

A TUDOMÁNY MINT NYELV ÉS MINT KULTÚRA*

Laki János

tudományos főmunkatárs, Ph.D., MTA Filozófiai Kutatóintézet
laki@webmai.phil-inst.hu

Igazán nem szorul magyarázatra, miért látzott oly fontosnak az 1950-es évek hidegháborús légkörében C. P. Snow két kultúráról szóló, a tudomány instrumentális alkalmazhatóságát felértékelő tanulmánya. (Snow, 1964)¹ Mára azonban idejétmúltnak érezzük a szöveget átítató szcientista optimizmust, sőt, nemcsak abban kételkedünk, hogy az alkalmazott tudomány minden gazdasági és társadalmi problémát rövid távon megold, de azt is látjuk, hogy újakat (ökológiai válság, génmanipuláció stb.) is gerjeszt. Ugyanakkor a gondolat, hogy két – reál és humán – kultúra létezik, nemcsak a közbeszéd magától értetődő distinkciója, de gyakran elvi különbségnek tekintik.² Tagadhatatlan, hogy az értelmiség e két csoportjának tudásanyaga és gondolkodásmódja ténylegesen különbözik, de vajon van-e ismeretelméleti, metodológiai alapja annak, hogy kétféle tudományról, a tudás két fajtájáról beszéljünk? Ez a kérdés már a 19. század folyamán vég-

bement „második tudományos forradalom” nyomán megfogalmazódott. Ebben az időszakban jelentős ismeretanyag halmozódott föl a társadalomról, történelemről, nyelvekről, távoli kultúrákról és a pszichikai jelenségekről, s ez ugyanúgy módszertani reflexiót váltott ki, mint a 17. század fizikai, fiziológiai forradalma.

A korabeli pozitivisták álláspontja az volt, hogy egyetlen világ és egyetlen racionalitás van, így csakis egyetlen tudomány létezhet, csupán idő kérdése, hogy az új tudományok is eljussanak a régiek módszertani tudatosságának szintjére. Comte a maga általános történetfilozófiai sémáját alkalmazta: ahogy az emberiség fejlődése a teológiai és metafizikai után a „pozitív” szakaszba jut, úgy a tudományok is átmennek e fejlődési fázisokon, s ahogy kialakult az égi és földi, idővel létrejön a jelenségeket nem valami abszolút elv, cél vagy végső ok, hanem megfigyelt tények és törvényszerűségek segítségével magyarázó „társadalmi fizika” is. John Stuart Mill az emberi természet törvényeit leíró „etológia” kidolgozásával gondolta ezt megvalósítani, mert úgy vélte, egy ilyen tudomány nemcsak a megfigyelt viselkedés magyarázatát tenné lehetővé, de – ha ismernénk valamennyi meghatározó körülményt – a jövőbeli cseleke-

* A tanulmányt megalapozó kutatást az OTKA támogatta (OTKA 60083).

¹ A tartalom és a megjelenés időszakának politikai körülményei közötti összefüggéshez lásd S. Collininek a legújabb kiadáshoz írott alapos bevezető tanulmányát.

² Ezt mutatja, hogy G. Burnett fölmérése, mely szerint Snow könyvecskéje a világ több mint 500 egyetemén kötelező olvasmány. (vö: Burnett, 1999, 193–218.)

detek megjósolását is. Az etológiának köszönhetően a társadalomtudomány ugyanolyan lenne, mint a fizika, hiszen „minden társadalmi jelenség az emberi természet külső körülmények sok emberre gyakorolt hatása által kiváltott megnyilvánulása. Ha az emberi gondolat, érzés és cselekedet szilárd törvényeknek van alárendelve, a társadalmi jelenségek sem lehetnek másfajta, mint szilárd törvényeknek megfelelők...” (Mill, 1843, Book VI. Ch. 6. 2. §.) Ezzel szemben, a német historizmus és neokantianizmus képviselői szerint a viselkedés és a cselekvés nem azonos, „a történettudomány nem [...] a történeti világ fizikája...” (Droysen, 1960b, 16. §.). A milli etológia pontosan leírhatja az emberek szokásos viselkedését anélkül, hogy ezzel egyben megragadná a benne rejtőzött értelmet, azaz megértené, mi az a cselekvés, melyet a megfigyelhető viselkedéssel végrehajtanak. A megfigyelés nemcsak a szubjektív intenciókhoz nem vezet el, de a társadalom jogi, kulturális és gazdasági intézményeinek működésében megnyilvánuló és az emberi cselekvést is definiáló értelmet (*Sinn*) sem képes feltárni. A történész nem egyenművelemeket keres, konkrét személyiségek, cselekedetek, döntések és szituációk érdeklik, s ezeket a maguk történeti egyszerűségében próbálja megragadni, így tudása nem generalizáló, nomotetikus jellegű.³ A történelmet alakító személyeket nem okok határozzák meg, hanem indokok, intenciók és érzelmek motiválják, a kauzális determinizmus föltételezése nem egyeztethető össze a cselekvők szabadságával és individuális sokféleségével. A mozgatórugók föltáráshoz normákat, értékeket, erkölcsi előírásokat, szokásokat, hi-

³ „A történeti kutatás nem magyarázatokat alkot, azaz [...] nem vezet le törvényekből a jelenségeket mint szükség szerűeket” Droysen, 1960b, 37. §.

teket, társadalmi szerepeket, intézményeket, s az ágensek jelentős részben ezek által formált helyzetértelmezéseit kell föltárni. A társadalomtudományokra nem érvényes a minden előzetes tudástól való mentesség követelménye, hisz a történész épp azért képes megérteni mások döntéseit és helyzetértelmezését, mert maga is része egy életfolyamatnak, amelynek során kialakul benne „a lelki élet szerzett összefüggése” (Dilthey, 1974, 379.), olyan aktorrá válik, akinek horizontját ugyanúgy történeti-kulturális összefüggés határozza meg, mint az általa vizsgált emberekét. Ez nemcsak a szigorú objektivitás elvesztését jelenti, de azt is, hogy e tudományok elvileg befejezhetetlenek, mivel mind a megértendő értelmet, mind az értelmezők horizontját meghatározó kontextus változik. Efféle megfontolások alapján Droysen, Dilthey, Windelband, Rickert és mások azon a véleményen voltak, hogy az embert, kultúrát, társadalmat és történelmet vizsgáló tudósok más kognitív célt tűznek ki, más adatokra hivatkoznak, más módszereket használnak, mint a természettudósok, ezért a tudás – tárgyától függően – kétféle.

Tudományideálok

A két tudástípus elkülönítése természetesen nem volt teljesen előzmények nélküli. Inkább azt mondhatnánk, a módszertani dualizmus szószólói felelevenítették egy, a 17. századot követően diszkreditálódott tudományideált. A tudományos forradalom sikerei nyomán ugyanis lassan a tudásszerzés kizárólagos formájává nőtte ki magát a megfigyelésekre építő, a dolgok érzékelhető tulajdonságait és együttjárását leíró, osztályozó, összekapcsoló empirista megismerésmód. Ezzel párhuzamosan mindinkább háttérbe szorult az ókortól kezdve alkalmazott, s a középkor

folyamán a valódi tudás fő forrásának számító szövegértelmező hagyomány. A középkori egyetemeken főként az inspirált szent és az ősi bölcsességet közvetítő hagyományozott szövegeket értelmezték, kommentálták és disputálták, vagyis a tudomány elsődlegesen szövegek grammatikai, retorikai, logikai és szimbolikus rétegeinek föltárását jelentette. A természettudományos gondolkodásmód 17. századi előretörése a Bacon által „idolumoknak” nevezett hagyományozott fogalmak, dogmák és tekintélyek befolyásától való függetlenedést, azt az igényt jelentette, hogy a szövegek közvetítette jelentéseket a megfigyelések és kísérletek által hozzáférhetővé tett nyers tényekkel helyettesítsék. Droysen és Dilthey nem egyszerűen ennek az empirista ideálnak bizonyos területekre való alkalmazhatatlanságát demonstrálta, de visszatért a szövegértelmező mintához: megértés azért lehetséges, mert a vallások, jogrendszerek vagy műalkotások valójában nyelvek, az emberi szellem objektívált kifejeződései (*Ausdruck*), melyeket a történelemnek és társadalomtudósoknak úgy kell értelmeznie, ahogy a humántudósok a szövegeket interpretálják. (Droysen: „A történeti megértés pontosan ugyanúgy megy végbe, ahogyan egy beszélőt megértünk.” Droysen, 1960a, 25.) E tudományok tárgya olyan jelentés-egész, melyet nem lehet egyenként összegyűjtött adatokból összeállítani, hanem rész és egész dialektikus kölcsönhatására figyelve, újra kell alkotni. Droysen a történelem tényeire alkalmazta a szövegértelmezésben használatos hermeneutikai kör régi módszertani előírását, melynek értelmében „az egyest az egész összefüggésében, az egészet pedig az egyesekből értjük meg”. (Droysen, 1960a, 10. §.)

Természetesen a tényregisztráló és szövegértelmező tudományideál két metafizikai

meggyőződést tükröz: a dualisták szerint a valóságnak legalább két, alapvetően különböző természetű szférája van, a pozitivisták szerint viszont e különbözőség csupán látszat, mely el fog tűnni, ha a társadalomtudományok képessé válnak a felszíni különbségek alatt rejlő azonosságok megtalálására. A valóság egysége és az ebből következő tudomány-módszertani egység azzal kecsegtet, hogy amennyiben a társadalom, a gazdaság, a pszichológia vagy egyáltalán az emberi viselkedés értelmezése a tényregisztráló tudomány körébe kerül, az egyelőre kiszámíthatatlan és válságokkal tarkított élet és a társadalmi folyamatok tervezhetővé és magyarázhatóvá válnak.

A történeti fejlemények azonban nem igazolták a pozitivisták várakozásait. Polányi Mihály már Snow „két kultúra”-elméletét bíráló, 1959-es cikkében naivnak minősítette a természettudomány objektív és a megismerőtől független tényekre alapozott voltának föltevését: „könnyű lenne megmutatni – írta –, hogy a tudományos racionalitás alapelvei szigorúan szólva értelmetlenek. Az emberi elme nem működhet autoritás, szokás vagy tradíció nélkül [...]. A mechanikusan alkalmazott empirikus indukció semmiféle tudást nem eredményez és értelmetlen ideál...” (Polányi, 1959, 61–64. idézve 1969, 41. kiem. L. J.). A tudományfilozófia ún. „történeti fordulata” aztán a tudomány tényleges folyamataira irányította a figyelmet, így megmutatkozott, hogy a természettudományos megismerésről kialakított kép számos részlete idealizált. Kiderült, hogy a természettudományos tudás előállítása sem egyszerűen elfogulatlan tényregisztrálásból és a begyűjtött adatok induktív kánonok szerinti összesítéséből áll, mellőzhetetlen szerepet játszanak benne a tudományos közösség által

legitimált szemléletmódok, konszenzuális standardok, relevanciamegítélések és hasonló, nem a tiszta racionalitás, inkább hagyományok által meghatározott elvek. A módszeren racionális volta mellett kétségessé vált az empirikus bázis objektív jellege is, mivel meggyőző érvek merültek föl arra vonatkozóan, hogy ugyanazok az empirikus adatok többféle elmélet segítségével magyarázhatók, s ezek között nem lehet igazolásra támaszkodva választani. A pszichológiában ugyanezen időszakban lejátszódó „kognitív fordulat” világossá tette, hogy az észlelés szocializációval preformált készségeket, előzetes elvárásokat, a figyelem beállítódását és a benyomások szelektálását feltételezi. Döntő felismerés volt, hogy a nyers tapasztalatok nem értelmezik önmagukat, nem rendelkeznek a fogalmak definiálásához vagy az elméletek igazolásához szükséges meghatározó erővel. Annak megállapításához, hogy mit tapasztal, a természettudósnak ugyanúgy értelmezésre van szüksége, mint ahogya társadalomtudósnak a viselkedés cselekedetként való azonosításához: a ködkamrában látható csíkok vagy a monitorok felvillanásai önmagukban semmitmondóak, csak elméletek komplex rendszerében utalnak szubatomi részecskékre. Különböző elméleti hagyományok kontextusaiba illesztve, ugyanazok a megfigyelések eltérő jelentéseként azonosíthatnak, önmagában a tapasztalat nem elégséges az értelem meghatározásához, ezért az egységesnek szánt tudomány közvetíthetetlen tudások, lefordíthatatlan nyelvek sokaságára esik szét.

Fogalom

Ezzel a 20. század 70-es éveire a száz évvel korábbiánál súlyosabb válság alakult ki a tudományfilozófiában. Akkor csak a társadalom-, ekkorra azonban már a természettudomá-

nyok kognitív stratégiája is jelentős részben interpretatívnak mutatkozott, s ez a szövegértelmező tudományideál reaktiválását, az 1850-es években fölmerült probléma radikalizálódását eredményezte: akkor úgy látszott, a tudás két élesen elkülönülő tartományra oszlik, most már e dualizmus pluralizálódásáról volt szó.

Meglepő talán, hogy a tudománnyal kapcsolatos pesszimizmus legáltalánosabb okaként a módszertani dualizmus föladását nevezhetjük meg. A korábbi pozitívizmust megújítani szándékozó 20. századi neopozitivistá tudományfilozófia „egységes tudomány” (*Einheitswissenschaft*) programja ugyanis részlegesen interpretált matematikai kalkulus mintájára fogta föl a tudományos elméleteket,⁴ s ezzel bizonyos értelemben ötvözte a tényregisztráló és szövegértelmező tudományideált. A természet- és társadalomtudományokat azért kezelhették egységes keretben, mert tudományt nyelvi jellegű képződményként írták le: a tudósok – a vizsgált tárgytól függetlenül – a tapasztalatokat megfigyelési állítások formájában rögzítik, ezek segítségével teoretikus terminusokat definiálnak; a tapasztalati szabályszerűségekkel összekapcsolt teoretikus elveket alkotnak; elméleteikből predikciókat vezetnek le, hogy azokat más megfigyelési állításokkal vessék össze. A tudomány tehát speciális szöveget állít elő, olyant, melynek szemantikáját és konfirmáltságát a tapasztalat egyértelműsége garantálja. Amikor le kellett mondani a tapasztalat naturalista felfogásáról, megszűnt az igazságfeltétel szemantika, s ezzel a tudomány szövegének egyértelműsége. El kellett ismerni, hogy a természettudomány nyelvében is kontextuálisan, a mindenkori tudományos közösség

⁴ E törekvés talán első megfogalmazása: Carnap, 1923.

használatmódja által határozódik meg a jelentés. Mivel a konszenzusok és kontextusok történeti képződmények, velük változik az empirikus adatok értelmezése, a tudományos terminusok jelentése, az állítások igazságfeltételei, így a különböző interpretációk közötti racionális választás, az eltérő fogalmi struktúrák egymásnak való megfeleltetése absztrakt definíciókkal megoldhatatlannak látszott. Amennyiben azonban a semleges tapasztalat és univerzális logika helyett a tudományos közösségekben kialakuló konszenzus határozza meg az elméletek elfogadását, nemcsak a természet- és társadalomtudományok, de a valódi és áltudományok között sem lehet elvi alapon különbséget tenni. Utóbbiak képviselői joggal hivatkozhatnak arra, hogy ők is tudományt művelnek, csupán más módszert alkalmaznak, más intellektuális hagyományhoz tartoznak.

Úgy vélem, ez a botrányos konklúzió jórészt a tudomány fogalmának elméleti definiálására irányuló törekvésből ered, s szorosan összefügg egyáltalában a fogalom Arisztotelészig visszanyúló klasszikus értelmezésével (vö. Smith – Medin, 1981). Eszerint pontosan meg van határozva, mely tulajdonságok határolnak körül egy-egy fogalmat; a határok élesek, ha valami rendelkezik a megadott tulajdonságokkal, az kétségtelenül a fogalom alá tartozik, ha csak egy szükséges tulajdonsága is hiányzik, akkor nem. Köztes, átmeneti és bizonytalan példányok nincsenek, a besorolás definitív. A fogalom e hagyományos felfogásából támad az a teljesíthetetlen igény, hogy adjuk meg a tudomány jellemző jegyeinek pontos és kimerítő felsorolását. Azok és csak azok a vélekedésszisztemek és eljárásmodok minősülnek tudománynak, melyek valamennyi jellemzővel bírnak: empirikus konfirmálhatóság és/vagy falszi-

fikálhatóság; kísérleti módszerek; törvényekre épülő magyarázatok; a tudás (közvetett) technikai alkalmazhatósága; kortól, társadalomtól független objektivitás stb. Mindahányszor, amikor egy-egy konkrét tudomány gyakorlatát, illetve elméleteinek ismeretelméleti státusát vesszük szemügyre, kiderül, hogy a várt jellemzőknek nem mindegyikével rendelkezik, s ez közvetlenül az illető diszciplína tudomány voltának kétségbevonását eredményezi.

Nem pusztán arról van szó, hogy a fogalom klasszikus felfogása ránk kényszeríti a tudomány túl merev definícióját, hanem a fordítottjáról is. A tudományról kialakított képünk formálja a fogalomra vonatkozó elgondolásunkat: a fogalmak tudományos eszközök, ezért szükséges és elégséges jegyeket megadó elmélet ölt bennük testet. Mivel a valóságos tudomány túlságosan bonyolult egy ilyen definícióhoz, érdemesnek látszik megpróbálkozni a fogalom prototípus-elméletével (vö. Rosch, 1975, 573–605), abban a reményben, hogy az összefüggés fordítva is fönnáll, a fogalom rugalmasabb értelmezése flexibilisebb tudományfelfogást indukál. A prototípus-elmélet szerint valamely dolgot azért tekintünk egy fogalomhoz tartozónak, mert az azt használó közösség megítélése szerint tulajdonságai eléggé egybeesnek az illető kategóriát reprezentáló, konszenzuálisan prototipikusnak tekintett példányok tulajdonságaival. A besorolás azon alapul, hogy a fogalmat alkalmazó közösség tagjai mely tulajdonságokat tekintenek fontosnak, s mennyire látják hasonlónak a kérdéses egyedet az e tulajdonságokkal bíró prototípusokhoz. Ezzel megszabadulunk attól a fogalom klasszikus definíciója által keltett kényszerítől, hogy a tudományokat egységes, hierarchikus rendszerként képzeljük el, hogy

valamennyi tudományt egyetlen vagy néhány alapelvre próbáljuk visszavezetni.

A „tudomány” prototipikus fogalmát tekinthetjük olyan logikai térnek, melynek több lehetséges centruma van, s ezektől az egyes tudományok más és más távolságban helyezkednek el. Bizonyos tudományokat erősebben meghatároz az empirikus anyag, másokat kevésbé; vannak, amelyekben dominál a kvantifikáló, kauzális magyarázatokat preferáló és generalizáló jelleg, mások inkább az interpretatív, szövegértelmező ideál felé tendálnak. Bizonyos természettudományok nem (vagy alig) használnak kísérleti módszereket (csillagászat); mások nem találnak minden körülmények között érvényesülő törvényszerűségeket (meteorológia); feltárt oksági kapcsolataik nem érvényesek univerzálisan, mivel az általánosítások alá tartozó egyedek nem egyneműek (orvostudomány). Bizonyos társadalomtudományok kvantitatív jellegűek (ökonometria), mások kísérleteket is használnak (pszichológia), tendenciaszerű törvényeket tárnak föl (közgazdaságtan), statisztikus magyarázatokat alkalmaznak (szociológia). Vannak kísérleti és értelmező eljárásokat egyaránt használó bölcsészettudományok (régészet), ahogy alapvetően narratív (evolúciós biológia) vagy épp viselkedést értelmező természettudományok (etológia) is. Az egyes diszciplínák különböző erővel vonzódnak részben tényregisztráló, részben a szövegértelmező tudományideál gravitációs centruma felé, a jellemző jegyek sokfélesége és fokozatszerűsége nem kedvez az elvont meghatározásnak, a tudomány és nem-tudomány elméleti elkülönítésének.

A tudomány mint kultúra

Abból azonban, hogy a tudomány fogalmát prototipikus szerkezetűnek tekintjük, leg-

kevésbé sem a „bármilyen megfelel” episztemológiai anarchizmusa következik. Legfőbb ideje, hogy Snow jelzős szerkezetéből némi figyelmet szenteljünk a jelzett szónak is. Kritikusai és méltatói mindezedáig arra koncentráltak, hogy Snow szerint tudományból nem egy, hanem „kettő” (vagy több) létezik, kevesen figyeltek fel arra, hogy „kultúráról” beszél. A konszenzusnak a prototipikus példányok kiválasztásában és a hasonlóság megítélésében játszott döntő szerepe azonban rányitja szemünket Snow olyan megállapításaira, mint az, hogy „a tudományos kultúra valóban kultúra, mégpedig nem csupán intellektuális, hanem antropológiai értelemben is”. (Snow, 1964, 9. – kiem. L. J.) Az ítéletek, értékelésmódok konszenzuális egysége nem az empirikus környezet vagy a racionalitási szabályok azonosságának, hanem annak következménye, hogy a tudományt „azonos környezetben, közös szokások, meggyőződések és életmód által összekapcsolt emberek csoportja” (Snow, 1964, 64.) műveli. Mivel a tudományt kultúrájának tekintette, Snow minden tragikus felhang nélkül ismerhette el, hogy a tudósoknak „nem kell mindig teljesen érteniük egymást (s persze gyakran nem is értik)”. (Snow, 1964, 9.) Ez nem eredményez a tudomány közös kultúráján belül elvi szegregációt: a szemlélet- és gondolkodásmód lényegi azonossága, „az azonos attitűdök, közös viselkedési mintázatok és standardok, egyforma megközelítésmódok és meggyőződések” (Snow, 1964, 9.) lehetővé teszik az együttműködést. Ha tehát a tudományt nem nyelvként, hanem kultúraként fogjuk föl, az egyidejűleg létező közösségek fogalomvilágai közötti közvetítés nem látszik problematikusnak, mivel az együttműködés keretében a jelentés és megértés nem fejekben lévő intenciókat, hanem

wittgensteini értelemben vett használati kompetenciát feltételez, a közös tevékenységgel együtt járó folyamatos nyelvtanulás és nyelvteremtés nélkülözhetővé teszi a fordítást és az egzakt szemantikai definíciót.

Azonos kultúrához tartozni annyi, mint hallgatólagosan egyetérteni, vagy képesnek lenni az arra vonatkozó egyetértés kialakítására, hogy mely intellektuális tevékenységek, értékelésmódok, gyakorlati eljárások számítanak racionálisnak, mi minősülhet tudománynak s mi nem. Például, az adatok többféle értelmezésének lehetősége kiiktatja a kritériumok sorából az igazság korrespondencia fogalmát, de a mai tudomány kultúrájához tartozók aligha mondhatnak le az empirikus motíváltság és empirikus adekvátság követelményéről: meg kell adni milyen, mindenki számára hozzáférhető adatok készítenek valakit bizonyos típusú elmélet kialakítására, milyen tények szólnak mellette stb. Ezek az adatok az elmélet logikai értelemben vett igazolásához nem elég erősek, de az azonos kultúrához tartozók számára meggyőzőek. Ahogy a természettudományokban is különféle értelmezéseket engednek meg a műszerek által szolgáltatott adatok, a történész dokumentumai sem bírnak interpretáció nélkül határozott jelentéssel, de ez nem teszi lehetővé fikciók tudományos elméletté minősítését. A legpuhább kritériumokat használó történész sem tud semmit sem kezdeni például a „kitalált középkor” hipotézisével, mert az olyan tömegű tárgyi emlék és írásos dokumentum mellőzését vagy hamisítvánnyá minősítését követeli, hogy a tudomány kultúráján belül nem alakulhat ki vele kapcsolatban konszenzus.⁵ Hasonlóképp a terminusok interszubjek-

tív jelentésének kialakítása ugyanúgy minimális követelménye a tudományos kultúrának, mint az elméletek belső (logikai) és külső (azaz más tudományok eredményeit figyelembe vevő) konzisztenciája, az univerzális diszkutálhatóság elve, mely azt mondja ki, hogy nincsenek megkérdőjelezhetetlen, empirikus vizsgálat vagy elméleti újraértelmezés lehetősége alól fölmentett állítások.

A tudás egységét nem módszertani, ismeretelméleti és szemantikai szabályok, hanem a megközelítésmódok különféleségéből kialakuló tudás komplex és sokoldalú volta biztosítja. Csak az állandó kommunikáció és kooperáció követelménye áll fenn, az azonos korban élő tudósoknak nem kell explicit kritériumokra hivatkozva vagy teljesen azonos természetűnek deklarálni a mechanikát és a klasszika filológiát, vagy eldönteni, hogy a kettő közül melyik tudomány s melyik nem. Az empirikusan definiált jelentésű állításokra épülő absztrakt nyelvmodellnél alkalmazhatóbbnak látszik az az elgondolás, hogy a valóságos tudomány kultúra, egy prototipikus fogalmat konszenzuálisan meghatározó szemlélet- és eljárásmodok valamennyi tudós által interiorizált mintázatainak összessége.

⁵ Az állítás igazsága elvileg ugyanúgy nincs kizárva, ahogy a Duhem–Quine-tétel értelmében lehetséges lenne ad hoc módosításokkal fenntartani például a „lapos föld” elképzelést, de ez a mai tudomány kultúrájában nem számítana elég plauzibilisnak ahhoz, hogy konszenzus alakuljon ki körülötte.

Kulcsszavak: *tudománytípusok, jelentés és megismerés, egységes tudomány, módszertani pluralizmus, prototípus-elmélet*

IRODALOM

- Burnett, D. G. (1999): *A View from the Bridge: The Two Cultures Debate, Its Legacy and the History of Science*. *Daedalus*. 128, 2, Spring
- Carnap, R. (1923): „Über die Aufgabe der Physik und die Anwendung des Grundsatzes der Einfachheit. *Kant-Studien*. 28
- Dilthey, W. (1974): *Gondolatok egy leíró és tagláló pszichológiáról*. (ford. Erdélyi Ágnes) In: Dilthey, W.: *A történelmi világ felépítése a szellemtudományokban*. Gondolat, Budapest
- Droysen, J. G. (1960a): *Enzyklopädie und Methodologie der Geschichte*. In: Droysen, J. G.: *Historik. Vorlesungen über Enzyklopädie und Methodologie der Geschichte* (hrsg. R. Hübner). 4. Aufl. Darmstadt
- Droysen, J. G. (1960b): *Grundriß der Historik*. In: Droysen, J. G.: *Historik. Vorlesungen über Enzyklopädie und Methodologie der Geschichte*. (hrsg. R. Hübner). 4. Aufl. Darmstadt
- Mill, John Stuart (1843): *System of Logic*. Book VI. *The Logic of the Moral Sciences*, Ch. 6. *General Considerations on the Social Sciences*, 2. §.
- Polanyi, Michael (1959/1969): *The Two Cultures*. *Encounter*, 13. (Sept. 1959.) In: Polanyi, Michael: *Knowing and Being*. Routledge and Kegan Paul, London
- Rosch, E. (1975): *Family Resemblance: Studies in the Internal Structure of Categories*. *Cognitive Psych.* 7,
- Smith, E. E. – Medin, D. L. (1981): *Categories and Concepts*. Harvard University Press, Cambridge, MA
- Snow, C. P. (1964): *The Two Cultures: and A Second Look. An Expanded Version of the Two Cultures and the Scientific Revolution*. Cambridge University Press, Cambridge

