

A NATURALIZMUS JELENTŐSÉGE MA – természet és filozófia kapcsolata –

Kampis György

a tudomány doktora, egyetemi docens,
ELTE Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tanszék vezetője

A naturalizmus lényegét tekintve természet-tudományos filozófia vagy természetfilozófia¹. Úgy tűnhet, csupán egy a lehetséges filozófiai álláspontok közül, jelentősége nem önmagában van, valami kitüntetettség révén, hanem (ahogy a többi hagyomány esetén) saját területén belüli sikerei, kognitív értéke és követői tábora alapján. Azt lehetne ezért gondolni, hogy a naturalizmus első-sorban magukkal a természettudományokkal kapcsolatos területeken fontos, az élet-telen természetből távolodva és az emberi világhoz közeledve azonban egyre kisebb lesz a szerepe. Valóban sokáig ez volt az uralkodó felosztás. A huszadik század eszméletörténetének egyik meghatározó eseménye, hogy az egyetemes tudást naturalista módon, a természettudomány alapján létrehozni kívánó Bécsi Kör törekvései látványos kudarcot vallottak². Részben erre hivatkozva, részben ettől függetlenül különféle alternatív filozófiák jelentek meg, amelyek társadalmi és nyelvi fordulatot hoztak a filozófia fejlő-

désében³, sőt, a korábban a tudomány nevében elutasított metafizika mint önálló terület is újra megerősödött⁴, így a tudomány – és vele a naturalizmus – (bár szerepe mindvégig elismert maradt) a „helyére került”.

Számos okból azt tarthatjuk, hogy a naturalizmus jelentőségéről imént vázolt békés, semmitmondó kép ma alapvetően téves. Jelenleg többirányú, nagy jelentőségű átalakulási folyamat zajlik, elterjedőben van a naturalizmus radikálisabb kezelése, amely azt (mondhatni újra) a filozófia – és egyáltalán az emberi gondolkodás – legfontosabb egyetemes kérdései közé emeli. Íme néhány ok:

- A magyarázatok szerkezetével kapcsolatos kutatások éles választás elé állítanak mindenféle tudás lehetőségével és megnyilvánulási módjával kapcsolatban.
- A naturalizmus új változatai az eddiginél határozottabb – és jogosabb – igénytel lépnek fel a természettudományoktól hagyományosan távol eső területeken való érvényességre.

¹ A „természetfilozófia” kifejezés, bár pontosan fedi a lényegét, nemigen használatos, mert a tizenhét-nyolcadik-tizenkilencedik századi, közismerten szerencsétlenül karriert befutott német *Naturphilosophie*-ra enged asszociálni. Ott jelenhet meg, ahol ilyen félreértés nem adódik, például a természetről való gondolkodás történetét bemutató tankönyv (Tanszéki munkaközösség, 1996) címében. A naturalizmus fajtáiról és a fogalom definícióiról ld. Kampis (2001a).

² A Bécsi Kör eszmevilágát átfogóan mutatta be Altrichter Ferenc emlékezetes tanulmánya és az általa szerkesztett fordításgyűjtemény (Altrichter 1972). Lásd még Fehér és Hársing (1976).

³ Az előbbi a tudás, illetve általában a kultúra társas és társadalmi – más szóval történeti és hagyományfüggő – eredetére utal, utóbbi pedig arra, hogy minden tudás végső fokon nyelvi kifejezést nyer. E két észrevétel együtt legélesebben a huszadik század egyik legnagyobb hatású filozófusánál, Ludwig Wittgensteinnél jelenik meg (Nyíri 1983). Két különböző irányú folytatás a tudásszociológia (Barnes, B., Bloor, D. és Henry, J. 1996) és a nyelvfilozófia (ld. Kelemen 1977, 2001).

⁴ Modern metafizika, tudományfilozófia és tudományviszonyáról és magáról a metafizikáról Huoranszki Ferenc könyve (2001) ad friss tájékoztatást.

• A korábbi megengedő kép ugyanakkor felbátorította a másfajta radikalizmusokat, a naturalizmussal szemben megdöbbentő el-lentámadás bontakozott ki, amely nem a természettudományokkal hagyományosan szembeállított területeken (pl. etika, jogfilozófia, stb.) jelentkezik, hanem magának a tudománynak belső értelmezését kérdőjelezi meg. Ez mindenféle tudományosság⁵ megszüntetésével fenyeget.

Mindez határozott állásfoglalásra készítet, és polarizálja a nézeteket. Ezzel együtt megfigyelhető a tudományon belüli elbizonytalanodás, ebben az erőterben mozgunk jelenleg Magyarországon is. Egyfelől akadémiai és hallgatói berkekben is terjed a végzetesen pusztító hatású tudományellenesség, másrészt megjelenik egy új, és a korábbinál felvilágosultabb naturalizmus.

A következőkben áttekintem a megelőző korszak főbb vonásait, majd azokat a tényezőket, amelyek az anti-naturalista felfogások megerősödését hozták, és olyan törekvésekhez vezettek, amelyek a naturalizmus bírálóitának eredményeként a tudományt először sajátos valláshoz hasonlítják, majd a dolgot megfordítva, a vallást a tudomány egy formájaként igyekeznek felfogni. Menet közben elvégzem a naturalizmus jellemzését, hogy érdemben foglalkozhassak a kérdés hátterével, a kivezető út keresésével és a naturalizmus esélyének felvázolásával.

A megengedő kép

Vegyünk egy képzeletbeli állapotot, amely mint nyugalmi helyzet sohasem létezett, de

⁵ Valószínűleg hozzá kellene tenni: a *ma ismert* tudományosságról (*science as we know it*) van szó. Az óvatos fogalmazás azonban veszélyes szemantikai játékra csábítana, elfedné a lényegét. Amikor a kérdés éppen az, hogy lehetséges és értelmes-e a tudomány, akkor nem tehető engedmény arra nézve, hogy mi tekinthető tudománynak és mi nem (jóllehet ez értelmes és fontos kérdés, sőt az is nyilvánvaló, hogy a tudomány saját fejlődése során maguktól változnak a határok).

a közelmúltbeli korszak jellemzésére mégis jól használható.

A megengedő kép, mint az eddigiekből is kiderült, nagyjából ez volt: ki-ki törődjek a maga dolgával. Természetesen ez sohasem jelentette azt, hogy ne létezne, mondjuk – csak egy kiragadott témát említve – naturalista morálfilozófia. Ez azonban a harcát a hagyományos etikán belül kell megvívja, ami viszont anti-naturalista terület. A megengedő kép logikája szerint ez így rendben is van. Valójában minden tudásterületnek vannak és voltak naturalista és anti-naturalista megközelítései, de eközben a tudományt magát többnyire elfogadták, mint valamiféle igazságot nyújtó módszert⁶.

⁶ Ez csak megszorításokkal igaz, ami kihat az írás szerkesztési módjára. A 20. századi nagy filozófiai mozgalmak egy része a tudományt oly mértékben (és olyan módon) nem tekintette igazságok forrásának, hogy itt nem is lehet velük foglalkozni. Hogy e helyzetért mennyiben felelős E. Husserl vagy M. Heidegger, akikre ilyenkor a leggyakrabban hivatkoznak, illetve hogy mennyiben van szó csupán az őket idézők önkényéről, az ennek az írásnak nem tárgya. Mindenesetre: a narratívumokra, a szociális konstrukció fogalmára, a különféle poszt-modern vagy poszt-strukturalista, dekonstruktivisták irányzatokra, a gyakran „kontinentális” (értsd: európai, főleg francia és német) filozófiának nevezett megközelítésekre, pontosabban azoknak egy jól körülhatárolható részére utalok. Ezek és a tudomány között inkább *Kulturkampf* folyik, mintsem vita és érvelés, ahogy az elhíresült Sokal-ügy (Sokal és Bricmont 2001, ld. még <http://hps.elte.hu/~kampis/Sokal.html>) is mutatja. Másutt (Kampis 2001b) már volt lehetőségem elmondani a kérdéssel kapcsolatos észrevételeimet. Jelen írásban, minthogy a naturalizmusról szól, elsősorban azon filozófiákról teszek említést, amelyek ahhoz közvetlenebbül viszonyulnak, így a tudományfilozófiáról és a különféle angolszász filozófiákról. A többszám igen fontos: nagyon nagy különbség van az analitikus és pragmatikus, hogy ne is beszéljünk a harmadik utas (például analitikus naturalista létére kontinentális elemeket ápolgató) filozófiák között, aztán új csavart jelent a dolgokban a gyakran nem is filozófusok, hanem természettudósok által képviselt – és mégis általános filozófiai jelentőségű – tudományfilozófia és a „nem hivatásos” filozófia többi képviselője (ld. a 21. lábjegyzetet). Ezek a tényezők különféle arányokban és módokon jelennek meg. A már csak tömege miatt is uralkodó amerikai filozófián

Bizonyos zavar mégis mindvégig érezhető volt. Egyetlen példa elég lesz ennek jelzésére. A tudást a leggyakrabban igazolt igaz ismeretként fogják fel. A tudományfilozófiából azonban régóta tudjuk, hogy a köztisztelenben álló tudományos elméletek jelentős része (mint arra Karl Popper mutatott rá) se nem igazolható, se nem igaz⁷. Mégis (és abban is konszenzus látszott fennállni: jó okkal) *par excellence* tudásnak tekintjük a tudomány szolgáltatta ismereteket, sőt, hogy a dolog kerek legyen, a gyakorló tudós továbbra is igazolt igaz ismeretként gondol rájuk.

A megengedő kép megengedő volta többek között éppen abban állt, hogy a filozófián belül nem szívesen bolygatták azt a kérdést, hogy a tudomány közelítő, többé-kevésbé ideiglenes igazságai miért érdemelnek egyáltalán figyelmet⁸. Ennek okai között nyilvánvalóan szerepel, hogy a mai filozófia képviselői társadalmi értelemben véve „belenőttek” a tudomány korába. A legtöbb filozófus számára kézenfekvő, hogy amit a szó hétköznapi értelmében ismeretnek tekintünk, és amit sohasem vonnánk kétségbe, annak jó része a tudományból és a tudományt felhasználó technikából származik⁹.

belül az analitikus és pragmatikus gondolkodás közötti végzetes feszültség visszatérő hősünkben, Quine-ban figyelhető meg. A legújabb naturalista megközelítések a kontinentális áramlatokat is egyre inkább megszólítják, erre itt nem térek ki.

⁷ Ma úgy mondanánk: az elméletek többsége jól használható modellt nyújt az általuk leírt jelenségek magyarázatára. A modell sokféleképpen torzít, közelít és elhanyagol, olyan elemeket tartalmaz, amelyek mással felcserélhetők. Közismert és gyakori szituáció, hogy ugyanannak a jelenségkörnek több, más-más alkalmakkor elővehető, majd „könnyek nélkül” elvethető modellje lehet.

⁸ Jellemző erre, hogy a tudáselmélet, az episztemológiai igazolás és alátámasztás elméletei és egyéb területek, mint könnyű róla meggyőződni, éppen hogy a *status quo*-hoz kerestek érveket.

⁹ Az előző jegyzetekre is célozva: kevesen utasítják el tudományellenes purizmusból az orvosi kezelést, a tömegközlekedési eszközöket vagy az éppen írásra használt számítógépet. Ezekben bízni annyi, mint a tudományban (*legalább* az adott területen) megbízni.

Miközben tehát a tudományos ismeretek számos elvi problémája miatt el lehetett tűnődni például azon, hogy ez a fajta tudomány nem pusztán instrumentum-e, annyit azért nagyjából el kellett ismerni, hogy a tudomány számos területen kiválóan működik, sőt a legjobb példákat szolgáltatja arra, amit egyáltalán tudásnak nevezhetünk.

Ebben a helyzetben az anti-naturalista elemzések a naturalizmus létjogosultságát adottnak véve csupán annak határait feszegették. A tudomány lehet hogy nem mindenható, de valamit azért tud, a fizika, a biológia nagyobb része és általában a hagyományos természettudomány eszerint mindenben van, a dolog téje a pszichológia, az antropológia és a többi. A megengedő felfogott naturalizmus határaitra vonatkozó tipikus kérdések olyanok, mint az elme, a társas viszonokok, a kultúra, a megismerés naturalizációja vagy a „speciális tudományok” helyzetének pontos jellemzése¹⁰. Az anti-naturalizmust képviselni ebben a felfogásban annyit, mint helyi jelentőségű negatív állításokat megfogalmazni arról, mi az, amire a naturalizmus „nem lehet képes”.

Lássunk két példát, az egyik az elmével kapcsolatos, a másik az ismeretelmélettel. Az első az intencionalitás, egy olyan fogalom, amit az elmével foglalkozó valamennyi biológus, pszichológus és filozófus jól ismer. Azt a jelenséget értjük rajta, hogy a gondolatok és egyéb mentális struktúrák önmagukhoz képest külső tárgyakra vonatkoznak. Vajon egy különleges tulajdonságról van-e itten szó, az elme valami reprezentációs képességéről, olyasmiről, ami hiányzik az egyéb fizi-

¹⁰ „Speciális tudomány” a fizikán kívüli összes szaktudomány; a kifejezés – mint annyi minden – a Bécsi Kör korszakából származik. A megfogalmazásból már kitűnik, hogy a speciális tudományok helyzetének jellemzése a redukcionizmus kérdéséhez vezet, vagyis annak vizsgálatához, hogy a többi természettudomány, vagy még általánosabban a többi tudásterület visszavezethető-e a fizikára, illetve, hogy kutatható-e a fizika „stílusában”.

kai tárgyából, vagy pedig az intencionalitás csupán egy származtatott jelenség? E kérdés szoros kapcsolatban áll a jelentés problémájával, az elme oksági szerepének ügyével, továbbá – bonyolult áttételeken keresztül – a szándékok, a célok, az akarat kérdéseivel és számos egyébvel. A legtöbb naturalista elképzelés (hadd tegyem hozzá saját álláspontomként: amúgy igen helytelenül¹¹) azt tartja, hogy a gondolatok intencionális tartalma nem valóságos, magyarul, hogy az intencionalitás mint jelenség végső soron nincs. Az anti-naturalista felfogás szerint ezzel szemben a mentális tartalmak olyannyira léteznek, hogy az elme irreducibilis, másra vissza nem vezethető, a természettudományos vizsgálat alól kikikló vonását jelentik. Az elme anti-naturalista felfogásának képviselői ennek alátámasztásán dolgoznak. (Az intencionalitás fogalmáról és problémáiról ld. Pléh 1998, Kampis 2000a, az érvek spektrumát Dennett 1998a mutatja be).

Az anti-naturalista érvelések másik fontos terepe a normativitás, ez a naturalizmussal közvetlen kapcsolatban az ismeretelméletet érinti. A normatív állítások helyes és helytelen, jó és rossz, értékes és értéktelen megkülönböztetését végzik. Az anti-naturalista ismeretelmélet arra igyekszik rámutatni: az ismeretelméletnek már előfeltétele, hogy tudjuk, mi a különbség a helyes és helytelen vélekedések között, tudjuk, mi tehet egy vélekedést igazgá vagy hamissá – és egyáltalán, fontos (vagyis értékes) nekünk, mi igaz és mi nem. Az anti-naturalisták álláspontja szerint ezeket a normákat nem a természet jelöli ki, hanem mi adjuk meg. Azt tartják, hogy mivel az emberi értékek megelőzik bármilyen ismeretelmélet lehetőségét, nem származhatnak ugyanabból az ismeretelmé-

letből. Ha az ismeretelmélet tárgya és eszköze a tudomány, akkor az ismeretelméleti normák nem lehetnek tudományosak.

Mindkét példa további sorsa is igen tanulságos. Az intencionalitás anti-naturalista elképzelése a tudománytól elfelé mutató, dualista képet rajzol az elmeről, s bár ez így a pszichológia problémája, ha megfordítják, a természet egészét felölelő anti-naturalizmus lehetőségét teremti meg. Az episztemológiai normativitás gondolatmenete pedig, bár eredetileg egy szűk gondolatkörben, az ismeretelmélet naturalizációjának vitájában került megfogalmazásra, olyan szerkezetű érvelést alkot, amely alapul szolgál a naturalizmus elleni átfogó támadáshoz, a megengedő kép felszámolásához.

Racionalizmus és naturalizmus

Az összefoglaló néven racionalistának nevezhető irányzatok hatására a bizonyításkényszer¹² megfordulni látszik. A megengedő kép keretei között az anti-naturalista állítások számitának rendkívülinek, azok alátámasztásához kellene rendkívüli érvek¹³. Az új helyzetben az a látszat keletkezik, hogy az anti-naturalista állítások érvényességi köre a nagyobb és az elsődlegesebb, ezért a naturalizmusnak kell, vagy kellene igazolnia jogosságát.

¹² A bizonyításkényszer ide-oda adogatása „burden tennis” (Dennett 1988) néven ismert (“*Burden, burden, who has the burden of proof now?*”). Nemrégben D.C. Dennett (1996) és D. Chalmers (1995, 1997) vívott egymással mérkőzést arról, hogy melyiküknek kell igazolnia vagy cáfolnia, léteznek-e személyes élmények, pontosabban érzetminőségek: piros, fáj, vagy édes. Chalmers szerint ehhez a tudáshoz privilegizált módon jutunk hozzá azáltal, hogy megéljük az érzeteinket. Nem annak, aki ezt elfogadja, hanem annak, aki tagadja, kell álláspontját igazolni. Dennett nézete ezzel szemben az, hogy a tudomány szokásos szókincsében nincsenek érzetek, tehát először is alá kellene támasztani a jelölésükre szolgáló szavak létjogosultságát (ld. Rockwell 2000).

¹³ Sagan híres mondata szerint: “*Extraordinary claims require extraordinary evidence.*” Sagan 1997, 60. o.

¹¹ Lehetséges, de kevésé követett út a naturalistán értelmezett intencionális realizmus, az a felfogás, hogy az elme intencionális állapotai az atomokhoz és más elméleti entitásokhoz hasonlóan léteznek (hasonló nézetet képviselt például Sellars 1963).

Hogyan jutunk idáig? A tudomány és a belőle építkező naturalista filozófiák számára a XIX. század eleje óta világos, hogy a tudomány csak akkor lehet világnézet is (márpedig erre törekszik, mint azt elsőként Comte megfogalmazta), ha magát az embert is sikerrel bevonja az általa vizsgált körbe. Emlékezzünk rá, ebben az időszakban jön létre a biológia és a pszichológia mint önálló tudomány, ekkor születik meg a két szó, azzal az ambícióval, hogy az élet és a lélek tudományának neve legyen. A program két első kiteljesítője a darwini származástan (Kampis 2000b) és a Helmholtz-i fizikára épülő pszichofiziológia (Pléh 2000). Ha tehát a természetre épülő tudomány az embernél kudarcot vall, akkor a tudomány mint világnézet egésze vall kudarcot. Nagyon világosan látják ezt azok az új mozgalmak, amelyek az inga visszalendítését célozzák, és a naturalizmust alapvetően kérdőjelezzik meg.

A következőkben egyetlen problémát fogok részletesebben kiemelni, a naturalizmus körkörösségének kérdésését. Rögvest világos lesz a címben szereplő „racionalizmus” címke szerepe is. Maga a szó természetesen Descartes-ra utal, aki *Értekezés a módszerről* (1637) című művében az ész elsődlegességéről beszél. Bár Descartes maga is tudományokkal foglalkozik, felfogásában eltér másoktól (mint majd Locke-tól vagy Hume-tól), akik kizárólag a tapasztalatban, az empiriában bíznak. Tudomány és filozófia számos múltbeli és jelen vitája a racionalizmus és az empirizmus szembeállításaként értelmezhető. A racionalista nem bízik a tapasztalatban, az ész elveiből és az igazsággal való elvonat foglalkozásból igyekszik bizonyosságot méríteni, ez vezet a már idézett (bár voltaképpen Platóntól¹⁴ származó) tudásfelfogáshoz is.

¹⁴ Platón: Menon, 81c(XV)-86a; Az állam, 514a-517a; Theaitétosz, 142a-186e, 187a-200d, 200d(XXXVIII)-210d

A naturalizmus elleni mai támadás, mint mindjárt látjuk, a racionalizmus egy végletes formáját képviseli. Az eredendő bűn azonban régebbi. Vessünk egy közelebbi pillantást a Bécsi Körre, a racionalizmus-empirizmus vitának erre a különös állomására. Ismeretes, hogy Carnap és társai (részben Wittgenstein *Tractatus*ának hatására¹⁵, de azt jócskán félreértve) nem kevesebbre vállalkoztak, mint arra, hogy minden tudást a tapasztalat lévén alapozzanak meg. Megalapozni pedig annyit tesz, mint igazolni: szavak, nyelvi elemzések, előre megadott fogalmak, az igazságba vetett előzetes bizalom révén. Csakhogy – mint arra már többen rámutattak – ez így valójában racionalista program¹⁶, vagyis kitűzött céljával és tetszetős szlogenjeivel ellentétben éppenhogy anti-empirista, tudománytól idegen, *spekulatív* vállalkozás arról, hogyan kell a dolgoknak lennie a tudás és a tudomány igazságai körül. Ez a megalapozási próbálkozás tehát szükségképpen időzített bomba volt – amely a kellő időben fel is robbant.

A bevezetőben már utaltam rá: a kísérlet ráadásul nem járt, és természetesen nem is járhatott sikerrel. Egyrészt az derült ki, hogy a tudomány és a naturalizmus még súlyos öncsonkítás árán sem szabadítható meg számos olyan fogalmi és szemléleti eszköztől, amelyek nem vonhatók be a megfigyelésen alapuló igazolás körébe. Popper (1957/1997) rámutatott arra is, hogy a tudomány legfontosabb eszközei, az induktív általánosítások nem szükségképpen megbízhatóak.

¹⁵ Wittgenstein (1922), Stadler (1997), Nyíri (1983).

¹⁶ A 19. lábjegyzetre előre tekintve: Carnap racionalista hozzáállását egyebek mellett már az is mutatja, hogy a szkepticizmus komolyan foglalkoztatta (Carnap 1967, Stroud 1984). Igaz, végül is álproblémának nevezte, csakhogy, ha megnézzük, mit értett ezen, attól aligha lesz boldog bárki, aki a természetet tanulmányozza: *“the distinction between the existence and non-existence of the external world is meaningless”* (Id. Weisberg 2000). Carnapnak ez az ún. módszertani szolipszizmusa jelentős karriert futott be Fodor (1980) és mások révén, Id. (Voltolini 2000).

Talán a legfontosabb és legdrámaibb hatású mégis az, hogy – mint Neurath (1921¹⁷, 1932, ld. Carnap 1932) felhívta rá a figyelmet – még azt sem tudjuk megmondani, melyek lennének a pusztán megfigyeléseket rögzítő mondatok, amelyekre az összes többit fel lehetne építeni. Neurath híres, Quine (1951) nyomán sokat idézett hasonlatában a tudományt helyett olyan hajóhoz hasonlította, amelynek úszóképességét a részei együttesen, egymást kölcsönösen támogatva biztosítják. Új elméletet, új tudást létrehozva a tudomány hajóját nem a semmiből fel-, hanem mindig csak újraépíteni kell, a részeket menet közben, egyenként cserélve, külön erre szolgáló alap vagy szárazdokk nélkül.

A racionalizmus kiváltotta megalapozási láz annak példája, amit Post (2001) találó szóval *terminális filozófiának* nevez. A terminális filozófiák azzal a késztetéssel jellemezhetők, hogy olyan alapvető, végső elveket keresnek, amelyek minden egyébnek előfeltételei¹⁸. A terminális filozófiák a gondolkodás történetében nem kevés bajt okoztak már. A racionalista felfogás terminális jellegét tarthatjuk felelősnek például azért, hogy a szkepticizmust, azt a kérdést, hogy egyáltalán létezik-e a külvilág, néha komoly

és tiszteletreméltó filozófiai problémának tekintik. Holott a kérdés a terminális filozófia keretein kívül meg sem fogalmazható¹⁹. A terminális gondolkodás nem valami természetes, megkerülhetetlen dolog, épp fordított a helyzet, bonyolult és távolról sem önmaguktól teljesülő logikai feltételeken nyugszik, például az érvelés és az igazolás tranzitívításán (Post 1991, 2001). De a hajó-hasonlat sokkal általánosabb tanulsága egy kérdés: mit jelentene igazolni azt, ami már működik? Nem kell orvosi igazolás egy hajónak ahhoz, hogy úszni tudjon, és nem fog úszni pusztán attól, ha – egy mágikus készletnek engedve – begyűjtjük az erről szóló papírokat.

Talán igen különösnek tűnhet ezután, hogy a naturalizmus elleni új támadásoknak terminális, egészében spekulatív érvelés az alapja.

A naturalizmus körkörössége

Minden terminális filozófia, így a racionalista filozófiák is úgy gondolják, hogy a végső elvek éppen attól azok, hogy minden további tanulmányozásuk vagy magyarázatuk eleve lehetetlen, sőt tilos. Maga a kísérlet már azt jelentené, hogy felhasználjuk, amit éppen vizsgálunk, és ez végzetes körkörösséghez vezet. A naturalizmus, mondják ma egyre többen, ezt a szabályt sérti meg, amikor az emberre is kiterjeszti a vizsgálatait.

¹⁷ "Es gibt keine Tabula rasa. Wie Schiffer sind wir, die ihr Schiff auf offener See umbauen müssen, ohne es jemals in einem Dock zerlegen und aus besten Bestandteilen neu errichten zu können. Nur die Metaphysik kann restlos verschwinden. Die 'unpräzisen Ballungen' sind immer irgendwie Bestandteil des Schiffes. Wird die Unpräzision an einer Stelle verringert, kann sie wohl an anderer Stelle verstärkt wieder auftreten." Neurath e gondolata korábbi, mint hogy a Bécsi Körhöz csatlakozott volna.

¹⁸ Post meggyőző érvelése szerint a terminális filozófiák közé nemcsak a közismert (és az ebben az írásban sommásan racionalistának nevezett felfogáshoz legközelebb álló) fundacionalizmus (melyet Kornblith, 1980, a papíron megadható érvek tézisének nevez), hanem a relativizmus, az irreálizmus, az internalizmus, az anti-naturalizmus, a szociális konstruktivizmus és még sok más olyan sorolható, amit itt meg sem kell magyarázni.

¹⁹ De ha meg is fogalmazzuk, egyetlen mondatban megválaszolható: attól, hogy a külvilág nemléte nem cáfolható, nem kell hinnünk benne, hogy csakugyan nem létezik. Nincs szó tehát valami sürgető feladatról, amelynek megoldása nélkül veszélybe kerülneek egyéb hiteink. Igaz, ha a szkepticizmus nem *probléma* (Williams 1995), ez még nem jelenti azt, hogy a vele való foglalkozás *értelmetlen*. Putnam (1981) „agyak a tartályban” gondolatkísérlete pl. egy fontos jelentéseméleti felfogás teszje (ld. Forrai 1994). Hasonlóan, a szociális externalizmus (az a nézet, mely szerint a jelentések nem a fejben, hanem a társak alkotta hálózatban, elosztva találhatók), szkepticista gondolatmenet révén is vitázhat (McLaughlin 1999) a módszertani individualizmussal (amely úgy tartja, hogy az egyén elméje önmagába zárodóan teljes).

Legvalószínűbben a kognitív tudományok fejlődése hozta meg ezt az ellenállást. Az emberre vonatkozó tabuk mindig is voltak, de a naturalizmus korábbi, könnyen félresöpörhető vadhajtásait, a szociáldarwinizmust, a logika tizenkilencedik századi pszichologizálását vagy a behaviorizmus „brutális naturalizmusát” az elmúlt egy-két évtizedben az etológia és humán etológia, a szociobiológia, az evolúciós szemlélet és mindenekelőtt az elme konzervatív, kauzális vizsgálata váltotta fel (Dennett 1998a, Pléh, Csányi és Bereczkei 2001, Csányi 1998). Míg sokáig ez csak elvi lehetőség volt, a kognitív szemlélet most ezen a szinten túllépve konkrét utakat nyitott az ember eszméi, tudása, megismerő tevékenysége kutatásában (Gardner 1985).

A körkörösség-probléma a mai filozófiai folklór része, szerzője nincs, csak szerzői vannak. Az alapvető gondolatmenet régóta ismert Popper, Quine, Sellars, Davidson, Chisholm, Rescher, Rorty írásaiból. Idézi Chomsky (1988), Price (1997, 1988), alapvető tananyag minden ismeretelmélet-kurzuson, cikkeket írnak róla a legnevesebb episztemológusok (Sosa 1997, 1999), rendszeresen újra előveszik Quine kapcsán (például Stich 1993). A közelmúltban sokat emlegettek az evolúciós vitákban, Nozick (1993) és Nagel (1998) párbeszédében is megjelent. Együtt élünk vele évtizedek óta. Az alapvető körkörösség nagyon sokféle formában jelentkezhet: lehet a kijelentések körkörössége, hogy ugyanis egy állítást megmagyarázni vagy igazolni mindig csak más állításokkal lehet; lehet az ismeretek körkörössége, hogy az egyik ismerettel szerzett másik ismeret révén magyarázzuk a többit és végül az elsőt; lehet ismeretelméleti körkörösség, ami közvetlenül a naturalizált ismeretelméletre utal, itt a megismerési módokat a természetről szóló olyan tudással magyarázzuk, amit épp e megismerési módok közvetítésével szereztünk és így tovább. Az ismeretelmélet,

az igazság és az igazolás elméleteit, a tudás-elméleteket hosszú ideje foglalkoztatta az a probléma, mit kezdjük a körkörös helyzetekkel, és hogyan próbáljuk elkerülni őket, amennyit lehet, megőrizve az „igazolt igaz ismeret” mítoszából és az igazságnak az igazolással való összefüggéséből.

Az utóbbi időben hangoztatott legradikálisabb ellenérvek lényege e közismert, régi kérdés végsőikig feszítése. Az új anti-naturalizmus arra épít, hogy ha valami körkörös, akkor az jogosulatlan. Ennek a felvetésnek a célja már nem a tisztázás, hanem a naturalizmus vagy fizikalizmus átfogó cáfolata²⁰. Ha a naturalista filozófia a tudományra épít, akkor körforgó, ezért üres, mondják. Azt is állítják ezzel, hogy a tudomány egész

²⁰ Ahogy a legtöbben legtöbbször, én is itt azonosnak veszem a naturalizmust a fizikalizmussal, sőt a materializmussal (Moser és Trout 1995). Nem tettem különbséget a módszertani és a filozófiai (olvassuk így: ontológiai, tehát *valóságos*) naturalizmus között sem. Az efféle megkülönböztetések elsősorban a racionalista hagyományok számára bírnak jelentőséggel. Ha azt várjuk, hogy a naturalizmusnak legyen köze magához a szóhoz, akkor hallgassuk meg erről a természettudósokat: kevés természettudós van, aki ne hőkenne meg, ha azt hallja, létezik olyan álláspont, amely szerint valaki lehet naturalista anélkül, hogy materialista lenne, vagy hogy a módszertani naturalizmusból (amely szerint csak természeti elvek használhatók a magyarázatban) egy ontológiai naturalizmus (hogy kizárólag a természeti létezők léteznek) ne következne. A „fizikalizmus” szóval egy kicsit azért más a helyzet: ez részben a redukcionizmusra, tehát a fizikára történő valamiféle visszavezetésre utal, amit naturalista alapon is nyugodtan el lehet utasítani, e sorok szerzője is megteszi (Kampis 1991). Két nevezetes, egészen különböző példa Fodor (1974), és Broad (1925); lásd McLaughlin (1992) elemzését. Jelen írás a redukcionizmus problémáját nem érinti. A fizikalizmus itt mindössze, s ez a szóhasználat nem szokatlan, a „fizikai természetre” utal. A redukció-probléma keretén belül többnyire matematikai-logikai apparátussal végzett elemzéseknek a tétjét nem szabad lebecsülni: a redukció elvetése megnyithatja az utat a naturalizmust egyes területen elfogadó, másutt azonban mereven elutasító elméletek legitímálása és végső soron az antinaturalizmus felé; ez igen sokat tanulmányozott terület.

gyakorlata értéktelen, éppen azért, mert nem adott, sőt – mint maga derítette fel – nem is adhat igazolást saját alapjaira. Az új anti-naturalizmus szerint ez nem véletlen: az alapok tévesek, ez pedig a tudománnyal szembeni revízióra jogosít. A körkörös problémát ezért most már a tudomány elhibázottságának illusztrálására használja fel Alston (1996) vagy Rosenberg (2001), diadalmában úszva fedezi fel magának P. E. Johnson²¹ (1996, 1997b). Egy véletlenszerű keresés is több olyan cikket és előadást hoz fel, amelyben mint „a naturalizmust megnyomorító körköröséget” (Cruz 2000) emlegetik²².

A nagy figyelmet kapott, számos támogatóval rendelkező revíziós mozgalom egyik vezéralakja Alvin Plantinga. Mind Plantinga (1991, 1993, 1995, 1996, 1998), mind az említ-

tett Johnson (1991, 1996, 1997a,b) azt állítja, hogy a naturalizmus nem más, mint a társadalom mai vallása. Plantinga, Alston (1996) és mások érvelése szerint ugyanis, mivel a körforgás nem alkalmas az igazolásra, ezért annak indoka, hogy a tudományt üzzük más-hol keresendő, valamiféle hitben. Ha pedig az alap a hit, akkor az nem csak a tudományba vetett hit lehet. A „naturalista vallással” szembeni alternatívaként a hagyományos vallás hitét veszik elő. Újraértékelik a bizonyosság fogalmát, mondván, a tudomány állításaihoz (minthogy az általuk megkívánt terminális, abszolutista értelemben nem igazoltak) a tudósoknak hozzá kellene tenniük, hogy azok személyes vélemények²³. Végül, Plantinga és követői szerint a naturalizmus egyenesen irracionális (Plantinga 1995), ezért a naturalizmus hitét nincs ésszerű okunk követni.²⁴

Nem lehetünk naivak: mindebből azt is látni kell, a tudás eredendő megalapozásával

²¹ Johnson, az anti-darwinista és anti-naturalista mozgalom fenegyereke, a Berkeley-i Egyetem jogászprofesszora, nem filozófus. Két megjegyzés tartozik ide. (1) A filozófia nem foglalkozáshoz kötött tevékenység: a biológusok, fizikusok és matematikusok különösen „önkiszolgálók” filozófiából; a naturalizmus egésze mindig is a különböző tudásterületek közötti párbeszédre épült (2) Johnson nézetei igen nagy társadalmi figyelmet kaptak, hatással vannak a „hivatásos” filozófián belül is.

²² A dolgok ráadásul veszélyesen keverednek. Gyakori, hogy a tudás megalapozása iránti racionalista vágy félresöpör minden józan megfontolást, ezért – valószínűleg akaratlanul – maga is hozzájárul a tudomány aláásásához, és hivatkozási alapot szolgáltat a tudományellenes gondolatmenetekhez. Egy ugyancsak találmára választott friss írásban például egy fiatal stanfordi kutató, Corbett (2000) így fogalmaz: „Vegyük a tudás következő magyarázatát: [...] bármely x tudásállítás és D tudástartomány esetén, ha x eleme a D tudástartománynak, akkor létezik az olyan kijelentések n-elemű halmaza (x₁, x₂, ..., x_n), amelyek ugyancsak D elemei, előttem ismertek, és magyarázzák x-et (vagy vele kapcsolatban megfelelő bizonyítékot szolgáltatnak) [...] Mivel fel kell tételezzünk D-beli tudást ahhoz, hogy a D-beli többi tudást magyarázzuk, ezért így a D-beli tudás körkörös magyarázatát nyújtjuk. [De] egy ilyen körkörös magyarázat egyáltalán nem tűnik semmiféle magyarázatot adni [...] a tudás kívánt magyarázatát körköröség nélkül kell megfogalmazni.”

²³ Sokan a külső megalapozás hiányából a tudomány relativizmusára következtetnek, vagyis arra, hogy minden pusztán választás, hagyomány, vélemény kérdése. Megfordítva – és íme a korábbi megengedő kép egyik belső ellentmondása – a relativizmust elutasító naturalisták reflexe az, hogy a tudományt igazoltnak és igaznak tekintsek, maguk is terminálisan kezeljék.

²⁴ Plantinga érvelése meglehetősen nyakatekert, bár voltaképpen csak a szokásos körforgás-érv egyik formája. Azt mondja, irracionális lenne olyasmiben hinni, amivel kapcsolatban elkerülhetetlen a kétely. Úgy gondolja, meg képes mutatni, hogy az evolúcióban (tehát a naturalizmusban is) szükségképpen kételkedni kell azért, mert az evolúció alapján viszont kétségbe vonható lenne a racionalitás, az igazság emberi képessége. De ha ezt kétségbe vonjuk, akkor minden tudás lehetőségét vonjuk kétségbe. A racionalitás tehát nem vonható kétségbe (mondja ő), következésképpen a naturalizmusnak, amely azt kétségbe vonhatja, mennie kell. (E gondolatmenet társaként vagy kiegészítőjeként Plantinga nagy terjedelemben foglakozik azzal, hogy az evolúció alapján, mint mondja, véletlenszerűen nem jöhet létre racionalitás.) Ezzel állítja szembe a keresztény hit racionalitását, amely, mint mondja, nem vezet észze-rütlenségekhez vagy saját alapjait aláásó kételyhez.

való túlzott racionalista bibelődés azoknak készítette elő a terepet, akiknek nincsenek finom aggályaik, és akik az „eredendő alapot” váratlan önkénnyel értelmezik.

Naturalista szemmel nézve a cirkularitás természetes. Éppen a magától értetődő volta miatt kevés eredeti írást találni róla. Neurath hajó-hasonlata vagy Quine erre építő holista tudományfelfogása (Quine 1951) már tartalmazza a lényegét. Hiszen mindössze arról van szó, hogy ha *mindent* a természet részének veszünk, akkor *semmi* sem maradhat ki²⁵. Nyilvánvaló, hogy ez közvetlenül annyit tesz, mint azt mondani, hogy nincsenek külön magyarázók és magyarázottak. De a naturalista felfogásban ebből nem valamiféle koherencia-elmélet²⁶ vagy körkörös igazolás lesz, hanem éppen hogy az igazolás elvetése. A magyarázat nem igazolás²⁷: a magyarázat elsősorban is *magyarázat*. A magyarázat körkörösége egyetlen természettudóst sem izgat. Élesebben fogalmazva: az egész kérdés mindvégig csak a mindenáron független *igazolást* kereső racionalista nézőpontból probléma, vagyis ak-

kor, ha valaki eleve és úgyis anti-naturalista, a természettel és a természetről való tudással nem törődik.²⁸ Nem lehet meglepő ezután a bekövetkezett fordulat.

A jelenlegi helyzet teljesen tisztázatlan. Sokan, akik magukat naturalistáknak tartják, eközben racionalista készítéseket követnek.²⁹ Ám ennek, mint látjuk, egyre nagyobb a tétje. Az előzőekből kitűnik, hogy a kettő egyre kevésbé kapható együtt súlyos következmények nélkül. Ez várhatóan elmozdulást fog kiváltani az álláspontokban.

Megfontolásra javaslom mindenesetre a következő két észrevételt. (1) Bár a körköröség-vád érdektelensége önmagában nem bizonyítja a naturalizmusnak sem a helyességét, sem a létjogosultságát, annyit mégis jól mutat, hogy a legújabb anti-naturalista törekvések a naturalizmus félreértésére és téves bemutatására építenek, ez pedig elkerülhető. (2) Másfelől: a megbeszélte problémában újra közvetlenül a Descartes-i dualizmus jelenik meg, így a naturalizmus téves kezelése karteziánus visszalépés akkor, amikor a huszadik század filozófiai gondolkodá-

²⁵ Nem arról van szó, hogy a naturalizmus *teljes*, vagy hogy egyszer az lesz. Ezt mondani nem igazolás, hanem értelmetlen volna; megint a mindent előre „levajazni” akaró terminális készítés bűjlik elő. Mit értenénk teljesség alatt? Külső pontból nézzük? Semmi sem maradhat ki, ez csak annyit jelenthet: amint megalkottunk egy fogalmat, úgy fogjuk vizsgálni, mint minden egyebet.

²⁶ A koherencia-viszony nem mindig igazolási jellegű, de itt arra utalok. Részben e kérdéssel is összefüggésben a tudás és az igazság koherencia-elmélete nem azonos (Rescher 1973, Bonjour 1985, Lehrer 1990, Davidson 1986, Putnam 1981, Thagard 1989, Neurath 1983).

²⁷ Mint annyiszor, ismét Quine fogalmaz a legjobban: *“These thoughts are not meant to justify induction... What natural selection contributes... is a reason why induction works, granted that it does”* (Quine 1969, kiemelés tőlem, K. Gy.)

²⁸ Nehéz ugyanis elképzelnünk, *mitől* lehetne független az ilyen igazolás. Kézenfekvő azt gondolni, hogy a tudástól vagy a világtól semmi sem lehet egészen független, hiszen akkor annak a szempontjából tökéletesen mindegy, hogy milyen is a világ.

Az átfogó anti-naturalizmus élharcosai, köztük Plan-tinga azonban még ezt is felvállalják annak érdekében, hogy teljes szabadságot biztosítsanak maguknak, és hogy a tudománnyal egyenrangú, de attól teljesen eltérő alternatívaként mutathassák be saját rendszerüket. A filozófia haszna, ha úgy tetszik, itt is megmutatkozik: bejárattott gondolati utak vannak, amelyek segítségével azonnal látjuk, milyen messzire kell menni, és hogy milyen messzire mennek ténylegesen azok, akik az új anti-naturalizmus-hoz vezető első lépést megteszik.

²⁹ A kortárs angolszász filozófusok többsége ebbe a körbe tartozik, bár ez a helyzet hordozta belső ellentmondáson és annak következményein nem változtat. Hogy ez a felemás helyzet alakult ki, annak számos oka van, az egyik a huszadik századi filozófiák meglévő fizikalista öröksége. Egy másik az, hogy a huszadik század eleje óta világos, hogy az átfogó anti-naturalizmusnak nagyon nagy ára van, a tudomány elvesztése (ld. a 6. lábjegyzetet). A megengedő kép átgondolatlanságai a naturalizmus megtartásának szándéka mellett a racionalizmussal és a korlátozott, helyi anti-naturalizmussal való fölirtólésből származtak.

sának szinte egésze³⁰ úgy volt jellemezhető, mint növekvő viaskodás a karteziánus szemlélettel és annak lebontása.

Új tudomány?

A radikális anti-naturalista mozgalom nem korlátozódik elvont eszmefuttatásokra, tétje a tudomány elutasítása, pontosabban átalakítása. A cél egy „új tudomány” művelése másfajta hitek és másfajta bizonyítékok alapján³¹. Nagyobb horderejű kérdés ez, mint a naturalisták többsége felbecsüli, hiszen egy új típusú relativizmus születésének vagyunk szemtanúi.

Több oka van, hogy az egyetemes tudomány megkérdőjelezése főként egy példán, az evolúció tagadásán keresztül halad (Plantinga, Johnson). Egyrészt tény, hogy minden anti-naturalista próbálkozás közös vonása az ember eredendő kitüntettségébe vetett meggyőződés. Közös ez a karteziánus racionalistában, az intencionalitással meg a normativitással érvelőben és az új anti-naturalistában. Könnyű belátni, hogy az embert az állatvilágba soroló evolúció eszméje aláassa ezt a kitüntetettséget. Csábító ezért úgy gondolni: ha az ember az valami egészen más, akkor evolúció nem volt. Másrészt konkrétan összefüggést szolgáltat, hogy a naturalizmus mai formái közvetlenül is felhasználják az evolúciót az emberi képességek, mint az önzetlenség (Wilson 1975), a racionalitás (Nozick 1993), a nyelv (Csányi 1998, Pinker 2000) vagy a tudás magyarázatára (Kampis 2002), sőt arra, hogy miért tulajdonítunk más

embereknek elmét, szándékokat, szabad akaratot (Dennett 1999b).

A dolgok nem állnak meg az evolúció tagadásánál; ma reneszánsza van a „természetfeletti okság” elképzeléseinek (Johnson 1991), a „csodák” (C. Lewis³² 1947, Swinburne 1989, 2000) vagy a természetet az ember mintájára elgondoló pánpszichizmusnak (ld. Chalmers 2001), terjed egy új dualizmus³³ (ld. Kampis 2001c).

A tudomány revíziója, az „új tudomány” bemutatkozása nem távoli vagy elvi lehetőség. A már többször emlegetett Plantinga és Houston Smith 1998-ban nyomást gyakorolt az USA-beli Biológiai Tanácsok Nemzeti Társaságára (NABT), hogy változtassák meg az evolúció iskolai tanításban használt definícióját, mely szerint:³⁴ „Az élet földi sokfélesége az evolúció, egy irányítatlan, személytelen, megjósolhatatlan természeti folyamat eredménye, amely az örökletes módosulással járó időbeni leszármazáson alapul, és amelyet a természetes kiválasztás, a véletlen, a történeti esetlegesség és a változó környezet befolyásol”.

Plantinga és társa törölte a „személytelen” és az „irányítatlan” szavakat³⁵; a bioló-

³² Clive Lewis újra kiadott könyvei, előadásai, hangszalagjai egy új spiritualizmus klasszikusai. Ld. <http://www.rapidnet.com/~jbeard/bdm/exposes/lewis/cs-lewis.htm>

³³ Ez is az általános karteziánus regresszió része, hívhatják bárhogy: kettős-aspektus elmélet, tulajdonság-dualizmus, nemreduktív funkcionálizmus (Chalmers 1995a, 1996), vagy akár orkesztrált kvantumredukció (Penrose 1989).

³⁴ Az 1995 és 1998 között érvényben volt szöveg forrása (Pigliucci 2001). A *Statement on Teaching Evolution* jelenleg érvényes változata megtalálható a NABT honlapján: http://www.nabt.org/sub/position_statements/evolution.asp

³⁵ Plantinga és Smith szavaival: „*Science presumably doesn't address such theological questions (as impersonal and unsupervised), and isn't equipped to deal with them. How could an empirical inquiry possibly show that God was not guiding and directing evolution?*” (ld. Scott 1998, és <http://www.doesgodexist.org/MarApr98/NewsNotes.html>)

³⁰ Itt nem részletezhető különféle módokon anti-karteziánus az érett Wittgenstein (1952), ebbe az irányba mutatnak a Bécsi Kör későbbi fejleményei (köztük magának Carnapnak a kései írásai), továbbá a fenomenológia és a hermeneutika, az egzisztencializmus és a dekonstruktivizmus, az analitikus filozófia legtöbbször nagy vonulata, és szinte minden egyéb.

³¹ Plantinga, bár ő maga nem fundamentalista, e bizonyítékok közé sorolja a Bibliát. A „keresztény tudomány” más képviselői gyakran a Biblia szó szerinti értelmezését követik.

gus társadalom³⁶ egyelőre sikertelenül igyekszik elérni a szöveg újabb át- vagy visszaalakítását.³⁷ Megosztottságra vall, hogy sokan, például Steve Fuller, a tudomány- és tudásszociológia fenegyereke elutasították a petíció aláírását.³⁸ Johnson és mások, pl. Behe (1996, 2001), Dembski³⁹ (1998a,b), a „creation science” képviselői⁴⁰ ebben a naturalizmus körül keletkezett (társadalmi és) szellemi vákuumban fejtik ki tevékenységüket.

Tudomásul kell venni, hogy ma közvetlen átjárhatóság van az „elit” eszmekutatás, a társadalmi elképzelések és a tudomány belső helyzete között. Azt természetesen

³⁶ A történet fordulatairól (Meyer és Keas 2000) tájékozott, a NABT-hoz benyújtott petíció szövege (Pigliucci 2001); a NABT és mások között kibontakozott vita egy állomása Scott (1998).

³⁷ Az ügy tele van furcsasággal. A teljes szöveg általános bevezetője (mely után pontokba szedetten következnek a tézisek, ebből a vitatott cikkely az első) továbbra is tartalmazza a következőt: *“Whether called creation science,” “scientific creationism,” “intelligent-design theory,” “young-earth theory” or some other synonym, creation beliefs have no place in the science classroom. Explanations employing nonnaturalistic or supernatural events, whether or not explicit reference is made to a supernatural being, are outside the realm of science and not part of a valid science curriculum.”* Ezt nem támadták Plantingáék, noha a kért módosítás egyik hivatkozási alapja az volt, hogy *“...90 % of the American public believe that ‘a personal agent – God – supervised in some way our arrival on this planet’”(Scott 1998).*

³⁸ *“To describe evolution as impersonal and unsupervised is indeed ideological, especially when the people behind this petition themselves claim that evolution can neither prove nor disprove the existence of God”* (Fuller 1998). Az igazolás- és cáfolásképtelenség érvén alapuló régi játék köszön vissza itt is.

³⁹ A hiperaktív szerző cikkeinek felsorolása helyett: <http://www.leaderu.com/offices/dembski/menu/articles.html>

⁴⁰ A <http://www.clubs.psu.edu/origins/faqsci.htm>, <http://zim.com/gjlane/science.htm>, <http://www.geocities.com/Athens/Delphi/4881/cimek> a “creation science” több száz könyvére, cikkére, és internetes kiadványára tartalmaznak mutatókat. Az „intelligens design” teória néven is hirdetett mozgalom központja a <http://www.origins.org/>

nem gondolhatjuk, hogy a társadalmi eszmefolyamatoknak a filozófusok belső vitái lennének az okozói. Szinergikus hatás azonban bizonyosan létezik: az „elit” nézetek az utcán is megjelennek, a „pop” mozgalom erősödése pedig a szakmán belül szellemi és fizikai támogatást nyújt. Mindez a *Zeitgeist* homályos fogalmával jellemezhető. Ma a természettudósok között újra vannak kreacionisták, akik az anti-naturalista filozófiák meg erősödése után esetleg úgy gondolhatják, hogy a véleményük elméletileg is alapos⁴¹.

Naturalizmus és vallás

Tévedés az eddigiekből arra következtetni, hogy az anti-naturalizmus új formái vallás és tudomány régi vitáját⁴² elevenítik fel és élezi ki újra. Az előzőekből, úgy gondolom, világosan kiderül, hogy példánkban a vallásos tartalom csak kitöltötte a természettudomány abszurd felszámolása után hagyott űrt. Sokan így látják ezt a teológia és vallásfilozófia határmezsgyéjén is⁴³.

Tematikailag ezek alapján nem tartozna ide, mégis fontos megjegyezni, hogy a naturalizmus – természetesen – nem vallásellenes. Ennek a fordítottjából is csak annyi igaz amit láttunk, hogy tudniillik a vallásnak lé-

⁴¹ Talán meglepő, de az anti-naturalista természettudósok filozófiailag tájékozottabbak, jól ismerik a jelenlegi vitákat. Ennek példával lépten-nyomon találkozni. Amit idealizáltan *laissez faire* helyzetként jellemeztem, ezzel szemben a naturalizmus elkényelmesedését hozta. Szabadjon ezt egy személyes élménnyel is alátámasztani. Nem olyan régen élő-nalbeli naturalista halgatók között tartottam előadást az evolúció bizonyítékairól. Kiderült, a kérdés őket kevésbé foglalkoztatja, egyszerűen készpénzek vették, amit tanultak. Elgondolkodtató, ha a tankönyveket átírnák, vajon ugyanígy hinnék-e el az ellenkezőjét.

⁴² Régi és sokat vizsgált probléma, hogy van-e ellentét a vallás (jelesül: a kereszténység) és a tudomány között (McGrath 1999). A kérdés jó minőségű nemzetközi irodalmát érdemes volna a magyar olvasóközönséggel is megismertetni.

⁴³ A teista teológusok és filozófusok jelentős része elutasítja az anti-naturalizmust, ld. (Earley 1998).

teznek végletesen dualista értelmezései, amelyek az anti-naturalizmusból táplálkoznak és megfordítva. A naturalizmus a vallás sokféle (teista) értelmezésével békésen megfér. Nagyon sok minden van, ami nem lehet tárgy a naturalizmusnak: a naturalizmus nem foglalkozik a személyes énnel, az első személlyel⁴⁴, az egyéni étellel. Nem foglalkozik a „végső” kérdésekkel, azokról a tudománynak nincs közvetlen mondani-valója.⁴⁵ Minden tudás, így a természet kutatása is segíthet megtalálni az élet értelmét, de közvetlenül nem adja meg azt.

Az új anti-naturalista szemlélet azonban itt is követel. Alston (1996) a tudományt a rossz porszívó-ügyönhöz hasonlíttja, aki arra a kérdésre, miért nem lehet készülékével a könyvek tetejét megtisztítani, azt válaszolja, hogy ha a porszívó nem szívja, akkor az nem is por. Alston más szóval úgy látja, a tudománynak, ha komolyan venné a dolgát, minden feladatot egyedül el kellene tudnia végezni. Aztán ennek elmaradását tudarcként a tudomány nyakába varrja. Kétségtelen, hogy egyes vezető naturalisták, például D.C. Dennett (quining qualia) a porszívóügynök érvelését követik, amikor azt mondják, ami a tudományban nem létezik, az egyáltalán nincs, és így a fájdalom és az öröm tagadásáig jutnak. De a természettudós többnyire nem így gondolkodik. Bár a tudomány – és ez, amennyire megítélhető, így lesz a jövőben is – nem kezd semmit a személyes élmé-

nyekkel *mint* élményekkel, illetve a tudat, az én perspektívájában megjelenő szubjektív tartalmakkal, de ebből nem szükségképpen következik azok jelentőségének eltagadása, ez tág teret hagy a belső világ és a vallás számára.

Ilyen értelemben a naturalizmus vallásosan semleges. Egy másfajta kapcsolat mégis van. A naturalizmus (helyesen látják ezt ellenzői) valóban kizárja a keresztény Isten számos hagyományos attribútumát. Olyanokat, mint a személyes, aktív gondviselés, mint a külön teremtés⁴⁶, vagy a természet megkerülésével működő külső akarat működése a világban. Úgy tűnik viszont, ezek többségét nemcsak a naturalizmus, hanem a teológia is száműzte (Weissmahr 1972, Rahner 1991). Nyugodtan mondható ezért, hogy a velük operáló új anti-naturalizmus nemcsak a tudománynak, hanem – paradox módon – a mai reflektált vallásosságnak is ellensége. Vallás és tudomány, vallás és filozófiai naturalizmus, vallás és evolúció viszonyának számos kérdése még tisztázatlan, kezelésük a változó körülmények között az egyik legkomolyabb feladat.⁴⁷

⁴⁴ A szokásos szóhasználat, melyre itt utalok, a nyelvtani felosztást követi. Az első személy (*én*) a szubjektumot, a második személy (*te*) aársat, a harmadik személy (*ő*) a magunktól eltávolított, elkülönített egyedet jelenti. Ennek megfelelően a tudomány szokásos nézőpontját a harmadik személy perspektívájának nevezik.

⁴⁵ Ha a naturalizmus alapvonásainak jellemzésére Quine-t idéztem, idézem most is őt: „Az, hogy vannak vagy voltak szabályszerűségek, a tudomány megállapított ténye, és ennél többet nemigen akarahatunk. Hogy *miért* vannak szabályszerűségek, obskurus kérdés, mert nehéz látni, hogy mi számít-hatna válasznak.” (Quine 1969).

⁴⁶ A „special creation” az a nézet, hogy a fajok legelső egyedeit külön-külön, egymástól függetlenül, a maguk helyén teremtették. Mint a legtöbb szinguláris hipotézis (a szkepticizmus, a láthatatlan zöld emberkék és a hasonlók), ez sem cáfolható, mégsem kell hinnünk benne. Darwin (1859/2000) elsősorban arra mutatott rá, hogy a földrajzi eloszlás mintázatai (elsősorban a földrajzi távolsággal és az izoláció más tényezőivel arányban álló faji és változatbéli eltérések), valamint a távoli fajokban azonos hibás vagy csökevényes szervek a közös származás feltételezése nélkül értelmetlenek, avagy tréfás kedvű teremtőt feltételeznek, aki pont úgy hozta létre őket, hogy bennünket becsapva, perverzen, legaprább részletekig menően az a látszat keletkezzék, *mintha* a fajok és a változatok egymásból származtak volna, és így terjedtek volna el.

⁴⁷ Részben erre reagál a 2001-ben indult *Vallás és evolúció a XX. szd. és a jelenkor Magyarországn* c. NKFP kutatás (vezetője Kampis György).

A naturalizmus lehetősége

A naturalizmussal kapcsolatos állásfoglalásnak világszerte, Magyarországon is társadalmi jelentősége van. Érzékeltetni próbáltam, hogy a tudás elleni reakció elhárítása egyben az európai kultúrának a sokak által félt hanyatlástól való védelme a naturalizmus sorsán keresztül, pontosabban azon keresztül is megmutatózó probléma.

A naturalizmuson belüli árnyalatok és a fokozatok igen lényegesek, s megjósolható, hogy a jövőben ez még inkább így lesz. A naturalista spektrum tág, attól az extrémistától, hogy a mai módszerekkel működő tudomány már mindent megmagyaráz (ott volna) (Churchland 1995), addig az enyhe téziséig tart, hogy a tudás, ahogy eddig tette, továbbra is a tudomány révén haladhat előre. Közben számítani lehet a naturalizmus belső változásaira is. A mai naturalizmus nem azonos az ötven-száz év előttivel, vitái nem voltak hiábavalók. Szó volt erről már a behaviorizmus és egyebek kapcsán is, itt két további szempontot emelek ki, jelezni, hogy milyen változásokra gondolok.

(1) *A tudás társas jellege.* Valaha a naturalista szemlélettel szembeállítható, alternatív szempontrendszer volt a nyelv, a társas hagyomány és a tudás összefüggése, ma a kognitív szemlélet összeköti ezeket a tudomány-

nyal. Részben ennek is köszönhetően a kognitív tudománynak része lett a tudományfilozófia (Johnson-Laird 1992, Thagard 1988) és viszont (Giere 1992), becsatlakozik ebbe a körbe a naturalista elemekből építkező tudás-szociológia (Barnes, Bloor és Henry 1996).

(2) *Az anyagról alkotott fogalom változásai.* Anyag és leírás viszonyának, a természet szerepének (és ezzel a kauzalitásnak) az újragondolása, a modellező felfogás terjedése tartozik ide. Az anyag dinamikus tulajdonságai ma a biológiában és az elmefilozófiában váratlan jelentőséget nyernek (Kampis 2001), átértékelődik az organizmus szerepe a tudásban, módosul a biológiailag értelmezett emberi tudás fogalma is. Más tényezőkkel együtt ez is arra mutat, hogy a naturalizmus nem kész elmélet, hanem nyitott program, belső fejlődéssel bíró *látásmód*, amelynek – természetesen – még sok bizonyítanivalója van.

Végül is azonban azt is látni kell, hogy a tudományos és filozófiai kérdéseket nem lehet pusztán álláspontok megválasztásával eldönteni. A naturalizmus jelentősége ezért a jelen filozófiája számára nem abban áll, hogy számára híveket vagy ellenfeleket toborozunk. Ám mivel új viták középpontjába került, annyi biztosan állítható, hogy megnövekedett a vele kapcsolatos tájékozott, körültekintő gondolkodás fontossága.

IRODALOM

- Alston, W. P. (1996) What is Naturalism, that We Should Be Mindful of It? <http://www.origins.org/aip/docs/alston-naturalism.html>
- Altrichter Ferenc (szerk., 1972): *A Bécsi Kör filozófiája*, Gondolat, Budapest.
- Barnes, B., Bloor, D. és Henry, J. (1996): *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis*, Chicago University Press.
- Behe, M. J. (1996): *Darwin's Black Box. The Biochemical Challenge to Evolution*, Free Press, New York.
- Behe, M. J. (2001): *Molecular Machines: Experimental Support for the Design Inference* http://www.arn.org/docs/behe/mb_mm92496.htm
- Bonjour, L. (1985): *Structure of Empirical Knowledge*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

- Broad C. D. (1925): *The Mind and its Place in Nature*, Routledge & Kegan Paul, London
- Carnap R. (1932): Über Protokollsätze, *Erkenntnis*, 1932- 1933, vol. 3, pp. 215-228.
- Carnap, R. (1967): *Pseudoproblems in Philosophy*, University of California Press, Berkeley.
- Chalmers, D. J. (1995a): *Absent Qualia, Fading Qualia, Dancing Qualia*, in: *Conscious Experience* (szerk. Metzinger, Th.) Imprint Academic, New York.
- Chalmers, David (1995b) *Facing up to the problem of Consciousness* The Journal of Consciousness Studies Vol. 2 #3.
- Chalmers, D. J. (1996): *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, Oxford University Press, Oxford.
- Chalmers, David (1997): Moving Forward on the

- Problem of Consciousness, The Journal of Consciousness Studies Vol. 4 #1.
- Chalmers, D.J. (2001): <http://www.u.arizona.edu/~chalmers/online1.html>
- Chomsky, Noam. 1988. *Language and Problems of Knowledge*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Churchland, P. (1995): *The Engine of Reason, The Seat of the Soul: A Philosophical Journey into the Brain*, MIT Press, Boston.
- Cruz, J. (2000): *The Failure of Naturalized Epistemology*, <http://www.herts.ac.uk/humanities/philosophy/0001semA.html>
- Csányi, V. (1998): *Az emberi természet*, Vince, Bp.
- Darwin, Ch. (1859/2000): *A fajok eredete* (ford. Kampis György), Typotex, Budapest.
- Davidson, D. (1986): *A Coherence Theory of Truth and Knowledge*, in: *Truth And Interpretation, Perspectives on the Philosophy of Donald Davidson*, ed. Ernest LePore, Basil Blackwell, Oxford, 307-319.
- Dembksi, W. A. (1998a): *The Design Inference*, Cambridge Studies in: Probability, Induction, and Decision Theory, Cambridge University Press.
- Dembksi, W. A. (szerk., 1998b): *Mere Creation: Science, Faith & Intelligent Design*, InterVarsity Press.
- Dennett, D. C. (1988): Review of J. Fodor, Psychosemantics, Journal of Philosophy, LXXXV, 384-389, July 1988.
- Dennett, D. C. (1996) *Facing Backwards on the Problem of Consciousness*; The Journal of Consciousness Studies Vol. 3 #1.
- Dennett, D. C. (1998a): *Az intencionalitás filozófiája*, Osiris, Budapest.
- Dennett, D. C. (1998b): *Darwin veszélyes ideája*, Typotex, Budapest.
- Descartes, R. (1637/1993): *Értekezés a módszerről*, szerk. Boros Gábor, Matúra bölcselet, Ikon, Bp.
- Earley, J.E. (1998): *Naturalism, Theism, and the Origin of Life*, Process Studies, 27:3-4, 267-279. <http://www.georgetown.edu/earleyj/metachem.html>
- Fehér, M. és Hársing, L. (1977): *A tudományos problémától az elméletig*, Kossuth Könyvkiadó, Bp.
- Fodor, J. A. (1980) Methodological Solipsism Considered as a Research Strategy; in *Cognitive Psychology, Behavioral and Brain Sciences* 3, pp. 63-109.
- Forrai, G 1994: *Hogyan ne legyünk agyak a tartályban?*; in: F. Altrichter-T. Szécsényi (ed.): *A filozófiai realizmus védeltsége*, ELTE Filozófiai Tanszék-csoport Tudományfilozófiai Munkabizottsága, Bp.
- Fuller, S. (1998): *Why I won't sign the 'Open Letter'* (10 February 1998) http://vest.gu.se/vest_mail/0604.html
- Gardner, H. (1985): *The Mind's New Science: A History of the Cognitive Revolution*, Basic Books, New York.
- Giere, R.N. (szerk., 1992): *Cognitive Models of Science*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science 15., University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Huoranszki, F. (2001): *Modern metafizika*, Osiris, Bp.
- Johnson, P. E. (1991): *Darwin on Trial*, InterVarsity Press.
- Johnson, P. E. (1996): How to Sink a Battleship: A call to separate materialist philosophy from empirical science, <http://www.origins.org/mc/resources/ri9602/johnson.html>
- Johnson, P. E. (1997a): *Defeating Darwinism by Opening Minds*, InterVarsity Press.
- Johnson, P.E. (1997b): The Unraveling of Scientific Materialism, *First Things* 77: 22-25. <http://www.firstthings.com/ftissues/ft9711/johnson.html>
- Johnson-Laird, P.N. (1992): *Human and Machine Thinking*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Kampis, G. (1991): *Self-Modifying Systems: A New Framework for Dynamics, Information and Complexity*, Pergamon, Oxford.
- Kampis, Gy. (2000a): *Az elme dinamikus modelljei*, in: Gervain, J. és Pléh, Cs. szerk.: *A megismerés vizsgálata*, Osiris-Láthatatlan Kollégium, Budapest, megjelenés alatt.
- Kampis, Gy. (2000b): Darwin és *A fajok eredete*, in: Darwin: *A fajok eredete* (ford. Kampis György), Typotex, Budapest.
- Kampis, Gy. (2001a): *A naturalista alternatíva a filozófiában*, in: (Forrai, G. és Margitay, T. szerk.) *Tudomány, relativizmus, történet. Fehér Mártnak tanítványai és tisztelői*, Typotex, Budapest.
- Kampis, Gy. (2001b): *Az igazság pillanata helyett*, BUKSZ 2001 nyár.
- Kampis, Gy. (2001c): *A gondolkodó test*, *Magyar Tudomány*, megjelenés alatt.
- Kampis, Gy. (2002): *Az emberi tudás*, Vince Kiadó, Budapest, előkészületben.
- Kelemen, J. (1977): *A nyelvfilozófia kérdései*, Akadémiai, Budapest.
- Kelemen, J. (2001): *Nyelvfilozófia*, előkészületben.
- Kornblith H. (1980/1999): Beyond Foundationalism and the Coherence Theory, *The Journal of Philosophy* LXXII 597-612. Magyarul: *Túl a fundacionalizmuson és a koherencia-elméleten*, in: Forrai Gábor - Szegedi Péter (ed.), *Tudományfilozófia: Szöveggyűjtemény*, Bp.: Áron K. http://nyitottegyetem.phil-inst.hu/tudfil/ktar/forr_ed/kornbl.htm
- Lehrer, K. (1990): *Theory of Knowledge*, Westview Press, Boulder, CA.
- Lewis, C. (1947): *Miracles: A Preliminary Study*, Macmillan, New York.
- McGrath, A. E. (1999): *Science and Religion. An Introduction*, Blackwell, Oxford.
- McLaughlin, B. P. (1992). *The Rise and Fall of British Emergentism*. In A. Beckermann, H. Flohr, J. Kim, Eds., *Emergence or Reduction?* Berlin: Walter de

- Gruyter.
- McLaughlin, B. (1999): *Subjectivity and Agency*, előadás, Supervenience, Causality, Mind and Action, Aix-en-Provence 9-11 May
- Meyer, S. C. és Keas, M.N. (2000): The Meanings of Evolution, <http://www.discovery.org/articleFiles/PDFs/Meanings2000.pdf>
- Moser, P. K. and Trout, J. D. (1995): *General Introduction: Contemporary Materialism*, in: *Contemporary Materialism*, eds. P. K. Moser & J. D. Trout New York: Routledge.
- Nagel, Th. (1998): *Az utolsó szó*, Európa, Budapest.
- Nagel, Th. (2001): *Conceiving the Impossible and the Mind-Body Problem*, <http://www.nyu.edu/gsas/dept/philo/faculty/nagel/>
- Neurath, O. (1921): *Anti-Spengler*, Callwey, München. újrapomva:
- Neurath M. és Cohen, R. (szerk) (1973): *Empiricism and Sociology. With a Selection of Biographical and Autobiographical Sketches*, Reidel, Dordrecht.
- Neurath, O. (1932): Protokollszáze, *Erkenntnis* (1932-1933), vol. 3, pp. 204-214. újrapomva:
- Protocol Statements', in: *Otto Neurath, Philosophical Papers 1913-1946*, (szerk. R. S. Cohen és M. Neurath), Reidel, Dordrecht, 1983.
- Nozick, R. (1993): *The Nature of Rationality*, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Nyíri, K. (1983): *Ludwig Wittgenstein*, Kossuth, Bp.
- Quine, W. v. O. (1951/1999): *Two Dogmas of Empiricism*, *Philosophical Review* 60, 20-43, magyarul: Forrai, G. és Szegedi, P. (szerk.) 1999: *Tudomány-filozófia*, Áron Kiadó, Bp., 131-152.
- Quine, W. v. O. (1969/1999): *Natural Kinds*, in: *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia University Press, New York, pp. 114-138. magyarul: Természeti fajták, Forrai, G. és Szegedi, P. (szerk.) 1999: *Tudományfilozófia*, Áron Kiadó, Budapest, 383-398.
- Penrose, R. (1989): *The Emperor's New Mind*, Oxford University Press, Oxford.
- Pigliucci, M. (2000): Methodological vs. philosophical naturalism, or why we should be skeptical of religion, <http://fp.bio.utk.edu/skeptic/Essays/methodological%20naturalism.htm>
- Pinker, S. (2000): *A nyelvi osztón*, Typotex, Budapest.
- Plantinga A. (1991): Theism, Atheism, and Rationality, Truth 3/1, <http://www.leaderu.com/truth/3truth02.html>
- Plantinga, A. (1993): *Warrant and Proper Function*, Oxford University Press, New York.
- Plantinga A. (1995): Methodological Naturalism?, in *Facets of Faith and Science*, ed. J. van der Meer (1995), számos újrapomás, közte: *Origins & Design* 18:1 <http://www.leaderu.com/orgs/arn/design/od181/methnat181.htm>
- Plantinga, A. (1996): Darwin, Mind and Meaning, *Books and Culture*, May/June 1996 <http://id-www.ucsb.edu/fscf/library/plantinga/dennett.html>
- Plantinga, A. (1998): *The Analytic Theist: An Alvin Plantinga Reader*, (Sennett, J.F. szerk.), Eerdmans Publishing.
- Pléh, Cs. (1998): *Bevezetés a megismeréstudományba*, Typotex, Budapest.
- Pléh, Cs. (2000): *A lélektan története*, Osiris, Budapest.
- Pléh, Cs., Csányi, V. és Bereczkei, T. (szerk., 2001): *Lélek és evolúció*, Osiris, Budapest.
- Popper, Karl. (1959/1997): *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London, Magyarul: *A tudományos kutatás logikája*. (ford.: Petri György és Szegedi Péter), Európa, Budapest.
- Post, J. (1991): *Metaphysics: A Contemporary Introduction*, (Paragon Issues in Philosophy), Paragon House, New York. <http://www.vanderbilt.edu/~postjf/contentsmci.htm>
- Post, J. (2001): *Minimal Epistemology: Beyond Terminal Philosophy to Truth*, chater 1., Terminal Philosophy, <http://www.vanderbilt.edu/~postjf/ch1term1.htm>
- Price, H. (1997): *Naturalism and the Fate of the M-Worlds*, Proceedings of the Aristotelian Society, Supp. Vol., LXXI, 247-267.
- Price, H. (1988): *Facts and the Function of Truth*, Blackwell, Oxford.
- Putnam, H. (1981): *Reason, Truth and History*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Rahner, Karl (1991): *Az ige hallgatója*, Gondolat, Bp.
- Rescher, N. (1973): *The Coherence Theory of Truth*, Oxford University Press, Oxford.
- Rockwell, T. 2000: *The Hard Problem is Dead: Long live the hard problem* <http://www.california.com/~mcmf/hardproblem.html>
- Rosenberg, G. (1999): *A Place For Consciousness. Probing The Deep Structure of The Natural World*, <http://www.ai.uga.edu/~ghrosenb/book.html>
- Sagan, C. (1997): *Billions and Billions: Thoughts on Life and Death at the Brink of the Millennium*, Random House, New York.
- Scott, E. (1998): *Eugenie Scott's Reply to the Open Letter*, <http://fp.bio.utk.edu/darwin/Open%20letter/scott%20reply.htm>
- Sellars, W. (1963): Empiricism and the Philosophy of Mind, in: *Science, Perception and Reality*, Routledge & Kegan Paul, London.
- Sokal, A. és Bricmont, J. (2001): *Intellektuális impostorok*, Typotex, Budapest.
- Sosa, E. (1997): The Mythology of the Given, *The History of Philosophy Quarterly* 14 pp. 275- 86.
- Sosa, E. (1999): The Problematic of Circularity And Epistemology Today, <http://hektor.umcs.lublin.pl/~zlimn/school/2/frames/courses/sosa.htm>

- Stadler, F. (1997): *Studien zum Wiener Kreis. Ursprung, Entwicklung und Wirkung des Logischen Empirismus im Kontext*, Suhrkamp, Frankfurt.
- Stich, S. (1993): *Naturalizing Epistemology: Quine, Simon and the Prospects for Pragmatism*, in: C. Hookway & D. Peterson, eds., *Philosophy and Cognitive Science*, Royal Institute of Philosophy, Supplement no. 34 (Cambridge: Cambridge University Press), pp. 1-17.
- Stroud, B. (1984): *The Significance of Philosophical Scepticism*, Oxford University Press, Oxford.
- Swinburne, R. (1989): *Miracles*, Macmillan, London.
- Swinburne, R. (2001): For the Possibility of Miracles, <http://www.faithquest.com/home.cfm?main=docs/philosophers/swinburne/miracles.cfm>
- Szegedi, P. és Forrai, G. (szerk.) 1999: Tudományfilozófia, szöveggyűjtemény, Áron Kiadó, Bp., 592 o.
- Tanszéki munkaközösség 1996: *Fejezetek a természetfilozófia történetéből*, egyetemi jegyzet, ELTE Kiadó, Budapest (ELTE Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tanszék).
- Thagard, P. (1988): *Computational Philosophy of Science*, MIT Press, Boston.
- Thagard, P. (1989) Explanatory Coherence, *Behavioral and Brain Sciences* 12: 435-467.
- Voltolini, M. (2000): *Internalism and Externalism* (annotated bibliography) <http://www.uniroma3.it/kant/field/voltolini.html>
- Weisberg, M. (2000): *The Limits of Epistemology: R. Carnap Confronts Skepticism*, <http://www-csli.stanford.edu/~weisberg/Carnap2/Carnap2.html>
- Weissmahr Béla (1992): *Ontológia*, Mérleg-Távtatok, Bécs-Bp.-München.
- Wilson, E.O. (1975): *Sociobiology: The New Synthesis*, Harvard University Press, Boston.
- Williams, M. (1995): *Unnatural Doubts. Epistemological Realism and the Basis of Skepticism*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Wittgenstein, L. (1922/1989): *Tractatus Logico-Philosophicus* (ford. Márkus György), Akadémiai, Budapest, 2.kiad.
- Wittgenstein, L. (1952/1992): *Filozófiai vizsgálódások*, Atlantisz, Budapest.

