

Surányi Dezső

ÉLETMŰ – AZ EVOLÚCIÓ TISZTÁZÁSÁÉRT

Charles R. Darwin (1809–1882)

A természettudományos világ a közelmúltban emlékezett meg Charles Robert Darwin halálának századik évfordulójáról. A centenárium jó alkalom az életmű bemutatására s talán annak bizonyítására is, hogy a nagy biológus gondolatai körül dúló viták még ma sem jutottak nyugvópontra. Jelen írás nem tud, de nem is akar végső, megmásíthatatlan értékelést adni. Nem lehet, mert a darwinizmus tanai számos részletkérdésben, azok bizonyításában, bizonyíthatóságában képtelenek megnyugtató kísérleti eredménnyel szolgálni. Ez természetesen nem a darwinizmus, de nem is a mai biológia hibája, inkább a modern természettudományok mostani fejlettségét, a kísérleti munka módszereinek határait jelzi.

Darwin személyét, munkásságát az előbbi okok figyelembe vétele, mérlegelése – a pusztá ellenállás miatt oktalan és jogtalan indulatok övezték és övezik. A félreértések csak higgadt számvetéssel, alapos elemzéssel számolhatók fel, így eleve értelmetlen a „történelmi” félreértések földözése, amelyekből semmilyen hasznos tanulság sem vonható le. . .

Charles Darwin tanításai

„Ch. Darwin tanításának eredeti formája az evolúció általános törvényeinek első sikeres, de nem teljes feltárása. Főbb tételei: a mai élőlények egyszerű ősi formákból való fejlődés útján jöttek létre (leszámolás a teremtéssel szemben). A változékonyság alapján a természetes kiválasztódás, a létért való harcban az előnytelen változat kipusztulása, az ivari kiválasztás az evolúció fő tényezője. Csak kis részben foglalkozik a fajok eredete konkrét körülményeinek tisztázásával. A szelekciót fő mozgató tényezőnek tekinti, holott az csak az adaptációt magyarázza. Természetszerűen hiányzik a kapcsolata a genetikával. A neodarwinizmus az evolúció szelekciós elméletének diszkrét mendeli faktorokra és azok szelekciójára konkretizált formája.” (Biológiai Lexikon I. köt. 437. o.)

Ma a legélesebb vita a természetes szelekció szerepének problémája körül támadt, pedig épp Darwin hangsúlyozta *A fajok eredete* című alapvető munkájában, hogy fejlődéseméleti gondolata – hipotézis. *Mayr* (1963) szerint kiemelkedő jelentőségű a variabilitás fontosságának felismerése, vagyis a változatok nem hiábavaló, felesleges selejtek, hanem a fejlődés feltételei. Darwin ezt szükséges diverzitásnak mondja, újabb megfogalmazásban ez a „megkövetelt sokféleség törvénye”.

Darwin életművének igazi értékét az is növeli, hogy hatalmas ismeretanyag birtokában deduktív úton tudott új magyarázatot adni a földi élet lehetséges kialakulásáról, fejlődéséről. A nagyszámú megfigyeléseket hallatlan rendszerező képességgel tudta – szinte ösztönösen – értékelni. *Schrödinger* úgy látja, hogy Darwin meglegelte a „megérthető véletlent” a természet jelenségeiben.

Juhász-Nagy Pál *Az evolúció genetikai alapjai* című könyvében Darwinnak három alapvető korlátját sorolja fel: a tárgybeli, fogalmi-nyelvi és módszerelméleti nehézségek egyes részletkérdésekben a darwini tant meg is kérdőjelezzik. A tudósnak mentességére szolgálhat viszont, hogy 1859-ben a biometria, a genetika és a dinamikus rendszertan még nem is létezett. Három korlátról történik említés, de egy további semmivel sem kisebb: az emberi adottság; sajnos, Darwin egész életében sokat betegeskedett, így megfontoltságát ismerve válik érthetővé, miért pihént húsz évig fiókjában *A fajok eredete*.

A pszichológus számára is sokat mond Darwin önéletleírása a betegségről, annak epikriziséről és megítéléséről az alkotó munka viszonylatában. „Az elkövetkezőkben megkísérlem, hogy úgy adjak számot önmagamról, mintha már halott lennék, és a másvilágról tekintenek vissza saját életemre” (*Önéletrajz* – a továbbiakban ÖR – 589. o.). „Életem történetét 1876. május 28-án Hordene-ban kezdtem, az írásra minden délután közel egy órát szántam.” Dátum: 1876. augusztus 3. (ÖR 669. o.)*

Darwin 1809. február 12-én született Shrewsburyben, apja orvos, anyját nyolcéves korában veszíti el. Az iskola előtt Caroline nővére oktatja, bár az iskolában nem mutat feltűnő érdeklődést egyetlen tantárgy iránt sem.

„1818 nyarán dr. Butler nagy shrewsbury-i iskolájába kerültem, ahol két évig tanultam, 1825 nyarának derekáig, 16 éves koromig. Bentlakó voltam. . .” „. . . dr. Butler iskolájában némi ósrégen elavult földrajzon és történelmen kívül semmit sem tanítottak. . . Furcsa módon egész életemben képtelen voltam rá, hogy egyetlen idegen nyelvet is elsajátítsak. . . Az egyetlen gyönyörűséget, amit tanulás közben éreztem, Horatius néhány ódájának köszönhettem, melyeknek mély csodálattal adóztam.” (ÖR 591–593. o.)

Hosszú oldalakon ír apjáról, akit rendkívül szeretett, noha a vele kapcsolatos hangneme kritikus, olykor a hibáit, emberi gyengéit sem hallgatja el. Darwint egész életére megragadta a bölcs intelem: „Soha ne barátkozz olyannal, akit nem tudsz tisztelni”. (ÖR 603. o.)

A fiatal Darwin szenvedélyesen vadászik, él benne a *studium legendi*, a gyűjtési szenvedély: rovarokat, növényeket és ásványokat gyűjt nagy lelkesedéssel hazai kirándulásai során.

Nem bizonyultak sikeresnek az edinburgh-i évek, az orvosi hivatást tartózkodóan fogadja, másra vágyik, bár még nem tudja, végül hol köt ki. Miközben a boncolási gyakorlatok eltávolították az orvosi pályától, egyre inkább kezdett érdeklődni a természetrajz iránt. 1826-ban előadást tart a Plinius Társaságban; ide sűrűn eljár, mert a madarak szokásairól, a legújabb geológiai eredményekről szóló beszámolók nagyon érdeklik.

1828–1831 között apai tanácsra a csalódott fiatalember teológiai tanulmányokat folytat, a lelkészi pályát próbálja meg, hátha megkedveli. Érdeklődéssel forgatja Pearson *A hitről* című művét. Véleményét ekként fogalmazza meg az *Önéletrajz*-ban: „. . . és miután a legkevésbé sem kételkedem a Biblia minden sorának szó szerinti igazságában, hamarosan meggyőztem magam arról, hogy hitünket fenntartás nélkül kell fogadnom. Soha nem jutott eszembe, mennyire ésszerűtlen olyasmiben hinni, amit az ember nem ért, és ami amúgy is értelmetlen. Bár mondhattam volna, hogy dogmákkal nem szállok vitába; de olyan bolond soha nem voltam, hogy kijelentsem: Credo quia incredibile.” (612–613. o.) Sikertelennek érezte a cambridge-i éveket is: „. . . a tanulás szempontjából merő időpazarlás volt”. De közben jó barátokat szerzett, Thompson mezőgazdászal és a nagy tudású Henslow-val. A kirándulások, vadászatok és az új barátok feltétlenül szerepet játszottak abban, hogy Humboldt és Herschel fontos munkáját alaposan áttanulmányozta, a geológiai képződmények egyre több problémafelvetést adtak Darwinnak, sokat töprengett például a gördülő kövek eredetén és mozgásán.

Az Észak-Wales-i földtani utazás végén levél várta a lakásán, Henslow felhívta a figyelmét, hogy Fitz-Roy kapitány fizetség nélkül olyan fiatal természetbúvárt keres, aki elkísérné a *Beagle* (Vizsla) nevű hajón föld körüli útjára. Az 1831. december 27. és 1836. október 2. közti időt a *Beagle* fedélzetén töltötte, amely – mint följegyezi – „. . . életem legfontosabb eseménye, meghatározta egész pályámat. . .” (ÖR 625. o.) Az útra magával vitte Lyell *A geológia alapelvei* című művét, amit sűrűn fellapozott a furcsa képződmények láttán; madarakat lőtt és fogott be. A hatalmas jegyzetanyagot egyre szigorúbb

* Charles Darwin *Önéletrajz*-a a Magyar Helikon kiadásában jelent meg 1975-ben *A fajok eredete* című munkájával egy kötetben.

önfegyelmeléssel írta nap nap után. A rendszerességnek köszönhető, hogy az útinapló sajtó alá rendezéséhez már 1836-ban hozzákezdett.

„1837. március 7-én Londonba költöztem, a Great Marlborough Streetre, ahol majdnem két évig, egész házasságomig laktam. Ez alatt a két év alatt befejeztem naplóm, dőlgozatokat olvastam fel a Geológiai Társaságban, rendeztem kézirataimat a *Geológiai megfigyelések* című munkám számára, és előkészítettem az *Egy természettudós utazása*. . . kiadását. Júliusban kezdtem meg feljegyzéseimet *A fajok eredeté*-hez szükséges adatokról. A következő húsz év során szüntelenül ezen a témán töprengtem és dolgoztam.” (ÖR 630. o.)

Külön fejezetben foglalkozik a vallással kapcsolatban változó nézeteiről, felfogásában a csodák megmagyarázhatatlansága miatt a tagadás vált uralkodóvá. „A hitetlenség lassan hatalmába kerített, végül teljesen legyőzött. A folyamat olyan lassú volt, hogy nem estem kétségbe, és következtetésem igazságában azóta sem kételkedtem soha, egyetlen percre sem. . . Bár arról, hogy van-e Isten, csak életem jóval későbbi szakaszában kezdtem gondolkodni, mert mégis körvonalazom, hogy milyen következtetésekre jutottam.” (ÖR 632. o.) Darwin véleménye szerint a régi érv – a természet tervszerűsége – a természetes kiválasztás törvényének felfedezésével megdőlt. „A szerves lények sokféleségében és a természetes kiválasztás folyamatában éppúgy nincs tervszerűség, amint hogy a szélfűvás irányában sincsen.” (ÖR 632. o.)

Darwin önmagával is vitázó, kétségeivel küzdő személyiség. Az emberi érzelmek kialakulásának kutatása szolgáltatta az okot arra, hogy a halhatatlanság ürügyén a korábbi kételyeit árnyaltabban értékelje. „Ha valaki hiszi, miként én, hogy az ember a távoli jövőben még sokkal tökéletesebb lény lesz, mint ma, akkor szinte elviselhetetlen a gondolat, hogy ilyen hosszan tartó, lassú fejlődés után minden érző lény tökéletes megsemmisülésre van kárhóztatva. A világ pusztulása talán kevésbé szörnyű azoknak, akik a halhatatlanságban hisznek.

Annak a meggyőződésnek, hogy Isten létezik, van egy másik forrása is, amely az értelemből és nem az érzelmekből fakad; és ennek már én is alávetem magam. Nehéz, szinte lehetetlen elképzelni, hogy a hatalmas és csodálatos világmindenséget, az embert és azon képességét, hogy a múltba tekintsen, és a jövőbe lásson – a vak véletlen, a szükségszerűség hozta volna létre.” (ÖR 635. o.)

„Ha jól emlékszem, ez a meggyőződés még erősen élt bennem, amikor *A fajok eredeté*-t írtam, azóta, némi ingadozással, egyre gyengül. Mégis, felmerül a kérdés: képes-e az emberi elme – amely hitem szerint a legalacsonyabb rendű állatok agyából fejlődött azzá, ami – ilyen hatalmas jelentőségű kérdésre válaszolni? Vajon nem az ok és okozat közötti kapcsolat eredménye, amely számunkra szükségszerű ugyan, de mégis az öröklött tapasztalaton alapul? Annak valószínűségét nem szabad elhanyagolnunk, hogy miután a gyermekeket istenhitre neveljük, ez olyan erős és talán öröklött hatást gyakorol még ma sem teljesen kifejlődött agyunkra, hogy ugyanolyan nehezen szabadulnak meg hitüktől, mint a majom összes félelmétől és undorától, amely a kígyó láttán elfogja. . .” (ÖR 636. o.)

1839-ben Darwin megházasodik, hat gyermekük születik, az egyetlen kislány, Annie tízéves korában meghal. A gyászoló apa elvesztett kisleányáról jellemrajzot készít, felhasználva az aktuális feljegyzéseit, ezzel igyekszik fájdalmát enyhíteni. A nem teljesen tisztázott „darwini” betegség ismételen előjön felnőtt korában, sokat pihen, de közben megjelenteti *Korallzátonyok* című kötetét: „Ez volt az egyetlen munkám, amelyhez deduktív módon láttam hozzá”. A londoni évek alatt viszonylag nagy társasági életet élt, így Owen, Robert Brown, Babbage, Herbert Spencer, Buckle, Lord Stanhope, Motley és Carlyle körében igen izgalmas, sokszor szenvedélyes viták folytak a legkülönbözőbb tudományos kérdésekről.

1842-ben elhúzódik a nagyvilági forgatagtól, Downban él egészen haláláig, amelyet csak rövid időre hagy el. 40 év munkás napjai során számos könyvet publikál. Elsőként a vulkanikus szigetéről írott műve lát napvilágot, majd a *Kutatónapló* (a Beagle-expedíció útjáról) második kiadása. 1846-ban összefoglalja a dél-amerikai geológiai megfigyeléseit is, majd a *Cirripediá*-n dolgozik.

A fajok eredete

Malthus ismert művének elolvasása után kezd Darwin alapvető tételeinek kidolgozásához, amelynek első fogalmazványából 1842-ben absztraktot ír. A 230 oldalasra bővült kézirat továbbra is a fiókban marad, de *Lyell* ösztönző tanácsai olyan pillanatban serkentik a kiadásra, amikor postán kézhez kapja véleményezésre *Wallace* tanulmányát, s ebben Darwin meglepődve veszi észre, hogy hasonló eredményre jut, mint ő maga korábban, *A fajok eredete* legelső megfogalmazásakor. A teória megjelenése kis feltűnést keltett, az ír Haughton professzor röviden értékeli: „... ami új volt bennünk, az tévedés, ami igaz, az már amúgy is köztudott”.

Ez a helyzet inspirálta arra, hogy végre megjelentesse *A fajok eredetét*-t, amit alig 14 hónap alatt készített el. „Kétségtelen, ez életem főműve. Első pillanattól kezdve nagy sikere volt. Az első 1250-es példányszám a kiadás napján elfogyott, a 3000 példányos második kiadás is gyorsan elkelt. A mai napig (1876) tizenhatezer példány fogyott el Angliában, ami száraz stílusához és tartalmához képest óriási szám. Szinte minden európai nyelvre lefordították, még spanyolra, csehre, lengyelre és oroszra is. Miss Bird szerint japánul is kiadták, és tudományos körökben nagyon népszerű. Még héberül is megjelent róla egy tanulmány, mely szerint elméletem megtalálható az Ótestamentumban! Hihetetlen mennyiségű folyóirati bírálatot írtak róla.” (ÖR 654–655. o.)

„Szerintem *A fajok eredete*-nek sikere nagyrészt annak köszönhető, hogy jóval a megjelenése előtt két tömör vázlatot írtam a témáról, és végül egy jóval terjedelmesebb kéziratot kivonatoltam, amely már maga is kivonat volt. . . Éveken át követtem egy arany szabályt: ahányszor olyan megfigyelésre vagy gondolatra bukkantam, amely teóriámmal ellenkezett, késlekedés nélkül feljegyeztem; tapasztalatból tudtam, hogy az ember a kedvezőtlen adatokat és gondolatokat hamarabb elfelejti, mint a kedvezőeket. Ennek köszönhetem, hogy munkámat kevés olyan cáfolat érte, melyre ne tudtam volna válaszolni.” (ÖR 655. o.)

Az alapmű megjelenését követően kezdte jegyzeteit rendezni *A növények és állatok változása a háziásítás során* című munkájához, amit 1866-ban adtak ki. Külön könyvben tette közzé *Az orchideák beporzását*-t, majd a kankalin és füzény virágának szerkezeti, evolúciós értékelésével is foglalkozott. A Linné Társaság számára készült a kúszónövényekről írott tanulmánya.

1866-ban sok támadás éri a pángenezisről kifejezett nézetei miatt, az emiatti kárpótlásnak számít *Az ember származása* megjelenése 1871-ben. „Amikor kiderült, hogy sok természettudós maradéktalanul elfogadja a fajok evolúciójának tényét, szükségesnek éreztem, hogy meglévő jegyzeteim felhasználásával külön tanulmányt írjak az ember származásáról.” (ÖR 660. o.)

Alig egy év múltán *Az érzelmek kifejezése az embernél és az állatoknál* című munkáját publikálja. „Első gyermekem 1839. december 27-én született; a különböző arckifejezések első megjelenéséről jegyzeteket készítettem, mert úgy éreztem, hogy a már ebben a zsenge korban is összetett és árnyalt arckifejezések fokozatosan, természetes módon keletkeznek. A következő év nyarán elolvastam Sir C. Bell csodálatra méltó könyvét az érzelmek kifejezéséről, érdeklődésem fokozódott, bár azzal nem egészen értemtet egyet, hogy a különböző izmok egyenesen az érzelmek kifejezés kedvéért jöttek létre. Ettől kezdve, bár rendszertelenül, de foglalkoztam a témával, az emberrel és a háziállatokkal kapcsolatban is. A könyvnek sikere volt, megjelenése napján 5267 példány kelt el belőle.” (ÖR 660–661. o.)

Később szinte minden idejét növényteni kutató munkának szentelte, értekezett a rovar- és növényekről, a megporzás problémáiról, a virágformákról, továbbá a növényi mozgásokról.

Az *Önéletrajz*-ban döntő jelentőségű vallomást tesz munkájáról, munkamódszeréről és persze önmagáról. „A találmányosság, józan ész és ítélőképeség dolgában nem panaszkodhatom, bár nem hiszem, hogy nekem nagyobb adag juthatott volna belőlük, mint akármelyik sikeres orvosnak vagy ügyvédnek. Ami a mérleget a javamra billenti, és

amiben talán felülmúlok az átlagembert, az megfigyelőképességem: olyasmit is észreveszek, ami mások figyelmét elkerüli; megfigyeléseimben türelmes és alapos vagyok. . . Munkámban nagy segítséget jelentett a módszeresség, amely szokássá vált. És végül – elég szabad idővel rendelkeztem, hiszen nem kellett a kenyeremet megkeresnem. Még a betegkedés is, bár éveket vett el életemből, hasznomra vált; mentesített a társadalmi kötelezettségek alól, időmet nem kellett szórakozásra fecsérelnem.” (ÖR 666–669. o.)

Meghalt-e a darwinizmus?

A hazai szakfolyóiratok is kiemelkedő figyelemben részesítették a Darwin-centenáriumot: *Juhász-Nagy Pál* a darwini látásmódot vizsgálta (Élet és Tudomány 1982. 20. sz.), *Lambrecht Miklós* Darwin hatását elemezte a természettudományok fejlődésére (Természet Világa 1982. 4. sz.), s ugyanő a betegségével kapcsolatos ismereteket is összefoglalta (Természet Világa 1982. 5. sz.). A Búvár 1982. 4. száma pedig bárkit meggyőzhet arról, hogy Darwin jelentősége az ökológia és etológia terén sem elhanyagolható.

Géczy Barnabás *Lamarck és Darwin* (Magvető, 1982) című könyve két eltérő szemléletű kutató sorsát vázolja fel. Lamarck 65 éves korában írt az élővilág fejlődéséről, sorsa a mellőzöttség volt, amit azonban zokszó nélkül tűrt. Darwin fiatalon állította fel fejlődéstörténeti hipotézisét, a kiegyensúlyozottsága szorongást, kétségeket takart. Egyébként sikeres embernek nevezhető, bár bőven jutott gúny is osztályrészül: a vicclapok címlapján Darwint fára mászó majomemberként ábrázolták, jelezve, hogy a tudós a fejlődéssel ellentétes irányba halad. . .

Az Élet és Tudomány tavalyi 22. száma érdekes beszélgetést közölt *Meghalt-e a darwinizmus?* címmel. *Colin Petterson* ugyanis így nyilatkozott a közelmúltban: „Mai tudásunk szerint mindazt, amit az élet történetéről tudunk, a rendszertanból tudjuk, vagyis a természetben előforduló csoportosulásokból. A többi csak mese, hol ilyen, hol olyan, de mese. Amit látunk, a fa teteje, de maga a fa már csak teória. S mindazok, akik úgy tesznek, mintha a fát is ismernék, és elmondják, miként ágazott el a törzs, hogyan fejlődtek ki az oldalágak, meséket mondanak csak.”

A darwinizmussal kapcsolatos gondokat *Kardos István* egyik beszélgető partnere is megerősítette. A mendeli törvények alkalmazása a modern biológiában megosztotta a természettudósokat, a két tábor a mendelisták és darwinisták, akik az 1930-as években fokozatosan közeledtek egymáshoz. *Dobzhansky* szintetikus evolúciós elméletet hirdetett. Ez a béke a 60-as évekkel ismét megszűnt, mert a populációgenetikai kutatások a véletlen szerepét felértékeltek. Az őslénytan és rendszertan kutatói is ellenvéleményt fejtettek ki: az evolúció egyes bizonyítékait nem az elmélet(ek) adják(k). A gyakori fajok nagyszámú fosszilis lelete maradt meg az egyes földtörténeti korokból, viszont a fajképződés a kis egyedszámú fajokban a leggyakoribb, tehát nincs összhang, nincs realitás sok fosszilis lelet magyarázatában.

Csányi Vilmos, arra a kérdésre, hogy mi az, aminek magyarázatát ettől az elmélettől vártuk – így válaszol: „Ezek a törvények nem adnak módot arra, hogy egy-egy meghatározott esetben az események pontos történést is földeirítsük: az egész evolúciós rendszer mozgását azonban megjósolhatjuk”. Az evolúció problémáját újabban rendszerelméleti, metaevolúciós alapon közelítik meg, amelyből minden bizonnyal újabb, esetleg jobb, előremutatóbb hipotézis körvonalai rajzolódhatnak ki.

Vagyis valóban nem jár el helyesen az, aki kiélezetten – bármily irányú megközelítésben is – egyszerűsített érvet, ellenérvet lát a darwini eszmékben, az igen-nem szintű alternatíváiig reménytelen leegyszerűsíteni a fejlődéstörvényt.

A *Beagle*-expedíció valóban döntő változást hozott Charles Darwin életében, világképében, amire maga sem gondolt a behajózásakor. Az öt év alatt gyakorlott természettudóssá vált, s megtanult kitartóan és pontosan tervezni, dolgozni. Az ő esetében is igaz

a dél-karolinai mondás: nem vagyunk azok, akiké lenni akarunk, nem vagyunk azok, akiké leszünk, de azok sem vagyunk, akik voltunk.

A nagy tudós egész életében meglevő fojtogató kételyei arra utalnak, hogy maga sem tudta teljes mértékig megnyugtatóan beépíteni világképébe új elméletét. „Nagyszerűség van ebben a felfogásban, mely szerint a Teremtő az életet a maga különböző erőivel eredetileg csak néhány vagy csak egyetlen formába lehelte bele, és mialatt bolygónk a nehézkedés megmáshíthatatlan törvénye szerint keringett, ebből az egyszerű kezdetből végtelen sok szépséges és csodálatos forma bontakozott ki, s bontakozik ki még most is.” (*A fajok eredete* 586. o.)

„Jelen tudásunk fokán ez az egyetlen tudományos teória, mely a természettudományos kutatás szempontjából használhatónak bizonyult” (Nemesszeghy Ervin *Az anyagi világ* 73. o. Teológiai Kiskönyvtár, 1982). A fajok eredetével kapcsolatban az ellenvetések három területre terjedtek ki, mégpedig

1. elfogadhatatlan a fejlődésemélet a Biblia alapján. De érdekes módon a teológusok a hatnapos teremtéstörténet leírásával való ütközést alkalmatlan érvnek találták (Nemesszeghy 80. o.). Mivart a természetes kiválasztódás abszolútizálását kritizálta a *The Month* hasábjain, a katolikus lapok közül a *The Rambler* és *The Tablet* elutasította Darwin hipotézisét, ugyanakkor a tekintélyes *Dublin Review* nem, bár a recenzens megjegyezte, hogy Darwin többet állít könyvében, mint amit bizonyítani tud (Nemesszeghy 75–78. o.).

2. Bölcséleti alapon főleg a nem katolikus teológusok támadták Darwin elméletét: „mivel a tudomány nem tudja kellőképpen megmagyarázni a világban található rendet és célszerű tevékenységet, szükséges, hogy legyen egy végső Rendező. . . és aki mint végső Értelem a célszerűséget a dolgokba beleteremtette” (Nemesszeghy 76–77. o.). A csodás elemek túlhangsúlyozása helytelennek bizonyult, amit egyes egyházi személyiségek 30–40 év múltán éltek ki a vitatott tételek alapján – a végsőig.

3. Az emberi természet kettős jellegével, a szellemi természetével függ össze a harmadik ellenvetés, s ez a mai napig számos vita forrása: miként vezethető le az ember származása, ha az állatvilágban, különösképp a főemlősök körében sem lehet szó a lélek meglétéről, a lelki működésről. Végső soron a fejlődésemélet teológiai problémáiból származott a század elején kibontakozott, vallásos talajban gyökerezett antidarwinista szemlélet.

Isten minden fajt külön-külön teremtett elv (Nemesszeghy 74. o.) elutasítása fegyver lett azok kezében, akik mindent a világ anyagiságából igyekeztek levezetni, így a lelket is. A teológiai és a természettudományos állítások keveredése zavarodottságot, tévedéseket okozott (Nemesszeghy 74. o.).

Teljesen nem lehet, de nem is szabad szétválasztani a tudományt és a vallást a fejlődéstörténet kapcsán, mint ahogy helytelen a teremtéstörténet *Genesis*-beli leírásának irodalmivá degradálása. Amennyiben az egyes elképzelések nem vezetnek materialista konklúzióhoz, nem tekinthetők Biblia-ellenesnek sem. Hivatalos iratokban az egyház sohasem ítélte el a fejlődéseméletet, egyes személyek azonban ellene szóltak, de ezek véleménye nem az egyház véleménye; ilyen elutasítás nemcsak Darwinnak jutott, hanem például Theillard de Chardinnek is.

A darwinizmus egyik érdekes problémáját veti fel a Mérleg 1982. évi 3. számában *J. Lejeune*: szerinte Darwin nyelvi hibát követett el; a rasszok eredetét s nem a fajok eredetét írta meg. A változatok gazdagsága, ezek kombinálódása mind belefér a koncepcióba, ami a monogenista emberszármazással sincs ellentétben. Ennek öslényitani, genetikai és teológiai bizonyítékait is felvázolta a neves francia genetikus. Ugyanitt olvashatjuk, hogy *J. M. Moretti* az utóbbi évek biokémiai eredményeiben is talált kiegészítő bizonyítékokat. A természetes kiválogatódáshoz a gének, kromoszómák és az egész ivaros szaporodás szintjén kimutathatók az összetevők; bár a szintetikus elmélet ezzel szembe fordul, hisz az egyszerű változások, mutációk helyett lassú változásokra vezet vissza a fajok létrejöttét. Jogos kívánság, hogy meglegyen a fejlődés általános mechanizmusának koncepciója, mely megóvja a hívőket a „csodálkozástól”, a nem hívőket pedig a szimplifikált anyagelvűség torzító magyarázatától.

Két fontos tudományos alapállás létezik: az egyik szerint a fejlődésbe a Gondviselés folytonosan beleszól, a másik a darwinista fejlődési koncepció. A mai modern teológia az utóbbit elfogadhatóbbnak tartja, ha a darwinizmus bizonyos józan korlátokat figyelembe vesz (Nemesszeghy 79. o.). „Amint a hiányok szűkülnek tudományos ismereteinkben, az ilyen hézagpótló Isten mindinkább kiszorul ebből a világból” (Nemesszeghy 79. o.), mivel azonban ezt nem látja be a katolikus közvélemény egy része, a képzelt hitvédelem érdekei miatt, felfogása megcsontosodott nézetként él tovább, és mélyen hívő embereket is – legalábbis egy részüket – tudományellenes mezbe öltözteti (Nemesszeghy 80. o.).

É. Boné (Mérleg 254. o.) úgy találja, hogy „az ember és a nem emberi főemlősök közti homológiák és analógiák mélyebbek, mintsem gondolták: ezeket csak az magyarázhatja meg, hogy az ember és a nem emberi főemlősök egy egyelőre nem azonosított, távoli, de közös őstől származnak. Az ember természetgyökere ugyanabba a biológiai talajba ereszti gyökereit, amely a makimajmok, a cercófajmokok és a mai nagymajmok kialakulását is lehetővé tette.” A homonizáció öt szintje, az ember eredetének hagyományos koncepciója Darwinnál, a biológiai felkészültségű teológusok mai megközelítései nem válhatnak materialista következtetések levonására alkalmas tényezőkké, mert sem az alapkérdés alátámasztására, sem cáfolatára nem használható a fejlődéstörténet teóriája.

Az evolúció mint természettudományos elmélet rengeteg megfigyelés és tény között összefüggést mutat ki, földtani, őslénytani, anatómiai, embriológiai, genetikai és biokémiai alapon. Ezért vallják teológusaink, hogy jelen tudásunk szintjén valóban elfogadható a fejlődés darwini alapkoncepciója a maga bizonyítási nehézségeivel együtt.

Apokalipszis

*Úgy éreztem akkor hogy elvégeztetett,
De mégsem, mert erdőmben felordított
a vadkan és ugatott a farkas
és buja szarvasok szökelltek az éjben.
Bakkhosz örült serege fejtelten rohan
az átnyilazott berkeken túl és
ordas hiénák nevetnek sötétben,
mert nem tudják, hogy vége a világnak.
Hiszen még tovább fiadznak az ünők
a sűrű bozótban és nem lángol fel
a bokorban Isten kiszárad törvénye. . .*

PAOLO SANTARCANGELI