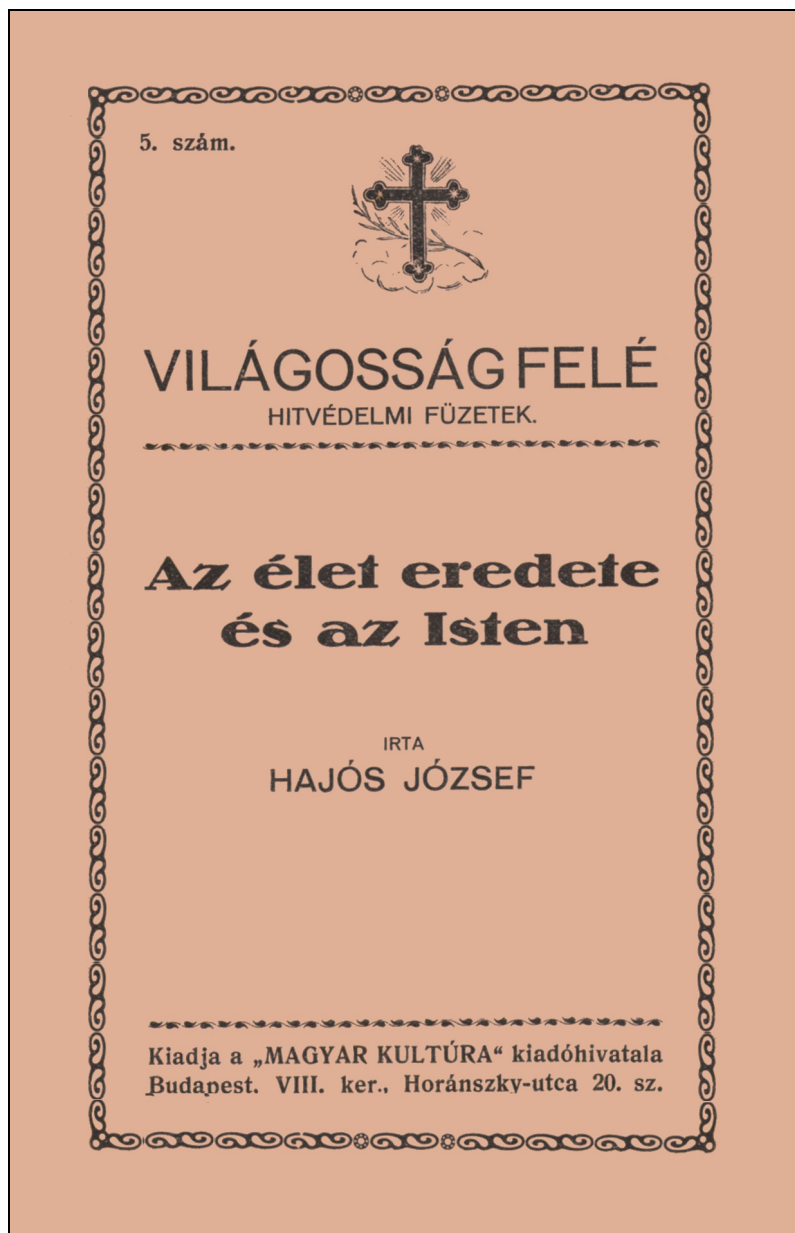


Hajós József

Az élet eredete és az Isten

mű a Pázmány Péter Elektronikus Könyvtár (PPEK)
– a magyarnyelvű keresztény irodalom tárháza – állományában.

Bővebb felvilágosításért és a könyvtárral kapcsolatos legfrissebb hírekért
látogassa meg a <http://www.ppek.hu> internetes címet.



Impresszum

Hajós József
Az élet eredete és az Isten

Főegyházmegyei jóváhagyással (Esztergom, 1915. 5295. sz).

„Világosság felé” hitvédelmi füzetek 5. száma

A könyv elektronikus változata

Ez a publikáció az azonos című füzet elektronikus változata. A füzet Budapesten jelent meg 1930-ban, a „Magyar Kultúra” kiadásában, a Korda R. T. nyomdájában.

Tartalomjegyzék

Impresszum	2
Tartalomjegyzék	3
Honnan ered az élet?	4
Miben áll az élet?	4
Mi ez az életelv? Mi élteti az élő?	7
Az élet fellépése a Föld színterén	8
Megoldási kísérletek	8
Miért nem fogadhatjuk el a szerves élet örök létezését?	9
Miért lehetetlen természettudományi szempontból az ősnemződés?	12
Az ősnemződés gondolata és az élet lényege	13

Honnan ered az élet?

A természettudományok fejlődése az ősrégi Isten-bizonyításokat is sokban megerősítette s új világításba helyezte; de alig van köztük egy is, mely annyi új fényt és erősödést nyert volna a modern természetismeret előrehaladása által, mint az *élettani istenérv*, vagyis ama logikai gondolatfűzés, mely a személyes Teremtő létét az *élet* keletkezéséből vezeti le.

Mint a bölcséleti istenérvek mindegyike, úgy az élettani (biológiai) Isten-bizonyítás is az *elégleges ok elvét* veszi alapul. Ami ma van, de valamikor *kezdődött*, annak önmagán kívül levő okkal kell bírnia, – ez az okság elvének lényege. Az egész látható világ, maga a természet ilyen, ezt bizonyítja a világtani (kozmológiai) istenérv. A természetet áthágó rend és célszerűség sem lehetett magától; itt is rendező s célt kitűző oknak, legfőbb Értelemnek: Istennek kellett működnie, így következett a célszerűségi istenérv (I. a 4. sz. füzetet). De kiválóan világos az okozati viszony s a külső, teremtő ok szükségessége az *élőszervezetek* tanulmányozásánál, s ezért az *élettani istenérv*, mely ez utóbbi összefüggést kifejti, az istenérvek sorozatában különös figyelmet érdemel.

A biológiai istenérv a földi *szerves életnek* nem annyira sokféleségét, rendjét s célirányosságot vizsgálja, mint inkább azt a tényt, hogy az élőszervezet *lényegesen más, mint az élettelen anyag, hogy az élőszervezetekben van egy bámulatos, titokzatos, az anyag természetétől mindenestre lényegesen különböző éltető elv*, vagy életelv, más szóval: lélek. A biológiai istenérv abból a kettős tényből indul ki, *először*: hogy Földünkön az élőszervezetek aránylag nagyon későn keletkeztek s *másodszor*: hogy az élőszervezetek természete annyira más, tökéletesebb minden élettelen anyagnál, hogy eredetük még az örök s önmagától való anyagi világ feltételezése mellett is *lehetetlen* volna külön teremtői beavatkozás nélkül, minthogy magából az élettelen anyagból sohasem keletkezhetett volna éltető elv, növényi s állati lélek s így élet sem. Az élőszervezetek tehát – így hozza ezt le a biológiai istenérv – sem az élettelen, szervetlen anyagból nem fejlődhettek, sem öröktől fogva valóknak nem tekinthetők; tehát – minthogy más eset lehetetlen – *az élet feltétlenül külön teremtés révén nyerte létét*.

S hogy egy várható ellenmondást mindjárt itt kizárjunk, hangsúlyozva kijelentjük, hogy nem állítjuk azt, hogy az élet a maga káprázatos sokféleségében, a millióféle fajok változataiban már *készen* jött volna ki a Teremtő kezéből. Ezzel a biológiai istenérv nem foglalkozik; elég neki, ha Földünkön az élőszervezetek *néhány legkezdetlegesebb alakja*, sőt elég, ha a *legelső élő sejt* nem származhatott sem magától, sem a holt anyagtól s nem létezhetett öröktől fogva. A fejlődélméletet a maga határain belül a biológiai istenérv is teljes tiszteletben hagyja.

Mielőtt azonban az élettani istenérvet kifejtenők, meg kell állapítanunk, hogy *miben áll voltaképp az élet* s melyek az élőszervezetnek amaz alaptulajdonságai, melyek által az élőszervezet *egészen más természetű s lényegesen különbözik* az élettelen anyagtól. Lássuk hát: mi az élet s melyek azok az *életjelenségek*, amelyeknél fogva az élet *felette* áll minden merőben anyagi funkcióknak.

Miben áll az élet?

Kezdjük egy őszinte bevallással: az élet *lényegét* illetőleg még tájékozatlanabbak vagyunk, mint általában mindazon dolgok lényege iránt, amelyek nem esnek közvetlen érzéki tapasztalásunk körébe.

Az élet mivoltát éppúgy, mint pl. a mágnességét vagy elektromosságát, magában nem, hanem csak külső *megnyilatkozásaiban*, az életjelenségekben s tulajdonságaiban ismerjük.

Tudjuk, hogy van, mert hatásait látjuk, de hogy *milyen s miből áll*, arra csak következtethetünk s így tökéletlenül ismerjük meg, lényegi mivolta titokzatos marad.

„Élőnek” azonban a szó legtágabb értelmében azt a lényt nevezzük, amely benső erejéből önmagát mozgatja, még pedig nemcsak úgy, mint ahogy pl. a szabadon eső kő a nehézkedés folytán önmagát mozgatja, hanem úgy, hogy ez az önmozgás valamiféle értelemben mindig magának *az önmozgatónak javára, tökéletesítésére válik*. Röviden: élőlény az, aminek tevékenysége önmaga tökéletesítésére irányul, amelynek működésében a cselekvés tárgya és célpontja azonos.

Az életnek e körülíró meghatározása szerint háromféle szerves életet különböztetünk meg. Az egyik az öntökéletesítő önmozgatást *csak saját életének megőrzése, fenntartása érdekében* folytatja. Ez a tenyészeti vagy vegetatív életforma. Ilyennel bírnak a növények. A másik életforma a tenyészeti önműködésen kívül még érzéki (azaz anyaghoz kötött) észrehevés, emlékezés, vágyódás, kielégülés és hasonló érzetek útján is foglalkoztatja önmagát; ez az érzéki, szenzitív vagy *állati* életforma. A harmadik életforma az *emberi*, amely mindkét előbbin kívül még szellemi (értelmi s akarati) önműködést is végez, bár szoros együttműködésben az érzéki élettel (az ideg s agyműködéssel). Az élőlények közt tehát fokozat van. Az állat tökéletesebb élőlény, mint a növény (igaz, hogy a legalsóbb rendű növények és legalsóbb rendű állatok közt sokszor nem is igen ismerjük fel az elválasztó határt), az ember pedig ismét lényegesen több, mint az állat, melynek csak érzékelő lelke van, mert az ember értelmes észműködéssel s így szellemi lélekkel bír, ezért gondolkodik és szabadon akar, amire az állat nem képes.

A merev materializmus hívei ugyan ma is fenn szeretnék tartani azt az elvüket, hogy az élő és élettelen közti különbségek nem lényegesek, s így az élőszervezetek, igenis az élettelen anyagból is fejlődhetnek. E felfogással szemben könnyű kimutatni, hogy a különbség élő és élettelen közt igenis *lényeges* a természettudomány és a bölcsélet szempontjából egyaránt. E különbségek már magában a pusztán vegetatív életben is főleg a következők:

1. Az élettelen anyag tehetetlen tömege önmagát nem mozgathatja; a mástól befogadott mozgást szükségképp és gépiesen közli a tehetetlen anyaggal és az erők felcserélése által nyugalmi egyensúlyra törekszik. Az élettelen anyag működése nem önmagától s önmagában való, hanem kívülről vett, átható és átmeneti, míg az élőlény bennható működést végez, melynek jellegző tulajdonsága az önmozgatás. A bennmaradó mozgás az állatoknál, ha nem is mindig szabad helyváltoztatásban, de számos módon, pl. érzékelésben nyilvánul. A növény mozgása sejteinek összefüggő életműködésében, az egész növény egységes táplálkozásában, növekedésében és szaporodásában mutatkozik.

2. Minden élőlény vizet tartalmaz. A zavartalan életműködéshez szükséges a rendes nedvkeringés s bizonyos mérsékelt fokú hő, hogy a szervezetben keringő víz se meg ne fagyjon, se forrásponthoz ne közelítsen. Ha a nedv megfagy az élőlényben, azért nem kell szükségképp meghalnia, csak megszűnik benne az új anyagok áthasonlítására törő tevékenység; képességileg azonban ez is megmarad, míg a szervezet a valóságos halál és felbomlás zsákmánya nem lesz. Minderről az élettelen anyagban szó sincs.

3. Mi az élőszervezet anyagát vegytanilag csak a holt anyag természetéből ismerjük meg következtetés által; analizálni, elemeire bontva csak a holt szervezetet lehet. De még így is nagy különbség mutatkozik szerves és szervetlen anyagok közt. A legkezdetlegesebb élőszervezet is, pl. az erjesztőgomba oly bonyolult összetételű, hogy szerkezetét a legerősebb nagyítókkal sem sikerült teljesen megismerni. Egyébként így vagyunk minden sejttel, a sejtek magvával és a protoplazmával is.

Az élőszervezetek sejtekből épülnek fel. Legegyszerűbb élőlények, az *egysejtű* lények, minők az algák, moszatok, baktériumok, gombák, véglények, ázalékállatok világában sok milliárd számmal élnek. A sejtek legfontosabb alkatrészei a sejtmag és a protoplazma; mindkettőnek szerkezete, összetétele még a mai fejlett sejtkutatás korszakában is titok. A

protoplazmának vegyi szerkezete ismeretlen. A kiváló biológus, *Hertwig Oszkár* az élőszervezetnek merőben fizikai s vegyi alapon való magyarázói ellen azt írja, hogy ha a távol jövőben sikerülne is az élősejtek *vegyi* megismerése, azért az *élet* lényege ismeretlen maradna. Mert a sejt nem a fehérje-parányok halmaza csupán, hanem a sejt egységes szervezet, mely egymással összhangban levő oly elemi életegységekből alakult, melyek már magukban is a fehérje-molekulák összegei s ezért az egyszerű fehérje-parányoktól különböznek, úgy miként ezek különböznek a fehérjéket alkotó atomok tulajdonságaitól.¹

4. Már az egysejtű élőlény működése is elsősorban az ingerlékenységben nyilvánul meg. Általában az élőszervezetnél ötféle ingert különböztetünk meg: gépies (mechanikai), vegyi, hő, fény és villamos izgatást, mely utóbbihoz radioaktivitás által okozott inger is sorolható. A mechanikai ingert nyomás, érintés, rázás, mozgatás idézi elő. A sugaras véglények és amőbák érintésre nyúlványait behúzzák. Az élettelen anyagon ez az ingerlékenység nem észlelhető, az önmagát nem változtatja.

5. Az élőlény uralkodik a testében rejlő fizikai s vegyi erőkön; az élettelen anyagot azonban a vele közölt erő mozgatja s rajta a gépies szükségszerűség érvényesül. Különösen érvényesül ez az önmagán való uralkodás az érzéki és még inkább az akarattal bíró élőlényeken.

6. Az élettelen anyag igyekszik állandó (stabilis) egyensúlyba helyezkedni, az élőlény ellenben állandóan ingtag (labilis) egyensúlyi állapotban van. *Verwron* az élőlény alaptulajdonságának mondja a szerkezetének folytonos újraképződését; szerinte anyagcsere nélkül élőlény nem is gondolható.²

7. Az élettelen anyag hőkibocsátó, mert hőjét másba át bocsátva törekszik a nyugalmi egyensúlyra. Az élőszervezet pedig hőbefogadó, nagyobb hőenergiát igyekszik magába gyűjteni, anyagáthasonlítással szedi a hőt, s az így gyűjtött hő munkaerejével tökéletesíti, fejleszti önmagát.

8. Az élőlény jellegző tulajdonsága a *szervezettség*, amely abban áll, hogy különemű, külön céllal és működéssel bíró szervekből egységesen építi fel önmagát. Az élettelen anyag ellenben egynemű részek összetétele.

9. Az élőlény sajátos képessége még: táplálkozás folytán belülről induló s meghatározott irányban s alakban történő növekedés, továbbá a szaporodás. Az élőszervezet belülről kifelé való növekedéssel nagyobbodik, az élettelen test pedig (pl. a kristály) kívülről való reárázkodással nagyobbodik. Bizonyos titokzatos benső valami, mint éltető elem, *mint ható eleven erő mozgatja az általa éltetett lényt* s működéseit a külső körülményekhez célszerűen alkalmazza.

10. A szervtelen (és szerves, de élettelen) testet külső erők bontják fel; az élőszervezetek ellenben önmagukban bírják az élet megszűnésének elvét; végelgyengülés következtében is beáll a halál.

Élőnek addig nevezhető a szervezet, amíg *életelv* van benne; azaz: az a titokzatos maradandó valami, ami a szervezetben az élők tulajdonságait fenntartja s érvényesíti, s amelynek megszűntével vagy elvesztével szétesik, megmerevedik, „meghal” a szervezet. Ezt a titokzatos ható okot „*életelvnek*” (principium vitae) nevezzük. A biológiai istenérv szempontjából itt mellőzhetjük a kérdést, vajon ez az életelv szükségképp substantia-e, vagy pedig csak valami egységes, új „uralkodó erő”, mint némelyek mondják.

A mondottakból világos, hogy *életelv, maradandó élő-ok nélkül, nem élő a szervezet*. Az egészségesnek látszó, de már holt magvat hiába keltegeti a nedvesség és a napsugár, az nem

¹ *O. Hertwig*, Allgemeine Biologie. 1912. 17.

² *M. Verwron*, Allgemeine Physiologie. 1906. 672.

fog életre kelni s kizöldellni. Az élőlény azonban mostoha körülmények közt is sokáig képes küzdeni az életért, sőt bizonyos fokban alkalmazkodik a körülményekhez.

Nem is szoltunk emellett az animális (érzéki) és emberi élet különleges sajátosságairól, melyek – mint az érzés, gondolkodás, önelhatározás – még inkább különböznek az élettelen anyagnak minden működésétől.

Mi ez az élelerv? Mi élteti az élőt?

A természettudomány arról tanúskodik, hogy mindenekelőtt *külön élőszerkezeti anyagi elem nincs*; mert hisz a sejtnék összes parányai, alkotórészei a szervetlen világban is megvannak. A titok éppen az, hogy az elemi részek csoportosulásában miért lesz élő az egyik vegyület s miért marad élettelen a másik? A jégvirág nem olyan azonos természetű, mint pl. a havasi növények, és mégis a jégvirágnak oly alacsony fokú életműködése sincs, mint aminő az egysejtű baktériumnak, vagy parányi moszatnak van.

Bizonyos, hogy ha utódaink a szervezetben végbemenő minden vegyi változást, a sejtek egész szerkezetét ismerni fogják, ha a szervélettani folyamatokat sikerül a fizikai és vegyi hatóknak tulajdonítani, az élet nagy kérdése még akkor sem lesz megoldva, mert még ezután is titokban marad az életjelenségek igazi oka, hordozója, egységesítője: az élelerv. De az élőszerkezet működéseinek elemzése nem engedi meg azt sem, hogy az életjelenségeket csupán *összetett géptevékenységeknek* véljük. A protoplazma mozgásai a szervetlen anyag és a gép mozgásaitól lényegesen különböznek. A gép csak a szerkezetével meghatározott működést végezheti, s kívülről hatóerő indítja meg. A sejt életműködései ellenben az egész lény zárt szerkezetéből, benső *egységéből* indulnak ki, s az ily működés nem csupán a részek egymásrahatásának sorozata, hanem az összesnek, az egész szervezetnek öntökéletesítését célzó komplikált, egymásbanyúló tevékenység.

A legjellemzőbb életműködéseket ugyan, pl. a peteoszlást, csírafejlődést magában a sejtekben meglevő erők bonyolítják le s eme fizikai s vegyi erők határozott természeti törvények szerint működnek, de célratörékvő irányuk bizonyos közös rendező elv jelenlétét feltételezi. Az élőszerkezet célszerű önszabályozását, az átöröklés és újraképzés (regeneráció) bámulatos tényeit nem magyarázhatjuk merőben mechanisztikus és vegyi történésekkel. Az élettelen anyag egyik része nem képes pótolni a másikat, ott nincs igazi újjáképzés; míg viszont az alsóbbrendű élőlények gyönyörűen tudják pótolni hiányzó, vagy elvesztett testrészeiket, s azokat bizonyos határon belül meg is javíthatják.

Az élőszerkezetben a fizikai s vegyi erők érvényesülését s a gépies történés szerepét elismerjük ugyan, de hozzátesszük azt is, hogy az élőlényben az anyag oly sajátos dispoziációt és sajátos elváltozást, szervezetséget kap, amely magából az anyagi erőből nem létesülhetett. E sajátos életjelenségeket csak a speciális élelerv s ennek az anyagra gyakorolt hatása magyarázhatja meg, bár ez az élelerv az anyagi erők működését a szervezetben nem teszi feleslegessé.

*Mi hát az a titokzatos élelerv, mely az élőszerkezeteket élteti? Mi az, ami a szervezetnek összes fizikai s vegyi erőin uralkodik, azokat egységesen és célszerűen irányítja, ami a lénynek tökéletesebb létet, életet ad? Mindenesetre valami a merő anyaghoz hozzájáruló, felsőbb, magában anyagtalan valami: egy permanens, egységesítő, szervező erőforrás, szóval az, amit a biológusok túlnyomó többsége *élelervnek*, az ősrégi filozófia pedig (növényi, állati vagy emberi) *léleknek* nevez. A szerves élőlények tehát két részből állnak: lélekből (élelerv) és anyagból. A lélek az embernél önálló, szellemi valóság, az állatban kétséges természetű, a növényben még homályosabban ismerjük. A lélek úgy egyesül az anyaggal, mintha tulajdonsága volna csak, bár valóságban az élettelennek új létalakot ad, azt élővé teszi. Az élelerv nem úgy van jelen az élőszerkezetben, mint pl. a hajós a hajón, hanem az élelerv az*

anyaggal egy természetté egyesül. Az élőlény működése ezért nem kettős, hanem egy és oszthatatlan.

Nyilvánvaló, hogy az éltető lélek titokzatos valóság, *ens sui generis*, vagyis sajátos természetű lény, melyhez az anyagi lények nem is hasonlíthatók. Az életelvet nem érzékelhetjük, mert anyagtalán létező, de mert nem látjuk és meg nem foghatjuk, azért létezését tagadni ésszerűtlenség volna. Hiszen az ultraviola-, a röntgen-, a rádiumsugarakat sem láttuk, sőt régebben nem is tudtunk felőlük, – mégis léteztek.

Mivel az élőlényben van az *anyagtól egészen különböző* éltető elv, növényi- s állati lélek, az emberben pedig szellemi lélek, azért logikus gondolkodással az élőlények eredetét nem származtathatjuk magából az élettelen anyagból. *Ez a legfőbb oka annak, hogy az ősnemződés lehetetlen!* Lényeges ellentétes tulajdonsággal bíró, különböző természetű lények nem lehetnek egymásnak létesítő okai. Élettelen anyagból nem fejlődhetik lélek által elevenített lény, vagyis élőszervezet.

Az élet fellépése a Föld színterén

Minden komoly természettudóstól elfogadott alapigazság az, hogy az őslénytan (paleontológia) és a földtan (geológia) tanúsága szerint az életnek ma ismert három alakja (növényi, állati és emberi) valamikor nem létezett s az élet csak bizonyos, némileg meghatározható időben, bizonyos számú évmilliókkal ezelőtt lépett fel a Földünkön. S akkor is először valószínűleg csak *legalsóbb rendű* növények s állatok alakjában. Hosszú idők múltak el, míg fellépett a magasabb fokú *állati* élet is. És hosszú ezerévek teltek el, míg végre az *ember* megjelent és kezdte meghódítani a természetet.

A földrétegekben végzett ásatások, a földkéreg belsejének gondos, tudományos átvizsgálása mindenütt erre az általános eredményre vezettek, hogy mindenütt előbb volt az állat, mint az ember; nagyon valószínűleg előbb volt a növény, mint az állat, bár lehet, hogy a növény- s állatvilág alaptípusainak legalsóbb rendű alakjai egyszerre, együtt jelentek meg: bizonyos azonban az, hogy előbb volt a szervetlen s élettelen, mint a legegyszerűbb állati s növényi őssejt. A legegyszerűbb egysejtű élőlény fellépését az élettelen földkéregnek millió éveken át tartó kialakulása előzte meg.

Ha tehát élet valaha *nem volt* a Földön s később három egymástól különböző tökéleteségű élet is *lett*: honnan származott ez az új létalakkal bíró, létező, az *élőszervezet?* s honnan az érző és értékelő *állati élet?* s honnan az élet legmagasabb típusa: a gondolkozó és akaró *ember élete?*

Megoldási kísérletek

Egyelőre tekintsünk el e két utóbbi, magasabb fajta élettől s nézzük csak a legegyszerűbb szerves életet általában.³

Honnan az első szerves élet a földön?

³ Az anyagelvi élettantudósok közül is sokan, a neovitalista biológusok pedig mindannyian azt vallják, hogy az élőlény több, tökéletesebb, mint az élettelen. Ezért az élőlényekben ők is feltételeznek bizonyos titokzatos elemeket, melyek az életjelenségek okozói. Ez önálló éltető elemeknek *vél*t sejtalkatrészeket: Darwin gemmuláknak, Haeckel plasztiduláknak, Spencer fiziológiai egységeknak, Nägeli micelláknak nevezte, Hugo de Vries pangeneknek, Verworn biogeneknek, Weismann biophoroknak mondotta. Ugyanezen elemek Roux szerint a „sejtek metastruktur-részecskéi”, O. Hertwig szerint az idioplaszták, melyeket Wiesner plazomáknak, Altmann granuláknak s bioplazoknak nevezett. – Ezek a *feltételezett* éltető elemek is bizonyosságul szolgálnak arra, hogy az élőlényben természettudományi szempontból is, el kell fogadnunk a titokzatos életelv létezését.

Többféleképp próbálták megoldani ezt a nagy világnézeti kérdést.

Az első megoldási kísérlet azt mondja, hogy az élet *csak látszólag keletkezett időben, tényleg pedig megvolt az anyagban s az anyaggal együtt öröktől fogva*. A világegyetemnek s a Földnek kialakulásával aztán lassankint megadódtak azok a feltételek, melyek közt az öröktől fogva meglevő életcsírák kifejlődhetnek s így jöttek létre az életnek mai, fejlettebb alakjai.

A másik megoldási kísérlet szerint az élet igenis időben kezdődött, de nem teremtői közrehatás, hanem a *holt anyagból önmagától való természetes nemződéssel* (generatio aequivoca v. spontanea) útján. Így létesült az első őssejt, ebből fejlődött a természetes kifejlődés (evolúció) folytán az egész növény- s állatvilág s ennek legfelső fokán: az ember. Az emberi és állati élet e felfogás szerint tehát csak fokozatilag különbözik egymástól s a növényi élettől.

A szerintünk egyedül elfogadható megoldás visszaveti az eddig említett két megoldási kísérletet, mint önkényest s a tényekkel ellenkezőt s e helyett a földön fellépő életnek, mint új, semmiféle természeti előzményekben teljes okát meg nem lelő *okozatnak* okát a természet *Alkotójában* keresi.

Szerinte a Teremtő nem fejezte be művét egyetlen teremtési aktussal (amelyre a fenti megoldási kísérletek alapján is szükséges lenne), hanem *fokonként teremtett*: először az élettelen anyagot, amelyet a belehelyezett törvények és erők útján engedett fejlődni; azután, midőn a fejlődés az élet befogadására elegendő volt, megteremtette az első élő csírákat vagy sejteket, illetve a legegyszerűbb életformák őstípusait, melyeket ismét szabad, természetes fejlődési folyamatnak indított; majd miután a föld vegetációja erre is megfelelő volt, megteremtette a magasabb életfajták első képviselőit is: a magasabb rendű állatok őstípusait (hogy mennyit, arról ma fogalmunk sincs és minden találgatás e téren csak kombináció és képzelgés), majd utóbb az élet legfelsőbb típusának képviselőit: az első emberpárt.

Mindezt nem a Szentírás, hanem tisztán a biológia, geológia s a józan bölcséleti következtetés eszközeivel is teljes tudományos biztossággal levezethetjük és megállapíthatjuk. De megállapíthatjuk azt is, hogy a két első helyen említett megoldási kísérlethez minden belső önkényessége és lehetetlensége ellenére, kizárólag azért ragaszkodnak hívői, mert a harmadik megoldásban rejlő Isten-eszmét – teljesen önkényesen és minden tudományos alap vagy igazolás nélkül – mint eleve elfogadhatatlant, visszautasítják.

Lássuk csak a két elfogadhatatlan megoldási kísérletet egyenként.

Miért nem fogadhatjuk el a szerves élet örök létezését?

Hogy az, amit *ma* szerves életnek vagy élőszervezetnek nevezünk, aránylag elég fiatal képződmény a földön, abban mindenki megegyezik. Az élőlények első nyomait az őslénytan csak az ún. *algonkium-* és *szilúr-*korszakban ismeri fel; csak itt találja fel a szerves élőlények nyomait és kövületeit. A szerves lények legrégebb, még ismeretlen nyomai legfőleg a kambrium előtti eoözóikum-kor őshegyeinek kristályossá vált palaközeteiben lehetnek elrejtve. Az állatvilágban a medúzák és gyűrűs férgek néhány felismerhető nyoma mindaz, amit a legrégebb puhatestű élőlényektől bírnak. Az algonkium korszak őslényeiről ezideig mindössze a saintlői palákban talált sugárállatnyomok, az ecsemini-formáció kövületei,

néhány csiga, kagyló és gyűrűsféreg nyújtanak némi fogalmat: azontúl az állati életnek nyoma vész.⁴ Az ember a csak sokkal későbbi diluvium-korszakban lép fel.

Igen, mondják erre ellenfeleink, az élet *mai* formái újak: de vajon nem rejtőzhetek-e az élet csírái láthatatlanul és egyelőre eredménytelenül évmilliárdokon és évtrilliárdokon át benne az anyagban, kezdettől, eredettől, öröktől fogva? Úgy, hogy csak a végtelen idők leteltével beálló kedvező körülményekre vártak, hogy akkor aztán önként kifejlődjenek s megteremtsék az élőknek mai színpompás, kaleidoszkópszerűen változatos, nagyszerű birodalmát?

Ez a feltevés azonban pillanatra sem bírja ki a természettudomány kritikáját.

Az élet ugyanis nem akármilyen, hanem csakis *szerves* anyagban képződik, melynek – mint látni fogjuk – nagyon sokféle egészen határozott tulajdonsága van. E tulajdonságok közé tartozik többi között, hogy csakis bizonyos maximális és minimális *hőfok* között tud megélni az élőlény; magasabb, illetve alacsonyabb hőfoknál pedig feltétlenül megszűnik nemcsak az élet maga, hanem elpusztul az életnek *mindennemű csírája is*. A hő legmagasabb hőfokát eltűrő algák és baktériumok sem képesek 200° Celsiusot túlélni s a hónek éppen ezen a sejt- és csírapusztító tulajdonságán alapulnak a kiforrás és egyéb hőkifejtés útján való fertőtlenítési módszerek. Már pedig földünk valamikor egészen bizonyosan nem 200, hanem sok-sok ezer Celsius-fokú hőségben izzott s teljes képtelenség, hogy ebben az izzó hőségben akármiféle életcsíra, vagy életerő megmaradhatott volna. Ellenfeleink valami egészen újfajta, senkitől nem észlelt, hőedzett csíranemet találnak ki, amely azonban sehol másutt nem létezik és nem létezett, mint Isten-iszonyban szenvedő szabadgondolkozó agyuknak túlfűtött fantáziájában.

Hasonló természettudományi lehetetlenség a Richter-féle elmélet is, mely szerint az egész világűr tele van szórva öröktől létező élőlény-csírákkal: midőn azután egy-egy csíracsomó valamely kellőleg lehűlt égitestre, pl. földünkre jut, a csírák szép békésen kifejlődnek. Az ám! Ha a világ anyagát alkotó forrón izzó ősködben ezek a csíracsomók szükségképp és ezerszer el nem haltak volna!

De még ha eltekintünk is a felvetett elméletek teljes önkényességétől s fantasztikus feltevéseitől, akkor is megmarad e feltevésben két lehetetlenség: az *öröktől fogva való anyag* feltevése s a földön megjelent élet *többszeműsége*.

Az öröktől fogva való anyag merő fikció, sőt ennél is kevesebb: gondolati lehetetlenség. Szukcesszív, azaz véges és reális időtartamokra osztható létezés nem lehet soha végtelen, mert akkor véges dolgok véges összeadásából végtelen származnék. Ha azonban az anyag öröktől való volna, akkor kellene a múltjában oly időpontnak lenni, amely a jelen pillanattól *végtelen* messzeségben van a múltban. Ez azonban lehetetlen; mert a múltnak *minden* egyes pillanata határozott, tehát végleges távolságban van a jelen időpont mögött. Azonkívül az anyag örökkévalóságát a legvilágosabban megcáfolja az *entópia-törvény*, mely a végtelen hosszú fejlődést a jelen világ múltjában a meghatározottabban kizárja.

A másik lehetetlen feltevés, melybe a szóbanforgó megoldási kísérlet bonyolódik, abban áll, hogy valami vak őscsírából szeretné eredeztetni nemcsak a legkezdetlegesebb moszatokat és puhatestűeket, hanem az összes élőlényeket; a növény-, állat- és embervilág egész óriási birodalmát.

Nem akarunk itt a fejlődéselmélet határai felett vitába bocsátkozni; csak megjegyezzük, hogy a tudomány mai állása éppen nem kedvez azon felfogásnak, mely akár csak az összes *növényfajokat is egyetlen közös őstörzsből* eredeztetné. A fajok variabilitása (változhatósága) ma is, mindig is, nagyon korlátolt volt; a változékony és fejlődésképes elemek mellett nagyon sok egyes fajokon a tökéletesen változatlan, a konstans, a mindig újra visszatérő tulajdonság. Ezért ma még a darwinisták is mindjobban odamódosítják elméletüket, hogy nem egy vagy

⁴ G. Steinmann, Einführung in die Paläontologie 518. O. Abel Paläontologie und Paläozoologie 358.

egynéhány, hanem *többféle őstípust vesznek fel*, melyből az alosztályok spontán fejlődtek volna. Azt azonban minden körülmény közt mint nonsenst utasítja vissza nemcsak a természettudomány, hanem a természetes, józan gondolkodás is, hogy növényből állat, főleg felsőbbrendű állat, pl. gombából elefánt vagy – még inkább – állatból ember fejlődhetett volna. Nem, mondjuk, hogy – tisztán természettudományilag tekintve – a növény vagy állat nem fejlődhetett azon pontig, ahol *alkalmas* lehetett új, magasabb élet – állati vagy emberi élet – befogadására; de ez a merőben passzív alkalmasság maga még nem elég arra, hogy a lényegében új, egészen másfajta, sokkal magasabb és tökéletesebb létezési mód az alacsonyabb rendű élőben minden további ok nélkül hirtelen létrejöjjön. Az állat élete, a látás, hallás, érzés, emlékezés, fájdalom- és örömmérzet stb. ugyanannyival magasabb dolgok s éppúgy „*toto caelo*” másfajta, tökéletesebb tulajdonságokat képviselnek a pusztán növénynél, mint amennyire a növény áll a szervesen, holt anyag felett. Semmiféle, még oly tökéletes növénynek sem lehet olyan gyümölcse, olyan utóda, amely ezentúl nemcsak vegetálni, hanem szaladgálni, nézni, érezni, emlékezni is tudjon! S hasonlóképp áthidalhatatlan az úr az állat és az ember között. A lelki, a szellemi élet egész birodalma: az öntudat, az elvonó, ítélő- és következtető képesség teljességgel más, egészen újforma fajtái az életműködésnek, s éppúgy nem származhatnak alacsonyabb rendű életből, mint ahogy általában – az okság elvénél fogva – tökéletlenebb okból tökéletesebb okozat nem származhatik.

A természettudomány csakugyan a mai napig hiába keresett kétségbevonhatatlan átmenetet vagy átmeneti alakokat a növény- és állat-, vagy az állat- és embervilág között; ezek a már biztosra vett átmeneti típusok egyes egyedül a dobverő Haeckelek monisztikus reklámfilozófiájában léteznek. Ezek felett azonban a tudomány képviselői, az igazi kutatók és gondolkozók rég kimondták az utolsó szót.

Az ellenfél azonban talált még egy kibúvót.

Az élet örök létezésének meséjét ugyanis némelyek – épen az utóbbi lehetetlenségek látszólagos megkerülése végett – azzal módosították, hogy mindjárt magát az őanyagot ruházták fel nemcsak örök élettel, de egyenesen örök *értelmi- és érző-képességgel* is (*panpszichizmus*). Eszerint minden atom nem csupán örökléttel, de örök öntudattal s érzésvilággal is bír (*Haeckel*). Mások (pl. *Dippe*) különbséget tesznek élő és eredetileg élettelen ősparányok között.

Ezt a több mint kalandos felfogást természetesen nem támogatja a legcsekélyebb argumentum sem; sőt lehetőségét egyenesen ki is zárja főleg két körülmény. *Először* is az, hogy hiszen: ha az atomoknak értelmök és öntudatuk volna, nagyon sok esetben nem úgy cselekednének, mint ahogy cselekszenek, hanem szükségük és előnyük szerint éppúgy variálnák a mozgásaikat, mint az ember. És amint az értelmes ember sohasem végez tisztán gépies és legridegebb egyhangú munkát, hanem változtat, keres, kutat, törekszik könnyíteni magán, úgy ezek az „eszés atomok” is már csak jelét adnák valamiben az eszes voltuknak; amiről azonban megfigyeléseink szerint szó sincs. *Másodszor*: az emberben mindenesetre egységes öntudat van: hogyan állhatott ez elő, holott a feltevés szerint minden külön atomnak saját külön „lelke”, öntudata s gondolkozása van, az ember teste mindenesetre nem egy atom, hanem sok millió külön atomból áll? S hogyan magyarázható az öntudat maradandósága akkor, holott az anyagcsere folytán ma csupa más atom van bennem (legalább pl. az agyamban és idegeimben), mint 5–6, 10–20 év előtt?

Az örök életcsírák létezése tehát, akármely oldalról vizsgáljuk, abszurdumokra vezet: csupa önkényes s még hozzá lehetetlenségekkel teli fikció. Tudományos értékük a nullánál is kevesebb.

Marad a második megoldási kísérlet: az *ősnemződés hipotézisa*.

Miért lehetetlen természettudományi szempontból az ősnemződés?

Az ősnemződés feltevése szerint a szerves, élő világ valamikor réges-régen, minden külön megtermékenyítés vagy teremtői beavatkozás nélkül, *magából az élettelen, szervesetlen anyagból alakult ki*. Valahogyan kedvező feltételek találkozása folytán minden külső ok nélkül létrejött az első sejt, az első csíra, az első élőszervezet; ebből fejlődött azután minden élet a földön. Ez az ősnemződés (*generatio spontanea vagy aequivoca*) feltevése.

Tartható-e ez a feltevés? E kérdésre két fórum is felel: a logika és a természettudomány. A természettudomány a természeti törvények általános elvei alapján szól hozzá a tárgyhoz, s ez alapon az ősnemződés kérdése egyáltalán még sem oldható meg, egyszerűen azért, mert az exakt tapasztalás körén kívül esik. A logika pedig azt a kérdést veti fel: megállhat-e az ősnemződés hipotézise a gondolkodási törvények, jelesül: az okság elve mellett?

Természettudományi oldalról hamar el lehet dönteni a kérdést. Abban ugyanis minden természettudós, még Haeckel is, megegyez, hogy az ősnemződésre *példa nincs a természetben*. Ameddig csak emberi tudásunk, észlelésünk elvezet, mindenütt rendíthetetlenül szilárd természeti törvényként áll előttünk az elv: „omne vivum ex vivo”, „élőlény csakis élőlénytől származhatik”. Pasteur kísérletei után ez irányban kétség nem lehet. A természet elvei azonban *általános* érvényűek s azokat az ősköd idejébe való kitolással sem változtathatjuk meg. Voltak ugyan egyes fanatikusai az ősnemződésnek, akik mindenáron meg akarták találni az ősnemződés bizonyítékait s egy ideig azt hitték, sikerült is az ősnemződés néhány példáját a tengermélyeken s az ősközetek rétegeiben felfedezniök; de a diadalmas kiáltozás, melyben előlötti örömüknek kifejezést adtak, vaklármának bizonyult. Az Eophyton, Cruziana, Eozoon Canadense stb. teljesen szervesetlen anyagoknak bizonyultak; hasonlóképp a sok hűhóról nevezetes ún. Bathybios Haeckelii-ről is meg kellett állapítani, hogy közönséges nyálkás mészsulfát, gipszcsapadék, melynek az élőlényekhez semmi köze. Egyáltalán kiderült, hogy az élet s főleg az állati élet kezdetét nem szabad a fénynélküli mély tengerekben keresni; sőt ama régi, kezdetleges földalakulati időkben, amelyekbe az élet kezdetét kihelyeznünk kell, *mély* tengerek egyáltalán nem boríthatták még a földet. Azután még mindennek tetejébe: állat sehogy sem lehetett volna az első élőlény, ha egyúttal növény nincs mellette, mert hisz az állat csak meglevő szerves anyagot fogyaszt; az anyagot szervessé hasonló növényvilágnak tehát mindenesetre meg kellett előznie az állatvilág felléptét. Az állatok őstípusai legkorábban a növények őstípusaival egyidőben jelenhettek meg.

Azonban az ősnemződés hívei megengedik, hogy az ősnemződésre sem a jelenben, sem az ásatagvilágban példa nincs. William Harvey-nek, a vérkeringés felfedezőjének (1578–1657) elvét, mely szerint „omne vivum ex vivo, ex ovo”, ma is vallják. Virchow, Du Bois-Reymond s számosan mások nyíltan hirdetik, hogy e téren meg kell maradni az állásponton: „omne vivum ex vivo, omnis cellula e cellula, omnis nucleus ex nucleo”: „minden élő élőből, minden sejtecske sejtecskéből, minden sejtmag sejtmagból ered.” Generatio aequivocát senki sem látott, mondják ők maguk.

Azonban hozzáteszik: *hátha* valamikor mégis volt, ha nincs is nyoma sehol? *hátha* valamikor oly feltételek közé került a holt anyag, hogy belőle csíra és petesejt nélkül önként képződhetett az első élő sejt? S *hátha* ma is vannak láthatatlan, még ultramikroszkóppal sem észlelhető kis élőlények, melyek a maguk hozzáférhetetlen birodalmában ősnemződés útján keletkeznek?

Az ilyen „hátha”-képzeltésekre egyéb esetekben minden természettudós néma megvetéssel válaszol: itt azonban, a kérdés roppant hordereje miatt, komoly számításba veszik ezeket a merőben elképzelt „lehetőségeket” is. Persze az olyan lehetőségek, aminő az

utolsó helyen említett, csak arra jók, hogy ellenőrizhetetlen területekre játsszák át a kérdést; s éppen ezért tudományos figyelemre alig méltathatók.

A „kedvező feltételeket” illetőleg pedig meg kell jegyeznünk, hogy Földünk kialakulásának főbb fázisait, akár az őskődtől való elválása óta, meglehetősen ismerjük s azokat a vegyi és fizikai folyamatokat, melyeken az anyag az őszívás idejétől fogva végigment, meglehetősen utánozni, sőt fokozni, variálni és kombinálni is tudjuk a vegyi, fizikai és élettani laboratóriumokban. Nagyon, de nagyon valószínűtlen tehát, hogy a rengeteg sok hasonló kísérlet, próbálgatás, vegyi összetétel stb. között, melyet főleg az utóbbi félévszázad alatt, a kémiai kutatások lázas nekilendülésének idején, eddig annyifelé végbevittek, *soha egyetlen spontán-generáció* sem jött volna létre, *ha* az ősnemződés csakugyan lehetséges volna és csak bizonyos kedvező vegyi alakulatoktól függne. Ősnemződésre a vegyi konyhákban talán százszor több alkalom lett volna már, mint bármily kozmogóniai időpontban; ha tehát mégsem történt meg, jele, hogy az ősnemződés nem a külső feltételeken múlik. Az ősnemződés kitolása „ismeretlen” körülmények közé megint csak kényelmes kibúvó: a kérdésnek ellenőrizhetetlen területre való átjátszása. Valóságos „changezpaszez,” amely megszűnik tudományos diszkusszió tárgya lenni.

Az ősnemződés gondolata és az élet lényege

Amit azonban a direkt megfigyelésen alapuló természettudomány mint *kizárt, ismeretlen* ábrándot visszautasít, ugyanazt még határozottabban elítéli s lehetetlennek bélyegzi a megfigyeléseken felépült *természetbölcséleti és logikai* gondolkozás. Ez az élet *lényegét* véve alapul, azt a kérdést elemzi: tekintve az élet alapvető tulajdonságait s azt a roppant űrt, mely az élőlényt minden élettelen anyagtól áthidalhatatlanul elválasztja, tekintve pedig főleg azt a *magasabb rendű, magasabb tökéletességű létformát, melyet a legszerényebb élőlény is képvisel a holt anyag felett*: fel lehet-e tételezni egyáltalán, hogy élőlény élettelenből, a tökéletes a tökéletlenből, a teljesen másrangú létforma az alacsonyabb rendűből minden teremtő, felemelő ok hozzájárulása nélkül származhatott volna? S nem a priori meddő és értelmetlen-e a törekvés, hogy egy logikai abszurdumnak elfogadtatására bizonyítékokat keressünk a természetben?

A kérdésnek ilyenén *bölcséleti és logikai* téren való felvetése igenis jogosult; annál inkább, mert hiszen az ősnemződés védői is bevallottan *nem természettudományi*, hanem filozófiai alapon vallják szükségesnek az ősnemződést. Elismerésreméltó és sokatmondó őszinteséggel hangoztatják ugyanis, hogy az ősnemződést ugyan sem élettani, sem bölcséleti érv nem támogatja, azonban el *kell* fogadni, mert hogy különben – nos, különben? – igen, mert különben „ezen az egy ponton a természetfeletti befolyáshoz, a csodához (helyesebben: a teremtéshez) kellene folyamodnunk.” (Haeckel, Nat. Schöpfungsgesch. 309.) Ez a gondolat azonban természettudományos gondolatvilágunkba „nem illik be”. (Dubois-Reymond.) Miért? Nem mondják meg.

Soha egy szóval sem mondják meg, hogy mivel bizonyítják ama feltevésüket, mely szerint az élet kezdetét Istennel magyarázni *nem szabad*? Ezt mint a „tudomány posztulátumát” hallgatagul és indokolatlanul felteszik – s ugyanakkora „voraussetzungslose Wissenschaft”, az alapfeltevés nélküli tudomány híveinek nevezik magukat. Mindenesetre kényelmes módszer: a bebizonyítandót bebizonyítottak venni fel s a nagy talányt egy még nagyobb talánnyal, sőt egyszerű logikai képtelenséggel „magyarázni meg”.

Helyesen fejtegeti *Branca*, a kiváló őslénytantudós a berlini egyetemen „Der Stand unserer Kenntnis vom fossilen Menschen” c. művében (1910, 110. l.), hogy az ősnemződés ezideig csodának volna tekintendő, ha megtörtént volna. Utal arra, hogy nemcsak az Egyház hirdet csodákat, de ez anyagelvi monizmus is csodahitét kíván, midőn az életnek élettelen

anyagból való eredését tanítja. Az Egyház a hitet más szempontból kívánja és a csodatevő erőt, a természettörvények ellen való hatást nem a szellemtelen és élettelen anyagnak, hanem élőlénynek tulajdonítja. Annak, aki csodában akar hinni, – írja – az Egyház állásfoglalása bizonyára ésszerűbb, mint a monisták tana. Aki pedig csodát hinni nem akar, annak el kell fogadnia, hogy a szerves élet és a szervetlen anyag öröktől fogva létezik. De ha öröktől fogva léteznék az anyag s alakult volna a világ, akkor már rég kihalt volna minden, vagy pedig a mostani világmozgást *a világmegújulás körforgását feltételezve* kellene magyaráznunk. Ámde ezt a Haeckel-féle világmegújulás-„tant” nemcsak semmi sem teszi valószínűvé, hanem éppen a legnevesebb fizikusok bélyegezték meg lehangosabban mint a fizika felborítását. Haeckel eme tanához hasonlítva – írja Branca tanár – az Egyház dogmái, ami az észre gyakorolt „kényszert” illetik, valósággal elenyésznek.

Az élet léte a földön magában is a legfényesebb érv a *személyes, a bölcs, a teremtő Isten mellett*.