

Liskó Ilona
A szerkezetváltás és az önkormányzatok 3

Sneé Péter
27. Magyar Filmszemle 15

Radics Viktória
Carmen perpetuum (Ovidiusról) 23

Szentpéteri Márton
Kombinatorikus technopaegnumok 32

Fatalin László
Adat-eszméletek 44

Kovács László
A fizikátörténet szerepe a fizikatanításban 52

Veszprémy László
Könyvtár és kutatás 70

Kiss É. Katalin
A műveltségtartalom változása 75

Papp György
A kooperatív iskola 80

Szabolcsi Ferenc
A szervezeti kultúra sajátosságai az iskolában 85

Szekeresné Rózsa Etelka
Az iskola szolgáltatásszerepe Angliában 90

Várnagy Ildikó
François Truffaut filmjei kazettán 93

Mayer Erzsébet
Kulturális csomópontok 95

Mányoki Endre
Egy jellegzetes giccs 101

Bihari Péter
Történelmi alternatívák 104

Bán Ervin
Önálló általánosítás és „tudatosítás” a didaktikai
nyelvelírásban 105

iskola kultúra

96/5

Vámos Ágnes
Intenzív angol nyelvtanítás Québecben (1976–1993) 109

Bögre Zsuzsa
Azonos tartalom, változó forma 111

Balázs Zoltán
Mit kezdjenek a keresztények a politikával? 113

Golden Dániel
Az irodalom történetiségének és megértésének
feltételei 121

Takács Viola
Fizikakönyvek a magyar Springernél 124

satöbbi

Satöbbi 126

melléklet

Jean Baudrillard
A művészet eltűnése

A szerkezetváltás és az önkormányzatok

A kilencvenes évek elején az Oktatókutató Intézetben empirikus szociológiai kutatások segítségével igyekeztünk nyomon követni a középfokú iskolák szerkezetátalakítási törekvéseit.*

Az általunk vizsgált szerkezetváltó iskolák 80%-ának helyi önkormányzat, 10%-ának megyei önkormányzat, 10%-ának pedig egyéb intézmény (pl. felsőoktatási intézmény, egyház, alapítvány) volt a fenntartója.

A szerkezetváltás körülményeiről 20 iskola esetében interjút készítettünk a fenntartó önkormányzatoknál. A megkérdezettek valamennyien önkormányzati tisztségviselők azokon a településeken, ahol a szerkezetváltó iskolák működnek. Attól függően, hogy ki foglalkozik az oktatás kérdéseivel, vannak közöttük polgármesterek, alpolgármesterek, oktatási irodavezetők és beosztott önkormányzati munkatársak is. Az interjúk 1994 őszén készültek, amikor az új önkormányzati választások miatt sok helyen még bizonytalan és kialakulatlan volt a politikai helyzet. Igyekeztünk olyan embereket megkérdezni, akik önkormányzati tisztségviselőként részt vettek az előző ciklus munkájában, tehát pontosan tudták, hogy 1990 és 1994 között milyen változások zajlottak le az adott településen az oktatási intézményekben.

Az önkormányzatok működése

Az önkormányzati iskolafenntartásnak a korábbi évekhez képest az a sajátossága, hogy igen differenciálttá vált a kép abban a tekintetben, hogy a fenntartók hogyan viszonyulnak az oktatás és az oktatási intézményrendszer kérdéséhez. Igen nagyok a különbségek az önkormányzatok között a tekintetben is, hogy a testületek mennyire megosztottak a frakciók, illetve az egyes pártok érdekei mentén. Vannak olyan önkormányzatok, ahol a képviselők döntései következetesen pártérdekeknek megfelelően születnek, de olyan önkormányzat is akad, ahol többé-kevésbé sikerül az adott település érdekeit a pártérdekek fölé helyezni, és a rivális pártokhoz tartozó képviselők is támogatják egymást egy-egy fontos döntés megszavazásánál.

Az önkormányzati testületek tagjainak politikai elfogultsága a leggyakrabban a személyi kérdésekre vonatkozó döntésekben nyilvánul meg. (Nem ritka, hogy a képviselők pártállásuk függvényében szavaznak egy-egy iskolaigazgató kinevezése ellen, vagy mellett.) Ehhez hasonlóan politikai pártállásuk mentén a képviselőket az egyházi kárpótlásra vonatkozó döntések is megosztják. (Az a jellemző, hogy a jobboldali, konzervatív pártok képviselői az egyházi ingatlanok mielőbbi visszaszolgáltatása, a baloldali pártok képviselői viszont a volt egyházi ingatlanokban működő önkormányzati iskolák megőrzése mellett foglalnak állást.)

* A kutatást az Oktatókutató Intézetben végeztük OTKA-támogatással. 1993-ban a szerkezetváltó iskolák igazgatóival készítettünk kérdőíveket, 1994-ben az önkormányzatok illetékeseivel interjúztunk és 1995-ben a szerkezetváltó osztályokba járó gyerekek szüleit kérdeztük meg kérdőívek segítségével. A kutatásban Fehérvári Anikó vett részt.

Igen nagy különbség van az önkormányzatok között abban a kérdésben is, hogy mekkora gazdasági autonómiát biztosítanak a fenntartásuk alá tartozó intézményeknek. Van olyan önkormányzat, amelyik amellett, hogy biztosítja az iskolák működtetését, egyáltalán nem szól bele a pénz felhasználásába, de olyan is van, ahol az iskolaigazgatónak ötven forint elköltéséről is ki kell kérniük az önkormányzati testület véleményét. Az iskolaszerkezet átalakítására vonatkozó döntések viszont minden vizsgált önkormányzatnál a képviselőtestület hatáskörébe tartoznak.

Nagy különbségek vannak az önkormányzatok között abban is, hogy mennyire erős az oktatási lobby, vagyis mennyire jutnak érvényre az oktatási intézmények érdekei egy-egy (főként finanszírozási) döntéshelyzetben. Az oktatási lobby hatékonysága – mint más lobbyk esetében is – attól függ, hogy mennyire elkötelezettek az önkormányzat nagy tekintélyű és magas pozíciójú tagjai (polgármester, alpolgármester, frakcióvezetők, bizottsági elnökök) az oktatás ügyének. Ahol egy-egy tekintélyes pedagógus (vagy iskolaigazgató) vezeti az önkormányzatot, ott az oktatásnak nyert ügye van, az iskolák biztosak lehetnek abban, hogy a költségvetési pénzek elosztásánál nem fognak rosszul járni.

És végül különböznek az önkormányzatok abban is, hogy döntéseikben mennyire érvényesül a protekcionizmus, mennyire befolyásolja a pénzek elosztását, hogy az adott intézmények vezetőinek milyen a viszonyuk a képviselőtestület tekintélyes tagjaihoz.

Az oktatási bizottságok

Az önkormányzati törvény előírja, hogy ha az önkormányzat két nevelési-oktatási intézménynél többet tart fent, létre kell hozni az ágazati döntéseket előkészítő, illetve a döntéshozó oktatási bizottságot.

Az önkormányzati oktatási bizottságokat csak az egyszerűség kedvéért nevezzük így, a valóságban ezeknek a bizottságoknak a tevékenysége szélesebb körű. Elnevezésük is nagyon különböző (oktatási bizottság, oktatási és kulturális bizottság, humánpolitikai bizottság stb.), és a legtöbb esetben a humán, illetve a kulturális ügyekkel is foglalkoznak. Ebből következően a bizottságok a kultúra legkülönbözőbb területein dolgozó szakemberekből állnak (pedagógusok, művelődési intézmények vezetői, muzeológusok, levéltárosok, sportszakértők stb.). Néhány településen előfordult, hogy a kultúra többféle területével foglalkozó „vegyes” bizottságokat egy idő után több bizottságra vagy albizottságokra bontották fel, mert az volt a tapasztalat, hogy éppen a szakmai kompetencia gyengül, ha a bizottság túlságosan széles profilú.

A törvény előírása szerint az oktatási bizottságoknak az önkormányzat képviselőiből és külső szakértőkből kell állniuk. (A képviselők számának egy taggal meg kell haladnia az összes tagok 50%-át, és az oktatási bizottságok elnöki funkcióját is egy képviselő tagnak kell viselnie.) A bizottságok „vegyes” profilja ellenére a tagok többsége a gyakorlatban a pedagógusok közül kerül ki (képzettségükre nézve többnyire még azok a tagok is pedagógusok, akik jelenleg nem ilyen munkakörben dolgoznak).

Az oktatási bizottságok pedagógus „túlsúlya” helyenként azzal a veszéllyel jár, hogy pedagógus érdekvédelmi szervezethez kezdenek működni, holott az oktatásügyi döntések során a szülői és a fenntartói érdekeknek is legalább ilyen jelentős hangsúllyal kellene megjeleníteniük. Igen gyakori, hogy az oktatási bizottságok külső szakembernek az adott település oktatási és kulturális intézményeinek a vezetőit kéri fel. Azokban az esetekben, amikor az oktatási bizottságban viszonylag kevés a pedagógus, illetve a bizottságnak oktatási ügyekben gyenge a kompetenciája, a döntéselőkészítésekben az átlagosnál nagyobb szerephez jutnak az önkormányzati oktatási osztályok (irodák) szakemberei, akik nemcsak a döntések előkészítésében vesznek részt, hanem személyesen is ott ülnek a bizottsági üléseken.

Az oktatási bizottságok képviselő tagjait a legtöbb településen különböző pártok képviselőiből igyekeznek összeállítani, és előfordul, hogy a külső szakemberek felkérése sem nélkülöz politikai szempontokat. Fontos kérdéssé válhat az is, hogy milyen pártállá-

sú az oktatási bizottság elnöke. (Találkoztunk olyan oktatási bizottsággal, amely azért vált működésképtelenné, mert a bizottság elnöke kormánypárti volt, a polgármester pedig ellenzéki, és ez utóbbi, politikai elfogultsága miatt sorra megvétózta az oktatási bizottság előterjesztéseit.)

Egy-egy településen az oktatás helyzetét jelentősen befolyásolhatja, hogy milyen képviselők kerülnek be az oktatási bizottságba. Azokon a helyeken, ahol az oktatási bizottság tekintélyes képviselő tagokból (pl. frakcióvezetőkből) áll, a bizottság az átlagosnál nagyobb jelentőséget, és az oktatásügy az átlagosnál nagyobb fontosságot képes kivívni magának.

A kisebb településeken (kisvárosokban) könnyedén megvalósítható, hogy az oktatási bizottságban képviselőként, vagy külső tagként valamennyi oktatási intézmény delegálja helyet kapjon. Ezekben az esetekben a bizottságban zajló viták egyúttal érdekképviseleti fórumot jelentenek az oktatási intézmények számára. A nagyobb településeken azonban gyakran előfordul, hogy az oktatási bizottságot az oktatás különböző ágazatainak egy-egy reprezentánsából állítják össze (van benne az óvodákat, az általános iskolákat, a középiskolákat képviselő tag). Az intézmények egy része ilyenkor szükségképpen kimarad a bizottsági képviseletből, és ezek az intézmények úgy érzik, hogy érdekeik nem kapnak kellő hangsúlyt az önkormányzati testületek döntéseiben.

A vizsgált szervezetváltó iskolák felének van közvetlen képviselete a fenntartó önkormányzat valamelyik testületében (a leggyakrabban oly módon, hogy az iskola valamelyik pedagógusa helyi képviselő). Ez a helyzet az átlagosnál gyakoribb (62%) a kisvárosi iskolák esetében, de pontosan egyforma gyakorisággal fordul elő a hat-, illetve a nyolcosztályos gimnáziumokkal.

Az oktatási bizottságok a legtöbb helyen főként döntéshozó feladatot látnak el, illetve az a funkciójuk, hogy az önkormányzatok oktatási döntéseinek a szakszerűségét biztosítsák, de van olyan önkormányzat, ahol a testület döntési hatáskörökét is átruházott az oktatási bizottságra. Az esetek többségében a képviselőtestületek a döntéseknél az oktatási bizottságokban kialakított álláspontokra hagyatkoznak,

abból a megfontolásból, hogy a képviselők kevésbé illetékesek egy-egy szakmai kérdésben, mint az oktatási bizottság tagjai. Ugyanakkor jó néhány esetben előfordul az is, hogy a képviselőtestület felülbírálja az oktatási bizottság álláspontját, vagy nem veszi figyelembe a véleményét. Ez leggyakrabban a finanszírozási kérdéseknél (amikor az oktatási bizottságot elfogultnak tartják) és személyi döntések esetén (amikor a képviselők hajlamosak politikai szempontokat érvényesíteni) fordul elő.

Az irányító munka akkor hatékony, ha az oktatási bizottság a művelődési osztályra (irodára) támaszkodik a döntéshozatalánál, a képviselőtestület pedig az oktatási bizottságra a döntések meghozatalánál. Ha a fenti testületek politikai okokból vagy személyi torzszalkodás folytán bizalmatlanok egymással, akadozik a rendszer működése. Feszültségek természetesen akkor is adódnak, illetve vitákra akkor is van alkalom, ha a képviselőtestület elvileg bizalommal van az oktatási bizottság iránt. A feszültségek forrását a legtöbb esetben a szűkös anyagi lehetőségek szolgáltatják. Az oktatási bizottságok el-

A törvény előírása szerint az oktatási bizottságoknak az önkormányzat képviselőiből és külső szakértőkből kell állniuk. (A képviselők számának egy taggal meg kell haladnia az összes tagok 50%-át, és az oktatási bizottságok elnöki funkcióját is egy képviselő tagnak kell viselnie.)

A bizottságok „vegyes” profilja ellenére a tagok többsége a gyakorlatban a pedagógusok közül kerül ki (képzettségükre nézve többnyire még azok a tagok is pedagógusok, akik jelenleg nem ilyen munkakörben dolgoznak).

sősorban az oktatás feltételeinek a javítását szorgalmazzák, míg a képviselőtestületnek a település egyéb problémáinak megoldását is szem előtt kell tartania. Nem véletlen, hogy a testületi vitákban az oktatási bizottságok leggyakrabban a pénzügyi bizottságok álláspontjával kerülnek szembe.

Az önkormányzati apparátus közvetítő szerepet tölt be az oktatási intézmények és az irányítók között. Az irodák továbbítják az intézményekből beérkező információkat a bizottság és a képviselőtestület felé, és ők tájékoztatják a testületekben született döntésekről az iskolákat. Ebből következően az adminisztratív apparátus egy sajátos szűrő funkciót is betölt az intézmények és az irányítók között, aminek a jelentősége annál nagyobb, minél több olyan intézmény működik a településen, amelynek nincs saját képviselője a testületekben.

A hivatali apparátus

Az oktatási ügyekkel foglalkozó apparátus az önkormányzati hivatal része, döntési jogköre nincs, információkat gyűjt az iskolákról, és továbbítja problémáikat az önkormányzati testületeknek. Szakmai felügyeletet és ellenőrzést az iskolák fölött nem gyakorolhat, illetve szakmai kérdésekre nem szólhat bele.

Az önkormányzatok mellé rendelt apparátus létszámban jóval kisebb a régi tanácsi apparátusoknál. A nagyobb településeken az a gyakorlat, hogy 3–4 főből áll, akik az oktatás egy-egy ágazatáért (óvodák, általános iskolák, középiskolák) felelősek, a kisebb településeken viszont mindössze 1–2 ember látja el ezt a munkát. Gyakori, hogy az iskolák mellett a többi kulturális és művelődési intézménnyel, illetve a sport- és a szociális ügyekkel is csak egyetlen személy foglalkozik. Az apparátusok dolgozói egy kicsit Nemecek-szerepet játszanak az önkormányzatokban. Hatalmuk nincs, illetve legfeljebb csak informális, de ők végzik a hivatali aprómunkát, ők az előkészítői és a végrehajtói a testületek által hozott döntéseknek.

Az oktatást irányító apparátusok tagjainak többsége eredeti képzettségét tekintve pedagógus, aki már a tanácsi művelődési osztályon is dolgozott. 1990-ben a legtöbb helyen az volt a gyakorlat, hogy az új önkormányzatok a művelődési osztályok vezetőit ugyan elküldték, de néhány politikailag kevésbé kompromittálódott munkatársat megőriztek az apparátusban már csak azért is, hogy általuk biztosíthassák a szakértelem és az irányítási rutin folytonosságát.

Az önkormányzati oktatási apparátus helyzete és személyi összetétele nem független a helyi választásoktól. Ahogy az 1990-es választások megrengették a tanácsi apparátust, a négyévenkénti önkormányzati választások után sincs arra semmilyen garancia, hogy az új győztesek a korábbi apparátust változatlanul elfogadják.

Előfordul, hogy az önkormányzati hivatal és benne az oktatási apparátus még egy-egy választási cikluson belül sem marad állandó, hanem a minél olcsóbb és hatékonyabb működési formát keresve, többszöri átszervezésen esik át.

Miután a nyolcvanas évekhez képest nemcsak az apparátus létszáma csökkent, hanem annak hatásköre is jelentősen lepadt, az iskolák jelenleg a korábbinál sokkal nagyobb szakmai, gazdasági és szervezeti autonómiát élveznek. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy megnőtt az iskolaigazgatók, illetve a tantestületek önállósága és felelőssége. Az intézményekben gyakorlatilag az történik, amit az iskolavezetés elhatároz, és ebbe a hivatali apparátus nemigen szólhat bele, már csak azért sem, mert gyakran nincsenek is ismeretei a belső helyzetről.

Oktatási koncepció

Az önkormányzati iskolafenntartás első négy évét még nagyon sok helyen olyan önkormányzati magatartás jellemezte, amely a finanszírozásról hozott döntésekben merült ki és lényegében zöld utat engedett az iskolák valamennyi megújulási és fejlesztési tö-

rekvésének. Ennek a pusztán finanszírozói funkciót felvállaló és eseti döntésekre szorító fenntartói magatartásnak a helyi oktatási koncepciók megszületése vetett véget.

1994-re az önkormányzatok egy részében már megfogalmazódott az az igény, hogy nem akarnak pusztán az oktatás finanszírozójává válni, a pénzükért cserébe beleszólást kérnek az oktatási intézményrendszer működésébe. Vizsgálatunk idején, 1994 őszén a legtöbb helyi önkormányzat már rendelkezett oktatási koncepcióval. Ahol nem volt ilyen, ott is érezték a szükségességét és a fontosságát, és jelezték, hogy a közeljövőben ők is kidolgozzák. A már kész oktatási koncepciók között elég nagy volt a különbség abban, hogy azok mennyire voltak részletezettek, illetve az egyes intézmények szintjére lebontottak, és mennyire csak általános célkitűzéseket tartalmaztak.

Habár minden vizsgált településen működött oktatási bizottság, a helyi oktatási koncepciókat az esetek többségében a hivatalok művelődési osztályainak (irodáinak) a szakemberei dolgozták ki. Az is előfordult, hogy az oktatási bizottság egy-egy külső szakértőt (helyi igazgatót vagy tanárt) kért fel az oktatási koncepció kidolgozására. Ennek főként az volt az oka, hogy egy valóban használható (megvalósítható) oktatási koncepció olyan alapos helyismeretet és intézményi tapasztalatokat feltételezett, melyekkel a képviselők, illetve az oktatási bizottságok tagjai még nem rendelkeztek. A koncepciótervezetet a legtöbb helyen egyeztetették az érintettekkel (az iskolák igazgatóival), majd azt elfogadta az oktatási bizottság és a képviselőtestület is. Az elfogadás minden szinten vitákat kavart és a koncepció kisebb-nagyobb korrekciójával járt. Lényegében ennek az „egyeztetési kényszernek” tudható be, hogy főként azokon a településeken nem készült el 1994-ig a helyi oktatási koncepció, ahol súlyos politikai ellentétek és feszültségek terhelték a testületek működését.

A helyi oktatási koncepcióknak részben a település intézményhálózatát kellett áttekinteniük, másrészt az iskoláztatással kapcsolatos lakossági igényeket kellett felmérniük, a tervezett változtatásoknál mindvégig szem előtt tartva a finanszírozás korlátait.

Az elmúlt négy évben a helyi önkormányzatok bőven szerezhettek tapasztalatokat arról, hogy milyen lehetőségeik vannak az oktatási intézményrendszer átalakítására. Megtapasztalhatták, hogy ha egy-egy iskola képzési struktúráját vagy profilját átszervezik, azt a szülők, illetve a lakosság megfelelő indokok alapján minden további nélkül elfogadja, de mihelyt az iskola léte kerül veszélybe (ha be akarnak zárni egy erős létszámszűkítést mutató intézményt, vagy át akarnak adni egy önkormányzati iskolát az ingatlan korábbi egyházi tulajdonosának), azonnal a szülők és a helyi lakosság heves ellenállásába ütköznek. Vagyis meg kellett tapasztalniuk, hogy a települések lakói ragaszkodnak az intézményeikhez és még a racionális érvekkel indokolható esetekben is csak igen nehezen törődnek bele az intézményszerkezet jelentős átalakításába. Az intézményhálózat kapacitásában a demográfiai hullámvölgy miatt ebben az időszakban inkább felesleg, mint hiány mutatkozott, de annál több problémájuk volt az önkormányzatoknak az iskolák ál-

Az oktatási bizottságok képviselő tagjait a legtöbb településen különböző pártok képviselőiből igyekeznek összeállítani, és előfordul, hogy a külső szakemberek felkérése sem nélkülöz politikai szempontokat. Fontos kérdéssé válhat az is, hogy milyen pártállású az oktatási bizottság elnöke. (Találkoztunk olyan oktatási bizottsággal, amely azért vált működésképtelenné, mert a bizottság elnöke kormánypárti volt, a polgármester pedig ellenzéki, és ez utóbbi, politikai elfogultsága miatt sorra megvétőzta az oktatási bizottság előterjesztéseit.)

lapotával (nemcsak a korábbi években elhanyagolt karbantartás, hanem a rossz minőségű és ésszerűtlen beruházások miatt is), és alacsony szintű komfortjával (sok helyen okozott problémát a fűtés, kevés volt a tornaterem stb.).

Az oktatási koncepciók elkészítésének során számtalan finansiális kérdés is felmerült a helyi iskoláztatással kapcsolatban. Ezek közül az egyik legfontosabb (amely szinte minden nagyobb település közös problémája) a bejáró gyerekek oktatási költségeinek kérdése volt. Minél nagyobb hányaddal volt kénytelen kiegészíteni a fenntartó helyi önkormányzat az egy gyerekre eső költségvetési támogatást, annál élesebben vetődött fel az a kérdés, hogy miért finanszírozza meg saját adóbevételeiből a más településeken élő gyerekek iskoláztatását. Ezt a problémát sokan és sokféleképpen próbálták azóta megoldani (pl. hozzájárulást kértek a szomszédos önkormányzatoktól a bejáró gyerek után), de a legtöbb helyen a vita még ma sem jutott nyugvópontra. A helyi oktatási koncepcióknak reflektálniuk kellett a lakosság részéről megjelenő iskoláztatási igényekre. Ezek közül az egyik leghatározottabb igény az volt, hogy a középosztályi szülők a szabad iskolaválasztás lehetőségét kihasználva egyre inkább a jobb minőségű oktatást nyújtó, magasabb presztízsű iskolák felé igyekeztek, és a presztízsrankor végén kullogó (főként lakótelepi és külterületi) iskolák fokozatos elnéptelenedésnek indultak.

Ugyancsak a lakossági igény változására utalt bizonyos iskolatípusok (szakközépiskolák, szerkezetváltó gimnáziumok) egyértelmű előnyben részesítése másokkal (pl. szakmunkásképzők) szemben.

Az önkormányzati oktatási koncepciók a legtöbb esetben az oktatás modernizációját, illetve színvonalának javítását is igyekeztek támogatni. Ez általában olyan formában történt, hogy rangsorolták a célkitűzéseket, illetve kijelölték a legfontosabb oktatási területeket (pl. nyelvoktatás, számítástechnika, gimnáziumi oktatás stb.) és speciális támogatási formákat (céltámogatás, pályázat stb.) dolgoztak ki fejlesztésük érdekében.

Valamennyi önkormányzat tisztában volt azzal, hogy az intézményprofil átalakítására, illetve az oktatási kínálat bővítésére legfeljebb ösztönözheti az iskolákat, de az erre vonatkozó szakmai programjaikat illetékeség híján nem bírálhatja el, és ugyanígy nem illetékes az iskolákban folyó munka szakmai értékelésében sem.

Ebből következően az önkormányzatok iskolafenntartói feladatellátását mindvégig nehezítette az oktatási intézményrendszer hiányos szakmai infrastruktúrája. (A szakfelügyeletet, illetve a szaktanácsadást lényegében felszámolták, a megyei pedagógiai intézeteket a rendszerváltás első négy éve alatt leépítették, a helyettük létrehozott TOK-ok a gyakorlatban nem működtek, tehát „folyamatellenőrzésre” lényegében nem volt lehetőség. De mivel a NAT nem készült el és a vizsgarendszer bevezetésére sem került sor, a „kimenetellenőrzés” is hiányzott.) Ha valamelyik fenntartónak az iskolában folyó munkát megbízhatóan megítélni képes szakértőre volt szüksége, a minisztériumon kívül lényegében nem volt hova fordulnia.

Az önkormányzatok egy része szakmai illetékeség hiányában arra az álláspontra helyezkedett, hogy elismerve a tantestületek szakmai kvalitásait, valamennyi innovációs kezdeményezésüket támogatta, ha az nem kívánt súlyos anyagi áldozatokat, vagyis az iskolák szakmai újításainak csak a finanszírozás szabott korlátot.

Az önkormányzatok első éveinek a munkáját nehezítette az is, hogy igen lassan és csak hosszas viták után került sor az új oktatási törvény bevezetésére. 1990 és 1993 között lényegében átmeneti helyzet alakult ki, mert az 1985-ös oktatási törvény előírásait a megváltozott helyzetben már nem lehetett betartani, új szabályozás pedig még nem volt.

Ehhez hasonlóan súlyos problémát jelentett, hogy az iskolaszervezet kérdésében az oktatásirányítók és a szakértők körében végláthatatlan viták kezdődtek és lényegében a mai napig sem alakult ki egyetértés. Ennek tudható be, hogy az időközben elkészült oktatásirányítási dokumentumok (az 1993-as törvény, továbbá annak módosításai és a NAT-változatok) megkerülik a határozott állásfoglalást az iskolaszervezet kérdésében,

megengedve a legkülönbözőbb iskolaszervezeti konstrukciókat (8 osztályos, 10 osztályos általános iskola, 4 osztályos, 6 osztályos, 8 osztályos gimnázium stb.).

A szerkezetváltás motívumai

Kérdőíves adatfelvételünk során megkérdeztük az iskolák igazgatóitól, hogy kinek a javaslatára történt a szerkezetváltás bevezetése. A válaszokból az derül ki, hogy ez a legtöbb esetben egyértelműen az iskolák (az igazgatók és a tantestületek) ambíciója volt. Mindössze az esetek 10%-ában említették a szülőket a kezdeményezők között, az önkormányzatoknak pedig jóformán alig volt szerepük a szerkezetváltás kezdeményezésében. Az ő szerepük arra korlátozódott, hogy zöld utat engedjenek az intézményi ambícióknak.

*Ki javasolta a szerkezetváltás bevezetését az igazgatók szerint
(az összes iskolák %-ában)*

javaslattevő	N	%
igazgató	48	68,6
tantestület	45	64,3
munkaközösség vezetők	7	10,0
szülők	8	11,4
fenntartó	2	2,9

1. táblázat

Az iskolaszervezet átalakításának igénye a fenntartó önkormányzatok tapasztalatai szerint is valamennyi esetben az iskolák részéről jelentkezett. A szerkezetátalakítás ambícióját az önkormányzati tisztségviselők az alábbi okokkal magyarázták:

Túlélési stratégiák. – Az iskolák többsége esetében azért került sor a szerkezetváltásra, mert ezen az úton látták elkerülhetőnek a demográfiai hullámvölgy okozta egzisztenciális fenyegetettséget, a folyamatos gyereklétszám-csökkenést, és az ezzel szükségképpen együttjáró pedagógus-elbocsátásokat. Más esetekben a szerkezetváltás egyszerűen az oktatási szolgáltatások kínálatának a bővítését jelentette. Előfordult, hogy az adott iskola először különböző tagozatok és fakultációk indításával, majd kéttannyelvű oktatással próbálkozott, és ha már az sem volt elég vonzó, akkor tért át valamelyik szerkezetváltó modellre. Ezekben az esetekben a szerkezetváltás háttérében az állt, hogy az iskola versenyképes akart maradni, illetve a csökkenő gyereklétszám mellett is meg akarta őrizni a népszerűségét.

Előfordult, hogy a szerkezetváltással az iskola az intézmény stabilitását, illetve nélkülözhetlenségét kívánta biztosítani. (A csökkenő gyereklétszám miatt, egy átlagos iskola könnyebben feleslegessé válhatott volna a fenntartó szemében, mint egy szerkezetváltó, amelyben speciális szolgáltatást nyújtanak a gyerekeknek.) Nem véletlen, hogy az 1994–95-ös iskolabezárási hullámnak egyetlen szerkezetváltó iskola sem esett áldozatul. A jelentkezőkért folytatott „vetélkedés” egy-egy régióban szabályos szerkezetváltási láncreakciót indított el. Miután egyik iskola sem akart alulmaradni a versenyben, a szomszédos kisvárosok iskolái viszonylag kis földrajzi távolságon belül is sorra indították a hat- és nyolcosztályos gimnáziumi osztályokat.

Elitista ambíciók. – Az iskolák többsége számára a szerkezetváltás bevezetése azért kínálkozott jó megoldásnak, mert ettől nem csupán a gyereklétszám stabilizálása, hanem az oktatás színvonalának emelése is remélhető volt. Vagyis a szerkezetváltó gimnáziumok nem egyszerűen a jelentkezők számát akarták növelni, hanem kifejezetten a jó képességű jelentkezőket akarták biztosítani az iskola számára.

Ennek az volt a feltétele, hogy a szerkezetátalakítás a legtöbb helyen szigorú felvételi vizsga bevezetésével járt együtt, ami a képességek és a felkészültség szempontjából alaposan megszűrte a jelentkezőket. Már az első években kiderült, hogy a felvételi vizsgán átjutó jó képességű gyerekekkel az átlagosnál hatékonyabb és jobb színvonalú képzésre nyílik lehetőség.

A felvételi vizsgák eredményei (csakúgy, mint az iskolai teljesítmény általában) azonban nemcsak a gyerekek képességeivel mutatnak szoros korrelációt, hanem származásukkal, illetve családjuk társadalmi helyzetével is. Ahogy általában az iskolai teljesítménymérésekből, a felvételi vizsgák eredményeiből is az derül ki, hogy a magasabban képzett szülők gyerekeinek, illetve a kiegyensúlyozottabb családokban felnőtt, és kulturális szempontból „gazdagabb” körülmények között élő gyerekeknek nagyobb esélyük van a jó felvételi eredményekre. Ennek következtében a felvételi vizsgák szükségképpen társadalmi szempontból is szelektálnak, és így válnak a szerkezetváltó iskolák minden erre irányuló előzetes szándék vagy deklaráció nélkül is az elitképzés színtereivé.

Azok a szerkezetváltó iskolák tehát, amelyek kifejezetten a „tehetség gondozást” tűzték ki célul abból a megfontolásból kiindulva, hogy a tehetséges gyerekeket szegregáltan oktatva jobb eredményeket lehet elérni, lényegében bevallottan, vagy anélkül, az elitképzés irányába indultak el.

Az ilyen célkitűzéssel induló szerkezetváltó iskolák főként a gyerekeik iskoláztatását fontosnak tartó értelmiségi és középosztályi szülők körében számíthattak kedvező fogadtatásra, akiknek a számára vonzó perspektívát jelentett, hogy gyerekeik az „átlagos” és „gyenge” képességű osztálytársaik köréből kiemelkedve, minél korábban jó színvonalú középiskolákba kerülnek, ahol a képességeiknek megfelelő gyorsabb tempóban sajátíthatják el a tananyagot és ahonnan reményeik szerint egyenes út vezet a felsőfokú továbbtanuláshoz.

Szakmai megfontolások. – Kétségtelen, hogy az iskolák egy részénél pedagógiai és pszichológiai megfontolások is erősítették a szerkezetváltás ambícióját (főként azoknál az iskoláknál, amelyek maguk készítették el szerkezetváltó tanterveiket).

A szakmai érvek egy része a tantervekre vonatkozott. A szerkezetváltás mindenütt új, lineáris tanterv bevezetésével járt együtt, amelynek a segítségével kiküszöbölhető volt az általános iskolai és a középiskolai tananyag korábban előírt megismétlése. Az iskolák többsége azt remélte, hogy a lineáris tanterv bevezetésével (illetve a tananyag újratanításának kiküszöbölésével) idő szabadul fel arra a célra, hogy a gyerekeket a korábinál jobban felkészítsék a továbbtanulásra, illetve a felsőfokú felvételi vizsgákra.

A szakmai érvek másik csoportjába a lélektani megfontolások sorolhatók. Ide tartozik az az előny, hogy 14 éves korban nem kell a gyerekeknek új iskolába iratkozniuk, illetve nem jelent törést számukra a kamaszkori iskolaváltoztatás. Ide sorolhatók azok az érvek is, amelyek az absztrakciós készség és az érdeklődés fejlődésében a 12 éves kort tekintik fejlődéslélektani határnak. És ide tartozik az az elképzelés is, hogy az ugyanazon iskolában eltöltött hosszabb tanulmányi idő alatt nevelési szempontból is jobb eredményekre lehet számítani.

De hogy az új szerkezetre való átállásban mennyire nem a szakmai megfontolások voltak a döntőek, azt ékesen bizonyítja, hogy bár kétségtelenül kialakult a hatosztályos és a nyolcosztályos gimnáziumi szerkezet híveinek tábora, jó néhány esetben előfordult, hogy az iskola nem a hatékonyan tartott szerkezethez, hanem magához a szerkezetváltáshoz ragaszkodott. Ezekben az iskolákban előbb döntöttek el, hogy megváltoztatják a hagyományos iskolaszervezetet, mint mielőtt eldöntötték volna, hogy milyen szerkezetre térnek át.

Amikor az igazgatókat arról faggattuk, hogy milyen célokat akartak megvalósítani a szerkezetváltás bevezetésével, az derült ki, hogy a legtöbb iskolában az oktatás minőség-

gének és hatékonyságának a javulását várták ettől a változástól (jobb minőségű oktatást, jobb továbbtanulási arányokat).

*Mit vártak a szerkezetváltás bevezetésétől az igazgatók szerint
(az összes iskola %-ában)*

a remélt változás	amikor tervezték		jelenleg	
	N	%	N	%
jobb minőségű oktatás	29	41,4	49	70,0
tehetség gondozás	24	34,3	18	25,7
jobb továbbtanulási arány	14	20,0	24	34,3
a tanterv átalakítása	12	17,1	5	7,1
a terhelés csökkentése	11	15,7	18	25,7
presztízs növekedés	8	11,4	10	14,3
létszámmegőrzés	7	10,0	2	2,9

2. táblázat

A szerkezetváltás bevezetésétől a különböző típusú iskolák korántsem ugyanazt várták. Azok a nagyvárosi gimnáziumok, amelyek már korábban kivívták jó hírüket, az elitoktatás felé tettek egy határozott lépést a szerkezet átalakításával, a közepes nivójú kisvárosi iskolák (illetve a vegyes profilú iskolák és az általános iskolák) viszont ezúton kívánták a presztízsüket emelni, illetve tanulói létszámukat és ezáltal az iskola helyzetét is stabilizálni.

A szerkezetváltás engedélyezése

Mint már korábban láttuk, a szerkezetváltás ötlete a legtöbb esetben az iskolákban született. Nagyon sok olyan eset volt, amikor az iskola igazgatója javasolta a szerkezetváltás bevezetését, de a döntést a tantestület álláspontja alapján hozták meg.

A vizsgált időszakban a szerkezetváltó programok bevezetését még a minisztérium engedélyezte, de az engedélyek kiadásánál az önkormányzatok hozzájárulása, illetve anyagi tehervállalása volt a feltétel. Az önkormányzati hozzájárulásról a legtöbb esetben (89%) a helyi képviselőtestület döntött.

Az önkormányzati hozzájárulásra azért volt szükség, mert a rendszerváltás után olyanra szaporodott a szerkezetváltási engedélyt kérők száma, hogy 1991-ben a minisztérium, amellet hogy továbbra is vállalta a szerkezetváltásra vonatkozó programok szakmai elbírálást, előzetes önkormányzati hozzájáruláshoz, és a szerkezetváltás során felmerülő többletköltségek önkormányzati vállalásához kötötte a kérelmek benyújtását. Ettől kezdve a szerkezetváltásra törekvő iskoláknak először a helyi önkormányzatok engedélyt kellett megszerezniük.

Az önkormányzati tisztségviselőkkel készített interjúkból az derült ki, hogy a kilencvenes évek első felében az önkormányzati engedélyezés lényegében kettős szűrőn keresztül történt. A szerkezetváltásra vonatkozó iskolai előterjesztések először az önkormányzati oktatási bizottságok elé kerültek, majd az itt kialakított vélemények ismeretében tárgyalta őket a képviselőtestület. Az általunk vizsgált esetek többségében a szerkezetváltás elé sem az oktatási bizottság, sem az önkormányzati testület nem gördített akadályt. Az igazgatók szerint az önkormányzati hozzájárulást az esetek 61%-ában mindenfajta vita vagy ellenvélemény nélkül kapták meg az iskolák.

Mindemellett megfigyelhető volt, hogy minél szakmaközeli testület foglalkozott az önkormányzatnál a problémával, annál gyakoribbak voltak a kétségek és a viták az enge-

*Volt-e vita az önkormányzati hozzájárulásról az igazgatók szerint
(az összes iskolák %-ában)*

volt-e vita	N	%
nem volt	43	61,4
az önkormányzat ellenezte	7	10,0
nem akart pénzt adni	8	11,4
nehezen döntöttek	6	8,6

3. táblázat

délyezés körül, és minél inkább politikusokból állt a testület, annál inkább csökkent a szerkezetváltást ellenzők aránya (előfordult például, hogy a művelődési osztály munkatársai elleneztek a szerkezetváltást, az oktatási bizottság vitatta, de a képviselőtestület „simán” megszavazta). Ennek az volt az egyik oka, hogy bár a szerkezetváltás valóságos motivációi között az iskolák túlélési stratégiája és az elitoktatásra való törekvés volt a legjelentősebb, ez a szakmai programokban ritkán jutott kifejezésre. Az iskolák a szerkezetváltás mellett elsősorban szakmai érveket hangsúlyoztak. Így az önkormányzati bizottságoknak és képviselőtestületeknek az lehetett a benyomásuk, hogy pedagógiai, szakmai programokról kell ítéletet alkotniuk, illetve csupán szakmai innovációt kell engedélyezniük. Így azokban az esetekben, amikor a program szakmai szempontból alaposan átgondolt és jól kidolgozott volt, elismerve a tantestületek szakmai illetékességét, mind az oktatási bizottságok mind a képviselőtestületek lényegében ellenkezés, illetve vita nélkül hozzájárulásukat adták a megvalósításhoz.

A szinte feltétel nélküli „támogató” magatartás azzal is magyarázható, hogy az igazgatókhoz hasonlóan az önkormányzatok is az iskolák presztízsének emelkedését várták a szerkezetváltás bevezetésétől. Miután a képviselők egy része valamilyen módon „elkötelezettje” az adott település gimnáziumának (tanára vagy tanulója volt, esetleg rokonai, barátai ott tanítottak stb.), személyesen is érdekelve volt a fejlesztési terv sikerében. A lokálpatrióta képviselői magatartást erősítette a szomszédos településekkel (vagy nagyobb településekkel a városrészek között) kialakult versenyszerű helyzet is („Ha nekik van nyolcosztályos gimnáziumuk, nekünk miért ne legyen?!”).

Amellett hogy minden esetben az iskolák részéről (a tantestületekből vagy az iskola vezetéséből) indult ki a szerkezetváltás ötlete, sok helyen az iskolaigazgatóknak személyesen is igen jelentős volt a szerepük az önkormányzati hozzájárulás megszerzésében. Többnyire vezető szerepük volt a programok elkészítésében és személyesen is jelen voltak azokon a bizottsági és testületi üléseken, ahol az önkormányzatok a szerkezetváltás ügyét tárgyalták. Így szakmai tekintélyüket felhasználva érvelhettek a program elfogadása mellett. Ha az önkormányzat óvakodott megadni az engedélyt, az iskolaigazgatók támogatókat és pártfogókat kerestek (és találtak) terveik megvalósításához (volt olyan önkormányzat, amelyik háromszor tárgyalta a szerkezetváltás ügyét, valamennyi esetben az iskolaigazgató kezdeményezésére). A szerkezetváltás engedélyezése a leggyakrabban olyan iskolák esetében kavart önkormányzati vitát, amikor általános iskola próbált hatvagy nyolcosztályos gimnáziummá „felfejlődni”. Amellett, hogy ezekben az esetekben az önkormányzatok kevésbé bíztak a programkészítők szakmai kompetenciájában (a gimnáziumi tantestületeket inkább elfogadták szaktekintélynek), a tantestületek képzettségi összetétele sem mindig volt megfelelő (például nem volt megfelelő számú egyetemet végzett tanár a gimnáziumi oktatás beindításához). A szerkezetváltás engedélyezése a magas presztízsű (országos hírű) gimnáziumok esetében történt a legkönnyebben. Nem-

csak azért, mert ezek az iskolák többnyire valóban színvonalas és részletesen kidolgozott programokkal álltak elő, hanem azért is, mert a fenntartók számára az iskola hírneve garancia volt arra, hogy a fejlesztés helyes útját választották.

A kilencvenes évek elején a szerkezetváltás önkormányzati engedélyezése igen gyakran a problémák alaposabb átgondolása és a döntés mérlegelése nélkül, szituatív módon, az iskolák vezetőibe és tantestületeibe vetett feltétlen bizalom alapján történt. Az önkormányzatok ebben az időszakban egyébként sem voltak még az intézményrendszerről megfelelő ismeretek birtokában és túlságosan tapasztalatlanok is voltak ahhoz, hogy megfontolt döntéseket hozzanak. Előfordult, hogy a döntések rendkívül gyorsan, alapos előkészítés nélkül születtek (például az iskola júniusban adta be a kérelmet a szeptemberben indítandó szerkezetváltáshoz). Ahogy az önkormányzatok egyre tapasztaltabbakká váltak, annál gyakoribb volt, hogy valamilyen kifogással éltek a szerkezetváltást illetően, és csak hosszas viták árán adták meg a hozzájárulásukat.

Volt-e vita a szerkezetváltásról a bevezetés időpontja szerint

időpont	volt vita		nem volt		összesen	
	N	%	N	%	N	%
1989–90	1	16,7	5	83,3	6	100,0
1991	3	18,8	13	81,3	16	100,0
1992	11	42,3	15	57,7	26	100,0
1993	10	50,0	10	50,0	20	100,0

4. táblázat

A Művelődési Minisztérium 1990-ben nemcsak azért szabta a szerkezetváltó pályázatok feltételül, hogy az iskolák önkormányzati támogatást szerezzenek, mert az anyagi többletterheket akarta az önkormányzatokra hárítani, hanem azért is, mert teljes joggal úgy gondolta, hogy miután az önkormányzat az iskoláztatási felelősség, az engedélyezett iskolaszervezetnek az önkormányzati iskolapolitikába kell illeszkednie. Az önkormányzatoktól tehát azt várta, hogy felméri az állampolgári igényeket, intézményeik kapacitását, kvalitásait és anyagi lehetőségeiket, majd mindezek alapján döntenek a szerkezetmódosító szándék támogatásáról. Ennek ellenére az önkormányzati testületek lényegében valamennyi vizsgált esetben anélkül engedélyezték az iskolaszervezet átalakítását, hogy meggyőződtek volna arról, hogy ilyen oktatási forma iránt van-e szülői igény az adott településen. Egy-két esetben előfordult, hogy történt a szülők körében némi tájékozódás (például összehívták őket szülői értekezletre), de ez mindig a szerkezetváltásra kéző szülő iskola, és nem az önkormányzat kezdeményezésére történt.

Mindamellet a kötelező önkormányzati hozzájárulás bevezetését az is indokolta, hogy a minisztérium a szerkezetváltással járó többletköltségeket az iskolák helyi fenntartóira akarta hárítani. Az esetek többségében azonban a helyi önkormányzatok anélkül hagyták jóvá a szerkezetátalakításra vonatkozó terveket, hogy előzetes számítások történtek volna arra vonatkozóan, hogy ez milyen többletkiadást fog jelenteni az önkormányzat számára. Amikor az engedélyek kiadása után kiderült, hogy a fenntartótól fejkvóta-kiegészítést kér az iskola (mert az állami költségvetés a „kis gimnazisták” számára csak általános iskolai fejkvótát biztosít), vagy hogy tanterembővítésre kér pénzt az iskola (mert a meghosszabbított képzési idő megnöveli a szükségleteket), az önkormányzatok már nem mondhattak nemet és sorra szavazták meg az iskolák különleges kéréseit. (Volt olyan önkormányzat, amelyik a szerkezetváltó tantervek megírását is támogatta órákedvezményrel, illetve a pedagógusoknak nyújtott bérkiegészítéssel.)

Mindent összevéve tehát azt mondhatjuk, hogy az engedélyeztetés folyamatában viszonylag ritka volt az olyan önkormányzat, ahol alaposan mérlegelték (esetleg előzetes számításokkal is elemezték) az új szerkezetű oktatás bevezetésének a helyi intézményrendszer kihasználtságára (ld. a gimnáziumi férőhelyek csökkenése és az általános iskolai férőhelyek feleslegessé válása) és az oktatásfinanszírozásra gyakorolt hatását.

Azok a kivételesnek számító önkormányzatok, amelyek feltételekhez kötötték a szerkezetváltásra vonatkozó engedély kiadását, főként arra vonatkozóan fogalmaztak meg kikötéseket, hogy ne kerüljön több pénzbe az új oktatási forma, mint a régi, az új szerkezetű osztályok mellett tartsák meg az iskolák a hagyományos négyosztályos képzési formát is, és ne kerüljön sor pedagógusok elbocsátására a szerkezetváltás következtében.

Az engedélyezésnek ez az útja az 1993-as oktatási törvény életbelépéséig volt érvényes, ettől kezdve az engedélyezés teljes felelőssége, illetve jogköre a fenntartó önkormány-

*Mindent összevéve tehát
azt mondhatjuk, hogy
az engedélyeztetés folyamatában
viszonylag ritka volt az olyan
önkormányzat, ahol alaposan
mérlegelték (esetleg előzetes
számításokkal is elemezték)
az új szerkezetű oktatás
bevezetésének a helyi intézmény-
rendszer kihasználtságára
(ld. a gimnáziumi férőhelyek
csökkenése és az általános iskolai
férőhelyek feleslegessé válása)
és az oktatásfinanszírozásra
gyakorolt hatását.*

zatokhoz került. Ha úgy tetszik, 1993-tól a központi oktatásirányítás a szerkezetváltás jogát és teljes felelősségét a fenntartókra hártotta. A szerkezetváltás célszerűségéről, hasznosságáról és következményeiről azonban az önkormányzatok részéről (sőt helyenként még egy-egy önkormányzaton belül is) karakteresen eltérő véleményeket tapasztaltunk.

Befejezésül álljon itt néhány idevonatkozó interjú-idezet:

„A szerkezetváltás tulajdonképpen egy szabad versenyt teremt. Az iskolarendszer egy nagy langyos víz volt tíz évvel ezelőtt, most legalább izgalmas dolog. Legalább változatosabb, nem olyan egyenszürkék az iskolák.”

„A hagyományos 8 osztályos rendszerben vannak olyan gyerekek akik ennél többre képesek. Ezt az általános iskola

nem tudja igazán kezelni. Amikor az osztályban együtt ül a tízgyerekes cigány család hátrányos helyzetű gyereke és a nagyon ambiciózus, tehetséges gyerek, az általános iskola nem tud mit csinálni.”

„Az első igazán megrendítő ütest akkor kapta a magyar közoktatás, amikor elindult az egyedi engedélyek alapján, tehát mindenféle törvényi szabályozás nélkül a 8 osztályos, a 6 osztályos, a 12 osztályos és mindenféle más marhaság. Egyedi engedélyeket adtak ki, de hosszabb távra nem határozták meg, hogy milyen szerkezeti típusban képzelik el a magyar közoktatást. Ezáltal rendkívül eklektikussá fog alakulni a magyar iskolaszervezet. Senki nem vizsgálta, hogy az iskolák mennyire válnak kompatibilissá egymással és senki nem vizsgálja, hogy az esélyegyenlőséget hogyan tudja az állam garantálni.”

„A Szalay utcában egy holdkóros hivatalnok egy pecséttel járkal a folyosón és ha meglát egy embert, akinek egy fehér lap van a kezében és az van a tetején, hogy »szerkezetváltás«, lepecsételi azonnal, ha van egy balek önkormányzat, aki odairja az aljára, hogy »fizetem a költségeket«. Függetlenül attól, hogy ez az iskola valóban illeszkedik-e a magyar közoktatáshoz, illeszkedik-e a majdan elképzelt struktúrához vagy nem illeszkedik.”

27. Magyar Filmszemle

Méltóságát veszítette a filmszemle. Akár örülhetnénk is ennek, elvégre kinek hiányozna a hamiskodás? Melyikünk jajong a proccos márvány előtérben unatkozó szállodai hostessek, vagy a korzó után, ha akarattal sem tudjuk kivonni magunkat a jó filmek hatása alól. Könnyű szívvel búcsúznánk tehát a magamutogatás alkalmaitól a művészi élvezet kedvéért, csak a látványos hazugságokkal egyetemben ne kellene tartásunk maradékaitól is elkészönnünk. Ahelyett, hogy józanul szembesítenének helyzetünkkel és segítenének kiutat találni, unos-untalan megaláznak. Kiskorúak vagyunk talán, éretlenek a tudásra, s mindösszesen ennyit érdemlünk? Palira vesznek bennünket.

Mint a 120 oldalas szemlekatalógus bizonyítja: generális hungaropesszimizmusunk oktalan – vágják képünkbe –, a filmművészet eleven! Szó se róla, rengeteg a film. Döntő többsége persze dokumentum, vagy dokumentarista alkotás. Előzsűrízni kellett, annyi volt a jelentkező. A játékfilmeknél viszont semmiféle válogatásra nem került sor, a benevezettek valamennyien szerepeltek a versenyben. Aki beadott valamit, az a 27. Magyar Filmszemle egyik esélyesének tekinthette magát. (Jövőre indulok magam is.) A minőségi követelmények mellett eltekintettek a terjedelmiektől, így sikerült megnyújtani a listát, hogy olybá tűnjék, mintha seregszemlére készülnék. Csak hogy még e trükkel sem duzzadt föl eléggé a kínálat, információs vetítések címén ezért hozzácsaptak néhány régi kópiát. Szabóizmaink már domborulnak, karunk azonban ványadt, gyöngé maradt.

Ha nincs mit ünnepelni külön, ünnepeljük az egészet: filmkarnevál lett a fesztiválból, zajos fieszta. Hálásan is fogadta a szakma, nagyon kellett önbecsüléséhez már egy kevés siker. Mindössze két aprócska feltétel hiányzott ahhoz, hogy igazi és zavartalan lehessen örömünk: a szabad találkozás esélye, valamint a méltó alkotások, melyeknek hiányában lármázhatunk ugyan, de nem zenghetjük önnön dicsőségünket.

A szervezők egymásba oltották volna a civil érdeklődés korlátozásával járó szakmai fesztivált és a „mindenki jöjjön be és tomboljon velünk!” – típusú filmes parádét, ami eredeti kísérlet a tűz és a víz egyesítésére. Képtelenség elmélyült figyelemmel követni egy filmet úgy, hogy közben lökdösnek, és zajonganak a nézőtéren, és nem jut egy korty friss levegő, csak az összezsúfoltodott testek bűzét érezzük. Az ilyen szoros együttlét csodálatos ajzószer lehet, ám alkalmatlan a lelki épülésre. Márpedig itt boldog-boldogtalan megjelenhetett. Belépőt nem kértek, fölösleges is lett volna, mivel a látogatói kártyák mellé jócskán adtak ki jegyeket, meghívókat a különböző produkciók is. Vagy háromszor annyian lehettünk, mint amennyi hely volt.

Budapest diákságát feltűzvelte az ingeny movizás lehetősége és lármásan hálálkodott. Dobogott, tapsolt, örvendezett mindennek, amit kapott. Korántsem meglepő tevékeny részvétele: fiatalon szomjúhozzuk leginkább a nagy, megrázó kulturális élményeket. Magam sem viselkedtem különkül, boldogult egyetemista koromban ott tolongtam a kaposváriak ritkás fővárosi bemutatóin, és segédkeztem az Operettszínház üvegajtájának benyomásánál, mivel *Viszockijt* akartam látni a *Hamletben*. Tisztaban voltam avval, hogy

nem szabad elszalasztanom az egyszeri és megismételhetetlen alkalmat. Filmekkel viszont némileg más a helyzet, mivel azok korlátozás nélkül bármikor, bárhol megtekintethetők. A lelkes ifúságot tehát aligha vonzhatta a felkínált élmények pótolhatatlansága, és – sajnos – a produkcióik ereje sem, inkább csüggesztő örömtelensége elől menekült ide. „Buli van”, végre együtt lehetünk!

Árát a fesztivál fizette. Külföldi vendégei rendre kiszorultak a vetítésekről. Kevés hajlandóságot mutattak arra, hogy fél lábon állva, a vállak fölött nézzenek végig egy filmet. Nem szoktak ilyesmihez, és továbbra is makacsul ragaszkodtak emberi méltóságukhoz. A sorállásokon edzett, örökösen megalázott hazai nézőt pedig sűrűn odébbpenderítette a tömeg, és megfosztotta szabad akaratától. Nem választhatott önállóan. Arra ment, ahová sodorták, és ahol kikönyökölhetett magának egy kevés helyet. Előzetes elképzelései illuzórikussá váltak, igényeiből folyvást le kellett adnia, s ha nemcsak a nyájöszöntől vezéreltetve tülekedett, hanem dolga volt, akkor az önmagával szemben támasztott követelményeitől is búcsút vehetett. A szemlérlől alkotott képe szükségképpen hézagos és esetleges maradt, nem tükrözhetta a magyar film tényleges állapotát.

Már a nyitány beszédes volt. Így kifogni a szűkmarkú pénzembereken, valamint a forgalmazás kényszerén legfőljebb a hatvanas évek filmes hőskorában divatozott: néhányan összeállnak, és – egyébként eladhatatlan – rövidfilmes ötleteiket egy csokorba kötik. Meglepoően sikeres vállalkozások születtek így. Az eltérő karakterű alkotók munkáiban ugyanis akadt valami közös: a rokon szemlélet. Vagy a világ tűnt egységesebbnek akkor? De mitől vetíthető egy előadásban ma három kortársunk műve?

Sándor Pál, Makk Károly és Jancsó Miklós igencsak különböznek egymástól. Világlátásuk eltér, ábrázolási módszereik mások, legfőljebb szándékaikban egyeznek: jelenlétükkel tüntetnek a megosztottság, a kölcsönös gyűlölködés ellen. *Szeressük egymást gyerekek!* A címadó slágert némi humorba oltott iróniával kántálták egykor. Túlságosan gicszes volt, semhogy komolyan vegyék. Ma viszont még egy fesztiválnyitó díszelőadás alaphangját is megadhatja. Nem ismerem a mű fogadtatását, mivel a 27. Magyar Filmszemle nyitánya éppúgy nem tartozott a szakmára, miként elődeié sem. Külön meghívó kellett a belépéshez, és szigorú cerberusok őrködtek a bejáratnál, nehogy akárki közelébe férközhessenek a művelődési miniszternek, vagy a vendégként körülpillantó *Wim Wenders*nek. (Az elit ugyanis védi magát.)

Sándor Pál már-már csömörösen agyonstilizált fekete-fehér jelképein legfőljebb ámuldozhattunk. Az *Ég a város, ég a ház is* főként tömegével hatott. Lenyűgözően áradt a romantikus mocsok, s talán nem véletlen az írók szerepeltetése sem, mert a film előadásmódja felettébb irodalmiasan hatott, akár egy posztmodern rémdráma, amiben életünk te-reire ismerünk ugyan (megannyi napi helyszín a Ferdinand-hídtól a Rákosrendezői pályaudvaron át a kisköfalatti alagútjáig), mégis meglepődünk a láttukra. Nappali arcukhoz szoktunk, éjjeli portréjuk, a látomásbeli idegen tőlünk. Erőszakoltan durva, véres, s nem villantja föl – még egy tékozló pillanat erejéig sem – lehető szépségeit. Amit melegség, szeretet gyanánt kiizzadnak magukból a nyüzsgő véglények, az antiutópiához illik inkább, semmint egy teljes világhoz.

Sándor Pál sűrű elmarasztalásában osztozik Makk Károly is, csak hogy az ő ábrázolási módszere nem engedi az ilyen túlzott elvonatkoztatást. *A magyar pizza* realista rémtörténetnek készült, ahol minden a helyén, s legfőljebb összességében, hatásában mutatna túl önmagán. Gyenge nyersanyagra lett azonban a mester, és keveset foglalkozott vele. Kinek *Szerelem* című klasszikus filmjét felújított kópián csodálhatta meg a kíváncsi nagyrdemű másutt, olyan nemtörődömön kente le ezt a néhány percet, mintha valamilyen kötelező penzumot teljesített volna. Nyomorultjai közöttünk téblábolnak ugyan, de nem itt születtek, hanem a nyugati bulvársajtó kli-séiben láttak napvilágot. Minél tovább követjük történetüket, annál inkább kételkedünk, hogy felidézőjük vajon járt-e az utóbbi esztendőök budapesti utcáin – gyalog.

A nagy agyhalál egyetlen ötletre épül: a címére. Jancsó Miklós beköltözött az éppen üresen álló New York-palotába néhány kamerával, színésszel, statisztával és lámpa-retteggel, a többit pedig a véletlenre bízta. Ezzel a módszerrel bárhol eljátszadozhatunk, ameddig csak futja a kedvünkből és a nyersanyagból. Sztorira, közölhető mondandóra, még csak különösebb sziporkákra sincsen szükségünk, elegendő az improvizációs rutin, valamint némi tiszteletlenség. Füttyülünk a nézőre. Gondoljon mindenki, amit akar. Mi – legalább egy forgatás erejéig – jól érezzük magunkat. Lehet, csak éppen minek? Bármennyire híven mutassa is a századvég magyar értelmiségének jellemző felelőtlenségét („miért mímelném, hogy hasznosat teszek, amikor mindannyian úgyis csak magunkkal törődünk?”), dignitásáról való lemondásában korántsem példaértékű talán. E gyűjtemény nem szól senkihez. Kiszemelt nézője nincsen. Azok a fiatalok, akikhez a film alkotói fordultak hajdan, mára előregedtek és amúgy sem járnak moziba, utódaik meg aligha tudnak mihez kezdeni az ilyen szénaboglyával.

Ezt még csak egy trió jegyezte, a *Váratlan halál* főcímlistáján viszont kilenc alkotó neve büszkélkedik. Ők legalább annyira különböznek szemléletükben és értékeikben, mint a *Szeressük egymást, gyerekek!* készítői. Igaz, találtak egy közöst legalább, a halál motívumát. Ezen felül viszont semmi sem indokolja együttes szereplésüket. Akad itt tízéves alternatív produkció és újonnan készült klasszicista alkotás, szatíra, metafora, vízió, kis szkeccs, valamint komoly tanulmány. Van fekete-fehér, és van amit színesre forgattak. *Grunwalsky Ferenc*, ki nem egyet fotografált közülük, szépen dolgozik, mások kevésbé. Kölcshatásuk inkább ront, semmint javítana.

Nagy írók sem alkotnak mindig remekműveket – e közhely igazságáról győzött meg a *Tizenhét hatyúk* annak idején, melynek filmváltozata másról is tanúskodik: az ízlés gyöngéségéről. Az előző *Esterházy-adaptáció*, az *Anna filmje* láttán akutnak vélhettük még a bajt, ám az *Érzékek iskolája* már azt mutatta: krónikus. Ekkora giccsel rég szomorítottak bennünket. Allúziós szöveget filmre vinni eleve reménytelen vállalkozás. Esterházy *Weörest* utánozza, aki a majd kétszáz esztendő magyar poézist költi újra *Psychéjében*, vagyis legalább három nyelvi réteggel dolgozik. Ez adja

munkájának sava-borsát, s ha kihámozzuk soványka történetét nyelvi burkából, menten fény derül annak olcsó banalitására. Szövegformálás a kulcsa mindennek, és a képben gondolkodó filmes legfőljebb azzal próbálkozhat, hogy *Huszárik* módjára teremtsen újra ezt a világot. *Sólyom Andrásban* ehhez nem volt elegendő mersz. Úgy menten át az eredeti mű zamatait, hogy választott narrátorával ízléstelenül emlékeztet *Berek Kati* nevezetes *Psyché*-előadására. Etűdjei pedig minimális fantáziáról sem tesznek tanúbizonyságot, egyszerűen képbe fordítja az eredeti metaforákat. Tizenhét hatyú kavar a vörös lében hosszú percekig. Feledhetetlen látomány.

*Füttyülünk a nézőre.
Gondoljon mindenki, amit akar.
Mi – legalább egy forgatás
erejéig – jól érezzük magunkat.
Lehet, csak éppen minek?
Bármennyire híven mutassa is
a századvég magyar
értelmiségének jellemző
felelőtlenségét („miért mímelném,
hogy hasznosat teszek, amikor
mindannyian úgyis csak
magunkkal törődünk?”),
dignitásáról való lemondásában
korántsem példaértékű talán.
E gyűjtemény nem szól senkihez.
Kiszemelt nézője nincsen.
Azok a fiatalok, akikhez a film
alkotói fordultak hajdan, mára
előregedtek és amúgy sem járnak
moziba, utódaik meg aligha
tudnak mihez kezdeni az ilyen
szénaboglyával.*

Csak részvétellel viseltethetünk a második *Szöke András*ként szőrösödő Kovács Lajos, valamint az elsőéves főiskolás *Gryllus Dorka* iránt. Utóbbi tündökletes ifjúságát pazarolja el. Kár érte. És magunkért is.

Nem volna ildomos prelegálnom ama fertályóráról, melyet *Szabó Ildikó Csajok* című filmjével töltöttem. Kemény nők és gyenge – noha brutális – férfiak csapnak össze egy sehol sem volt világban, ahol a jólét és gondtalanság egymás mardosására készíti az analomtól fulladozókat. Szeretnek, tisztességnak, hitnek, vagy akár lán-goló szenvedélynek nyoma sincsen. Csupán a gyűlölet és a megvetés uralkodik. Talán a lányokkal kellene együttéreznem, ám ők ugyanúgy hörögnek és viczorognak, mint partnereik. Állat az emberben, avagy a pimasz agresszivitás. Aktuális játék, elismerem, de fölösleges mozijegyet váltanom miatta. Ingyen és bérmentve oktat ki az utca. (Ostoba eleink még nevelő szerepet tulajdonítottak a művészetnek, „meg is vették őket kilóra”.)

Mészáros Márta filmjéről, *A hetedik szobáról* hosszan megemlékeztem már a Filmkultúra tavaly novemberi számában, mivel annak előtte mutatták be a Duna-fesztivál keretében. *Kern András Sztracsatellájáról* pedig a Magyar Szemle hasábjain írtam.

Bennfentesek egyik titkos favoritja a *Pénz áll a házhoz* volt. Fél évszázada nem láthatuk, kópiája csak mostanában került elő Amerikából. Rendezőjének, *Balogh Bélának* nevéhez fűződik *A megfagyott gyermek* is, várakozásunk jogosnak hatott. Az 1939-es produkció azonban nem váltotta be reményeinket. Messze a kor színvonala alatt maradt. *Siklóssy Iván* elfelejtett használható szövegkönyvet adni a színészek kezébe, így azok bevált sablonjaikat hozták Ha valamiért egyáltalán érdemes megnézni e dolgot, úgy az ismerős arcokért legföljebb.

Biztos befutónak látszott *Szirtes András* manufakturális szkeccsfilmje, *A kishaba reggelije* is. Nem maradhatott el a díj sem, mivel eredeti ötleten alapult a mű, és javára vált az élőzenés kíséret. Ám az élmény déja vu-je elvette a kedvünket. A film képi anyagának javát ugyanis láhattuk már *Lumiere-tekercek* címen. Azóta *Szirtes* az összefüggések új rendszerét alakította ki, az egyszer elsütött tréfa azonban másodjára halkabban szól.

Szoboszlay Péter Na, bumm!-jének legnagyobb érdeme viszonylagos szerénysége. Nem mintha elgondolása, vagy a megvalósításra fordított erőfeszítés hibáztatható volna: a balesetet szenvedettek kiszolgáltatottsága súlyos gond, és mindent elkövettek az alkotók is, hogy fölébresszék a szolidaritásunkat, ám filmjük ettől nem vált élvezetesebbé. Unalmas asszociációk, ezerszer látott víziók kavarnak benne, sehol egy átütő erejű látomás, belénk égő, emlékezetes beállítás. Főiskolai vizsgamunkáknál lehetett hasonlót tapasztalni évtizedekkel korábban, bár a gondolkodás elől ötleteik közé rejtező növendékek tobzódásának szerencsére gátat szab a pénzhiány. Itt kicsit többet költöttek, különböző haszon nélkül.

Hálás téma a színészet, s úgy tűnik, a díszletek mögött néha izgalmasabb események zajlanak, mint a színpad előterében. A titkok világát a hatvanas-hetvenes (és nem a hetvenes-nyolcvanas – miként a tájékoztatóban hibásan szerepel) évek kilátástalan köznapjaival szembeállítja *Koltay Róbert*, így nem vádolhatjuk olcsó privatizálással. Vaskos társadalmi mondandót kerít művéhez. *A Szamba* könnyes is, nevetős is, egyedüli baja, hogy menthetetlenül unalmas. Érdektelen a vidéki műkedvelő fiából hivatásos színész-szé avanzsált fiatalember sorsa, mivel nem győz meg bennünket elhivatottságáról. Szürke és jelentéktelen figurát alakít *Görög László*, civilt a pályán, talán azért, hogy kitessék, mennyivel különb a Koltay megformálta apa. Füttyülni támad kedvünk ilyenkor: szabálytalan! Szerzői film nem adhat alkalmat a közvetlen önreklámra. S még ha életteli teli volna a forgatókönyv, esetleg kissé valóságosabb, de a történet hiteléről csak annyit, hogy a főiskolát szigorú erkölcsű zárdaként ábrázolja, ahol Thália leendő papjai és papnői viktoriánus tartózkodással kezelik egymást. (Később sem enyhül a vonakodásuk a nyilvánosságtól, nász előtt gondosan besötétítenek, zavarja őket a fény.)

Kovács András dokumentum-sorozatának újabb darabja, az *Utak Vásárhelyről* telitalát. Emblematikus tömörséggel foglalja össze mindazt, amit kisebbségi magyar értelmiségiként csak fájlalhatunk Kelet-Európában. A fenyegetettség, a bezártság, az emberséges létviszonyok hiánya, a nyelvi kiszolgáltatottság, az elmaradottság és a szegénység csöndes panasa hiteles egy világot járt, Görgény-vidéki doktornő szájából. Kiváltképpen úgy, hogy kihalljuk hangjából a szemérmesen takargatott elhatározást: marad és dolgozik tovább, történjen bármi. Nem ereszti hivatástudata, számára a medicina több, mint orvosi eljárások gyakorlott alkalmazása. Bármennyire hihetetlen, szereti betegeit. Olyan ő, amilyenné – erkölcsi értelemben – mindannyiunknak válnunk kellene, ha a pénzszerzés, valamint az érvényesülés hajszájában egyáltalán foglalkoznánk még ezekkel a kérdésekkel. Ráadásul a doktornő színésznői adottságokkal is bír: érzékeny szépség, okos, kulturált, álmaink magyar polgárasszonya. Hogy mégsem rúgjuk ki magunk alól a széket e csehovos, olykor dosztojevskiji nőalak láttán, annak oka a film maga. Fölfoghatatlan, miért érezte szükségét Kovács a kamerának. Magnóra való ez a monológ, s legfőbb fotós illusztrációkat igényelne, mozgóképes felvételt nem. Bármennyire vonzó legyen is a megszólaltatott, küllemének nem jut dramaturgiai funkció. Talán szívebben nézünk egy hozzá hasonló beszélő fejét, mint egy csúf, elhízott öregemberét, de hajlandóságunk mit sem változtat azon, hogy műfaji tévedés áldozatává estünk: az *Utak Vásárhelyről* nem film.

A szemle nagy ígérete a *Vadevezősök* volt. Csalódtunk e nosztalgikus visszatekintés láttán. A film kamaszkorunk világába kalauzol, az ötvenes-hatvanas évekbe, amikor egyéb szórakozásról nemigen lehetett szó, mint sportról és szerelemről. Aki csak tehette, nyáron a Dunához menekült. Csónakba szállt, vagy rejtett bungalóban vetkőzött. Fotók is készültek ilyenkor, melyeket elérzékenyült kommentátor mutat be: bár a világ csúf, a fiatalság gyönyörű.

Grunwalsky érdeme, hogy ellenáll a csábításnak, és nem mossa egybe a kettőt. Filmjét korabeli híradófelvételekből, amatőrök aktfotóiból és saját anyagokból állította össze. Bőséggel élt közben a technikai eszközökkel. Egymásba úsztat képeket, manipulál színt és hangot. Nemeszser igen szép kompozíciókat alkot a mai színes, valamint a korabeli fekete-fehér nyersanyagok összedolgozásával, de a hangyi effektusokkal éri el talán a legnagyobb hatást. Meghökkenítő leleménye a csend. Hozzászoktunk már a híradók himnikus kíséretéhez, a hangtalan képsorok viszont szívszorítóan újak és félelmetesek. Sokkalta hívebben érzékeltetik a kor levegőjét, mint ama felvételek, melyek a visszatekintő pozícióját mutatják. Azok operatőri játszadozások, szépelgések, ráadásul fölöslegesnek állítják be a szóbeli magyarázatot, mellyel Szőke András szolgál.

Ő a magyar film egyik rejtélye. Négy-öt esztendeje nem jelenhet meg alkotás tevékeny részvétele nélkül. Jellegzetes hangjával és fizimiskájával mindenütt ott van, személyisége rányomja bélyegét a korszakra. Ekkora volna súlya, jelentősége? Másról lehet szó, benne taláta meg hív képviselőjét a haldokló magyar filmművészet, amely éppen úgy dadog, mormog, s épp olyan kevéssé vonzó, ápolit és kulturált, mint ő. Szőke András a kilencvenes évek magyar filmjének emblémája. Nézzük, hallgatjuk, és közben szüntelenül csodálkozunk: hogyan?

Szoboszlay Péter

*Na, bumm!-jának legnagyobb
érdeme viszonylagos szerénysége.
Nem mintha elgondolása, vagy
a megvalósításra fordított
erőfeszítés hibáztatható volna:
a balesetet szenvedettek
kiszolgáltatottsága súlyos gond,
és mindent elkövettek az alkotók
is, hogy fölébresszék
a szolidaritásunkat, ám filmjük
ettől nem vált élvezetesebbé.
Unalmas asszociációk, ezerszer
látott víziók kavarnak benne,
sehol egy átütő erejű látomás,
belénk égő, emlékezetes beállítás.*

Régóta nem láthattunk olyan színes filmet, mint *Gaál István Római szonátája*. A design korában hemzsegnek a megkomponált, sablonra gyártott beállítások. Elvesztek a helyi színek, már csak stúdió-jellegzetességek léteznek. Egyik pasztellben dolgozik, a másik erős neon-effekteket kedvel, és úgy érezzük, mintha kijárat nélküli kinkastélyban bolyonganánk. Gaál viszont rálel a valóság fantasztikus árnyalataira és tobzódik bennük. Ettől a gyönyörűségtől a legköznapibb téma vagy helyzet is figyelemre méltóvá emelkedik nála, s azon kapjuk magunkat, szeretnénk vele együtt ödöngeni az antik vízvezeték viaduktjánál, vagy szíves-öröme est elmerülnénk valamelyik izgalmas sikátor sötétjében. Megkedvelteti az örök várost. Lakóit talán kevésbé. Addig igazán élvezetes a filmje ugyanis, ameddig beéri a szerény bábászok szerepével, és csak a gondos beállításokra ügyel. Mihelyt beavatkozik a város életébe, vagyis apróbb-nagyobb epizódokban mutatná be jellegzetes figuráit, szokásait, gesztusait, elveszíti üdeségét, báját. Az amatőr szereplők ünnepi önmagukat alakítják, ettől pedig hamis a játékuk.

Egy csavargó zavart mosollyal turkál a szemében (annyiszor lepróbálta már, hogy hamarabb szeretné megtalálni, amit keres), a suszter föl se pillant zavarában (kopasz fején bucskázik a jupiterlámpák fénye) – sok a rendezésből. A szerény alkotói visszahúzó-dás gyümölcssei viszont zamatosak, s aki eddig még nem ismerkedett meg Dél ízeivel, alighanem gusztust kap hozzá (lehetőséget, sajnos, nem).

Zolnay Pál aligha tartozott a tolvakó rendezők közé. Önérvényesítő képességben messze alatta maradt pályatársainak. Beérte a filmmel. Jelentőségére nem is díjainak listájából, vagy zajos magakelletéséből következtethetünk, mint annyi kollégája esetében, hanem munkáiból, s talán személyes kisugárzásából. Ilyen karizmatikus figurát, mint ő, keveset ismerhettünk. Láthatatlanul, betegen is jelen volt, s ha rekedtes hangja megszólalt, arra odafigyeltünk. Súlyos, nehéz szövegek felolvasására rendszerint őt kérték föl, mert színésznek sem volt utolsó. Bölcsé érett.

Halálakor már sejteni lehetett, hogy a reflektorok fénycsóvjába kerül hamarost. Mint-ha pusztá léte akadályozta volna sikerét. Csakugyan öröm látni most a *Filmsámán* koc-káin élete talán utolsó beszélgetéseit. Előtte sem volt titok már, hogy mire készül a sors. Arca fájdalmas, neheze érik visszafojtania könnyeit, mert tudja, nemsokára barátai után indul. Megrendítő pillanatok ezek anélkül is, hogy számot vetnénk azzal, milyen formátumos ember köszön el tőlünk. Filmjeinek bevágott részletei segítenek a becslés-ben: megannyi emlékezetes pillanat, élmény.

Ha valami zavar, az az egyes képi anyagok közti szembetűnő minőségi különbség. Míg a Zolnay készítette felvételek hibátlanok és mesterien illeszkednek egymáshoz, tisztelő-inek legfőljebb szorgalma, valamint jószándéka dicsérhető. A művészi rögtönzések mes-terének portréját bosszantó ügyetlenséggel tárják elénk. Ha nem babonázna meg Zolnay okos szavainak és szenvedő arcának kettősével, alighanem felszisszennénk olykor: milyen suta az operatőr, hogy lehet ennyire ügyetlen a vágó, és miért kell a „képben kép” televíziós divathóbortjával szétzilálni a beidézett eredeti kompozíciót? Zolnay úgy mondta, a szívünkben akar megérinteni bennünket. Neki sikerült, mint ahogyan a reá em-lékezőknek is, csak a róla szóló film összeállítóinak nem.

Pénzt kell szerezni – ezzel kel a rendezők napja Magyarországon, s ezzel nyugszik. *Ács Miklós* nincs bent a brancsban, támogatókra nehezen talál. Filmezés helyett alkalmi munkákból él, s mihelyt egyenesbe jön, kamerát ragad. Semmi ráfordítással anyagáron készít megragadó filmet.

Mi lehet a titka? Rendkívüli tehetségű operatőr és kitűnő vágó. Éles szeme van. Kis kézikamerájával olyat produkál, amit kevesen. De nem a kép tesz csodát, hanem a szem-lélet. Ács Miklós produkcióját *Zsille Zoltán* alanyi szociográfiájának mintájára alanyi fil-mezésnek nevezhetnénk. A saját és hozzátartozóinak életét „rendezi” művé, közvetlen környezetéből facsarja ki az alkotás létrejötténél nélkülözhetetlen verítéket, könnyeket.

Durva, szadista és mazochista eljárás ez. Aki aláveti magát, arról a hazugságokból magára kent védőrétegek sorra lemállanak, s a sztár ott marad pőrén, védtelenül, didergő valójában. Ritka adomány az ilyen konok részvétlenség, mert filmezés közben Ács nem ismer kegyelmet. Hasztalan könyörög végül alkotótárs-áldozata, hogy az élet nem nyilvános piactér, a masina tovább berreg, és rögzít mindent. Erkölcstelen művészet, mert nem ismeri a kegyelmet, s testi váladékaink között keresgél arany után. Sötét tehetség kell ilyesmire, szinte ördögi érzéketlenség minden egyéb iránt, ami privát, és nem a filmet szolgálja. Miközben látszólag belemerülünk a köznapokba (Lukács úgy fogalmazott volna: a nem-beliséget föláldozzuk a partikularitás kecskelábú oltárán), életünket adjuk a filmért.

A *Handmovie 88'* keletkezése és története egy: kedvesével görögországi pihenésre indul a rendező, s magával viszi a kameráját, hátha talál rögzítésre érdemeset. Kispénzű turisták úti viszontagságaiból, illetve előszexuális nyaralásuk élményeiből akár televíziós dokumentumfilm is kerekedhetnék, csakhogy Ácsot nem a táj vagy az emberi környezet érdekli. Mindez legföljebb csak ürügyül szolgálhat a kétszemélyes drámához. Strindbergi élet-halál harc folyik itt a szeretők között. Vitáznak, veszekednek, szeretkezve békülnek, majd újrakezdik a kölcsönös gyötrést. Vér, vizelet, könny és sőr patakzik közben, azután véget ér a nyaralás, meg a kapcsolat. Ha nem avatkozik életükbe ez a forgatás, talán évekig húzzák még, s az sem elképzelhetetlen, hozzátörnek-szoknak egymás rigolyáihoz, a film azonban fontosabb a személyes kényelemnél és boldogságnál.

Igazságkeresés technikai segédeszközzel? Mondhatnánk így is, hiszen a kamera, amivel annyit és oly cifrán hazudhatunk, nem hamis a természetes szerint, mi tesszük azzá. Ha másként fogjuk meg, akkor segítségünkre siet. A *Schön és Grosz*ban kezdte Ács, most itt folytatja. Filmje elutasítható, s bátran tiltakozhat, akit bántanak szeméremértő képei, méltán háboroghatunk alpári hágvételén is, de nem hagyhatjuk figyelmen kívül, amit csinál. Itt van, és a jelenléte erős.

A kilencvenes évek közepén lassan ideje felelősségteljesnek: mi történt velünk? Kábultan a változásoktól, még mindig nem vetettünk számot az elmúlt esztendő sorsformáló vagy annak maszkírozott eseményeivel, a bolsevizmus alakváltozásával és tradicionális képviselőinek körforgásos hadműveletével (előbb látványosan távoznak, hogy azután csöndben visszatérhessenek). A szemle két filmje is vállalkozott a szembesítésre, s talán nem véletlenül a két fődíjas.

A legjobb első filmnek kijáró elismerést *Fekete Ibolya Bolse vitája* kapta. Fekete Ibolya újszerű dologgal próbálkozik: a fordulat utáni kis levegővételünket mutatja be három, Nyugatra továbbutazni szándékozó orosz fiatalember sorsán keresztül. Magyarország – idegen szemszögből. Felettébb tanulságos, milyen a magyar mint idegen nyelv. Kár, hogy kevés a rendező mersze. A helyzet érzékeltetését dokumentumfelvételekre bizza, hősei szájába pedig közhelyeket ad. Míg a Nyugatról idezarándokolt lányok elidegenedésről, magányról fecsegnek, keleti partnereiket a szabadság hiánya gyötri, s egyetemes félelmükben futnak világgá. Közben-közben hízogóan dicserik barátságos és kalandokat ígérő hazánkat. Kell ennél több egy honfikebelnek?

Kellene. Fekete Ibolya filmjében minden úgy végződik, ahogyan elvárható: a menekülők egyikének sikerül a továbbjutás, másikuk itt ragad, a harmadikat pedig kivégzi az orosz maffia. Csakhogy történelmünk kerekéi a legkevésbé sem gördülnek ennyire sza-

*Pénzt kell szerezni – ezzel kel
a rendezők napja
Magyarországon, s ezzel
nyugszik. Ács Miklós nincs bent
a brancsban, támogatókra
nehezen talál. Filmezés helyett
alkalmi munkákból él, s mihelyt
egyenesbe jön, kamerát ragad.
Semmi ráfordítással anyagáron
készít megragadó filmet.*

bályosan, s haladási irányuk (ha egyáltalán szólhatunk ilyesmiről) folyton változik, kiszámíthatatlan. Keveset tudunk, egy biztos csupán: közhelyeink megtévesztőek. Noha szívesen fogadjuk a kísérletet, elégedetlenné tesz hamari lezárulása. Magyarázatra vágyunk, mert szeretnénk megérteni, ami körülöttünk történt és történik ma is.

A maga képzeletdús, mesés módján sokkal többet mutat az elmúlt évtizedek lényegéből *Gothár Péter* fesztiváldíjas *Hagyjállógva Vászkája*. Pedig ez a film Szentpéterváron játszódik a húszas évek táján, s az orosz börtönfolklorból merítette történetét. Szereplői helybéliek, le sem fordítják szavaikat, egyedül *Máthé Gábor* narrátorhangjára hagyatkozhatunk csupán, pompásan értjük őket mégis. Varázslat? Részben az elbűvölő rendezésé az érdem, részben pedig a majd félszázados tapasztalaté. Miközben élvezzük a népmesék bájos fordulatait, üde levegőjét (az egyik legszörnyűbb munkatáborban születtek), kedvünkre ámuldozhatunk a kísérő ötletziporkákon. *Gózon Francisco* remekelt, groteszk bájú képekkel örvendtetett meg bennünket. Finoman elegyül bennük a kalandos mese, a mindent szépé formáló álom és a póre valóság.

A színes és a fekete-fehér felvételek keverése kivételesen nem bántó modorosság; oka van – két világ: a külső és a belső párhuzama. Stilizált híradófelvételek – utólag manipuláltak is –, a zászlók és sapkadíszek mindenütt vöröslenek, így bátran nevezhetjük akár kétszínűnek a külső világot. S nem hagyatkoznak a kolorokra, mimikában, gesztusokban, szavakban és tettekben egyaránt felidézik – az állítólag lassanként múlófélben levő – diktatúra „gyönyörűségeit”. Alig hinném, hogy bárki akadt volna közülünk egy évtizede, aki oly merész, hogy elhiggye: fergeteges szatíra játékerévé lesz egyszer az Auróra cirkáló, vagy a Szmolnij. Elképedten nézzük, mint válnak meg a rájuk rakódott hazugságrétegektől e szakrális helyek, s hogyan pottyannak vissza földi valójukba: a szegényes, lerobbant műemlékek közé.

A színészek jókedvűen komédiáznak, ismerik a műfajt, és a legkevésbé sincsen ellenük ez a hol abszurdra hajazó, hol meg kegyetlenül maró, rettenthetetlen mese. Pedig a témát nem egy magyarnak kellett volna filmre vinnie talán, s csak örülhetünk, hogy mégis így esett. Ha magunkról tudnánk hasonlót készíteni, akkor megnyugodhatnánk a film honi jövőjét illetően, s az ilyen fesztiválok megtekintése sem fárasztó munkaként ivódna emlékezetünkbe. Nem bosszankodnánk hasztalanul elfecsérelt időnkön, hanem teljes szívünkkel örveznénk: annyi lusta gondolatlanságot, ostoba szépelgést követően végre hozzánk, közönségéhez fordul a film, minket táplál felismeréseivel, bennünket szolgál játékos ötleteivel. Értünk van. Ha – akkor. De így?

Megalázó a filmek hiánya.

Carmen perpetuum

Ovidiusról

Hiába keresek Ovidius költészetében egy kerek-egész műalkotást, amit letehetnék az asztalra, és addig vizsgálgatnám különféle módokon, szoros és laza, szövegeközpontú és a képzeletet megjárató analízissel, míg el nem oszlana szememről a homály, és az előttem fekvő darab, a szinte megfogható mű-egész ki nem bontaná saját világát, úgymond A-tól Z-ig, melyről elgondolkozhatok, amit érteni-értelmezni próbálhatok, vagy belefeledkezhetek és találkozhatok vele, akárha egy előttem ülő, idegen emberrel – egy másik világgal – szembesülnék, aki érdekel, s finoman vagy szenvedélyesen firtatom a titkot, melyet hordoz.

Ez a „másik ember” is végtelen, de amint konkrét és behatárolt valóságában itt van előttem az arcával, a szemével, a kezével, itt és most csakis ő az: egy valamelyest talán megnyíló identitás. *Catullust* olvasva például versről versre ilyen ajtók nyílnak, s elég a nevezetes kétsoros epigramma, az *Odi et amo*, hogy úgy érezzem: „te vagy az”, „ez vagy te”, szeretlek és ki nem állhatlak, most mi legyen? Egy pillanatra, de e pillanatban – évszázadok ide vagy oda – mélységesen együtt vagyunk:

„*Odi et amo. Quare id faciam, fortasse requiris.*

Nescio, sed fieri sentio et excrucior.”

„Gyűlölök és szeretek. Hogy mért teszem ezt, ugye kérded. / Mit tudom én. Így van: érezem és öl e kín”. Összevetem a disztichon nyolc igéjével küszködő fordításokat, és a *Kerényi Károly*énak adom a pálmát az „ugye” meg az „öl” miatt, bár a keresztre feszülés itt kimarad, ezen el lehet spekulálni. Ám a nyolc ige feszültsége kétezer éve „így van”.

Ovidiusnál bezzeg semmi sincs „így”, nála mindig minden másképp is van, vagy másképp is lehetne, neki nincs kiragadható két sora, négy sora, nyolc sora, nincsen magja, műve, hanem „csak” életműve. Ovidiust nem lehet megragadni, ő sem ragadtatott el *egyalamitól* soha, és nem is tett rá erőfeszítést, hogy összefoglalja, abba az egyetlen műbe sűrítse tudását-érzését, melyet éppen ír. Egyáltalán a feszülés, feszítés, legyen szó akár észről, lélekről, egzisztenciáról, teljesen idegen volt tőle, se gyönyör, se fájdalom erre nem vitte rá. A mű-alkotás mint nemzés, mint férfi-vajúdás, mely által a költő létrehozta azt, amit benne és csak benne rejtett el a lét, Ovidiusnál nem történik meg, és ez az ő titka, hogy nincs semmilyen nagy titka, ő egyszerűen él és elvan, élete első ötven évében virul, majd egy „baleset” után tíz éven át hervadozik, de még ezt sem firtatja, ezt a titoktalanságot, mert a titoktalanság egyáltalán nem gyötri. Tomiban, a száműzetésben kiszárad, mint *flora* a szikföldben, és kimúlik csendesén. *Miser Catulle*, nyomorult Catullus, szólítja meg magát amaz a római költő, „hagyd az esztelen vágyat, / s mit veszni látsz, vess véle számot, légy józan”. (1) Ovidius tényleg mizérikus a Fekete-tenger partján, ám csak sóhajt: „Hogyha ki elvesze már, tartani meglehet azt!” (2), a számvetés mint józan s a nyomorúságon a gondolat erejével felülemelkedő, a sorsot kibíró-kihordó gesztus nem foglalkoztatja, ilyesféle preokkupáció őbenne nincsen, és semmilyen csapás nem kényyszeríthette rá. Még élete drámáját, hogy – ha nem is ártatlanul, de büntelenül – szám-

úzték, még ezt sem éli s írja meg drámaian, és lírát sem csinál belőle. A szokásos módon, a versmértéken fikarcnyit sem újítva, csak kicsit hanyagabban verslábakba szedi – egy hexameter, egy pentameter –, a disztichonokat episztolákba gyűjti, és mint egy palackpostát, útjukra ereszti őket, egyiket a másik után, önmagát ismételve. Mint a boldogságot Rómában, úgy éli meg a boldogtalanságot Tomiban, azt pirospozsgás, ezt szürkés színárnyalatokban, azt elevenen, ezt csüggedten, anélkül, hogy abból vagy ebből, avagy mindkettőből valami (mű)egészet akarna formálni.

Ovidiusnak ez a zsenialitása. Ő attól költő-zseni, hogy sem gondolkodónak nem erős, sem érzelmei nem mélyek; hogy karaktere sem lenyűgöző, akarata sem renget; a kulturált „homo humanus”, a finom, latin „homo Romanus” eredeti, üde emberpalántája ő. Akire aztán ráléptek. A sárban is, nem olyan szépen bár, de kulturált volt és latin.

A *cultura* (‘gondozás, ápolás, művelés’) Róma találmánya, akárcsak a *humanitas*. A görög istenek kikoptak, a római honatyák *kultiválták* őket és *kultuszaikat* népszerűsítették, így alapozván meg az államot, melybe *kulturált* állampolgárokat kívántak. „A *homo humanus* a római polgár, aki felmagasztosítja a római *virtust*, és azt a görögöktől átvett *paideia* »elsajátítása« által megnevesíti. A görögökön itt a kései görögséget kell érteni, akiknek műveltségét filozófia iskolákban oktatták. Ez tehát az *eruditio et institutio in bonas artes*a vonatkozik. Az így értett *paideiát* fordították »*humanitas*«-ként. A *homo romanus* tulajdonképpen a rómaisága az ilyen *humanitas*ban áll” – írja Heidegger. Az „emberi” itt nem az istenek tükrében az, ami, mert az istenek eleven tükör-valóságként már nincsenek, kultuszok *tárgyává* és emblémákká váltak; az emberi annyi, mint civilizált, aki érti az emblematikus nyelvet, nem vadbarbár; aki tudja, hogy ha az istenekről beszél, akkor egy kommunikációképes *nyelvet* használ, aki így nem az istenek, hanem az emberek felé fordul: emberszerető, *philantróphosz*. „Milyen kedves valami az ember – ha ember!” – Kerényi Károly a késő-görög *Menandrosz*nak, az attikai újkomédia mestérének mondatában „minden *humanitas*-kultusz alaptételét” fedezi fel. A görög szó, melyet a „valami” takar, lefordíthatatlan: szobor és virág közt valami „jóság”. Mely akkor válik emberré, ha civilizálódik, „tsinosodik”, hogy gyönyörködni lehessen benne, mosolyogni rajta. Kerényi éles szemmel veszi észre, hogy ehhez a mosolyhoz, ehhez a kulturált (és nem eredendő), latinos filantrópiához elengedhetetlen a távolságtartás: „Ugyanakkor, amikor a legnagyobb mértékben emberi, benne van az embertől való teljes distancia is, a leleplezően embertelen, minden mítoszt letörlő távlat az embertől.” A görög tragédiában a „kar” együtt hanyódik, szenved a heroszokkal és együttérez az istenekkel is, *Hölderlin* szavával: „szenvető szerve az isten módjára küzdő testnek”; ezzel szemben a római *homo humanus* *humanitas*-a istenekkel és emberekkel szemben is kellő és illő távolságot tart. A görögöknél nemritkán rettenetes szépséggel szemben Rómában előjogot élvez a báj, csín, kecs – Ovidiusnál még frissen és természetesen.

Mert Ovidius a legkulturáltabban emberi és kultúrájában a legtermészetesebb költő. Az ő kulturáltsága spontán. A *pax Romaná*ba, békébe és erudícióba született.

„Régi jeles Rendből, ha mit ér, van eredni szerencsém;

‘S nem most lettem volt dús vagyonomra Lovag.’”

– idézem *Egyed Antal* „Paksi plébános, All-Esperes és Tek. Tolna Vármegye’ Tábla-Bírója” 1826-ban kelt, „Székes-Fejérvárott, *Számmer Pál* bötüivel és költségével” kinyomtatott, „a jobbak” tetszésére és „a tanuló ifjak” örömére, „a két Honnak kedvére” szánt, bájosan „zöngedező” *Tristia*-fordítását (*Publius Ovidius Násó* ‘*Keservei*).

Egy nevelést nyertünk: üdején bennünket azon kor’

Legjobb Mesterihez küldé tanulni atyánk.

Mint gyermek, bátyám a ’szónokságra hajult már,

Törvényszékek előtt terme viselni ügyet.

Én meg már üdején a ’költőségbe szerettem;

És zönögő lanton titkon enyelge kezem.

Sokszor atyám mondá, mit bajlódsz illy hi dologgal;
 Lám maga Maeonides sem hagyta hátra vagyont.
 Engedvén neki, a 'Helicont elhagytam egészen,
 És nem mért szókkal kezdtem ajánlni magam'.
 A szavak önnképen bizonyos számakra vonódtak;
 'S a' mit próbáltam szólani versre mene.

Azaz: *Sponte sua carmen numeros veniebat ad aptos, / et quod temptabam dicere, versus erat* („Önként jött ajakamra, kötött formában, az ének, / s vers lett mindenből, bármit is írt le kezem” (3)). Míg a (fiatalon elhunyt) bátyjából feddhetetlen *homo Romanus* lehetett volna, állami rendeltetésű, szigorú és méltóságos ember, a *severitas* és a *gravitas* megtestesítője, Ovidius úgy találta, hogy *sem egészsége, sem lelke nem bírja a dolgot*, alkalmatlan a hivatali tisztviselésre.

Aon szüzei is javasolták, hogy pihenyemben,
 Melly eddig kedvet szült nekem, éljem üdöm.
 Akkori Költőkkel tarték, 's tiszteltem is őket,
 'S mint főbb szellemeket nézte, csudálta eszem.
 Mácer néha, mit írt madarokról, 's orvosi fűről;
 's mérges kígyókról, adta előnkbe nekünk.
 Gyakran szokta Propertz olvasni szerelmit előttem;
 Kit velem a' szeretet rósabilincsre kötött.
 Ponticus, a' kit Epos, s Bassus, kit ajánl vála Jambus,
 Édes hív társim voltanak egyre nekem.
 Számas hangzással bájt zöngé fülembé Horátz is,
 A 'mikoron versét Auzon idegre veré.
 Virgilt csak láttam; se Tibullal nem hagyta nékem
 A' fősvény Végzés kötni baráti frigyét.
 És követé Gallust, azután pedig éle Propertz, 's a'
 Kor nékem negyedik rendet utánnak adott.
 Mint én a' nagyokat, kisek úgy tiszteltenek engem;
 És Tahliámra hamar Róma felfigyelni tanult.
 Ifjancz verseimet hogy először közre bocsátám,
 Egyszer-kétszer kés érte szakálom' alig.

Tízennyolc évesen már híres volt a pelyhedző állú fiú – apja óvása avítottak bizonyult. Atáját Rómában a versekkel is szert lehetett tenni akkora hírnévre, mint a katonai vagy szónoki *virtussal*. *Octavianus Augustus* császár fölfigyelt a költészetben rejlő lehetőségekre, és a költők is felfigyeltek azokra a lehetőségekre, amelyeket a császár kínált nekik, és hajlotak is felé. Isteni szféra övezte Őt. (Az „*augustus*” szó a „*humanus*”-szal szemben az istenekre és a szentélyekre vonatkozott. Értelme: 'megnövekedett', 'nagyobb mint emberi'.) Augustus kultúráat akart, áthagyományozni, ápolni, kultiválni a múltból azt, ami Rómának erőt és tartást ad. Személyes megjelenésével is megtisztelte az irodalmi estek felolvasóit és közönségét, *Maecenas* révén minden módon pártfogolta a kegyeire érdemesült, a római virtust, a *magnitudo animi* (4) a maguk hatásos módján szolgáló költöket és literátorokat.

Ovidius nem tartozott a hírneves *Maecenas* körébe, mert nem érdekelt a politika s az államérdék. Műveltségével nyilván lekörözte nem egy kollégáját, hisz ifjúkorában sokat utazott, megjárta Sziciliát, Athént, a görög városokat, tanult retorikát, metrikát, poétikát, muzsikát, csillagászatot, filozófiát, fizikát, ismerte az irodalmat, a kisujjában volt a görög mitológia, ráadásul született verselő és stilszta volt. Gyöngyélete lehetett a legénynek, s férjként és apaként is megvolt mindene, köztisztelőben állt, hírességekhez járt lakomára és nem akárkikkel barátkozott (hozzájuk intézte később Tomiból protekciót kérő, kesergő leveleit). Élete összeforr a Városéval, miközben függetlennek tudhatta magát. A száműzetésben majd így emlékezik:

*El sem hinnéd, Násó mennyire vágyik a Város
lágy kényelme után, messzire űzi a vágy,
mert hol rátok gondolok én, ó drága barátok,
hol lányom jön elé, hol feleségem, a hű,
majd meglátom a szép Városban a házamat ismét,
s házamból ismét városomat figyelem,
fórumot, épületet márványból, ott van a színház,
tágas csarnokokat, lent meg a sima követ,
majd üde pázsitot, és a mezőt, díszkertet elérem,
Virgo vízvezeték merre a tóba folyik. (5)*

Ovidius Rómában – tehette – kialakított egy urbánus életformát, mely megfelelt alkának, s melyben nem volt magányos, amit nyugodtan nevezhetünk *kultúrhedonizmus*-nak. Élvezetet talált a kultúrában, *culta placent*, az tetszett neki, ami kiművelt, finom, és az élvezetet kulturáltan üzte. A műveltség csillogtatása és e csillogásban való gyönyörködés, az irodalmi ízlés és a művészi szépérzék alkotásban és befogadásban való csiszolása, a lóverseny, a cirkusz, a színház és az udvarlás, az irodalmárokkal, államférfiakkal való együttlétek és a lakomák, a felolvasások és mások meghallgatása éppúgy színezte életét, mint az otthonias örömek:

*„Nem tudom azt, kinek ápoltam, s szoktam megitatni
friss forrásvízzel zsenge vetéseimet,
élnek-e még, miket én ültettem körbe, a fáim,
róluk az almákat most már más szedi le.”*

Tankölteményt írt a női arc kozmetikázásáról (*Medicamina faciei femineae*) és egy állítólag tökéletes tragédiát Medeáról (elveszett); sok száz sorban oktatta az udvarlás, a flört, a csábítás, a pajzán viszonyok művészetét, az *arsot* mint mesterséget minden további nélkül azonosítva a finom mesterkedéssel, a szerelmet a flörttel és a könnyed erotikával (*Ars amatoria* – A szerelem művészete), a szerelmi bánatot a sértődöttséggel, a féltékenységgel és bosszankodással (*Remedia amoris* – A szerelem orvosságai); egyáltalán nem zavarta, hogy szerelmi tankölteményei egymást ütik, egyik a vágyakozás felkeltéséről, a másik annak „elmúlásztásáról” szól, hogy a férfiakkal adott tanácsok a nőket, a nőknek adott tanácsok a férfiakat akarják kijátszani; ugyanakkor *Heroides*-ében („Hösnök levelei) fiktív levélciklust tett közzé halálos szerelmekről: mitológia hösnök többnyire öngyilkossággal végződő, megrázó drámai monológjai ezek. A kegyetlen száműzetésben *Ibis* címmel 644 verssoron át szór átkokat valakire a halál különböző fajainak bravúros felsorolásával, *Halieutica*-jában pedig halneveket szed hexa- és pentameterekbe.

Ovidius nem volt szenvedélytelen, halvérű ember; a *perpetuum carmen*, a „folyamatos ének” volt a mániája, a mindent megdalolás „a világ eredő idejétől / végig, az én koromig”, és attól, ami a tunika alatt rejlik, fel a festett hajig, s mindezt a *culta carmina*, a csiszolt, választékos, a mügondtól csillogó, megszakadó, de végenincs dal formájában. Ovidius oly könnyedén, ártatlanul és ismétlődően skandál, ahogy a madár énekel. Hosszú versezeteinek egymásnak ellentmondó, halmozott részletei, önmaga meghazudtolásai, csapongásai, burjánzásai, hamiskodásai oly természetesek, hogy éppúgy lehetetlen megfeddni, mint egy derűsen fantáziáló, hetet-havat összehordó gyereket; meg aztán övé a világ legkönnyedebb, legelegánsabb humora s iróniája. Nem véletlenül nevezte magát a „zsenge szerelmek dalkónakán”, mindent („azt is”) csak ujjbeggyel érint, még szerelmi pofozkodása is oly üde, mint a kismacs-kák játéka. Felszínesség, az tagadhatatlanul van mindebben, az ágyjelenetekről az istenek születéséig. Ovidius képtelen bárminemű elmélyülésre, ám bravúrosan navigáló felszínessége őszinte és megragadó; Catullus hívét legfeljebb nem nagyon érdekli, de nem is bántja, legfeljebb csudálkozik, hogy „milyen kedves, drága, bájos – jószág az ember, ha ember...”.

A *homo humanus* lényének derűjéről, szellemességéről, simulékonyságáról, vagyis a *felszin-hellénizmus*ról szólva Kerényi Károly hozzáfűzi: „A »felszint« itt ismét erkölcsi

elítélés nélkül hangsúlyozom: bizonyos könnyedség van benne, amely olyan természetes, hogy nem érezzük a mélység hiányát. A déli ember humánus, egzisztenciális probléma nélkül, de hatásosan... Hatásos? A szó mindkét értelmében; mint színpadi gesztus és mint meghatott, meleg érzést keltő, őszinte emberi megnyilatkozás." Egzisztenciális probléma nélkül... Ovidius ötvenéves koráig, legalábbis addig, míg meg nem érezte, hogy a kornak a fenséges Augustusszal az élen elvárásai vannak a költészettől, melyeket neki is teljesítenie kell, hogy nem élhet és írhat csak úgy bele a világba, folyamatosan énekelve és tréfálkozva, úgy tűnik, boldog ember volt. Ez a felszín legalábbis, a látszat, és semmi sem utal másra, mélyebbre, a *Hősnők* borzasztó szenvedélyei sem, ugyanis ugyanolyan cizellált, kimért disztichonokban és bravúros stílusban szólnak, mint a pajzánkodások; a mélység felületén szántott velük végig a költő, tolla hegyével érintve azt. És lett tőlük nyilván még boldogabb.

Volt az antik is új, mikor ők, a boldogok éltek!

Boldogan élj, s így a régi kor is veled él!

Élményt a szerelemhez hol veszel? Én adom azt is.

Mesteri stílust is csak szerelemben tanulsz. (7)

Goethe adja ezeket a szavakat Ámor, „a nagy kópé” szájába XIII. *Római elégiájában*. Ne feledjük – fedezzük fel – Ovidiust olvasva, hogy akkor „új volt az antik”, és friss ízekkel teli a profanitás. Mi, akik egy közönséges, vén, csak az elborulás jeleit mutató korban élünk, ahol a *humanitas* legfőljebb, Kerényi szavával, „egy délies báj nélkül civilizált tucát-emberség” unalmas, polgári rutinja, akik nem mondhatjuk utána a római költőknek, hogy

Másnak tetszet a múlt; boldog vagyok én, hogy e korban

élhetek; épp ez a kor, melynek a lelkem örül

– még beleélni sem igen tudhatjuk magunkat az ilyen sorokba –, mi nehezebben találunk utat Ovidiushoz, mint a görög tragédiához, ahová sötétségeinken át esetleg odatapogatózhatunk, s felvilágításait ha nem is értjük, legalább érezni véljük. A ovidiusi világ zöld lombkoronán át rezgő napfényei és ártatlan trágárságai abban a melegben, ezek egyszerű és folyvást változókéony érzéki evidenciája a mi inségünkben és félelmeinkben nehezebben érthető, mint az éles hőlderlini sóvárgás meg a catullusi tépettség. „Mesteri stílus is csak szerelemben tanulsz” – a római Ámort, az érzéki ittlétek stílust, a mértéktelenség szomjában is mértéket és gyengéd humort adó, játszi puttót, Ovidius első s legjobb könyvének, *Szerelmeinek (Amores)* „urát” utoljára tán Goethe tudta „visszaálmadni”.

Ámor van velem és a fejemben némi borocska

S megkent fürtjeimen félreacsuzott koszorú (8)

– mutatkozik be a tizennyolc éves Ovidius, akinek képzeletében

Ámor meztelen és gyermek, s színtiszta a lelke

És szellős-szabadon jár, ruha rajta sosincs.

Számtalan alakban és ötletekből soha ki nem fogyva tűnik még fel Cupido az aranyifjúnak tetsző Ovidius költeménysorozataiban, Jupitert is lekörözve. Amikor Corinnája – képzelt szeretője – nem engedi be, így danol a *tenerorum lusor amorum* („zsenge szerelmek játszója”):

Felhő volt s mennykő a kezemben, mint Jupiternek,

Mit kormányáért győztesen az hajított

Égből. Úrnöm ajtót zárt: mennykőt ereszték

Rögtön s több gondom nincs Jupiterre se már.

Nem segitettek fegyvereid se, bocsáss Jupiter meg,

Szörnyűbb mennykő volt, mint a tiéd, az a zár!

Sok mindennel lehetett, a fegyverekkel azonban Augustus korában nem volt tanácsos játszani. A *homo Romanus* ideáljához hozzátartozott a katonai erkölcs s a vallásos hazafiasság is. Ovidius (mint akinek titkolt kisebbségi érzése van) kihívóan hirdeti, hogy *bezzeg militat omni amans* („harcos mind, ki szeret”), s hogy

Éjjeli háborút űzők hát, mint fúrge vitéze
 – mármint a lányé, nem a császáré; hogy
míg lobog ifjúkorom, híretem ősi szokásként
Én nem a porfelhős harctereken keresem,
A hálátlan Fórumon el nem adom szavamat s nem
Bíflázok locsogó, nagy jogi könyveket én,
 s hogy *carmina morte carent* („nem hal meg a vers sohasem”), mert
Több a királyoknál s minden diadalmenetnél.

És sorolhatnánk azon verssorait, melyekben „cikizi” a hadi morált, a katonai diadalt, a hősi virtust – *még büszkélkedik is, hogy hány embert kaszabol le*, vágja oda a hőesz-
 hoz. Eltáncol egészen a társadalomkritikának pontosan a határáig, s persze visszatáncol,
 hisz eszében sincs kötekedni, politizálni:

Vérrel nyer kincset s birtokot a katona.
Zárva tanácsból mind a szegény, rangot csak a pénz ad:

Innen a zord bíró és szigorú lovagok.
Fórum s Marsrét is mind az övék lehet és ők
Kössék a békét és harcba rohanjanak ők,
Csak kapkodni szerelmem után ne szabadjon ezeknek.

Pökhendien és dacosan mentegeti magát, amiért „tunya” verseket ír, s nem röstelli a
 cézárral szembehelyezni a nőt:

Megverselhettem vón Thebaet, trójai harcot
S Caesart, szellememet csak maga érdeklé
Mégis gyenge Corinna.

Nem is beszélve arról, hogy Ovidius pucér Cupidója és dévajságai abban az időben tet-
 tek szert Rómában népszerűsége, amikor Augustus vallás- és erkölcsformáló törvénye-
 ket hozott, többek között „a házasságtörés büntetéséről”, ünnepeket, katonai és vallási,
 „nemzeti” kultuszokat vezetett be... Ovidius az *Átváltozásokkal*, melyet a világ keletke-
 zésével kezdett, és a Caesar mennybe menesztésével zárt le, be akart volna kapcsolódni
 ebben a szellemi áramlatba, monumentális műve azonban csak méreteiben sikerült mo-
 numentálisra, mitológiája egyébként módfelett játékosra, fantasztikusra és egyúttal pro-
 fán-humanisztikusra sikeredett, gazdag, novellisztikus gyöngysorrá, melynek zsinórja el-
 veszett, Ovidius ugyanis semmi értelmet nem lelt a metamorfózisok mögött. *A költők /*
Szelleme végtelen és nem köti meg soha a / Történet – írta már az *Amores*ben, szerelme
 állhatatlanságát (9) védve. Részletekbe vesző, de pompázatos műve, a *Metamorphoses*,
 a világ legprofánabb és lepagjosabb mitológiája, nem tette őt a császár szemében állha-
 tatosabbá. Ekkor költőnk mintha megszeppent volna, s a *Római naptárral (Fasti)*, a ró-
 mai hivatalos ünnepek megéneklésével akart jó útra térni, ám ez a (félkész) műve is vir-
 gonc lett, a kultikus istenfigurák szintűgy humanizálódtak, azaz *esendővé váltak*. Mint
Bollók János írja kitűnő tanulmányában (10), Ovidiusból teljességgel hiányzott a fensé-
 gesség-érzék és a „szent komolyságra” való hajlam. „Nem tudta komolyan venni sem Ró-
 ma hivatását, sem a római vallást, de még a római múltat sem.”

Ovidius hirtelen találta magát a Fekete-tenger partján, barbárok között és könyvek,
 szép épületek, nők, napfény, minden nélkül. *Keserveit* már a hajón elkezdte írni:

A locskos víz is számhoz ütődve gyötör:
Jaj nekem! a' hab melly nagy hegy ként domborodik fel!
Mármár a' fényes mennyig emelve dagad,
Megnyilván melly mély völgyekké a' habözön lesz!
Tartarusig vélnéd hogy lelohadnak azok. (11)

A hirtelen bukás nyomán támadt nagy hullámverések az évek során a lelkében valóban
 „lelohadnak”, és a toll elnehezül a kezében. Ovidiusnak sosem volt tartása; természetete-
 sen állt a lábán a Városban és hagyta, hogy legezze a déli szél, élvezte, és az örökké

változó jelent ízlésesen – ízelve – örökítette meg. Tomiban egyből összeroskad. Egyetlen kézreálló műfaja marad, a verses episztola, azaz a protekcióért esedező levél, melyekben feleségéhez és volt barátaihoz könyörög, hogy eszközöljék ki neki a Caesarnál nem is „megérdemelt” büntetése föloldását, csupán enyhítését, annyicskát, hogy legalább Rómához valamivel közelebb essék száműzetési helye. A változatosság, színesség, a részletek rajza, a szellemesség, a humor és a játszi ironia, nem is beszélve a derűről, bájról, csak fakó nyomokban lelhető fel ezekben a levelekben. Ami marad, az a retorika, a met-

rika, a mitológiai példálódzások, kiváló hasonlatok, a szókincs – és a hitelesség. Amilyen hiteles füllentéseivel, önellentmondásaival és fantáziálásaival együtt a pajzán-szerelmes költemények fiatal Ovidiusa, olyan hiteles ez a magányos, roskadt, a bánatába belekeseredett, rinyáló, kiüresedő öregember. Azzal együtt, hogy annyira hízeleg és könyörög ex-barátainak, a császárnak, az egész Rómának, hogy szüntelen ácsingózik, panaszkodik, fejet és térdet hajt és meaculpázik, hogy fél, tanácstalanodik és méltatlankodik, magyarázkodik és mérhetetlenül sajnálja magát és megalázkodik. Ugyanolyan természetesen teszi ezeket a gesztusokat, ahogy annak idején Ámorral röpködött, és csínybe ment a római hősi virtussal – csakhogy most költőileg ener-váltan. *Múzsám hű hozzám, ellenetekre is az* – írja az első pontusi levélben, ám csakhamar belenyugszik, hogy múzsája véle fárad s törődik. Most is *perpetuum carmen*ra nyílik, ámde egyre vontatottabban, csöndesebben az ajka, s *lustán ró a viaszra* keze. *Panaszomnak nincsen se vége, se hossza*, vallja maga is, s hogy a *szent lendület, mi a látnokot ihleti*, benne régen *nincs meg már*. Ezúttal a római derűs vég-

telenség visszája, az örök gondterheltség és ború az osztályrésze, útban a síríg. Virulás helyett az emésztő sorvadás, a szokássá vált fájdalom – s ebben talán a végtelen monotonía a legkeservesebb:

*...rágja a súlyos gond szívemet, mardossa örökké,
és nincs vége sosem, bár belepustulok én,
nem hagy békeségben a lelkem, míg lehelek csak,
fáj, hamarabb hullok, mint ez a gond, ami fáj.*

Az átváltozhatatlanság a legnyomasztóbb; valami paradox folyamatos, végtelen vég avagy meddő, *lány nyugalom*;

*Az vagyok én, aki fává átváltozni sosem tud
az vagyok én, aki kő lenni hiába akar;
még ha Medúsa szemével nézne szemembe, hiába,
nem hat az istenerő, még a Medúsa se hat.*

*Élek, hogy keserűségem soha el ne felejtsem,
és súlyos lakolás hosszúra nyújtsa időm.*

*Ovidius nem tartozott a hírneves
Maecenas körébe, mert nem
érdekelte a politika s az
államérdék. Műveltségével
nyilván lekörözte nem egy
kollégáját, hisz ifjúkorában sokat
utazott, megjárta Szicíliát,
Athént, a görög városokat, tanult
retorikát, metrikát, poétikát,
muzsikát, csillagászatot,
filozófiát, fizikát, ismerte
az irodalmat, a kisujjában volt
a görög mitológia, ráadásul
született verselő és stilizta volt.
Gyöngyélete lehetett a legénynek,
s férjként és apaként is megvolt
mindene, köztiszteletben állt,
hírességekhez járt lakomára és
nem akárkikkel barátkozott
(hozzájuk intézte később
Tomiból protekciót kérő, kesergő
leveleit). Élete összeforrt
a Városéval, miközben
függetlennek tudhatta magát.*

Nem tud megtisztulni „vétkétől”, mert képtelen vele számot vetni; nem tartja magát ártatlannak, ámbátor bűnösnek sem. Nem kíván belegondolni „bűne”, a *carmen et error* (vers és eltévelyedés) minéműségébe. Zavarosnak érzi a lelkét, *remegő vádlottként* írja leveleit; miután a saját bőrén megtapasztalta, hogy a cézár akárkit *egy intés-sel is elpusztíthat*, mindenkitől fél, a közeli, barbár getáktól is, a távoli Augustustól is, attól, hogy ex-barátai végképp cserbenhagyják, hogy felesége hűtlen lesz hozzá – és fél a haláltól.

*Hívd ezt érzelmességnek, hívd női szeszélynek,
megvallom, hogy lágy, szánnivaló a szívem.*

Rómában sem volt az – Ovidius most sem hős, és nem is adja a bátrát, sem a nagystí-lút. Leggyakrabban a déli napfényt, az almát, a szőlőt, a gyümölcsfákat sirja vissza. Be-látja, hogy régi tehetségének *sok a híja, ellankadt*; nincs kedve a versíráshoz, *az írásban gyönyörűséget* nem lel már.

...nem szívesen mélyed lelkem se nehéz bajaimba,

Múzsám nem jöhet el durva geták közibé.

Látod, mégis küszködöm én és írom a verset,

bár nem lágyabb, mint helyzetem engedi azt.

Szégyelem olykor elolvasni, s bírálni az írást,

hisz látom magam is, hogy mi törőlnivaló,

mégse javítom, mert fárasztóbb, mint mikor írok,

s bágyadt elmém nem bírja e fáradozást.

„Azt akarom csak elérni, mi rossz, feledésbe merüljön”, azért ír, hogy elüsse idejét és szabaduljon a gondtól, meg hát szokásból, ennyi az ars poeticája. A sebeit nem akarja té-pegetni. A balsorsát nem akarja firtatni. Félelemből-e, vagy mert nem látja értelmét, avagy nem hisz a vers erejében?

Mert ez olyan seb, amely már meggyógyulni sosem fog,

megbolygatni se kell biztosan, azt hiszem én.

Hallgass nyelv! Túlzás volt ennyit mondani róla:

Majd hamvam földi el, mert magam így akarom.

Egyik utolsó látomásában, melyet még papírra vetett, így látja viszont kedvenc Cupi-dóját:

Én megijedve emelkedtem föl bal könyökömre,

álmom elűzve szívem nyugtalanul dobogott:

Ott állt Amor, az arca olyan volt, mint soha eddig,

és juharágyamnak balkezivel nekidőlt.

Nem volt lánc a nyakában, sem koszorú a hajában,

fürtje zilált volt, más, mint volt azelőtt,

lány haja borzas volt és dúlt arcára lelógott,

szárnya is, úgy látszott, borzas, a tolla olyan,

mint a galambnak a háta szokott, ha a légbre repül fel,

és sok piszkos kéz megtapogatta előbb.

Majd vigasztaló szavakat ad Cupidója szájába, melyeket maga sem hisz. Azelőtt, az *Amores* idejében, még pajkosan játszott azzal, mi hihető, s mi nem, és vidult, amikor ol-vasói elhitték Corinnát és legénykedő történeteit; az istenekkel, melyek *hiúság s csak a balga tömeg vak babonája talán*, szintúgy játszadozott. (12) Utolsó Amor-játéka száнал-mas: *Minden jó lesz s lesz diadalmi menet*, próbál Cupido hangjával hízelegni *Tiberius-nak* és Augustusnak.

Eltűnt minden erőm, azt hiszem, én magam is

– látja a piszkostollú Amor és önmaga elenyészését, de sem a valódi bizakodás, sem a kétségbeesés fokára nem tud odalépni, mű legalábbis nem tanúskodik semmiféle, lény-e-get érintő átváltozásról vagy összegzésről.

Vígságban vígan, szomorúságban szomorúan
 zengtem a dalt, két kort így fejezett ki a mű.
 Hát mit is írjak, mint rossz hangulatát e vidéknek,
 és egy imát, máshol kellemesebb a halál?

(...)

Hát megvallom, ti tudósok,
 éltem volt fontosb nékem, mint ez a mű.

Tomiban Ovidius él, és nem tudja, hogy élve vagyon (13), önmaga árnyékaként dideg szüntelen, reszket és törődik.

Mindent elvesztettem, nincs egyebem, csak az élet,
 annyi, hogy érezzem, hogy tud fájni a test.

Ez volt Ovidius, az egyik legműveltebb és legelevenebb kulturájú latin átváltozása.

Jegyzet

- (1) Szabadi István fordítása
- (2) Egyed Antal fordítása
- (3) Gaál László fordítása
- (4) *Magnitudo animi* – lelki nagyság.
- (5) Itt és a következőkben a pontusi levelekből Kartal Zsuzsa fordításában idézek.
- (6) *Átváltozások* (Devecseri Gábor fordítása).
- (7) Jánosi István fordítása.
- (8) Itt és a következőkben Karinthy Gábor fordításában idézek az *Amores*ből.
- (9) „Én szerelemre nem egy bizonyos szépért hevülök, száz Szépség gyűjt s örökös tűz lobog életemen.”
- (10) Lásd a *Fasti* utószavát!
- (11) Egyed Antal fordítása.
- (12) „Létezik isten? lám, esküjét szegte a lányka
 S mégis, mint azelőtt, oly gyönyörű maradtott.”
- (13) Egyed Antal fordítása.

Irodalom

- Szilágyi János György: *Az „Átváltozások” költője*. In: uő.: *Paradigmák*. Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1982.
- Kerényi Károly: *Humanizmus és hellénizmus*. In: uő.: *Halhatatlanság és Apollón-vallás*. Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1984.
- Heidgger, Martin: *Levél a „humanizmusról”*. Fordította: Bacsó Béla. In: uő.: „... költőien lakozik az ember...” T-Twins-Pompeji, Budapest-Szeged, 1994.
- Catullus versei. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1978.
- Római költők antológiája. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1963.
- Goethe, Johann Wolfgang: *Római elégiák*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1982.
- Ovidius Szerelmei. Fordította: Karinthy Gábor. Officina, Budapest, 1943.
- Ovidius: *A szerelem művészete*. Fordította: Bede Anna. *A szerelem orvosságai*. Fordította: Szathmáry Lajos. Európa-Helikon, Budapest, 1982.
- Ovidius: *Hősnők levelei*. Fordította, az utószót és a jegyzeteket írta: Muraközy Gyula. Helikon, Budapest, 1985.
- Ovidius: *Átváltozások*. Fordította: Devecseri Gábor. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1982.
- Ovidius Keservei. Fordította: Egyed Antal. Székesfehérvár, 1826.
- Ovidius: *Levelek Pontusból*. Fordította, az utószót és a jegyzeteket írta: Kartal Zsuzsa. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1991.
- Ovidius: *Római naptár*. Fordította: Gaál László. A jegyzeteket és az utószót Bollók János írta. Helikon, Budapest, 1986.

Kombinatorikus technopaegniumok

Néhány „matematikai” eljárás Johann Heinrich Alsted Poétikájában

Tanulmányunk a következő hipotézissel foglalkozik: A 16–17. századi természettudományos fordulat megfelelő párhuzamait a kor poétikai gondolkodásában is megtalálhatjuk. E feltevés differenciálására tesztek kísérletet a következőkben, Johann Heinrich Alsted Enciklopédiájával (1) kapcsolatban.

Alsted Poétikájának azon rövid fejezetét vizsgálom majd, amelyek a latin nyelvű költészet *technopaegnia*it gyűjti egybe [Enc. Lib.X. Sect.IV. Cap.V. De *technopaegnio poëtico Latino*]. Az 1620-as *Septem artes liberales*ben még harminc, az 1630-as *Enciklopédiában* már hatvanra duzzadó eljárások gyűjteménye egy olyan, több szempont alapján létrejött kodifikáció, mely ezt megelőzően – ebben a formában – vélhetőleg nem volt jelen a poétikákban. Érdeklődésünk középpontjában azok a lehetséges szempontok állnak, melyeket a 17. századi német szerző e gyűjtemény összeállításakor érvényesíthetett. Kiemelkedően fontos Alsted enciklopédizmusa, mely korának egy sajátos *clavis universalis*a volt, ahogy ezt Paolo Rossi is hangsúlyozza.(2)

Mielőtt azonban hozzákezdénénk a vizsgálathoz, röviden meg kell indokolni, hogy a tradicionális *clavis universalis*-téma kutatása hogyan illeszkedik a konferencia programjába?

Vizsgált időszakunkban, a 16. század második felétől a 17. század végéig a tudománytörténet egyik legnagyobb horderejű paradigmaváltása játszódott le.(3) Thomas S. Kuhn szerint minden tudományos forradalom kezdete a normál tudomány(4) tevékenységében jelentkező anomáliákkal kezdődik, az intézményrendszerben zavar támad, mely arra utal, hogy „a főnálló paradigma nem szolgálja megfelelően a természet egy területének feltárását, melyhez pedig épp ő mutatta meg az utat”.(5) Ez az anomália a 16. században a kor tudományos „húzóágazatában”, a csillagászatban jelentkezett először: „A ptolemaioszi csillagászat helyzete botrányos volt Kopernikusz bejelentése előtt” – írja Kuhn, az évszázadokig megfelelően működő univerzumképet nem lehetett tovább toldozni-foldozni mérésekkel, a sürgető naptárreform pontosabb működést igényelt. Kopernikusz egy, az ókorban is ismert teóriát újított fel, az eddigi *geocentrikus* világképet többek közt a szamoszi *Arisztarkhosz* által is kidolgozott *heliosztatikus*ra(6) váltotta fel(7). Ezt a koncepciót ugyan *Ticho de Brache*, *Kepler* és *Gallilei* tökéletesítette, de a hagyományos ptolemaioszi, mágikus világkép paradigmájának egyedüli létjogosultsága menthetetlenül a múlté lett. A zárttal szemben megjelenő végtelen univerzum képzete sokkoló hatással járt.(8)

A tudományos forradalom valójában akkor kezdődik, amikor a felmerülő anomáliákról kiderül, hogy nem a normál tudomány rejtvényei, melyeket előre kiszámítható eredmények elérése céljából üznek.(9) Ezt követi az átmenet a válságba, melyben több paradigmajelölt küzd a legitimitásért. Ez a rendkívüli kutatások időszaka. Az anomáliák fokozatosan szélesebb körben is ismertek lesznek, a kiválóbbak is egyre többen a téma felé fordulnak, apránként megváltozik a tudományukról kialakított képzetük. A kutatók kezdetben követik a régi paradigma szabályait, majd egyre többször apró módosításokat vezetnek be, melynek következményeképp a paradigma elhomályosul. A mi esetünkben

„a válság egy új paradigmajelölt megjelenésével és az elfogadása körül folyó küzdelemmel végződik.” (10)

Alsted *Enciklopédiája* tipikus válságtermék, eklektikus felépítményében (11) a tradicionális és az új paradigma-jelöltek eljárásai, teóriái egyaránt jelen vannak, sőt egyes módszerek mindkét paradigmajelöltben értelmezhetőek. Amikor *Bán Imre* elmarasztalólag nyilatkozik az *Enciklopaedia* eklekticizmusáról, éppen ezt a tényt nem veszi kellőképpen figyelembe. (12) Ilyen mindkét paradigmajelöltben más-más módon értelmezhető eljárás például az *ars combinatoria*, mely egyfelől tradicionális *clavisként*, másfelől *descartes-i* vagy *leibnizi* értelemben vett tudományos metodusként is értelmezhető. (13) De nézzünk néhány további példát, melyek illusztrálhatják előbbi feltételezésünket, miszerint Alsted munkája a kor átmeneti jellegét tükrözi.

A *Praefatio ad Lectorem benevolumban* többek közt a következő szerzőket találhatjuk, akiket forrásul használt, vagy akik teóriáit alkalmazta: *Fortius*, *Girolamo Cardano*, *Theodore Zwinger*, *Peter Ramus*, *Thomas Freigius*, *Antonio Possevino*, *Gregorius Tholosanus*, *Cornelius Gemma*, *Wowerius*, *Keckermann*, *Robert Fludd*, (14) de természetesen másutt, a fentiekén kívül még számtalan névvel találkozhatunk, így például – a teljesség igénye nélkül – Keplerrel, *John Dee*-vel, *Ticho de Brache*-val, *Julius Caesar Scaligerrel*, *Zabarellával* és *Raimundus Lullus*-szal is.

Alsted ugyan metaforikusan asztronómiai értelmezését adja enciklopédiájának, ám a *ptolemaioszi* világképre alapoz. (15) Bár a csillagász iránt kifejezi nagyrabecsülését, (16) és Alsted is neoplatonikus, mint *Kopernikusz*, (17) ennek ellenére nem osztja nézeteit az univerzumból. Az is nyilvánvaló, hogy helyesen értékeli *Kopernikusz* *pitagoreus* álláspontját: „Copernicus, secutus Pythagoricam scholam, locat solem in mundi centro et dicit, solem, terram et lunam in isto mundi centro versari.” (18) Másfelől a herborni tudós *teatrum mundi* elképzelésének is jobban megfelelt a *geocentrikus* felfogás. (19)

Alsted az utolsó jelentős figurája az európai *lullizmus*nak is; életpályájának első szakaszában központi szerepet foglal el *Raimundus Lullus* tanítása, s első publikációja is a katalán kombinatorikus művészetének kulcsát ígéri. (20) A német szerző is azok közé tartozott, akik az *Ars magna* írójának tulajdonították a *pseudo-lullianus De auditu kabbalisticot*. Alsted ennek megfelelően alkímistának is tartotta *Lullust*, de ahogy *Frances Yates* is hangsúlyozza, vele kapcsolatban elutasította a reneszánsz okkultizmust, és szándékában állt a *lullizmust* megszabadítani az évszázadok során hozzákapcsolódott ezoterikus tartalmaktól. (21) Ahogy *Madre* írja, Alsted nem a titkos tudományok mesteréért, sokkal inkább a gondolkodóért, logikusért, szisztematikusért rajongott. (22)

Ugyanez jellemzi a kabbalával való kapcsolatát is, hiszen a 17. században *tudni érdemes tudományok* (23) végére sorolt *kuriózumok* közé (*farragines disciplinarum, elegyes tudományok*) – az *automatopoetica* [melyben a horológia mellett, különféle mechanikus égmódelekkel (*Himmelsmodel*) is találkozhatunk], a *cyclognomonica*, a *mnemonica*, az *alchimia*, és a *magia* mellett – a *kabbala* is bekerül, melynek használatáról a következőket írja: „Usus Kabbalae est in theologia theoretica et practica; abusus est in magia necromantica.” (24)

E kitérő után lássuk, mire alapozhatjuk azt a kijelentésünket, hogy Alsted gyűjteménye olyan *kanonizáció*, mely azt megelőzően – ebben a formában – még nem volt jelen a korabeli *poétikákban* és hosszú időn keresztül meghatározza a *Bán Imre* által „mesterkedő költői játékoknak” nevezett eljárások oktatását, ami a kor iskolai gyakorlatában elsősorban *szerepet játszott*. (25)

Fel kell hívunk a figyelmet a *τεχνοπαιγιον* elnevezéssel kapcsolatos következtelenségekre! A *Világirodalmi Lexikon*, a *Reallexicon der Deutschen Literaturgeschichte* és a *Brockhaus* lexikona is leszűkíti a *technopaignionok* jelentéskörét: elsősorban, a *vizualitás* szempontjait érvényesítve *képversről* beszélnek. Ez a nézet *Scaliger* nyomán, főleg német elméletíróknál terjed el, az antik *ut pictura poesis tételét* szélsőségesen bizonyítandó (26)

– Id. alább a Schotteliusról írottakat! Ezt az ellentmondásosságot mutatják a fogalom más, nem ógörög változtai is: latinul főleg a *technopaegnum poeticum*, *poesis artificiosa*, vagy *carmen figuratum* néven szerepel. A németbe ez utóbbi kerül át és *Figurengedicht*ként válik ismeretessé; gyakori még a *Bilderlyrik*, és a *Bildgedicht* elnevezés is. Angolul a *game of art* változattal találkozhatunk a *Glossary of Later Latin*ban,(27) ugyanitt a francia megfelelője a következőképp hangzik: *jeu d'esprit*. Láthatjuk tehát, hogy egy általánosabb, a görög eredeti etimológiájára visszamenő interpretáció és egy, a vizualitást hangsúlyozó forma különíthető el. Alstednél és néhány 17. századi kortársánál az előbbivel kell számolnunk, a technopaegnumok a magasfokú mesterségbeli tudást bizonyítják, de mint majd később látni fogjuk, az eljárások csoportjai közt csak az egyik a kifejezetten képversként értelmezhető eljárásoké, hiszen például egy kombinatorikus versformát elsődlegesen nem a vizualitás szempontjából lehet a legjobban megragadni.(28)

Scaligernél, 1561-ben megjelent poétikájában(29) a technopaegnumok szórványosan, jóval kisebb számban jelennek meg, mint a német szerzőnél. Bár az is igaz, hogy a kombinatorikus eljárások a metrikai affekciókról szóló fejezetekben találhatóak, ahogy lényegében Alstednél is látni fogjuk.(30) A kézikönyvek általában erre a forrásra vezetnek vissza a technopaegnumok kanonizációját a reneszánszban;(31) a *Világirodalmi Lexikon* ettől kicsit eltérően nyilatkozik: „Európában a reneszánsz újította fel (ti. a technopaegnumokat – bejegyz. SZ.M): J. C. Scaliger *Poetices libri septem* (1561) c. műve is sikra szállt mellette, és J. G. Schottel nyomán valamennyi barokk poétika kodifikálta...” Schottelius könyve, a *Teutscher Vers- und Reimkunst* 1645-ben jelenik meg, míg Alsted már 1620-ban publikálja kodifikációját,(32) melyet grandiózus enciklopédiájában 1630-ban kiegészít, tökéletesít. Ugyanakkor az is kétségtelen tény, hogy Alsted Scaliger alapján is dolgozott. Álljon itt néhány szövegegyezés ennek bizonyítására. Alsted 1620-ban, még csak a *Perfide sperasti te divos fallere*, *Proteu* példát írja a *próteuszversre* – ez Scaliger azon példája, melynek kapcsán elnevezi *proteus*nak a versformát(33) –, 1630-ban ezzel együtt már két példát említ, a másik *Thomas Lansiusé* – melyről később még szó lesz –: itt már találunk hivatkozást Scaligerre. Alsted *Simmias Ovus*át is bemutatja, és itt is utal Scaligerre, az *aenitologium* esetében szintén az olasz teoretikus példáját idézi: *Praelia dira placent truci inventae*.

A magyar szakirodalom lényegében *Piscator Artis poeticae praecepta...* címen 1642-ben Gyulaféhevártort megjelent könyvére(34) utal először a technopaegnumokkal kapcsolatban: „...Piscator kilenc lapon keresztül értekezik a ~-ről, azaz a mesterkedő költői játékról, amely a kor iskolai gyakorlatában a XVIII. század végéig elsősorú szerepet játszott.”(35) Illetőleg Kilián István írja a következőket: „...*Molnár Gergely* a magyar reneszánsz századában csokorba szedte ezeket a költői mesterfogásokat.”(36) Ám az RMNY és az RMK(37) szerint, Molnár grammatikai kézikönyvének 1556-os kolozsvári kiadását csak említésből ismerjük, a könyv a 17. században először 1602-ben Alvinczi Péter átdolgozásában jelent meg Debrecenben,(38) és ez a feldolgozás, illetve J.C.D.(39) feldolgozása variálódott a különböző 17. századi kiadásokban is.(40) Az 1602-es kiadásban még nem található a Kilián által említett gyűjtemény, az 1643-as brassói kiadás viszont – mely az első változat, amiben verses regulák egészítik ki a prózai magyarázókat – már egy évvel Piscator után jelent meg, szintén Erdélyben!

Piscator közeli ismerőse Alstednek, apja szerzőnk mentora Herbornban, ők maguk *Bisterfeld*del együtt előbb iskolatársak, majd kollegák, Herbornban és Gyulaféhevártort is. Jól ismerték tehát egymás tevékenységét. Piscator apja – többek közt Bisterfeld és *Goclenius* társaságában – köszöntő verset is ír Alsted 1630-as enciklopédiája elé, melyben a jól ismert *Alstedius-Sedulitas*-anagrammát alkalmazza. (Ennek jelentése már az Alsted-életmű felületes vizsgálatakor is egyértelművé válhat: a több polcnyi könyvet író, kiadó szerző (*Alstedius*) szorgalmas, serény, fáradhatatlan stb. (a *sedulus*ból képzett főnév: *sedulitas*). Piscator egyebek mellett ugyanezt a példát írja az anagramma bemutatására poétikájában is. Példaanyaga egyébként is nagy mértékben egyezik Alstedével, így például a

proteus esetében ő is Thomas Lansius versét idézi, ám a szerzőt már nem említi. Mindezek mellett, és mivel Piscator 1642 előtt nem jelentetett meg poétikát, feltételezhetjük, hogy a nagy hatású kézikönyv legalábbis a technopaegnumok tekintetében Alstedre vezethető vissza. Alsted, illetve Scaliger hatásának lehetőségét maga Bán Imre sem zárja ki poétikatörténeti könyvében.(41)

Alsted gyűjteményének szabályaiban, a *Praeceptaban* a következőket olvashatjuk a „mesteri játékok” rendszerezéséről: „Technopaegnum poëticum est artificiosus in re metricâ lusus. Lusus ille respicit vel accidentia grammatica et rethorica, vel affectionem logicam, vel figuram mathematicam.” A Piscator-poétika az iménti négygel szemben már csak három rendszerző szempontot említ, viszont következetesebben érvényesíti azt, hiszen három csoportot alkot: a grammatikai, a retorikai és a matematikai technopaegnumok csoportját. Az elsőbe tartoznak többek közt az *alphabeticum poeticum* (közismertebb nevén: *abecedárium*), az *achrostichon*, az *anagramma*, a *proteus poeticus*, az *anastrophék*, *palindromok*, *chronosztichonok*, *parodiák* és *centok*. A második csoportban a versekben alkalmazott szónoki figurák találhatók, a harmadikban a tulajdonképpeni képversek, melyek vagy valamely geometriai síkidom (*figura mathematica*), vagy test (*corpus mathematicum*) alakját követik. Ugyanitt találunk említést minden más figura szerint írt képversről is. Piscator rendszerével szemben pont Alstednél nem érvényesül a már idézett rendszerezési szándék, hiszen az 1630-as végleges változatban, az 1620-assal lényegében megegyező *Praeceptát* követően mindössze abc-rendű felsorolást találhatunk.

A jelen keretek közt nem foglalkozhatunk minden eljárással, a következőkben elsősorban azokat a grammatikai technopaegnumokat tekintjük át,(42) melyek valamilyen formában kapcsolatba hozhatók az *ars combinatoriaval*.

Miért fordulhatott a 17. század során az érdeklődés a kombinatorikus eljárások felé?

Ulrich Ernst Permutation als Prinzip in der Lyrik című tanulmányának végén(43) lényegében egy deszakralizációs folyamatban összegezi a kombinatorikus formák szerepét a költészetben. A mágikus antik és keresztény későantik formák után a középkorban, a kabbala révén új tendenciára hívja fel a figyelmet. *Abraham Ben Samuel Abulafia*(44) tevékenységét emeli ki, nem véletlenül teszi, hiszen többek közt Raimundus Lullus kortársáról van szó. Lullus szerepe kimagasló korszakunkban, a 16. század végén jelennek meg műveinek új, latin kiadásai, kommentárjai, egyebek mellett *Giordano Bruno*, *Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim*, *Bernhard von Lavinheta*, *Gregorius Tholosanus* és *Paulus princeps de la Scala* (*Scalichius: Szkalics Pál*) illetve *Valerio de Valerio* kommentárjai, ezek meghatározó szerepet játszanak Athanasius Kircher, Leibniz és – mint már említettem – Alsted tevékenységében is.(45) Ernst ezt követően a klasszikus modern költészettől egészen napjainkig igyekszik a főbb irányvonalakat végigkísérni. A tanulmány a Lullusreceptió három fő szempontját különíti el a kora újkor permutációs költészetében. Az első a misztikus-vallásos szempont, a második a lullizmust tekinti lehetséges kiindulásnak a poétika matematizálásában, a harmadik a barokk játék teóriája és praxisa, illetve az *ars lullianae* összefüggéseit hangsúlyozza.(46) A további vizsgálódás szempontjából megfelelő alapot jelenthetnek az Ernst által kialakított irányok, de nem kerülhetjük meg a mindhárom szempont mögött megbúvó kérdést: vajon mik azok az alapvető okok, melyek miatt, mind vallásos-misztikus, mind matematikai, mind játékos szempontból a permutáció felé fordul, többek közt, a kor nem egy poétikája is?

Néhány szó a misztikus szempontról

Alsted lényegében semmi újat nem állít, amikor a 9. technopaegnum, az *anagramma*, vagy *anagrammatizmus* kapcsán egy olyan sajátos *aenigmáról* beszél, melyben a szavak (nevek) cserélgetésével, cseréjével új mondatokat kaphatunk.(47) Nyilvánvalóan olyano-

kat, melyeknek jelentésük is eltérő az eredetitől. *Rudolphus secundus de Austriâ imperator ~ Ardoris vacuus tu de splendore triumphas.* (48) És egy másik példa Liede monográfiájából (49): *Quid est veritas?* – kérdi Pilátus Jézustól. Mi az igazság? Az anagramma szabályai szerint: *Est vir, qui adest* – a férfi az, aki itt áll.

A permutáció értelmezésének ez a formája különleges jelentőséggel bír a kabbalában, a *temura* módszere, melyet Alsted egy helyütt *permutation*nak nevez, (50) (i.m. 2271.), a kinyilatkoztatás eredeti formáját keresi, mivel „az isteni nyelv betűinek kombinációjából jött létre minden”. (51) Vagy ahogy Gershom Scholem másutt írja „A betű a világírás eleme.” (52) „A misztikusok eredeti szándéka (...) az volt, hogy az ember nyelvéből kiindulva megtalálják a kinyilatkoztatás nyelvét, sőt a nyelvet mint kinyilatkoztatást. Minduntalan azon elmélkedtek, miként lehetséges, hogy a beszélt nyelvbe belefónódott az istenek vagy az Isten nyelve, és hogyan lehetne ezt ebben az összefonódásban kimutatni.” (53) Igaz, nem permutációs forma, és nem is a tetragrammatont alkalmazza, de a 27. technopaegnon a *hymnus thearchicus* is istennevekből épül fel: „Hymni thearchici sunt, in quibus Deus laudatur ex nominibus suis: ut, *O Trinitatis Unitas/ Et Unitatis Trinitas, /Rupes Salutis, et Deus/ Fortis Zebaoth, maxime/ Jehova, rex regum, tibi/ Sit laus, honos, et gloria.*” (54)

Alsted a következőképp ír a kabbala céljáról: „*Finis est partim mysterium S. Scripturae conservatio atque propagatio, partim nominis divini sanctificatio, et per eam hominis deificatio.*” Másutt így nyilatkozik: „*In theologia theoretica Kabbalistsae suppeditant preclara testimonia de SS. Trinitate, de Messia... etc. quorû usus est in disputationibus adversus Judaeos. In theologia practica plurimum facit ad nominis divini sanctificatione, et hominis interioris perfectione, et, ut loqui amant, deificationem, si nomina Dei nobis ob oculos ponamus.*” (55) Mindezekből többek közt az is kitűnik, hogy Lullushoz hasonlóan, Alsted is a misszióban látta a kabbala igazi jelentőségét, ez persze cseppet sem meglepő azok után, hogy a krisztianista kabbala nagy szerzőjének, *Reuchlin*nak *De arte Kabbalistica* című művét jelöli meg forrásul. A didaktikus és térítő szándékokról később még szó esik.

17. századi Proteus poeticus avagy a matematizált poétika?

Mint már említettem, Alsted két példát idéz a *proteus* versformájára, Scaligerét és azt, melyet *Thomas Lansius Orationes seu consultatio de principatu inter provincias Europae* (56) könyvének előszavából vett. Egy táblázatot is közöl, melyben a 39 916 800 versor létrejöttét illusztrálja, ez a faktoriális számolásának táblázata! Ugyanezt a példát idézi a fiatal Leibniz is *De arte combinatoria* című könyvében, (57) többek között *Harsdörfer* (58) próteusza mellett (59).

Alsted a következőképp definiálja a *proteust*: „*Hinc versus, qui pluribus modis vertitur, aloisque ex multiplici transpositione vocum parit, dicitur Proteus.*” Majd így folytatja: „*Pulchrum est autem hanc poëticam foecunditatem considerare, ut ita intelligamus et simul admiremur, quomodo in rerum naturâ ex unâ et eâdem materiâ tot res producantur.*” Ugyanezt a változékonyságot és szaporaságot találhatjuk az 51. eljárás, a *Rota poëtica* kapcsán is. Alsted csak utal *Balthasar Bonifacius* költészeti kerekére: „*Rota poëtica convenit rebus mutabilibus; aut servit argumento libri.*”

Alsted számára a permutációs eljárások, így elsősorban a lullizmus jelentősége is a didaxisban mutatkozik, ahogy *Madre* írja, szerzőnk Lullus rendszerét két okból szerette volna mindenki számára elérhetővé tenni. Az egyik konkrét, pedagógiai: a kombinatorikus rendszerben gyors, hasznos és könnyű tanulási és tanítási eszközt látott. A másik szerint, a prédikátorok is igen jó hasznát vehetik a katalán szisztémájának. Az előbbi attitűd jellemzi Stanislaus Mink von Weinsheun (avagy Johann Justus Winkelmann) *Proteus*át is, melynek alcíme hihetetlenül könnyed és hasznos tanulási módszert ígér, mellyel rövid idő alatt, fáradtság nélkül német és latin verset írhatunk (60). A sors iróniája, hogy maga Lullus is egy mindenki számára könnyen érthető és elsajátítható rendszert kívánt kialakítani – hi-

szen köztudott, hogy misszionárius szándékait szolgálta a kombinatorika,(61) tehát cseppet sem volt ezoterikus –, ám a cél legjobb esetben is csak részben valósulhatott meg, hiszen például Alsted is az *Ars* világosabbá tételén dolgozott.

Az *Encyclopaediában* megtalálható az a permutációs retorika, mely rokonságot mutat *Bonifacius költői kerekének* második funkciójával, miszerint ez az eszköz a könyvek summáját, érveit, argumentumait állítja elő. Ez a *Cyclognomonica oratoria*. A források: az *Ars magna* és *brevis* Raimundus Lullustól, Gregorius Tholosanus *Syntaxisa*, Cornelius Gemma *Cyclognomonicaja*, Jason de Nores retorikai kerekai és Giordano Bruno *Artifitium perorandi auctore...* című munkája, melyet maga Alsted adott ki 1612-ben. Alsted azt ígéri, hogy ezen eszköz segítségével nemcsak a docetia, delectantia és moventia, argumentumai feltalálásának mestersége (artificium inveniendi argumenta docetia, delectantia, moventia) tanulható meg, hanem a legjobb disputátorok is hasznát vehetik. Hét kerékből vagy tárcsából (circulus) áll a rendszer, annyiból, ahány planétát Alsted számon tart, melyeknek kilenc szálásuk van (mansiones), ezeket kilenc betű jelöli – akárcsak Lullusnál B-től K-ig.(63) Poétikai szempontból a *Copia Verborum* számára létrehozott első tárcsa érdekes, mely egyebek mellett a *Grammatica*, *Rhetorica*, *Logica*, *Lexica*, *Poëtica* és *Metaphysica* fogalmait tartalmazza. Anélkül, hogy a jelen előadásban belebonyolódnánk a kor retorikájának egy sajátos tudományába, elmondható, hogy az *Ars copiae verborum* szabályai Alstednél a szavak – vocabulum, Szenczi Molnárnál(64): 'nevező ige' – gyors és bőséges megtalálásáról, invenciójáról szólnak. A *Copia verborum generalis* a lexikát, grammatikát, retorikát, poétikát, logikát és a *cyclognomonicát* tartalmazza. „C.v.g. nihil est aliud, quam variatio vocis aut sententiae per terminos generales.” Alsted több példát idéz: „...quarto est poëtica, quâ sententiam propositam variis carminum generibus exprimimus, idâ, idq; in unâ vel diversis linguis (...) sexto est variatio cyclognomonica, quae conficit circulos philologico-metaphysicos vel logicos, et ex illorum revolutione deducit artificium copiae verborum.”(65) A *cyclognomonica*, melyet Alsted Gemma alapján tárgyal (ebben a fejezetben írja le az *ars lullianae*-t is!) röviden a következőket jelenti: „Cg. est ars bene disserendi de quovis scibili, beneficio circulorum dialectorum, seu didacticorum.”

Alsted ezt a mnemotechnikai(66) rendszert, mint láttuk, a didaxis és a prédikáció, a misszió szolgálatába állította. A költészet és mnemotechnika kapcsolatáról is ebben a szellemben ír; jellemző, hogy az *Enciklopédia* nyolcadik könyvét lezárandó, egy kétoldalas *carmen memorialéban* foglalja össze a trivium tárgyait (grammatika, retorika, logika). Ugyanez a szándék érvényesül a következő példában: *Lingua, tropus, ratio, numerus, tenor, angulus, astra*.(67) A hét szabad művészet „hívószavai” ezek. A 34. eljárás a technopagnionok közt a *versus mnemonici* vagy *versus memoriales*. Alsted definíciója összecseng a *Didaktikában* leírotakkal: ezek a versformák a memória megsegítésére, mai szóval: felfrissítésére szolgálnak.(68) A gyűjtemény egyik példája Krisztus Passióját illusztrálja: *Coena, Hortus, Caiphas, Pilatus, Crux, Sepulchrum*. Ugyanitt kiemeli az akrosztichonos formát (melyet *anagramma-formának* is nevezhetünk), a *Mnemonicában* az értelem öt formáját (habitusát) a SISPA szóval mutatja be: *Sapientia, Intelligentia, Scientia, Prudentia, Ars*.

Alsted permutációfelfogása és mnemotechnikája tehát inkább praktikus, mint misztikus; enciklopédizmusa, mely a tudományos pályafutása kezdetén alapvető lullizmusból indul ki,(69) közelebb áll ahhoz a tudományfelfogáshoz, mely Leibniz vagy Descartes tevékenységét jellemzi, azokét a szintetizálókét, akik az Alstedéhez és más herborni tudósokéhoz hasonló eklektikus filozófiákból táplálkoztak.(70) A pánszofikus törekvések mögött sokkal inkább konkrét politikai okokat és Alsted chiliazmusát vélhetjük felfedezni, mint mágikus világmagyarázatokat.(71)

A proteusz-versekre egyaránt jellemző, hogy igen nagy számú verssor állítható elő segítségükkel. A kor költőit, gondolkodóit komolyan foglalkoztatta a nagy számok kérdése,

számtalan példát találhatunk arra, hogy az e „mesterséges versírógépek” által létrehozott nagy mennyiségű anyagot, a hagyományos eszközökkel dolgozó írnokok egy teljes emberöltő alatt sem tudnák leírni. *Athanasius Kircher* például ötven monosyllabát permutál.(72) Harsdörfer *gondolkozó gyűrűje* (Denkring), *Kuhlmann Wechsel-* vagy *Sprachradja* mind a végtelen problémáját feszegetik. Kuhlmann egy olyan gépezetet képzel el, mellyel a végtelenség az ember számára modellezhető.(73) Vajon a korábbi zárt világgéppel szemben megjelenő végtelen univerzum képzetének megrázkódtatása okozta a végtelenség iránti érdeklődés ilyen formáit?

A probléma a kor filozófusait is foglalkoztatta. *Heller Ágnes* írja a következőket: „Pascal és Leibniz elismerte, hogy a természettudományok (és a modern filozófia) természete decentrált: az okoknak és az okok okának keresése *ad infinitum* folyamat. Nincs végső igazság, a vizsgálódás horizontján nem bukkan fel az Abszolútum; a »végtelen« pedig az, amit jelent. (...) A kozmikus véletlen felfedezése mindkettőjükre sokkoló hatással volt. Pascal értelmezésében ez a világ teljes összeomlását jelentette, ahol a romok közül csak az Istenbe vetett hitet kell és lehet megmenteni, míg Leibniz remekül elszorakozott azzal, hogy a régi és az új darabkákból újra összerakta a világot.”(74)

A permutációs formák egy, a *proteushoz* igen közel álló változata a *carmen infinitum* vagy *aeternum*, mely már nevében is a végtelenségre utal. Ernst már említett cikkében közöl egy ilyen szerkezetet 1663-ból, Caramuel y Lobkowitztól, mellyel mindent egybevetve 8 599 633 920 verssor „alkotható”. A szerző permutációs költeményét csillagokkal tarkított háttér veszi körül, és a kör alakú rendszer négy irányában, négy kördiagramm helyezkedik el. Baloldalt fenn a ptolemaioszi, jobbra fent a Ticho de Brache által kidolgozott, balra lent a *heliosztatikus* arisztarkhoszi vagy kopernikuszi, legvégül, jobbra lent Lobkowitz saját geocentrikus világgépének ábrája található; a „versírógép” centrumában a nap helyezkedik el. Emlékezzünk vissza a tanulmány elején írottakra, melyekben a paradigmaváltás krízis-időszakára hívtuk fel a figyelmet: Lobkowitz *carmen infinitumán* négy paradigmajelölt szimbólumát láthatjuk tehát, melyek érdekes módon tökéletesen megférnek egymás mellett.

Ernst harmadik szempontjáról: a játékról röviden

A játék történetét is le lehet írni deszakralizációs folyamatként. Huizinga így fogalmaz a rejtvényről: „...kezdetben szent játék volt, azaz a komolyság és játék határán mozgott: igen nagy súlya van és szent anélkül, hogy ezért játékjellegéből veszítene. Kétfelé ágazik el: a társadalmi szórakozás felé és a megszentelt ezoterikus tanítás felé. (...) A kultúrélet lassanként szétválasztja a két területet, amelyet mi komolyság és tréfa néven külön szemlélünk, pedig ősi alakjukban szesztaan szellemi légkört alkottak, amelyben felnőhetett a kultúra.”(75) A társadalmi szórakozás felé vezető útra és a 17. századra egyaránt jellemző *Chatarina Regina von Greiffenberg* elképzelése, miszerint szabad és lehet játszani, mert az Isten a Földet erre teremtette.(76) A szerző egyebek mellett a szerencsejátékok legitimálásával foglalkozik, melyek ugyan tökéletesen beleilleszkednek Huizinga híres versengés-konceptiójába,(77) ám a keresztény Európa történetében negatív tartalommal bírtak, hiszen gondoljunk arra, hogy Krisztus köpenyét is kockán játszották el.

„A 'poiesis' játékfunkció” – írja Huizinga.(78) A 17. századi permutációs módszerek révén a szerencsejáték eszközei is bekerülnek a költészetbe. Gondoljunk csak Harsdörfer kockadobálásaira. Ám a szerencsejátékkal kapcsolatos legismertebb kultúrtörténeti mozzanat Pascal négyesélyes fogadása Isten létezésére. (A közismert dobókocka ugyan hatoldalú – tehát hatesélyes, ám aki ismeri a szerencsejáték történetét, jól tudja, hogy már évezredek óta nemcsak kockákat dobnak, hanem például: „dobó-dodekaédereket”, és „dobó-tetraédereket” is, melyek közül az utóbbi bizony négyesélyes.)

Nigel Warburton a következőket írja erről: „A szerencsejátékos érve tehát a következő: Mivel nem tudjuk, létezik-e Isten, hasonló helyzetben vagyunk, mint a szerencsejátékos a futam elindítása vagy a kártya felfordítása előtt: az esélyeket kell számíthatnunk.”(79)

Konklúziók, a további vizsgálódás lehetséges irányai

A kora újkor *clavis universalis*aira tehát már nem jellemző az az elképzelés, hogy a világ tökéletesen megismerhető, ahogy Loemker írja; Bruno óta a végtelenség koncepciója beépült a kozmológiába. „For later thinkers in the century, infinity, in combination with continuity, played a significant role both in metaphysics and in the theory of knowledge.” A permutációs eljárások, így elsősorban a *versus proteus* vagy *versus vertumnales* épp e két tényezőt – a nagy számok révén a végtelenséget (infinitás) és az állandó változandóságot, folytonosságot (mutabilitás, continuitás) – szimbolizálják. Nem véletlen, hogy Proteusról és Vertumnusról nevezték el a versformákat.(80)

Am e két szemponton kívül, melyet a labirintus metaforája, illetve a másik, a korban népszerű *Proteus*-szimbolika kísért, ne feledkezzünk meg a permutációs retorikáról és társairól sem, melyek ugyan szintén nem kis mértékben reagálnak az előbbi kérdésekre, de új információkkal is szolgálhatnak számunkra. Ahogy Kuhlmann is írja az emberi dolgok cserélgetésével (*wechsel*), *nota bene*: permutációjával az emberi tudás bővíthető és áttekinthető. Ugyanezt a praktikus szempontot említette Bonifacius is, összhangban az Alsted által bemutatott *cyclognomonica oratoriával*; a felhalmozódott információ eredményes feldolgozására alkalmas szerkezeteket kell látnunk ezekben a permutációs kísérletekben.(81) S ha hozzávesszük, hogy a korszakban tetőzik az ún. *aerarium poeticum* gyakorlata, közhelygyűjtemények, költői kincstárak, poétikai lexikonok készülnek, akkor eljátszhatunk a gondolattal, hogy a 17. században készen állt az „összámítógép”, melynek adatbázisait a hagyományos közhelygyűjteményekből kialakuló költői szótárak képezhették, és a „szoftvere” a permutációs retorika vagy versíróeljárás volt.(82)

Ernst szempontjait követve e három új irányt (1. a végtelenség, 2. a változandóság, 3. és az „összámítógép” kérdése) jelölhetjük ki további vizsgálódásainkban. Kétségtelen tény, hogy a korszak alapos, több diszciplínát érintő vizsgálata nélkül csak sötétben tapogatódzunk, ezért a továbbiakban a teljesség igénye nélkül megjelölhetünk néhány újabb kutatási területet. Vizsgálunk kell a nyugati egyházban végbement szkizma következményeit, a vallásháborúk megrázkódtatásait is, melyek a *pánszófia* mellett a *pánglotia* kérdését is felelevenítették. A „bábeli nyelvzavar” szintén mindennapos téma a korszak íróinál.(83) Az univerzális nyelv iránti kutakodás egyik, nem filozófiai oka épp abból a felismerésből következik, hogy az emberek azért háborúznak, mert nem értik egymás nyelvét.

Hogy pontosabban lássuk a permutációs eszközök szerepét az egyházi missziós eszközök között, vizsgálunk kell a korszakot propaganda- és manipulációtörténeti szempontból is.

Alsted és a herborniak kulcsfigurái a tárgyalt időszaknak, az *Encyclopaedia...*, mint már említettem, kiemelkedően fontos forrás. Igaz, jelen előadásomban az Alsted-életmű terjedelméhez képest csak mikroszkopikus méretekben mérhető szövegrészletekkel foglalkoztam. Mégsem tartom jelentéktelennek, hogy egy túlnyomórészt arisztotelianus, Scaligert követő poétikában, egy eleddig kevésbé kutatott területen (a mesterkedő eljárások poétikaelméleti szerepe), egy, az adott korban – teljes egészében – soha ki nem bontakozó nem mimetikus poétika nyomait kimutathattuk. Ez az a poétikai hagyomány, mely tanulmányunk alapkérdésére a választ megadhatja, hisz a kombinatorikus eljárások révén rámutathattunk a 16–17. századi természettudományos fordulat poétikában megjelenő párhuzamaira.

Lezárólag elmondhatjuk, mint ahogy Pascalnál vagy Leibniznél láttuk, ez idő tájt a szkepszis vagy az ironia mindig hozzákapcsolódik a világról alkotott képzetekhez. Szkeptikus Alsted tanítványa, Comenius is, amikor *A világ útvesztőjének* elején így ír:

„Van-e vezetőd?” – kérdezte (Mindenleső-bejegyz. SZ.M.). „Nincsen senkim, csak Istenben és szemeimben bízom, hogy nem vezetnek félre.” „Semmire nem jutsz” – mondta – „halottál-e már valamit a krétai labirintusról?” „Valamit halottam.” Mire ő: „Világsoda volt az, annyi szobával, rekesszel, folyosóval, hogy aki vezető nélkül mert oda belépni, folytonosan erre-arra bolyongott, tekergett, és soha nem talált kivezető utat. Pedig mindez tréfa volt csak amellet, ahogyan a világ útvesztője van megépítve, különösen mostanában.”(84)

Jegyzet

- (1) *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, Herborn, 1630; *Scientiarum omnium Encyclopaedia septem tomis distincta...* Lyon, 1649; *Encyclopaedia...* Herborn, 1630 (Neudruck mit Einleitung von Wilhelm Schmidt-Biggemann, Stuttgart-Bad Cannstatt, 1990). Az *Encyclopaedia* korábbi, nem teljes változataiból: *Cursus...* Herborn, 1620; *Septem artes liberales...* Herborn, 1620. Jó Alsted-bibliográfiák találhatóak Walter Michel monográfiájában (*Michel, Walter: Der Herborner Philosoph J. H. Alsted und die Tradition Inaugural Dissertation*. Frankfurt am Main, 1969) és a fent említett faksimile kiadásban *Jörg Jungmayr* összeállításában. (Igaz, a magyarországi könyvtárakra vonatkozó adatok rendszeresen tévednek.)
- (2) *Rossi, Paolo: Clavis universalis: Arti mnemoniche e logica combinatoria da Lullo a Leibniz*. Milano–Napoli, 1960, 179–184. p.
- (3) Az ún. kopernikuszi fordulatról ld.: *Kuhn, Thomas S.: A tudományos forradalmak szerkezeté*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1984, 135–143. p.; *Simonyi Károly: A fizika kultúrtörténete*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1986, 170–178. p.; *Russel, Bertrand.: A History of Western Philosophy*. New York (Touchstone), 1972, 525–541. p.
- (4) Kuhn szerint a normáltudományt egy, a világmindenséget alkotó entitásokról kialakult konszenzus jellemzi. Ez a közmegegyezés tartalmazza a világot alkotó entítások egymással és az értelemmel alkotott kölcsönhatásáról, az entításokkal kapcsolatos legitim kérdésekről és eljárásokról kialakult elképzelést is.
- (5) *Kuhn, Thomas S.: i. m., 129. p.*
- (6) Kopernikusznál a Nap áll, ezért *heliosztatikus* a rendszer, ezzel szemben a mai elképzelések szerint a Nap is mozog, a galaxisok relatív mozgást végeznek egymáshoz képest (heliocentrikus rendszer).
- (7) „He (Kepler bejegyz. – Sz. M.) does not seem to have known of Aristarchus’s heliocentric theory, but there is nothing in his speculations that could not have occurred to a Greek astronomer.” *Russel, Bertrand.: i. m., 526. p.*
- (8) „Amikor a tudománytörténész a jelenkori történetírás nézőpontjából tekint át letűnt korok kutatásainak krónikáját, kísértésbe esik, hogy felkiáltson: a paradigmák megváltozásával maga a világ is megváltozik.” és *Kuhn, Thomas S.: i. m., 153. p.* De: „...a mindennapi ügyek a laboratóriumon kívül ugyanúgy folynak tovább, mint azelőtt.” – Uo.
- (9) Kuhn e rejtvények illusztrálására a puzzle metaforáját alkalmazza.
- (10) Vö. *Leroy E. Loemker: Struggle for Synthesis. The Seventeenth Century Background of Leibniz’s Synthesis of Order and Freedom*. Cambridge–Massachusetts, 1972. – *Kuhn, Thomas S.: i. m., 119. p.*
- (11) A válság tipikus jellemzője ez az eklektikus *felhalmozás*, melyet a herborni Alsted, Bisterfeld stb.) véghez vittek, a nagy szintetizálók ebből a *nyersanyagból* dolgoztak. Leibniz nem véletlenül becslülte a két szerző munkásságát. „Eclecticism was a stepping stone to the great XVIIth-century systems, as an examination of the sources of Descartes, Spinoza, and Leibniz shows.” – *Loemker, Leroy E.: Leibniz and the Herborn Encyclopedists*. In: *Journal of the History of Ideas*, 1961. 22. sz., 324–325. p.
- (12) Egyhelyütt: a didaktikus „szándék persze nem akadályozza meg Alstedet sem, hogy 35 könyvből álló corpusában a legképtelenebb tudományos (sőt áltudományos) részleteket is össze ne halmozza.” – *Bán Imre: Apáczai Csere János*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1958, 164. p. Másutt: „A XVI–XVII. század fordulóján vagyunk, amidőn a mind nagyobb erővel előretörő természettudomány bizonytalan, sőt izgató keveredésben egyesült a reneszánsz platonizmussal, az alkimia és a kabbala maradványaival, évezredek antik meséikkel, a *Physiologia* visszamenő naivságokkal. A természettudományok e tisztázatlan egyvelegében csak Descartes lángelméje teremt rendet. Alstednél még minden együtt gomolyog.” – Uo., 165. p.
- (13) Vö. *Yates, Frances A.: The Art of Memory*. London, 1966, 1992, 355–374. p.; és „*In Philosophia habe ich ein mittel finden, dasjenige was Cartesius und andere per Algebra et Analysis in Arithmetica et Geometria gethan, in allen Scientien zuwege zu bringen per Artem Combinatoriam, ... Dadurch alle Notiones compositae der ganzen welt in wenig simplices als deren Alphabet reducirret, und aus solches alphabets combination wiederumb alle dinge, samt ihren theorematibus, und was nur von ihnen zu inventiren möglich, ordinata methodo, mit der zeit zu finden, ein weg gebahnet wird*”. *Leibniz, Die Philosophischen Schriften...*, 7. Bde., Berlin, 1875–90. Bde 4. 4. p.
- (14) Részletesebben ld.: *Bán Imre: Apáczai Csere János*, i. m., 164–165. p.
- (15) „Nor can more be said for Alsted’s scheme for the structure of knowledge, which carried out in an astronomic figure the metaphor of the new term »*Encyclopaedia*«, the circle of knowledge and arts, being not merely intellectual but educational in its purpose, has its center, as sun and moon, metaphysics and logic. These two

sciences, which provide the principles of being and of method respectively, must underly the general truths in all of the circumferential sciences and arts." – *Loemker, Leroy E.: Struggle of Synthesis*, i. m., 46–47. p. Ld. még: *Loemker, Leroy E.: Leibniz and the Herborn...*, i. m., 326. p.; és: „Septem artes liberales, quae tanquam septem planetae discurrunt per orbem disciplinarum, vulgo partiuntur in Trivium et Quadrivium.” – *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 466. p.

(16) „Er verweist zwar oft und mit Ausdrücken der Hochachtung auf Kopernikus;... z.B. *Encyclopaedia S. 714, 954, 955, 964, 965, 1037.*” – *Michel, Walter: i. m., 24. p.*; „Gratias itaque ingentes debemus Copernico, qui constitutione anni sideri magnam Chronologiae lucem intulit.” – *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 1037. p.

(17) Richard Tarnas a következőket írja erről: „Hogy Kopernikusz a rendszer (ptolemaioszi – bejegyz. Sz. M.) teljes megújítása mellett döntött, az mindenekelőtt a reneszánsz neoplatonizmus szellemi légkörének, kivált pedig Kopernikusz püthagoraszai meggyőződésének köszönhető, amely szerint a természeti világ egyszerű és harmonikus, ám transzcendens és örök matematikai formulák segítségével végső fokon megérthető. A teremtő, akinek művét mindenütt a tökéletesség és a rend uralja, nem lehetett éppen az *egekkel* ennyire nemtörődöm.” – *Tarnas, Richard: A nyugati gondolat stációi*. Budapest, 1995, 282. p. A szakirodalom ellentmondásossága utal, hogy például Michel éppen a neoplatonizmussal magyarázza a *kopernikuszi fordulat* elutasítását: „Das neuplatonische Denkmodell war für Alsted auch der tiefste Grund, warum er am geozentrischen Weltbild festhielt und die kopernikanische Wende nicht mitmachte.” – *Michel, Walter: i. m., 24. p.*

(18) *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 995. p.

(19) „Finis mundi specialis est ut sit habitaculum et veluti palatium hominis.” – *Uo.*, 783. p.; „Ebenda nennt er die Welt »das schönste Theater« für den Menschen. Zu dieser Auffassung passte das ptolemäische Weltbild besser, da er die Erde, die »Büchne« des Menschen is die Mitte der Sphären rückt.” – *Michel, Walter: i. m., 25. p.*

(20) *Alsted, Johann Heinrich: Clavis artis Lullianae, et verae lopices in libellos tributa...* Strassburg, 1609. Neudr. Hildesheim (Zürich) New York, 1983. Alsted és Lullus kapcsolatáról ld.: *Michel, Walter: i. m., 14–46. p.* és Alois Madre cikkét: „In Johann Heinrich Alsted (1599–1638) begegnet uns »die letzte grosse Figur im europäischen Lullismus« des ausgehenden Renaissance-Zeitalter.” *Madre, Alois: Raimundus Lullus und Johann Heinrich Alsted*. In: *Estudios Lullianos 4.*, 1960, 167–180. p. Alsted életpályája két fő szakaszának elkülönítéséről ld.: *Ewans, Robert J. W.: Rudolf II and his world*. Oxford, 1973; továbbá: *Michel, Walter: i. m., 14. p.*

(21) „Yet he, too, is affected by the reaction against Renaissance occultism. He wish to free Lullism from the idle dreams and fancies with which it had been contaminated and to return to the purer doctrine as taught by Lavinheta.” – *Yates, Frances A.: The Art of Memory*, i. m., 362. p.

(22) „Was er mit Enthusiasmus preist, ist nicht der Meister der geheimen Künste, sondern der Denker, der Logiker, der Systematiker. Es fällt uns schwer, Carreras y Artau zuzustimmen, wenn er auch unsern Herboner Magister ins schiefe Licht eines Alchimisten kommen lässt.” *Madre, Alois: Raimundus Lullus und Johann Heinrich Alsted*, i. m., 176. p.

(23) „Encyclopaedia est methodica comprehensio rerum omnium in hac vitā homini discendarum.” – *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 49. p.

(24) „Kabbala specialis ratione subjecte materia est theoretica, vel practica. Kabbala theoretica est philologica seu verbalis, vel pragmatis, seu realis. Kabbalae philologica est triplex: Gematria, Notarikon et Temurah; et huic postremae inservit revolutio alphabetica.” – *Uo.*, 2270. p.

(25) *Bán Imre: Irodalomelméleti kézikönyvek Magyarországon a XVI–XVIII. században*. In: *Irodalomelméleti Füzetek, Akadémiai Könyvkiadó, Budapest, 1971, 36. p.*

(26) „Erst die Barockdichter gaben der Gattung des F. es einen neuen Sinn und Auftrieb. Sie glaubten in diesen „Bilderreimen“ eine Möglichkeit zu finden, nach dem Grundsatz *ut pictura poesis* die sinnliche Anschaulichkeit unmittelbar und auf autochtone Weise mit der Poesie zu vereinen.” – *Reallexicon der Deutschen Literaturgeschichte*. Berlin, 1958, 461. p.

(27) *A Glossary of Later Latin to 600 A. D.* Oxford, 1957.

(28) Más véleményt fogalmaz meg például Papp Tibor, a „vizuális effektusok segítségével összeálló szerkezetek” felosztásában a technopagniumok nagy része az „egyéb módosító szerkezetek” csoportjába kerül, talán épp azért, mert ezen játékok karakterét nem azokban a vizuális jegyekben lehet megragadni, melyeknek nincs a beszédben megfelelője, ahogy ezt a szerző teszi. – *Papp Tibor: Műzsával vagy Műzsa nélkül. (Irodalom számítógépen)* Balassi Kiadó, Budapest, 1992.

(29) *Scaliger, J. C.: Poetices libri septem...*, 1561. Neudruck mit einer Einleitung von August Buck. Stuttgart, 1987.

(30) Például: *uo.*, II./xxx. *Affectus a dispositione*.

(31) Vö. *Reallexicon...*, i. m., *Der Literatur-Brockhaus*. Bd. I. A–Ft. Mannheim, 1988.

(32) *Alsted, Johann Heinrich: Septem artes liberales...* Herborn, 1620. *Enc. lib. XXVI. Poeticae Pars II. Cap. 4. Technopoeignon poeticum*.

(33) „Nos verum unum commentum sumus, quem Proteum nominavimus: cuius verba toties sedes commutare queunt: ut innumeras pene facies ostendant: *Perfide sperasti diuos te fallere Proteu...*” – *Scaliger, J. C. Poetices libri septem...*, i. m., 1987, 73. p.

- (34) *Piscator, Philippus Ludovicus: Artis poeticae praecepta...* Gyulafehérvár, 1642. RMK II. 591. p.
- (35) *Bán Imre: Irodalomelméleti kézikönyvek...*, i. m., 36. p.
- (36) *Kilián István: A régi magyar képkövek.* Új Írás, 1980. 11. sz., 32. p.
- (37) Vö. RMNY 136, 621, 628, 397, 794, 887, 1387.
- (38) Az Alvinczi-féle kiadás téves adatolásáról ld. RMNY.
- (39) Bartók szerint esetleg Debreceni Mező János. Ld. a következő lábjegyzetet!
- (40) Vö. RMNY, RMK és Bartók István jegyzékét, melyet a miskolci *Retorikák, poétikák, drámaelméletek* 1995 konferenciára írott, *Valami a metaplazmusról* című előadásához csatolt.
- (41) „Forrásait nem jelöli meg, de többször hivatkozik Scaligerre és Alsted poétikájára is.” – *Bán Imre: irodalomelméleti kézikönyvek...*, i. m., 40. p.
- (42) Ezekben tehát az *accidentia* vagy *affectio grammatica* érvényesül. Alsted három csoportra osztja ezeket: a metaplazmusok, notációk és degenerációk csoportjára. Ld. *Enc. Lib. VI. Grammaticae General. Cap. V. – Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 268–269. p.
- (43) *Ernst, Ulrich: Permutation als Prinzip in der Lyrik.* Poetica, 1992. 3–4. sz., 251–252. p.
- (44) „In Mittelalter ergeben sich neue Tendenzen durch die Kabbala, insbesondere durch die mystischen Theorien des im 13. Jahrhundert wirkenden Ekstatikers A. B. S. Abulafia, der die von ihm so benannte »Chochmath haZeruf« oder »Wissenschaft von der Kombination der Buchstaben« entwickelte, eine mystische Meditations-technik, die auf dem Prinzip der Permutation basiert.” – Uo.
- (45) „Wohl war die Zeit um die Jahrhundertwende auch in Deutschland eine lullusträchtige Zeit, sodass Carreras y Artau von einer Lullomanie sprechen kann.” – *Madre, Alois: Raimundus Lullus und Johann Heinrich Alsted*, i. m., 169. p. Ld. ugyanitt a különböző kiadások adatait!
- (46) A német szerző ugyanitt emeli ki a kor latin szerzőinek (Caramuel Lobkowitz, Paschasius) szerepét, és Scaligerét, aki megnyitotta az utat a kombinatorikus módszerek felé, hiszen, ahogy már említettünk, nagy tekintélyű poétikájába beillesztette a *proteus poeticus* vizsgálatát. – *Ernst, Ulrich: Permutations als Prinzip...*, i. m.
- (47) „Anagramma, seu anagrammatismus est aenigmatis species, eliciens novam sententiam ex transpositione nominum.” – *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 552. p.
- (48) Uo.
- (49) *Liede, Alfred: Dichtung als Spiel. Studien zur Unsinnpoesie an der Grenzen der Sprache I-II.*, Berlin, 1963.
- (50) *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 2271. p.
- (51) *Scholem, Gershom: A kabbala helye az európai szellemtörténetben.* Válogatott írások II. Budapest, 1995, 116. p.
- (52) Uo., 130. p.
- (53) Uo., 107. p.
- (54) *Alsted, J. H.: Encyclopaedia...* 557. p.
- (55) *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 2271. p.
- (56) *Lansius, Thomas: Orationes seu consultatio de principatu inter provincias Europae. Praefatio ad lectorem.* Tübingen, 1620.
- (57) *Leibniz, Gottfried Wilhelm von: Die philosophischen Schriften.* 7 Bde., 86–94. p. hrsg. von C. J. Gerhard, Berlin, 1880.
- (58) *Harsdörfer, G. Philip: Deliciae Philosophicae et Mathematicae.* Nürnberg, 1653.
- (59) *Stanislaus Mink von Weinsheun: Proteus. Das ist: Eine ungläubliche Lustnützliche Lehrart in kurzer Zeit ohne Müh Deutsch- und Lateinische Vers zumachen...* Oldenburg, 1657.
- (60) *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 556. p.
- (61) *Frances Yates A.: Lullism as an Art of Memory.* In: *The Art of Memory.* i. m., 175–197. p.
- (62) „Etsi autem in his circulis non tantum continetur artificium inveniendi argumenta docetia, delectantia, moventia, quibus oratores utuntur, sed etiam ea, quibus optimi disputatores se muniunt: nihil tamen peccare videbimur, si in Oratoria facultatae tradamus ea, quae primum ipsius medium, videl. inventionem, insigniter describunt. Sunt autem in universum circuli septem, hoc ordine.
1. Circulus pro copia verborum. 2. Circulus subjectorum. 3. Circulus Praedicatorum Absolutorum. 4. Circulus Praedicatorum respectivorum. 5. Circulus Questionum. 6. Circulus Theologicus. 7. Circulus mixtus.
Hi sunt septem illi planetae, qui discurrunt in Sphaera oratoria, ita ut singuli habeant novem mansiones, quas totidem literis exprimimus, hunc in modum.” – *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 476. p.
- (64) *Szenczi Molnár Albert: Dictionarium Latinoungaricum...* Nürnberg, 1604.
- (65) *Alsted, Johann Heinrich: Encyclopaedia septem tomis distincta...*, i. m., 2338. p.
- (66) Alsted mnemotechnikai írásai közül a legfontosabb a *Systema mnemonicum duplex...* Frankfurt, 1610.
- (67) *Enc. Lib. XXXI. Mnemonicae Cap. VI. De Mediis mnemonicis ratione intellectus.* 1964. p.
- (68) A gyűjteményben (558. o.): „Versus mnemonici, seu memoriales, dicuntur, qui juvant memoriam; et fiunt multis modis.” a Didacticában: „Poëtica est discenda. 1. propter antiquitatem... 2. propter dignitatem... 3. propter jucunditatem... 4. propter utilitatem; quia poësis facit ad copia verborum, ita ut *Cicero* recte dicat oratorema poëta adjuvari. Praeterea memoriam adjuvat...” (109. o.)

- (69) Vö. Madre cikkével és Biggemann: *Encyclopaedia... Vorwort IX.*
- (70) Vö. *Loemker, Leroy E.*: idézett művek.
- (71) A történeti háttérrel stb. ld. *Loemker monográfiájának bevezető fejezeteit!*
- (72) *Idézi Kuhlmann, Himmlische Libes-Küsse...* Jena, 1671.
- (73) „Diese Versetzung / wi wohl si auf vil tausendtausend geschihet / und dem Menschenverstande eine Unendlikeit vorbildet / so wird si doch in ein allgemein durchgehendes Sprachwechselrad künstlich umschänket / und mit einer Endlikeit angekleidet.” – *Kuhlmann: Geschicht-Herold...* Jena, 1673.
- (74) *Heller Ágnes: Leibniz egzisztenciális metafizikája.* Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1995, 9–10. p.
- (75) *Huizinga, Johan: Homo ludens.* Universum-reprint, Szeged, 1990, 121. p.
- (76) „Der Mensch darf und soll spielen, weil Gott die Erde dem Menschen / so wol zur Lust / als zur Erhaltung / geschaffen...” – *Zeller, Rosemarie: Spiel und Konversation im Barock.* Berlin – New York, 1974. 149. p.
- (77) Ld. pl.: *Huizinga, Johan: i. m.* 142. p. A technopaegnumok is olyan fogások, melyben a verseny érvényesül: minél jobban ismeri valaki a fogásokat, annál jobb költő.
- (78) Uo., 128. p.
- (79) *Warburton, Nigel: A filozófia világa.* Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1993.
- (79) A labirintus metaforája gyakori a korszakban, Alsted *Encyclopaediájában* Salamon templomát is bemutatja („...the temple is a baroque structure whose upper story and roof are supported by spiral involutes. Architecture may be said to reflect the preoccupation of the time with »the labyrinth« of infinity and the continuum”).
- (80) *Proteus és Vertumnus: Forgasnac, fordítasnac változtatásnac Istene volt az pogansagba.* – *Szenczi Molnár Albert: i. m.*
- (81) „Pansophy presupposed, for him and his contemporaries, the belief that the heterogeneous objects of appearance, the Labyrinth of the World, could be understood through a higher faculty of the intellect as a complete and unitary system.” – *Evans, Robert J. W.: Rudolf II and his world.* Oxford, 1973.
- (82) A költői szótárakról ld.: *Markvardt, Bruno: Barock und Frühaufklärung.* In: *Grundriss der Germanischen Philologie, Geschichts der Deutschen Poetik.* Berlin, 1958. 46–51. p.; és az egyik első ilyen költői kincstárát Melchior Weinrichtől (*Aerarium poeticum...* Frankfurt, 1677).
- (83) *Kircher, Athanasius: Turris Babel...* Amsterdam, 1679; *Alsted, Johann Heinrich: Turris Babel...*, Herborn, 1639.
- (84) *Comenius, Johannes Amos: A világ útvesztője és a szív paradicsoma.* Budapest, 1990, 14. p.

Adat-eszméletek

Az adat fogalmához alábbiakban vázolt némileg felszínes gondolattöredékek megerősítik bennem azt az érzést, hogy oktatásunkat tematikailag is intenzívebben kellene fejlesztenünk elsősorban a multidiszciplináris fogalmak irányába, még az „örök igazságokat” közvetítő matematika esetében is. Az alábbiakban érintett ismeretek szinte kivétel nélkül véges halmazokra és relációkra vonatkoznak, melyekkel matematikaórán legfeljebb elvétve találkozhatunk. Számos olyan fogalmat definiálunk (nemcsak matematikából), amelyekkel a hétköznapi életben az emberek döntő többsége sohasem találkozik. Tudom, hogy e fogalmak elsajátítása során szellemünk csiszolódik, de talán a fejek kiművelésekor mind didaktikai, mind egyéb szempontokból célszerű lenne a jól használható, praktikus fogalomrendszerek kialakítására nagyobb hangsúlyt helyezni. E feladat persze nehéz, hiszen a multidiszciplináris fogalmakhoz kötődő ismeretanyag és annak módszertani feldolgozása kiforratlan, de a várható eredmény reményében a „kontárkodás” vádját vállalva is érdemes próbálkozni.

A szakirodalom olvasása során egy-egy tanulmány gondolati mélységeibe alászállva gyakran tévelygek kavargó szakkifejezésekbe burkolt bölcsességek homályában. Valaha apám segített rendet teremtenem a bennem eluralkodó káoszban. Módszere irigylésre méltóan egyszerű és megbízható volt. Szakmai szempontból dilettánsnak minősíthető, ámde józan, lényegre törő kérdéseivel, észrevételeivel vezetett rá az éppen aktuális rendszer logikájának felismerésére. Ma már én bombázom kérdéseimmel lányaim közül az éppen közelemben levőt. A kérdésfeltevés nehézsége ilyenkor abban rejlik, hogy nem tetszeleghetek a tudálékos szakember pózában, nem bújhatok el a szakma kialakult védópajzsa mögé, hanem hétköznapi magyar nyelven kényszerülök megfogalmazni gondolataimat magamnak is. A hosszú évek során e gyakorlatok egy kis szabályrendszert alakítottak ki. Nem afféle „Ki mit tud”, avagy „Kérdezz-felelek” játékszabályok ezek. Magunk között „Mit jelent az a szó, hogy...” nevet adtuk e játéknak, utalva arra, hogy szinte bármilyen problémakörhöz közeledve, már a kezdetekben így fogalmazódnak meg kérdéseink.

Egykori cégemnél, az egyik nagy közszolgáltató vállalatnál egyszer azzal bíztak meg, hogy informatikai rendszerük műszaki alapadatbázisának kialakítását irányítsam. Sok okos instrukciót kaptam – hiszen már évek óta kísérleteztek e feladat megoldásával sikertelenül –, melyeket megpróbáltam szakmai ismereteimmel kiegészíteni. A szakszerűségbe vetett hitem, majd reményeim is szertefoszlottak, mivel legnagyobb megdöbbenésemre javaslataim rendre betonfalakba és -fejekbe ütközve ignorálódtak. Fokozatosan úgy elbizonytalanodtam, hogy egy gyenge pillanatomban tizenkét éves lányomhoz fordultam, a szokásos játékunkba az adat szót helyettesítve. Zongoraórájára rohantában egy pillanatnyi gondolkodás után a következő, meglehetősen zanzásított választ bökte felém: „Az adat azt jelenti, hogy valamiről valamilyen tényt tudunk. Van olyan adat, amit jobb

eltitkolnunk, általában adathiányban szenvedünk, egyébként meg nem foglalkozunk ilyen szavakkal az iskolában.” Nyelvészkedő, banális és evidens válasza őt magát sem elégítette ki, ezért a későbbiekben még legalább tucatszor visszatértünk ehhez a gumicsontunkhoz is és próbáltuk megfejteni az adatfogalom rejtelseit. Várakozásom szerint elvi szempontból eleve kudarcra ítélt vállalkozásba fogtunk, ugyanis meggyőződésem, hogy egy klasszikusan zárt elmélet keretébe éppen lényegükből fakadóan nem szoríthatók be a multidiszciplináris fogalmak. E metafizikai hipotézisem ezúttal sem rendült meg, ugyanakkor néhány apró eredmény egyvelege a szűkre szabott megértés örömeivel ajándékozott meg bennünket.

Egy kifejezés, egy fogalom használatakor az első lényeges tennivalónk, hogy lehetőleg minél pontosabban tisztázzuk jelentését. A hétköznapi fogalmakból az ún. explikációs folyamaton keresztül kristályosodnak ki az egzakt tudományos fogalmak, melyeket többnyire egy-egy definíció szűkös keretében próbálunk meg körülírni. A definíciók a mögöttes elméleti keretek ismerete nélkül általában meglehetősen üres jelentéstartalommal bírnak. Az adat fogalmával is ez a helyzet. A szótárak, lexikonok meghatározási mélységét meghaladó információkhoz a megfelelő szakirodalmi kutatások vezethetnek el bennünket. Az adat fogalmának elemzésével az utóbbi évtizedekben egyre több cikk foglalkozik. Az adatelmélet rohamos fejlődésének kulcsa abban rejlik, hogy átfogó módszereket dolgoz ki az adatgyűjtésre és értékelésre, valamint a különböző kutatási módszerekkel gyűjtött megfigyelések elméletileg és gyakorlatilag is egységes és logikus osztályozási rendszerezésére törekszik. Eredményei általánosak, a tudományágak bármelyikében használhatók, amivel hozzájárul a viselkedő rendszerekben alkalmazható „mérési eljárások” alapjainak megteremtéséhez, az empiriák pontosabb leírásához. Néhány klasszikus tudományágban, így például a fizikában ma már többnyire meglehetősen egyértelműnek tűnik az adat fogalma, míg a fiatalabb tudományágak (pl. fiziológia, pszichológia, szociológia, néprajz, közgazdaságtan, politika, szervezéstan stb.) még napjainkban is küzdenek az empiriák egzaktabb, adatszerű leírásával. Ezért nem meglepő, hogy e tudományágak szakemberei intenzívebben foglalkoznak az általános adatelmélet kiépítésével. Az adatelmélet, mint tudományközi jellegű elmélet első átfogó tárgyalása is a pszichológus *C. H. Coombs*-tól származik (1964-ből). Az adat fogalmára általa adott definíció nem kijelölő, hanem szabályozó jellegű, így első ismerkedésre nehezen megemészthető. Coombs felfogásában az inger–reakció viselkedőrendszerekre vonatkozó empirikus adatok nem a közvetlen viselkedést jelentik, hanem viszonylagosak, lényegük az ingerek és egyedek közötti relációban áll. E reláció az adat hétköznapi fogalmában is kifejezésre jut. Az adat mindig valamiről valamilyen tényt közöl, azaz valamilyen objektumhalmaz és egy tulajdonsághalmaz közötti relációt jelenít meg. E meghatározás formálisan egzakttá tehető ahhoz hasonlóan, mint a matematika halmazelméleti megalapozása, ugyanakkor szükségképpen fellép a tyúk és a tojás elsőbbségének dilemmája is, azaz a halmaz és a reláció prioritási kérdése. (Az oktatásban jelenleg a halmaz fogalmát tekintjük elsődlegesnek, bár már magának az alapfogalomnak a kialakításakor, a nulladik kritériumban is fellép az „elem-e” reláció, hiszen minden objektumról el kell tudnunk dönteni, hogy eleme-e a halmaznak vagy sem. A reláció fogalma a matematika tantárgyban később is elvétve, alapvetően csak rendezési, illetve ekvivalenciatípusként fordul elő.) E definíciók problémakör kísértetiesen hasonlít a mechanika klasszikus newtoni axiómarendszerének dilemmájára, miszerint a második axióma $F = m \cdot a$ Euler-féle, illetve az $F = dl/dt$ eredeti Newton-féle megfogalmazásában e törvény még egyszerű, kijelölő típusú definíciónak sem tekinthető, hiszen egy összefüggéssel két különböző mennyiségi fogalmat nem lehet meghatározni. (A tanítási-tanulási folyamatban persze ezt a rendszer szempontjából egyfajta a priori erő és tömeg, illetve impulzus fogalmának kialakításával hidaljuk át, így a második axióma már törvényként is felfogható.) A különböző didaktikai interpretációk több-kevesebb sikerrel teszik

emészthetővé pszichikumunk számára az ilyen típusú fogalomrendszerek dilemmáit. Coombs definíciójának feltétlenül érdeme, hogy nem kerüli ki e problémakört és rendszerszemléletéből adódóan a relációs komponensre helyezi a hangsúlyt.

Az objektumhalmaz és a tulajdonsághalmaz mögött valójában mindig valamilyen relációs struktúra húzódik meg. E relációs struktúrákban mindig tetten érhető a skatulyázási elv alkalmazása, azaz mind az objektumok, mind az egyes tulajdonságok élesen elkülönülnek egymástól. Ez tulajdonképpen az adat-egyértelműség nulladik feltétele. A skatulyázási elv pedig mindig egy ekvivalenciareláció feltételezését jelenti. Egy-egy tárgy színének megadásakor például a szintulajdonság mögött mindig található egy többé-kevésbé finom kidolgozású komódszerű „világkép”, amelyben az egyes fiókok tartalma között nincs átfedés, ti. a piros, a kék, a zöld stb. fiókok tartalma élesen elkülönül egymástól. Az említett ekvivalenciareláció ilyenkor az „egyforma színű” reláció. Az egyforma-ság, az ugyanolyan, az egyenlőség szavak pedig értelemszerűen magukban hordozzák a tranzitivitási tulajdonságot, azaz $a=b$ és $b=c$ esetén az $a=c$ teljesülését is. A valóságban persze a helyzet lényegesen bonyolultabb, hiszen a nem érzékelhető, lényegtelennek tűnő apró eltérések felhalmozódása következtében a tranzitivitási szabály, az egymással helyettesíthetőség elve csak korlátozottan teljesül. Minden „színű” tartozik ugyan egy-egy csoport, amely a vele „egyszínű” objektumokat tartalmazza, ugyanakkor tudjuk, hogy e csoportok nem különülnek el élesen egymástól, a határvonalak elmosódnak, átfedések vannak közöttük. Matematikailag ezt úgy fogalmazhatjuk meg, hogy a meglévő toleranciarelációt ekvivalenciával helyettesítjük. E közelítés gyakorlati szempontból megfelelő, ha az ekvivalencia kellően finom diszjunkt felbontást eredményez. Bizonyos értelemben meglepő, hogy a tudományos igényességű fogalommeghatározásokban direkt vagy indirekt formában az egyenlőség mindig manifesztálódik, hiszen ez egyben az emberi megismerés közelítő jellegét is garantálja. Gyanítom, hogy ennek hátterében biológiai felépítésünkben adódó okok is állnak. (Szervezetünk 10^9 – 10^{10} bit/s számú inger fogad, amiből feldolgozásra csak 20–150 bit/s kerül. E több nagyságrendi különbség felhívja a figyelmet arra, hogy e nagyszámú inger szűrése és tömörítése, majd a feldolgozást követő kimeneti reakciók produkálása – melyek száma ismét kibővül a testi effektórok esetén 10^3 – 10^7 bit/s-ra –, csak kellően adekvát, megfelelően strukturált rendszerben valósulhat meg.) Az adatelmélet azon fejezetei, amelyek az adatfogalom tartalmi meghatározására foglalkoznak, szükségképpen óriási nehézségekkel küzdenek. Multidiszciplináris megközelítésükből adódóan pedig a tárgyalási módnak még sematikusnak is kell lennie. E problémakör megoldásában valószerűleg a toleranciarelációk kezelési módszereinek pontosabb kidolgozása és alkalmazása jelent majd előrelépést.

Az adatosztályozási eljárások a fogalmi meghatározásnál lényegesen jobban kidolgozottak, hiszen e formális megközelítések esetén az adat és az informatikában használatos, általános definícióval szintén nem rendelkező információ fogalma egybeesik. Kiindulási alapként ilyenkor a kódolás-dekódolás és az átvitel problémaköre szokott előtérbe kerülni. Alaphipotézis gyanánt meglévőként elfogadunk egy, az adategyértelműség feltételeként megfogalmazott skatulyázási elvnek megfelelő struktúrát, melyet a kódolás során az ún. jelkódkészlettel próbálunk meg ábrázolni. Az ábrázolás fogalma persze itt is kétértelmű, hiszen az alkalmazott jel(sorozat)halmaznak van jel és jelentés értelmezése is.

A jelek mint valamilyen fizikai mennyiség időbeli lefolyásának absztrakt felfogásában eltekintünk a jel anyagi-energetikai hordozójától és azt az általános jelszinttel mint szimbólummal helyettesítjük. A jelek egyik szokásos osztályozási szempontja szerint megkülönböztetjük azokat a jeleket, amelyek jelszintje csak diszkrét, illetve tetszőleges értékeket vehet fel. Az amplitúdó- és időtartományban is diszkrét jelek a digitális jelek, a folytonosak pedig az analóg jelek csoportját alkotják. A jel továbbításakor szükségképpen fellépő fizikai zavaró hatások, az ún. zajokkal szemben a digitális jelek természetükből adódóan lényegesen jobban védettek, illetve védhetőek, sőt még az is elérhe-

tő, hogy a mintavételezési és kvantálási törvények betartásával a forrásoldalon elvégzett analóg-digitális, majd a felhasználónál a digitális-analóg átalakításból eredő hiba kisebb legyen, mint az analóg jel továbbításában fellépő hiba, ezért a digitális jelek egyre nagyobb teret hódítanak az alkalmazásokban. A kétállapotú rendszerek változatos fizikai realizálhatóságának köszönhetően többnyire a bináris rendszerek terjedtek el. (A jeleket

persze más szempontok szerint is csoportosíthatjuk, a mérés- és irányítástechnikában általánosan használatos például a determinisztikus-szochasztikus és a bemeneti-kimeneti jelfelosztás is.) A digitális, illetve digitalizált jelek alkalmazásához illeszkedik az információtartalom jelenleg elfogadott definíciója is. Ez a jel (sorozatnak) mint ábrázolásnak a jelentés értelmezését próbálja megragadni és az információt mint tudásnyereséget, illetve megszüntetett bizonytalanságot számszerű formában, mennyiségként definiálja. (Meghatározásának módszere hasonlít a valószínűségi változó matematikai definiálásához, az információtartalom ebből a szempontból a valószínűségi változó analogonjának tekinthető.) Szemléletmódja alapvetően statisztikus, hiszen a kódszótár alapelemeinek, a kódábécének, azaz valamilyen $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ jelkészletnek a valószínűségi eloszlásából indul ki. Így minden a_i jelhez tartozik egy p_i valószínűség, átlagos előfordulási gyakoriság. A definíció szerint az a_i kibocsátásával a közölt információtartalom az $I(a_i) = -\log_2 1/p_i$ mennyiség határozza meg, ahol \log_2 a kettesalapú logaritmust jelöli. Az információtartalom mértékegysége a bit, ami nem azonos a bináris rendszerekben honos ún. jelbittel, mely értéke szükség-

képpen egész szám. A teljes kódábécére kiterjesztve e fogalmat az információtartalom várható értéke a $H(A) = -\sum_{i=1}^n p_i I(a_i) = -\sum_{i=1}^n p_i \log_2(p_i)$ alakba írható, amit a termodinamikai analógia alapján entrópiának nevezünk. Igazolható, hogy tetszőleges jelkészlet esetén az entrópia akkor maximális, ha a jelkészlet valamennyi elemének előfordulási gyakorisága egyforma, azaz n elem esetén $I(a_i) = H(A) = \log_2 n$. A tízes számrendszerben mind a tíz számjegy előfordulási gyakorisága $1/10$, így az egyes jelek információtartalma és a jelkészlet entrópiája is $I = H = \log_2 10 = 3,322$ bit. (E megállapítás némileg pontatlan, mert nem veszi figyelembe a tizedesvesszőt és az előjelet.) Az európai írott nyelvek jeleinek átlagos információtartalma $I = H = \log_2 30 = 4,9$ bit lenne, ha minden betű azonos valószínűséggel fordulna elő, míg a különböző előfordulási gyakoriságok következtében az entrópia valójában csak 4 bit körüli érték. A kódszótár entrópiájának vizsgálatakor általában figyelembe kell vennünk, hogy egy újabb szimbólum kibocsátási valószínűsége függ az előzetesen kiadott szimbólumoktól is, azaz a rendszerben bizonyos memóriajelleg is található. Ezt a jelenséget a feltételes valószínűség segítségével vehetjük figyelembe a kódszótár entrópiájának meghatározásában. A szövegelemzések azt mutatták ki,

Az adatosztályozási eljárások a fogalmi meghatározásnál lényegesen jobban kidolgozottak, hiszen e formális megközelítések esetén az adat és

az informatikában használatos, általános definícióval szintén nem rendelkező információ fogalma egybeesik.

Kiindulási alapként ilyenkor a kódolás-dekódolás és az átvitel problémaköre szokott előtérbe kerülni. Alaphipotézis gyanánt meglevőként elfogadunk egy, az adategyértelműség feltételeként megfogalmazott skatulyázási elvnek megfelelő struktúrát, melyet a kódolás során az ún. jelkódkészlettel próbálunk meg ábrázolni.

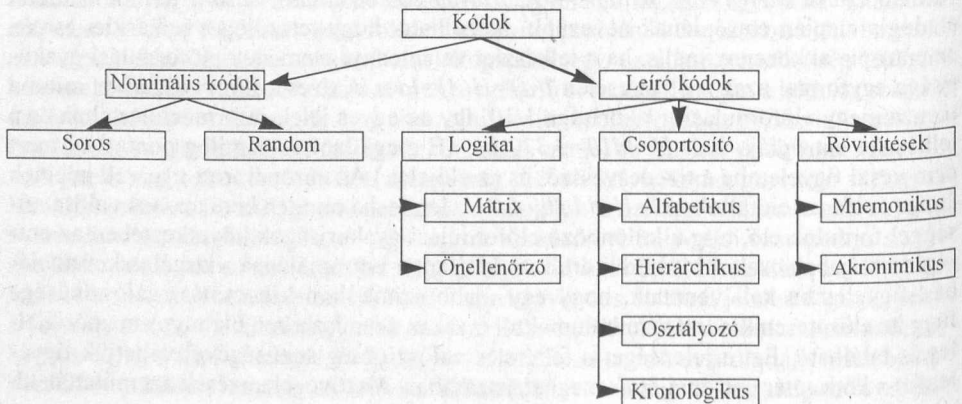
Az ábrázolás fogalma persze itt is kétértelmű, hiszen az alkalmazott jel(sorozat)-halmaznak van jel és jelentés értelmezése is.

hogy az európai írásbeliség entrópiája 1,5–2 bit között van. Ez egyben azt is jelenti, hogy az írásbeli üzenetek jelentős része nem hordoz információtartalmat, azaz redundáns. E viszonylag magas redundancia következtében egy szöveg többnyire még akkor is olvasható marad, ha minden második betű hiányzik. A matematikai képletek estében a redundancia sokkal kisebb, azaz a matematika kódrendszere lényegesen tömörebb, s megfejtése is nagyobb figyelmet igényel. A jó kódolással szemben támasztott követelményrendszer ellentmondásos. Az első feltétel, hogy egyértelműen lehessen dekódolni. Ehhez a kódolásnak ki kell elégítenie az ún. Fano-féle feltételt, mely szerint egyetlen kódszó sem egyezhet meg egy másik kódszó kezdetével. (A Morze-rendszerbe ezért kellett felvenni a szünetjelet is.) A kódolásba a tömörség rovására is célszerű beépíteni bizonyos redundanciát, hiszen csak így biztosítható, hogy a kódrendszeren keresztül folyó kommunikáció nagy megbízhatóságú legyen.

A kódszókészlet hibakorlátozásait vizsgálva kerül előtérbe a Hamming-féle távolság-fogalom, amely két kódszó távolságán azon helyértékek darabszámát érti, amelyekben a két kódszó különbözik egymástól. A kódszókészletben fellelhető legkisebb távolságot a kódszókészlet Hamming-féle távolságának nevezzük és a továbbiakban D -vel jelöljük. A hibakezelésben megkülönböztetünk két módszert: a hibafelismerés csak hibajelzést generál; a hibafelismerés lehetővé teszi, hogy a hibajavítást közvetlenül is elvégezhessük. Ha legfeljebb d bitben bekövetkező hibát kívánunk felismerni és ezek közül legfeljebb e bitben bekövetkező hiba javítását is lehetővé tevő hibafelismerést kívánunk a kódrendszerben biztosítani, akkor a $D \geq d + e + 1$ feltételnek kell teljesülnie. (A számítástechnikában változatos realizálási módot alkalmaznak, találhatunk pl. paritásélemez kódokat, aránykódokat, ciklikuskódokat stb.) A gyakorlatban inkább tudatosan növeljük a redundanciát a tömörség rovására is, részben a megtanulhatóság, részben a hibakorlátozó hatása miatt. A kódolás a Shannon-féle kódolási törvények alapján egzaktabb módon is tárgyalható.

Az információtartalom fogalmának fentebbi kialakításában még számos nyitott kérdés van, aminek következtében e modellrendszer használhatóságának korlátait jelenleg nem tudjuk körvonalazni. Ismeretes, hogy a képi ábrázolások (pl. műszaki rajz) lényegesen tömörebb információhordozók, mint szöveges leírásuk, és az információtartalom fogalma inkább a verbális kommunikáció szekvenciális leírásához áll közelebb. A számítógépes grafikai rendszerek fémjelzik, hogy a képi ábrázolások, sőt még a mozgókép-megjelenítések is realizálhatók e fogalmi keretben, bár csak óriási memória- és sebességigény mellett. A különböző grafikai szoftverek intenzív fejlesztése és rohamos elterjedése során szerzett tapasztalatok előmozdítják az információtartalom fogalmának árnyaltabb megítélését, pontosabb újraértelmezését is.

Számítástechnikai megközelítésben az *adat=objektum+tulajdonság* definíció az *adat=objektum kódhalmaz+ tulajdonság kódhalmaz* típusú leírásként jelenik meg. A kódok osztályozására az ISO szabványtervezete a hetvenes években vázlatosan a következő felosztást javasolta:



E felosztás némileg mesterkélt, az egyes kódosztályok itt sem különülnek el egymástól. Az adatelméletben, különösen az adatgyűjtő és értékelő módszerek szempontjából a gyakorlatilag használható változó típusok osztályozási rendszere a mérvadóbb. A különböző szoftverek e tekintetben némileg eltérnek egymástól. Általában a következő egyszerű felhasználói típusok megengedettek: karakteres (Character, String,...); numerikus (Integer, Long, Real, Single, Double,...); logikai (Logical). Gyakran külön deklarálható dátum (Date), esetenként pedig halmaz, grafikus vagy egyéb speciális változó típusok is.

Egy adathalmaz mint *objektumhalmaz* \times *tulajdonsághalmaz* reláció klasszikus leírasi módjaként kínálkozik a relációtáblával való megjelenítése, ugyanakkor ennek közvetlen megadása óriási memóriagénnel bír. A memóriagény jelentősen csökkenthető, amennyiben az *objektum* \times *tulajdonság* reláció függvényel, azaz egyértelmű hozzárendeléseként is leírható. Ilyenkor a tulajdonsághalmaz megfelelő kódolásával az egyszerű függvénytáblázatos megadási módot követhetjük. (A memóriagény minimuma egy $n \times k$ méretű reláció megadásához az első esetben $2n \times 2k = 2n + k$ jelbit, míg a második esetben $k \times (\lceil \log_2 n \rceil + 1)$ jelbit.) Az ún. interpolációs táblázatokkal tovább csökkenthető az adathalmaz ábrázolásának helyigénye. (Az interpolációs táblázat tulajdonképpen az egyik őse az adattáblázatok indexelési eljárásból való tömörítésének.) A tulajdonság kódolásával természetesen járhatunk el, a gyakorlatban előszeretettel használunk számokat kódként, aminek előnye a nyelvtől való függetlenségében és egyértelműségében rejlik. Ettől azonban e tulajdonság nem válik mennyiséggé, hiszen a nominális és rangsorskálához csak nominális kód képezhető. Ilyenkor célszerű a tulajdonságot (pl. azonosítók, cikkszámok...) továbbra is karakteres típusként deklarálni, hiszen a numerikus típusok körében elvégezhető műveleteknek semmilyen értelme sincs. A numerikus változótípusokat az intervallum- vagy arányskálával rendelkező tulajdonságokhoz fejlesztették ki.

Azonos objektumokra vonatkozó különböző függvénytáblázatok egyszerűsített megadására használható az összevont táblázat, az ún. blokk vagy tömb. Ebben a különböző tulajdonságokhoz tartozó kódok azonos típusú változóval egységesen vannak deklarálva. Megadásukhoz a tömb dimenzióját és típusát kell meghatározni. Az általánosabb táblázatnak mint strukturált adathordozónak mindig meg kell adni a részletesebb leírását is. A hétköznapi életben ez többnyire egy fejléccel történik, amelyben megadjuk, hogy az egyes oszlopokban milyen tulajdonság kerül megjelenítésre. Számítástechnikai alkalmazásokban a kódolás típusát is deklarálni kell, amivel kialakul egy ún. rekordszerkezet és a táblázat egyes soraihoz szimbolikus objektumként egy sorszám (record pointer) is csatolódik. Az azonos oszlopban levő cellák, mezők természetesen azonos típusúak, hiszen egy adott tulajdonsághoz tartozó kódokat jelenítenek meg. Egy adathalmaz n -oszlopos táblázatos megadása egy n -változós relációnak tekinthető. E felfogás használati előnye, hogy adatábrázolása emberközelí és áttekinthető, ami által egyszerűsödik az adatkezelés is.

Különböző táblázatokat ún. indexállományokkal összekapcsolhatunk és így eredőben újabb táblázatokat állíthatunk elő. Ennek hátterében a relációk közötti kompozíció művelete áll. Az indexelési eljárás sok esetben az adathalmaz tömörítettebb ábrázolását teszi lehetővé. Egy vállalat éves fizetési listájának előállításánál az adatkezelésben minden dolgozó minden havi fizetéséhez kötődő adatának szerepelnie kell. Így a dolgozókhöz kötődő statikus adatok (név, beosztás, dolgozók száma) legalább tízenként szerepel, azaz az adathalmaz ábrázolása redundáns. Lényegesen egyszerűsödik a helyzet, ha a dolgozók statikus adatait egy külön táblázatban, állományban tároljuk és egy kulcsmező, például a dolgozók számának segítségével kapcsoljuk ezen adatokat a kifizetési állományhoz. Indexelési eljárással egy alaptáblázatból különböző rendezettségű állományokat is létrehozhatunk memóriatakarékos módon. Egy könyvkatalógust készíthetünk cím, illetve szerzői név szerint rendezetten is. Ez tulajdonképpen két ugyanolyan méretű táblázatot jelent. Gazdaságosabb és gyorsabb megoldás, ha az egyik meglévő állományhoz egy kulcsmező megadva (l. cím szerinti sorrendben a rekordmutatóhoz) a szerző index-

állományban a szerzői névsormutató mellett a cím szerinti sormutatót jelenítjük meg. Az adathalmazok óriási mérete miatt a tömörített ábrázolásnak nem pusztán a kisebb memó-riaigény elérése a célja, hanem az ezzel együtt jelentkező műveleti időigény lényeges csökkenése is. Természetes módon felvetődik a kérdés, hogy egy óriási adathalmazt hogyan célszerű táblázatokra és indexállományokra bontani. E problémakör klasszikus, némileg elavult heurisztikus megoldási módjaiban az adatokat különböző formális szempontok szerint osztályozták (input-output; statikus-periodikus-sztochasztikus stb.) és az egyes adatosztályokhoz dolgoztak ki módszereket. (Ilyen általánosan elterjedt módszer például a statikus típusú adatosztályra az ún. változások naplózásának a módszere.) A feladat egzakt, korszerű megoldásához azonban csak az adat-funkció reláció matematikai elemzése vezethet el.

Az eddigiekben az adatbázishoz tartó funkciókról, az adatkezelésekről nem volt szó érdemlegesen, pedig az adatra nyilván nem kincsként, hanem tőkeként van szükségünk, azaz nemcsak tárolni, hanem használni is kívánjuk az adatokat. Az adatbankok kialakítása ennek megfelelően történt, ami formálisan az *adatbank=adatbázis+adatkezelő nyelv* egyenlettel írható le. Az adatkezelő nyelvek a legáltalánosabb funkciókat realizálják. A relációs adatbázis-kezelés területén az egyik és egyben legjelentősebb szabványosítási törekvésként az SQL (Structured Query Language = Strukturált Lekérdező Nyelv) valósult meg, melynek fejlesztése a hetvenes évek közepén kezdődött az IBM égisze alatt. Ahogyan a relációs adatbázis-szerkezet meglehetősen rugalmas kereteket biztosít az adathalmazok tárolásához, ahhoz hasonlóan az SQL mint eljárásmentes nyelv is rugalmas kereteket nyújt az adatkezelési funkciók realizálásához. Az adatbázis-kezelés alapfunkciói között az adatbázisok létrehozása, karbantartása és szinte tetszőleges lekérdezhetősége mellett az adatbiztonságra is gondot kell fordítani. A hálózatok elterjedése, melynek legfőbb előnye az adatok megoszthatóságából fakad, különösen éles követelményként veti fel az adatok sérthetetlenségének kérdését. Ezt egy *adathozzáférési reláció × adatvédelmi jellemző reláció* eredő relációjával szokás megadni. (E fogalomkör is aránylag jól kidolgozott a számítástechnikában, amiben talán csak az a meglepő, hogy a világ első adatvédelmi törvénye csupán 1970-ben, Hessen német tartományban lépett életbe, pedig a személyes jellegű adatok védelmének már történelmi hagyományai vannak, pl. gyónási, illetve orvosi titok.) Az adatbiztonság fokozásához különböző technikai módszerek kerültek kidolgozásra (pl. biztonsági tartalékmásolatok; visszaállítási tartalékállomány; illetéktelen másolások ellen: speciális kódolások, önmegsemmisítések, spirális sávok kialakítása stb.), amelyekkel csak több-kevesebb sikerrel lehet az adatvédelmet biztosítani, ezért újabban az általános jogi védelmet is kiterjesztették mind a személyi adatokra, mind a szoftver termékekre.

Napjaink divatos és jól fizető üzleti vállalkozása a különböző szintű (vállalati) informatikai rendszerek létrehozása. A feladat elvégzéséhez rendelkezésre áll egy rugalmas kereteket biztosító adatbankszerkezet (a piacon több ilyen is található), és ezt kell a felhasználó igényeihez hozzáidomítani. E feladat nehézségének egyik oka, hogy a felhasználói kör multidiszciplináris szempontból nagyon alulképzett és ezt a vezető beosztásúak különösen nem szívesen vallják be, inkább tekintélyüket óvandó, lokális okoskodásokkal szakmai tudásukra hivatkozva hátráltatják a munka szakszerű elvégzését. A probléma másik oka, hogy mind az adatbázis-struktúra, mind a funkcióstruktúra adekvát kialakítása csak a véges relációk matematikai elméletében kidolgozott módszerrel végezhető el megnyugtató módon. Ezen ismeretekkel aránylag kevés vállalkozó rendelkezik, így a piacon sok olyan kétes referenciákra hivatkozó, üzletileg sikeres amatőrrel találkozhatunk, akik üzleti vállalkozásaik során próbálják meg e szakmát autodidakta módon megtanulni. Találkoztam olyan informatikai céggel, amelynek prominens képviselői szerint elég az adathalmaz előállítás, a funkciók számukra nem is fontosak, pedig szakszerű tervezéskor mindig az adat-funkció reláció alapján kell mind az adat-, mind a funkcióstruktúrát

kialakítani. Az elemzés során a funkcióhoz kötődően az adathalmazra egy toleranciaireláció adódik amelynek toleranciaosztályai alkotják az egyes alrendszereket és ezen osztályok közös részei jelölik ki az alrendszerek egymáshoz kapcsolódását. A funkciókra mint az adatok duálisára ugyanez elmondható. Ilyen módon elkészíthető az informatikai rendszer vázlata. Az adat-funkció reláció finomszerkezetének vizsgálatával a részletes rendszerterv is kidolgozható. E rendszerszemléletű megközelítés esetén természetesen egy sor okoskodó kérdés fel sem vehető. Az egyik ilyen tipikus problémakörként az adathiány-túlzott adatigény dilemmája szokott előkerülni, amit a dilettánsok homályos számítástechnikai lehetőségekre hivatkozva oldanak fel. Az adat-funkció struktúra ismeretében persze azonnal láthatók azok az adatok, amelyekhez értelmes funkció nem kötődik, és az is kiderül, hogy mely funkciók nem valósíthatók meg adathiány következtében. Szakszerűség hiányában ezen informatikai rendszerek beruházási költsége sohasem térül meg, sőt az adatbeviteli igények miatt a vállalat munkaerőigénye is megnövekedhet. Az utóbbi időben ezt a folyamatot sajnos egyre több tapasztalat is megerősíti. Ennek oknyomozata különösen a közszolgáltató szférában a tulajdonos és a menedzsment eltérő érdekelttségére vezet vissza, hiszen egy jól működő informatikai rendszer a vállalat jobb átláthatóságát biztosítja, ami a menedzsmentnek kisebb mozgásteret enged.

Az adatgyűjtés és értékelés módszereinek tárgyalása meghaladja e cikk kereteit, hiszen a felmérés-értékelés komplex kifejtése még felszínes megközelítésben is legalább ekkora terjedelmet igényelne. Talán érdemes meggondolni, hogy az itt vázolt gondolat- és ismerettöredékekből mennyi és milyen szétszórtságban szerepel a közoktatásban, jóllehet hétköznapi szempontból is kétségtelenül hasznos fogalmak kicsit tudományosabb színű, szemléletformáló megközelítéséről volt szó.

A fizikatörténet szerepe a fizikatanításban

A tanárok, vagy a tanárjelöltek szeretnék a fizikát eredményesen tanítani. Céljuk eléréséhez természetes eszköz a fizikatörténet tényeinek, kutatási módszereinek felhasználása. Nem évszámok, nevek halmazát kell tanítanunk, hanem fizikatörténeti látásmóddal kell az egyes témaköröket tárgyalnunk. Ezzel automatikusan ki tudjuk alakítani a tanuló, a hallgatók fizikatörténeti szemléletét.

Nevek, évszámok szükségszerűen szerepelnek a tananyagban. Rajtunk múlik, hogy megelégszünk-e ezek pusztán közlésével, vagy kihasználjuk a kézenfekvő lehetőséget, és magáról a fizikusról, a felfedezés körülményeiről is beszélünk. Az ember iránt könnyen felkelthetjük az érdeklődést. Ha ez sikerült, akkor ez az érdeklődés átvihető a vizsgált fizikai jelenségre, eszközre. Elemezhetjük a kísérleti eszköz vázlatos rajzát, de megmutathatjuk az eredeti berendezés korabeli leírását, fotóját. Az egykori méréseket az általunk épített hű másolat segítségével meg is ismételhetjük.

Az alábbiakban konkrét példákon fogjuk megmutatni, hogy a fizikatörténeti tényanyag hogyan segítheti a nevelési és oktatási feladataink megvalósítását. Példáinkat fizikatörténeti szempontok szerint csoportosítjuk. A segítségükkel megoldható *didaktikai feladatokat dőlt betűkkel* szedjük. Külön kiemeljük majd a magyar származású fizikusok eredményeit.

Az eredeti kísérleti eszköz

Először eredeti kísérleti eszközöket mutatunk be.

Elektrondiffrakciós csövek

A jól ismert *Heber-Weber* kvantummechanika-könyv egyszerűen csak közli a nagy felfedezést: „*Davisson* és *Germer* néhány száz eV energiájú elektronsugár szelektív visszaverődését tapasztalták egy nikkel-egykristály felületéről”. (1) *Keszthelyi Lajos* kitűnő, klasszikus atomfizika-könyvében (2) végig az alapvető kísérletek elemzésével tárgyalja a kutatási eredményeket, s bemutatja a *Davisson-Germer*-kísérlet elvi vázlatát is (1. ábra). Az ebből a könyvből tanuló hallgató talán nem is gondol arra, hogy ez az egész berendezés egy evakuált nagy üvegcsőben van. Részletesebb metszeti rajz, perspektivikus térbeli ábrázolás, esetleg az eszköz fotójának megmutatása sokat segíthet a kísérlet jobb megértésében és későbbi felidézésében. A 2. ábra a kísérleti berendezés keresztmetszetét mutatja a szerzők eredeti cikke alapján. (3) *Davisson* és *Germer* az ábra aláírásánál hangsúlyozzák, hogy az üvegcsövet nem rajzolták be. Egy későbbi ábrájukon utalnak az eszköz tényleges nagyságára: ez a rajz és az általunk közölt is az eredeti méretek 70%-os kicsinyítésével készült. Érdekes, hogy magáról a csőről sehol sem közölnek fotót. Sikertült felkutatnunk a 15–20. eredeti cső egy, még meglévő példányát: ezt mutatja a 3. ábra. Ez a cső jelenleg az AT&T Bell Laboratórium előcsarnokában levő házi kiállításon látható (Murray Hill, New Jersey, USA). Bemutatták ezt a csövet 1976 és 1978 között a Smithsonian Intézet Történeti és Technológiai Múzeumában Washington D.C.-ben. A teljes mérőberendezés fényképét C. J. *Davisson* *Are electrons Waves?* (Hullámok az elekt-

ronok?) című cikkében közli. (4) Ha a hallgató kézbe is vehetné az elektrondiffrakciós cső modelljét, érzékelhetné, milyen nagy technikai felkészültség kellett ahhoz, hogy egy ilyen vákuumcső megépíthető legyen. Ennek belsejében ugyanis a csőre merőleges tengely körül, pontosan mérhető módon forgatható a galvanométerhez kapcsolt érzékelő, a kettős Faraday-kalitka. Ugyanakkor a cső hosszanti tengelye körül forgatható maga a nikkelkristály is (2. ábra). Mindkét esetben ténylegesen magát a csövet forgatták el, az érzékeny Faraday-kalitka, illetve a kristály egy-egy méréssorozatnál a laboratóriumhoz képest nyugalomban maradt. Ennél a berendezésnél az már valóban csak álom, hogy a hallgató működőképes modellel ismétlje meg, illetve végezze el a klasszikus kísérletet. Ha azonban néhány mondatban utalunk a kísérleti nehézségekre, akkor érzékeltetni tudjuk azt a kitartó, hosszú kísérleti munkát és nagy szellemi erőfeszítést, ami végül elvezetett az elektronok hullámtermészetének igazolásához.

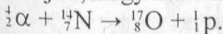
A Davisson–Germer-kísérlet egyetemi szinten sem ismételhető meg, az elektron hullámtermészetét azonban közvetlen kísérlettel akár középiskolások is megtapasztalhatják. Vermes Miklós véleménye az volt, hogy magukat a kísérleteket általában nem kell megjegyezni; azok a fogalomkialakítást szolgálják. Az én véleményem az, hogy bizonyos kísérletekre viszont élete végéig emlékeznie kell mindenkinek (például hogy látuk elektronok interferenciáját).

A tanszergyárak árusítanak elektrondiffrakciós csöveket. Magyarországon az egykori TANÉRT 1978-ban kezdte meg forgalmazásukat. Ezek a csövek G. P. Thomson és A. Reid kísérleti módszerén alapulnak: a felgyorsított elektronok vékony polikristályos grafitrétegen haladnak át, és a képernyőre becsapódva hozzák létre a jellegzetes koncentrikus köröket, a Debey–Scherrer-ábrákat. Semmiféle elforgatásra nincs szükség. A zseniális gondolat alapján megépített geometriai elrendezés önmagában biztosítja az x és a rá merőleges y irányú eltérülés észlelésének lehetőségét. A 4. ábra G. P. Thomson kísérleti berendezésének eredeti rajzát mutatja az elektrondiffrakcióról szóló első részletes közleménye alapján. (5) Egy későbbi cikk G. P. Thomson és G. G. Fraser elektrondiffrakciós fényképezőgépének fotóját is ábrázolja. (6) Eddig nem sikerült megtudnunk, hogy megvannak-e még ezek az 1927-ből, illetve 1928-ból származó eszközök. Érdeességként megemlítjük, hogy George P. Thomson édesapjának, az elektront felfedező Joseph J. Thomsonnak ma is megvannak az elektron e/m mérésére szolgáló 1897-ből származó csövei és viszonylag könnyen megtekinthetők. Három példány látható ugyanis ebből az angliai Cambridge-ben, a Cavendish Laboratórium új épületegyüttesének Rutherford szárnyában, a házi múzeumban (7) és van eredeti J. J. Thomson-cső a Deutsches Museumban is Münchenben. Kicsit hasonló a helyzet Eötvösekkel: az irodalomtörténészek pontosan tudják, hogy hol született 1813-ban Eötvös József, de a fizikusok nem tudják, hogy hol látta meg a napvilágot harmincöt évvel később, 1848. július 27-én Eötvös Loránd. Az elektron-hullámtermészet felfedezésének és az eszközök működésének további részletei már fizikatörténeti egyetemi kurzus vagy iskolai szakkör keretébe tartoznak. (8)

Rutherford atommag-átalakító csöve

A „disintegration chamber”, az „atomromboló” cső keresztmetszeti rajzát Rutherford e témáról szóló 1921-es publikációjából vettük, (5. ábra). (9) Ez a rajz alig különbözik a tankönyvekben, segédkönyvekben közölt ábrázolásoktól. A cső működésének, működtetésének kissé részletesebb elemzése azonban nagyon sok didaktikai haszonnal jár.

Tudjuk, hogy Rutherford a levegőben a következő magreakciót észlelte:



A protonok becsapódását az α részek hatótávolságánál nagyobb távolságra levő ernyő felvillanásai jelezték.

Megkérdezhetjük hallgatóinkat, mi célt szolgálhatott a magátalakító nagy csőbe beforsztott, csappal ellátott két kis cső. (A kis csövek szerepe: gázaramoltatás. Ha Ruther-

ford nitrogén-atmoszférában végezte el a kísérletet, akkor több proton becsapódását észlelte, mint a levegőben. Oxigénatmoszférában pedig szinte nem észlelt becsapódást.)

A századeleji nagy felfedezések alap gondolata, technikai kivitele viszonylag egyszerű, így remélhetjük, hogy tanári irányítással a hallgatók is rájönnek a megoldásra. Nagyon fontos, hogy *gondolkodtassuk* tanítványainkat! Ha saját maguk találják rá egy megoldásra, akkor *megszerethetik* a fizikát. Az is természetes, hogy *jobban megjegyzik* azt a gondolatot, amelyre maguk jöttek rá, mint amelyet készen kaptak.

Megemlíthetünk még néhány további technikai részletet:

1. A protonok meglökhetnek a levegőben levő hidrogénatomokat, ezenkívül a sugárforrásból elektronok is kirepülnek. Ezen becsapódások zavarják a keletkezett protonok észlelését. Hogyan védekezett Rutherford? (A meglökött hidrogénatomok hatótávolságán kívülre tette az ernyőt, és mágneses térrel térítette el az elektronokat.)

2. Rutherford a becsapódásokat nem közvetlenül az ernyő után észlelte, hanem a felvillanások fényjeleit egy prizmas mikroszkóp segítségével 90° -kal elfordította. Ezzel megvédte magát a radioaktív sugárforrásból származó γ -sugaraktól. (A mikroszkópnak ezt a részét nem mutatja a közölt ábra.)

Látszólag feleslegesen emlegetett apró részletek ezek, de a rugalmas ütközés, az elektronok eltérítése mágneses térrel, a prizma sugármenete, a -sugárzás áthatolóképessége, mind-mind ismert, tanult dolgok. A technikai részletek tele vannak a fizikai elvek alkalmazásával. Használjuk ki azt a nagyszerű lehetőséget, hogy *átismételhetjük a korábbi tananyagot*. Ami ennél is fontosabb: nem mesterséges, hanem valódi példákat adhatunk az *ismeretek alkotó alkalmazására*.

Az eredeti magátalakító cső megtekinthető Cambridge-ben, a Cavendish Laboratórium új épületcsoportjának házi múzeumában.

Az eszköz valószínűleg működőképesen is újra megépíthető. Egy modell is segíthet azonban a működés mechanizmusának *megértését és emlékezetben tartását*.

Geiger és Marsden α -szórási kamrája

(A Rutherford-kísérlet végrehajtása)

Rutherford Geiger és Marsden kitartó, gondos α -szórási méréseinek helyes értelmezésével alkotta meg az atommag fogalmát.

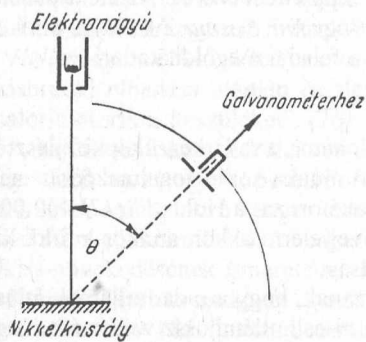
A tankönyvekből csak *felülnézeti rajzból* ismert evakuált henger *metszeti rajzát* az eredeti Geiger-Marsden-cikkből vettük (6. ábra). (10) Az α -szórási kamra modellje a Deutsches Museumban, Münchenben látható. Ugyanitt a Rutherford-kísérlet eszköze úgy működik, hogy az α -érzékelő az evakuált csőben nem egy köríven forog, hanem távolodik a sugárforrástól. Hogyan lehet így szögeloszlást mérni? (A látószög változik.)

Nem tudni, hogy megvan-e Manchesterben az eredeti kamra. Fotó sem ismert róla. Az eszközzel egy-egy méréssorozat napokig tartott. Eközben háromféle korrekciót kellett alkalmazni: le kellett vonni a háttérsugárzási értékeket, figyelembe kellett venni a radioaktív forrás gyengülését és 30° -os szórási szög körül cserélni kellett a sugárforrást: a kisebb szögek felé haladva jóval kisebb aktivitásút kellett alkalmazni.

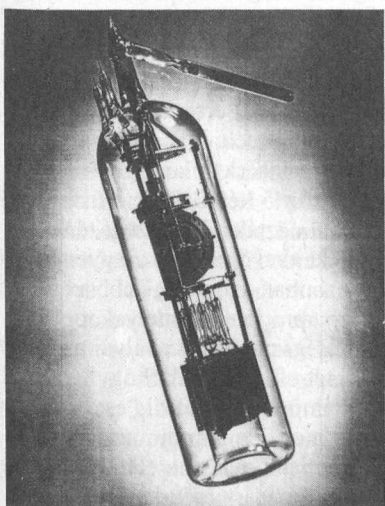
Bay Zoltán részecskeszámlálásra alkalmas elektronsokszorozója

Az elektronsokszorozó rajzát Bay Zoltán akadémiai székfoglaló előadásának nyomtattott változatából vettük (7. ábra). (11) Bay Zoltán az elektronsokszorozó üvegsövéét fekete papírba burkolta be. A fekete papír segítette azt, hogy a cső hőszugárzással lehűlhesen a folyékony levegő hőmérsékletére, és védett a szórt fény ellen is.

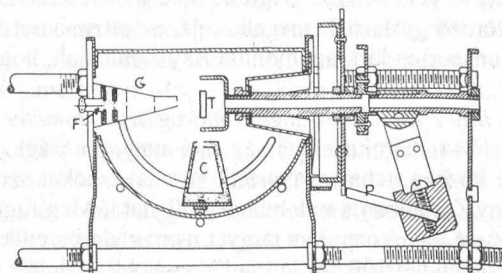
Az egész berendezést a tudós száraz nitrogénatmoszférába helyezte, hogy javítsa az elektromos szigetelést. A katód megvilágítását vízzel telt edényen át végezte, ezzel kiszűrte a hősugarakat. Hűtés, szigetelés, hőelnyelés: apró technikai fogások, de ezekkel elérhető, hogy *az elektronsokszorozóval egyesével lehet elektronokat észlelni*. Bay Zoltán



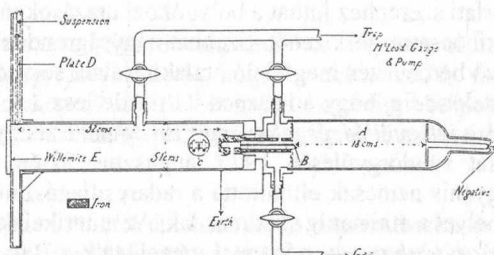
1. ábra. Részlet Keszhelyi Lajos könyvéből



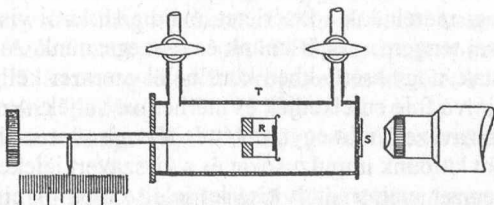
3. ábra. Az AT & T Bell Laboratórium házi kiállításán látható elektron-diffrakciós cső



2. ábra. A Davisson–Germer elektrondiffrakciós cső keresztmetszete



4. ábra. G. P. Thomson elektrondiffrakciós csővének keresztmetszete



5. ábra. Rutherford atomalakító csővének keresztmetszeti rajza

Tábla 1.

Beziehung zwischen Zerstreuung und Ablenkungswinkel (Beispiel einer Messungreihe).

1	2	3	4	5	6	7
Ablenkungswinkel Φ	Zahl der Szintillationen pro Minute und pro Quadratmillimeter				$\frac{1}{2} \sin^2 \Phi$	Spalte 5 Spalte 6
	keine Folie eingeschaltet	Silberfolie eingeschaltet	koriert für Effekt ohne Folie	koriert für zeitlichen Abfall		
150°	0·2	4·95	4·75	6·95	1·15	6·0
135	2·6	8·3	5·7	8·35	1·38	6·1
120	3·8	10·3	6·5	9·5	1·79	5·3
105	0·6	10·6	10·0	14·6	2·53	5·8
75	0·0	28·6	28·6	41·9	7·25	5·8
60	0·3	89·2	68·9	101	16·0	6·3

6. ábra. A Rutherford-kísérlethez használt Geiger–Marsden-féle α -szórás kamra keresztmetszete; Geiger és Marsden mérési eredményei

volt az első, aki ezt megtette. Pedig nem biztatták rá. Épp ellenkezőleg. Az elektronsok-szorozó gyakorlati megalkotója, az orosz-amerikai *Vlagyimir Kozma Zworikyn*, amikor Budapesten járt, azt mondta Bay Zoltánnak, hogy ez a feladat megoldhatatlan.

Bay Zoltán jelösszegezõ hidrogén coulométere

1944. március elején, az első magyarországi rádiólokátor, a radarkészülék kifejlesztése közben, tehát gyakorlati, katonai célokát szolgáló munka során fogalmazódott meg Bay Zoltánban a tudományos feladat: „Meg fogjuk lokátorozni a Holdat!” (12) 400 000 km-re levő kozmikus tárgyat akart radarberendezésével elérni akkor, amikor a földi kísérleteiknél 100 km volt a legnagyobb észlelési távolság.

Nem lehetett tudni, milyen hullámhosszon dolgozzanak, hogy a radarhullámok átjussanak az ionoszférán, s kijussanak a világűrbe. A 2,5 m-es hullámhossz választása megfelelőnek bizonyult. Bay Zoltán már ekkor azt a kijelentést tette: „Ez a tény fontos gyakorlati szerephez juthat a bolygóközi utazásoknál.” (13) A számítások azt mutatták, hogy a kibocsátott jel tizenöt–tizenhat nagyságrenddel gyengébben fog visszaérkezni. A meglevő berendezés megfelelő átalakításával, sok-sok technikai ötlet megvalósításával eljutottak addig, hogy a hasznos jel tizede lesz a fellépő zajnak. Ekkor támadt Bay Zoltánnak a *jelisméltési és jelösszegezési ötlete*. Ezt úgy mondta el Debrecenben az Eötvös Társulat vándorgyűlésén 1975. augusztus 22-én, hogy érezhettük, erre a legbüszkébb. Ugyanis nemcsak elindította a radarcillagászatot, hanem az ő technikai eljárása olyan, amelyet a mai napig alkalmaznak. Az amerikaiak a Holdradar-kísérlettel egy *háborúmentes országban* egy hónappal megelőzték a Bay-csoportot. Az ő készülékük műszakilag *fejlettebb* volt, de nem *továbbfejleszhető*, mert ők nem alkalmazták a jelösszegezés módszerét. Bay Zoltán még coulométerekkel, vízbontó készülékekkel összegezte a gyenge jeleket, ma számítógép végzi ezt a feladatot, az alapötlet azonban azonos. „Többször kell megisméltelnünk a kísérletet, majd a Holdról visszaérkező apró jeleket, melyeket elborít a zaj tengere, megőriznünk és összegeznünk. A valószínűségszámítás szabályai azt mutatták, hogy esetünkben körülbelül ezerszer kell a kísérletet elvégeznünk, hogy jelünk a zajnívó fölé emelkedjék és mérhetővé váljék. A mikrohullámú jelek a Holdig és az onnan visszavezető utat együtt: két és fél másodperc alatt teszik meg. Ha három másodpercenként küldünk impulzusokat és a visszavert jeleket összegezni akarjuk, azt jelenti, hogy az ezerszer megisméltelt kísérlet jeleit ötven percig kell tárolnunk” – mondta Bay Zoltán 1986 júliusában a *Staar Gyulával* készített interjúban. (14)

A hidrogén coulométerben vagy voltaméterben az áram hatására kivált hidrogén vékony kapilláris csőben gyűlik össze: a folyadékfelszín az áramintegrállal arányosan tolódik el. „A kísérletben egymás után kötünk össze 10 voltamétert a vevőkészülék kimenő fokozatával, az adóimpulzussal szinkronizált időrendben. A 10 voltaméter közös anóddal egy üvegedényben van összeépítve s az adás és vétel kapcsolásait egy forgó kapcsoló végzi. A kapcsoló forgásideje 3 másodperc. Ily módon mindegyik voltaméter az adóimpulzus után meghatározott időpontban kerül bekapcsolásra. Az időskála így definiálva van. A jel, mely a Holdról visszajön, mindig ugyanarra a voltaméterre esik s ott összegezést nyer. Ugyanabban a voltaméterben a zaj (áramingadozás) pozitív és negatív előjelű, tehát statisztikusan közepelődik. A többi voltaméter csupán a zajt észleli, így a kísérlet »zéró vonal«-át adja, melynek statisztikus ingadozása a kísérlet zajának mértéke.” (15)

A coulométer rajzát az idézett Bay-cikkből vett ábra mutatja (8. ábra). A berendezés feltalálója több cikkben is megtalálható. (16) Az eredeti mérőeszköz ma már nincs meg.

Robert Mayer kalorimotorikus készüléke

Julius Robert Mayerről a magyarországi fizikatankönyvek, de a külföldi tanulmányok szerzői is szinte kivétel nélkül azt állítják, hogy ő csak a hő mechanikai egyenértékének *elméleti meghatározásával* foglalkozott.

Czögler Alajos (1853–1893) szegedi gimnáziumi tanár igen alaposan tanulmányozta R. Mayer eredeti munkáit, és egyszerű fizikatörténeti művében írt Robert Mayer méréseiről, kísérleteiről. (17)

Heller Ágost (1843–1902) akadémikus Robert Mayer 1869. szeptember 18-án tartott innsbrucki előadása alapján részletesen ismerteti a Mayer- és Zech-féle erőmérőt, a „calorimotorikus készüléket”. (18)

A kalorimotorikus készülékben a forgatható hengerhez csigán átvett kötélen függő súly szorít hozzá egy fékpofát. Fordulatszám-láló méri, hogy hányat fordult a henger. A fordulatok számának, a henger kerületének és a súly nagyságának ismeretében a mechanikai munka kiszámítható. A henger és a fékpofa vízbe merül: a víz tömegének és hőmérséklet-növekedésének ismeretében meghatározható a keletkezett hőmennyiség.

Robert Mayer az eszközt ismertető írásának előszavában pontosan közli: „Heilbronn im Christmonat 1850”, azaz decemberben fejezte be az 1851-ben kiadott mű írását. (19) Ebben az első kiadású könyvben a 47. és 48. oldalon található a Mayer által épített *kalorimotorikus apparátus* említése.

Sajnos, Mayer semmiféle *méresi eredményt* nem közöl, de még az eszköz felépítéséről, működéséről sem ír, csak a felhasználásáról. Így fordulhat elő, hogy *H. Schmolz* (20) és a Deutsches Museum 1868-ra datálja ezt az eszközt (9. ábra). Véleményünk szerint a fékpofás kaloriméter első változata 1850-ben készülhetett, tehát egy időben *Joule* megfelelő méréseivel.

Jedlik Ányos három találmánya

A törekvő, kreatív fizikatanárok sok eredeti ötlettel építenek olyan demonstrációs eszközöket, amelyek ismert elvek alkalmazását, ismert berendezések működését mutatják be.

Jedlik Ányos szemléltető eszközeinek gyártásakor egy sor új eszközt fedezett fel. Ezek közül a három legjelentősebb: a *villamdelejes forgony*, a Föld első *villanymotorja* (1829), a *dinamó* (1856) és a *csöves villamfeszítő* (1867), a *kaszkádgenerátor* öse.

Jellemző Jedlik tanári precizitására, hogy a vasmagos tekercs, a *villamdelej* és a lapos tekercs, a *sokszorozó kölcsönhatásának* érzékeltetése miatt háromféle alaptípust épített: 1. a keret áll és a vasmagos tekercs forog; 2. a vasmagos tekercs rögzített és körülötte forog a keret; 3. mindkét alkatrész tud forogni (10. ábra).

Jedlik az áramirány váltását két, egymástól elszigetelt, félkör alakú vályúban levő higanyos érintkezéssel oldotta meg.

Budapesten az Elektrotechnikai, valamint a Műszaki Múzeum tulajdonában található eredeti Jedlik-forgony. Az Elektrotechnikai Múzeumban több működőképes, élethű másolat is készült.

Az öngerjesztés elvét, a dinamó-elvet Jedlik 1856-ban fedezte fel. Biztosan működött már dinamója, az *egysarki villamindító* 1861-ben (11. ábra), tehát hét évvel korábban, mint *Werner Siemensé* Németországban.

Eredeti Jedlik-dinamót láthatunk a Műszaki Múzeumban és másolatot az Elektrotechnikai Múzeumban.

A kaszkádgenerátor ösét, a csöves villamfeszítőt is Jedlik Ányos fedezte fel. A ma is alkalmazott elv: párhuzamos kapcsolásban feltöltötte a kondenzátorokat, majd egy ügyes, mechanikus szerkezettel sorba kapcsolta azokat. Így akár félméteres szikrákat is létre tudott hozni. A kondenzátorok érdekessége az, hogy azok nem egyszerű Leydeni palackok. Az üveghengerek belsejében kis átmérőjű üvegcsövek vannak fémfóliával bevonva.

Egy feltehetőleg eredeti villamfeszítő látható a győri Czuczor Gergely Bencés Gimnázium 1995. november 7-én felavatott Jedlik-emlékszobájában. (Eszközeiben korunkig terjedő, interaktív kiállítást találunk itt.) Négycsöves másolat működik Budapesten az Elektrotechnikai Múzeum Jedlik-termében.

Az első publikáció

Az irodalom tanításakor elhangzanak magyarázatok, irodalomtörténeti megfontolások, műelemzések, azonban a tankönyvek közölnek teljes verseket, novellákat és

eredeti regényrészleteket is. Az is természetes, hogy válogatott művekből szöveggyűjteményeket készítenek.

Az általános iskolai fizikatanönyvekhez is írtak olvasókönyveket, azonban sem ezek, sem pedig a közép- és a felsőfokú oktatás segédkönyvei alapvetően nem a fizikusok eredeti írásait tartalmazzák. Az nyilvánvaló, hogy a két-három száz évvel ezelőtti megfogalmazásokat át kell írni mai nyelvre. Az is természetes, hogy a felsőbb matematika fogalmait használó leírásokat az iskolai tanításhoz egyszerűsíteni kell. Azonban ha elolvassuk a századunk legjelentősebb felfedezéseiről írt cikkeket, akkor láthatjuk, hogy azok nagy része annyira tömör és világos fogalmazású, hogy egyetlen tankönyvszerző sem versenyezhet velük.

Felkelthetjük az érdeklődést, ha megmutatjuk azoknak a bejelentéseknek, tanulmányoknak a xerox másolatát, ahol legelőször írtak az elektron hullámtermészetéről, a röntgensugárról, az atommagról, a Holdradar-visszhangról.

Az idegen nyelveket intenzíven tanuló diákjaink le is fordíthatják az eredeti cikkek egy-egy részletét. Ezek a nyelvtanulás szempontjából is sokkal, de sokkal tanulságosabbak, mint a mesterségesen megalkotott szövegek. Az első publikációk segítségével tehát nagyban támogathatjuk a *nyelvtanulást*.

Azt is tapasztaltuk, hogy hallgatóink az *idegen nyelvről fordított tananyagrészeket* sokkal jobban *emlékezetben tartják*, mint a magyarul tanultakat.

Elektrondiffrakciós csövek

Davisson és Kunsman 1923. április 11-én érdekes kísérleti eredményeket küldött el a *Physical Review* szerkesztőségébe. Írásuk a folyóirat szeptemberi számában jelent meg. (21)

Bizonyos meghatározott irányokban sokkal több szóródott elektront észleltek, mint más irányokban. A szórási görbének voltak maximumhelyei. Ezek a maximumhelyek kicsit változtak a gyorsító feszültségtől függően, de ennek akkor nem tulajdonítottak nagy jelentőséget. (22)

Rutherford az elektronnál közel nyolcezerszer nagyobb tömegű α -részecskékkel felfedezte, „kítapogatta” az atommagot. Davissonék úgy gondolták, hogy a kisebb tömegű elektronok adott irányokba történő erősebb visszaverődése a koncentrikus elektronhéjakról ad majd tájékoztatást. Fűtötte őket a becsvágy, dolgoztak szakadatlanul, hogy feltérképezzék az elektronhéjak szerkezetét.

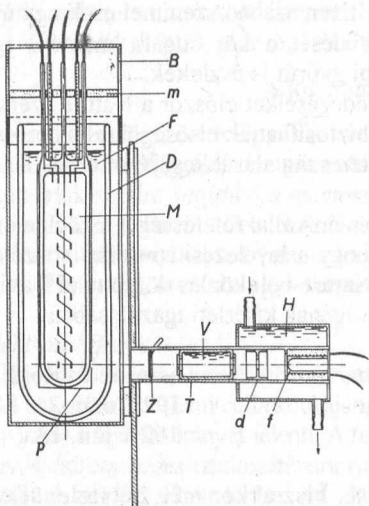
Több héjat képzeltek a platinánál és egy tömött L-héjra következtettek a magnéziumnál. Ez természetesen hibás következtetés volt, de a mérési eredmények közlése igen hasznosnak bizonyult.

Germer 1926 nyarán részt vett Angliában egy fizikuskonferencián (*Meeting of the British Association for Advancement of Science*), ahol nagy meglepetéssel hallotta, hogy *Max Born* az ő 1923-as, Kunsmanal közös mérési eredményére hivatkozik. A görbéjükön megjelenő maximumokat az 1923-ban feltételezett de Broglie-féle elektronhullámok létezésének bizonyítékaiként említette. (23)

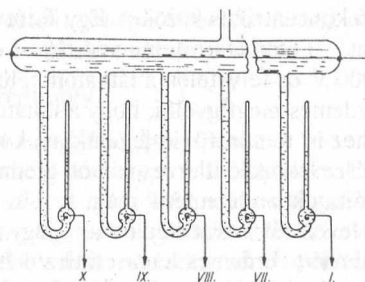
Hasonlóképpen hivatkozott már korábban Germer és Kunsman 1923-as méréseire *Walter Elsasser* a Göttingából 1925. július 18-án elküldött írásában, amely a *Die Naturwissenschaften* című folyóirat 13. évfolyamában, 1925. augusztus 14-én jelent meg a 711. oldalon. Itt látszik a tudósok közötti közvetlen eszmecsere, a konferenciák haszna. A kutató nem olvashat el minden, számára fontos tudományos cikket, hisz sok esetben – mint itt is – nem is gondolhatja, hogy az neki is hasznos lehet.

G. P. Thomson és *A. Reid* a skóciai Aberdeen Egyetemről 1927. május 24-én küldték el az elektrondiffrakciós gyűrűk észleléséről szóló első írásukat a *Nature* című folyóiratnak, amely a levelezési rovatban jelent meg június 18-án *Diffraction of Cathode Rays by Thin Film* (Katódsugarak elhajlása vékony rétegen) címmel. (24)

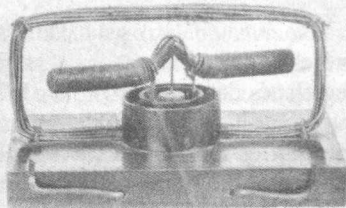
Thomson és Reid 3900 és 16500 V között gyorsított elektronokat küldtek át 3×10^{-6} cm vastag celluloidrétegen és fényképezeti filmen rögzítették az elektroninterferenciára



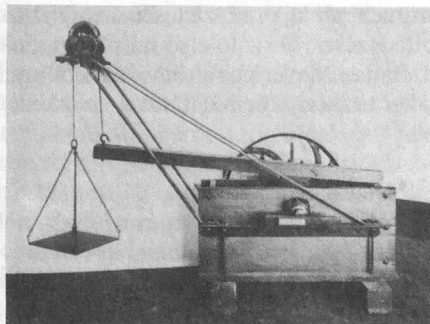
7. ábra. Bay Zoltán elektronszámláló elektron-sokszorozója (B: sárgaréz hüvely, szigetelt vezeték-bemenettel; m: micaex gyűrű; F: folyékony levegő; D: Dewar-üveg; M: elektronsokszorozó; V: vízszűrő; f: fényforrás; d: diafragma; Z: fényzár; H: vízhűtő; T: tok; p: fekete papír)



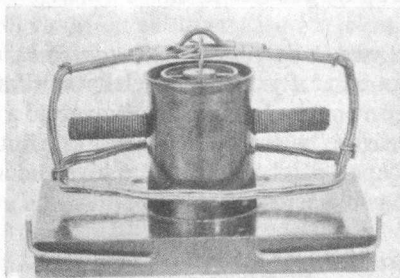
8. ábra. Részlet Bay Zoltán cikkéből



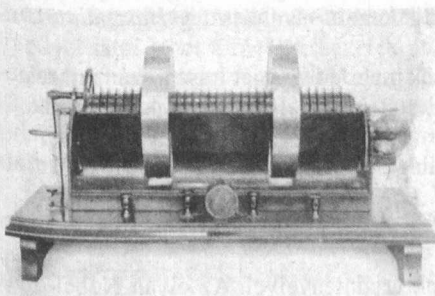
Sokszorozó tekercsben áramváltással forgó villamdelej



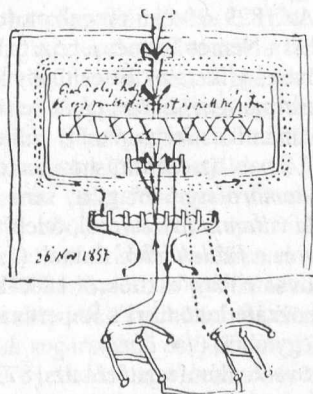
9. ábra. Robert Mayer kalorimotorikus készüléke. A Deutsches Museum-ban, Münchenben kiállított eszköz hű mása



Villamdelej körül áramváltással forgó sokszorozó



11. ábra. Jedlik Ányos dinamója



Ellenkezően forgó villamdelej és sokszorozó

10. ábra. Jedlik Ányos villanymotorjai. Az ábrákat Ferenczy Viktor kitűnő Jedlik-monográfijából vettük (Jedlik Ányos István élete és alkotásai. Győr, 1936)

utaló koncentrikus köröket. Egy fotót is közöltek. Ezen szabad szemmel csak egy gyűrű látható. Fotométerrel megmérték a lemez feketedését a kör sugara mentén. Így a 13 000 V-os felvételen a láthatón belül két további gyűrűt is észleltek.

Érdeemes megfigyelni, hogy a kutatók nagy felfedezéseiket először a Nature szerkesztőjéhez írt tömör, rövid levelükben közlik. Ezzel biztosíthatják elsőségük elismerését. A mérési eszközök, illetve a kapott eredmények részletes taglalását később és általában más folyóiratokban jelentetik meg.

A levelezési rovat élén ott áll, hogy a szerkesztő nem vállal felelősséget a közlemények tartalmáért. Érdeemes lenne statisztikát készíteni, hogy a levelezési rovatban közzétettek hány százaléka bizonyult valódi felfedezésnek. A Nature-beli közlés döntötte el Davisson és Germer elsőségét az elektronok hullámtulajdonságának kísérleti igazolásában.

	Davisson és Germer	Thomson és Reid
a levél dátuma:	1927. márc. 3.	1927. máj. 24.
a megjelenés dátuma:	1927. ápr. 16.	1927. jún. 18.

Ez döntött és nem Davissonék 1923-as mérése, hisz akkor még helytelenül értelmezték jó mérési eredményeiket. Az elsőbségtől függetlenül Thomson és Reid eredménye is igen figyelemreméltó: ők kezdetől fogva az elektronok hullámtulajdonságát akarták bizonyítani, és ezt szemléletes és viszonylag könnyen reprodukálható módon meg is tették.

Ernest Rutherford, Bay Zoltán, Robert Mayer eszközismertető első publikációi

Az előző fejezetben az elektrondiffrakciós csövek példáján részletesen bemutattuk, hogy mennyire hasznos és célravezető a nagy felfedezésekről szóló első írások tanulmányozása és tanórai bemutatása. Ezért Rutherford, Bay és Mayer publikációiról nem írunk külön, csupán három forrásra hivatkozunk. (25) Az eszközök bemutatását a hivatkozott első publikációkból vettük.

Jedlik Ányos írásai

Részletesebben kell szólnunk Jedlik publikációiról. Ezek ugyanis idegen nyelven csak igen nagy késéssel követték a felfedezést, ezért a világ *nem vehetett* róluik *idejében* tudomást. Az 1829–30-ban megalkotott *villanymotorról* csak 1856 szeptemberében számolt be Jedlik a Német Természetvizsgálók és Orvosok 33. összejövételén Bécsben. Írása az összejövétel Hivatalos Értesítőjének 170–175. oldalán jelent meg *Über die Anwendung des Elektromagnetes bei elektrodynamischen Rotationen* (Elektromágnes alkalmazása elektrodinamikus forgásoknál) címmel. (26)

A 12. ábrán az ezen íráshoz csatolt képek egyikét mutatjuk be.

A *dinamóról* sem magyar, sem idegen nyelvű írás nem jelent meg. A dinamó, az *egysarki villámindító* elvéről, felépítéséről a Jedlik kezeírásával készült *Használati Utasításból* és a *Pótleltárból* tudunk (13. ábra).

A csöves villámfeszítőről 1882-ben jelent csak meg Jedlik saját írása a számunkra nehezen hozzáférhető Carl's Repertorium XVIII. kötetében. (27) Ebből a cikkből is bemutattunk egy ábrát (14. ábra).

A csöves villámfeszítőről az 1873-as bécsi világiállításról szóló tudósítások közt olvashatunk. A cikket Jedlik közlése alapján *M. J. O'Kelly*, írta. (28)

Kortársaink

Többet kellene foglalkozni kortárs fizikusaink eredményeivel. Az olyan Nobel-díjas színvonalú, világraszóló eredményeknek, mint a *leptontöltés megmaradása* (Marx György, 1952), a *neutron spin echo-módszer* (Mezei Ferenc, 1972), a *világegyetem nagy-*

léptékű szerkezete (Szalay A. Sándor, 1990), a femtoszekundumos lézerimpulzusok előállítására (Bor Zsolt, 1992), már most a fizikátörténeti munkákban lenne a helye.

A korabeli mérési eredmény

Az eredeti mérési eredményekkel végzett munka is segítségünkre lehet.

Képletek, összefüggések emlékezetben tartása mindig gondot okoz a hallgatónak. Tapasztalataink szerint segítheti a memorizálást, ha a diákok a képletbe az összefüggés igazolásához végzett korabeli sok-sok kísérlet mérési eredményeit helyettesítik be. Az a tény, hogy nem kitalált értékekkel, hanem valódi, ráadásul korabeli mérések eredményeivel számolnak, aktívabbá teszi az agyi folyamatokat, így eredményesebb lehet a memorizálás.

Elektrondiffrakció

A lapcentrált köbös szerkezetben kristályosodó nikkelen a legközelebbi atomok távolsága $s=2,48$ angström, az elemi cella kockájának élhossza a , az $\frac{a\sqrt{2}}{2}=s$ egyenletből $3,52$ angström. A $\{111\}$ irány a testátló irányát jelenti. A testátló irányára merőleges hatszöges, vagy mondhatjuk így is: háromszöges szerkezetű atomsíkokban a legszorosabb az atomok illeszkedése. Ezen síkok távolsága $d=2,03$ angström, $\frac{a\sqrt{3}}{3}$. Próbáljuk meg ellenőrizni Davisson és Germer mérési eredményeit a Bragg- és a de Broglie-egyenlettel! A 15. ábra az eredeti, 1927. decemberi Physical Review-ben közölt táblázatot mutatja. A fenti atomsík távolságok egyikével sem jutunk jó eredményre. Figyelembe kell vennünk, hogy a közölt szögértékeket a beeső elektronnaláb irányától mérték. A Bragg-egyenletbe ezen szögek pótszögeit kell beírunk, de ekkor sem jutunk jó eredményre. Ez a mérési sorozat a felületi rétegről visszavert elektronnalábokat jelenti, itt egyszerű „sík rácás” („plane grating”) modellt kell alkalmazni. A maximális erősítés irányait a $\lambda=dsin\theta$ összefüggés adja. θ értékeire most a táblázatban közölt szögértékeket kell behelyettesítenünk.

A sík rácás távolsága a legközelebbi atomok távolságának a fele, illetve $\frac{\sqrt{3}}{2}$ -szerese, amint az az eredeti cikk ábrájából is látható (16. ábra). Ez a két távolság a legközelebbi atomokból álló háromszög oldalának fele, illetve a háromszög magassága: $1,24$ és $2,15$ angström. A 32 V gyorsító feszültséghez a gyakorlatias $\alpha=\frac{150}{V}$ képlet alapján V -t Voltban behelyettesítve α -t angströmben kapjuk. $\alpha=2,16$ angström. A $\lambda=dsin\theta$ összefüggés 85 fokra és $2,15$ angström rácásállandóra $\lambda=2,14$ értéket ad.

Az $\{110\}$ lapátlóirányban a sík rácás távolsága $1,24$ angström. Ezzel az értékkel $\lambda=1,23$. A táblázatban megadott $97,5$ V-hoz tartozó elektronhullámhossz $\lambda=1,24$.

Ha hallgatóink a táblázatban közölt mind a 18 feszültségértékre elvégzik a fenti számításokat, akkor automatikusan rögzülnek bennük az alkalmazott összefüggések.

Ezen túlmenően példát kapnak arra vonatkozóan, hogy hogyan célszerű egy méréssorozat értéktáblázatát elkészíteni. Végül tisztelet ébredhet a hallgatóban a kutatók iránt, hisz amíg helyettesítik a szög- és feszültségértékeket, maguk előtt láthatják a nikkeltálat: a legszorosabb illeszkedésű atomsíkokat, az elemi cella főirányait. Davisson és Germer feszültség-, szög- és árammérés segítségével olyan „mikroszkópot” alkotott, amellyel látni lehet a rácsszerkezetet, és érzéklni lehet az elektron hullámtermészetét.

Hasonló számítás végezhető el a Thomson–Reid-kísérletnél. A gyorsítófeszültség $13\ 800$ V. Itt a visszaverődési szöget a geometriai adatokból kell számítani: a celluloid és a fotolemez távolsága 10 cm volt, a diffrakciós gyűrűk sugarai 3 , 5 és $6-7$ mm. Ezekből az adatokból $=0,104$ angström. A celluloid szerkezetére jellemző egy atomsík-távolság a

$$d = \frac{\alpha}{2 \sin \frac{\alpha}{2}}$$

összefüggésből $2,08$ angström.

A számítások gyakorlásához mutatunk néhány további adatot G. P. Thomson eredeti méréseiből (29): a vizsgált anyag és a képernyő távolsága mindig 30 cm volt. D a diffrakciós gyűrű átmérőjét, a a lapcentrált köbös rács kockájának élét jelenti.

Anyag	Gyorsító feszültség (V)	D (cm)	a (cm)
Arany	58 000	1,5	$4,2 \cdot 10^{-8}$
Alumínium	64 000	1,47	$4,07 \cdot 10^{-8}$
Platina	25 500	2,46	$3,89 \cdot 10^{-8}$

A platinánál például az elektronhoz rendelt hullámhossz 0,077 angström, ha azt a gyorsító feszültségből számolják, és 0,079 angström, ha a geometriai adatokat használjuk $d=a/2$ atomsík-távolsággal.

A TUNGSRAM elektrondiffrakciós csövével 4500 V gyorsító feszültségnél 1,5 cm sugarú diffrakciós gyűrűt észlelünk. A grafit rácsállandója $1,4 \cdot 10^{-10}$ m. A grafitréteg és a képernyő távolsága 11,5 cm. Ezekkel az adatokkal az elektronhoz rendelhető hullámhossz elméleti értéke $1,825 \cdot 10^{-11}$ m, a tanulói mérésből számított érték $1,815 \cdot 10^{-11}$ m. A két hullámhossz aránya 0,994. (30)

Rutherford, Mayer, Jedlik mérési eredményei

Az elektrondiffrakciós mérési eredmények részletes közzlése után a magátalakítási kísérletekről, Jedlik és Mayer mérési eredményeiről nem szólnak részletesen. Részben, mert nem is közölték azokat, részben pedig azért, mert ezek nem kapcsolódnak olyan egyenletekhez, amelyekbe ezen eredményeket ellenőrzés vagy gyakorlás céljából látványosan behelyettesíthetnénk.

R. Mayer szülővárosában, Heilbronnban, az ottani Szakfőiskolán *W. Dörr* és *V. K. Rombusch* professzorok vezetésével megépítették a kalorimotorikus készülék működőképes mását, és azzal 1978 júliusában *méréseket is végeztek*. Az ott kapott eredmények: „469 kpm/kcal, illetve 470 kpm/kcal”, azaz a mérési hiba 10%-os, a jelenleg érvényes 426,80 kpm/kcal értékhez képest. R. Mayer 1842-ben 367 kpm/kcal-t számolt (14%-os hiba), Joule pl. 1846-ban 432 kpm/kcal-t mért (1,2%-os hiba).

1978. október 21-e és 26-a között, a halálának 200. évfordulója tiszteletére rendezett kiállításon Mayer készülékének mását lehetett is látni Heilbronnban. A kiállítás katalógusában a másolat fényképe is megtalálható.

A Rutherford-féle szóródási képlet igazolása

Geiger és Marsden mérései közül közlünk egy táblázatot (ld. a 6. ábrát!). Ez jól mutatja a korábban említett korrekciókat (háttérsugárzás: 2. oszlop és a sugárforrás gyengülése: 5. oszlop).

A Rutherford-féle szóródási képletbe történő behelyettesítéskor a fólia látószöge, vastagsága, sűrűsége a hányadosképzéskor kiesik (5. oszlop eredményei per hatodik oszlop eredményei).

Célszerű számítógéppel kirajzoltatni a szórt alfa részek okozta felvillanások számát a szórás szög függvényében.

A sikeres Holdradar-kísérlet mérési eredményei

Csodálatos dolog lehetett a *sokadik* egyórás mérés, majd a gondos kiértékelés után biztosan tudni: visszaérkeztek a radarjelek a Holdról. Azok a jelek érkeztek vissza, amelyeket a kutatók küldtek a Hold irányába.

Nagy lehetett az öröm. Hisz annak is szoktunk örülni, ha egy erdőszélen vagy hosszú folyosón kiáltásunk visszhangját halljuk.

Valami látványos, nagy mérési eredményre számítunk s talán kicsit meglepődünk, ha a 17. ábrára tekintünk. A VII. coulométer volt a Hold-visszhang jelének coulométere. Ebben 4%-kal változott a vízszint a vakkísérlet eredményéhez képest. A többi csőben a hibahatárnak megfelelő 1%-nyi volt az eltérés.

Eredeti kéziratok, laboratóriumi jegyzőkönyvek, magánlevelek (A gondolat születése)

A felfedezések történetének tanulmányozásakor, amikor egyre jobban belemélyedünk a munkába, érdeklődni kezdünk az első publikációk *kézirata* felől. Ez csak abban a korban érdekes igazán, amikor a tanulmányokat még valóban *kézírással* küldték a szerkesztőségbe. Most már nem követjük az előző fejezetek beosztását, hanem csupán példákat említünk. Röntgen, Eötvös és Bay egy-egy kéziratrészletének másolatát mutatjuk meg (18. ábra), sorrend szerint a röntgensugárzás felfedezéséről, az Eötvös-törvényről és oktatási, nevelési gondolatokról. A fizikátörténeti kutatók szeretnék megragadni a *gondolat születésének pillanatát*, ezért tanulmányozzák a kísérletekről vezetett laboratóriumi jegyzőkönyveket, naplókat. Ezekben több esetben megtalálható, hogy pontosan mely napon, milyen mérés közben fedeztek fel egy új eszközt (tranzisztor: 19. ábra), gondoltak egy új mérési eljárásra (pásztázó alagút-mikroszkóp: 20. ábra), illetve igazoltak egy feltételezést (elektrondiffrakció: 21. ábra). Nagyon fontosak a jó kísérletek, a pontos mérések. Azonban legalább ilyen fontosságú az eredmények helyes értelmezése, az ehhez szükséges mérés, új gondolat. *Madame Curie* és *Pierre Curie* kerékpártúráik alkalmával is tudtak alkotó tudományos beszélgetéseket folytatni. (31) J. Watson és F. Crick teázás közben vitatták meg új elképzeléseiket. (32) Így az új gondolatok nem mindig a mérőeszközök mellett születtek.

Ismerjük *Strassmann* és *Lise Mintner* levelezését. A maghasadás gondolatát, a transzuran elemek megsejtését egy-egy levelük tartalmazza (22. ábra).

A kéziratok, laboratóriumi jegyzőkönyvek, magánlevelek tanulmányozása során *közlebb kerülünk a kutatóhoz, illetve magához az emberhez.*

Szobrok, emléktáblák, érmek, kiállítások, múzeumok – fizikusok tiszteletére (Az ember)

A fizikátörténeti szemléletű fizikaoktatás egyik célja: megismertetni a hallgatókat a tudósok életével, célratörő, kitartó munkájával, emberi, szellemi nagyságával. Tiszteletet akarunk ébreszteni a kimagasló szellemi teljesítmények iránt, ugyanakkor szeretnénk elérni, hogy egyesek példaképnek tekintsék nagy fizikusainkat. Célunk, hogy a hallgatók higgyék el: ők is tudnak majd eredetit alkotni, és akarjanak is dolgozni a cél eléréseért. Szerényebb szinten már az is eredmény, ha nő az önbizalmuk, mondván „ha ily hatalmas teljesítményre voltak képesek egyesek, akkor nem létezik, hogy nekem ne sikerüljön legalább a tananyagot megérteni, megtanulni.”

Moravcsik Mihály, az Oregoni Egyetem fizikaprofesszora, egykori fásori diák az alábbi sorokkal emlékezett középiskolájára: „Mindenekelőtt a gimnáziumban tanultam meg, hogyan kell dolgozni, és hogy kell önfegyelemmel és koncentrálással a képességekhez képest maximumot produkálni. Én ezt rendkívül fontosnak tartom. Akkor persze nem tudtam, de később beláttam, hogy tehetség és adottság csak egy kis része a sikeres tudományos kutató szükséges fegyvereinek, és munkaképesség, céltudat és koncentrálóképesség valóban nagyobb szerepet játszanak.”

A kimagasló emberi teljesítmények elismerésének egyik módja, hogy a tudós jelentőségét felismerő hálás utókor emléktáblát, szobrot állít neki. Büszke nagy fiára a szülőföld, vagy az az iskola, intézmény, ahol tanult, dolgozott. Ápolják a fizikusok emlékét ott is, ahol a kutatási eredményeikre alapoznak, vagy a nevüket viselik.

Hívjuk fel tanítványaink figyelmét a fizikusok emlékhelyeire, hogy egyéni utazásaik vagy csoportos kirándulásaikkor megtekintsék, esetleg megkoszorúzzák szobrukat, a

szülőházukon vagy a kutatóintézetekben elhelyezett emléktáblájukat, netán gondozott-gondozatlan sírjukat. A Fizikai Szemle 1992 decemberében egy teljes számot szentelt a magyarországi fizikus-emlékhelyeknek. (33)

A már korábban említett emlékhelyeken túl, a tárgyalt személyekre vonatkozóan néhány további példáról is szólunk.

Robert Mayert szülővárosában, Heilbronnban bolondnak tartották, hogy orvos létere állandóan az energiamegmaradás törvényéről értekezett. A halálának 100. évfordulójára kiadott emlékkönyv – amely az ez alkalomból rendezett emlékkiállítás katalógusa is – már büszkén hirdeti a címlapján: „A heilbronni gondolat: az energia átalakulása és megmaradása.” „A német Newton”, „a 19. század Galileije” – így nevezik Mayert, és a városi levéltár, valamint a Heilbronni Történeti Társaság sorra jelenti meg a róla szóló kiadványait. (34) Ezekben a kiadványokban megtalálhatunk mindent, amiről eddig szót ejtettünk: kéziratot, első publikációt, szülőházat, portrét, rekonstruált eszközt, „a város legjelesebb fiának” domborművével díszített síremléket, érmet, főtéri emlékművet.

Wilhelm Conrad Röntgent két város is számontartja: Reimscheid-Lennep, ahol született, és Würzburg, ahol a nagy felfedezést tette, ahol professzor volt. Lennepben a szülőház ma emléktáblával jelölt múzeum. Tőle nem messze külön német Röntgen Múzeum is van. Ez utóbbiban a sok személyes emléktárgy, szobor, plakett mellett kiállították Röntgen eredeti eszközeit, valamint láthatunk itt korabeli és modern röntgengépeket is. Korunk múzeumi stílusának megfelelően van interaktív része is a kiállításnak: gombnyomásra működni kezdenek a magyarázó modellek, a kisülési csövek és megszólal a magnetofon a Röntgen-szobor mögött, hogy elmondja az életrajzot.

Würzburgban 1995-ben, a felfedezés 100. évfordulójának évében rendeztek gyűjteményes emlékkiállítást a kastélyban, és van állandó Röntgen-kiállítás az egyetemen. Rendeztek alkalmi Röntgen-kiállítást Cambridge-ben, a Cavandish Laboratóriumban és Budapesten, az Elektrotechnikai Múzeumban. Ez utóbbiban az első *magyarországi* röntgenfelvételeket (1896. január 16.) és az azokat létrehozó berendezést is bemutatták. A magyarok – Budapesten, Szombathelyen, Kolozsváron – egy-két hónapon belül követték Röntgent. A magyar kiállítás is világszínvonalú: a kiállított korabeli eszközöket a tárlatvezető működteti.

A kerek évfordulókra rendezett kiállítások mindig igen figyelemreméltóak. A jeles alkalomra összegyűjtik azokat az eredeti darabokat, amelyeket más-más helyen őriznek, ahol esetleg nem is láthatók kiállításon. Általánosan igaz, hogy egy adott időpontban a múzeumi kincseknek csak mintegy 20%-át tudják bemutatni.

Würzburgban az eredeti Röntgen-eszközök, -felvételek mellett a továbbfejlesztésre, az alkalmazásokra helyezték a hangsúlyt: a látogató belenézhetett a komputertomográf belsőjébe, gombnyomásra működtethette a valódi és a modell berendezéseket, vásárolhatott Röntgen-posztert, Röntgen-érmet, katalógust. Ott volt *Laue* röntgendiffrakciós készüléke Münchenből, a *Deutsches* Múzeumból (amely ott is állandó kiállítási tárgy), de ott volt *W. H. Bragg* és a fia, *W. L. Bragg* kristályvizsgáló készüléke a cambridge-i Cavandish Laboratóriumból, illetve a londoni *Science* Muzeumból, ahol korábban nem is kerültek kiállításra.

Igen értékesek és az oktatás számára hasznosak a kiállítások katalógusai és posztersorozatai. A drága, vaskos katalógusok gondosan, részletesen felsorolják a kiállított tárgyakat és sok magyarázatot, fotót is tartalmaznak. (35) Ugyancsak eredményesen használható a Magyar Műszaki Múzeum *Alkotó magyarok* című kiállításához készített segédanyag. (36)

A katalógusoknál is jobban megfelelnek szemléltető célra a kiállítások anyagát didaktikusan feldolgozó posztersorozatok. Példaként a cambridge-i Whipple Múzeum négyrészes E. Rutherford-poszterét és a 11 részes Newton-sorozatot említjük. Ez utóbbi a Principia megírásának 300. évfordulójára készült.

Posztereket mi magunk is készíthetünk, illetve hallgatói vagy az iskolában tanulói munkával készíthetünk. Ezekben a szülőház-emlékmű-síremlék hármassal mellélt célszerű szerepeltetni a fizikusról szóló legfontosabb könyvek címlapjait, a tudós kézírását, fotóját, a felfedezéséről szóló hazai és külföldi publikációkat. Példaként az 1995-ös év három jelentős százéves évfordulójára a Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola Fizika Tanszékén készített posztert említjük, amely Jedliket, Röntgent és Övegest ábrázolja. Kívánságra szívesen kölcsönözzük ezeket.

A fizikatörténeti kutatómunka eredményeinek az oktatásban való felhasználására további példaként szolgálhat a Wigner Jenő halálakor, 1995 januárjában és a Holdradar-kísérlét 50 éves évfordulójára, 1996 februárjában készült összeállítás. Ezek a poszterek az évforduló elmúltával is fent maradhatnak a fizikai előadó falán. Az évforduló idején viszont üveges tárlóba kithetünk még könyveket, cikkrészletek fénymásolatait, folyóiratokat, érmekeket.

Sok szót ejtettünk a korabeli kísérleti eszközökről és magukról a kutatókról. Léteznek olyan felvételek, ahol a fizikus éppen a kezében tartja a nagy felfedezést eredményező eszközt. Példaként felsorolunk néhány általunk ismert és birtokolt fotót: Rutherford az atommag-átalakító kis eszközével, Compton a Compton-szórási csövével, Davisson és Germer az elektrondiffrakciós csővel. Az elméleti fizikus, Wigner Jenő, szellemi termékét, könyvét tartja kezében. Neumann János már csak a számítógép *elé* tud állni, ugyanígy Szilárd Leót is csak a chicagói első „atommáglya” *előtt* lehetett a fentiekhez hasonló helyzetben lefényképezni, hisz századunk közepén, a méretek növekedése miatt már nem lehetett kézbe venni a kísérleti berendezés leglényegesebb elemét sem.

Fizikatörténet – szakdolgozatok, eszközépítés

Hálás téma a fizikatörténeti szakdolgozat, illetve a tudománytörténeti tanulói pályázat. Ez utóbbi munkák például a Természet Világa című folyóirat pályázati kiírásaira küldhetők be.

Az igaz, hogy a fiatalok még kevésbé vonzódnak a múlt történéseihez, viszont ha elkezdik a kutatást, akkor viszonylag könnyen érhetnek el szép eredményeket, és hamar megszerethetik az ilyen jellegű levéltári, múzeumi, könyvtári feltáró munkát. Általában szívesen ismételnék meg régi, híres kísérleteket s építenek meg újra, működőképes állapotban régi eszközöket.

Ha van türelmünk, akkor megismételhetjük *Bouger* és *Condamine* ingalengétési kísérletét, amelyről Jedlik Ányos az 1850-ben kiadott *Súlyos testek természettana* című tankönyvének 234. oldalán így írt: „... azon inga, melly Amazon folyó partján 24 óra alatt 98 770 lengést végzett; Quitóban – a tenger színétől 1460 párisi öl magasságon – ugyanazon idő alatt csak 98 740 lengést tett.” Ha ragaszkodunk a történeti hűséghez, akkor ne engedjük meg, hogy a hegy lábánál és a csúcson fotócellás berendezés számolja a lengéseket s elektronikus óra mérje az időt. Legyen próbára téve a figyelem, türelem, s számolják csak maguk a diákok a lengéseket! Esetleg közülük csak az végezheti el a modern változatot, aki maga építi meg a szükséges hordozható észlelőt és számlálóberendezést. (Természetesen Dél-Amerikába nem juthatunk el, de az Alpok közeli csúcsai, a Magas Tátra vagy hazai hegyeink reális mérési helyeknek tűnnek.)

Viszonylag könnyű Eötvös demonstrációs eszközeit újraépíteni. Nagyszerű szemléltető eszköz a kosaras ejtőinga, a torziós inga demonstrációs változata és a fizikai inga lengésideképletének igazolására szolgáló villás inga. Ezen készülékek leírását és ábráit az 1930-as *Eötvös Emlékkönyv* tartalmazza (23. ábra). (37)

A németországi Oldenburgi Egyetemen az *Otto Sibum* és *Falk Riess* vezetésével dolgozó kutatócsoport a régi eszközök rekonstrukciójánál ragaszkodik a teljes történeti hűséghez. (38) Ők például az eredetihez minden részletében hasonló Joule-féle készülékkel nedves pincében végezték el a hő mechanikai egyenértékének meghatározását, mert annak idején Joule is így mért. Joule készülékének eredeti darabjai Londonban, a Science Múzeumban láthatók.

Manfréd Achilles berlini kutató nem tud ellenállni a modern kor vívmányainak: a forrára régi eszközeiben modern anyagokat is használ: plexiből van a Volta-féle elektroszkóp „üveglemeze”, esztergályozott vasrúdból, vaspálcából van az 1820-ban huzalokból összeállított Ampere-féle árammérleg. (39)

Uda am van Bit von Heiden
 von H. P. Richter
 (1922)

1. Késztetés: Röntgen
 2. Késztetés: Elektronika
 3. Késztetés: Fizika
 4. Késztetés: Matematika
 5. Késztetés: Magyar nyelv és irodalom
 6. Késztetés: Történelem
 7. Késztetés: Zene
 8. Késztetés: Testnevelés és sport
 9. Késztetés: Idegen nyelvek
 10. Késztetés: Művészetek

1922. évi
 Késztési Katalógus a
 Capillartérben.

B. Eötvös Loránd
 Kísérleti Intézet

Day 2016: The American University, Washington, D.C.

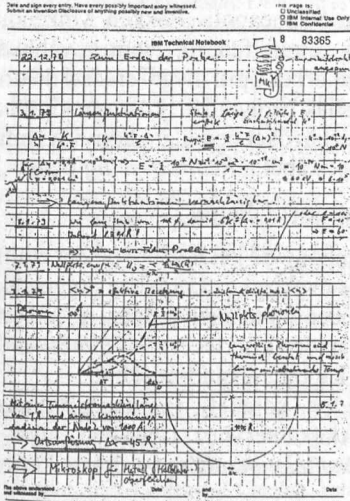
Régi novella, új tanítás.

A felzárkózásnak, hogy a magyar fizikások kongresszusán részt vegyék, ajánlatosnak nem tehető eléget. De ha személyesen nem is, esszék azokkal a néhány gondolatlat jelenteni.

Nem lehet feladatnak, hogy a 20-évi andrási fizika tanítás tárgyában konkrét javaslatokat tegyék. Ehhez jobban kellene ismer-nünk a hazai fizikatanítást eddigi kifejlődését és mai állapotát.

De van két olyan novella, hogy melyeket magához nagyon ajánlatosnak éreznék a helyes elmondású, és am ritkán vissza, ha talán nyitott kapukat éreznék.

18. ábra. Kéziratrészletek: Röntgen, Eötvös. Bay



20. ábra. A pásztázó alagútmikroszkóp gondolatának születése

U²³⁹ → 93 → 94

Wau & uróris, Des des
 Wau 239 perlati in cin Ba and an des.

22. ábra. A transzuránok és a maghasadás megsejtése

We attained the following A.C. values at 100 cycles

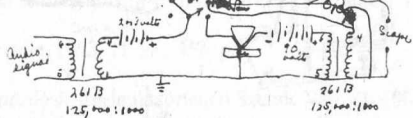
$E_p = 0.10$ R.M.S. volt $E_p = 1.5$ R.M.S. volt

$P_p = 5.4 \times 10^{-7}$ watts $P_p = 2.25 \times 10^{-5}$

Voltage gain 100 Power gain 40

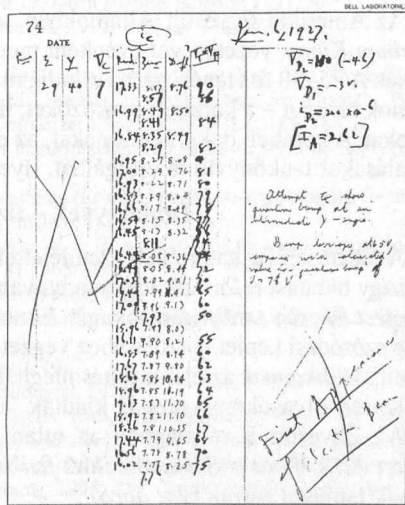
Current had $\frac{1}{2.5}$

This unit was then connected in the following circuit

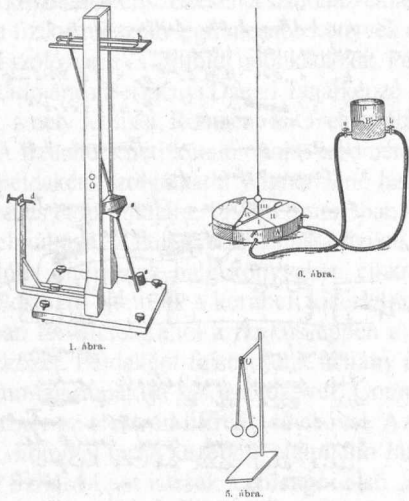


This circuit was actually spoken out; and by using the same the device in and out a distinct gain in speech level could be heard and seen in the scope presentation with no noticeable change in power level.

19. ábra. A tranzisztor felfedezése



21. ábra. Az elektrondiffrakció felfedezése



23. ábra. Eötvös demonstrációs eszközei

UNIT 2

2.13 AS FAST AS THE EAR

When thunder and lightning come together you know that a storm is over you. When the thunder arrives a few seconds after the lightning you know that it is some distance away, but how far? How fast does sound travel?

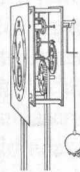
Activity

Design an experiment to measure the speed of sound. You will have to find some way of making a sound that can be seen from a long way away – a sledge board for example. Apart from the time, what else will you have to measure?

The first tick

To find the speed of sound you need to know the distance travelled and the time taken. For early scientists measuring time was difficult. Galileo used his pulse to time the swinging of a pendulum. The pendulum clock gave physicists their first method of measuring time accurately. Using his clock, Huygens measured the speed of sound as being 340m/s. In 1738 French physicists used a cannon. Observers with accurate clocks 18 miles away noted the times when the flash and the sound of the cannon reached them. They worked out the speed of sound to be 332m/s.

Why did the observers stand so far away from the cannon?



CHRISTIAAN HUYGENS 1629-95

Christiaan was the son of a wealthy Dutch family. He studied law and was expected to become a diplomat but instead he spent time on study science. He discovered the ring of Saturn using a home-made telescope. In 1657 he invented the pendulum clock. A year later many towns in Holland had one of his clocks. In 1666 he was given a post at the Paris Academy of Sciences.

Measuring the speed of sound in the early 18th century



24. ábra. Egy lap Peter Ellis tankönyvéből

Az Amerikai Egyesült Államokban, a minnesotai Minneapolis Bakken Múzeumában Nahum Kipnis vezetésével évenként megrendezik az „újrafelfedező” tanári továbbképzéseket. A 25–30 fős tanári gárda mindig más-más témakörben építi meg – eredeti dokumentumok alapján – a korabeli eszközöket, majd egymásnak bemutatják, közösen kipróbálják azokat. A korabeli dokumentumokat, az elkészített eszközöket bemutató könyv a téma tárgyalásakor tankönyvül is szolgálhat. Ilyen például optikából a *Rediscovering Optics*. (40)

Tankönyvek – fizikatörténeti szemlélettel

A tudatosan fizikatörténeti szemlélettel készített tankönyvre két további példát említettünk. A nagy oktatási reformok idején a hatvanas, hetvenes években az USA-ban dolgozták ki a *Project Physics* tanfolyam anyagát. Ennek tankönyvében ott találjuk például a Rutherford-féle szóródási képlet igazolásához végzett Geiger–Marsden kísérlet eredeti mérési eredményeit, *Millikannek* az elemi töltés meghatározásakor kapott esési idő-értékeit.

Külön olvasókönyveket is kiadtak, amelyek eredeti, korabeli írásokat tartalmaznak.

Az Egyesült Királyságban az ottani Nemzeti Alaptantervhez 1990-ben jelent meg *Peter Ellis What is Science?* című *fizikatörténeti szemléletű* tankönyve. Írásunkat ennek egyik lapjával zárjuk (24. ábra).

Reméljük, hogy hamarosan fizikatörténeti látásmóddal készült magyarországi tankönyvek egész sorát vehetjük kezünkbe.

Jegyzet

- (1) Heber, B–Weber, G.: *A modern kvantumfizika alapjai*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1964.
- (2) Keszthelyi Lajos: *Atomok és atomi részecskék*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1962.
- (3) Davisson, C.–Germer, L. H.: *Diffraction of electrons by a Crystal of Nickel* (Elektronok diffrakciója nikkell-kristályon). *Physical Review* 30., N^o 6, (1927. dec.) 705–740. p.
- (4) Davisson, C. J.: *Are electrons Waves?* (Hullámok az elektronok?) *Bell Laboratories Record*, 4., N^o 2, (1927. április), 257–260. p.
- (5) Thomson, G. P.: *Experiments on the Diffraction of Cathode Rays*. Royal Society, Proceedings, A, Vol. 117., 600–609. p.
- (6) Thomson, G. P.–Fraser, C. G.: *A Camera for Electron Diffraction*. Royal Society Proceedings, Vol. A., 128., 641–648. p.

- (7) Kovács László: *Ted Wenham Cambridge-i útkalauza*. Fizikai Szemle, 1991. 7. sz., 260. p.
- (8) Kovács László: *Az elektron hullámtermészete. Nagy felfedezések – régi, híres eszközök III.*, Természet Világa, 1994. 10. sz., 472–474. p.
- (9) Rutherford, E. – Chadwick, J.: *The Artificial Disintegration of Light Elements*. Philosophical Magazine ser. 6., (1921. nov.) 42, p. 809–825. p.
- (10) Geiger, H. – Marsden, E.: *Die Zerstreungsgesetze der α -Strahlen bei grossen Ablenkungswinkeln (α -sugarak szórástörvénye nagy elhajlási szögeknél)*. Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien, II. a, 121, 1912., 2361–2390. p.
- (11) Bay Zoltán: *Elektronszorzó mint elektronszámláló*. MTA Matematikai és Természettudományi Értesítője, LVII., 513–541. p.
- (12) Bay Zoltán: *Visszaemlékezés a magyar holdvisszhang-kísérletekre*. Fizikai Szemle 26, 1976. 2. sz., 41. p.
- (13) Bay Zoltán: *Reflection of Microwaves from the Moon* (Mikrohullámok visszaverődése a Holdról). Acta Physica Hungarica 1946. 1. sz., 1–22. p.
- (14) Staar Gyula: *Fénnyel szőtt halhatatlanság*. Fizikai Szemle, 1993. 11. sz., 452. p.
- (15) Bay Zoltán: *Visszaemlékezés...*, i. m.
- (16) Vajda Pál: *Újabb adatok a híradástechnika magyar úttörőiről*. Technikátörténeti Szemle VII., 81–100. p., 1973/74
- (17) Czöglér Alajos: *A fizika története életrajzokban I*. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest, 1882, 568. p.
- (18) Heller Ágost: *A physika története a XIX. században II*. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest, 1902, 367. p.
- (19) Mayer Róbert: *Bemerkungen über das mechanische Aequivalent der Wärme* (Észrevételek a hő mechanikai egyenértékéről). Verlag Johann Ulrich Landherr, Heilbronn, 1851.
- (20) Schmoll, H.: *Das Rätsel um eine Maschine im Nachhinein von Robert Mayer* (Egy gép rejtélye Robert Mayer hagyatékában). Historischer Verein Heilbronn, Jahrbuch 26 (1969).
- (21) *The Scattering of Low Speed Electrons by Platinum and Magnesium*. Physical Review, 1923. 22., 242–258. p.
- (22) Az első ilyen jellegű híradást Davison és Kunsman már 1921-ben közölte: Science, 1921. 545. sz., 523. p.
- (23) Born, Max: *Physical Aspects of Quantum Mechanics*. Natura, 1927. 195. sz., 354–357. p.
- (24) Nature, 119. évf., 1927. 3007. sz., 890. p.
- (25) Rutherford, E.: *The Scattering of the α Rays and the Structure of the Atom*. Roy. Soc. Proceedings, 1911. March 7th; Kovács László: *Bay Zoltán, a kísérleti fizikus*. Savaria University Press, Szombathely, 1995; Kovács László: *Nagy felfedezések – régi, híres eszközök I*. Természet Világa, 1994. 4. sz., 184–186. p.
- (26) Antlicher Bericht über die 33. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Wien im Sept. 1856. Wien, 1858.
- (27) *Ueber Ketten aus Röhren bestehender Electricitätsrecipienten* (Leydeni-palackok láncolatáról). Repertorium für Experimentalphysik für physikalische Technik... München, 1882. 33–45. p.
- (28) O'Kelly, M. J.: *Science exhibits at the Vienna Exhibition, N V. (The battery of Dr. Jedlik, professor of physics in the University of Pesth)*. Engineering, 1873. oct. 31., 365–366. p.
- (29) Thomson, G. P.: *Experiments on the Diffraction of Cathode Rays*, i. m.
- (30) Kovács László: *Kapcsolatok a szilárdtestek szerkezete és néhány tulajdonsága között*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986.
- (31) Curie, E.: *Madam Curie*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1962.
- (32) Watson, J. D.: *A kettős spirál*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1972.
- (33) Kovács László – Kovácsné Burján Gyöngyi: *Fizikus útkönyv*. Fizikai Szemle, 1992. 12. sz., 445–472. p.
- (34) Schmolz, H. – Weckbach, H.: *Robert Mayer. Sein Leben und Werk in Dokumenten*. Weissenhorn, 1964; Schmolz, H.: *Robert Mayer: Die Idee aus Heilbronn: Umwandlung und Erhaltung der Energie*. Heilbronn, 1978.
- (35) *Röntgen Rays Centennial Catalog*. Universität Würzburg, 1995; *Die Geschichte der Entdeckung der Kernspaltung* (A maghasadás felfedezésének története). Technische Universität, Berlin, 1989.
- (36) *Tausend Jahre Technik und Innovation in Ungarn*. Magyar Műszaki Múzeum, Budapest, 1994.
- (37) *Báró Eötvös Loránd Emlékkönyv*. Szerk.: Fröhlich I., MTA, Budapest, 1930.
- (38) *V. Mehrle u. andere: Apparate und Denkmodelle aus der Geschichte der Elektrizität...* (Eszközök és gondolat-kísérletek az elektromosság történetéből). Universität Oldenburg, 1987.
- (39) Achilles, M.: *Historische Versuche der Physik Funktions fähig nachgebaut* (Történeti fizikai kísérletek működőképes újraépítése). Springer, 1989.
- (40) Kipnis, N.: *Rediscovering Optics*. Bena Press, Minneapolis, 1994.
- Néhány könyv a hazai magyar fizikátörténetből: Vajda Pál: *Nagy magyar feltalálók*. Zrínyi Könyvkiadó, Budapest, 1958.; Kovács László (szerk.): *Fejezetek a magyar fizika elmúlt 100 esztendejéből* (1891–1991). ELTE FT, Budapest, 1992; Marx, G. – Kovács L. G. – Kovács L.: *Tribute to Hungarian-American Scientists reprint from the book History of Science in Teaching Physics*. SPSI, Szombathely, 1995.

Könyvtár és kutatás

A hadtörténeti szakkönyvtárban dolgozó szerző, mint a középkor kutatója, Európa számos régebbi és újabb alapítású, egyetemi, egyházi vagy éppen kutatóintézeti könyvtárában megfordult, s elfogultság nélkül nem is tud a témáról írni: életének leggyümölcsözőbb és legszebb pillanatait köszönheti e gyűjteményeknek, amelyek az ott kutatóknak már az ókor óta az intellektuális felfedezés örömét nyújtják.

A tudományos eredmények és vélemények tudatos és egyúttal véletlenszerű cse-réjének, a „scholarly communication” hagyományos színtere, ahol akarva, nem akarva értesülünk arról, hogy témánkban miről írtak Új-Zélandtól az Amerikai Egyesült Államokig, s szerencsés esetben azt azonnal, vagy némi késedelemmel kéz-be is vehetjük.

Persze már a bevezető gondolatok közé idekivánkozik a számítógépes információs forradalom tényének a rögzítése, ami a könyvtár által nyújtott és a könyvtáraktól elvárt szolgáltatásokat is radikálisan átalakította. A hagyományos feladatok és célok mit sem változtak, de az eszközpark teljesen átalakult. A nemzeti és nemzetközi számítógépes hálózatok révén az információhoz való eljutáshoz sok ponton elkerülhetővé vált a személyes megjelenés a könyvtárba, s az közvetlenül a gépeken keresztül elérhető. A tudósok egymás közti kapcsolattartása is alapvetően megváltozott az elektronikus levelezési rendszereknek, illetve levelezési csoportoknak köszönhetően. Ki hinné, hogy külön csoportba tömörültek a világ *Boethius*-kutatói, s tőlük a jeles római tudósra és műveire, azok utóéletére vonatkozó szükséges ismeretek percek alatt megszerezhetők?

Gyakorlatilag azonban a számítógépes technika saját szakterületemen három helyen tört be a napi információszerzésbe: 1. alapvető szótárak, folyóiratok és bibliográfiák CD-ROM formában való használata; 2. a világ nagy nemzeti és szakkönyvtári katalógusának számítógépen való elérése, majd a szükséges dokumentumok hagyományos könyvtárközi kölcsönzéssel való bekérése; 3. egyéb, megszámlálhatatlanul sokféle adatbázis, például hazai és nemzetközi folyóirat-nyilvántartások használata. E változások persze óhatatlanul éreztetik hatásukat a napi gyakorlatban is. Egy szemfüles egyetemi hallgató percek alatt több irodalomtételt gyűjthet össze, mint professzora egy élet alatt, s mára a hagyományos hóladatechnikájú irodalomgyűjtést mindig tanácsos az elektronikus technikával is ellenőrizni. Pillanatok alatt döbbenetes különbségek alakultak ki az egyes kutatóhelyek és egyetemek között a számítógépes adatkeresés és a számítógépes technikával való ellátottság tekintetében. A napi gyakorlatban is együtt él a lehetőségeket felismerő, és azok megvalósításáért áldozni kész intézményvezető azokkal, akik az egész változásból semmit sem fognak fel. Lehet, hogy a nyelvtudás vagy az „extra Hungarum non est vita” szemlélet korlátai miatt, meglehet egyszerű igénytelenségből, az utóbbiak által okozott kár azonban nehezen felbecsülhető. Leírni is csak nehezen merem, de alig egy-két hete történt meg velem, hogy a Honvédelmi Minisztériumból telefonon sürgős könyvtári információt kérő vezető azzal fejezte be a beszélgetést: majd *kocsit* küld érte, mintha az információszállítás eszköze változatlanul kerekeken gurulna. A könyvtári és információs ellátás és egy-egy szakterület művelése és oktatása közti színvonal szorosan összefügg egymással: kutatás és oktatás feltételezi, hogy a könyvtáros, illetve informati-

kus naprakészen tájékoztatja őt és az asztalra helyezi a legfrissebb szakirodalmat, vagy ha nem is szerzi be, fel tudja rá hívni a figyelmét.

Ugyanakkor nem szabad elhallgatni, hogy az elkerülhetetlen hatalmas költségek miatt, egy sor új egyenlőtlenséget is előidéz az új technika. Lássunk erre egy példát: a csak CD-ROM-on hozzáférhető legnagyobb középlatin szövegadatbázis, a *Patrologia Latina* ára 27 ezer angol font, aminek esetleges magyarországi birtokosa, ha azt még kiegészíti a szerényebb árú (500–600 ezer forintos) középkori témájú CD-ROM-okkal, egy egész szakterületet monopolizálhat: megszerezheti, kivághatja magának a hazai kutatói és felsőoktatási torta egy szeletét.

A könyvtári tájékozódás meghatározó eszközei, legyen bármi is a hordozójuk, a katalógusok, bibliográfiák és szakszótárak. A következőkben néhány olyan példát említek a saját kutatói tapasztalatomból, melyek azt példázzák, hogy a megfelelő felhasználói figyelemmel és következetességgel végzett irodalomkeresés teljesen új összefüggések megállapításához vezethet el.

Első példám egy reneszánsz kori olasz hadmérnök személyének az azonosításáról szól. A *Scriptorium* című neves paleográfiai folyóirat recenziói között akadt meg a szemem egy romániai faksimile kiadásról közreadott híradáson. A kötet szerzője a magyar szakirodalomban sem ismeretlen *Paolo Santini Duccensis*, a mű címe pedig: *Hadügyről és hadigépezetekről*. Tekintettel arra, hogy a kézirat Konstantinápolyból került a párizsi Nemzeti Könyvtárba, már korábban felmerült a gyanú, hogy a haditechnika iránt sem teljesen közömbös *Hunyadi Mátyás* nagy híru gyűjteményéből, a *Corvinából* származik. A magyarországi kutatást különösebben nem foglalkoztatta a kérdés, noha Santini neve alatt mind *Hoffmann Edit Régi magyar bibliofilmek*, mind *Csapodi Csaba Corvina könyvtár* című munkája regisztrálta a példányt. Mindketten tudtak arról is, hogy a kéziratot a nemzetközi kutatás *Mariano Jacopo detto il Taccolának* tulajdonítja, de magának a személynek már nem néztek utána.

Az Országos Széchényi Könyvtár központi katalógusa, hála az MTA Könyvtára gondos és körültekintő szerzeményezési gyakorlatának, tálcán kínálta a megoldást. Nem egyszerűen a Taccolára vonatkozó megannyi, jórészt Budapesten hozzáférhető könyv bibliográfiai adataival, hanem a

14–15. századi magyarországi haditechnikai irodalom addig megíratlan bibliográfiáját kínálta. A probléma azzal oldódott meg, hogy a több szálon (technikatörténet, hadtörténet, térképészettörténet – ebben a kéziratban található ugyanis a legrégebbi részben magyarországi, nagyobb részt balkáni, valószínűleg *Zsigmond* nikápolyi hadjáratához kapcsolódó haditérkép-, művésztörténet, könyvtártörténet) futó kutatás eddig közreadott, egymástól

Lehet, hogy a nyelvtudás vagy az „extra Hungariam non est vita” szemlélet korlátai miatt, meglehetősen egyszerű igénytelenségből, az utóbbiak által okozott kár azonban nehezen felbecsülhető. Leírni is csak nehezen merem, de alig egy-két hete történt meg velem, hogy a Honvédelmi Minisztériumból telefonon sürgős könyvtári információt kérő vezető azzal fejezte be a beszélgetést: majd kocsit küld érte, mintha az információszállítás eszköze változatlanul kerekeken gurulna. A könyvtári és információs ellátás és egy-egy szakterület művelése és oktatása közti színvonal szorosan összefügg egymással: kutatás és oktatás feltételezi, hogy a könyvtáros, illetve informatikus naprakészen tájékoztatja őt és az asztalra helyezi a legfrissebb szakirodalmat, vagy ha nem is szerzi be, fel tudja rá hívni a figyelmét.

sokszor teljesen független, egymásról mit sem tudó kiadványait kellett egybegyűjteni. Ezt persze bonyolította, hogy a mű szerzője, Taccola a 15. század első harmadában élt, míg plagizátora, Santini Mátyás király kortársa volt, s így a kutatás által vizsgált időszak sem esett egybe. A központi katalógus céduláit használva, kézbe vehettük a szerző kézíratainak kiadásait (1971, 1972, 1979), s a kiadásokhoz írott bevezető tanulmányokból élénk lépett az a sienai hadmérnök, aki Zsigmond magyar király itáliai utazásai alatt minden lehetséges módon, még műveinek a királynak ajánlásával is igyekezett az uralkodó kegyét elnyerni, s elérni, hogy vele Magyarországra jöhessen. A különböző irányú kutatások eredményeinek a találkozása ez esetben is igencsak esetleges volt. A történet csattanója azonban csak most következik. Ami a központi katalógusnak köszönhetően nekünk sikerült, az Zsigmond udvarának itáliai résztvevőit számbavevő könyv minden tiszteletet megérdemlő szerzőjének (*Gisela Beinhoff: Europäische Hochschulschriften*. Frankfurt am Main, 1995) már egyáltalán nem. A római császárkoronázásra várakozó Zsigmond király hosszú hónapokat töltött Sienában, amit a legújabb könyv szerzője is nyomon követ, de Taccola nevét hiába kerestük a névsorban. Ez részben a hadmérnök balszerencséjével is magyarázható, mivel Taccola (csókamadár) ragadványnevének vált az újkorban ismertté, míg az egykorú forrásokban, s így az 1995-ös kiadású névtárban is, a Mariano Jacopo variánsaival szerepel: *Mariano Jacobi de Humelis*, illetve egy évvel később *Mariano Giacomo Tomasini*, teljesen félrevezetően családnévként kiemelve a név változó, kiegészítő elemét. Egy számítógépes adatbázis nem, csak a könyvtáros leleménye hozhatja össze a Mariano Jacopo, Santini, Taccola, Humelis, Tomasini neveket.

Második példánkkal még inkább hazatérünk. A nyitrai káptalan tulajdonában maig megőrzött nyitrai evangelistarium, vagy más néven *Szelepcsényi kódex* a 11. század végéről a hazai könyvkultúra becses emléke, egyik, ha éppen nem a legkorábbi liturgikus könyvünk. A kódexnek megmaradt azonban a fedőlapja is, még ha jóval későbből, az 1450–1500 közötti fél évszázadból. A kézírral, illetve a kézirat fedőlapját borító ezüstlemez közepén lévő kettőskereszt formájú kereszt-ereklyetartóval, valamint a fedőlapon található egykorú címerrel a könyvtörténeti, az ötvösművészeti, illetve a heraldikai szakirodalom külön-külön foglalkozott. Ad absurdum véve a dolgot, a hazai középkori liturgia forrásait számbavevő *Radó Polikárp–Mezey László-féle* kézikönyvben (*Libri liturgici...* Budapest, 1973) az ötvös- és heraldikai irodalomból egyetlen tétel sem került megemlítésre. Az egymástól külön-külön futó kutatási irányokat ez esetben a bibliográfiák segítségével kapcsolhatjuk össze, mivel a központi katalógus – lévén szó főleg tanulmányokról – ez esetben nem segít.

Következő példáink a számítógépes szótárak használatának a lehetőségeire és problémáira hívják fel a figyelmet. A belgiumi Leuveni Egyetem CETEDOC középlatin szótárának már első változata 21,6 millió szót tartalmazott, a kiadó által gondozott, és folyamatosan bővülő sorozat több mint 250 kötetét dolgozták bele a programba. *Kézai Simon* 1283–1285 közötti magyar krónikájának bevezetőjében uráról, *Kun Lászlóról* ír, aki az égiekhez, Krisztushoz fohászodik, „...akinek szépségét csodálja nap és hold”. Az eddigi kiadások nem tudták az idézetet azonosítani, noha első olvasásra érezhető a mondat idézet jellege. A szövegkereső programmal könnyűszerrel ráakadhatunk az idézett forrására, sőt nem is egyre. Előfordul ugyanis *Herman de Runa*, illetve a híres *Clairvauxi Szt. Bernát* egyik művében. A megoldás azonban sokkal kézenfekvőbb, s ebben csak a kutató tapasztalatai segítenek. A forráshelyeket tanácsos a latin liturgia szövegeiben is ellenőrizni, vajon ott nem fordulnak-e elő? A liturgia a latinul értők számára a legtermészetesebb forrása volt a biblikus, illetve az azokat magyarázó patrisztikus szövegeknek, s így igen sok idézet onnan, s nem az egyes szerzőkhöz köthető művekből származik. Az antifónák gyűjteményében (*Hesbert: Corpus antiphonarum*, 3.k. Róma, 1968) valóban megtaláljuk a kérdéses szövegrészt, mégpedig *Szent Ágnes*, illetve a szent szüzek közös ünnepénél. Hasonló a helyzet a legtöbb biblikus idézettel, amelyeket mind külön-külön

ellenőrizni kell, hogy a liturgikus imádságokban (miscikönyvekben, breviáriumokban) előfordulnak-e.

Következő példánk is a CD-ROM-ok, illetve a hagyományos segédeszközök együttes használatát hivatott bizonyítani. Kézai Simon – említett krónikájának két fejezetében is – külföldi vendégekről szólva, „milites cordati/coridati”-ról tesz említést. A kortárs itáliai *Salimbene* krónikájában a modern technika eszközével valóban meg is találjuk a szót, „szívélyes” jelentésben. Ez az értelem a mondathoz nem nagyon illik, éppen ezért a krónika magyar fordítói inkább a szintén lehetséges „bátorként” értelmezik. Már a krónika 1782. évi magyarországi kiadása sem zárta ki a szó „börpáncél” jelentését, ami a latin „corium – bőr” szóból származik. A probléma az, hogy az idegen, német származású vitézekkel kapcsolatban a börpáncélnak sincsen túl sok értelme, hiszen a fémpáncél viselete hagyományosan a nyugati vitézekkel kapcsolódott össze. A megoldáshoz a korabeli itáliai fegyverzetet tárgyaló szakirodalom tanulmányozása vezet el, ami megerősíti, hogy a „corellus, correm” eredetileg valóban börpáncélt jelentett, de a fegyverzet anyaga a 13. században már jórészt a fém volt, annak ellenére, hogy az megőrizte a régi nevét. Igen valószínű, hogy a ritka szó Kézai szándéka szerint páncélost, fémből készült páncélt viselőt jelentett.

Bizonyos, hogy a számítógépes technika betörése a napi kutatómunkába alapvetően megváltoztatta könyv és könyvtáros viszonyát. A maga személytelen, demokratikus technikai lehetőségeivel még informálisabbá tette az információ és az infor-

mációt kereső közti kapcsolatot, s bizonyos, hogy egyre növekvő arányban már nemcsak a dokumentumok bibliográfiai leírása szerezhető meg a gépeken keresztül, hanem az elektronikus könyvtárak révén „in extenso” maga a dokumentum (könyv, folyóiratcikk) is lehívhatóvá válik. Mindez persze csak egy bizonyos pontig közelítheti egymáshoz az információközponti és a könyvtári funkciókat.

Egy ponton túl nyilvánvalóvá válik majd a könyvtárak semmivel sem pótolható előnye: az olvasó az adott szakterület anyagát a könyvtárosok nemzedékeinek köszönhető válogatásban, eredeti formájukban találja meg a polcon és veheti azokat kézbe. Egy tudományos szakkönyvtár összerendezett anyaga, a gyűjtemény elhelyezése a szakterület kutatóinak a fizikai közelségében olyan lehetőséget és olyan impulzusokat adhat a kutatásnak, ami semmi mással nem pótolható. A polcokon megtalálható címek, a nyomtatott bibliográfiák és katalógusok a számítógépes keresőrendszerekkel együtt szükségesek ahhoz, hogy a kutatói fegyvellemmel végzett munka sikerrel járjon. Hogy az emberi szellemet olyan szárnyalásra ösztönözze, olyan felismerésekre vezesse el, amelyek a könyvtári gyűjtemény és a könyvtári szolgáltatások használata során szinte „maguktól” adódhatnak.

A belgiumi Leuveni Egyetem CETEDOC középlatin szótárának már első változata 21,6 millió szót tartalmazott, a kiadó által gondozott, és folyamatosan bővülő sorozat több mint 250 kötetét dolgozták bele a programba. Kézai Simon 1283–1285 közötti magyar krónikájának bevezetőjében uráról, Kun Lászlóról ír, aki az égiekhez, Krisztushoz fohászskodik, „...akinek szépségét csodálja nap és hold”. Az eddigi kiadások nem tudták az idézetet azonosítani, noha első olvasásra érezhető a mondat idézet jellege.

Könyvajánló

A TUDÁS KAPUI (MOZAIKOK A NEVELÉS TÖRTÉNETÉBŐL I.)

Szerkesztette: Kéri Katalin

A Tárogató Kiadónál 1995-ben megjelent 136 oldalas könyv Talmud-idézete jól érzékelteti a szöveggyűjtemény lényegét: „Sok tudományt tanultam tanítóimtól, társaimtól még többet, de mindenkinél többet tanítványaimtól.”

Az eddig megjelent neveléstörténeti forrásművektől eltérően Kéri Kata válogatásában *tágabb értelmezés* irányítja a szerkesztést: nem csupán időben, hanem *térben is* bemutatja a nevelés történetét, tehát családi otthonoktól fejedelmi udvarokig, kolostoroktól internátusokig, kisiskoláktól az egyetemekig terjednek a nevelés és oktatás helyszínei. Másrészt a pedagógia ismert nagyjai (Comenius, Rousseau, Pestalozzi, Dewey stb.) mellett megjelennek a kötetben a *mindennapok szereplői* (gyerekek és tanárok, szülők és dajkák, nagyszülők és csemeték) is. Rendhagyó kötet annyiban is, hogy nem korlátozódik a diákélet bemutatására: a *születéstől az ifjúkor végéig* mutatja be a gyermekkort, azt, hogy miként is éltek valójában a gyermekek. A válogatás érdekessége még, hogy a benne olvasható szövegek rendkívül *sokszínűek*: pedagógiai értekezések részletei mellett törvények, filozófiai és szépirodalmi írások, önéletrajzi visszaemlékezések, tankönyvrészletek, naplóbejegyzések, levelek, újságcikkek és költemények.

Az olvasó jobb felkészülését, tájékozódását segíti a kötet végén található *tárgymutató*, amely valójában *témajegyzék*, támpontul egy problémátörténeti tanuláshoz. Ugyanitt olvasható egy lényeges információkat tömörítő *kislexikon* is.

E gondolatébresztő kötet címdalán diadalívyszerű bejárat látható, jól érzékeltetve a felismerést, hogy *a tudásnak száz kapuja van*. A nyitott és zárt kapukról, a nevelés és nevelődés szereplőiről és szintereiről, útjairól és módszereiről szóló könyv technikai kivitelezése is igényes, jól áttekinthető, kellően tagolt.

Ajánljuk főiskolai és egyetemi hallgatóknak, tanárjelölteknek, gyakorló pedagógusoknak, művelődésszervezőknek és szülőknek a Pedagógus Szakma Megújítása Projekt támogatásával készült kötetet. *Ára: 845 Ft.*

*Beszerezhető és/vagy megrendelhető: PSZM Programiroda
1055 Budapest, Szent István krt. 1. Tel.: 111-0525*

G. Havas Katalin: ARISZTOTELÉSZTŐL NAPJAINKIG (LOGIKA VAGY LOGIKÁK?)

G. Havas Katalinnak, az ismert szakembernek, kiváló filozófusnak, a Nemzetközi Tudományfilozófiai Akadémia tagjának több keresett műve közül a gyerekeknek írott *Logikus!* című „meséskönyve” 1994-ben jelent meg, egy évvel később, 1995-ben pedig már a Tárogató Kiadó gondozásában, a PSZM Projekt támogatásával publikált *Arisztotelésztől napjainkig* című munkája is olvasható. Ha a *Logikusban* a meséskönyv-jelleg a meghökkentően szimpatikus forma, akkor az utóbbiban a *dialogusok* keltenek figyelmet olyan – önmagukban is érdekes – *témáról*, mint hogy fejlődik-e a tudomány? Továbbá igaz-e, hogy a mai kor művészete fejlettebb, mint az előző koroké volt? Egyáltalán, mi az, hogy „fejlettebb”?

A könyv egy *elképzelt* előadásorozat, amelyik logikai rendszerekkel foglalkozik tudományfilozófiai nézőpontból. Az *előadások* és az azt követő *szemináriumok* az arisztotelészi szillogizmust, az alaptörvényeket, a modern logika kialakulását, a halmazok, a kijelentések, a relációk és a predikátumok logikáját, valamint az eldöntésszempontját boncolgatják a képzeletbeli kurzus vagy önképzőkör érdeklődő résztvevői, akik sok mindenben különböznek egymástól, de egy szempontból nem különböznek, hanem hasonlítanak egymáshoz: *nem akarnak szakterületük rabjai lenni.*

A 139 oldalas könyv bizonyosság arról, hogy a legelvontabb témákról is lehet színesen, érdekesen írni. Mindenki örömmel olvashatja, aki szereti az ismeretszerzés vidám, népszerű formában megírt, de a tudományos igényeket is kielégítő formáját. Külön is *ajánljuk* mindazoknak a fiataloknak: középiskolásoknak és egyetemistáknak, akik eszköztárukat bővíteni szeretnék a megismerés folyamatában. *Ára: 593 Ft.*

*Beszerezhető és/vagy megrendelhető: PSZM Programiroda
1055 Budapest, Szent István krt. 1. Tel.: 111-0525*

A műveltség tartalom változása

Anyanyelv – idegen nyelv – nyelvészet

A magyar nyelv mint iskolai tantárgy sajátos, kettős szerepel bír. Egyrészt szaktantárgy, melynek feladata, hogy a nyelvtudománynak a magyar nyelvre és általában az emberi nyelvekre vonatkozó eredményeit megismertesse a tanulókkal. Másrészt az is célja, sőt talán még fontosabb célja a nyelvtanóráknak, hogy megtanítsa a tanulókat a művelt köznyelvre, igyekezzen beszédeikből, írásukból kigyomlálni az iskolázatlansággal, alacsony társadalmi státussal asszociálódott nyelvtani alakokat, szerkezeteket, hangtani formákat (például a suksüközést), vagy legalábbis tudatosítsa ezek stílusértékét; s hogy megtanítsa a tanulókat a magyar helyesírásra.

A magyar nyelv tantárgy tartalmának ez utóbbi elemei nem kell, hogy megváltozzanak – hiszen a munkaerőpiaci verseny élesedésével talán még az eddiginél is nagyobb szerephez jutnak majd a műveltségnek, iskolázottságnak efféle külső jegei. Szintén a munkaerőpiaci versenyre készíti fel a tanulókat, s ezért egyre fontosabbá válik a magyar nyelv tantárgyba beépített elemi retorika: a tanulókat meg kell tanítani olyan hétköznapi retorikai műfajok tartalmi és formai sajátosságaira, mint az önéletrajz, a kérvény, a hivatalos levél, a pályázati kérelem stb.

Természetesen a művelt köznyelv használata, valamint a helyesírás, a hétköznapi retorikai műfajok ismerete csupán viszonylag felszíni megjelenési formái a tanuló általános kommunikációs készségének. A valódi, alapvető célunk az kell legyen, hogy a tanulókat a hatékony, érthető, pontos, meggyőző önkifejezésre, gondolatközlésre megtanítsuk. Úgy vélem azonban, hogy ez nem csupán a nyelvtanórák feladata, hanem az iskolai tanítás egészéé.

A magyar nyelv tantárgy nyelvművelő, helyesírási, retorikai, illetve kommunikációs készséget fejlesztő feladatai olyan nyilvánvalóak, hogy ezek tekintetében bizonyára könnyen egyetértésre juthatnak az oktatás tervezői, irányítói, valamint a pedagógusok és a szülők.

Sokkal problematikusabbnak látom a magyar nyelv tantárgy szaktudományi tartalmát. Egy-egy iskolai szaktantárgy anya-

ga az adott tudományág eredményei közül azokat kell, hogy tartalmazza, melyek az általános műveltség részének tekinthetők; tehát azokat az eredményeket, melyek az adott korban alapvetőknek, általánosan elfogadottaknak számítanak; melyekből, ha leegyszerűsítve és vázlatosan is, de átfogó módon rekonstruálható, hogyan modellálja az adott tudományág az általa vizsgált valóságterületet. Az általános műveltség részét képező tudományos eredmények köre természetesen állandóan változik; együtt változik az adott tudományág fejlődésével. S mint ahogy a tudományok fejlődése nem egyenletes: evolúciós és revolúciós szakaszok egymásra következőséből áll, ugyanúgy hol lassabb, hol radikálisabb változásokon megy át az adott tudományszakkal kapcsolatos műveltségkép is. Mint *Thomas Kuhn* tudományelméletéből tudjuk, a tudományágak fejlődése során a felhalmozódó anomáliák, megoldhatatlan problémák, elmentmondások időnként forradalmi megújuláshoz vezetnek. Megváltoznak azok az alapkérdések, melyekre a tudományos kutatás választ keres; sőt gyakran az egész tudományágot is újradefiniálják. Például bizonyos problémaköröket más tudományágakba helyeznek át, vagy éppen tudománytalannak nyilvánítanak, illetve korábban jelentéktelennek ítélt problémák kerülhetnek a középpontba. Megváltozik az adott tudományág módszertana, s az új perspektívában, az újonnan felmerült problémákon, az újonnan kidolgozott módsze-

rekkel kezd el dolgozni a kutatók hada. Az új elméleti alapokon, az új paradigmában robbanásszerűen sok új eredmény születik, a korábbi eredmények pedig átértékelődhetnek, vagy érvényüket veszthetik. Idővel aztán az adott tudományos paradigmán belül megválaszolható kérdések köre kimerül; olyan kérdések és ellentmondások is felmerülnek, melyeket az adott paradigmán belül nem lehet meg-, illetve feloldani, s ez végül is újabb forradalomhoz, újabb paradigmaváltáshoz vezet.

A nyelvtudományban több radikális paradigmaváltás ment végbe a 20. században. Ezekről tudomást sem véve, a magyar nyelv tantárgy általánosan használt tantervének és tankönyveinek nyelvtani anyaga a 19. század leíró nyelvészetének szemléletét és eredményeit közvetíti. A helyzet épp olyan abszurd, mintha fizikából csak a newtoni fizikát tanítanák; az azóta történekről szó sem esne. Ezért a helyzetért elsősorban nem az oktatásirányítók, tanterv- és tankönyvfejlesztők felelősek; az okok a magyar nyelvtudomány sajátos és sajnálatos megosztottságában keresendők.

A magyar nyelvészet évszázadokon keresztül összhangban fejlődött a nemzetközi nyelvtudománnyal; pontosabban értelmetlen volt a nemzetközi és a magyar nyelvtudomány megkülönböztetése: ugyanazt a tudományt művelték itt, mint másutt, ugyanazokat a módszereket alkalmazták, és a magyar és külföldi tudósok ismerték és felhasználták egymás eredményeit. Az utóbbi fél évszázadban a nemzetközi és a magyar nyelvtudomány egysége sajnálatos módon megszűnt. Az a fajta nyelvészet, mely a nyelvtudományt egységnek tekinti, attól függetlenül, hogy melyik nyelv képezi a kutatás tárgyát, s mely úgy véli, hogy a nyelvleírásban alkalmazott módszereknek általános érvényüknek kell lenniük, ma általános nyelvészetnek minősül – még akkor is, ha tárgya a magyar nyelv. Ezzel szemben ott van az úgynevezett magyar nyelvészet, mely az alkalmazott módszerek és a felhasznált eredmények tekintetében is csak a magyar hagyományra támaszkodik, és saját eredményeit sem igyekszik a nemzetközi

nyelvtudományba integrálni – jóllehet egyre nyilvánvalóbb a különféle emberi nyelvek szerkezetének, működésének lényegi azonossága. A magyar nyelvészet nem integrálta a nyelvtudományban a 20. században lezajlott óriási változásokat, paradigmaváltásokat, s konzervatív szemléletmódja tükröződik a magyar nyelv-tan-könyvekben is.

Sajnos, a helyzet orvoslása nem lesz könnyű. Nem elég csupán újfajta tankönyveket íratni – hiszen nemcsak az iskolai nyelvtan-könyvekből hiányoznak a nyelvtudomány 20. századi eredményei, hanem érdemben az egyetemi és főiskolai magyartanár-képzésből is (Pécs tudomásom szerint az egyetlen kivétel).

Milyen is a generatív nyelvelméletnek, azaz korunk uralkodó nyelvészeti paradigmájának nyelvfelfogása?

A generatív nyelvészetet megelőzően a nyelvtudomány tárgya a nyelv mint elvont társadalmi képződmény; például a hagyományos magyar nyelvészet tárgya a magyar nyelv mint a magyar nyelvű irodalmi alkotásokban vagy a magyar beszélők megnyilatkozásaiban hozzáférhető absztrakt létező. Következésképp a nyelvtudomány társadalomtudománynak avagy bölcsészettudománynak minősült. A generatív nyelvészet tárgya ezzel szemben az egyén anyanyelvtudása. E tudás a generatív elmélet feltételezése szerint biológiai entitás: bizonyos agyi struktúrák meghatározott működése. Minthogy a generatív nyelvészet tárgya konkrét, biológiailag meghatározott létező, a generatív nyelvészet természettudomány.

A generatív elmélet felfogásában a nyelvészet alapkérdése, hogy miben áll az egyén anyanyelvtudása, és hogyan jut az egyén ennek birtokába.

Az anyanyelvtudás többek között abban a képességünkben nyilván meg, hogy anyanyelvünkön végtelen sok mondatot tudunk előállítani és megérteni, s egy korábban soha nem hallott hangsorról azonnal el tudjuk dönteni, hogy anyanyelvünk helyes mondata vagy kifejezése-e vagy sem. E képesség modellálására a generatív nyelvészet olyan grammatikát állít fel,

mely explicit, formalizálható szabályokból és egy adott nyelv szókincsét magában foglaló szótárból áll. E szabályokat úgy kell megállapítanunk, hogy a szótár elemeiből az adott nyelv minden lehetséges mondatát képesek legyünk előállítani, s helytelen mondatokat ne hozzunk létre.

Arra a kérdésre, hogy hogyan jutunk anyanyelvtudásunk birtokába, a generatív nyelvelméletnek az a válasza, hogy anyanyelvtudásunk genetikusan kódolt, velünk született. Az emberi elmének veleszületett része egy, az emberi nyelv lényegi sajátságait rögzítő úgynevezett

univerzális grammatika, s ha ezt megfelelő időben és megfelelő ideig egy meghatározott nyelven való megnyilatkozások stimulusa éri, az adott nyelv teljes grammatikájává fejlődik. E hipotézist számos érv támasztja alá. Ha az anyanyelvünket tanulással sajátítanánk el, akkor a jobb tanulási képességgel rendelkező egyének jobban meg tudnák tanulni az anyanyelvüket, mint a gyengébben tanulók. Valójában azonban az anyanyelvét minden egészséges emberi egyed lényegében azonos szinten sajátítja el. Az anyanyelv-elsajátítás időbeli menete is hasonló minden

kultúrában, minden emberi egyed esetében. Az anyanyelv-elsajátítás lépéseinek sorrendje nem az input függvénye; tehát például az angol gyerekek mind nagyjából ugyanolyan idős korokban kezdik el a passzív szerkezetet használni, függetlenül attól, hogy mennyi idős korokban találkoztak először vele, és milyen gyakran hallották. Továbbá a vizsgálatok egybehangzóan azt mutatják, hogy azok a nyelvi adatok, amelyekkel a gyerekek

a nyelvelsajátítás során találkozhatnak, nagyon töredékesek, nagyon esetlegesek és nagy részben hibásak, és összességükben nem határozzák meg azt a nyelvi rendszert, amely a gyerekekben kialakul. E tények mind amellett szólnak, hogy az anyanyelv-elsajátítás nem tanulás, hanem a biológiai fejlődés része. (Természetesen bár az egészséges emberi egyedek biológiai fejlődése hasonló, egyes egyedek korábban érik el a pubertást, vagy nagyobbra nőnek, mint mások. Efféle viszonylag csekély különbségek az anyanyelv-elsajátításban is megfigyelhetők.) Végül az

is a nyelv genetikus meghatározottsága mellett szól, hogy az emberi nyelvek variációs lehetőségei nagyon korlátozottak. Azok a nyelvek is erősen hasonlítanak egymásra, melyek között az emberiség ismert történelme folyamán nem volt érintkezés.

Az anyanyelvtudás modellálása során a generatív nyelvelmélet a hipotézis-felállítás (avagy modellkészítés) és -ellenőrzés olyan módszereit követi, mint a természettudományok. Először számba vesszük a leírandó jelenséget; minél több típusát, válfaját, előfordulási módját megfigyeljük. Második lépésként a megfigyelt tényeket

általánosítjuk, s egy hipotetikus szabályba foglaljuk. A felállítandó szabály meg kell feleljen a grammatikai szabályok univerzális kritériumainak – sőt a más nyelvek hasonló jelenségeit leíró szabályokkal is összhangban kell lennie –, tekintve, hogy a generatív nyelvelmélet szerint minden emberi nyelv szerkezete lényegét tekintve hasonló. Végül kipróbáljuk a hipotetikus szabályt, azaz újabb és újabb tényekkel szembesítjük, és

A nyelvtudományban több radikális paradigmaváltás ment végbe a 20. században. Ezekről tudomást sem véve, a magyar nyelv tantárgy általánosan használt tantervének és tankönyveinek nyelvtani anyaga a 19. század leíró nyelvészetének szemléletét és eredményeit közvetíti. A helyzet épp olyan abszurd, mintha fizikából csak a newtoni fizikát tanítanák; az azóta történekről szó sem esne. Ez a helyzet elsősorban nem az oktatásirányítók, tanterv- és tankönyvfejlesztők bűne; az okai a magyar nyelvtudomány sajátos és sajnálatos megosztottságában keresendők.

ha a szabálynak ellentmondó tényekkel is találkozunk, módosítjuk.

Hadd illusztráljam az efféle nyelvészeti kísérletezést egy példával is! Ha arra vagyunk kíváncsiak, mikor, hogyan használhatjuk az *egymás* visszaható névmást, efféle mondatokat kell vizsgálnunk:

(1) *A fiúk ismerik egymást.*

E mondatot megfigyelve úgy találjuk, az *egymást* névmás az adott mondatban már megnevezett egyénekre utal; ezért a következő szabályt feltételezhetjük:

(2)a. A kölcsönös névmásnak vele azonos egyénekre utaló előzmény kell a mondatban.

Mínt hogy a kölcsönös névmás két vagy több egyén kölcsönviszonyát fejezi ki, előzményének minden bizonnyal többes számúnak kell lennie.

Szabályunkat tehát még explicitebbé tehetjük:

(2)b. A kölcsönös névmásnak vele azonos egyénekre utaló, többes számú főnévi csoport képviselte előzményre van szüksége a mondatban.

E hipotetikus szabály helyességét kísérlettel ellenőrizhetjük: megpróbálhatunk olyan mondatot alkotni, mely nem tartalmaz többes számú előzményt. Például:

(3)a. *Egymás megérkezett.*

b. *A fiú ismeri egymást.*

A kísérlet a várt eredményt hozza: e mondatok helytelenek. A feltételezett szabály különféle környezetekben való ellenőrzése során olyan kérdések merülnek fel, hogy például miért kétértelmű az itt következő mondat:

(4) *A lányok sokat beszéltek Péternek és Marinak egymásról.*

(A mondat azt is jelentheti, hogy a lányok egymásról beszéltek, és azt is, hogy Péterről és Mariról beszéltek.) És a következő mondatváltozatban vajon mi szünteti meg a kétértelműséget?

(5) *A lányok sokat beszéltek egymásnak Péterről és Mariról.*

Vajon az előzménynek meg kell előznie a visszaható névmást? Kísérlettel bebizonyítható, hogy nem:

(6) *Egymásnak sokat beszéltek a lányok Péterről és Mariról.*

Vajon meghatározott esetű névmásnak csak meghatározott esetű előzménye lehet?

– Erre és még több ehhez hasonló kérdésre is választ kell találnunk, amíg a kölcsönös névmások pontos jellemzéséig eljutunk.

A kölcsönös és a visszaható névmások mondattani viselkedése természetesen apró részletkérdés, melyen nem mutatható meg, milyen jellegű ismereteket is tartalmaz egy korszerű magyar nyelvtan. Erről az Akadémia Nyelvtudományi Intézetében készült, 1992–94-ben megjelent *Strukturális magyar nyelvtan* első, mondattannal foglalkozó, és második, fonológiai kötete adhat részletesebb képet. Vajon hány iskolai tanári könyvtárában van meg e kötet; hány magyartanár vette a fáradságot, hogy megértse; és vajon hányan sikerült? E lépések idővel elkerülhetetlenek lesznek; ahogy a matematikatanárok megtanultak újfajta módon gondolkodni, a magyartanárok is bizonyára magukévá teszik korunk nyelvszemléletét, s előbb-utóbb ennek megfelelő tankönyveket fognak igényelni.

Az idegennyelvi tantárgyak anyagát a nyelvtudományi paradigmaváltások természetesen nem befolyásolják közvetlenül. Az idegennyelv-oktatásnak nem a tartalmában, hanem a mennyiségében és intenzitásában várható változás. Az idegennyelv-tudás minden bizonnyal rendkívüli módon felértékelődik. Hogy Magyarország bekapcsolódik a nemzetközi gazdasági, tudományos, turisztikai stb. vérkeringésbe, úgy egyre több munkakör, foglalkozás végzéséhez válik nélkülözhetlenné a nyelvtudás.

A tudományos élet nemzetközi nyelve máris az angol. Olyan kisebb országokban, mint például Hollandia, a doktori disszertációkat máris angolul írják; a kutatók, bármely országbeliek is legyenek, jelentős tudományos cikkeiket angol nyelven jelentetik meg; a konferenciák nyelve is az angol. A felsőoktatás nyelve is egyre inkább az angol lesz – ahogyan a középkorban a latin volt. Az Európai Unió együttműködési programokat létesített a legkülönbözőbb európai egyetemeken között; intenzív diák- és tanárcsere zajlik, és ennek az az előfeltétele, hogy a hallgatók és a tanárok számára lényegében mindegy legyen, hogy a kurzusok az anyanyelvükön vagy angolul folynak-e. A doktori képzést gyakran

A Pedagógus Szakma Megújítása Projekt megvásárolható és megrendelhető könyveiből

- 001 Andódy Tiborné – Pusztai Jánosné: **Így teszem ... jól teszem ?** – Illemtankönyv általános iskolásoknak. Korona Kiadó. Ára: 220,- Ft
- 004 Arday István: **Bolygók sorsa a kezünkben van** – Válogatás a globális problémákból általános iskolás és középiskolás diákok számára. Calibra Kiadó. Ára: 169,- Ft
- 005 Axmann Judit – Tóth Gézané: **Fizika munkafüzet a hatosztályos gimnáziumok I-II. osztálya számára.** Magazin Kiadó. Ára: 152,- Ft
- 006 Bánréti Zoltán: **Mozgékony mondat szerkezetek – Rendező szabályok.** A magyar generatív mondatok alapjai középiskolások számára. Korona Kiadó. Ára: 379,- Ft
- 013 Borsányiné Dányi Katalin – Halácsy Éva: **Biológia és egészségtan.** Magazin Kiadó. Ára: 585,- Ft
- 014 Both Mária – Csorba F. László: **Tudománytörténet I.** – Tanulási segédlet középiskolásoknak. Gondolat Kiadó. Ára: 900,- Ft
- 015 Both Mária – Csorba F. László: **Tudománytörténet I.** – Szöveggyűjtemény. Gondolat Kiadó. Ára: 499,- Ft
- 016 Budai Éva: **„Színház az egész világ...”** – Tanulási segédlet a színház- és drámatörténet tanuláshoz középiskolásoknak. Korona Kiadó. Ára: 341,- Ft
- 019 **Correspondances. Program a francia nyelv tanításához és a francia nyelvű kultúra közvetítéséhez.** Berényi Pálné: **Munkafüzet a nyelv tanulásához.** Tárogató Kiadó. Ára: 201,- Ft
- 020 **Correspondances. Program a francia nyelv tanításához és a francia nyelvű kultúra közvetítéséhez.** Dávid Anna: **Munkafüzet a beszéd témák feldolgozásához.** Tárogató Kiadó. Ára: 240,- Ft
- 021 **Correspondances. Program a francia nyelv tanításához és a francia nyelvű kultúra közvetítéséhez.** Dávid Anna: **Szöveggyűjtemény feladatokkal.** Tárogató Kiadó. Ára: 192,- Ft
- 022 **Correspondances. Program a francia nyelv tanításához és a francia nyelvű kultúra közvetítéséhez.** Nagy Géza – Sz. Tóth Gyula: **Munkafüzet az irodalom tanuláshoz.** Tárogató Kiadó. Ára: 229,- Ft
- 023 **Correspondances. Program a francia nyelv tanításához és a francia nyelvű kultúra közvetítéséhez.** Oláhné Borzován Edit: **Írás munkafüzet.** Tárogató Kiadó. Ára: 224,- Ft
- 024 **Correspondances. Program a francia nyelv tanításához és a francia nyelvű kultúra közvetítéséhez.** Réder Erika: **Dalok gyűjteménye feladatokkal.** Tárogató Kiadó. Ára: 185,- Ft
- 031 Erdősi Zsuzsanna – Orosz Antal: **Maribella I.** Spanyol nyelvű képek könyv. Tárogató Kiadó. Ára: 401,- Ft
- 032 Erdősi Zsuzsanna – Orosz Antal: **Maribella II.** Spanyol nyelvű képek könyv. Tárogató Kiadó. Ára: 471,- Ft

(A könyvek ára a 12 %-os ÁFÁ-t is tartalmazza.)

Az egyes kötetek megrendelhetők és megvásárolhatók:
a **Pedagógus Szakma Megújítása Projekt Programirodájától**

(1055 Budapest, Szent István krt. 1. IV. em. 6.,
Telefon: 111-0525, Ügyintéző: Farkas Lászlóné)

eleve angol nyelvű képzésként hirdetik meg – például Hollandiában, a *Soros György* alapította Közép-Európai Egyetemen, vagy bizonyos szakokon akár az ELTE-n is.

Életünket lassan átszövik a számítógépes hálózatok, a globális kommunikációs rendszerek. Ezek nemzetközi nyelve is az angol.

A piacok nemzetközivé válásával az idegennyelv-tudás a kereskedelemben, valamint az ipari és a mezőgazdasági termelésben is alapvető szerephez jut. Ha a farmer nem tud

eligazodni az idegen nyelvű vetőmag- és gépkatalógusok között, ha nem érti meg az idegen nyelvű használati utasításokat, beszűkülnek a választási lehetőségei. Katonáink valószínűleg idegen nyelvű NATO-parancsnokság vagy olykor ENSZ-parancsnokság alatt fognak szolgálni. Ott, ahol tolmácsot kell majd közbeiktatni, megengedhetetlenül lelassul és megdrágul az ügymenet.

Ezek fényében angolul mindenkinek meg kellene tanulnia az iskolában, és

minthogy kis ország vagyunk, második idegen nyelv tanítására is szükség lesz.

A generatív nyelvészet, a pszichológia, a pszicholingvisztika eredményei világossá tették, hogy az automatikus nyelvelsajátítás képessége a kamaszkorban megszűnik, s a kisgyermekkorban a legjobb; következésképp előre kellene hozni mindkét idegen nyelv intenzív oktatásának kezdetét. Azt is pontosan tudjuk, hogy bizonyos intenzitás alatt kicsi az idegen nyelv-oktatás határfoka. Valódi nyelvtudáshoz jelenleg végül is csak a tagozatos iskolai nyelv-

oktatás vezet; ezért kívánatos, hogy az idegen nyelv-oktatás intenzitása általánosan olyan legyen, mint a mai tagozatos osztályokban. A szülők egy része, elsősorban az értelmiségi szülők, a nyelvtanulás jelentőségét már felismerték, és nagy erőfeszítéseket tesznek, hogy gyermeküket idegen nyelv-órákra vagy éppen idegen tannyelvű iskolába járassák. Az iskola alapvető feladat lesz, hogy legalább két idegen nyelv – nemcsak tanulásának, hanem megtanulásának – az esélyét mindenkinek megadja.

É. Kiss Katalin

A kooperatív iskola

„Pedig még hány ötletem lett volna!” – sóhajtott a rabbi, amikor már mind megdöglöttek a libák. S hány – ötletnél, koncepciónál, paradigmaváltási metodológiánál is több – megoldást csiholt ki diákok és pedagógusok, a szakma művelői és kutatói agyából a kooperatív iskola gondolata.

*Személyiségfejlesztő tréningek, iskolaszervezet-fejlesztési projektek, konfliktuskezelő eljárássorozatok, tantervfejlesztés és a rejtett tanterv feltárásának metodikai elírása ígéri a kooperatív iskolát – miközben a mai iskola mai realitásai között a kooperativitásnál aligha szerényebb igény mutatkozik: elviselhetővé tenni az iskolát.**

Elviselhetővé tenni – e sorok írója számára ez nem jelent sem többet, sem kevesebbet, mint azt, hogy az iskola működését – bármilyen forrásból táplálkozó – pedagógiai logika határozza meg, s ne közigazgatási.

A magyar iskola – s ez ellen egyetlen iskolareform sem volt még képes határozottan állást foglalni, nemhogy tenni – közigazgatási intézmény, a közoktatás közigazgatási intézményrendszer. Ugyanolyan szabályozottsággal és működtetési szisztémával, amilyen az ingatlankezelő, a közterület-fenntartó, a városgazdálkodó intézményeké egykor, s az ugyanezzel foglalkozó önkormányzati gazdasági társaságoké ma. (A közigazgatási és a speciális feladatnak megfelelő sajátos intézményi létezés ellentmondása egyébként ugyanígy létezik az egészségügyi, a szociális, a közművelődési vagy a művészeti intézményrendszerben.)

A közigazgatási intézmény egyik fő sajátossága az egyszemélyi vezetés korlátlan és felelőssége az intézmény valamennyi megnyilvánulásáért. Miféle kooperativitásról beszélhetünk tehát egy olyan intézményben, ahol az egyszemélyi felelős azokért a dolgokért is felel, amelyekre semmiféle befolyása sincs.

Ha tehát az iskolaigazgató „egyetemlegesen” felelős az intézményben történeért, két utat választhat.

Az egyik út a jó fő-építésvezető útja. Nevezetesen az iskolaigazgató olyan „technológiai leírást” alkalmaz az iskolában, amely minden egyes

– anyagra (tehát a diákokra, a szülőkre, a pedagógusokra, a gondnokra, a takarítóra, a portásra és így tovább) vonatkozóan meghatározza a szükséges jellemzőket (teherbírás, szakítószilárdság, tágulási és összehúzóási paraméterek, szín, méret,

* A szerző elnézést kér, hogy mondanivalója oly kevéssé szól pedagógiai kérdésekről, hogy az az iskolát illetően már-már sértő. Mentségül szolgáljon, hogy meggyőződése: az iskola arculatának kulcsnézője az a szervezési mód, amelyben az iskola „akadémiai” funkcióit teljesíti. S mivel a szervezet oldaláról való megközelítésben több a szerző tapasztalata, ebből meríti az ún. kooperatív iskoláról vallott nézetét.

mennyiség, beszerzési ár, áfa), a felhasználási normát (folyóméter, kilogramm, köbméter), a gazdaságossági mutatókat (a felhasznált „anyagok” elhasználódásának időtartama, a felújítás költséghányadosa, az amortizációból eredő nyereség vagy veszteség), a minőségellenőrzési szempontokat (statikai jellemzők, vízszinteztettség, sűrűlódási együttható, vízelvezetés, fagy- és hőállóság, élet- és balesetvédelmi követelmények);

– munkafolyamatra (tanóra, szünet, tanórán kívüli tevékenység, otthoni felkészülés, ünnepség, kirándulás, szakkör, sportkör, diákképviselet, szülői kapcsolattartás, továbbképzés és így tovább) vonatkozóan meghatározza a tervdokumentáció szerinti építés sorrendjét, az alkalmazandó eszközök, felszerelések és berendezések használatának szabályait, a kötések és illesztések módját, az üzembehelyezés előtti, a próbaüzemre vonatkozó és a tervszerű megelőző karbantartás során alkalmazandó eljárásokat;

– a munkafolyamatban résztvevő személyre (tehát a diákokra, a szülőkre, a pedagógusokra, a gondnokra, a takarítóra, a portásra és így tovább) vonatkozóan meghatározza a képzettség követelményeit, a munkafolyamatban való részvételükkor érvényesítő szakmai, munka-, baleset-, élet- és vagyonvédelmi szabályokat, a munkaidő optimális kihasználásának módját, a rendkívüli események jelentésének, a károk és következményeik elhárításának rendjét.

Egy ilyen technológiai leírás birtokában az iskola valamennyi részeseének pontosan tudnia kell, hogy az adott munkafolyamatban mikor milyen készültségi szinten kell állnia, ehhez mennyi anyagot, milyen eszközöket használhat fel, milyen szabályokat kell megtartania. Ha követi a technológiai leírást, akkor pontosan az lesz a munkája eredménye, amit a leírás tartalmaz. Ha nem követi, felelősségre vonatik, hiszen eltért a leírástól, ami az egyszemélyi felelős vezető egyetlen biztosítéka, hogy a te-reptárgy – amit most nevezünk egyszerűen konvertálható ismeretek, készségek és beállítódások együttesének – a leírásban meghatározott amortizációs idő alatt rendeltetésszerűen működni fog.

A mai iskola nem áll messze attól, hogy efféle technológiai leírás szerint működjék. A közoktatási jogszabályok egyébként is rendkívül bonyolult szabályrendszerét nem tartván elegendőnek a technológiai fegyelem fenntartására, a közoktatás-irányítás kiterjesztette a szabályozást a tanítási-tanulási folyamat egészére: a Nemzeti Alaptanterv is jogszabály. Nem nagy felkészültségű, tapasztalt és jóindulattól vezérelt elmék által rendszerezett ajánlott útikalauz az iskolában fejlesztendő tudásnak, készségeknek és beállítódásoknak, amelyről becsületszóra elhihető, hogy nem tartalmaz hülyeségeket, hanem kodifikált tervdokumentáció az agy, a szív és egyéb zsigerek üzembe helyezésére és működtetésére. (Mondhatnák erre: a pedagógus úgyis azt tanít, amit akar. Mondják is. Csakhogy akkor meg minek a „legfelső kormány” jogalkotó zsenialitásának re-noméját egy olyan jogszabállyal rongálni, amelyet igazán senki sem vesz komolyan.)

A másik úton az iskolaigazgató a „rendes párttitkár” szerepét vállalja: „Ti csak csináljátok, amit jónak láttok, én majd tartom a hátam, ha valami baj van.” Így is tesz, amíg kevésbé rendes párttitkárok nem akarnak az ő székébe ülni, vagy amíg már az ő háta sem bírja tovább az ütleget. Ekkor – persze kénytelenségből – utat vált, s fő-építésvezetővé kell lennie, amittől az iskola részesei nemcsak „kapott” szabadságjogaikat veszítik el, de egyéb „öket megillető” jogokaik is csorbulnak, hiszen a rendes párttitkárokból lesznek a legszörzőzőbb fő-építésvezetők – alig tudván valamit a szakmáról magáról.

Persze más veszélyt is hordoz magában ez az út: minden a rendes párttitkár jóindulatától és „politikai érzékétől” függ. Hiszen ő és csakis ő tudja, meddig lehet elmenni. S csak addig, mert ha valaki túllépi a kapott szabadság korlátait, keményebb retorziókkal találja szemben magát, mint ha – újításként vagy ésszerűséségből – felcseréli a technológiai leírás két elemét.

Az, hogy a fentiekben egy ipari tevékenységet folytató közigazgatási szervezet példáján próbáltam bemutatni az iskola képtelen helyzetét, arra volt jó, hogy ér-

zékletesen szemléltessem a bajt. Azt a bajt, amitől kórházak mennek tönkre, művelődési házak enyésznek el, színházak buknak meg. Mivel a közigazgatási jellegű működés csak és kizárólag a hatalomgyakorlás szervei és szervezetei számára alkalmas, sőt: azt csak arra szabad alkalmazni. A miniszter igenis legyen egyszemélyi felelőse tárcája minden tevékenységének, a polgármester településének, az irodavezető a panaszok elbírálásának, az építési engedélyek kiadásának, a rendőrkapitány a közrend védelmének és a közlekedési szabályok megtartásának, a tűzoltóparancsnok a tűzvédelemnek meg a tűzoltásnak.

Az iskolában azonban nincs egy és oszthatatlan felelősség. Felelős a pedagógus, a szülő, a diák, a könyvtáros, a pedellus, a szabadidő-szervező: elsősorban azért, amit a maga emberségéből és felkészültsége szerint tesz.

Aki mindebből arra a következtetésre jutna, hogy e sorok írója az iskolaigazgató egyeduralma ellen vonja ki kardját, félreértés áldozata. A szerző azt akarja, hogy az iskola kooperativitását ne használati útmutató vagy uralkodói kegy teremtsen meg, hanem azok együttműködése, akik az adott iskola létében, működésében, arculatában érdekeltek – sőt: akik az iskolában érdekeiket érvényesíteni kívánják, akár tudnak erről, akár nem. A szerző azt akarja, hogy a kooperatív iskola szabályait azok alkossák meg, akik e szabályokat jobb esetben élvezik, kevésbé jobb esetben megtartani, a legrosszabb esetben elszenvedni kénytelenek. A szerző azt akarja, hogy az iskolát az iskolahasználók és az iskolafenntartók irányítsák. A szerző azt akarja, hogy az iskola pedagógiai, következőképpen – mert a pedagógiai út ide kell vezessen – demokratikus intézmény legyen.

S számomra ezért kulcskérdés: ki (mi) tartja fenn az iskolát? Akár állami-önkormányzati az iskola, akár alapítványi, akár magán, akár felekezeti, fenntartásáról nem az állam, nem az önkormányzat, nem a kurratórium, nem a püspöki kar gondoskodik, hanem az adót, alapítványi támogatást, tandíjat, egyházközségi hozzájárulást, s ezen felül a tankönyvet, füzetet, ceruzát, tollat,

radírt, köpenyt, tornaruhát, egyenruhát, kirándulást, báli belépőt, kockázati alapot fizető polgár. Így van ez jelenleg is, jóllehet az adóforintok ugyancsak tekervényes úton jutnak el az iskolához, vagyis inkább abba a szövevényes rendszerbe, amely juttat valamicskét – az adófizető polgárok befolyásától szinte teljesen mentesen – a közoktatásnak. Elfogadom: a közoktatási normatívák rendszerének akképpen megváltoztatása, hogy Kovács János adófizető szabhasssa meg, mennyit szán adójából ifj. Kovács János iskoláztatására, nemcsak technikailag kivihetetlen, de a közteherviselés és az esélyegyenlőség biztosítása jogállami követelményeit rúgná fel; ám ez nem jelentheti azt, hogy Kovács Jánosnak, az iskolába az ő közvetlen ráfordítása révén is járható ifj. Kovács Jánosnak, valamint az ugyancsak adófizető Szabó Istvánné pedagógusnak semmi, vagy szinte semmi befolyása ne legyen az ő pénzükből fenntartott iskola működésére.

Nem lehet tehát minden állampolgár iskolafenntartó. Ám amiként nem lehet minden állampolgár egy időben polgármestere vagy képviselőtestületi tagja is saját településének, az önkormányzati rendszer úgy alakult ki a civilizált világban, hogy az önkormányzatra jogosultak képviselőik útján önkormányozzák magukat, s ekként maguk is részesei az önkormányzásnak. Vajon miért ne lehetne ez érvényes az iskolára is? Vajon miért ne volna lehetséges, hogy az iskola fenntartója az legyen, akinek materiális vagy immateriális javai odafordítása révén létezhet csupán az iskola:

– Kovács János materiális javakkal járul hozzá az iskola fenntartásához. (A kooperatív iskolában közművesi szakértelme vagy csak titokban gyakorolt hobbija révén akár immateriálisan kijavíthatná a falat vagy megtaníthatná az ásványokat is.) Kovács János iskolafenntartó. Minden *kovácsjános* iskolafenntartó.

– Ifj. Kovács János immateriális javakkal járul hozzá az iskola fenntartásához. Már hogy ő az, akiért az iskolát sok ezer évvel ezelőtt létrehozták, s nélküle vajmi kevésbé volna szükség iskolára. Meg hát

ha kijárja az iskolát, majdan materiálisan is hozzájárul ahhoz. (A kooperatív iskolában önkéntes elhatározásán alapuló termelő munkájával vagy saját keresményéből az iskolai célok teljesítéséhez való hozzájárulásával materiálisan kifizethetné a kötelező tanulmányi kirándulás költségét.) Ifj. Kovács János iskolafenntartó. Minden *ifjkovácsjános* iskolafenntartó.

Szabó Istvánné szülőként materiális (lásd Kovács János!), pedagógusként immateriális javakkal járul hozzá az iskola fenntartásához. (Amennyiben Szabó Istvánné gyermektelen, akkor materiális hozzájárulása többszörös.) Az ő immateriális hozzájárulása az a vállalás, amit az emberiség értékeinek közvetítésére tett, s amelyet mindeddig vissza nem vonván, teljesít a tanórán és a tanórán kívül. Szabó Istvánné iskolafenntartó. Minden *szabóistvánné* iskolafenntartó.

S most már csak a döntő többséget jelentő állami-önkormányzati iskoláknál maradvá: mivel járul hozzá az önkormányzat az iskola fenntartásához? Kovács János, Szabó Istvánné adóforintjának banki átutalásáért kapja meg az e tevékenység elvégzéséért átutalásonként számított fajlagos anyagköltséget és munkadíjat, esetleg szerény árrést. Ha azonban a normatíva felletti materiális, vagy – a valóságos iskolafenntartók által elfogadott – immateriális javakkal hozzájárul az iskola fenntartásához, ám kapjon helyet az iskolafenntartók között. De ekkor, és csakis ekkor.

Mert egy iskola felett a fenntartói jogok gyakorlásának tekinteni azt, hogy törvé-

nyességi felügyeletet lát el a pedagógiai program vagy a helyi tanterv meghatározásakor, több, mint nevetséges. Ha az összes közoktatási intézmény 1%-a olyan pedagógiai programot vagy helyi tantervet tudna, illetve akarna kidolgozni, amely törvénysértő lehet, éppen nem az önkormányzat jogszakmailag is, pedagógusszakmailag is szerény felkészültséggel rendelkező köztisztviselőinek kell a vétót kimondaniuk, hanem a törvénysértés megállapítására egyedül jogosult bíróságnak. Bizonyítsa

ott az iskola, hogy a törvény szerint járt-e el. Ugyanez érvényes az iskola szervezeti és működési szabályzatára. Mindez természetesen nem a jelenlegi jogi környezetben értelmezendő. Ma a jogszabály (közoktatási törvény, NAT-kormányrendelet, törvényvégrehajtási miniszeri rendeletek, adó-, pénz- és munkaügyi, számviteli, társadalombiztosítási, adat-, vagyon-, tűz-, munka-, baleset-, életvédelmi, statisztikai normák) betűjével kell egybevetni a nyomorult kis iskolai dokumentumokat, s ehhez bizony sokkal inkább ülőkéesség, mint jogi felkészültség kell. Bár ez az

összevetés sem történik meg az esetek döntő többségében.

Az átláthatóbb, egyszerűbb belső szabályozás szellemi feltételei megeremthetők az iskolán belül; horribile dictu az iskolán belül születő normák alkalmazási kötelezettsége mellett az iskolafenntartók maguk is felkérhetnének megfelelő szolgáltatót (jogit vagy pedagógiát) a törvénysértések megelőzése vagy kiküszöböl-

Nem lehet tehát minden állampolgár iskolafenntartó. Am amiként nem lehet minden állampolgár egy időben polgármestere vagy képviselőtestületi tagja is saját településének, az önkormányzati rendszer úgy alakult ki a civilizált világban, hogy az önkormányzatra jogosultak képviselőik útján önkormányozzák magukat, s ekként maguk is részesei az önkormányzásnak. Vajon miért ne lehetne ez érvényes az iskolára is? Vajon miért ne volna lehetséges, hogy az iskola fenntartója az legyen, akinek materiális vagy immateriális javai odafordítása révén létezhet csupán az iskola.

lése érdekében. S ha bárki állampolgár ki-
köszörületlen törvényi csorbát talál egy
pedagógiai programban (!) vagy egy szer-
vezeti és működési szabályzatban, hát
szaladjon a bírósághoz!

Mi legyen tehát az iskolafenntartással?
Legyen valóságosan az, ami. Szülő, diák,
pedagógus vagy választott képviselő
egyezzen meg az iskola fenntartásának
szabályaiban, folytassa le – bizony évről

évre, hónapról hó-
napra, s ha kell, hét-
ről hétre – mindazo-
kat a vitákat, ame-
lyekben különböző, s
nem mindig egyez-
tethető érdekek üt-
köznek s mérköznek
meg egymással, de
amelyek végül még-
iscsak a valóságos is-
kolafenntartók által
önmaguk számára
megszabott eljárások-
at, korlátokat és en-
gedményeket tartal-
mazó iskolai alkot-
mányok létrehozásá-
hoz vezetnek.

Mi a koncepció
legnagyobb hibája?
Ami a legnagyobb
erénye...

Hiszen tagadhatat-
lan, hogy az önszabá-
lyozás legérzéke-
nyebb része a kom-

petenciahatárok megállapítása. Milyen
mértékben lehet szava a „pedagógiailag,
módszertanilag képzetlen” szülőnek a pe-
dagógiai program, a módszertani arculat
kialakításában? Hát még a diáknak? Med-
dig pedagógiai kérdés az óráközi szünetek
rendje, s mettől iskolafenntartói? Meddig
szakmai ügy a követelményrendszer, s
honnan kezdve mikrotársadalmi problé-
ma? Meddig neveléseméleti szubsztancia
a fegyelmelés, s mettől az ivadékvédelmi
ösztön tárgya? Meddig tantervi ügy az ál-
lampolgári ismeretek átadása, s mettől po-
litikai ügy a diákönkormányzat működése?

Nos, ezeket a határokat is meg kell
húzni... Aztán átrajzolni. A kooperatív is-
kola térképe nem Európa térképe. Ha a di-
ák fejlődik, fejlődhet a szülő és a pedagó-
gus is. Megváltozhatnak személyes és kö-
zösségi kompetenciák – akár csak attól,
hogy a döntés és a döntés következménye-
inek felelőssége nem másokra, hanem a
döntéshozókra magukra hárul.

A kooperatív iskola, a holnap iskolája e

*Mi legyen tehát
az iskolafenntartással?
Legyen valóságosan az, ami.
Szülő, diák, pedagógus vagy
választott képviselő egyezzen
meg az iskola fenntartásának
szabályaiban, folytassa le –
bizony évről vére, hónapról
hónapra, s ha kell, hétről hétre
– mindazokat a vitákat,
amelyekben különböző, s nem
mindig egyeztethető érdekek
ütköznek s mérköznek meg
egymással, de amelyek végül
mégiscsak a valóságos
iskolafenntartók által
önmaguk számára
megszabott eljárásokat,
korlátokat és engedményeket
tartalmazó iskolai alkotmá-
nyok létrehozásához vezetnek.*

sorok szerzője szá-
mára nem ott kezdő-
dik, ahol a porosz is-
kola véget ér. A szer-
ző kevésnek tartja a
pedagógusképzés
fejlesztését (mert
nem az egyes peda-
góguson múlik az is-
kola intézményjel-
lege), nem hisz az osz-
tályozás eltörlésében
(mert egyest is lehet
adni, ha tudja-tud-
hatja a diák, hogy
miért nem ötöst ka-
pott), a szülők, a diá-
kok és érdekképvisel-
eti szerveik jogo-
sultságainak bővíté-
sében (mert az igaz-
gató egyszemélyi fe-
lelősségét mindez
nem csökkenti).

A kooperatív isko-
lát az iskola, az isko-
lák újraalapítása te-

remti meg: társadalmi improvizációs pro-
dukció terméke; improvizációé akként,
ahogy az igazán nagy zenészek (*Bach* vagy
Dés) csinálják: mindent tudnak, s ebből azt
használgják, ami az adott közegbe illik.

Az állampolgár: az eddig nézőtérre ül-
tetett szülő, a memoriterrel színpadra kül-
dött diák, a százezer példányban sokszo-
rosított forgatókönyvet betanító pedagó-
gus is mindent tud az iskoláról. Mindent,
amit tudnia kell: azt, hogy biztonságban
akarja tudni magát, gyermekét, tanítvá-
nyát, azt, hogy mindenkit szabadnak akar
érezni, azt, hogy „needful” akar lenni.

Mindehhez azonban a valóságos szereplőknek maguknak kell írni: vázlatot, szinopszist, kanavászt, azután pedig végigjártszani a saját szabályrendszer szappanoperáját, amely az érdekharcoktól, kompromisszumoktól, verbális és nonverbális presszióktól (minden oldalról!), ígéretektől és fogadalmaktól hangos próbákon, jellemes és nyilvános főpróbákon és előadá-

sokon közösen alkotott szabályok megtartásáról és megsértéséről, a szabályszegés szankcionálásáról vagy új szabály megalkotásában való szublimálásáról szól.

Ha ez nem paradigmaváltás – hát ne legyen az. Legyen egyszerűen csak a szabadság iskolája, amihez csakis az iskola szabadsága vezethet.

Papp György

A szervezeti kultúra sajátosságai az iskolában

Hazánkban a szervezeti kultúra alacsony színvonalú.

Vonatkozik ez a megállapítás szűkebb értelemben a vállalati kultúrára, de igaznak érezhetjük átfogóan egyéb szervezetekre, így az iskolánkra nézve is. E megállapításnak döntően egy közös okát lehet megjelölni. Az elmúlt évtizedekben a magyar társadalmat-gazdaságot a központi irányítás jellemezte. A gazdasági szervezetek valódi önállóságra még az 1968-as gazdasági reform után sem tettek szert. Hasonló a helyzet vizsgálódásunk területén is. Bár az 1985. évi, az oktatásról szóló I. törvény nagy lépést jelentett a közoktatási intézmények nagyobb fokú szuverenitása felé, de az állami fenntartásból következően irányításuk központi jellege megmaradt.

Az említett törvény szelleme, valamint az 1990. évi LXV. – a helyi önkormányzatról szóló – törvény az utóbbi néhány évben jelentősen fokozta az egyes iskolák szellemi, szervezeti önállóságát, helyi érdekekhez való kötődését, és így egyedi arculatuk kialakulásának lehetőségét. A jelenleg érvényes 1993. évi LXXIX. oktatási törvény, illetve várható módosítása remélhetőleg nem okoz visszalépést e területen.

Ha a jövőben az iskolák által is óhajtott szakmai szuverenitás biztosított, akkor joggal beszélhetünk az ezt meghatározó színvonalas iskolai szervezeti kultúráról.

A fogalmak értelmezése

Legáltalánosabban megfogalmazva „a kultúra az emberiség által történelmi fejlődése során létrehozott anyagi és szellemi termékek összessége.” (1) Egy-egy ország gazdasági és humán intézményei az adott társadalom kultúrájába ágyazódtak. Ennek

megfelelően a szervezeti kultúra az adott ország nemzeti kultúrája által is meghatározott.

A szervezeti kultúra elnevezés korántsem egységes: mind a szakirodalomban, mind a gyakorlatban találkozhatunk a szervezeti klíma, szervezeti stílus és egyéb megfogalmazásokkal. Bármely megjelölést is használjuk, abból az általános meghatározásból kell kiindulnunk, amit a kultúra jelent. A kultúra a gyakorlatban jelenti „az emberek együttélésének és együtt végzett munkájuknak a „termékét”, (2) így a kultúra összetett jelenség, mely egyik emberről a másikra, nemzedékről nemzedékre hagyományozódik. Terjedésének, terjesztésének és kiteljesedésének vannak spontán, esetleges és vannak társadalmilag szervezett formái. Ez utóbbinál a társadalmi és gazdasági szervezetek (oktatási, művelődési intézmények és gazdálkodó szervezetek) szerepe a meghatározó. Ha általánosan fogalmazzunk, akkor azt mondhatjuk, hogy a társa-

dalom kultúrájának színtere maga az élet. Konkrétabban meghatározva: elsődleges és egyik legfontosabb színtere az iskola.

E megállapítást emelte átfogó nevelési céllá – a századforduló táján – az úgynevezett kultúrpedagógiai irányzat. Ezen irányzatnak két képviselője – *W. Dilthey* és *E. Spranger* – szerint „a nevelés feladata, hogy az embert a kulturális életben való tevékeny és alkotó részvételére készítse fel, vezesse be az egyén feletti értékek világába”. (3) Az idők folyamán ezen irányzat más nevelési elképzelése által módosult, pragmatizálódott, de egyáltalán, létével bizonyította az iskola kitüntetett szerepét a kultúra gondozása, fejlesztése és átadása területén. Így egyértelműnek tűnik, hogy az iskola mint szervezet speciális helyet tölt be a kultúra területén és ezért nem mindegy, hogy milyen szervezeti sajátosságok és speciális szervezeti kultúra jellemzi az iskolákat.

Az iskola mint speciális szervezet jellemzői:

- a tárgyi, de főként a szellemi kultúra átadója;

- olyan szervezet, melynek a terméke is ember;

- a termék visszahat a termelőre;

- az iskolai szervezet struktúrája kevésbé hierarchizált;

- a legfelső vezető (igazgató) irányító szerepe meghatározó;

- a munkaeszköz maga a pedagógus személye;

- a szervezetben zajló folyamatok technológiája egyedi és eseti, általánosan nem leírható.

A speciális jellemzők alapján célszerű vizsgálni a szervezeti kultúra sajátosságait az iskolában.

A téma szakirodalmának tanulmányozása során tapasztaljuk, hogy a szervezeti kultúra fő jellemzőit, illetve sajátosságait egyes szerzők egymástól eltérően közelítik meg. A különböző osztályozások, illetve értelmezések közül azokat célszerű kiemelni, melyek általában az iskolára mint speciális szervezetre leginkább jellemzőek.

A feladat megoldását nehezíti az a tény, hogy az iskolarendszert, bár láthatólag

egységes egész – mivel általános célját tekintve a rendszer minden egysége egy cél érdekében szerveződött –, az egyes iskolatípusokat tekintve mégis lényeges eltérés jellemzi.

E dolgozat keretén belül elsősorban azokat a meghatározókat kell kiemelni, melyek döntően minden iskola szervezeti kultúráját jellemzik. Az iskolák szervezeti kultúrájának elemzése során először *Handy* értelmezéséből indulhatunk ki, aki szervezeti kultúrán a szervezetbe milyen beágyazódó hiteket és meggyőződéseket érti, melyek az alábbi kérdésekre adnak választ:

- Milyen módon szervezzük a munkát?

- Hogyan gyakoroljuk a hatalmat?

- Hogyan jutalmazunk?

- Hogyan irányítsuk az embereket?

- Milyen tervezés szükséges, milyen előrelátással?

- Milyen arányban várható a beosztottaktól az engedelmesség és kezdeményezés?

- Mennyit számít a munkaidő betartása, az öltözködés?

- A szabályok és eljárások a fontosak vagy az eredmények? (4)

A kérdésekre adott válaszok alapján *Handy* a szervezetek négy fő típusát határozza el, és ezeket az erő, a szerep, a feladat és a személy kultúrájának nevezi. Minden tipizálás – így ez is – tulajdonképpen egy merevebb sablonba szorítást jelent. Szerencsére az egyes szervezetek élete, kultúrája ennél sokkal színesebb, így a tipizálás a domináns jellemzők osztályába sorolását jelentheti.

Az előzőekben az egyes típusokra leírtak alapján az iskolák szervezetére általában a feladat és a szerepen alapuló szervezeti kultúra a legjellemzőbb.

A feladattípusú kultúra jegyeit megvizsgálva azt látjuk, hogy e kultúra döntően a mátrix-szervezetekre jellemző. Ilyen szervezetek az egyes iskolatípusokon belül a nagyobb szakképző iskolák (iskola – tanműhely – kollégium – műszaki fenntartó részleg – gazdasági részleg). Egy ilyen szervezeti egységet a mátrix-szervezetre jellemzők szerint célszerű működtetni, illetve ez irányba kell fejleszteni. E típusok

fő törekvése a feladathoz szükséges erőforrások és a megfelelő emberek megfelelő szinten való működtetése meglehetősen nagyfokú önállósággal.

A szakképző iskolák szervezete is ezt igazolja, mert az egyes egységek élén, illetve középvezetői szintjén már nem elég a hagyományos pedagógiai feladat teljesítése, hanem attól eltérő, de az iskola pedagógiai funkcióját előtérbe helyező műszaki-gazdasági feladatok önálló megoldása is elengedhetetlen. Az egyes egységek kapcsolata szoros, ezért fontos, hogy „szükséges koordinációról az egységek maguk gondoskodnak (team-munka keretében), a felső vezetésnek nem kell napi ellenőrzést gyakorolnia felettük”. (5)

Mint már jeleztük, a feladattípusú szervezet legjellemzőbb iskolafajtái a szakközépiskolák, szakmunkásképző intézetek, de ide sorolhatók a nagyobb és szakmai-pedagógiai szempontból tagoltabb gimnáziumok és a komprehenzivitásra törekvő oktatási intézmények. A kulturáltság színvonalát a csapatmunka minőségében lehet értékelni. A jól kialakult munkában háttérbe szorulnak a szerepek, és meghatározóbbá válik a személy és annak szakmai kompetenciája. Az iskolai szervezet struktúrátlansága miatt a csapatmunkában a hierarchiában elfoglalt hely nem annyira meghatározó. A munkatársak szakmai megítélése a feladatmegoldás eredményességétől függ. Másik fontos jellemzője a kultúrának az egyes szakmai egységek és tevékenységek közötti megfelelő színvonalú koordináció. Ennek során a viszonylagos önállóság mellett az egyes csoportok sajátos céljainak elérését folyamatosan egyeztetni kell más csoportok vagy személyek munkájával.

Konkrét példán érzékeltetve: Az iskolai tanműhely termelési céljainak összhangban kell lenniük az elméleti oktatással, illetve az iskola általános nevelési elveivel. Ugyanez mondható el egy nyelvi vagy más specializációval működő gimnáziumról, ahol a specializáció teljesítése nem akadályozza az általános célok megvalósítását. E koordinációs tevékenységnek nemcsak megfelelő színvonalúnak, hanem folyama-

tosnak is kell lennie. A döntően ilyen meghatározottságú kultúra – a színvonal egyenletes biztosítása és fejlesztése miatt is – feltételezi a megfelelő anyagi forrásokat és a hozzáértő szakembereket. A ki-egyensúlyozottan és eredményesen működő iskolák ezért is igyekeztek a központi forrásokon túl egyéb forrásokat felkutatni. Ilyen források az alapítványok, a szakképzési alap és a gazdasági társaságok közérdekű kötelezettségvállalásai.

Természetesen a döntően feladattípusú szervezett kultúrával működő iskolákban is észlelhetők más szervezeti kultúrák jellemzői. Itt az iskola sajátosság szervezeti helyzetéből adódóan elsősorban a szereptípusú kultúra sajátosságai észlelhetők. Ilyen például az igazgató kitüntetett irányító szerepe. A szereptípusú szervezeti kultúra elsősorban az alapfokú oktatásban és a kisebb középfokú intézményekben válik meghatározóvá, ahol a szerepek meghatározottsága miatt „jellemzőnek tekinthetjük az erőteljes szabályozottságra való törekvést mind a munkamegosztás, mind a hatáskör kialakításánál”. (6) Ennél a típusnál a szervezeti struktúra hierarchizáltabb. Ez a kultúra őrzi meg leginkább az iskola hagyományos jellegét.

A szervezeti kultúrát befolyásoló tényezők:

- a történeti háttér és annak ismerete;
- az iskola típusa és oktatási szabályai, szerveződése;
- jelentős események;
- az iskola nevelési-oktatási célrendszere;
- a környezet hatása;
- az emberi tényezők szerepe.

Ezeknek a befolyásoló tényezőknek együttes hatása adja azt az iskolát körülvevő sajátos légkört, egyéni arculatot, mely az iskola belső világát a tanárok egymáshoz, a tanulókhöz és a környezethez való viszonyát szervezeti kultúráltságban is jellemzi.

Történeti háttér

Az adott, kialakult iskolai szervezeti kultúra az intézmény múltjában gyökerezik. Ennek pozitív értelmű mindennapi minősítése a „nagy múltú iskola” szóhasználattal jelenik meg. Ez jelenti az idők fo-

lyamán spontán vagy tudatosan kialakított, az iskola belső életét befolyásoló értékrendet. Ezek az értékek megjelennek az oktatási és nevelési feladatok végrehajtásában, az iskola folyamatosan fejlesztett célrendszerében. Jelenti továbbá az iskola szereplőinek – tanulók, tanárok, gazdasági és technikai dolgozók – történetileg is kialakult és bizonyos mértékig rögzült viszonyát, mindennapi érintkezési módját. A szervezeti kultúra egyben tartalmazza a történetileg létrejött értékek megőrzését, a mindenkori közösség ilyen irányba történő orientálását. Konkrétabban olyan mindennapos vagy alkalmi szokásokról van szó, amelyeket az iskola közössége hagyományként őriz.

Az iskola szervezeti kultúráját jelentő hagyományokat A. Lewin két osztályba sorolta:

1. A meghatározott élet- és munkaformákat rögzítő hagyományok. Ilyenek az iskolai ünnepek, ügyeletek, ismétlődő rendezvények, szakmai és tanulmányi versenyek, tantestületi és diákkirándulások, a találkozások végzett növendékekkel, nyugdíjas munkatársakkal, ilyen a szakmai továbbképzések rendszere.

2. A magatartásnormákat és az együttélés normáit rögzítő hagyományok. Példaként említhetők: az idősebbek gondoskodása a fiatalokról, az udvariassági szabályok alkalmazása a mindennapi érintkezésben, a feladatok teljesítésének pontossága, a szakmai és általános vitakultúra színvonala. (7)

A történeti hagyományok jelenthetnek egy, az iskolát pozitívan minősítő „nemes konzervatizmust”, de kevésbé szerencsés helyzetben a további fejlődés gátjává válhatnak.

Az iskola típusa és oktatási szabályai, szerveződése

A szervezeti kultúrát markánsan meghatározza az iskola típusa, mert az determinálja, hogy a bevezetőben említett általános kultúra közvetítőjeként milyen műveltségtartalmak átadására vállalkozhat, másrészt, hogyan tudja ezt tárgyi feltételein és a szubjektív alanyain (pedagógus-tanuló–szülő) keresztül megvalósítani.

Valószínűleg emiatt olyan jelentős az eltérés az egyes iskolák között szervezeti kultúrájuk összetevőiben és színvonalukban. Ha csak végiggondoljuk, hogy mennyire eltérő helyzetben vannak az egyes iskolák az általános iskolától a gimnáziumon át a szakképző iskoláig, látható a változók rendkívül széles skálája, és ezek sajátos konkrét rendeződése.

A szervezeti kultúrát befolyásoló tényezők:

- az iskola tanulóinak összetétele egyrészt felkészültség, másrészt szülői háttér szempontjából, ideértve a szülők gazdasági, anyagi hátterét is;

- a pedagógusok összetétele, az iskola célrendszeréhez igazodó szakos ellátottsága, nevelői és tanári felkészültsége, anyagi megbecsültsége;

- az a sajátosság, hogy az iskola a továbbtanulásra is felkészít-e, vagy befejezett képzést biztosít.

Az előzőekben kiemelt néhány szempont is bizonyítja, hogy azonos iskolatípusokon belül is más-más szervezeti kultúra alakul ki, például egy elit és egy átlagos gimnázium, vagy egy műszaki, illetve egy művészeti szakközépiskola esetében. A szervezeti kultúrát sokszínűbbé teszi, ha az iskola a komprehenzivitás felé haladva két vagy több iskolatípust egyesít.

Jelentős események

Az alkalmanként vagy rendszeresen következő jelentős események nélkül fokozódik a szakmai beszűkülés veszélye. Az iskolai élet sajátos időrendje, kötöttségeinek ismétlődése még a legfelkészültebb és legérdeklődőbb pedagógusban és a gyerekekben is monotonia érzetét kelti. Ennek oldásában segít egy-egy jelentős iskolai esemény.

Rendkívül fontos, hogy az iskola szintjére váljon magas színvonalú és lehetőség szerint országos szintű tanulmányi versenyeknek (SZKT, OSZTV, regionális és országos szaktárgyi versenyeknek). Hasonló szerepet töltsön be, ha az iskolában több-kevesebb rendszerességgel szakmai, tudományos előadásokat, vitaesteket szerveznek. A humán műveltségterület (irodalom

– zene – képzőművészet) rendszeres jelenléte is nélkülözhetetlen.

Az iskola nagysága, szerkezeti tagoltsága

Általában az a felfogás uralkodó, hogy az úgynevezett „mammutiskolák” vezethetetlenek, s nem igazán töltik be maradéktalanul iskolai funkciójukat. Témánk szempontjából nem indokolt erősíteni vagy cáfolni e vélekedéseket. Tényként kell kezelnünk, hogy az iskolák tanuló- és pedagóguslétszámban, szakmai és tantárgyszerkezetben igen eltérőek egymástól. E helyzetet tudomásul véve kell vizsgálnunk az iskola nagysága és szervezeti kultúrája közötti összefüggéseket.

A kisebb létszámú, homogénebb szakmai és tantárgyszerkezetű iskolák döntően szereptípusú szervezeti kultúrát mutatnak. Meghatározó az igazgató irányító szerepe, mivel át tudja fogni az iskola minden részletét. A legfontosabb elvárás a pedagógustól a klasszikus tanári szerepnek való megfelelés. Ahogy eredményesen tud működni egy ilyen típusú iskola egy kiszámítható, lassan változó, jól befolyásolható környezetben, úgy ilyen jellegű szervezeti rendszerrel egy nagy iskola nem tud működni. Az ilyen nagyságrendű iskolákban az igazgató – minden részletre kiterjedő – irányító szerepe szükségszerűen szűkül. Ezzel együtt ki kell alakulni egy erősebb iskolai struktúrának. A többrétű feladat megjelenése miatt előtérbe kerül a szakmai kompetencia fontossága, a viszonylagos döntési önállóság és a csoportmunka-jelleg. Vagyis az úgynevezett nagy iskolák szereptípusú kultúrával eredményesen nem működtethetők, a feladattípusú szervezeti kultúrának kell meghatározóvá válnia.

Az iskola nevelési-oktatási célrendszere

Az előzőekben is jeleztük, hogy a szervezeti kultúra szempontjából sem mindegy az iskola képzési célja. A továbbtanulást, az elmélyültebb műveltségterület átadását célzó iskola eredményesebb lehet szereptípusú szervezeti kultúrával.

Itt a „termékek”, vagyis a tanulók közvetlenebb visszahatásából következően szükség van a pedagógiai folyamatok nyomon követésére, egyes elemeik ellenőrzésére. A praktikusabb és közvetlenül a termelési gyakorlatra felkészítő intézmények a feladattípusú kultúrával eredményesebbek. Ezek az iskolák a gazdasági helyzethez való szükségszerű igazodásuk miatt a feladatorientáltságukkal rugalmasabban alkalmazkodhatnak az esetleg gyorsan változó feltételekhez.

A környezet iskolakultúrát formáló hatása

Leginkább az a követelmény szokott megfogalmazódni, hogy az iskolának legyen kisugárzó hatása környezetére. Ez az elvárás jogos, de azt is tudomásul kell venni, hogy a közvetlen környezet is jelentős befolyással bír az iskolára. Más-más az iskolával szembeni elvárás egy városi és egy falusi, egy döntően értelmiségiek által lakott és egy munkás vagy „leépült” lumpen környezetben. Ez a környezeti hatás is jelentős befolyással lehet a szervezeti kultúra bizonyos típusainak a kialakulására. Nagyvárosi értelmiségi környezet a szereptípusú szervezeti kultúra dominanciáját erősíti, míg a kétkezi dolgozókat megjelenítő környezet a feladattípus-jelleget erősíti.

Az emberi tényezők szerepe

Minden szervezetben meghatározó az emberi tényező szerepe. Hangsúlyozottan így van ez az iskolában is, hisz ott a szervezet terméke is, munkaeszköze is az ember. Az iskolában is – mint minden szervezetben – a tanárok, tanulók és vezetők akkor elégedettek az adott intézmény szervezeti kultúrájával, ha az számukra elfogadható, ha ott jól érzik magukat és elvárásaik többségükben teljesülnek.

A legjobban megfelelő szervezeti kultúra kialakításában a kulcsemberek – az igazgató, esetleg helyettesei, a munkaközösség-vezetők – orientációja mérvadó. Az igazgató kitüntetett szerepével célszerű kicsit részletesebben foglalkozni, mert a szervezeti kultúra kialakításában meghatározó az ő vezetési stílusa és munkájának

alkotó jellege. Az igazgató által képviselt – és remélhetőleg döntően demokratikus stílus mintegy konvertálódik a tanulókra.

Az iskola egyik legfőbb kulturális értéke, ha a vezetés alkotó jellege szervesen beépül az intézmény szervezeti kultúrájába. Pietrasinski „alkotó vezetésen a kollektív tevékenység olyan irányítását érti, mely jelentősen előmozdítja a haladást az adott hatáskörben, valamint a beosztottak fejlődését.” (8) Ha az igazgató és pedagógusai ezt a vezetési stratégiát követik, akkor vélhetően eljuthatnak az iskolai szervezeti kultúra olyan szintjére, „mely az adott intézmény (közösség) eredményeit optimalizáló rendszer megteremtését segíti.” (9)

Befejezőként megállapíthatjuk, hogy az iskolai szervezeti kultúra jó színvonalú kiépülésére és tartós értékévé válására elsősorban olyan iskolai szervezetben van le-

hetőség, amely szakmailag önálló, ezért a szervezeti kultúra tekintetében is szabad mozgásteret van.

Szabolcsi Ferenc

Jegyzet

(1) Új Magyar Lexikon 4. kötet 278. fc. Akadémiai Könyvkiadó, Budapest, 1962.

(2) *Szervezeti pszichológiai szöveggyűjtemény*. KLTE Szociál- és Munkapszichológiai Tanszék D 294 fc. Debrecen

(3) Bajkó M. – Vaskó L.: *Egyetemes és magyar neveléstörténet*. 160 fc. T.K. 1980.

(4) *Szöveggyűjtemény* 298 l.

(5) Dobák Miklós és munkatársai: *Szervezeti formák és koordináció*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1992, 74. p.

(6) Uo., 32. p.

(7) Lewin, A.: *A nevelés rendszere*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1973, 73. p.

(8) Pietrasinski, Z.: *Alkotó vezetés*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1977, 21. p.

(9) Uo., 31. p.

Az iskola szolgáltatósszerepe Angliában

A téli hónapok az ünnepvárás mellett az új iskolába készülődést, a felvételik izgalmát jelentik minden új iskolába igyekvő diákot nevelő család számára az egész világon. „A szülő mondja meg, hogy milyen iskolát akar gyermekének, az iskola feladata pedig, hogy szolgáltatót nyújtson az igényeknek megfelelően” – hangzik el manapság egyre többször.

A mai magyar iskolának tehát az életünket behálózó nélkülözhetetlen szolgáltatások egyikévé kell válnia. Csak az az iskola lehet működőképes, amely elsődrendűen szolgálja a diákokat. Ez utóbbi gondolat akkor erősödött meg bennem, amikor 1995 novemberében a Veszprémi Egyetem vezetőtanár-képzési programjának keretein belül tanszéki koordinátorként részt vettem a Leeds-i Egyetem háromhetes, módszertani továbbképző kurzusán.

Angliában az oktatás elsődleges fontosságú kérdés, szolgáltatósszerepe számos tekintetben megfigyelhető. Minden iskolát köteleznek arra, hogy állítson össze egy kb. 20–30 oldalas ismertetőt, melyet a szülők a környék minden iskolájából megkap-

nak, s ezután döntenek az általuk legjobbnak ítélt intézmény mellett. Törvényes joguk az általuk kiszemelt iskolát választani, bár a túljelentkezés határt szabhat a választásnak. Ilyen esetben előnyt élvezhet az, akinek a testvére például már az adott intézményben tanul, illetve egyházi iskolák esetében az egyházközség papja is ajánlhat valakit. Az iskolai ismertető bemutatja az igazgatótanács tagjait és a tanárokat. Megtudhatjuk, hogy ki az iskola gazdasági igazgatója, káplánja, ki az elsősegély-nyújtási felelős, az étteremvezető, a könyvtáros, a speciális foglalkozást igénylő diákok nevelője stb. Megismerhetjük belőle az iskola történetét, céljait, az ezek megvalósítása érdekében tett erőfeszítése-

ket, az iskola tantervét, a továbbtanulási és elhelyezkedési lehetőségeket, a vallási és szexuális nevelés célkitűzéseit. Az ismerető rendelkezik a pontosságról, az iskolai egyenruháról. Feltünteti a különböző vizsgákon elért eredményeket, az érettségizettek (GCSE) továbbtanulási arányát, az iskolakerülők számát stb. Tájékoztat az évente legalább egyszer minden évfolyam számára megrendezett szülő–tanár estekről, a minden szülő számára nyitott szülői szövetségről (Parents Association). Megjelöli a következő évben felvehető tanulók számát, illetve az előző évi túljelentkezés arányát. (Ezzel minden iskolai ismertető szívesen büszkélkedik.)

A fent leírtakra példa az általam meglátogatott Leedsi Leányiskola (*independent school*) és a leeds-i Abbey Grange School (*secondary modern school*). Ez utóbbi iskola 7. osztályába (középiszkola 1. évfolyam) az 1995–1996-os tanulmányi évre 275-en jelentkeztek a meglévő 200 helyre.

Emlékeztetőül vessünk egy pillantást a mai angol iskolarendszerre:

Az iskolák lehetnek *állami* vagy *magániskolák*. Az állami iskolán belül beszélhetünk *country school*okról (a helyi oktatási bizottságok kezelésében), valamint *voluntary school*okról (ezeket a hatóságok csak pénzügyileg támogatják, de az intézmények és épületeik különféle testületek, illetve vallásfelekezetek kezében vannak). A *voluntary school*-on belül vannak a *controlled school*-ok (teljes költségüket a helyi oktatási bizottságok fedezik), *aided school*-ok (a fenntartás a testületek, egyházak dolga, csak a belső karbantartáshoz járul hozzá a helyi oktatási bizottság), és a *special agreement school*-ok (a helyi oktatási bizottság csak felét fizeti a belső munkáknak). Az Abbey Grant School ez utóbbi kategóriába tartozik.

Nagy-Britanniában kétéves kortól járhatnak a gyerekek óvodába ötéves korig. De sok család foglalkoztat *au pair*eket, vagy ahogy a házinénim gyerekei mondták, *child mindereket*. Közöttük sok magyar, néhány éve érettségizett diáklány is van, akik a gimnáziumban megszerzett angol tudásukat kívánják fejleszteni, tökéle-

tesíteni. (Kint tartózkodásom alkalmával három egykori balatonfüredi kedves tanítványom számolt be élményeiről, akik jelenleg *au pair*-ként dolgoznak Londonban, illetve Brightonban.)

A *primary school* (általános iskola) 6 évéből az első kettő az ún. *infants school*. A már említett *Leeds Girls' High School*-on belül az ún. *preparatory school*-ba (előkészítő iskola) 3-tól 7 éves korig járhatnak a kicsik, hiszen ez magániskola. Ezt követi a *junior school* (alsó tagozat) 11 éves korig.

A középfokú oktatást és egyben a tanköteles kort 16 éves korban a *General Certificate of Secondary Education* (GCSE) zárja. Az állami középiszkolák döntő többsége *comprehensive school* (itt nincs felvételi vizsga), emellett van még *grammar school* (a mi szakközépiszkolánkhöz hasonlítható, gyakorlati és szakmai ismeretekkel kibővített általános műveltséget igyekszik nyújtani), és *middle deamed secondary school* (felzárkóztató funkciójú iskola 8–14 éveseknek, akik majd a *comprehensive school*-ok felsőbb évfolyamain folytathatják tanulmányaikat.

Az angol magániskolák többségét egyházi felekezetek, illetve etnikai kisebbségek alapították, és jelenleg is ezek kezében vannak, így az államtól anyagi támogatást nem kapnak. Itt a tandíj összege jelenleg 3x3500 font körül mozog harmadévenként. (Egy tanév három szemeszterre oszlik; ezek *autumn term*, *spring term* és *summer term*.) Ezekben az iskolákban felvételi is van, amelynek vizsgáteleit egy központi testület állítja össze, és amely az adott iskola értékrendjének megfelelően rangsorol. Sok magániskola gyengébb képességű diákokat is fogad, ha a szülők tehetősek. Kiemelkedő tanulmányi, zenei, művészeti vagy sportteljesítményekért járó ösztöndíjakkal sok esetben jelentősen csökkenthető a tandíj.

Leeds-i tartózkodásom idején nap mint nap jelentek meg oktatással kapcsolatos cikkek országos és helyi lapokban egyaránt, emellett a tévében is sok volt az iskolákról szóló riport, kerekasztal-beszélgetésre hívták a kérdés szakértőit, pártpolitikusokat és minden rendű és rangú embere-

ket, hiszen az oktatásról mindenkinek van véleménye, akárcsak Magyarországon.

Az iskolák helyzete nagymértékben befolyásolja a mindenkori kormányzópárt (jelen esetben a konzervatívok) esélyeit a következő választásokon. Ezt bizonyítja az a november 27-i tüntetés is, amelyet a tanárok és a szülők közösen rendeztek a leeds-i városháza előtt, hogy felhívják a kormány figyelmét az oktatás támogatásának fontosságára. Az időzítés nem volt véletlen, ugyanis a kormány a következő napon döntött az állami költségvetésről, ezen belül az oktatásra fordítható összegekről. A pénzügyminiszter, *Kenneth Clarke* személyesen jelentette be a tévében, hogy Nagy-Britanniának Európa vállalkezési központjává kell válni; az iskolák, az egészségügy és a rendőrség számára plusz támogatást szavaztak meg, ami az egészségügynek egymilliárd fontot, az oktatásnak nyolcszázhetvenhat millió fontot jelent a következő pénzügyi évben. Mellesleg jegyzem meg, hogy az ellenzék részéről ezt az intézkedést úgy értékelték, mint a következő választásra készülő párt szavazócsalogató lépését.

Ugyanezen a napon a tanárok szakszervezete (National Union of Teachers) egész oldalas hirdetést jelentetett meg a *The Guardian*-ban, a kormánynak szögezve a kérdést, hogy az állami költségvetésből az oktatásra szánt összeg elég lesz-e az osztálylétszámok csökkentésére, a düledező iskolák megjavítására, minden diák magas színvonalú oktatásban részesülhet-e a nemzeti tanterv (*National Curriculum*) keretein belül, képesek lesznek-e az iskolák megvásárolni a szükséges könyveket és egyéb felszereléseket, minden diák hozzájut-e a képességeinek megfelelő oktatáshoz? A tanárok szakszervezete azért folytatta ezt a kampányt, hogy felhívja a kormány figyelmét arra, hogy minden gyereknek egyenlő esélyt kell biztosítani az oktatás területén.

Az iskola „szolgáltatás” szerepét emeli ki cikkének végén *John Carvel*, oktatási rovatvezető a *The Guardian* ugyanezen számában, amikor is *Sir Geoffrey Holland* nyilatkozatát is idézi, aki jelenleg az Exeteri Egyetem rektorhelyettese, az előző évben pedig az Oktatási Minisztérium állam-

titkára volt. *Sir Geoffrey Holland* szerint, mivel az angol oktatási rendszer jelentős mértékben tolerálja a gyenge teljesítményeket, a középiskola befejezése után továbbtanulók, a felsőoktatásban résztvevők mostani aránya nem elég magas ahhoz, hogy az angol gyáripar, kereskedelmi, gazdasági cégek és vállalatok, vállalkozások megfelelhessenek a 21. század versenyre ösztönző gazdasági kihívásainak. Úgy látja, hogy nő a különbség a GCSE követelményeit magas színvonalon teljesítő diákok és azon tanulók között, akik úgy fejezik be az iskolát, hogy még a legalacsonyabb fokozatból sem teljesítenek egyet sem. (Ráadásul az utóbbiak számáránya egyre növekszik.)

A szigetországbán minden diák harmadévente kétszer is megmérettetik: 1-től 5-ig az adott tantárgyon belül mutatott szorgalmát, A-tól E-ig pedig a korcsoportjának megfelelően elvárható szinthez mért teljesítményét osztályozzák. Különösen az alsótagozatban érezhető, hogy a tanuláshoz tulajdonképpen nincs tétje, hiszen megbukni nem lehet, de később már sok esetben szükség van a jobb teljesítményre (pl. felvételi vizsga, szülői, egyházi elvárások stb.).

Sir Geoffrey Holland szerint a gondok megoldását az jelentené, hogy a tanítás helyett a tanulás válna elsődlegessé. Ez a tanár szerepének alapvető megváltoztatását igényeli, azt, hogy a pedagógus legyen tanácsadó és útmutató, a tanuló munkájának előmozdítója, támogatója és bátorítója: „Többet kellene elvárni a tanárainktól. Jobban kellene jutalmazni őket végzett munkájukért.” *John Carvel* azzal zárja cikkét, hogy eljött az ideje annak, hogy az iskolák „fogyasztóként” kezeljék diákjaikat, és igyekezzenek egyértelműen megfelelni az igényeiknek.

Megítélésem szerint a magyar iskolák tevékenységének is ki kell bővülnie a szolgáltatásszerep irányában, hiszen a mai magyar gazdaság és társadalom hatványozottabban igényli a kiművelt emberfőket. A szülők részéről bizonyára lenne igény az iskolai ismertetőkre, mert ezek birtokában a szülő is ténylegesen választhatna, nem

csak az adott iskolavezetés a felvételen nyújtott teljesítmények után. (Egy iskolaigazgatói tájékoztató, vagy az iskolában tanulók, illetve tanultak szubjektív véleménye sohasem olyan részletes, amely alapján több évre megkockáztathatnánk meghatározni gyermekünk sorsát. Ez utóbbi tény mint általános iskolás gyerekek édesanyja is állíthatom.) Az angol iskolai ismertetőkből a tanár–szülő kapcsolat megnyilvánulási formáira is találhatunk hasznos példákat.

Természetesen ehhez az oktatásnak az állami költségvetésből is nagyobb arányban kellene részesülnie. Napjaink kihívásainak nálunk is csak a magasan képzett, tisztességesen megfizetett tanárokat foglalkoztató, jól felszerelt iskolák képesek megfelelni. Ehhez az is kell, hogy ne emelkedjenek az osztálylétszámok, ne szűnje-

nek meg a csoportbontások (matematika, idegen nyelv stb.), s a tanárok munkáját Magyarországon is oktatástechnikusok és pedagógiai asszisztensek segíthessék. Hánálunk is a tanulás, a diák bátorítása, támogatása kerülne előtérbe, akkor több lenne a kiegyensúlyozott, a tanulást élvező és a bukástól, a szülői és iskolai elvárásoktól nem rettegő diák.

Szekeresné Rózsa Etelka

Irodalom

1. Az Abbey Grange Church of England (Special Agreement) Secondary Modern School ismertetője.
2. A Leeds Girls' High School ismertetője.
3. Guardian Education, 1995. november 28.
4. The Guardian, 1995. november 27.
5. Szondi György: *Egy vendégitanár tapasztalatai az angliai iskolákról*. Új Pedagógiai Szemle, 1995. 11. sz., 57–67; 1995. 12. sz., 87–93.

François Truffaut filmjei kazettán

Először a Jules és Jimet (1962) mesélem el, a többi csak ezután jöhet! Vidám zene, bottal harcol a két férfi, mint a gyerekek, majd egymás nyakába ülnek, nevetnek. 1912-ben vagyunk. Egy álarcosbálra készülve születik meg a barátságuk. Jules a szőke, német, babaarcú, naiv (Oscar Werner), Jim a fekete, francia, vicces, laza (Henri Serre).

Mindig ugyanazzal a nővel járnak ketten, jópofa lakásuk van, gözmozdonyt játszanak a cigarettával, nem alszanak együtt a nővel, szabadok akarnak maradni és gyermekek. Egy műpártolónál látják meg a szobrot, dián, amibe beleszeretnek. Felkeresik az eredeti szobrot is; mosolya rabul ejti őket. Ha találkoznának ezzel a mosollyal az életben, követnék. Catherine (*Jeanne Moreau*) maga az életre kelt mosoly; Jules együtt él vele, Jimnek tabu. Egy játék kedvéért a lány fiúnak öltözik, bajusszal, kockás sapkával, bő pulóverrel, totyakos nadrággal, bakanccsal, mint egy mai lány. Egy férfi tüzet kér tőle – sikerült a játék. Jules és Jim meghatódik mindentől és mindenkitől. A lány mindig előre fut, ők mindig követik. Az arisztokrata papa és a paraszt mama lánya nagy játékos! Jim előtt égeti régi sze-

relmes leveleit, meggyullad a szoknyája, amit el kell oltani, ruháit oda kell adni a spanyolfal mögé, össze kell söpörni a levélhamut, segíteni kell a magas ruhanyak bekapcsolásánál. A lány, mintha magától is félne, vitriolt tart a bőröndjében, de szép szóra nagyvonalúan kiönti. Találnak egy nagy, vidéki házat, Jules, Catherine és Jim együtt nyaral. Kiszaladnak a partra, elhullt ruhadarabokat találnak, mint a mai művészek. Jules megkérdezi Jimet, elveheti-e Catherine-t. Nyugtalan természet, mondja a másik, figyelmeztetően. A nő sok férfit ismert, a férfi keveset, így kiegészítik egymást Jules-lel. A fiúk társasjátékot játszanak, a nő mesél nekik. Megismerkedésük előtt szomorú volt, mutatja, most mindig mosolyog, mutatja. Ez Jeanne Moreau egyik nagyjelenete. *Picasso-t* kapnak nászajándékba, nagy homokórával mérik

az időt, amely számukra nincs is. A fiatal lányok a művészet gyilkosai, idézi *Baudelaire-t* Jules. Hülyék, mondja Catherine és beleugrik a folyóba, ruhástul és kalapostul. Kicsit bolond, jegyzik meg a fiúk, de Jimnek tetszik. Kávéházi randevűjük elmarad a lánnyal. Ha találkoztak volna, más lett volna a történet? Nem, nem! Az a történet is ez a történet. Kitor a háború és a barátok aggódnak, nehogy eltalálják egymást. Jim hazája győz, Jules-nek kislánya születik. Németországban találkozik újra a három jó barát. Nem változott senki, mondják egymásról, és ezt el is hiszik. Jim most cikkeket ír, nem regényt, Jules a szitakötőket tanulmányozza és fotózza. Jim sokoldalú, kíváncsi, még nem vesztette el a reményt és a humorát. Jules kislányával lovacskázik gyermekdeden. Jim összeölelkezve gurul a kislánnyal a fűben, mint egy behelyettesítés. Megint régi játékok és beszélgetések, főleg Catherine-ról, aki nyugodtabb és szebb, mint valaha, de még mindig olyan, mint *Napoleon*, neki szabad csalni, isten majd megbocsátja. A műpártoló ismét belép a képbe, el akarja vinni Catherine-t. Jules-t már sokszor elhagyták, ül a hintaszékben és tehetetlent játszik. Jim beszél a nővel, hátha segíthet; a háború, a halál hímnemű szavak, a szerelem nőnemű, mondja. Fogócskáznak, megint gyerekek, és ez a lényeg. Catherine sosem árulja el célját, csak ha már elérte. Moreau énekel egy dalt, amit neki szereztek, olyan, mint egy befelé tartó csigavonal... Már négyen kerékpároznak, Jules fél lemondani a nőről, Jimnek adja, hátha vele boldog lehet. A szerelmi jelenetben a nő arcsziluetttje fekete, férfiujjak rajzolják körül. Jules fát vág, míg ők szeretik egymást, mert ő mindkettőjüket szereti. Megint játszanak, létrejött az egyensúly, a kislány velük játszik. De Catherine szerint a szerelem elmúlik és visszatér. Jules-t csábítja, hogy féltékennyé tegye Jimet. Kérlelhetetlen, mint a természet, királynő, akit csak odaadással lehet kiérdemelni. Igazságtalan vagy, mondja Jim, persze, mondja Catherine, kettőnknek, egyszerre nem lehet szenvedni, előbb te, aztán én. A beteg Jimet képes leveleivel feltámasztani és magához

csalogatni az utolsó útra. Új törvények szerint akartunk élni, nem sikerült, nem marad utánunk semmi. (Csak ez a *Truffaut*-film!) Catherine arra kéri Jules-t, figyeljen, végre tudja, mit akar; Jimmel beleautózik a folyóba. Égnek a koporsók, szól a régi dal, Jules szeretné összevegyíteni a két test hamuját, de nem engedik...

Egy ideig nem tudtam, ki az a Truffaut. Minden filmet külön néztem, külön szerettem. Egy másik korszakomban rájöttem, egy rendezőtől egymás után több filmet kell megnézni, akkor láthatom, milyen is ő valójában. (Nagyon jó, hogy a tévé bemutatja Truffaut-t és filmjeit, és kazettán is megvehető.)

A *Négy száz csapás*-ról tudom, egyik legjobb filmje, mégsem jönnek elő a képek. A film kisfiú hőse szenved a rossz szülői környezetben, mint a rendező maga, aki szintén nevelőszülők mellett nőtt föl. (Láttam egy dokumentumfilmet, melyben feleségei, lányai és barátai beszélnek Truffaut-ról. *Depardieu* maga is kallódó gyerek volt, azt mondja, szavak nélkül tudtak beszélgetni, pedig nem volt barátkozás fajta. Más barátai azt mesélik, külsőleg próbált beilleszkedni a polgári életbe, de belül mindig forradalmár maradt.)

A *Ne lőjj a zongoristára!* és a *Vége vasárnap!* két krimi, de a jó, régi fajtából. A zongorista *Aznavour* tehetetlenül bóklászik a körülötte összezavarodott térben, és mivel tényleg nem tud semmit, megmenekül a haláltól. Szerelme, aki próbálja követni az eseményeket és meg akarja menteni őt, meghal. Ilyen a sors! A *Vége vasárnap!*-ban fordítva van, *Trintignanról* végig azt hisszük, megölte a feleségét, csak titkárnoje nem hiszi. Ő úgy követi a férfit, hogy a szálak mindig kibogozódnak körülötte és ő is elkerüli a halált. Sőt, elnyeri a szeretett férfit.

A *Bársonyos bőr* elkényeztetett férje beleszeret egy fiatal légikisasszonyba, aki elviseli egy ideig a csodálatát és a lábsimogatásokat, de nem viseli el, hogy a férfi az irodalmat jobban szereti, mint őt. Mire véget ér a szerelem, addigra a feleség jut el az ölés gondolatáig. Szép ez a két irányba tartó idővonal, mely csak a férj halálában találkozik egymással.

Az *Utolsó metrót* és a *Szomszéd szerető-*ket elképesztően mély emberábrázolás köti össze. A két filmben állandóan követni tudjuk az arcokat, a mozdulatokat, a sóhajtásokat, az egyedül átdühöngött éjszakákat. A két szomszéd szerető mindig egyszerre hívja egymást telefonon, ezért nem tudnak beszélni egymással. Ha nem fogyna el türelmük, soha többé nem beszélhetnének, csak két csontváz markolná a telefonkagylót. Az *Utolsó metró* színészpárjának sok titkolnivalója van, leginkább egymás iránt érzett szerelmüket titkolják. Truffaut mélyen bele tud vinni minket a játékba, végigizguljuk a filmet, melyben alig van akció. Mikor veszik már észre egymás

érzelmeit? – dühöngünk. Nagyon szépek a próba közbeni kifelé játszások, ahogy *Deneuve* és *Depardieu* játssza a szerepét, közben előbukkannak a valódi érzések. Háromszoros játék ez; a színész eljátszik egy figurát, aki eljátszik egy másik alakot, és ez a másik ember eljátsza belső énjét, aki a harmadik személyiség. Mindezt a csodát ritkán láthatjuk más rendezőknél!

Forgalmazza a *Video-Odeon Kft.*, 1136 Bp. Holán Ernő u. 7.

Várnagy Ildikó

Kulturális csomópontok avagy Truffaut *Jules és Jim* című filmjének pedagógiai haszna

Az előző években filmklubot szerveztem gimnáziumunk tanulói számára. Tettem ezt azért, mert úgy éreztem én is, hogy méltóbb hely illetné meg ezt a modern és túlon túl is hatásos műfajt az iskolai oktatásban. Másrészt érzékeltem, mennyire fontos a gimnáziumi tanulók életében a közös élmény. Meghatározóak voltak szakmai indíttatásaim is, magyartanár lévén a képi kifejezés érzékeltetésére különös gondot fordítottam. A film komplexitásában nagy pedagógiai lehetőségeket véltem felfedezni: a képi megjelenítés, a látvány szinte senkit sem hagyott érintetlenül, s mivel közel százan ültünk a nézőtérben, a befogadói élmény árnyaltabb volt, az iskolán kívüliség pedig oldottabbá, kötetlenebbé tette az élmények megfogalmazását. A filmek megtekintésére az iskola közelében lévő moziban került sor, ahol a vetítést mindig megelőzte egy bevezető ismertetés, és beszélgetés követte, illetve az iskola Suli-movie újságjában a tanulói gondolatok esszézerű kifejtése.

Truffaut *Jules és Jim* című filmjét első sorban a francia tagozatos és a felsőbb éves gimnazisták számára szerveztem. A négy filmből álló sorozat témája a modern ember életérzése volt, melynek filmes megfogalmazásával a negyedik gimnazisták iskolai tanulmányainak elmélyültebb megértésében kívántam segíteni.

A *Jules és Jim* 1962-ben készült. A cím két férfinév takar, egy francia és egy osztrák férfit. A cím ezzel jelzi és előrevetíti a

barátság, illetve az emberi kapcsolatok fontosságát. A film történetének ideje hosszú: 1912-től 1932-ig kíséri figyelemmel a szereplők sorsát. A vetítési idő 100 perc. Ez a két tény ráirányította figyelmünket az időkezelés kérdéseire. Az objektív és a szubjektív idő, a múlt és a megállított idő kérdésénél izgalmasabbnak ígérkezett a tanulók számára a filmben előforduló kulturális utalások szerepének megértése és értelmezése.

De nézzük előbb a történetet. Jules és Jim megismerkedik Catherine-nal, és

mindketten beleszeretnek. A férfiak megállapodnak, hogy a lány a német férfié lesz, aki el is veszi feleségül. Házasságukból kislány születik. Közben kitör az I. világháború. A háború után a francia férfi felkeresi barátját, aki a Rajna mellett lakik. Kiderül, hogy házasságuk nem boldog, s hogy Catherine-nak szeretője van, de nem akar elválni, sőt úgy dönt, hogy a francia férfi oldalán új életet kezd, de ez a kísérlet sem sikerül, a francia férfi visszamegy Párizsba és megnősül. Évek múlva újra öszszetalálkoznak. Autóba ülnek, Catherine az új autóját egy folyóba vezeti. Mindketten meghalnak. A hamvasztásukon a német férfi: a férj, a barát vesz részt.

Ez a sovány történet nagyon gazdag kulturális utalásokba van beleszőve. Ezeket összegyűjtöttük. Láttuk *Degas Balerináját* többször is; elhangzott a filmvásznon *Shakespeare* neve; a német férfi az egyik kávézó asztalára felvázolt egy női portrét, amit barátja is úgy ítél meg, hogy műalkotás; egy műkereskedőnél fotókat láthatunk a szereplőkkel együtt egy inka, egy román kori és egy görög szoborról; a francia részleteket olvasott fel férfi saját regényéből kettőjük barátságáról, ahol önmagukat Don Quijoteként és Sancho Panzaként mutatta be; a szereplők beszélgettek egy svéd színházi darabról, melyben a nők egyenjogúságáról, illetve az emancipációról esik szó; idézték *Baudelaire* két verssorát, mely szerint a nők természetesek, tehát förtelmesek; majd láttunk néhány megdöbbentő dokumentumfelvételt az első világháborúról; a háború után a német férfi szerelmes regényt írt, melyben a szereplők rovarok; majd láttunk róla egy portrét, melyen nagyon hasonlít *Mozart*ra; a háborúban megsebesült műkereskedő *Oscar Wilde* szavait idézte fájdalomai érzékeltetésére: „A földi szenvedésektől ments meg uram, a lelkiakkal majd valahogy elboldogulok.” Catherine elénekel egy sanzont az élet forgatagáról; ezt követően előkerül *Goethe Vonzások és választások* című könyve; utalnak egy kínai színdarabra, melyben a császár legnagyobb tragédiája, hogy két felesége van; újabb dokumentumfilm-betét lép meg bennünket a náci

könyvégetésekről, ami jelzi a történelem körforgásszerű mozgását; a film végén megismétlődik a két férfi barátságának metaforája: ők voltak Don Quijote és Sancho Panza.

Ezt a pazar listát megpróbáltuk rendszerezni. Észrevettük, hogy az utalások térben, időben átfogják az egész világot, s hogy szinte valamennyi művészeti ág képviselve van: film, színház, muzsika, építészet, szobrászat, festészet; audiális és vizuális művészetek. A színhelyek pedig: Európa, Ázsia, Dél-Amerika.

Próbáltunk rájönni arra, hogy miért éppen ezek a műalkotások kerültek bele a film anyagába, s hogy miféle kohézió tartja össze őket. Úgy tűnt, hogy ennek az öszszefüggés-rendszernek a titkát két mű segítségével lehet megfejteni, nevezetesen Goethe *Vonzások és választások*, illetve *Cervantes Don Quijote* című művével.

A két mű megírásának ideje: 1809 és 1604. Kérdésünk az volt, hogy mi adta Truffaut számára ennek a két műnek az aktualitását, s hogy a nagy időtávolság ellenére mi köti össze ezeket az alkotásokat.

Azt, hogy a köhögést és a szerelmet eltitkolni nem lehet, azt mindig tudták az emberek, mint ahogy azt is, hogy mennyi szenvedés származik a szerelmi szenvedélyből. Mégis ennek a titoknak a megértését, a lelki-érzelmi-fiziológiai folyamatok vizsgálatát, megfigyelését csak Goethe tekintette feladatának. Figyelmét a természettudomány irányította a vonzások és a választások problematikájára: nevezetesen a kémiában felismert cserébomlások. Goethe, mint több kortársa, a kémiai és az emberi kapcsolatok alakulása között megfelelést vélt felfedezni. Pedagógiailag ritka szép pillanat teremtődött számunkra, amikor a természettudományok és a társadalomtudományok között meghúzódo vastag falak maguktól leomlottak. A kémiában járatlan ember első hallásra elutasítja a kémiai és a lelki folyamatok közötti megfelelést, mert arra gondolhat, mennyivel egyszerűbb és fájdalommentesebb egy anyagrézecske távozni a megszokott kémiai kötésből, mint kiszakadni a szerelmi vagy akármilyen érzelmi kötésből. A

kémikusok egybehangzó állítása szerint a kémiai folyamatok is „szenvedéssel” járnak, az emberi és a kémiai átalakulások között csupán az a különbség, hogy erről az anyag nem tud szólni. A természettudományos és a társadalmi megfeleléseket Goethe végül is tudatosan és mesterségesen érvényteleníti a regényében azzal, hogy a szereplőit szigorúan alárendeli a társadalmi konvencióknak és az erkölcsi elvárásoknak. Tehát egyrészt elismeri, hogy az emberi kapcsolatokban is léteznek ilyen cserebomlások, ezeket a regényében érzékelteti is, de érvényre jutásukat megakadályozza. A polgári rendet, a polgári élet értékekeit megóvjá ettől.

Goethe regényében nem mellőzhető az tény, hogy a történet egy múltbeli cserebomlással indul, ami a regény történetének idejét megelőzi. Charlotte és Eduard fiatal korukban nagyon szerették egymást, de családjuk döntése szerint nem a szívük választottjával kellett egybekelniük. A regény történetének elején mégis együtt látjuk őket boldog házastársakként. Goethe nagyvonalú írói szándéka szerint ugyanis mindketten megözvegyültek, s így a szerelmük kiteljesedését már semmi sem akadályozta. Ez a kölcsönös vonzásra épülő házasság a férj barátjának, a kapitánynak a megjelenésével, illetve a feleség unokahúgának megjelenésével veszélybe került, elindult közöttük a cserebomlás. A kapitány Charlotte-hoz, Eduard pedig Ottiliához vonzódott. Ez a cserebomlás a folyamatot elindító Ottilia számára okozott sok gyötrelmet: „egy ellenséges démon kerített hatalmába” – mondja. Fontos hangsúlyozni, hogy Goethe hősei erőtlenek a szerelmi vonzással szemben, mintegy ártatlanul szenvedik el azt, s végül szép csendesen belehalnak. A haláluk egyben Goethe ítéleteként is értelmezhető, nem enged teret ennek a szenvedélynek. A házasság szent-ségét nem sérti.

Truffaut filmjében ez a regény akkor tűnik fel először, amikor Catherine a francia férfi oldalán új életet kíván kezdeni. A regényre való hivatkozás, jobban mondva: rámutatás egyszerre fogható fel tekintélyérvként, hivatkozási alapként: az

emberi kapcsolatokban lezajló cserebomlások köztudottak, hiszen ezeket már Goethe is ábrázolta, ugyanakkor szerkesztési eljárásaként is értelmezhető ez a hivatkozás, hiszen a regény előrevetíti az új pár szerelmének tragikus végkifejletét. De amennyire hasonlónak tűnhet a két szerelmi történet, annyiban különbözik is, hiszen Truffaut hősei játszanak ezekkel a démonokkal, mintegy megidézik őket. „Játszottunk és veszítettünk” – foglalja össze helyzetük lényegét a védetebb szívű játékos, a francia férfi. Tehát a Goethe regényének megírásától eltelt idő nem csupán mennyiségileg telt el, hanem minőségi változást is eredményezett, mégpedig azt, hogy a szabadjára engedett démonok pusztítása már teljesen nyilvánvalóvá vált. Míg Goethe némi írói beavatkozással megszelídíti erejüket, Truffautnál ez már többszörösen lehetetlen.

A gondolatok szövésének ezen a pontján a tanulók véleménye alapján egyértelműen kiderült, hogy Goethe és Truffaut nézetét szembeállításként értelmezik, s hogy mennyire porosnak, művinek és idegennek érzik Goethe fegyelmét. Én értetem, hogy a gyerekek kamasz volta mennyivel közelebb áll a játéknak, a kipróbálás izgalmaéhoz, de meg kellett küzdenem a tanulói vélemény terelgetésének, irányításának feladatával, hiszen Truffaut a játszás mellé odatette annak következményét is, azt, hogy veszítettünk.

A Cervantes regényére való utalás még mélyebb rétegek feltárását tette lehetővé. Kétszer is elhangzik a filmen, hogy a két férfi olyan, mint Don Quijote és Sancho Panza. Mivel ez a film elején és végén mondatik ki, mi ezt a közleményt nagyon hangsúlyosnak tekintettük, mintegy a férfibarátság lényegének. Ezzel a párhuzammal a vonzások és a választások érzelmi világából egyetemesebb és összetettebb kérdések sokaságához érkeztünk. Cervantes világának megelevenítésével átkerültünk az értékek, a személyiség autonómiájának, a személyiség szabadságának összetettebb kérdéseire, egyetemesebb szinten megfogalmazva: a létválság súlyos problémájához.

Cervantes hősei a lovagkor erényeit tekintik magukra nézve kötelezőnek, a lovagvilág eszményített világában élnek olyan történelmi helyzetben, amikor az alatt már nincs történelmi alapzat. Az erőt ehhez az élethez könyvekből meríti Don Quijote, aki a lovagregények világát akarja belegyömöszölni a valóságos helyzetekbe, mintegy megerőszkolva azokat.

Truffaut hősei nem két világnézet – középkor, reneszánsz – satujába szorítva vergődnek, számukra az egész világkultúra felkínálódik életlehetőségként. Ahogy a film megmutatta, ettől nem lett könnyebb a sorsuk. Minél nagyobb a kulturális válszték, annál nagyobb a kudarc valószínűsége. Ahogy Cervantes hőseinek, úgy Truffaut hőseinek sincs valós élete, és valós személyisége sem. Kulturális mintákat követnek, a művészetek esztétikai, időtálló valóságát akarják egy tünékeny egyedi helyzetre ráhúzni. Elég, ha felidézzük azt a jelenetet, amikor a férfiak beleszeretnek egy archaikus szobor mosolyába, és ezt szeretik meg majd Catherine-on Catherine helyett. De az is nagyon jó példa, hogy a német férfiről készült portré nem is annyira órá, mint *Mozart*a hasonlít. Ezekkel a szereplőkkel csak olyasmi történik meg, ami már meg van írva, vagy ami már megtörtént. Tehát nincs saját életük, nincs saját személyiségük. Don Quijote egy könyv valóságához igazítja életét, s ugyanezt teszi Truffaut hősei is. A két mű egymásba játszása így érthető, az utalás művészi ereje jól működik a filmben, de igazán az a kérdés az izgalmas, hogy miért van ez így. A műveken kívül eső kérdés megválaszolásában segítségünkre volt *Hauser Arnold* néhány idevágó gondolata: „Az én védelme céljából megjelenik a nárcisztikus jellem. Ez döbbenetes szövődményekkel, válogatott fondorlatokkal él a valóság elnémitása érdekében, pl. Don Quijote, majd mégis lecsap a végzet. Az alakok együttérzésüket végképp megvonják a világtól és felebarátaiktól, mégsem lehetnek meg nélkülkük. A valóságon kívül cselekszenek, énjük börtönének foglyaként tengetik fiktív életüket. A nárcisztikus jellem az igazi

helyett szélmalomharcot vív: meghódít minden nőt, de egyet sem szeret. Eladják a lelküket az ördögnek a fiatalság és némi varázserő fejében, holott egyikkel sem tudnak mit kezdeni. Csak énjükre van szükségük, de ez az én irreális, megfoghatatlan, terméketlen.”

Így fest az elidegenedés problémája Hauser Arnoldnál, aki a korakapitalizmus megjelenéséhez köti ezt az érzést, illetve állapotot, ami aztán folytatódik a kapitalizmus minden egyes szakaszában, tehát Don Quijotétól napjainkig.

Vita kerekedett körül, hogy az ember mennyire élheti saját életét, s hogy mennyire lehet saját személyisége. Többen kamaszos harsánysággal tiltakoztak a negatív állítás miatt. A kamasz gyerekek ugyan jól ismerik az unalmat, az unaloműzés változatos formáit, de meg vannak győződve arról, hogy az ő életük titok, hogy az ő érzéseik minden más ember érzéseitől különböznek nagyságukban és minőségükben, s hogy az ő szerelmük és baráti érzésük többet bír majd, mint ahogy azt Truffaut érzékeltette filmjében. A filmbeli és a regénybeli hősközhöz képest a gyerekek nárcizmusa inkább lelki, annak történelmi és társadalmi megnyilvánulásai és összefüggései csupán elfogadott ismeretként van fejükben.

A továbbiakban már három mű együttes vizsgálatát tartottuk szemünk előtt. Nem megkerülhető a nők helyzetének vizsgálata. Cervantesnél a lovagkorhoz illően a hős csak vágyakozik a nő után, az epekedés fontosabb, mint a valóság. Ezért nem szerepel igazán az imádott asszony a regényben. Megjelenése annyiban fontos, amennyiben az író szükségét érzi hőse világának ütköztetését a valósággal.

Goethénél a nők erősek és okosak. A feleség józansága szinte túlzónak hat, mindent ért, mindent elvisel, mindent bír. Ottilia szenvedélyesen vágyakozik, de erős jellem, olyannyira, hogy inkább elpusztítja magát, mintsem engedjen az új „kémiai kötés” kialakulásának. A szerelmes férj utánahal kedvesének, a feleség pedig mindent illően elrendez, és elhagyja a színhelyet.

Truffaut hősnője tapasztalt, kezdeményező. Egyszerre van szüksége a megértő férjre, mint ahogy nőstényként uralni akarja a másik, meg a többi férfit is. A női szerepeknek a fentiekben rögzített sorrendje

rámutat valamire: A középkorban a megnyugodni, kötődni nem tudó férfi modellje Don Juan volt, aki elcsábította a nőket, s merthogy elcsábíthatóak voltak, ott is hagyta őket. Érdeemes megjegyezni, hogy a szakirodalom ezt a jelenséget is impotenciának hívja éppúgy, mint a közösülésre, nemzésre való biológiai képtelenséget. Don Juanal kapcsolatban még a témánk miatt az is fontos, hogy a középkori világrendnek megfelelően mint vétkes, istenkáromló ember elkárhozik. A 20. században Don Juan örökösei már akár a nők is lehetnek, mint például Catherine, akit a párhuzam kedvéért Donna Juanának is hívhatnánk. Minél több férfiva van dolga, annál boldogtalább, boldogtalanságabb, boldogtalanságabb aztán tovább üzi.

A Donna Juanák több típusát is felvillantja Truffaut, látunk egy kongófejű nőstényt, aztán egy profi kalandvagyó nőstényt, de az igazi női sors Catherine alakjában tárul fel, az ő alakja összetettebb, mint a többieké. Az, hogy neki is el kell kárhoznia, az inkább Truffaut erkölcsi büntetése, mintsem a valóságból vett bizonyosság.

A nők és a férfiak kapcsolata Truffautnál a legbonyolultabb. Catherine igazából

nem tud áttörni a férfiak barátságán, ha ez sikerül is neki, csak ideig-óráig tart. Mindhárom műből kiderül, hogy a férfi igazi társa a férfi, de a kapcsolatok minősége

A nők és a férfiak kapcsolata Truffaut-nál a legbonyolultabb. Catherine igazából nem tud áttörni a férfiak barátságán, ha ez sikerül is neki, csak ideig-óráig tart. Mindhárom műből kiderül, hogy a férfi igazi társa a férfi, de a kapcsolatok minősége változik. Don Quijote és Sancho Panza kapcsolata az úr-szolga viszonyjal jellemezhető, de leírható az elvont-konkrét gondolkodás ellentétéként is. A német férfiak barátsága az egyenlő felek, az egyenrangú társak kapcsolatával jellemezhető. Barátságuk a tolerancián, a konkrét segítségen nyugszik. Goethe számára ezek kikezdetetlen értékek voltak, nem véletlen, hogy nem a barát kezd ki a feleséggel, hanem a férj az unokahúggal. A barátságot erősebb kötésnek tartotta, mint a házasságot.

kapcsolata az úr-szolga viszonyjal jellemezhető, de leírható az elvont-konkrét gondolkodás ellentétéként is. A német férfiak barátsága az egyenlő felek, az egyenrangú társak kapcsolatával jellemezhető. Barátságuk a tolerancián, a konkrét segítségen nyugszik. Goethe számára ezek kikezdetetlen értékek voltak, nem véletlen, hogy nem a barát kezd ki a feleséggel, hanem a férj az unokahúggal. A barátságot erősebb kötésnek tartotta, mint a házasságot.

Az emberi kapcsolatok kérdése általában nagy érdeklődésre tarthat számot. Így volt ez ebben az esetben is. Lánytöbbségű osztályokról lévén szó, a tanulók érzékenyen reagáltak arra, hogy a férfiak barátságát még az erős szerelem sem képes

áttörni. Azok, akik meg tudtak békélni ezzel az állítással, rájöttek arra, hogy akkor a nőnek is csak nő lehet az igazi barátja. De ez számukra inkább logikai következmény, mint életvalóság jelent meg.

Truffaut-nál a két férfi barátsága mind a kétfajta viszonyt mutatja, de ettől nem erősebb, hanem viszonylagosabb lett a kapcsolatuk. Catherine vonzódása és a döntése átrendezi a Don Quijote és a Sancho

Panza szerepeket: először a francia férfit segíti a német férfit, annak viszonyát, majd házasságát Catherine-nal, aztán fordítva. Az egyenrangúságuk adott, de ők már nem is annyira egymás mellett, mint egymás részeiként élnek.

Ezekben a helyzetekben fontosnak ígérkezett a gyermek szerepének elemzése is. A középkorban nem tulajdonítottak nagy fontosságot a családnak, a férfi más értékrendekben volt mérhető. Goethénél ez a kérdés már fontos része lett a cserebomlások folyamatának. Két jelenet felidézésével tudjuk leginkább megragadni Goethe idevonatkozó gondolatait. Amikor már erőteljesen érződik a cserebomlás hatása, a férj és a feleség szerelmi vágyaik csúcsán szeretkeznek, a feleség teherbe is esik, a megszületett gyermek az aktusban részt nem vett, de odaképzelt szeretőkre hasonlít. A biológiai képtelenségnek pszichológiai oka van, lám, a vágy erősebb mint a biológia, majd ezt a gyermeket Goethe elpusztítja egy ostoba véletlennel, aminek viszont társadalmi oka van: Goethe megakadályozza a cserebomlások kiteljesedését, így viszont a szerelmi vonzásból létrejött gyermeknek sincs helye a mű világában.

Truffaut-nál a francia férfi és Catherine szerelméből származó gyermek halva születik, mintha Truffaut is fontosnak tartaná hangsúlyozni, hogy az élet misztériuma nem lehet játék, nem lehet kísérlet.

A három mű konfliktusrendszere is eltér egymástól, de bizonyos összefüggéseket mutat. Cervantesnál a hősök belső és külső világa között húzódik a konfliktusok vonala, Goethénél az érzések és az érzések működését korlátozó és az azokat szabályozó társadalmi konvenciók között. Truffaut-nál látszólag nincs helye a konfliktusnak, hiszen a korlátlan szabadság világában mindent lehet. Truffaut éppen arra hívja fel a figyelmet, hogy ez mégis így, az egyén szabadsága nem járhat együtt erkölcsi tehermentesítéssel. A hősök itt önmagukon belül élik meg a konfliktusokat.

Mivel a hősök mindegyik műben meghalnak, el kellett gondolkodnunk a halál különböző nevein és okain. Cervantesnél a hős meghal, hiszen meg van írva halála a regényben, s hogy a hős (és a szerző) következetes legyen, végig kell csinálnia a történetet az utolsó betűig.

Goethe hősei belehalnak azokba az érzésekbe, melyek erejét nem tudják életenergiákká formálni, mert a társadalmi köztettségek ezt nem teszik lehetővé. Ottilia és Eduard halála áldozati halálnak tekinthető: halálukkal örök érvényt szereznek érzésüknek, ugyanakkor nem zilálják szét a társadalmi normákat.

Catherine halála bosszúhalál, mellyel nemcsak önmagát, hanem barátját, a francia férfit is elpusztította. A szabadság játéka, az önző akarat, az öncélú, az élvezetek halmozását célzó élet így fordul külső-belső agresszivitásba.

Milyen is hát a huszadik századi emberi élet? Megrendítően szomorú.

S végül is, mi ennek a filmnek a pedagógiai haszna? Az, hogy előkerült az elidegenedés témája egy sokak által megtekintett film kapcsán, s hogy a film tartalmas beszélgetés lehetőségét biztosította, s több, az iskolai oktatásban lineáris rendbe elhelyezett műalkotás új kontextusba került átvilágítva egymás mélyrétegeit, hogy a különböző művészeti ágak jelentéseit közös nevezőre lehetett hozni, hogy felsejlett a természettudományok emberarca, hogy a tanulók átélhették az őket is megérintő életérzés egyik művészi megjelenítését. Az igazi haszon az, hogy a kérdés kiemeríthetlensége miatt újabb és újabb művek rendelhetők a már felvettek közé.

Említettem a probléma létválság vonatkozásait is, tehát a téma kibontása folytatható filozófia nézőpontból is. A gyerekek részéről elevenen él a „mi a megoldás” kérdése is. Ezeknek a kifejtésére majd egy másik írásban vállalkozom.

Mayer Erzsébet

Pocahontas

Egy jellegzetes giccs

Ha az előzőekben az Oroszlánkirályról azt állítottam: remekmű, a Pocahontasról úgyennyire határozottan ki kell jelentenem, hogy giccs. A mese-rajz-zene (tehát az ösztönvilág szentháromsága) teljességében bizonyul annak.

Assuk elsőt a mesét. Mint mondtam volt, a Walt Disney-művek egyik legkarakteresebb erénye, hogy a *szüzsét* le tudják egyszerűsíteni egészen addig a metszetig, ahol a történet még megmarad esszenciális teljességében, de már kiszabadul a kanyargós elbeszélés kényszere alól. Nem másról van szó, mint hogy a dramaturg a történetben fölismer valamiféle archetípust, s képes a mesét kizárólag erre leszűkíteni. Ez egyszersmind azt is mutatja, hogy a Walt Disney-remekművekben az elbeszélői attitűd *háttérbe* szorul, habár *nem kisebbségbe*; feladata annak a drámai váznak a megszerkesztése, amire a többi – érzéki – elem rárakódik.

A *Pocahontas* viszont ezzel a rendszeralkotó elvvel szemben úgymond túlreprezentálja a történetet. A film eredendően elbeszélő típusú, s szerkezete sem követhet mást, mint ezt az epikus dramaturgiát.

A *story*-ra nyilván nem szükséges időt pazarolni; Pocahontas, a szép indiánlány és az angol gyarmatosító, John Smith föllángoló szerelme azóta már százezrek érző szívébe égett bele. Arra azonban, hogy valójában mit is beszél el a film, nagyon is érdemes legalább utalni.

A hagyományos dualisztikus modellen belül – természetesen – itt is a jó és a rossz küzdelme bontakozik ki, azzal a kvázitöbblettel, hogy az ellentét megkétszereződik: a jók és a rosszak az egyes táborokon belül is szétválnak, majd pedig megküzdenek egymással. A gyarmatosítók eredendően mint *civilizátorok* érkeznek az új kontinensre, ám sebtiben kiderül, hogy eme „nemes” eszmét valaki megcsúfolni igyekszik. A Gonosz Kormányzó ő, aki politikai sikertelenségét és abból adódó frusztráltságát hatalomvágygal elegy pénzésséggel

kompenzálja. És mint minden mesebeli kommersz gonosz, nem riad vissza *semitől, ami emberi*.

Velük szemben a bennszülöttek képviselik az úgynevezett romlatlan kultúrát, a természetbe ágyazott, annak törvényeit értő és tiszteletben tartó ősiséget. Nem is igen érthetni, vajon miféle hiányérzet kínozza az ifjú „hercegnő”-t, midőn ösztönösen háritani igyekszik a faj- és törzsfenntartás nagyon is természetes kényszerét. Itt a dramaturgiára kényes feladat várt: létre kellett hoznia a későbbi belső konfliktus okát. Márpedig ez az alapozás csak úgy sikerülhetett, ha a struktúrába egyfelől misztikus, másfelől pedig kvázi-civilizatórikus elemeket építenek be. Előbbit Fűzfa-anyó, az utóbbit pedig a törzsek közti – persze csupán európai szemmel nézve „ellenszenves” – viszály képezi meg. (Ez utóbbi olyannyira gyöngye lábón áll, hogy az alkotók is csak tessék-lássék állítják elének.)

A lényeg: az elvágyódás. Mindkét körön belül meg kellett találni s jól-rosszul fölmutatni a pozitív nosztalgia kialakulásának és belső, lelki elhatalmasodásának racionális indítékát. Ehhez pedig sok, nagyon sok elbeszélői elemet kellett képesíteni. Ezért, hogy a Pocahontas képi világa mérföldekre eltávolodik a klasszikus Disney-produkciókétól, legkivált az őt közvetlenül megelőző Oroszlánkirályétól, s látványában inkább a kommersz képregényekre hajaz.

De – mielőtt áttérnénk a másik diszciplínára, a rajzra – szót kell ejtenünk egy, az elbeszélői attitűdhez ezúttal szorosan kapcsolódó elemről: az ideológiáról. Ez a mesterségesen megképzett dupla-dualizmus tudniillik egyetlen urat szolgál: Őt, az ideológiát. Az „önmagában sem ez, sem az

nem életképes” hamis, sőt hazug kvázi-eszméjét. Egy rabló-gyarmatosító civilizáció és egy kirabolt-tönkretett kultúra más-más lényegű harcát békévé oldani holmi teuton-egzotikus szerelemben – nem egyéb, mint gyermeteg és alantas elkendőzése annak a természetes büntudatnak, amivel immár több száz esztendeje birkózik az európai és a – belőle kifejlett – amerikai civil társadalom. Ezt a morális, egyszersmind szellemi önvizsgálatot csúfolja meg a film.

Lássuk hát, s szenttelenebbül, a rajzot magát. Talán különösen hangzik, de az elbeszélői attitűdhöz *elbeszélői kép* kívánkozik. Ezért, hogy a Pocahontast az extenzivitás jellemzi, ahol nem a kép belső, állóképi vagy jelenetszerű *sűrűsége* dominál, hanem a képsor *hossza*. Ami persze tökéletesen érthető; akár a verbális-kifejtő snitteket, akár a képpel-elbeszélőket figyeljük, mindenütt föltűnik, hogy a filmnek nincs semmifajta intenzív tartalma. Valóban, akár a képregényben: egyetlen föladatuk, hogy mind közelebb vigyenek a

ránk oktrojált, és ezért vágyott Nagy Harmóniához, amelyben föloldódhat minden morális és egzisztenciális görcsünk.

Ugyanezt segítik a képi sztereotípiák. Ha *közelebről nézzük* a filmet, szembetűnik: mennyire csak a kommersz állandókra épül föl rajzi világa. A Gonosz Kormányzó alakja éppen olyan, amilyenek a gonosz kormányzót magunk is megrajzolnánk: pohos, piperkóc, hiszterikus, stb. Ugyanígy az indiánok: erőteljesebben duzzadó, Manitu-bölcsek, *Uff, én beszéltem* módjára tömörszavúak. De nem kevésbé ismert a lázadó figurája sem. John Smith, a daliás hajóskapitány minden ízében tökéletes – előírásos – daliás hajóskapitány, s Pocahontas sem más, mint amilyenek a mindenkori John Smith-ek, mondjuk egy szépségverseny zsűrijében, az egzotikus szépséget látni akarják.

Csupa csupasz kommersz. A Pocahontas alkotói tapodtak se távolodtak el tőle. Sőt, ahol nem kellett volna eltérniök, csupán alkalmazni a kézenfekvő, a közvetlen



elődök által teremtett filmes technikákat, ott is – ki tudja, miért? – ellenálltak a kihívásnak. Két példa rá: a *mágia* és a *szirt*.

A Pocahontas szűzsége tálcán kínálta a rendezőknek Rafiki, a Bölcs Majom közeli-távoli archetipusát. Itteni megfelelője az indián varázsló, a *táltos*, akinek minden épeszű rajzfilm-dramaturgiában főszerepet kellene játszania. Ellenben az eseti hókusz-pókusznál többre nem méltatják. A táltos helyét Fűzfa-anyó, ez a röghöz kötött, kénytelen már-már infantilis *ábrázat* bitorolja, s ennek semmi más oka nem lehet, mint hogy az előfőzött, -csomagolt és fagyasztott történetet *verbálisan* ő irányítja, egyszersmind értelmezi. Az úgymond más-világ sajátos transzcendenciáját érzékítendő, a rendezőknek külön metafora nem jutott eszébe.

A Pocahontas alkotói gárdája mégsem maradt *teljesen* mentes az Oroszlánkirály vizuális befolyásától. Példa rá a *szirt mint hatáselem* használata. Láttuk, hogy amott a szirtnek többszörös dramaturgiai szerepe volt (a *Fölmutatástól* a *Belátáson* túl a *Végső Harcig*). A szirt a Pocahontasban is fontos. Mint – szellemi, érzelmi – *panoráma*; kiszolgáltatottság és veszély; a *megértés magasa*; és végül mint *rituális helyszín* – mind-mind csomópontja lehetne a történetnek. És mégsem az. Mert nincs alatta semmi. Nincs alatta a drámaian rétegzett világ. Semmi sincs *alant*, amitől a *fölött* értelmet nyerhetne.

Végezetül az *emberről*. Tudjuk, hogy rajzfilmen embert ábrázolni meglehetősen veszélyes vállalkozás; ritkán sikerül megbirkózni vele. Az emberi külső ugyanis csupán egy bizonyos határon belül alakítható. Rajzzal jellemezni egy, a maga törté-

netét élő figurát valójában csak akkor lehetséges, ha maga a történet olyannyira intenzív, hogy benne az emberi alak is képes jel-szinten funkcionálni: *animálódni*. Ezek a művek túlnyomórészt már nem is igazán gyerekfilmek, hanem felnőtt-mesék, mint például a *Don Quijote*, a *Sárga tenger-alattjáró* vagy éppenséggel a *Lúdas Matyi*. (Általában kézenfekvőbbnek látszik az emberi ruházattal, mimikával, gesztusokkal, használati tárgyakkal felruházott állatfigurák alkalmazása.)

Az emberábrázolás kényszere alól voltaképpen azért igyekszik kivonni magát az értő animátor, hogy a giccs csapdáját elkerülje; a leegyszerűsített mese emberi dimenziói ugyanis túlságosan is szűkösek ahhoz, hogy a hasonmás mint alak a jelentés- és látványtartományt szélesíteni s mélyíteni tudhatná. A Pocahontas esetében is ez a kudarc oka: hogy *láthatóan* elébb volt meg a film ideologikus-giccses „üzenete”, s csak ezután léphettek színre a tervezők. S mert ezt a hamis ideológiai kliséjét lehetetlen volt a megszabott grafikai eszközökkel hitelesíteni, egyet tehettek csupán: megpróbálták legalább a környezetet, a mellékalakokat, illetőleg egy-egy grafikai-
lag kiaknázható jelenetet szakszerűen a képregény köré szerkeszteni. Ilyenkor, de csak ilyenkor föl-fölvillan valami a Disney-re általában jellemző kreativitásból.

P. S. Hely s idő fogytán ezúttal szó sem került a zenéről. Nem mintha megfeledeztem volna dramaturgiai funkciójáról. Ám ezúttal maga a dramaturgia oly silány, hogy a hozzárendelt zene sem lehet magasabb rendű. Nem is az. Említésre se méltó.

Mányoki Endre

Történelmi alternatívák

A Korona Kiadó ismét kitűnő érzékkel találta meg azt a könyvtípust, amely még hiányzott a történelemtankönyvek kínálatából: az egyetlen körülhatárolt témakörrel foglalkozó forrásszemelvény-gyűjteményt. Nem csupán azért üdvözlöm örömmel e „segédanyagokat”, mert a régi történelmi olvasókönyv-sorozat jószerivel beszerezhetetlen, az újak pedig nem mind színvonalasak, hanem mert egy-egy korszak vagy történelmi jelenség mélyebb megértéséhez tanárok, felvételizők vagy egyszerűen érdeklődők számára nélkülözhetetlenek a nyúl farknyinál valamivel hosszabb, jól kiválasztott, s megfelelően kommentált forrásrészletek.

A kiadó rögtön négy, egyenként 60–80 oldalas füzetet jelentetett meg *A történelem alternatívái* összefoglaló címmel: Pölöskei Ferenc az 1867-es kiegyezés, Krausz Tamás az 1914–1928 közötti Oroszország, Németh István az 1918–1933 közötti Németország, Izsák Lajos pedig az 1944–46-os koalíciós évek alternatíváit gyűjtötte össze. Az egyes füzetek a forrásrészletek mellett tömör bevezetőket, jegyzeteket, kérdéseket és feladatokat, valamint az ajánlott olvasmányok jegyzékét tartalmazzák. A „pedagógiai apparátus” mindegyik esetben Szabolcs Ottó munkája, egyúttal ő a sorozat szerkesztője is.

A kiadó szándékát tehát egyértelműen dicsérni lehet, de az egyes füzetek színvonalára megítélésem szerint egyenetlen, sőt Izsák Lajosét iskolai célokra lényegében alkalmatlannak vélem. Ennek már a címlapja meglepetést okoz: Churchill, Truman és Sztalin mosolygós potsdami csoportképe alatt *Az 1944–1946-os évek alternatívái Magyarországon* cím olvasható. Ám a kötet a továbbiakban – az előszót nem számítva – egyáltalán nem foglalkozik Magyarországon kívüli eseményekkel vagy azok hatásaival: minden „légüres térben” történik, idehaza. Illetve: semmi sem történik, mert a szerkesztő megelégszik kilenc dokumentum, jelesül kilenc pártprogram közlésével. Kérdezem a füzet összeállítóit: tükrözik-e önmagukban pártprogramok a valóságos történelmi folyamatokat és alternatívákat? Ha általában igen, igaz-e ez a koalíciós idők Magyarországnak? Kapnak-e így a tanulók legalább vázlatos képet az akkori alternatívákról?

S egyáltalán: olvasott-e akkor, olvas-e ma valaki pártprogramokat? Mivel sejtésem szerint e kérdések mindegyikére „nem”, esetleg „nemigen” a válasz, ezt a füzetet mint a feladat félreértésének, vagy túl könnyű elintézésének termékét fogom fel. A pártprogramok egyébként a Németország-füzetben is túltengenek, a weimari köztársasággal foglalkozó fontosabb, érdekesebb források rovására – ami semmiképp sem jelenti azt, hogy az ilyen dokumentumok közlését merőben feleslegesnek tartom.

Pölöskei Ferenc kiegyezés-füzetecskéje jól követhető szerkezetben közli az ismert forrásokat. Pozitívum, hogy az osztrák fél álláspontját is tartalmazza, de egy nagy lehetőséget kihasználatlanul hagy: az ausztriai és magyarországi nemzetiségek reakcióiról, törekvéseiről semmit sem tudunk meg. Pedig Palacký – és mások rendkívül figyelemreméltó véleményének megismerése feltétlenül tágítaná az olvasó látókörét.

Úgy látom, Krausz Tamásnak is sikerült úgy válogatnia a forrásokat, hogy kirajzolódjának az oroszországi forradalmak alternatívái. Különösen a polgárháború és a NEP-korszak dokumentumai között akadnak eddig alig ismert vagy magyar nyelven egyáltalán nem olvasható szövegek. Krausz Tamás sokszor elmondta már: szerinte 1917–18-ban Oroszországban csupán egyetlen alternatíva létezett, amelyet így lehet formulálni: „Lenin vagy Kolcsak.” Krausz (és más kutatók) tehát radikálisan tagadják azt a szintén létező véleményt, hogy a század eleji Oroszországnak komoly esélye volt arra, hogy „normál” nyugati fej-

lődési pályára tér ár, sőt ez a lehetőség még 1917 februárja után sem záródott le teljesen. Kellő kompetencia híján csak annyit jegyeznék meg, hogy elfogadom: a háborús körülmények között a polgári változat nem lehetett reális lehetőség. De abban már nem vagyok biztos, hogy egy baloldali demokratikus alternatívát is végig eleve kudarcra ítélnék kell tartani (a jelek szerint 1917 őszén az emberek többsége szocialista koalíciót akart). Ezt az eszme-futtatást pedig azért engedtem meg magamnak, mert Krausz szövegválogatása mintha túlzottan is a „Lenin vagy Kolcsak” alternatívát tükrözné: szívesen olvastam volna például arról, hogyan alakult a bolsevikok és a többi baloldali erő, illetve a bolsevikok és a szovjetek viszonya. (Vajon jellegzetesnek tekinthetők-e *Trockij*nak a mensevikokhoz intézett híres szavai: „Önök... megbuktak, eljátszották a szerepüket, menjenek hát oda, ahová mától (ti. október 25-től) kezdve tartoznak: a történelem szemétdombjára”?)

Németh István szintén sokféle forráskiadványt használt fel a Németország-kötet-

hez, de sajnos ő is túlzottan vonzódott a pártprogramokhoz, nyilatkozatokhoz és határozatokhoz. Ezekből számomra nem rajzolódnak ki jól követhető alternatívák, s az egész füzet túlságosan (bel)politika-centrikus és ideologikus. Általában az egész sorozatról elmondható, hogy az alternatívákat csak szűken politikai értelemben jeleníti meg: sehol egy táblázat, egy diagram (noha huszadik századi témákban járunk). Egyetlen példát említek: német tankönyvek rendre közlik a weimari köztársaságban előfordult bal- és jobboldali politikai merényletekről, illetve azok megtorlásáról szóló döbbenetes táblázatot. Ez valószínűleg többet mond a „demokraták nélküli demokrácia” problémáról, mint megannyi pártprogram és határozat.

A fenti megjegyzésekkel együtt egészében biztatóan induló sorozattól azt várom, hogy a továbbiakban komplexebben és korszerűbben fogja fel a történelmi folyamatokat, mert ezáltal az alternatívák is élet- és élményszerűbbek lesznek.

Bihari Péter

Önálló általánosítás és „tudatosítás” a didaktikai nyelvleírásban

*A kisgyereket felnőtt környezetébe megtanítja az anyanyelvére.
Didaktika nélkül. Nem magyarázzák neki a nyelvtant,
nem ismeri meg a magyar nyelv szerkezetét.
Mégis tud kommunikálni.*

Az idegennyelv-tanítás szakembereinek egy része hosszú ideje elmélkedik azon, hogy a tanulásnak, illetve a tanításnak ezt a módját kellene alkalmazni az idegen nyelvek oktatásában is. Mások viszont azt állítják, hogy lehetetlen, esetleg lát-szateredményhez vezet, mert az anyanyelvet a kisgyerek, az idegen nyelvet az iskolás nagyon különböző körülmények között tanulja.

Megpróbálom a két ellentétes nézetet egyeztetni és mindkettőből kiemelni azt, ami a maga helyén jó.

Nem leszek tekintettel azokra a nyelvtanulókra, akiknél nincs választási lehetősé-

ség. Ha iskolázatlanságuk vagy életkoruk miatt nem férnek hozzá a nyelvtanhoz, ha az egyén nem tudja megkülönböztetni a főnevet a melléknévtől, nem ismeri a mondatrészeket, akkor a nyelvtan nem segít. A legáltalánosabb tanulási keretet veszem alapul, főként a középiskolát.

A nyelvtanuló szemével nézve, a nyelv szerkezetei, különféle elemei kétfélék. Vannak „átlátszó”, amelyek mintegy megmutatják önmagukat. De olyanok is, amelyek nem tárják fel önmagukat, nem értelmezhetőek önmagukból, csak úgy mutatkoznak meg, ha egymástól elkülönítjük őket.

Az „önmagukat megmutató” szerkezetek esetében az ún. tudatosítást elutasító irányzatok több-kevesebb joggal javasolják, hogy bízzuk az általánosítást a nyelvtanulóra.

Ilyen például a spanyol névszói többes szám; a mintákból könnyen fel lehet ismerni, hogy az egyes számú alakhoz járuló -s a számjel. Ugyanezt nem állíthatjuk számos más nyelvről, közöttük olyanokról, amelyek nem ismerik a deklinációt. Miként érthetné a nyelvtanuló eligazítás nélkül, hogy – például – melyek azok az olasz vagy holland főnevek, amelyeknek a többese azonos az egyes számmal?

Ebben a felosztásban kétséges az angol főnévi többes helye. A szemünknek az -s egyértelműnek mutatja magát, a jel hangzása azonban kétféle, (s) vagy (z), sőt, az (iz)-t tanítás szempontjából harmadik kategóriaként kell tekintetbe vennünk. „Önmagát megmutató” az angol egyes szám harmadik személyű személyes névmás: he, she, it meg a hozzájuk kapcsolódó possessive adjective (his, her, its). Ugyanez nem érvényes az újlatin nyelvekre, mert a nyelvtani nemek rendszere kiterjed a természetes nemen túlra, fogalmakra, tárgyakra, s emiatt motívátlan.

Az igeidők akkor mutatkoznak meg „maguktól”, ha a tanított nyelvben a három idővezet eléggé elhatárolódik, és mindegyikre csak egy-egy igeforma van (pl. orosz folyamatos igék). Az időben való tájékozódás ugyanis az emberi gondolkodás természetes tartozéka. A bemutatás időhatározó segítségével történhet: tegnap dolgoztam, ma dolgozom, holnap dolgozni fogok. Az olyan nyelvek jövő idejét azonban, amelyekben futurum perfectum is van, ilyen módon bevezetni nem lehet. (Elképzelhető „félmegoldás”: a francia je donne, j'ai donné, je donnerai tanítása implicit, magyarázó általánosítás nélküli, a többi igeidőre a hagyományosan tudatosításnak nevezett módszerrel történik.)

Térjünk vissza a spanyol névszói többeshez. *Tamás Lajos* az -s-t mint kizárólagos többes jelet mutatja be. Ez romanisztikai, illetőleg nyelvtörténeti szempontból teljesen jogos. A spanyol névszók egy kisebb részének a többesében viszont a nyelvtanuló -es toldalékot lát. Egykori

szakfolyóiratunk, az Idegen Nyelvek Tanítása körül csoportosuló nyelvoktató szakemberek az ilyen jelenségek bemutatására a lexikalizálást ajánlották: a szóval együtt tanítsuk meg azokat az alakokat, amelyek a tanuló nyelvi tapasztalataival nem egyeznek. Olykor ez sem egyszerű, például a francia -aux többes alakok esetében. A szótáraknak eléggé általános módszere, például széles körben alkalmazza *Eckhardt Sándor* francia-magyar nagy- és középszótára. Ésszerű és takarékos módszernek mondhatjuk inkoherens és többé-kevésbé ritka jelenségek, rendhagyóságok kezelésére, mint amilyen számos nyelvben az idegen nevek, idegennek maradt szavak toldalékolása: ang. cherub, pl. cherubim.

A felsorolt és nem rendszerezett példák-ból arra lehetne következtetni, hogy az „mutatja meg önmagát”, ami egyszerű és az nem, ami bonyolult. Ez azonban csak korlátozottan igaz. Vegyük példának a negatív „önmegmutatást”: azt, ami a nyelvben hiányzik („mínuszstruktúra”). Bizonyára nem kíván magyarázatot, hogy az oroszban nincs névelő, az újlatin nyelvekben nincs esztagozás, formailag semleges nem sincs. Ám nem minden hiányszerkezet mutatkozik meg önmagától, figyelemfelhívás nélkül. Egyszerűbb jelenséget kitalálni is alig lehetne, mint az ún. ragozó nyelvek ragozhatatlan szavai. Mégis közölni kell a nyelvtanulóval, hogy az orosz *rágyio*, *tyire* főnevek ragozhatatlanok. Egy-két szónyi közlésből megérti, utána már nincs vele gondja. De eligazítás nélkül tanácstalanul áll velük szemben, hiszen tanult az -o és -e végződésű főnevek ragozásáról. A nyelvtanulók nagy többségének nincs nyelvészeti képzettsége!

Aki nem vet számot a tanuló logikájával, könnyen eshet a „nem mind arany, ami fénylik” csapdájába. A magyar -k névszói többes jel teljesen egyértelmű (az -i birtokos többes jeltől logikusan elkülönül), a magyar nyelvtan tanításában, illetőleg az anyanyelvi nevelésben bonyolult magyarázatot nem kíván. De magyarul tanuló külföldi ilyen változatokban találkozhat vele: halak, bélések, ördögök, tevék stb. *Rot Sándor* angol nyelvű magyar nyelvelírásában röviden, de teljességgel bemutatja ezeket a

változatokat – rendszerezni lehet őket, észszerűen leírhatók, de a magyarul tanuló külföldi ezt önerőből nem tudja elvégezni. A megtanítás mikéntjét a módszertannak kell megtalálnia, az igazítja el a tankönyvíró is, de annyi bizonyos, hogy az általánosításhoz fogózt kell adni. Némileg hasonló eset a francia névszói többség, amelyet a helyesírás csalókan egyformára igazít.

Az így vagy úgy kérdését jelentős részben a nyelvtanuló nyelvi tapasztalata dönti el, s ennek keretébe tartozik a kontrasztivitás is. Ha például anyanyelve ún. have-nyelv, vagy egy ilyen nyelvet már tanult korábban, a „habeo”-szerkezet világos lehet előtte, anélkül, hogy ezt mint különlegest be kellene neki mutatni. A be- „rendszerre” való ismeretkorlátozottság esetén azonban explicit módon el kell különíteni a birtoklás jelzésének „van kalapom” és „I have a hat” jellegű megoldásait.

Olykor éppen a bonyolultság kényszeríti a tanítást, hogy a kiterjesztést a tanulóra hagyja (aki ehhez nyomtatott segédeszközt, újabb számítógépet is használhat). Az újlatin nyelvekben nagyon sok az olyan ige, amelyet a hagyományos nyelvtan rendhagyóként tárgyal. Eckhardt Sándor magyar–francia kisszótárának függelékében százhuszonegyet találunk, a spanyolban ennél is több van. (A számítás függ a „rendhagyó” fogalmának értelmezésétől.) Nyilvánvaló, hogy annyit megtanítani nem lehet, főleg az aktív tudás igény szintjén nem. Amennyit gyakorolunk tehát, amennyivel el tudunk igazodni ebben a labirintusban, a többbit az analógiára bízunk, ez pedig a tanulóra bízott általánosítás egyik lehetséges formája.

Személyes emlékeim szerint hasonló módon kellene eljárni a német mondatrenddel. Gimnazista koromban hét éven át magyarázták nekünk némettanáraink, de osztálytársaim egy része még az érettségi idején is bizonytalanul tudta, főleg a mellékmondati szórendet. A példákon való sokváltozatú bemutatás talán jobb eredményre vezetett volna. Nagy baj volt az is, hogy a gyakorlás főként magyarról németre való fordítással történt, mert a gondolkodás előterébe állított magyar mondat a némettől nagyon eltérő szerkezeti logikával csak zavart okozott.

Amiről megállapítjuk vagy feltételezzük, hogy a mintából nem lehet általánosítást levonni, azt tanári szóval kell a struktúrák rendszerében elhelyezni. (A tankönyvre is értendő.)

Ezt a műveletet neveztek már tudatosításnak, explicitálásnak, egyebeknek. Véleményem szerint az elkülönítés vagy szembeállítás lenne a helyes elnevezés. Hiszen a szerkezetet elkülönítjük olyan szerkezetektől vagy egyéb

nyelvi összefüggésektől, amelyeket a tanuló már ismer az addigi nyelvi tapasztalataiból. Az orosz ragyio, tyire fajtájú ragozhatatlan főneveket el kell különíteni az azonos végződésű, de ragozható *okno, pole* típustól. Az angol és az újlatin nyelvek a feltételes alárendelt mellékmondatban (if-clause) nem használnak feltételes módot, ezt a mellékmondati ige szabályt tehát el kell különíteni a főmondati módhasználatától. Az angol és a francia „önálló” birtokos névmást elkülönítjük jelzői megfelelőjétől (possessive adjective). Az elkülönítés megfogalmazott szabálya nem mindig szabály a szó logikai vagy grammatikai értelmében.

Az így vagy úgy kérdését jelentős részben a nyelvtanuló nyelvi tapasztalat dönti el, s ennek keretébe tartozik a kontrasztivitás is.

Ha például anyanyelve ún. have-nyelv, vagy egy ilyen nyelvet már tanult korábban, a „habeo”-szerkezet világos lehet előtte, anélkül, hogy ezt mint különlegest be kellene neki mutatni.

A be – „rendszerre” való ismeretkorlátozottság esetén azonban explicit módon el kell különíteni a birtoklás jelzésének „van kalapom” és „I have a hat” jellegű megoldásait.

Az elkülönítő bemutatás szükségének megállapításakor is vigyázni kell, hogy ne a látszat döntsön. Az angol melléknév nem igazodik a főnévhez, ez látszatra semmilyen magyarázatot nem kíván. A melléknév azonban nem kap toldalékot állítmányként sem; a „those houses are *olds”-szerű tévedés azonban előfordulhat, különösen, ha egy korábban tanult harmadik nyelv is „támogatja”. (És nagy valószínűséggel előfordul, ha a tanítás a fordításra támaszkodik.) Erre a „kísértésre” tehát valamilyen explicit formában célszerű felhívni a tanuló figyelmét.

Feltételezhetjük, hogy az „önbemutatás” sokkal nagyobb teret kaphat az alaktanban, mint a szintaxisban, s az ún. ragozó nyelvek alaktanában kisebb a szerepe, mint az analitikusnak nevezett nyelvekben.

Eddig nyelvi szerkezetekről volt szó. Lehet-e a kétféleséget lexikai egységekre alkalmazni? Úgy vélem: lehet, de ennek a magyarázata bonyolultabb. Az egyszerűség kedvéért csak a két „szélsőséget” mutatom be, példaként. „Önmagát mutatja meg” az a célnyelvi szó, amelyet a morfémaiból vagy valamilyen kapcsolatából fel lehet ismerni. Aki tudja a francia *admirer* igét, annak az *admirable* melléknév jelentése könnyen „beugrik”, különösen, ha *-able* képzős melléknveket már korábban tanult, vagy ha a képzővel volt már dolga előző angol, latin tanulmányai során. A másik „végen” azok a szavak, szókapcsolatok találhatók, amelyeknek valóságvonatkozása teljesen hiányzik a tanuló nyelvi tapasztalataiból. Ilyenek főként a nyelvország kultúrájának, a nyelvet beszélő nép gondolkodásának sajátos megnyilvánulásai. A kétnyelvű szótárak gyakran az ilyen lexikai egységek magyar megfelelőjét is közlik, de az vagy mesterséges – pl. hivatalosan megállapított – terminus, vagy nem egészen pontos (pl. olasz pizza – magyar ’lángos’). Az ilyen, csak magyarázattal megközelíthető szó, kifejezés, jelentés megjelenése annál gyakoribb, minél távolabb vagy egymástól a magyarság és a nyelvország kultúrája. Feltételezhető például, hogy a kínai tanítása sokkal többször ütközik bele, mint az angolé.

A kétféle bemutatás mintegy félútján található az olyan szavak, amelyeket azo-

nos vagy hasonló jelentésű szóval szeman-
tizálni lehet. Ilyen például a francia *ancien*
szó, ha a tanuló a *vieux*-t már ismeri (fi-
gyelembe véve, hogy a két szót nem lehet
tetszés szerint cserélgetni).

Az „önmegmutatás” és a „tudatosítás”
kétféleségének kétféle metanyelv felel
meg. Az előbbi estében implicit meta-
nyelvről beszélhetünk, mert a minták
(modellek) látszólag tárgynyelvek. A
„*Marie a déjeuné dans un restaurant*”
mondat tárgyi, ténybeli információt közöl,
de a mondatnak mintaként való használa-
takor erre az információra semmi szükség
nincs, a mondat valódi célja nyelven belü-
li: a *passé composé* igeidő bemutatása, a
közlés magára a nyelvre vonatkozik. Ha
azonban a tanár egy viszonyidő használa-
tát magyarázza (vagy ugyanezt teszi a tan-
könyv), egyértelműen a nyelvről van szó,
tehát a metanyelv explicit. Az elmondot-
takat tehát így is summázni lehetne: imp-
licit és explicit metanyelv a didaktikai
nyelvreírásban.

Írásomat az anyanyelv tanulására való
utalással kezdtem. Erre most visszatérek, a
mondottakat kiegészítem. Az anyanyelvét
tanuló kisgyerek feltehetően nem találko-
zik az explicit metanyelvvvel, implicit me-
tanyelvvvel környezetében ritkán, az óvo-
dában esetleg többször („ne így mondd,
hanem...”). De az iskolában magyar
nyelvtanra tanítják, a nyelvhelyességgel is
megismerkedik. Miért? Mert nyelvtani is-
meretek nélkül nem tanulhatja meg a he-
lyesírást, általában nincs íráskultúra és
igényes nyelvhasználat tudatos nyelvtani
ismeretek nélkül.

Bán Ervin

Irodalom

Bán Ervin: *Az anyanyelv és a metanyelv szerepe a korszerű idegennyelv-tanításban*. Kandidátusi értekezés. Budapest, 1988.

Kelemen Tiborné: *Cours de grammaire française*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1981.

Sándor Rot: *Outlines of Present-day Hungarian*. TIT, Budapest, 1986.

Tamás Lajos: *Bevezetés az összehasonlító neolatin nyelvudományba*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.

Intenzív angol nyelvtanítás Québecben (1976–1993)

A kanadai második-nyelvoktatás, illetve a kétnyelvűségre nevelés egyik ismert formája az ún. immerziós oktatás. E szerint a tanulmányok jelentős százalékát – már akár az iskoláztatás legkorábbi szakaszától kezdődően – kétnyelvűvé lehet tenni. A nyelvi „belemerítés” egyes évfolyamokon a 80%-ot is elérheti, de általában a 40% körül mozog. Kialakították a korai, illetve a későbbi tanulmányi szakaszra vetített változatokat, sőt már a kettős kéttannyelvű (double bilinguisme), azaz a trilingvis változatát is.

Az eredeti programot a hatvanas években a frankofon szülők kezdeményezték, hogy gyermekeik megfelelően elsajátítsák Kanada többségi nyelvét, az angolt. Ennek az oktatási formának számtalan változata és ma már tengernyi szakirodalma van. Vizsgálták pszicho- és szociolingviszták, anyanyelvi, valamint idegen- és kétnyelvű oktatási szakértők, az oktatási kormányzatok, egyetemek, kutató intézetek otthon és szerte a világban. Ezekben a tanulmányokban a nyelvi fejlődésről, a nyelvtudásban elért eredményekről olvashattunk, a kétnyelvűség és a kognitív fejlődés kapcsolatáról, az egyes kétnyelvűségi tanítási programok összehasonlításáról. Az immerziós oktatás anyanyelvre és nemzeti identitására gyakorolt hatása is az érdeklődés középpontjába került.

A hetvenes években újabb hatékonynak tetsző program keletkezett, amely szeretné megőrizni az immerziós képzésben kapott nyelvi dózist, de szeretné kiküszöbölni az akadémiai tárgyak angol nyelven folyó tanulását, tehát a nem anyanyelvi tannyelvet. E program egyik vizsgálati anyaga érdekes összefüggésekkel ismertetheti meg a téma iránt érdeklődőket.

Az INTERSIG társulat végrehajtó bizottságának bátorításával a SPEAQ adminisztrációs tanács erkölcsi és anyagi támogatására, több szakember és iskolai adatközlő együttműködésével elkészült az ún.

Intenzív angol nyelvtanítási programról szóló jelentés, mely a program elterjedését, valamint a megvalósítás körülményeit vizsgálta. A jelentés elsősorban azért érdekes, mert az idegennyelv-tanítás egy sajátos modelljét mutatja be.

A francia anyanyelvű tanulóknak készült ún. *Intenzív angol nyelvtanulás* 1976-ban indult először. A Mill-Iles-i iskolai bizottság szervezésében kezdődött programot hét év után további öt követte. 1986–1992 között újabb 24 iskolai bizottság határozta el, hogy azt bevezeti. A következő évben pedig további 13. 1987-ben kutatást végeztek azokról az angolnyelvtanulási formákról – az emelt szintűről, a speciális programokról, köztük az intenzív képzésekről – ahol legalább heti 120 perc áll rendelkezésre. Most, 1993-ban ez utóbbi részletesebb elemzésére került sor. A kérdőívet 184 iskolába küldték ki, s 31-ben találtak intenzív nyelvoktatást. Az intenzív nyelvi csoport nem mindig kötődik egy iskolához (33%), s egy helyen több csoport is működhet. Természetesen több iskola is szervezheti közösen (67%): ez esetben azonban – az iskola költségére – gondoskodni kell a tanulók utaztatásáról. Az 1992/93. tanévben összesen 153 intenzív angol nyelvi csoport volt. Ebben a képzési formában eddig mintegy 22 000 tanuló vett részt.

Az idézett tanulmány intenzív nyelvoktatásnak nevezi azt a formát, ahol a tanul-

mányok legalább 40%-át az angolra, mint második nyelvre fordítják. A legelterjedtebb (65%) változatban a rendelkezésre álló 10 tanulmányi hónapból ötöt az angol nyelv tanulására szánnak, míg a fennmaradt másik ötöt a többi tárgyra. Más rendszerek is léteznek:

- heti ötször fél nap;
- heti négyszer fél nap;
- egy hét angol – egy hét egyéb;
- négy hónap intenzív angol – heti négyezer fél nap angol.

Míg egyes esetekben órarendileg az átlagostól eltérően kell az iskolai munkát szervezni, máskor a rendes órarendhez csatoltan.

Ez utóbbi jobb megoldás, mert a tanulók az iskolai közösség életében teljesértékűen részt tudnak venni.

Az Intenzív nyelvi oktatás program keretében is vannak olyan tárgyak, amelyek a rendes elemi oktatás által követhetők, vagy az iskolai bizottságok szerint kötelezően követendők: ilyen például a sport, a zene, a színjátás, a tudományok, a vallásoktatás. Ha e programok az intenzív angol részét képezik, akkor ezekkel rendszerint külön szakos tanárok foglalkoznak. Hét

esetben fordult csak elő – kétnyelvű szaktanárok esetén –, hogy az angolt és a többi akadémiai tárgyat ugyanazokkal a tanárokkal látták el.

Intenzív angol csoportok leggyakrabban az általános iskola negyedik-ötödik évfolyamában szerveződnek. Az eltérések azonban jelentősek: az egyik iskolában csak a tanulók 2%-a iratkozott be a negyedik évfolyamban, míg máshol a 75%-a. Mintegy 120 csoport a hatodik évfolyamot (az elemi oktatás utolsó évét) tartja ideálisnak. Van néhány olyan iskolai bizottság is, amelyek a középiskolázás időszakát preferálják.

Tekintettel arra, hogy az intenzív nyelvi oktatás segítségével a rendelkezésre álló

időben több év anyaga elvégezhető, mint ha ezek szétszórtan helyezkednének el az órateremben, megoldást kellett találni az intenzív angol folytatására:

– Az egyik megoldás az ún. Gyorsított program. Ebben az esetben az intenzív kurzust sikeresen befejezők rövid idő alatt teljesíthetik a középiskola végéig tervezett követelményeket. Számukra az angol tanulás például a középiskola 3., illetve 4. évében ezzel befejeződik, s a fennmaradó időt másra fordíthatják.

– Akik az ún. Emelt szintű angollal folytatják, azok külön tematika szerint a képzés végéig tervbe vett alap- és emelt szintű követelményeket egyaránt teljesítik.

– Az oktatási kormányzat által támogatott program az ESL-LA (English as a Second Language – Language Arts). Ebben modulokra építve folyik a tanítás. Minden modul egy-egy témát dolgoz fel az angolra mint második nyelvre, de kiegészítések építhetők be az angol mint anyanyelvi programból.

– Az iskoláknak csak kevesebb mint 6%-a nyújt az angolt mint anyanyelvi program szerinti képzést (LA). Az ESL-LA és az LA programok a

középiskola utolsó ciklusában szerveződnek.

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy az iskolák a legtöbbször nem tekintik a tanulók nyelvtudását lezártnak; pedagógiai feladatnak tartják, hogy a fejlesztés lehetőségeit megtalálják. A program folytatása tehát legalább olyan fontos, megoldandó feladat, mint maga a program. A vizsgálatok tanulsága szerint az iskolák arra is törekszenek, hogy az intenzív csoportokban tanulókat a nyelvi órákon a képzés végéig együtt tartsák.

Az intenzív nyelvi csoportba általában minden jelentkezőt felvesznek. Ha mégis szerveznek felvételi vizsgát, akkor egyfor-

Intenzív angol csoportok leggyakrabban az általános iskola negyedik-ötödik évfolyamában szerveződnek.

Az eltérések azonban jelentősek: az egyik iskolában csak a tanulók 2%-a iratkozott be a negyedik évfolyamban, míg máshol a 75%-a. Mintegy 120 csoport a hatodik évfolyamot (az elemi oktatás utolsó évét) tartja ideálisnak.

Van néhány olyan iskolai bizottság is, amelyek a középiskolázás időszakát preferálják.

ma súllyal esik latba a tárgyi tudás (franciából és matematikából), valamint a tanulási motiváció. A kétnyelvű gyermekek előnyt élveznek, de figyelik a gyermek önállóságát és a szülő anyagi hozzájárulásának lehetőségét is. A szelekció tehát széles alapon nyugszik, s nem minden esetben

lehet világosan látni, hogy melyik szempont alatt ki mit ért.

Document préparé pour la SPEAQ par Wynanne Watts et Sandra Snow, 1993.

Vámos Ágnes

Azonos tartalom, változó forma

A könyv elsősorban azon értelmiségiek számára íródott, akik vagy nem találtak választ a „Miért vagyok, miért élek...” kérdésre, vagy akik a megtalált válaszokban elbizonytalanodtak.

A szerző a kereszténységet kínálja fel olvasói számára. Nagyon egyéni módon teszi ezt a szociológus s egyben jezsuita Morel Gyula. A sajátos hang nem holmi egyénieskedésből fakad, hanem a szerző szinte könyörtelennek tűnő őszinteségéből. Morel őszinte önmagához, az egyházhoz és az olvasóhoz. Döbbenetesen hat ez a mai korban, mert hozzászoktunk, hogy problémáinkra többnyire ideologikus válaszokat kapunk. Az ideológiák természetéből pedig az következik, hogy elterelik figyelmünket az igazi problémákról, s egy idő után már nem a lényegről, hanem az azt megideologizáló gondolatmenetéről beszélünk. Gondolkodásunknak ezt a hagyományát rúgja fel most a szerző, mindvégig szem előtt tartva az alapkérdést, azaz hogy milyen válaszokat tud adni a kereszténység a mai ember számára az élet értelmének megtalálásához.

A kereszténység megértéséhez a szerző négy fogalmat vezet be. Az egyik a hit, mely a feltétlen meggyőződést jelenti, vagyis azt, ami semmilyen körülmények között nem változik meg. A másik a vallás, amely a hit társadalmi kifejezési formája, s koronként, földrajzi területenként változik. A harmadik fogalomkörbe tartozik a hittel foglalkozó tudomány, mint a teológia és a vallásszociológia. S a negyedikbe sorolja Morel a hitet képviselő közösségeket, vagyis az egyházakat és a hitközségeket. A könyv arra figyelmeztet, hogy a hit kivételével mindegyik fogalom

olyan társadalmi jelenségeket takar, amelyek érvényessége viszonylagos. Hit például az, hogy az emberi életnek értelme van, a szeretet a legmagasabb rendű érték a társadalomban, a szenvedés és a boldogság kiegyenlítődik egymással. Míg ezek az értékek a hívő ember számára változathatatlanok, addig az azokat megjelenítő társadalmi formáknak követniük kell a társadalmi változásokat. Forma például az ima, a szentmise, a papok megszólítása, a templomok belső tere. Vagyis a tartalom (a hit) és a forma (a hitet kifejező társadalmi jelenségek) folyamatos feszültségben vannak egymással, s ebben az erőteremben kell a kiegyenlítődésként időről időre formálódnia. Azért írta meg könyvét a szerző, mert úgy látja, hogy a kereszténységet kifejező formák nagy része mára kiürültek, s ezért a hitet a kereső emberek nem találják meg bennük a lényegét.

Mondanivalója érdekében keményen, sokszor az érintettek számára fájó módon kritikát gyakorol a szerző a vallási formákkal kapcsolatban. Olyan, a közfelfogás által is vitatott vallási kérdéseket elemez sajátos „mérlegelő” technikával, amelyek a mai ember számára tartalom nélküli formák csupán. A mérlegelés lényege, hogy az egyik oldalon bírálja az elavult egyházi gyakorlatot, így a misén felolvasott szövegek érthetlenségét, a csodák világának értelmezhetőségét, a válás és az élettársi kapcsolat egyházi megítélését. A másik oldalon viszont bemutatja a kérdéssel kap-

csolatos saját felfogását, amely a kereszténységgel is és a mai ember észjárásával is összeegyeztethető. A formálissá vált, a személyes érintettséget nélkülöző magyarázatok helyett saját gondolatait tárja elének. Ezzel mutatja be olvasóinak, hogy az idejétmúlt válaszok helyett létezik a keresztény hittel s a mai ember „felvilágosult” gondolkodásával konzekvens magyarázat. Ez a „mérlegelő” technika utal arra is, hogy a kereszténységet már elfogadó, vagy abba beleszülető ember sem mindent fogad el automatikusan, s számára sem küzdelemtől mentes az „értelmesség” fenntartása.

Napjaink ambivalens helyzetének bemutatásával azonban nemcsak az őszinteséget, hanem a „mérlegelő” technika sajátos következményeit is vállalnia kell a szerzőnek. Míg az egyik oldalon az olvasó számára ismert, s véleményével többnyire azonos egyházkritika áll, addig a másik oldalon a kérdések újszerű megközelítésben kerültek kifejtésre, mély, keresztény tartalommal. Emiatt a könyv egyszeri olvasása csak arra elég, hogy az olvasó igazolva lássa az elavult vallási formákkal kapcsolatos ellenérzéseit. Így azonban súlyát veszti az a bizonyos másik oldal, vagyis a szerző kínálta, mai emberre szabott, keresztény megoldás. Ez azért problematikus, mert a könyv célja az élet értelmének keresését szolgáló útmutatás, s ennek csupán eszköze a jelenlegi gyakorlat bírálata. Tehát érdemes megfogadni a könyv tanácsát, mely kiemeli az elmélkedés szükségességét olvasás közben. Azok, akik figyelmen kívül hagyják ezt, talán csak egyházkritikát fognak látni a könyvben.

A fenti megállapítás azonban csak részben igaz. Ugyanis ez a „befogadói” gyakorlat „csak” a keresőkre, azaz az elsősorban megcélzott közönségre vonatkozik. Ők azok, akik nem tájékozottak a keresztény értékrend világában, viszont kritikusan figyelik a formális vallásgyakorlást. Tehát fogékonyabbak a bírálatokra, mint a számukra idegen értékek megértésére. Más a helyzet a „megfáradt” keresztényekkel. Nekik a „mérleg” mindkét oldala ismerős, s a napi gyakorlat őszinte kritiká-

ja világossá teheti számukra kiábrándultságuk okát. A szerző kínálta útmutatás pedig jó ösztönzés a problémák feldolgozására. A fentieket belátva, azt állítom, hogy a könyv, szerzője szándékától eltérően, inkább szól a keresztény vallást már megtalálókhoz, mint az azt keresőkhöz. (Ami nem is kis réteget jelent, ha meggondoljuk, hogy a statisztikai adatok szerint Magyarországon a lakosság közel százaléka kereszténynek tekinthető.)

A könyv egyik nagy értékéből, vagyis a keresztény vallásgyakorlás ambivalens helyzetének őszinte felvállalásából maguk a keresztények profitálhatnak a legtöbbet.

A szerző az egyház jelenlegi helyzetének bemutatása mellett kitér a lehetséges megoldásokra is. Javasolja, hogy az egyház kezdjen párbeszédet a társegyházakkal s a modern világ képviselőivel. Ezzel érzékenyebb lenne arra, hogy tanításait mikor, kinek és hogyan mondja el. Javasolja a „lépcsőzetes” kínálat elvét. A kevésbé működő uniformizmus helyett, ahogy a szerző mondja, a „pluriformizmus” bevezetését tartja fontosnak az egyházban.

Az alapprobléma megoldása érdekében Morel Gyula nemcsak az egyháztól várja a változást, hanem a kereső embertől is. Vallja, hogy „aki helyesen keres, az jót talál”. Hogyan lehet helyesen keresni? Megértő beállítódással, amely ahhoz kell, hogy a keresztény értékrend lényegét megértse a mai ember. S addig, amíg az irritáló jelenségeket nem tudja valaki elfogadhatóan feldolgozni magában, addig tegye azokat zárójelbe. Próbáljon elfogadható, értelmet adó példákra tekinteni, s azokon felerősödve aztán fokozatosan kibonthatja a zárójelket. Mire jó ez a nagy befektetés? – kérdezhetnénk. Arra, hogy az értelemet kereső ember ne félelemmel tekintsen jövője elé, hanem bizonny az ígértben, mely szerint a „jövő biztosabb, mint a múlt”.

Ha elmélkedve olvassuk végig a könyvet, akkor feltűnik, hogy a szerző maga is a türelem, a megértés és a zárójelzés híve, vagyis olyan belső értékek elsajátítására ösztönöz, amelyekkel maga is rendelkezik. Ettől lesz könyve hiteles, s egyben megfontoltan „lázado”. A problematikus

társadalmi jelenségekre kigondolt megoldásoknál érdemes megállni, mert ezzel a problémák és a lehetséges megoldások bekerülnek a köztudatba. Ezért befejezésül érdemes rákérdezni a szerző által felvázolt megoldásokra.

1. Szociológiai szempontból lehetséges-e az, hogy értelmi úton úgy azonosuljunk egy értékrenddel, hogy közben azt állítjuk annak társadalmi hordozóiról, hogy sok szempontból érthetetlenek a mai ember számára?

2. El tud-e értelmi úton jutni a hithez a kereső ember egyedül, intézményes segítség nélkül, amikor a hit lényegéhez annak intézményesült hordozói is szorosan hozzátartoznak?

3. A mindennapi élet világában elvesző, hitét kereső ember vajon hogyan tudja a világban szocializálódott beállítódását átváltani türelemre, megértésre egyesegyedül?

Kérdések és válaszok merülnek fel, amelyeket ez a könyv indít el, s amelyekre előbb-utóbb a mindennapokban kell válaszokat adni és kapni.

Morel Gyula: A jövő biztosabb, mint a múlt.
Budapest, 1995.

Bögre Zsuzsa

Mit kezdjenek a keresztények a politikával?

Az alábbi esszé – esszé. Ez itt annyit jelent, hogy a szerző nem tekinti tudományos pályafutása részének a leírtakat, vagyis eltekint bizonyos állítások szigorú bizonyításától, de a tudományos érvelés során alkalmazott módszerekhez hű marad, továbbá szellemi és morális felelősséget vállal az alább következő gondolatokért.

Bizonyos értelemben már az imént leírt mondat sincs *politikai* jelentőség híján. A közírói tevékenység értelemszerűen alkalmazott társadalomtudomány is, s az alkalmazó sajátos politikai céljai egyszerűen el sem rejthetők. Helyesebb tehát, ha azokat nyíltan vállalja. Ehhez azonban szorosan hozzátartozik két erkölcsi elv.

Az egyik az, hogy a politikai elvek nyílt vállalása önmagában semmiféle fölmentést nem ad a hazugság, a restség az igénytelenség, a mellébeszélés, a sandaság, a rosszindulat, az öntetszég bűne alól.

A másik az, hogy egyetlen politikai ideológia sem tiszteletreméltó önmagában, de erkölcsileg kivétel nélkül mindegyik megítélhető. Ez a politikai tevékenység természetéből következik, amelyet rövidesen ki fogok fejteni.

A két elv természetéből adódik – ezt sajnos, külön meg kell említenem, mert köz-

íróink megfigyeléseim szerint rendszeresen elfeledkeznek róla, holott ezzel botrányos következetlenséget követnek el –, hogy a fenti két elv a *másik* politikai ideológiájának *értékelésekor* is érvényes.

Úgy gondolom, hogy a keresztények által vállalható etikai rendszerek mindegyike tartalmazza ezt a két elvet. Bár igyekszem a lehető legkevesebb absztrakcióval terhelni a gondolatmenetet, az eddigieket sajnos nem takaríthattam meg.

Mielőtt továbblépnék, illusztrálni szeretném az elmondottakat.

Úgy vélem, hogy helytelen, sőt, bűnös magatartás, amikor valaki úgy alkot – pláne nyilvánosan – véleményt, hogy nem tesz meg mindent saját érveinek tisztázása és a másik minél alaposabb megértése érdekében. A közíró politikai felelőssége, hogy a tudományból kölcsönzött fogalmainak használatából adódó következményeket

fölmérje. Nem lehet a másik személyt vagy akár elvont társadalmi jelenségeket és fejleményeket leírni, címkézni, minősíteni anélkül, hogy ne tudnánk: a szó is tett, amely sokszor gyűlöletet kelt. Annak idején eleink az osztályharc marxista fogalmát többek között éppen ezért bírálták – nagyon helyesen –, mert annak politikai mozgósító erejétől tartottak. Nagyfokú vakságra és süket-ségre vall, ha valaki nem veszi észre, hogy a modern – és többnyire éppen általa bírált – tömegdemokrácia egyik velejárója, hogy terjednek a kollektív fogalmak, amelyek nagyon is alkalmasak arra, hogy tömegindulatokat gerjesszenek. A tömegindulatoknak a legpusztítóbb – tapasztalati – következménye pedig éppen az, hogy nem képesek a distinkcióra. A keresztény közírónak – főleg, ha tényleg szembe akar szállni a (modern) világgal, s következetesen bírálni kívánja azt –, mindenütt kerülnie kell a kollektív-holisztikus fogalmakat, ahol csak tudja. Ma Magyarországon ilyen politikai fogalom – most csak a magukat kereszténynek valló közírók írásaira gondolok – a nemzet, a nép, az állam, a társadalom, a liberalizmus, a kommunisták, a baloldal, a jobboldal, a nyugat, a kozmopolitizmus, a pénzügyi világ, a sajtó, a kapitalizmus, a társadalmi osztályok, a szegények, a gazdagok, az egyház, a tömegek, a politikusok stb. (Hogy a saját bőrünkön tapasztaltakra emlékeztessék: ellenségeink „a reakció”, „az egyház”, „a jobboldal”, „a kispolgárság”, „az arisztokrácia” stb. fogalmaival ragadták meg az Egyházat, mielőtt a szó szoros értelmében is megragadták volna.) Természetesen nem tudunk immár ezek nélkül beszélni, sőt, gondolkodni sem, de a nyelv lehetővé teszi, hogy ezek élet tompítsuk, az olvasót a rájuk való reflexióra készítsük.

Sajnos, a magyar keresztény közírásnak egyik igen régi, még az első világháború előtti időkre visszanyúló hagyománya (amelyet persze rengeteg szellemtörténeti ok és a kelet-európai társadalmi és ideológiai környezet is indokol) a *tömegesített nyelv*. S ez annál is szomorúbb, mert erkölcsileg egyébként kiemelkedő és az Egyházért sokat tevő, sokak által példaképnek tekintett s ezért nagyhatású főpa-

pok – *Prohászka Ottokár, Márton Áron, Mindszenty József* – is súlyosan elmarasztalhatók ebben a korszaknak történő behódolásban. Erről a nyelvről leszokni belátható időn belül úgysem lehet. De legalább tudni illik egyrészt arról, hogy ennek semmi köze a konzervatizmus univerzális – ha tetszik: katolikus –, de nem tömeges válfajához; másrészt pedig arról, hogy mind a másik iránti elvakult indulatnak és gyűlöletnek, mind pedig a másik szenvedése iránti tökéletes közönynek a legbiztosabb egyengetője a kollektív fogalmak mértéktelen és felelőtlen használata, s a legmegbízhatóbb eszköze is a személyes felelősség másokra (rendszerint fiktív cselekvőkre: az államra, a társadalomra) történő áthárításának.

A politikai tevékenységhez hozzátartozik az indulat. Van olyan eset, amikor az indulat, a harag mint érzelem erkölcsileg helyes. Az indulat összefüggő nyelvi kifejezése többnyire az adott esemény, jelenség, intézmény vagy a másik ember minősítése. A gyermeknevelésben ennél többre sokszor nincs is szükség. A politikában azonban még a helyénvaló indulat sem pótolhatja az érveket. Az érveket mellőző vagy csak ostoba közhelyeket szajkózó, morális fölháborodásban tetszelgő és magukat keresztényi szelleműnek tartó írások, cikkek szellemi igénytelensége fullasztó, erkölcsi értékük pedig több mint megkérdőjelezhető.

*

Mit jelent a második elv: minden ideológia megítélhető erkölcsileg, de egyik sem tiszteltetreméltó önmagában (beleértve a kereszténydemokráciát, keresztényszocializmust stb. is)? Mielőtt válaszolnék, jelzem, hogy a válasz az általam vállalt konzervatív racionalizmus politikai filozófiája vagy ideológiája talaján született, ami egyszerűen a következőt jelenti: a mindenki által megfigyelhető és ellenőrizhető társadalmi valóságból bizonyos elemeket fontosabbnak tartok másoknál, mert úgy gondolom, hogy a rájuk épített politikai gyakorlat okozza a legkevesebb kárt egy tömegdemokráciában. (Természetesen vitakozni azon is lehetne, hogy mit tartok kárnak s mit nem. A lényegét azonban ez nem érinti.)

Az első megfigyelés a következő: a társadalom kusza és átláthatatlan interakciók szövevénye, amely már annak részleges megismerése révén is módosul. Mindenki számára hozzáférhető tapasztalat, hogy egy néhány fős családon belül mennyire komplikált kapcsolatrendszer működik, s benne akár csak technikailag, akár erkölcsileg is eligazodni még a családtagok számára sem könnyű. Egyszerű indukciós következtetéssel arra jutunk, hogy egy sokmillió társadalom minden bizonnyal egy még bonyolultabb szövevényt alkot, amelyben eligazodni még kevésbé egyszerű feladat.

A „történelmi megfigyelés” két tényt emel ki: először azt, hogy a *normatív-keresztény* teológia *tényleges* egységesítő jellegének az egyházszakadásal és a modern állam létrejöttével összefüggő megszűnte után a profán és egyre államhűbb filozófia vette át ezt a jellegét. Másodszor pedig azt, hogy minden modern ideológia

szülőanyja, a francia forradalom során a társadalom mint olyan egységének biztosítása a politikai tevékenység és felelősség része lett. Sőt, ezen túlmenően egyes ideológiák a társadalom alakítását, tervezését is feladatuk vállalták.

Mindkét „megfigyelés” tényekre vonatkozik, vagyis valami főnnállót rögzít. Az első pedig már a második értelmezését is részben tisztázza: a társadalmi szövevénynek immár része az, ahogyan ma a politikára, a tömegdemokráciára, az államra stb. tekintenek, amit tőle elvárnak, ahogyan cselekszenek (politikusok és nem politikusok egyaránt).

Azt mondtam, hogy egyik ideológia sem tiszteletreméltó önmagában. Ez most már közvetlenül adódik a fenti első megfigyelésből: minthogy nem tudhatjuk voltaképpen, hogy politikai cselekedeteinknek egy szerfölött bonyolult társadalmi szövevényben milyen következményei lesznek, az eligazodást segítő, egyes, de szükségképpen korlátozott és esetleges előítéleteinket és hiteinket rendszerező ideológiánkról csak

annyit tudhatunk bizonyosan, hogy *saját maga is* esetlegessé lesz. Az esetlegesség azonban nem fér meg az olyan tisztelettel, mint amelyet abszolút erkölcsi elvek iránt érzünk és éreznünk kell.

Van azonban egy olyan fajta tisztelet is, amely tulajdonképpen nem erkölcsi, de még csak nem is intellektuális természetű. Egészen egyszerűen az egymás érthető és ésszerű *okfejtése* iránti kölcsönös tiszteletről van szó, amellyel voltaképpen önmagunknak is tartozunk. Egy bonyolult helyzetben bizonyos fokig már

Sajnos, a magyar keresztény közírásnak igen régi, még az első világháború előtti időkre visszanyúló hagyománya (amelyet persze rengeteg szellemtörténeti ok és a kelet-európai társadalmi és ideológiai környezet is indokol) a tömegesített nyelv. S ez annál is szomorúbb, mert erkölcsileg egyébként kiemelkedő és az Egyházért sokat tevő, sokak által példaképnek tekintett s ezért nagyhatású főpapok – Prohászka Ottokár, Márton Áron, Mindszenty József – is súlyosan elmaraszthatóak ebben a korszaknak történő behódolásban.

az is tiszteletreméltó, hogy valaki hajlandó dönteni, és pedig ésszerű indokok alapján. A politikai döntések nagy hányada pedig, ahogy bizonyítani igyekeztem, bátorságot igényel.

Másrészt persze minden ideológia tartalmaz abszolút erkölcsi elveket (amelyek persze lehetnek például szkeptikusak is), vagy még pontosabban: az adott ideológia által is vezérelt, csak analitikusan fölbontható minden tudatos emberi cselekedetnek egyik mozzanata az abszolút értékre való apellálás. Ennek révén maga az ideológia is értékterhelte válik. Ez pedig azt jelenti, hogy az erkölcsi vita és ítélkezés kiterjed az ideológi-

ákra is. A politika sohasem volt erkölcsmentes terület, sem filozófiai, sem gyakorlati értelemben. Éppen ennek ellenkezője mondana ellent minden tapasztalatnak. Az azonban modern fejlemény, hogy a morális vita mint olyan tesz szert politikai jelentőségre.

*

Ismét illusztráció, illetve alkalmazás következik.

A második elvnek igen súlyos következményei vannak. Súlyosak annyiban, hogy a közkeletű vélekedéseknek, a mai magyar keresztény közízlésnek és közgyakorlatnak bizony sok tekintetben ellentmondanak. Sajnos már az alapoknál is. Az elmondottak alapján azt persze el kell fogadnunk, hogy elvek szintjén morális ellentét áll fenn, mondjuk a szubszidiaritás és az individualizmus között. Kétségkívül igaz például az is, hogy keresztény ember nem tekintheti az Embert abszolút mértéknek. Igaz az is, hogy az arisztoteliánus-neotomista hagyomány nem tud mit kezdeni *Thomas Hobbes* antropológiájával. Csakhogy abban a pillanatban, amikor örökérvényűnek hitt erkölcsi elveinket a politika vagy a politikai vita számára fogalmazzuk meg, akkor ezt abban a helyzetben tesszük, amikor ez a vita immár régóta nem teológiai, hanem ideológiai vita.

(Hajlamosak vagyunk megfeledkezni arról, hogy az Egyház számára ez a helyzet *szociológiai*, történelmi értelemben egyáltalán nem új, sőt: *néhány száz évnyi európai* történetet leszámítva, az Egyház a maga univerzális erkölcsi üzenetét kisebbségben hirdette, hirdeti, és élte, éli meg.)

Ez azt jelenti, hogy az úgynevezett keresztény értékek nagyon is ki vannak téve minden olyan hatásnak, ami a politikai arénában érheti őket (*Joseph Ratzinger* – talán nem véletlenül – politikai étoszról és nem erkölcscről beszél). Ezért például helyesnek látszhat az individualizmus elítélése, de ha visszagondolunk a fentebb elmondottakra a fogalmi kollektívizmus fölöttébb káros voltáról, akkor már egyáltalán nem mondhatjuk tiszta lelkiismerettel és minden további nélkül azt, hogy a kereszténységgel nem fér meg az individualizmus. (Hadd

idézzek itt egy jellegzetes chestertoni gondolatot is: csak a gyűlölet egyesíti az embereket, a szeretet szétválasztja őket – mert a szeretet individualista.)

Ha pedig az ideológiák esetlegességét tekintjük, akkor még kevésbé lehetünk meggyőződve arról, hogy bármelyikük is igazabb vagy helyesebb, csak azért, mert nemesebbnek látszik. Persze nem mindegy, hogy egy bottal a kezünkben botorkálunk előre a sötétben, vagy talán egy gyufát meg tudunk gyújtani, hogy legalább két lépésnyi távolságot biztosan belássunk.

A két erkölcsi elv közvetlen következménye, hogy egyrészt kölcsönösen elismerjük egymás tévedéshez való jogát, másrészt pedig, hogy némi – ugyancsak kölcsönös – tisztelettel viseltetünk a másik ésszerű következtetései iránt. Van abban valami háborzongató, hogy értelmes, felnőtt emberek, akik elég jól kiismerik magukat a saját családjukban, s ott megértő, bölcs, tapasztalt *politikusként* viselkednek, nyomban elvesztik józan eszüket és arányérzéküket, mihelyt egy sokmillió társadalomra gondolnak. Ilyenkor következnek az alparibbnál alparibb elméletek, idéetlen konspirációs teóriák, az „én jobban tudom” meg a „te még fiatal vagy” idegrongáló és végtelenül ostoba fölényességei, a három lépésből álló összefüggésekkel megmagyarázott, és rendszerint alamuszin és gyáván megoldott össztársadalmi problémák ijesztő és rettenetes butaságai. Ezek mind abból a rettegből születnek, hogy nem tudunk eligazodni ebben a világban, s mint a féléves gyerekek, visítással és artikulálatlan ordítással hozzuk a világ tudomására, hogy – szellemi értelemben – *félünk*.

Azt mondtam fentebb, hogy minden ideológia bizonyos értelemben fogantatása pillanatától fogva bűnös (sajátos módon a marxizmus erkölcsi töltését éppen ennek a bűnösségnek a prófétai hevületű leleplezése adja, s ez bizony nagyon sok keresztény gondolkodóban rokonszenvet ébreszt, persze úgy, hogy ezt a világeért sem vallaná be vagy ismerné el – pedig jobb volna, ha megtenné). A bűnösséget azonban csak metaforikus értelemben fogadhatjuk el. (S éppen azért nem rokonszenves – számom-

ra – a marxizmus, mert ezt szó szerint veszi.) Annyit fontos csupán észben tartani, hogy már nem tehetjük meg nem történtté sem az egységes erkölcsi-politikai univerzum széttörését, sem pedig a politika társadalomalakító szerepkörének kialakulását. Talán jobb lett volna, ha nem így történik, de ezt nem tudhatjuk.

Az elmúlt kétszáz év azonban újabb tapasztalatokkal gazdagított minket. E gazdagodásnak voltak ugyan imitt-amott áldozatai, hekatombái és holocaustjai, de még ma sem mondhatjuk el, hogy közkincsé lett az a tapasztalat, hogy a politika által kialakított társadalmi rend a demokratikus tömegérzelmelek korában – bizonyos további feltételek teljesülése esetén (amik a világnak ezen a fertályán, ki tudja, miért, általában teljesülni szoktak) – vajmi könnyen totalitarizmussá és kollektív hóhérmunkává fajulhat. A paradoxon azonban az, hogy ennek elkerüléséért – ugyancsak a tapasztalatok szerint – nagy árat kell fizetni. A helyzet olyan,

mint amikor az egy szekéren utazók többfelé akarnak menni. Ha a legerősebb kaparintja meg az istrángot, akkor a szakadék biztos, már csak azért is, mert a kocsis azal lesz elfoglalva, hogy a többiek lázongásával elbírjon. Marad az a megoldás, hogy a lovak közé kell csapni a gyeplőt, bízva abban, hogy az ösztön – meg a Gondviselés – segít elkerülni a tragédiát. A világnak ezen a részén csak annyit tehetünk hozzá ehhez, hogy már több ilyen szekér elhaladtánál voltunk tanúi, a miénken azonban javában folyik a verekedés a gyeplőért.

Ma Magyarországon nagyjából-egészenben a demokrácia játékszabályai alapján zajlik a politika. A politikai vitára jellemző továbbá, hogy nem csillapodnak az ideológiai indulatok, ami összefügg a folyamatos azonosság-problémákkal és egy halom történelmi skizofréniával. Ezeket sokszor maguk a vita résztvevői is észlelik, néha, sajnos csak nagyon néha, megható gyötrődéssel boncolván fel élve önmagukat. A

fenti paradoxonnal azonban a jelek szerint azonban csak kevesen vannak tisztában, részben azért, mert sokan még a demokráciát szeretnék minden áron, egy városalapító lendületével megteremteni. Amivel persze kellő gyanút keltenek a szekér többi utasa között. (Ki csapja a gyeplőt a lovak közé? – végtére ez is egy izgalmas kérdés. Mert ugye, hátha...?)

Azt szokták mondani, hogy van egyrészt kereszténydemokrata meg keresztényszociális ideológia, és van legalábbis keresztény szellemű politizálás. Meg keresztény szellemű gazdaságpolitizálás. Meg

oktatáspolitikizálás. Meg egészségpolitikizálás. Meg újságírás. Well, mondhatjuk erre Mr. Holmes-szal, hát akkor lássuk a részleteket.

*

Mit jelent itt a „keresztény szellemiség”? Többnyire, ha jól értem, azt, hogy „szociális gondolkodás”, meg hogy „emberközpontúság”, meg hogy „szolidaritás” stb. Ez rendben is volna, mert ugyan ki állítaná, hogy ez nem keresztényi gondolkodás? A helyzet azonban hasonló ahhoz, amit az elvontabb ideológikus „értékek” esetén már kifejtettem.

Azt mondtam, hogy egyik ideológia sem tiszteletreméltó önmagában. Ez most már közvetlenül adódik a fenti első megfigyelésből: minthogy nem tudhatjuk voltaképpen, hogy politikai cselekedeteinknek egy szerföltött bonyolulttársadalmi szövevényben milyen következményei lesznek, az eligazodást segítő, egyes, de szükségképpen korlátozott és esetleges előítéleteinket és hiteinket rendszerező ideológiánkról csak annyit tudhatunk bizonyosan, hogy saját maga is esetleges lesz. Az esetlegesség azonban nem fér meg az olyan tisztelettel, mint amelyet abszolút erkölcsi elvek iránt érzünk és érezniünk kell.

Amikor ugyanis ezekkel fölszerelve belépünk a parlamentbe vagy kilépünk a nyilvánosság elé, akkor kétféle helyzetbe hozhatjuk *magunkat*. Megpróbálkozhatunk egyrészt egy elvont vitával morális értékekről. *Mint*hy azonban a *vita sui generis* politikai természetű, annak eredménye vagy az lesz, hogy egy lehetséges álláspont *politikai* képviselőiként egyszerűen elkönyvelnek bennünket, vagy pedig az, különösen, ha mi magunk is ilyen vádakhoz hangoztunk, hogy diktálni és hódítani akarunk, totalitarizmusra törünk, népet akarunk boldogítani, a társadalom szövevényében rendet vágni. Erre pedig van esély, mert volt már rá példa. A politikai ellenfél reflexe érthető, sőt, helyénvaló. Már amennyiben demokráciában gondolkodunk.

Nyithatunk azonban egy olyan vitát is, amelyben valamely konkrét politikai intézkedés vagy döntés erkölcsi és *egyéb* következményeit mérlegeljük, s hozzuk meg az ítéletet: ez és ez a döntés nem keresztényi szellemű. Nos, úgy vélem, hogy ennek sok értelme nincs, azon túl, hogy most jól megmondtuk, s szavazóink is elégedetten dőlnek hátra a tévé előtt. Azt azonban nem szabad hinnünk, hogy azért, mert kereszténynek valljuk magunkat, s keresztény „értékeink” vannak, föltétlenül igazunk is van, akár csak az erkölcsi következmények fölmérésében is! Hiszen ha a társadalomról tudjuk azt, amit az első megfigyelésben rögzítettem, akkor csak valószínű következtetéseink lehetnek egy-egy politikai döntés hatásaival kapcsolatban. S itt megint csak nem annyira a politikusok a címzettjeim, hiszen ők egy sokkal szigorúbb világban élnek, amelyben a szellemi szabadságot a hatalmi megfontolások szükségképpen korlátozzák. A háttér szereplői, a szellemi muniógyártók és a köz javára a hatalom felelőssége nélkül (ám szigorú szellemi felelősséggel tartozó) gondolkodók azonban még megtehetik, hogy horizontjukat kicsit szélesebbre szabják és belátják: a politika döntéseket ugyan vállalni kell, hogy a következményeket ugyancsak, ráadásul jó és helyes szándékkal kell meghoznunk őket; de a másikról unos-untalan azt föltételezni, hogy vagy rosszakaratú,

vagy hülye – nos, ez döreség és szánalmasan, bosszantóan neveléses.

Az, hogy a politikától nem remélhetünk üdvösséget, már akkor is igaz volt, amikor még nem ideológiák, utópiák és társadalmi víziók adták meg a politikai tevékenység morális jellegét. A merő uralomvágyon túllépő politika bizonyos értelemben sohasem szólt másról, mint az emberi együttélés szabályainak, hagyományainak, viszonyainak alakításáról, betartatásáról és szankcionálásáról. Ez azt is jelenti, hogy minden ideológiától függetlenül is igaz az, hogy a társadalom vagy annak valamely csoportja felé irányuló intézkedés pontos hatásmechanizmusát sohasem lehet és lehetett egzaktul fölmérni. A tapasztalat pedig voltaképpen fájdalmasan kevésre tanít meg bennünket, pontosan azért, mert maga a tapasztalat is szubjektív, esetleges, magának az emberi kommunikációnak is ki van szolgáltatva. Nézzünk két példát.

Szinte toposzerű az a megállapítás, hogy a társadalom az erkölcs meg a nemzet tudat meg a hagyomány stb. szempontjából ilyen meg olyan mélyre süllyedt az elmúlt negyven vagy negyvenöt év alatt, vagy hogy erkölcsileg ilyen meg olyan állapotban van. S persze hivatkozni rengeteg tapasztalatra lehet, amelyek egy része még igaz is abban az értelemben, hogy újdonság – vagy azért, mert nem lehetett róla beszélni, vagy azért, mert ilyen még tényleg nem volt (l.: kábítószert – mint „forma” új, de ha úgy fogalmazzunk, hogy „káros szenvedély”, akkor mindjárt valami „örök emberit” mondtunk ki). Ez az erkölcsi ítélkezés az esetek túlnyomó többségében csak – talán jószándékú – hatás-, rosszabb esetben hisztériakeltés. Ha nem politikusok mondják ki vagy írják le, akkor rendszerint értelmetlen, mert a célcsoport – a társadalom – túl általános, kollektív fogalom ahhoz, hogy a morális ítélkezésnek alanya lehessen, ha meg politikustól halljuk ezt, akkor – sajnos – arra kell gondolnunk, összhangban a föntebb elmondottakkal, hogy mégha a legtisztább szándékkal is mondja, szerepet téveszt. Egy olyan társadalomban, amely mind a mai napig *haragszik* a politikára, s amely azon első-, másod-, de még harmadsorban is a jólétet kéri számon,

kimondottan eredménytelen politikai szerep az erkölcsprédikátoré, s ráadásul mindig gyanús. Éppen azért gyanús, mert néha ez a politika is bejön, ha kellőképpen érez rá a tömegindulatokra, amelyek persze mindenre érzékenyek, kivéve a józan észet. Ilyenkor aztán a Szabadság, az Egyenlőség, a Történelem, a Nép, a Család meg egyebek nevében tartós és szerfölött hatékony diktatúrákat szoktak bevezetni.

*

Aligha képzelheti értelmes ember, hogy létezik semleges világnézet. Ez legföljebb a vegytisztán politikai csatában hangozhat el őszintén átértett csatakiáltásként, a minimális reflexió próbáját már nem állja ki. Ugyanakkor azzal is tisztában kell lennünk, hogy ha valamilyen modus vivendit nem találunk ki az egy mást kizáró világnézetek között, akkor előbb-utóbb egyszerűen a mögöttük föl sorakozott politikai súly fog közöttük dönteni. Az állam semlegességének elegáns fogalmát az irodalomban eredetileg éppen egy ilyen modus vivendiként ajánlották, de a politi-

kai vitában tüneményes gyorsasággal faragtak belőle bunkósbotot. Itt egyik oldal sem menthető föl, természetesen. Ez alighanem önmagában is bizonyíték amellett, hogy a demokráciával és még a megegyezésorientált vita önértékébe vetett bizalommal is súlyos gondok vannak, bár ezt *Jürges Habermas* alighanem vitatná.

Mi következik ebből tehát? Meglátásom szerint egyrészt az az egyszerű és konkrét be-

látás, hogy föltétlenül szükség van olyan iskolákra, amelyeket a lehető legtávolabb tartanak a megtépázott tekintélyű államtól. Másrészt azonban az az általános és további példakkal alátámasztható következtetés is levonható, hogy le kellene végre mondanunk a társadalom keresztényi szellemiségű átnevelésének illúziójáról. Leírhattam volna már korábban is, de ez is alkalmas hely rá: *pogány* korban és

pogány környezetben az Egyház egyetlen politikai feladata önmaga fölmutatása. Volt egy korszak, amelyben az Egyház kezébe hatalom adatott – bár nem kérte –, hogy társadalmat, civilizációt építsen. A kísérlet – a kísérletek szokásai szerint – nem volt sem sikeres, sem pedig sikertelen, hanem tanulságos. A tanulságok pedig – nagyvonalakban – a következők. Az Egyház megtanulta, hogy a politikai hatalom az ő számára életveszélyes. A politikusok ellenben megtanulták, hogy a politikai hatalommal erkölcsi értelemben is el kell számolniuk, ami óriási civilizációs teljesítmény. Ha van annak értelme, hogy Európa még mindig keresztény, akkor annak első sorban ez a *morális* ér-

telme van. Másfelől ezen eredményekért hatalmas vérvesztéseket kellett az Egyháznak elszenvednie: szakadások, romlások, máig tartó és belátható időn belül el nem múló következményekkel járó hitelvesztés még a jóakarató emberek szemében is. A világi hatalom sem járt azonban jól: az egyedül működőképesnek látszó demokrácia a Népi Erkölcsöt emelte piedesztálra, nem pedig a viszonylag stabil biztosítéknak látszó Észet.

*Mit tehetnek a keresztények?
Többet aligha, mint amit
a konkrét példával
kapcsolatban jeleztem. Saját
intézményeiket védeni kell,
tudva közben azt is, hogy még
a keresztények sem az Egyház
– tudjuk, hogy van családi
politika is. De nem kellene
immár abban a hitben
ringatóznunk, hogy még egy
kis idő, s az üldözésnek vége,
a világ megtért. Nem szabad
engedni a politikai
chiliazmusnak: abból, hogy
délben a Kossuth rádió
harang szól, s hogy
a vasárnap ún. munkaszüneti
nap, még nem következik,
hogy van esély arra, hogy
a nagybőjtben bezár a diszkó,
vasárnap meg a boltok. Abból,
hogy a többnejűség nem
engedélyezett, nem következik,
hogy egyszer a homoszexuálisok
házassága sem lesz az.*

Mit tehetnek a keresztények? Többet aligha, mint amit a konkrét példával kapcsolatban jeleztem. Saját intézményeiket védeni kell, tudva közben azt is, hogy még a keresztények sem az Egyház – tudjuk, hogy van családi politika is. De nem kelle-ne immár abban a hitben ringatóznunk, hogy még egy kis idő, s az üldözésnek vége, a világ megtért. Nem szabad engedni a politikai chiliazmusnak: abból, hogy délben a Kossuth rádióan harang szól, s hogy a vasárnap ún. munkaszüneti nap, még nem következik, hogy van esély arra, hogy a nagyböjttben bezár a diszkó, vasárnap meg a boltok. Abból, hogy a többnejűség nem engedélyezett, nem következik, hogy egyszer a homoszexuálisok házassága sem lesz az.

Tudom, hogy következtetésem nem kimondottan progresszívek. Nem akarom azonban másoknak átengedni azok politikai stratégiává fordításának örömét, azt megkíséreltem jómagam elvégezni. Röviden és elnagyoltan a keresztények politikával kapcsolatos stratégiái között az alábbi négy domináns típust lehet megkülönböztetni.

Az üdvtörténeti küldetésstudattal rendelkező vagy arra emlékeztető politikát az imént orozottam – ezzel aligha férne meg a fenti gondolatmenet. De azt gyanítom, hogy az aktív politikai szerepvállalást szorgalmazzák (ezeket neveztem progresszíveknek, kizárólag az egyszerűség kedvéért) számára sem túl rokonszenves egy meglehetősen bezárkózó, autark stratégiát javasolni látszó álláspont. A helyzet azonban alighanem az, hogy az autarkiát helyesnek tartók sem volnának elégedettek, hiszen álláspontom indoklásából hatá-

rozottan és tudatosan kizártam az ellenségre, az ellenséges világra történő hivatkozást: igaz ugyan, hogy pogány környezet vesz körül bennünket, s ezt tagadni csak *donquijotizmusból* (mondhatni *donquidiotizmusból*) lehet, ám ebből *nem következik*, hogy politikailag passzívnak kell lennünk. Ha pedig valaki a politikával szembeni keresztényi szkepszisét látja igazolva, akkor vigyázzon: a politikailag is bűnbeesett ember sem válthatja meg önmagát pusztán csak azáltal, hogy megpróbál *nem vétkezni*. Sőt, ezzel csak újabb bűnt követ el.

Lehetséges-e egy ötödik *stratégia*? Azt hiszem, nem. Legalábbis egyelőre nem, s ezt nemcsak a kereszténység és a modern demokrácia közös történetének magyarországi változata alapján gondolom. Lehetségesnek tartom azonban azt, hogy az egyes politikai elveket és lépéseket, gyakorlati javaslatokat és ideológiai ötleteket egy olyan konzisztens álláspont birtokában ítéljük meg, amely túl általános ahhoz, hogy a gyakorlati cselekvésben mindenütt eligazítson, s így stratégiává avanszáljon; de elég konkrét ahhoz, hogy egyes csapdákat és buktatókat kikerülhessünk vele. Kikerülhessük például az üres gyanúsítgatások, cinikus vállrándítások Szkülláját éppúgy, mint a politikába vetett pogány bízalom Karübdiszét. Ne essünk a politika fölötti felelőtlen és erkölcstelen ítélkezés bűnébe, de a naiv, sokszor tudományoskodó önáltatás és a kevésbé naiv önhittség vezérelte aktív politikálás csapdájába se.

Balázs Zoltán

Kiegészítés

A folyóirat V. évf. 24. tematikus számának *Cigányság – iskolázottság – katonai szolgálat* c. tanulmánya sajnálatos módon lábjegyzet nélkül jelent meg. A felhasznált irodalom mellett nem nyílt módunk arra, hogy a felhasznált részmunkák eredetét ismertessük, így e helyen pótlólag indítatva érezzük magunkat, hogy kijelentsük: a védelmi és közszolgálati szektor hátrányos helyzetű szolgálat-teljesítőinek képzésére vonatkozó program kibernetikai igényű modellezését *Ágoston Erzsébetnek* köszönhetjük, aki akkoriban a Cigány Válságkezelő Irodát vezette főosztályvezetői minőségben.

Az irodalom történetiségének és megértésének feltételei

Legutóbbi könyveiben Kulcsár Szabó Ernő a recepcióesztétika elméleti megfontolásaiból kiindulva konkrét jelenségek vizsgálatát végezte el az újabb magyar irodalomra (A magyar irodalom története 1945–1991. Argumentum Kiadó, Budapest, 1993) és egyáltalán az irodalomról való ezredvégi beszéd lehetőségeire vonatkozóan (Az új kritika dilemmái. Balassi Kiadó, Budapest, 1994). Új kötetében első pillantásra tisztán elméleti kérdéseket vet fel: az irodalomértés hagyományának mibenlétét, kutatásának lehetőségeit és céljait tárgyalja.

Már a korábbi vizsgálatoknak is egyik kiindulópontja volt az a felismerés, miszerint az irodalom (és az irodalomtudomány) állapotára vonatkozó tudásunkat „...mindaddig reflektálatlanul határozza meg a tradíció, amíg kérdéssé nem változtatjuk a hagyományátadás mibenlétét és funkcióját”. A múlttal létesíthető viszonyainkra való rákérdezés egyben jelenbeli önmagunk megértésének is feltétele, hiszen „...a múlt ott hat a mai irodalomértésünk kérdésirányai-ban, a szövegek történetiségét illető előfeltevéseink formáiban, s alighanem jelen van egész esztétikai kultúránk mentalitás-történeti alapjaiban is”.

A szerző két kulcsfontosságúnak tartott fogalom, a megértés és a történetiség értelmezésében megfigyelhető, hasonló szerkezetű anomália mentén vonja kritika alá a hagyományos felfogást. Mégpedig azt a kartézianus, illetve pozitivistá alapokon nyugvó elképzelést, mely egyfelől a megértés tárgyát a megértéstől, másfelől a múltat a jelentől térszerűen elválaszthatónak gondolja. Míután ezekkel az illúziókkal a filozófia, sőt az előbbi esetben a természettudomány is jó ideje leszámolt már, valószínűleg az irodalomtudomány sem térhet ki a problémával való szembesülés elől.

A megértés stratégiai szerepe akkor válik világossá, ha elfogadjuk: „...interpretáció nélkül a szöveg nemcsak hogy nem képes megszólalni, de az értelmezői hozzáférés műveletei nélkül irodalmi szövegek

valójában nem is létezhetnek.” Ez az a pont, ahol a recepcióesztétika szembeállítja saját álláspontját az ún. alakelméleti iskolakéval: az irodalmiság meghatározó komponensévé nem a szöveget teszi, hanem a befogadót; az irodalmiságot nem a művészi jelhasználat (akár statisztikailag is mérhetőnek gondolt) sajátágaiban, hanem a befogadói-értelmezői eljárások milyenségében véli felfedezni. Ezzel egyúttal helyreállítja az esztétikai tapasztalatnak a romantika korában megbomlott egyensúlyát, visszaállítva jogaiba a produktív, illetve a kommunikatív szempont mellett a receptívét is.

A műalkotások értelmezésekor pedig művészet és valóság viszonya helyett abból indul ki, hogy „...ki, hogyan, miként és milyen körülmények között tesz szert esztétikai tapasztalatra”? Az irodalmiság mibenléte ennek megfelelően a szerzői intenció, a társadalmi mondanivaló stb. helyett az esztétikai határfunkciók alapján definiálódik. S így arra – az ideologikus irodalomtudomány letűntével (ahol „...a műalkotás nyelvi, közlésbeli megformáltságát a reprodukált világszerűség minősíti, [így] a mű megértéséhez nem nyelvi-esztétikai-, hanem világnézeti kompetenciák segítik hozzá az olvasót...”), akár az iskolai oktatás szintjén is ismét aktuálisává válik – kérdésre is, hogy vajon mivégre tanulmányozzuk az irodalom hagyományát, új, meggyőző válasz lesz adható – amennyiben minden művészi kommunikáció célja, értelme és funkciója: „...a másságon ke-

resztüli önmegértés, a dolog általunk való megszólalása”.

A bevezető fejezet három fogalomban jelöli ki a meghaladni kívánt utóromantikus irodalomfelfogás jellemzőit; ezek: a *szervőrlve*, az *élményiség* és az *ábrázolás*. A vizsgálat során mindhárom, önmagát örökérvényűnek mutató kritérium történeti képződménynek bizonyul. Legjobb összefoglaló jellemzésüket talán az abszolút hozzáférést, így a hibátlan interpretációt is lehetségesnek tevélező élményesztétika felfogását ismertető rész adja: „Az értelmezés tökéletességét ebben a felfogásban három dolog veszélyezteti. A szerzői intenciókhoz képest tökéletlenül sikerült megformálás, a befogadói értelmezőműveletek esetleges fogyatékoságai, illetve a kommunikációs csatorna zavarai. Ám ha mindhárom komponens hibátlanul működne [...] a szerzői élmény, a mű »jelentése«, »értelemegésze« lényegében identikusan juthatna el (és »át«) a befogadóhoz.” Kérdésszerűket a tágabb filozófiai-eszmetörténeti kontextus változásain túl az indokolja elsősorban, hogy az ezen előfeltevéseket osztó irodalomtudományi diskurzus az újabb irodalmi jelenségekkel szemben (kései modernség, posztmodern) inproduktívnak mutatja magát, az adott szövegek értelmezésének sokszor teljesen útját állva.

Az elméleti kérdések kifejtése közben, azzal párhuzamosan azonban a magyar irodalomértelmezői hagyománynak (*Toldy Ferentől Arany Jánoson, Babits Mihályon, Halász Gáboron, Szerb Antalon, Horváth Jánoson, Németh Lászlón és Lukács Györgyön át Németh G. Béláig*) az adott szempont alapján való újraértés és -értékelését is megtaláljuk. Ezzel *Kulcsár Szabó Ernő* a közelmúlt magyar irodalma után ezúttal a magyar irodalomtudomány egyfajta „rekanonizációjára” teszi meg javaslatát.

A fenti szerzőknek a specifikusan irodalmi történetiséghez, illetve az esztétikai tapasztalat történeti valóságához való viszonyát vizsgálja. Miután kimutatja a korábbi felfogások egyik vagy másik szempontból deficites voltát – Horváth

János az első szempontnak már érvényt szerzett, a másodiknak azonban ez idáig senki sem –, a recepcióesztétika felől mutatja meg azt a lehetőséget, mely az előzetesen megfogalmazott igényeket maradéktalanul kielégítheti. Ennek fényében írja le *Kulcsár Szabó* saját eddigi tevékenységét is: „A magam részéről elsősorban az esztétikai tapasztalat horizontváltásaira irányuló vizsgálatok hiánya miatt, és e hiány folyamatoságának mind fenyegetőbb tudatában tettem kísérletet egy olyan irodalomtörténeti értelmező rendszer kialakítására, amely az esztétikai tapasztalat horizontváltásainak nézetéből értelmezhetné az irodalom történetét.”

A kötetnek a kortárs olvasó számára valószínűleg legizgalmasabb, s talán a legtöbb vita kiváltására is alkalmas pontja mégis az „éppen történő hagyomány” értékelése, amikor *Kulcsár Szabó Ernő* a jelen irodalomtudományi jelenségeinek leírását adja. Ennek során saját értelmezői pozíciója felől tekintve bizonyos értelemben közös nevezőre hozza az ún. posztpozitivist és posztstrukturalista irányzatokat, kiemelve azt a közös vonásukat, hogy egyként figyelmen kívül hagyják az időbeliség szempontját, s ennek nyomán a befogadók válaszok egyéni és történeti komponenseinek kiküszöbölésével a jelentés abszolút és mindörökre szóló rögzítettségének, illetve a fenti komponenseknek a tetszőlegességben való feloldásával a jelentés abszolút rögzítettségének elvégig jutnak el. Az előbbi retrospektív, a paradigma őrzésében érdekelt, ezért a hagyomány felértékelése jellemző rá. Az utóbbi prospektív, a paradigmák gyártásában érdekelt, ezért a hagyományt holtta nyilvánítja. Közösek tehát a hatástörténet mibenlétének félreértésében, jelentőségének fel nem ismerésében: „Mert akár rekonstruálni, akár kötetlenül konstruálni akarjuk a történeti horizontot: azaz, akár »belehelyezkedünk«, akár »kilépünk« belőle, mindkét esetben elveszítjük annak esélyét, hogy igazságot alkotó párbeszédet létesítsünk a megértés tárgyával.”

Kétségtelen persze, hogy az adott irányzatok saját pozícióiból egészen más

portrék születnének, s például a jelentés-képződés és -tulajdonítás módja szerint más, dekonstrukciós, konstruktivista, illetve neopragmatikus elméletek magukat tüntetnék fel, talán nem is teljesen jogtalanul, radikálisabbnak. Ahogy például az episztemológiai szemléletváltást jól érzékeltető *megismerés–megértés* ellentétpár is megtoldható volna a szubsztancializmustól talán még messzebbre rugaszkodó

konstrukció fogalmával... Vagy ahogy az „A múlt horizontjának feltárása azért nem lehet tehát önkényes művelet, mert csak kettős közreműködéssel tud megtörténni. Csak a mások által is igazságot történik meg »igazként«, azaz: »bizonyul« végül igaznak” meghatározásból az válik láthatóvá, hogy a befogadásesztétika minden toleranciája mellett egy olyan, az igazság (jóllehet már diszkurzív és történeti) fogalmát középpontba helyező, illetve a rá irányuló

megértést a lét meghatározó struktúramozzanataként elgondoló hermeneutikai filozófiára épül, mely éppen az igazság megértésére való törekvés pozíciói mentén szintén kritikának teheti ki magát más kortárs filozófiai irányzatok részéről.

Az elmélet keretein belül maradván a hatástörténeti vizsgálat szükségszerűsége úgy válik beláthatóvá, ha nem a történetiséget elfedő, járulékos diszciplínaként gondoljuk el, hanem mint magát a hagyomány történéseit: lehetetlenné téve az ún. „visszatisztításról” szőtt pozitivisták ábrándokat. A hatástörténeti tudat ezek után már nemcsak a történetileg megelőzött tudatot jelenti, hanem magának a megelőzöttség-

nek a tudatát is, mely többé nem hagyható figyelmen kívül. Így a történetiség, illetve a történetiségképzetek nagyobb léptékű vizsgálatára hivatott metahistóriák mód-szer is csak akkor lehet jogosult, ha közben nem feledkezik meg saját történeti szituáltságáról, s reflektálja azt.

A hatástörténet lesz tehát az az instancia, mely a dolgokhoz való hozzáférés egyetlen lehetséges útjának bizonyul, s

mint ilyen, a különböző pozíciók közti döntés, az értékítéletek kialakításának alapja is.

A hagyomány így módon való megszóltatására tett kísérlet radikálisan megváltoztatja a történetiséghez való viszonyt. Hiszen „...a meglévő és a már birtokolt struktúrák fenntartásához mindig az a belátás ragaszkodik, amelyik (...) valójában éppen nem a hagyomány, hanem *saját* szerepének megszilárdításában érdekelt”. Az új szemléletmód ezzel szemben a múlt által determinált, de attól

végérvényesen különböző jelenbeli (*irodalom*)történeti pozícióink megértését tűzi ki célul, hogy egy ilyen, elméletileg tisztázott térbe hozhassa létre az irodalomról szóló sajátos, a hagyománnyal folytonosságot mutató, annak továbbélését biztosító, mindazonáltal új beszédmódjait.

Kulcsár Szabó Ernő: *Történetiség – Megértés – Irodalom*. Universitas Kiadó, Budapest, 1995.

Az elméleti kérdések kifejtése közben, azzal párhuzamosan azonban a magyar irodalomértelmezői hagyománynak (Toldy Ferentől Arany Jánoson, Babits Mihályon, Halász Gáboron, Szerb Antalón, Horváth Jánoson, Németh Lászlón és Lukács Györgyön át Németh G. Béláig) az adott szempont alapján való újraértés és -értékelését is megtaláljuk. Ezzel Kulcsár Szabó Ernő a közelmúlt magyar irodalma után ezúttal a magyar irodalomtudomány egyfajta „rekanonizációjára” teszi meg javaslatát.

Golden Dániel

Fizikakönyvek a magyar Springernél

A világhírű tudományos könyvkiadó, a Springer kiadványai ma már így jelennek meg: Springer Budapest, Berlin, Heidelberg, New York, Barcelona, Hongkong, London, Milano, Paris, Tokyo. Azaz, Springer Hungarica Kiadó Kft. megjelöléssel van már hazai változata is a könyveiknek.

Nemrégiben jelent meg a kiadásukban *Helmut Vogel Kompakt fizika* című összefoglaló jellegű műve. A szerző a müncheni Műszaki Egyetem Fizika Tanszékének professzora. A fordítás *Ungvárai János* munkája, ezt *Abonyi Iván* ellenőrizte. A könyv célja röviden, teljes áttekintést nyújtani a fizikáról.

A fizikai fejezeteket megelőzi a matematikai alapok összefoglalása. Itt néhány függvény diszkussziója található. Ez után differenciálási és integrálási ismeretek szerepelnek. Majd vektorok és a felszín, valamint térfogatszámítás kapott helyet.

Még mindig a bevezetőben a méréssel, mérési pontossággal, hibaszámítással és hibacsökkentéssel kapcsolatos eljárások szerepelnek.

Magának a fizikai résznek a felépítésében is a kompaktságra törekszik a szerző, amennyiben e helyen nem a hagyományos fejezetek találhatók meg, mint mechanika, termodinamika, elektrodinamika, optika, atomfizika, hanem a részecskék, részecske-rendszerek, véletlenszerű mozgást végző részecske-rendszerek, erőterek, hullámok és részecskehullámok bemutatását célzó szövegek.

A részecskékről szóló fejezetben lényegében a mechanikát találjuk, a mozgás leírásától a mozgás okáig, az egyenes vonalú egyenletes és gyorsuló mozgástól a körmozgásig és rezgőmozgásig. De itt található az energia, az impulzus, a súrlódás és végül a forgómozgás tárgyalása is. Madár röptének szellemes ábrája magyarázza a transláció és rotáció közti különbséget, hogy tudniillik a mozgó test tengelyének iránya változik-e a mozgás során, vagy sem. Ezt a feje-

zetet a haladó és forgó mozgás képleteinek összevetése zárja.

A részecske-rendszerek fejezete a nyomás és a sűrűség fogalmával kezdődik, amit a szerző kinetikus modell alapján értelmez. A folytatás a folyadékok és a gázok sztatikája, ahol sorra kerül a hidrosztatikai nyomás, Arkhimédész törvénye, a barometrikus magasságformula, a felületi feszültség, a kapillaritás, a viszkozitás. A fejezetet a szilárd testek rugalmas és rugalmatlan alakváltozásainak tárgyalása zárja le.

A következő fejezet a hőt, illetőleg véletlenszerű mozgást végző részecske-rendszereket tárgyalja. Itt talán túlzott nagyvonalúság a definíciónak még formailag sem elegendő tevő alábbi mondat: „A hő a molekulák rendezetlen mozgása” (93. lap). (És hogyan magyarázzuk akkor a Nap Földre érkező hősugárzását a légüres téren keresztül?) Mindenesetre utal a szemléletre, hogy tudniillik a nagy mennyiségű részecske rendezetlen mozgása alapján értelmezi a termodinamikai fogalmakat. Ily módon a hőmérséklet, a gáznyomás és továbbá – bonyolultabb – fogalmak is bevezethetők, mint például az ekvipartíció tétele, vagy a van't Hoff-törvény. A hőerőgépek, a Boltzmann-eloszlás, az entrópia és végül a forrás és az olvadás szerepel még itt. A statisztikus tárgyalás következetes, fenomenológiai leírásmód egyáltalán nem fordul elő.

Az erőterekről szóló fejezet a terek és az áramlás leírását adja meg különféle feltételek mellett. Itt kerül sor a sugárzási, a gravitációs, az elektromos és mágneses terek tárgyalására. Az indukció és a váltakozó áramok leírása is itt található.

A hullámokról szóló fejezet a rezgések és hullámok általános leírása után a fény-, hang- és elektromágneses hullámok eseteire tér ki.

Végül a részecskehullámok fejezete a foton, az elektron, az atom és az atommag, valamint az elemi részek tárgyalásával foglalkozik.

A kötet 270 ábrája segíti a jobb megértést, s több mint 200 feladat szolgál a tanulnak begyakorlására.

Minden felvételiző vagy alsóéves egyetemista – a műszaki és természettudományok terén – haszonnal forgathatja a *Kompakt fizika* című könyvet.

Egy másik Springer-kiadvány (*Stauffer – Stanley Newtontól Mandelbrotig* című könyve) alcíme szerint bevezetés az elméleti fizikába. D. Stauffer a Kölni Egyetem Elméleti Fizikai Intézetének professzora, a másik szerző pedig, E. Stanley, a bostoni Center of Polymer Studies Fizika Tanszékén professzor. A fordítók *Ungvárai János* és *Ungvárainé Nagy Zsuzsanna*. Fordításukat *Abonyi Iván* ellenőrizte.

A könyv sajátos felépítése szerint nem a klasszikus fizika fejezeteit követik a modern fizikai elméletek, hanem

- mechanika;
- elektrodinamika;
- kvantummechanika;
- statisztikus fizika;
- fraktálok

a sorrend. Ennek során a szerzők először a klasszikus mechanikát tárgyalják a tömegpont, pontrendszer, merev test, kontinuumok egymásutánjában. A következő – elektrodinamika – fejezet azonban a hagyományos elméleten túl, már tartalmazza a relativitáselmélet alapjait is. A harmadik rész, melynek címe is modern elméletre – a kvantummechanikára – utal, a szükséges speciális matematikai alapok rövid összefoglalásával indul, majd a Heisenberg-féle határozatlansági reláció és a Schrödinger-egyenlet, az impulzusmomentum és az atom szerkezete, végül a perturbációelmé-

let következnek. A negyedik fejezet a termodinamikát tárgyalja statisztikus megközelítésben – *Statisztikus fizika* címen. Szép példáját látjuk itt az elméleti fizika jellegzetes módszerének, az axiomatikus tárgyalásnak: egyetlen axiómából szinte az egész statisztikus fizika eredeztethető, így a termodinamika főtételei is. A fejezet tartalmazza az egész klasszikus hőtant, s végül (a ferromágneses anyagok Curie-hőmérsékletével kapcsolatban) kvantummechanikai esetre is kitér. Az olvasó jutalmául ígért utolsó fejezet a legkorszerűbb ismereteket tartalmazza, s *Mandelbrot* nyomán a fraktálok nevet viseli. Ez a fejezet az olyan szerkezetek és mintázatok kialakulásának törvényeit, s az ezen törvények alkalmazásának következtében létrejövő alakzatokat mutatja be, amelyek minden eddigi szemléletünktől, a fizikai leírásban megszokott módtól különböznek abban, hogy „életükben” az idő nem folyamatosan múlik, hanem diszkrét. Azaz állapotainak változása egy-egy pillanatszerűen történő lépésben, időütemben történik. A nagyszámú számítógépes lépés után rendkívül bonyolult minták is keletkeznek. Látványuk különben olyan esztétikai élményt nyújthat, hogy az ember érzi: itt találkozott a művészet a tudománnyal. Ami nem zárja ki, hogy ez az új diszciplína a biológiai modellezéstől az absztrakt matematikai problémák megoldásáig többféle téren hasznos is legyen.

A kötet erénye, hogy sok helyen számítógépi programot is közöl, valamint színes táblákat Mandelbrot-ábrákkal.

Helmut Vogel: Kompakt fizika. Springer Hungarica, Budapest, 1995. 1.250.-Ft

D. Stauffer – H. E. Stanley: Newtontól Mandelbrotig. Bevezetés az elméleti fizikába. Springer Hungarica, Budapest, 1994. 1.980.-Ft

Takács Viola.

Roma Vándor

Balogh Kálmán Európa-szerzte ismert és elismert zenész, a legsokoldalúbb magyar cimbalomvirtuóz. Híres zenészcsaládból származik, és bár korán megismerkedett a népzenevel, mégis klasszikus zenét tanult. A Liszt Ferenc Zeneművészeti Főiskolán szerzett diplomát, és a klasszikus zenében való jártasságát bizonyítja, hogy második helyezést ért el az első és mindmáig egyetlen magyarországi cimbalomversenyen. A magyar zenei élet szinte minden kiemelkedő muzsikásával játszott már együtt. Az exkluzív névsor a teljesség igénye nélkül: Mákvirág, Jánosi, Ökrös, Hegedős, Vasmalom, Muzsikás, Téka, Zsarátnok, Vízöntő, Méta együttesek, a Budapesti Klezmer Band, Szakcsi Lakatos Béla, Márta István, Frank Zappa. A felsorolásból is látszik, hogy minden stílusban otthon érzi magát, legyen az rockzene, magyar vagy balkáni népzene, esetleg klezmer.

Balogh Kálmán az utóbbi években a cigányzene felé fordult, s Balogh Kálmán és Barátai néven megalakította saját zenekarát. 1995-ben a hollandiai Music & Words kiadónál jelent meg az együttes „live” CD-je, melynek felvétele az amszterdami World Roots fesztiválon készült. A zenekar tagjai: *Kuti Sándor* (nagybőgő); *Budai Sándor* (hegedű); *Bóni Gyula* (gitár, brácsa); *Major László* (hegedű); *Kovács Ferenc* (trombita, brácsa).

A lemezen kilenc dal szerepel az 1994 nyarán felvett koncert anyagából. A Roma Vándor szinte egész Közép-Európa cigányságának zenéjét bemutatja. Hallunk román tánczenét (Calusul), görög dalokat Major László interpretálásában (Balkáni ízek), erdélyi dallamokat (Bontsida tánc), és a már Balogh Kálmán klasszikusnak számító Bulgár cigány horo-ját. Igazi városi cigányzenét játszik Budai Sándor (Villám csárdás; Pacsirta). A Cigány színek című dalban egy gyönyörű magyar cigánylányról énekelnek az együttes tagjai. E dal spanyolos kezdőtémáját a Magyar Televízió cigány kisebbségi műsorának szignáljaként is ismerhetjük.

Külön figyelmet érdemel a Hora de la bim-bim srba és a Trombita szvit. Mindkettő Kovács Ferenc különleges trombitajátékának fényes bizonyítéka. Az első dalban román tánczene keveredik a rock and rollal, a másodikban pedig hagyományos román népzene hallhatunk Erdélytől a Fekete-tengerig, trombitán.

Balogh Kálmán és Barátai: Roma Vándor. MW-Kiadó Pf.1160. NIEUWEGEIN – HOLLANDIA

Szexuális felvilágosítás és nevelés, AIDS-megelőzés

A fenti feladatra a SOTE Orvostörténeti és Társadalomorvostani Intézete mellett Alapítvány jött létre, mely az alábbi szolgáltatásokat kínálja:

1. Pedagógustréningek, képzések
 - (egyhetes bentlakásos kurzus 40–50 főnek, kb. 600 000 Ft)
2. Diákok körében végzett tájékoztatás
3. Kiadványok terjesztése:
 - *Dr. Forrai Judit: Szexuális felvilágosítás és nevelés, AIDS-megelőzés iskolai programja* (tanári kézikönyv) 450 Ft.
 - *Dr. Forrai Katalin (szerk.): Fialatok fiataloknak az AIDS-ről az AIDS ellen*, oktató kézikönyv, 350 Ft.
 - Számítógépes tesztprogramok, ingyenes játékprogrammal, 120 Ft.
 - Oktató falitáblák, 5 db-os sorozat az AIDS-ről, 3950 Ft + ÁFA.
 - 3 db-os sorozat a szexuális felelősségtudatról, 2460 Ft + ÁFA.

A programról tájékoztat: Dr. Forrai Judit, Budapest, Nagyvárud tér 4.

Egészség- magatartás

Aszmann Anna gyermekorvos szerkesztette azt a tanulmánykötetet, melynek címe „Serdülők egészsége és egészségmagatartása”. A kötetben friss felmérések, adatok alapján mutatkozik meg egy nehéz korosztály egészsége egy nehéz történelmi korszakban. A kötetet az Aranyhíd Kft. adta ki.

*

Az Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért gondozásában megjelentő RÉCE-füzeteket mindazok figyelmébe ajánljuk, akik segítséget várnak a környezeti nevelés óvodai, iskolai és iskolán kívüli megvalósításához. A sorozat eddig megjelent kötetei:

- Kisiskolások környezeti nevelése;
- Környezeti nevelés a táborban;
- Környezeti nevelés a szakkörön;
- Környezeti nevelés az erdei iskolában.
- Nyomdai előkészület alatt: Óvodások környezeti nevelése.

A kötetek egységára: 420 Ft. Megrendelhetők a következő címen: Alapítvány a Magyarországi Környezeti Nevelésért, 1055 Budapest, Markó u. 29.

GYIK Műhely

Mintegy 250 gyerek jár évente rendszeresen a GYIK Műhelybe, 10, életkorok szerint kialakult csoportra tagolódva, a 4 évesektől a 19 évesekig.

1974 óta él és dolgozik a GYIK Műhely, amely a Magyar Nemzeti Galéria Közművelődési Osztálya mellett, tőle azonban szervezetenként és tematikáját tekintve függetlenül jött létre. Szabados Árpád gra-

fikusművész a Gyermek és Ifjúsági Képzőművészeti (GYIK) Műhely 'megalkotója' és első vezetője egy kreatív gyermekszakkör műhelyjellegű foglalkozásait tervezte és irányította. Ebben az időszakban, 1974–80 között vegyes csoportok jártak a Nemzeti Galéria által a GYIK Műhely rendelkezésére bocsátott terembe. Később korcsoportos megoszlásban, 2-2 tanár irányításával folyt a munka. 1988-tól 1993-ig Szemadám György festőművész vezette a Műhelyt, amely 1991-től alapítványi formában működik, jelenlegi vezetője Sinkó István.

A GYIK Műhely a képzőművészetet nem pusztán mint elsajátítható szakmát mutatja be a gyerekek számára, inkább, mint egy beszélhető nyelv grammatikáját, melyhez a zene, mozgás, film, video társul, egyenlő részt vállalva a kreatív alkotó munkában.

Az alkotás mozzanatainak tudatosítása során igen nagy szerep jut a tanár-gyermek kapcsolatnak, s az egyéni tevékenység is igen erős kollektív jelleget kap. Mindig fontos szempont volt, hogy a kör munkája kapcsolódjon a kortárs művészet új törekvéseihez, így az itteni gyerekek már a hetvenes években ismerték a konceptet, a testművészetet, a land artot, ha magát a szót nem is használták esetleg. Ez azonban sosem jelentette azt, hogy a kör egy majdani művészi pályára készít elő.

A gyermekcsoportok éves tematika szerint haladnak, ám e tematika flexibilis, az adott csoport erőihez, tehetségéhez méretezett. A csoport és egyén teljesítményeit a lehetőségek, a számos anyag, a haladás egyénhez szabottsága segítik. Az óvodás kortól a középiskolás korig tartó, folyamatosan épülő műhelymunka generációkat nevelt már fel, a csoportvezetők között a festők és grafikusok mellett több főiskolás, volt GYIK-műhelyes tanítvány is található. A Magyar Nemzeti Galéria mint múzeum ideális körülményeket biztosít a művészetoktatásra, a művészettörténet játékos megismerésére, az azzal való együttélésre. Ezért is különleges helyet foglal el a GYIK Műhely a hazai tehetséggondozás iskolán kívüli formái között.

Nyári konferenciák

Nemzetközi Zenepedagógiai Konferencia lesz 1996. július 8-11. között Kaposváron.

Program: *Ittész Mihály* Kodály útján; *Kokas Klára*: Mozdulok és átváltozom; *Lázár Katalin*: Magyar népi gyermekjátékok; *Laczó Zoltán*: A zenei nevelés intézményes keretei és a zenei nevelés hatékonysága; *Apagyai Mária-Lantos Ferenc*: Szakmaköziség – improvizáció – komponálás – interpretáció; *Földes Imre*: „Formadiktálás” Egy lehetséges zenehallgatási koncepció; *Szabó Helga*: Énekes improvizáció az iskolában; *Gonda János*: A Nemzetközi Kreatív Zenepedagógiai Intézet tevékenysége.

XVII. Kémiatanári Konferencia Sopronban (1996. augusztus 21–24.)

Tudományos programja kettős célú: egyrészt szakmai továbbképzés (hazai és külföldi szakemberek előadásai, poszterek, videofilmek, számítógépes programok, kísérleti bemutatók stb.), valamint segítségnyújtás a Nemzeti Alaptanterv alapján történő pedagógiai program és a helyi tantervek elkészítéséhez. A konferencia augusztus 21-én 14 órakor kezdődik.

Nyakas Klára új könyve

A szerző gazdag pályájának előző szakaszára sem csupán a szó volt jellemző, a közolvasó mégsem annyira a Bajazzók bábegyüttes tehetséges vezetőjeként, hanem könyvtárosként, szó- és szólásgyűjtőként ismerte. Helyi kiadványokban, majd a Móra kiadásában jelentek meg szöveggyűjteményei. Néhány év múltán most végre a bábos bújhatott elő a zalaegerszegi szakemberből. Illusztrátora sem „kutya”, *Sarkadi Nagy László* a következő bábos nemzedék jeles tehetsége, szintén a régió gyermekművelődését gazdagító alkotó pedagógus. Így tehát ketten jegyzik a dekoratív kötetet, melynek címe: *Papírból – ollóval*. Kiadója a veszpremi Candy Kiadó.

Címében a tartalma. A legegyszerűbb animációs technikához ad ötleteket, tanácsokat a szerző, egyszerű, követhető mintákat mutat, melyeken gyakran átüt egy sajátos kissé szomorkás eredeti humor. A grafikusé? Az íróé? A gyerekvilág korszellemé? Döntse el az olvasó!

Down-gyermekeink jövője

A debreceni Pedellus Bt. volt a kiadója annak a megrendítő, egyben felemelő olvasmánynak, melynek szerzője német professzor, *Heinrich Lenzen*. Ám a kiadás mögött egy másik debreceni műhely heroikus erőfeszítései is kimutathatók. A professzor nevét „Korai Fejlesztő és Iskola” elnevezésű intézmény viseli, a kötet gondozójaként az „Élet jegyében Alapítvány” olvasható. Ez a vállalkozás itthon próbálkozik a Down-szindrómás gyerekek életésélyeinek, emberhez méltó életének megteremtésével. A küzdelmek mögött nemcsak a genetikai adottságokkal való küzdelem emlékei sajdulnak meg, de az emberi előítélettel, közönnyel, rosszindulattal folytatott harcáé is. *B. Kocsis Márta* az alapító – s a könyv magyarországi életrekelésének animátora – készül is ennek az útnak regényes megörökítésére. (Címe: Debrecen, Jerikó út 17-21.)

Furulyás dallamok és énekek

Az Óbudai Népzenei Iskola kiadványsorozatának darabjaként – a népzeneoktatás 20. évében – jelent meg *Balogh Sándor* munkája: Moldvai csángómagyar furulyás dallamok és énekek. Klézsei furulyások tanították a gyűjtőknek, leginkább Nagy Bercelnek dalait. 50 dal, dallam található a kötetben útmutatásokkal, ábrákkal, ismertető jegyzetekkel.