

Evva Ferenc

Az Evolucionizmus és az Értelmes Tervezettség

Hozzászólás a *Mindentudás Egyeteme* klubbeszélgetéséhez

A *Világosság* c. folyóirat (2006) no. 4, 79–82. oldalain a *Mindentudás Egyeteme* egy klubbeszélgetést közöl, melyen Kampis György (a továbbiakban K. Gy.), az ELTE Tudományfilozófiai Tanszékének professzora, Jeszenszki Ferenc, fizikus (J. F.), Tasi István (T. I.) lelkész, Pléh Csaba (P. Cs.), az MTA főtítkárhelyettese és Fábri György (F. Gy.), a *Mindentudás Egyeteme* (ME) tudományos igazgatója vettek részt. A vita alapja az evolúció és a darwinizmus, továbbá egy új természetfilozófiai nézet, az „értelmes tervezettség” (angolul *Intelligence Design*, továbbiakban ID) volt. A vitában elhangzottak több vonatkozásban kiegészítésre, sőt korrekcióra szorulnak. Ezeket szeretném röviden ismertetni.

A téma, amióta Darwin *A fajok eredete* c. műve 1859-ben megjelent, úgyszólván a kezdet kezdetétől, heves világnézeti harcok célpontjává vált. Ebben azonban magának a szerzőnek nem sok része volt. Ő, amint ezt a vita egyik résztvevője (J. F.) meg is jegyzi, kezdetben igen tartózkodó volt. Barátjának, Hooker J. D.-nek 1863. III. 29-én küldött levelében pl. így ír: „*Jelenleg az élet keletkezésével foglalkozni nem egyéb ostoba sületlenségénél*” (YOCKEY 1995).

A baj az volt, hogy a korabeli materialista természetfilozófiai irányzatok hívei, első sorban Huxley (1825–1895) és Ernst Haeckel (1834–1895), hamar „lecsaptak” a darwinizmusra, és már kezdetben túlléptették illetékességének határait. Darwin természetrajzi megfigyeléseken alapuló, tudományos elképzeléseinek világnézetté váló formálásában a fő kezdeményező Huxley volt. Huxley az élet keletkezését az evolucionizmus központi problémájának tekintette, sőt az evolúciót „szekularizált vallásként” jellemezte. Haeckel (1834–1919), az élőlények morfológiájának professzora a jénai egyetemen *History of Creation* c. könyvében a következőket írja: „[...] *nem látszik tökéletes különbség organikus és anorganikus természetes testek között sem az alak és a szerkezet, sem az anyag, sem az erő tekintetében*” (RUSE 1997).

A *British Association for the Advancement of Science* nevű társaság 1861-ben, Oxfordban tartott ülésén Huxley, Wilberforce anglikán püspökkel folytatott vitájában a véletlen „teremtő erejének” bizonyításáért szállt síkra (WILDER-SMITH 1986). K. Gy. cikkében (KAMPIS 2006) csak a két fél vitájában megnyilvánuló személyeskedéseket teszi szóvá. Itt egész röviden csak az érdembeli részre térünk ki (lásd a részleteket: EVVA 2005).

Huxley gondolatmenete a következő volt. Tételezzük fel, hogy majmokat az állati értelemnek olyan magas fokára sikerül kitenyészteni, hogy képesek írógép mechanikus kezelésére. Az általuk legépelte betűk sorrendje és a jelsorozatok hossza kezdetben teljesen véletlenszerű és értelmetlen, vagyis a szemantikai információ zérus. Huxley szerint, ha a majmoknak korlátlan idő és papír állna rendelkezésére, akkor előbb-utóbb, bár továbbra is véletlenszerűen, értelmes szavak, majd értelmes mondatok is megje-

lennének az értelmetlen jelsorozatok között, sőt az elképzelést ad absurdum fokozva, *Dávid király zsoldтары* is megjelenhetnének. Egy ilyen folyamat lényegében önszerveződés, melynek nincs oka. Formálisan megfelel annak, ahogy a neodarwinisták a *genetikai kód* kialakulását feltételezik a *molekuláris evolúcióban* (DI GIULIO 1997).

A történetírás bármely tárgyáról legyen is szó, az nem lehet tárgyilagos, ha az *audiatur ad altera pars* elve nem érvényesül. A ME szóban forgó vitájában pl. nem történik említés Darwin több olyan természettudós kortársáról, akiket *keresztény darwinisták* néven tartanak számon. Ezek a teremtettséget nem tartották az evolúcióval összeegyeztethetetlennek, de a *tervezettséghez*, mint tudományos alapelvhez ragaszkodtak. A *természetes kiválasztódást* pl. egy „terv” megvalósulásának, nem pedig véletlenszerű folyamatok felhalmozódásának tekintették (MOORE 1979). Az ID természettudós előfutárai tehát lényegében már Darwin idejében megvoltak, sőt több protestáns teológus is akadt (főleg anglikán és skót egyházbeli), aki nem látott áthidalhatatlan ellentétet a teremtettségre és az élővilág fejlődésére vonatkozó gondolatok között (LENOIR 1985).

A *keresztény darwinisták* közül ki kell emelnünk Asa Grey (1810–1888) nevét, mivel közvetlen kapcsolatban állt Darwinnal (LENOIR 1985). Grey az amerikai *Harvard Egyetem* botanika professzora volt. Darwin még 1857-ben elküldte neki munkájának az összefoglalóját. Grey ily módon alaposan ismerhette Darwin elképzeléseit. Ez a körülmény később (1865) igen előnyösnek bizonyult Darwin számára, amikor a Wallace-szal kialakult elsőbbségi vitában javára döntöttek, melyben Greynek is része volt. Grey és hasonló világnézetű társai azonban nem fogadták el sem a tervszerűtlenséget, sem a véletlenszerűséget az evolúcióban. A két természetfilozófiai nézet (evolucionizmus és tervezettség) tehát kezdettől fogva létezett.

F. Gy.-nek J. F.-hez intézett azon kérdésével kapcsolatban, hogy a teremtettség elfogadása jelenti-e szükségszerűen a darwinizmus tagadását, hiszen a darwinizmust az „egyház” (itt nyilván a Katolikus Egyházra és II. János Pálnak erre vonatkozó enciklikájára gondol) elfogadta, a következő helyesbítésre van szükség. Egyházi oldalról nem a darwinizmust, mely természettudományos elképzelés, hanem az evolúció tényét, mint okozatot, de nem, mint abszolútumot (okot) fogadták el. Egyet lehet érteni K. Gy. gyel abban, hogy a természettudomány nem foglalkozik olyan kérdésekkel, hogy honnan származik a világ és így a két dolognak nincs köze egymáshoz. K. Gy. szerint a „tudomány” bizonyos mértékig támogatja a kettős igazság (duplex veritas) elvet, mely megkülönböztet hiten és ráción alapuló megismerést. A vita további folyamán azonban úgy tűnik, mintha K. Gy. ezen az alapon „mesterségesen szítaná” a világnézeti ellentéteket és a teremtettség ellen vádpontként, a *daytoni majomperként* hírhedté vált eseményt hozza fel. Kérdéses, hogy a XXI. század elején mekkora az illetékesége ennek az eseménynek akár *pro*, akár *kontra*, ebben a vitában. Ismeretes, hogy az USA-ban akkor és azóta is uralkodó véleményszabadság következtében több száz részre szakadozott protestáns egyház, továbbá számos fundamentalista szekta létezik. Kérdéses tehát, hogy milyen volt a daytoni perben ítéletet kimondó esküdt-szék összetétele ebből a szempontból? Baj volt az USA-átlagpolgár természettudományi ismereteivel is, hiszen alig néhány évvel később játszódtott le az az esemény, amikor Orson Welles, színész és rendező H. G. Wells, angol író fantasztikus regénye (*Világok harca. Marslakók a Földön*) alapján hangjátékot közvetített a rádióban. Ennek hatására több helyen pánik tört ki, mivel a tájékozatlan hallgatóságból sokan azt hitték, hogy valóságos veszélyről van szó. Ilyen kulturális körülmények között 80 évvel

ezelőtt lejátszódó eseménynek vajon mi az illetékessége a XXI. század elején? J. F. helyesen jegyzi meg, hogy a daytoni pert a vallás és tudomány ellentétéként beállítani, messzemenő leegyszerűsítése a problémának.

K. Gy. a darwinizmus apológiájával egyidejűleg támadja az ID-t, mint nem természettudományos nézetet. Ebben egyet lehet vele érteni annyiban, hogy az ID valójában inkább természetfilozófia. Negatív jelleget is lehet tulajdonítani neki, mivel nem „végső magyarázatra” törekszik, mint a racionalizmus, hanem csak kritikát gyakorol. Mindazáltal nem vallásfilozófia, mert természettudományos érvekkel kritizál, melyek ma már, egyre növekvő mértékben kísérleti alapon nyugszanak. A darwinizmus klaszszikus formája természetrajzi megfigyeléseken alapuló, tudományos elméletként tárgyalható, amíg túl nem lépi illetékességének határait. Ezen túl azonban a darwinizmus, Huxley szavaival élve, valóban „szekularizált vallás”.

A vita végső szakaszában az élet keletkezéséről van szó. K. Gy. véleménye a következő: *„Az élet, amennyire tudjuk, molekulákból áll és semmi másból. Azt gondolom, hogy tíz éven belül létrehozzák az első mesterséges sejtet.”* Ellenvéleményt a hallgatóság egyik meg nem nevezett tagja nyilvánít: *– „A természetben nem csak anyag és energia létezik, hanem információ. Vajon honnan származott az első információ?.”* K. Gy. válasza a következő: *„A sejt molekuláris reakciók hálózata, melyekből információ jön létre.”* – *„Miért ne lehetne, hogy a természet pont úgy hozza létre a molekuláris reakciókat, hogy azokból egy sejt álljon elő?”* A kritika ezekre a megállapításokra a következő: 1. Az információ sem nem anyag, sem nem energia (STONIER 1993). 2. Anyagi folyamatokból információ nem keletkezhet (YOCKEY 1992; 2002). 3. Az, hogy élő sejt molekuláris evolúcióval létrejöhön, nem lehetetlen, mert hiszen ez a Föld bolygó fizikai és kémiai körülményei közt egyszer bekövetkezett. *Ennek a valószínűsége azonban, véletlenszerű folyamatokat feltételezve, ugyanannyi, mint Huxley – képzeletbeli majmainak esélye Dávid király zsoltárainak legépelésére.*

Ami a mesterséges élősejt szintézisét illeti, a kérdéssel érdemben foglalkozó kutatók, pl. az izraeli Weizmann Kutató Intézet Molekulárgenetikai Osztályán, kevésbé optimisták, mint K. Gy. Kb. 15 évre becsülik azt az időt, mely, nem a mesterséges élősejt szintézisének megvalósításához, hanem a számítógépek teljesítőképességének oly mérvű fokozásához szükséges, hogy a *kémiai káosztól az őssejtig* lejátszódó folyamatok matematikailag modellezhetők legyenek (SEGRÉ 2000). Ha azonban sikerülne is egyszer kémiai vagy ma még nem is létező technikai módszerekkel, szerves vegyületekből önmagát reprodukáló és legalább rövid ideig fenntartó kémiai rendszert előállítani, jelentené-e ez a molekulárdarwinizmus (MD) igazolását? Semmiképpen sem! Egy ilyen rendszer az őt alkotó szerves vegyületeken és a működéséhez szükséges, környezetből felvett energián kívül, hatalmas mennyiségű információt igényel, melynek eredete nem *endogén*, mint azt a MD feltételezi, hanem *exogén*, mivel a sejtet létrehozó kutatók teremtő fantáziájából ered, irányított és a megalapozáshoz szükséges *tiszta matematikai információ* az anyagi, illetve energetikai tényezőktől független.

IRODALOM

- DI GIULIO, M. 1997. On the Origin of the Genetic Code. *Journal of Theoretical Biology*, 187, 573–581.
- EVVA F. 2005. Az élet keletkezése mint filozófiai kérdés. *Cél*. XVII. 168.
- KAMPIS Gy. 2006. Újra győz az evolúció? *Világosság* 4, 39–48.
- LENOIR T., SPAEMANN R. et al., kiadók, 1985. *Evolutionismus und Christentum*. 113–140., Weinheim.: VCH.
- MITTERER A. 1956. *Die Entwicklungslehre Augustins im Vergleich mit dem Weltbild des HL. Thomas*. Wien: Herder. 44–266.
- MOORE James.R. 1979. *The Post-Darwinian Controversies. A Study of the Protestant Struggle to Come to Terms with Darwin in Great Britain and America, 1870–1900*. Cambridge: Cambridge University Press. 326–345.
- RUSE, M. 1997. The Origin of Life: Philosophical Perspectives. *Journal of Theoretical Biology*, 187, 473–482.
- SEGRÉ, D. – LANCET, D. 2000. Composing life. *EMBO Reports* 1. 217–222.
- STONIER, Th. 1993. *Információ és az universum belső szerkezete*. Budapest: Springer Hungarica.
- YOCKEY, H. P. 1992. *Information Theory, Evolution and the Origin of Life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- YOCKEY, H. P. 2002. *Fundamentals of life*. Elsevier SAS. 335–348.