

„Hol az a táj szab az életnek teret,
Mit az Isten csak jókedvében teremt”

Válogatás az első tizenhárom MÉTA-túrafüzetből
2003 – 2009

A KÖTETET SZERKESZTETTE:
Molnár Csaba – Molnár Zsolt – Varga Anna



MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete
Vácrátót

2010

Természet és ember (részletek)

JUHÁSZ-NAGY PÁL

Részletek Juhász-Nagy Pál (1993): Természet és ember c. könyvéből

Molnár Zsolt ajánlásával

*„Az a teoretikus, aki belemerülve a képletekbe,
Elfeledkezik azokról a jelenségekről,
Amelyeket meg akar magyarázni,
Nem igazi tudós...
Ha pedig könyvei elidegenítik őt a természet
szépségétől és sokoldalúságától,
úgy inkább szegény bolondnak hívnám...”*

Max Born

A természetbúvár reneszánsza?

Manapság a „természetbúvár” szó hallatán a legtöbb ember csak mosolyog vagy mérgelődik. Lepkehálóval izgatottan rohangáló alakok vagy – kontrasztként – gyűjteményükkel csendesen piszmogó „vidéki amatőrök” képe villan fel, amit nyomban holmi elnéző vagy lenéző érzés követ, kinek-kinek a temperamentuma, képzettsége szerint. A lenézés, a karikatúráképek élessége legtöbbször nem is az ilyen-olyan fokú laikusban, hanem éppen az újsütetű szakemberben a legerősebb. Ilyen az a sajátos species is, akit – kellő ironikus felhanggal – korunk Modern Biológusának nevezhetünk. A Modern Biológus, egy-egy speciális részletkérdéshez tapadva nemcsak kényszerből idegenedik el a természet szépségétől és sokoldalúságától; gyakran nem is volt már miről lemondania. Számára egy ilyen szemléletigény eleve korszerűtlen, gyanúsán és ellenszenvesen sarlatán jellegű. A Modern Biológus nem szereti a múltat; nem is igen ismeri, hiszen már a tegnapi irodalmát elavultnak, használhatatlannak ítéli. Nem élvezi egy Boyle, egy Humboldt gondolati kavargását, egy Fabre stíluserejéit, és csak fanyalag, ha valaki saját gondolatainak forrásvidékére emlékezteti. Szívesen tetszeleg egy minervai szeprenben, mint aki teljes fegyverzetben ugrott elő valahonnan; ki tudja honnan.

Érdemes és különösen időszerű feladat lenne a hazai köztudat torzképét korrigáló antológiát kiadni vagy könyvet írni, mondjuk, „A természetbúvár múltja, jelene és jövője” címmel. Az alábbi néhány esszészerű célzás egy ilyen nagyobb munkának persze csak egy-két – s főleg a jövőbe mutató – szempontját villanthatja fel. S mi lenne alkalmasabb fórum e megjegyzések bemutatására, mint az a lap, - ami a *Természettudományi közlöny* folyamataiban és ennek utódként – nálunk a legtöbbet tette egy tárgyilagos értékelésért?

Ki a Természetbúvár?

Ez a kérdés – talán mondanunk sem kellene – nagyon nehéz. Már a szó első felével, a „természet” fogalmával bárki, bármikor zavarba hozható. Kiváló munkák ezrei próbálták eddig is lefűlelni, mi lehet a lényegileg közös az eposzok, a jón filozófusok, a reneszánsz humanisták s az újkor természetértelmezésében, abban a nemcsak korról korra, de gyakran személyenként is változó jelentéssfuktuációban, amit főleg egy-egy nemzedékváltozásban az idősebb és fiatalabb kortársak nézeteinek ütközésével érzékelhetünk. Mennyire más értett Platón, mint Arisztotelész, mennyire más Rousseau, mint Laplace! És mégis, van valamilyen lényegileg közös mindegyik elképzelésben (vagy „alapértelmezésben”): a természet – legyen bár „eidosz” vagy masinéria – valamilyen egészet jelent, valamilyen „magától létező, működő teljességet” képvisel. Ebben az értelemben természetbúvár az, akinek legalább a kíváncsiságát ez az „egész” köti le: olyan valaki, aki specialista részfeladatok megoldása közben is belül, szíve szerint antispecialista. A „természetbúvárkodás” ilyen felfogásban nem is „foglalkozás”, hanem magatartásforma, egyféle gondolkodásmód, bizonyos szellemi attitűd. (...)

Egy nagy szükséglet

Az a tudománytörténeti periódus, amely a természetbúvár nimbuszát legjobban megtépázta, túlon-túl ismerős: benne élünk. De talán éppen ez a kínzó közelség és korunk túl erős karaktere teszi, hogy az adottat túlzott rezignációval vesszük tudomásul. Korunk jelszava: a „big science”; fő célja: specialistatenyésztés futó-szalagon; jelképe: egy olyan személytelen, polükefál szörnyeteg, mint a houstoni agytröszt. Mindezt annyira természetesnek tartjuk, hogy egyre sürgetőbb szükségletekre se igen figyelünk, ha ezek valahogy nem illenek bele a „houstoni munkasémába”.

Gondoljunk azokra a hihetetlenül nehéz kérdésekre, amelyeket a „bioszféra krízis” vet fel! Meg kellene menteni egy tájat, egy tavat (pl. a Balatont); okos természet- és környezetvédelmet kellene művelni. Amennyire bárki számára természetes, hogy egy-egy ilyen feladatra csakis a specialisták légi-ója szövetkezhet, annyira problematikus világszerte az, hogy kik és hogyan irányíthatnak egy ekkora s ennyire heterogén specialista-„team”-et. A sokféle szakember – egy-egy élőlény-csoport ismerője, a geográfus, a vízkémikus, a talajtanos, a meteorológus, a mérnök s megannyi más specialista – teszi a dolgát, de vajon hogyan áll össze sok-sok részletből egy egységes és – ami a legfőbb – egy munkálható, az optimális beavatkozást tiltó-megengedő kép?

A specialisták seregét nyilván itt is csak egy központi csoport, holmi agytröszt foghatja össze. Ilyen csoport – sok kisebb-nagyobb megrázkódtatás után – a legtöbb helyen tényleg kialakult, pl. azokban a centrumokban, ahol a Nemzetközi Biológiai Program (IBP) kutatásai folytak. Az agytröszt tagja lett néhány modellező matematikus (akik a kutatás „elvi kulcsát” tartották a kezükben), gypár gépi matematikus (akiknél az adatgyűjtés szálai futottak össze), néhány ökológus (akik az „absztrakt elemekkel” elég jól szót értettek).

Majdnem minden esetben azonban kiderül: valami lényeges hiányzik. De vajon mi lehet ez? Mi az a nagy szükséglet, amiről beszélünk?

Egy műszaki feladat relatív egyértelműségével szemben a bioszféra kutatás problémáit több különleges nehézség jellemzi. Ilyen rögtön az, hogy a vizsgálandó objektumokat mesterségesen nem lehet létrehozni. (Egy tározó egy tótól, egy plantázs egy erdőtől éppen a legfőbb sajátság, a szabályozottság terén olyan messze van, mint Makó Jeruzsálemtől.) Ilyen az, hogy mindig túl sokféle adattal, módszerrel, megfontolással kell dolgozni. Ilyen az, hogy ugyanarról az objektumról is az „absztrakt képmások” (azaz modellek) sokasága készíthető el, pont azért, mert a természetnek egyszerre rengeteg-

féle kérdés adható fel. Ilyen az, hogy e sokféleség miatt csak iterációs közelítésekkel lehet dolgozni. A módszerelméleti iterálásban, a gondolati kacskaringókban pedig az empiria világa, a sokszor durva rutintapasztalatok nyújtotta ötletek terelő hatása fontos és kiküszöbölhetetlen.

Hogyan lehet e nehézségeket valamelyest ellensúlyozni? A sokféle lehetőség közül az egyik éppen az, hogy legyen valaki az agytröszt tagjai között, akit éppen ezek a speciális nehézségek delegálnak különleges és fontos feladatára. Ez a valaki az új típusú természetbúvár. Ő az, aki a nemspecialistaság specialistája. Ő az, aki nem engedi a többieket a képletekbe túlságosan belemerülni. Ő az, aki azt a bizonyos „teljességet” képviseli. Lármát csap, ha úgy érzi, hogy a modell a valóságtól túlonatult elrugaszkodik. Ő az, aki állandóan figyelmeztet, milyen ponton lehet még „realizálni”. Segít a modellekbe lelket lehelni. (...)

Mi hiányzik?

Nemcsak az a szükséglet adott, amelyről a fenti töredékes utalások próbáltak előadni egyet-mást. Ez a szükséglet egy olyan, sokkal tágabb igénybe van beleágyazva, amit Vekardi nagyon szépen így fogalmazott meg: „Önzetlenebb, szerényebb, kritikusabb, nagyvonalúbb s nyitottabb tudomány kellene a mainál, korunk nagy kérdéseivel s fenyegetéseivel bátran szembenéző.” (...)

Agresszív deszakralás

Valóban: valahol a Humboldt–Goethe-vonal tájékán húzódik az a „szellemi vízvázlat”, ami valahogy véglegessé kívánta tenni „science” és „non-science” minél radikálisabb elkülönítését.

A természettudományok egyik legfőbb gondja ekkor az lesz, *minél hamarabb megszabadulni minden „gyanús elemtől”*. (Ezt a purifikátori törekvést nevezhetjük „deszakralási intenciónak”.)

Nem tagadható: *volt* is mitől megszabadulniuk. Most tán elég felidézni W. Pauli mesteri elemzését Kepler archetípusairól vagy Dobbs könyvét Newton alkímiájáról; tán elég, ha arra gondolunk, hogy akár a „felvilágosodás” százada is – akár a Cagliostro-Casanova-típusú mesterkedéseken messze túl is – még mennyit kacérokodott a „természetfölötti” ilyen-olyan válfajával.

A deszakralás: nyilván *egyszerre* elszegényesítés és gazdagítás is. *Elszegényesítés nem csupán abban*, hogy az új mozgalom készséggel fogadta el a Voltairek felszínes hígságát (de visszariadt Leibniz vagy Kant metafizikájától; egyáltalán: *bármilyen mélyebb metafizikától*), hanem főleg abban, hogy ekkor történik meg – az „objektivitás” követelményének csatakiáltásától kísérve – a *tudományosság érték- és érzelemmentesítése*. Ám e törekvésnek egyúttal jelentős *gazdagítást* is hoznak; nem csupán eszközben-módszerben, a matematikai arzenál legtöbb ágának okos felhasználásában, hanem főleg abban, ahogyan a *kutató egyre pontosabban, hatékonyabban nyomul előre a „természet faggatásában”* (megtanulja, hogy az egyik „kérdés-válasz” hogyan hívhat elő egy másik, még sarkítottabb kérdést a mégtöbb válasz reményében).

Kétségtelen, ez a deszakralási törekvés eleinte nagyon látványos és igazi sikereket hozott (a fizikától a biológiáig). (...) de az is igaz, hogy ez a diadalmas előrenyomulás sokszor meg-megtorpant; különösen akkor, ha igazi „életrejtvények” vagy éppen az ember közelébe került. (...)

Mi történt? Mi ütött mindenütt vissza? A legtömörebbre fogva: A *mulasztások sokasága*; kiemelten az, hogy az ember következetesen és túl hosszú időre „felejtette ki önmagát” a szukcesszív sorjázó természetképek sokaságából (hisz valóban bármely „képben” ő a lehető leggyanúsabb elem). Emlékezhetünk rá: Szabó Árpád is úgy mondja: a görög „természetfogalom a *rajtunk kívül eső, a tőlünk független*, mindig egészre vonatkozik; mutatis mutandis, mondjuk, a görög myster-gazdagság részleges kiiktatásával hasonló igaz a legújabb kor klasszikusabb természetképeire is. Ez a csaknem freudi (avagy jungi?) „kifejtés” mindig temérdek nehézség okozója; most tán elég ha a *Homo ún.* „kettős természetének” komponenseire, a „biosz”- „socius” kölcsönös és a mainál sokkal jobb interpretációra gondolunk.

A magát diadalmasnak tudó „science” azonban mindenáron igyekszik lerázni az útjába kerülő, sőt egyre szaporodó nehézségeket, és a századforduló táján kialakítja azokat a máig uralkodó közhelyeit, amelyek szerint „*a természettel csakis a természettudományok foglalkozhatnak kellő autoritással*” – *minden egyéb: „mesebeszéd”*. (Hogy „mi a természet?” – ezt a kérdést az igazhíthű és valóban jól tanult-tréningezett természetkutató „természetesen” úgy kerüli, mint ördög a tömjénfüstöt.)

Ezekkel a közhelyekkel (avagy még inkább: az alja-vulgarizációkkal) furcsán felesel Bartók Béla higgadt szava, aki – mint maga mondja – nem csupán a zenetudomány, hanem a testvértudományok (egyetemes folklór és etnográfia) kutatóinak nevében is beszél.

„Mi magunkat tulajdonképpen természettudósoknak valljuk, akik tanulmányozásuk tárgyául a természet egy bizonyos produktumát, a paraszttzenét választottuk... Természeti produktumnak tekinthetők ezek a termékek, mert a számukra legjellemzőbb sajátosság létrejötté – a pregnánsan egyseges stílusok kialakulása – csakis lelki közösségben élő nagy tömegeknek *egyféle* irányban működő ösztönszerű variálókészségével magyarázható. Ez a variálókészség pedig nem más, mint valamilyen természeti erő.”

Aligha tagadható: Bartók „beállítása” még ma, jó fél századdal később is: *meglepetés a javából*. Meglepetés, mert figyelmeztetheti a természetvizsgálót: még mindig milyen „szűkösek” is a mai természetképei.

„Pium desiderium”; avagy: egy új szemlélet igénye

Valóban: (*a természet faggatása során*) miért ne vállalhatnánk sokkal bátrabban az összes humán fakultás teljes arzenálját, ám kellő, bölcsőbb szereposztásban? – az érzelmeinket csakúgy, mint a töredékes, de hasznos tudásunkat. Miért kellene ebben a vállalásban megismételnünk minden eddigi hibát, bal-fogást? – idétlen alá –, fölérendelésben nézve például mozgalmat, művészetet, tudományt.

Látnivaló: ezt a vállalat szinte kötelezővé teszi a „süllyedő bárka”, a Föld megannyi gondja, a bioszféra, az élővilág ijesztő tempójú pusztulása. Ebben a vállalásban egyre nagyobb szükségünk van és lesz az eleve hitvány mai természetképünk esztétikai, morális, metafizikai stb. gazdagítására; különösen a természet és az ember viszonyának bölcsőbb-toleránsabb, de radikális reinterpretációjában. Mondható az is, hogy éppen azért, mert az újkor szelleme korábban „deszakrálta” a természetet, a Természet reszakrálása (mondjuk egy modernebb értelmezésű Szent Ferenc-i „létdemokrácia” jegyében) megkerülhetetlen programot jelent.

Míndez már azért is megkerülhetetlen, mert e nélkül – pusztán a mai „józan ész” alapján vagy a szokványos „haszonérvek” szerint – még csak halvány reményünk sem lehet arra: így vagy úgy kialakulhat az az új morál, ami a természet sokféleségét, mint különösen kiemelt érték kategóriát szemléli, óvja, védelmezi. Meglehet, a félelmetes nehézségeknek csak a „kisebbik részét” teszik ki a feltétlenül szükséges „humán önkorlátozások” intézményes vagy közgazdasági módozatai. A lehető legnehezebb: a nekünk szinte időtlennek tűnő „ösi beidegzések” megváltoztatása: az ember túl régi „természetellenességének” revíziója.

