

Válasz

Balla Zoltánnak

„A közvetlen tapasztalattal szemben nemigen hatásosak az érvek.” – Dr. Balla Zoltán.

Teljesen egyetértek Dr. Balla Zoltánnal abban, hogy az anyagi tudomány birodalmában az elvont érvek nemigen hatásosak a közvetlen tapasztalattal szemben. Az evolúció is ezek közé az elvont érvek közé tartozik. Valóban, ugyanolyan természetű, mint az a kődarab, amelyik lehet, hogy talán magától felrepül. Senki sem látta soha, hogy megtörtént volna. Az evolúcióról nem rendelkezünk közvetlen tapasztalatokkal.

Dr. Balla kijelenti, hogy bármely szokatlan adat különleges dokumentálást igényel. Konkrétan azt látszik hangsúlyozni, hogy az evolúció általánosan elfogadott nézetének ellentmondó adatok szokatlanok, mert azt a furcsa tényt támasztják alá, hogy az evolúció nem igaz. A tudósok gyakran érvelnek azzal, hogy a szokatlan nézeteket igen meg-

alapozott bizonyítékokkal kell alátámasztani. De maga az evolúció is egy ilyen szokatlan és különös nézet. Magában foglal jó néhány furcsa elképzelést, tehát maga is különleges dokumentálást igényel.

A modern evolúciós elmélet első furcsa állítása rögtön az, hogy az egyszerű egysejtűek családjába tartozó, önreprodukcióra képes szervezetek spontán módon, kémiai molekulákból jöttek létre. Soha, senki nem látott ilyet. Jelenleg is több tucat elmélet létezik az élet kémiai eredetéről, és egyetlen egy sem vált széles körben elfogadottá a tudományos közösségen belül. Ráadásul a felvetett elméletek közül egy sem tekinthető tudományosnak, hiszen egyik sem határozza meg pontosan, részletekbe menően az első szaporodásra képes egysejtű teremtmény kémiai összetételét, valamint azt, hogy milyen folyamat eredményeképpen alakult ki a szerkezete olyanná, amilyen. Nem elég legyinteni és azt mondani, hogy evolúció útján. Ez nem tudomány. Ez apellálás a vakhitre, a meg nem alapozott meggyőződésre. Ha valakinek van egy kis józan esze, nem fogadhat el egy ilyen feltevést. Például ezt a levelet egy TOSHIBA Tecra 530 CDT laptop számítógépen írom. A mérnökök, akik ezt a számítógépet tervezték, rendelkeztek villamossági és egyéb tudományos ismeretekkel. Ennek a tudásnak a birtokában elkészítettek egy tervet, és ennek a tervnek az utolsó részletig pontosnak kellett lennie minden egyes alkatrészt és az alkatrészek egymáshoz való viszonyát tekintve. Ennek a tervnek a segítségével lehetséges volt egy olyan számítógép összeállítása, ami valóban működik. Ha a terv nem lett volna teljes és tökéletes, a számítógép sem működne. Az élet kémiai eredetére vonatkozóan nem létezik ilyen terv. Lehetséges, hogy a tudósok megfejtették a kirakójáték néhány darabját, de a kép még közel sem teljes.

Tehát azt a furcsa elképzelést, miszerint az élet vegyületekből jött létre, addig nem szabadna elfogadni, amíg az nem nyer különlegesen hitelt érdemlő bizonyítást. A bizonyításnak pedig tartalmaznia kell egy szaporodásra képes egysejtű élőlény összes alkotóelemének, valamint kémiai úton, laboratóriumi vagy ellenőrzött természetes körülmények között történő

előállításának tudományos leírását. Ahogy Dr. Balla is megjegyzi: „Elméleteket lehet gyárítani, de az igazság végső próbaköve az emberi gyakorlat, tapasztalat.”

A darwini evolúció híveinek második különös állítása az, hogy az említett önreprodukcóra képes egyszerű szervezetekből valahogyan bonyolultabb szervezeteknek kellene létrejönniük. Ez feltételezhetően az organizmus „felépítésének tervét” magában foglaló genetikai szerkezet véletlenszerű változásainak eredményeképpen jön létre. Következésképp ki kellene tudnunk mutatni, hogy genetikai felépítése pontosan hogyan is határozza meg a kérdéses szervezet teljes felépítését, és azt is meg kellene tudni mutatnunk, hogy ebben a genetikai szerkezetben a természetes kiválasztódás hatására végbemenő változások hogyan hoznak létre merőben új vonásokkal rendelkező, új szervezeteket.

Tekintve, hogy az emberi evolúcióról beszélünk, nézzük meg, mire lenne szükségünk ahhoz, hogy demonstrálni tudjuk az emberi evolúció alaptételeit a közvetlen tapasztalat vonatkozásaiban. Azt állítják, hogy mind az ember, mind pedig az emberszabású majmok egyetlen közös őstől származnak, amely Afrika területén, mintegy hatmillió évvel ezelőtt élt. Előfordul néha, hogy a DNS épségben megőrződik. A közelmúltban például tudósok DNS-t vettek ki a neandervölgyi ősember csontjaiból. Képzeljük el, hogy éppen maradt DNS láncot találnak a hatmillió évvel ezelőtti első primitív hominida csontjaiban! Ahhoz, hogy el tudjuk fogadni, hogy az emberi evolúció valóban lezajlott, pontosan meg kellene tudnunk határozni ennek az emberszabásúnak a felépítését a DNS-ből. Ezután pedig meg kellene vizsgálnunk magát a DNS-t, és meg kellene határoznunk, hogy pontosan milyen változásokat kellene végrehajtanunk rajta ahhoz, hogy ezek eredményeképpen egy emberi lényt kapjunk, aki rendelkezik a beszéd, a tudományos gondolkodás stb. képességével.

Tavaly Hollandiában, a Wageningeni Egyetemen egy evolúcióról folytatott vita során ugyanerre hívtam fel a figyelmet, nevezetesen, hogy ha az evolúció valóban egy tudományos elmélet szintjére akar emelkedni, akkor ilyen típusú bizonyításra volna szükség. Ismernünk kell, hogy mi volt a genetikai szerkezete azoknak az élőlényeknek, amelyek a múltban éltek, és demonstrálnunk kell, hogy melyek voltak azok a genetikai változások, amelyek merőben új vonásokkal és képességekkel rendelkező új formákat hoztak létre. A hallgatóság soraiból az egyik biológus elismerte, hogy ez valószínűleg soha nem lesz lehetséges. Elmondta, hogy az evolúció történeti részét soha nem fogják tudni ilyen szinten bizonyítani. De az evolúció végső soron egy genetikán alapuló történeti beszámoló. Ha tehát az új szerkezeti formákhoz vezető genetikai változások történeti egymásutánja nem meghatározható, akkor azt kell megállapítanunk, hogy a szó valódi értelmében az elmélet tudományosan nem bizonyított. A híres tudományfilozófus, Karl Popper egyszer azt mondta, hogy „az evolúció nem egy egzakt tudományos elmélet, hanem egy metafizikai kutatóprogram”. Egyetértek Popperrel.

Ha túl bonyolult lenne a hatmillió évvel ezelőtti emberszabásúak genetikai állományát fellelni, akkor talán a tudósok felhasználhatnák a csimpánzok génállományát is. Előszeretettel hangoztatják, hogy a csimpánzok génállománya 96%-ban megegyezik az emberi lénnyel, amit az evolúciós kapcsolat bizonyítékaként könyvelnek el. Ha tehát a két génállomány annyira hasonló, akkor talán elvégezhetnék azt a néhány szükséges változást a csimpánz DNS-ében, beletehetnék azt egy emberi petesejtbe, és aztán nézzük meg, vajon kifejlődik-e belőle egy emberi lény. A DNS módosításának és emlős petesejtbe való ültetésének technikája igen fejlett. Akkor nézzük meg, hogy tényleg működik-e. Még ha lehetséges volna is, ez természetesen akkor sem bizonyítaná maradéktalanul az evolúciót, hiszen nyilvánvalóan a résztvevő tudósok intelligens terve nyomán jött létre, és az összes változást egyszerre, egy időben végezték el. Ahhoz, hogy ez tényleg az evolúció valódi bizonyítéka lehessen, a változásokat

egymásután kellett volna végrehajtani, a változásoknak pedig olyanoknak kellene lenniük, amelyek mutáció vagy a normális szaporodás folyamán fellépő változások során létrejöhetnek volna. Michael Behe biokémikus *Darwin fekete doboza* című kitűnő könyvében meggyőzően mutat rá, hogy az élőlényekben, többek között az emberben is található összetett biokémiai struktúrák nem jöhettek létre véletlenszerű mutáció és természetes kiválasztódás révén. Tehát valóban, a szokatlan állításokat különösen megalapozott bizonyítékokkal kell alátámasztani, a darwini evolúció szokatlan állításainak esetében azonban nincs szó ilyen bizonyítékokról. Ahogy eddig még senkinek sem sikerült örökmozgót szerkesztenie, ugyanúgy senki sem hozott létre élőlényt kémiai anyagokból és senki sem teremtett emberi lényt akár élő emberszabású majmok, akár elődeik genetikai anyagából. Vagyis a darwini evolúcióról és az örökmozgó szerkezetről szóló elképzelések ugyanabba a kategóriába – a nem bizonyított kategóriájába – tartoznak. Természetesen, ahogy Dr. Balla is megemlíti, születhettek érdekes és hasznos felfedezések az örökmozgó létrehozására irányuló próbálkozások során, és ugyanez mondható el az evolúcióval kapcsolatos kutatások esetében is.

Meglepetéssel olvastam, hogy Dr. Balla az embriológiára hivatkozik, mint az evolúció egyik bizonyítékára. Konkrétan arról beszél, hogy az emberi magzat fejlődési stádiumai magukba sűrítik az evolúció feltételezett szakaszait. Ezt az elméletet először egy német tudós, Haeckel vetette fel a múlt században, de a modern biológia megcáfolta. Példának okáért, a hitelét veszített nézet szerint az embrionális fejlődés egy bizonyos szakaszában a magzaton található nyílások az evolúciós fejlődésben a halak kopoltyújának felelnek meg. Ezeknek a gyűrődéseknek a kopoltyúhoz való hasonlósága azonban csak látszólagos. Az emberi magzat oxigént sohasem vesz fel kopoltyún keresztül, hanem az anya véréből. Ami a fejlődést illeti, az emberi „kopoltyú”-ból idővel a torok, az állkapcsok és a nyelv alakul ki, nem pedig az oxigénfelvevő szervek.

Dr. Balla a leletek egymásutániságát is az evolúció bizonyítékaként említi. De lehetünk-e száz százalékgig biztosak abban, hogy a leletek egymásutánisága valóban létezik a Földön? Dr. Balla nyilván úgy érzi, hogy senkinek sincs joga kétségbe vonni ezt az általánosítást. Én azonban nem osztom a véleményét. Meg kell hogy legyen annak a lehetősége, hogy bármilyen tudományos elméletet megkérdőjelezhessünk, függetlenül attól, hogy mennyire tűnik megalapozottnak. Az az általánosítás, hogy a geológiai rétegekben létezik az élő formák evolúciós egymásutánisága, a több mint kétszáz évnyi kutatás alatt felgyülemlett, többszázézer jelentésen alapul. A jelentések többszázézer fajt ölelnek fel. Következésképp, az általánosítás eléggé megalapozottnak tűnik. Richard Thompson és én mégis úgy döntöttünk, hogy próbára tesszük ennek az általánosításnak a hitelességét, mégpedig úgy, hogy egyetlen fajjal – az emberi fajjal – kapcsolatban megvizsgáljuk a fizikai bizonyítékokról szóló jelentéseket. Az egymásutániság általánosító nézete alapján azt várnánk, hogy emberi leleteket csak a legutóbbi geológiai időszakban fogunk találni. És valóban, amikor megnéztük a jelenleg használatos tankönyveket, a bennük található összes lelet beleillett ebbe a képbe. Ám elhatároztuk, hogy ennél tovább megyünk, és áttekintjük az elmúlt kétszáz év teljes archeológiai történetét. Azt találtuk, hogy jókora mennyiségű olyan, tudományos forrásból származó, tudományos folyóiratokban leközölt lelet létezik, ami emberi jelenletre utal távoli geológiai korokban. Miért nem szerepelnek ezek a leletek a mostani beszámolóinkban? Először arra gondoltunk, biztosan megvolt az oka, hogy ezeket az eseteket kihagyták. Amikor azonban gondosan szemügyre vettük az egyes esetek részleteit, azt tapasztaltuk, hogy ezek a leletek ugyanolyan minőségűek voltak, mint azok, amelyek alátámasztották az emberi eredetről alkotott evolucionista képet. Sőt, azt is dokumentálni tudtuk, hogy ezeket a bizonyítékokat *elsősorban* azért állították félre, mert nem feleltek meg az evolúciós elvárásoknak.

Például a múlt században kaliforniai bányászok emberi csontvázakat és különböző tárgyakat találtak 35-55 millió éves, kora-eocén geológiai üledékes rétegekben. Ezeket a jól dokumentált felfedezéseket Dr. J.D. Whitney, Kalifornia állami geológusa tárta a tudományos világ elé. A Smithsoni Intézet antropológusa, William B. Holmes visszautasította őket, mondván, hogy ha Dr. Whitney megértette volna az emberi evolúció elméletét, akkor nem közölte volna következtetéseit, még az impozáns beszámolók ellenére sem. Más szóval, ha a tények nem egyeznek az evolúció elméletével, akkor félre kell tenni őket. Ez csak egy példa a sok közül arra, hogyan működik a „tudásszűrés”, amit a *Tiltott régészet* és *Az emberi faj rejtélyes eredete* című kötetekben részletesen is tárgyalunk.

Ha ragaszkodunk Dr. Balla elméletéhez, nevezetesen, hogy az elvont eszmék végső próbaköve a közvetlen tapasztalat, akkor azt kell mondanom, hogy az az elvont eszme, miszerint az ember majomszerű emberszabásúakból alakult ki mintegy százezer évvel ezelőtt, nem állja meg a helyét a közvetlen tapasztalatok – azaz annak a több száz jól dokumentált, emberi csontokat és eszközök érintő felfedezésnek a – fényében, amelyek időben ennél jóval messzebbre helyezik az ember megjelenését ezen a bolygón.

Úgy tűnik, Dr. Balla szerint a tudósokat kizárólag az igazság érdekli, és teljes mértékben mentesek az előítéletektől. Vagy legalábbis a tudomány mint olyan, képes az önkorrekcióra, és mindig egyre közelebb és közelebb visz a természet igazságaihoz. Ezt a tudományos tevékenységről alkotott, meglehetősen idealisztikus nézetet tudománytörténészek és tudományfilozófusok már régóta cáfolják, akik rámutatnak, hogy a tudományos ismereteknek van egy társadalmi aspektusa is. A tudománytörténet tele van olyan tényekkel, amelyeket a korabeli ortodox tudósok figyelmen kívül hagytak. A Francia Tudományos Akadémia hosszú időn keresztül tagadta, hogy léteznének meteorok. Az égből hulló sziklákról szóló beszámolókat elhessegették, mondván, hogy csak tudatlan bányászok, falusiak által kitalált történetekről van szó.

Szeretnék továbbá rámutatni, hogy a kőzetekben található ősmaradványok egymásutánja még nem bizonyítja az evolúciót. Még ha létezik is az ősmaradványok ezen egymásutánja, az vajmi kevés bizonyítékkal szolgál arról, hogy ez az egymásutániség hogyan jött létre. Létrejöhetett egy elképzelés, Isten terve nyomán is. Persze láthattuk, hogy igenis vannak olyan emberi leletek, amelyek nem illenek bele az evolúciós egymásutániségbe. És még nem tudjuk, mit fogunk találni, ha hasonló vizsgálatnak vetjük alá más fajok leletanyagát is. Példának okáért azt tanítják, hogy a virágos növények csak a krétakorban jelentek meg, kb. százmillió évvel ezelőtt. A paleobotanikai szakirodalomban végzett előzetes kutatások során ezzel szemben találkoztam jelentésekkel, ahol olyan virágos növény-maradványokról tesznek említést, amelyek a kora kambriumtól, vagyis hat-százmillió évvel ezelőttről származnak.

Dr. Balla felveti továbbá, hogy *Az emberi faj rejtélyes eredetében* közölt, az emberiség igen ősi eredetéről szóló leleteket elfogadván az emberi fajt egyedülálló helyzetbe emeljük, amely évmilliókon keresztül változatlanul maradt fenn, mialatt az összes többi faj változáson ment keresztül. Ez azonban nem igaz. Ebben a században az Indiai Óceán partjainál halászok kifogtak egy bizonyos halfajtát (a *coelocanth*-ot), amelyről a tudomány azt hitte, hogy már régen kihalt. A *coelocanth*-ot addig csak több tízmillió éves kőületekből ismerték. Ez a konkrét faj tehát több tíz millió éven keresztül változatlanul maradt fenn. Létezik számos más faj, zöldnövények, gerinces állatok (alligátor, teknősbéka) és rovarok (hangyák) amelyek alapvetően semmit sem változtak több tíz, vagy akár több száz millió év alatt. Ezekon kívül a modern tudomány által legrégebbinek (több mint kétmilliárd évesnek) tartott kőületek olyan szervezeteket tartalmaznak, amelyek nagyon hasonlítanak a mai kék algákra. Tehát még a mo-

dem evolúciós tudomány mércéjével mérve sem elképzelhetetlen, hogy egy életforma hosszú időn keresztül változatlanul maradjon fenn.

Dr. Balla kijelenti, hogy nagy akadályt jelentett számára a megfelelő lábjegyzetek és idézethivatkozások hiánya *Az emberiség rejtélyes eredetében*. Ez a szélesebb közönségnek szóló kötet a *Tiltott régészetnek* csupán rövidített változata. *Az emberiség rejtélyes eredetéhez* írott előszavamban, ami a magyar kiadásba is belekerült, szerepel a következő megjegyzés: „*Az emberi faj rejtélyes eredete* szinte minden olyan esetet tartalmaz, amelyről a *Tiltott régészet* beszél. Kihagytuk azonban a könyvből a bibliográfiai hivatkozásokat, valamint számos eset geológiai és anatómiai aspektusának részletes megvitatását. *Az emberi faj rejtélyes eredetében* például egyszerűen kijelentjük, hogy egy lelőhely késő pliocén korú. A *Tiltott régészetben* részletesen megvitatjuk, hogy ez miért van így, és sokszor utalunk múltbeli és mai technikai-geológiai jelentésekre. ... Azok az olvasók, akik ilyen részletességet igényelnek, megrendelhetik a *Tiltott régészetet* (angol nyelven).”

Dr. Balla a szóban forgó művet áltudományosként jellemezte. Az elismert tudományos folyóiratban, a *Social Studies of Science*-ben azonban két tudománytörténész, (David Oldroyd és Jo Wodak) 1995-ben kijelentették, hogy a könyv jelentősen hozzájárul a paleoantropológiai szakirodalomhoz, mert 1) számos olyan leletre hívja fel a figyelmet, amelyeket más munkák nem említenek, és 2) jelentős kérdéseket vet fel a tudományos igazságként elkönyvelt elméletek természetére vonatkozóan (mint amilyen az evolúció elmélete is).

Michael A. Cremo