

A világnézeti forrongás kora

Válság és megújulás

Az ezredforduló a termelési-technikai rendszerek, az információcsere, a népmozgás globális volta következtében világnézeti forrongást mutat.

Ha csak megkíséreljük áttekinteni azokat az új életösszefüggéseket, amelyek korunk földtudománya, biológiája – akár ökológiája, akár molekuláris biológiája – vagy a világűr kutatás tár elénk a szellemi világhálón szörfözve, vagy ha a szépirodalomban, filmművészetben, képzőművészetben vagy éppen építészetben fellelhető tarkaságot vesszük számba olvasónaplónkból – megjelenítve Dél-Amerika, Afrika, a Távol-Kelet emberének és szokásrendjének-kultúrájának emancipálódását a fehér ember kultúrájához –, nos, akkor fel-felsejlik, hogy ezekben mennyi új eszmerendszer, új „világnézeti kánon” látszik erősödni! És mennyi bomlik szét, vegyül egymásba! Világnézeti kánonok fonadéka, amelyek közül nem tudni, melyek rögzülnek majd „izmusokká” – kérdezi magát az ember, rendezve ceruzajegyzeteit. (Ha egyáltalán lesz

értelme „izmusokról”, tehát keretbe foglalt világkép[ek]ről beszélni a 21. században, vagy akár ma.)

Kíséreljük meg a 20. századi kultúra- és technikatörténelem tanulmányozásából leírható eszmetörténeti vonulatokat „meghosszabbítani” a jövő irányába...

Új Föld-szemlélet

Új Föld-szemlélet körvonalai látszanak. Az űrkutatás az elméleti tudományból – a matematikából és csillagászatból – műszaki tudománnyá, azaz tapasztalati tudománnyá is nőtt. Az ember űrutazásait követően (1961–1969) a szomszédos égitestekről anyagmintákat hoznak. Műholdakat felbocsátva (1970-es évek), a fotózást tökéletesítve négyzetméternyi pontossággal fényképezik le a Föld növény-, talaj- és tengervilágát, azok mozgását. A műholdrendszer tartozéka már a globális fegyverrendszereknek, és természetesen a világ bármely pontján fogható kép- és szóbeli információközvetítéseknek. S a számítógépen már kis unokáink bámulattal nézik a Földről készült műholdas űrfotós-programot.



Az első távközlési műhold, a Telstar, 1962



Műholdak a Föld körül, 2010

A cikk részlet a szerző nagyobb munkájából („Korunk kulturális körképéről”), amely a következő témákat tárgyalja az 1970–2005 közötti évtizedek történelméből: 1. A magyar kultúra a globális kulturális térben, 2. A közműveltség a figyelem központjában, 3. Az euroatlanti térségen kívüli népek megjelenése a kultúrában, 4. Informatikai forradalom, információs (tudásalapú) társadalom, 5. A képi, zenei, mozdulatnyelvre épülő kifejezési formák erősödéséről, 6. A világnézeti forrongás kora, 7. Az unió közös kultúrpolitikáját várva, 8. A kis nemzeti kultúrák sorsa. Biodiverzitás és kulturális diverzitás, 9. A jövő kérdései.

Még nem leírt témakörökben és ütemben változik a köznapi és a tudományos gondolkodás a Földről, a világúrról, a földfelszín alatti „világ”-ról. Az űrutazások szétrombolták az évszázadokon át a felhők közé helyezett „mennyország”, a földkutatás pedig a földfelszín alá helyezett „pokol” képzetét. (Vagy más, elérhetetlen távolságokba helyezték azokat.) ...

Az új Föld-szemlélet létrejöttét segítette az, hogy a világűrből tekintünk a Föld égitestre. Az űrfelvételek és a geológiai kutatások alapján biztonságosan beszélünk a Föld természettörténelméről, mutatják ki a kutatók a kis méretű égitestek becsapódását, tűzhányókitöréseket keltette katasztrófákat, amelyek a növény- és állatvilágot új fejlődési utakra terelték. (Például az emlősök kifejlődésében.) Magabiztosan beszélnek a Föld lemezeinek mozgásáról, amely az egyes földrészek állat- és növényvilágának rokonságát is magyarázza (1985) ... És beszélnek arról, hogy a Föld olyan élő egységként fogható fel, amelynek bármely pontján jöjjön létre változás – az erdők kivágásával, a fosszilis energiahordozók elégetésével stb. –, az kihat bolygónk egészére, befolyásolja az élővilág együttes sorsát. S beszélnek arról, hogy

az antropogén, emberi tényező hogyan befolyásolhatja a következő évtizedekben a Föld egész életét (Gaia-szemlélet, 1979).

Új gond jelentkezik. Legalábbis azok számára, akik követik és megkísérik érteni a földtudományban (és -ismeretben) lejátszódó előrehaladást. És párosítják ezen természettudományos ismereteket az ember politikai, termelői, kulturális aktivitásának követésével. A „gond” szerintünk a következő.

Az ember látja már lakheylét, a Földet, mint élő egységet, méri az öntörvényű Földgolyó változásait, a növény- és állatvilág egyes kihalásra vagy szaporodásra ítélt fajai-
val; látja az ember befolyását a nem emberi környezetre; látja, az ember nemcsak rombol, hanem teremt is: a mesterséges növény- és állatvilágot (kutyát, lovat, mesterséges alapanyagú, élelmet adó élővilágot). Az emberek (tudósai) átlátják tehát Gaiát, a kutatók átlátják a Föld-folyamatokat, és azokban az ember nevű emlős szerepét! *De képtelenek arra, hogy akár a saját, Földet építő-romboló tevékenységüket intézményekkel szabályozzák!*

Kortársaink (még) mosolyognak, amikor azt mondjuk: *az élő Föld, Gaia nem óvható és nem uralható hatékony, világérvényességű szabályozás, szankciók és végrehajtásra is felhatalmazott világintézmények nélkül!* Mondjuk: a tudomány felelőssége – mind a társadalmat, mind a természetet vizsgáló tudomá-



Az internet révén eddig nem is remélt információkhoz juthatunk. Ugyanakkor a gyermekek pszichés fejlődésére (is) kedvezőtlen az egyre több, számítógép előtt töltött óra

nyoké –, hogy erre a figyelmet felhívja. Kortársaink egy része (még) mosolyog, amikor klimatológusok, fizikusok csapatai foglalnak állást: *nem lehet szabályozatlanul hagyni a Föld nem megújuló energiaforrásainak, a természeti környezetnek az elhasználását. Nem lehet a Földdel való bánásmód meghatározója pusztán egy-egy nagyvállalkozó vagy tőkéscsoport érdeke!* Legyen szó fosszilis energiahordozók bányászatáról és energiapolitikáról, víz-, talaj- és erdőgazdálkodásról, vagy éppen a nagy ezredfordulós „biznisz”, a gyógyszer- és műtrágyavegyészet termékeinek használatáról. Egyáltalán: amikor az új Föld-szemlélet felveti az emberi tevékenység globális szabályozásának szükségét, mennyire lehet kivonni a tőkebefektetést e szabályozás igénye alól? Tegnap még csak az állam túlszabályozta (szovjet) utasításos gazdaság válságáról, ma már bukásáról

beszéltünk. De már indítványozzuk a vitát arról is: a politikai adminisztrációnak nincs más célja, mint az egyes állami-hatalmi adminisztrációkat megvásárló tőkeérdekeltségek számára a piacot, munkaerőt és a „rendet” biztosítani? (A fosszilis eredetű szennyezések világméretű szabályozását követelő kiotói nyilatkozat be nem tartása egyes nagyhatalmak részéről éppen erre biztatja a politikusokat!) A 19–20. század fordulóján a szocialisták elérték, hogy törvényekben rendezzék a tőkés viszonyát a munkavál-

lálókkal. Lehet, hogy most, a 20–21. század fordulóján megerősödik egy új mozgalom, amely majd eléri, hogy világjog szabályozza a tőke (a vállalkozó) viszonyát a természeti környezethez is? Sürgetjük, hogy ma már a tőkéseknek ne csak a munkavállalókkal, hanem a természettel is szabályozott viszonya legyen!

Új ökológizmus

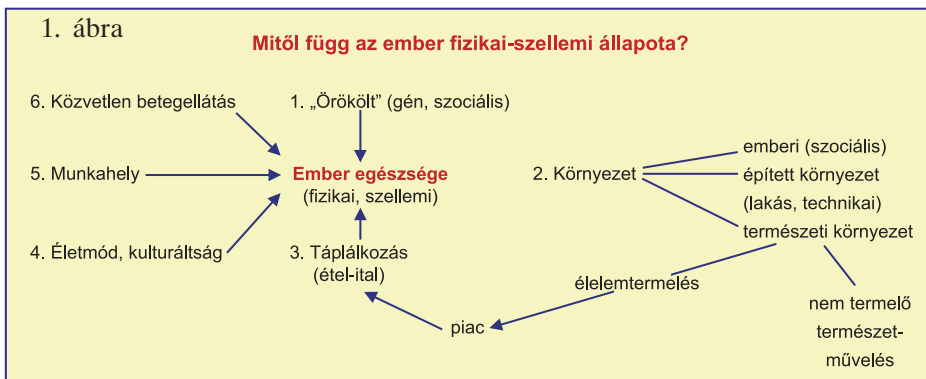
A földi élővilág szereplőit egységben látó „Gaia-szemlélet”-re épül az új ökológizmus, amely ember és természet viszonyát vizsgálja felül (1. ábra), és átértékeli az első ipari-technikai forradalmak (19–20. század) diadalittas technokrata programját: a természet „legyőzésének” célkitűzését. A környezetvédő mozgalom az 1960-as években indult, s az ezredfordulón Európában és Amerikában kormeghatározó politi-

Az esőerdők elpusztítása nem csak Dél-Amerika gondja, hatása az egész Földre kiterjed. Felégetett őserdő Amazóniában



A természeti kincsek gátlástalan kinyerése nem folytatható globális következmények nélkül. Külszíni fejtésű óriás rézbánya Chilében





kai programmá, erkölcsi parancsá emelkedett.* Napjainkban éli igazán nagy változását: jó szándékú városi, kissé rousseau-ista, kissé polgárpukasztó polgári radikális és szociáldemokrata mozgalomból (1970–1990) most nő át globális szemléletű mozgalommá. Lassan meghódítja – legalábbis reméljük – azokat is, akik az élő természettel naponta találkoznak termelői, környezetformáló munkájuk során: a vidéki terek népességét, nem utolsósorban az agrárlakosságot.** És meghódítani akarja – akarjuk – azokat a technokratákat (víz-, erdőgazdálkodókat, ipari vállalatok mérnökeit, kémikusokat, fizikusokat), akik a természeti környezet elemeit használják munkájukban. (Akikre korábban csak úgy tekintettek, mint a természet „szennyezőire”, rombolóira.) Az ökológizmus az elmúlt évtizedekben számos gyermekbetegség (anarchizmus, életidegenség stb.) után valószínűleg a 21. század új világszemléletének egyik alapja lesz. 1992-ben az emberiség és a Föld jövőjét tárgyaló riói világkonferencián elfogadták a „fenntartható fejlődés” alapelvét. Visszatekintve az elmúlt 14 évre és előretételezve a következő évtizedre talán leírhatjuk: a fenntartható fejlődés egyelőre még csak *ökológiai* – tudományos és erkölcsi alaposított – program. De amíg nem válik *ökonómiai* (közgazdasági és a termelésfenntartást is ma-

gában foglaló) programmá, addig sikerre kétségek.

Új életfilozófia?

Új életfilozófia van keletkezében? A Gaia-szemlélet és az ökológizmus képviselői bizonygatják, hangoztatják a földi élővilág egyes fajainak egymásra utaltságát. Új erkölcsi értékrendet követelnek viszonyunkban az állat-, növényvilághoz, sőt a talajhoz, vízhez, levegőhöz. A molekuláris biológia viszont már arra is kényszeríti az embert, hogy lássa be a földi életgyüttesek alapjainak közösségét. Hogy az ember nem független a természeti környezetétől, hanem azzal együtt élő, fejlődő egysége a földi életnek. – A legmegrázóbb józanodást kétségtelenül a génkutatás eredményeinek filozófiai továbbgondolása hozza. A génkutatás a DNS felfedezésével (1953) utat tört az ezredforduló talán legszenzációsabb tudományos eredményéhez: az emberi géntérkép megalkotásához (HGP, 2000), az ember- és állatvilág közös genetikai állományá-

nak feltárásához (a csimpánzzal 98%-ban megegyezik), és a közönség – igaz, fejcsoválva – elfogadja, hogy az emberi rövid távú memóriát a muslincával összehasonlításban vizsgálják. (No és itt volt 1997-ben Dolly, a klónozott birka esete: a viták már nemcsak arról szólnak, szabad-e a génmanipuláció a növénytermesztésben, a gyógyszeriparban, de arról is: szabad-e az ember esetében.)

Fontos szerepet kap a genetika azon ellenérzések visszafogásában, amelyek a globális kultúra terével szemben újraélednek a lokális társadalmakban, és amelyek tartanak a keveredéstől a bevándorlókkal, a különböző embertípusokkal. Kétségtelen: a globális népmozgások a különböző fizikai jegyekkel (bőrszín, orr-, fül- és fej-, valamint testformákkal) rendelkező emberegyedek együttéléséhez és keveredéséhez vezetnek a 20. században. A genetika most megkérdőjelezhetetlenül bizonyítja a tegnap rasszistái számára is az ember genetikai egységét, és meghátrálásra kényszeríti őket: hiszen már az „ősi Ádámot”, a közös férfi őst keresi a tudomány valahol Afrikában.

És e ponton ismét a *tudomány felelősségéhez* érkezik gondolatmenetünk. Vajon becsüli-e azt a készséget és ismeretegyüttest a tudomány, amelyik a *természet- és társadalomismeretek szintetizálására tesz alkalmassá?* Hogy a 20. századi természettudományok következtetéseit azok társadalmi kihatásával ütköztesse. Amihez mindkét „ismeretegyüttes” – a természet- és társadalomismeret – uralására is szükség van. Részdiszciplínákra tagolt, impaktfaktor-idézettiséget kergető „tudományos közéletünkben” hol van az ilyen kutatók helye? Vajon nem kellene felülvizsgálni mindenekelőtt a filozófia tudományának 19. századi tematikai útelágzásait? Amikortól a filozófia jobbára csak a társadalomismeretek szintetizálására vállalkozik. És visszatérni a filozófia ezeréves hagyományaihoz: amikor az még a világ egészének megragadását tekintette céljának. A természet- és társadalomismeretek „új szín-

A biológiai sokféleség egyezményét kimondó riói konvenciónak is emléket állít a biodiverzitás világnapja. Az emléknapon aktivisták tájékoztatják az érdeklődőket. Bonn, 2008. május 22.



* Vö. Glatz Ferenc: Az ökológiai szemlélet történetéhez. História 2007/7.

** Vö. Glatz Ferenc: Ember, természet és az új történet-szemlélet. História 1987/2.



Dolly (1996–2003), a klónozott birka ma már kiállítási tárgy

tézis”-ét. Az ezredforduló törekvése ez az elvárásunk.

Régi és új vallások

Régi és új vallások élnek egymás mellett és születnek. A világban zajló népmozgások révén a helyi kisközösségekben is megjelennek az eddig a Föld különböző kultúráiban kialakult felfogások az ember és a transzcendentális viszonyáról. A nagy vallások – a zsidó-keresztény, az iszlám, a buddhista, a konfucianizmus – mellett számtalan kis és új vallás követői jelennek meg, alapítanak anyaegyházaiktól sok ezer kilométer távolságban helyi egyházakat. (S a vallás, ne feledjük, egyben napi kulturális aktivitásnak – szöveggyakorlás, éneklés, gondolatvilág-alkítás – is kerete. És az egyházak nemcsak hitbuzgalmi szervezetek, hanem egyben „civil”, szociális-kulturális-egészségügyi funkciókat ellátó intézmények is.)

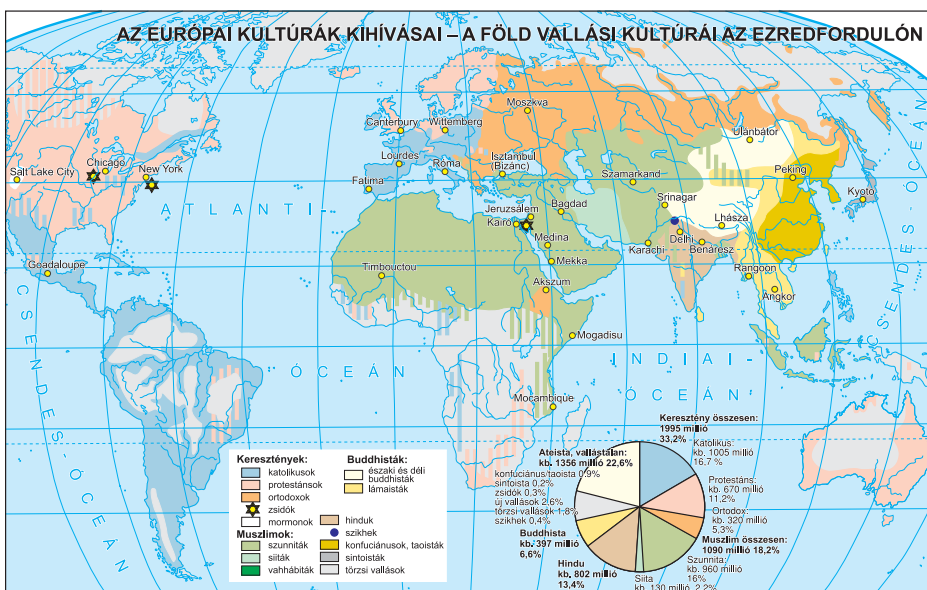
E keveredések mellett természetesen a tudomány is birkózik a vallással, a „hit” és az „ismeret” (tudás) viszonyának újraértékelésével. A 19–20. század leegyszerűsítése: a vagy vallás (hit), vagy tudomány (ismeret) – tovább nem tartható. Kiderül: a kettő viszonya állandó kölcsönviszony. A Gaia-szemlélet testvérkánonja, az evolucionizmus mondja ki, hogy az „alacsonyabb rendű” életformákból fejlődött ki a „magasabb rendű”. Többek között az ember. Sőt laboratóriumban megteremtik az első egycsütűk keletkezésének feltételezett körülményeit. A fizikusok állítják, hogy a világegyetem egy atomnál kisebb részecskébe szorult mérhetetlen energia elszabadulásának az eredménye, mintegy 15 milliárd évvel ezelőtt. (A „Nagy Bumm” elmélete, 1957.) De csak feltételezést (hitet) tudnak adni az embereknek arról, hogy ez valóban így is történt. (És nem egy mindent átlátó lény, Isten teremtette a földi életet vagy az univerzumot.) A hit teremtette, Földön kívüli szellemi „birodalmak” csak visszaszorulnak a „felhők magasságából” a fényévmilliókba. Nem tűnnek el...

Az ezredfordulóra a tudomány is szerényebben beszél már a világról... Nem tudunk mindent, nem igaz a „mindent tudás” tudományos önpropagandája, mondják a presztízsüket féltő kutatók, amikor (képzett) tanítványaik arról faggatják őket: miért nem lehet a világ anyagi egységét bizonyítani? Ha egyszer a világmindenség, benne a Föld is anyagi alapokon, anyagi ele-

mekből építkeznek! Ahogy azt ők tanulták. És miért nem beszélnek nekik arról, hogy a kvantumelmélet és a relativitáselmélet nem összeegyeztethető. Pedig az egyik a földi világban még az elektromosságig menően is igaz, a másik pedig a Föld vonzasköréből kilépve „működik”, és nem lenne nélküle űrkutatás. Csak épp a kettő nem egyeztethető. S kérdezik, hogy a hűrelmélet (amely az atomnál sokszorta kisebb kiterjedésű energiahúrokat tartja a végső mozgatónak) anyagi természetű „húrok”-ról beszél-e vagy sem? (Mert ez a fizikatudomány új slágere, az einsteini és a bohri fizika összeegyeztetési törekvése.) Tény: a hit, a feltevés (a hipotézis) viszonya a tudományos és köznap gondolkodás szintjén napjainkban is alakul, és mind a két világszemléleti kánon – istenhit vagy ateizmus – évszázados arroganciájának feladására kényszerül. (Ahogyan a katolikus egyház is együtt jelenik meg a zsidó, az iszlám hit fejével vagy a dalai lámával, úgy a tudományos akadémiák is tudományos partnerként kezelik a teológiát.)

Új individualizmus

Új individualizmus bontakozik ki. Megjelenik ez mindenekelőtt a tömegkommunikációs forradalom (rádió, televízió) és a személyi számítógép eredményeként. Ezek az eszközök ugyanis lehetővé teszik, hogy az ember akár a közösségtől függetlenül is, egyénileg szerezzen be ismereteket, sőt adjon tovább. Ugyanakkor kiábrándulást is mutat ez az új individualizmus a különböző kollektivistá (nacionalista, szocialista és azok variációi) eszmékből és áramlatokból. Az új individualizmus az egyén világnézetének és életprogramjának kiteljesítését és a különböző kánonoktól, gondolatrendszerektől való függetlenségét állítja. Öröm a szellemi önállóság felfedezése fölött, szenvedés is a szellemi magánytól. Az új individualizmus: életérzés, életprogram. Megjelenése különböző filozófiai áramlatokban tetten érhető, leggyakrabban a posztmodernnek nevezett irányzat részeként. (Az általunk vizsgált tucatnyi posztmodern meghatározásnak szinte mindegyike kapcsolódik az általunk új individualizmusnak nevezett életérzéshez.) Mind-



ehhez hozzáfűzzük: tévedés lenne összekeverni az *individualizmust* az *egoizmussal*. Az individualista minden egyéniséget tisztel. Tiszteli a másikat éppúgy, ahogy tiszteletet kér a maga egyéniségének. Az egoista a maga érdekeit, felfogását tartja csak mérvadónak és annak elismertetéséért küzd. Míg az individualista toleráns, konszenzusteremtő világot képzel el, addig az egoista az egyéni érdek harcának fogja fel a világot...



Kevért rasszjegyeket mutató gyerekek

A tudomány a „húzóágazat”

A világnézeti forrongásra vonatkozó előző megjegyzéseink többsége a 20. század tudományfejlődéséhez köthető, mindenekelőtt a természettudományok fejlődéséhez. Lehet, hogy egyéni érdeklődésünk ezen következtetés oka. (Természetesen elfogultak is lehetünk, hiszen visszatartunk fiatalkorunk szerelméhez – akadémiai tisztség eredményeként –, a matematikához és a természetkutatáshoz.) Mégis a sok kérdés után, megkockáztatjuk a kijelentést is: a tudományos aktivitás a 20. századnak első számú motorja és előrehajtó ereje volt nemcsak a technika és fegyverkezés szempontjából, hanem az emberi gondolkodás egésze szempontjából is...

Az ember spirituális életében új korszakot nyit az ezredforduló! És milyen irányban megy tovább? Történeusként újraértékeljük a 19. és 20. század fő kultúrtörténelmi folyamatait. Lehet azt mondani: amíg a 19. század az általános ismeretek, az írás-olvasás, az értési képesség tömegforradalma volt, addig a 20. század a tudományos gondolkodás? Ahogy a 19. századhoz köthető az érzelmvilág kiteljesedése, az érzelmek pontos és vállalt megfogalmazása, elfogadása a nyilvánosság előtt (szembefordulás e téren a középkorral), addig a 20. század az értelem, a racionalitás és a tudomány forradalmára alapozódik. Az már biztosnak látszik, ismételjük: a tudomány a 20. században a kulturális aktivitások húzóágazata volt, és az ma is. Kérdés: marad-e holnap?

Következtetés: A 20. század ipari-technikai és tudományos forradalmi

feltörték a lokális társadalmak eddigi világlépeit (zsidó-keresztény, iszlám, buddhista, természeti vallások stb.), sőt a világműkutatás eredményeit nyomon követő gondolkodók megkérdőjelezték az eddigi világlépe-teremtéseket, a világnézeti kánonok szükségességét is. A globális kulturális térben ütköznek és új szintézist ígérnek az eddigi egyistenhívő vallások éppúgy, mint az ember és természet, egyén és közösség viszonyáról eddig kialakult gondolkodási rendszerek (filozófia).

Kérdés: Mennyire vesz részt a magyar értelmiség ezekben a szellemi világunkat felforgató, értékrendeket átrendező mozgásokban? Mennyire kanalizálja ide, a honi szellemi életbe, napi gondolkodásba a világot foglalkoztató problémahalmazokat?

Vajon nem foglalja el túlságosan magát a politikai rendszerváltozás érdekes – mert botrányt botrányra hal-

A Gaia-szemlélet képviselői egységes, élő egészként tekintenek Földünkre



mozó – izgalmaival? És nem olyan témakörökben mozog ott-honosan, amelyek a világon igen kevés nem honi embert érdekelnek? És mennyire „világképes” ez a magyar értelmiség? Képes-e a lokális hagyományok közvetítésére a világ, az átalakuló új kulturális, szellemi irányzatok felé?

(2005. január: Akadémiai előadásra készülve, *Gaia-szemlélet és történettudomány* címmel. Ennek egyik része volt a tudományos világlépe változásainak földtörténelmi áttekintése. Levelező tagi akadémiai székfoglalónkban [1994] azt kerestük: hogyan helyezkedik el a magyar nemzet a kor nemzeti kisállamokat teremtő világában, a rendes tagi székfoglalónkban azt kerestük: az átalakuló világban hol lehet a kisnemzeti kultúrák helye.)

GLATZ FERENC

Ajánlott magyar nyelvű irodalom

Al Gore: *Mérgesen a Föld: Ökológia és emberi lélek*. Bp., 1993; *A tudomány világlépe konferenciája 1999*. június 26–július 1. Akadémia különszám, 1999; Barrow, John D.: *A világegyetem eredete*. Világ–Egyetem. Bp., 1994; Brundtland, Gro Harlem et al.: *Közös jövőnk. A környezet és fejlesztés világbiztonság jelentése*. Bp., 1988; Czelnai Rudolf: *A világoceán. Modern fizikai oceanográfia*. Tudomány–Egyetem. Bp., 1999; Fukuyama, Francis: *A történelem vége és az utolsó ember*. Bp., 1994; Glatz Ferenc: *Tudomány a 21. században. A „kulturális diverzitás”-ról*. Fizikai Szemle, 1999. 8. 283–284.; Glatz Ferenc: *Új szintézis felé. Beszédek, cikkek 1998–1999*. Bp., 2002; Hawking, Stephen W.: *Az idő rövid története. A nagy bummtól a fekete lyukig*. Bp., 1989; Huntington, Samuel Phillips: *A civilizációk összecsapása és a világrend átalakulása*. Bp., 1999; Juhász Árpád: *Lemeztektonika. Új geológiai ismeretek a földrajztanításban*. Bp., 1985; *Környezetügy. Tanulmányok Láng István tiszteletére*. Bp., 2004; Lovelock, J. E.: *Gaia. A földi élet egy új nézőpontból*. Bp., 1990; Mészáros Ernő: *A Föld rövid története. Múlt, jelen, jövő*. Tudomány–Egyetem. Bp., 2001; Oláh György: *Életem és a mágikus kémia*. Bp., 2002; *Ökológia az ezredfordulón I–III*. Szerk.: Borhidi Attila és Botta-Dukát Zoltán. Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. Műhelytanulmányok. Bp., 2001; Stiglitz, Joseph E.: *A globalizáció visszasságai*. Bp., 2002; Sullivan, Walter: *A vándorló kontinensek*. Bp., 1985; Toynbee, Arnold–Ikeda, Daisaku: *Válaszd az életet*. Bp., 1992; Venetianer Pál: *A DNS szép új világa*. Bp., 1998; *Világtalálkozó a fenntartható fejlődésről*. A találkozó programja, résztvevői, dokumentumai és értékelése. Fenntartható Fejlődés Bizottság, Johannesburg, 2002.