



MÉSZÁROS GÁBOR 

ELKH Bölcsészettudományi Kutatóközpont Irodalomtudományi Intézet

Aetas 38. évf. 2023. 2. szám, 201–205.
ISSN 0237-7934
DOI 10.14232/aetas.2023.2.201-205
www.aetas.hu

A Föld és az ember ideje

A paleontológia kezdetei

Dezső Gurka (ed.): *Time in the “third kingdom of nature”. Prehistory of palaeontology and palaeoanthropology and its philosophical contexts.* Gondolat Kiadó, Budapest, 2021. 231 oldal

A jelen kötet fontos hozzájárulás egy az esztörténet módszereivel kevésbé kutatott, természettudományokhoz sorolt interdiszciplína bölcséleti, esztörténeti gyökereinek és kérdésfeltevéseinek megértéséhez.¹ A könyv ugyanis a paleontológia, a paleoantropológia és a filozófia metszéspontjainak korai, 18. század végi és 19. század eleji történetét vizsgálja. A kérdésfeltevésekben fontos a kontextus, módszertanuk, viszonyuk az evolúciós elméletekhez, a kantianus filozófiához, történetfilozófiához és a teleológiákhoz. A Gurka Dezső szerkesztésében korábban megjelent kötetek közül kettő kimondottan kapcsolódik az itt elemzett könyv témájához,² azokhoz hasonlóan az itt recenzált könyvben is rendkívül fontosak az antropológiai aspektusok.

A tanulmánykötet három tematikus egységre oszlik: az elsőben a paleontológia, paleoantropológia filozófiai, esztörténeti vonatkozásai a dominánsak, a második egység tanulmányai a német és a magyar paleontológia korai történeteit dolgozzák fel, a harmadik rész magyar nyelvű esztétikai, irodalmi példákat sorol az evolúció elméletének és a paleontológiának esztétikai és irodalmi megjelenítésére. A német és angol nyelvű tanulmánykötetben olyan tanulmányok kaptak helyet, amelyek érzékelnek a tudásáramlás formáira. Mindazonáltal a meglehetősen széles tudomány- és esztörténeti perspektívát a további kutatás során érdemes volna tágítani a francia és angol nyelvterület kultúrtörténetét érintő esettanulmányokkal.

Az 1780-as években – főként a német nyelvterületeken – fellendültek a barlangfeltárások. Friedrich Blumenbach szerint a csontmaradványok és az ásványleletek jó kiindulási pontként szolgálhattak a földtörté-

¹ Online az alábbi linken érhető el: http://tudasaramlas.btk.elte.hu/images/pdf/library/gd_time.pdf

A szerkesztő korábbi, témánkhoz releváns kötetei: Gurka Dezső (szerk.): *Egymásba tükröződő emberképek: Az emberi test a 18–19. századi filozófiában, medicinában és antropológiában.* Budapest, 2014.; uő. (szerk.): *Tudósok a megismerés színterein: A romantikus tudományok és a 18–19. századi tudóssztereotípiák.* Budapest, 2012.; uő (szerk.): *A romantika terei: Az irodalom, a művészetek és a tudományok intézményei a romantika korában.* Budapest, 2009.; uő.: *A schel-*

lingi természetfilozófia és a korabeli természettudományok kölcsönhatásai. Budapest, 2006.

² Gurka Dezső (Hg.): *Deutsche und ungarische Mineralogen in Jena: Wissenstransfer an der Wende des 18–19. Jahrhunderts im Rahmen der „Societät für die gesammte Mineralogie zu Jena”.* Budapest, 2015.; uő. (ed.): *Changes in the Image of Man from the Enlightenment to the Age of Romanticism: Philosophical and Scientific Receptions of (physical) Anthropology in the 18–19th Centuries.* Budapest, 2019.

neti korok periodizációjához. Talán érdemes itt megjegyezni zárójelben, hogy a közvélemény, a popularitás ma is a csontoktól, genetikai kutatásoktól várja nagy népi eredetű történetek és egyéntörténetek megoldását. A 18. század végén nőtt meg az a tudományos érdeklődés, amely a paleontológia és paleoantropológia intézményesüléséhez vezetett: az őslénytan a 18. századi svéd tudós, Carl von Linné által a biológia számára kifejlesztett binominális elnevezérendszerrel használja a vizsgált élőlények rendszerezésére. Schelling szerint minden ásvány egy darabja a Föld idejének, a Föld története egyben a természet története, így az univerzumé is. Az őslénytan – paleontológia (görög *paleo*, „rég”, *ontosz* „létező” és *logosz*, „tudás” szavakból) – a történelem előtti életformák tanulmányozásának tudománya. Az ősmaradványok (fossziliák) lehetnek testfossziliák, kémiai maradványok, lábnyomok, járatok, testrészek. A modern őslénytan azt tanulmányozza, hogyan hatnak a Föld hosszú távú földrajzi változásai (paleogeográfia vagy ősföldrajz) és éghajlati változásai (őshajlattan) az élet evolúciójára, hogyan reagálnak az ökörendszerek ezekre a változásokra, és mindezek hogyan alakították a biodiverzitást, az élőlények változatosságát. A paleontológia ezért átfedéseket tartalmaz a geológiával, a klimatológiával, a botanikával, a biológiával, a zoológiával és az ökológiával.

A kötet első tanulmányában Horváth Zoltán (*The role of teleology in Kant's concept of epigenesis*) Kant teleológia-fogalmát vizsgálja. A paleoantropológia Kantnak arra a meghatározó tézisére alapult, hogy a célszerűség a természetben mindenre érvényes, semmi nem történik véletlenül, s ekképpen egy szervezetben minden célként és eszközként kapcsolódik egymáshoz. Buffon és Maupertuis felfogásával szemben Kant Blumenbach epigenezis-elméletét használja fel. Az elmélet az anyag belső, organikus erejét (*Bildungstrieb*) tartja meghatározónak rendszerében. Hárs Endre tanulmányában (*Im Auftrag des Menschengeschlechts*) azt a korai

18. századi történeti-filozófiai keretet elemzi, amelyben megszületett a paleontológia mint önálló tudományág. A nem (*Gattung*) és az egyén (*Individuum*) témája meghatározó kérdés lett a kortársak műveiben. Johann Christoph Gatterer az ember (*Mensch*) és az emberiség (*Menschheit*) viszonyát vizsgálta, Buffon az individuum–nem viszonyát. Wolfdietrich Schmied-Kowarzik (*Schellings Naturphilosophie oder der wirbelnde Strom des Werdens*) összehasonlító elemzését adja a schellingi természetfilozófiának, amely számos tudományágot inspirált a korszakban. Schelling rendszerében az ember is része – nemcsak az *individuum*ra, hanem az emberi *nemre* vonatkozóan is – a természeti reprodukció végtelen folyamatának, így az evolúciós elméletéhez is kapcsolódik, hiszen szerinte az emberi is része a természet véget nem érő folyamatosságának. Ez a teleológia a természettel analóg folyamatként írható le: az emberi potencia teljesítheti be a történet-folyamatot. Azonban, ha az ember nem verhidat a szociális kapcsolatok, a természet és a társadalom között, akkor elbukik; morális, erkölcsi feladatokat von maga után, hogy folyton figyelmeztetnie kell magát történeti feladataira.

Schmied-Kowarzik és Hárs Endre tanulmányában is meghatározó kérdéskör a történelem és a morál, az ember és a társadalom viszonyának kérdése. Hárs elemzéséből látszik, hogy Johann Christoph Gatterer elmélete az ember és az emberiség viszonyáról Adam Ferguson morálfilozófiáján alapult, amely a *nem* és az *individuum* összefüggésében és fogalomkörében értelmezhető. Ben Woodard (*What would it mean for paleontology to be transcendental?*) a 19. század első évtizedeinek természetfilozófia-fogalmát elemzi, különös tekintettel Schelling, Carus, Oken, Kiellmayer és Ritter filozófiájára. Az elemzés a filozófia és a paleontológia elválását exponálja. Woodard okfejtése szerint, ha a paleontológia a modern ember feltűnése előtti életet kutatja – a holocén és a korábbi földtörténeti korokat –, akkor a paleontológia egyik kérdése az, hogyan lehet a

történettudomány tárgya a transzcendens. Amennyiben az idő és a tér nem kizárólag az intuíció általi megismerés tárgya, hanem transzcendens folyamatok tanulmányozása, ismerete szükséges hozzá – úgy mint a biológiai formálódás, kémiai összetevők, a mágnesesség vizsgálata –, akkor a természet története és az elme története nem lehet a természet normatív elemzésének története. Woodard másik kérdése pedig az, hogy mit jelentenek a paleontológiai leletek az emberi tapasztalásban. Episztemológiai kérdéseket is felvet, hogyan fogjuk fel a külsőt. E nézőpont szerint a paleontológia példája tanulságos, mert ez a tudományág elegyíti a biológiát és geológiát, vagyis a korabeli természet-tudományos nézőpontot a korabeli történettudománnyal: ez diszciplináris szakadást és felfedezést is jelent. Kielmayer és Schelling alapvetően az átalakulás formájában nem értettek egyet.

Gurka Dezső tanulmánya (*Henrik Steffens's attempt at a Schellingian interpretation of the Earth's comprehensive history*) Henrik Steffens (1773–1845) munkáival foglalkozik. Steffens átvette Schelling hatóerő-fogalmát (*Potenz*). Meghatározó volt számára Kant, Blumenbach, Goethe és Werner természetfelfogása, az ember helyének kutatása a természet történetében. Gurka szerint az ásványtan és a kései paleontológia modelleként szolgált a természet történeti interpretációjának fejlődésében, s ez a folyamat – ahogy Ernst Cassirer kimutatja – a filozófia időfelfogását is befolyásolta. A tanulmány az ásványtan történeti aspektusaival is foglalkozik, emellett Schelling időfogalmának hatásával Steffens műveire. Steffens a geológiai antropológia fogalmát használja, amelynek végtelen folyamatában helyezi el az embert, amelynek múltja a fiziológia, a jelene és jövője a pszichológiai antropológia.

A kötet második egységének szerzői erdélyi és magyar tudósok hagyatékait vizsgálják, a paleoantropológia és a paleontológia 18. századi intézményesülését mutatják be. Kázmér Miklós (*In support of the theory of the Flood*) a nagyszebeni Köleséri Sámuel

(1663–1732) szórványos fosszília- és ásvány-gyűjteményét rendszerezi, elemzi a külföldi gyűjtőkkel való kapcsolatait, levelezését, ásványok és fossziliák cseréit. Kölesérit a Royal Society a magyarok közül elsőként választotta tagjai közé 1729-ben, magánkönyvtára hozzávetőleg 4000 kötetet tartalmazott, ami a legnagyobb magángyűjteménynek számított Erdélyben és Magyarországon. A geológiai tudományok és a paleontológia magyarországi intézményesüléséről Kecskeméti Tibor ír (*From naturalist to paleontologist: The main factors contributing to the development of paleontology in Hungary*). A tanulmány azzal vet számot, hogy milyen kulturális, szociológiai feltételei voltak annak, hogy valaki hivatalos természettudóssá, zoológussá, botanikussá, bányásszá vagy erdésszé váljon. A paleontológiának mint önálló tudomány intézményesülésének főbb pontjai között kell említeni a Nagyszombati Egyetemet, ahol elsőként oktatták a diszciplinát, s amelyet 1777-ben Budára, majd 1784-ben Pestre költöztettek. Selmecbányán szintén oktattak paleontológiát, az ásványtani modul részeként. A magyarországi tudományos kutatásban meghatározó lépés volt a Magyar Geológiai Társaság alapítása (1848), amely harmadikként jött létre az angol és a francia társaság után. Boér Hunor és Boér Máté írása (*The kingdom of stones: On a Transylvanian adaptation of the Linnaean mineral taxonomy*) Carl von Linné erdélyi recepciójával foglalkozik. Linné természet-tudós, orvos, botanikus, a modern tudományos nevezéktan és rendszertan megalkotója, akinek rendszertana rendkívül népszerű volt a tudományos diskurzusban. A tanulmány a magyarországi és erdélyi recepción belül főként Benkő József erdélyi református lelkész, történetíró, nyelvész és botanikus ásványtani rendszerét elemzi és hasonlítja össze Born Ignác és Mátyus István rendszertanaival.

A kötet tanulmányai többek között azt az összefüggést is megmutatják, hogy Henrik Steffens és Ernst Haeckel esetében is elsőrendűen fontos volt a pszichológiai antropológia.

lógia. Ernst Haeckel német zoológus és filozófus paleontológiájával az Uwe Hossfeld, Jörg Pittelkow és Georgy S. Levit által jegyzett háromszerzős tanulmány (*Paläontologie bei Ernst Haeckel*) foglalkozik. Haeckel tette ismertté Darwin munkásságát Németországban; nagy jelentőséget tulajdonított a paleontológiának az evolúcióelmélet korai szakaszában. Haeckel származáselméletének darwini alapjai vannak, a darwini evolúcióelmülethez képest azonban az embrionális érvelésen alapuló érvelést dolgozott ki, amelynek meghatározó eleme a biogenetikai alaptörvény. E törvény szerint az egyed szerveinek kifejlődése során keresztülmegy az ősei szervi kifejlődésének fázisain. Haeckel ezt sok-sok élőlény embrionális fejlődési szakaszában felismerni vélte, és törvényszerű összefüggésként értelmezte. A törvényt a pszichológiai fejlődésre is kiterjesztette.

A kalandos életű báró Nopcsa Ferenc (1877–1933), az európai paleontológiai diskurzust is meghatározó munkásságáról Gareth Dyke írt (*Resonating through the ages*). Nopcsa volt az első magyarországi dinoszauruszlelet tudományos leírója, az izolált zsugorodás elméletének megalapozója. Nopcsa szokatlan módszertana a fossziliák és az élő állatok összehasonlításán alapult, s azzal meggyőző eredményekre jutott úgy, hogy módszere nem a darwini evolúció elméletére, hanem analogikus vizsgálatokra épült.

A kötet utolsó fejezetének két tanulmánya magyarországi esztétikai, irodalmi példákat említ az evolúció elméletének és a paleontológiának a megjelenésére. Az irodalmi reprezentáció egyfelől a prominens 19. századi szerzők tudományos tájékozódási irányait mutatja, másfelől azt, hogy mi csapódik le ebből a tudományos orientációból a korabeli olvasóközönség számára, s az milyen módon kínál történet- vagy világmagyarázatot. Bartha Judit Jókai Mór négy regényét elemzi (*Paleontological aspects in Mór Jókai's novels*). A *Fekete gyémántok*, az *Egész az északi pólusig!*, *A jövő század regénye* vagy az *Ahol a pénz nem isten!* olyan

regények, amelyekben a geológia és a paleontológia valamilyen módon a narráció, a cselekmény kulcsfontosságú elemévé vált. Balogh Piroska tanulmánya (*Palaeoanthropological references in Ágost Greguss's oeuvre*) a darwinizmus esztétikai kontextusait kutatja: Balogh Greguss Ágost (1825–1882) téziseiből indul ki, és az 1860–1870-es évek magyarországi esztétikai, esztétorténeti diskurzusait vizsgálja. Kiindulópontként tisztázza Greguss Ágost elveit – szükséges ez a fogalmi tisztázás, mert a szakirodalom esetenként abból indult ki, hogy Greguss realizmus- és naturalizmus-ellenes volt. Greguss három komoly traktátust írt a darwinizmusról, amelyeket publikált, tehát nehezen állítható, hogy szemben állt volna Darwin nézeteivel, vagy kerülte volna, hogy a naturalizmus vagy az evolúció elméletéről írjon. Balogh két fő kérdést vizsgál tanulmányában. Elsőként azt, hogyan interpretálta Greguss a darwinizmust. Másrészt azt, kimutatható-e valamilyen kapcsolat darwinizmus-értelmezése és esztétikai koncepciója között. Gregussnak a temporális fejlődés anyagi interpretációja nem volt elegendő, részben a nyelvhasználat és az egyéniség jelenségeinek anomáliái miatt, ezért a darwinizmust egy jövőbeli interdiszciplináris törekvés részeként értelmezte. A történettudomány és a paleoantropológia kapcsolatát hangsúlyozta, egy komplex antropológiai tudományt, amely túlmutat a materializmuson. Ennek az antropológiának az esztétikai következményeivel és leágazásaival is számot vetett.

A geológia együtt fejlődött a paleontológiával. A tanulmánykötetben tárgyalt kérdések nagyon tág történeti, tudománytörténeti és bölcséleti keretbe illeszkednek. A kötet számol annak a ténynek a tudománytörténeti következményeivel, hogy az evolúciós elmélet nem volt mindig magától értetődő tudományos kiindulópont, s a tudománytörténet számos megközelítést tud magáénak azzal párhuzamosan. Az ásványtannak, geológiának, őslénytannak komoly filozófiai aspektusai vannak. Az egyik közülük az időről szóló bölcséleti kérdések köre: az idő folyá-

sának a megélése, az evolúció alakulása. Másik fontos terület a nem és az egyén kérdése, érintve a fajról szóló vitákat, a célszerűséget, az emberi nem fejlődéstörténetét és fejlődésének célját. Láthatóan a 18. század rendkívül fontos, meghatározó kérdése volt, hogy az egymástól elválasztott embercsoportoknak azonos ősei vannak-e, biológiailag „egy fajhoz” tartoznak-e, az izoláció miként ment végbe, s milyen következményei voltak. Ehhez a kérdéskörhöz tartozik, hogy miképpen írható le az egyes rasszok fizikai felépítése, szellemi képességeik fejlődése, osztályozásuk miképpen végezhető el, s az osztályozás

hierarchikus rendet követ-e. Ahogy az is, hogy az emberi egyedek karakterjegyeit meghatározhatja-e az élőhely: a földrajzi és klimatikus viszonyok. Természetesen a kérdés politikai következményei messzemenőek. Az emberek lehetséges földrajzi, regionális meghatározottságának a kérdése ez, amelyeket korabeli tudományos eszközökkel és módszerekkel kezdtek el vizsgálni.

A *Time in the „Third kingdom of Nature”* című kötet meghatározó munka a kelet-közép-európai régió palontológiai diskurzusának újrafelfedezéséhez.