeztünk kialakítani, az részben gyakorlati tapasztalatokra épült, részben a fenn leírt igényből — *hogy a pszichés folyamatok időbeli sajátos-*

ságait jobban tudjuk megközelíteni — származik. A grafikus ábrázolás módszerének az a célja, hogy a pszichés történést, mint *folyamatot* lehessen regisztrálni, és nem közvetve, absztrakció útján megszerkeszteni.

A grafikai ábrázolás 2 koordinátájául a következő két tényezőt választottuk :

a) a válaszok egymásutánját, illetve a reakciós időt,

b) a *pszichés feszültség szintjét, amely a különféle feleletminőségekben nyilvánul meg* és a percepció és projekciós folyamat más-más arányát is jelzi.

A tartalom sematikus jelölésére színeket használtunk. Minden feszültségszint, — amint már az előzőkben is jeleztem, — a személyiség egységén belül más-más szintet jelöl, a tudatos és tudattalan más-más koordinációját, corticális és subcorticális centrumok más-más viszonylatát. Lehet, hogy a kialakított módszerben a feleletminőségek sorrendje még nem végleges és változtatásra szorul, bár eddig a gyakorlatban jól bevált. Ez a sorrend a következő feltevésre épül :

Úgy látszik, hogy a pszichés megnyilvánulások skálája az extrém mozdulatlanság (gátoltság) pólusától a koordinálatlan aktivitás végletéig terjed. A két véglet között különböző reakciós formák foglalnak helyet. Kiinduló helyzetnek azt a pszichés feszültségállapotot tekintem, amelyben az összegező gondolkodás lehetséges — azt is mondhatnám, kizárólag ilyen feszültségszinten lehetséges — és amely a kéreg és kéregalatti centrumok egyik meghatározott összműködési módozatát jelenti, — *corticális* túlsúllyal. Ez az a szint, amelynek a Rorschach-tesztben a *jó egész feleletek* felelnek meg.

A pszichés feszültség hullámzása a 10 táblán végig ezen szint fölé vagy alá, miközben mennyiségi változások jönnek benne létre, minőségi változást is szenved.

A feszültség szintje meghatározza a feleletek minőségét, — az emlékanyag szolgáltatja a *tartalmi* elemeket. Ezért fontos a feleletminőségek arányán belül megállapítani a bennük foglalt tartalmi elemeket és azok összefüggését.

Amikor az összegező gondolkodási képesség felbomlik (a feszültség csökken), analizáló képességgé változik. „FP" lesz belőle, az első szint a gátlás irányban.

A premanifeszt szorongás hozza létre a következő feszültségszintet. Azt „PFP"-vel jelöljük. Ilyenkor a percepció apró darabokra hasad.

Ez az „FI" nívó követi, a manifeszt agresszivitás szintje.

Majd a manifeszt szorongás szintjét észleljük, jele a „CO".

Archaikus személyiségszint jelenik meg az utolsó szinten „NA", fekete—fehér, mint szin-Binder meghatározása. Ezzel az utóbbi feleletfajtával vagy pszichotikusok, de még inkább organikus központi idegrendszeri sérültek esetében találkoztam. Sajátosságuk, hogy még a folyamat látszólag teljes gyógyulása után is megmaradnak (pl. encephalitis után).

A kiinduló pontul szolgáló „TF"-szinttől a grafikonon fölfelé következő felelet-fajták a subcorticális centrumok egyre fokozódó és affektív túlsúlyát jelzik.

A legelső szint „FC" a rendezett affektivitás megnyilvánulási formája.

A következő szint az introvertált affektivitás szintje „M". Úgy látszik, hogy ez a két szint nagyjából azonos feszültségű : az első valóban inkább az extrovertált típus, a másik inkább az introvertált típus sajátossága. Az affektivitás fokozódása a következő szinten a „CF" feleletminőségben jelentkezik.

A következő affektivitásszint, „CD", robbanáshoz közel álló affektivitás, amelyet tudatos erőfeszítéssel deskripcióvá alakítva gyakran depersonalizációs hasítási módszerrel fékeznek. (Schizoid alkatú emberek jellegzetes védekezésmódja.)

Az ezután következő „C" szint a féktelen robbanó affektivitás szintje.

Az utolsó — legmagasabb kötetlen affektív feszültségszint az „A" akció, a percepciós folyamat teljes megszűnésének jele. Ezen a szinten a pszichés feszültségben teljes minőségi változás következik be : *a szemléleti állapot átváltozik cselekvő állapottá.*

A grafikus ábrázolásban abból indultunk ki, amit már az előzőkben jeleztünk, hogy ugyanúgy, mint az általános energetikában használatos módon, *feszültségszint* alatt a különféle feleletminőségeket értjük (TF. CO. stb.) és ezeket mindkét grafikonfajtán ábrázoljuk — *intenzitásnak pedig azt az időmennyiséget nevezzük* (ismét úgy mint az energetikában), amelyek alatt a *feszültségszint változik.* Így a poláris grafikonon a pszichés történésszint és az intenzitás változásai pontosan ábrázolhatóak. A kialakuló alakzatok azután összehasonlíthatók és értékelhetők.

Ezen meggondolások alapján két grafikus ábrázoló módszert szerkesztettünk.

A) Egy derékszögű koordinátagrafikont, az ordináták a pszichés feszültség hullámzásait jelzik, az abszcisszán minden kocka egy feleletet jelöl. Ezt a grafikont könnyen és gyorsan lehet felrajzolni és jól ábrázolja a 10 táblán végighaladó folyamatot. Hibája, hogy az időfaktort nem ábrázolja. Ezért az időre vonatkozó adatokat külön be kell írni.

B) Poláris koordináta-rendszerű grafikon. A 10 kép mindegyikének egy-egy kör felel meg. Az óramutató irányában haladó sugár szöge jelzi az időt. 360 fok 6 percnek felel meg (gyermekeknél általában nem szokott egy-egy kép nézése hosszabb ideig tartani. Szükség esetén kivételes esetben meg lehet a grafikont toldani.). A pszichés feszültség szintjét a sugár hossza mutatja. Ez a grafikon pontosan ábrázolja az időt, — de csak egy táblára vonatkozóan.

Rorschach-jegyzőkönyvet a következőképpen veszünk fel. Először a megszokott módszerrel felvesszük a jegyzőkönyvet: azzal a különbséggel, hogy pontosan mérjük minden egyes táblával eltöltött időt és feljegyezzük. Ezt általában másodpercmutatós karórával végezzük — lehetőleg észrevétlenül. (Az idő minél pontosabb mérése pontos differenciál-diagnosztikai eszköz, — különösen organikus megbetegedések esetén.)

A jegyzőkönyvben — az eredeti R eljárás szerint — bejelöljük mind a feleletminőségeket, mind a tartalmat és ki is számítjuk.

A végleges értékelés azután — a lelet megfogalmazása — a következő szempontok szerint történik. Összegezzük:

1. A pszichés feszültség hullámzását a grafikonok alapján,

2. a feszültségszint és a reakciós idő változásainak összefüggését (táblánként is),

3. a tartalmi elemek asszociatív tartalmát és azok összefüggését, kapcsolatuk módját a feszültség hullámzásaival és az időtényezővel,

4. az összfeleletszámot — megoszlásukat és táblák szerint sajátosságaikat (akciók, + és — feleletek stb.),

5. esetleges színsokkot,

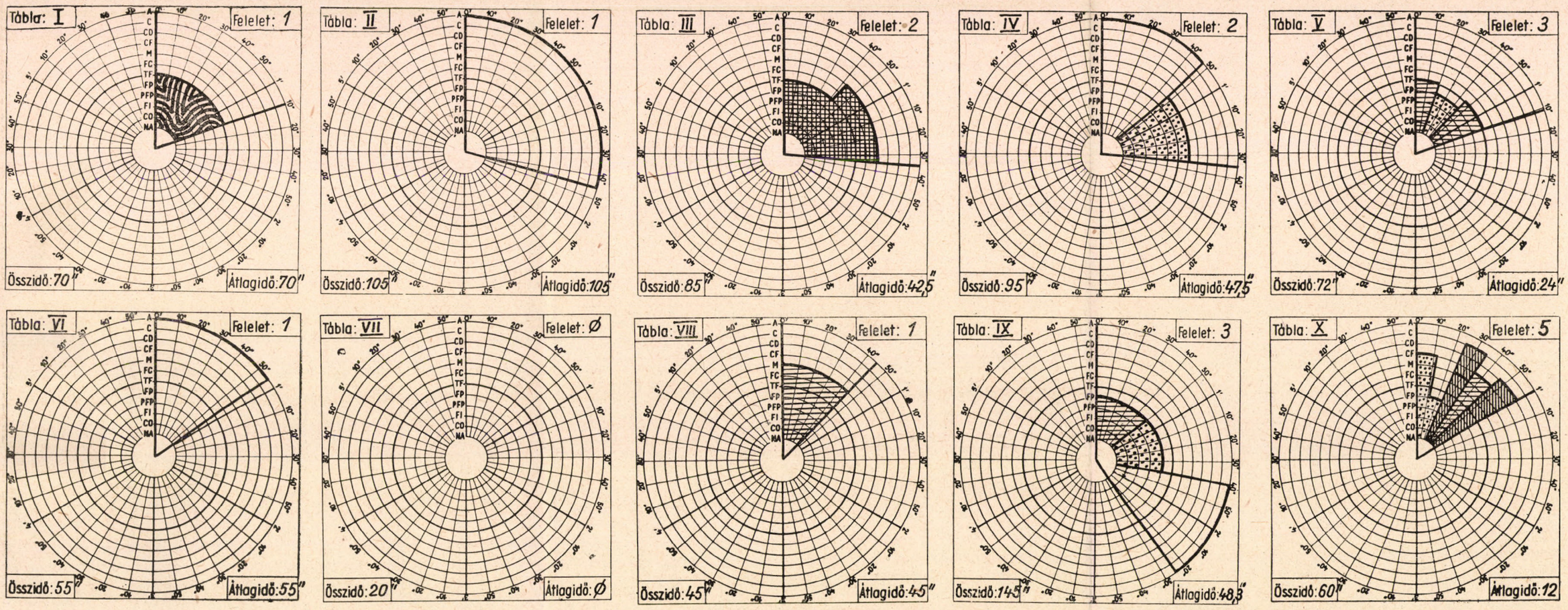
6. esetleges sötét-világos sokkot (BINDER),

7. végül mindezen adatokat összevetjük az egyes táblák specifikus felszólító jellegéről szóló elmélettel.

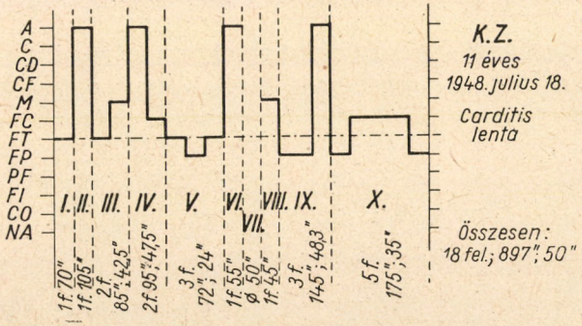
Az ilyen módon összegezett értékelésmód összefüggő globális képet ad a vizsgált személyiségről. Ugyanezt a globális képet nem adja ki a tisztán statisztikai módszer, amely a személyiség jellegeit statikus módon, statikus szemléletű képpé összegezi. A két módszer együttes használata jobban megközelíti *a pszichikus történések folyamat jellegét.*

Az időtényezők meghatározása és értékelése — véleményem szerint — új elméleti és diagnosztikai lehetőségeket vet fel. A grafikus ábrázolás céljaira a szokásos német feleletminőség-jelöléseket latinra fordítottuk. Így tehát:

a



b

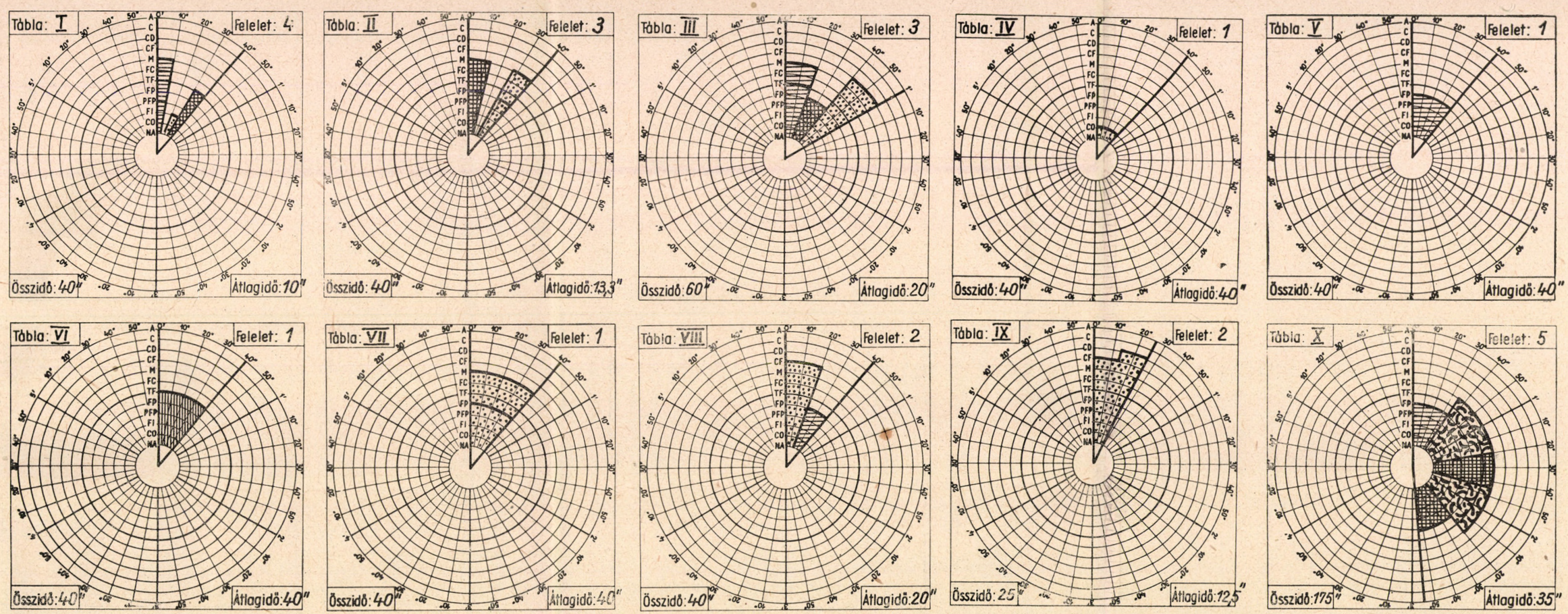


Jelmagyarázat az 1—5. ábrához

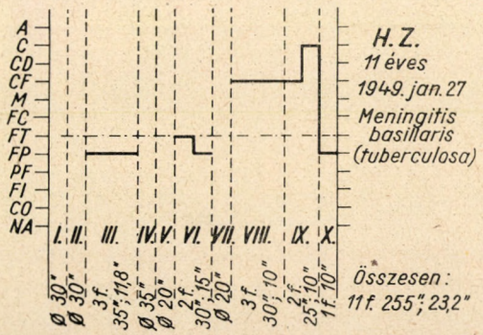


1. ábra. K. Z. 11 éves leány. Dg.: carditis lenta. *a)* poláris koordináta grafikon, *b)* derékszögű koordináta grafikon. A pszichés feszültség szintje rendkívül alacsony, reakciós ideje megnyúlt, nagymértékben csökkent intenzitású, stereotíp, kihagyásos reakciósmód. Tartalom nagyon szegényes (kb. 4 héttel halála előtt)

a

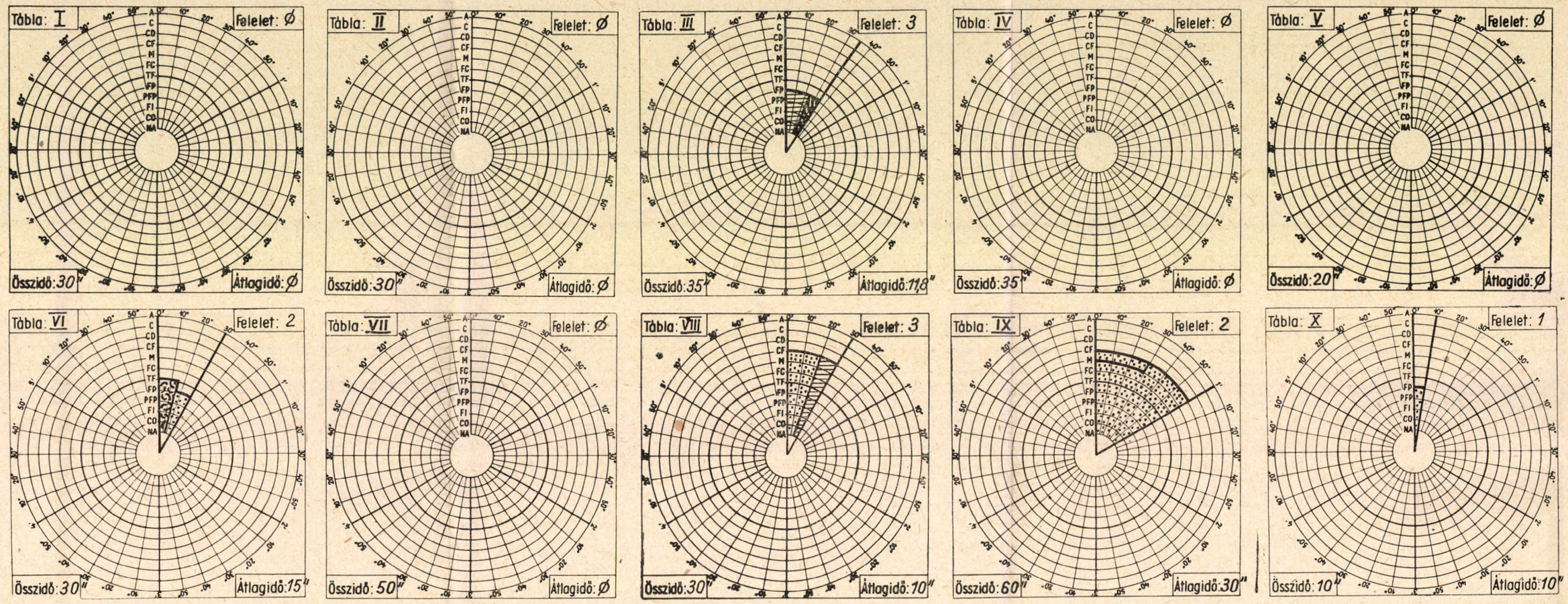


b

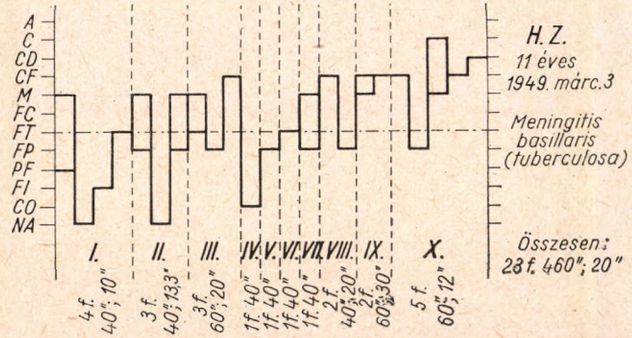


2. ábra. H. Z. 11 éves leány. Dg.: meningitis tuberculosa (első felvétel). *a)* poláris koordináta grafikon, *b)* derékszögű koordináta grafikon. Közvetlenül az eszméletlenségi állapot megszűnése után készült felvétel. Teljesen rudimenter személyiségkép.

a

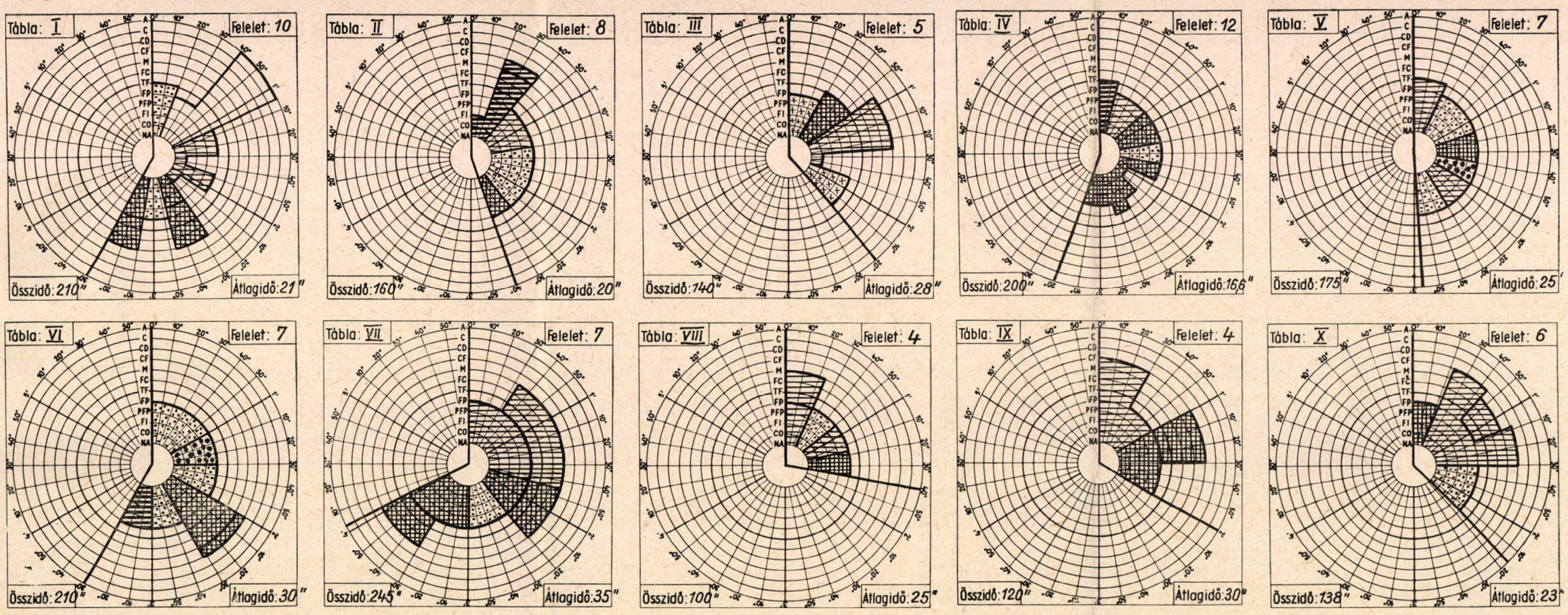


b

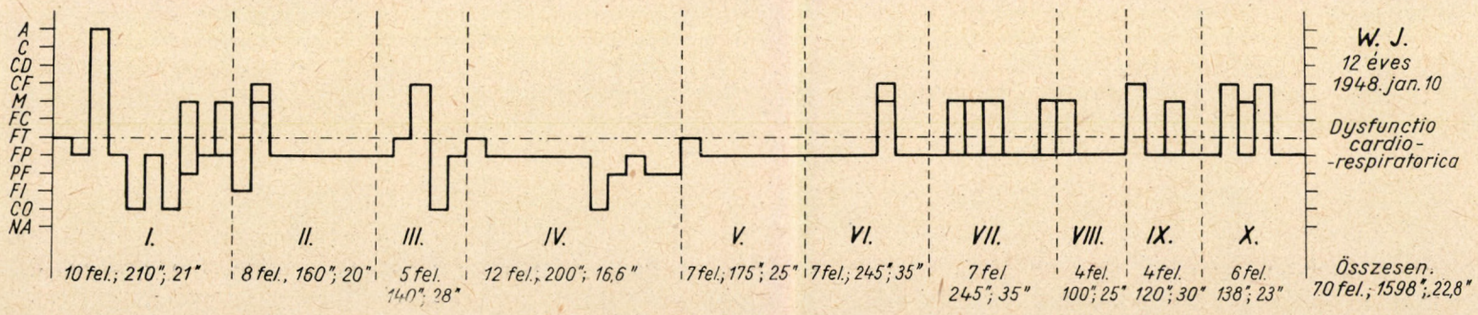


3. ábra. H. Z. 11. éves leány (második felvétel). A 2. ábrán szereplő gyermeknek a képe 1949. III. 3-án remissziós szakban. *a)* poláris koordináta grafikon, *b)* derékszögű koordináta grafikon.

a

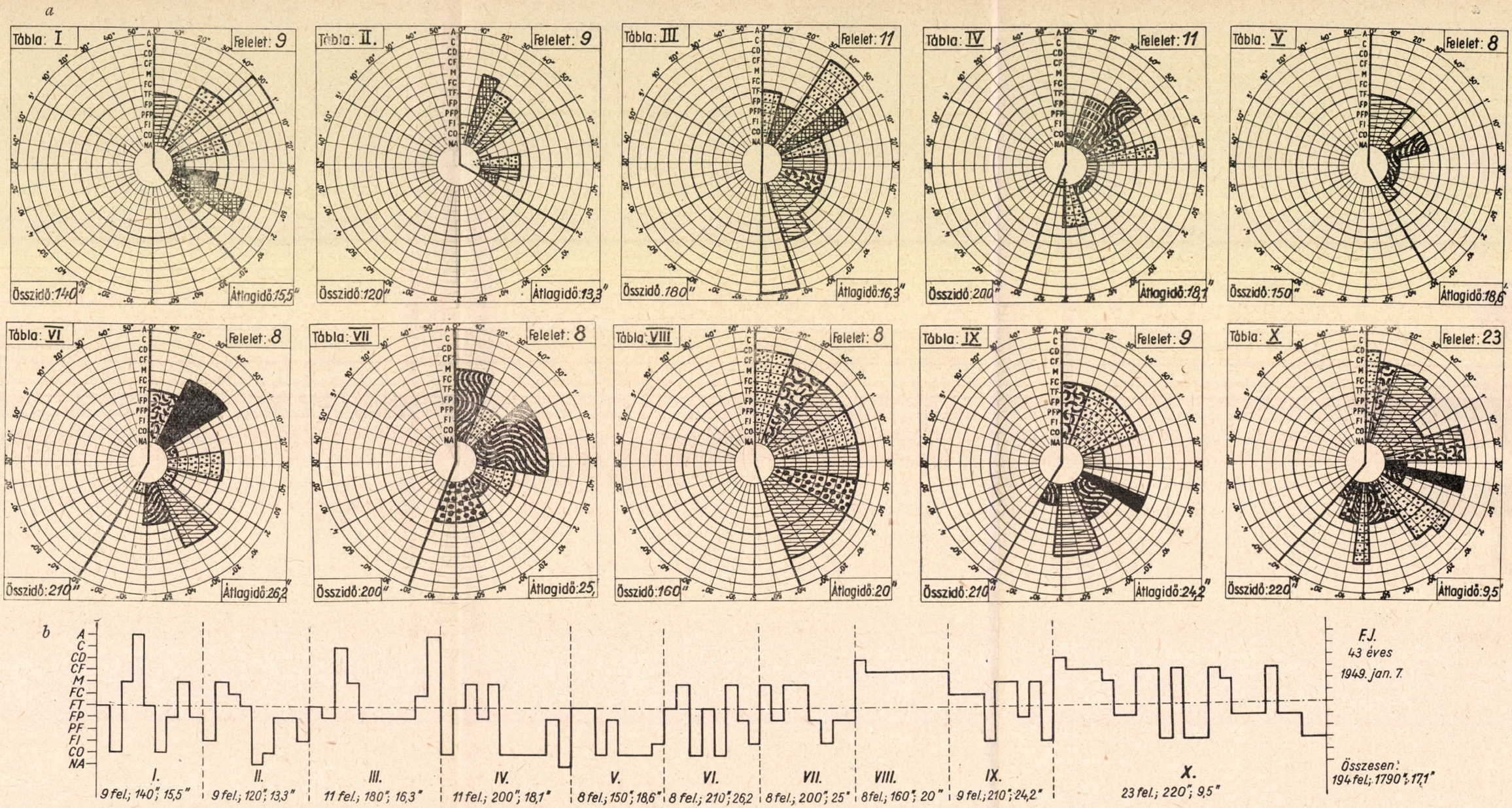


b



4. ábra. W. J. 11 éves fiú. Dg.: funkcionális szívpanasz. *a)* poláris koordináta grafikon, *b)* derékszögű koordináta grafikon.

Értelmes, változatos pszichés magatartású, kissé hiszteroid személyiség, némi stereotipiára való hajlammal



5. ábra. F. J. 43 éves felnőtt, tehetséges, kissé hiszteroid alkatú építész R-tesztjének grafikonja, mint összehasonlító anyag. *a)* poláris koordináta grafikon, *b)* derékszögű koordináta grafikon. F. J. grafikonjából világosan leolvasható sokrétű, gazdag reakciósmódja és annak tartalmi gazdagsága. Ebben a grafikonban úgyszólván minden egyes táblára való reakció *sajátos komplikált alakzatot* eredményez (azaz kötetlen, szabad és eredeti hozzáállást). Veszélye a szóródásra és a szélsőséges hangulati ingadozásokra való hajlam, ami a hirtelen feszültségszint változásokban nyilvánul meg

Ganzform	Gf	Totalis Forma	TF
Detailform	DF	Forma Partialis	FP
Kleindetail	Ddf	Parva Forma Partialis	PFP
Zwischenform	Zwf	Forma Intermedia	FI
Helldunkel	HD	Clarus Obscurus	CO
Nigra Alba	NA	Nigra Alba	NA
Formfarb	Ffb	Forma Color	FC
Bewegung	B	Motio	M
Farbform	Fbf	Color Forma	CF
Farbdescriptio	FD	Color Descr.	CD
Farbe	Fb	Color	C
Aktion	A	Actio	A

Ezen felelet-minőségek közül az Actio és a Color descr. saját elnevezés, a Nigra Alba Binder f. elnevezés.

A tartalmi elemeket a következő szinekkel jelöltük:

piros	sex
világosabb kék	ember
sötétebb kék	ember-rész
világos sárga	állat
sötétebb sárga	állat-rész
zöld	növény
sötétebb zöld	növény-rész
barna	tárgy
lila	egyéb

A feleletminőségek latin jelölésére az vezetett, hogy egyértelműbb, mint a szokásos német elnevezések rövidítései.

A tartalom színnel való jelölése áttekinthetővé teszi a grafikus ábrázolást[3], bár sematikus. Miután azonban az eredeti jegyzőkönyvet is felhasználjuk értékelés közben, ez nem zavaró.

A tanulmány korlátozott terjedelme miatt csak grafikonokat közlünk.

TÁJÉKOZTATÓ IRODALOM

Bőhm, I. E., Lehrbuch der Rorschach-Psychodiagnostik 2. Afl. Hans Huber Verl. Bern, 1956.

Faragó I.—Liebermann Lucy, Über Erscheinungsbild und Persönlichkeitsart von Suchtkranken. Mit Erläuterungen der hier angewandten Untersuchungsmethoden. Annali di Neuropsychiatria e Psicoanalisi, 4. 1957. 120—161. old.

[3] A közleményben a színeket technikai okokból vonalkázás helyettesíti.

Gegesi Kiss P., A gyermek psychológiai fejlődése és a környezeti hatás néhány kérdéséről. Gyermekgyógyászat. 1956. VII. 33—51. old.
Gegesi Kiss P., A környezeti hatás jelentősége a psychés fejlődés csecsemő és gyermekkor. M. T. A. Biológia és Orvostudomány közleményei. 1956. VII. 457—488. old.
Liebermann L. P.—Szutrély J.; Examen psychosomatique des enfants cardiques. Paediatria Danubiana, 5, 1949. 203—213. old.
Liebermann Lucy és Szutrély Gyula; Környezeti ártalmak szerepe gyermekkori funkcionális szívpanaszok előidézésében. Gyermekgyógyászat, 2, 1951. 171—176. old.
Melan D. H.—Philipson, H.; The Psy hodynami s of Diagnostic Procedures. — A Case Study Reporting the Effects on the Patient of Psychiatri Interview and Rorscha h Investigation. The British Journal of Medical Psychology, 30, 1957. 92—98. old.
Philipson Herbert; Directions of Development in Projective Techniques. The Projective Approach in Relation to Diagnosis and Psychotherapy. British Journal of Medical Psychology XXIX. 1956. 139—149. old.
Rorshach, H.; Psychodiagnostik. Bern, 1937. Hans Huber 3. Auflage.

МЕТОД ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ТЕСТА РОРШАХА

Люси П. Либерманн

В ходе психологического изучения тяжелых органических больных все более выдвигается на передний план проблема временных особенностей психических проявлений, т. е. проблема особенностей процесса. Автором был разработан опирающийся на тест Роршаха графический способ изображения. Был использован способ изображения двоякого рода: полярно-координирующий график и прямоугольно-координирующий график. На первом графике можно изображать пройденное время, на втором, приходится отмечать его. Графический способ изображения дает возможность рассматривать протокол в целом.

A GRAPHIC REPRESENTATION OF THE RORSCHACH TEST

L. P. Liebermann

The Rorschach test isolates the variables of personality with the help of the determinants of the tables. The resulting variables can also be measured by way of the determinants. In all cases the variables express a certain relation of subject and reality. As a rule, one complete relation is expressed by several determinants or characteristics. Thus each known characteristic may be completed to form a series which expresses one whole personality dimension. Even content responses may represent a linear system according to their distance from the testee's personality. In this way a system of coordinates may be devised in which the data of the psychogram appear as proportions which can be determined with a certain degree of exactitude. It must be kept in mind, however, that many determinants, as well as their psychological interpretation, are still unknown. The author introduces two important new series of determinants together with their interpretation.

KÉPZŐMŰVÉSZETI JELLEGŰ PSZICHOLÓGIAI KÍSÉRLET

(Előzetes közlemény)

DR. VÖRÖS LÁSZLÓ
Budapesti Orvostudományi Egyetem Egészségügyi Szervezési Intézete

Az ifjúsági gondozás területén, és főleg a krónikus betegségek fiatalkori formáinak kialakulásával kapcsolatos munkánkban felmerült az a gondolat, hogy alaposabban szemügyre kellene venni a fiatalok mozgáskészségében rejlő szabályszerűségeket is.

A mozgás-megfigyeléseket bonyolult artisztikus elemekkel összehangolt formák észlelésénél kezdtük. Így került sor a képzőművészeti érdeklődésű fiatalok vizsgálatára.

Már a vizsgálatok elején kiderült, hogy a fiataloknál rendkívül nehéz meghatározni a képzőművészeti tehetség részjeleit. Maguk a pedagógusok, akik a fiatalokkal foglalkoztak, óva intettek attól, hogy a tanulókat egyes képzőművészeti munkáik, festményeik, rajzaik alapján ítéljük meg, mert ezek a kísérletek erősen a pedagógiai előírások jegyében fogantak. Az előírt kötelező anyag a festőiskolákon a fiatalok készségétől függetlenül időről-időre más és más súlypontokon nyugszik, hol a rajzkészség fejlesztése, hol a színérzék elsajátítása, hol a kompzíció megformálásának elvei dominálnak. E hivatalos tanmenet kemény iskolája elnyomhatja a fiatalban egyirányban (pl. színezés) meglevő hajlamot, hogy azután a tanmenet megfelelő pontján annál inkább kibontsa ezt az elnyomott készséget.

Az hamarosan tisztázódott, hogy a fiatalok rajzai és festményei, amelyekhez hozzájutottunk, nagyon magukon viselik a tanmenet ezen korrigáló jellegét. A lágyan rajzoló hallgatót keményebb kontúrokra igyekezett megtanítani oktatója, a figurális elemeket hosszirányban túlságosan elnyújtó tanulót viszont az arányok ízére szoktatta a pedagógus keze stb., stb. Számunkra viszont a hajlamok voltak az érdekesek. E hajlamok tisztázására célszerűnek látszott egy olyan képzőművészeti képsor összeállítása, amely színben, rajzban, kompozícióban egymástól eltérő képelemeket tartalmaz. Lehetőségeink meglehetősen korlátozottak voltak e téren. A saját magunk elé szabott feltételeknek (egyforma alakú, nyomású képek,

a képzőművészet összes jelentősebb korszakát felölelő képanyag, lehetőleg a tanuló előtt ismeretlen és mégis remekmű színvonalán álló képsorozat) egyetlen egy elérhető képzőművészeti mappa sem felelt meg. Végül a leningrádi Ermitázs albuma mellett döntöttünk, amely a feltételek egynémelyikének megfelelt, nagy hátránya volt azonban, hogy csak az impresszionizmusig vezeti el a nézőt a bizantin hatású képzőművészettel elkezdett képsorában.

A képek közül ötvenet választottunk ki, amelyeket témák szerint 10 csoportba osztottunk. A tíz téma : (szűziesség, ifjúság, öregség, életöröm, gonoszság, a férfikor, a kő mint tájalakító elem, az enteriör, a zsánerképek, a természeti tájkép) nem mindegyikébe került egyenlő számú kép, így pl. a gonoszságot egyedül a ragyogó Velazquez kép, Olivarez grófja reprezentálta, a szűziesség témakörbe négy általában korai és kései reneszánsz kép jutott, az öregséget Rembrandt öregasszony és öregember portréjával képviseltük, viszont az életöröm, a város, a természeti tájak képsoraiban ötnél is több képen szerepelt. Ennek ellenére a hallgatónak módja nyílt a legtöbb helyen a több, szinte egyenrangú kép közötti alaposabb válogatásra.

A képanyag kiválasztását Szilágyi Ernőnek köszönhetjük, akinek ezúton mondunk köszönetet munkájáért.

A kísérlet

A kidolgozott képzőművészeti kísérlet elve a következő volt : az összeválogatott kilenc képsorból a tanuló nem hosszú gondolkozási idő után kijelöli a neki tetsző képeket és ezzel egyidejűleg egy külön papírlapra feljegyzi a kép számát. (A kép száma azonos a katalógus számmal.) Ha a megjelölt témában egyetlen neki tetsző képet sem talál, 0-val jelöli választását. A tanuló végig nem tudja, milyen részletesebb célokat tűztünk magunk elé. A feladat előtt csak annyi tájékoztatást kap, amennyi technikailag szükséges. Lelkére kötjük, hogy választásában abból induljon ki, melyik képet vallaná szívesen saját festményének.

A képeket előzőleg tulajdonságaik szerint osztályoztuk, éspedig a szín, rajz és a kompozíció szempontjából. (Mint említettük, a kísérletet végső soron a szín-, rajz- és kompozíció-hajlam megismerésére állítottuk össze.)

A-val jelöltük a színt, B-vel a rajzot, C-vel a kompozíciót. Az egyes csoportokon belül a következő értékeket vettük fel :

A 5 = határozott, kemény alapszínek használata ;
A 3 = középszinek ;
A 1 = lágy, pasztellszinek használata ;

B 5 = kemény, éles kontúrú (gyakran vastag éles kontúrú) rajz ;
B 3 = középélesség ;
B 1 = lágy, elmosódott kontúrok ;

C 5 = kifejezett centrális kompozíciók ;
C 3 = átmenet a két csoport között ;
C 1 = disszonáns, aszimmetriás, diffúz alak- és tárgyelhelyezés.

Az anyag értékelésének módszere : a kiválasztott képek megfelelő értékeit (amik mellesleg a hallgató előtt titokban maradnak) az egyes csoportokban összegezzük és osztjuk a választások számával. Pl. : az alábbi esetekben ez így megy végbe :

	A	B	C
I. csoportból	3	1	5
II. „	3	5	5
III. „	3	1	5
IV. „	3	1	5
V. „	3	3	5
VI. „	3	3	5
VII. „	3	5	5
VIII. „	1	5	5
IX. „	1	1	3
	23	25	43

A fenti értékek osztva a csoportválasztások számával a következő eredményekre vezetnek :

A esetében : = 23/9 = 2,55
B „ = 25/9 = 2,77
C „ = 43/9 = 4,77

A fenti értékek nem teljes érvényű matematikai átlagok, mivel az egyes csoportokban a *választható* képek összességének átlagértéke nem pontosan 3 (a kialakított számsorból logikusan következő középérték), hanem ténylegesen a következő:

az A csoportban 2,64
a B „ 3,24
a C „ 3,60

A középérték meghatározás helyett ennek alapján indexet alakítottunk ki, amelynek képlete

$$i = \frac{a_m}{a_{st}},$$

ahol a_m = a választott képek alapján számolt középérték,
a_{st} = a választható képek összességének középértéke.

Átlagos, átlag körüli választások esetén az index 1, vagy 1 körüli értéket mutat. Ha a kiválasztott képanyagban a határozott kontúrú, vagy intenzívebb szinezésű, vagy centrális kompozíciójú képek kerülnek túlsúlyra, akkor az index 1 felett lesz. 1,21 értéktől vesszük az eltérést szignifikánsnak, 1,50 felett beszélünk igen magas értékről. Ha a választott anyag pasztell-szinezésű, vagy puha rajzú, vagy aszimmetriás, vagy diffúz kompozíciójú képekkel telített, az index 1 alatti értékeket mutat, 0,79 alatti értékektől számítjuk a számottevő eltérést, 0,50 alatti értékeknél beszélünk igen alacsony értékről.

A fent említett példában az értékek így alakulnak :

$$a = \frac{a_m}{a_{st}} = \frac{2{,}55}{2{,}64} = 0{,}96$$

$$b = \frac{a_m}{a_{st}} = \frac{2{,}77}{3{,}24} = 0{,}85$$

$$c = \frac{a_m}{a_{st}} = \frac{4{,}77}{3{,}60} = 1{,}32$$

Tehát a vizsgált tanuló a szín- és rajzválasztás területén az index középértékétől eltérő hajlamokat nem árult el, azonban határozottan a centrális kompozíció felé tolódott el választásában.

Az alábbi eset — 17 éves leányról van szó — normálisnak fogható fel. A fejletlenebb, a kompozíció kérdésével behatóan nem foglalkozó, az extravaganciától távol álló tanulónak inkább megfelel a centrális megoldás.

Hamarosan rá kellett jönni, hogy a hallgatók választásaiban az előbbi formaelemeken túl tartalmi elemek is szerepet játszanak. Észrevettük, hogy vannak olyan választások, ahol a csendéletszerű, mozdulatlan, idilli képtartalmak dominálnak s különösen felhívta magára a figyelmet az a tény, hogy egyes tanulók a sorozatból végig az agresszív vonatkozású, mozgékony elemeket tartalmazó, vagy éppenséggel szadisztikus vagy más erőszak-cselekmény tartalmú képekre visszhangoznak választásaikban.

Ez a körülmény vetette fel a gondolatot, hogy az eddigi artisztikai-technikai jellegű próbának most már emocionális, magatartáshajlam-értelmezést is adjunk.

Az eddigi kidolgozott gyakorlatot megtartva a képeknek még két tulajdonságát vettük fel és osztályoztuk.

D-nek vettük a tartalmi elemeket.

D 5 = agresszív történések, erősen aktivizáló, pozitív emocionális hatású kép,

D 3 = átmeneti kategória,

D 1 = passzív, történésmentes kép, statikus hangulati elemek túlsúlyban.

E-nek vettük a mozgáselemet.

E 5 = hipermotilitás a képen,

E 3 = átlagos mozgáselemek,

E 1 = hipomotilitás, stázis a képen.

Az a_{st} D esetében = 2,64-gyel, E esetében 3,00-val egyenlő.

A próba új elemeinek felvétele igen meggyőzően bizonyította, hogy a tartalmi és mozgáselemek a képválasztásnál ugyanakkora súllyal estek latba a tanuló indítékainál, mint például a színelem.

Az egyes tényezők egymással természetesen összefüggnek, ezt a kép megalkotásának törvényei is előírják (a formai elemek, a tartalom kifejezői és hordozói is egyúttal).

Tanulmányunkban elsősorban a tartalmi elem választás és bizonyos szomatopszichés adatok összehasonlításával foglalkozunk 108 eset kapcsán. A kísérlet többi alkotórészének részletes elemzését későbbi tanulmányunkban kívánjuk megpróbálni.

Az eddig észlelt — nem nagyszámú eset — arról győz meg bennünket, hogy a kísérlet használható segédeszköznek bizonyult egyes látens kóros pszichológiai jelenségek felszínrehozatalánál, főleg az anamnézis egyes adatainak tisztázásánál és emocionális tényezők megítélésénél.

A próbát lényegében a hasonló előhívó jellegű pszichológiai vizsgálati módszerek csoportjához soroljuk, ahová — bizonyos szempontból — a Rorschach, a TAT, a Szondi tesztek tartoznak. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a próba a felsorolt pszichológiai célkitűzésen felül (sőt elsősorban) a képzőművészet iránt érdeklődő vagy a képzőművészet területén alkotó fiatalok formához kötött képzőművészeti hajlamainak megítélésére készült.

A kísérlet hibáit és hibaforrásainak lehetőségeit a következőkben látjuk :

1. A tanuló a feladatot szubjektíve értelmezi, más tartalmat ad neki, mint ahogy azt neki előírtuk. E probléma vizsgálataink során nem sokszor merült fel, de lehetőségével számolunk.

2. A kiválasztott képanyag, a felsorolt szempontoknak nem felel meg eléggé. E téren a kísérlet anyaga még erős változtatások sorozatára szorul, mint azt a bevezetőben leírtuk. A következő feladatok egyike a megfelelő képanyag megtalálása és a képsorok tökéletesítése.

3. A képválasztásban is a tanuló képzőművészeti fejlődésének pillanatnyi állapota tükröződik. A kísérlet — a többi előhívó jellegű vizsgálómódszerhez hasonlóan — időnként ismétlődő vizsgálatként használhatóbb lenne, mert kiolvashatnók belőle a fejlődés tendenciáját is. Ezzel a lehetőséggel élni kívánunk s vizsgálataink dinamikus jellegűek már a jelenben is.

4. A próba specifikus, különleges célt szolgál és általános használatra nem vezethető be. E területen még nem rendelkezünk sem meggyőző érvekkel, sem ellenérvekkel. Reméljük, hogy későbbi vizsgálataink ezt tisztázni fogják. A fő problémának természetesen a jó képanyag összeválogatását tekintjük vizsgálatainknak ebben a szakaszában. Kellő segítséggel hisszük, javíthatunk a kísérlet megbízhatóságán.

Eddigi vizsgálataink tapasztalatai. A módszert 115 esetben próbáltuk ki. 108 érvényes felvétel történt. (7 esetben nem sikerült biztosítani kellő számú választást, vagy a hallgató szemmelláthatólag megtévesztési szándékkal ült le a vizsgálathoz.) Az eddigi vizsgálataink a következő durvább tapasztalatokat vetik fel és az alábbi összefüggéseket látszanak igazolni:

a) *Szín-észleléses eredmények.* Megállapítható volt, hogy a szinezésben az átmeneti szinek hívei vannak túlsúlyban (85), nagyon kevés a pasztellszinek, halovány kevert kolorit felé hajló tanuló (6), végül elég sokan választották a határozott, élénk, nyers szinek festői irányát (17).

(A képzőművészeti jellegű eredményekről itt csak nagy vonásokban számolunk be. Jelen tanulmányunk feladatkörét meghaladná ezek részletes ismertetése. A nyert anyag főleg pedagógiai érdekességű és a festőnevelés problémáit veti fel.)

b) *Rajz-választás.* A tanulók többsége, a képzőművészeti korízlés főáramát követve, az alacsony indexszámot érte el (0,80 alatt) és az elmosódott, lágy kontúrok mellett tett tanúságot (80). Ezek közül is sok a 0,50 alatti igen alacsony indexszámú választás (14). Magas indexet csak egy hallgatónál találtunk. 27-nél volt az index közepes értékű.

c) *Kompozíció.* A többség átmeneti megoldások mellett döntött választásában (69), viszont igen sokan voltak a centrális kompozíció hívei is (39). A képek egy részénél fellelhető túlzó aszimmetria, a diffúz komponálás (ami elsősorban a modern festészet jegyei közé tartozik), nem talált kedvező fogadtatásra, egyetlenegy alacsony indexű hallgatónk sincs.

Orvosi előjegyű érdekesség, hogy bár a hallgatók egy része (8) életében már átélt erősebb idegkimerültség okozta intenzív megrázkódtatást, súlyosabb reaktív neurózist, az anamnézis tanú-

sága szerint a centrális kompozíciót kedvelők között, ilyet egyet sem találtunk. Jóval kevesebb ebben a csoportban a neurovegetatív tünetek száma is. Ezt a jelenséget úgy magyarázzuk, hogy a pszichés-emocionálisan kiegyensúlyozott tanulók ezt a belső erőteljesebb harmóniát és biztonságot ösztönös transzponálással a centrális kompozíció kedvelésével „külsőleg" is reprezentálják. A kompozíciók asszimetriája, mint azt különösen elmebetegek rajzainál észlelhetjük, egyúttal a belső aszimmetria tükröződése is (természetesen, ha az nem tudatos művészi állásfoglalásból adódik).

d) *Tartalmi jegy választások.* Tanulmányunk e helyen főleg azzal a kérdéssel foglalkozik, hogy az agresszív tartalmú képekre reagáló fiatalok milyen pszichoszomatikus sajátságokat mutatnak fel.

Szembetűnő, hogy a hallgatók többsége semleges indexet kapott e területen (83), az agresszív tartalmak felé főleg a fiúk vonzódtak, (20 magas indexű tanuló közül 9 fiú, bár egyébként a 108 vizsgált személyből 72 lány). Viszonylag kevés volt a passzív tartalmú választás (5). Általánosságban megállapítható, hogy az agresszív tartalmú képválasztás és a szomatopszichés megbetegedések között összefüggés vehető fel. A 108 tanuló közül 19 szenved pszichoszomatikus jellegű megbetegedésben, illetőleg kialakulófélben levő megbetegedésben (ulcus duodeni et ventriculi, asthma bronchiale, allergiás, neuroendokrin zavarok, hypertonia betegség stb.) s e 19 közül 9 a 20 magasindexű között van. Arányban kifejezve :

88 közepes és alacsony indexű hallgatóból 10 (11,3%) szenved szomatopszichés megbetegedésben.

20 magas indexű hallgatóból viszont 9 (45%).

Hasonló, bár nem ennyire szignifikáns, jelenséget észlelünk a kései menarche jelentkezése és az agresszív témaválasztás összefüggésében is. A 11 agresszív képtartalmat választó leány közül 3 csak 16 éves korán túl kezdett menstruálni. A többi 61 leány között a kései monarche aránya 6.

A kísérlet tartalmi részének feldolgozása során több olyan észleletre lettünk figyelmesek, amelyek segítségünkre voltak a kialakulófélben levő kóros állapot tisztázásában. Néhány érdekesebb eset :

1. számú eset: 17 éves fiú testi fejlettségi adatai : magasság 180 cm, mellkörfogat 78 cm, intertrochanterikus distantia 31 cm, trochanter maior-talp közötti távolság 100 cm, csuklókörfogat 16 cm, testsúly 60 kg, vállszélesség 31 cm. Szociális anamnézis : rendezett körülmények, apa minisztériumi tisztviselő. Családi anamnézis : negatív. A fiú anamnézisében általános kötőszöveti gyengeség miatt több ízben sérvoperáció, 16 éves korában külső ter-

heléstől függetlenül fellépett, erős, több hétig tartó neurotikus állapot, szorongásokkal, álmatlansággal, bódultsággal, az akarat nagyfokú kadenciájával, érzelmi elsivárosodással. Jelen panaszai: munka, terhelés alatt fellépő nyugtalanság, vér és más undorító testnedvek látásakor hányinger, többízben kollapszus. Alvászavarok. A statusban : emelő szívcsúcslökés, systolés zörej (a hónaljkúp felé nem vezetődik). Struma : 0. Kóros vagy fokozott reflexet nem észlelünk. RR. 130/75, P : 66.

A képzőművészeti kísérlet eredményei : A : 0,73, B : 0,65, C : 0,89, D : 1,31, E : 1,15. A tanárok nehezen nevelhetőnek tartják. Társai tagadják, hogy erőszakos lenne, kifejtik azonban, hogy a vitákban nem tűr ellenvéleményt, ilyenkor elpirul, keze ökölbeszorul, a vita után nehezen megközelíthető.

2. számú eset: 16 éves fiú, testi fejlettségi adatai : magasság 164 cm, intertrochanterikus distantia 28 cm, trochanter maior — talp közötti távolság 92 cm, mellkaskörfogat 78 cm, vállszélesség 40 cm, testsúly 52 kg. Szociális anamnézis : jó szociális körülmények. Apa vezető értelmiségi. Családi anamnézisben neurotikus apa, hypotoniás anya. A család oldalági rokonai között több tehetséges ember, főleg matematikusok. Negatív betegségi anamnézis. Jelen panaszai : gyakori halántéki tompa fejfájások, szívkörüli szúró fájdalom. Ok nélküli gyakori idegesség, fáradékonyság, kézremegés, paraesthezia. A statusból : erősen zsíros hipopigmentált bőr, festenyezett orbita körüli bőrrészleg, fogazat erős karietikus, struma I, Graefe : +, durvahullámú kéztremor, balra egy H. u. maius cor, reflexek testszerte enyhén fokozottak. R. R. 125/70, P : 88.

A képzőművészeti kísérlet adatai : A : 1,51, B : 0,92, C : 1,75, D : 1,51, E : 1. A kísérlet után vizsgálva megállapítottuk, hogy a fiút a közelmúltban erős családi konfliktus érte (pater szekszuális viszonya kitudódott előtte), ennek kapcsán gyakran összeütközött apjával. Azóta elcsavarog hazulról. A szomszédok elmondják, hogy a fiú az utóbbi időben szívesen és önként vállalkozik a baromfiak levágására, de nem szívesen adják oda neki a baromfiakat, mert hosszabb ideig „kínozza" őket, nem vágja el rögtön a torkukat. Az osztályban a fiú teljesen szabályos magatartású.

e) *Mozgás-elem vizsgálat.* A mozgás-elem választások területén a fiatalok közel egyenlő arányban (48—45) választottak normális, illetőleg magasabb értéket. Az alacsony értékek választása jóval kisebb arányú (15). A mozgás-elem választás nagysága nem mindig paralel a tartalmi elemmel. Az életérzések főleg fölfelé tendálnak. Sajátos módon néhány magas tartalmi indexü választás nem jár együtt magas mozgás-elem választással.

A KÍSÉRLETNÉL ALKALMAZOTT KÉPEK JEGYZÉKE A KÉPSOROK TÉMAKÖRE SZERINT CSOPORTOSÍTVA

I. *Szűziesség*

1. Simone Martini : Madonna az Angyali üdvözlet c. képről (1330-as évek)
2. Filippino Lippi : A gyermek Jézus imádása (1485)
3. Leonardo da Vinci : Madonna Benois (kb. 1478)
4. Leonardo da Vinci : Madonna Litta (1480-as évek)
5. Rogier van der Weyden : A Madonnát festő Lukács evangélista (1435 és 1440 között)

II. *Ifjúság*

6. Pietro Perugino : Ifjú portréja (1495—1500 között)
7. Domenico Mancini : Férfiportré (1512)
8. Tiziano Vecellio : Szent Sebestyén (kb. 1570)
9. Ambrosius Holbein : Ifjú portréja (1518)

III. *Öregség*

10. Rembrandt van Rijn : Vörösruhás aggastyán portréja (1652—1654)
11. Rembrandt van Rijn : Öregasszony portréja (1654)

IV. *Életöröm*

12. Diego Velazquez : Reggelizők (kb. 1617)
13. Ifjabb Pieter Brueghel : Vásár színielőadással (kb. 1525—30)
14. Jacob Jordaens : Babkirály (kb. 1638)
15. Frans Snyders : Halárus (kb. XVII. század eleje)
16. Adriaen Brouwer : Fuvolás (1631 és 1638 között)
17. Ifjabb David Teniers : Falusi ünnep (1646)
18. Adriaen van Ostade : Falusi zenészek (1655)
19. Eugene Delacroix : Oroszlánvadászat Marokkóban (1854)

V. *A férfikor*

20. Anthonis van Dyck : Önarckép (1625 és 1630 között)
21. Anthonis van Dyck : Férfiportré (1620-as évek)
22. Anselm Feuerbach : Önarckép (XIX. század második fele)

VI. *A kő mint tájalakító elem*

23. Canaletto : A velencei Szent Mihály sziget látképe Murano közelében (1730-as évek)
24. Francesco Guardi : Velencei látkép (1760-as évek)
25. Pieter Pauwel Rubens : Diadalív vázlata (1635)
26. Theodore Rousseau : Normandiai piac (1830—1835)
27. Camille Pissarro : A párizsi Boulevard Montmartre (1897)
28. Alfred Sisley : Szajnaparti falu (XIX. század második fele)

VII. *Zsánerképek*

29. Lorenzo Lotto : Családi kép (kb. 1523)
30. Tiziano Vecellio : Bűnbánó Magdolna (kb. 1565)
31. El Greco : Péter és Pál apostol (1614)
32. Rembrandt van Rijn : Danaé (1636)
33. Rembrandt van Rijn : Dávid búcsúja Jonathántól (1642)
34. Rembrandt van Rijn : A tékozló fiú visszatérése (1667—1668)

VIII. *Az enteriőr*

35. Cima da Conegliano : Angyali üdvözlet (1495)
36. Jan van Steen : Korhelyek (kb. 1660)
37. Gerard Terborch : Egy serleg limonádé (1650-es évek)
38. Pieter de Hooch : Úrnő és szolgálója (1660 körül)
39. Pieter Claesz : Csendélet (1647)
40. Willem Kalf : Csendélet (1650-es évek)
41. Jean Baptiste Siméon Chardin : Ebéd előtti ima (1744)
42. Jean Honoré Fragonard : Lopott csók (1780)

IX. *Természeti tájkép*

43. Jan van Goyen : Téli táj (1645)
44. Aert van der Neer : Malom a folyón (kb. 1649)
45. Salomon van Ruisdael : Komp Arnheim alatt (1651)
46. Jacob van Ruisdael : Kis ház a cserjésben (kb. 1646)
47. Aelbert Cuyp : Tehenészlány (1650-es évek)
48. Camille Corot : Az erdőben (1865—1870)
49. Jean Francois Millet : Rőzsehordó asszonyok (1850)
50. Claude Monet : Szénaboglya (1886)

(Jelen dolgozat nem tartalmazza a X. csoport adatait.)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ С ХУДОЖЕСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРОМ

Ласло Вереш

Мы разрабатывали новый психологический эксперимент, связанный с изобразительным искусством, на основе ряда картин.

Опыт имеет проявительный характер и в случае применения считает индекс. Индекс состоит из частного действительной избранной величины и избираемой величины.

Индекс выше 1.20 и ниже 0.80 можно считать отклоняющимся. На основе имеющихся данных опыт можно считать употребляемым, хотя по различным соображениям он нуждается в некоторых изменениях.

Опыт является подходящим для установления склонности (но не таланта) в области рисунка, композиции и крашения и далее для установления патологической агрессивности.

A PSYCHOLOGICAL TEST CONNECTED WITH FINE ART

L. Vörös

Using a series of pictures, a new psychological test touching on the history of arts has been evolved by the author. When applying the test, an index is calculated. The index is represented by the quotient of the value effectively selected and the eligible value. An index above 1.20 and belov 0.80 can be regarded as divergent. According to the results hitherto obtained, the test has proved useful, although it needs some amendments based on various considerations. The test is suitable to demonstrate the propensity (and not the talent) for drawing, composition and colours as well as pathological aggressiveness.

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA ELNÖKSÉGE MELLETT MŰKÖDŐ PSZICHOLÓGIAI BIZOTTSÁG EDDIGI MUNKÁJA

A Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége mellett működő Pszichológiai Bizottságról a Pszichológiai Tanulmányok 1958-ban megjelent első kötete előszavában a következőket írtuk:

„A pszichológiával foglalkozó kutatók hazánkban most már több, mint 10 éve nem tudták tudományos eredményeiket szakmájukat reprezentáló folyóiratban nyilvánosságra hozni. E tíz év alatt nem volt tudományos társaságuk sem, ahol problémáikat megvitathatták volna. Mindez hátrányos volt mind a gyakorlati, mind a tudományos pszichológia fejlődésére. E hátránynak azonban nemcsak elméleti jelentősége volt, hanem kihatott az életre is. Amíg a világ minden táján, úgyszólván az élet minden területén igénybeveszik a jólképzett pszichológusokat és ezzel igyekeznek elősegíteni ifjúsági vonalon a nevelés, felnőttkorban a különböző munkaterületek eredményességét, sőt továbbmenve az emberi közösségi életek, közöttük a családi élet megfelelő voltát, addig hazánkban szinte kiesett e 10 év alatt a pszichológia lehetőségeinek gyakorlati felhasználása.

A Magyar Tudományos Akadémia, mint a magyar tudományos élet legfőbb irányító szerve, átérezte e kérdés jelentőségét, és felelőssége tudatában — lehetőségeihez mérten — nekikezdett e hiba kiküszöböléséhez. Először a Társadalmi-Történeti Tudományok Osztálya keretében állított fel pszichológiai bizottságot, majd a fejlődés folyamán ezt az Elnökség mellé szervezett bizottsággá alakította. E bizottságban igyekezett az Akadémia szervezetileg is módot adni a tudományok különböző területén pszichológiával foglalkozó kutatóknak, hogy akadémiai szinten időnként tartott üléseken összegyűljenek, problémáikat megvitassák és hazánkban is újból elindítsák a pszichológia tudományos művelését és segítsék e tudományos munka eredményeit átvenni a gyakorlati életbe."

Ezúttal ismertetni kívánjuk a Pszichológiai Bizottság elmúlt évbeni munkáját. A Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége a

Bizottság elnökéül Gegesi Kiss Pál akadémikust jelölte, a Bizottság tagjaiul pedig a következőket :

Bárczi Gusztáv, a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola igazgatója,

Dávid Ferenc, a Fővárosi Ügyészség Fiatalkorúak Csoportja ügyésze,

Geréb György, a Szegedi Pedagógiai Főiskola tanára,

Horányi Béla egyetemi tanár, a Budapesti Orvostudományi Egyetem Neurológiai Klinikájának igazgatója,

Kardos Lajos egyetemi tanár, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Lélektani Tanszékének vezetője,

Kádár Miklós egyetemi tanár, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Jog- és Államtudományi Karának dékánja,

Lénárd Ferenc, a Pedagógiai Tudományos Intézet neveléslélektani munkabizottságának vezetője,

P. Liebermann Lucy tud. munkatárs, az I. sz. Gyermekklinika Nevelési Tanácsadó Rendelésének vezetője,

Mátrai László, MTA lev. tagja, Egyet. Könyvtár igazgatója,

Molnár Imre, a MTA Gyermeklélektani Intézetének igazgatója,

Pogány Ö. Gábor, a Magyar Nemzeti Galéria főigazgatója,

Zibolen Endre tanár, a Pedagógiai Könyvtár munkatársa.

E bizottság mindjárt az első ülésén az Elnökség felé azt a javaslatot tette, hogy a pszichológia rendkívül sokrétű és kiterjedt feladatai miatt alakuljanak szakmai jellegű albizottságok. Az Akadémia Elnöksége a Bizottság ezen javaslatát magáévá tette, és a következő szakmai albizottságok szervezését hagyta jóvá és e szakmai albizottságok alábbi elnökeit és tagjait nevezte ki :

1. *Filozófiai-pszichológiai albizottság*

elnök : Mátrai László
tagok : Ákos Károly
Kovács László
Márkus György
Nagy László
Sándor Pál
Tóth Sándor

2. *Általános, kísérleti, közösségi lélektani albizottság*

elnök : Kardos Lajos
tagok : Grastyán Endre
Horváth László Gábor

Lénárt Edit
Salamon Jenő
Szalai Sándor
Tánczos Zsolt

3. *Neveléslélektani albizottság*

elnök: Lénárd Ferenc
tagok: Baranyai Erzsébet
Bartha Lajos
Justné Kéry Hedvig
Kelemen László
Surányi Gábor
Zibolen Endre

4. *Munkalélektani albizottság*

elnök: Molnár Imre
tagok: Bálint István
Geréb György
Horváth László Gábor
Mártonffy Rudolf
Murányi Mihály
Radics László
Timár Miklós

5. *Orvosi albizottság*

elnök: Horányi Béla
tagok: Angyal Lajos
Hermann Imre
Huszák István
Környey István
P. Liebermann Lucy
Szinetár Ernő
Szirtes Gyula

6. *Gyógypedagógiai lélektani albizottság*

elnök: Bárczi Gusztáv
tagok: Győrffy Pál
Illyés Gyuláné
Kanizsai Dezső

Kun Miklós
S. Lóránt Blanka
Méhes József
Pető András
Szabó Anna
Vince Antalné

7. *Művészeti lélektani albizottság*

elnök: Pogány Ö. Gábor

8. *Kriminal-pszichológiai albizottság*

elnök: Kádár Miklós
tagok: Angyal Lajos
Dávid Ferenc
Fonyó Antal
György Júlia
Majláth György
Major Miklós
Szapor József

9. *Gyakorlati, módszertani albizottság*

elnök: P. Liebermann Lucy
tagok: Aczél György
Farkasházy Menyhért
Gálffy Béla
Hirsch Margit
Jakab Irén
Mezei Árpád
Schnell János

Ezen szakmai albizottságok megszervezésével a szervezési munka még nem fejeződött be, mert még vannak területek, amelyeken a munka szervezett megindítása feladatként a bizottság előtt áll. Ez idő szerint a művészeti lélektani albizottságnak is csupán az elnöke van kijelölve, a bizottság megszervezése még feladat, továbbá minél előbb elvégzendő szervezési feladat a katonai és sportlélektani albizottság létrehozása.

A már megalakított szakmai albizottságok elkezdték szervező és tudományos munkásságukat, kidolgozták az 1959. I. és II. félévére szóló munkatervüket, és ezeknek alapján dolgoztak, részt-

vettek a Pszichológiai Tanulmányok II. kötetének szerkesztésében, lektorálásában, kidolgozták továbbá a távlati tudományos tervüket.

A szakmai albizottsági munkálatokat irányította és koordinálta a Pszichológiai Bizottság, és a Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége elé terjesztette az 1959. év I. és II. félévére szóló munkatervet, majd a távlati tudományos terveket is. Az Akadémia Elnöksége a Pszichológiai Bizottság terveit jóvá hagyta.

1958 végén és 1959 első félévében a Pszichológiai Bizottság a következő főbb feladatokat hajtotta végre :

— A pszichológusképzéssel kapcsolatos problémák felvetése, a pszichológusképzés jelenlegi helyzetének felmérése, átképzésre, illetve végleges képzési formára vonatkozó javaslatok előkészítése,
— 1959. évi célhitelek elosztása,
— a Pszichológiai Tanulmányok II. kötetének kiadása,
— a Magyar Pszichológiai Szemle 1960. januártól való megindításának előkészítése,
— az albizottságok munkaterveinek megvitatása,
— 1959. őszén tartandó pszichológiai ankét előkészítése,
— könyvkiadási javaslatok elkészítése,
— távlati tudományos kutatási tervek elkészítése,
— a TIT-tel való kapcsolat felvétele,
— az 1960. évi költségvetés és célhitel igény megvitatása,
— a dokumentációs anyagokkal kapcsolatos problémák felvetése.

A Magyar Tudományos Akadémia Elnökségi Tanácsa a Pszichológiai Bizottság által előterjesztett *távlati tudományos terveket* alábbiak szerint fogadta el és hagyta jóvá :

Az országos kutatási tervbe való felvétel számára :

1. A lelki jelenségek marxista értelmezése, a determinizmus elve marxista megfogalmazásának alkalmazása a pszichológiában

2. A korszerű üzemszervezés közösséglélektana : az üzemen (munkahelyen) belüli emberi kapcsolatok vizsgálata (vezető és beosztott, egyszintű munkatársi viszonylatok, munkakollektívák, brigádok)

3. A tanulói személyiség és a pedagógus személyiség megismerése és fejlesztésének pszichológiai feltételei ; a tanulóközösségek kialakításának pszichológiai feltételei a nevelőmunka különböző körülményei között

4. A bűnelkövetés pszichológiai tényezői

A Magyar Tudományos Akadémia Elnökségének távlati kutatási tervébe való felvétel számára :

1. A lelki jelenségek marxista értelmezése, a determinizmus elve marxista megfogalmazásának alkalmazása a pszichológiában

2. A korszerű üzemszervezés közösséglélektana : az üzemen (munkahelyen) belüli emberi kapcsolatok vizsgálata (vezető és beosztott, egyszintű munkatársi viszonylatok, munkakollektívák, brigádok)

3. A tanulói személyiség és a pedagógus személyiség megismerése és fejlesztésének pszichológiai feltételei ; a tanulóközösségek kialakításának pszichológiai feltételei a nevelőmunka különböző körülményei között

4. A bűnelkövetés pszichológiai tényezői

5. A neurózisokat előidéző konfliktusok kutatása, a neurózisokra vonatkozó preventív módszerek kutatása

6. Gyógypedagógiából egy később meghatározandó kutatási téma

A Pszichológiai Bizottság saját kutatási terveként:

1. A pszichológia helye a tudományok rendszerében

2. A lelki jelenségek marxista értelmezése

3. A determinizmus elve marxista megfogalmazása a pszichológiában

4. A megismerő tevékenység és a cselekvés köcsönös kapcsolatának feltárása különös tekintettel a kettő együttes fejlesztésére

5. Pszichofiziológiai problémák

6. A korszerű üzemszervezés közösség-lélektani vizsgálata

7. Az üzemen belüli emberi kapcsolatok vizsgálata : vezető és beosztott, egyszintű munkatársi viszonylatok, munkakollektívák, brigádok

8. A pályaválasztási és pályaalkalmassági vizsgálatok módszerei, a pályairányítás lélektani problémái

9. A bűnelkövetés pszichológiai tényezői

10. A pszichológiai diagnosztikai módszerek és pszichoterápiás módszerek szemléleti alapjainak tisztázása

11. A neurózisokat előidéző konfliktusok kutatása : a neurózisokra vonatkozó preventív módszerek kutatása

12. A pszichofarmakonokkal előidézhető kísérleti pszichopatológiás állapotok kutatása

A Pszichológiai Bizottság albizottságainak távlati tudományos terveiként :

Filozófiai pszichológia:

1. A pszichológia helye a tudományok rendszerében

2. A pszichológia viszonya a dialektikus materializmushoz és a fiziológiához

3. A „lelki jelenségek" marxista értelmezése

4. A determinizmus elve marxista megfogalmazásának alkalmazása a pszichológiában

5. A tevékenység materialista pszichológiai koncepciójának története

6. A személyiségvonások materialista pszichológiai koncepciójának története

Általános, kísérleti és közösségi lélektan:

1. A tanulás lélektani problémái

2. Pszichofiziológiai problémák

3. A gondolkodás lélektana

4. A korszerű üzemszervezés közösség-lélektani vizsgálata

5. A különféle személyiség-elméletek összegező feldolgozása

6. A csoport-struktúrára vonatkozó kutatások

Neveléslélektan:

1. A tanulói személyiség és a pedagógus személyiség megismerése és fejlesztésének pszichológiai feltételei

2. A tanulóközösségek kialakításának pszichológiai feltételei a nevelőmunka különböző körülményei között

3. A megismerő tevékenység és a cselekvés kölcsönös kapcsolatának feltárása különös tekintettel a kettő együttes fejlesztésére

4. A gondolkodás fejlesztésének eljárásai

5. A tanulók érdeklődésének és aktivitásának összefüggése. A pályaválasztás előkészítése

6. Az érzelmek szerepe az oktató-nevelő munkában

7. Az oktató-nevelő munka hatékonyságának növelése a pedagógiai pszichológia segítségével

Munkalélektan:

1. Baleset-elhárítás és baleset-megelőzés lélektani kérdései

2. Az üzemen (munkahelyen) belüli emberi kapcsolatok vizsgálata, vezető és beosztott, egyszintű munkatársi viszonylatok és munkakollektívák, brigádok

3. Begyakorlás és átállítás (különös tekintettel az alkalmazott technológiák fejlődésére)

4. Elfáradás és munkateljesítmény

5. A pályaválasztási és pályaalkalmassági vizsgálatok módszerei, a pályairányítás lélektani problémái

6. Környezeti (klímatikus, toxikus, higiéniai stb.) tényezők lélektani hatásai a munkavégzésre

Orvosi lélektan:

1. A neurózisokat előidéző konfliktusok kutatása: a neurózisokra vonatkozó preventív módszerek kutatása

2. A preventív mentalhigiénia hazai viszonylatban alkalmazott módszereinek kutatása

3. A pszichofarmakonokkal előidézhető kísérleti pszichopatológiás állapotok kutatása

4. A különböző pszichoterápiás irányzatok részletes kritikai feldolgozása és hazai viszonyokra való alkalmazása

5. Érzékelés-pszichológiai kutatások

6. Pszichoszomatikus összefüggések kutatása

7. Hazai patobiográfiai munkák megindítása

Kriminálpszichológia:

1. A bűnelkövetés pszichológiai tényezői

2. A pszichológia szerepe a bűncselekmény kiderítésében

3. A pszichológiai tényezők hasznosítása a büntetési célok érvényesítésében, a büntetés kiszabásában és végrehajtásában egyaránt

Gyakorlati módszertan:

1. A pszichológiai diagnosztikai módszerek és pszichoterápiás módszerek szemléleti alapjainak tisztázása (különös tekintettel a gyermekpszichológiai anyagra)

2. A különféle teszt-módszerek standardizálásának problémái (esetleg új vizsgálati módszerek kidolgozása)

3. Csoport-pszichológiai diagnosztikai eljárások kidolgozása

4. A csoportterápiás eljárások módszereinek tisztázása és alkalmazási területük felmérése (munkaterápia, munkalélektan, pedagógiai lélektan, gyermek- és pszichoterápia területein stb.)

Egyes albizottságok 1959. II. félévében fogják kidolgozni távlati tudományos tervüket.

* * *

Nagy és szép feladatok állnak a Pszichológiai Bizottság előtt, és e tervek megvalósításához a Bizottság minden tagjának nemcsak saját tudományos kutató munkáját kell elvégeznie, hanem részt kell venni az Akadémia nagyjelentőségű tudományszervező munkájában is.

A Pszichológiai Bizottság javaslata alapján a Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége hozzájárult ahhoz, hogy 1960 januárjától az Akadémia kiadásában megindíttassék a Magyar Psychológiai Szemle. A szervezési munkák befejezéshez közelednek, úgy hogy 1960-tól a pszichológiával foglalkozó tudományos kutatóknak saját folyóiratuk fog rendelkezésre állni tudományos eredményeik nyilvánosságra hozatalára és így ezzel egyidőben mód lesz a tudományos életet serkentő nyilvános vitákra is.

A Pszichológiai Bizottság kidolgozta tudományos könyvkiadási tervét, külön csoportosítva azon műveket, amelyek megjelen-

tetése az Akadémiai Kiadó 1960. évi, illetve 1961. évi könyvkiadási tervében szerepeljen.

A Pszichológiai Bizottság javaslatára a Tudományos Minősítő Bizottság olyan határozatot hozott, hogy a jövőben a pszichológiai tudományokból *önállóan* is lehet tudományos fokozatot szerezni. A tudományos fokozatok megszerzéséhez szükséges eljárások lebonyolítására a Tudományos Minősítő Bizottság létrehozta a TMB Pszichológiai Szakbizottságát, ennek elnöke: Gegesi Kiss Pál, tagjai: Horányi Béla, Kardos Lajos, Kádár Miklós, Mátrai László és Pogány Ö. Gábor. E Pszichológiai TMB Szakbizottság is megkezdte munkáját. Javaslatai alapján a Tudományos Minősítő Bizottság ezévben már szervezett aspiránsokat, levelező aspiránsokat vett fel és többeknek engedélyt adott a kandidátusi disszertáció benyújtására és a megvédési eljárásra.

A Pszichológiai Bizottság tudomány-szervezői munkái közé tartozott ezévben a külföldi tudományos kongresszusokra, tanulmányutakra való kiküldetések elbírálása, valamint a Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége által a pszichológiai kutatások támogatására rendelkezésre bocsátott célhitelek odaítélése is.

A tudományos eredményeknek a gyakorlati életbe való minél teljesebb átvitele érdekében a Pszichológiai Bizottság kapcsolatot hozott létre a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat megfelelő osztályaival, azok munkáját mindenben támogatni kívánja.

Az a benyomásunk, hogy a Pszichológiai Bizottság minden tagja nagy lelkesedéssel, e tudományág iránti szenvedélyes szeretettel végezte ezen első munkaévben munkáját, és így minden reményünk megvan ahhoz, hogy ezen annyira fontos tudományág művelése és a tudományos eredményeknek a gyakorlati mindennapi életbe való átültetése hasznos és eredményes lesz.

Gegesi Kiss Pál
akadémikus

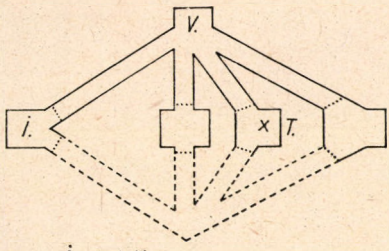
TÁJÉKOZTATÓ A LÉLEKTANNAL FOGLALKOZÓ MAGYARORSZÁGI INTÉZETEK JELENLEGI MUNKÁJÁRÓL

AZ EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM BÖLCSÉSZETI KAR LÉLEKTANI TANSZÉKE

Budapest, V. Pesti Barnabás u. 1.
Tanszékvezető: dr. KARDOS LAJOS egyetemi tanár

KARDOS LAJOS tanszékvezető egyetemi tanár kísérletei: Az emlékezeti mező kialakulásáról és szerepéről az állati tanulásban (fehér patkányokkal).

Több kísérletsorozatban vizsgáljuk azt, hogy az állatoknál a különböző feladatok megtanulása során bejárt terepről kialakul-e valamilyen emlékezeti kép, s ez mennyiben járul hozzá a feladat megtanulásához. Pl. az egyik ilyen feladat a következő: az éhes



I = indulás
V = választási hely
T = táplálék
pontozott vonalak = ajtók

állat megtanulja, hogy az *I* helyről indulva eljut *V* helyre, s itt a három út közül azt választja, mely *T* pontba vezet, ti. csak itt talál táplálékot.

Majd megnyitjuk az apparátusnak eddig elzárt (az ábrán szaggatott vonallal ábrázolt) részét (az előzőleg gyakorolt útszakaszt pedig elzárjuk), s megfigyeljük, hogy ekkor az állatok hány százaléka választja azt az utat, mely az ételdoboz irányába visz.

A kísérletek több variációban, kontroll csoportokkal is folynak. Jelenleg a munka kezdeti szakaszánál tartunk.

Tánczos Zsolt egyetemi adjunktus, kandidátus kísérletei: A perceptuális tanulás pszichofiziológiai alapjainak vizsgálata ritmikus (intermittens) ingerlés útján. Érzékleti küszöb méréssel vizsgáljuk, hogy a kinematoszkópos összeolvadás határán exponált ingerek ismétlődése, heterogén ingerhatások stb., milyen módon változtatják meg az érzékleti szintézis különböző kvalitatív jellemzőit (intenzitás, téri lokalizáció, mozgásállapot), illetve az érzékenység alakulását. Egyes kísérletsorozatokban a szemmozgásokat fotografikusan regisztráljuk, a szaruhártya tükrözési módszerrel. Ily módon a szenzoros ingerület szerveződése és utóhatása (adaptáció, szenzoros telítődés stb.), valamint a tanulási alapjelenségek (szenzibilizáció, beállítódás, szenzoros kondícionálás, differenciálás stb.) közötti összefüggéseket tanulmányozzuk.

Dr. Radnai Béla egyetemi adjunktus az „egyenlő, azonos, hasonló" fogalmak megértésével kapcsolatos kísérleteinek ellenőrzését, valamint a korosztályok kibővítését folytatja.

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
GYERMEKLÉLEKTANI INTÉZETE

Budapest, VI. Szondy u. 83—85.
Igazgató: DR. MOLNÁR IMRE

I. Kutatómunka. A munkák négy kategóriába sorolhatók.

A) Az általános lélektan keretében az intézet két problémakörrel foglalkozik. Az egyik a cselekvés motivációjának kérdésére tartozik, a másik a gondolkodáslélektan területére esik.

1. A cselekvés motivációjának tárgykörében az intézet folytatta laboratóriumi kísérleteit a szokások kialakulása és átállítása törvényeinek megállapítására. Jelenleg kontrollkísérletek folynak azzal a céllal, hogy alapot adjanak az előző évben talált, az átállítási konfliktusjelenségre vonatkozó, két lehetséges magyarázat közötti döntéshez.

2. Állatkísérletek irányulnak a következő tárgyakra:
   a) a Pszichológiai Tanulmányok I. kötetében közölt sztereotípiai törvényszerűség néhány további részkérdésének tisztázása;
   b) annak a kérdésnek az eldöntése, hogy sorozatban végzett mozgások esetében a lefolytatott mozgás hogyan hat az utánakövetkező mozgás intenzitására és dinamikájára;
   c) az ösztöncselekvések módosulása lehetőségének vizsgálata azzal a kérdésfeltevéssel, hogy befolyásolható-e a méhek sejtképző tevékenysége a sejt nagyságának fokozása irányában.

3. A gondolkodáslélektan területén
   a) a képes értelem (szólások jelentése) felfogásában szereplő és
   b) a rendszeralkotás (nem-tizes számrendszerek felépítése) folyamán fellépő működéseket vizsgálják.

B) A gyermeklélektan területén

1. *a)* az intézet külső munkatársak és intézmények bevonásával országos anyaggyűjtés alapján sztandardizáló munkát végez az intézet munkatársai által módosított, a mai magyar gyermek értelmi szintjét vizsgáló fejlődési skálára vonatkozóan ;

   b) kísérleti munka folyik a fejlődés szintjének megállapítására szerkesztett diagnosztikai módszer (emberrajz) magyar viszonyokra való alkalmazására.

2. Folytatják az iskoláskor előtti rajzkészség alakulásának vizsgálatát.

3. A játék diagnosztikai és terápiai jelentőségének kutatása keretében jelenleg az agressziós, szorongásos viselkedési formákat és a játék segítségével való szocializálás lehetőségeit vizsgálják.

4. A gyermeki gondolkodás fejlődése keretében vizsgálják néhány személyiségvonást jelentő fogalom tartalmának alakulását $2^1/_2$—18 éves kor között, valamint jelentésárnyalatok differenciális használatát. A fogalom-tartalom tolmácsolásának mai adatait összevetik a 10—20 év előtti hasonló adatokkal a társadalmi fejlődésnek a gyermek beszédében való tükrözése kimutatására.

C) A *neveléslélektan* területén kísérleti módon több olyan módszert alakítanak ki, amelyet a pedagógusok felhasználhatnak

1. *a)* részben a növendék személyiségvonásainak megismerésére,

   b) részben a nevelés eredményének emelésére (nyelvtanítás módszere).

2. Vizsgálják a pedagógus-személyiséget és a nevelési eljárásokat a pszichikus tényezők szempontjából.

3. Folyamatban van 10 éves ambulancia-tapasztalat neveléslélektani feldolgozása.

D) A klinikai lélektan tárgykörébe tartozó munkák két csoportra oszthatók :

1. pszichoszomatikai kérdések körében

   a) folytatódnak a tbc-betegek személyiségének kialakulására és személyiségszerkezetére irányuló kutatások

   b) az epebetegek személyiségvizsgálatai.

2. Az intézeti rendelés anyaga alapján folyik kutatás
a) a gyermekkori neurózisok nevelés útján való megelőzését és terápiáját illetőleg ;
b) a nehezen nevelhetőség hátterében meghúzódó organikus ártalmakra és
c) a túlzott testvérféltékenység jelenségére vonatkozólag.

3. Befejezés előtt áll az a tanulmány, mely rendszerbe foglalja gyámhatósági és bírósági esetek adatainak alapján a szétesett családok gyermekeinél fellépő magatartási rendellenességeket.

II. Az intézetben változatlanul folyik heti három félnapon át ambuláns rendelés magatartási és tanulási nehézségekkel és más zavarokkal küzdő gyermekek számára. Ennek során a munkatársak részben diagnosztikai, részben terápiai munkát végeznek, szorosan együttműködve egészségügyi, pedagógiai intézményekkel és különböző hatóságokkal (klinikák, kórházak, rendelő intézetek, iskolák, tanácsok egészségügyi, pedagógiai, gyermekvédelmi osztályai, igazságügyi szervek stb.).

III. Az intézet munkatársai részt vesznek az Országos Gyermek- és Ifjúságvédelmi Tanács, Nőtanács és a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat munkájában, s rendszeresen tartanak előadásokat egészségügyi, pedagógiai, igazságügyi és műszaki továbbképző tanfolyamokon.

IV. Az intézet munkatársai tollából 1959 folyamán két nagyobb tanulmánykötet jelent meg az Akadémiai Kiadónál.

PEDAGÓGIAI TUDOMÁNYOS INTÉZET

Budapest, V. Szalay u. 10.
Igazgató: DR. NAGY SÁNDOR kandidátus

A Pedagógiai Tudományos Intézet három éves tudományos tervében a neveléslélektani munkabizottság a következő tervtémákkal szerepel:

1. *A megértés problémája.* Az a feladat, hogy felméréseket végezzen a munkabizottság az általános iskola felső tagozatában és a gimnáziumokban az egyes tantárgyakban jelentkező megértésbeli problémák adataira vonatkozóan. Budapesten és vidéken megállapították négy általános iskola felső tagozatába és hat gimnáziumba járó közel kétezer tanuló megértésbeli problémáit. A felmérés a rendes tanítási órák keretében történt. A felmérések alapján ki lehetett mutatni a megértésbeli problémák főbb típusait. — Kísérletek folytak más módszerekkel is (egyéni kikérdezés, óralátogatások tapasztalatai, írásos eredményvizsgálatok stb.). A vizsgálatok kimutatták, hogy a megértésbeli problémák alapvető okát nem a tantárgyak tartalmi adataiban kell csupán keresnünk, hanem a gondolkodási műveletek alkalmazásának hiányában. A gondolkodási műveletek eredményes elsajátításától azt várjuk, hogy a tanulók megértésbeli problémái minimálisra csökkennek és ezzel együtt a tanulók megterhelése, a maximalizmus is szükségszerűen csökkenni fog. Az eddigi vizsgálatok azt mutatták, hogy pusztán tartalmi beavatkozással, pl. az egyes fogalmak, témák alaposabb megmagyarázásával, egyes anyagrészek elhagyásával stb. nem lehet a megértésbeli problémákat feloldani. A maximalizmus kiküszöbölésére nagyobb mértékben kell indirekt eljárásokat igénybe venni.

2. *A technikai viszonylatok megértése, mint a politechnikai képzés egyik előfeltétele.* A vizsgálatok során szükségesnek bizonyult ezt a témát a gondolkodásnak, mint problémamegoldásnak egészébe beágyazni. Új kísérleti berendezés készült a technikai konstruálás vizsgálatára. Ezzel a berendezéssel egyéni laboratóriumi kísérletekben megvizsgáltak 120 alsó tagozatos általános iskolás tanulót. Oktatáslélektani kísérlet elsősorban azt kutatta, hogy milyen

pszichológiai hatása van az oktatásnak a tanulók technikai gondolkodás fejlődésére. A kísérleti oktatásban részt vett tanulók a szerkezetösszeállítás minőségében, gondosságában és pontosságában felülmúlták valamennyi vizsgált korcsoportban az ellenőrző csoportok azonos életkorú vizsgálati személyeit. (40 alapkísérletet és 80 ellenőrző kísérletet végeztek.) A szerkezetösszeállítás gyorsaságában nem lehetett egységes pozitív eredményt találni. A cselekvésben megnyilvánuló gondolkodás elsősorban a tervszerűség, a megfontoltság és az analógia felismerése tekintetében fejlődött az oktatás hatására. Nem lehetett lényeges fejlődést tapasztalni a funkciók megértése tekintetében. A kísérleti oktatásban részt vett tanulók gondolkodási szintje általában megfelelt az ellenőrző csoportok egy osztállyal feljebb járó tanulói gondolkodási szintjének, sőt egyes részfeladatokban még azokat is felülmúlta. A további vizsgálatoknak az a célja, hogy feltárják a gondolkodásnak a cselekvésben kifejezésre jutó folyamatának törvényszerűségeit.

3. *A tanulók érdeklődésének és aktivitásának összefüggése.* Ennek a tervtémának a keretében megvizsgálták, hogy az általános iskola III—VIII. osztályos tanulói hogyan motiválják az egyes tantárgyak tanulását. Feldolgozták kb. 1500 általános iskolás tanuló írásos beszámolóját. A feldolgozás azt mutatta, hogy az általános iskolás tanulóknak az egyes tantárgyak tanulását indokoló motívumai igen széles skálát mutatnak. Az öt legfőbb motívum-csoport a következő: 1. A szűk, szubjektív, csupán egyéni szempontot tartalmazó motívumok. 2. Olyan motívumok, amelyekben már nem a tanuló személye, hanem a szülő vagy a tanár személye kerül a középpontba. 3. A motívumokban az illető tantárgy tartalmi adatai szerepelnek. 4. Az általános műveltség igénye, mint motívum. 5. A gyakorlati alkalmazás fontosságára utaló motívumok. 6. Az életpályára, a foglalkozásokra utaló motívumok. A vizsgálatok szerint a helyes motiváció kialakításában nagy szerepe van a pedagógusnak. Ez felhívja a figyelmet arra is, hogy a motívumok felismerése és formálása komolyan hozzájárul az oktató-nevelő munka eredményesebbé tételéhez éppen a tanulók aktivizálásán keresztül. A további munka a tanulók érdeklődésének megállapítását és fejleszthetőségének feltételeit nyomozza. A vizsgálatok eredményeit beépítik a kidolgozandó magyar nevelési tanterv megfelelő részeibe.

A BUDAPESTI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM I. SZ. GYERMEKKLINIKÁJA

Budapest, VIII., Bókay János u. 53—54.
Klinikai igazgató: DR. GEGESI KISS PÁL akadémikus, egyetemi tanár
A „Nevelési tanácsadó" részleg vezetője: P. LIEBERMANN LUCY tudományos munkatárs

A klinika „Nevelési tanácsadó" részlegének legfontosabb munkakörei a következők:

1. A szakmai oktató-nevelő munkában részvétel:

a) a gyermekgyógyászati tanulmányaikat folytató V. éves orvostanhallgatók számára a gyermekpszichológiai gyakorlat legfontosabb részeinek mind elméleti, mind gyakorlati oktatását végzi a klinikai beteganyag keretén belül,

b) a VI. éves orvostanhallgatók 3 hónapon át tartó gyermekgyógyászati klinikai gyakorlati oktatásuk közben egésznapos munkabeosztásra kerülnek a „Nevelési tanácsadó" részlegben. A VI. éves orvostanhallgatók már további részleteket tanulnak meg a gyermekpszichológia azon fejezeteiből, amelyek az általános orvosi tevékenység közben elengedhetelenül szükségesek.

c) Az orvosi diploma megszerzése után a szakorvosi képesítésüket a klinikán megszerző fiatal orvosok a szakorvosképesítéshez szükséges 4 évből meghatározott időn át teljes napi beosztásban a „Nevelési tanácsadó" részlegen dolgoznak. Ezen oktatás közben már nemcsak azon ismeretekre oktatják őket, amelyek az általános orvosi gyakorlatban szükségesek, hanem azokra is, amelyek a csecsemő- és gyermekgyógyász-szakorvosi munka közben a mindennapi gyakorlat végzéséhez elengedhetetlenül szükséges.

Ezen három oktatási keret közben választódnak ki azok az orvostanhallgatók, illetve fiatal kollegák, akiknek különös érdeklődésük, tehetségük mutatkozik meg a pszichológia gyakorlati és tudományos műveléséhez.

d) A „Nevelési tanácsadó" a klinikán csecsemő- és gyermekgondozással foglalkozó ápolónővérek számára rendszeres és szervezett továbbképző oktatást tart. E továbbképzés közben a nővéreket megtanítják mind elméleti, mind gyakorlati szempontból azokra az

ismeretekre, amelyek a beteg csecsemők és gyermekek ápolása, gondozása közben szükségesek.

2. *A klinikai gyógyító munkában való részvétel :*

a) a Gyermekklinika többi rendeléseivel karöltve, a többi rendelések vezető orvosainak kérésére, illetve odautalására külön rendelésen foglalkozik a rászorulókkal,

b) a klinika osztályaira felvett beteg csecsemők és gyermekek vizsgálatát vagy folyamatos kezelését végzi, amikor az osztályvezető gyermekgyógyászok erre felkérik,

c) pszichológus konziliáriusi tevékenységet végez a klinikán kívüli gyermekgyógyászati intézmények vagy más szervek számára, így a budapesti és vidéki kórházak, SZTK-rendelések, a Budapesti Rendőrfőkapitányság Gyermekvédelmi Osztálya, a Fiatalkorúak Bírósága és más bíróságok számára is. A bíróságok kérésére szakértői véleményezést és munkát is végez.

3. *A tudományos kutató munka :*

Több irányú tudományos kutató munkát folytat, amelyek egy része az évek óta folyamatosan tartó klinikai jellegű tudományos munka, melyek közül néhányat a Magyar Tudományos Akadémia célhitellel támogat. Ilyenek : gyermekek és fiatalkorúak öngyilkosságának okai és megelőzési lehetőségei ; szexuális jellegű traumák jelentősége fiatalkorban ; a személyiség fejlődésének és kialakulásának és környezeti tényezőknek az összefüggései : megfelelő személyiségvizsgálati módszerek kidolgozása ; csoportterápiás módszerek kidolgozása.

ORSZÁGOS MUNKAEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET FOGLALKOZÁSI IDEGBETEGSÉGEK ÉS MUNKALÉLEKTANI OSZTÁLYA

Budapest, IX. Nagyvárad tér 2.
Vezeti: DR. BÁLINT ISTVÁN

Az osztály 1957 augusztusában kezdte meg működését. Feladata a munkásegészségügy területére eső ideg-elmegyógyászati és munkalélektani problémák kutatása. Feladata a járóbeteg-rendelésen jelentkező személyek vizsgálata, csoportos ideggyógyászati alkalmasság- és szűrővizsgálatok végzése. Munkaterületébe tartozik az üzemekben helyszíni vizsgálatok végzése, különös tekintettel az idegrendszerre ható tényezőkre.

Lényegesebb kutatási területei:

1. A toxikus eredetű idegrendszeri ártalomnak kitett dolgozók ideggyógyászati és lélektani vizsgálata, különös tekintettel a korai diagnózis felállítására. Pszichológiai vizsgáló módszerek segítségével igyekszik támogatni az ideggyógyászati vizsgáló módszereket, pl. triklóretilén, mangán, metilbromid stb. expozíciónak kitett személyek eseteiben.

2. Az üzemi balesetek lélektani kutatása. A balesetet okozó tényezők közül az emberi tényezők jelentőségének kutatása és bizonyítása. Módszerek: a balesetet szenvedett egyének részletes ideggyógyászati és pszichológiai vizsgálata, üzemi balesetek gyárak és iparágak szerinti statisztikai elemzése.

3. A nem toxikus eredetű foglalkozási idegbetegeknél szerepet játszó pszichés faktorok kutatása (foglalkozási neurózis, pl. textilgyári dolgozóknál, szalagmunkán dolgozók pszichés megterhelésének vizsgálata).

4. Az alkohol hatása a teljesítőképességre. Kis dózisban fogyasztott alkohol hatásának kísérletes vizsgálata. A toxicizálhatóság kérdésének vizsgálata ugyancsak kísérleti módszerekkel.

5. Az elfáradás vizsgálata. Sorozatvizsgálatok végzése Flickerfuziós eljárással, üzemi dolgozókon a műszak megkezdése előtt és a műszak befejezése után.

Az osztályon két ideg-elmegyógyász szakorvos és három pszichológus dolgozik.

MUNKAÜGYI MINISZTÉRIUM MÓDSZERTANI INTÉZETÉNEK MUNKALÉLEKTANI CSOPORTJA

Budapest, XIII. Váci út 107.
Vezeti: DR. CSIRSZKA JÁNOS

A Munkalélektani Csoportban folyó jelenlegi tevékenység:

1. Pályaválasztási motiváció kutatás.

Felmértük az általános iskolát és gimnáziumot végző tanulók pályaválasztásainak motivációit Budapest területén. Adataink mintegy 6 és félezer tanulótól származnak, akik közül mintegy 300-zal explorációt is végeztünk. Most van előkészületben hasonló felmérés több megyében.

2. Pályaelemzések.

34 szakma követelményprofilja készül széleskörű megfigyelő- és adatszolgáltató hálózat segítségével. Jelenleg az ország különféle területén 66 megfigyelő szolgáltatja az adatokat.

3. Iparitanuló intézetekben felvételi tájékoztató vizsgálatok.

1958-ban 2 budapesti és egy vidéki iparitanuló intézetben felvételi alkalmassági vizsgálatokat végeztünk 926 esetben a felvételi bizottságok, illetve a pedagógusok tájékoztatására. E vizsgálatokat 1959-ben 2 budapesti és 7 vidéki intézetre terjesztjük ki.

4. Ambulancia.

Pályaválasztás előtt állók számára egyéni és csoportos alkalmasságvizsgálatokat és pályaválasztási tanácsadást végzünk. Ezenkívül a pályaválasztással és a munkával kapcsolatos speciális esetekben pszichoterápiás segítségnyújtás is történik.

5. Módszertani munka.

A gyakorlati vizsgálatok és eljárások módszereinek kialakítása, válogatása, kritikája, a bevált módszerek hitelesítése, valamint a hazai és külföldi intézetek módszereinek kipróbálása, illetve meghonosítása alkotja a módszertani munkánkat.

6. Pályaválasztási tanács előkészítése.

Az országos pályairányító és pályaválasztási tanácsadó tevékenység előkészítése részben a fenti tevékenységen keresztül, részben az országos hálózat szervezési előmunkálatain keresztül.

Terveink:

A fent vázolt tevékenységi körök további fenntartása mellett terveinkben szerepel a csoport létszámának lényeges bővítése és így tevékenységünk szélesítése. A két év óta folyó munkát előkészületnek tekintve tervezzük az egész ország területére kiterjedő pályairányító szolgálat létrehozatalát és megszervezését. Távolabbi terveinkben szerepel e hálózat társadalmi tevékenységét pszichológiailag is megalapozni és tudományosan elmélyíteni.

A további előkészületek és szervező munka befejeztével üzemlélektani vizsgálatokkal kívánjuk a közvetlen termelésben résztvevő dolgozók munkafeltételeit javítani.

Laboratóriumunkat újabb készülékekkel továbbfejlesztjük és ambulanciánkat is szélesítjük.

MÁV PÁLYAALKALMASSÁGI VIZSGÁLÓ ÁLLOMÁS

Budapest, VIII. Baross tér 9.

Intézetvezető: DR. HORVÁTH LÁSZLÓ GÁBOR a biológiai tudományok kandidátusa

Az Intézetet Kormányzatunk 1947. évben hívta életre. Működésének célja: *a)* gyakorlati célokat szolgáló alkalmassági vizsgálatok végzése vasúti és közúti közlekedési dolgozóknál, *b)* balesetlélektani kutatások: vasúti és közúti közlekedésben, továbbá a közlekedést szolgáló iparban, *c)* a foglalkozási ártalmak minőségének és irányának tudományos kutatása, *d)* neveléslélektan és pályaválasztási tanácsadás a MÁV nevelőintézetek és napköziotthonok számára és végül *e)* felvilágosító és gondozó munka, valamint *f)* elméleti kutatómunka.

Az Intézet ennek megfelelően két osztályra oszlik; *a)* vasúti és *b)* közúti közlekedési osztályra. Ezek mellett azonban egy önálló tudományos kutatócsoport is működik. Ennek feladata adatfeldolgozás mind az alkalmassági vizsgálatok, mind pedig a kísérletes kutatások területén.

A vizsgálatok száma állandó emelkedést mutat. Az 1958. évben a megvizsgáltak száma 20 000 fő volt. Az 1959. évre ez a szám 25 000 főre emelkedik.

Az Intézet létszáma: 10 pszichológus, 3 orvos, 1 meteorofiziológus, 1 fiziológus, 1 grafikus, 2 statisztikus tudományos segédmunkatárs, 2 irodavezető és 6 egyéb adminisztratív és technikai munkatárs.

Az Intézet dolgozói közül kettőnek van tudományos minősítése.

A jelenleg folyó főbb kutatómunkák:

I. Hazai viszonylatban;

a) Az érzékelés területén az érzékelést befolyásoló tényezők vizsgálata: a foglalkozási ártalmak, meteorobiológiai tényezők hatása a homálybanlátásra, színlátásra, hallásélességre, neuromuszkuláris reakciókra és szenzomotoros teljesítmények mennyiségi és minőségi alakulására.

b) Az idegrendszer működését befolyásoló tényezők (életmód, fáradtság, foglalkozási ártalmak, különféle betegségek, kiemelten

hypertonia, hyperthyreosis, alkoholizmus, a mozgásrendszer betegségei stb.

c) Közlekedéstudományi kutatások : közlekedéslélektan, közlekedésfiziológiai kutatások.

d) Meteorobiológiai és pszichológiai kutatások.

e) Farmakopszichológiai kutatások.

f) Gerontofiziológiai és gerontopszichológiai kutatások.

g) Személyiséglélektani kutatások, felnőtt egészséges és beteg közlekedési dolgozóknál és gyermekeknél.

h) Sportbiológiai, fiziológiai és pszichológiai kutatások.

i) Balesetlélektani kutatások.

Belföldi kutatásainkat az Egészségügyi Tudományos Tanács és a Testnevelési Tudományos Tanács támogatja.

II. Nemzetközi viszonylatban ;

a) Vasúti közlekedési alkalmassági vizsgálatok elvi problémái a Szocialista Vasútak Együttműködésének Szervezete (O. S. Sh. D.) keretén belül.

b) Szocialista Országok Gépjárműközlekedési és Útügyi Bizottságának megbízásából a közúti közlekedési alkalmatosság megállapításának elvi problémái területén és végül

c) a Vasútegészségügyi Szolgálatok Nemzetközi Egyesülése (Union Internationale des Services Médicaux des Chemins de fer — U. I. M. C. Páris) állandó munkapszichológiai bizottságában, közlekedéslélektani, munkalélektani és személyiséglélektani kutatások. A Bizottság tagjai : Nagybritannia (dr. Grant), Franciaország (dr. Binois), és Magyarország (dr. Horváth L. G.).

A GYÓGYPEDAGÓGIAI TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLA KÓR- ÉS LÉLEKTANI TANSZÉKÉNEK MUNKAKÖRE

Budapest, VII. Bethlen Gábor tér 2.
Vezeti: I. DR. KOZMUTZA FLÓRA

A Kór- és Lélektani Tanszék feladata és ennek megfelelően munkaköre is hármas tagozódású: oktató, tudományos és gyakorlati.

a) A Tanszék első kötelessége az *oktatás:* a Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola hallgatóinak pszichológiai és kórtani képzését látja el az általános pszichológia, a gyermek-, illetve fejlődéslélektan, a gyógypedagógiai pszichológia, továbbá a gyógypedagógiai kórtan és elmekórtan elméletének előadásával. *Az elméleti* előadásokat szemléltetés és bemutatás kíséri. Pl. a gyógypedagógiai pszichológia tárgykörében a vizsgálati eljárások és módszerek ismertetése a jellegzetes anamnézisek, explorációk, életrajzok, rajzok, leletek, vizsgálati jegyzőkönyvek stb. szemléltetésével történik. Ezen kívül bemutatásra is kerül az, hogyan kell felvenni anamnézist, explorációt és egyéb vizsgálatot.

Az elméleti oktatáshoz *gyakorlati* oktatás is kapcsolódik. A hallgatóknak saját maguknak kell — az elméletileg tanultak és a bemutatások után, állandó irányítás mellett — a fogyatékos gyermeket megvizsgálniok, s róla előbb irányítottan, majd önállóan véleményt alkotniok, a tennivalókat meghatározniok, majd mindezt írásban lerögzíteniök, azaz a gyermekről gyógypedagógiai „lelet"-et készíteniök. (Mindez természetesen csak tanulmányi célt szolgál s az érdemi elintézés a Tanszék munkatársainak feladata.) A kötelező elméleti és gyakorlati tárgyakon kívül a Tanszék szabad *szemináriumokat* is tart, ahol a jelentkező hallgatók számára lehetőséget nyújt pszichológiai és pszichopatológiai ismereteik elmélyítésére.

A tanszéken folyó oktatás, a tárgyak természeténél fogva *nevelő-jellegű.* A szakmai képzésen túl hozzájárul a hallgatók hivatástudatra neveléséhez, (ami a gyógypedagógiai tanárnál nélkülözhetetlen). Önismeretre és mások megismerésére tanítja őket. Elemezteti velük azokat a tulajdonságokat, amelyekkel a hibás, rendelle-

nes és fogyatékos gyermeket önmaga és a társadalom számára hasznossá, vagy legalábbis elviselhetővé lehet tenni. Kifejleszti bennük a felelősségérzetet azáltal, hogy tudatosítja bennük a fogyatékos gyermek kiszolgáltatottságát és azt, hogy az ő döntésük, tanácsuk, a gyermeknek egész további életét eldöntheti. Végül a fogyatékos gyermek problémáinak átérzése türelemre (megértésre), önfegyelemre és közösségi humanizmusra neveli őket.

b) A Tanszék második, az oktatástól elválaszthatatlan és azt szolgáló feladata a *tudományos*, kutató munka végzése. Ezen a téren fő-problémája jelenleg a gyógypedagógiai pszichológia felépítése, kidolgozása.

A gyógypedagógiai pszichológia ugyanis új tudományág. A neve, a meghatározása és a gyakorlata — eleinte az orvosi pszichológiával összekapcsolva és annak értelmében, majd önállóan, mai felfogásunk szerint is — fölmerül nálunk már RANSCHBURG, SCHNELL, VÉRTES, BÁRCZI műveiben. A külföldi szakirodalomban DJEJACSKOV sürgeti kialakítását és hangsúlyozza fontosságát. Egységesen felépített teljes rendszert nyújt MOOR, két munkájában is. Az ő szempontjai azonban túlságosan elméleti jellegük miatt nem felelnek meg a mi speciális kívánalmainknak. Így a Tanszékre vár a feladat, hogy a gyógypedagógiai pszichológiát a nálunk kialakult egységes gyógypedagógia szempontjai alapján kidolgozza. (Gyógypedagógiai pszichológiáról egyáltalán csak ott beszélhetünk, ahol a gyógypedagógia egységes szemlélete már kifejlődött.)

Épp ezért a Tanszéken folyó valamennyi kutató munka valamiképpen ezt a célt szolgálja, ennek egy-egy részét alapozza. Így a fogyatékosok rajzfejlődését és grafikus jellegzetességeit kutató vizsgálatok éppúgy, mint a fogyatékos gyermekek játszásmódjára vonatkozó vizsgálatok, a fogyatékosok teljesítményeinek vizsgálatai éppúgy, mint a közösségbe való beilleszkedésüket megfigyelő eljárások. Hasonlóképpen a gyógypedagógiai pszichológiának már határterületeit érintő tudományos kérdések feldolgozása a járás pszichopatológiájáról, elmebetegeken elektrosokk-kezelés után felvett írás, rajz és egyéb grafikus vizsgálatokról.

A gyógypedagógiai pszichológia, a Tanszék évek óta folyó gyakorlati, kísérleti és kutató munkája révén, nagyjában már kialakult. Felépült a diagnosztikai és differenciál-diagnosztikai része, kikristályosodott a tárgy rendszerének kérdése is. Hiányos még azonban a rengeteg munkát igénybevevő általános rész, az általános gyógypedagógiai pszichológia. Így előreláthatóan a Tanszék többévi munkatervében még majd ennek a kidolgozása szerepel

A tudományos és oktatói feladatkör kapcsolódik egybe a hallgatók szakdolgozatainak vezetésével, ellenőrzésével, bírálatával, amelynek célja : bevezetni a hallgatókat kutató munka végzésébe.

c) A Tanszék harmadik munkaköre *gyakorlati*. Ez voltaképpen országos gyógypedagógiai szakrendelés : feladata a különböző szervek által beutalt fogyatékos gyermekek kivizsgálása, a vizsgálat eredményeinek a szülőkkel, iskolákkal, intézményekkel való megbeszélése, hivatalos szakvélemény kiadása, nevelési és pályaválasztási tanácsadás. A hallgatók ezen a szakrendelésen végzik gyógypedagógiai lélektani gyakorlatukat ; a vizsgálatok anyagából merítik sok esetben szakdolgozatukhoz az adatokat. A vizsgálatok anyaga a tudományos feldolgozás célját is szolgálja. Végül azáltal, hogy az ország minden részéből kivizsgálásra hozzák a gyermekeket, a Tanszék megismeri a fogyatékosok legélőbb, legsürgősebb, legfontosabb problémáit.

(Ennek a következménye az, hogy a Tanszéken az elmúlt években kialakult egy speciális kutatási mód. A gyógypedagógiai gyakorlat olyan halasztást nem tűrő problémákat vetett fel, amelyeket „rövid úton" kellett megoldani. A Tanszék a kutató, kísérleti munkát elvégezte, az adatokat feldolgozta, de — mivel a közlési lehetőség akkor még időben és terjedelemben is korlátozott volt — az eredményt és tennivalót nem tudományos cikkben foglalta össze, hanem felterjesztésben. Ezeket egyenesen az illetékes helyekre juttatta, azok segítségével tervét meg is valósította, tehát voltaképpen egyenesen a gyakorlatba tette át. Így pl. a felnőtt értelmi fogyatékosok számára munkatelep létesítését úgy sürgette ki, hogy szükségességét adatokkal tanúsította. Majd kísérleti munkatelepet hozott létre, annak szakmai munkáját összeállította, irányította és ellenőrizte, s így bizonyította be, hogy munkatelep létesítése mennyire szükséges és mennyire megoldható. Hasonlóan járt el néhány más gyakorlati jellegű kérdésben is.)

MAGYAR SZERZŐK 1945 ÓTA MEGJELENT PSZICHOLÓGIAI MUNKÁINAK BIBLIOGRÁFIÁJA (Folytatás)

(Az első rész megjelent a MTA Pszichológiai Tanulmányok 1958. évi kötetében.)

367. Ádám G., 1957, A Method for the Elaboration of an Interoceptive Conditioned Renal Reflex. *Acta Physiologica*, 12. 321—325.
368. Ádám G., 1958, Sur le rôle de l'écorce motrice dans la régulation du fonctionnement rénal. *Acta Physiologica*, 13. 321—327.
369. Ádám G.—Mészáros I., 1957, Contributions to the Higher Nervous Connections of the Renal Pelvis and the Ureter. *Acta Physiologica*, 12. 328—334.
370. Ádám G.—Mészáros I.—Zubor L., 1957, On the Joint Function of the Cerebral Hemispheres in Connection with Pelvic and Ureteral Symmetric Afferent Impulses. *Acta Physiologica*, 12. 335—339.
371. Ádám G.—Mészáros I.—Lehotzky K.—Nagy K., 1958, The Role of the Limbic Cortex in Visceral Afferentation. *Acta Physiologica*, 14. 135—139.
372. Áfra János, 1958, A pályaválasztási tanácsadásról. *Köznevelés*, 14. 89—90.
373. Ákos Károly, 1956, Asztaltáncoltatás és gondolatolvasás. *Élet és Tudomány*, 11. 405—407.
374. Ákos Károly, Varázslat és misztikus tudat. *Természet és Társadalom*. 115. 234—237.
375. Ákos Károly, Az „okos" patkány és a „bátor" hal. *Élet és Tudomány*, 12. 1173—1175.
376. Ákos Károly, 1957, Tévedni emberi dolog? *Élet és Tudomány*, 12. 1656—1657.
377. Ákos Károly, 1958, Idegrendszerünk méretei. *Élet és Tudomány*, 13. 711—713.
378. Ákos Károly, 1959, Az elveszett és megkerült reflex. *Élet és Tudomány*, 14. 117—119.
379. Alföldi András, 1946, A varázslás lélektani alapja. Budapest, 11 l.
380. Ángyán A. J., 1956, Periodic Changes of the Cortical Electric Activity Pattern during Salivary Conditioned Reflex Stereotyps of Dogs. *Acta Physiologica*, 10. 191—197.
381. Ángyán A. J., 1957, Néhány kísérleti adat a Serpasil magasabb idegműködési hatásával kapcsolatban. *A MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának Közleményei*, 8. 77—78.
382. Ángyán András—Kajtor Ferenc, 1956, A magasabb idegműködés tipológiai ellenőrzésének rövidített kísérleti klinikai eljárása. *Ideggyógyászati Szemle*, 9. 19—32.
383. Ángyán András—Kajtor Ferenc, 1957, Feltételes reflexes összehasonlító tipológiai vizsgálatok temporális epilepsziásoknál műtét előtt és után. *Ideggyógyászati Szemle*, 10. 23—32.

384. Árkosiné Udvardi Sarolta, 1958, A barát-választás indokolása óvodáskorban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 161—164.
385. Axnix Etelka, 1958, A rendbontó gyermek. *Óvodai Nevelés*, 11. 278—279.
Bácskai Józsefné lásd Geréb Györgynél
386. Bakonyi Pál—Lénárd Ferenc, 1959, A gyermeki világkép és a világnézeti nevelés. *Pedagógiai Szemle*, 9. 829—838.
387. Balázsné Méhes Vera, 1958, A pszichológiai tankönyv néhány problémája. *Pedagógiai Szemle*, 8. 167—178.
388. Balázsné Méhes Vera, 1958, Világnézeti nevelés a lélektan tanításában. *Köznevelés*, 14. 116—118.
389. Bálint István, 1946, Epilepsziás karakterjelenségek megnyilvánulása háborús események kapcsán. *Orvosok Lapja*, 2. 603—605.
390. Bálint István, 1950, Újabb szempontok a kriminálpszichológiában. *Ideggyógyászati Szemle*, 3. No 3. 131—137.
391. Bálint István, 1958, A munkalélektan feladatai. *Munkavédelem*, 4. No 1—3. 47—50.
392. Bálint István, 1958, A munkalélektan és foglalkozási idegbetegségek kérdései Csehszlovákiában. *Egészségtudomány*, 2. 282—288.
393. Bálint István, 1959, Munkalélektan. Az idegrendszer foglalkozással kapcsolatos ártalmai. *Orvostovábbképző Intézet*. 33 l.
394. Bálint István, 1959, Az emberismeret jelentősége az üzem életében. *Ipargazdaság*, 11. No 2. 13—16.
395. Bálint István, 1959, A munkalélektan fejlődése Csehszlovákiában. *Munkavédelem*, 5. No 1—3. 38—42.
396. Bálint István, 1959, Az üzemi kollektíva lélektani problémái. *Ipargazdaság*, 11. No 3. 15—17.
397. Bánáti Árpád, 1956—1957, Lélektani alapfogalmak. *Iparitanulóképzés*, 7. No 10. 12—13. 8. No 1. 12—13. No 3. 8—9.
398. Baranyai Erzsébet, 1958, Jelentések logikai relációja a kifejezésben : kötőszavak a fogalmazásban. Kandidátusi értekezés tézisei. 1955. *Pedagógiai Szemle*, 8. 447—450.
399. Baranyai Erzsébet, 1958, Az alárendelő kifejezésmód a gyermekkorban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*. 187—196.
400. Baranyai Erzsébet, 1958, Verbal Comprehension in Hungarian Children of 8—10 years. *British Journal of Educational Psychology*, 28. 262—265.
22.* Baranyai Erzsébet, 1959, Personal and impersonal forms in the composition of children. Proceedings of the Fifteenth International Congress of Psychology. Brussels 1957. North-Holland Publishing Co. 586—587.
401. Baranyai Erzsébet—Lénárt Edit, 1959, Az írásbeli közlés gondolkodáslélektani vonásai. Akadémiai Kiadó. Budapest. 315 l.
402. Baranyai Erzsébet, 1959, A vázlatkészítés közben folyó gondolkodás, a mondanivaló sűrítése és strukturálása. 15—34. Lásd 401.
403. Baranyai Erzsébet, 1959, Személyes és személytelen hang a fogalmazásban. 251—296. Lásd 401.
404. Baranyai Erzsébet—Lénárt Edit, 1959, A gondolatmenet, bevezetés és befejezés. 35—152. Lásd 401.
405. Baranyai Erzsébet, 1959, Comprehension of Abstract and Figurative Expressions in 8—10 year old children. 1958. évi római nemzetközi alkalmazott pszichológiai kongresszus évkönyve. Sajtó alatt.

* Az első kötetben szereplő bibliográfiai adat kiegészítése.

406. Barra György—Tóth Béla, 1947, Nagy László és Ranschburg Pál nyomdokain. Beszámoló az állami gyermeklélektani állomások vezetőinek első együttes üléséről. Budapest, 27 l.
407. Barta L.—Németh Nóra, 1954, Fat Tolerance Tests in Infants. *Acta Medica Academicae Scientiarum Hungaricae*. 5. Fasc. 3—4.
408. Barta L.—Németh Nóra, 1955, Eigentümlichkeiten des Diabetes Mellitus im Kindesalter. *Annales Paediatrici*, 184. No 3.
Bartos Valéria lásd Nyirő Gyulánál
Bata G. lásd Endrőczi E.-nél.
409. Bátori Ferenc—Bretz Károly, 1958, Az intenzitás, a képesség, a terhelés és a műszaki fejlesztés összefüggése. *Munkaügyi Szemle*, 2. No 4. 11—15.
410. Benczik Sándorné, 1959, A nehezen kezelhető gyermek. *Óvodai Nevelés*, 12. 15—16.
411. Berencz János, 1956, A bírálat-önbírálat fejlődésének és fejlesztésének neveléslélektani és módszertani vonásai. *Egri Pedagógiai Főiskola Évkönyve*. 2. 88—132.
412. Berencz János, 1957, Freud, mélylélektan, pedagógia. *Egri Pedagógiai Főiskola Évkönyve*. 3. 235—262.
413. Berencz János, 1959, Neveléslélektani megfigyelések Anatole France műveiben. *Egri Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 5. 449—456.
414. Berkes Emil, 1958, A pszichológiai tanfolyam eredményei és jelentősége. *Köznevelés*, 14. 431—433.
415. Bernát István, 1959, A közlekedési balesetek élettani okai. *Élet és Tudomány*, 14. 459—462.
416. Bessenyei György, 1955, Az értelemnek keresése e világnak testében és határa, annak ismeretiben. A bihari remetének második darabja 1804. *Filozófiai Értesítő*, 1. 96—115. és 1956. 2. 142—162.
417. Bécs László, 1958, Használjuk fel a fiziológia tudományának eredményeit a terhelések vizsgálatánál. *Munkaügyi Szemle*, 2. No 6. 23—27.
418. Bihari József, 1959, A szocialista neveléslélektan néhány vitás kérdéséről. *Egri Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 5. 389—402.
419. Binét Ágnes, 1958, Milyen tényezők torzítják el a társas kapcsolatokról való képzeteket és ítéleteket az óvodáskorban? *MTA Pszichológiai Tanulmányok*. 143—150.
420. Biró J.—Büki B.—Kovách A. G., 1956, Changes of the Higher Nervous Activity following Ischaemic Shock in the Rat. *Acta Physiologica*, 10. 277—289.
421. Biró József, 1946, A modern grafológia. Pantheon, Budapest, 262 l.
422. Blanár Imréné, 1958, A rendbontó gyermek. *Óvodai Nevelés*, 11. 279—281.
Bolland G. lásd Földi M.-nél
423. Böszörményi Zoltán, 1958, A kísérleti psychózisok egyes kérdései. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*. 311—317.
424. Böszörményi Zoltán—Brunecker Györgyi—Dér Piroska—Nagy Tibor, 1959, Megfigyelések egy új révületkeltő (hallucinogén) anyag, a diaethyltryptamin hatásáról. *Orvosi Hetilap*, 100. 641—647.
Böszörményi Zoltán lásd Sai—Halásznál
Bretz Károly lásd Bátori Ferencnél
Brunecker G. lásd Böszörményi Zoltánnál
Büki B. lásd Biró J.-nél
425. Csirszka János, 1957, Az esztergályos munka neveléslélektani és munkalélektani elemzése. *Iparitanulóképzés*, 8. No 2. 9—10.

426. Csirszka János, 1958, Pályaválasztás és pályamotiváció. *Iparitanulóképzés*, 9. No 7—8. 7—9.
427. Csirszka János, 1959, Pályaválasztás és pályaanalízis. *Iparitanulóképzés*. 10. No 6. 6—7.
428. Csirszka János, 1959, Pályaválasztási irányítás az NDK-ban. *Iparitanulóképzés*, 10. No 2. 29—30.
429. Csorba Antal, 1959, Epilepsia és katonai alkalmasság. *Honvédorvos*, 11. 134—137.
430. Csoma Vilmos, 1957, Az olvasási készség felmérése. *Köznevelés*, No 18. Alsótagozati melléklet.
Dér Piroska lásd Böszörményi Zoltánnál
431. Drietomszky Jenő, 1958, A féltékenység psychopathologiájának kérdéséhez. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 181—186.
432. Drietomszky Jenő, 1959, A schizophreniás gondolkodászavar kérdéséhez. *Ideggyógyászati Szemle*, 12. 85—91.
433. Drietomszky Jenő, 1959, Pubertáskori psychosis esete. *Ideggyógyászati Szemle*, 12. 103—107.
434. Endrőczi E.—Bata G.—Lissák K., 1956, Studies on Sexual Behaviour and its Effect on the Conditioned Alimentary Reflex Activity. *Acta Physiologica*, 9. 153—161.
435. Endrőczi E.—Lissák K.—Szereday Z., 1956, Formation of a Conditioned Adaptation Reflex to the Function of the Pituitary Adrenocortical System. *Acta Physiologica*, 9. 123—131.
436. Endrőczi E.—Telegdy Gy.—Lissák K., 1957, Analysis of the Individual Variations of Adaptation in the Rat, on the Basis of Conditioned Reflex and Endocrine Studies. *Acta Physiologica*, 11. 393—398.
Erdős Zoltán lásd Liebermann Lucynál
Faragó Lajos lásd Hullay Józsefnél
437. Faragó László, 1958, A logikus gondolkodásra nevelés terén elkövetett didaktikai hibák a középiskolai matematikatanításban. Tanulmányok a neveléstudomány köréből c. kötetben. Akadémiai Kiadó, 207—273.
438. Faragó László, 1958, I. gimnáziumi tanulók matematikai absztrakcióképessége. *Pedagógiai Szemle*, 8. 666—684.
439. Faragó László, 1958, Az OSzSzSzK Neveléstudományi Akadémiájának 1958. évi kutatási tervéről. *Köznevelés*, 14. 335—338.
440. Fellner László, 1959, A tanulók reproduktív képzeletének ellenőrzése. *Köznevelés*, 15. No 11. Alsótagozati melléklet.
441. Fornádi Ferenc, 1958, Az álterhesség. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 189—193.
442. Fornádi Ferenc, 1958, Képzőművészeti adalékok a révület (Wahnstimmung) állapotához. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 157—161.
443. Fornádi Ferenc, 1959, A tetraaethylthyuramdisulfid kezeléshez csatlakozó exogén psychosisok psychiatriai elemzése. *Ideggyógyászati Szemle*, 12. 36—42.
Fornádi Ferenc lásd Nyirő Gyulánál
444. Földi M.—Kleinsorge H.—Bolland G.—Friedrich P.—Solti F.—Wittig H. H., 1956, A nagyagykéreg befolyása a veseműködésre és a renális hemodinamikára emberben. *MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának Közleményei*, 7. 411—431.
Fráter Rózsa lásd Irányi Jenőnénél
445. Friedrich Péter, 1956, Hipnózis és szuggesztió. *Élővilág*, 1. No 1. 46—51.
Friedrich Péter lásd Földi M.-nél

446. G. Donáth Blanka, 1958, Leányok specifikusan lányos, illetőleg fiús jellegű olvasmányai a korai pubertásban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 239—244.
447. G. Faragó Katalin, 1956, A kisgyermek beszélni tanul. *Élet és Tudomány*, 11. 587—590.
448. Géczy Etelka, 1956, Néhány erkölcsi fogalom fejlődése. *Köznevelés*, 12. No 10, No 11. Alsótagozati melléklet.
449. Géczy Etelka, 1959, Tanítványaink erkölcsi fogalmainak és életük problémáinak megismerése. *Köznevelés*, 15. No 6. Alsótagozati melléklet.
450. Gál Erzsébet, 1957, Megkíséreltük felmérni a túlterhelést. *Köznevelés*, 13. 106—109.
451. Gál Erzsébet, 1958, A bemutatás és a szóban közlés eredményessége egyszerű mozgások megtanulásánál. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 205—210.
452. Gegesi Kiss Pál, 1958, A „psziché" fejlődése csecsemő- és gyermekkorban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 247—254.
453. Gegesi Kiss Pál, 1959, Znacsenyije vlijányija szredi na razvityije pszichiki rebjonka. Trudi VII. Vszeszojuznogo Szjezda Gyetszkih Vracsej 1957. Leningrád, Medgiz. 321—324.
454. Geréb György, 1955, Pavlov tanainak jelentősége a pedagógusok munkáiban. *Köznevelés*, 11. 374—376.
455. Geréb György, 1957, Comenius didaktikájának pszichológiai alapjai. *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 41—52.
456. Geréb György, 1957, Fáradtságvizsgálatra szerkesztett pszichológiai készülékeink és kísérleteink. *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 267—274.
457. Geréb György, 1958, Vyznam Pavlovovho ucenia v psychológii a v pedagogike. Sbornik Visyké Skoly Pedagogické v Olomouci, 5—15.
458. Geréb György, 1959, Gyermekek fáradékonyságának pszichológiai vizsgálata. *Gyermekgyógyászat*, 10. 129—139.
459. Geréb György—Bácskai Józsefné, 1958, Complex-munka szükségessége a gyermekek neurológiai és pszichológiai gondozásában. *Orvosi Hetilap*, 29. 977—981.
460. Geréb György—Jász Tivadar, 1958, A fáradékonyság pszichológiai vizsgálata I. éves főiskolai hallgatókon. *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 55—81.
461. Geréb György—Nagymajtényi László, 1959, A süketnéma gyermekek kérgi dinamikájának lélektani vizsgálata. *Gyógypedagógia*, 5. 69—73.
Geréb György lásd Vargha Miklósnál
462. Grastyán E.—Lissák K.—Kékesi F., 1956, Facilitation and Inhibition of Conditioned Alimentary and Defensive Reflexes by Stimulation of the Hypothalamus and Reticular Formation. *Acta Physiologica*, 9. 133—151.
Grastyán Endre lásd Lissák Kálmánnál
463. H. Erős Anna, 1959, Öt évi iskolai gyermek-idegrendelés tapasztalatai. *Gyermekgyógyászat*, 10. 18—27.
464. Hahn Géza, 1951, Az emberi értelem. Természettudományos Kiskönyvtár 75. szám. Művelt Nép. Budapest, 44 l.
465. Hajnal Richárd, 1947, Mi a lélek? Műveltség Könyvtára. 1. szám. Budapest, 15 l.
466. Hajós Elemér, 1957, Kamaszország. Medicina. Budapest.

467. Hamar Norbert, 1958, A munkakörülmények kialakítása élettani szempontból. *Munkavédelem*, 4. No 1—3. 1—29.
468. Harsányi István, 1956, A serdülő kor kérdései. *Élet és Tudomány*, 11. 726—729.
469. Harsányi István, 1957, A pályaválasztás gondjai. *Élet és Tudomány*, 12. 436—440.
470. Harsányi István, 1957, Milyen olvasás-teljesítményre képesek az általános iskola első osztályos tanulói? *Köznevelés*, 13. No 2, 3, 4. Alsótagozati melléklet.
471. Harsányi István, 1958, Fiúk könyve. Gondolat, Budapest, 286 l.
472. Harsányi István, 1958, Egy fiúgyermek olvasmányai a prepubertásból a pubertásba való átmenet éveiben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 229—238.
473. Hárdi István, 1958, A psychotherapia helye és jelentősége az orvosi gyakorlatban. *Orvosi Hetilap*, 99. 778—782.
474. Hárdi István, 1958, A hipnózis és a szuggesztió. *Köznevelés*, 14. 338—340.
475. Hárdi István, 1958, Gyógyszerek a lélektan szolgálatában. (Mi a farmakopszichológia?) *Természettudományi Közlöny*, 2. (89.) 490—493.
476. Hárdi István, 1958, Íráspszichológiai megfigyelések elektroshock-kezelés nyomán. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 303—309.
477. Hermann Imre, 1958, Hibátlan gondolkodás, hibás gondolkodás. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 279—287.
478. Hirsch Margit, 1958, A gyermekkori neurózisok és a szülők pszichés állapota. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*. 327—334.
479. Hirsch Margit, 1958, Az önbizalom hiánya. *Élet és Tudomány*, 13. 458—461.
Holzberger Mária lásd Katona Ferencnél
480. Horányi Béla, 1958, Az időérzésről. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*. 255—264.
152* Horváth László Gábor, 1958, Az időjárás szerepe a vasúti balesetekben. *Közlekedéstudományi Szemle*, 8. 481—493.
482. Horváth László Gábor, 1958, A MÁV Pályaalkalmassági Vizsgáló Állomás szerepe a közlekedés-egészségügy szolgálatában. *Közlekedési Közlöny*, 14. 697—700.
483. Horváth László Gábor, 1959, Közlekedésbiztonság és homálybanlátás. *Közlekedéstudományi Szemle*, 9. 233—239.
484. Horváth László Gábor, 1959, Pszichológiai módszer a gondolkodási séma vizsgálatára. Tankönyvkiadó, Budapest. Sajtó alatt.
485. Horváth László Gábor, 1959, Közlekedésbiztonság és magas vérnyomás. *Közlekedéstudományi Szemle*, 9.
486. Hullay József, 1956, Lokalizáció, kapcsolatok és integráció kérdése a halántéklebenyben temporális epilepsziás betegeknél végzett elektromos izgatás alapján. *MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának Közleményei*, 7. 63—74.
487. Hullay József—Faragó Lajos—Török Pál, 1958, Adatok az emlékezésműködés kérdéséhez temporális epilepsiások electromos kéreg-izgatása alapján. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 15—17.
488. Illyés Sándor—Szakács Ferenc, 1958, A csoportosulás tényezői vak gyermekek közösségében. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 165—173.
489. Irányi Jenőné, 1959, A Wahnstimmung strukturális elemzése. *Ideggyógyászati Szemle*, 12. 148—155.

490. Irányi Jenőné—Fráter Rózsa, 1957, Adatok a kísérletes lysergsavdiaethylamid psychosis tünettanához. *Ideggyógyászati Szemle*, 10. 97—101.
491. Jakab Irén, 1950, Aphasia a Heller-féle dementia infantilis keretében. *Ideggyógyászati Szemle*, 3. 85.
492. Jakab Irén, 1950, L'aphasie dans la démence infantile de Heller. *L'Encéphale*, 39. 220.
493. Jakab Irén, 1950, Role des tests psychologiques de l'intelligence en psychiatrie. *Ann. Méd. Psychol.* 108. 583.
494. Jakab Irén, 1950, Les résultats des examens a l'aide de test d'intelligence et du test de Rorschach chez les malades lobotomisés. *L'Encéphale*, 39. 482.
495. Jakab Irén, 1955, A pécsi gyermekpsychiátriai és neurológiai rendelés kétéves működésének beteganyaga. *Orvosi Hetilap*, 96. 1206.
496. Jakab Irén, 1957, Az elmebetegek rajzai és festményei. *MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának Közleményei*, 8. 257—268.
497. Jakab Irén, A rajzolás gyermekpsychiatriai jelentősége. *Ideggyógyászati Szemle*, 9. 79.
498. Jakab Irén, 1957, Le rôle des dessins dans la psychiatrie infantile. *Mschr. f. Psych. u. Neur.* 134. 311.
499. Jakab Irén, 1956, A feltételes reflex és az intelligentia összehasonlító vizsgálata balkezes gyermekeken az írás-olvasás tanulásának korában. *Ideggyógyászati Szemle*, 9. 116.
500. Jakab Irén, 1957, A környezethatás és az időleges kapcsolatok szerepe a gyermekkori neurosisok kialakulásában. *Orvosi Hetilap*, 98. 678—681.
501. Jakab Irén, 1957, Le role de l'ambiance et des liaisons temporaires dans le pathomécanisme des névroses de l'enfant. *L'Hygiene mentale*, 46. 345.
501. Jakab Irén, 1957, Le role diagnostique de contenu et le style des dessins d'enfant. *Annales Médico-Psychol.* 115. 451.
502. Jenovai Jenő, 1958, Az általános és középiskolákat végző fiatalság pályaválasztása. *Köznevelés*, 14. 249—252.
Jász Tivadar lásd Gerébb Györgynél
503. Jósa Zoltán, 1957, A táblavázlat mint a fogalomalkotás rögzítésének eszköze. *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 275—292.
504. Jósa Zoltán, 1958, A „jelzés" fogalma. *Pedagógiai Szemle*, 8. 1067—1085.
505. Jósa Zoltán, 1958, A faliképek szerepének metodikai, didaktikai és oktatáslélektani vizsgálata a biológia oktatásának keretében. *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 299—323.
506. Justné Kéry Hedvig, 1955, A közösség fejlesztése. *Köznevelés*, No 10. Alsótagozati melléklet.
507. Justné Kéry Hedvig, 1958, Az iskoláskor előtti íráskészség fejlődésének vizsgálata. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 197—203.
508. Kabai Zoltánné, 1957, Az erőszakos gyermek. *Óvodai Nevelés*, 10. 129—131.
Kajtor Ferenc lásd Ángyán Andrásnál
509. Kalmár Ernő, 1956, A magasabb idegműködés típusai. *Élet és Tudomány*, 11. 914—918.
510. Kalmár Ernő, 1958, Tanulás és magatartás. *Élet és Tudomány*, 13. 693—695.
511. Kalmár Ernő, 1959, Nevelhető-e veréssel a gyermek? *Élet és Tudomány*, 266—269.

512. Kanizsai Dezső, 1958, Alexiáról — agrafiáról. *Gyógypedagógia*, 4. 40—44.
513. Kardos Lajos, 1956, Révész Géza 1878—1955. (Nekrológ) *Magyar Tudomány*, 264—267.
514. Kardos Lajos, 1957, Psychologie für die 2. Klasse der deutschen Lehrbildungsanstalt in Ungarn. Tankönyvkiadó, Budapest. 283 l.
184.* Kardos Lajos, 1958, Az alaklélektan bírálata. Második rész. *Magyar Filozófiai Szemle*, 1. 272—304.
515. Kardos Lajos, 1958, Tanulás és emberréválás. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 41—56.
516. Kardos Lajos, 1958, A nyelv eredete és a munka. *Filológiai Közlöny*, 539—551.
183.* Kardos Lajos, 1959, The role of spatial relations in animal learning. Proceedings of the Fifteenth International Congress of Psychology. Brussels 1957. North-Holland Publishing Company. 328—329.
517. Kálmánchey Zoltán, 1955, A nervizmus jelentősége a testnevelésben. *Egri Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 1. 239—252.
518. Kántás László, 1958, Egy óvodai csoport társas szerkezete. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 151—159.
519. Kelemen Károly—Nievel J. György, 1959, Pszichofarmakológia. Kísérletes elmezavar létrehozása gyógyszerekkel. *Természettudományi Közlöny*, 3 (90), 110—112.
Kelemen Károly lásd Knoll Józsefnél
520. Kelemen László, 1957, A fogalomalkotás művelete az általános iskola alsó tagozatában. *Pécsi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 31—41.
521. Kelemen László, 1958, A fogalmak és a gondolkodás sajátosságai az általános iskola alsó tagozatában. Kandidátusi értekezés tézisei 1957. *Pedagógiai Szemle*, 8. 744—749.
522. Kelemen László, 1958, A 6—10 éves tanulók fogalmainak és gondolkodásának néhány sajátossága. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 177—186.
523. Kelemen László, 1959, A neveléslélektani kutatások feladatairól. *Pedagógiai Szemle*, 9. 142—153.
Kékesi F. lásd Grastyán Endrénél
524. Király József, 1958, A félelem. *Élet és Tudomány*, 13. 1492—1495.
525. Király József, 1958, Lehet-e gondolatot olvasni? *Élet és Tudomány*, 13. 1139—1142.
526. Király József, 1958, Pszichológiai tanulmányúton Csehszlovákiában. *Pedagógiai Szemle*, 8. 31—38.
527. Király József, 1959, Új tudomány : a színlélektan. A színek szerepe életünkben. *Élet és Tudomány*, 14. 140—142.
528. Király József, 1959, A lámpaláz. *Élet és Tudomány*. 14. 330—333.
Király József lásd Muszka Dánielnél
529. Kiss Tihamér, 1958, Az örömérzés első megnyilvánulásai a gyermeknél. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 85—93.
530. Kiss Tihamér, 1958, Az öröm, a személyiség kifejlődésének hatalmas serkentője. *Köznevelés*, 14. 380.
531. Kiss Tihamér, 1958, Etikai beszélgetések szerepe az akarat és jellem formálásában. *Pedagógiai Szemle*, 8. 535—552.
532. Kiss Tihamér, 1959, A népművelés lélektani vonatkozásai. *Élet és Művelődés*, 1. 43.
Kleinsorge H. lásd Földi M.-nél
533. Knoll József—Kelemen Károly—Knoll Berta, 1955, Experimental Studies on the Higher Nervous Activity of Animals. I. Method

for the Elaboration of a Non-Extinguishable Conditioned Reflex in the Rat. *Acta Physiologica*, 8. 327—345.
534. KNOLL JÓZSEF—KELEMEN KÁROLY—KNOLL BERTA, 1955, Experimental Studies on the Higher Nervous Activity of Animals. II. Differences in the State of Function of the Cells Constituting the Cortical Representation of the Unconditioned Reflex in Extinguishable and Non-Extinguishable Conditioned Reflexes. *Acta Physiologica*, 8. 347—367.
535. KNOLL JÓZSEF—KELEMEN KÁROLY—KNOLL BERTA, 1955, Experimental Studies on the Higher Nervous Activity of Animals. III. Experimental Studies on the Active Conditioned Reflex. *Acta Physiologica*, 8. 369—388.
536. KNOLL JÓZSEF—KELEMEN KÁROLY—KNOLL BERTA, 1956, Experimental Studies on the Higher Nervous Activity of Animals. IV. A Method for Elaborating and Studying Active Conditioned Feeding Reflex. Experimental Analysis of Differences between Active Conditioned Defensive and Feeding Reflexes. *Acta Physiologica*, 9. 99—109.
537. KNOLL JÓZSEF—KELEMEN KÁROLY—KNOLL B. 1956, Patkányok magasabbrendű idegműködésének kísérletes vizsgálata. I. Az aktív feltételes reflex kialakításának és vizsgálatának módszere. *MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának Közleményei*, 7. 221—236.
538. KNOLL JÓZSEF, 1956, Patkányok magasabbrendű idegműködésének kísérletes vizsgálata. II. Az aktív reflex működési mechanizmusának elemzése. *MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának Közleményei*, 7. 237—267.
539. KNOLL JÓZSEF, 1956, Experimental Studies on the Higher Nervous Activity of Animals. V. The Functional Mechanism of the Active Conditioned Reflex. *Acta Physiologica*, 10. 89—100.
540. KNOLL JÓZSEF, 1957, Experimental Studies on the Higher Nervous Activity of Animals. VI. Further Studies on Active Reflexes. *Acta Physiologica*, 12. 65—92.
541. KNOLL JÓZSEF—KNOLL BERTA, 1958, Patkányok magasabbrendű idegműködésének kísérletes vizsgálata. III. Az aktív reflexek osztályozása és a vizsgálati módszerek elvének megbeszélése. *MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának Közleményei*, 9. 337—352.
542. KOMLÓS E.—FÖLDES I., 1955, Metodika kolicsesztvennogo izucsényija dvigatyelnik piscsevik uszlovnik reflexov u melkih zsivotnik. *Acta Physiologica*, 8. 135—145.
543. KORCSMÁROS IVÁN, 1957, A kémiai fogalmak általános iskolai kialakításának néhány kérdése. *Pécsi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 71—80.
544. KOREIN ANDOR—NAGY JÁNOSNÉ, 1958, Serdülőkről felnőtteknek. Gondolat, Budapest, 304 l.
KOVÁCH A. lásd BIRÓ J.-nél
545. KOVÁCS FERENC, 1958, A szülési fájdalomról és a leküzdésére irányuló törekvésekről. *Orvosi Hetilap*, 99. 590—597.
546. KÖRNYEY ISTVÁN, 1957, Beszédzavarok a corpus callosum és a homloklebeny medialis részének bántalmánál. *MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának közleményei*, 8. 247—255.
547. KÖRNYEY ISTVÁN, 1957, Transcorticalis aphasia és beszédiniciativa. *Ideggyógyászati Szemle*, 10. 180—189.
548. KÖRNYEY ISTVÁN, 1958, Jendrassik Ernő emlékének. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 59—60.

549. Környey Lászlóné, 1958, Hogyan alakult osztályom jó közösséggé? *Köznevelés*, 14. No 6. Alsótagozati melléklet.
550. Krisztián Béla, 1959, A pszichológia alkalmazása az oktatásban. *Iparitanulóképzés*, 10. No 6. 7—8.
551. Lantosyné Dabas Erzsébet, 1958, A szülők válásának reakciója a gyermekben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 353—359.
552. Lénárd Ferenc, 1958, A problémamegoldás fáziskapcsolatai. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 57—69.
553. Lénárd Ferenc, 1958, A gondolkodás fejlesztése. Tanulmányok a neveléstudomány köréből. Akadémiai Kiadó. Budapest, 275—323.
554. Lénárd Ferenc, 1958, Két kongresszus: Brüsszel és Firenze. *Pedagógiai Szemle*, 9. 715—729.
555. Lénárd Ferenc, 1958, A tanulók pszichológiai problémái. *Köznevelés*, 14. 205—207.
556. Lénárd Ferenc, 1958, Hogyan oldjunk meg problémákat, feladatokat. Tankönyvkiadó, Budapest. 22 l.
557. Lénárd Ferenc, 1959, A megértés neveléslélektani vizsgálata. Tanulmányok a megértés lélektana című kötetben. Pedagógiai Tudományos Intézet kiadása. Tankönyvkiadó. Budapest. 9—24.
558. Lénárd Ferenc, 1959, A megértés problémája a tanulók kérdései alapján. Lásd 557. 155—198.
226*. Lénárd Ferenc, 1959, Phases of problem-solving. Proceedings of the Fifteenth International Congress of Psychology. Brussels 1957. North-Holland Publishing Company. 328—329.
559. Lénárd Ferenc, 1959, A pedagógiai tevékenység hatásfokának javítása a pszichológia segítségével. Tanulmányok a neveléstudományok köréből. Akadémiai Kiadó. Budapest.
560. Lénárd Ferenc, 1959, Újabb hazai neveléslélektani kutatások. Lásd 559.
561. Lénárd Ferenc, 1959, Megértésbeli problémák az általános iskola osztott és osztatlan tagozatában. A tanulók személyisége és gondolkodása című kötetben. KPTI kiadása. Tankönyvkiadó. Budapest.
562. Lénárd Ferenc, 1959, Fázi mislenyija, miszlityelnie operacii, hod miszli. Moszkva. Sajtó alatt.
563. Lénárd Ferenc—Surányi Gábor, 1958, Pszichológusok tanulmányútja a Szovjetunióban. *Pedagógiai Szemle*, 8. 275—268.
Lénárd Ferenc—Surányi Gábor, 1959, Adatok a szovjet pszichológia jelenlegi helyzetéhez. *Pedagógiai Szemle*, 9. 362—381.
564. Lénárd F.—Nemes L.—Surányi G., 1958, A pszichológia tanítása a gimnáziumban. *Pedagógiai Szemle*, 8. 563—583.
Lénárd Ferenc lásd Bakonyi Pálnál
565. Lénárt Edit, 1958, A gondolat folytonosságának kifejezése a tartalom kisebb köreiben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 77—83.
230*. Lénárt Edit, 1959, The continuity of thought in the composition of children. Proceedings of the Fifteenth International Congress of Psychology. Brussels 1957. North-Holland Publishing Company. 587—589.
566. Lénárt Edit, 1959, Logikus összefüggések a tartalom kisebb köreiben. Lásd 401. 153—218.
567. Lénárt Edit, 1959, Változatok a gondolati folytonosság kifejezésében. Lásd 401. 219—250.
568. Lénárt Edit, 1959, Logical thinking as affected by awareness of grades of kinship. 1958. évi római nemzetközi alkalmazott pszichológiai kongresszus évkönyve. Sajtó alatt.
Lénárt Edit lásd Baranyai Erzsébetnél

569. Liebermann Lucy, 1958, A nevelési tanácsadó technikai problémái. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 343—352.
570. Liebermann Lucy—Erdős Zoltán, 1959, Streptomycinnel kezelt meningitis tuberculosa esetek pszichológiai vizsgálata. *Gyermekgyógyászat*,
571. Az 570. franciául a *Zeitschrift für Kinderpsychiatrie*-ban sajtó alatt.
572. Lissák Kálmán, 1956, Idegélettani kutatások Pécsett. *Élet és Tudomány*, 11. 552—555.
573. Lissák Kálmán, 1956, Kibernetika a neurofiziológia szempontjából. *Magyar Tudomány*, 1. 181—190.
574. Lissák Kálmán, 1958, A pavlovi kutatások új útjain. *Természettudományi Közlöny*, 2. (89) 16—20.
575. Lissák Kálmán, 1958, Új szempontok a magatartás neuro-endokrin integrációjában. *MTA biológiai és orvosi tudományok osztályának Közleményei*, 8. 305—318.
576. Lissák Kálmán—Grastyán Endre, 1958, A magasabb idegműködés kutatásának új útjai. *Magyar Filozófiai Szemle*, 2. 53—64.
Lissák Kálmán lásd Endrőczi E.-nél
Lissák Kálmán lásd Grastyán Endrénél
577. Lóránd Blanka, 1959, Klinikai és pathopsychológiai megfigyelések 25 subacut progressiv panencephalitis esetben. *Ideggyógyászati Szemle*, 12. 6—32.
578. Madarász Mártonné, 1957, Az óvodáskorú gyermekek sajátosságainak figyelembevétele a különböző korcsoportban. *Óvodai nevelés*, 10. 202—205.
579. Margócsy József, 1957, Gondolkodni tanítsuk meg tanítványainkat. *Köznevelés*, 13. 357—358.
580. Martinovics Ignác József, 1956, Fiziológiai megjegyzések az emberről. Szentpétervár. 1789. *Filozófiai Értesítő*, No 3. 100—125.
581. Marton Lajosné—Bakay Éva, 1958, Fehérpatkányok viselkedésének mennyiségi igazodása egymástól kvantitatíve eltérő helyzetekhez. A helyzetek sorozatbaágyazása esetén az erőadagolási nívó. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 127—131.
582. Mártfay Edit, 1958, Adatok a transvestitismus psychopathologiájához és therapiájához. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 127—133.
583. Mátrai László, 1958, Henricus Regius (Le Roy), a tudományos lélektan úttörője. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 9—20.
584. Mesterné Boda Fiore—Mezeiné Erdély Éva, 1958, Jutalmazás és büntetés a nevelés különböző szakaszaiban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 221—228.
585. Mezei Árpád, 1958, A szinek információközvetítő értékeinek különbségeiről. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 121—125.
Mezeiné Erdély Éva lásd Mesterné Boda Fiore
Mészáros I. lásd Ádám G.-nél
586. Mikus Gyula, 1956, A serdülőkor néhány problémájáról. *Egri Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 2. 244—257.
587. Molnár Imre, 1958, Neveléslélektani kutatások a hazai lélektani intézetekben. Tanulmányok a neveléstudomány köréből című kötetben. Akadémiai Kiadó. Budapest, 539—551.
588. Molnár Imre, 1958, A munkalélektan. *Munkaügyi Szemle*, 2. No 10. 39—42. No 11. 19—23. No 12. 29—35.
589. Molnár Imre, 1958, Eine Methode zur Untersuchung der Ehrlichkeit. *Zs. f. Diagnostische Psychologie und Persönlichkeitsforschung*, 6. 92—104.

590. Molnár Imre, 1958, Sorozatos szokáscselekvés átállításánál adódó konfliktushelyzet kísérleti vizsgálata. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 105—120.

279* Molnár Imre, 1959, Experimentelle Untersuchungen über den Konflikt bei der Umstellung von Gewohnheitshandlungen. Proceedings of the Fifteenth International Congress of Psychology. Brussels 1957. North-Holland Publishing Company. 328—329.

591. Moussong—Kovács Erzsébet, 1958, Elektroenkephalographiás és Rorschach-vizsgálatok halmozott elektroshock-kezeléssel kapcsolatban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 319—326.

592. Murányi—Kovács Endréné, 1957, A 6—9 éves gyermekek fejlődési sajátosságai. *Köznevelés*, 13. No 4. Alsótagozati melléklet.

593. Murányi—Kovács Endréné, 1957, A 9—12 éves gyermekek fejlődési sajátosságai. *Köznevelés*, 13. No 4. Alsótagozati melléklet.

594. Murányi—Kovács Endréné, 1958, A pszichogén gyermeki enuresis nocturna terápiájához. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 335—341.

595. Muszka Dániel—Király József, 1958, A műkutya, a műkaticabogár és társaik. *Élet és Tudomány*, 13. 375—378.

Nagy Jánosné lásd Korein Andornál

Nagy Tibor lásd Böszörményi Zoltánnál

Nagymajtényi László lásd Geréb Györgynél

596. Nemcsik Pál, 1959, A munkához való helyes viszony kialakítása a gyakorlati oktatásban. *Iparitanulóképzés*, 10. No 2. 12—14.

597. Nemes Livia, 1958, Az értelmi fejlődés és a gondolkodás szakaszai Piaget műveiben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 27—37.

598. Németh György, 1958, Anamnesztikus neurovegetatív szűrővizsgálatok egyetemi hallgatókon. *Népegészségügy*, 39. 78—83.

599. Németh Nóra, 1959, Gyermekkori csavargás esete. *Gyermekgyógyászat*, 10. 184—187.

600. Németh Nóra, 1959, Ein Fall von Verwahrlosung im Kindesalter. *Zeitschrift für Kinderpsychiatrie*, 26. No 2. 47—52.

Németh Nóra lásd Barta L.-nál

Nievel J. György lásd Kelemen Károlynál

601. Nyirő Gyula, 1956, Freud Zsigmond. *Ideggyógyászati Szemle*, 9. 143—144.

602. Nyirő Gyula, 1957, A felsőbb idegtevékenység néhány védekező mechanizmusa. *Természettudományi Közlöny*, 1. (88) 455—458.

603. Nyirő Gyula, 1957, A neurózisokról. *Orvosi Hetilap*, 98. 1283—1289.

604. Nyirő Gyula, 1958, A lelki működések strukturális szemlélete a reflexfolyamat alapján. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 265—277.

605. Nyirő Gyula, 1958, A „pszichés" struktúrák változásai öregkorban. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 29—31.

606. Nyirő Gyula—Fornádi Ferenc—Bartos Valéria, 1958, Anorexia nervosa halmozott elektrosokkal gyógyított esete. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 99—102.

607. Paneth Gábor, 1958, Cortico-viscerális megbetegedéseknek psychotikus állapotokkal való kapcsolatairól. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 174—177.

608. Perémy Gábor, 1958, A psychosomatikus működési zavarokról. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 60—64.

609. Popper Péter, 1958, A rendbontó. *Óvodai Nevelés*, 11. 409—412.

610. Putnoky Jenő, 1959, A neveléslélektan alapkérdéséhez. *Pedagógiai Szemle*, 9. 573—580.

611. Radnai Béla, 1958, A magyarázat szerepe a megértésben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 211—219.

612. Radnai Béla szerkesztésében, Öröm és gond a gyermek. 1958. Bibliotheca. Budapest, 235 l.
613. Radnai Béla, 1959, Fogalmak megértése az általános iskola felső tagozatában. „Egyenlő", „azonos", „hasonló" szavak megértésének vizsgálata. Tanulmányok a megértés lélektanából c. kötetben. Pedagógiai Tudományos Intézet kiadása. Tankönyvkiadó. Budapest, 125—153.
614. Réti László, 1948, Balesetező gépkocsivezetők vizsgálata. *Autó*, 1.
615. Réti László, 1949, Jó autóvezető Ön? *Autó*, 2.
616. Réti László, 1949, Gépjárművezetők pszichotechnikai vizsgálata. *Többtermelés*, 2.
617. Réti László, 1959. Pszichofiziológiai tényezők szerepe egyes mezőgazdasági munkák szakmunkajellegének meghatározásában. *ÁGF Szakoktatás*, 2.
618. Roboz Pál, 1956, Az értelmi fogyatékos gyermek. *Élet és Tudomány*, 11. 231—234.
619. Roboz Pál, 1956, A balkezesség. *Élet és Tudomány*, 11. 950—953.
620. Roboz Pál, 1956, Miért nem beszél a nem beszélő gyermek? *Élet és Tudomány*, 11. 1334—1337.
621. Rókusfalvy Pál, 1958, Hozzászólás a pszichológia oktatásának néhány problémájához. *Pedagógiai Szemle*, 8. 269—276.
622. Rókusfalvy Pál, 1958, Fiatalkorú dolgozóink lélektani problémái. *ÁGF Szakoktatás*, 1.
623. Rókusfalvy Pál, 1959, A tanulóképzés és a szakmunkásképzés sajátos vonásai pszichológiai és pedagógiai szempontból. *ÁGF Szakoktatás*, 2.
624. Rókusfalvy Pál—Székely Lajos, 1958, Érettségiző leányok pályaválasztási problémái. *Köznevelés*, 14. 130—132.
625. Salamon Jenő, 1958, Az iskolások elemi-konstruáló tevékenységének életkori sajátosságai. Kandidátusi értekezés tézisei 1957. *Pedagógiai Szemle*, 8. 1086—1092.
626. Salamon Jenő, 1958, Erős akarat — akarati gyengségek. Tankönyvkiadó, Budapest, 23 l.
627. Salamon Jenő, 1958, Az agykéreg magasabb analitikus-szintétikus tevékenysége. *Természettudományi Közlöny*, 2. (89) 210—213.
628. Salamon Jenő, 1958, A rendbontó gyermek. *Óvodai Nevelés*, 11. 347—348.
629. Salamon Jenő, 1958, Makacsság vagy erős akarat. *Köznevelés*, 14. 357—358.
630. Salamon Jenő, 1959, A gyermekek technikai-konstruáló tevékenysége. A 7, 9, 11 éves gyermekek technikai gondolkodása. Tanulmányok a megértés lélektanából c. kötetben. Pedagógiai Tudományos Intézet kiadása. Tankönyvkiadó. Budapest. 81—125.
631. Salamon Jenő, 1959, Tanulók elemi konstruáló gondolkodásának fejlődése. Oktatáslélektani kísérlet az általános iskola alsó tagozatában. *Pedagógiai Szemle*, 9.
632. Salamon Jenő, 1959, O vozrasztnich oszobennosztyach elementarnovo konsztruirovanyija u skolnyikov I., III., V. klasszov. *Voproszi Pszichologii*, 5. No 3. 100—106.
633. Salamon Jenő, 1959, Obucsajuscsij experiment po razvityiju elementarnovo konsztruktyivnovo mislenyija skolnyikov nacsalnoj skoli. Moszkva. Sajtó alatt.
634. Sai-Halász András, 1955, A sclerosis multiplex psychés elváltozásai. *Ideggyógyászati Szemle*, 8. 87—94.

635. Sai-Halász András, 1956, Psychic alterations in disseminated sclerosis. A general, statistical and Rorschach-test study on 200 patients. *Mschr. f. Psych. u. Neur.* 132. 129—154.
636. Sai-Halász András, 1957, Hormonális vizsgálatok szorongásban. *Ideggyógyászati Szemle*, 10. 44—48.
637. Sai-Halász A.—Szára I.—Böszörményi Z., 1957, Dymethyltryptamin als neues Psychotikum. *Acta Physiologica*, 11. 78—79.
638. Schulhof Ödön, 1956, Az üdülés a munkaerő fenntartásának szolgálatában. *Népegészségügy*, 37. 158—162.
639. Simon László, 1958, Adalék a dialektikus gondolkodás neveléséhez (általános iskolai tanulók földrajzi alapfogalmaival kapcsolatban). *Pedagógiai Szemle*, 8. 841—850.
640. Simonyi Gusztáv, 1958, Látók és vakok alexiája. *Ideggyógyászati Szemle*, 11. 65—73.
641. Simonyi Gusztáv, 1959, A Lissauer-féle apperceptív vakságról. *Ideggyógyászati Szemle*, 12. 129—136.
Solti F. lásd Földi M.-nál
642. Surányi Gábor, 1958, V. M. Bechterew. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 21—25.
643. Surányi Gábor, 1958, Nagyságbecslés emlékezet után. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 95—103.
644. Surányi Gábor, 1959, Tipikus számtanhibák az általános iskola I—IV. osztályaiban. Tanulmányok a megértés lélektanából c. kötetben. Pedagógiai Tudományos Intézet kiadása. Tankönyvkiadó, Budapest, 25—79.
645. Surányi Gábor, 1959, Motivi izucsényija otgyelnik predmetov. Moszkva. Sajtó alatt.
Surányi Gábor három tanulmányt lásd Lénárd Ferencnél
Szakács Ferenc lásd Illyés Sándornál
Szára István lásd Sai-Halász Andrásnál
646. Szecsődy Imre, 1959, A veleszületett színvakság egy esete. *Ideggyógyászati Szemle*, 12. 113—116.
647. Szeghy Endre, 1957, A muzikalitás vizsgálata. *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 311—343.
Székely György lásd Szentágothai J.-nál
648. Székely Lajos, 1957, Megismerési folyamatok az óvodáskorú gyermekeknél. *Vasutas Gyermekért*, No 1. 19—28.
649. Székely Lajos, 1957, Az óvodáskorú gyermek érzelmi és törekvéses élete. *Vasutas Gyermekért*, No 2. 17—26.
650. Székely Lajos, 1958, Neveléslélektani kérdések. *Köznevelés*, 14. No 4, 5, 7, 8, 9, 10. Alsótagozati melléklet.
651. Székely Lajos, 1958, Az osztályfőnöki óra sikerének feltétele. *Köznevelés*, 14. 451—452, 498—499.
652. Székely Lajos, 1958, Az óvodáskorú gyermekek cselekvéseinek lélektani elemzése. *Vasutas Gyermekért*, No 1. 11—18.
653. Székely Lajos, 1958, Mit tegyek a rendbontó gyermekkel? *Óvodai Nevelés*, 11. 122—124.
654. Székely Lajos, 1958, Az ember személyiségének tudományos elemzése. *ÁGF Szakoktatás*, 1. 104—110.
655. Székely Lajos, 1959, A munka lélektani elemzése. *ÁGF Szakoktatás*, 33—47, 6—13.
656. Székely Lajos, 1959, A serdülőkorban levő mezőgazdasági tanulóink pszichológiai képe. *ÁGF Szakoktatás*, 2. 61—73.
Székely Lajos lásd Rókusfalvy Pálnál

Szemerszky Bálintné lásd Velkey Lászlónál
657. Szendei Ádám, 1958, A tudathasadás. *Élet és Tudomány*, 13. 792—794.
658. Szentágothai J.—Székely Gy., 1956, Elementary Nervous Mechanisms Underlying Optokinetic Responses, Analyzed by Contralateral Eye Grafts in Urodele Larvae. *Acta Physiologica*, 10. 43—55.
659. Szepes Lajos, 1955, A készségek kialakításáról. *Köznevelés*, 11. No 10. Alsótagozati melléklet.
Szereday Z. lásd Endrőczi E.-nél
660. Szilágyi Vilmos, 1958, C. G. Jung „komplex-pszichológiájának" világnézeti alapjai. *Magyar Filozófiai Szemle*, 1. 305—334.
661. Szirtes Gyula, 1956, Az ideggondozó intézetek 1954. évi működéséről. *Népegészségügy*, 37. 21—25.
662. Szirtes Gyula, 1957, Az elmebeteg rehabilitációjáról. *Orvosi Hetilap*, 98. 129—131.
663. Szobor Albert, 1958, Az ideges és a lelki megbetegedések néhány kérdése. *Természettudományi Közlöny*, 2. (89) 158—160.
664. Szobor Albert, 1958, Az alkohol hatása a szervezetre. *Természettudományi Közlöny*, 2. (89) 439—442.
665. Tapolyai Mihály, 1956, A gyermek-ideggondozás területi munkája Borsod—Abaúj—Zemplén megyében. *Népegészségügy*, 37. 132—134.
666. Tánczos Zsolt, 1958, Szenzomotoros koordináció inverz látómezőben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 133—140.
Telegdy Gy. lásd Endrőczi E.-nél
667. Temesi Alfrédné, A tanulók személyiségének megismerése kérdéseken keresztül. *Pedagógiai Szemle*, 9. 188—191.
668. Tibor István, 1958, Érettségiző fiúk pályaválasztása. *Köznevelés*, 14. 275—277.
669. Tihanyi Ferenc, 1958, A tanulók pályaválasztásáról. *Pedagógiai Szemle*, 8. 637—656.
670. Tihanyi Ferenc, 1958, Általános iskolai tanulók pályaválasztásáról. Egy szűkebb körben végzett felmérés eredményei. *Köznevelés*, 14. 247—249.
671. Tóth Béla, 1957, A gyermek és a félelem. *Élet és Tudomány*, 12. 1083—1086.
672. Tóth Béla, 1958, A beszédanalízis mint a személyiségvizsgálat módszere. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 71—75.
673. Tóth Béla, 1958, Megmérhető-e a gyermek lelki fejlettsége? *Élet és Tudomány*, 13. 1003—1006.
Tóth Béla lásd Barra Györgynél
Török Pál lásd Hullay Józsefnél
674. Varsányi László, 1957, A lélektan és a logika bevezetése a gimnáziumba. *Köznevelés*, 13. 491—493.
675. Vág Ottó, 1958, A gimnáziumi pszichológiatanítás kísérleti félévének tapasztalatai. *Pedagógiai Szemle*, 8. 461—470.
676. Vargha Miklós—Geréb György, 1958, Az aphasia új módszerű kezelése. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 289—302.
677. Várkonyi Dezső, 1958, A süketnémaság pszichológiai problémái. *Gyógypedagógia*, 4. 101—105.
678. Velkey László—Szemerszky Bálintné, 1958, A bölcsőde szerepe a nevelésben. *Gyermekgyógyászat* 9. 25—34.
679. Veress Judit, 1957, Történelmi fogalmak kialakítása általános iskolai fokon. *Köznevelés*, 13. 118—120.
680. Vértes O. András, 1956, Asszociációs hangváltozások lélektani magyarázatához. Pais-emlékkönyv. Akadémiai Kiadó. 39—44.

681. Vincze László—Vincze Flóra, 1959, A gyermeki világkép problémája a gyermeklélektanban. Tankönyvkiadó, Budapest, 96 l.
682. Völgyesi Ferenc, 1958, Iatrogénia, didaktogénia, szintonia. *Pedagógiai Szemle*, 8. 861—867.
Wittig H. lásd Földi M.-nál
Zubor L. lásd Ádám G.-nál
683. Zsámbéki László, 1957, A temperamentum (idegrendszer-típus) néhány alapvető vonásának kísérleti-lélektani vizsgálata általános iskolai tanulóknál. *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 345—370.
684. Zsámbéki László, 1957, Idegrendszeri típusok és azok „ötvözetei". *Pedagógiai Szemle*, 7. No 6. 59—70.
685. Zsimala Erzsébet, 1958, A rendbontó gyermek. *Óvodai Nevelés*, 11. 348—350.

СОДЕРЖАНИЕ

Пал Гегеши Киши: Предисловие 9

ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

Петер Адам: 1919 — Героический этап в истории Общества изучения детей 13

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ КОЛЛЕКТИВЫ

Дьёрдь Гереб: Рефлексометрическое исследование психического влияния усталости 29
Лайош Кардош: Роль поля памяти в возникновении условных реакций, связанных с интероцептивными раздражителями 43
Ференц Ленард: Мыслительные фазы, мыслительные операции, рассуждение 63
Эдит Ленарт: Система понятий, входящих в слово «семья» и мышление в реляциях 79
Лайошне Мартон: Изменение дозировки сил в поведении белых крыс при повторении ситуаций 95
Жольт Танцош: Формы взаимодействия ощущения и движения 105

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Эржебет Бараньяи: Восприятие значения слов переносного смысла в детстве и в юности 123
Эдит Блашкович: Связанные с возрастом свойства толкования слов детьми 141
Янош Чер: Понятия, выражающие моральные качества в 10—14-летнем возрасте 155
Юстне, Хедвиг Кери: Об арифметическом мышлении 175
Ласло Келемен: Своеобразные формы и ошибки умозаключения в начальной школе 189
Енё Путноки: Данные о развитии психологии анализа и сравнения .. 203
Бела Раднаи: Самооценка и оценка других людей 213
Пал Рокушфальви: Роль рисунков в математическом мышлении, направленном на решение проблем 227

Еиё Шаламон: Данные об особенностях конструирующей деятельности мальчиков и девочек в 1-ом, 3-ем и 5-ом классах школ совместного обучения 239
Ш. Эдит Мольнар: Постижение непрерывности смыслового ряда писателя в одном рассказе 253
Габор Шураньи: Мотивы учения у учащихся III—VIII классов восьмилетней школы 267
Лайош Секей: Влияние обстановки класса на достижения учеников.... 279

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА
ВЫБОР ПРОФЕССИИ

Иштван Балинт: Использование метода исследования внимания в раннем определении диагноза вредных изменений производственного происхождения в иервной системе 295
Янош Чирска: Профессия врача в свете мотиваций выбора профессии 305
Рети Ласло: Психологическое сравнение водителей автомашин, причиняющих и не причиняющих несчастные случаи 313

МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Бела Хораньи: О задачах медицинской психологии 327
Зольтан Бёсёрменьи: Данные к вопросу о взаимосвязи экспериментальных психозов и творческого стремления 335
Имре Херманн: Психология и патопсихология выборочного мышления 345
Йожеф Кирай: Восприятие синестезии в искусственном психозе ... 355
Мештерне Фиоре Бода: Психологический анализ биографических данных 83-х больных желчнокаменной болезнью 363
Арпад Мезеи—Ласло Левендель: Данные к проблеме личности больных туберкулезом 387

ПСИХОЛОГИЯ ДЕФЕКТОЛОГИИ

Густав Барци: Психологические проблемы специальной педагогии.. 401
В. Геллес, М.Г. Майорош, Е.Ч. Кремер: Изучение усталости у учащихся восьмилетней школы а также среди слепых и умственно отсталых детей 409
Ланьи Агнеш Энгельмайер: Исследование игры, как одно из средств познания дефективных детей 419
Шандор Ийеш: Самознание коллектива слепых детей 433

ПСИХОЛОГИЯ ИСКУССТВ

Пал Гегеши Киши: О назначении искусства 449
Пал Гегеши Киши: О значении искусства 457
Магдольна Б.-Шупка: Некоторые вопросы изучения художественного творчества 465

ВОЕННАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА

Лайош Барта: Роль мотивов в развитии любви к профессии 485
Енё Чинади—Михай Немешшури: Биполярная борьба концентрации под влиянием постепенно возрастающей нагрузки..... 495

КРИМИНАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Нора Немет: Самоубийство несовершеннолетней девушки 509
Люси Либерманн Луви и Дьёрдь Майлат: Случай несовершеннолетнего матереубийцы 523

ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА

Ч. Адорьяни, Б. Гальфи, Ф. Регпус Л. Шенкер: Роль труда и поощрения в групповой психотерапии 537
И. Харшани—Г. Бланка Донат — М. Мартон Отражение акутной травмы в различных исследования личности 547
Маргит Хирш: Значение бесед, проведенных в клинике с родителями, для психодиагностических исследований детей 565
Ласло Габор Хорват: Экспериментальное исследование «мыслительной схемы» и возможности влияния на личность 577
Хорнне Анна Эрёш: Казуистика 591
Арпад Мезеи: Систематическое развитие опыта Роршаха 601
Имре Мольнар: Метод исследования честности 613
Люси П. Либерманн: Метод графического изображения теста Роршаха 629
Ласло Верещ: Психологический эксперимент с художественным характером 639

*

Отчет о работе Комиссии писихологии при Президиуме Академии Наук Венгрии..... 651
Информационные сообщения о деятельности венгерских институтов, занимающихся психологией 661
Библиография изданных в 1945 г. трудов венгерских авторов по психологии 678

CONTENTS

P. Gegesi Kiss : Preface 9

HISTORY OF PSYCHOLOGY

P. Ádám : The heroic age of the Hungarian Society of Child Study 13

GENERAL, EXPERIMENTAL AND SOCIAL PSYCHOLOGY

Gy. Geréb : A reflexometrical study of the psychological effect of a factor of fatigue 29
L. Kardos : The role of the memory field in forming conditioned reactions to interoceptive stimuli 43
F. Lénárd : Phases, operations of thinking and train of thought... 63
E. Lénárt : The system of kinship and logical relations 79
M. L. Marton : Changes — in white rats — of the energy input of the behaviour in the course of repetitions 95
Zs. Tánczos : Forms of interaction between perception and movement 105

EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

E. Baranyay : Interpretation of words of figurative meaning in childhood and adolescence 123
E. Blaskovics : Age characteristics of the interpretation of words by children 141
J. Cser : Ethical Concepts at the age of 10 to 14 155
H. Justné Kéry : About mathematical thinking 175
L. Kelemen : Specific forms of inference and errors at the age of 6 to 10 189
J. Putnoky : The psychological development of analysis and comparison 203
B. Radnai : Self-evaluation and evaluation of others 213
P. Rókusfalvy : The construction of diagrams in solving mathematical problem 227
J. Salamon : The constructing ability of boys and girls in the 1st, 3d and 5th grade of the coeducational primary-school 239
E. S. Molnár : The comprehension of writer's train of thought in a short story 253
G. Surányi : Motives of learning in the 3d—8th grades of the primary-school 267
L. Székely : The milieu effect of the classroom on the achievements of pupils 279

INDUSTRIAL PSYCHOLOGY VOCATIONAL GUIDANCE

I. Bálint : A test of attention as a means of discovering affections — at an early stage — of the nervous system due to industrial conditions 295
J. Csirszka : The medical profession in the motivation of school-children 305
L. Réti : A comparison between sensomotor reaction and the result of the Zulliger-test in accident-prone and accident-proof drivers 313

MEDICAL PSYCHOLOGY

B. Horányi :, About the tasks of medical psychology..... 327
Z. Böszörnményi : Data relating to the connection between experimental psychoses and the creative urge..... 335
I. Hermann : The psychology and psychopathology of selective thinking 345
J. Király : Synaesthetic experiences in artificial psychosis..... 355
F. Mester-Boda : Psychological analysis of life history data of patients with bilious complaints..... 363
Á. Mezei—L. Levendel : Data concerning personality problems of patients suffering from pulmonary tuberculosis..... 387

PSYCHOLOGY OF DEFECTOLOGY

G. Bárczi : Psychological problems of defectology..... 401
V. Göllesz—M. G. Majoros—E. Cs. Kremmer : Fatigability in primary-school, blind and mentally defective children..... 409
Á. Lányi—Engelmayer : Assesment of mentally defective children based on observation of their play..... 419
S. Illyés : Self-assessment of a community of blind children..... 433

PSYCHOLOGY OF ART

P. Gegesi Kiss : On the aim of art..... 449
P. Gegesi Kiss : On the significance of art..... 457
M. Bényi—Supka : An approach to the study of artistic creation 465

MILITARY AND SPORTS PSYCHOLOGY

L. Bartha : The role of motives in the furtherance of the attachment to a calling..... 485
J. Csinády—M. Nemessuri : The bipolar competition of con entration under the influence of gradual stressing..... 495

CRIMINAL PSYCHOLOGY

N. Németh : Attempted suicide of a young girl..... 509
L. P. Liebermann—Gy. Majláth : The case of a juvenile matricide... 523

PRACTICAL METHODOLOGY

Cs. Adorjáni—B. Gálfi—F. Régius—L. Schenker : The role of work and reward in group-psychotherapy 537
I. Harsányi—B. G. Donáth—M. L. Marton : The effect on personality pof an acute psychic trauma 547
M. Hirsch : Clinical interview and diagnosis 565
L. G. Horváth : Pattern of thought and suggestibility ; an experimental study 577
A. Horn—Erős : Casuistry. Interesting cases from the Neurological Welfare-Centre of the Logodi Street School (Budapest) 591
Á. Mezei : The systematic development of the Rorschach test 601
I. Molnár : A method for the assessment of honesty 613
L. P. Liebermann : A graphic representation of the Rorschach test 629
L. Vörös : A psychological test connected with fine arts 639

* * *

The work of the Psychological Committee attached to the Presidium of the Hungarian Academy of Sciences 651
Report on the present work of Hungarian institutions concerned with Psychology 661
List of psychological works published by Hungarian authors since 1945 (continuation) 678

A kiadásért felelős
Bernát György
az Akadémiai Kiadó igazgatója

A szerkesztésért felelős Szilágyi Lilla

Műszaki felelős Csörgő István

*

Példányszám: 1300

A kézirat beérkezett: 1959. VIII. 21.

Terjedelem: 43,75 (A/5) papírív,
+ 13 oldal tábla

Ábrák száma: 95

*

49824 — Akadémiai Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Bernát György

MEGJELENT AZ
AKADÉMIAI KIADÓNÁL

DR. BARANYAI ERZSÉBET
DR. LÉNÁRT EDIT

AZ ÍRÁSBELI KÖZLÉS
GONDOLKODÁS-
LÉLEKTANI VONÁSAI

1959 — 316 oldal

Egészvászon-kötésben 45,— Ft

*

DR. BODA FIORE
ERDÉLY ÉVA

KÖVETELMÉNY,
JUTALOM, BÜNTETÉS

Nevelési eljárások vizsgálata

1959 — 326 oldal — Táblázatok, grafikonok

Egészvászon-kötésben 45,— Ft

*

SAJTÓ ALATT

TANULMÁNYOK
A NEVELÉSTUDOMÁNY
KÖRÉBŐL

1959

AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST

Ára: 70,— Ft