

ISMERTETÉS ÉS BÍRÁLAT

Téves tanulságok — tanulságos tévedések¹

Nincs újságolvasó ember a Föld kerekén, aki ne ismerné Heisenberg nevét; és a kevésbé tájékozottak is tudják, hogy Heisenberg korunk egyik legnagyobb fizikusa. Ha egyáltalán lehetséges ilyen rangsorolás, akkor biztos mondhathatjuk, hogy a legnagyobb élő elméleti fizikus. A szocialista világ újságolvasói, vagy fogalmazunk így, bizonyos marxista műveltséggel rendelkezők mindezen túl Heisenbergben a modern fizikai idealizmus egyik vezető képviselőjét is látják.

A nagy áttekintőképeséssel rendelkező elméleti fizikusok mindig érdeklődést mutattak világnézeti-filozófiai kérdések iránt. Így van ez Heisenberg esetében is. És valljuk meg, nem kevés kényelmetlen percet szereztek marxista propagandistáknak az olyan kérdések: hogyan lehet, hogy egy Heisenberg idealista? Propagandistáinknak nemcsak azért nehéz erre felelniük, mert általában is mindig a túlzottan leegyszerűsített kérdések a legnehezebbek, hanem azért is, mert erre a kérdésre az irodalomban is csak szimplifikáló válaszokat lehet találni.

Ha csak egy kicsit is elmélyedünk Heisenberg ideológiai írásaiban, megnyilatkozásaiban, akkor újra megtanulhatjuk a lenini tézis igazát: az idealizmus nem egyszerű badarság, hanem az igaz emberi megismerés élő fáján terem, amely a főaggal még akkor is összefügg, ha csak oldalhajítás. És — ha nem tűnik Heisenberg iránti tiszteletlenségnek, akkor azt is mondanánk, hogy — ha jobban odafigyelünk Heisenberg ideológiai mondanivalóira, akkor kiderül, hogy azokra nem önmagukban véve érdemes odafigyelni. Mert bármennyire érdeklik Heisenberget szakmájának — de nemcsak szakmájának — világnézeti kérdései: a világnézeti kérdésekben messzemenően következtelen; következtelen egyetlen írásán belül is, de még kevésbé ragaszkodik következtelen a korábban

leírt ideológiai állításaihoz. A Gondolat kiadónál megjelent válogatott filozófiai tanulmányainak gyűjteménye mindezt tanúsítja. 1955 és 1964 közötti írásai külön-külön is, de méginkább együttesen eklektikus gondolkodóként mutatják be a kiváló fizikust. A kötet ismertetését arra szerelnők felhasználni, hogy kimutassuk: 1. Heisenberg idealizmusának *racionalis magja* a fizika fejlődésmenetében található meg, 2. gondolatmenetének fő vonala határozott tendenciát mutat a szubjektív idealizmustól az objektív idealizmus felé; de egyetlen ideológiai cikkében sem mutatkozik egyszerűen idealistának: mind pozitívizmusán, mind objektív idealizmusán mindig áttetszik a fizika materializmusa.

Nagy Károly a kötet utószavaként közölt tanulmányában írja, hogy „korunk nagy fizikusainak kijelentéseit gyakran érik támadások, mivel — nem ez lévén első szempontjuk — megfogalmazásaikban rendszerint nem a filozófiai egzaktitás szempontjait tartják szem előtt”. Így van! Heisenberg okfejtést ad, melynek végén, ha már ókori filozófusra akar hivatkozni, akkor Hérakleitoszt kellene szövetségesül hívnia, ehelyett Platón követőjének vallja magát — joggal. Vagy „a materialista felfogás krízise” címet adja egyik cikke alfejezetének, holott az, amiről ír, kifejezetten a *mechanikus* materializmus elégtelensége.

Saját rendszerező hajlamunknak eleget téve, filozófiai írásairól szólva újólag leszögezhetjük Heisenbergről, hogy fizikai idealista. (Ezzel a címkével ő maga edeskeveset fog törődni.) Több haszonnal kecsegtet azonban, ha felmutatjuk, felszínre hozzuk korunk nyugati (tipikusan nyugati) fizikus óriásának materialisztikus és dialektikus gondolat-fragmentumait. E fragmentumok, tekintve, hogy egy fizikuszení „malgré lui” gondolat-forgácsolai, igen tanulságosak, és tekintve, hogy egy min-

¹ W. Heisenberg: *Válogatott tanulmányok*. Gondolat, 1967. 261 o.

den szállal a kapitalizmushoz kötött tudós gondolatai, igen izgalmasak jelenkori ideológiai harcaink szempontjából is.

*

Heisenberg gondolkodói alapállása az 50-es évek közepéig lényegében szubjektív idealista, az 50-es évek második felétől pedig inkább objektív idealista. Most megjelent kötetében mindkét időszakából találunk cikkeket. A kötet első tanulmánya: *A mai fizika világképe* még első időszakában, 1955-ben íródott. Heisenberg ebben olyan világnézeti összképet ad, amelynek — szerinte — első tudományos próbáját a kvantumelmélet szolgáltatta, de amely szélesebb hatókörű, mint a kvantumfizika vagy egyáltalán a fizika: általános világkép. Kimutatható lenne,² hogy ez a heisenbergi világkép nem következik a kvantummechanikából, hanem ellenkezőleg, a pozitívista filozófiai alapállás határozza meg Heisenberg kvantummechanika-interpretációját. Ezzel nem akarunk — adatok híján nem is tudhatunk — állást foglalni abban, hogy időrendben milyen sorrendben, illetve kölcsönhatásban alakult ki a heisenbergi filozófiai alapállás és kvantummechanika-interpretáció. Nyomon követhető azonban, hogy a *kvantumfizika kialakulásának történeti útja magában rejtje a pozitívista értelmezés ismeretelméleti gyökereit*.

A kvantumelmélet kialakulása történetileg a századforduló fényelmélettel kapcsolatos felfedezéseivel kezdődik. Már a klasszikus fizikában felmerül a fénynek mind korpuszkuláris, mind hullámelméleti értelmezése. A XIX. sz. végére a fény hullámelméleti felfogása győzedelmeskedik, vagyis az az elmélet, mely szerint a fény elektromágneses hullámmozgás. A századforduló idején azonban olyan új kísérleti eredmények születnek, melyeket a Maxwell-féle hullámelmélet segítségével nem lehet értelmezni. Pontosabban: a fény terjedése továbbra is magyarázható ezen elmélet alapján, de a fénykibocsátás és a fényelnyelés már nem. Planck 1900-ban a hősugárzás kísérleti tényeinek értelmezésére vezeti be az energiasugárzás kvantumos felfogását. Eszerint az energia nem tetszés szerinti folytonos mennyiségben emmittálódik, hanem egy legkisebb energiameennyiség egész számú többszöröseiben. Ezzel a feltevéssel a fényemisszióra vonatkozó kísérleti eredmények teljes egészükben értelmezhetők voltak. Másik kísérleti tény, melyet a hullámelmélet alapján nem tudtak értelmezni, a fotoeffektus jelensége volt, melyet Hertz 1899-

ben fedezett fel. Ezt a kísérletet Einsteinnek sikerült értelmeznie 1905-ben, ugyan-csak azon gondolat alapján, hogy a fény nem folytonosan terjedő hullám, hanem diszkrét, nem-folytonos energiakvantumokból áll. Planck és Einstein ezzel újból életre kellették a fény korpuszkuláris felfogását, azt ti., hogy a fény száguldó részecskék sokasága. A fény korpuszkuláris felfogása azonban nem tudott magyarázatot adni olyan más típusú jelenségekre (interferencia, elhajlás stb.), amelyek viszont a fény hullámelméleti felfogása alapján voltak értelmezhetők.

A kvantumelmélet kialakulásának a fényelmélettel szorosan összefüggő másik vonala az atomelmélettel kapcsolatos. A klasszikus atomelmélet szerint az atom kis „naprendszer”, benne az atommag körül elektronok keringenek, mégpedig tetszés szerinti pályán — ezzel viszont az atomoknak sem a színekük, sem a stabilitásuk nem volt magyarázható.

Ennek a problémának a megoldására vezeti be Bohr 1913-ban a kvantumfeltételeket. Eszerint az elektronok csak meghatározott pályákon keringhetnek a mag körül, és energiasugárzás vagy elnyelés csak pályaugráskor lehetséges. Ezekkel a megszorításokkal az atomelmélet újra összhangba kerül a kísérleti tényekkel.

A kvantumelmélet kialakulásához vezető következő jelentős lépés de Broglie disszertációja volt (1924). Ebben analógia alapján az anyaghullám gondolatát fejti ki. Gondolatmenete a következő: a fényt a klasszikus elmélet hullámnak értelmezte; azután kiderült, hogy a fény korpuszkuláris is; felmerült tehát a kérdés, hogy ilyen körülmények között az elektronhoz, amely klasszikusan korpuszkula, nem rendelhető-e hullámkép is. Az analógiát matematikailag kidolgozza, megadja az elektron „hullámhosszát”, illetve hullámhosszfüggését. (Két évvel később Davidsohnak és Germernek kísérletileg is sikerült kimutatnia az elektron hullámtermészetét.)

1925-re tehát az volt a helyzet, hogy rendkívül szerteágazó jelenségekre — a feketetest sugárzásától az atomstruktúráig, a szilárd testek fajhőjétől a röntgensugárzásig stb. — nem lehetett klasszikus magyarázatot találni. A külön-külön magyarázatokat pedig annál kevésbé lehetett megnyugtatónak tekinteni, mert rájuk is a következők voltak jellemzők: a) *összeegyeztethetetlen* kísérleti tényeket (hullámkorpuszkula sajátosság) értelmeztek, b) pusztán analógiára épültek (de Broglie-féle anyaghullám), c) szinte önkényesen ötlet-

² E tanulmány első magyar megjelenésekor meg is tettük ezt. Lásd: *A mai fizika vagy a mai fizikai idealizmus világképe*. Magyar Filozófiai Szemle 1958/1—2. sz. 203—211. o.

szerűek voltak (Bohr-féle kvantumfeltételek.) És ugyanakkor a tények nagy sokaságát kellett ilyen jellegű magyarázatra építeni. A nehézségeket jól tükrözi, amit Heisenberg a saját vívódásairól ír: „Emlékszem, sokszor késő éjszakáig vitatkoztam Bohrral, s ezek a viták csaknem kétségbeeséssel végződtek. És amikor az ilyen megbeszélések végén még egyedül sétáltam egy keveset a szomszédos parkban, újra meg újra feltettem magamnak a kérdést: vajon a természet valóban lehet-e olyan abszurd, ahogy nekünk ezekben az atomkísérletekben mutatkozik?” (86. o.)

Milyen módszertani, ismeretelméleti következtetésekre jut mindebből Heisenberg? Mindenekelőtt helyesen felismeri a klasszikus fogalmak alkalmazásának korlátozottságát — ez az abszolútnak vélt klasszikus fizika túlhaladásának döntő előfeltétele. Felismeri „milyen nehéz új tényeket régi... fogalmi rendszerbe préselni, vagy a régi mondasd szerint új bort régi tömlőbe tölteni. Az ilyen kísérletek mindig kínosak, mért arra csábítanak, hogy ilyenkor akarva, nem akarva mindig a régi tömlők elkerülhetetlen szakadásaival foglalkozunk, ahelyett, hogy az új bornak örülnénk.” (149. o.) Módszertani tanácsa: a kutató „legyen mindig felkészülve arra, hogy ismereteinek alapja is megváltozhat újabb tapasztalatok következtében”. (150. o.) Ez a tudomány forradalmi változását felismerő tudós kutatói óvatossága, és még nem pozitívizmus.

A tudománytörténeti helyzet tehát a legsürgősebben megkövetelte a rendszerezést, az elméleti összefoglalást. Mi sem bizonyítja jobban az elmélet-alkotás történelmi szükségszerűségét, mint az a tény, hogy két év alatt egymástól függetlenül két, mégpedig egymástól lényegesen különböző elméleti általánosítás is megszületik. 1925-ben Heisenberg, 1926-ban pedig Schrödinger talál olyan matematikai apparátust (Heisenberg a mátrixelméletben, Schrödinger a differenciál-egyenletek körében), amelyekkel egységesen tárgyalhatók a körülbelül negyed évszázadon keresztül felhalmozódott tények.

Létrejön tehát a korábbi, majd három évtized alatt felgyülemlett összeegyeztethetetlen és klasszikusan nem értelmezhető kísérleti tények egységes matematikai leírása. A megtalált csodálatraméltó hatóképességű matematikai formalizmus fizikai értelmezése azonban még hiányzik. Kézenfekvő a gondolat, hogy ezt a bonyolult — részleteiben fizikailag nem interpretált — matematikai absztrakciót mindig a kísérletek, a mért eredmények útján ellenőrizni kell, hogy a maga saját belső törvényszerűségeivel rendelkező matematikai apparátus

ne szakadjon el attól a valóságtól, amelyre vonatkozik.

Ez elvezet azután ahhoz a tételhez, amely a heisenbergi pozitívizmus mottójának tekinthető, hogy „csak az létezik, ami mérhető”. Ez már pozitívizmus. Ezt a tételt nem lehet következetesen értelmezni, mert eszerint a tudomány, a fizika számára csak az létezik, amit már mérni tudunk — ez viszont minden hipotézisalkotás tagadását jelentené, és egyáltalán lemondást a tudomány továbbhaladásáról. Megszületését mégis érthetővé teszik a klasszikusan nem értelmezhető, egymásnak látszólag ellentmondó kísérleti tények felhalmozódásának évtizedei, és különösen azok az évek, amikor a matematikai apparátus fizikai értelmezése még nincs meg, és így a *mérhető tényekhez ragaszkodás nagyon is reális követelmény*. Ugyanez a tudománytörténeti út és helyzet teszi érthetővé a — Heisenberg által is kiemelt — 1927-es solvay-konferencia eredményeit, amelyek lényegében a „koppenhágai értelmezés” kiigecsesedését és győzelmét jelentették.

*

Hogyan csap át Heisenberg pozitívizmusa szubjektív idealizmusba? Idézzük fel ebből a korszakából származó gondolatmenetét.

„Az anyag legkisebb építőköveivel kapcsolatos minden megfigyelési folyamat... a folyamat durva megzavarását jelenti; a részecskének a megfigyelési folyamattól független viselkedéséről egyáltalán nem is lehet már beszélni... Az a kérdés tehát, hogy ezek az elemi részecskék mint olyanok, térben és időben léteznek-e, ebben a formában egyáltalán fel sem vehető, mert hiszen csak azokról a folyamatokról beszélhetünk, amelyek akkor játszódnak le, amikor az elemi részecskéknek valamilyen más fizikai rendszerrel, pl. mérőberendezéssel való kölcsönhatásából próbáljuk kideríteni a részecske viselkedését. Az elemi részecske objektív realitására vonatkozó elképzelés tehát különös módon elillant...” (25–26. o.) Ez az idézet nem kiragadott rész Heisenberg gondolatmenetéből, hanem idevonatkozó fejtegetéseinek egésze; tehát érdemes elemezni. Heisenberg abból indul ki, hogy az a fizikai folyamat, amely a megfigyelést közvetíti, megzavarja a mikrovilág folyamatát. Abból a pozitívista pozícióból pedig, hogy csak annak a létezése ismerhető el, amit mérni tudunk, oda konkludál, hogy a részecskéknek a megfigyelési folyamattól független viselkedéséről egyáltalán nem is lehet beszélni. Azaz: mivel a mérés megzavarja a mikrorészecske eredeti állapotát, semmi kijelen-

tést nem tehetünk a mikrovilág „önmagában vett” létezésére vonatkozóan, sőt még azt sem tehetjük fel, hogy létezik a mikrovilág, amikor mi nem mérjük. Nem kell tovább részletezni, hogy ez már szubjektív idealizmus.

Néhány év múlva, 1958-ban, egy az atomkötélékhez tartozó elektron-pályára vonatkozó gondolat kísérletet elemezve Heisenberg már sokkal óvatosabban fogalmaz: „Általánosságban lehetetlen szemléletesen leírni, mi történik két egymásra következő megfigyelés között. Természetesen hajlandó lehet valaki azt mondani: az elektronnak a két megfigyelés között is kellett lennie valahol és ezért leírt valamilyen pályát vagy utat — akkor is, ha lehetetlen ezt az utat megállapítani. A klasszikus fizikában így lehetne ésszerűen érvelni. A kvantumelméletben azonban ez az érvelés a szavakkal való visszaélés lenne . . . nyitott kérdésnek hagyjuk, hogy ez a figyelmeztetés arra a módra vonatkozik, hogy miként kell az atomfolyamatokról beszélni, vagy magukra a folyamatokra: hogy ismeretelméletről, vagy ontológiáról van szó? Mindenképpen rendkívül óvatosnak kell lennünk, ha olyan megállapítást akarunk megfogalmazni, amely az atomi részecskék magatartására vonatkozik.” (92. o.)

Az ismeretelméleti és az ontológiai kérdésfeltevés megkülönböztetése azt jelenti, hogy Heisenberg ekkor már nem azonosítja a kvantumelméleti ismeretszintet és a valóságot, azaz nem abszolutizálja a kvantumelméletet. A kvantumelmélet abszolutizálása azonban újra és újra felmerülő mozzanat Heisenbergnél. A determinizmus tagadására vonatkozó gondolatmenete pl. a következőképpen foglalható össze: csak azzal szabad foglalkoznunk, ami kísérletileg kimutatható; a kísérleti tényekre épülő kvantummechanika az egyedi mikrorészek viselkedését csak valószínűségi-statisztikusan tudja leírni; metafizika lenne tehát feltételezni, hogy vannak olyan rejtett paraméterek, amelyek teljesen determinálják a mikrovilág viselkedését; végkövetkeztetése: az egyedi mikrorészek viselkedése okságilag nem meghatározott, nem determinált.

Előttünk fekvő cikkgyűjteményében Heisenberg nem részletezi a rejtett paraméter-problémát. Egy relativitáselméleti analógiát fejteget, amelynek követése igen tanulságos: „ . . . a speciális relativitáselméletről folytatott analóg vitára emlékeztetünk. Aki az abszolút tér és abszolút idő Einstein által végrehajtott kiküszöbölésé-

vel nem volt megelégedve, akkortájt valahogy a következőképpen érvelhetett. Az abszolút tér és az abszolút idő nem létezését a speciális relativitáselmélet nem bizonyította be. Csak azt mutatta ki, hogy a valódi tér és a valódi idő nem fordul elő a szokásos kísérletekben. Ha azonban a természettörvényeknek ezt az oldalát helyesen vesszük figyelembe, tehát mozgó koordináta-rendszerekre a helyes látszólagos időket vezetjük be, akkor semmi sem szól az abszolút tér bevezetése ellen. Sőt kézenfekvő annak elfogadása, hogy a mi tejtűrendszerünk súlypontja (legalább megközelítőleg) az abszolút térben nyugszik. A relativitáselmélet bírálója még hozzáfűzi reményét arra nézve, hogy későbbi mérések lehetővé fogják tenni az abszolút térnek, tehát a relativitáselméletben rejtett paraméternek a meghatározását és ezzel a relativitáselmélet cáfolatát. Ezt az érvelést, amint az rögtön látható, kísérleti úton nem lehet megcáfolni, mert nem állít mást, mint a relativitáselméletet.” (145—146. o.) És világosan megfogalmazza Heisenberg, hogy a döntő lépést 1905-ben Einstein tette meg: a Lorentz-féle transzformáció látszólagos idejét tekintette valóságos időnek, azt az időt pedig, amelyet Lorentz „valóságosnak” nevezett, a szemléletből kiküszöbölte — és a speciális relativitáselméletben a „valóságos” és a „látszólagos” Lorentz-kontrakció közötti megkülönböztetést eltűnt.³ (186. o.) Heisenberg hangsúlyozza, hogy a kvantumelmélet koppenhágai értelmezésének elfogadását nagyban előkészítette a relativitáselmélet. (138. o.) (Egyébként a koppenhágai felfogás bírálói közt igen elismerően vitatkozik magyar fizikusokkal: Jánossyval és Fényessel.)

*

Heisenberg akkor kezd túlhaladni a szubjektív idealista tendenciájú pozitivizmuson, amikor sikereket ér el az elemi részecskék egységes térelméletének kidolgozásában. Pozitivistá korszakában — ő maga tiltakozik e megjelölés ellen — a kvantumelmélet abszolutizálása vitte következtetéseit szubjektív idealista irányba. Amint a kvantumelmélet bizonyos divergenciaproblémái és paradoxonai nyomán a „kvantumelmélet határainak a kiszélesítésén kezd fáradozni” (208. o.), a kvantumelmélet abszolutizálásával együtt a szubjektív idealista következtetéseket is elejti. Az elemi részek egységes elméletének matematikai alapegyenletét, egyáltalán a fizika

³ Érdekes adalék ez a Jánossy-féle relativitáselmélet interpretációjával kapcsolatosan, bár Heisenberg nem annak szánja.

matematikai apparátusát objektív idealista módon kezdi felfogni. Olyan kijelentéseket tesz, mintha maga az alapegyenlet, a matematikai formalizmus lenne a világ lényege, mintha a modern fizika Platónat igazolta volna.

Utaltunk már rá, hogy nem lehet Heisenbergen valamilyen következetes filozófiai terminológiát, s még kevésbé következetes filozófiai kategorizálást számon kérni. Ha most röviden mégis elemezni kívánjuk Platónra hivatkozó kijelentéseit, akkor ezt csak azért tesszük, hogy felhívjuk a figyelmet Heisenberg idealista, sokszor irracionalista kijelentései mögött a racionális és materialisztikus tartalomra.

Díszdoktorrá avatásakor a Budapesti Tudományegyetemen 1964-ben tartott előadásában az elemi részek egységes térelméletére vonatkozó saját anyagegyenletével kapcsolatban azt a dialektikus ismeretelméleti koncepcióját fejt ki, hogy a fizika nem lezárt, nem lehet „egyetlen formulával megérteni az egész fizikát”. (234. o.) „Nem hiszem — mondta —, hogy a fizika azáltal lezárttá válna, hogy tudjuk, milyen is az elemi részeknek ez az egységes térelmélete.” (234—235. o.) Az elemi részek elméletét ismertetve a részecskék következő alapvető tulajdonságait említi: minden elemi rész az összes többiből van összetéve: ha az elemi részek ütköznek, minden lehetséges elemi rész létrejöhet. Ezek együtt azt jelentik, hogy az elemi részek leírásához több változót tartalmazó hullámegyenletekre van szükség.⁴ (225. o.) A matematikai nehézségek tehát a részecskék átalakulóképességével, változékonyságával kapcsolatosak. Heisenberg zárógondolatsora: „Még néhány szerény észrevételt szeretnék tenni a filozófiai interpretációhoz. Egy helyen az elemi részek világa az utóbbi tíz-húsz évben elért kísérleti felismerések és elméleti vizsgálatok révén lényegesen tovább vezetett bennünket, mint a korábbi fizika. Már tudunk valamit arról, vagy legalábbis alapos feltételezéseink vannak arról, hogy milyen a legkisebb dolgok világa... Itt a fizika kétségtelenül eltávolodott azoktól az elképzelésektől, melyeket az antik filozófiából Démokritosz nevével jellemezhetünk. Hiszen az elemi részek nem szilárd, változhatatlan építőkövek... mondhatjuk, hogy a mai fizika észrevehetően elmozdult Démokritosztól Platón irányába. Platónnál ugyanis a formák állnak

a kezdet kezdetén. A legkisebb részek Platónnál a matematikai formák, nem szilárd változathatatlan adottságok.” (237. o.)

Ha ezen idézethez hozzávesszük a megelőző fejtegetéseket, akkor világos, hogy Heisenberg valójában Démokritosz *metafizikusan változathatlan* atomjaival szemben helyezi előtérbe Platón *dialektikusabb* felfogását. És a heisenbergi okfejtésből egyáltalán nem következik, hogy ha az elemi részek „nem szilárd, változathatatlan” építőkövek, akkor egyáltalán nem is anyagiak és „az anyag legkisebb végén... szintén matematikai formák” állnak. Aminthogy Heisenberg az idézett előadását a következőkkel is fejezi be: „Persze ma már e filozófiai problémákat nem gondolati úton oldjuk meg, mint az antik filozófusok, hanem kísérletezünk... A feleletet e kérdésekre a tapasztalat fogja szolgáltatni...” (Uo.) Vagyis a teljes heisenbergi gondolatsor számára idegen elem az önálló létezőként tételezett matematikai forma objektív idealista állítása. A *kijelentés* és a tényleges *gondolati tartalom* nem esnek egybe. Heisenberg gondolatainak valódi tartalma az anyag legkisebb építőkövei dialektikus tulajdonságainak a hangsúlyozása.

Néhány — ötletszerűen kiragadott — idézettel még azt kívánjuk bizonyítani, hogy Heisenberg munkásságának szubjektív és objektív idealista korszakokra való feldarabolása, beskatulyázása csak elnagyolt megközelítés lehet, ugyanis minden „korszakában” jócskán találhatók (és nem is periferikusan!) materialisztikus gondolatok is.

1955-ben pl. a módszer és a tárgy viszonyát elemezve azt írja, hogy „a módszer... nem függetlenítheti magát tárgytól”. (38. o.) 1958-ban pedig, a kvantumelmélet történetét felelevenítve, így ír: „A tapasztalati anyaggal való találkozás során a fizikusok lassanként megtanulták a helyes kérdésfeltevést. A helyes kérdés pedig gyakran több, mint fele út a probléma megoldásához.” (78—79. o.) Többször visszatérő gondolat Heisenbergnél, hogy a módszer alárendelt a tárgynak.⁵

Ugyanebben a cikkében a természettudomány tárgyról a következő olvasható: „... a természettudomány különböző fogalmi rendszerei az objektív valóságot fejezik ki, amelyre a természet tanított meg bennünket és ami ennél fogva nem

⁴ Itt újra magyar tudósra hivatkozik: a többtest-rendszerek elméletében a Gombás-intézet által elért szép sikerekre.

⁵ Le kell szögezni, hogy abból, hogy a kísérletezés — mint módszer — megzavarja az eredeti mikrofolyamatot, Heisenberg olyan következtetésre is jut, hogy mindig az ember által megzavart természettel állunk szemben, végső soron „az ember már csak önmagával áll szemben”. Heisenberg állítása szerint ez a szubjektivisztikus kijelentés a kvantummechanikából származik. — Vajon nem inkább a jelenkori elidegenedés megsejtése és az ellene való abszurd tiltakozás fejeződik ki e heisenbergi aforizmában?

önkényes, hanem a természetre vonatkozó egyre növekvő ismereteink kifejezése.” (119. o.) Nem kell kommentár e kijelentés materialista jellegéhez.

Másutt a világtéremtés gondolatát az ismert válasszal gúnyolja, hogy ti.: mit tett isten, mielőtt a világot teremtette — azzal volt elfoglalva, hogy a poklot készítse a butaságokat kérdező emberek számára. (Érdemi fejtegetése szerint pedig a világtéremtés gondolata helyett az időfogalmat kell mélyebben elemezni.)

Figyelemreméltó, hogyan védelmezi 1958-ban a koppenhágai értelmezést: „Ki kell emelnünk, hogy a kvantumelmélet koppenhágai értelmezése semmiképpen sem pozitivistá. Mert míg a pozitívizmus a megfigyelő érzéki benyomásából mint a történetes elemeiből indul ki, addig a koppenhágai értelmezés a klasszikus fogalmakban leírható dolgokat és folyamatokat, vagyis a tényeket tekinti a fizikai értelmezés alapjának.” (155. o.) Később ugyanebben a cikkében újra hangsúlyozza: „Az atom szerkezetéről akarunk beszélni, nemcsak tényekről — amilyenek például fekete pontok egy fényképezőlemezben vagy vízecseppek egy ködkamrában.” (189. o.)

Mindezzel nem azt akartuk bizonyítani, hogy Heisenberg materialista lenne, de azt igen, hogy mind szubjektív idealista jellegű pozitívizmusán, mind későbbi objektív idealizmusán át- meg áttört a természet-tudomány materializmusa; nemcsak akkor, amikor mint természettudós kutat, hanem ideológiai jellegű írásaiban is.

Ahogy mi most egy csokorra való materialisztikus heisenbergi kijelentést idéztünk, lehetne vitázni legalább ennyi idealista állításával is. Ebből nemcsak az következik, hogy Heisenberg mint „ideológus” eklektikus, hanem talán a mai fizikai idealistákkal való vita egy általános módszertani tanulsága is. Arra gondolunk, hogy Heisenberg sokszor látszólag a fizikától elvonatkoztatott, önállósított általános filo-

zófiai állításokat tesz. Nem célszerű ezekkel önmagukban véve vitatkozni. Nem célszerű, mert ezek is így vagy úgy kapcsolatosak a fizikával, és ha megkeressük gondolatainak fizikatörténeti genézisét, akkor kiderül, hogy Heisenbergnek még a tévedései is tanulságosak. Ha nem szakítjuk ki összefüggéseikből gondolatait, akkor nem az a kérdés merül fel, hogyan lehetséges, hogy a zseniális Heisenberg ilyen abszurdításokat mond, hanem még tévedéseiből is tanulhatunk.

*

A kötet első cikke (*A mai fizika világképe*, 1955) Heisenberg általános világképének foglalta abból a korszakából, amikor döntően a szubjektív idealista tendenciájú pozitívizmus jellemezte filozófiai alapállását. A második tanulmány (*Fizika és filozófia*) 1958-ban íródott, amikor már eltávolodott a szubjektivistikus nézőponttól. Ezért különösen érdekes, ahogy ebben a kvantummechanika koppenhágai értelmezésének bírálóival vitatkozik (a cikk lényeges tartalma éppen ez). Az utolsó két cikk (*Az elemi részek elméletének mai helyzete*, 1963. és *Az elemi részek*, 1964.) Heisenbergnek az évtizedünkben kifejtett munkásságáról ad népszerű összefoglalást. Az elemi részecskék egységes térelméletének kutatása jelentősen módosította Heisenberg filozófiai alapállását: ezért fontosak e cikkek — az ismeretterjesztő funkción túl — ideológiailag is.

Köszönet érte a Gondolat Kiadónak, hogy összegyűjtve magyarul olvashattuk e tanulmányokat. És külön elismerés illeti a kiadót e helyes válogatásért, amely végigvezet Heisenberg gondolkodói útjának leglényegesebb mozzanatain. Hasonlóképpen csak egyetérthetünk Nagy Károly színvonalas tanulmányának utószóként való közlésével.

Bíró Gábor

Max Weber magyar nyelven¹

A Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó igen jelentős kezdeményezését üdvözlhetjük Max Weber *Gazdaság és társadalom* c. kötetének megjelentetésében. Hosszú idő óta ez az első klasszikus munka a szociológia múltjából, amelyet magyarul olvashatunk, és ezzel olyan hiány pótlását kezdte meg az említett könyvkiadó, amely szinte félvévszázadosnak mondható.

Századunk elején a *Huszedik Század* körül csoportosuló radikális szociológusok és filozófusok kezdeményezésére megindult *Társadalomtudományi Könyvtár* kötetei jelentették a magyar közönség számára a szociológiát. Ez a sorozat azonban — jó részt szerkesztői nézeteitől meghatározot-

¹ Max Weber: *Gazdaság és társadalom*. Szemelvények. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1967. 334 o.

keveredtek benne, s amikor a radikális mozgalom vezetői emigrációba kényszerültek, a sorozat is megszűnt. A szociológiai érdeklődésben és a szociológia művelésében bekövetkezett újabb fellendülés egyik örövendetes jele, hogy a Közgazdasági és Jogi Könyvtár most már megfélemlhet a széles és egyre szélesedő körből származó igénynek, és megjelentethet néhány, a szociológia történetében és mai helyzetében nagy jelentőségű, fontos szerepet betöltő munkát.

Az első kötetet is jó érzékkel választották ki. Nem csupán azért, mert a modern polgári szociológiában Max Weber reneszánszát élük, és egyre másra jelennek meg munkái, valamint személyével, értékelésével foglalkozó művek és tanulmányok is — bár ez a momentum is figyelmet ébreszthet —, hanem elsősorban azért, mert Weber tényleg egyik legnagyobb alakja a szociológia történetének, akinek működése sok tekintetben fordulóponthoz jelent, és akinek hatása a mai szociológiára rendkívül jelentős. A kötet természetesen csak szemelvényeket adhat óriási és sokrétű életművéből, de ezek a szemelvények mégis megkönnyítik hozzáférhetőségét, mert Weber stílusa — ahogyan erre az *Előszó* is rámutat — valóban olyan nehéz, hogy nem egyszer gátolja a pontos megértést is, különösen a nem német anyanyelvűek számára. (Nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy ez írások stílusi nehézségei Weber pontosságára való törekvéséből fakadnak. Anynyira precíz, minden félreértést eleve kizáró sokossággal kívánt fogalmazni, hogy ez sokszor mondatai túlsúlyosságára, esetleg megértési nehézségekre is vezetett.) A Weber teljes megértéséhez vezető utat azonban jelentősen egyengeti éppen a kötethez írt, Kemény István tollából származó *Előszó*, amely kultúráltnak mutatja be Weber alakját, helyezi el kora társadalmi és politikai viszonyai közé, vázolja működését, és utal a modern szociológiára gyakorolt óriási hatására.

Az *Előszó* Max Weber emberi arculatát jellemezve abból indul ki, hogy Webernek magának elsősorban politikai törekvései voltak, a gyakorlati politikai életben szeretett volna megvalósítani tudományos eredményeit, erre azonban soha sem került sor, mert a várt hívás a német társadalom részéről elmaradt. Nem szabad azonban elfelejtenünk azt sem, hogy ez a hívás tulajdonképpen nem is hangozhatott el. A német társadalmi fejlődés sajátosságaiból adódó jelenségek éppen ellenkező politikai folyamatokat alakítottak ki, mint amelyek talaján Max Weber mint politikus felléphetett volna. Anélkül azonban, hogy az elmélet és a gyakorlat igényét szembeállítanánk, vagy ábrándoznánk afelől, mi lett

volna, ha Max Weber gyakorlati politikusként közreműködhetett volna Németország történelmének alakulásában, megkockáztathatjuk azt a megjegyzést, hogy éppen azok az állapotok, amelyek Max Weber figyelmét a politikára felhívták, de amelyek egyúttal el is zárták előle mint gyakorlati politikus elől az utat, éppen azok a viszonyok, amelyek kiélezett formában hozták felszínre jónéhány társadalmi-politikai kérdést, adtak alkalmat Weber számára, hogy a politika tudományát, pontosabban a politika szociológiáját *elméletileg* művelhesse, és ezzel a munkásságával a modern politikai szociológiai kutatások alapját lerakja. Weber tudományos fejlődése ugyanis — és erre már többen rámutattak — a német valóság társadalmi-politikai jelenségeihez kötött, s e jelenségek konkrét tanulmányozása nem csupán máig is hatásos eredményeit tette lehetővé pl. a hatalom, a bürokrácia, a vezetés stb. problémáiban, de alakította módszerét is, amely pozitív és negatív vonásaival együtt a német társadalmi és szellemi sajátosságokhoz kapcsolódik.

Weber szimpatikus emberi vonásait vázolja helyesen mutat rá az *Előszó* a felvilágosodással való rokonságára. Ez a vonás azonban már eleve lehetetlenné tette számára a gyakorlati politikus úttját Németországban. A korabeli német szociológusok — és szinte valamennyi jelentősebb — Weber sorsát osztja: szükségképpen csak ellenzéki oldalról figyelhették a német állapotokat. S ahogyan a szociológia nem válhatott hivatalos tudománnyá Németországban ebben az időben (ahogyan egyébként nálunk sem), úgy e szociológusok is csak ellenzéki politikába kapcsolódhattak volna be, ha megtalálták volna az utat ahhoz a társadalmi erőhöz, amely realitást adhatott volna politikai elképzeléseiknek. A felvilágosodott humanista polgári eszmékör azonban — bármilyen várakozást is fűzött hozzá sok társával együtt Weber — már semmiképpen sem találhatott politikai realitásra az adott német társadalomban, ahogyan ez később egyébként a weimari köztársaság sorsán be is bizonyosodott. Weber tehát, ha gyakorlati politikai törekvései szimpatikusak is lehetnek, ha tiszteletreméltó arcot mutatnak is, nem mint politikus értékelendő, teljesítménye ebben a vonatkozásban a politika tudományában teszi kiemelkedő alakká.

Figyelemreméltó, hogy az *Előszó*, amely az elsősorban szociológus Weber mint politikus is érteni és interpretálni kívánja, alaposabban már nem kíván foglalkozni egy másik jelentős vonatkozásával, és pedig munkásságának filozófiai megalapozásával. Igaz ugyan — ahogyan az *Előszó* is

hangsúlyozza —, hogy Weber elsősorban nem volt filozófus, munkásságának filozófiai megalapozottsága azonban talán mégsem közömbös, mi több, azt hisszük jelentősen közrehatott a weberi teljesítmény alakulásában, ezért jelentős e teljesítmény értékelésében is. A weberi megértő szociológia alapfogalmai, ha nincsenek is történelmi előzmény nélkül (aligha találunk olyan tudományos teljesítményt, amelyhez vezető út nem lenne felismerhető a történelemben), a weberi módszertanban mégiscsak sajátos rendszert alkotnak, amelynek megvan a logikája és következményei is az egész weberi mű számára. Részletekbe persze nem bocsátkozhatunk az adott keretek között, csak példaként emelnénk ki az ideáltípus problémáját, amelynek az *Előszó* mintha nem túl sok jelentőséget tulajdonítana. Pedig épp itt mutatkozik meg világosan Weber filozófiája, ezen a ponton érthetjük meg a marxizmushoz való viszonyát is. Az ideáltípus tana egyes következménye a német idealista filozófiában eluralkodott módszertani dualizmusnak, és a weberi felfogásban, gyakorlatban a társadalmi törvényszerűségeket volt hivatva kiküszöbölni. És jöllehet a típusalkotásnak a marxista szociológiában is helye van, ez nem azonos a weberi szociológiában betöltött központi helyével. A marxista szociológiában ugyanis nem a társadalmi törvényszerűségek kiküszöbölését szolgálja, hanem megközelítésüket. Az e kérdésben elfoglalt — végső soron filozófiai — álláspont tehát kihat az egész társadalomképre, egyebek között a Weber esetében kétségtelenül imponálóan nagy történelmi anyag kezelésére is. S itt ismét polemikus megjegyzésre kényszerülünk. Az *Előszó* hangsúlyozza, hogy sokan félreértették Weber híres munkáját a protestáns etika és a kapitalizmus szellemének összefüggéséről, és idézi Weber tiltakozását is, amely szerint már csak azért sem alakulhatott ki a kapitalista szellem a reformáció termékeként, mert a kapitalista vállalkozás egyes formái régebbiek a reformációnál. A félreértések azonban eloszlatathatók, csak figyelmesen el kell olvasnunk Webernek az *Előszó*ban is idézett egy kései megállapítását: „Ami végső soron a kapitalizmust megteremtette, az a racionális vállalkozás, a racionális könyvvitel, a racionális technika, a racionális jog, de nemcsak ezek; a racionális érületnek, az életmód racionalizálásának, a racionális gazdasági ethosznak kellett hozzájuk társulnia.” Mindez világosan megfelel Weber történetfilozófiájának — amelynek lényeges eleme a racionalizmus kiteljesedése —, képet ad arról, hogy Weber valóban finoman és árnyaltan közelítette meg a kapitalizmus

keletkezésének problémáját, de az sem vitás, hogy mindezek, jöllehet a kapitalizmus keletkezésével, kibontakozásával ténylegesen összefüggő, mégis csupán másodlagos tényezők (amelyek között természetesen a protestáns etikának is szerepe van). A kapitalizmus „végső soron” nem ezeknek a terméke, hanem alapvetőbb folyamatnak, „végső soron” a termelőerők fejlődésének törvényszerű következménye. Mindez persze azt is jelzi, hogy bírálói mégsem értették teljesen félre *A protestáns etika és a kapitalizmus szellemét*.

Igen érdekesek az *Előszó* fejtegetései Max Weber mai hatását illetően is. Helyesen emeli ki munkásságából a ma sokszor méltatlanul mellőzött módszerét, a történeti módszert, amely valóban nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a szociológia túljusson a pusztá empirián, hogy elméletalkotó törekvései sikerrel járjanak. Valóban a weberi szociológia óriási történelmi anyagon alapszik, s nem túlzás ebben a vonatkozásban Marx teljesítményéhez hasonlítani. De hogy a modern polgári szociológiára éppen nem ebben a vonatkozásban hat, annak megértéséhez már nem elegendő csupán arra utalni, hogy Weber is, mint a tudomány sok más nagy alakját, „interpretátorai különbözőképpen értelmezik”, és éppen azt emelik ki, amiben nem eredeti, mert hiszen — olvashatjuk — sem a megértő szociológia, sem a társadalmi cselekvés tana, sem az ideáltípus elmélete nem sajátosan weberi. Anélkül, hogy e három elem történelmi előzményeit elemeznénk, és így az *Előszó* megállapításaival mélyebben vitatkoznánk — bár már megállapítottuk, hogy a weberi szociológia ezen elemei, ha nincsenek is történelmi előzmények nélkül, a weberi összefüggésekben, felhasználásukban jelentősen továbbfejlődtek, szinte tartalmilag megújultak —, hangsúlyoznunk kell, hogy Weber mai hatása semmiképpen sem pusztán interpretáció kérdése.

Weber szociológiájában már a modern szociológia későbbi fejlődésének elemei mutatkoztak meg, és azok az elemek kaptak később hangsúlyt, amelyeknek megfelelő fejlődés bontakozott ki. A társadalmi cselekvés tana pl. — amelyet Weber saját kutatásaiban még kevésbé érvényesített, különösen nem pl. politikai szociológiai kutatásaiban — a mai modern szociológiában központi helyre került. Képviselői azonban nem önkényesen kiválasztva interpretálják ezt az elemet a weberi szociológiából és hangsúlyozzák fontosságát, hanem az a fejlődés, amely Weber kora óta mind a társadalomban, mind pedig a szociológiában végbement, hangsúlyozza a weberi szociológiának éppen ezt az elemét, és szorítja háttérbe, vagy legalábbis

szorította háttérbe egészen a legutóbbi időkig történetiségét és azt az egész hatalmas anyagot, amelyet ezzel a módszerrel összegyűjtött és elemzett. A modern polgári szociológiát szinte napjainkig jellemző történetietlenség — amelynek okaira és összefüggéseire itt most annál kevésbé mutathatunk rá, mert már másutt meg tettük — ismét csak nem véletlen jelenség, mint ahogyan természetesen az sem, hogy a történeti anyag felhasználása tekintetében a polgári szociológia ma sem haladta túl a weberi teljesítményt, jöllehet ez a teljesítmény — most már nem a módszer, hanem a valóságértéket tekintve — sok vonatkozásban, különösen történetfilozófiai összefüggéseiben, kétségeket is ébreszt. Végül nem szabad megfeledkezni arról, ha Weber mai hatását értékeljük, hogy eredményei és az eredmények mai hatása különösen nagyok néhány szakszociológia vonatkozásában. Említhetjük pl., hogy a mai politikai szociológia kutatási köre alapjaiban Webernél fejlődött ki, a bürokratikus szervezet, a vezetés mai vizsgálatai, ha, különösen a módszerekben, meg is haladták Weber (érdekes módon éppen a weberi módszertani alapok segítségével), hozzá nyúlnak vissza, a jog mai szociológiai szemléletének gyökerei — Marxot most nem említve — a weberi talajban gyökereznek stb. Így azután a weberi teljesítmény nagyon sokrétű, nem egy tudományág számára szinte klasszikus jelentőségű.

Éppen ez a sokrétűség állította azonban nehéz feladat elé Varga Ivánt, aki az életmű ma is értékes, Weberre is jellemző, önmagukban is érthető részeknek kiválasztására vállalkozott. Itt mindjárt meg is állapíthatjuk, a kiválasztás munkája egészében sikerült, a közölt részek elsősorban valóban azokról az eredményekről adnak képet, amelyek ma is jelentősek és amelyeket a modern szociológia is hasznosított. A Max Weber óriási életművével szemben elenyészőre korlátozott terjedelem lehetőségei természetesen inkább csak ízelítőt engednek, mint tényleges reprezentációt, így nem kérhetjük számon azt, ami kimaradt — mert szükségképpen kimaradt — a válogatásból.

A kötet anyagából különösen három témakört szeretnénk kiemelni. A *Wirtschaft und Gesellschaft* kezdetén elhelyezett alapfogalmak közlése, mert ebben a részben a weberi szociológiai gondolkodás mintegy kicsinyítve szinte egészében megjelenik, igen szerencsés. A modern szociológia megértését sok tekintetben megkönnyíti a weberi alapfogalmak ismerete, egyben világosan feltárja azokat a szálakat is, amelyek a mai szociológiát Weberhez kötik, és különösen meggyőzően mutatják az ún.

strukturális funkcionalizmus, vagy a Parsons-féle társadalmi cselekvés tana adósságát a weberi szociológia irányában. Weber munkájának talán éppen ez a része adta a legtöbb ösztönzést a modern polgári szociológia módszertani és sok tekintetben elméleti arculatának kialakulásához.

Más szempontból — ha úgy tetszik, gyakorlati szempontból is — jelentősek azok a fejtegetések, amelyek a bürokratikus szervezettel kapcsolatosak. A formalizált szervezetek iránti egyre fokozódó érdeklődés — mind a marxista, mind pedig a polgári szociológiában — összefüggésben van e szervezetek egyre növekvő társadalmi jelentőségével. A polgári szociológiában Max Weber látta meg elsőnek az ilyen típusú szervezetek jelentőségét, s ha a korabeli porosz-német bürokratikus hivatali szervezet alapján általánosított is, és így alakította ki a bürokratikus szervezet ideáltípusát, ez a történeti kötöttség nem akadályozta meg abban, hogy általánosan hasznosítható következtetésekhöz jusson. Ma azonban a bürokratikus szervezet, a bürokrácia értelmezése eléggé összekuszált ahhoz, hogy részben Marx megjegyzéseire, részben Webernek e kötetben is közölt fejtegetéseire, részben pedig az azóta eltelt kutatásokra támaszkodva szükségesnek lássuk itt is jelezni legalábbis a fogalom tisztázásának főbb irányát. Akár Weber írásai, akár más kutatások eredményei ténylegesen csak akkor hasznosíthatók mai viszonyainkban is, ha látjuk, hogy a bürokratikus jelző három értelemben jelent meg eddig, és ez a három értelem világosan elkülöníthető jelenségeket takar. Mindenekelőtt a bürokratikus szervezet jelenségét mint formalizált s meghatározott (sok vonatkozásban éppen Weber által meghatározott) tulajdonságokkal, ismérvekkel jellemzett szervezeti formát, amely valóban szinte általánosan azonosítható a modern szervezetekkel. Másodszor jelenti a bürokrácia kifejezés „krácia” részének hangsúlyozódását, azaz a bürokratikus szervezetek uralmát a társadalomban, pontosabban: olyan feszültséget, amely a bürokratikus szervezet és az őt irányító testületi szerv stb. között létrejön, és amely kétségesül teszi az irányító szerv tényleges irányító jelentőségét. Végül jelenti az ún. bürokratikus munkastílust, amely legnagyobb részben a formalizált szervezet egyes sajátosságainak diszfunkcionális jellegű következménye. Az egyes társadalmi formációban az adott történeti-társadalmi szituációknak megfelelően e három értelem (amelyek természetesen jelenségeként is összefüggnek) egyike-másika hangsúlyozódhat, ahogyan a tényleges társadalmi

jelenségekől következnek. A szervezetekre vonatkozó mai szociológiai vizsgálatoknak, sőt akár a közvéleménynek vagy politikai megnyilatkozásoknak sem lenne szabad e három jelenséget, három fogalmat szem előtt tévesztetni, mert a tényleges jelenségek feltárása csak ilyen differenciált szemlélettel várható, és csak ilyen szemlélettel hasznosíthatók a probléma eddigi kutatóinak, közöttük Webernek eredményei is.

A harmadik kiemelni kívánt problémakör, a gazdasági és a társadalmi rend összefüggéseinek vizsgálata, illetőleg a témakörből e kötetben közölt rész elsősorban a jogtudományt, de közvetve minden olyan társadalomtudományt érint, amely szociológiai szemlélettel is kívánja saját problémáit megközelíteni. Weber szociológiai módszere valójában a *jogi-dogmatikai módszerrel szembeállítva* válik igazán világossá. A tradícionális jogszociológiai elméletek mégis többé-kevésbé elhanyagolták nem csupán Weber munkásságának jogszociológiai részét, de ezt a módszertani tanulást is, amelyet csak a modern jogszociológiai törekvések próbálnak hasznosítani. Az állami és jogi jelenségek iránti szociológiai érdeklődés mai korszakában Weber vonatkozó írásainak, éppen úgy, mint a politikai szociológiával kapcsolatos fejtegetéseinek igen nagy jelentőséget tulajdonítunk, értékelésük, a kritikai meghaladás értelmében

is, komoly tanulságokkal szolgálhat a marxista állam- és jogtudomány számára is.

Az említett három téma kiemelésével — amelyhez a kötet több része is kapcsolódik — nem kívánjuk elhomályosítani a Weber más munkáiból közölt részleteket. Valamennyi közlése helyénvaló, a mondani-való mindenütt érdekes és aktuális is, legfeljebb az arányokkal kapcsolatban emelhetünk kifogást. Kissé túlzottnak tűnik ugyanis, hogy a publikált anyag egyharmada vallásszociológiai vonatkozású (még akkor is, ha *A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme* c. mű itt közölt részletét nem számítjuk a vallásszociológiához.). Weber vallásszociológiai munkássága igen jelentős, módszertani szempontból, különösen a történeti módszer felhasználása szempontjából tanulságos is, ilyen szűk keretek közötti túlzott aránya azonban más, hasonlóan fontos és érdekes, az életmű más vonatkozásait is bemutató anyag szükségképpen kimaradására vezetett.

Befejezésül: ismét csak örömmel üdvözlhetjük a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó kezdeményezését, a megjelent kötetet különösen, azzal a reménnyel, hogy a kezdeményezés folytatódik és a szociológia iránt érdeklődők egyre nagyobb táborra egyre több szociológiai munkához is juthat majd.

Kulcsár Kálmán

Athanasie Joja: Logikai tanulmányok II. köt.

A Logikai tanulmányok második kötetének tanulmányai, az elsőéhez hasonlóan, a gondolkodás formáinak és törvényeinek időszerű korszakait vitatják meg, rávilágítanak a modern tudományok logikai kérdéseire, és napjaink ideológiai harcait figyelembe véve alakítanak ki a különböző logikai irányzatokkal kapcsolatos álláspontot.

A kötet első ciklusa a szisztematikus logika tárgykörét öleli fel, és elsősorban a logika korszerű meghatározásának kérdését világítja meg. Ismeretes, hogy története során a logikát sokféleképpen határozták meg, olykor művészetnek, máskor tudománynak, normatív, illetőleg spekulatív tudománynak tekintették, volt, hogy a pszichológiával hozták szoros kapcsolatba, vagy éppen az utóbbi fejezetének minősítették, máskor meg tagadták a pszichológiával való kapcsolatát, egyes nézetek szerint viszont önálló tudomány, s nemcsak a pszichológiát, hanem az összes tudományágakat uralja. A logika meghatározásával

kapcsolatos viták a matematikai logika megjelenésével még jobban elmélyültek. Míg a logika eddigi meghatározásai túl tágaknak bizonyultak, a logikával rokon tudományágak tárgykörét is felölelték, addig a matematikai logika képviselői leszűkítették a logika fogalmát, kizárva belőle a gondolkodás formáinak kérdését. A logika új meghatározásának kísérlete tehát, mint látjuk, fontos és időszerű feladat.

Joja nézete szerint a logika egységes tudomány, melynek azonban különböző formái vannak. Ez a sokrétűség teszi azután szükségessé a *metalogika* kidolgozását, melynek feladata a különféle logikák összefüggéseinek tisztázása, a logikai formák tükröző szerepének feltárása, a logika és a filozófia viszonyának helyes értelmezése. A kötet tanulmányai más aktuális kérdésekkel is foglalkoznak, így a logika bivalens jellegével, a logika és a tudomány, a logika és a módszer, a logika és a gondolkodás, az igazság és a logika, a logika és a tár-

¹ Athanasie Joja: *Studii de logică*. vol. II., a Román Tudományos Akadémia kiadója, 1966.

sadalom viszonyával stb., ugyanakkor foglalkoznak a logikai formák, struktúrák felkezelésének és a logika története meghatározásának problémakörével. Különös figyelmet érdemel *Az azonosság elvének logikája és metalogikája* c. tanulmány, melyben a szerző behatóan elemzi a logika alaptörvényeit, és rámutat arra, hogy mivel az azonosság törvénye a gondolkodás összes formáinak kialakulásakor jelen van, a gondolkodás alaptörvényét — Arisztotelész felfogásával ellentétben — az azonosság elve és az ellentmondástalanság elve alkotja. Joja szerint a logika egészét a konkrét azonosság szemszögéből kell felfognunk, mivel a gondolkodás alapformáinak és összes műveleteinek ez az alapja, kiindulási elve. Ezzel kapcsolatban kimutatja, hogy a konkrét azonosság elve Russell logistikájában is fellelhető.

Mint ismeretes, a modern logika egyik eszköze az azonosan igaz logikai formák, az ún. tautológiák feltárása és megalapozása. Ez az eszköz alkalmazható a klasszikus logika anyagára is, bár hatásköre összehasonlíthatatlanul szélesebb. Korszerű feladatnak tekinthető tehát az azonosan igaz logikai formák filozófiai értelmezése.

Az azonosan igaz logikai formákat azért nevezik tautológiáknak, mert egyfelől nincs információs értékük,² az analitikus ítéletekhez hasonlóan „ugyanazt mondják”, másfelől pedig a változók bármilyen behelyettesítése mellett is megőrzik igaz jellegüket. Joja viszont éppen azt a logikai és ismeretelméleti tényállást domborítja ki, hogy a tautológiák, bár nem rendelkeznek adott információs értékkel, a valóság legáltalánosabb oldalait tükrözik. „A tautológiák tényleg nem bírnak konkrét, meghatározott, faktuális tartalommal, de nem általában véve üresek, tartalommentesek, hanem csak a konkrét-meghatározott faktuális tartalom hiányzik belőlük. A logikai formáknak van meghatározott tartalmuk, csak hogy ez teljesen általános jellegű.” (523. o.) A tautológiák a valóság végtelen sokrétűségének általános jellemvonásait tükrözik, az egység és sokrétűség dialektikus szintézisét valósítják meg, dialektikus struktúrájuk feltárása tehát egyrészt ezért, másrészt a modern logika filozófiai értelmezése szempontjából igen fontos.

A logika történetét felölölő tanulmányciklus az elvont azonosság parmenidészi felfogásának elemzésével kezdődik (*Eleatizmus és formális logika*). Ebben a szerző — az ideavom szövegűresek és irodalom beható ismeretére támaszkodva — a nemlét tagadásának logikai és filozófiai következményeire mutat rá. Parmenidész elveti

elődeinek naív dialektikus nézeteit és a hérakleitoszi levés-kategóriát, ugyanakkor felfedezi az azonosság törvényének embriónális formáját, szerinte „... a gondolkodás absztrakt adialektikus törvényei egyben a lét törvényei, az adialektikus gondolkodás struktúrája egyben a lét struktúrája is”. (302. o.) Parmenidész ráérőszakolja az adialektikus gondolkodás struktúráját a tárgyakra, és a lét *absztrakcióját*, melyhez az elvont azonosság útján jut, valóságos, „igazi” létnek tekinti. Ez óriási argumentatív erőfeszítésre kényszerítette, melynek logikai kidolgozása pozitív hatást gyakorolt a tudomány fejlődésére.

Az univerzális doktrínája Platónnál c. tanulmány az ideák elméletének konceptualista felfogását bírálja, egyben rámutat arra, hogy egyes dialógusok (pl. a *Parmenidész*, a *Szofista* stb.) logicista irányzatot mutatnak fel. Platon felfogása az absztrakt általánostól a konkrét általános irányába fejlődik. A szerző kitér a tudomány platóni megalapozásának az univerzális objektivitásra épülő kísérletére is. Platon felfogásának meddősege az általánosnak az érzéki és egyedi létezőtől való elválasztásában ered; érdeme viszont az univerzális objektivitásának, a jelenséggel szembeni „fennsőbbrendűségének” hangsúlyozása. Arisztotelész, korához képest igen előrehaladott módon megcáfolva Platónnak az általános objektivitásával kapcsolatos misztikus, objektív idealista nézeteit, folytatta a tudomány megalapozására irányuló küzdelmet; szerinte a lét egyedi, a tudomány pedig általános jellegű.

Logikai formák és társadalmi alakulat Arisztotelésznél c. tanulmányában a szerző kiemeli, hogy Arisztotelész hangsúlyozta a gondolkodást, bár biológiai, sőt te mézetfeletti jellegét is a társadalmi-gazdasági alakulatban élő ember kizárólagos sajátosságának tekintette.

A sztoikus logika társadalmi feltételei c. tanulmány a krüsziposzi logika eredeti, önálló jellegét emeli ki, és megvilágítja a sztoikus logika nominalizmusának társadalmi gyökerét. A Bacon jelenléte a modern logikában c. tanulmány „az indukció kiváló ügyvédjének és a dedukció szenvedélyes ügyészének” időszerűségét hangsúlyozza.

A tanulmánykötet harmadik ciklusát *A tudomány logikája* körébe tartozó tanulmányok alkotják. Közülük első sorban *A szociológia logikája* c. írást emelnénk ki, ebben a szerző a szociológia általános logikai struktúrája és logikai módszerei kutatásának fontosságát tárja fel.

A történelemtudomány filozófiai megalapozását a szerző A. D. Xenopol, a kiváló

² A szó szigorú értelmében ez csak a legegyszerűbb alakú, „ránézésre” fölismerhető tautológiákra igaz. (Szerk.)

román történész munkásságáról szóló tanulmányában is elemzi. Xenopol racionalizmusát a böselettörténet nagy racionalista képviselőivel hozza kapcsolatba.

Az ember meghatározása c. írásban Joja kifejti, hogy az ember történeti lény ugyan, de lényege ugyanaz marad: „értelmes, gondolkodó lény, mert társadalmi, kétkező és szerszámkészítő lény”, aki megérti és átalakítja a természetet, realizálja a benne rejlő erőket.

A kötet zárótanulmánya — *A tudomány értéke és pártosa* rámutat arra, hogy még azok a tudományok is, melyekben látszó-

lag a metafizika elvont azonossága uralkodik, valójában a konkrét azonosság dialektikáját tárják fel a tudományok területén is.

Meggyőződésünk, hogy a *Logikai tanulmányoknak* ez a második kötete szintén visszhangot fog kelteni a magyarországi olvasók körében is, akiknek figyelmét különben felhívjuk arra, hogy a kötet tanulmányainak nagy része az *Acta Logica* és a *Revue Roumaine des Sciences Sociales Série Philosophie et Logique* hasábjain francia nyelven is megjelent.

Nils Offenberger és Emanoil Ancuța

A L'homme et la société első évfolyamáról¹

A folyóirat alcíme jól jellemzi célkitűzését, tematikai vonalát: cikkei részben konkrét szociológiai kutatásokkal, részben a társadalomtudomány elméleti kérdéseivel foglalkoznak. Mivel pedig ez utóbbiak vannak túlsúlyban, a folyóiratot inkább társadalomtudományinak lehetne nevezni. A szerzők névsora világosan utal a lap nemzetközi jellegére — noha a francia szerzők (és problémák) nagyobb teret kapnak: a terjedelem zömét olasz (Luporini), szovjet (Konstantinov, Novikov, Zamoskin), lengyel (Schaff, Szczepanski), arab (Abdel-Malek, Sfia), német (Markov), cseh (Richa) svájci (Piaget), jugoszláv (Supek), magyar (Lukács György), továbbá angol, argentin, svéd, amerikai szerzők cikkei alkotják. Minden számban találhatunk (francia nyelven) megjelenő vagy újra megjelenő könyvekből való részleteket és szociológiai kongresszusok anyagából történő válogatást. Eddig két szemelvényt közöltek Marx *Grundrisse* című művéből, egyet-egyet W. Mills egyik elméleti szociológiai munkájából, egy értelmiségiekről szóló szociológiai könyvből, valamint közre adták Buharin *Történelmi materializmus* tankönyvének bevezető részét. Válogatás jelent meg az eviani nemzetközi szociológiai konferencia és egy havannai szociológiai szeminárium ayaiból.

A folyóirat tartalmi irányvonalára vonatkozóan világosan megállapítható, hogy antikapitalista, szocialista inspirációjú — ilyen cikkei nemcsak jelentős, de szinte kizárólagos helyet foglalnak el —, sőt többnyire marxista szemléletű.

E néhány bevezető megállapítás után tekintsük végig az eddig megjelent számokat, emeljünk ki néhány cikket. Minden cikkről úgysem lehetne szó, egy össze-

foglaló szintézis-szerű értékeléshez pedig mégiscsak kevés az eddigi (négy) szám.

1. szám (1966. VII—IX.) Serge Jonas *Talcott Parsons ou le roi nu* c. tanulmánya az amerikai szociológia apologetikus irányzata legnevesebb képviselőjének, T. Parsonsnak a nézeteit bírálja. Kiemeli, hogy Parsons figyelemre sem méltatja a termelési viszonyokat, hogy mindent interindividuais kapcsolatokra akar leszűkíteni, és hogy mozdulatlan — sőt örök — modell szeretne rajzolni. Jonas megállapítja, hogy Parsons „nézetei” igazolni, „jogosítani” igyekeznek az aktuális amerikai társadalmat, „növelik azt a misztifikációs tényezőt, amelyet e társadalom értékrendszerének látszólagos logikája képez”. (59. o.) Parsons társadalomképét Jonas a reakciós utópiák közé sorolja. C. Luporini igen érdekes tanulmánya (*Marxisme et sciences humaines, une vision critique de l'homme*), mint a címe is mutatja, kiemeli, hogy a marxista társadalomtudományok lényegi vonása a kritikai magatartás — persze, mint a szerző hangsúlyozza, nem kanti jellegű kritikáról van szó. Hasonló értelemben beszél Luporini a szociológiáról is, illetve arról, hogy e tudományok még ki kell bontakoznia a pusztá leíró jellegből. Ha tehát a marxista szociológia egyebek közt abban különbözik a polgáritól, hogy feladatának nem a fennálló struktúrák érdekében történő manipulációk elősegítését tekinti, hanem a társadalmi átalakulást szolgálja, ha tehát nem konzervatív, hanem kritikai és forradalmi, akkor azt is ki kell emelni, hogy a látszat mögötti lényegi törvényszerűségek feltárása szintén döntő jegyének tekinthető. Általános kérdések mellett Luporini ebben a gondolatmenetben főleg a jelenlegi társadalmi rendszerek konkrét mozgástör-

¹ *L'homme et la société*. Revue internationale de recherches et de synthèses sociologiques. Párizs, Athropos Kiadó. Szerkeszti Serge Jonas és Jean Prouteau. Megjelenik negyedévenként.

vényszerűségeinek vizsgálatára hívja fel a figyelmet, olyan jellegű munkára, mint volt Leniné (*A kapitalizmus fejlődése Oroszországban*) és Kautskýé (*Agrárkérdés*). Kiemeli ezenkívül az egyén és társadalom viszonyára irányuló vizsgálatok fontosságát, továbbá utal olyan konkrét kérdések kutatásának jelentőségére, mint az alap és felépítmény viszonya. A Marx utáni kutatások e téren, írja Lúporini, „a későbbi dadogások, amelyek általános formában beszéltek „kölcsonhatásról” a „struktúra” és „felépítmény” között, vagy a gazdaságának „végső fokon” való meghatározó szerepéről, nem hoztak valami jelentős többletet, minthogy a problémának magának kétértelmű megismétlései voltak csupán”. (18. o.) A szám — H. Lefebvre-nek a strukturalizmusra vonatkozó színvonalas kritikájával — a francia szellemi élet egyik aktuális vitájába is bekapcsolódik (a téma tovább halad a többi számokban is).

A 2. szám (1966. X—XII.) több cikkben is foglalkozik a szocialista országokban folyó szociológiai kutatásokkal. Külön kiemelném A. Abdel-Malek cikkét (*Problèmes du socialisme dans le monde arabe*) már csak azért is, mert az arab világban belüli szocializmus kérdésköre még nem foglalta el jelentőségének megfelelő helyét érdeklődésünkben, és ilyen irányú tájékozottságunk sem tekinthető kielégítőnek. Abdel-Malek átfogó cikke történeti szemlélete és bizonyos fókig leíró természetével mellett egy sor elméleti kérdést is mélyebben érint. Elsőnek az arab világ specifikumát igyekszik tisztázni. Ezt a különálló kultúrában találja meg, ez az, mondja, ami megkülönbözteti az arab világot azoktól az országoktól (pl. Indonéziától), ahol az iszlám csupán vallási szerepet játszik. Amikor azonban abban, hogy az iszlám megtartotta központi kulturális szerepét, olyan jegyet fedez fel, amely az európai világtól megkülönbözteti, akkor, bár megállapítása tényszerűen helyes, megelégszik arról, hogy a középkorban a kereszténység hasonló kulturális szerepet játszott. A történetiség háttérbe szorulása miatt a társadalmi elemzés sem hatol a téma mélyére. A cikk másik érdekes kérdésköre az arab nemzeti törekvések problémája. A szerző megkülönbözteti az arab nemzeti felszabadító törekvéseket és az arab nacionalizmust, ez utóbbit lényegét abban látja, hogy az arab egység létrehozására irányul. A nacionalizmussal kapcsolatosan helyesen utal ennek tagadó jellegére, az imperialista törekvésekkel való összefonódottságára, pl. arra, hogy az imperializmus maga is igyekszik a nacionalizmust a haladó arab törekvésekkel szemben felhasználni. Meg kell azonban jegyezni, hogy ez a kérdéskör a

tanulmány gyenge pontja: nem tér ki például arra a lényegi momentumra, hogy az imperialista és reakciós törekvések a nacionalizmust éppen azért képesek felhasználni, mivel ez a polgári ideológia világához tartozik. Más hiányosság ezzel kapcsolatosan, hogy a nacionalizmusnak csak bizonyos irányú törekvéseire utal. Pedig az Izraellel vagy a dél-szudáni nem iszlám négekkel kapcsolatos erősen vallási színezetű nacionalista magatartás érintése nélkül nehezen lehetne az arab nacionalizmusról reális képet kapni. Abban viszont teljesen igaz van, hogy az arab nacionalizmuson belül két törekvéstről beszél, amelyek egyike forradalmi, a társadalom átalakításának irányában kíván haladni. Tanulmányának harmadik része a szocializmus perspektíváit tárgyalja. Ennek során bővebben foglalkozik Egyiptommal, melyet a nemzeti bürokratikus rendszerek közé sorol. Ugyanitt tárgyalja az egyiptomi kommunista mozgalom történeti alakulását is. Álláspontja az, hogy Egyiptomban a szocialista forradalom előfeltételeinek kialakulása van folyamatban, és ebben a proletariátus megerősödése, növekedése döntő szerepet játszik, már csak azért is, mert ez teremti meg az alapot az új történelmi ugrás számára. Ettől eltérőnek ítéli meg az algériai helyzetet, ahol a felszabadítási háború szocialista átalakulási folyamatba ment át és ahol ez utóbbi kezdeteinek, ill. előrehaladásának lehetünk tanúi.

A 3. számban (1967. I—III.) sajátosan kerül egymás mellé az elidegenedés kérdését érintő két írás (mindkettő egy-egy könyv előszava) — szerzőik P. Naville, illetve J. Gabel. Mindkettőt az elidegenedésre vonatkozó eszmei konfúzió jellemzi. Naville (Althusserhez hasonló érvekkel) tagadja az elidegenedés létét, Gabel viszont — miután általánosabb szinten a hamis tudattal azonosítja — pszichológiai jelenséggel (szizofréniával) kapcsolja össze. S hogy a konfúzió alá elvi alapot építsen, cáfolja azt a felfogást, mely szerint a helyes tudat kritériuma a valóságtartalma, és mércéül a dialektikusságot teszi meg. Igen érdekes viszont az a konkrét szociológiai tanulmány, amelyben L. Le Guillot (*Reflexions sur une condition de travail particulièrement pénible*) a mozdonyvezetők rendkívül „kínos” munkafeltételeivel foglalkozik. A cikk általánosabb érdekessége abból fakad, hogy a mechanizáció, a magas technika által teremtetett munkafeltételek (valamint a meglehetősen embertelen munkaszervezés) elsősorban lélektani elviselhetetlenségét egy kevés izomerőbeli erőfeszítést követelő munkatevékenységgel kapcsolatban elemzi. Végül megemlítenék egy írást a strukturalizmust bírálók sorá-

ból. Ezzel a kérdéssel a folyóirat különböző formákban foglalkozik. Elvi síkon főleg a megmerevített szemléletet kifogásolják, de természetesen más kritikai érvek is találkozhattunk. R. és L. Makarius írása (*Ethnologie et structuralisme*) abban különbözik a többiekétől, hogy Levi-Strauss munkásságát (főleg a totemizmus tagadását tartalmazó elméleteit) nem annyira filozófiai, mint inkább etnológiai-szaktudományi szinten elemzi és teszi kérdésessé. Bírálataiban egyebek között támadják azt a módot, ahogy Levi-Strauss a témába vágó irodalommal bánt: kimutatják, hogy úgy cáfolja ellenfeleit, hogy saját szája íze szerinti értelmezéseket csúsztat álláspontjuk mögé, továbbá úgy vonultat fel saját tételei mellett más szerzőket (pl. Reddif-Brownt és Tylort), hogy saját nézeteit mondatja el velük még akkor is, ha ez a hivatkozott szerzők tényleges nézeteivel homlokegyenest ellenkezik. Makariusék lényegesebb érve az, hogy a divatos etnológusnak tulajdonképpen az az alapvető (és egyes strukturalista áramlatokra jellemző) módszere, hogy „minél több társadalmi életbeli jegyet az emberi szellem inherens tendenciáira vezessen vissza”. (195. o.) Bírálják továbbá, hogy Levi-Strauss felfogásában a társadalmi lét jelenségei kicsúsznak a természeti, gazdasági, érzelmi és tudati meghatározottságok alól — szerinte ezeket csak a tudatalattibeli struktúrák determinálják. Végül megállapítják, hogy „az etnológia, megszabadítva az evolúcionizmustól, megszűnik a mozgásban levő társadalmi valóság tudománya lenni...” (198. o.).

Úgy gondolom, hogy a szélesedő elvi filozófiai kritika mellett mind nagyobb jelentősége van a szaktudományos bírálatnak, amely döntően hozzásegíthet a strukturalizmus mítoszának szétfoszlatásához, és éppen ezzel tenné lehetővé azoknak az értékeknek a kiemelését, amelyek Foucaultnál vagy Levi-Straussnál vitathatatlanul nemcsak léteznek, hanem jelentősek is.

A 4. számban (1967. IV—VI.) a strukturalizmussal kapcsolatos viták szálát folytatva két — egymással ellentétes állásfoglalású — cikk is foglalkozik L. Althusser divatos (marxista strukturalista) nézeteivel. C. Luperini szimpátiával kíséri és lényegében pozitívan értékeli Althusser nézeteit. Lefebvre cikke viszont bírálja a szerzőt, mert elméleti tevékenysége során absztrakt fogalmak pusztán elvi megalapozására helyezi a súlyt, és lényegében a spekuláció szintjén mozog. Joggal állapítja meg, hogy téves az az álláspont, amely Marx főművét, a *Tőkét* megfejtenő hieroglifa rendszernek tekinti — ahelyett, hogy észrevénné: a *Tőke* megfejttette és expli-

cite ki is fejtette a tőkés világ hieroglifa-rendszerét. Joggal bírálja továbbá Althusser, hogy Marx fejlődéséről lényegében metafizikus képet fest, semmibe veszi a tényleges fejlődést és az átalakulási folyamatok valóságát. Lefebvre véleménye szerint Althusser antihumanizmusa és tagadólagos elidegenedés-koncepciója legfeljebb egy szocialista címkéjű technokratizmus számára készíthetné elő a talajt. J. M. Vincent tanulmánya Weber kapitalizmus-felfogását bírálja. A negyedik szám tág teret szentel a szabadidővel foglalkozó szociológiai tanulmányoknak is. Ez azért figyelemreméltó, mert ez a kérdés gyakran a leíró módszerű szociológiai jelenségvizsgálat szintjén bukkan fel, pedig elemzés alá kellene vonni a szabadidő tartalmi és funkcionális jellegét is. Kiemelném még I. Szcsepanski neves lengyel szociológus írását, amelyben a lengyel értelmiség felépítettségével foglalkozik (*Structure de l'intelligentsia polonaise*). A tanulmány első része az értelmiség fogalmának tisztázását kísérli meg — bőven utalva az ilyen irányú (főleg lengyel) vállalkozásokra. A cikk második része azután az értelmiségi réteg felépítettségét feltáró szempontok vizsgálata eredményeinek segítségével megrajzolja a lengyel értelmiség különböző csoportjainak jellegét, súlyát, méreteit. A cikk igen értékes anyagot tartalmaz, egy recenzióban nehezen lehetne megfelelően jellemezni. Gyengésege talán az, hogy bár a társadalmi rétegek viszonyainak vizsgálatában alapvetően a munkamegosztásban elfoglalt helyükből indul ki, a régi típusú osztályok szerepét nagyobbban látja, mint amekkorának az idevágó szociológiai vizsgálatok általában kimutatják. Konklúziói közül kiemelném a következő megállapításait: „Az értelmiségi réteg olyan szociológiai és szakmai kategóriák együttese, amelyek között csak gyenge belső kapcsolat létezik.” (184. o.) Továbbá: „A külső jelek (életstílus, öltözködési és lakberendezési mód stb.), melyek a háború előtt megkülönböztették az értelmiséget más osztályoktól, eltűnőben vannak.” (Uo.) Ez kétségtelenül olyan megállapítás, amelyet a magyarországi szociológiai kutatások nemcsak hogy alátámasztanak, de el is mélyíthetnek.

Áttekintésünk végére értünk. Ha ezek után az egész folyóiratról kellene további megállapításokat tenni, akkor főképpen jó tudományos színvonalára lehetne utalni. Persze ez nem egyenletes, hiszen akadnak olyan írások — mint pl. a P. Bernardé a technika és a tudomány forradalmáról (4. szám) —, melyek inkább verbalizmusukkal, mint mondanivalójuk tartalmával tűnnek ki. Az azonban, hogy ezek „kitűn-

nek”, egyben arra is utal, hogy az átlagot a tartalom és a színvonal jellemzi.

Fiatal folyóiratról van szó, ami azt is jelenti, hogy még nem alakult ki körülötte viszonylag állandó szerző-együttes, a szerkesztők tehát gyakran régebbi, másutt megjelent írások átvételére is kényszerülnek. Hogy azonban ezt a megoldást választot-

ták gyengébb vagy jelentéktelenebb, de „eredeti” írások közlése helyett, szintén az igényesség jele. Érdeklődéssel várjuk az ígéretes indulású folyóirat további számait, abban a reményben, hogy színvonalát a jövőben is meg tudja majd őrizni.

Tordai Zádor

Max Hocutt: A materializmus védelmében¹

A materializmus mint a tudatra vonatkozó filozófiai koncepció legújabb formája az ún. azonosságelmélet; képviselői első sorban J. J. C. Smart, U. T. Place, H. Feigl és W. Sellars. Két változata ismeretes. Az első szerint a neurofiziológiai és a mentális események osztálya azonos; a második szerint az utóbbi az előbbinek részosztálya. Hocutt a második koncepciót vallja a magáénak, megjegyezvén, hogy ez különbözik a klasszikus materializmus felfogásától (amin a vulgármaterializmust érti), mert nem tagadja mentális események létezését, nemkülönben a dualizmustól, epifenomenalizmustól stb. is, mivel azt állítja, hogy a mentális események fizikaiak.

Az azonosságelmélet képviselőinek érveei empirikusak és metodológiaiak. Smart és kollégái Ockham nyitott borotvájával a kezükben élesen hangsúlyozzák, hogy ha bizonyos módon verifikált entitások jó korrelációt mutatnak más, független módon verifikált entitásokkal, akkor ésszerűbb — és egyszerűbb is — azonosnak feltételezni őket, semmint csupán dualizmust vagy párhuzamosságot feltételezni közöttük. Így a tudati, mentális, illetve az agyi események is, mivel a neurofiziológiai vizsgáldások szerint igen jó korrelációt mutatnak, valójában szintén egy és ugyanazon entitások.

Az azonosságelmélet ellen felhozott érvek egy része — folytatja Hocutt — jól ismeretes a filozófia történetéből, másik részük ugyan új találmány, de valamennyien mintegy a prioriak és a szó eredeti görög értelmében dialektikusak, azt igyekeznek velük kimutatni, hogy az új materializmus nonszensz. A szerző sorra veszi ezeknek az érveknek a leggyakrabban hangoztatott változatait, s szubtilis érveléssel kimutatja, hogy egyikük sem elégséges az azonosságelmélet értelmetlenségének megállapításához — sőt mi több, vagy irrelevánsak, vagy hibásak: szemantikai vagy logikai zavarból adódnak.

Az első ilyen argumentum az alábbi módon fogalmazható meg: ha a mentális események neurofiziológiai állapotok, akkor a mentális mondatoknak — mint pl.: „szomorú vagyok”, „X. Y. ingerült” stb. — azt kellene jelenteniük, hogy bizonyos neurofiziológiai állapotok fennforognak-e vagy sem — azaz az agyi eseményeket kellene közölniük. Ez az érv — folytatja Hocutt — két, lényegében egymástól független részargumentumra bontható.

Az egyik szerint a mentális mondatok nem közölnek semmit a neurofiziológiai eseményekről, mert azok, akik ezeket mondják, nem neurofiziológiai eseményeket akarnak közölni velük, és nem ismerik el, hogy a neurofiziológiai mondatok adekvát fordításai lennének a mentális mondatoknak. Pontosan megfogalmazva az ellenvetést: a mentális események nem lehetnek agyi események, mert azok, akik mentális mondatokat mondanak, nem feltételezik, hogy az általuk közlendő események neurofiziológiaiak. Ez az ellenvetés Hocutt szerint hibás, mert az, hogy valami micso-da, nem függ attól, hogy minek feltételezik; abból, hogy minek tartunk valamit, abszolúte nem következik, hogy valójában mi is ez a valami. Ez az érv összezavarja egy mentális mondat értelmét az igazságfeltételével, pontosabban: a mondatban szereplő terminusok intenzióját az extenziójukkal. Az azonosságelmélet azonban csak az extenzió azonosságát állítja, nem pedig az intenziót, tehát nem állítja azt, hogy a neurofiziológiai és a mentális mondatok szinonimák lennének.

A másik részargumentum szerint a mentális mondatok nem közlések agyi vagy „lelki” állapotokról, mert nem közölnek semmit sem: expresszív szimptomák, nem pedig állítások. Eszerint az „éles fényt látok” mondat semmi más, mint egy reagálási mód, amely lényegében azonos a pislogással. Ez a mentális mondat nem állít többet a pislogásnál, a pislogás pedig sem-

¹ Philosophy and Phenomenological Research, Vol. XXVII. No. 3. (1967)

mit sem állít. Ez a Wittgensteinre alapozó ellenvetés a nyelv behaviorista felfogásából startol, de nem következetes. Wittgensteinnek az — ad hoc módon — kizárólag a mentális állításokra szűkített behaviorizmusán alapul, és a behaviorizmust nem terjeszti ki a nyelvi viselkedés más formáira. Ha ugyanis ezt tenné, akkor kiderülne, hogy ez az ellenvetés valódi ellenvetésként meg sem fogalmazható — irreleváns az új materializmussal szemben.

A következő, az irodalomból ismert érv — G. Ryle ellenvetése, amely azt igyekszik kihasználni, hogy nem ismerjük kellőképpen a neurofiziológiai eseményeket — Hocutt szerint nyilvánvalóan hamis premisszán alapul, egy másik, az úgynevezett két-nyelv ellenvetés pedig vagy irreleváns, vagy abszurdumhoz vezet, folytatja Hocutt. A legtöbbet hangoztatott ellenérv a mentális és a neurofiziológiai mondatok verifikálásának teljesen eltérő módjára alapozva azt állítja, hogy mivel egészen másként ismerjük meg tudati életünket, mint a neurofiziológiai történéseket, a kettő nem lehet azonos. Az ellenvetés implicit feltételezése azonban, mondja a szerző, az a nyilvánvalóan hamis állítás, hogy ahol a verifikációs módszerek különböznek, ott a verifikált események is különböznek. Ezt az ellenvetést tovább is szokták feszíteni (pl. R. C. Coburn), mondván, hogy a mentális események privát jellegűek, az agyiak publikusak, s ha ugyanazzal az eljárással verifikálhatók, mint az utóbbiak, akkor ez azt jelenti, hogy szintén publikusak. Ez az ellenvetés, mondja Hocutt, két dolgot kever össze: azt, hogy valaki valamilyen tudati eseménnyel rendelkezik, és azt, hogy tudja is, hogy rendelkezik vele, azaz a tudati esemény előfordulását a konceptualizálásával, klasszifikálásával. Egy tudati esemény csak abban az értelemben privát, hogy a vele rendelkező személyen kívül más nem rendelkezhet vele: az én tudati eseményeim nem másokéi. De nem privát abban az értelemben, hogy csak a vele rendelkező személy tudhatná, hogy rendelkezik vele. Az azonosságelmélet nem azt

állítja, hogy a mentális események publikusan bírhatók, hanem csak azt, hogy publikusan megismerhetők — s így nem szünteti meg a privátságot. A privátság természetesen megmagyarázható egy dualista feltételezés nélkül is.

A materializmussal szembeni utolsó nagy ellenérv a megkülönböztethetetlenek azonosságán alapul, modernebben kifejezve: az azonosságok helyettesíthetőségén. Eszerint ha a és b azonos, akkor (F) ($Fa \equiv Fb$). Amíg azonban agyi folyamatoknak, eseményeknek tér-idő predikátumokat tulajdonítani teljesen értelmes dolog, addig teljesen értelmetlen például több centiméteres haragról vagy négy rófnyi bánatról stb. beszélni; következésképpen az agyi folyamatok nem lehetnek azonosak mentális eseményekkel. Hocutt megjegyzi, hogy az azonosságok helyettesíthetőségének az elve általában nem igaz (intenzionális összefüggésekben az ún. analízis-paradoxonhoz vezet). Extenzionális kontextusokban igaz — de ez sem ellenérv a materializmussal szemben. Amikor ugyanis agyi folyamatoknak, állapotoknak tulajdonítunk időpredikátumokat (lassú, gyors stb.), akkor idő-szavainkat nem abban az értelemben használjuk, mint a szokásos fizikai diskurzusokban. Fizikai értelemben ugyanis sem egy tudati esemény, sem egy agyi neurofiziológiai folyamat sem nem gyors, sem nem lassú, a másik értelemben viszont mind egy agyfolyamat, mind egy mentális esemény egyaránt lehet gyors, illetve lassú. A térbeliséggel kapcsolatos descartes-i ellenvetés cáfolata kissé nehezebb, mondja Hocutt. Az azonosságelmélet ellen azonban *petitio principii* felhozni azt, hogy a mentális eseményeknek nincs térbeliségük, ez az állítás ugyanis már abból indul ki, hogy nem is lehet térbeliségük, ezt azonban nem igazolja független módon.

Mint látjuk, a materializmus azonosságelmélet formája ellen nem található helytálló ellenvetés. S Hocutt védekezése — a fentiek szerint — a legjobb védekezés, mert támadás.

(a. f.)