

# FOLYÓIRAT-ISMERTETÉSEK

## VOPOSZI FILOSZOFII, 1964. 8. SZÁM

**V. A. Fok: Vita Niels Bohrral.**  
**Niels Bohr: Kvantumfizika és filozófia**

V. A. Fok akadémikus 1957-ben Koppenhágában vitákat folytatott Niels Bohrral. Az e viták során kialakult véleményét foglalta össze ebben a feljegyzésében, melyet N. Bohr — mint „Kvantumfizika és filozófia” c. cikkéből látszik — bizonyos fokig egyetértéssel fogadott.

V. A. Fok a feljegyzést három kérdés köré csoportosítja. Véleménye szerint a kvantumfizikában nem létezik determinisztikus okság, mivel az itt fellelhető kapcsolatok nem teszik lehetővé az egyértelmű előrelátást. Az oksági összefüggés e területen mint „valószínűségi okság” — a valószínűség oka — marad meg, s tágabb értelemben csupán meghatározott természet-törvények létezését jelenti. E jelentés megtartására azért van szükség, mert az emberek a köznapi használatban az okság fogalmát egyesítik a természet-törvények létének elismerésével. Ezért — mint a szerző mondja — célszerűtlen lenne kizárni az okságot a kvantumfizika nyelvzetéből.

A komplementaritást a klasszikus leírásra vezető kísérletek korlátozott voltával magyarázza, s úgy véli, e korlátok nem elvi jellegűek, s kvantummechanikai eszközökkel történő leírás mellett fokozatosan eltűnnének.

A szerző megkülönbözteti az ún. „ellenőrizhetetlen kölcsönhatás” ismeretelméleti és fizikai aspektusát, s fizikai vonatkozásban tagadja a kölcsönhatás ellenőrizhetetlen voltát.

V. A. Fok leszögezi, hogy az atomfizika nem a megfigyelés eredményeivel, hanem az atomi részek sajátágaival foglalkozik, s ennek nem kellő hangsúlyozása félreértésekre vezethet. Így történt ez a — szerző szerint valami objektív kifejező —  $\Psi$  — függvény esetében is.

Niels Bohr a cikkében megmutatja, hogy minden eddigi fizikai elmélet — a relativitáselméletet is beleértve — az

ok-következmény kapcsolat egyértelműségének elismerésén alapult, s így determinista volt. A hatáskvantum felfedezésében kizárja a determinista elemzést. Az elvont matematikai absztrakciók szimbólikus operátorokat állítanak a klasszikus mennyiségek helyébe. A felhasznált matematikai apparátus fizikai értelmét a statisztikus törvényekben lehet megtalálni, melyek a megfigyelésekből, kísérletekből származnak.

Mivel a kvantummechanika eltér a szokásos oksági magyarázattól, felvetődik a kérdés, vajon teljes leírással van-e itt dolgunk? Figyelembe véve azt, hogy a kísérletek eredményeit érthető nyelvre kell lefordítani, s e kísérletek végeredményben makroméretű műszerekkel történnek, ahol az atomi folyamatok el nem tűnő jeleket hagynak e testeken, s mi leolvassuk ezeket a jeleket, kétségtelen, hogy a megfigyelő szubjektum nem befolyásolja az atomi folyamatokat. A leírás maga objektív, teljes és egyértelmű lehet, ilyen értelemben nincs különbség a megfigyelő szerepét tekintve a klasszikus és a kvantumfizika között. A fundamentális különbség a mérőműszer és a tanulmányozott objektum viszonyában van. A kvantumfizikában ez a kölcsönhatás a jelenség elválaszthatatlan része, s ezért a kvantumjelenség egyértelmű leírásának elvileg tartalmaznia kell a kísérleti berendezés fő részeit. Ha ugyanazt a kísérletet megismételjük, más és más eredményt olvashatunk le, s éppen ez fejeződik ki a törvények statisztikus jellegében.

A klasszikus fizikában elvileg lehetséges volt a vizsgált objektum valamennyi tulajdonságát egy kísérleti berendezéssel mérni. Most, hogy a kísérleti berendezés a jelenség részévé válik, a különböző kísérleti berendezések komplementer viszonyba kerülnek egymással. Ez a komplementaritás készíti a kvantumfizikát a determinizmus klasszikus eszméjének megtagadására, ahogyan az a határozatlansági relációban kifejeződik.

A kvantummechanikai leírás teljes volta nem jelenti azt, hogy új kísérleti módszerek és matematikai eszközök már semmi újat nem hozhatnak, különösen a nagyenergiájú atomi folyamatok kutatása terén. Az ok-következmény szemléletes modellezésére épülő szokásos leírásról

azonban többé nem lehet szó, hiszen a mérőműszer és az atomi objektum közötti logikai különbség elvileg kizárja a kimerítő determinista leírás lehetőségét, ami Bohrnál nem jelenti az okság eszméjének megtagadását.

(f. j.)

## BRITISH JOURNAL FOR THE PHILOSOPHY OF SCIENCE, 1964. AUG.

### R. L. Meek: Értékkételemek a közgazdaságtanban

Szinte közhelynek számít a közgazdaságtan történetével foglalkozó irodalomban, hogy a XVIII. században (Quesnay, Smith) a közgazdaságtan elszakadt az értékkételetektől. A régi közgazdaságtan azt vizsgálta, hogy *minek kellene lennie*, ettől kezdve azt kutatták, hogy *mi van*. A megkülönböztetés — írja Meek — túl merev. Ha az a fő probléma, hogy minek kellene lennie, akkor sem lehet közömbös, hogy mi van, mert különben nem tudhatnánk, hogy *mi lehetséges*. Inkább arról van szó, hogy míg a régiek a morális, teológiai vagy politikai követelményekből indultak ki, s ezután fordultak a valóság felé azt vizsgálva, hogy e követelmények miképp valósíthatók meg, addig a későbbi közgazdászok a realitással kezdik, s ebből vonnak le — ha levonnak — morális, politikai következtetéseket. A XVIII. századi fordulat fő okát a közgazdaságtan *tárgyának* fejlődésében kell keresnünk: egységes, gigantikus, öntörvényű ökonomiai gépezet alakult ki. A közgazdász részeire szedi szét ezt a mechanizmust, megvizsgálja, hogy milyen összefüggések vannak a részek között, s csak ezután tesz fel ilyen kérdéseket: mi lenne, ha ez és ez a rész növekednék? magára lehet-e hagyni ezt a gépezetet? hol kell javítani rajta?

Ma is ez a fordulat határozza meg a közgazdaságtani kutatást, mégis — írja a szerző — minden ökonomus tudja, hogy a közgazdaságtanban igenis nagy jelentőségük van az értékkételeteknek. A közgazdaságtan tárgya rendkívül komplex. Minden részjelenség az egészsel függ össze, az egészre azonban nincs egységes, átfogó magyarázat. Így minden részjelenség magyarázatánál alternatív elméletek merülnek fel, melyek között választanunk kell. Ezt a választást — Meek szerint — nem lehet elméletileg megalapozni, elméletileg egyik alternatíva sem jobb a másikinál. Így a döntésnél az értékké-

letek, az ideológiai elfogultságok veszik át a vezető szerepet.

Az utóbbi két évtizedben a közgazdaságtan egy új felfogása merült fel. Az *operációanalízis* és a *jóléti ökonómia* feladata az, hogy olyan situációkban segítsen megtalálni a „helyes” eljárást, lépéseket, melyekben nem várhatjuk, hogy a piaci mechanizmus automatikusan hozzon megoldást. Ugyanúgy, ahogy a XVIII. században a közgazdaságtan tárgyának, a gazdasági-társadalmi szervezetnek a megváltozása fordulatot hozott létre a közgazdaságtan természetének és funkcióinak felfogásában, fordulat jön létre a XX. században is. A tervgazdálkodás különböző formáinak előterbe kerülése a mérnökeihez hasonló feladatokat ad a közgazdásznak. S ha valóban ebben az irányban fejlődik tovább a közgazdaságtan, akkor az értékkételemek a közgazdaságtanban is olyan szerepet fognak játszani mint a mérnöki tudományokban. Nem kerülnek bele a tudományos munkába, annak külső előfeltételét alkotják. A mérnök utasítást kap egy feladat minél hatékonyabb megoldásának kidolgozására. A hatékonyság, a „helyesség” kritériumát készen kapja, ez tudományos munkájának adott előfeltétele.

(b. gy.)

### K. Klappholtz: Értékkételemek és közgazdaságtan

Klappholtz tanulmánya arra a kérdésre akar választ adni, hogy miként lehetséges még ma is vita a közgazdaságtan és az értékkételemek viszonyáról, ha a közgazdaságtan és az etika már a XIX. században vagy — ha Meeknek van igaza — még előbb elvált egymástól. Szinte eretnekességnek tekinthető az olyan álláspont mint G. Myrdalé, aki azt állítja, hogy nincs „érdek nélküli” társadalomtudomány, tudományos fogalmaink „érték-irányítottak”. S mégis, amikor felmerül egy ilyen, az általánosan elterjedt felfogástól eltérő elmélet, mindig ugyanabban a körben

forog újra és újra a diszkusszió, soha sem jut előre, soha sem jut el egy végleges megoldáshoz.

A kérdésre adandó válasz egyértelműsége érdekében a szerző tudatosan eltekint két probléma vizsgálatától. Nem vizsgálja, hogy egyes ökonómusok vagy közgazdaságtani irányzatok praxisa mennyiben tekinthető értékmentesnek. Csupán arra a kérdésre szorítkozik, hogy *lehet-séges-e* értékmentes közgazdaságtan. Nem tér ki arra sem, hogy a valóban értékmentes fogalmak használata is kelthet a tudományos munkák közönségében emocionális, értékekhez kapcsolódó asszociációkat, ahogy azt pl. a „nemzeti jóvedelem” terminusával kapcsolatban gyakran megfigyelhetjük. Annak ellenére azonban, hogy a szerző a kérdés logikai, tudományelméleti oldalára korlátozza vizsgálódásait, nem felejtkezik meg arról, hogy az értékmentesség körüli viták *indítékát* — ha tartalmát nem is — nagyon gyakran a fenti problémák körébe tartozó tényezők adják.

Az értékmentesség ortodox álláspontját Klappholtz Hume nyomán fogalmazza meg. Hume rámutatott arra, hogy a kognitív tartalmú, igazságértékkel bíró kijelentések semmilyen halmazából sem dedukálhatók normák, imperatív mondatok. Következésképpen, ha egy közgazdaságtani elmélet kizárólag leíró, kognitív tartalmú kijelentéseket tartalmaz, nem lehetnek etikai következményei — értékmentes. Klappholtz azt állítja, hogy a közgazdaságtan ebben *és csak ebben* az értelemben értékmentes. Fejtegetéséhez még hozzáfűzi, hogy a hume-i tétel elvetése sem segítene az értékmenteséget tagadó filozófusok elméletén, mert ezek a gondolkodók az értékekkel átszőtt társadalomtudományt többnyire szembeállítják az értékmentes természettudománnyal. Ha azonban elfogadjuk az etikai naturalizmus elméletét, mely szerint a normák levezethetők a deskriptív kijelentések bizonyos halmazából, egyetlen tudományt sem tekinthetünk értékmentesnek. Az etikai naturalizmus tagadása, a hume-i tétel elfogadása természetesen nem jelenti azt, hogy a tudományos ismeretek ne *befolyásolhatnák* etikai nézeteinket.

A szerző szerint az értékmentesség körüli viták tartalmi magja az, hogy összekeverik az értékmentesség fenti fogalmát más értelmezésekkel, s ezeknek a követelményeknek a megvalósíthatatlanságából — helytelenül — a logikai értékmentesség tételének tévességére következtet-

nek. A viták azért terméketlenek, mert az értékmentesség hirdetői gyakran olyan követelményeket állítanak fel, melyeknek vonatkozásában egyetlen tudományt sem tekinthetnének értékmentesnek, míg az értékmentesség tagadói ezeknek a tülzásoknak a bírálását jogosulatlanul átviszik a logikai értékmentesség fenti tételére is. Így pl. Myrdal abból indul ki, hogy a lapos indukciónizmus és empirizmus elméletét el kell vetnünk, a tudomány tapasztalati alapját már a valóságnak az elmélet *kérdéseire* adott válasza alkották. E kérdések — magyarul: a kutatás kiinduló hipotéziseinek — megválasztása teoretikusan nem alaphozható meg teljesen, az értékek és más nem-teoretikus tényezők által is befolyásolt. Ebben az értelemben — mutat rá a szerző — valóban nem értékmentes a közgazdaságtan, de ebben az értelemben egyetlen tudományt sem tekinthetünk értékmentesnek. Ez azonban nem változtat a logikai értékmentesség tételének helyességén.

Meek állítása erősebb Myrdalénál, szerte nemcsak az elméletek kiinduló kérdései, hanem a tudomány válasza sem értékmentesek. Meek azonban — írja a tanulmány szerzője — összekever két dolgot, egy tétel elfogadásának motívumait és a tétel igazságát, ill. hamisságát. Amikor ellenőrzési módszereink gyengesége vagy más, elméleti nehézségek következtében elméleti érvek alapján nem tudunk választani bizonyos alternatív megoldások között, választásunkat végső soron valóban nem-teoretikus tényezők kell hogy eldöntsék. Az azonban, hogy a választott megoldás igaz-e vagy hamis, teljesen független választásunktól, az ezt befolyásoló tényezőktől. Ha az ilyen szituációk a közgazdaságtanban olyan gyakoriak is lennének mint Meek gondolja, még ez sem változtatna a közgazdaságtan *logikai értékmentességén*.

Cikkének befejező részében a szerző — a többi között Meekkel is vitatkozva — rámutat arra, hogy a logikai értékmentességnél szélesebb értelemben vett értékmentességet oly módon sem lehet elérni, hogy a közgazdász elé kész feladatokat állítanak, a közgazdász megkapja a feladatmegoldás hatékonyságának kritériumát is. Az esetek többségében ugyanis nem egy feladatról van szó, s a különböző feladatok konfliktusba kerülhetnek egymással. E konfliktusok eldöntésénél azután már az értékeknek van döntő szerepük.

(b. gy.)

**Paul K. Feyerabend: Az indukció problémájáról**

Az „indukció problémája” hosszú történeti fejlődésen ment át, amelynek alapvető jellegzetessége az a tény, hogy a korábbi kérdésfeltevések, a kielégítő megoldást lehetetlenné tevő nehézségek miatt, egyre „gyengébb” problémafeltevéseknek adták át helyüket. Ez a filozófiatörténeti folyamat lényegében véve három fő stádiumon ment keresztül.

Az eredeti felfogás szerint a  $P(a_1) \cdot P(a_2) \cdot \dots \cdot P(a_n)$  (röviden:  $P(n)$ ) állítások konjunkciója valamiféle módon biztosítja az  $(x)P(x)$  általánosítás igazságát. Ebből a meggyőződésből adódtak azok a kísérletek, amelyek annak a specifikus következtetési fajtának a felépítésére és explicit megfogalmazására irányultak, amelyek segítségével  $P(n)$ -ből az  $(x)P(x)$  elnyerhető. E hipotézis bírálatát már Hume megadta, aki kimutatta, hogy a szóban forgó program nem valósítható meg.

Ennél a felfogásnál gyengébb követelményt tartalmazott az a feltételezés, amely szerint  $P(n)$  biztosíthatja  $(x)P(x)$  (objektív értelemben vett) magas fokú valószínűségét. Hume argumentumai ezt a hipotézist is megcáfolták.

A fenti kísérletek eredménytelensége vezetett az indukció problémájának egy olyan, még kevésbé szigorú megfogalmazására, amely elég gyenge lenne ahhoz, hogy elkerülje a hume-i bírálatot. Ez a megfogalmazás (amely az indukció „igazolására” tett szinte valamennyi modern kísérlet alapját képezi) a következő: ha adva van  $P(n)$ , akkor ésszerű feltételezni az  $(x)P(x)$  általánosítást (pontosabban, ha adva van  $P(n)$ ), akkor az összes lehetséges, ugyanolyan széles körű általánosítás közül  $(x)P(x)$ -et a legésszerűbb feltételezni). Megjegyzendő, hogy az ésszerűség itt nem az igazság vagy az objektív valószínűség értelmében szerepel, hanem a gondolkodói eljárások közüli választás vonatkozásában, és nem jelenti azt, hogy ezen eljárásnak sikerét akár hosszútávon is jogunk lenne elvárni.

Tagadhatatlan, hogy ez a feltételezés megfelel a köznapi gondolkodásnak, amely szinte sohasem kérdezi, ha  $P(n)$  ismert, hogy melyik általánosítást kell elfogadni, hanem rögtön elfogadja  $(x)P(x)$ -et, s ezután keres valamely plauzibilis argumentumot, amely igazolná ezt az eljárást. De az, hogy ez a magatartás általánosan elfogadott, még nem igazolja helyességét, s a

filozófia egyik fontos feladata épp az, hogy a köznapi viselkedés normáinak bírálatát adja.

Feyerabend ezután egy általános érvényű ellenpélda elemzésén keresztül igyekszik felmutatni, hogy az „indukció-probléma” harmadik, leggyengébb megfogalmazása által tartalmazott feltevés is téves, azaz ha adva van  $P(n)$  nem ésszerű minden lehetséges alternatíva közül az  $(x)P(x)$  általánosítást választani, és ésszerű legalábbis egyes, más lehetséges általánosításokat is figyelembe venni. Az ellenpélda a következő:

Vegyünk szemügyre egy  $T$  elméletet (amely tartalmazza az  $(x)P(x)$  általánosítást), amelyből  $F$  empirikus következmény adódik. Tételezzük fel, hogy a valóságban  $F'$  áll fenn (ahol  $F'$  incompatibilis  $F$ -el), s továbbá hogy valamely természet-törvény kizárja azt, hogy legyen olyan kísérleti berendezés, amelynek segítségével  $F$  és  $F'$  empirikusan megkülönböztethetők. Ebben az esetben  $T$  nyilvánvalóan hamis, csak hogy ezt a „tények” figyelembevétele sohasem derítheti fel.

Ilyen helyzet fennállására, a többi között a Brown-féle mozgás jelensége szolgálhat illusztrációul. Ez a jelenség cáfolja a fenomenologikus termodinamika második fő tételét, mivel a Brown-részecske olyan gépnek tekinthető, amely hőt von el az őt környező folyadéktól, s azt közvetlenül mechanikai mozgássá, saját mozgásával alakítja át (ami a második fő tétel szerint lehetetlen). Ezt azonban nem lehet egyszerűen empirikusan igazolni, mivel egyrészt nem lehet részleteiben nyomon követni a részecske útját (a Brown-féle mozgásra egy, a kvantummechanikaira hasonló határozatlansági reláció érvényes), s másrésztől lehetetlen megmérni a folyadék által elvesztett hő mennyiségét (mivel a szóban forgó fluktuációkat magának a termométernek pusztán a hőmérsékletétől függő, s így kiküszöbölhetetlen „zajai”, fluktuációi átfedik).

Tételezzük fel mármost, hogy  $T$  mellett létezik egy olyan  $T'$  elmélet is, amely egyfelől tartalmaz egy olyan általánosítást, amelyből  $\sim(x)P(x)$  következik, s amelyből másrészt levezethetők mindazok a tények amelyek  $T$ -t konfirmálják, továbbá levezethető  $F'$  és valamely  $A$  előrelátás. Ekkor  $A$  kísérleti igazolása felfogható  $F'$  közvetett bizonyítékának, s így  $T$  közvetett cáfolatának is. A fenti példa esetében Einstein volt az, aki a kinetikus anyagelméletet használva fel  $T'$  gyanánt a fenomenologikus termodinamika cáfolatát le-

hetővé tette (alapvető  $A$  előrelátásként ez esetben az idő és a Brown-részecske átlagnyízetes elmozdulása proporcionálisának a feltételezése szerepelt).

Nyilvánvaló, sohasem dönthető el előre, hogy a szóban forgó eset fennáll-e valamely konkrét elméletre vonatkozólag, avagy sem. Bármely  $T$  elmélet esetében lehetséges, hogy ellentmondásban áll olyan tényekkel, amelyek csak közvetve, valamely alternatív  $T'$  elmélet segítségével érhetőek el. Márpedig feltétlen *ésszerű* azt megkövetelni, hogy az egy adott elméletet falszifikáló esetek osztálya a lehetőleg legszélesebb legyen, s különösen azt, hogy különbséget tegyen, a tényeknek az elméletet megerősítő és megcáfoló csoportja

között, még akkor is, ha ezek közvetlen kísérleti megfigyelés segítségével nem választhatók el egymástól. Márpedig ez azt jelenti, hogy ha  $P(n)$  adva van, *ésszerű* nemcsak az  $(x)P(x)$  általánosítást felhasználni, hanem *mindazokat az alternatív általánosításokat is, amelyek az adott szinten lehetségesek.*

Ez az „indukció problémáját” egészen új megvilágításba helyezi. Az indukció problémáját idáig *nem tudták* megoldani, ez a cáfolat azonban azt mutatja, hogy *nem is érdemes*, mert az, amit bizonyítani kívántak — nem igaz.

(M—y)

## WORD, 1964. 2. SZÁM

### Karl V. Teeter: A leíró nyelvészet Amerikában trivialitás vagy irrelevancia

Karl V. Teeter cikke az amerikai leíró nyelvészet válságával foglalkozik. A cikk nemcsak szűkebb szaktudományos, hanem általánosabb tudományelméleti szempontból is figyelmet érdemel.

Az amerikai leíró nyelvészet nehézségei abból adódtak, hogy a XX. században nem jött létre általános, átfogó nyelvelmélet. Sőt — mutat rá Teeter — az 50-es évekig tartó fejlődés tendenciája *egyre kevésbé* tette lehetővé az elméleti munkát. A jelenség oka az volt, hogy Boas és Bloomfield tanítását tanítványaik egyoldalúan fejlesztették tovább és tették uralkodóvá. Boas és Bloomfield az elméletlenesség jelszavával nem bizonyos meghatározott nyelvelméleti rendszerej ellen harcoltak — tanítványaiknál ebből teljes elméletellenesség lett.

Franz Boas az amerikai indián nyelvek leírásánál nem tudta felhasználni a XIX. sz. második felében uralkodó újgrammatikus iskola nyelvvtani kategóriáit. Felismerte, hogy bizonyos rokonnyelvek speciális egybeeséseit tették meg a nyelv általános jellemvonásainak. Ebből azt a következtetést vonta le, hogy minden nyelv önálló belső struktúrával rendelkezik, a nyelvész feladata ennek a struktúrának a feltárása, nem pedig külső, más nyelvek vizsgálata alapján kialakított nyelvi kategóriák ráerőszakolása az adott nyelvre. A valóságnak azonban — írja Teeter — minden jelenségét konceptuális sémákkal közelítjük meg. Boas is használ nyelvi univerzálákat, de ezeket sajátosan pszichikus jellegűeknek tekintti.

Így Boasnál a nyelv általános tulajdonságainak feltárásához mégis egy elégséges alap maradt, azon az áron, hogy a nyelv tudomány a pszichológia része lett. A Boas utáni nyelvészek azonban nem foglalkoztak elméletalkotással, kizárólag a nyelvi tények összegyűjtését tekintették feladatuknak. A teljes elméletnélküliség csak illúzió lehet. Könnyű belátni, hogy még a legempirikusabb kutatásban is vannak teoretikus előfeltevések. Például mi különbözteti meg a nyelvi jelenségeket mondjuk az állati viselkedés jelenségeitől vagy a fizikai jelenségektől? Erre csak teoretikus választ lehet adni. A Boas utáni nyelvészeknél persze erre készen volt a pszichologisztikus válasz: a nyelvi jelenségek szellemi jelenségek. Bloomfield és követői viszont már nehezebb helyzetben voltak, mert ők függetleníteni akarták a nyelv tudományt a pszichológiától.

Bloomfield antipszichologizmusából követőinél radikális behaviorizmus lett. A nyelv tudomány a közvetlenül adott jelenségekkel, tehát kizárólag a beszédaktusokkal foglalkozhat. A tudatra, a pszichikumra vonatkozó kijelentések ki vannak zárva a nyelvészetből. Most már valóban a teljes előfeltevésnélküliség követelményéről volt szó. E követelmény lehetetlen konzekvenciái válságba sodorták a nyelv tudományt.

Ezzel magyarázható a módszertani kutatások fellendülése a 30-as, 40-es években. Az akkor létrejövő metodológiai munkák abból indulnak ki, hogy a teljes előfeltevésnélküliség követelményét sohasem valósították meg. Ebből azonban — írja Teeter — nem azt a következtetést

vonták le, hogy ez a követelmény megvalósíthatatlan, hanem azt, hogy a kivitelezésben volt a hiba — a módszereket kell kidolgozni. Egyetlen nyelvi valóság van, maguk a nyelvi jelenségek, következképpen csak nyelven kívüli, meg nem engedett szempontok szerint lehetne kitüntetni egyes jelenségeket, fontosabbnak tartani bizonyos jelenségeket másoknál. Az elemzés eredményeként létrejövő rendszerezésből nem maradhat ki egyetlen adat sem, nem lehetnek „kivételek”. A nyelvi analízisnek meghatározott lépésekben kell előrehaladnia, oly módon, hogy az eredmény és a lépések ismeretében teljesen és egyértelműen visszakapjuk a kiinduló adatokat. A módszertani irányzat megmutatja az elmélet teljes elvetésének végső következményeit. Ha valamennyi lényeges és lényegtelen adatot

egyaránt figyelembe kell venni a nyelvi analízisben, az eredmény csak triviális lehet.

Teeter befejezésül megállapítja, hogy a tudományos kérdéseknek két típusuk van. Az első típusba tartozó kérdésekre könnyen tudunk válaszolni, például arra, hogy melyek a „p” hang fizikai jellemzői. A második típusba olyan kérdések tartoznak, mint a következő: milyen alapon alkalmazzuk az „ige” kategóriát az angol és a japán nyelvre. Ezekre a kérdésekre nem lehet az említett metodológiai munkák követelményeinek megfelelően válaszolni, a megválaszoláshoz hipotézisek felállítása és ezek ellenőrzése szükséges. De csak az a kutatás méltó a tudomány névre, amely ilyen kérdésekkel foglalkozik.

(p. m.)

#### **E szám szerzői:**

*K. Nkrumah*, a Ghanai Köztársaság elnöke,  
*Mátrai László* akadémikus,  
*Szabó András György*, az MTA Filozófiai Intézetének tudományos munkatársa,  
*Ujjalussy József*, a Zeneművészeti Főiskola tanára,  
*Hermann István* tanár,  
*Agh Attila*, tudományos gyakornok az MTA Filozófiai Intézetében,  
*Hársné Varró Rózsai*, az Állatorvostudományi Egyetem Marxizmus—leninizmus tanszékének adjunktusa,  
*Székelly Sándor*, a szegedi József Attila Tudományegyetem Marxizmus—leninizmus tanszékének adjunktusa,  
*Józsa György*, tudományos gyakornok az Eötvös Loránd Tudományegyetem Történelmi materializmus tanszékén,  
*Csákos Mihály*, tudományos gyakornok az Eötvös Loránd Tudományegyetem Dialektikus materializmus és logika tanszékén,  
*Pelle József*, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Könyvtárának tudományos munkatársa,  
*Kemény István*, az Országos Széchényi Könyvtár tudományos munkatársa.