

Válasz saját kérdéseimre

Környezet, környezetvédelem

Minden tudomány más környezetfogalmat használ.¹ Mi a közös ezekben? Az, hogy valamilyen viszonyt (relációt) fejeznek ki egy külső és egy belső világ között. Az egyes tudományok (tudományágak) különbsége elsősorban tárgyválasztásuk különbségéből adódik, a belső világ mindig e kiválasztott tárgy belső törvényszerűségeit jelenti. Nevezük a vizsgálat tárgyait (például az élőlények szervezetét, a költői műfajokat, a Naprendszert stb.) létezőknek, entitásoknak! Azt is mondhatjuk tehát, hogy ahány tudomány(ág), legalább annyi entitás, melyek ugyan nem azért léteznek, mert foglalkozunk velük, de belső szerkezetük föltáruló látványa már nagyon is függ attól, hogy melyik tudomány reflektorfényébe állítjuk őket.

A belső világ törvényszerűségei vizsgálhatók önmagukban is, tudomásul véve, hogy ez esetben bizonyos kérdések nem tehetőek vagy nem teendők fel. Leírhatjuk például egy műfaj formai sajátosságait vagy a víz fizikai-kémiai viselkedését. Nem szükséges, sőt kerülendő eközben olyan kérdések feltétele, hogy például „Milyen volt a költő gyermekkora?” vagy „Mi a funkciója a víz e sajátosságainak (mondjuk egy élőlény szervezetében)?”. Ezek „meta”-kérdések (a tárgytól függően: metafizikaiak, metakémiaiak, metapoétikaiak stb.), amelyek túlmutatnak az adott entitás belső világán. Azokat a kényszerfeltételeket, magasabb struktúrákat kutatják, melyek a világ imént szemügyre vett belső tagoltságát egyrészt lehetővé, másrészt szükségessé teszik. Ezt értem én az entitás környezetén. Ha a belső világ: lét, a külső világ (a környezet): létfeltétel és létfunkció. Amennyire sajátos a belső világ léte, annyira sajátos annak környezete is: egymást hozzák létre. A kullancs számára az erdő: vajsav, hő és gravitációs tér. A lombsusogás, a fények és hangok azon sajátos játéka, amit mi erdőnek nevezünk, az a *mi erdőnk*, ami éppoly sajátos és részleges, mint a kullancsnak a sajátja. *Tehát sokféle környezet van.*

Mi az, ami „védhető” ebben a sokféleségben? Alighanem éppen a sokfélesége. *Tartsd meg minden létforma sajátos létfeltételét!* – ez lehetne az első parancs. A kérdés azonban bonyolultabb ennél. Az egyes fajok hatnak egymásra, korlátozzák és segítik a másikat: ezáltal egymás környezetének tényezőivé válnak. Ha mármost e kölcsönhatások valamilyen entitássá szerveződnek (például ökoszisztémává, Gaia-rendszerrel)², úgy a környezetvédelem ezen struktúrafenntartó sokféleség védelme, egy olyan entitásé, melynek az imént vizsgált környezeti tényezők immár a *belső világot* alkotják. Ha alaposan megfontoljuk, voltaképp nincs is értelme „környezetvédelemről” beszélni, hiszen *egy rész nem védheti az egészet, legföljebb szolgálhatja azt.*

¹ L. például Juhász-Nagy Pál: *Beszélgetések az ökológiáról.* Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 1984.

² Jim Lovelock: *Gaia.* Gondói Kiadó, Bp., 1991.

A „természet” szó jelentése mára sokkal bizonytalanabbá vált, mint (lehetett) az ókorban. A „natura” szó a *dolgoz természetét* jelentette, például *Lucretius* híres tankölteményében (*De rerum natura*).³ Tehát valami olyasmit, amit ma leginkább az imént fejtegetett „belső világ” szóval adhatnánk vissza. Hasonlóképpen a skolasztikában: amikor *Aquinói Tamás* a rosszról ír, azt olyan hiányként fogalmazza meg, amely valamely természetes képességtől való megfosztottságot jelent. (Az embernek rossz a vakság, a köszobornak nem.)⁴ A természetről, mint valami tőlünk (a társadalomtól) élesen elkülönülőről talán *Rousseau* ír először, bár a „Vissza a természethez!” jelszót alighanem ő is úgy érthette inkább, hogy „Vissza a *dolgoz természetéhez!*” Mindenesetre már kívülről tekint erre az állapotra, mint amire lehet vágyakozni, mert elszakadtunk tőle. Az elszakadást a ráció ereje teremtette meg, hiszen az – *karteziánus értelmezés szerint* – éppen a folytonos kételkedés, a mindenre kívülről tekintés következménye. Filozófiaiilag *Descartes* dualizmusa fogalmazza meg ezt a hozzáállást, fizikailag *Newton* rendszere. E gondolkodók szemében a természet a világ értelmezésre és gyakorlati felhasználásra váró terepére, voltaképp pusztá matériára, melyből a megismerő szellem kivonult, és mintegy kívülről szemléli, eszközként használja azt. E szemlélet megtagadta a szentséget (szakralitást) az anyagtól, s azt egyedül a megismerő értelemnek tulajdonította. (Ezzel aztán igazolta a gyarmatosítást, a kizsákmányolás minden lehetséges formáját, többek között a természet kizsákmányolását is.) A kínos gondossággal nyírott franciakertek kora ez. A bomlasztó hatást csak erősítette a redukcionizmus, az a *karteziánus hit*, hogy az egyszerű elemek összekapcsolásából maradéktalanul levezethető a bonyolult rendszerek minden sajátága. Ezzel teljessé vált a világ profanizálása, és éppen ezt a profán világot nevezték „természetnek”.

A ráció azonban kérlelhetetlen következetességgel önmagát is elemezni kezdte, s megállapította önnön korlátait (*Kant*), majd – még mindig megtartva *módszereinek* racionalitását – eljutott saját irracionális mozgatórugóinak felismeréséig (*Nietzsche, Freud*). Ehhez járultak aztán a XX. században azok a logikai-filozófiai és fizikai felismerések, amelyek a megismerési folyamat belső ellentmondásait bizonyították, más szóval azt, hogy a megismerő szellem nem tud kilépni a megismerés tárgyából, hanem – legalább időlegesen, s éppen a megismerés kedvéért – valamiképpen azonosulnia kell vele (*Heisenberg, Gödel, Kuhn*).⁵ E fölismerések (vagy általában: sejtések) megingatták a megismerő értelem magabiztosságát. A „természet” a romantika korában már nem (csak) leigázandó káosz, hanem mindent tudó Anya is, saját léttel, belső ritmussal, melynek éjszakája mélységesen idegen ugyan az értelem fényétől, de nem kevésbé koherens, nem kevésbé létező és – következőképpen – nem kevésbé szent annál. Sőt: a nappali értelem világa rossz lelkiismerettel, mintegy tékozló fiúként tér vissza az őstudás feltételezett forrásához, a Természethez (*Wagner: Trisztán*). (Nem veszi észre eközben, hogy mostani panteizmusa éppúgy bálványimádás, mint korábbi racionalizmusa volt. Az újkor emberének elveszett vagy meggyengült metafizikai érzékenysége furcsa kerülőúton bosszulja meg magát!)

³ *Lucretius Carus: A természetéről (De rerum natura)*. Alfa-Magvető Kiadó, Bp., 1957.

⁴ *Aquinói Tamás: Compendium Theologiae*. 117. fejezet. In: *Bolberitz-Gál: Aquinói Szent Tamás. Ecclesia*, Bp., 410 oлд.

⁵ *Werner Heisenberg: A rész és az egész*. Gondolat Könyvkiadó, Bp., 1978; *Thomas Kuhn: A tudományos forradalmak szerkezete*. Gondolat Könyvkiadó, Bp., 1978; *Mérov László: Észjárások*. Typotex, Bp., 1994.

Mára a természet e két arca – a leigázandó Káosz és a mindent tudó Anya – kibogozhatatlanul és ellentmondásosan fonódott össze, hatalmas lelki teherként nehezede ránk. E teher alól a legegyszerűbb kibúvási lehetőség az, amit „rezervátumszemléletnek” nevezhetünk. Ez egy ügyes (s néha szinte észrevehetetlen) gondolati csúsztatás, amely a *világlátás* inént fejtegetett *kettőssége helyett a világ kettősségéről* beszél: térben és időben osztja fel azt „természetre” és „humán szférára”. Ez utóbbi az előbbiből táplálkozna, következésképp – hálából és önérdék-ből egyaránt – kötele lenne megóvni azt vagy legalábbis a romjait. Ez lenne a „természetvédelem”, ez adna lehetőséget arra, hogy hétvégén „kimenjünk a természetbe”, majd „visszatérjünk a civilizációba”. A természetvédelem eszerint hasonlítana a műemlékvédelemhez, a természeti kincsek pedig azokhoz a ritka a javakhoz – festményekhez, szobrokhoz –, melyek megismételhetlenségük miatt váltak igazán becsessé. Noha e megközelítés elméletileg és gyakorlatilag is torz, indítéka mégis nemes: a beteg társadalom maradék életöztönőre tanúskodik.

A természetvédelem másik útja az alkalmazás. „A természet mindent jobban tud” jelszót követve ezen irányzat hívei igyekeznek olyan eljárásokat alkalmazni a humán szférában, melynek analóg folyamatai ismeretesek a természetből. Valahogy úgy gondolják, hogy a természet mintegy „benyomulhat” a társadalomba és átformálhatja azt. Léteznek természetes gyógymódok, természetgyógyászok, biokertészek, alternatív energiaforrások stb. E sorok írója úgy véli, hogy ha egyáltalán marad valami a mai nyugati civilizációból néhány száz év múlva, akkor azt nem kis részben ezen módszerek elterjedésének köszönhetjük majd. Látnunk kell azonban, hogy e zöld mozgalmak valójában politikai indíttatásúak, társadalmi-gondolkodásbeli változást akarnak, s a „természetet” csak mint analógiát vagy metaforát használják céljaik jelzésére.

Használható-e önzetlenül a természet?

Az „önzés” és „önzetlenség” kifejezéseket ismeri és használja a szociobiológia bármely élőlényrel kapcsolatban.⁶ Olyan magatartásformát tart önzetlennek, amely az egyed (vagy populáció) biológiai alkalmasságát (fitnessét) csökkenti más egyedek (vagy populációk) javára. Az önzetlen viselkedés egészen gyakori a csoportos életet élő állatok körében, magyarázatához semmiféle tudatosságot nem kell feltételeznünk. Az is igaz azonban, hogy elméletek (tudomásom szerint) eddig csak a *fajon belüli* önzetlenség magyarázatára születtek. Elvileg persze semmi akadály, hogy – hasonló definíció alapján – fajok *közötti* önzetlenségről is beszéljünk, ennek kialakulása azonban aligha magyarázható a populációgenetika hagyományos módszereivel. Az olyan magatartásformát meghatározó gének ugyanis, amelyek hátráltatnák a faj szaporodását, nemigen terjedhetnek el. Tény, hogy egy stabil társulásban az élőlények ténylegesen behatárolják egymás szaporodási lehetőségét, „felosztják egymás közt az ökológiai teret”. Lehet ezt redukcionista módon csak elemi populációs kölcsönhatások (kompetíció, szimbiózis stb.) eredmények tekinteni, ekkor nincs értelme „önzetlenségről” beszélni. Más a helyzet, ha a társulást mint működő, önszabályozó entitást vizsgáljuk. A társulás – az Egész – szempontjából funkciót, értelmet nyerhet az önzetlenség. Az elemi populációs kölcsönhatásokat ebben az összefüggésben úgy láthatjuk, mint a társulás szabályozási mechanizmusait, jelzéseit. Önzetlennek tarthatjuk azokat a populációkat, amelyek érzékenyek e jelzésekre, önzőnek pedig azokat, amelyek „nem hallgatnak azokra”. (Ilyen lehet például egy behurcolt gyomnövény, mely gáttalan szaporodá-

⁶ L. például David Barash: Szociobiológia és viselkedés. Natura, 1980. 65–85. o.

sával tönkre is teheti a társulást.) Én értelmesebbnek tartom, ha önzetlennek nevezünk minden olyan viselkedést, amely a kérdéses lény környezetét alkotó nagyobb entitás jelzéseit követi, arra érzékeny, s ekképp funkcionális. A rákos daganat sejtszervi például önző módon szaporodnak, nem érzékenyek a szervezet korlátozó jelzéseire. Az *önzetlenség* tulajdonképpen „meta”-érzékenység, melynek megléte, követése nem feltétlenül igényel tudatosságot, felismerése azonban igen.

Mindezek fényében az ember is viselkedhet önző vagy önzetlen módon a „természettel szemben” (a természetben). Találunk is példát mindkettőre, az ókortól napjainkig. Az természetesen igaz, hogy a fejlettebb technika nagyobb hatékonysággal pusztíthat, s nem is lényegtelen a mennyiségi kérdés, hiszen egy ponton túl átléphetjük a tűrőképesség bűvös határát. Azt azonban nem hiszem, hogy a mai kor „átlagembere” sokkal romlottabb lenne mondjuk az ókorénál. Persze nem is jobb nála. Vajon az *ökológiai tudatosság* elterjedése javítana-e a helyzeten? Talán igen, remélem, hiszen tanár vagyok.

Értékrend

A kérdés megválaszolásához először azt kell meghatároznunk, hogy mit nevezünk értéknek. Kísérletem a következő:

Érték valamely rész valamely nagyobb entitás egészéhez viszonyított szerepe, funkciója, hasznossága, szépsége. Az érték túlmutat azon a dolgon, aminek értéket ad, és benne rejlik az egészben, amihez viszonyítunk. Az *érték teleologikus, dinamikus és relatív*. Teleologikus, mert az egész harmóniájához (mint célhoz) viszonyul, dinamikus, mert a harmónia megvalósulása az időben zajlik le, és relatív, mert maguk az egészek is részlegesek egy nagyobb egészhez képest. Érdemes megkülönböztetni a természeti és társadalmi értékeket. A *természeti* érték a természet alkotóinak, elemeinek szerepe, funkciója a természet valamely egységéhez viszonyítva. A természeti érték e meghatározás szerint objektív, a természet belső sajátosságaiból fakad, s nem általunk vetül rá. Ezért nem is számszerűsíthető.

A *társadalmi érték* a társadalmi vagy – eredendően – természeti elemnek az emberi társadalom valamely összetett egységéhez vagy akár annak egészéhez viszonyított szerepe, funkciója. Ha szemléletmódunk egy vagy néhány – társadalmi igényekhez kapcsolódó – szempont szerint veti össze a részeket (például a fajokot cellulózhozamuk alapján), akkor ez az érték számszerűsíthető (például piaci ár). Az (eredendően) természeti elem természeti és társadalmi értéke nem esik egybe és nem is vethető össze, mivel a természeti érték nem számszerűsíthető. Összevethetők viszont bármely környezeti elem társadalmi értékei a rávetített szempontok elemzése útján (például egy erdőterület fahozama és „vadhústermelése”).

Ha vannak általános értékek, van értékrend (hierarchia) is. Ezt azonban két megjegyzéssel szeretném pontosítani. Az egyik: az értékhierarchia csúcsán álló létezők nem uralkodnak a többi fölött – a szó hétköznapi értelmében –, hanem szolgálják az egészet. (Hiszen éppen ettől válnak értékessé.) Ez a „hierarchia” tehát nem egyezik a szó megszokott jelentésével. A másik: a természeti és a társadalmi értékek összevethetők, de nem *mérhető* össze, az imént mondottak miatt. Az összevetés alapja pedig az lehet, hogy *harmóniateremtő*-e az adott létező jelenléte vagy sem.

Szent és profán

*Mircea Eliadé*hoz hasonlóan⁷ én is úgy gondolom, hogy a „szent” és a „profán” világ akkor vált szét, amikor az emberi történelem elkezdődött. Az a tevékenység vált profánná, amit végzői nem tudtak, nem akartak isteni jelentőségűnek, valamely mitikus tett imitációjának látni. Szentek lettek azok a rítusok és gondolatok, melyek a (profán) idő eltörlését, a mitikus „aranykor” visszaállítását célozták. Tehát mindaz szent volt, amit időtlennek, maradandónak gondoltak, így azok a szellemek, istenségek is, akik – ma így mondanánk – „természeti folyamatokat jelképeztek”.

A zsidó és a keresztyén vallás sokat változtatott ezen a hagyományon. Számukra az idő, a történelem nemcsak „kibillenés” az isteni rendből, hanem (együttal és nem kevésbé) Isten akaratának megnyilvánulása is (üdv történet). Valamiképpen minden részt vesz a szentségben, *Barsi Balázs* szavával élve: mint ajándék, melyen át az ajándékozóval léphetünk személyes kapcsolatba. Úgy gondolom, nem kell ahhoz mindenkinek elfogadnia ezt a szemléletet, hogy észrevegye, milyen erős készletet jelent az állandó metafizikai érzékenységre, ami (többek között) a természettudományokban is alapvető fontosságú (lenne). Másrészt látunk kell e szemléletmód eltorzíthatóságát, s az abban rejlő veszélyeit is. Ha a természet maga nem szent (mert az ajándék nem azonos az ajándékozóval), akkor könnyen juthatunk arra a felületes következtetésre, hogy nincsenek is saját körvényei, vagy ha igen, akkor azok „magasabb szempontok” nevében áthághatók. Ez a racionalizmushoz hasonló gondolati csapda, ideológia. Akkor is hibás és életveszélyes gyakorlatot eredményezne, ha valaki egészen biztos lehetne abban, hogy *éppen ő* érti jól az isteni szándékot. A létezőknek önállósága, méltósága, szabadsága is van. *Ahogy Barsi Balázs fogalmazott: eszköz is, de nem abszolút eszköz, nem csak eszköz.* Ha így látjuk, talán nincs is értelme többé a szent-profán megkülönböztetésnek.

Taníthatóság

Ami tanítható, az tanítandó is. A tanítással kapcsolatban elfogadom *Weöres Sándor* platóni ihletésű megfogalmazását: „Az egyetlen igazi tanulás: a lényünkben szunnyadó tudásnak tevékenyvé ébresztése.”⁸ A *diszciplináris gyakorlatok* – példamegoldások, memoriterek stb. – részét képezhetik ennek a tevékenyvé ébresztésnek. Kettős feladatuk van. Egyrészt módszertani következetességre, diszciplináris alázatra nevelnek tárgyak iránt. Másrészt – s ez éppen ilyen fontos – az egészséges lélekből tiltakozást váltanak ki, amiért a létezőket tárgyakká, abszolút eszközökké tekintik. Ez valósággal sokkolja azokat, akikben maradt metafizikai érzékenység. Mármost kérdés, hogy e tiltakozás artikulálására, e sokk feloldására kínál-e utat, lehetőséget az iskola? Ha nem, a tanítvány fásulttá válik, és az iskolán kívül keres megoldást. Ami önmagában nem baj – ha talál. Kérdés azonban, hogy jó-e bárkinek is, ha az iskola lemond egyik legfőbb feladatáról, ha – bizonyos értelemben – „ellenléteket nevel magának”? Nem valószínű. Tehát *metafizikai támpontokat* kell, kellene adnia. Mármost: hittan- vagy erkölcsstan- vagy környezetvédelemtan-óra legyen ez? Nem hiszem, hogy ez lenne a jó megoldás, különösen állami iskolákban. És főként nem azért, mert ez veszélyeztetné az iskola „semlegességét” (akármit jelentsen is ez a szó). Hanem inkább azért, mert ezzel meghagynánk a tantárgyakat – és a tanulókat is – pozitivistá magányukban,

⁷ *Mircea Eliade: A szent és a profán.* Európa Kiadó, Bp., 1987.

⁸ *Weöres Sándor: A teljesség felé.* In: *Egybegyűjtött írások.* Magvető, Bp., 1970.

a metafizikum nem lenne más, mint egy újabb „tantárgy”, hab a tortán, ahelyett, hogy átjárná az egész rendszert. Ezzel túlságosan is könnyen nyugtatná meg a lelkiismeretét az iskola. Éppen a környezetvédelem tantárgy legalizálná a többi tárgy környezet iránti közömbösségét, éppen a hittan fedezné a hitetlenséget.

Szakmai szempontból is nyilvánvaló számomra, hogy egyfajta „*metafizikai tréning*” nélkül átélhetetlenek és ezért érthetetlenek maradnak a szaktudományok alapfogalmai. Mit jelent az, hogy „a világ atomokból áll”? Hogy „erő ébred a két test között”? Hogy „az evolúció során élettelenből élő keletkezett” vagy hogy „a túlzott széndioxid-kibocsátás környezeti károkat okoz”? Nem arról van szó, hogy a fizika-tanárok nem tanítják meg az erő (newtoni) definícióját, hanem arról, hogy a fogalmak nem ágyazódnak be abba a – lényegében metafizikai – keretbe, amely szülte őket és súlyt adott nekik.

Magam nyolc éve próbálkozom egy olyan tantárgykísérlettel – a *Tudománytörténettel* – amely, ha nem is oldja meg, legalább enyhíti e gondokat. Dolgozunk egy tankönyvcsaládon,⁹ amely ilyen szempontból közelítené meg a szaktudományokat. Gyakorlati kipróbálása nagy élmény volt nekem is, s – úgy vélem – a diákoknak is.

⁹ Both Mária–Csorba László: Tudománytörténet I.; Tudománytörténeti szöveggyűjtemény I. (választható középiskolai tankönyvek) PSZM–Gondolat, Bp., 1993.