

ISMERTETÉS ÉS BÍRÁLAT

B. P. Tokin: Az elméleti biológia és Bauer Ervin munkássága¹

A könyv szerzője, Tokin professzor a Leningrádi Egyetem Embriológiai Intézetének vezetője már három ízben találkozott a magyar biológia képviselőivel. Legutóbb, 1962 novemberében a Magyar Tudományos Akadémián előadást is tartott a fenti címmel, és közölte, hogy a közeljövőben megjelenik monográfiája az elfelejtett nagy magyar és szovjet tudósról Bauer Ervinről (ahogy ő nevezte, Ervin Szimonovics Bauerről.) A bejelentett kis könyv 1963 májusában jelent meg, az Akadémián elhangzott előadása pedig az *MTA Biológiai Tudományok Osztálya Közleményei* 1963. évi, VI. kötetének 3–4. számában látott napvilágot.

Az említett könyv a címéhez és mondanivalójához képest szokatlanul kicsiny, mindössze 162 oldalból, ezen belül négy fejezetből, angol nyelvű összefoglalóból és Bauer Ervin tudományos irodalmának bibliográfiájából áll.

Könyve megírásának okát a szerző az előszóban így vázolja: „Ezen sorok írója, aki közelről is ismerte E. Sz. Bauert, erkölcsi kötelességének tartja, hogy emlékeztesse a szovjet és a magyar tudósokat ennek a meglepő felkészültségű biológusnak a munkásságára, aki tökéletesen ismerte a fizikát, a kémiát és nagy matematikai tudással rendelkezett; Bauer az igazi megalapítója annak a tudományos irányzatnak, amelyet ma biofizikának nevezünk.” (3–4. o.)

A monográfia első fejezetében megismerkedünk Bauer Ervin életútjának legfontosabb állomásaival. Ezek alapján rövid képet nyújtunk életének leglényegesebb mozzanatairól.

Bauer Ervin 1890-ben született Lőcsén. Édesapja Bauer Simon német és francia nyelvtanár, édesanyja szintén pedagógus volt. Ervinék hármán voltak testvérek, testvérbátyja Balázs Béla, a költő és filmesztéta volt. Bauer a tanulmányait Szegeden, majd a Budapesti Egyetem

Orvostudományi Karán végezte. 1913-ban a Göttingeni Egyetemen is megfordult Kaufmann professzor Intézetében, 1914-ben szerezte meg az orvosi diplomát. A világháborúban katonaoorvos volt, a szolgálata során tapasztalt szörnyűségek a háború meggyőződéses ellenségévé tették. 1919-ben részt vett a Magyar Tanácsköztársaság megteremtéséért vívott harcban. A Tanácsköztársaság megbuktatása után Bécsbe emigrált, onnan Göttingenbe ment, majd 1921–25 között Prágában fejtett ki tudományos tevékenységet Ružicka professzor mellett. 1925-ben a Szovjetunió meghívására Moszkvába érkezett. Tudományos pályája a Szovjetunióban meredeken ívelt felfelé. 1934-től 1937 augusztusáig dolgozott Leningrádban, ahol akkor a Szovjetunió olyan tudóscsillagai dolgoztak, mint I. P. Pavlov és tanítványai (L. A. Orbeli, K. M. Bikov, A. Sz. Szperanskij) és mások, mint A. A. Zavarin az ismert evolúciós hisztológus vagy mint A. G. Gurvics a „biológiai mező” elméletének megteremtője, aki az általa leírt mitogenetikus sugárzás által vált világhírűvé.

Bauer Ervint tudományos és szervező tevékenységének forrponjtján ragadta el a személyi kultusz 1937-ben. 1942-ben ismeretlen körülmények között halt meg. Halála után méltánytalanul elfelejtették, és csak a legközvetlenebb munkatársai folytatták életművét.

Tokin professzor igen nagyra értékelte Bauer Ervint mint embert is: „Mindazok, akik ismerték Ervin Szimonovicsot, meghatóan nyilatkoznak róla mint szelíd és barátságos emberről, akitől idegen volt az önzés, aki nagyon szerette a zenét és elmerült a tudományban. Nagyon becsülte az életet, szerette családját, Magyarországot és második hazáját a Szovjetuniót.” (23–24. o.)

Bauer Ervin életrajzának ismertetése után Tokin professzor a biológia helyzetét elemzi Bauer tevékenységének idején.

¹ Б. П. Токин: Теоретическая биология и творчество Э. С. Бауэра. Univ. Leningrád. 1963.. 162 o.

A fejezet címe: „Forradalomvárásról a biológiában.” Ebben a szerző azt fejtegeti, hogy a biológia elméleti fejlettsége nincsen összehangban a hatalmas tényanyag-gal, amely napjainkig felgyülemlett. Az elméleti biológia fejlettsége messze elmaradt a fizika, a kémia és a matematika fejlettsége mögött, és talán ennek köszönhető, hogy sok fizikus, kémikus és matematikus, mint az „egzakt tudományok” képviselője azt tartja a biológiáról, hogy „agykori betegségben” szenved, és ebből csak a fizikai, kémiai és matematikai gondolkodásmódok gyógyíthatják ki. Tokin professzor vitába száll ezekkel a nézetekkel. Bauer álláspontjára támaszkodva megvédi a biológiai mozgásforma önállóságát. Szembeszáll a mechanizmussal, amely a biológiai mozgásformát vissza akarja vezetni az alacsonyabb rendű mozgásformákra. Megállapítja, hogy a kibernetika alkalmazása a biológiában csak modell jellegű lehet, de a modell azonosítása az életfolyamatokkal nemcsak tárgyi, hanem filozófiai tévedésekhez vezet. *A mechanizmus előtérbe került a molekuláris biológiában, ennek eredményeképpen egyre gyakrabban hangzik el az élő anyag specificitásának a tagadása* (33–35. o.)

A harmadik fejezetben tárgyalja a szerző Bauer Ervin elméleti biológiai tevékenységét.

Bauer a biológia történetében először kísérelte meg megfogalmazni a biológia tárgyát, specificitását a matematika és a fizika nyelvén, úgyhogy ne azonosítsa vagy vezesse vissza ezekre a tudományokra. A monográfia alapján közreadjuk Bauer elképzelését az elméleti biológia kérdéseiről.

Arra a kérdésre, hogy mi a biológia, Bauer a következő választ adja: a biológia az élőanyag mozgástörvényeivel foglalkozó tudomány. (A mozgást a szó tágabb értelmében használja.) Ha a biológia saját mozgástörvényekkel, saját tárggyal rendelkezik, akkor tényleg önálló tudomány. A Földünkön létező élet minden jelenségét úgy kell tekintenünk, mint az élő anyag általános mozgástörvényeinek megjelenését, amelyek az evolúció során eltérő feltételek között alakultak ki, és ezért térnek el formájukban. (42. o.)

Tokin ismerteti Bauer véleményét Darwinról és a darwinizmusról is. Bauer igen nagyra értékelte Darwint és tanítását. A darwinizmusról azonban azt tartotta, hogy az életjelenségeknek csak egyik oldalát, a létfeltételeket és az élőlények elterjedésének feltételeit tárta fel. „A nagy tan” alkotója csak az élet megjelenési formájának törvényeire támaszkodhatott, a belső mozgástörvényeire azonban nem, mivel

Darwin korában még nem volt formába öntve az élő anyag általános elmélete, nem voltak még tisztázva az egyes életjelenségek résztörvényei (43. o.)

Melyek azok az alapvető vonások, amelyek csak az élő anyagra jellemzőek?

„Minden élőlényre elsősorban az jellemző, hogy spontán képes megváltoztatni állapotát, tehát állapotváltozásra külső ok nélkül is képes...” (I. 46. o.)

E tétel illusztrálására a szerző kifejti, hogy az élő rendszerek (protoplaszma, sejtek, szervezetek) akkor is munkaképesek maradnak, ha a külső közegben nincsen változás, ha külső közegből nem folyik energia az élő rendszerbe, vagy fordítva. Az élő rendszerek szabad energiája soha nincsen minimumban, és ez az energia a rendszer bármely állapotában tovább csökkenhet. Az ilyen állapot csak úgy lehetséges, ha az élő anyagban állandóan energia van felhalmozva, és ha ez az energia a külső feltételek állandósága mellett „spontán” is képes kiszülni. A szabad energia megjelenhet hő, elektromos energia formájában és más formákban. (46. o.)

Továbbiakban a szerző azzal a kérdéssel foglalkozik, hogy hogyan reagálnak az élő szervezetek a külső környezet állapotváltozásaira. Megállapítja azt, hogy a szervezet reakciója sohasem esik egybe pontosan azzal a hatással, amely azt kívülről előidézi. „Ha az állat reagál a környezet változásaira, akkor... aktív ellenállást fejt ki a külső erővel szemben, ez az ellenállás meg is változtatja a külső környezet állapotát.” (Kiem. M. B.) (47. o.) Ezután Tokin professzor idézi Bauer megállapítását az aktív ellenállás okáról: „Az élő rendszerek minden munkája, bármely külső környezet mellett az ellen az egyensúlyi állapot ellen irányul, amelynek be kellene következnie az adott külső környezet feltételei között a rendszer elsődleges állapotában.” (48. o.)

Két egymással szabadon érintkező életelen rendszer energiái kiegyenlítődnek, azaz beáll közöttük az egyensúly. Az élő rendszerek, annak ellenére hogy nyílt rendszerek, sohasem egyenlítődnek ki sem egymással, sem környezetükkel. Ezt tartja Tokin Bauer egyik legfontosabb megállapításának, ezért *Bauer-elmek*, vagy „*az élő rendszerek tartós egyensúlytalansági elvének*” nevezi. (50. o.)

Ebből a törvényszerűségből Bauer maga vezette le több életjelenség okát. Az anyagcsere okát a következőképpen magyarázta meg: Az élő rendszerekben minden munkavégzés csak a rendszer belső energiájának rovására történhet. Ez az energia a rendszer szerkezetében van felhalmozva. Az élő rendszerek szakadatlanul kénytelenek energiát fogyasztani a stabilis

egyensúlytalansági állapotuk fenntartására, tehát még nyugalmi állapotukban is energiafogyasztók. Ezen kívül energiafogyasztás történik az életfolyamatok biztosítására is. Ennek következtében a rendszer strukturális energiája állandóan fogy. Ez a fogyás a külső energia beáramlását idézi elő. A külső energia viszont a munkára felhasznált struktúrák pótlására fordul. Az evolúció során éppen azok az élő rendszerek (fajok, törzsek stb.) bizonyultak életképesebbeknek, amelyeknek strukturális energiataartaléka a nagyobb. Bauer ezenkívül igen helyesen világítja meg az anyagsere két oldalát, az asszimilációt (az élő anyag felépítő folyamatát) és a disszimilációt (az élő anyag leépítő folyamatát.) Az asszimiláció mint struktúrafelépítő folyamat energiát fogyaszt, ill. épít be az új struktúrákba. Ezt az energiát az élő rendszerek kívülről veszik fel, akár mint közvetlen energiát — a Nap fényenergiáját, akár mint kémiai energiát, amely táplálék formájában kerül a szervezetbe. Az élő anyag külső munkára csak olyan strukturális energiát tud felhasználni, amely az élő struktúrák leépülése során szabadul fel. Ez a folyamat a disszimiláció.

Ezután megismerkedhetünk Bauer véleményével az élő anyag szerkezetét illetően. Bauer irodalmi és saját mérési adataira támaszkodva bebizonyította, hogy „Az élő anyag molekulái gerjesztett állapotban vannak”. (66. o.), „Az élő anyag soha sincsen szabályos kristályos állapotban. A micelláris szerkezet csak a halál után áll be. ...” Az élő anyag molekuláinak megnyúlt szerkezetűeknek kell lenniük, és a halál beálltával meg kell rövidülniük.” (67. o.) „Az élő anyag, külső elektromos mező hatása nélkül, elektromosan poláris.” (68. o.)

A fejezet második részében a szerző konkrét életjelenségek belső folyamataira vonatkozó kísérleti és irodalmi adatokra támaszkodva bizonyítja Bauer elméletének helyességét. Így kimutatja a növekedés és az élet véges voltának, az öregedés elkerülhetetlenségének objektív okait, a szaporodás szükségességét mint az élő anyag fennmaradásának legfontosabb feltételét. A negyedik fejezetben Tokin professzor értékeli Bauer tudományos tevékenységét, felvet vitás kérdéseket, állást foglal amellett, hogy az élet nem magyarázható sem kvantummechanikai, sem molekuláris szinten. Az élet csak sokmolekulás (szupermolekulás) rendszerekben folyhat le, tehát csak olyan rendszerekben vizsgálható és magyarázható, ahol megvan az anyagsere, azaz az asszimiláció és disszimiláció lehetősége.

Állást foglal és tényanyaggal bizonyítja azt, hogy az élet elválaszthatatlan az élő

szubsztanciától (hordozó anyagtól), a fehérjétől. A fehérjemolekulát nem mozdulatlan szerkezetű anyagnak, ill. szubsztanciának fogja fel, mint a kémia és biokémia, hanem egyben folyamatnak is. (97. o.) Megállapítja, hogy a fehérjemolekula a létének egyetlen pillanatában sem létezhet az aminosavak (fehérjék építőelemei), aszénhidrátok, a nukleinsavak (a protoplazma fehérjét felépítő vegyületei) és más vegyületek nélkül.

A továbbiakban a szerző vitába száll a „modern” genetikának azzal a törekvésével, amely igyekszik elszakítani a szervezetek öröklékenységet az anyagsértől, és az átöröklést kizárólag a nukleinsavaknak tulajdonítja. „Ezek a törekvések csak megtevesztik azokat a fizikusokat és kémikusokat, akik a biológiai segítségére sietnek.” (109—119. o.) A biológiának nincsen szüksége a kibernetika olyan kifejezéseire, mint a „parancs”, az „információ” és a „programozás” stb. (116. o.) Ez nem jelenti azt, hogy a biológia ne használja fel magának a kibernetikának az eredményeit az egyes életfolyamatok modellezésére.

A 152—57. oldalon a szerző rövid angol nyelvű összefoglalást nyújt könyve tartalmáról. Azok részére, akik meg akarnak ismerkedni Bauer Ervin tevékenységével a 158—162. oldalon rendelkezésükre áll Bauer összegyűjtött irodalma.

B. P. Tokin könyve két szempontból is nagyon értékes, igen jól sikerült könyv. Először azért, mert magas elméleti tudással összegyűjtött, gazdag anyagot szolgáltat a dialektikus materializmus részére. *Helyesen fejleszti tovább Engels tanítását az élő anyagról az élő anyag specificitásáról, az élő anyag mozgásformájáról. Kísérletileg és elméletileg bizonyítja be, Bauerre és másokra is támaszkodva, hogy az élet csak a biológiai mozgásforma törvényeinek ismeretében tárható fel, mérhető ki, hogy a biológiai mozgásforma visszavezetése az alacsonyabbrendű mozgásformákra nemcsak elméletileg helytelen, hanem ezt a visszavezetést a gyakorlat is cáfolja. Könyvében Tokin professzor tudományos tényekre alapozva utasítja vissza a vitalizmust és mechanizmust mint a tudománytól idegen irányzatokat. Helyesen értelmezi Tokin professzor a szervezet egységét az átöröklési folyamatokban és jogos bírálatlalt tárgyalja azon genetikai irányzatok metafizikus törekvéseit, amelyek az átöröklést igyekeznek elszakítani az anyagsértől és a szervezet egységétől. Ez az elutasítás a „modern” genetikai irányzatok alapos ismeretén és a tények sokaságának analíziséen nyugszik.* (109—119. o.)

Igen pozitív vonása Tokin könyvének, hogy nem áll meg Bauer munkásságának

ismertetésénél, hanem tovább fejleszti, újabb tényanyagokkal támasztja alá, és korunk nyelvére ülteti át ezt a tanítást. Ezzel Tokin professzor nemcsak mint a szovjet embriológusok közismert vezető személyisége, hanem mint igen jól felkészült elméleti biológus újabb elismerést szerzett magának.

Nagy előnye a könyvnek az is, hogy kis terjedelemben, szinte csak a legfontosabb adatokat közölve kerül az olvasó elé, megkímélve őt a nem alapvetően szükséges részletek kiválogatásától. A könyvet egyaránt haszonnal forgathatják fizikusok, kémikusok, matematikusok, mivel elméleti jellegénél fogva részükre is hozzáférhető. Véleményünk szerint a könyv igen nagy szolgálatot tehet azoknak a filozófusoknak

is, akik az élet filozófiai kérdéseivel foglalkoznak.

Másodsor, nekünk magyaroknak is igen nagy szolgálatot tett a szerző a monográfiájának megírásával, mivel megismertette velünk és a világgal népünk nagy fiát, akit az ellenforradalom üldözött el hazánk-ból, és akit a személyi kultusz következtében együtt vesztett el a szovjet és magyar nép. Bauer azok közé tartozik, akiket a biológia története a legnagyobbak között fog számon tartani.

Tokin professzor könyve nemcsak a biológiai tudomány egyik nagy értéke, hanem a magyar–szovjet barátság és a proletár internacionalizmus igen szép példája.

Mészáros Béla

A. V. Sugajlin: A materializmus harca az idealizmussal a kvantummechanikában¹

A kijeji egyetemi kiadó gondozásában 1963-ban jelent meg Sugajlin könyve, amely azt tűzte ki feladatául, hogy megmutassa a materializmus és idealizmus harcát a kvantummechanika értelmezése körül magában a Szovjetunióban, illetve elsősorban Ukrajnában.

Sugajlin a kötet első részében a nem relativisztikus kvantummechanikára szorítkozik és a vele kapcsolatos idealista értelmezések ukrán bírálatát, illetve az ukrán fizikai-filozófiai fejlődésben mutatkozó helytelen nézetek elleni harcot tekinti át. A könyv első része („A kvantummechanika kialakulása és a materializmus harca az idealizmussal a kvantummechanikában ennek elvi kérdéséről”) hat fejezetre tagolódik, melyek a kérdéses terület egy-egy fő kérdését ölelik fel. Ezek a következők: 1. A kvantummechanika keletkezése és a fizika válsága. 2. A mikrojelenségek megismerése és a mérés fogalmának sajátosságai a kvantummechanikában. 3. A materializmus harca az idealizmussal a mikrovilág objektivitásának kérdésében. 4. Az elvi megfigyelhetőséggel kapcsolatos álláspont bírálat a nem relativisztikus kvantummechanikában. 5. A mikroobjektumok sajátosságainak egységével kapcsolatos gondolat szubjektivista értelmezése és ennek bírálat a. 6. Az indeterminizmus bírálat a és az ukrán tudósok harca az okság materialista elvének megerősítéséért a kvantummechanikában.

A fejezetcímek áttekintése után azt várna az olvasó, hogy bepillantást nyerhet az úgynevezett klasszikus kvantummecha-

kával kapcsolatos úgyszólván valamennyi lényeges filozófiai kérdésbe, különösen pedig az ukrán tudósok e kérdések idealista értelmezésével kapcsolatos ellenvetéseibe, bírálati módszereibe. Sajnos azonban a könyv e várakozásnak csak részben tesz eleget. Kétségtelen, hogy mindenre kiterjedő és egész történelmi korszakot átölelő (1925–62) képet ad arról, hogy „leplezték le” a szovjet és ukrán fizikusok, illetve filozófusok a koppenhágai és más iskolák idealizmusát. Legalább harminc ismert és kevésbé ismert szerző előadásából, cikkeiből közöl idézeteket, melyekben azok megállapítják az említett irányzatok idealista voltát, filozófiai interpretációik helytelenségét. Természetesen egy ilyen történeti áttekintés, amely megmutatja, hogy az egyes fejlődési korszakokban kik és milyen irányban tevékenykedtek a modern fizika filozófiai értelmezése terén, önmagában is értékes. Ügyelni kell azonban arra, hogy az ilyen „csak” történeti áttekintés ne adjon torz képet a leírtakról.

Sugajlin könyve azt a felfogást tükrözi, hogy elég a fizikával kapcsolatos valamely interpretációról kimutatni, hogy idealista, és máris szét van zúzva. Ez azonban nyilvánvalóan nincs így. Nem elég az egyes interpretációk idealista jellegét kimutatni, hanem részletesen kell hibáikat, ellentmondásaikat elemezni, és főleg pozitív dialektikus materialista interpretációt kell vele szembeállítani. *Sugajlin* könyve a szovjet, illetve ukrán tudósok ilyen jellegű tevékenységéből elég keveset mutat, ami csökkenti a könyv értékét. (Feltétlenül

¹ А. В. Шугайлин: Борьба материализма с идеализмом в квантовой механике. Изд. Киевского Унив. 1963. 127 о.

meg kell jegyezni, hogy a könyvben említett tudósok jelentős része az egyszerű „leleplezésen” túl igen sok pozitív, építő lépést is tett a mikrofizika dialektikus materialista értelmezése terén — ami a saját munkáikat olvasva kétségtelenül kiderül.)

A könyv első részében mint általános tendencia mutatkozik meg a törekvés a Heisenberg-reláció olyan értelmezésére, hogy az a makro- és a mikrovilág sajátosságai, törvényei közötti lényeges különbség kifejezése. Ugyancsak általános törekvése a könyvnek az okság dialektikus materialista fogalmának elhatárolása a mechanisztikus okság fogalomtól és e fogalom továbbfejlesztésének igénye az új fizikai eredmények alapján. Nem ilyen egységes az állásfoglalás a kvantummechanikai leírás teljes vagy nem teljes voltát illetően. Ezzel kapcsolatban érdekes képet nyújt a könyv a Szovjetunióban ma létező interpretációs irányzatok kialakulásáról (Fok, Blohincev, Tyerleckij stb.) és egyes kutatók álláspontjának lényeges változásairól (Omeljanyovszkij, Fok). Éppen ez utóbbi mozzanat teszi hibái ellenére is értékessé *Sugajlin* könyvének első részét. Ha az egyes kutatók érveit és módszereit — úgy szólván teljesen — elhanyagolja is, véleményüket az egyes kérdésekben, a fejlődés egyes szakaszaiban ismerteti, és ilyen módon eléggé részletes áttekintést ad a klasszikus kvantummechanika interpretálásával kapcsolatos különböző szovjet iskolák kialakulásáról és fejlődéséről. Például főbb mozzanataiban nyomon követhetjük Fok nézeteinek alakulását a harmincas évek elejétől — amikor a koppenhágai iskola nézeteit fogadta el, lényegében filozófiai konklúzióival együtt — egészen napjainkig, mikor ennek a fizikai értelmezésnek dialektikus materialista filozófiai megalapozására törekszik. Ugyancsak megismerkedhetünk a könyv első részében a mikrofizikai sokaság fogalmán alapuló értelmezés fejlődésével (Blohincev), valamint a kvantummechanika úgynevezett kauzális értelmezésére törekvő irányzat szovjetunióbeli fejlődésével. Találkozunk olyan érdekes mozzanatokkal, mint például Omeljanyovszkij nézeteinek alakulása, aki a Fok-féle értelmezés bírálójából utóbb annak híve lett. Az elmondottakból látható, hogy *Sugajlin* könyvének első része főleg történeti forrásul szolgálhat e kérdés feldolgozásának.

Sugajlin könyvének második része („Az elemi részecskék elméletének filozófiai problémái”) a nem relativisztikus kvantummechanika kialakulását követő fejlődési korszak főbb eredményeit, illetve irányzatait tárgyalja — különös tekintettel

az elemi részecskék elméletének fejlődésére — az első részhez hasonlóan áttekintési céllal. A könyvnek ez a része a következő négy fejezetet tartalmazza: 1. A matematikai hipotézis alkotó szerepe az elektron relativisztikus kvantummechanikájának létrehozásában. 2. Az energetizmus új formájának kialakulása és bírálata. 3. Az elvi megfigyelhetőség idealista eszméjének csődje a kvantumelektrodinamikában, és a fizikai vákuumnak mint az anyag új formájának feltárása. 4. Az elemi részek kvantumelméletének továbbfejlődése és filozófiai jelentősége.

Jóllehet a könyv második fele is az említett kérdések szovjetunióbeli, elsősorban pedig ukrainai alakulását hivatott áttekinteni, két lényeges vonásban különbözik az első résztől. Előnyére válik, hogy sokkal több tartalmi kérdést tárgyal, megmutat valamit az egyes kutatók okfejtéseiből, érveléseiből is. Hátránya viszont, hogy inkább fizikai megfontolásokat ismertet, vagy ahol filozófiát érint, az sincs a fizikától jól elhatárolva — bár el kell ismerni, hogy ez jórészt a téma mai fejlettségi fokának a következménye.

Részletesen fejtegeti a szerző azt a figyelemre méltó tényt, hogy Dirac — jóllehet relativisztikus elektronelmélete alapján szinte szükségszerű lett volna — nem következtetett a pozitron léte, mivel kísérleti kimutatására az elmélet alapján eleinte nem látszott lehetőség. Így az elvi megfigyelhetőség idealista elvét elfogadó Dirac nem is tekintette azt reális létezőnek, csak szimbólumnak. Bár ez valóban így van, véleményünk szerint nem fogadható el a szerző azon álláspontja, miszerint nem is lehet arról beszélni, hogy Dirac a maga elektronelméletében megjósolta a pozitron létét. A jóslásnak itt (és általában ilyen esetekben) nyilván nem kell azt jelentenie, hogy Dirac maga explicite beszéljen a pozitron realitásáról, hanem azt, hogy az elméletéből objektíve következik. *Sugajlin* álláspontjából az következik, hogy Planckot sem tekinthetnénk a kvantumelmélet megalapítójának, hiszen ő maga azt hitte, hogy a kvantáltság csak a hőmértékleti sugárzás tulajdonsága, és mások mutattak rá annak univerzális jellegére.

Hasonlóan problematikus *Sugajlin* bírálata a fizikusoknak az erőter és anyag viszonyával kapcsolatos véleményéről. A könyvben idézett fizikusok (Strum, Bronstein, Geraszimovics) ugyanis arról beszélnek, hogy a fizikai tér a geometriai tér és az anyag magasabb szintézise. *Sugajlin* ennek azt veti ellene, hogy e felfogás szerint a fizikai tér általánosabb fogalom, mint a szó filozófiai értelmében vett anyag.

Az idézetekből azonban nyilvánvaló, hogy a fizikusok itt anyag alatt a korpuszszuláris, tárgyi dolgokat értik, nem pedig a filozófiai anyagot. Ugyancsak problematikus *Sugajlin* filozófiai ellenvetése az antianyag-fogalom használatával szemben, mondván, hogy az anyag egységes, és az anyaggal csakis a szellemet lehet bizonyos értelemben szembe állítani, de nem valamiféle más fajta anyagot. Az anyag—antianyag problémánál azonban egészen nyilvánvaló, hogy az anyagi világ kétféle fizikai megjelenési formájáról van szó, ami egyáltalán nem érinti a filozófiai anyagfogalmat.

Jóllehet az utóbbi két pontban *Sugajlin* indokolatlanul beszél a filozófiai anyagfogalom, a világ anyagi egységének megsértéséről, kétségtelen, hogy az általa felvetett kérdések mögött a mai filozófia egyik igen fontos terminológiai problémája húzódik meg, mely az anyag szó használatával kapcsolatos. Bár eléggé általánosan ismert és elismert, hogy az anyag filozófiai kategória, mégis a természettudományos munkákban is használják ezt a fogalmat — kétségtelenül más értelemben, mint a filozófia. Ez sok pontatlanságot, félreértést szül, mint a fenti két példán is látható. Az idézett munkákban is az a helytelen, hogy az anyagfogalmat nem filozófiai értelemben használják, de akkor ezért kell őket bírálni, nem pedig valami vélt idealizmusért. A szerző elemzéseiben még néhány hasonlóan problematikus részt találhatunk.

A fogatékosságok ellenére is a könyv második része jó áttekintést nyújt az elemi részek elméletének fejlődéséről és — ha kevésbé kidolgozottan is — az e fejlődés

kapcsán felvetődő főbb filozófiai problematikáról. Így például — főleg Blohin-cevre támaszkodva — *Sugajlin* kifejti, hogy a vákuum fizikai tulajdonságainak a felfedezése lényegében az éterelméletre való visszatérés, magasabb fokozat. Ez a lenini ismeretelméleti felfogás igazolása, mely szerint a megismerési folyamat a jelenségtől a lényeg felé, majd az egyszerűbb lényegtől a mélyebb lényeg felé halad. E filozófiai törvény a könyv második részében még több helyen játszik fontos szerepet. A könyv ismerteteti az elemi részekkel kapcsolatos nehézségek megoldására javasolt két alapvető irányt (a régi kvantumelektrodinamika módosítása, illetve teljesen új elmélet létrehozása) és néhány itt fontos szerepet játszó fogalmat (elemiség, okság stb.), melyeket az új tapasztalatok alapján át kell értelmezni, illetve ki kell bővíteni.

Még hosszan lehetne sorolni mind a könyv pozitívumait, mint a kritikai megjegyzéseket. Úgy véljük azonban, az elmondottak is kielégítő képet nyújtanak *Sugajlin* könyvéről. Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a könyv a fogatékosságai ellenére is jó áttekintést nyújt a mikrofizikával kapcsolatos szovjet — illetve ukrán — interpretációs irányokról, fejlődésükről, a második részben pedig az elemi részek elméletének bizonyos fokig a tartalmi kérdéseiről is. A könyvet elsősorban tehát azoknak ajánlhatjuk, akik rövid terjedelemben viszonylag teljes képet kívánnak nyerni a kvantumelmélet filozófiai értelmezésének egy országon belüli fejlődéséről.

Müller Antal

I. B. Novik: Kibernetika¹

A marxista filozófusok néhány kérdés (a kibernetika tárgya, a többi tudományhoz való viszonya, az információ fogalma stb.) kivételével eddig kevés figyelmet fordítottak a kibernetikának mint egésznek a filozófiai elemzésére. Georg Klaus „Kibernetik in philosophischer Sicht” (Berlin, 1961.) című könyve volt az első olyan mű, mely — rámutatva a köztük meglevő összhangra — megvizsgálta a kibernetikai eredményeknek és a marxista-leninista filozófiának viszonyát. Novik könyve a kibernetika filozófiai problematikájának szisztematikus megvizsgálásában jelent fontos előrelépést.

A szerző az elsőleges feladatának a kibernetika következtetéseinek, eredményeinek dialektikus materialista alapról

történő, pozitív értelmezését tartja, és ebből a kiindulópontból kísérletet tesz a kibernetikával kapcsolatos egész sor alapvető filozófiai probléma rendszerezésére.

Bevezetőül a kibernetika keletkezéséhez szükséges szociális, tudományos-technikai és természettudományos, elméleti előfeltételeket elemzi.

Novik a kibernetika filozófiai kérdéseit két nagy csoportra osztja. (Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a problémát lényegében hasonló módon tárgyalta 1962-ben megjelent „A kibernetika filozófiai problémái” című cikkében Berg akadémikus is.)

Az első csoportba tartoznak a kibernetika alapvető kategóriái (vezérlés, információ stb.) tartalmának feltárásával, tár-

¹ И. Б. Новик: Киббернетика. Госполитиздат. 1963. 207 о.

gyának megfogalmazásával, fejlődési perspektíváinak elemzésével specifikus sajátosságai jellegével és a többi tudományhoz való viszonyával kapcsolatos kérdések.

A második csoportba a kibernetika alapvető eredményei filozófiai jelentőségének feltárásával, a dialektika kategóriáinak a kibernetika területén való alkalmazása sajátosságainak elemzésével, a kibernetikából levonható általános módszertani következtetések megvizsgálásával és a kibernetika termelésben való alkalmazása társadalmi következményeinek kutatásával kapcsolatos problémák tartoznak.

A szerző, ha nem is egyenlő mélységben és mértékben, de az összes ítélt felvetett problémával foglalkozik is, különösen nagy figyelmet fordítva az *információelmélet problémáira*.

Az információ tartalmi elemzése során Novik bírálja az információ néhány megfogalmazását, és újszerű megoldást fejt ki: az információban a visszatükrözés rendezettsége fejeződik ki, az információ a rendezett visszatükrözéssel van kapcsolatban. (60. o.)

Szerinte e felfogást az is indokolja, hogy megoldja az információ és a „zaj” egymáshoz való viszonyának problémáját, megmutatva egymással szembenálló, de ugyanakkor egymásba kölcsönösen átalakuló jellegüket. Novik ugyanakkor rámutat arra is, hogy az információs és vezérlési folyamatok egysége az anyagi szubsztancia és a visszatükrözés attribútuma közötti kapcsolatból következik.

Bár a szerző által javasolt megoldás továbbfejleszti N. Wiener — a „Kibernetika és társadalom” c. művében megtalálható — véleményét („az információ mennyisége a rendezettség mértéke”), mert megmondja, hogy minek a rendezettségéről van szó, mégis hiba lenne az információ befejezett meghatározásának felfogni. Maga a szerző sem szánta annak, hanem csak egy olyan kiindulási pontnak, melyről lehetőség nyílik az információ-fogalom konkrét természettudományos meghatározására.

Az információ mennyiségi vizsgálata közben, az entrópia és az információ kapcsolatát fejtegetve, a szerző rámutat arra, hogy a megismerés történetében igen jelentős szerep jut azoknak az általánosításoknak, amelyek a világ egy területének eredményeit újabb területre terjesztik ki. Mint ismeretes, az általánosítások ilyen típusához sorolható az információ és entrópia kapcsolatáról szóló tanítás, amely a statisztikus fizikai eredményeit terjesztette ki az információelmélet területére. Bár az entrópia és az információ mennyiség matematikai képletének egybeesése *csak formális* azonos-

ságra utal, teljesen egyetérthetünk Kolmogorovval, aki szerint az ilyen matematikai analógiák nemcsak formális, véletlen egybeesések, hanem valamilyen tartalmi alapjuk is kell legyen, amely meghatározza a két jelenség egy adott vonatkozásban meglevő objektív egységét.

Az entrópia és az információ között egy adott vonatkozásban meglevő — de csak ismereteink magasabb színvonalán feltárolt — egység alapja az, hogy míg az információ a rendezettség, addig az entrópia a határozatlanság, a rendezetlenség mértéke. Ennek alapján kezdték használni a negentrópia fogalmát, amely az entrópia negatív jellel ellátott mennyiségét, azaz a határozatlanság ellentétét, a határozottságot jelöli.

Felmerül a kérdés, hogy az információ és a negentrópia fogalma ugyanazt a tartalmat jelöli-e. Az egyes szerzők e kérdésre nem adnak választ, használják mindkét fogalmat, de anélkül, hogy rámutatnának az azonosságukra vagy a különbözőségeikre. Szükség lenne feltárni a két fogalom közti kapcsolatot, hogy tisztázódjék azonosságuk, illetőleg különbözőségük, és ennek megfelelően használjuk csak az egyik fogalmat, illetve mind a kettőt.

Az ember és a kibernetikai gépek viszonyát vizsgálva a szerző joggal tartja hibásnak az olyan felfogást, amely a kibernetika egyes kérdéseit összefüggéseikből kiragadva vizsgálja, és a kibernetika egész filozófiai problematikáját azonosítja azzal az egy problémával, hogy „gondolkodik”-e a gép. Ez a probléma, bármilyen jelentős is, csak egyike a kibernetikával kapcsolatban felvetődő filozófiai problémáknak. A szerző az elemzésében rámutat arra, hogy a kérdés dialektikus materialista megoldása szembe helyezkedik mind az emberi agy és a gép tevékenységében megnyilvánuló közöst tagadó idealista, mind pedig az emberi agy és a gép tevékenységét teljesen azonosító metafizikus irányzattal. A szerző szerint ez utóbbi felfogás jelentkezik „Rovenszkij, Ujemov és Ujemova „Машина и мысль” (Gép és gondolat. Moszkva, 1960.) című könyvében is, melyben sok helyes gondolat mellett az a hibás álláspont is megjelenik, hogy az ember és a gép viselkedése közötti különbség nem elvi, nem leküzdhetetlen.

Novik szerint az ember és gép viszonyáról szólva meg kell különböztetnünk egyfelől a jelen állapotok, másfelől mind a gépek, mind az ember jövőbeni lehetséges fejlődésének figyelembe vétele alapján megfogalmazható választ. A jelen állapotok alapján a kérdésre csak azt válaszolhatjuk, hogy a kibernetikai gépek nem gondolkodnak, a jövőre vonatkozólag pedig megállapíthatjuk, hogy a gépek óriási fejlett-

seget érhetnek el, de ez az emberhez való viszonyukat lényegében nem változtatja meg.

A gép — bár felhasználási területe egyre inkább kiszélesedik majd — soha sem tud más helyet elfoglalni, mint ma, mindig a természet és az ember között foglal helyet. A „gépek társadalmáról” alkotott elképzelések tehát reakciós, minden reális alapot nélkülöző elképzelések, melyek sohasem valósulhatnak meg. Az emberiség a saját fejlődésének sokkal kezdetibb szakaszán áll ma, mint a gépek, igazi történetének még csak a kezdetén van. Az ember lényege embertársaihoz való viszonyában rejlik, a gépek és az ember lehetőségeit úgy kell vizsgálni, hogy figyelembe vesszük az ember szociális fejlődését is.

Az utolsó fejezetben a kibernetika tárgyról helyesen állapítja meg a szerző, hogy alapvető vonásaiban már helyesen fogalmazták meg, és a jelen viták csak a további pontosabbá tételt segítik elő, teljesebbé teszik a megfogalmazást, de nem változtatják meg.

Vannak, akik a kibernetika és a matematika közös vonásából kiindulva azt állítják, hogy a kibernetika a matematika része. A szerző bírálja ezt a nézetet, de ugyanakkor kimutatja, hogy a kibernetika tárgya megköveteli a matematika alkalmazását; a matematikai módszerek felhasználását; a kibernetika matematikai izomorfizmust mutat ki az általa tanulmányozott rendszerek között.

Korábbi álláspontját továbbfejlesztve adja meg a szerző a *kibernetika meghatározását*: A kibernetika a gépben, az állatban és az emberben meglevő és a vezérlés folyamatain alapuló visszatükrözés attribútumának általános vonásairól szóló tudomány (166. o.).

A szerző a továbbiakban azt javasolja, hogy az egyetemek matematikai, fizikai és biológiai karain vezessék be a kibernetika előadását, és mindjárt logikai és történelmi egységben alapuló tematikát is javasol: 1. A kibernetika elméleti előfeltételei. 2. A kibernetika tárgya és feladata. 3. Általános ismeretek a vezérelt rendszerekről. 4. Általános információelmélet. 5. A kibernetikai modellezés alapjai.

Megállapíthatjuk, hogy a marxista-leninista filozófiának a *világ anyagi egységéről* szóló tanítását a kibernetika tudománya is igazolja, amikor rámutat a mechanizmusok, az organizmusok és a társadalom bizonyos oldalainak, a vezérlési és az információs folyamatoknak egységére. E tanítás filozófiai elemzése alátámasztja, konkretizálja és továbbfejleszti a dialektikus materialista monizmust, mert az izomorfizmus

nem más, mint a világ anyagi egységének megnyilvánulása.

Wiener felfogásában ösztönösen jelentkezik az anyagi világ egységének elismerése, amikor azt vallja, hogy a tudományos megismerés számára nem létezik abszolút izolált objektum. Novik helyesen mutat rá arra, hogy Wiener azonban ezt az ösztönös felfogást nem vitte mindig következetesen végig. Ezt Wiener „Kibernetika és társadalom” című művéből vett következő idézetekkel bizonyítja: „A fizikában létrejött egyik érdekes változás abban áll, hogy a valószínűség világában... olyan kérdéseket teszünk fel, amelyekre a válaszokat csak a nagyszámú, hasonló világ megengedésével kaphatjuk meg.” ... „Ez a világon meglevő nem teljes determináltság elemeinek, majdnem az irracionálisnak az elismerése...” (Кибѳрнетика и общество. Москва. 1958. 26—27. o.)

E helyes megállapítások után azonban Novik azt állítja, hogy Wiener az egyes egyén saját, önálló világa létét elismerve szubjektivistá következtetéseket von le. Állításának igazolására idézi Wiener fent említett könyvének következő sorait: „Korunkban... a fizika régi, naiv realizmusa átadja helyét valami olyannak, amellyel örömet kiegyezett volna Berkeley püspök.” (174. o.) Véleményünk szerint e sorok nem bizonyítják a fent említett szubjektivistá nézeteket. E sorokból és az idézett sorokat magában foglaló egész fejezetéből csak azt láthatjuk, hogy szerzőjük, N. Wiener a fizika fejlődésében végbement változásokhoz, az egyes mikrofizikai jelenségek interpretációjához kapcsolódó — és abban a kapitalista társadalmi környezetben, amelyben ő élt, különösen nagy erővel és aktivitással jelentkező — szubjektív idealista felfogásokat hibásan, mint a tudományos megismerés által beigazolt, helyes felfogásokat értékeli, nem véve tudomást a helyes materialista felfogásról.

Összegezve az eddigieket: Novik könyve igen színvonalas, sok új ismeretet nyújt, sok értékes gondolatot tartalmaz a már említetteken kívül is (a kibernetika és dialektika kapcsolata, a kibernetika mint a világ megismerhetőségét bizonyító tudomány, a kibernetikai modellezés stb.), s a néhány vitatható nézetével együtt további alkotó viták alapjául szolgálhat. Értékes és alapos a végén találhatom majdnem 150 művet felsoroló irodalomjegyzék is. Örömmel tájékoztatjuk olvasóinkat, hogy a könyv magyar nyelvű kiadása a jövő évben a Kossuth Kiadó gondozásában megjelenik.

Lakó László

Kuznyecov azon terve, hogy a mai tudománynak a térről, az időről, a mozgásról és az anyagról alkotott elképzeléseit fejlődésükben mutassa meg — mégpedig ne csak a pozitív oldalról, hanem ellentmondásaikban is — bizonyos fókig három eddigi könyvében valósult meg. Ezek: „A tudományos világkép fejlődése a XVII—XVIII. század fizikájában”, „A klasszikus fizika alapelvei” és „A relativitáselmélet és a kvantummechanika alapjai történeti fejlődésükben”. Legújabb könyve¹ e munkáinak összefoglalása, egységesítése, tömörítése. Az 500 oldalas könyv a XVII. századtól, a heliocentrikus világkép kialakulásától a relativisztikus kvantummechanika legmodernebb gondolataiig fogja át az újkori fizika teljes történetét. Fejezetei: „A heliocentrizmus és a mechanikus világkép kezdete”; „Új kinetizmus”; „A dinamizmus” (Newton—Leibniz); „Az analitikus mechanika és a legkisebb hatás elve” (Lagrange, Maupertuis; Euler és Hamilton munkássága); „Az energiamegmaradás” (Mayer, Planck, a termodinamika); „Az irreverzibilitás” (Carnot, W. Thomson, Clausius, Maxwell, Boltzmann); „A távollatás” (Faraday, az elektromágnességtan); „A relativitás”; „Kvantumok”; „A klasszikus fizika a kvantum-relativisztikus fogalmak fényében” (a tér és idő diszkrét volta, homogenitása, anizotropiája).

A könyv vezérgondolata: az újkori fizika alapfogalmai a fejlődés során mind általánosabbakká, elvontabbakká válnak, s a valóság megismerésének előrehaladtával mind jobban le kell vetni a régi, primitív gondolatokat. A mechanikai világkép összeomlása a relativitáselmélet és a kvantummechanika fellépésével nagyrészt végbement, de maradványai még fennállnak. A fejlődést gátló legfontosabb ilyen maradvány az önmagával azonos individuális részecske fogalma. A relativisztikus kvantumtérelméletek ugyan már gyökerében aláásták e fogalmat, de végleges kiküszöbölését még nem végezték el.

A tárgyalás módszere: a fizikatörténet említett nagy alakjainak gondolatait ismerteti, s felhívja a figyelmet a mai fizikával való rokonságukra. E módszert bizonyos fokig a terjedelem is megszabja: egyetlen kötetben nehezen lehetne a fizika kimagasló nagyságai mellett megemlíteni a „kisebbek” jóval népesebb táborát is, amelyen pedig épp úgy múlik a fejlődés,

mint a nagyokon. Kuznyecovot az eszmék, a gondolatok fejlődése érdekli. Így túlmegy a tudománytörténész szokásos szerepén — és innen is marad rajta. Túlmegy a gondolatok értékelésével, a részletek nagyvonalú elhanyagolásával — innen marad azzal, hogy csak a nagyok szerepelnek, a tudományos háttér kisebb alakjai elvesznek. Ezzel viszont a széles körben elterjedt felfogást erősíti: a fizikát csak a nagyok „csinálják”.

A könyv mint tudománytörténeti munka leginkább azzal a célzatosságával váltja ki az olvasó rokonszenvét, hogy a fizika legfontosabb fogalmai történeti fejlődésének elemzését a napjainkban lényegében egy helyben topogó, újra váró fizika továbbmozdítására, a fejlődési irány „extrapolálására” akarja felhasználni. A tudománytörténetnek egyetlen igaz és hasznos célja csak ez lehet. Kuznyecov könyve, a fizikatörténet ezen átlétegetett leírása, ilyen szempontból is kifogástalan mű.

Másik könyve, a „Relativitási elv az antik, a klasszikus és a kvantumfizikában”² történetileg közel egy évezreddel korábbra nyúl vissza, mint az előbb említett munka. A térre és az időre vonatkozó, az abszolút és a relatív pólusai között ide-oda verődő nézetek izgalmas ismertetése e könyv, de ugyanazt a hibát — itt már annak kell neveznünk — találhatjuk meg benne, mint az előbbiben: csak a legnagyobbak lépnek színre. Az ókortól szólva Arisztotelészen kívül csak két újplatónikus kommentátort, Philoponust és Damasciust említi. Kétségtelen, hogy Kuznyecov a teljes figyelmét az újkorra irányítja — akkor van igazán elemében, amikor, könyve második felében, a mai relativisztikus kvantummechanikát és a térelméleteket ismerteti és elemzi, s mindent a szemzőből ítél meg — a tér és az idő ókori fogalmáról is sokkal többet lehetne azonban mondani.

A könyvet fizikusok, a természetfilozófia iránt érdeklődők vagy éppen vele foglalkozók nagy haszonnal forgathatják, csak a történeti kidolgozottságot, a történetnek a részletek ismertetésével felidézhető átélését igénylő olvasó keveselheti a történeti tényeket.

E két könyv, illetve — mivel az első könyv az ismertetésünk elején idézett három másik összefoglalása-kiegészítése — ez az öt könyv elegendő előtanulmányként járult Kuznyecov talán legnagyobb sikerű

¹ Б. Г. Кузнецов: Развитие физических идей от Галилея до Эйнштейна в свете современной науки. Изд. А. Н. СЗСЗСЗР. Москва. 1963. 540 о.

² Б. Г. Кузнецов: Принцип относительности в античной, классической и квантовой физике. Уо. 1969. 231 о. Москва.

könyvének, az *Einsteinnek*³ a megírásához. Első kiadása 1962-ben jelent meg, s újabb, kissé bővített második kiadását már 1963 közepén kézbe kaphatták az olvasók.

E könyve Einstein 1949-es tudományos önéletrajzának acélvázára épül föl. E szerint az életrajz szerint Einstein már ifjú korától kezdve hitt az embertől függetlenül létező világban, s e világ szubjektumtól való függetlenségének erős meggyőződésében gyökerezik a relativitáselmélet alap-gondolata: a természet jelenségeit — jelle-güknek megfelelően — akkor sikerül igazán helyesen leírni, ha leírásuk — a matema-tika nyelvén szóló fizikai alaptörvények — független attól a nézőponttól, amelyből megfigyeljük őket.

A könyv, miként tárgya, Einstein is, bizonyos „muzikalitást” mutat. Felépíté-sét úgy jellemezhetném, hogy „változatok egy Einstein-témára”. Ez a téma: a világ egységébe, harmóniájába, objektív létezé-sébe és megismerhetőségébe vetett hit. Ennek az egész einsteini életművön végig-vonuló gondolatnak főbb állomásai a követ-kezők.

A gyermeki istenhit elvesztése. Einstein, Büchner és Bernstein népszerű tudományos könyvei hatására, már 12–13 éves korá-ban hátat fordított minden vallásnak. Későbbi, ún. „istenes” megnyilatkozásai egészen más forrásból táplálkoznak: Spino-za „deus sive naturá”-jából. Zürichi és berni éveit alatt — a speciális relativitás-elmélet megalkotásáig — Einsteinnek a filozófia terén csak néhány Spinoza- és Hume-tanulmány, valamint Pearson, Mach és Avenarius néhány műve került kezébe. Így, bár Spinozával való ismeretsége akkor még elég felszínes volt, a speciális relativitá-selmélet mégis olyan filozófiai meg-győződésből fakadt, amely a legjobb foly-tatása a XVII. század racionalizmusának. Kuznyecov határozottan rámutat Spinoza és Einstein rokonságára, és Einstein „isten-hitéről” Einsteint magát idézve mond véleményyt: „Nincs jobb szakkifejezésem (az isten szónál — I. J.) arra, hogy a valóság ésszerű alapjaiba s az emberi értelemmel való elvi megragadhatóságába vetett meg-győződés érzését kifejezzem. Ahol ez az érzés hiányzik, a tudomány lélektelen empirizmussá fajul. Fűtyülök rá, hogy ebből a papság hasznot húz.”

E kérdésre később még visszatérünk.

Ijjákor. A porosz hivatalnokállam ör-mester-tanárától a zürichi Politechnikum felvilágosult professzoraiig, a hasonló gon-dolkodású barátok Olympia Akadémiájáig. Az itt kapott benyomások, a racionalista-

felvilágosult népszerű filozófiai és termé-szettudományos irodalom implicit kialakít-ja a nagy racionalista gondolkodó gondo-latvilágát.

A berni Szabadalmi Hivatal eleven lég-köre, a baráti kör érzelmi mélysége, a függetlenség. 1905-ben beérnek az első gyümölcsök: a speciális relativitáselmélet, a Brown-mozgás vizsgálata és a fotonhipo-tézis. Ez időben a mozgó testek elektrodi-namikájával a klasszikus fizika oldaláról Larmor, Lorentz, a forradalmibb gondol-kodók közül Poincaré foglalkozott. Meg-oldásaik ugyan kísértetiesen hasonlítanak Einstein elméletére, de *ahogyan* az eredmé-nyekhez eljutnak, abban nem versenyez-hetnek vele. Einsteint a világ harmóniájába, objektivitásába vetett hite vezette, az a meggyőződés, hogy az objektíve létező törvényeknek függetleneknek kell lenniök a megfigyelő nézőpontjától. A törvények e formájának megkeresése során a feladat egy részét végezte el a speciális relativitás-elmélet megalkotásával: a mechanika és az elektrodinamika egyenleteinek az iner-ciarendszerek közti transzformációval szemben kovariáns alakját adta meg.

A következő lépés az *általános relativitá-selmélet megalkotása* volt. Itt már a relatíve gyorsuló rendszerek ekvivalenciá-ját bizonyította be, s ezt a gravitációt a klasszikus fizikában adott fenomenológikus „magyarázat” helyett egy megalapozó elmélet keretén belül vitte végbe.

A nagy feladat teljes megoldását az *egységes mezőelmélet megteremtése* tetőzte volna be. Itt azt tűzte ki célul, hogy a speciális és az általános relativitáselméletben és a kvantumelméletben szereplő empirikus állandókat egyetlen „materia prima”, a mező tulajdonságaiból deduktíve vezesse-le. A feladat nagynak bizonyult. Ezen a témán Einstein életének utolsó harminc-évében dolgozott, viszonylag teljesen el-szigetelten. Az 50-es években kialakuló elemírész-fizika hatalmas új tényanyaga a jelek szerint nem befolyásolta törekvései-ben, bár kétségtelen, hogy érezte és ki is nyilvánította annak szükségességét, hogy a fenomenológikus relativitáselmélet után az anyag atomi szerkezetének fokozottabb figyelembe vételén keresztül vezessen az út a világ elemi alapjelenségeinek feltárásá-hoz.

Az Einstein körül folyó hazai viták érdekessé teszik annak kissé részletesebb taglalását, hogy hová sorolja Kuznyecov Einsteint filozófiailag. A problémát a követ-kező kérdéssel vethetjük fel: mi Einstein nézete az elmélet és gyakorlat kapcsolatá-ról. Kuznyecov szerint a válasz a már emlí-

³ Б. Г. Кузнецов: Эйнштейн, Уо. 1963. 405 о.

tett alapelvben gyökerezik. A világ egységes rendje megismerhető, s a gondolat szuverén törvényeivel felépített elméleti konstrukciók közül a tapasztalat választja ki a megfelelőket. *Lesz mindig megfelelő*, mert bár az elmélet megalkotása közben az emberi értelem függetlenül dolgozik, az alapelvek, az axiómák végső soron empirikus eredetűek, s az elmélet végső következtetéseit is a tapasztalat igazolja.

Meg kell itt jegyeznünk: Kuznyecov azzal, hogy az elmélet és gyakorlat viszonyának tárgyalásánál meg sem említi Einstein és Leibniz párhuzamát, és egyedül a Spinozával való rokonságot emeli ki, megkönnyíti az einsteini gondolkodásnak a szovjet fizikusok és filozófusok körében kialakult értékelését, míg a Leibnizzel való párhuzam Einstein objektív idealista jellegét domborítaná ki. Véleményünk szerint Kuznyecov a lényegest emelte ki, amikor Einstein Spinozával állította párhuzamba, nem pedig Leibnizzel.

Kétségtelen, Einstein kijelentéseiből nehéz teljesen egyértelműen megállapítani, milyen filozófiai irányhoz tartja magát — az ilyen nagyságoknál problémát jelent az izmusok kategóriájába való besorolás. Hiányoljuk azonban, hogy míg Kuznyecov megállapítja: Einstein szervesen illeszkedik bele a racionalizmus áramába, addig nem teszi fel az alapkérdést, idealista-e Einstein, vagy materialista.

Egyértelműen megállapítja, hogy Einstein nem pozitívista. Feltehetjük a kérdést — mondja Kuznyecov —, miért kifogásolja Einstein azt, hogy a kvantummechanika a bizonytalansági relációra, az abszolút pontos egyidejű megismerhetőség lehetetlenségére hivatkozva veti el a hely és az impulzus objektív létezését, amikor maga Einstein a speciális relativitáselméletben ugyancsak a kimutathatatlanság alapján vetette el az abszolút tér és idő, valamint az éter létezését.

A választ az egységes mezőelmélet megalkotásának évei adják meg. Ezen elmélet szerint a kvantummechanikának a tapasztalattal kapcsolatos állításai nem a fizikai tényekkel, hanem az események valószerűségével állnak kapcsolatban. Einstein a statisztikus felfogással szemben azon a nézeten volt, hogy a jelenségeket „szubstatistikusan” szigorúan kauzális folyamatok irányítják. Álláspontja azonban nem a klasszikus fizikához való konzervatív ragaszkodásból származik, hanem éppen ellenkezőleg: nincs megelégedve a klasszikus fizika gondolkodásmódjától való elszakadás mértékével. A kvantummechanika ugyan a relativitáselmélet által kiküszöbölt abszolút térről, időről és éterről alapvetőbb kategóriákat bírál, a hely és a sebesség klasszikus fogalmait, de a mérendő jelenség és a mérőberendezés kölcsönhatásának oly lényeges elemzésénél az előbbi mikroszkopikusnak, atomisztikusnak tekintti, az utóbbit pedig makroszkopikus testnek. Ez kompromisszum.

Kuznyecov ezenkívül csak annyit mutat meg Einsteinból, hogy eldönthetjük: nem szubjektív idealista.

A könyv ismerteti Einstein életének minden lényeges mozzanatát. Külön értéke, hogy Einsteint minden emberi relációjában megmutatja: felrajzolja a muzsikust, a fizikust, a gondolkodó és a közéleti személyiség képét. A fizikai és filozófiai problémák tárgyalásánál nem tételezi fel a relativitáselmélet, a kvantummechanika vagy a filozófiatörténet mélyebb ismeretét; minden szükséges ismeretanyagot belesűrít a könyvbe. Nyelvezete igen szép. Egészében véve a könyv kiváló hozzájárulás a nagy Einstein-irodalomhoz. Érdemes volt megírni, és ez — éppen a téma igen sokoldalú feldolgozottsága miatt — nagy, de megérdemelt dicséretet.

Illy József

Heidegger filozófiájáról¹

Az egzisztencializmusról szóló, egyre gazdagodó marxista irodalomban még mindig kivételnek számít az egyes egzisztencialista filozófusok elméleteinek monografikus feldolgozása, erről talán csak Sartre esetében beszélhetünk, akinek filozófiáját a francia marxisták több monografikus jellegű munkában értékelték. Gajdenko, az ismert egzisztencializmus-kutató, számos Heidegger-tanulmány után most Heideggernek az egész filozófiai fejlődését tette

vizsgálat tárgyává, mégpedig — ahogy ezt könyve címe is mutatja — az egzisztencializmus és kultúra kapcsolatát állítva elemzése középpontjába.

Könyve három részre tagolódik, az első a személyiség, a második a fundamentális ontológia és alkotás összefüggése, a harmadik Heidegger kultúra- és történetfelfogása problémáját tárgyalja. Gajdenko elő-

¹ П. П. Гайденко: Экзистенциализм и проблема культуры (Критика философии М. Гайдеггера). Высшая школа. Москва. 1963. 120 о.

ző tanulmányainak ismeretében elmondhatjuk, hogy a monográfia három nagyobb tanulmány összekapcsolásából keletkezett — persze mindhárom kibővítette, átalakította —, ez a könyv három részének lazább kapcsolatán érződik is. Gajdenko kétségtelenül nagyon helyesen járt el, amikor Heidegger filozófiájának tárgyalásakor nem a szokásos sorrendet követte (az ontológiából kiindulva a konkrét filozófiai szakterületekig), hanem az egzisztencializmus és a Heidegger filozófiájának jellegéből adódó belső összefüggést tette a könyv vázává, legjobban ezzel sikerült jellemeznie magát a filozófiai rendszert.

Gajdenko abból indul ki, hogy az egzisztencializmus a kapitalizmus imperialista szakaszára jellemző olyan filozófiai rendszer, amely az ember filozófiáját akarja megadni, vagyis a személyiség vizsgálatát tekintí központi problémájának. A társadalmi létől függetlennek ábrázolt személyiség (ezzel függ össze Gajdenko könyvének legnagyobb hiányossága, hogy az ilyen személyiségfelfogásnak s egyben az egész egzisztencializmusnak az osztályalapjait nem tisztázza, nem mutat rá a kispolgárra, aki a két alapvető osztály között őrlődik, s tőlük függetlennek, felettük állónak szeretné érezni magát, innen adódik a harmadik út keresése a filozófiában) sajátos ontológiai problémákat vet fel, ami Heidegger új filozófiai rendszer kialakítására készíti (fundamentális ontológia), ez viszont új módszert kíván meg (fenomenológia). Mivel Heideggernél a megismerés nem a tárgyak lényegének a feltárása, hanem végső soron a lehetőségek felmérése és a személyiség önteremtése, így a módszer problémája az alkotás kérdéséhez vezet el, a független, szabad személyiség önalkotása pedig Heidegger szerint a kulturális és történeti folyamat alapja — így tárja fel Heidegger rendszerének belső logikáját a szerző, s mint mondtuk, ezt teszi könyve gondolatmenetével.

Gajdenko rámutat, hogy már Kierkegaard, az egzisztencializmus őse is a személyiség védelmében lépett fel a klasszikus német filozófia és különösen Hegel ellen, s velük szemben egyrészt az egyediséget, a személyiséget teszi meg a filozófia központi problémájává, másrészt szakít a szabadság racionalista felfogásával is, s az akaratot tekintí a szabadság megvalósítása egyedüli eszközének. Az irracionalista keretek tehát már készen állnak, s ennek nyomán az egzisztencializmus s elsősorban Heidegger szintén előtérbe helyezi a személyiség és a személyiség szabadsága problémáját. Sőt Heidegger egyenesen filozófiáját kiindulópontjává teszi az embert, ennek elemzésével keres megoldást a lét értelme-

zésére, a legalapvetőbb filozófiai problémára, s erre támaszkodva kísérli meg a „Sein und Zeit”-ben kiépíteni az egész ontológiáját.

Kierkegaard nyomán Heidegger is abból indul ki, hogy a szabadság az értelem uralmának megszüntetésével érhető el, a szabadság heideggeri útja annak tudatosítása, hogy az értelem nem szabadít meg a vak szükségyszerűségtől, hanem saját maga szüli. Ennek alapján Heidegger két létmódot különböztet meg: valódit és nem valódit. A valódi abból áll, hogy az ember egzisztenciája önmagára irányul, azaz átéli önmagát szabadon mint saját lehetőséget. A nem valódi viszont a tárgyak világába zárt ember egzisztenciája. Az ilyen embert jelöli Heidegger inkább hírhedt, mint híres kifejezése: a „Man”. A Man életét a hétköznapi, a szürkeség, a társadalmi előítéletek uralma, a személytelenség jellemzi, vagyis az ember nem mint szabad személyiség lép fel, hanem mint a társadalom eszköze. Elkerülhetetlen a párhuzam a marxizmus elidegenedésmélettél — s Gajdenko rá is mutat arra, hogy a heideggeri gondolatmenet a kapitalista társadalmi viszonyok eltárgyiasulását, az emberek eszközzé válását tükrözi torz formában, s ezt a társadalmi háttér nélkül megrajzolt elidegenedést Heidegger nem is szánja másnak, mint a marxizmus felfogás egyenes ellentétének.

Heidegger szerint tehát nem a társadalmi viszonyokat kell megváltoztatni, hogy az emberek közti elidegenedést — azaz heideggeri kategóriával: a nem valódi létet — megszüntessük, hanem az emberek tudatát kell átformálni. Mégpedig bizonyos határszituációk (halál stb.) segítségével, amelyek révén minden ember, tudatosítva egész életét, eljut a valódi lét titkainak felismeréséhez. Ezt a modern egzisztencialista tételt, melyhez egész pesszimista világnézetük kapcsolódik (aggodalom, kétségbeesés stb.), s amely majdnem az összes egzisztencialistáknál megtalálható, a szerző visszavezeti a keresztény etikára, melyben az ember a halál fogalmán keresztül kötődik össze az istennel.

Összefoglalva, a szerző az egzisztencialista személyiség-ideált a közösségtől elvált, vele szembenálló emberen jelöli meg, melynek szabadsága a társadalomtól való függetlenség.

Heidegger a filozófiáját alapvető feladatává a „lét értelmének” feltárását tette, innen adódik filozófiája elnevezése is: „fundamentális ontológia”. Saját filozófiáját fordulatnak fogja fel az emberi gondolkodásban, s ugyanakkor a lét sorsában is. Filozófiáját ugyanis szembeállítja a metafizikával (a párhuzam a valódi és a nem valódi lét szembeállításával kézenfekvő, a

szerző is folyton utal arra, hogy Heidegger megkülönböztetése a saját filozófiája és a metafizika között is ebből fejlődött ki, vagyis a heideggeri személyiségelmélet határozza meg a heideggeri ontológia struktúráját), amely alatt összefoglalja az összes többi filozófiai irányzatokat, azt vetve a szemükre, hogy nem vizsgálják az ember lényegének magával a lét igazságával való kapcsolatát. A lét értelmének feltárásához pedig éppen e kapcsolat elemzése van szükség — állítja Heidegger —, világosan kidomborítva filozófiájának szubjektív idealista jellegét.

A metafizikát történeti képződménynek fogja fel, ennek leküzdése vezet el a létértelmének megértéséhez. A metafizika azonban Heideggernél nemcsak gondolkodási módszer, filozófiai koncepció, hanem az emberiség létezési módja is, mely konkrétan megnyilvánul az embereknek egymáshoz és a természethez való viszonyában. A létezésnek azt a formáját képviseli, melyben az emberiséghez és az őt körülvevő világhoz való közeledés tárgyi jellegű, feltételezi a szubjektum—objektum viszonyt, amelyet Heidegger jellegzetesen szubjektívizmusnak nevez. Ennek a szubjektívizmusnak a következménye Heidegger szerint, hogy az ember és természet viszonya megromlik, az ember a természet önmaga alkotójának tekinti magát, nem pedig a lét alkotójának, hiszen a lét a metafizika korának embere számára nem is létezik.

Itt tér ki a szerző Heidegger Marx-kritikájára. Rámutat arra, hogy Heidegger nem egyszerűsít, nem becsüli le a marxizmust, vagyis nem vulgárisan közeledik hozzá, hanem tudományosan akarja megalapozni marxizmus-értékelését. Heidegger Marx koncepcióját felettebb értékesnek és alapvetőnek tartja, fejlettebbnek a többinél, a kor egyedül helyes filozófiájának, amelyet csak saját — mármint Heidegger — filozófiája álláspontjáról lehet meghaladni. A marxizmus — mondja Heidegger — helyesen tükrözi a metafizika korának gondolatvilágát, a szubjektum—objektum ketősségen alapuló világfelfogást, de ezt átviszi az emberiség egész történetére, holott érvénye csak a metafizika korára korlátozódik, a metafizika kora pedig rövidesen letűnik. Felesleges arra kitérni — a szerző is csak utal rá —, hogy ami viszonylagos és átmeneti, az éppen a kapitalizmus Heidegger által öröknek tekintett viszonyai, s ami állandó, az az ember és tárgyi világ kölcsönhatása, amelynek során az ember formálja önmagát, ahogy a marxista antropológia ezt kifejti.

A metafizikával, mely egyben gondolkodási módszer is, azaz feltételezi a szubjektum—objektum „eredeti egységének” fel-

bontását, Heidegger a fundamentális ontológiájában új módszert akar szembeállítani, amely ezt az egységet helyreállítja, és lehetővé teszi a lét értelmének feltárását, s ez a módszer a fenomenológia. Saját megismerési módszerét magasabbrendűnek tünteti fel, mint a racionális megismerést, mivel az utóbbi csak a létező fogalmi megragadása, míg az előbbi alkotás, újnak a létrehozása. Az alkotás Heideggernél misztikus folyamat, kiindulópontja nem az értelem, hanem az egzisztencia, alapja nem az objektum, hanem a szubjektum, vagyis az alkotást olyan démoni folyamatnak tünteti fel, amely az emberi lényeg mélyén szendergő rejtelmes erők felszínre törése.

A szerző kimutatja, hogy Heidegger filozófiáján vörös fonálként húzódik végig Heidegger személyiségfelfogása, s ezért nem véletlen, hogy a megismerés módszertani kérdéseit közvetlenül az alkotás szempontjából vizsgálja, amely Heidegger szerint a személyiség lényege és az emberiség kultúrájának alapja. A személyiség problémája kezdettől fogva Heidegger filozófiájának középpontjában áll, de a szerző utal arra, hogy ebben a vonatkozásban is mutatható ki fejlődés. Filozófiájának utolsó szakaszában a személyiség méginkább előtérbe kerül, s már nem ontológiai és gnoszeológiai síkról közelíti meg, hanem a történelem és a kultúra oldaláról. A fenomenológiai módszer kidolgozása, ami Heidegger szerint el kell vezessen a metafizika megszűnéséhez, nem egyszerűen ismeretelméleti feladat többé, hanem kulturális-történeti is. A fenomenológia nemcsak a megismerés módszere, hanem az új ember létrehozásának eszköze is, ezért Heidegger rendszerének belső logikájából is következik az átmenet a kulturális-történeti problematikához — hangsúlyozza a szerző.

Heidegger történetfelfogásának alapvető vonásául a romanticizmust jelöli meg a szerző, s bemutatja helyét a burzsoá romanticizmus rendszerében. Felsorolja a múlt idealizálásának formáit Tönniestől kezdve Spengleren és Klagesen keresztül Heideggerig. Heidegger Klages irracionális vonalát folytatja, s a kultúrát kezdettől fogva ontológiainak fogja fel, s hasonlóképpen a történeti folyamatot is. Mindkettőnek elemzésére Husserl fenomenológiáját használja fel, s a metafizika kritikája nála egyben a történelem filozófiája is, tisztázza azokat a fenoméneket, amelyek korunkra jellemzőek. Korunk a metafizika, a visszaesés kora, melyben az ember elvesztette kapcsolatát a léttel. Ez határozza meg az emberiségnek nemcsak jelenlegi állapotát, hanem egész történelmi útját is, hiszen van metafizika előtti és metafizika utáni kor, vagyis a történelemben meghatározó

tényező nem a termelés, hanem a gondolkodás, a filozófia.

Az első, korunkra jellemző fenomén a tudomány és a technika. Heidegger a korunk tudományát szembeállítja a görögök „ismeretével”, szerinte ez utóbbi nem tartalmazta a valóság metafizikus megközelítését. Hasonló az alapja, lényege a második fenoménnek is, annak, hogy a művészet az esztétika — mint külön tudomány — vizsgálatának válik tárgyává — ezt az emberiség eddig nem ismerte; ugyanakkor a művészet középpontjába az ember kerül — amit Heidegger szintén a metafizikus gondolkodás („szubjektívizmus”) ismerveként jelöl meg —, míg az előző korszakban a lét igazságai adták a művészet tartalmát.

A harmadik fenoménnek Heidegger azt tartja, hogy az emberiség tevékenysége kultúra formájában jelenik meg. Ezt szintén a korunkban uralkodó metafizikus felfogásból vezeti le: a kultúra nem más, mint a „legfontosabb értékek megvalósítása az emberek javáról való gondoskodás következtében”, azaz kapcsolatban van a „szubjektívizmus” lényegével, az ember előtérbe kerülésével. Heidegger a humanizmus lényegét abban látja, hogy az ember számára legnagyobb értékévé maga az ember válik, s ezzel határozottan szembefordul. Filozófiailag ezt úgy alapozza meg, hogy a humanizmus elhibázott felfogás, mert törekvése az embert mint „létező egészet” feltüntetni, s nem a létből magából kiindulni; ennek a humanizmus-ellenes felfogásnak társadalmi gyökereit a szerző a faszizmussal rokon-szenvező Heidegger politikai tevékenységében jelöli meg.

Végül a negyedik fenomén, mely korunk metafizikus valóságát fejezi ki, az isten nélkülség (Entgötterung), a vallástalanság, amelyet Heidegger a humanizmusból vezet le. „Az isten meghal” — mondta Nietzsche, s ezeket a szavakat Heidegger korunk szimbólumának tartja. Nem minden alap nélkül állítja azt, hogy a humanizmus a vallás legnagyobb ellensége, de ennek számára nem pozitív, hanem negatív ki-csengése van, bár hangsúlyozza, hogy a lét nem isten, s így a vele való kapcsolat nem a vallás formájában adódik.

Mi tehát a lét, amelyre Heidegger állandóan hivatkozik — teszi fel befejezősül a kérdést a szerző. Ha ontológiailag közelítjük meg a kérdést, egy tagadó

meghatározásnál többet nem találunk, Heidegger szerint ugyanis: a lét — semmi, semmi létező. A kérdésre, mondja a szerző, Heidegger társadalmi koncepciója felől közelítve adhatunk választ, Heideggernél a filozófiai absztrakció fokán ilyen misztikus formában egy meghatározott tartalom jelenik meg. Heidegger állítása szerint a metafizika uralma előtt az emberek közvetlen kapcsolatban voltak a léttel, s ez a társadalmi állapot Heidegger ideálja, ez adja meg társadalmi koncepciójának múltba forduló, romantikus jellegét. Van Gogh művészetének elemzésénél mutatkozik meg Heidegger felfogásának lényege: az ideális társadalmi állapot a természettel való azonosság, a primitív emberek világa, mely mentes a civilizáció és kultúra áldásaitól. Heidegger léte tehát mint „eredeti egység” a természet és ember öntudatlan egysége a primitív emberek gondolatvilágában, melyet nem zavar meg, nem bont fel a tudományos gondolkodás „metafizikája”.

A szerző összefoglalásul megállapítja, hogy Heidegger észreveszi és filozófiailag feldolgozza a kapitalista társadalomban létrejövő elidegenedést különös tekintettel a személyiség elidegenedésére, egész filozófiája az ennek a felismerésnek a nyomán kialakuló pesszimista hangulatot fejezi ki. De az elidegenést nem a termelési viszonyok, hanem a gondolkodásmód, a filozófia következményének fogja fel, ezért az utóbbit akarja megváltoztatni az előbbi helyett, s nem a jövő perspektíváit rajzolja fel, hanem a múltba fordul vissza ideálért.

Gajdenko könyve rendkívül alapos elemzését és áttekintését nyújtja Heidegger munkásságának. Az olvasó betekintést nyerhet a könyvből a heideggeri filozófia kategóriarendszerébe, s magának az egzisztencializmusnak a keletkezési folyamatába. Gyakran érezzük azonban a transzcendens elemzés hiányát — erről az osztályalapokkal való összefüggésben már szoltunk —, a marxista filozófiával való egybevetés is sokszor leszűkített, esetleges, s nem mutatja be eléggé a könyv Heideggernek az egzisztencializmus rendszerében elfoglalt helyét és hatását sem. Ez azonban nem érinti a könyv alapvető érdemét, hiszen az egzisztencializmus a filozófiatörténetnek alig feltárt tartománya, s ezen területen a szerző úttörő munkát végzett.

Ágh Attila

Howard Selsam: Mi a filozófia?¹

Gyakran mondják, egy-egy új könyvre, tudományos munkára, fordításra, hogy „hézagpótló” — és igen gyakran ok nélkül. Selsam munkája azonban valóban az. És nem is csupán tartalma miatt, hanem azért is, mert nyelvünkön hosszú ideig szinte teljesen ismeretlen volt az angol nyelvterület, elsősorban az Egyesült Államok marxista teoretikusainak munkássága.

Howard Selsam amerikai marxista filozófus, a dialektikus és történelmi materializmus ismert művelője. Szóban forgó műve először 1938-ban jelent meg, és több kiadás, sőt orosz, spanyol, lengyel és arab fordítások után 1962-ben jelent meg ismét új átdolgozott kiadásban New Yorkban. A szerző maga mondja előszavában, hogy munkája „sok évig marxista bestseller volt”, s mostani kiadása „a hatvanas évek világában élő új olvasónemzedék szükségleteinek és érdeklődésének” kielégítését kívánja szolgálni. „A vizsgált tényanyag változott meg” — mondja a szerző —, de a könyv alapjául szolgáló filozófia, nevezetesen a marxizmus vagy a dialektikus materializmus változatlan maradt.”

A könyv tükrözi is, hogy a szerzőnek ebben nagyon is igaza van — azzal a kiegészítéssel, hogy a dialektikus és történelmi materializmus *lényege* maradt változatlan az elmúlt negyedszázad alatt, ugyanakkor a dogmatizmustól és személyi kultusztól való megszabadulás révén a marxista ideológia, filozófia fellendülése, jelentős *további fejlődése* következett be, amelynek ismert tényeit itt, úgy gondoljuk, nem kell részletezni. Howard Selsam elvont fejtegetésektől mentes, népszerűsítő munkája ezt a fejlődést tükrözi is, és nemcsak azzal, hogy a tényanyagot tette idősebbé, hanem azzal is, hogy a marxista filozófia alapvető tanításait s a belőlük levont általánosításokat is korszerűen, érdekesen, dinamikusan fejti ki, dogmatizmustól és vulgarizálástól egyaránt mentesen. A szerző a marxi-lenini tanítás alapvető elveinek világos kifejtésére támaszkodva a tudományok nagy eredményeit, a történelem új tanulságait felhasználva fejti ki változatlanul egyszerűen és tudományosan, mindenki számára érthetően a folytonosan fejlődő, gazdagodó dialektikus materialista világnézetet, a filozófia tárgyára, mibenlétére, lényegére, társadalmi szerepére vonatkozó marxista felfogást. Véleményünk szerint e filozófiai bevezetést csak az nem értheti meg, aki nem tud vagy nem is akar előítéleteitől, hamis fogalmaitól, a fejtetőre állított és állösszefüggésektől megszabadulni.

Könyve *Bevezetésében* a szerző világos logikával irányítja az olvasó figyelmét arra a történelmi tényre, hogy a mai vagy a régebbi filozófiai gondolkodás „elvontsága” csak látszat — a filozófia mindig társadalmi termék, mindig társadalmi célokat szolgál, az osztályharc egyik területe, osztályérdekek eszköze. „Nem az a szerző szándéka, hogy a filozófiát lehúzza a földre — mondja Selsam —, hanem azt akarja kimutatni, hogy a filozófia mindig a földön járt.” A bevezetés egyben program is, röviden összegezi a könyv öt fejezetében kifejtendő marxista filozófiai tanításnak a közvéleményt leginkább érdeklő, legfontosabb kérdéseit.

Az *első fejezetben* — mint a címe is mutatja: „*Kinek a filozófiája?*” — a szerző részletesen foglalkozik a filozófiának már a bevezetésben exponált eredetével, társadalmi meghatározottságával és szerepével. Igen nehéz feladatot old meg azzal, hogy bepillantást nyújt a filozófia több ezer éves történetébe anélkül, hogy anyagát túlszűfölné a kezdő olvasónak megemészthetetlen, sőt elriasztó, de egy bármily rövid történeti áttekintésben szinte elkerülhetetlen fogalmakkal, kategóriákkal, nevekkel. Kitér a filozófia fogalmának, tárgyának minden fontos vonatkozására, kezdve az alapkérdésre adott nyílt vagy kendőzött válaszoktól, a filozófia céljai és tárgyköre változásaitól a tudományok és filozófia viszonyáig. A hit, világnézet és filozófia összefüggéseiről szólva meggyőzően cáfolja azt a közhiedelmet, hogy filozófia és élet távol vannak egymástól, és hogy az üzletember, a vallásos hívő vagy a szaktudós „kitérhet” a filozófia elől. Szemléletesen világítja meg, hogyan jött létre Marx és Engels dialektikus és történelmi materializmusa a munkásosztály harcából és a nagy elődök elméleti értékeiből, mint a gyakorlat és elmélet egységének gazdag gyümölcse.

A *második fejezet a materializmus és idealizmus történelmi és jelenkori szembenállásával*, soha nem szünetelő harcával foglalkozik. Az „idealizmust” a szerző a legtagabb értelmében veszi, beleérti nemcsak a létrejött idealista filozófiai tanításokat, rendszereket, hanem a vallás, misztikum, spiritizmus mindenfajta megnyilvánulását is. Ez alkalmat nyújt a szerzőnek arra, hogy mind a — mai amerikai példákkal is illusztrált — „papi butításnak”, mind a jóhiszemű hitnek, vallásosságnak a materializmussal mint filozófiai-világnézeti elmélettel és *életmóddal* való összeegyeztethetlenségét is bizonyítsa. Bemutatja, a többi

¹ Kossuth, 1964. 139 o.

között Berkeley püspök példájával, hogy a vallás és az idealizmus mennyire összetartozó szövetségesek. Meggyőző fejtegetést találunk arról, hogy milyen *ellentmondást* tartalmaz a vallásos idealista emberek imája, akik aktív megváltoztató tevékenység helyett hitbeli istenüket annak *megváltoztatására* kéri, amit ő maga tervezett meg, látott jónak „eleve” elrendelni. A szerző Engels szellemében harcol a materializmus és idealizmus napjainkban is tapasztalható elferdítő értelmezése ellen, amely szerint az előbbi egyenlő a „piszkos anyagiassággal”, az utóbbi pedig az „eszmékért való” lelkesedéssel. Kifejti az eszmék eredetének és az anyagi alappal, valósággal való bonyolult kölcsönhatásuknak materialista magyarázatát. A materializmus alapelveinek kifejtése során a szerző bírálja a természet, az anyagi világ kitűzött cél felé haladására vonatkozó idealista, teleológikus nézeteket. Ezzel kapcsolatban a többi között azt mondja, hogy „Csak élő szervezeteknek van céljuk és ezek közül — jelenlegi ismereteink szerint — csak az emberek vannak céljaik tudatában...” Véleményünk szerint a szerzőnek ez a megfogalmazása nem pontos. A célszerűség nem a teljes élővilágnak sajátja. A cél eleve feltételezi a tudatosságot, s így csak a társadalmi — emberi — tevékenység kritériuma.

A szerző a vallás társadalmi szerepével kapcsolatban kerüli az egyoldalúságot, vulgarizálást, s helyesen, differenciáltan állapítja meg, hogy a vallási tudatformák a társadalmi fejlődésben ellentmondásos szerepet játszottak, mert gyakran szolgáltak haladó társadalmi célokat is. Ezt nemcsak történelmi tanulságként vonhatjuk le, hanem a forradalmi munkásmozgalom mai stratégiájában és taktikájában is figyelembe kell vennünk. Véleményünk szerint azonban Selsam a tanulság levonásában nem veszi eléggé figyelembe, hogy a vallás és idealizmus *eredetét, lényegét és társadalmi funkcióját* ellentmondásos egységként kell értelmeznünk: „... a spiritualista eszmék és magatartások önmagukban véve sem nem haladók, sem nem reakciók. Attól függően, hogy miként alkalmazzák ezeket társadalmi problémákra, és hogy milyen más képzetekkel társulnak, a kettő közül bármelyik célra felhasználható.” Ez a megállapítás figyelmen kívül hagyja a szellem elsődlegességét hirdető valamennyi eszmének azt a közös lényegi vonását, hogy a valóság torz, misztikus visszatükröződése, hogy a vallás pl. éppen ebben különbözik a társadalmi tudat többi formáitól. Éppen ezért hamis, idealista eszmék „önmagukban véve” sem lehetnek közömbösek a társadalmi haladás és reakció harcában.

Más kérdés — s ennek kifejtése ismertetésünknek kereteit már túlépné —, hogy *sajátos* történelmi viszonyok között egy-egy konkrét vallási mozgalom, irányzat miért és hogyan válhatott haladó törekvések eszmei hajtóerejévé, „teológiai köntösévé”. Idealista eszmék, filozófiák szerepe a történelemben gyakran tényleg ellentmondásos, de ez még nem jelenti azt, hogy ami a valóság fantasztikus tükörképe az emberi fejekben, ne lenne — a felhasználás céljától függetlenül — mindenképpen visszahúzó, negatív erő is.

A *harmadik fejezet* címe: *Állandóság és változás*. Itt a szerző abból a gyakori kérdésfeltevésből indul ki, hogy megváltozhat-e az emberi természet? A dialektikus és metafizikus (nála: dinamikus és statikus) szemlélet és módszer létrejöttének okait, körülményeit ismerteti, különösen kiemelve társadalmi, osztályalapjukat, a tudományos fejlődéssel való összefüggésüket, mint pl. a mechanika esetében.

A filozófiatörténeti vonatkozások itt is jól követhetők és mentesek a terminológiai nehézségektől. A szerző a címben felvetett kérdéssel kapcsolatos válaszok történeti és mai jelentkezését egyaránt megvizsgálva leszögezi: a meglevőt konzerválni akaró osztályérdekek talaján virágzó statikus szemléletre egyrészt a történelmietlenség, „időtlenség” jellemző, másrészt az egyoldalúan absztrakt, mennyiségi, mechanikus értelmezések. A filozófiai harcok fővonalának, a materializmus és az idealizmus irányzatainak és a statikus-dinamikus szemléleti mód ellentétpárjának kölcsönös összefonódásait, keresztezéseit e fejezet jellemző tényekkel mutatja be. Összefoglalóul hangsúlyozza: az idealizmus sohasem lehet kielégítő elméleti alap a dolgok dinamikus, változó természetének megmagyarázására, ugyanúgy, ahogy a dialektikát, dinamizmust fel nem ismerő materializmus is minduntalan korlátokba ütközött.

A *negyedik fejezet*, amely „A tudomány jelentősége” címet viseli, arra a kérdésre ad választ, hogy mi a kapcsolat a dialektikus materializmus és a valóságot megismerő és átalakító tudományok között. A szerző kimutatja, hogy milyen szükségletek hozták létre a tudományos gondolkodást, milyen összefüggés áll fenn gyakorlat és elmélet között tudományos ismereteink fejlődésében. Történelmi tanulságokkal világít rá arra, hogy az igazi tudomány és a tudománytalan idealista nézetek, a vallás és teológia milyen harcát vívtak egymással, és hogy mennyire kilátástalan mindenféle — manapság is jelentkező — kísérlet az összebékítésükre. Számba veszi azokat az ismérveket, amelyek tartalmilag és módszertanilag megkülönböztetik a valóságról.

szerzett egyszerű ismereteinket a tudományoktól. A mai amerikai tudományos élet problémáival világítja meg a marxizmusnak azt az igazságát, hogy a tudomány mint egyre inkább társadalmasodó tevékenység — művelőinek szándékától függetlenül — vagy a reakciót, vagy a haladást szolgálja, és leszögezi: „A tudós-nak fel kell tennie maga előtt azt a kérdést, hogy a közjóért, vagy magán-érdekekért végzi-e a munkáját?”

Az utolsó — ötödik — fejezet a *történelmi materializmus* ismertetését tűzi ki céljául. Itt fogja össze a szerző a materialista és idealista, statikus és dinamikus filozófiai felfogások, viták már megismert szétágazó fonalait, hogy az emberi történelemre vonatkozó különböző nézetekből levezesse, hogyan alakult ki a materialista történelemfelfogás, amely egyedül tud kielégítő választ adni arra a kérdésre: „van-e új dolog a nap alatt?”, van-e valóságos haladás a történelemben, és mi az igazi, végső hajtóereje a társadalmi mozgásnak? Itt is, mint a könyv más fejezeteiben, bepillantást nyújt a probléma körüli régi és új filozófiai viták mélyére is, arra, hogyan fejeződtek ki bennük az objektív osztályérdekek. Bemutatja, hogy a különböző idealista és metafizikus nézetekkel szemben hogyan tette a marxizmus igazi helyére a nagy emberek történelmi szerepét, helyesen értelmezve azt, hogy a történelmet az emberek csinálják. Ezzel kapcsolatban azonban nem volt szerencsés választás, hogy a szerző éppen *Sztálintól* közölt egy hosszabb idézetet! Sokkal meggyőzőbb lett volna a történelmi személyiség marxista értelmezésének illusztrálása a klasszikusoktól vett idézettel vagy akár a kérdés egykori marxista szakértőjére, Plehanovra hivatkozással! A szerző bírálja a történelmi materializmus vulgáris ferdítéseit is, nevezetesen a „gazdasági determinizmust”, és tényanyaggal példázza, hogyan igazolják a marxizmus történelemfelfogását korunk fő folyamatai. Leszögezi, hogy az ellentmondások mai bonyolult szövevényében a marxista elemzés nyújt világos vezérfonalat a jövő társadalmához vezető úton: „A történelemnek van iránya és úgy tekinthető, hogy végső fokon a termelési eszközök fölötti még nagyobb uralom és ellenőrzés felé halad.” A szerző nézetei a két

világrendszer békés egymás mellett éléséről, gazdasági versenyének szükségességéről és ennek végső kimeneteléről megegyeznek a forradalmi munkásmozgalom dokumentumaiban lefektetett elméleti következtetésekkel: „A marxisták mindenütt üdvözlik a békés versengést, mivel nézetük szerint végső fokon ez az egyetlen módja annak, hogy két versengő rendszert... teljesen és végső próbára tegyünk.”

Végezetül a szerző rövid vázlatát adja a marxizmus *konkrét etikájának*, szembeállítva a „kötéltárlás”, absztrakt, idealista etikákkal, és itt alkalma nyílik arra, hogy az emberi tettek dialektikus determináltságáról, a szabadság igazi értelméről is beszéljen. A szabadságot az emberi törekvések céljának, de egyben e cél elérése eszközének is tekinti. Visszatérve a marxista történelemfelfogás pozitív válaszára a „Van-e haladás?” kérdéssel, befejezésül megállapítja: „A történelem a szabadság felé halad, amely az ember uralmát jelenti a természet erői és a társadalmi rend fölött.”

Hányoljuk, hogy a marxista esztétika vázlatos ismertetésére a szerző már nem szorított helyet műve végén. Ugyanúgy, ahogy fejtegette a tudomány, a vallás, az erkölcs társadalmi szerepét, a művészet és irodalom jelentőségére is helyes lett volna kitérni.

Howard Selsam könyve ugyan eredetileg a marxista filozófiát nem ismerő, vagy éppen a polgári propaganda hatására torzított, kiforgatott formájában „ismerő” amerikai tömegekhez szólt, de magyar kiadása is igen hasznos lesz. Friss, mai tényanyaga, rövidsége, a filozófiatörténeti vonatkozások szerencsés beillesztése, a nehezkés és bonyolult definíciók kerülése alkalmassá teszik arra, hogy nálunk is népszerűvé váljék, eszmei offenzívánkban segítsen még szélesebb tömegekkel megismertetni a marxizmus-leninizmus filozófiáját. Aki még nem olvasta az eddigi kézikönyveket, főleg „A marxista filozófia alapjait” — vagy terjedőssége, hibái miatt nehezen tudott vele megbirkózni — annak Selsam könyve jó segítség a marxizmus filozófiai-világnézeti alapjaival való megismerkedésben.

Pfitzner György

Öt amerikai könyv az európai reneszánszról

Az utóbbi tizenöt esztendőben külső szemlélő számára is észrevehetően élénkült meg az európai reneszánsz kutatása az amerikai egyetemeken, különösen a Har-

vardon. Szövegkiadásoktól az elemző és átfogó munkáig a tudományos publikáció minden fajtájával találkozhatunk. Kétségtelen, hogy e fellendülés egyik oka közvet-

lenül személyi: Ernst Cassirer szervező, vezető és tanító személyiségének kisugárzásáról van szó. De úgy hiszem, nem csalatkozunk, ha egy másik motívumra is felhívjuk a figyelmet: Ez pedig a pragmatizmus és pozitivizmus megelégedése, elfordulás az Amerikában közkedvelt és legfeljebb a XIX. század liberális gondolkodóiig visszanyúló fölületes filozófálgatástól, és átfogó világnézeti problémák keresése. Az amerikai gondolkodóknak nem elegendő a mély igényű és világnézeti tartalmú filozófiát csúcspontjaiban megismerni és meghódítani. A meghódításnak a gyökereknél kell kezdődnie: az antikvitás, majd az európai reneszánsz felkutatásánál. Így fedezik fel annak az Európának gondolatvilágát, mely Amerikát felfedezte. Eközben a hagyományos európai reneszánsz-irodalomnak is sok újat mondanak.

Recenziókban természetesen nem meríthetjük ki ezt az irányzatot. Kilenc év terméséből öt könyvet emelünk ki, úgy hogy közülük három (Kristeller, Rice, Randall műve) a Cassirer-kör munkásságának különböző irányait reprezentálja, a másik kettő ezektől radikálisan eltérő tendenciákat. Nem kerülhetjük ki egészen a véletlenszerűséget, már csak a teljes anyag ismeretének hiánya miatt sem.

P. O. Kristeller: The Classics and Renaissance Thought¹

A szerző a munkájában nem az antik és modern gondolkodás összehasonlítására vállalkozik. Célkitűzése szűkebb, mint a cím mutatja. Azt elemzi ugyanis, hogyan újultak meg, épültek át az ókori — első sorban görög — filozófiai iskolák a XV—XVII. sz. filozófiai mozgalmaiban. Ezen belül mindenekelőtt Arisztotelész és Platon újraértelmezésének kérdéskomplexuma foglalkoztatja. Ez utóbbi korlátozás szerintünk eleve képtelenné teszi arra, hogy viszonylag totális képet adjon az általa felvetett problémáról. A reneszánsz epikureizmus (Valla) és sztoicizmus analízise nélkül ugyanis a Platon- és az Arisztotelész-tradíciók felvázolása sem lehet teljes. Csak arra a közismert tényre szeretnénk utalni, hogy a páduai arisztotelianizmus át meg át van szöve sztoikus elemekkel. (Így első sorban Pomponatius determinizmus-elmélete.) Ha azonban ezt az egyoldalúságot figyelembe vesszük, akkor nem tagadhatjuk, hogy Kristeller számos összefüggést találóan tárgyal, s nem kevés hamis illúziót rombol.

Mindenekelőtt az Arisztotelész-hagyományt elemzi. Helyesen vitatkozik azzal az előítélettel, mely szerint a reneszánsz gondolkodás a maga egészében Platonhoz nyúl vissza, s az arisztotelianus hagyomány részben skolasztikus, részben másodlagos szerepet játszik. Kristeller szerint — s úgy véljük, ebben igaza van — a XV. és XVI. századi olasz arisztotelianizmus legalább annyira újszerű volt, mint a platonizmus, legalább annyira jelentett szakítást a középkori hagyománnyal. Ezt annál könnyebben is tehette, minthogy Itáliában a skolasztika virágkorában egyáltalán nem volt még skolasztikus kultúra. Így pl. az egyik központi egyetemen, Bolognában mindvégig csak a jogot, és a hét szabad művészetet tanították. A páduai arisztotelianizmus az eredeti Arisztotelészre nyúlt vissza, a természetfilozófiát, az empiriát állította előtérbe, s ezzel utat nyitott a természet-tudományos kutatásoknak. — Ugyanakkor Kristeller nem esik abba a hibába, mint pl. Randall, aki a páduai arisztotelianizmust Galilei előkészítésének tartja. Helyesen irányítja az olvasó figyelmét arra, hogy döntő különbség van akár a legempirikusabb arisztotelianus fizika és Galilei között is, mivel az előbbi a fizikát tisztán kvalitatív és senmiképp sem kvantitatív tudománynak tartja, s a matematika itt még nem azt a szerepet játssza, amelyet a modern fizikában, hanem tulajdonképpen egy speciális logika szerepét. Nem Telesio és nem is Bruno, hanem Galilei volt az, aki Arisztotelészt végérvényesen kiűzte a természetfilozófiából.

A firenzei platonizmust elemezve Kristeller már inkább a hagyományos kutatás vonalán halad. Nagyjában felvázolja, hogy mennyiben térnek el a firenzei Platon-interpretációk a görög filozófus koncepciójától, megmutatja kapcsolatukat a misztikával, de mindenekelőtt Cusanusszal. Igen meggyőző, amit a platonói gondolkodás és vallás viszonyáról mond. A kor platonistái nem voltak vallásellenesek — világos ez már Mirandola és Savonarola érintkezési pontjaiból is —, de gondolkodásuk központjába egyre inkább nem vallásos tárgyak kerültek, s a vallás szolgáltatja anyag is fokozatosan tudományos tárggyá vált. Ez nemcsak azokra vonatkozik, akik a misztikához kapcsolódtak, hanem a korabeli biblia-filológiára is (Erasmus görög új-testamentum-kiadása), s azokra is, akik ősiüket Ágostonban vélték megtalálni. A visszafordulást a tudománytól a valláshoz itt is Luther és Kálvin fellépése jelentette. Ők ugyanis nem a korai Ágoston-munkákra hivatkoztak, mint a reneszánsz gondolkod-

¹ Cambridge, Mass. Harvard Univ. Pr. 13, 106 o. (Martin Classical Lectures. 15.)

dők, nem a Vallomásokat tisztelték, mint pl. Petrarca, hanem az egyházatya kései tanításaihoz, elsősorban az eredendő bűn elvéhez nyúltak vissza.

F. Rice: The Renaissance Idea of Wisdom²

Az elemzett öt könyv közül ez a legmélyebb, legsokoldalúbb, legátfogóbb. Világos koncepcióját egyértelműen vezeti végig az igen gazdag tényanyag. Ez a koncepció a következő: a bölcsesség fogalmának fejlődése a reneszánszban úgy írható le, mint e fogalom állandó és folyamatos szekularizációjának folyamata. Ez a szekularizációs folyamat két tendencia állandó polémiajának formájában megy végbe. E két tendencia közül az egyik a bölcsességet a tudással, a másik a gyakorlattal — ezen belül elsősorban az erkölcsi gyakorlattal — azonosítja. A két tendencia egymás érveiből gazdagodik, s mindkettő egyaránt segít a szekularizáció betetőzésében.

A szerző e fogalom előtörténetéből röviden vázolja azokat a mozzanatokat, melyek a reneszánsz gondolat fejlődésére is befolyást gyakoroltak. A XIV. és XV. században majd újra felfedezett stoikus definíciót, mely szerint „sapientia est rerum humanorum divinarumque scientia”, Augustinus átalakítja, s a bölcsességet az isteni dolgok megismerésére korlátozza. Tamás viszont két „bölcsességet” különböztet meg: egy alacsonyabbrendűt, mely az emberi dolgok, s egy magasabbrendűt, mely az isteni dolgok megismerésére hivatott. Ez a két felfogás uralkodott még akkor is, mikor Firenzében először kíséreltek meg új, a kor igényeinek megfelelő sapientia-kategóriát alkotni.

Rice helyesen tapint rá arra a tényre, hogy az új bölcsességfogalom szükségletét Firenze ebben az időben kibontakozó polisz-demokratikus jellege, a közéleti tevékenység felvirágzása teremtette meg. S hogy kategóriáját — sajnálatosan — túlságosan elszigetelten tárgyalja nemcsak a filozófiai gondolkodás egészétől, de a kultúra és ideológia egészétől is, hogy pl. nem jut eszébe felfedezni az evidens összefüggést ezen új bölcsesség-fogalom és a korabeli firenzei festészet számos sajátos között, szűkíti ugyan eredményeinek horderejét, de meg nem szünteti. — Rice már Petrarcánál analizálja azt aényt, hogy a bölcsesség-kategória gyakorlativá válik, tartalmazza a praxis és kivitelezés fogalmait, közeledik, néha azonosul is a „prudentia” (okosság) kategóriájával. Coluccio Salutati, firenzei

közéleti ember (1331—1406) pedig már ki is fejté az akarat szupremáciáját az értelem felett. S itt nemcsak arról van szó, hogy az aktív élet magasabbrendű a spekulatívval, hanem — mi több — arról is, hogy az a bölcs ember, aki aktívan foglalkozik a köztársaság ügyeivel. A polgári kötelességek teljesítése tökéletesíti leginkább az embert. „Az ember arra született, hogy hasznos legyen az ember számára” — így vélte Alberti is. S hozzátette, hogy a spekulatív ember olyasvalakire emlékeztet, aki inkább más üzleteivel törődik, mintse magáival.

Rice tárgyalja az új emberideálok, illetve a régi emberideálok új tartalmú átértékelésének problémáját is. Szókratészt azért kezdik „a bölcs” klasszikus alakjának tartani, mert nem spekulált, hanem aktívan szolgált — még halálában is — köztársaságát. Ciceróban és Dantében pedig a teória és praxis (a haza iránti kötelesség) egységének szép megtestesítőit látták (így Leonardo Bruní).

Itt azonban fel kell hívni a figyelmet Rice elemzésének egy gyengeségére. Behatóan tárgyalja ugyan praxis és bölcsesség plusz erény egységes koncepciójának kialakulását, de ugyanakkor eltekint a koncepció bomlásának, illetve tudatos bomlasztásának analizisétől. Így kerüli el figyelmét pl. Machiavelli gondolatvilága. E tartózkodás oka részben a már említett szűkösség, az elemzés egy kategóriára szorítása, ami addig megy, hogy voltaképpen csak olyan gondolkodókat tárgyal, akik effektíve „A bölcsességről” c. munkát írtak, másrészt bizonyos érzéketlenség minden olyan kérdésfeltevessel szemben, mely túlmege a reneszánsz-kor gondolatmenetének átlagán, későbbi koncepciókat termékenyít meg.

Így ennek — a XV. század végén egyre rohamosabb — bomlásnak csak a másik, megint csak a pozitív oldalát látja és elemzi: a firenzei újplatonizmus bölcsességfogalmának megjelenését, a bölcsesség teoretikus eszméjének sajátos helyreállítását. A társadalmi változásokkal — a köztársaság bukásával, az abszolutisztikus kísérletekkel, a refeudalizációval — való polemikus összefüggésüket látja ugyan, de ezt a szálát nagyon soványan dolgozza ki, s ezért Ficino és Pico gondolatainak elemzése a korábbi analizisek alatt marad.

A két koncepció — praktikus és teoretikus — történelmi felvázolása után Rice most azokat a dialógusokat vizsgálja, melyek post festa rögzítik ezt a polémiait. Az első Cristoforo Landino „Kamalduli disputáció”-ja, melyben Lorenzo Medici és Alberti a vitatkozik. Landino nem két történelmi személyiséget, hanem két elvet

² Cambridge, Mass. Harvard Univ. Pr. 1958. IX. 220 o. (Harvard Historical Monographs. 37.)

bocsát szorítóba, s így az itt szereplő Alberti és Lorenzo egyáltalában nem felelnek meg történelmi példaképeknek. (Alberti a teória magasabbrendűségét hirdeti.) A disputáció eldöntetlenül végződik. Nem így Sadoletónál. Ő — akit nem az évek nagy száma, de egy végzetes történelmi krízis, az olasz fejlődés megakadása, a reformáció, az ellenreformáció előkészületei választ el elődjétől — újra a kontemplációnak adja a palmát. Párbeszédében ifjúkori barátjával, az 1516-ban elhunyt Inghirami-val vitatkozik. Inghirami tudtommal az első (ezt a problémát Rice az ismert oknál fogva nem tartotta érdekesnek), aki középpontba állítja az érdekelméletet, s az aktív erényt az önérekléből származtatja. Bölcsességeknek nevezi mindazt, ami az embert hatalmassá, erőssé, gazdaggá, az emberek elsejévé teszi — eszményképe Caesar. Nála a bölcsesség statikus fogalomból dinamikus fogalomná lesz — hasonlóan, mint Machiavellinél. A bölcs ember — Inghirami szerint — jól ismeri idejét, s az idővel együtt változik, profitálnia kell minden történelmi sorsfordulattól. Szembeállítja a bölcsletet a filozófussal. A filozófus ugyanis kitarthat egy vélemény vagy magatartás mellett — a bölcs soha. Rice sajnálatosan elmegy Inghirami jellemző, a kor tényleges gyakorlatából, nem pedig eszméiből indító fejtegetései mellett, s elemzését inkább Sadoletó válaszfejtegetéseire koncentrálja. Sadoletó felelete azonban rendkívül konform, a korabeli arisztotelianizmus nézeteinek egyszerű ismétlése a lélek három részéről, a bölcsesség mint kontempláció olyan fajta primátusáról, ahogy azt a Sztageirai a *Nikomakhoszi Etikában* kifejtette.

Mindennél sokkal érdekesebb Carolus Bovillus bölcsesség-elméletének ismertetése. (Bovillus művét Cassirer adta ki „Individuum und Kosmos zum Zeitalter der Renaissance” c. könyve függelékeként.) Bovillus a Prométheusz-mítoszhoz kapcsolódik. Az ember földi isten, s a világminőség kulcsai a kezében vannak. Sötétből világosságot, potencialitásból aktualitást terem — miközben újateremti önmagát. Az ember legfőbb célja a világ megismerése. S erre képes is, mert bár a világnak van a maximális szubsztanciája, az embernek van a maximális tudása. Az ember állandóan halad a tudatlanságból a tudás felé, vak tökörből látó tökörré válik. Eközben maga is világgá lesz, miniatűr világgá. — Bovillus tehát (s e probléma számos vonatkozását Rice helyesen érinti) teljesen átalakítja, modernizálja, dinamikussá teszi a megismerő-bölcs eszméjét. Igaz, annyiban ő is a Sadoletó-féle koncepció híve, amennyiben a társadalmi praxisnál magasabbra értékeli a megismerést, s nem a bölcsességet

látja az erényben. hanem az erényt a bölcsességben. Csakhogy nála magának a pusztá megismerésnek a tartalma más: Ugyanis maga a megismerés aktivizálódik, válik kontemplációból praxissá. Az ember állandó újateremtését — amit a firenzeiek a közéleti tevékenységben találtak meg — Bovillus éppen a természetmegismerésében, emberivé alakításában látja. Rice találóan mondja: „Bovillus bölcs embere alapvetően dinamikus. Számára az önismeret nem más, mint valaminő felszívási folyamat, melyben az ember minden dolog megismerésével maga válik minden dologgá... élet-hosszítani út a potencialitástól az aktualitásig.” (122—23. o.)

Bovillus elmélete — egy szempontból — a reneszánsz bölcsesség koncepciók csúspontja. Rice ezután a reformációval bekövetkező visszaesést elemzi. Bemutatja, hogyan támadt fel az „elrontott ember” elmélete, hogyan kerül újfent a kegyelem a bölcsesség, az ember önteremtése helyére. Kár, hogy Rice elemzése ehelyütt — a találó leírások mellett — túlságosan aufklärista jellegű. Szenvedélyes haraggal tárgyalja a reneszánsz humanizmus sutbadobását, de a reformáció emberképének sem társadalmi alapjait, sem ökonómiai bázisát nem vizsgálja meg.

A munka záróakkordjában tér rá Rice a reneszánsz praktikus-bölcsesség-vonalának betetőzésére Charron „A bölcsességről” c. művének analizálásával. Itt párosul a székeszisz (sajnos Montaigne gondolatmenetét előbb nem analizálja), a docta ignorantia cusanusi eszméje legradikálisabban a nosce te ipsum gyakorlati érvényesítésével. A tanult ember (Charron szerint — nagyon ritkán bölcs, a bölcs ember többnyire tanulatlan. A „preud’ hommie”, az erény bölcsessége mindenki számára elérhető, hiszen az ember természetből fogva jó. A bölcsesség ezért nem külön erény, hanem azonos a négy kardinális erénnyel: a bátorsággal, igazságossággal, mértékletességgel és okossággal (prudentia). Eléréséhez az embernek ismernie kell saját természetét: úgy kell választania tetteit és tettei lehetőségeit is, hogy adott természeti diszpozíciójával erényes lehessen. — Ezzel a koncepcióval — mint Rice helyesen írja le — véget ér a bölcsességfogalom szekularizálódása. Itt az isteni kegyelemnek már semmi helye nincs. De még valamit hozzá kellett volna tennie: vége van az antik sztoicizmus egyszerű felújításának is. Mert ez egy olyasfajta modernizált sztoicizmus, melyet nem hagyott érintetlenül a reformáció lehellete: megkísérli ugyanis a sztoikus hagyomány demokratizálását. A betetőzés itt is — mint más szempontból Bovillus esetében — egyúttal kezdet is.

J. G. Randall jr.; *The School of Padua and the Emergence of Modern Science*³

A könyv három tanulmányt tartalmaz. Az első a páduai iskolát elemzi, a második Pomponatius helyét határozza meg a páduai iskolán belül, a harmadik Leonardo da Vinci tudományos, filozófiai munkásságával foglalkozik. Mivel a két első tanulmány koncepciójában, de részben tartalmában is fedi egymást, együtt fogjuk ismertetni őket.

Randall — Kristellerhez hasonlóan — tiltakozik a reneszánszkori arisztotelianizmus elhanyagolása ellen. Ezt tekinti a reneszánsz legjelentősebb filozófiai iskolájának, a Galilei-félefizika egyenes elődjének. Ennek bizonyításakor rendkívül egyoldalúság jellemzi. Igaz, ismer és ismertet olyan tényeket, mint hogy Cremonini, az utolsó páduai arisztotelianus Galilei egyik meghatározottabb ellenfele volt, de ezt véletlennek tekinti, nem keresi mélyebb elvi gyökerét. Eközben igazságtalanul második vonalba sorolja a reneszánsz egyéb jelentős filozófiai törekvéseit. Ennek dezorientáló következményeit majd Leonardo-tanulmányával kapcsolatban fogjuk közelebbről látni. Egyelőre csak erőnyeit tartjuk szem előtt. Ezek közül a legjelentősebb ismeretlen vagy alig hozzáférhető szövegek kibányászása és publikálása, a páduai iskola csúcsteljesítményeinek megismertetése az olvasókkal. A másik a filológiai összefüggések pontos megjelölése, tárgyának szolid és megbízható ismertetése.

Ezen a bányász-munkán, szolid és pontos ismertetésen azonban Randall, sajnos, még kedvelt páduai filozófusainak elemzésekor sem megy túl. Igaz, így legalább nem fűz harnis interpretációkat, félreértelmezéseket, szellemtörténeti kommentárokat az ismertetett, megtisztított szövegekhez, viszont teljesen az olvasóra bizza, hogy a jelentős írárok és részletek igazi mélységeit, különösen pedig újszerűségeit észre vegye és elemezze. — Két példára szeretnénk csak hivatkozni. Éles szemmel emeli ki Pomponatius „A lélek halhatatlanságáról” írott művének egy döntő részét (az egész munkát is ő adta ki először angol nyelven a „The Renaissance Philosophy of Man” c. Cassirer szerkesztette kötetben). Ez a rész az ember három intellektusával foglalkozik, melyek — Pomponazzi szerint — a teoretikus, a praktikus és a produktív intellektus. Az első a megismerés, a második az erkölcsi tökéletesedés, a harmadik a gyakorlat (technika, munkamegosztásban betöltött szerep) része. Nos: Pomponatius úgy látja, hogy minden em-

berben mindhárom intellektusnak fejlődnie kell, de míg a második — az etikai — elérheti a maga teljességét, az egyed etikailag egymaga totalitás lehet, addig teóriában és a produktív intellektus vonatkozásában csak az egészemberiség lehet totális, az ember mint egyed csak részesedhet ebben a totalitásban. Nos, Randall úgy idézi ezt, mint korszerű arisztotelianizmust, anélkül, hogy eszébe ötlene: ez a koncepció principiell megy túl Arisztotelészre. Először már azért is, mert Arisztotelésznél nem bontakozott — s nem is bontakozhatott — ki az emberiség fogalma, másodsor pedig azért, mert egyéni és társadalmi lehetőségek vonatkozásában Arisztotelész egyáltalán nem tett különbséget teória és praxis között. Teoretikus tökéletesség nélkül ugyan nála is létezhet tökéletes ember, viszont a teoretikus totalitás éppenséggel elérhető — hiszen ez jellemzi a bölcsét. Végül harmadsorban: Arisztotelésznél fel sem merülhetett az a koncepció, mely szerint a „produktív intellektusból” is mindenkinek részesednie kell stb. A példát nem elemezzük részletesen, csak be akartuk mutatni, mennyire érzéketlenül megy el Randall az általa kiemelt szöveg valóban modern vonatkozásai mellett. — Még feltűnőbb ez Zabarella munkásságának bemutatásakor. Zabarella Arisztotelész lélek-felfogását a következőképpen elemzi-interpretálja: Az animális és a vegetatív léleknél a lélek nemcsak létében (esse) „keveredik” materiával, hanem aktivitása, funkciói, tevékenysége (operatio) benne van ebben a materiális létben. Az ember harmadik lelke, az intellektus a létében (esse) éppen úgy anyaggal keveredik, mint a másik két lélek. De funkciója (operatio) messze túlmegy létén, „nincs benne” ebben a létben, s lehetősége van egyre nagyobb szabadságra. — Randall ezt egy sajátos és igen jellegzetes Arisztotelész-interpretáció példaként hozza fel, anélkül hogy szót vesztegetne arra, hogy Arisztotelész koncepciója nem ez, s hogy Zabarella messze meghaladja Arisztotelészt, sőt állati és emberi psziché megkülönböztetésének fenti vázlatában egész korát — s az őt követő kort is — megelőzi mélységben és dialektikus tisztánlátásban. — Így összefoglalóan elmondhatjuk: Randall felhozott példáiban jóval több van, mint ezt maga a szövegek kibányászója látja és értelmezi.

A Leonardo-tanulmányban a szerző hozzáállása a reneszánsz filozófiához azonos marad, de negatív vonásai kerülnek előtérbe. Randall koncepciója az, hogy Leonardónak egyetlen új tudományos vagy filozófiai felfedezése sincs. Mindaz, ami

³ Padova, Ed. Antenore, 1961. 141 o.

nála aforisztikusan jelenik meg, az öt megelőző kor (oxfordi iskola) és saját kora arisztoteliánus iskoláiban rendszeresen kifejtve benne volt. Leonardo nem más, mint okos tanítvány. Különösen vonatkozik ez szerinte a „tapasztalat” fogalmára. A tapasztalatra minden arisztoteliánus hivatkozott az újplatonikus absztrakciókkal szemben.

Ugyanakkor — az előbbivel párhuzamban és összefüggés nélkül — Randall Leonardót „felfedezőnek”, „feltalálónak”, „kísérletezőnek” értékeli. Elismeri, hogy koncepcióit mindig igyekezett a valóságban kipróbálni. De fel sem merül benne a következő gondolat. Az, hogy Leonardo tudományos vagy filozófiai megállapításai — mint megállapítások — már előtte és a maga idejében közismertek voltak, még lehetővé teszi, hogy ugyanezeknek a megállapításoknak más *funkciójuk* legyen Leonardo világképében. Hiszen a két tény, amelyet Randall elismer — hogy Leonardo nem skolasztikus rendszerben, hanem aforisztikusan fejt ki tudományos és filozófiai gondolatait, továbbá hogy igyekszik őket a gyakorlatban azonnal kipróbálni —, már más funkciót kölcsönöznek ezeknek a gondolatoknak. Más Arisztotelész módján a tapasztalatra hivatkozni, és megint más a „tapasztalatnak” a gyakorlat, a kipróbálás, esetleg egyenesen a kísérletezés értelmét adni. A tapasztalat efféle új interpretálása Leonardo gondolatainak valóban olyan tartalmakat kölcsönöz, melyek Bacon (ha nem is éppen Galilei) előfutárává teszik. Ha Randall arra hivatkozik, hogy matematikán Leonardo mást értett meg, mint Galilei — ebben igaza van. A leonardói matematizálást a galileivel azonosítani történetellenes modernizálás lenne. De Leonardo speciális szerepét pusztán formális kritériumok — mint a „tapasztalat” fogalmára való hivatkozások azonosítása — alapjain tagadnia reneszánsz tudományosság fejlődésében, ateoretikus értetlenség.

Ennek az értetlenségnek van Randallnál egy tipikusan amerikai csattanója is. Éppen mert nem érti kísérlet, tudomány, elmélet, művészet leonardói egységét, a következő meglepő fordulattal zárja e kérdést vizsgáló elemzéseit: „Nekem valóban az a szörnyű gyanúm, hogy Mr. T. J. Watsonnak igaza volt — ha Leonardo ma élne, akkor az International Business Machinesnél dolgoznék, hacsak nem került volna be a General Motors-féle „nagy pénzbe”; úgy tűnik ugyanis, hogy teljesen lelkismeret és bölcsesség nélkül való volt, éppoly amorális, mint Machiavelli akkor,

amikor a „legtudományosabb.” (132. o.) — Azt hiszem, ehhez nem kell kommentár. A „tisztá” tudományos szempontok teljesen megvakították tudósunkat, megfosztották normális emberi látásától is.

Robert Hoopes: Right Reason in the English Renaissance⁴

A mű címe egy vonatkozásban félrevezető. Hoopes valóban a „recta ratio” kategóriájának fejlődését kíséri figyelemmel, de az angol reneszánsznak ebben a vizsgálódásban igen csekély hely jut: kb. a munka egy hatoda. Ugyanakkor: Hoopes az egyedüli az itt tárgyalt gondolkodók közül, akinek fejtegetéseit vallásos szempontok keresztezik, ill. hatják át. Valamínő racionalista vallásosságot képvisel — hasonlóan a francia neotomista Maritainhez —, melyet részben a szkepticizmussal, másrészt a misztikával és irracionálizmussal — ahogy ő nevezi: „fideizmussal” — állít szembe. Esményképe Aquinói Tamás, aki a „recta ratio” kategóriáját az erkölcsi cselekvés elvének és egyúttal eszközünek tekintette azon az alapon, hogy ez felel meg az emberi természet rendjének, amelyet viszont isten ültetett belénk. A reneszánsz egyes gondolkodóinál, pl. Erasmusnál Hoopes szerint még élt a „recta ratio” eszméje. Felbomlásának okát a reformációban és ellenreformációban látja. Hosszasan idéz Luther-szövegeket, kitér a tridenti zsinat határozatainak ismertetésére, hogy bebizonyítsa: míg a középkori vallásban a depraváció elve mellett és ezzel együtt helyet kapott és egyenlő szerepet játszhatott az emberi méltóság elmélete, addig a reformáció és ellenreformáció kifízi a vallásból a méltóság gondolatát, a humanizmust, és a depraváció dogmájával helyettesíti. Ezt a szituációt használja ki a szkepticizmus, elsősorban Raimond Sebond. — A „recta ratiót” Hoopes szerint majd Spencer és Milton — tehát az angol puritán költészet — helyezi vissza a jogaiba.

Hoopes igensok érdekes anyaggal — sőt kuriózumokkal is — támasztja alá a „recta ratio” kategóriájának felbomlási folyamatát. Világnézeti kiindulópontja azonban eleve lehetetlenné teszi számára, hogy ezt a folyamatot történetien is szemlélje. Nem látja, hogy a „recta ratio” kategóriáját a vallásnak a reneszánsztól kezdve folyamatosan fel kellett adnia — s hogy ebben az irányban a legnagyobb lökést a modern csillagászat és fizika megteremtése adta. Az ész, a megismerés öntörvényű fejlődése ettől

⁴ Cambridge, Mass. Harvard Univ. Pr. 1962. VIII, 248 o.

kezdve elvezetett a vallástól, megszűnt a tudomány és vallás középkori és még kora reneszánszkori viszonylag békés egymás mellett élése is. (Ezt jelzi idealizmus és materializmus polémiájának első nagy történelmi kiéleződése a Descartes—Hobbes—Gassendi-vitában. A reformáció anticipálta, az ellenreformáció tudomásulvette és alkalmazta ezt az új statusquotét. A vallás visszahúzódása, a „recta ratio” elvének feladása a vallás önvédelmének eszköze, fenntartásának, új körülményekhez való alkalmazkodásának alfája és omegája volt. — A többi között ezért is merőben elavult kísérlet a „recta ratio” maritaini újjáélesztése, s ezért nem vezetett meggyőző tudományos eredményekhez az sem, ha valaki ettől a szemponttól vezettetve elemez filozófiatörténeti kérdéseket.

Robert Adams: The Better Part of Valor⁵

Adams a reneszánsz filozófusok úgynevezett „londoni körét” és e kör elméleti és politikai munkásságát vizsgálja Colet fellépésétől Morus perbefogásáig. Analízise tehát felöleli az angol reneszánsz első nagy virágkorát. Valóban mindenekelőtt a humanizmus, háború és béke problémáinak elemzésére koncentrál — s ezzel egyáltalán nem véletlen problematikát emel ki, hanem a „londoni kör” egyik legfőbb politikai célja köré csoportosítja az elméleti elemzéseket. Ezzel sikerül számára a következő: minden e körhöz tartozó gondolkodóról viszonylag totális képet adni, de úgy, hogy e totális kép központja mégis a közös munkásság és célkitűzés legyen. E gondolkodók munkáit — az elvek megfogalmazását, kifejtését, sikerességét vagy sikeretelenségét — igen konkrét összefüggésben tárgyalja a korabeli történelemmel, elsősorban Anglia történetével, VIII. Henrik uralkodásával, az angol história egyik legjelentősebb fordulatóval. Az elemzések történeti konkrétságában, a valóság és ideológia összefüggéseinek feltárásában Adams munkája messze felülmúlja az előtte tárgyaltakat.

Mi — Adams szerint — Morus, Erasmus, Colet és Vives közös világképe, kiindulópontja? Elsősorban az, hogy a világ, a valóság politikai és vallásos reformja, reneszánsza már befejeződött. A legideálisabb politikai állapot a „keresztény herceg vagy fejedelem” vezette monarchia. A „keresztény herceg” békét és nyugalmat teremt, toleráns, utat nyit művészetnek és kultúrának stb. A legideálisabb vallás egy,

a hagyományos kereszténységen alapuló egységes, racionális észvallás. Egyforma hangsúly van a racionálison és az egységesen. A racionalitás ugyanis toleranciát jelent minden egyéni értelmezéssel szemben, utat nyit a humanista interpretációnak, az emberi méltóság elvének, az egység ugyanakkor intoleráns minden társadalmi megoszlással szemben, ellene van a népek egymás ellen fordulásának, a külön nemzettek és nemzeti érdekek kialakulásának, annak, hogy „együk keresztény a másikat ölje”. Él közöttük a „Pax Romana” mítosza, egy új Pax Romana megteremtésének lehetősége. S ennek letéteményeseit — legalábbis egy időben — X. Leo pápában és VIII. Henrik királyban látják. — A politikai és vallási reform befejezése természetesen annyit jelentett számukra, hogy már megjelent a porondon az új, a végleges, további új jelenségek elé csak bizalmatlansággal lehet tekinteni. Nem csökkentette azonban a régi, a még-feudális viszonyok bírálatát. Így pl. a háborúellenes cikkekben vállvetve léptek fel a „lovagi” eszményképek ellen. (Ennyiben Cervantes Don Quijotéja párhuzamos jelenség a „londoni kör”-rel.)

Volt azonban e körnek egy új célkitűzése is, egy olyan célkitűzés, mely az antikvitásban elvileg nem merülhetett fel. Ez pedig a szociális reformok követelése volt. A politikai reform és a vallásos átalakulás — elvileg — befejeződött, de a szociális reform a maga egészében még előttünk áll — vallották. Közös élményük a szegénység látványa, az eredeti tökefelhalmozás korának borzalmai, mindaz, amit Morus *utópiájának* első részéből mindnyájan jól ismerünk. Ugyanezért rokon-szenvezett Morus Savonarolával és Pico della Mirandolával is, mindkettőben — más formában és mértékben — a szociális problémák felismerőit, a szegények prófétáit látta.

E körnek minden oka megvolt arra, hogy szembeszálljon a reformációval. A reformáció mindazt elősegítette, amit ők nem akartak: A kereszténység szétszakadását, a nemzetek kialakulását, a háborúk szükségességét, az önálló nagyhatalmi politikát, az intoleranciát, az emberi méltóság megtagadását, mi több — a kapitalizmus fejlődését is. A protestantizmus plebejus vonásaihoz nem volt érzékük, s vajmi kevés is lehetett, hiszen társadalmi bázisuk nem Németország, hanem mindenekelőtt — még Erasmusnál is — Anglia volt.

Adams higgadtan elemzi azt is, amit sok történész érthetetlennek tartott: Morus

⁵ Seattle, Univ. Washington Pr. 1962. XV, 363 o.
(More, Erasmus, Colet and Vives on Humanism, War and Peace, 1496—1535)

csatlakozását Henrikhez, hivatalvállalását. Morus is, sőt Morus elsősorban — bármennyire látta VIII. Henrik jellemének ellentmondásos vonásait — leginkább Henriktől várta eszményeinek megvalósulását. Legkevésbé sem volt szobatudós, s a politikához és az uralkodóhoz olyan viszonya volt, mint hajdan Platónnak Szürakuszai türannoszához. Természetes volt tehát, hogy politikus-gondolkodó és reformer léteére nem utasítja vissza ezt a szolgálót, ahogy természetes volt az is, hogy feladja és visszavonuljon, mikor látta törekvéseinek kudarcát — egészen a mártírhálál vállalásáig.

Nincs terünk itt részletesen ismertetni, hogyan elemzi Adams az egységes gondolatok körül az egyes humanisták elveinek és elméleteinek sajátosságait, tartalmi és színvonalbeli különbségeit. Csak azt említjük meg, hogy állandóan utal a jövő fejlődés csíráira is. Morus III. Richardját

elemezve természetesként kínálkozik a kitekintés Shakespeare Richard-felfogására, Erasmus „keresztény herceg”-fogalmának analízisekor nemcsak a Machiavelli-féle koncepcióval való párhuzam, hanem a két ellentétes felfogás későbbi szintézis kísérleteinek előre jelzése is. Mindez nemcsak a filozófiatörténet, hanem az irodalomtörténet és történelem számára is sokatmondó.

Látjuk tehát: az elemzett öt könyv nemcsak világnézeti tartalmában, de színvonalában, elméleti igényességében, gazdaságában is különbözik egymástól. Értéktelen nincs közöttük. De míg Rice, Adams és bizonyos szempontból Kristeller munkája minden filozófus vagy filozófia iránt érdeklődő figyelmére igényt tarthat, Randall és Hoopes könyve csak szűkebb réteg, a reneszánszszal szakfilozófus módján foglalkozók számára igazán érdekes.

Heller Ágnes

Pierre Naville: Vers l'automatisme sociale?

(Problèmes du travail et de l'automatisme)¹

Az automatizálás és hatásai ma már nemcsak a technika iránt érdeklődők figyelmét vonták magukra, hanem a szociológusokét és a társadalomtudománnyal foglalkozókét is. Az automatizálás ugyanis nemcsak a termelés fejlődésére, hanem a társadalmi lét számos oldalára is jelentős hatással van. A polgári ideológusok nem is hagyják ezt figyelmen kívül, és apologetikai írásait erre utalva igyekeznek a megalkotottság látszatával felruházni. A kérdés növekvő marxista irodalma mind sokoldalúbban és elmélyültebben tárgyalja a szóban forgó összefüggéseket. Az automatizálás irodalmára azonban egyelőre mégsem a túl nagy bőség jellemző. A kérdést szélesebb anyag- és adatismeret alapján tárgyaló és tudományos értékkel bíró munkák még mindig csak kis számmal vannak. Ebben a helyzetben érdeklődésre tarthat számot egy olyan polgári szerző munkája, aki különböző írsaiban a statisztikák és adatok széles körű feldolgozására vállalkozott, és aki ugyanakkor nem hagyta magát elcsábítani a burzsoá apologetikától. Mindezt pedig elmondhatjuk Pierre Naville-ről, aki több év óta foglalkozik az automatizálásra vonatkozó anyagok és szociológiai felmérések feldolgozásával.

Könyve (Társadalmi automatizmus felé?) tulajdonképpen szélesebb olvasóközönséghez szól, sok vonatkozásban inkább népszerűsítő jellegű. Ennek ellenére számíthat az automatizálás és a társadalmi

hatásai iránt érdeklődő marxista szakemberek figyelmére is, már csak azért is, mert a könyv mint alapját visszatükrözi a szerző korábbi tudományos munkásságát. Naville azonban ebben az írásban is statisztikai adatokra, szociológiai felmérésekre támaszkodva igyekezik néhány elméleti jelentőségű kérdést megválaszolni.

A könyv előbb néhány általános kérdést vet fel. Naville egyik célja szembeállítani az automatizálás perspektíváját pozitívisztikusan szemlélő nézetekkel. Egyik érve igen figyelemreméltó. Azt fejtegeti, hogy az automatizálás önmagában nem oldhat meg semmit, hanem csupán lehetőségeket s alapot nyújt, mert „önmagában nem teremt társadalmi viszonyokat. A társadalmi viszonyokat az emberek határozzák meg.” (29. o.)

Amikor a könyv első részében az automatizálás jelenlegi helyzetét vizsgálja, ismét rávilágít arra, hogy az automatizálás hatása és társadalmi vonatkozásai attól a társadalmi rendszertől függenek, amelyben az automatizálás kibontakozik. Így ezek a vonatkozások — annak ellenére, hogy az automatizálás felvet minden rendszerben jelentkező problémákat is — nem magából az automatizálásból erednek. A társadalmi viszonyok döntő szerepének elismerése egyik alapja azoknak a pozitívumoknak, amelyekkel Naville könyve rendelkezik. A kérdés technikai oldalára vonatkozóan pedig megállapítja, hogy ma az automatizált termelés még nem uralkodó jellegű,

fontossága inkább perspektívikusságából és funkcionális szerepéből ered, s az érdeklődés előterébe éppen a funkcionális szerepből eredő „irányító szerep” következtében került. Ugyanakkor leszögezi, hogy az automatizálás egy hosszú technikai és társadalmi-gazdasági fejlődés eredménye. Ezért bár minőségileg új technika, de nem tekinthető pusztán csak ennek. A folyamatos fejlődéshez való kapcsolódást az automatizálás különböző fokainak rendszerezési és osztályozási kísérletével is alátámasztja.

Naville e művében tehát a polgári apologetika technicista irányzatával ellentétes nézeteket vall. Ugyanakkor azonban — ha érintőlegesen is — de megkockáztatja azt az állítást, hogy az automatizálás a tőke szerves összetételének növelésével megbontja a kizsákmányolás klasszikus fogalmát. Ezzel a felfogással a szerző — ha maga nem is lép erre az útra — talajt teremt a polgári apologetika más irányzatai számára. Már e potenciális veszély is figyelmeztet az automatizálás *kritikai* megközelítésének a fontosságára.

Az automatizálás jelenlegi helyzetét vizsgálva Naville csak a kapitalista vállalatok adataira támaszkodik, és a szocialista automatizálással, adatok hiányában, nem foglalkozik. Így szűkséggé válik a konklúzióinak köre és részben jelentősége is. A szerző azonban ennek tudatában van, és ennek megfelelően óvatosan jár el. Munkája ezért nem válik sem elhamarkodottá, sem egyoldalúvá. A kapitalista automatizálás vizsgálatánál szintén sokszor kényszerül óvatosságra. Megállapítja például, hogy igen megfontoltan kell az automatizálással járó munkanélküliség-növekedés vizsgálatánál eljárni. Nehéz ugyanis — mondja — szétválasztani a munkanélküliség növekedésében szerepet játszó tényezőket: megkülönböztetni az automatizálás speciális hatását azoktól az általánosabb gazdasági tényezőktől, amelyek ugyanakkor, amikor közvetlenül hatnak a munkanélküliség növekedésének irányába, az automatizálás terjedésének is egyik általánosabb hajtóerejét képezik. Ezzel párhuzamosan felhívja a figyelmet arra, hogy az automatizálás hatása nem ritkán üzenen belüli átrétegződésben merül ki (62. o.), és így nem vezet mindig a munkáslétszám csökkenésére.

Naville kétségtelen tényként állapítja meg, hogy az automatizálás jelentős változást idéz elő a szakképesítés terén, bár nem eredményez brutális szakítást a korábbi helyzettel, hanem csak átforgatódást. A második változás, amelyet kétségtelennek tart az, hogy a munkás munkája bizonyos fokig átalakul: egyéni munkából brigád-

munkává lesz, azoknak az igényeknek megfelelően, amelyek az automatikus sorok fenntartásából és ellenőrzéséből fakadnak. (59. o.) A munka jellegében és ritmusában is változások állnak be, mert a brigádmunka ritmusa elszakad a közvetlen termelési ritmustól. Továbbá: az ellenőrző és karbantartó munka másképpen köti le a munkást, egyrészt több szabadságot enged meg, másrészt több és állandóbb igénybevételt, figyelmet követel meg, mint a korábbi, operatív termelő munka. Ezáltal — fejtegeti Naville — megváltozik a munkás viszonya a géphez. Végül ezek eredményeképpen új formában jelentkezik a munkás pszichológiai igénybevétele is. Nem marad változatlanul a munkamegosztás jellege sem. Bár az automatizálás még nem bontakozott ki annyira, hogy kialakult képpel rendelkezessünk, máris kezdődnek kirajzolódni olyan tendenciák, amelyek szerint a funkciók polivalenciájának eredményeképpen lehetővé válik az a sokoldalú tevékenység, amelyet Marx már előre látott, továbbá az alkotómunka kiszélesítésére is lehetőség nyílik majd. (180. o.)

Különösen érdekesek azok a fejezetek, ahol az automatizálásnak az elidegenedéshez való viszonyát vizsgálja. Megállapítja, hogy maguknak a munkásoknak az automatizálással kapcsolatos állásfoglalása még nehezen értékelhető. Még kevés ilyen irányú felmérés van, és azok, amelyeket a szakszervezetek készítettek, inkább a munkanélküliség veszélyével kapcsolatosak. (183. o.) Ennek következtében Naville ennek a kérdésnek a tárgyalásánál elvont síkon mozog. Lehetőnek tartja, hogy az automatizálás következtében az elidegenedés olyan új formákat öltson, amelyek esetleg pozitívak is lehetnek. (187. o.) Az elidegenedéssel kapcsolatos vizsgálódásai kiindulópontja a tétel, amely szerint az elidegenedés egyik forrása az, hogy az ember a munkában elidegenül saját természetétől, mert a gépek a saját törvényeiket kényszerítik a munkásra. Az elidegenedés fő vonása Naville szerint az, hogy a munka terméke idegen a munkástól. Ez viszont — mondja igen helyesen — nem a technikától, hanem a tulajdon- és kisajátítási viszonyoktól függ. (186. o.) Mindebből kiindulva az elidegenedéssel kapcsolatos pozitív változást abban látja, hogy a munka a géphez viszonyítva szabadabbá válik: ez már nem kényszeríti a saját ritmusát olyan mértékben a rajta, vele dolgozókra, mint korábban. A gépektől való ilyen jellegű távolodás összefügg a munka kollektív jellegének erősödésével, a brigád jelleg fejlődésével. Továbbá, fejtegeti Naville, úgy tűnik, hogy amikor a munkás már

semmit sem ad át közvetlenül a termékbe, megnő, az érdeklődése a folyamat, a termelés egésze iránt. (188. o.) A brigádmunkában két lehetőséget lát kialakulni. Lehetséges a brigádon belül egy merevebb specializálódás felé haladni, de lehetséges a munka polivalens jellegén keresztül egy tényleges kollektív tevékenység irányába fejlődni. A két lehetőség ténye azt mutatja, hogy „az elidegenedést nem lehet az automatizálás segítségével a technika szintjén legyőzni”. (189. o.) Kettősség jelentkezik továbbá a munka jellegében annak következtében is, hogy az szabadabbá válik a konkrét géptől és a gépek ritmusától, de ugyanakkor kevésbé szabad is, mert gépekkel állandóan foglalkozni kell, és nem lehet őket megállítani sem. (190. o.) Mint pozitív lehetőséget — és ismét csak mint lehetőséget — említi, hogy az általánosság szintnek megfelelően és a polivalens tevékenység következtében kibontakozhat a termelési folyamat egésze iránti felelősség is, amelyet a termelés irányításának az igénye felé lehet továbbfejleszteni. Ezzel lehetőség nyílik a munka reappropriációjához, ahhoz hogy a munka ismét a dolgozó sajátjává váljék. (191. o.) E lehetőség valóra válása a munka elidegenedésének megszűnését jelenti. Naville azonban ezt az elidegenedést pozitív formájának nevezi. (192. o.) Elidegenedésnek azért tekinti, mert az említett folyamatban a munkás tovább distanciálódik a géptől és a konkrét termelő művelettől. Pozitívnak pedig azért tekinti, mert a munkás „öntudata egy tágabb területre tevődik át, a társadalmi és egyének közötti viszony területére”, továbbá azért is, mert így nyílik lehetőség arra, hogy a munkás megszűnjék rabszolgája lenni munkájának, és arra, hogy a munka visszanyerje szabad, teremtő jellegét. (192. o.)

Az, hogy az automatizálás mennyire teremti a megoldások számára lehetőséget, Naville hosszasan és több vonatkozásban is tárgyalja. Szemügyre veszi a munkásnak az üzemhez, illetve a termeléshez való viszonyát, azt, hogy a munkás mennyire kapcsolódik az üzemhez, milyen az „integrálódás foka”, és hogy ez hogyan alakul. Az „integrálódást”, a munkához, a termeléshez való kapcsolódást pedig az elidegenedés, a „dezintegráció” ellenpólusának tekinti. (194–195. o.) Naville megállapítja, hogy a modern üzemben a munkás idegenül áll szemben a munkával és az üzemmel. Ez — szerinte — a munka klasszikus üzemi szervezeti formáiból ered, amelyek egyszersmind a munkás izolálódásának irányába is hatnak. Az ellentétes — az osztályszolidaritás irányába ható — tényezőket, talán mert úgy véli, hogy ezek nem a termelés szervezési formáiból és struktú-

ráiból erednek, sajnos, mellőzi. Elemzése további során azt fejtegeti, hogy amikor a munka szervezeti formái a kollektív tendenciákat erősítik, ugyanakkor ugyan ezek a tényezők egyúttal távolítják a munkást a termelési folyamatától. Ezért szerinte szükség van egy olyan közvetett tényezőre, amely létrehozza a munkás érdekeltségét. Nagy kár, hogy ezen a ponton — pedig itt ez magától kínálkozik — nem tér ki az itt döntő szerepet játszó társadalmi tényezőkre, ez ugyanis elkerülhetetlenné tenné a társadalmi rendszerszerepének figyelembevételét is. Könnyvének talán a legnagyobb gyengéje, hogy mindez elmarad. Csak annyit jegyez meg, hogy ebben a vonatkozásban jelentős szerepet játszhat az üzemek vezetésében való részvétel és a haszonban való részesedés. Ez a megállapítása azonban — elszakítva a társadalmi rendszer és a vele összefüggő kérdések vizsgálatától — bizonyos reformista illúzióknak nyit kaput. (Legyünk igazságosak: Naville nem indul meg ezen az úton.) Annyit kimond, hogy ezeknek a kérdéseknek a megoldása csakis társadalmi szinten kereshető (206. o.), de ezt az általános megállapítást csak azzal bővíti, hogy leszögezi: eredmény elérése érdekében szükséges, hogy a munka technikai feltételeit „ne a termelékenység és a profit stb. törekvéseinek vessék alá”. (207. o.)

Az elidegenedés problematikájának közelében marad a továbbiakban is, amikor az automatizálásnak az egyéniségre (amelyet az egyszerűség kedvéért, ha nem is azonosít, de egynek vesz az egyeddel) gyakorolt hatását vizsgálja. Ezzel kapcsolatosan arra utal, hogy a munkás mind kevésbé kerül az anyaggal közvetlen kapcsolatba, és így átfőrmálódik a munka jellege. Ez pedig átalakítja az emberi egyéniséget is. Az átfőrmálódás lehet éppen úgy pozitív, mint negatív. Megszabadíthatja az embert attól, amit csak kénytelenségből vállalt magára, a termelőmunka régi formáitól, amelyeket gépek vesznek át. Különben is — mondja Naville — az ember igazi értéke nem a gépekhez, hanem a más emberekhez való viszonyában keresendő.

Gondolatmenetének bizonyos mértékig záróköve az elképzelés, hogy valószínűnek tartja az egész társadalmi termelési folyamat automatizálását. Úgy véli, hogy a fejlődés eredményeként a termelési folyamatot mint egészet önirányítás által megszervezett és folyamatosan irányított formában legmagasabb szinten is automatizálttá lehetne tenni. Kár, hogy amikor ezt érinti, figyelmen kívül hagyja a tervszerű termelés kérdését. Itt ismét csak szükséges lett volna kitérni társadalmi kérdésekre. Enélkül minden elképzelése a történelmiet-

lenség és a homályosság felé csúszik, ahelyett hogy világos, precíz perspektíva-keresés felé haladna.

Naville másik hibája, hogy az elmondottakból arra következtet, hogy az ember a szabadságát az önmagát irányító termeléstől való, mintegy társadalmi szinten történő függés által valósítja majd meg. Nem veszi észre, hogy társadalmi szintű önirányítás csak a tervszerű gazdálkodás talaján valósulhat meg, és csak ennek precízebbé tételét jelentheti. Ennek következtében éppen az kerül el figyelmét, ami által az ember a termelésen úrrá válik, és annak ura is marad. Azt nem látja meg, amiben az ember felszabadításának lehetősége rejtőzik, illetve azt, ami a társadalmi felszabadulás eredményeinek továbbvitele. Mégpedig olyan továbbvitele és olyan megvalósulása, amely csak egy megelőző társadalmi felszabadulásra épülhet. Minthogy mindezeket nem veszi észre, ezért csak kilátástalan ellentmondásokat lát, és így arra kényszerül, hogy utópizmusok útjára lépjen. Utópiájának végszáva egy olyan állapot, amelyben a termelés az embertől elszakad, önálló automatizmusként fejlődik. Minthogy ez nem jelentheti az ember tényleges szabadságát, Naville nem tehet mást, mint megalapozatlan állításokat és sejtéseket fejt ki, illetve mindkét lábán sántító példákra hivatkozik. Így az emberi szabadságnak ezt az állapotát a háziállatok gondtalanságához hasonlítja.

Naville kétségtelenül értékes és érdekes könyvének nézetünk szerint az a legfőbb hibája — és ebből erednek a többi gyengeségek is —, hogy bár világosan látja és többszörösen állítja is a társadalmi viszonyok jelentőségét, és azt, hogy az automatizálás önmagában — a társadalmi viszonyoktól függetlenül — nem oldhat meg semmit, mégsem foglalkozik az automatizálás és a társadalmi rendszerek viszonyának taglalásával. Éppen azt hagyja tehát

figyelman kívül, ami a legfontosabb abban, amit Marx és a marxizmus az automatizálással kapcsolatosan kifejtett és kifejt. Pedig az automatizmus technikai vonatkozásai, sőt még az ezekhez közvetlenül tapadó társadalmi vonatkozások terén is többszörösen támaszkodik Marxra, és világosan látja e téren Marx érdemeit. Elismerő magatartásának megfelelően könyvének egyik fejezete csak — az automatizmusra vonatkozó — Marx-szövegek sorát tartalmazza. A hozzájuk fűzött kommentár pedig nem polemikus, ellenkezőleg. Könyvében ezenkívül is számtalanszor hivatkozik Marxra, kiemelve az érdemeit. De abba a hibába esik, hogy Marx jelentőségét a szigorúban vett közgazdasági kérdésekre szűkíti le. Mindazt, amit Marx e szűkebb területen túl — éppen ennek elemzése alapján — vizsgálódásai konklúziójaként mondott, mindazt, ami Marx felfogásában — és a marxizmusban — legfontosabb, ezt a központi magot is félretolja. Ugyanott reked tehát meg, ahol a marxizmussal rokonszenvező legbecsületesebb polgári szociológusok és közgazdászok megakadnak. És ez a megakadás őt is, éppen úgy, mint ezeket, akaratlanul is az elhomályosítások felé sodorja. Az elhomályosítás éppen ott üt vissza Naville-nál, ahol a konklúziót szeretné kihontani és az automatizálás fejlődését pesszimista módon szemlélő polgári elméleteket szeretné cáfolni. Továbbá, annak ellenére, hogy tételeken az ellenkezőjét állítja — a társadalmi kérdések kikapcsolása következtében —, mégis túlértékeli az automatizálást, amivel — akarata ellenére is — bizonyos fokig eltereli a figyelmet a társadalmi vonatkozásokról, és elhomályosítja azt, amit pedig maga is állít, hogy az automatizálás önmagában semmit sem old meg, mert alapvetően minden a társadalmi rendszertől függ.

Tordai Zádor