

ISMERTETÉS ÉS BÍRÁLAT

Huszár Tibor: *Erköles és társadalom*¹

Társadalmi életünkben egyre fontosabb helyet foglal el az erkölcsi problémák feltárása, megoldása. Újra és újra fellángolnak a viták a szocialista erkölcs mibenlétéről, helyéről, szerepéről. Társadalmi fejlődésünk konfliktusai erkölcsi kollíziókban tudatosulnak, éppen ezért a szocializmus kiteljesítéséért folytatott harcban fontos szerephez jut az erkölcsi kérdések tisztázása.

A marxista etika előtt még sok megoldatlan probléma áll. A szocialista erkölcs alaposabb tanulmányozása és kidolgozása érdekében fel kell tárni a gazdag marxista hagyomány ellefejtett vagy háttérbe szorított értékes gondolatait, konkretizálni kell, s árnyaltabban megrajzolni az erkölcsi fogalmakat stb. Ezekkel a problémákkal kíván foglalkozni Huszár Tibor könyve.

Voltaképpen három, egymástól jól elhatárolható tanulmányról van szó.

Az első az etikum helyét keresi a marxizmus gondolatrendszerében. Etikus vagy a-etikus tudomány-e a marxizmus — ez a kérdés gyakran kerül a viták gyújtópontjába. Huszár gondos elemzéssel, a klasszikusok munkáin való végigvezetéssel — s leszögezve, hogy a marxizmus valóban nem morálfilozófia — elhárítva azt a vádat, hogy a marxizmus elveti az etikát, bebizonyítja; a marxizmus elismeri az erkölcsi tényező fontos szerepét a társadalomban, igenis van marxista etika. Az etikai probléma már a fiatal Marx munkásságában fontos helyet foglal el; az erkölcsi felháborodás az egyik indíték, amely a proletariátus ideológusává teszi. Marx etikai nézetei a *Gazdaság-filozófiai kéziratokban* rajzolódnak ki először világosan, de természetesen nem előzmények nélkül. Alap gondolatuk, hogy a morál maga is csak „különös módja a termelésnek és ennek általános törvénye alá esik” — a polgári közgazdászok és az „igazi” szocialisták ömlengő, cukros szeretethirdetése végül is csak ugyanazt mondja a proletariátusnak: fo-

gyasszon kevesebbet, szórakozzék kevesebbet, tartóztassa magát a gyermekneveléstől, s akkor az előbbieket szerint a tőkéje — „külsővé-idegenné vált” élete — lesz nagyobb, az utóbbiak szerint pedig az emberiséget, a szeretetet szolgálja. Marx célja, hogy megmutassa: az erkölcs nem a levegőben lóg, nem lehet önkényesen kitalálni, s nem is egy isten diktálja. Az erkölcs meghatározója mindenkor az érdek; a társadalmi mozgástörvények feltárása, a konkrét történelmi alakulatok beható vizsgálata teszi lehetővé az erkölcs mibenlétének feltárását, s ad alapot az örök erkölcsi kategóriák gondolata elleni harchoz. Lenin az orosz narodnyikok képviselte moralizáló társadalomkritika sajátos válfajával kapcsolatban szintén harcot folytatott a moralizáló filozófia ellen. Ezzel összefüggésben különösen fontosak a determinizmussal kapcsolatos fejtegetései, főként a szabad akarat idealista elméletének megcáfolása szempontjából. Lenin bebizonyítja, hogy a determinizmus nem feltételezi a fatalizmust, hanem ellenkezőleg: megteremti a talajt az ésszerű cselekvéshez.

Ennek a résznek különös értéke az, hogy valóban a klasszikusok konkrét elemzésére támaszkodva vázolja fel az etikum helyét a marxizmusban. Hasonló tárgyú munkákban sajnos többnyire néhány közismert tételre hivatkoznak csak; a már unalomig ismételt néhány idézettől pedig a marxizmus nézetei nem válhatnak meggyőzővé, az ilyen fejtegetések tudományos értéke is igen csekély.

A második rész az idealista és a biológizáló materialista tendenciákkal polemizálva az erkölcs — „a termelés különös módja” — keletkezését taglalja mélyrehatóan. Az erkölcs az emberi társadalomban alakult ki. Huszár azt a — Davidov nálunk is megjelent könyvében kifejtett — helyes kiinduló pontot fogadja el, hogy az emberréválás folyamatának kutatását ott kell kezdeni, amikor az ember még nem ember. Az erkölcs alapjait pedig — a régészet és a néprajz által feltárt anyag segít-

¹Kossuth, 1965. 308 o.

ségével — az őstársadalmak korában kell keresni. Huszár bőséges tényanyagra támaszkodva vázolja fel az erkölcs keletkezéséről szóló hipotézisét és száll vitába más marxista etikusok elképzeléseivel. Siskin, Ribakova, Zibkovec álláspontja az, hogy a munka és a szabályozott együttélés, a szabályozott együttélés és az erkölcs lényegében egymást feltételező állapotok, s hogy az erkölcsi nézetek a társadalmi tudat elsődleges formái. Vannak azonban olyan periódusok, ahol a munkaeszközkészítés és munkatevékenység első történelmi formái már kialakultak, a szabályozott együttélés első nyomait viszont csak jóval később találjuk meg. Huszár álláspontja tehát világosabban fejezi ki az emberréválás folyamat jellegét. Rámutat arra, hogy a tevékenység formái több tízezeréves fejlődés eredményeként kötődnek meg az érintkezési formákban, s hogy ezek a folyamatok eredményeként válnak maguk is szükségletté. A cselekvési készségeknek az ember agyában így kialakult többé-kevésbé általánosított módjai teszik lehetővé, hogy a horda tagjai ne csak a cselekvés tárgyával operáljanak, hanem eszmeileg általánosított modelljeikkel is. E fejtegetések során világossá válik az olvasó előtt, hogy az őstársadalmak nem alkotnak egyetlen többé-kevésbé tagolatlan egységet, hanem jól elkülöníthető, az erkölcs fejlődésében különböző szintet elért társadalmakra bomlanak. Huszár mindenütt rámutat arra, hogy a törzsek szokásait, magatartási formáit az érdekek, a lét fenntartásának érdeke határozza meg, még akkor is, ha ez a későbbi misztifikálódás miatt az első pillantásra nem is látható. Különösen érdekes a vérbosszúnak, ennek a misztifikált magatartásformának az elemzése. A szerző kimutatja, hogy a vérbosszú nem a korlátlan emberölés lehetősége, sőt éppen a háború korlátozását szolgáló forma, hogy nem a sértett erkölcsi meggyőződés, hanem a fennmaradásért folytatott harc logikája követelte meg.

Igen fontos az a megállapítása, hogy a moralitás — az erkölcs szubjektív, pszichikai vetülete — ész-tudattal rendelkező személyiséget kíván meg, mivel csak ez lehet az erkölcsi önértékelés alapja. Az objektív és szubjektív világos megkülönböztetésén alapuló ész-tudata azonban még a nemzetiségi társadalom emberében sincs meg, kialakulásának nyomai csak a nemzetiségi társadalmak késői szakaszában lelhető fel. Az egyén öntudatosulása a közösség öneszmélésével veszi kezdetét, a közösség más közösségekhez és a természethez való viszonyának értékelésével.

Huszár hipotézise — amelynek óriási pozitívuma, hogy mint már fentebb emlí-

tettük, az erkölcs keletkezését folyamatnak ábrázolja s az anyagi lét valóságos feltételeiből származtatja, magasan fölébe emeli tanulmányát Siskin *A marxista etika alapjai* című könyve hasonló tárgyú fejezetének, s az erkölcs keletkezéséről minden bizonnyal széles körű vitákat fog kiváltani.

A harmadik fejezet az erkölcs fogalmának tisztázását, elmélyítését, az erkölcs társadalmi összefüggéseinek feltárását szolgálja. Huszár néhány szavas definíció helyett kimutatja az erkölcs összetettségét, ellentmondásos voltát. Az erkölcs az ember társadalmi magatartásának egyik összetevő eleme, mozzanata, aspektusa. Nem egyszerűen szabály, vagy norma, vagy tudatforma, hanem mindezek komplex együttese. Az erkölcsi viszonyok sajátos formák, amelyekben a különböző társadalmi tevékenységek és viszonylatok tudatosulnak. Egyrészt ideális viszonyok, de éppen mert a cselekvés szabályozására irányulnak, a társadalmi gyakorlat folyamatában reális viszonyokká válnak. Méréjük, hordozójuk valósága a cselekvés. Az erkölcsi viszony az objektív és szubjektív elemek egysége.

A szerző felvázolja az erkölcsi rendszerek struktúráját. Kifejlett formájában minden osztályerkölcs erkölcsi rendszert alkot. E rendszer magva az erkölcsi ideál, amely meghatározott társadalmi csoport erkölcsi nézeteinek általánosított tartalma. Az erkölcsi ideálokban társadalmi eszmények tükröződnek, éppen ezért a világnézet szerves részévé válnak. Az erkölcsi ideál meghatározott erkölcsi alapelvekben tükröződik. Az erkölcsi alapelvek kettős természettel rendelkeznek, egyrésztől a már létező társadalmi viszonyok tükröződései, másrészt követelmények. Az erkölcsi alapelvek adják az etikai kategóriák konkrét tartalmát. Huszár kiemeli, hogy bár fennáll az erkölcsi rendszerek bizonyos elhatároltsága, az erkölcs fejlődése folyamatos. Az erkölcsi rendszerek a társadalmi változásoknak megfelelően átalakulnak, de az új rendszerek a régi erkölcs bizonyos elemeit magukba ötvözik. E folyamatosságot ismétlődő társadalmi kapcsolatok, azonos történelmi háttér, az erkölcsi tartalmakat kifejező formák „semlegessége” magyarázzák.

Huszár könyvének tulajdonképpeni érdeme a konkretizálás. Bármelyik fejezetét is nézzük, a hasonló tárgyú munkához képest Huszár fejtegetései sokkal konkrétabban támaszkodnak az etikának már eddig feltárt tényeire, illetve más szaktudományok tényanyagára. Másik igen fontos erénye az erkölcs fogalmának elmélyült kidolgozása. A fogalmak ilyen feltárása különösen fontos a marxista társada-

lomtudományokban, mivel nagyon gyakran támadnak olyan nézeteltérések, amelyek pusztán egy fogalom különböző értelmezésén alapulnak. Mindent egybevetve

leszögezhetjük: Huszár munkája értékes előrelépés a marxista etika területén.

Péteri Viktória

Hagyomány és újítás. Tanulmányok a XX. századi világirodalom történetéből¹

Megújuló irodalomtudományunk egyik markáns vonása az élénk világirodalmi érdeklődés. A kötetben megjelent bibliográfia (Bor Kálmán és Kovács József munkája) tanúsága szerint talán sohasem művelték nálunk annyian a modern filológiát, mint manapság. A pusztá számszerűségek-nél azonban sokkal többet jelent a publikációk jellegének változása. Korábban szinte uralkodó műfaj volt a népszerűsítő jellegű alkalmi cikk, évfordulós megemlékezés. Később, a külföldi irodalom kiadásának fellendülésével megszaporodtak a tartalmasabb kísérő tanulmányok. Újabbban, szoros összefüggésben az irodalomelméleti kutatások fellendülésével, egyre gyakoribbak a művek határain túllépő, egész korszakokat vagy irodalmi áramlatokat tárgyaló tanulmányok. Az ötvenes évek végén a szocialista irodalomtudomány körében ismét napirendre került a realizmus-modernizmus vita, amelynek fogalmi és logikai szakasza után elemi szükségként merült fel az irányzatok és iskolák sajátosságainak részletes feltárása, a folyamatok, viszonyok és hatások *tényszerű* megismerése.

Erre az igényre felelnek a kötet tanulmányai is. Bár a szakaszjából már megismerhettük őket, kötetbe gyűjtésük mégis indokolt volt. Sajátos munkamegosztásuk így egymás mellett bontakozhat ki igazán. Tárgyköreiket tekintve elég messze esnek egymástól. A vállalt koncepción belül felvethetők bizonyos tematikus kifogások — bár irodalomtudományunk mai helyzetében az ilyen aránytalanságok szinte el sem kerülhetők —, kevesellhetjük például a romanisztikából közvetített tanulságokat, kifogásolhatjuk a líra túltengését a próza és a dráma rovására, de a tanulmányok mindegyikéről elmondható, hogy ha nem is azonos szinten, de bőséges és hasznos információt, elgondolkasztató következtetéseket ad és irodalomtudományunk legaktuálisabb kérdései körül vizsgálódik.

A kötet legalaposabban dokumentált tárgyköre a modern költészet kialakulása. A modern költészet születésének „pillanattáról” és a szimbolizmus szerepéről e genezisben legbővebb tájékoztatást Sargina

Ludmilla és Rába György írásaiból nyerhetünk. De ide kapcsolódnak Miklós Pál és Sipos István tanulmányai is. Sargina felrajzolja az orosz szimbolista iskola mintegy negyedszázados történetét, a francia példákkal való ismerkedéstől az iskola szét-hullásáig. Rába Verhaerenek magyarországi fogadtatását tárgyalja. Noha más-más nemzeti irodalmakhoz közelítettek és különböző utakat választanak — következtetések a legfontosabb kérdésekben mégis közel esnek egymáshoz. Mindkét tanulmány bizonyítja, hogy a szimbolizmus, amely a társadalomtól való elfordulás jegyében született, képes volt értékeket adni a társadalomnak. Sőt a személyiség, az érzelmek kultusza, az „új érzékenység” művészetete nemcsak az általában vett „modern” költészetnek lett egyik kiindulópontja, hanem a születő szocialista költészetre is hatott. Blok, Brjusov, Belij 1917-ben, végleg szakítva a szimbolisták reakcióssá züllött többségével, a forradalom mellé álltak, és az iskola vívmányai mintegy „szovjet tulajdonba mennek át”. „A szimbolizmus kiszélesítette az orosz költészet ritmikai kereteit, gazdagította a szó-kincsét és ábrázolóeszközeit — írja Sargina —, felkészítette e költészetet az elmosódó, finom féltónusokban egymásba olvadó alig megfogható érzések és érzékelések visszaadására.” Az orosz szimbolisták célja volt — írja — „... új jelentést adni a szavaknak, lehetővé tenni sokféle és sokszínű értelemben való használatukat s ezzel bonyolult értelmi asszociációikat és emocionális visszhangot kelteni. Így érthető, ha a szimbolisták nyelve oly nagy hatást gyakorolt mind az orosz, mind a szovjet költészet további fejlődésére.”

Rába György a magyar Verhaeren-kultusz változásait kutatva szellemesen mutatja ki, hogy miképp alakítják a magyar interpretálók saját képükre a költőt. Első magyar fordítójától, Gábor Andortól a Tanácsköztársaságig követi a magyar tolmácsolók és kommentálók munkáját. A hazai Verhaeren-kép erősen módosult az elemzett másfél évtizedben. Nemcsak azért, mert a költő is nagy utat futott be (a natu-

¹ Szerk. Vajda György Mihály. Akadémiai Kiadó, 1966. 337 o.

ralizmustól a szimbolizmuson át az expreszszív kifejezési formáig), hanem mert a befogadó közeg is változott. Különösen érdekes ezzel kapcsolatban a Kosztolányi-ról írt szakasz. „Kosztolányi Verhaeren-kultuszának alakulása — olvassuk itt — költői útjának miniatűr képe.” „Verhaeren magyarországi dicsősége a forradalom évében ért tetőpontjára” — állapítja meg Rába. Művészete „csakhamar a forradalmi esztétikai törvénytáblájává válik”. Itt természetesen már nem a szimbolista költőről, hanem a szociális problémák iránt fogékony, expresszionista lázadóról van szó. De még ebben a történelmi pillanatban is megoszlik tisztelőinek hazai tábora. Mást lát benne a *Vörös Ujság* publicistája, és megint mást a *Nyugat* szerzője, Földi Mihály.

A további tanulmányokban a modern polgári irodalom és a szocialista irodalom egymás mellett élésének kérdése lép előtérbe. Szili József és Sziklay László írásai azt bizonyítják, hogy a hagyományos formákkal szembe forduló polgári művészetelmiség törekvései nemcsak a születése pillanatában, hanem később is termékenyen hatottak a szocialista irodalomra. Az eddigi tanulmányok konzekvenciáját tehát ezek az írások kiterjesztik a két világháború közötti időszakra. Szili írása a harmincas évek angol líráját vizsgálva keresi a modernizmus és a haladó társadalmi szemlélet kapcsolatait. Közlebből az „oxfordi költők” és cambridge-i társaik működését veszi szemügyre, áttekintve a korábbi irodalmi szakasz eredményeit és a harmincas évek angol baloldali mozgalmait. Ez az irodalmi csoportosulás — amelynek tagjai közül nálunk talán Whistan Hugh Auden a legismertebb — a modernista angol lírát akarta folytatni és új eszmékkel megújítani. „Költészetünk — írja Szili — a tizes és a huszas években lezajlott angol „költészeti forradalom” folytatása volt, de az *imagisták* erősen *l'art pour l'art* jellegű műhelygyakorlataival, valamint Pound és Eliot egyre nyíltabban reakciós pártállású költészetével szemben Audenék a haladó társadalmi magatartás és az avantgardista törekvések egységét akarták megteremteni.” A tanulmány e törekvések történetét taglalva óv e mozgalom egyoldalúan negatív minősítésétől, de megállapítja, hogy az új költői eszközöknek a szocializmus nevében történő művészeti „kisajátítása” nem sikerült nekik. A tanulmány a stílusirányzatok kölcsönhatásáról, az avantgarde formák kisajátításának lehetőségéről fontos gondolatokat közöl. Egy elméleti szintézisnek ezekkel feltétlenül számolnia kell majd.

Sziklay László tanulmánya első megjelenésekor sokunkat rádöbbenett a cseh

líráról való tudásunk szegényességére. Elemzésének Wolkerra és Nezválra vonatkozó szakaszai meggyőzően bizonyítják: ha Audeneknek — akik minden szimpátiájuk mellett sem voltak szocialisták — nem is sikerült a modern lírai formák egyesítése a szocialista szemlélettel — a feladat nem megoldhatatlan. E tanulmánykötet kombattáns céljainak megfelelően az összetett igazság egyik fontos összetevőjét hangsúlyozza: a szocialista irodalom avantgarde fogantatású áramlata, problémáival és eredményeivel a század művészetének fontos része, amely — Vajda György Mihály tartalmas Brecht-tanulmánya bizonyítja — képes visszahatni a polgári kultúrára is.

Illés László tanulmánya meggyőzően bizonyítja, hogy a szocialista szellemű avantgarde-törekvések ellen a harmincas években fellépő szűkkeblű nézetek korlátozták a szocialista irodalom fejlődését. Hasznos, hogy a magyar tudományos közvélemény tájékozódhat a korabeli viták felől. Illés tanulmánya — mivel kibontakozásuk közben mutatja a jelenségeket — fontos mozzanatokra vet fényt. De évés közben jön meg az étvágy. Többet kellene tudnunk például a „népfront-korszak” hullámveréséről. Egy ilyen tanulmányból magyarázatot kapnánk e korszak határozott realista fordulatának motívumairól. Nyilvánvaló, hogy felületesen járunk el, ha ezt egyszerűen adminisztratív nyomásra vezetjük vissza. Sziklay Nezválról írja, hogy „1938 fordulópontot jelentett” pályáján. Pedig ebben az esetben semmiféle adminisztratív nyomásról nem lehetett szó. Sőt Nezvál új, az avantgarde-től eltávolodó hangvétele a szerző szerint nem „tudatos megfontolások” eredménye volt, hanem — ha jól értem szavait — a költői személyiség ösztönös reagálása a nemzeti katasztrófára. Akad még tisztázni való a korabeli realiztikus fordulat körülményein. S azt ne higgyük, hogy a „népfront-korszak” körüli társadalmi-politikai, társadalompszichológiai, és szűkebben irodalmi, művészeti tendenciák elemzése már csak történelmi tanulmány. A szocializmus humanisztikus tartalmainak mai kiteljesedése idején ösztönzéseket is nyerhetünk a népfrontkorszak irodalmi tapasztalataiból.

A szocialista szellemiségű avantgarde-hagyományt valóban becsljük meg, de el nem feledjük, hogy ez csak egyik összetevője az eleven szocialista örökségnek. És a modern polgári irodalommal való közlekedés sem egyszerűen csak a polgári avantgarde-dal való találkozásást jelenti. Különösen a prózában nem. Éppen Bodnár György magvas Hemingway-tanulmánya figyelmeztet újra erre. Cézanéhez hasonlítja

Hemingway-t, a polgári piketúra talán utolsó nagy összefoglalójához. Ők „a szét-hulló világban is a törvény, a rend tisztelői” — írja róluk. És megállapítja, hogy Hemingway „a mai, új prózafrók biztatója lehet.”

Mielőtt még a méltánytalanság vádjára érné a recenzort, tegyük hozzá: Illés tanulmánya nem kívánja megfosztani a mai szocialista irodalmat realista hagyományaitól. De van egy hipotézise, amely mérlelésre ösztönöz: „A modern kifejezési formák — kizárva e körből a szélsőséges anti-humanista absztrakciót — korunk általános stílusának, ízlésének fontos és lényeges elemei, amelyek — lehetséges — úgy jut-

nak végleges uralomra, hogy bonyolult folyamatokon át sok elemét felveszik és beolvasztják a szintén 'teljes jogú' hagyományosabb realizmusnak.” Így lesz-e vagy sem, megtudjuk, ha megérjük. Meglehet, hogy fordítva lesz, és a realiztikussabb áramlatok veszik fel és olvasztják be az avantgarde művészi rész-igazságait, és így kerekedik ki a mindnyájunk által óhajtott szintézis. A realiztikus áramlatok közös jellemzője; hogy a lét- és tudatviszonyok kölcsönös összefüggéseit kutatják. Ezért tűnnek — kertész-műszóval élve — alkalmasabb „oltóalanyoknak” a szocialista irodalom számára.

Gondos Ernő

Engels Frigyes válogatott katonai írásai¹

A tudományos szocializmus két meg-alapítója között kialakult munkamegosztásban Engels volt az, aki a katonai kérdésekkel foglalkozott behatóan. A történelmi materializmus álláspontjáról a tárgy legkisebb részleteinek bámulatra méltó ismeretével tárgyalta a hadügy egész fejlődését, saját korának katonai problémáit, és ismerte fel a jövő tendenciáit, talán először adva meg a hadtudománynak az ember világméretében azt a helyet, amely ma, a tömegpusztító fegyverek korában még inkább megilleti. A Zrínyi Kiadó két kötetet erről a hazai olvasók előtt eddig nagyrészt ismeretlen munkásságáról ad átfogó képet, kiegészítve ezt a Marx tollából származó, valamint a Marxszal közösen írt ide vonatkozó cikkekkel, tanulmányokkal is.

Az erőszaknak a gazdaság és a politika kérdéseivel való összefüggését, a gazdaság elsődleges, meghatározó szerepét összefoglalóan az *Anti-Dühring Erőszak-elmélet* című része világítja meg, ezért helyes, hogy a gyűjtemény összeállítói ezt mintegy bevezetéképpen a megírásuk sorrendjében közölt egyéb munkák elé tették.

A válogatás — illetve Engels katonai kérdésekkel foglalkozó munkásságának — első nagy témaköre az 1848-as forradalmak. Engels ezekkel nemcsak azért foglalkozik sokat, később is visszatérően rájuk, mert legjelentősebb németországi hadjáratukban, a badeni és pfalzi harcokban személyesen is részt vett, hanem mert a proletariátus fegyveres harcának olyan kérdéseit vetették fel, amelyek elméleti elemzést kívántak.

A közvetlen forradalmi helyzet elmúltával a krími háborúról, az angolok gyar-

mati hadjáratairól, az 1857—1859-es nagy indiai felkelésről jelennek meg Engels írásai különböző polgári lapokban, főleg a *New-York Daily Tribune*-ban. A hírközlés akkori feltételei között hetek teltek el, míg a természetesen hiányos és egyoldalú hivatalos jelentések, beszámolók a hadszíntérről eljutottak hozzá Angliába, és újabb két hét, amíg az egyes cikkek Amerikában közlésre kerülhettek. Ezek a „tudósítások” azonban mégis frissek voltak, és azok ma is, mert szerzőjük a napi hírek mögött feltárja az összefüggéseket, kimutatja a törvényszerűségeket, olyan tudással és érzékkel, hogy a névtelenül megjelent írások mögött még a szakemberek is valami magasrangú vezérkari tisztet gyanítottak (ezért is nevezték Engelst szűkebb baráti körben tréfásan „General”-nak). Figyelemreméltó, hogy ezekben milyen határozott állásfoglalás nyilvánul meg a nemzeti felszabadító mozgalmak mellett, szerzőjük meglátta bennük — még akkori, barbár és reakciós vonásokkal tarkított formájukban is — a proletár forradalom szövetségését.

Külön fejezet Engels hadtudományi munkásságában a *New American Cyclopaediában* való közreműködése. Ennek az enciklopédiának a hadtörténelmi cikkeit — részben Marxszal együtt — Engels készítette, s ez jó alkalom volt számára arra, hogy a taktika és a stratégia, a haditechnika fejlődését végigkísérve kimutassa a nagy minőségi ugrások, a forradalmi korszakok vívmányainak jelentőségét.

Behatóan foglalkozik Engels az 1859-es olaszországi háborúval, Garibaldi 1860-as hadjáratával és ezzel kapcsolatban rámutat arra — mint később az 1870—71-es

¹I-II. köt. Zrínyi Katonai Kiadó, 1960 és 1966. 548+858 o.

francia—porosz háború alkalmával is —, hogy mennyire visszajukra fordíthatók az idegen területek meghódítását, támaszpontok megszerzését, illetve megtartását „védelmi” szempontokkal igazolni kívánó érvek.

Számos cikkben ír Engels a nemzet létérdekeiért folyó, igazságos népi háború kérdéseiről, kiemeli a partizán hadviselés jelentőségét, a néptömegek szerepét, egyszerűsége hangsúlyozva, hogy a tartós győzelemhez a forradalmi tömegek tudatos fegyelmére, szervezett harcára van szükség, ehhez pedig elengedhetetlen reguláris hadsereg felállítása.

Részletesen elemzi Marx és Engels az amerikai polgárháborút, majd a francia—porosz háború eseményeit. Rávilágítanak arra, hogy a háborúkra már hatással van a nemzetközi politika új erőteljesítője, a szervezett munkásosztály is: így pl. az angol munkások ellenállása következtében nem tud beavatkozni Anglia a déliek oldalán

az amerikai polgárháborúba; vagy: a Párizsi Kommünt harcában már az egész világ munkásságának szolidaritása erősíti.

A kezdődő imperializmus éveiben Engels a haditechnika és a hadiszervezet fejlődése miatt egyre növekvő költségvetésekből kiindulva lehetségesnek tartja a fokozatos leszerelést még a szocializmus győzelme előtt a szolgálati idő csökkentése, az állandó hadseregeknek miliciaként megszervezett népfelfegyverzéssel való felváltása útján. Arra az esetre, ha ezt nem sikerül kivívni, látnoki szavakkal jövendőli meg az első világháborút, annak minden következményével.

Lehetetlen csak felsorolni is mindazokat a kérdéseket, amelyeket e kétkötetes gyűjtemény érint. Engels érdeklődése és ismeretköre szinte határtalan. Éppen ezért ezek az írásai nem kizárólag katonáknak fontosak, hanem szervesen hozzátartoznak a történelmi materializmus alátámasztásához és alkalmazásához.

Lissauer Zoltán

James G. Frazer: Az aranyág¹

Az angol vallásantológus munkája először 1890-ben jelent meg, két kötetben. Nagy népszerűségét és írójá lankadatlan szorgalmát bizonyítja, hogy ezt egyre bővülő terjedelmű — és végül 13 kötetes könyvsorozattá duzzadt — tudományos újra kiadások és egykötetes, népszerű kivonatok egyaránt követték. Frazer művét csakhamar idegen nyelvekre is lefordították. Franciául a 12 kötetes nagy változatot, oroszul, németül és olaszul pedig a népszerű kötetet olvasták nemzedékek egyformán nagy érdeklődéssel. Századunk sok történésze, filozófusa és művésze elsősorban ebből a munkából tájékozódott a természeti népek mágiáját, tabu-szokásait és totemizmusát illetően. Megkönnyítette ezt a széles körű sikert a könyv érdekes előadási módszere is: Frazer ugyanis garmadával idéz és ír le távoli szokásokat, műveltsége gazdag tárházából száz számra kerülnek elő minden egyes említett jelenséghez még további párhuzamok. Ha az etnológus és vallástörténész utód szemében Frazer munkája éppen emiatt gyakran rendszertelennek és heterogénnek is látszott, a könyvben említett fogalmakat éppen csak megismerő közönség ugyanezért becsülte nagyra. Frazer kaleidoszkópszerű enciklopédizmusát.

¹ Gondolat, 1965. 498 o.

Ez a véleménykülönbség jól megfigyelhető Frazer egész életművének a megítélésében is. Noha nagy tudományos tisztelet övezte a sokoldalú és mindvégig igen szerény Frazert, műveit szakkörökben már a két világháború között is menthetlenül elavultnak tekintették. A terepkutatók szobatudósnak tartották Frazert, akinek fogalma sem volt az őhozá csak többszörös közvetítéssel keresztül eljutott szokások és intézmények közvetlen céljáról, valódi társadalmi funkciójáról; a céhbéli vallástörténészek pedig megmosolyogták a szó legszorosabb értelmében véve felületes analógiaáradatot, a mesterkéltséget és formai rendszerezéseket (például a munka elején a mágia összetevőiről frottákat), amelyek egyes, jól körülhatárolható vallástudományi problémák helyett helyet kaptak Frazer műveinek hasábjain. A marxista tudományosság is — rövid ideig tartó nagyra-becsülés után, amelynek ideje alatt Frazert antiklerikális szövetségesnek használták fel — csakhamar észrevette, hogy Frazer mint tudós legfeljebb bizonyos evolúcionista koncepcióval rendelkezett, de semmiképpen sem ismerte fel az etnológiában a társadalmi-történelmi szempontokat, ezen kívül olykor a kelleténél inkább vonzódott a mágia és néha az irracionizmus jelenségeihez is. Frazer igazi híve és csodálója a művelt nagyközönség maradt, és

innen kerültek ki Frazer humanizmusának dícsérői is, akik — mint például Anatole France — előszeretettel hangsúlyozták, hogy Frazer számukra egész új világot fedezett fel. Mindez sokban hasonlít Freud értékelésére, akinek totem és tabu elméletét hasonlóan csak a szakmai tűzhelyektől távolabb állók fogadták és fogadják ma is lelkesedéssel.

Mindkét vélemény indokolt. A primitív népekről, az ótestamentumi és antik szokásokról, az európai folklór árnyasabb, numinózus tájairól csakugyan Frazer adott először útleírást a közvélemény számára. Minden olvasót méltán ejtett foglyul az a felvilágosult, bölcs szemléletmód is, amelylyel Frazer nem is annyira bizonygatta az emberiség mindenütt azonos voltát, hanem ezt mintegy az egyedül lehetséges tárgyalási alapnak tekintette. Demokratizmusát eleganciával adta elő az ilyen és ehhez hasonló exkurzusokban: „A francia királyok szintén azt állították, hogy rendelkeznek az érintéses gyógyítás adományával. Szerintük ez a képességük I. Klodvigtól vagy Szent Lajostól származik, míg angol királyaink úgy vélték, hogy Hitvalló Edwardtól örökölték. A Tonga-szigetek vad főnökeiről ugyancsak azt hitték, hogy lábuk érintésével meggyógyítják a görvélykört és a megkeményedett májat.” (62. o.) Az ilyen részletek kedvelői hosszú ideig elfelejtették megkérdezni: a mágia egyetemessé tágítása helyett nem inkább a társadalmi tényezők mindig jelenlévő voltából kellene-e kiindulni az emberiség egész életútjának a megrajzolásakor?

A mostani — kései — magyar kiadásnak előnyére vált a több mint fél évszázad óta eltelt idő. A válogató, Bodrogi Tibor, messzemenően felhasználhatta a Frazer készített kivonatokat, és arra is törekedett, hogy még ennél is olvasmányosabb változatot adjon. Ez sikerült is, és a magyar könyv nemcsak tartalmában, hanem arányaiban, sőt hangulatában is hű mása az eredetinek. A kötet tudományos apparátusa (bevezető, jegyzetek, rövid bibliográfia) igen hasznos, csupán azt hiányolhatjuk, hogy Bodrogi csupán Frazer életművét mutatja be, és nem tér ki arra a kérdésre, hogyan értékeli ma az etnológiai kutatás a Frazer által egykor felvetett problémákat, mi legyen a véleményünk Frazer koncepciójáról.

Koncepcióról kétféle értelemben is beszélhetünk. Konkrét témaként Frazer a Nemi-beli erdei papkirály megölésének szokásával foglalkozott. Ezzel kapcsolatban elgondolása az, hogy ez a hús-vér ember a római égisten, Jupiter megszemélyesítése, aki őrzi Jupiter képmását, a tölgyfát, és a tölgyfa (vagyis Jupiter) lelkének kép-

zelt élősködő fagyöngyöt. Megöletésének szokása az istenkirályok időszakonkénti meggyilkolásával magyarázandó, és elválaszthatatlan olyan vegetációs rítusoktól, amelyeket máshonnan (a meghaló és feltámadó istenekről szóló mítoszokból vagy több európai agrár-rítusból) is ismerünk. E közvetlen magyarázat egyes részleteit és ezek összekapcsolásának mikéntjét illetően ma már csak az úttörés érdeme Frazeré. Következtetésének szinte minden egyes részletéhez újabb adatok egész sorát, kiegészítéseket és új szempontokat adhatnánk hozzá. Az általa felhozott összefüggésekről is más a vélemény: az animizmus, a tabu, a totemizmus, az úgynevezett agrár-rítusok kérdésköre sokat változott az utóbbi fél évszázad kutatásai nyomán. Csupán annyiban van igaz a Frazer közvetlen koncepciójának, hogy megmutatta a primitív szokások etnológiai kutatásának távlatait: ahhoz, hogy valamilyen mágikusnak nevezhető gyakorlatot csakugyan megértsünk, bizony ismerni kell az Aranyágban bemutatott kérdések legtöbbjének a megoldását. E megoldások pedig elsősorban azért különböznek a Frazer javasolta eredményektől, mivel ma sokkal inkább összehasonlítható társadalomtörténeti módszerekkel dolgoznak feltárásukon a szakemberek.

Még így sem haszontalan azonban a munka anyagközlő részének mostani magyar kiadása. Ha nem is érthetünk egyet azzal a koncepcióval, amellyel Frazer magyarázza az egyes jelenségeket, mégis rendkívül gondolatébresztő olvasmány könyve olyan témák érintésekor, amelyek jelenségeit a köztudat — olykor a magyarországi tudományos kutatás is — szinte mindmáig kuriózumnak, lokális specifikumnak tartotta. A magyar mitológiai és ritológiai kutatás olyan területei, mint a (finnugor) fakultusz, a lélek visszaidézése, a pütkösi király, a téltemetés, a különböző ünnepi alkalmakhoz fűződő tűzrakások Frazer könyvében is szerepelnek, minden esetben gazdag nemzetközi dokumentációval, remélhetőleg végképpen meggyőzve mindenkit arról, hogy e témákat aligha lehet nemzeti vagy genetikus őstörténeti keretek közé szorítva, izolált tényekként vizsgálni.

A Frazer adta koncepció másik értelemben a bemutatott problémák egészét illeti. Frazer ugyan nem ad definíciókat az általa tárgyalt legfontosabb jelenségekről, mégsem nehéz összeállítani azt, mi is volt nézete a mi terminusunk szerinti társadalmi tudat néhány fontos összetevőjéről. A munka utolsó fejezetében Frazer külön is megkísérli, hogy a mágia, vallás és tudomány egymástól elhatárolható, mégis össze-

függő szálaít kifejtse. Frazer egyenlő jelentőségűnek tartja e három jelenséget, és csupán abban látja szerepük különbségét, hogy a mágia kezdeti uralmát előbb a vallás, majd a tudomány országlása váltja fel. Frazernek igaza is van e válaszban — amint ezt Bodrogi is hangsúlyozza —, a történelem valóban mutat ilyen fejlődést. A probléma mégsem ilyen egyszerű. A szaktudományos problémafelvetés ugyanis ma így hangzik: a vallás előtti „vallásos” jelenségeket nevezhetjük-e mágiának, vagy sem?

Amint ezt ma a legtöbb vallástudományi irányzat elfogadja, vallás csupán az emberi társadalom fejlődésének bizonyos fokán jelentkezik. Még a legóvatosabb fenomenológiai szemlélet is hangsúlyozza, hogy ehhez kultuszok sokasága, kultuszok rendszere, kultuszok hierarchiája, kultikus helyek és kultusz-végreható szakemberek sokasága: egyszerűval kodifikált hiedelemrendszer, templomok és papok szükségességek. Az e fokot megelőző „vallások” megnevezését, értelmezését illetően azonban koránt sincsen egység a különböző ideológiai és vallástudományi iskolák között.

A keresztény apologéta valláskutatók kezdettől fogva vallásnak tartják a vallási jelenségeket, és a mágiát legfeljebb a „pogányok” üzelmeinek nevezik. Véleményük szerint az emberiség vallása kezdettől a monoteizmus volt, és ebből az „ösmonoteizmus”-ból széttörédezés útján jöttek létre a ma ismert nem-monoteista rendszerek. Ezt az Urmonotheismus — Zersplitterung elképzelést a leghatározottabban a katolikus vallástudomány bécsi irányzata képviseli, Wilhelm Schmidt, Wilhelm Koppers, Schebesta és mások munkájából kitűnően mindmáig változatlan erővel. (Erről legutóbb: *Ursprung der Religion*. Hrsg. von P. Schebesta.) A felfogás tartathatatlanságát nem csupán a nem teológus vallástudósok hangoztatják (köztük talán a legnagyobb erővel Pettazzoni, aki az egész degradációs elméletet „teológiai kitalálás”-nak nevezi a mindentudó istenről [L'onnicienza di Dio] írott művében), hanem a protestáns teológusok is. Ugyanakkor a protestáns kutatók kétségbevonják a vallás mágiából való keletkezését. Amint ezt Mowinckel fejtegeti (*Religion und Kultus* című kézikönyvében), a mágia és a vallás dimenzióban mások, a mágia legfeljebb valláspótléknak jó, de sohasem éri el a vallás érvényességének a szintjét. Más kutatók (köztük teológusok is, mint Söderblom és mások; ugyanakkor világi valláskutatók is, akik közül a legismertebb Mircea Eliade) viszont azt hangsúlyozzák, hogy a mágia fogalma önmagában is egyoldalú felfogásra vall. A vallásos jelenségek

általában összetettek, bipolarisak (nincs például mágikus vagy természetfeletti önmagában, csupán a szent—profán ellentétpár létezik), és ennek megfelelően a mágia kontra vallás ellentét is csupán így érvényes, mint a reliquiosus világfelfogás egyik állandó megnyilvánulási formája. (Erről Friedrich Götz *Der primitive Mensch und seine Religion* című művében ad tudománytörténetileg is jó áttekintést.)

Nem sokra becsülik a mágiát a fenomenológiai vallástudomány képviselői (van der Leeuw, Vancourt, Heiler) és egy pozitívista, komparativisztikus vallástörténet művelő (Bertholet, Glasenapp, James és mások) sem. Számukra ez a fogalom nem eléggé konkrét, szívesebben foglalkoznak vallástörténeti tényekkel vagy egyes vallásos közösségek elgondolásaival és reliquiosus gyakorlatával. A filozófiai vagy szociológiai igényű vallásértelmezés sem kapott Frazer mágia-elgondolásán. James a maga nevezetes munkájában, amelyet 1901—1902-ben éppen Angliában írt (*The Varieties of Religious Experience*) meg sem említi Frazer vagy a mágia nevét. Még rosszabbul járt Frazer Durkheimnél (*Les formes élémentaires de la vie religieuse*), aki már 1912-ben, Henri Huber és Marcel Mauss kutatásaira hivatkozva egyszerűen tartathatatlannak nevezi Frazer elméletét: ő szerinte nem a mágiából keletkezett a vallás, hanem éppen fordítva, a vallásból származott annak visszaélés formájú felhasználása révén a mágia. A közvetlen néprajzi-etnológiai szakkutatás sem volt kíméletesebb Frazerrel. Malinowski, aki különben tisztelte őt, külön munkában (*Magic, Science and Religion*) próbálta meg kiigazítani Frazer tévedéseit. A primitív vallásról készült két legkitűnőbb összefoglalás szerzői (Paul Radin és Robert Lowie, egyformán *Primitive Religion* című munkáikban) is támadják az angol kutatót. Különösen Lowie szava éles, aki elutasítja Frazer mágia = ál-tudomány egyenletét, vagyis éppen azt a mozzanatot, amely még épen maradt a korábbi támadások után.

A marxista igényű vallástörténet, ha időnkénti megtorpanásokkal is, de szintén sokat foglalkozott e kérdéskörrel, és éppen legutóbb figyelemre méltó előrehaladást is tett e területen. Tokarjev professzor külön tanulmányban foglalkozott a mágia eredetének kérdésével, és összefoglaló munkájában (*Rannije formi religii*) is kifejtette, hogy a mágia nem egy önálló vallástörténeti fokozat, hanem különböző korszakokra jellemző gyakorlat, amelyet ilymódon nem lehet egyértelműen vallás előtti vagy vallás alatti jelenségnek nevezni. Ez a vélemény annál inkább helyeselhető, mivel az eddigi marxista valláskutatók közül többen csu-

pán részletkérdésekkel foglalkoztak Frazer mágia-elméletével kapcsolatban, és éppen a leglényegesebb összefüggésekre nem terjedtek ki. (Hainchelin például elutasítja Frazer elgondolásának „arisztokratizmusát”, ugyanakkor teljes mértékben felhasználja azt; Zübkovec [O csernoj i beloju magii című munkájában] pedig csak azt hangsúlyozza, hogy ami hit az egyik ember számára, ugyanaz babona a másik szemében, és ilymódon nincs lényeges különbség mágia és vallás között — ami ugyan igaz, a jelen esetben mégis inkább össze-zavarja, mint megvilágítja a problémát.) Az eddigi szovjet egyetemes vallástörténetek (köztük még a legjobb munkák is, mint Sternberg 1925—27-es egyetemi előadásainak vázlata a *Pervobütnaja religija* kötetben, Francev monográfiája [U isztokov religii i szvobodomüszlja], vagy Zübkovec éles vitát keltett műve [Doreligioznaja epoha] és más, praktikus jellegű összefoglalások, vagy fordítások) ugyanis általában említik, felhasználják a mágia terminust, ugyanakkor nem vizsgálják tüzetesen, és fogalmilag sem definiálják.

Mit mondhatunk e szemle után, mennyiben tarthatók ma Frazer hajdani nézetei? A válasz egyszerű: nincs egyetlen olyan eleme sem a frazeri koncepciónak, amelyet innen vagy onnan meg ne cáfoltak volna. Ha Frazer más elméleteit (például totemizmus-teóriáját) vennénk elő, ott is ugyanez lenne a végeredmény. Az is kétségtelen azonban, hogy Frazer művének jelentőségét, gondolatébresztő, kezdeményező voltát nem tagadhatjuk meg. Már az a körülmény is, hogy mindezen vitákat kiváltotta, biztosítja számára a jelentős műveknek kijáró tiszteletet.

E tisztelet valódiságát még több ok is bizonyítja. Egyrészt igaz ugyan, hogy Frazer koncepciója mára már elavult, de

éppen a mágia esetében ma sem rendelkezünk egyetlen olyan felfogással sem, amellyel maradéktalanul egyetérthetnénk. A különböző bírálók nézetei nem csupán egymással összeegyeztethetetlenek, hanem a valóság is gyakran különbözik tőlük. Éppen egy újabb szintézisre volna szükség ahhoz, hogy ez a kérdéskör is valamennyire megoldódjék. Másrészt Frazer igazán tisztában volt műve úttörő, átmeneti érvényű jellegével, és nem egyszer maga hangsúlyozza, hogy időleges eredményeknek véli következtetéseit. Egy klasszikus munka előbb-utóbb csakugyan elavul. Ez történt Frazer elődjének és mesterének, Tylornak vallástörténeti felfogásával is, akinek animizmus-elmélete ma már ugyancsak csupán tudománytörténeti jelentőségű. Tylor és Frazer munkássága között különben is szoros a kapcsolat: Frazer a Tylor által még csak megpillantott etnológia volta-képpen megteremtésének a munkáját akarta elvégezni, szaktudománnyá formálni, a korábban még általános ember-tudomány jellegű néprajzi kutatást.

Éppen ebben a változtatásnak a mikéntjében láthatjuk azonban Frazer legnagyobb tévedését. Tylor *Primitive Culture*-jében még az egész emberiség társadalomtörténete a téma, és ha e területen belül a volta-képpen társadalmi problémák nem is kapják meg kellő súlyukat, mégis mindig jelen vannak. Tylor evolucionizmusa is következetes: az egész emberiség mindenoldalú történetét szeretné megírni. Frazer a szaktudományos hitel érdekében éppen ezt adja fel. Így lesz Tylor műve klasszikus néprajzi mű a mai olvasó számára is, Frazer könyve pedig csak egy átmeneti klasszikus a múlt századból. A benne felvetett problémákat más úton kell megoldani.

Voigt Vilmos

Új kísérlet a pszichoanalízis reformjára¹

Wundt ötven évvel ezelőtt arról panaszkodott, hogy annyiféle pszichológia van, ahány professzora van a pszichológiának. A helyzet azóta változott: most már nemcsak a hajdani professzorok, de tanítványaik és azok tanítványai is egymásnak ellentmondó iskolák sorát építik maguk és változó eszméik köré; a rokonszakhák kutatói is mind élénkebben vesznek részt a pszichológia formálásában, filozófusok, szociológusok, fiziológusok is alakítják, bo-

nyolítják a frontokat, és eredményesen segítik egymás elleni vitáikban a pszichológusokat. Ebben a helyzetben egy filozófusi alapképzetszerű, de a lélektani irányzatok hagyományos búcsújáróhelyeit (Pl. a pszichoanalízis erős várát, a londoni Tavistock klinikát) is illendően felkereső tudós racionalista, T. R. Miles most kompromisszumot, tűzszünetet javasol a mezőnyből vitathatatlanul kiemelkedő két legerősebb ellenfél, a pszichoanalízis és a beha-

¹T. R. Miles, *Eliminating the Unconscious. A Behaviourist View of Psycho-analysis*. Pergamon Press, London 1966. 171 o.

viorizmus között — mégpedig a saját feltevései alapján.

Miles fellépéséig látszólag áthidalhatatlan ellentét állította szembe Freud és Watson mai utódait — a számtalan módosítás ellenére is nagyjából megalkotóik vonalát követő pszichoanalitikus és behaviorista iskolákat. Hiszen Freud alapkonceptiója a pszichikus jelenségek, emberi megnyilvánulások tudattalan háttéréről beszél, s a „lélek dinamikus modelljéről”; motívumok, érzelmek, félelmek és vágyak dialektikáját tételezi fel a mindennapi cselekvések mögött. És emellett bátran kihívó, újszerű megvilágításban ugyan, de a hagyományos filozófusi iskolák nehézkes bölcselati apparátusát is magába olvasztotta, a fenomenológia öntudatával lehetőleg elkerülve a laboratóriumok, a kísérletek, a természettudományos igazolások világát.

Watson pedig a behaviorizmus 1914-es „kiáltványában” elutasítja nemcsak a pszichikum freudi szimbólumrendszerét, hanem a kompromisszum minden esetleges formáját is. A hagyományos, de ekkor már elégtelennek, túlhaladottnak bizonyult „tudatlélektan” tagadása útján Freud a tudattalan pszichológiájához, Watson pedig — éppen ellentétes úton járva — a viselkedéstudományhoz jutott el. „A pszichológia, egy behaviorista felfogásában, a természettudomány tisztán objektív, kísérleti ága... Lehetségesé vált úgy meghatározni a pszichológiát, mint „a viselkedés tudományát”, és ettől nem is kell eltérni: sohasem kell használni olyan kifejezéseket, mint tudat, lelkiállapot, értelem, akarat, képzelet és hasonlók, helyettük az inger és válasz kifejezést használjuk, és az ehhez kapcsolódókat.”

Ezt a két mereven ellentétes szemléletet hangolja össze — pontosabban: igyekszik összehangolni — Miles a racionalizmus fényénél. Ajánlata röviden és előre vetve ez: a pszichoanalízis vesse el a „tudattalan” fogalmát, és adjon fel minden elméleti következtetést, ami erre a hamis fogalomra épült (valójában tehát a pszichológia egész freudi modelljét) — a behaviorizmus pedig ismerje el a pszichoanalízis pótolhatatlan terápiás értékeit a neurozisosok kezelésében, a hagyományos erkölcs hazug normarendszerének leleplezésében, a pszichológia tudományának általános népszerűsítésében — és ezen az úton, ilyen értelmezésben a racionalizmus közös nevezőjére hozhatók az ellentétek.

Hogy Miles-nek ez a jámbor szándéka mennyire *kivihetetlen* — tulajdonképpen ezt dokumentálja a könyv.

A szerző önmagát behavioristának vallja, valójában már túl van a behavi-

orizmuson: a *racionalizmus* megvesztegethetetlen és magányos bajnoka. Az a fajta gondolkodó, aki, ha megoldhatatlannak látszó eszmei ellentmondások viharába kerül, nem kezdi el ijedten a Nagy Ős szövegeit mormolni, mint a freudi vagy a watsoni leszámrazottak, hanem önállóan keres megoldást — nem az elkötelezettek hite, hanem a magányos racionalisták logikája vezérli. Csak a *mérhetőben*, a *bizonyíthatóban* bízunk, és a tárgyilagosság erejével úzi ki hadállásaiból a filozófiai dualizmus, a test-lélekelosztás sötét árnyait. A dualizmus bármilyen burkolt formájával szemben rokonszenves következetességgel lép fel, de gyakran ott is dualizmus kiált, ahol erről szó sincs, így például purifikátori túlzással magát a „pszichológia” kifejezést is mint dualista háttérű nyelvi terméket száműzni szeretné fogalomkészletünkben. Bizonyítási eljárása sokszor a tizennyolcadik századi naív racionalistákéra emlékeztet, akik a népszerűsített logika nyelvén szólnak a jószándékú, ám kissé nehéz felfogású olvasóhoz. (Innen származnak stílusjegyei: a sok ismétlés, lassított gondolatmenet, népszerű didaktika.)

Szigorú racionalizmusa végül a misztikum dualista kísérleteivel együtt a dialektikát is kizárja reform-pszichológiájából és, így válik szomorúan laposá mindaz, amit meghagy a pszichoanalízisből a tisztogató eljárás után.

Miles, mielőtt ezt a könyvet megírta, egy évet töltött a pszichoanalízis eszméitől átítatott Tavistock klinikán. Ez az év megtanította arra, hogy a pszichoanalízis *egészeben* nem valami misztikus babona, hanem eredményes pszichoterápia, komoly értékeket is feltáró tudomány, de kétségbe ejtette őt a pszichoanalitikusok *terminológiája*. Még évek múlva is megreppenve emlékszik vissza a tudományosodva konstruált ezoterikus nyelvezetre, és arra, hogy közben milyen vulgárisan érintkeztek ez a betegekkel való érintkezésben használt meszeszerűen gyermekded analitikus szó-készlettel.

Mindenekelőtt a pszichoanalízis „dualizmusát” mutatja ki ebben a nyelvben, bírálja mesterséges konstrukcióit, amelyek a metafizikus filozófia ködös távlatába emelik az empíriás kezelési tapasztalatokat. Ennek a félrecsúszásnak rugója: az irracionális ragaszkodás a *tudattalan* fogalmának freudi felvetéséhez. Ezért akarja kiiktatni ezt a kifejezést, és leleplezi mindazt, ami mögötte van. A „tudattalan” fogalma köti egybe a freudi gondolatmenet hibás szakaszait, mondja, s ebből nőtt ki a freudi pszichológia általános elmélete, hogy végleges igazságokat közöljön „belső világunk” dinamizmusáról, pszichikumunk

szimbólum-rendszeréről, „az emberi lélek” felépítéséről — a gondolkodás és az anyagi valóság dualista szembeállítására jegyében.

Közben a test-lélek-dualizmust, amelyet egyébként a pszichoanalitikusok is „az embernek mint pszichoszomatikus egységnek” tanában már rég feloldottakú, és új érvekkel támadja — a sugárzó racionalizmus itt arra pazarolja erejét, hogy az ellenfél rég kiürített állásait még jobban szétverje, de semmi más eredményre nem vezet, legfeljebb fáradt jelentéstani vitába csap át. A könyv második felében a pszichoanalízis egész szókészletét lefordítja a behaviorizmus nyelvére, és örvendezve jelenti a bekezdések végén, hogy milyen eredményesen fordíthatók le az analitikus gondolatok dualista nyelvi rendszerből monistára.

Úgy véli, hogy a „pszichoanalízis” szót is meg kell változtatni: legyen például „visszaidézés”, régi emlékek reaktiválása, mert hiszen ha nincs pszichikum, csak viselkedés, nem lehet *pszicho*-analízis sem — de a nyelvi formulák ésszerűsítésével, szemantikai bravúrral az analitikus kezelés verbális lényegében rejlő értékeit meg lehet menteni.

A „lélek” freudi felosztását, „szférákra”, s ezek kapcsolatait Miles a dramaturgia és a költészet hatáskörébe utalja, a tudományt nem keveri össze ezekkel a fogalmakkal; mint a *magatartás* jól vizsgálható elemeit veszi át a freudi (dualista) szótár alapvető szavait, a regressziót, a transzfert, a kompenzálást, és így tovább. Elismeri, hogy nem az elméleti karosszék szülőttei ezek, hanem az empirikus tapasztalat, de értelmezésük nem tűri a metafizikát, csakis a magatartás monista elemzését. Miles egy gyakorlati példával teszi érthetővé az álláspontját: elveti azt a freudi dogmát, hogy a játékpuska az álomban, a képzeletben a fiúgyermekek számára minden esetben a penisét szimbolizálja, és úgy oldja most már behavioristához méltó módon meg a kérdést, hogy *egy* bizonyos játékpuska és a kisgyermek penise között valóban lehet *aktuálisan* jelképes kapcsolat, amit a gyerek *szavakkal* vagy *viselkedésében*, esetleg azonos ritmusú EEG-vel jelez [az érintés és a rá gondolás azonosságával] — tehát nem spekulatív módon, a viselkedés *mögött* elképzelt lelki struktúrában, hanem egzakt tudományos metodikával, magában a viselkedésben kell megtalálni és

lemérni minden pszichológiai jelenség magyarázatát.

Következetes gondolatmenettel a pszichoterápia kifejezést is helyettesítené a „szavakkal való kezelés” vagy „szó-inger” kifejezéssel, csak azért, hogy a dualizmusra emlékeztető gondolatokat, csábító alkalmazásokat is elkerülje. A megengedhetőnek ítélt kezelésmódok egyik formája lehet tehát Miles szerint a szóingerrel dolgozó terápia, ennek egyik változata az interpretáció elvén nyugszik. Szerinte a pszichoanalízisnek éppen az a lényege, hogy szavakkal, mégpedig az analitikus és a paciens kölcsönös verbális kapcsolatával, szóingerekkel helyrehozza azt a kéárosodást, amelyet előzőleg szokatlan, neurotizáló hatású környezeti ingerek okoztak. Elismeri, hogy a látens viselkedés és a tényleges viselkedés között eltérés lehet, az előbbi szavak ködfüggőnye mögül, esetleg nehéz munkával lehet csak előhívni, de az ellentét nem a „tudattalan” és a tudat között, hanem különböző magatartások, megnyilvánulások között van. Ezzel a technikával Miles kiküszöböli a tudattalan fogalmát, a pszichoanalízis elnevezését, miközben átmenti magát a kezelésmódot.

A behaviorizmus itt tehát következetes logikával bekerítette és bekebelezte a pszichoanalízist. Következésképpen valamiféle eunuch-freudizmus jött létre, amely most már nyomokban sem „dualista”, viszont felismerhetetlenül lapsos. A behaviorista itt szeretetével ölte meg ellenfelét. Hiszen barátságának ára nem kevesebb, mint a pszichoanalízis eszmei motorja, egyetlen nagy elméleti bázisa: a tudattalan.

Miles „békeajánlatát” a pszichoanalitikusok nem fogadhatják el, mert elvesztenék a freudizmus sajátos arculatát és mindent, amit eddig, hatvanhat éve a tudattalan fogalmára pszichológiájuk felépített; a behavioristák számára sem lehet meggyőző ez a filozófusi akrobatika, amivel a freudi fogalomkészlet nagy részét Miles át akarja menteni „új értelmezésben” a behaviorizmusba. A freudi „neurózis-modell” és a behaviorista „állati viselkedés-modell” között Miles sem tudott igazi, belső kapcsolatokat találni. Filozófusi próbálkozását így inkább az eredménytelensége tette, negatív értelemben, érdekessé.

Erőss László

A megértés filozófiája¹

Haering írásának célja: minden megismerésnek rendszeres ismeretelméleti megalapozást adni. A megismerés három szintjét különbözteti meg: a mindennapi, a tudományos és a filozófiai megismerést, különbségüket abban látja, hogy különbözőképpen ragadják meg a valóságot. Haering tulajdonképpen csak a filozófia és a tudományok tükrözési módjának különbségét vizsgálja, a mindennapi gondolkodás ugyanis szerinte nem szorul különösebb elemzésre, mivel, mint mondja, itt közvetlen teleológia érvényesül. Azt azonban már nem veszi figyelembe, hogy a primitív, illetve a mai mindennapi gondolkodás közvetlen teleológiája nem ugyanabban az értelemben közvetlen. Az utóbbi ugyanis már egy sor tudományos ismeretet tartalmaz, és a mindennapi tevékenység ezekhez közvetlenül igazodik.

Elemzéseiben abból indul ki, hogy különbséget kell tenni „ismerés” és „megismerés” között. „Ismerés”-ről akkor beszélünk, mondja, ha a tárgyat önmagában — anélkül, hogy valamilyen összefüggésben szemlélnék — ragadjuk meg, „megismertté” viszont akkor válik, ha, belehelyezve egy tágabb összefüggésbe, magyarázni tudjuk. Az ilyen összefüggéseket Haering „megismerési típusoknak” nevezi. Ezek: a törvényszerű (gesetzmässig), a kauzális, az egészretörő (ganzheitlich), az atomikus és a teleológikus típus. (Az egészretörő és az atomikus típusánál tárgyalja a dialektikus, illetve a matematikai típust mint alesteteket.) A megismerés folyamata szerinte a következő: először ismerünk valamit, tudjuk róla, hogy *van*; ezután behelyezzük valamilyen összefüggésbe, ennek alapján meg tudjuk mondani, hogy *miért van*, hogy *szükségszerűen van*, egy szóval magyarázni tudjuk.

Azzal azonban, hogy a dolgokat magyarázzuk — folytatja gondolatmenetét Haering —, még nem értünk el semmit, meg is kell *érteni* őket: „... a megértésről való lemondás a megismerésről általában jelent lemondást”. (17. o.) A dolgokat megérteni (verstehen) pedig Haering szerint annyit jelent, mint értelmet adni (Sinn geben) nekik. Ezt viszont csak a teleológikus típus alapján tudjuk megtenni, így tehát valamennyi többi típusnak ez az alapja. Ezt, illetve az egyes típusoknak a teleológikus típussal való analógiáját úgy bizonyítja, hogy minden típust a célszerű emberi akarat kivetítéséből eredetezett.

A megértés tehát — Haering szerint — a megismerésnek mind a három szintjén

végso soron a teleológikus típuson alapul és teleológikusan történik: a mindennapi gondolkodásban közvetlenül, a filozófiában és a tudományban a megismerési típusok közvetítésével. De miért ad a filozófia és a tudomány különböző képet a valóságról, ha a megértést mindkettőben azonos jellegű és azonos megismerési típusok közvetítik? Ennek okát Haering abban látja, hogy míg a tudomány a „megismert”, addig a filozófia a „megértett” valóságot írja le. (Tudomány és filozófia megkülönböztetésénél Haering mindig a Naturwissenschaft és Geisteswissenschaft megkülönböztetést veszi alapul.) Ezzel egyébként — mondja Haering — a szaktudományok le is mondanak a tulajdonképpeni megismerésről. A tudományoknak ezt a jellegét könyve második részében — ahol azzal foglalkozik, hogy rámutasson az egyes tudományok szerinte legadekvátabb megismerési típusára — kifejezetten *hibájukról* írja fel, mivel ezzel lemondanak a „tulajdonképpeni megismerésről”.

A tudományok és a filozófia által a valóságról adott kép azonban, Haeringgel ellentétben, nem azért különböző, mert a valóságot különbözőképpen közelítik meg, hanem azért, mert *más-más* valóságot tükröznek: míg a tudományok tárgya — még tudományos ismereteink egészét tekintve is! — *puszta objektum*, addig a filozófiáé soha nem lehet az. (A haeringi álláspont annyira hamis, hogy olyan következtetés vonható le belőle, hogy a tudományoknak hibájuk az, hogy nem a filozófia módszereivel közelítik meg a természetet, hogy tehát nem visznek bele valami transzcendens racionalitást.)

Haeringnek az a — különben nagyon figyelemreméltó — meglátása, hogy a megértés a teleológikus-antropomorf típus alapján történik, további finomításra szorul. Egyrészt: nincs értelme, hogy a természet-tudományos deantropomorfiát visszavezessük a teleológikus-antropomorf típusra, mivel a természet-tudományokban — a szónak nála használt értelmében — *nincs mit megérteni*. Azaz, ha például a gravitáció törvényével egy-egy jelenséget *magyarázni* tudunk, akkor meg is értjük: nincs több ismeretlen, a gravitáció törvényének az *értelmét* pedig nem kereshetjük. Másrészt: magát a teleológikus-antropomorf típust kell az emberi tevékenységben megalapozni.

Ha a különböző megismerési típusok történetét elemezzük, azt látjuk, hogy *történetileg* minden megismerésnek a teleoló-

¹Theodor Haering, *Philosophie des Verstehens*. Max Niemeyer Verlag, Tübingen 1963. 103 o.

gikus-antropomorf típus a kiinduló pontja. Ez teljesen megfelel az emberi tevékenység szerkezetének; saját tevékenységét az ember érti, ennek analógiájára alkot képet a környező világról. Kezdetben szerzett ismereteit is közvetlenül bele tudja illeszteni ebbe az antropomorf világképbe. A probléma tulajdonképpen akkor kezdődik, amikor ebbe a világképbe már nem tudja beleilleszteni ismereteit, nem tudja ennek alapján magyarázni őket, úgy tűnik, hogy az antropomorf világkép torzítja a valóságot. Az embernek úgy tűnik, hogy a dolgok között „valójában” egy tőle független kauzális determinisztikus kapcsolat van, és ebbe az ember is beilleszthető.

Ezzel létrejött a megismerés dezantropomorfizáló típusa — dezantropomorfizálódott a megismerés tárgya: belehelyeztük egy kauzális determinisztikus rendszerbe. Dezantropomorfizálódott maga a megismerési folyamat: eszközöket iktattunk alany és tárgy közé. (Az eszközök bonyolult közvetítési rendszere magát a folyamatot dezantropomorfizálja azáltal, hogy alany és tárgy közé egy kauzális láncot iktat.) A visszatükrözés folyamatának és a visszatükrözés tárgyának dezantropomorfizálódása pedig megteremti a lehetőségét annak, hogy kialakuljon a megismerésnek az a típusa, amelynek tárgya — e folyamat eredményeként — a *puszta objektum*; vagyis megteremti a tudományos gondolkodás létrejöttének lehetőségét. Ez a dezantropomorfizációs folyamat tehát lehetővé teszi, hogy az ember a dolgokat önmagukban vizsgálja. Ebben az értelemben nem lehet dezantropomorfnak nevezni a demokritoszi-epikuroszai világképet, hiszen — bár tartalmaz dezantropomorf elemeket — nem amiatt tételezi a világot atomokból állónak, és nem amiatt tételez közöttük determinisztikus összefüggéseket, mert a természet önmagában ilyen és hogy a természetet ilyenek, önmagában, minden antropomorf torzítás nélkül írja le, hanem a társadalomról alkotott képét vetíti ki a természetbe. Ha pedig azért tekintik ezt a világképet dezantropomorfnak, mert a tudomány utólag igazolta, az anakronizmus; semmivel sem dezantropomorfabb, mint pl. az apeironelmélet.

A tudományok fejlődésével kialakult egy dezantropomorf világkép. Ez a világkép — a tudományok adott szintjén — az ismert természet egészét tükrözi, magyarázni tudja, bele tudja illeszteni a világképbe. Teljes egészében beleilleszti a világképbe az embert mint a természet részét; dezantropomorfizálja az empirikus szubjektumot: a szaktudományok tárgyává teszi. Ez a dezantropomorf világkép azonban mégsem teljes: a szubjektum csak

annyiban van benne, amennyiben a *tudományok tárgya*. De a szubjektum mint a tevékenység alanya dezantropomorfizálhatatlan, sohasem tehető puszta objektummá. A tudományos világkép tehát nem ad teljes képet a valóságról, mert lehet, hogy a valóság *olyan*, amilyennek a tudományok leírják, de nem *az*; ha a valóság *egészéről* akarunk képet alkotni, akkor ebben a képben helyet kell adni a tevékeny, célkitűző szubjektumnak is. Egy olyan világképben pedig, amelynek ez a célkitűző tevékenységet végző szubjektum is része, már szerepe van a megértésnek.

Itt vissza kell térnünk Haeringnek ahhoz a gondolatához, hogy a különböző megismerési típusok a megértés *funkciója* szempontjából visszavezethetők a teleológikus antropomorf típusra. Ezt az állítást úgy lehet kellőképpen megalapozni, ha az emberi tevékenység szerkezetéből indulunk ki. Az ember ugyanis csak a megismerés dezantropomorf típusának létrejötte után képes a dolgokat önmagukban, saját tevékenységétől elvonatkoztatva vizsgálni. Ha sikerül bizonyos kauzális, determinisztikus összefüggéseket felfedeznie a dolgok között, akkor magyarázni tudja, sőt úgy érzi, érti őket. Pedig hát többet jelent-e ez annál, minthogy ezeket az összefüggéseket annyira *megszoktuk*, hogy az *evidencia* erejével hatnak, s ezért úgy érezzük, értjük is őket. De a „megérteni” szó egy nagyon fontos értelmében semmi olyat nem értünk, amit az emberi tevékenységtől elvonatkoztatva vizsgálunk; a szónak egy nagyon fontos értelmében az ember *csak saját tevékenységét érti* — mégpedig abban az értelemben, hogy tudja az *értelmét*.

Ha tehát a valóság egészéről hű képet akarunk alkotni, akkor nemcsak a „miért”-ekre, hanem a „mi célból” kérdésre is választ kell adni, ezt pedig egy dezantropomorf természettudomány soha nem tudja nyújtani. Egy dezantropomorf természettudományos világkép (ha a valóság egészének tükrözésére tart igényt) ugyanúgy torzít, mint egy vallásos világkép. A valóság *egészéről* alkotott képet nem lehet sem a természettudományos, sem pedig az emberi tevékenységet tükröző filozófiai világképre redukálni. Mind a kettő a *maga valóságáról* ad adekvát képet.

Haeringnek nem sikerülhetett az a törekvése, hogy minden megismerésnek egy rendszeres ismeretelméleti megalapozást adjon, mert — bár helyesen mondja, hogy a megértés teleológikus — azt nem látja, hogy ez a teleológia az emberi tevékenységben gyökerezik. Megértést reklamál a tudományos ismereteknél, holott maga a *tudomány* is csak a társadalmi praxisban nyeri el az értelmét. *Erdélyi Ágnes*

Az élet lényegéről¹

A könyv a Szovjetunió Tudományos Akadémiája biológiai és filozófiai konferenciáinak vitaanyagából összeállított cikkgyűjtemény. A vita gerincét a következő kérdések képezték: Melyek az élet lényegének kritériumai? Milyen kapcsolatban van a biológiai mozgásforma a fizikai és kémiai mozgásformákkal? Milyen szerepük és jelentőségük van a fizikai és kémiai vizsgáló módszereknek az élet lényegének a feltárásában, és milyen viszonyban állnak a biológiai módszerekkel az élet lényegének a megismerésében? Milyen anyagi hordozója van az életnek, jogos-e a fehérjetesteket az élet egyedüli szubsztrátumának tekinteni? Lehetséges-e az élet nem fehérje természetel más bolygókon? Milyen szerepe van a kibernetikának az élet lényegének és a gondolkodás természetének a vizsgálatában?

Melyek az élet lényegének a kritériumai? Véleményünk szerint helyesen mutat rá M. F. Vegyenov (300—315. o.), hogy az élet lényege sokoldalú, viszonylagos és abszolút. Például, ha a szubmolekuláris szinten akarjuk az élet lényegét megragadni, akkor elsősorban az energia fokozatos felszabadulásának és vándorlásának a kérdése lép előtérbe a szervetlen természetre jellemzőbb „robbanásszerű” energiafelszabadulással és elmozdulással szemben. A molekuláris szinten a „kollektív” kötésviszonyoknak és a térszerkezetnek van elsődleges jelentőségük. A makromolekuláris és a szupermolekuláris szinten már a rendszer fiziko-kémiai és kolloidikai sajátosságai dominálnak, a sejtszinten pedig már ezeknek a viszonyoknak is alárendelt szerepük van. Az egyik szinten domináns, sőt bizonyos határok között abszolút jelentőségű vonatkozás a magasabb szinten már csak alárendelt és viszonylagos. Az életnek mindezekben a szinteneken megvan a maga sajátossága, másszóval a lényege. Az élet lényege sohasem független anyagi hordozójától, ennek fejlettségétől és integráltságának szintenél. Az élet lényege maga is fejlődött az élő anyaggal együtt. Más volt az élet lényege az éppen kialakult első fehérje esetében, más a szervezeti szinten és más az embernél. Más az élet lényege a fizikai és megint más a kémiai szempontjából. Ilyen körülmények között az élet lényegének olyan meghatározása, amely valóban a lényegét — az alacsonyabb rendű mozgási formák és a biológiai mozgásforma közötti minőségi különbséget — fogja meg, igen nehéz. Ilyen meghatározás Engelsé, amely, bár olyan

korszakban született, amikor a természet-tudományok, különösen a kémia még közel sem volt olyan fejlett, mint napjainkban, mégis kiállta az idő és a tapasztalat próbáját, szerzője nagyszerű dialektikai érzékét bizonyítva Oparin akadémikus egyáltalán lehetetlennek tartja az élet lényegének a megfogását az anyagcserét folytató fehérje létrejöttének és fejlődésének megismerése nélkül. Szerinte a fehérje és többi biopolimérek csak az anyagcserében és kölcsönös kapcsolatukban nyernek értelmet, külön-külön rendezetlenül és összefüggéstelenül sohasem maradhattak volna fenn. Az élőben az őt alkotó szerves anyagok kapcsolata fokozatosan alakult ki, és egy-egy kapcsolat létrejötte teremtette meg a további anyagok és kapcsolatok kialakulásának az alapját. Kritizálja azt az empedoklészi nézetet, „kifejlődtek fejek nyak nélkül, bolyongtak a csupasz kezek vállak nélkül és mozogtak a homlok nélküli szemek”. (25. o.) Oparin párhuzamot von az empedoklészi naív elképzelések és a biológiában ma is divatos olyan nézetek között, amelyek szerint egyes „főmolekuláknak”, pl. a nukleinsavaknak kitüntetett szerepük van az élet kialakulásában. Megállapítja, hogy a nukleinsavak fő funkciója a fehérjék szintézise.

Oparin szerint a fehérjéknek az anyagcserében való létezése — a szakadatlan megújulás szükségszerűsége — kapcsolta össze a szintézis folyamatos biztosítására alkalmas nukleinsavakat és a fehérjéket egy közös rendszerbe. Ez az összekapcsolás teremtette meg a nukleinsavak funkcióját, a fehérjeszintézist. Engelgart nem szakít az Oparin képviselte klasszikus biológiai nézőponttal. Egyetért a közismert engelsi megállapítással is, de aláhúzza azt is, hogy az élet egyik legfőbb jellemvonása az anyagcsere specifikussága. Míg az élettelen természet anyagcsereje az adott állapot megszűntésével jár együtt (pl. a kémiai cserebomlás), s hamar létrehozza az adott rendszerben az egyensúly állapotát, addig az élő természetben az anyagcsere az élő egységnek fennmaradását és fejlődését biztosítja, sokkal gyorsabb, és az egyed életén végighúzódó szakadatlan láncreakció folyamata. (35—47. o.)

A szerzők legnagyobb része abban is egyetért, hogy az élet szubsztrátuma és ennek anyagcsereje vizsgálata nélkül nem tárható fel az élet lényege. Többen aláhúzzák azt is, hogy a fehérjék kutatása, a fehérjék szerkezetének megismerése önmagában még nem elegendő az élet lényegének meg-

¹О сущности жизни Отв. ред. Г. М. Франк, А. М. Кузин. Уд. „Наука” Moskva 1964. 351 o.

ragadására. Egyetérthetünk Tumerman-nal, aki megállapítja, hogy „A biológiai fontos molekulák tulajdonságainak a tanulmányozása még nem biológia, ugyanúgy mint a téglá és beton tulajdonságainak tanulmányozása még nem építéset, vagy a fémek tulajdonságainak a tanulmányozása még nem gépípar”. (95. o.) Ő is és még többen mások is aláhúzzák, hogy az, „*Ami az életre jellemző, az mindig molekuláris szint felett jelentkezik*”. (Uo.)

L. A. Bljumenfeld a molekuláris biológia szemszögéből vizsgálva az élet lényegények a kérdését szintén megállapítja azt, hogy az élet specifikuma még nem következik az élet hordozójának biokémiai szerkezetéből. A biokémia még igen kevés adattal rendelkezik annak megállapítására, hogy miért éppen ilyen vagy olyan struktúrák lettek az élet hordozói. Még nincs felderítve a molekuláris biológia szintjén a szerkezet szerepe az életjelenségekben. (121–128. o.) Ezzel összefüggésben hangsúlyozza a rész és egész viszonyának, az élet megnyilvánulása különböző szintjeinek a jelentőségét az élet lényegének a tanulmányozásában. L. N. Pljusc, aki a kibernetika és termodinamika oldaláról vizsgálja a kérdést, kijelenti, hogy „*Az élet általános-biológiai sajátossága, az élet lényege az állandó önmegújulás*”. (144. o.) A filozófus-biológus Prezent is az anyagcsere-tartja az élet lényegének. (211–229. o.) A. I. Ignatov szerint az életfolyamatok közül a legfontosabb az anyagcsere, az öröklékenység az életnek csak egyik sajátossága, az anyagcsere az az oldala, amely az önfenntartás folyamatosságát, azaz a szerkezeti azonosság megőrzését biztosítja. (232. o.) V. L. Rizskov, vitatkozva a funkcionalista nézettel, szintén a fehérjetestek és az anyagcsere egységét tartja az élet lényegének. (263–264. o.) A. M. Emme alapján elfogadja az engelsi meghatározást, de a következőképpen kívánja korszerűvé tenni: „*Az élet a protoplazmának a sajátos, szakadatlan, öntökéletesítő, ritmikus kémiai folyamata*.” (286. o.) A szerző ezzel az élet lényegét kozmikus érvénnyel kívánja meghatározni; szerinte ugyanis a protoplazma kifejezés — amelyet különben Engels is használ — rugalmasabb, mint a fehérje kifejezés, amelynek a biokémia Engels utáni fejlődése konkrétabb tartalmat adott.

Jelentős helyet kaptak a kötetben az élet lényegének kibernetikai-meghatározására irányuló kísérletek, kifejezve azt is, hogy a Szovjetunióban lezárult a biológiában a személyi kultusz következtében egy időre egyeduralkodóvá vált dogmatikus irányzat, bár ez még nem jelenti azt, hogy minden biológus megértené annak a segít-

ségnek jelentőségét, amelyet a többi természettudományok nyújthatnak a biológiának. Persze helytelen lenne olyan illúziót táplálni, hogy a kibernetika feleslegessé tenné a klasszikus biológia biológiai módszerekkel való művelését. Éppen ellenkezőleg, a matematika és a kibernetika segíthet a biológia hatalmas tényanyagának rendezésében és az új elméleteinek kidolgozásában.

Ma még nem is tudjuk felmérni, hogy mi mindent nyújthat a kibernetika a biológiának. Néhány konkrét eredményre azonban természetesen már ma is rámutathatunk. Így pl. a kibernetikai modellezés vetette fel azt a kérdést, hogy az élet lényegének a megragadásánál elegendő-e azok a kritériumok, amelyekkel a biológia dolgozik. Ha az élet nem más, mint anyagcsere folytató fehérje, akkor mi sem könnyebb, mint elkészíteni a részfolyamatokra lebontott anyagcsere modelljét, és ennek segítségével előállítani mesterségesen az életet. A dolog azonban nem ilyen egyszerű. A kibernetikai irányzat képviselőinek egy része (pl. A. A. Ljapunov, I. B. Novik, L. A. Tumerlan, L. N. Pljusc és K. Sz. Trincser) elvileg tartja lehetetlennek ezt a megoldást. Míg az életjelenségek egy része, így a táplálékfelvétel, a vérkeringés, a gázcsere, a kiválasztás, a szaporodás, a növekedés és az ingerlékenység, sőt még a feltételes reflexkapcsolatok is jól modellezhetőek, addig nem modellezhető sem az egyed-, sem a törzsejlődés, sem az öregezés. Ezek Trincser szerint olyan minőségi csomópontok a biológiai mozgásformában, amelyek nem engedelmessé válnak a termodinamika Prigogine-teorémájának. E teorema lényege a következő: bármely működő nyílt rendszer termodinamikai ereje vagy állandó nagyságú, vagy az idő függvényében csökken. Az első esetben olyan ideális géppel van dolgunk, amely, ha felhúztuk, örökké azonos intenzitással fog működni — ilyen gép megalkotását a termodinamika törvényei kizárják. A második esetben olyan géppel állunk szemben, amelynek a munkaintenzitása és a hőtermelése csökken — az ilyen gép termodinamikai ereje a stabilis stacionárius állapot felé közeledik, s ezt elérve, a gép megszűnik működni. Trincser megállapította, hogy az egyedfejlődés során a sejt-differenciálódás befejeztéig növekszik az azonos idő alatt az egységnyi tömegré eső hőprodukció, tehát ez a fázis nem engedelmessé válna Prigogine teoremajának. A növekedési szakaszban a hőtermelés már csökken. (158–160. o.) Az élő rendszereknek ezt a különleges termodinamikáját a specifikus tulajdonságuknak kell tekinteni. (162. o.) A szerző megállapítja, hogy „*Az élő rendszer olyan*

különleges kémiai gép, amely a saját hődestrukciója ellenében dolgozik". (Üo.) Ilyen gépet ténylegesen nem lehet modellezni. A kérdést tisztán matematikai oldalról megközelítő Kolmogorov akadémikus azt tartja, hogy elvileg nincs kizárva a teljes és tökéletes kibernetikai modell előállítása, mivel pedig a tökéletes modellt azonosnak kell tartanunk azzal, amit modellez, *egy olyan gépet, amely az élőnek tökéletesen modellje, élőlénynek, egy gondolkodó gépet pedig gondolkodó lénynek kell tartanunk, függetlenül az anyagi szubsztrátumától.* Azt azonban megállapítja, hogy jelenleg sem a kibernetika, sem a biológia fejlettsége még nem teszi lehetővé az ilyen gépek megalkotását. (52. o.)

A könyv szerzőinek nagy része vitába szállt Kolmogorov megállapításával. Elismerik, hogy az életfunkciók többsége tényleg sikeresen modellezhető, de hangsúlyozzák, hogy a funkció még nem azonos az élet lényegével, ill. általában a funkció hordozójával, hanem a jelenség lényegének csak egyik megnyilvánulása. A funkció kibernetikai modellje és a modellezett funkció között csak analógiai viszony áll fenn. (Pl. 216., 259—62. o.)

Kolmogorov funkcionális életmeghatározását a következőkben lehetne összefoglalni: *Az élet állandó változásban levő, önmagát megújító és létrehozó, ingerekre reagáló, differenciált, progresszíven fejlődő, információt felvevő, tároló és átadó különleges anyagi rendszer.*

Pljuses szerint *az élet lényege az entrópia elleni harc.* (142—155. o.)

Ljapunov szerint *az életet termodinamikailag igen stabilis, önmegújuló, információt felhalmozó és átadó sokszintű nyílt rendszernek kell tekintenünk.* (66—80. o.)

Mint láthatjuk, az élet lényegének az ún. funkcionális meghatározása figyelmen kívül hagyja az élet anyagi hordozójának, a fehérjetesteknek a szerepét. Szükség van-e az élet földi megjelenési formáját hordozó fehérjetestekhez kötni az életet, vagy lehet-e az élet nem földi formájának más is az anyagi hordozója? Ebben a kérdésben a könyv szerzői ellentétes véleményen vannak. Oparin, Engelgardt, Kuzin, Zbarszkij, Ignatov, Rizskov, Emme, Vegyevnov, Kaganova, Prezent és mások következetesen kiállnak amellett, hogy az élet egyetlen anyagi hordozója csak a fehérje lehet. Ezzel szemben Kolmogorov, Bljumenfeld, Jakusev elképzelhetőnek tartják az életet bármilyen anyagi hordozóval. A többi kibernetikus, így Ljapunov, Tumerman, Pljuses, Trincser, nem foglalkozik az anyagi hordozó kérdésével.

Többen azt vizsgálják, hogyan értendő napjainkban az engelsi meghatározás fehér-

jetest fogalma? Egyes — nem szakbiológus — kutatók, főként a biokémikusok kémiailag tiszta fehérjét értenek rajta. Ezért tartják szükségesnek, hogy a fehérjék szintézisében rendkívüli nagy szerepet játszó nukleinsavakat, amelyek nélkül jelenleg a természetben nem jön létre fehérje, szintén figyelembe vegyék az élet definiálásánál. A biológus és a filozófus szerzők többsége ezt a „kiegészítést” feleslegesnek tartja, hivatkozva Engelsre, aki aláhúzta, hogy meghatározásában a fehérjetest kifejezést csak jobb híján használja, éppen ezért hol fehérjetestekről, hol protoplazmáról beszél. (279., 309., 317. o.) B. T. Malisev azt tartja, hogy Engels meghatározásában az élet lényegének kérdésében a fő hangsúly nem is a fehérjén, hanem ennek az „öntökéletesítő folyamatán” van. (321. o.) Ezzel az állásponttal nem érthetünk egyet, mivel Engels aláhúzta, hogy a fiziológia magától értetődően az élő test fizikája és különösen a kémiája (59. o.), s mindaz, amit életnek nevezünk csak a fehérjén mint kémiai testen, a fizikai és kémiai törvényszerűségek együttes hatásának eredményeképpen jelenik meg.

A mozgási formák kölcsönviszonyát a kérdést érintő szerzők A. A. Markov (168—169. o.) kivételével mind Engels szerint értelmezik. Markov viszont kiáll a mozgási formák egymásra való visszavezetése mellett. Kijelenti: „A tudomány lényegében egységes, és a mi bármiféle osztályozásunk a tudományt illetően csak feltételes, csak kényelmességet szolgál. A természet egységes és a tudományok lényegében szintén egészet alkotnak.” (169. o.)

Talán az élet funkcionális meghatározása és a kibernetikai modellek építése problémáinak együttes jelentkezése vetette fel azt a kérdést, hogyha sikerül olyan gépet szerkesztetni, amely az élet funkcióját maradéktalanul teljesíti, nem indul-e önálló fejlődésnek? Kolmogorov elvileg lehetők tartja azt, hogy az élő tökéletes mását képező gép nemcsak az élet általános vonásait, hanem a magasabb rendű élőlényeket is utolérheti fejlődésében, olyannyira, hogy saját érzésvilága is lehet. (52—53. o.) Ezt a feltételezést a szerzők nagy része elutasítja. Emme szerint ez a feltételezés a funkcionális indeterminizmus talaján áll, legfőbb hibájának azt tartja, hogy nem az élet fejlődésének belső logikájából indul ki és nem veszi figyelembe az élet molekuláris alapjait. (279—280. o.) Prezent szerint egyetlen kibernetikai gép sem hozhat létre önállóan új programot, ezért mindig csak objektum marad, és sohasem érheti el a szubjektum színvonalát. (218. o.) Sztugyitszkij tagadja, hogy egy gép valaha is odáig fejlődhessék, hogy

érzésvilága és tudata legyen. (259—262. o.) Rizskov érdekes paradoxont lát abban, hogy a magasabb idegműködés egyes elemei jobban modellezhetőek, mint az élet egyes alapvető folyamatai. A „gondolkodó gépek” sokkal nagyobb funkcionális hasonlóságot mutatnak az agy magasabb rendű gondolkodó tevékenységével, mint az alacsonyabb rendű állatok kezdetleges agya, ugyanakkor biológiailag, tehát attributív-szubsztracionálisan egy amőba közelebb áll az emberhez, mint a legtökéletesebb kibernetikai gép. Ebből azt a következtetést vonja le, hogy a kibernetikai sohasem lehet homológ azzal, amit modellez, tehát a modell fejlődése sem mehet homológ úton

végbe. És egyetértünk Rizskovnak azzal a megállapításával, hogy „A kibernetikai gépeket úgy fogjuk tekinteni, mint az organizmus legfinomabb és legtökéletesebb kivételését a külső közegbe, mint az embert körülvevő természet ember általi meghódítása fejlődésének eddig nem látott útját.” (265—267. o.)

Összefoglalásul megállapíthatjuk, hogy a könyv nemcsak biológusok és filozófusok számára hasznos olvasmány, hanem arra is alkalmas, hogy szélesebb körben segítsen eligazodni ezekben a bonyolult kérdésekben. Ezért örömmel látnánk magyar kiadását is.

Mészáros Béla

G. A. Kuzminov: Az érzéki és a logikai a mikrovilág megismerésében¹

A könyv bevezetőjében a szerző az anyagi világ mennyiségi és minőségi sokféleségéről szóló dialektikus materialista tételtől kiindulva — s hangsúlyozva a fizika vezető szerepét a modern tudományok között, valamint a mérőberendezések sajátos funkcióját a mikrovilág megismerésében — felvázolja a makro- és a mikrovilág között ismeretelméleti szempontból leglényegesebb különbségeket. A nagyságrendi, tehát mennyiségi különbségeken túl a mikrovilágra a következők jellemzők: *a*) a kvantáltság, *b*) a hullám-részecske dualizmus, *c*) a mikroobjektumok kölcsönös egymásba alakulási képessége, *d*) a virtuális folyamatok (kölcsönhatások, részecskék stb.). A szerző e sajátosságok együttesében látja a mikrovilág *nem szemléletes* voltának alapját.

Kuzminov könyvének célja megmutatni a pozitívista álláspont elégtelenségét, illetve — a pozitívista állításokkal ellentétben — bebizonyítani a mikrovilág objektivitását. A részletes analízis előtt általános formában összefoglalja a pozitívista nézetek alapjait. Ezek fő gyökere szerinte a mikrofizikában feltárt ellentéték abszolútizálása, elsősorban a *határozatlansági relációval* és a *hullám-részecske dualizmussal* kapcsolatban.

Véleményünk szerint ez az általános áttekintés meglehetősen egysíkú, s így Kuzminov ellenvetései sem eléggé meggyőzőek. Különösen látható ez Margenau értékelésével kapcsolatban, akinek az általa idézett könyvében (Open Vistas. Philosophical perspectives of modern Science) található materialista jellegű megjegyzéseket, illetve szemléleti elemeket az idealizmus elfedésére szolgáló tudatos csöfögésnek te-

kinti. Az ilyen szubjektív előfeltevések semmiképpen nem járulnak hozzá valamely fizikus vagy filozófus gondolatainak reális értékeléséhez.

Miután a szerző megállapítja, hogy a mikrovilág feltárása a megismerésben is új mozzanatokat hozott, melyek az ismeretelmélet alapvető törvényeinek filozófiai átértelmezését és konkretizálását igénylik, kitűzött feladatát az érzéki és logikai megismerés viszonyának, illetve mikrofizikai szerepének analízise alapján kívánja megoldani.

A már ismertetett bevezetőn kívül a könyv két fő részre, s ezen belül öt fejezetre oszlik. Az első rész (Az érzéki és tapasztalati adatok mint a mikrovilág megismerésének kiinduló pontjai) főleg a mérőberendezések és a segítségükkel szerzett adatok ismeretelméleti elemzésével, illetve a tapasztalati adatok elsődlegességével foglalkozik. A második rész (A racionális gondolkodás növekvő szerepe a mikro-folyamatok tanulmányozásában) a tapasztalati és logikai megismerés sajátos mikrofizikai viszonyával, a logikai modellek mikrofizikai szerepével és a mikrovilágra vonatkozó logikai ítéletek igazságának kritériumával foglalkozik.

Áttérve a részletes ismertetésre, vegyük sorra az egyes fejezeteket. Az első fejezetben (A mikroobjektumok és a mérőberendezések kölcsönhatásainak sajátosságai) a szerző — miután a makro- és a mikrovilág megismerése közötti döntő különbségül kiemeli a mérőberendezés lényeges befolyását a mért objektum állapotára, valamint e befolyás csökkentésének a Planck-féle hatáskvantum által kijelölt korlátját — összefoglalja a mikrofizikával kapcsolatos

¹ A. Кузминов: Гувственное и логическое в познании микромира. Изд. „Мысль”, 1965. 117 o.

alapvető ismeretelméleti kérdéseket. Ezek a következők: adnak-e a mérőberendezések valamiféle ismeretet az „önmagában vett” objektumról; nem zárja-e ki a folyamat természetes menetének megzavarása a róla szóló objektív ismereteket; lehetséges-e az objektum állapotváltozása alapján következtetni előző állapotára; az objektum sajátosságairól szerzett tapasztalati ismeretek magára az objektumra vonatkoznak-e; s végül: a kvantumelmélet a mikrovilág objektív leírását adja-e, léteznek-e „önmagukban” az elemi részecskék és a mezők, amelyekről a fizika beszél?

A szerző sorra veszi a méréssel kapcsolatos alapvető pozitivisták érveket, s ezek elemzése alapján kívánja kialakítani a mérőberendezés mikrofizikai szerepének dialektikus materialista értelmezését. Aból a dialektikus materialista ismeretelméleti tételből kiindulva, hogy a megismerés mindig aktív, az ember termelő tevékenységével kapcsolatos, s hogy az objektív dolgokról mindig kölcsönhatásaikban, mozgásukban szerezhetünk ismereteket, a szerző arra az álláspontra jut, hogy nincs elvi különbség a mérőberendezés makrofizikai és mikrofizikai szerepe között. Határozottan elutasítja azt a felfogást, hogy a mikrovilágról szóló ismereteink nem értelmezhetők a mérőberendezéstől függetlenül, s úgy véli, hogy a mérőberendezések — mint a klasszikus, makrofizikai megismerés esetén — a mikrofizikában is csak közvetítő, nem pedig aktív, a mért állapotot döntően befolyásoló szerepet játszanak.

Úgy gondoljuk, hogy Kuzminov e kérdés megítélésénél több szempontból is tévesen jár el. „Elhiszi” a neopozitivistáknak, hogy az objektumok állapotának a mérőberendezéstől való függése valóban alapot szolgáltat a mikroobjektumok objektívitásának tagadására. Nem érti meg például Fok erre vonatkozó álláspontjának lényegét, s így azt egy kalap alá veszi a pozitivisták felfogásával. Hasonlóan nem tesz különbséget a „klasszikus” kvantumfizika és az elemi részek fizikája között. A mikroobjektumok objektív léte mellett egyebek között azzal érvel, hogy ezek a mérési kölcsönhatás során — annak ellenére, hogy sok tulajdonságuk megváltozik — lényegében megőrzik „önmaguk azonosságát”, és ezt a felfogását az elemi részecskére is vonatkoztatja. Márpedig közismert, hogy az elemi rész kölcsönhatások egy részénél szó sincsen „önmaguk azonosságának” megmaradásáról. Ezek alapján egészen természetes, hogy Kuzminov nem lát lényeges különbséget ismeretelméleti szempontból a mérőberendezés klasszikus és mikrofizikai szerepe között, s így számára a

mikrofizikai megismerés leglényegesebb filozófiai konklúziója — nevezetesen a klasszikushoz képest minőségileg új ismeretelméleti helyzet — rejtve marad.

A második fejezetben (Az érzéki mint a logikai alapja a mikrovilág lényegének megismerésében) a szerző abból a dialektikus materialista ismeretelméleti tételből indul ki, mely a jelenség és lényeg dialektikus kapcsolata alapján határozza meg részben a tapasztalati, empirikus megismerési lépcsőfok alapvető szerepét (minden ismeretünk forrása), részben pedig a logikai megismerési szint (például az elméleti fizika) lényegre vezető jellegét. A mikrofizikai megismerés történetét áttekintve Kuzminov kimutatja, hogy a mikrofizika minden jelentősebb fogalma és elmélete a rendelkezésünkre álló kísérleti (empirikus) adatok értelmezése révén alakult ki. (Például Planck kvantumhipotézise — hőmérsékleti sugárzás; fény kvantáltsága — fényelektromos effektus; Bohr-féle atommodell — elektron felfedezése, alfa szóródás, színekpvonalak; de Broglie-féle hullámmechanika — mikrorészecskék korpuszkuláris és hullámszerű viselkedése stb.) Mindezek alapján a szerző arra a következtetésre jut, hogy az empirikusan szerzett adatok megismerési szerepét illetően a mikrofizika nem különbözik a klasszikus fizikától. Ezt a felfogását a modern elemi rész fizikára is vonatkoztatja.

Bár Kuzminov meggyőzően bizonyítja az empirikus adatok alapvető szerepét a mikrofizikai megismerésben, maga is elköveti azt a hibát, amelyet a neopozitivisták szemére vet, nevezetesen, a racionális megismerést (a fizikai fogalmakat, elméleteket) ő is elszakítja az empirikus megismeréstől (a fizikai kísérletektől), s így nem látja kellő megvilágításban azt a tényt, hogy az empirikus, érzéki adatok szerzésének egyre közvetetettebbé válása — amit maga is hangsúlyoz — szükségképpen maga után vonja a racionális, logikai megismerési módszerek szerepének megnövekedését. Ez pedig — ha nem is jelenti az empirikus adatok alapvető ismeretelméleti szerepének megszűnését — megítélésünk szerint lényeges módszertani — s ebből következően alapvető szemléleti — változást jelent a klasszikus fizikai megismeréshez képest. A mikrofizikai megismerés kezdeti szakaszára valóban a már meglévő tapasztalati ismeretek elméleti értelmezése volt a jellemző, az elemi rész fizikában azonban egyre inkább az elmélet jelöli ki a kísérlet útját, jósolja meg előre a még felfedezésre váró elemi részecskék várható tulajdonságait. Vagyis a meglévő kísérleti eredmények értelmezése mellett egyre nagyobb szerepet játszik az elméleti előrelátás.

Egyébként Kuzminov a problémának ezt az oldalát a harmadik fejezetben (Az érzéki megismerésről az elméletre való átmenet sajátosságai a mikrovilág kutatásában) hangsúlyozza. Itt is a mikrofizikai megismerés elemzése útján jut arra a következtetésre, hogy e területen lényegesen megnövekedett a logikai megismerési módszerek (hipotézisek, analógiák, extrapolációk) szerepe. Ennek okát a következőkben látja: az empirikus ismeretek közvetett jellege miatt jelentősen megnőtt az elméleti beavatkozás jelentősége, s ugyanez okból a tapasztalati megismerés lényegében az analízis szintjén marad, míg a szintézis teljes egészében a logikai megismerés feladata lesz.

Feltétlenül egyet kell értenünk a szerzővel abban, hogy az elmélet a tapasztalati adatok szintézise alapján alakítja ki a mikroobjektumok egészére vonatkozó elképzeléseket, tehát a megismerés kiinduló pontja itt is a tapasztalat. Csupán azt tartjuk helytelennek, hogy — a neopozitivisták felfogás ellen harcolva, mely a logikát elszakítja a tapasztalattól, s az előbbit nemcsak elsődlegesnek, de a világkép (sőt a fizikai világ) demiurgoszának tekinti — a szerző nem látja meg saját argumentumainak azt a konklúzióját, hogy bár itt is a tapasztalat a megismerés forrása, de maga a megismerés folyamata elsősorban logikai. Ez még akkor is elfogadható, ha elismerjük hogy a hipotézis csakis a gyakorlati konklúziók igazolása útján válhat elméletté, tehát az igazság kritériuma — a dialektikus materializmus felfogásának megfelelően — a gyakorlat. Nagyon világosan látszik Kuzminov könyvében a fizikai megismerés történelmi fejlődése a szelődéstől (ókor) a döntő részben közvetlen tapasztalaton alapuló megismerésen keresztül (klasszikus fizika) a közvetett tapasztalati adatok logikai feldolgozására épülő megismerési formáig (elemirész fizika). Véleményünk szerint egy dolog az ismereteink tapasztalati eredete — mely szükség-szerűen jellemző az emberi megismerésre —, és más dolog az egyes megismerési periódusok alapvető jellege. A pozitivisták éppen abban tévednek, hogy a modern fizikai megismerés elsődlegesen elméleti jellegét azonosítják az ismeretek forrásának kérdésével.

A könyv negyedik fejezetében (Logikai modellek alkotása mint a mikrovilág törvényei megismerésének eszköze) a szerző lényegében a matematika modern fizikai szerepével foglalkozik ismeretelméleti szempontból. Mint hangsúlyozza, a mérőberendezések általánosan a mikroobjektumok külső viszonyaira vonatkozó adatokat szolgáltatnak, és erre alapozva a matema-

tika — elsősorban a matematikai modellek — segítségével következtetnek belső viszonyaikra, törvényszerűségeikre. A Schrödinger- és a Dirac-egyenlet létrejöttén mint konkrét példákon mutatja be a matematikai modell segítségével történő ismeret szerzést. A klasszikus fizikában általában alkalmazott „szemléletes” modellek és a modern fizika matematikai modelljei közötti legfőbb különbséget a szerző abban látja, hogy az utóbbiak lényegesen magasabb általánossági szinten mozognak, és saját szimbólumaik viszonyában a mikroobjektumoknak elsősorban a viszonyait tükrözik, nem pedig a sajátosságait.

Megállapítható, hogy a szerző, bár maga is elismeri a matematika minőségileg új szerepét a mikrofizikában, mégsem jut el az ismeretelméletileg új helyzet felismeréséig, pedig az általa elemzett tények ehhez bőséges alapot szolgáltatnának. Teljesen figyelmen kívül hagyja például azt, hogy a Dirac-egyenlet létrejöttét a kvantummechanikai egyenletek kovariáns alakra hozása — tehát logikai megfontolás — ösztönözte, nem volt semmiféle empirikus kiinduló pontja, csak utólagos gyakorlati konklúziói. Kuzminov úgyvéli, hogy a matematika alapvető mikrofizikai szerepének elismerése egyenlő az empirikus adatok dialektikus materialista ismeretelméleti szerepének tagadásával. Valójában erről szó sincs, amint azt éppen a szerző által tárgyalt példák is mutatják.

Meggyőzően bizonyítja a szerző, hogy a matematika heurisztikus ereje részben a valósággal való szoros kapcsolatából, részben magasfokú absztraktságából ered. A matematikai úton nyert új ismeretek kapcsán tárgyalja azokat a pozitivisták nézeteit, melyek a logikai megismerési formák túlértékelésén alapulnak, s arra a konklúzióra jut, hogy a mai neopozitívizmus — ha érvelései, fogalmai újak is — tartalmában azonos a „fizikai idealizmus” azon formájával, melyet Lenin bírált.

Az ötödik fejezetben (A logikai ítéletek és következtetések igazságának kritériuma) a szerző sikeresen bizonyítja, hogy — ellentétben a pozitivisták által feltételezett különféle szubjektív „kritériumokkal” (pl. gazdaságos gondolkodás, konvenció, harmónia, egyszerűség stb.) — az igazság kritériuma a mikrofizikában is a gyakorlat. A leginkább hangoztatott követelmény, a logikai ellentmondásmentesség, önmagában csak szükséges, de nem elégséges feltétel. Ahhoz például, hogy egy matematikai formában kifejezett fizikai hipotézis igaz legyen, az előfeltevések igazsága is szükséges, melyeket a gyakorlat igazol, valamint a következtetések gyakorlati alátá-

masztása is. Állításait a szerző a már említett mikrofizikai elméletek példáján igazolja.

Figyelemre méltó, ahogy Kuzminov azt a pozitivistá tételt cáfolja, mely szerint az az igazabb elmélet, mely kevesebb önkényes kiinduló feltevést tartalmaz és emellett (matematikailag) egyszerűbb. A Bohr-féle atomelmélet és az atom kvantumfizikai elmélete példáján igazolja a szerző, hogy bár az utóbbi kevesebb önkényes előfeltevéssel él (például a frekvenciafeltétel itt konklúzió, nem kiindulópont), matematikailag lényegesen bonyolultabb, nem tesz tehát eleget a pozitivistá igazságkritériumának, bár kétségtelen, hogy a valóságot mégis helyesebben tükrözi. Hangsúlyozza a szerző, hogy az empirikus adatszerzés erősen közvetett jellege (mérőberendezés szerepe) és az elmélet felállításától a gyakorlati konklúziók kísérleti igazolásáig vezető hosszadalmas és bonyolult út (igen pontos és bonyolult kísérleti eszközök) éppen hogy nem csökkenti, hanem növeli a gyakorlatnak mint az igazságkritériumának a fontosságát.

Érdekes Kuzminov azon megjegyzése, hogy a pozitivistáknak az igazságkritériumával kapcsolatos álláspontja (mely elismeri a gyakorlat szerepét is, de másodlagosnak tekinti) lényegében az idealizmus

és az ösztönös materializmus összeegyeztetését célozza. Ez nyilván annak elismerését jelenti, hogy az alapvető materialista szemléletmódot ma már nem lehet elvetni, mert az a modern tudományos szemlélet intern részét képezi.

Egészében véve Kuzminov könyve érdekes és aktuális kérdéseket tárgyal, s kellően számításba veszi a modern fizikai eredményeket. Fogyatékossgát inkább szemléleti-módszertani szempontból találhatunk benne, amennyiben a filozófiai tételek felől halad a konkrét fizikai problémák felé, s nem ezekből von le filozófiai konklúziókat. Elsősorban ebben látjuk annak okát, hogy bár elegendő szaktudományi alap áll rendelkezésére, nem jut el a mikrofizikai megismerésnek a klasszikus fizikaihoz képest ismeretelméletileg új jellege felismeréséhez. Ennek ellenére erőssége a könyvnek, hogy a dialektikus materialista ismeretelmélet és a valóban modern fizikai szemlélet, megismerési módszerek viszonyát elemzi, s ezzel hozzájárul ahhoz, hogy a marxista filozófia természettudományos alapjainak súlypontja a klasszikusok által vizsgált — ma már jórészt túlhaladott — szakterületekről a modern természettudományok területére kerüljön át.

Müller Antal