

ÉRTELMEZ PÁRBESZÉD
TEOLÓGIA ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNY
DIALÓGUSA A TEREMTÉSTÖRTÉNETBEN

JELIGE: RED195

2014. MÁRCIUS 25.

TARTALOM

1. Prológus – Témaválasztás.....	2
2. Fogalomtisztázás.....	3
3. Hipotézis-felvetés.....	4
4. „Kezdetben...” volt a Big Bang.....	5
5. Komfortzónába „teremtette Isten az eget és a földet”.....	8
6. „Egyszer pára szállt fel a földről, és megáztatta a föld egész felszínét.” – Az élet kialakulása.....	10
7. „Legyetek termékenyek, szaporodjatok...” – Az evolúció.....	13
8. „Teremtsünk embert képmásunkra...” – A lélek eredete.....	17
9. Úton a metarealizmus felé.....	19
9.1. Intelligens dizájn – Elfogadható megoldás?.....	20
10. Összefoglalás.....	21
11. Epilógus.....	24
Mellékletek.....	25
1. A Teremtéstörténet.....	25
Felhasznált irodalom.....	27

„A vallás a tudomány nélkül vak, a tudomány a vallás nélkül béna”

/Albert Einstein

1. PROLÓGUS - TÉMAVÁLASZTÁS

Gyermekkorától fogva az ember feltekint az éjszakai égboltra, szemléli a csillagokat és azt a csodálatos világot, mely körülötte létezik. Attól függetlenül, hogy kap-e valamilyen vallásos nevelést, a természet csodáit bámulva ráérezhet arra, hogy, túl a tudományos szemléleteken, létezik egy sokkal nagyobb, megfoghatatlan erő, amely a világot mozgatja. Ha nem is nevezi Istennek, ráébred arra, hogy nélküle Földünk tán nem úgy nézne ki, ahogy azt annak ismerjük. Istent tehát képesek vagyunk megismerni a természetes ész fényében. Ezt a katolikus egyház ősidők óta vallja, és az I. Vatikáni Zsinat dogmaként tanítja: Isten a kinyilatkoztatástól függetlenül, a természetes ész világánál biztosan felismerhető¹. Mégis vannak olyanok, akik a tudományos keletkezésben; s vannak, kik a teológiai értelemben vett teremtésben hisznek. Sok ember egyfajta folyamatot megy keresztül:

- a) Tagadja az egyik elméletet és elismeri a másikat.
- b) Mindkét elméletben hisz, de ügyel arra, hogy a kettőt ne mossa össze.
- c) Ráébred arra, hogy teológia és természettudomány egymást kölcsönösen kiegészíti.

A teremtésből kikövetkeztethető keletkezés már a skolasztikusoknál felmerült a 12-13. században. Ennek ellenére állítható, hogy csak a XXI. század hajnalán kezdett e téma önállósodni. Teológia és természettudomány nem eléggé közeledik egymáshoz. Ez adja a téma aktualitását. Kísérletet teszünk a közelítésre, kérdés-válasz formájában. A kérdést mindig a természettudomány teszi fel, a választ a teológia fogja megadni. (Előd, 1978. p. 3-39)

El kell határolnunk egymástól a természet megtapasztalható tényeit és hipotéziseit. Mert kijelentéseket tesz, melyeket elméletnek nevez, azonban nem képes őket bizonyítani. Ezen természettudományos „hiányok” érvek lehetnek Isten létezésére és működésére. A tudomány által válaszként adott véletlen nem lehet hivatalos álláspont, azt már a teológiának kell megokolnia. Jelenlegi állapotunkra igaz Pál apostol írása:

„Ma még csak tükörben, homályosan látunk, akkor majd színről színre.” (1Kor13,12)

¹ DS 3026

2. FOGALOMTISZTÁZÁS

- *Teológia:* görögül a *theosz*, azaz Isten és *logosz*, azaz beszéd szavakból áll, alapjelentése az Istenről szóló beszéd. Tágabb értelemben véve jelenti a hittudományt, azaz a vallás (jelen esetben a keresztény katolikus) kinyilatkoztatásán alapuló tanításának rendszeres és teljes hitrendszert felölelő vizsgálatát.
- *Természettudomány:* az élő és élettelen természet jelenségeinek, objektumainak tanulmányozásával foglalkozó tudományágak gyűjtőneve. A természettudomány körébe tartozik a fizika, biológia, kémia, földrajz, geológia, meteorológia, csillagászat, orvostudomány, mezőgazdaságtan, genetika és az egyéb, alkalmazott természettudományok.
- *Teremtés:* legegyszerűbben meghatározva az a folyamat, amikor valaki valami újat alkot. Teológiai értelemben Isten ajándékozó tette, amelyet a semmiből vitt végbe.
- *Keletkezés:* az a folyamat, melynek során valami egy bizonyos formába vagy valamilyen dologgá alakul, képződik.

Hit és tudás meghatározásának alapja *Aquinói Szent Tamás* ismeretelmélete.

- *Hit:* szellemi megtapasztalás, komplex megismerési folyamat, lelkünknek az a minősége, amely az örök élet kezdetét jelenti bennünk azáltal, hogy valódinak fogadjuk el a nem látott dolgokat. Az értelem és az akarat képessége. A bizonyosság hiányát a hívő akaratának kell pótolnia.
- *Tudás:* a megismerésre törekvő ember szellemi képességéből, értelmének aktivitásából, gondolkodásából fakadó eredmény, amely a megismerésre törekszik. Értelmi belátás, amely az igazságot keresi. Kényszerítő erejű igazságokra, közvetlenül belátható alaptételekre, vagy ezekből levonható következtetésekre vonatkozhat.

Mivel azonban mindkettő, hit és tudás is Istentől ered, a kettő igazságai nem mondhatnak ellent egymásnak. (Fodor; 1996. p. 12-31)

3. HIPOTÉZIS-FELVETÉS

Hipotézisként olyan tételeket választottam, melyek „napi szinten” megjelennek a teológia, a filozófia vagy a természettudományos gondolkodás során, s amelyeket a feldolgozott szakirodalom alapján fel lehet tenni:

1. A Világegyetem létrejötte nem a véletlenek játékának eredménye.
2. A Föld kialakulása, az élet megjelenése és a természet felépítése során több olyan opció született, melyet pusztán természettudományos módon nem képesek megmagyarázni. Ezek a pontok a tanúk Isten létezésére, s arra, hogy teológiát és természettudományt össze lehet kötni.
3. Teológia és evolúció egymást kiegészítheti.
4. Az emberi lélek nem jöhetett létre az evolúció által.
5. A járható út a teológia és a természettudomány kapcsolatában a metarealizmus, és annak gyakorlati alkalmazása, az intelligens tervezés.

4. „KEZDETEN...”² VOLT A BIG BANG

Természettudományos felfogás szerint a kezdetek kezdetén nem volt semmi. Emberi tudatunkkal, mely mindig is orientált volt a valamire, nehéz felfogni azt a nihilt, mely ekkor a teljes univerzumot jelentette. Végre is a semmiből aztán történt valami, s ezt a valamit nevezi az angol kevésbé tudományos nyelven *big bang*-nek, *nagy bummnak*, tudományos nyelven ősrobbanásnak, standard modellnek. Az ősrobbanás egyetlen mikroszkopikus pontból indult ki. Nem feltétlenül kell egy konkrét robbanást érteni alatta: nem határozott pontból kiindulva terjedt szét, hanem mindenütt egyidejűleg ment végbe, betöltve az egész teret. Végül ezáltal kellett, hogy számottevő mennyiségben létrejöjjön az univerzum két fő alkotóeleme, a hélium (He) és a hidrogén (H). Ez volt az anyag, melynek ellentéte lett a keletkezett antianyag. Anyag és antianyag, mikor összeütköznek, kölcsönösen megsemmisítik egymást, és tiszta energiává alakulnak át. Arra azonban nem találtak magyarázatot, hogy miért volt egy kicsivel több az anyagból, amelyből aztán kialakult az univerzum összes többi materiája. Hogy az ősrobbanás előtt létezett-e anyag, mely elindította azt, arra két felfogás alakult ki: az egyik szerint az anyag öröktől fogva létezett; a másik szerint az idő egy meghatározott pillanatában keletkezett. Csakhogy a tudósok az ősrobbanást nem annak kezdetétől, hanem a 10^{-43} másodperctől³ képesek vizsgálni. A tudomány tudja meghatározni azt a legelső pillanatot, amelyben feldereng az univerzum létrejöttének mikéntje.

A nagy bumm folyamán alakult ki a világegyetem, melyet ma ismerünk. Ennek pontos méretét ugyan nem tudjuk meghatározni, mivel óriási s emellett folyamatosan tágul, az ősrobbanás időpontját azonban a tudósok hozzávetőlegesen már kiszámolták: 13,7 milliárd éve történt. Ennek időpontját a Tejútól legtávolabbra eső objektumok, a kvazárok⁴ – rádió, és röntgenteremtőben erősen sugárzó galaxisok – számbavételével sikerült meghatározni. A műszerek ezeken túl már nem érzékeltek semmit. Két kérdés azonban még mindig megválaszolatlan maradt... (Guiton-Bogdanov-Bogdanov, 1991. p. 33-58)

*

1. KÉRDÉS: *Hogyan indult el az ősrobbanás?*

VÁLASZ: A Biblia és a teremtés dogmája nem a világ keletkezésének mikéntjét akarja magyarázni, nem teszi feleslegessé a természettudomány hipotéziseit. Nem tudományt tanít,

² Ter 1,1

³ Az úgynevezett Max Planck-féle idő.

⁴ Kvazár = quasi stelláris vagy csillagszerű

hanem saját korának kifejezési formáival teológiai igazságokat hirdet, és a miértekre keresi a választ. A világ maradéktalanul Isten teremtménye⁵, a teremtés pedig kizárólagosan isteni tevékenység, Isten teljesen egyedül vitte végbe⁶, „*minden általa lett.*”⁷ Az univerzum mindenütt érvényes természeti törvények szerint működik, általuk rendezett és megbízható.

A világegyetem kialakulására a két felfogás: az anyag (1) öröktől fogva való létezése és (2) egy meghatározott pillanatban való keletkezése próbál magyarázatot adni. Véleményem szerint az arany középutat kell, hogy kövessük: mindkét elmélet egyszerre lehet igaz. Kézzelfogható materiák, mint kémiai elemek vagy molekulák, nem létezhetek öröktől fogva, mivel valakinek létre kellett hoznia őket. Ezek az idő egy meghatározott pillanatában jelentek meg. A molekulák keletkezése előtt pedig kellett, hogy legyen valamilyen más, kézzel megfoghatatlan valóság, mely öröktől fogva létezik, és a semmiből elindította az ősrobbanást. Ez a valami erő, tökéletesség és harmónia együttese. A teremtés eredeténél nem volt esetleges esemény vagy véletlen, hanem egy végtelenül magasabb szintű rend, amely világot szabályozza. Szabad, határtalan, titokzatos, bensőséges, láthatatlan de érzékelhető, jelenlevő, örök, a jelenségek megmagyarázásához szükségszerű, aki mindenütt jelen van. (Evva, 1995. p. 11-32)

Az anyagi világ nem öröktől fogva létezik, mint ahogy azt az egyház is dogmaként⁸ tanítja: a világ különbözik Istentől, de hasonlít is hozzá, úgy viszonyul az Úrhoz, mint mű a szerzőjéhez. Minden, amelyet ismerünk egy bizonyos időpontban, bibliai megjelölés szerint „kezdetben” jött létre, ez az abszolút kezdetet jelenti. Ami előtte az űrt kitöltötte és megadta a világnak az első lökést, ő maga Isten, aki öröktől fogva létezik. A bibliai szöveg a teremtő aktust a héber *bara* szóval jelzi, és azt kizárólag Istenre vonatkoztatja: a semmiből való létrehozást érti rajta, nem pedig a meglévő anyag formázását. Az ősrobbanás egyenlő a teremtéssel. Isten hozta létre az anyagot, amelyből világunk kialakult. (HAJNAL, 2001:11)

2. KÉRDÉS: *Miért jött létre az univerzum, s benne a Föld?*

VÁLASZ: Teológiai értelmezés szerint Isten szeretetből teremtette a világot, ez jelenti a teremtés motívumát. E szeretet, görög szóval *agapé* ajándékozó, másokat boldogító tett. Ez a szó talán választ adhat Leibniz filozófikus kérdésére:

„*Miért van inkább valami, mint semmi?*”

⁵ DS 3025

⁶ Dogmatizálta a IV. Lateráni Zsinat.

⁷ Jn 1,3

⁸ DS 800

A teremtésben egyedül saját jósága, tökéletességének, boldogságának a teremtményekkel való megosztási szándéka vezette Istent⁹: Ő akarta, hogy legyünk. A világ azért jó, mert az Isten műve, mert minden megfelel annak a célnak, amelyre rendelte. E tétel teológiaiilag biztos: világunk létrejöttének egyetemes jelentése, hogy a természet rendjét és törvényeit az Úr jelölte ki. Benne a teremtés örök és szabad elhatározás, melynek kifelé megnyilvánul időbeli hatása. Isten az örök tett és az örök nyugalom. Mindennek megértéséhez visszanyúlunk a természetes észhez: ennek fényében ráébredhetünk arra, hogy a világ megalkotásában és irányításában valamilyen tervszerűség jut kifejezésre. Az anyag atomból, az elektronokból és protonokból áll. Amely mindet összetart, az egy mindenek felett álló szellem, melynek az univerzumban hatalmas szerepe van. (Pázmányi; 1989. p. 87)

⁹ Az I. vatikáni zsinat nem-dogmatikus formában tanítja.

5. KOMFORTZÓNÁBA „TEREMTETTE ISTEN AZ EGET ÉS A FÖLDET”¹⁰

A világegyetem lassan formálódni kezdett. A hélium és a hidrogén után a nehezebb elemek csak később épültek fel. A csillagok és a bolygók a világűrben összeomló por-, és gázfelhőből keletkeztek. Ahhoz, hogy ez az anyag gömbformává tömörüljön gravitációra volt szükség. Így jött létre a Föld, körülbelül 4,54 milliárd éve. (Gribbin, 2012. p. 19-30)

A Föld bekerült az úgynevezett komfortzónában, annak közepén helyezkedik el. Ez az ökogömb egy adott csillagtól való adott távolság, ahol az adott bolygó felszínén a víz cseppfolyós állapotban létezhet, tehát nem fagy meg, és nem forr fel. (Mitton, 1986. p. 187)

Időközben egy óriási, izzó gázgömbből létrejött éltető csillagunk, a Nap. Ő vált azé az égítéstté, amelynek az élet szempontjából a legtöbb hatása van a Földre. Naprendszerünk központi csillagává vált, G típusú, sárga törpe osztályú csillag. Belsejében magfúzió zajlik. Az ebből sugárzó energia szükséges volt ahhoz, hogy a földi élet kialakuljon bolygónkon: a fény a növények fotoszintézisét segíti elő, hője pedig életképes hőmérsékletet biztosít az élőlények számára. Sugárzása nem halálos az életre, ez a Föld körüli mágneses mezőnek, a magnetosz-férának köszönhető. (Kálmán, 2012. p. 10-12)

A Naprendszer kialakulása során létrejött egy közel Mars méretű kőbolygó, a Theia, mely keresztezte a Föld pályáját, és súroló ütközéssel nekicsapódott. Ennek hatására a Föld körül gyűrű keletkezett, melyből évmilliók alatt összeállt a Hold. Az ütközés során az élethez opcionálissá vált a Föld dőlési szöge, ez $23,5^\circ$, mely befolyásolja a Nap beesési szögét, ennek köszönhetően létrejöttek az évszakok, így élhetőbbé vált a bolygónk. Az ütközés során a Theia magja összeolvadt a Földével, amely így nagyobb lett. Mivel a Theia hasadóanyagot hozott magával, az tovább gerjesztette a Föld mágneses terét, amely ezáltal nem szűnt meg. Viszont kezdetben a Hold közelebb keringett a Földhöz, a jelenlegi átlag 384 000 kilométerhez képest, ezzel mozgatva meg a Föld kérgét. Így alakult ki a lemeztektonika, mely az árapályjelenséget okozza. Ez átforgatja az ásványi anyagokat, melyek szükségesek az élethez.

A Föld hűlni kezdett, elérkezett a Nagy Esők időszaka, mely elég sokáig tarthatott ahhoz, hogy kitöltse a belső területeket, és létrehozza az első óceánokat. Ezt elősegítette az is, hogy sok aszteroida illetve üstökös anyagában előfordult a vízjég, mely a becsapódáskor kipárolgott a légkörbe, s eső formájában csapódott le. (MAY-MOORE-LINTOTT 2007:70-87)

*

¹⁰ Ter 1,1

3. KÉRDÉS: *Miért egyedi a Föld?*

VÁLASZ: Ez részben megmagyarázható természettudományosan, mely által a logikus gondolkodás segítségével juthatunk el az Istenhez. Egy bolygónak, hogy életet hordozhasson, számos feltételt kell teljesítenie. A belső opciók a következők:

1. a légkörnek elég oxigént kell tartalmaznia;
2. felszíne legyen szilárd;
3. legyen megfelelő vízellátása;
4. nagyjából állandó hőmérséklete;
5. megfelelő dőlési szöge;
6. jó, ha a nappalok és éjszakák egyenletesen váltakoznak;
7. szükséges egy hosszú periódus, mely alatt a fentiek nem változnak drasztikusan.

Nem szabad elfeledkeznünk a külső opciókról sem, melyek:

8. a magnetoszféra megléte;
9. a Hold jelenléte;
10. és a Naptól való megfelelő távolság.

Mindebből levonható a következtetést: eddigi ismereteink szerint a Naprendszer az egyedüli, és benne a Föld az egyetlen bolygó, amely alkalmas volt arra, hogy az élet bölcsője legyen. Ebben az értelemben nemcsak egyedüli, hanem egyedi is, ezt a természettudomány is igazolja az exobolygó-kutatással¹¹, melynek egyik célja volt a Földhöz hasonló bolygót, és a Naprendszerhez hasonló bolygórendszert találni. Sok ilyet felfedeztek, azonban sem a bolygók, sem a rendszerek nem voltak alkalmasak az életre. Már ebből is kijelenthetjük, a teremtéstörténettel pedig alátámaszthatjuk, hogy az Isten csak és kizárólagosan egyetlen bolygót tett alkalmassá arra, hogy Őt materiális és szellemi szinten dicsőítse. A materiális szint a természetet, a szellemi szint az intelligens embert jelenti. (May-Moore-Lintott 2007. p. 106-120)

¹¹ Exobolygó minden olyan bolygó, mely a naprendszerünkön kívüli, vagyis idegen csillagok körül kering, ezért teljes nevén extraszoláris bolygónak nevezik őket.

6. „EGYSZER PÁRA SZÁLLT FEL A FÖLDRŐL, ÉS MEGÁZTATTA A FÖLD EGÉSZ FELSZÍNÉT.”¹² – AZ ÉLET KELETKEZÉSE

A Földön az élet korán kialakult. Az első, önmagukat reprodukálni képes organizmusok valószínűleg 3,6 milliárd évvel ezelőtt megjelentek. Az élet keletkezésének pontos menete azonban még ma is ismeretlen.

Kialakulására létezik egy hipotézis a tudományos körökben, ez az úgynevezett pán-spermia elmélet (görögül a $\pi\acute{\alpha}\varsigma/\pi\acute{\alpha}\nu$ pas/pan azaz összes/mind; illetve $\sigma\pi\acute{\epsilon}\rho\mu$, azaz sperma, mag szavakól tevődik össze). Eszerint az élet magjai jelen vannak mindenhol az univerzumban, és a földi élet is ezekből jöhetett létre, valamint ugyanígy más lakható bolygók is megtermékenyülhettek általuk. Már *Anaxagoras*, görög filozófus is említette, de igazán csak *Svante Arrhenius* nyomán vált ismertté. Nem áll azonban meggyőző bizonyíték ezen elméletek mellett, (igaz, ellenük sem) de a csillagközi pán-spermiát a tudósok maguk is nagyon valószínűtlennek tartják a több millió éves úton felmerülő túlélési nehézségek miatt. Az intersztelláris (csillagközi) pán-spermia feltételezett mechanizmusai teljesen hipotetikusak és bizonyíthatatlanok. Hiába megfigyelt és jól dokumentált jelenség az interplanetáris anyagtranszport, a Földre hullott, marsi eredetű meteoritok tanulmányozása során sosem sikerült bebizonyítani, hogy tartalmaztak földön kívüli életformákat vagy azok nyomait.

Még senkinek sem sikerült mesterségesen, laboratóriumi körülmények közt előállítani az életet. Ismert próbája *Harold C. Urey* és *Stanley L. Miller*-féle ősleves-kísérlet, ahol az ősi légkört igyekeztek reprodukálni, majd elektromos árammal sokkolták. Utóbbi tett oka egy elmélet volt, mely szerint az ősi légkörben végbemenő, az életet okozó kémiai reakciókat különböző energiaforrások táplálták. A kísérlet folyamán ugyan jött létre szerves anyag, amely azonban nem élet, hanem annak építőköve: fehérje, amelyből a DNS lesz.

Az élet rövid definíciója ez lehet: mindaz, amely képes másolni önmagát, illetve szaporodni. Ez a fehérjére nem igaz, a DNS-re azonban igen. Ám dezoxiribonukleinsavat soha nem tudtak létrehozni. (May-Moore-Lintott 2007. p. 110-114)

*

¹² Ter 2,6

4. KÉRDÉS: *Hogyan és miért jött létre az élet?*

VÁLASZ: A fenti két kérdést egy harmadikkal lehet kiegészíteni: egyáltalán mi az élet? Valószínűleg csoda, valamiféle titkos szükségszerűség gyümölcse, melynek eredete misztérium. A mai tudományos világ meg van győződve arról, hogy egy csodálatos, evolúciós fejlődés koronája: az élet egy kezdeti formából indult fejlődésnek a mindig nagyobb és bonyolultabb formák felé. A keresztények ezt úgy értelmezik, hogy a matéria és az élet egy csodálatos öntranszcendenciával¹³ válaszol a Teremtő jelenlétére. Minden anyag, az egész élet a transzcendens Isten felé tart az öntranszcendencia beléje oltott dinamizmusa és az élet mind magasabb rendű formáinak megvalósulása által. A lét elterjedését az isteni kinyilatkoztatás egy speciális magyarázataként foghatjuk fel. Keletkezése lényegesen nagyobb valami, mint amelyet egyszerűen matériával lehetne magyarázni. Ám a tudományos eredmények nem csökkentik az élet misztériumát, inkább Istenre irányítják a figyelmet. (Balázs, 2010. p. 28-33)

Az élet csak élőtől származhat, s emellett felfelé halad: a legkisebb molekuláktól a legbonyolultabb szervezetekig azt mutatja, hogy útját egy szervezni tudó alapelv tette, teszi rendezetté. Az élet tehát dinamikus struktúrákon nyugszik.

Aquinói Szent Tamás ontológiájában a létező (*ens*) mindaz, amely van, vagyis, amely különbözik a semmitől. Két összetevő alkotja: a lét és a lényeg. A lét fogalmilag meghatározhatatlan aktus, amely fenntartja a létező adottságait, és a semmitől különböző valóság szövetébe fonja. A lényeg, mint fogalmilag megragadható létmegnyilvánulás, a meghatározásban fejeződik ki. Ha a lényeg a tevékenység elvi oldaláról szemléljük, akkor természet (*natura*) a neve. Ha pedig a lételjesség szempontjából, akkor részesedés: az Isten részesít minket az élet ajándékából.

Az élet mozgatja önmagát. A legegyszerűbb rendszerek is életigenlő magatartással rendelkeznek. Az élet lényege annak állandó aktualizálódása. Vannak belső határozmányok, amelyek a létezőket mozgatják, ezek a transzcendentálék: azok az állítmányok, amelyek meghaladnak és megalapoznak minden kategóriát. A legalapvetőbb transzcendentálé a lét.

A lét külső aktustól származik, ezt az embernek el kell fogadnia, és jónak kell neveznie, hogy Isten szeretetét fogadja el, eljutva az Egészhez, annak segítségével. A lét teljessége az, aki abszolút módon szeret minden egyes emberi létezőt. Az élet magában hordozza a létet és annak Istentől kapott jóságát. Minden létezőből csak egy van, ez ad értelmet minden aktualizálódott létnek.

¹³ Valamely dolog tulajdonsága, mely önmagában hordozza saját létrendje meghaladásának lehetőségét.

A létező kontingens, szüksége van arra, hogy létezéséhez a megfelelő okok egybeessenek, amelyhez feltétlenül kell szervező erő. Isten egyetlen, időn kívüli teremtmői aktussal adott részt a létben minden létező számára, amelyek másodlagos okokon keresztül válnak okozottá. Az egyetlen, közös teremtmői aktus e másodlagos okokon keresztül kap tér-, és időbeli folytatást, ez határozza meg a létező létezését.

Az élet metafizikai fogalom, megvalósulása az élőlények legsajátosabb létaktusa, amely a fizikai világban a növények, az állatok és az ember szintjén realizálódik, a fizikán túli világban a lelki létezők jellegzetessége áll fenn. Az egész embert egy szubsztanciális forma alakítja, ez a létaktus, az élet aktusa. A létaktus, azaz a transzcendentális tökéletesedés a lényege minden élőnek. A legteljesebb életaktus Istenben mint a Tiszta Aktusban nyilvánul meg. (Bircher, 2001. p. 67-80)

Az élet az anyag titokzatos tendenciáiból meríti sajátos tulajdonságait, ez állandóan arra készíti, hogy szervezze magát, így váljon összetetté. Filozófiailag ezt úgy fogalmazhatnánk meg, hogy az egész univerzumnak intelligenciája van, mely annak legbelső mélységeiben található, s ez az okok összhangjának oka. Semmi sem jöhetett létre véletlenül. Az intelligencia – mely nélkül semmi sem létezne – a mi valóságunkon túl és felett létező, transzcendens értelem, mely elrendezte az anyagot, és az életet a létbe hívta. A teológiában ez aktust teremtésnek nevezzük. Megtörténetére azóta is állandó bizonyíték, hogy mindenütt élet vesz körül bennünket. (Guitton-Bogdanov-Bogdanov, 1991. p. 59-78)

7. „LEGYETEK TERMÉKENYEK, SZAPORODJATOK...”¹⁴ – AZ EVOLÚCIÓ

Az élet később változni, fejlődni kezdett, amelyet ma evolúciónak nevezünk. De mit jelent ez bővebben? Élőnek tekinthető mindaz, amely – a biológia szerint – egységes; anyagcserét folytat a környezetével; a fölvetett anyagot beépíti a saját anyagába, mely által növekszik; s egy pontot elérve osztódik; fejlődik; szaporodik, azaz másolja önmagát; aktívan ingerelhető; és – a fizika szerint – entrópiikus. E másolás azonban nem tökéletes: minden generáció magában hordozza a változás lehetőségét: hibákat, vagyis mutációkat. Egyes mutációk sikeressé váltak, mások nem. Ezáltal verseny alakult ki az akkor még alig különböző életformák között, mely aztán evolúciós elméletként vonult be a köztudatba. E hosszú folyamat eredménye lett az, amelyben egy egyszerű molekulától a ma is látható, mérhetetlen variációkig jutottunk el. Az evolúciós-elméletet, *Charles Darwin* írta le *A fajok eredete* című könyvében, 1859-ben. Ám ez már ekkor állandó viták középpontjában állt, melyek sokszor rámutattak az elmélet gyenge pontjaira. Egyik ilyen fő probléma a transzformáció, azaz a fajok egymásba való átalakulásának módja. A darwinizmus hivatkozik a mutációra és a természetes szelekcióra, melyek által a folyamatot könnyen elintézhetőnek véli. A mutáció az élőlény genetikai felépítésének megváltozása; míg a szelekció az a folyamat, mely elősegíti a mutáció során létrejött, életképesebb egyedek fennmaradását. Ezt szakszóval fitnesznek nevezik. Az evolúciót négy sarkalatos pont, fejlődési szakasz alkotja:

1. a szerves anyag keletkezése, az élet megjelenése, a sejt kialakulása
2. az eukarióta¹⁵ szervek megjelenése
3. a többsejtű szervezetek differenciálódása
4. a tudat megjelenése

Ám ezeket az elméletet több bizonyítás is megtingatja:

1. Biodiverzitás – a fajok sokfélesége
2. Az átmeneti evolúciós fajok (hiátus) hiánya.
3. Az élő szervezetek fokozott differenciáltsága.
4. Az élőlények alkalmazkodási képességének behatároltsága.
5. A sejtszervecskékből összetett sejtek szerteágazó kapcsolata.
6. Nem minden fejlődött tovább, nincs törvényszerűség arra, ami meghatározta, hogy mely egysejtűek fejlődhetnek, s melyek nem.
7. Véletlenszerű változás esetén az összetettség magában hordozná az egész szervezet megváltozását, erre azonban nem volt példa.

¹⁴ Ter 1, 22

¹⁵ egysejtű

8. Senki nem figyelt meg mutációt, mely új szerv megjelenését eredményezte.
9. A szokások nem evolúciós módon, hanem tanúlással öröklődnek, nem mutathatóak ki a sejtekben, a DNS-ben.
10. Sok létező tulajdonság nem magyarázható meg a fokozatos kialakulás elméletével.
11. A természetben uralkodik egyfajta altruizmus, azaz önzetlenség, a szimbiózis.
12. Néhány mutáció illogikusan ellentmond a természetes szelekció elméletének.
13. Az elmélet nem ad magyarázatot az ösztönös viselkedések és kulcsingerek kialakulására; ahogy az állatok közti kommunikáció tökéletességére sem.
14. A véletlenek láncolataként megjelenő mutációk mellé fokozatosan, párhuzamos véletlenek sorozataként kellett volna létrejönniük a hozzájuk éppen illő magatartásformáknak, mert az egyik a másik nélkül értelmetlen.
15. *Svante Arrhenius* kiszámolta, hogy 100 nukleotid esetében 10^{-158} -ször kellene próbálkoznia ahhoz, hogy „életre való” párok jöjjenek létre. Ez zérusnak mondható.
16. Az emberi agy kialakulásához sokkal több millió évnek kellett volna eltelnie, mint amennyit az evolúció feltételez.
17. Az ember, ha nem rendelkezett volna az állatoknál fejlettebb agyi és szellemi képességekkel, valószínűleg kipusztult volna.
18. Az evolúció a már létező organizmusokból kiinduló és azokon belül lezajló mutációkat írja le, de nem magyarázza meg a szem kiinduló forrását: az élő szervezet kialakulását az „élettelen” anyagból.
19. Az entrópia az anyag olyan állapotát jelenti, amelynek irányába a matéria halad, majd elérve azt, megnyugszik. Az élő anyagban az entrópia sokkal kisebb, mint a környezetében, vagyis az élő sejtek anyaga nem állandó, hanem sérülékeny, meg is halhat, s nem „támadhat fel” újból. Ez a sérülékeny, finom kötés mégis az univerzum mozgatórugójává vált. Nincs fizikai törvény, melyben az entrópia folyamatát le lehetne írni.
20. A fotoszintézis olyan biológiai folyamat, melyben a növények a napfény energiáját felhasználva szervetlen anyagból szerves anyagot hoznak létre. Ez már az embernek is elég komplex feladat, ha visszaemlékezünk az ősrés kísérletre, nemhogy egy növénynek... (Hornyánszki – Tasi, 2002. p. 56-92)

*

5. KÉRDÉS: Összeegyeztethető-e az evolúciós elmélet a teológiával?

VÁLASZ: Már *XII. Pius* pápa is arra buzdított *Humani generis* című, 1995-ben kiadott enciklikájában, hogy a profán tudományok és a teológia közösen kutassák tovább az evolúcionizmust. Darwin elméletét lehet értelmezni a vallásos világkép szemlélete alapján: a természetben megjelent elhatározottság és tökéletesség egy természetfeletti, gondoskodó intelligencia által. Ahogy láhattuk, Isten kifogyhatatlan az ötletekben, sőt, még a humorérzéknek sincs híján. Az általa kigondolt lények csak szűk határok között képesek alkalmazkodni környezetükhöz; látható, hogy nem másféle fajokból alakultak ki, és nem is alakulnak át más fajokká. Ez a forma előre lett kitalálva, nem pedig az idők folyamán jött létre.

A sok véletlennél hihetőbbnek tűnik, ha feltételezzük, hogy eredendően egy akaratlagos irányítás alkotta meg az élőlények testi tulajdonságait, és látta el hordozóikat a hozzájuk illő magatartásformával. Nevezzük ezt csodálatos tudatosságnak! Az összhangot lehetetlen véletlennek tulajdonítani, hanem inkább egy kreatív fantáziával rendelkező, felsőbb intelligencia művének.

A következő trendek – melyek egyes elemei fentebb már előkerültek – összeegyeztethetővé teszik az evolúciót a teológiával.

1. Komplexitás növekedés: a fejlődésben egyre bonyolultabb organizmusok jelentek meg, melyek pontosabban érzékelték környezetüket. A legbonyolultabb szerv az ember, aki a legtágabban képes megismerni környezetét, így irányul a Végtelen felé.
2. Diverzitás növekedés: már említettük a biodiverzitást, azaz a fajok (és élőhelyek) sokféleségét. Ökológiai szempontból annál sikeresebb egy élőhely, minél nagyobb annak fajgazdagsága és változatossága. Ez egyfajta gazdaságosságot eredményez, melyben a növények túlszaporodását gátolják az őket fogyasztók, a növényevőket pedig a ragadozók. A teológia hozzáteszi: e sokféleség Isten teremtettségének és végtelenül gazdag tevékenységének tükröződése.
3. Kefalizáció: az élőlények irányba rendezhetősége idegrendszerük fejlettsége szerint. A tények azt bizonyítják, hogy agyunk háromszor akkora, mint egy velünk teljesen azonos felépítésű főemlősé lenne.¹⁶ Az oknyomozó igazságkeresés csak az embernek adatott meg. A vágyódás a transzcendens után alapvető emberi tulajdonság. Ha elismerjük ezt aényt, ráismerünk Isten rejtett jelenlétére.

¹⁶ E szempontból ember és csimpánz közti távolság akkora, mint a csimpánz és a cickány közti távolság.

4. „Szabadság-növekedés” trendje: az a folyamat, amelyben az ösztönök helyett a fejlődésben a tanulás kerül előtérbe, és nő az ezáltal elsajátított meghatározottság. A szabadság (szabad akarat), és az, hogy általa valami meghatározza önmagát, az ember lényege, ez teszi személyé őt, de ez az Istenhez való hasonlatosság egyértelmű jele¹⁷, és az Istennek való elkötelezettség is.
5. Önzés és altruizmus: Míg az evolúció azt feltételezi, hogy a fajok alapvetően önzőek¹⁸, megfigyelések bizonyítják, hogy a természetben uralkodik az altruizmus. Ezt szimbiózisnak nevezzük.¹⁹ E furcsaság a fitneszek miatt nem jöhetett létre pusztán evolúció által, Isteni beavatkozás nélkül. Az emberi szeretet nem ebből fejlődött ki, mert az felülemeli őt az állatvilágon. (Sipos, 1994. p. 76-88)

Hívő ember számára a következőképpen értelmezhető az evolúció: elképzelhet egyfajta fejlődést az élőlények rendszerében, de emellett feltételezheti, hogy a legkorábbi ősök egy magasabb, intelligensebb lény, Isten akaratának köszönhetően jöttek létre. Tágabb értelemben a következőképpen is fel lehet fogni: az ős húslevesből külső segítséggel a Föld több pontján egysejtűek jöttek létre, majd fejlődni kezdtek, kialakultak a többsejtűek, először a növények majd az állatok és végül az ember. Ezek külső segítséggel megkapták a tulajdonságokat, melyekre az evolúció már nem képes magyarázatot adni. Mondhatnánk azt is: a fejlődés be lett oltva a mindenségbe, hogy mozgassa azt. (Hornyánszki-Tasi, 2002. p. 100-150)

A teológiai antropológia több ponton is összefüggésbe állítja az evolúciót a hittudománnyal. Ezek az egymást átfedő pontok a következők:

1. az ember transzcendensre való nyitottsága;
2. ebben a folyamatban a gondviselés²⁰ felismerése;
3. e gondviselés legnagyobb jele Krisztus.

Teilhard de Chardin a világegyetem fejlődését négy alapelemre vezeti vissza:

1. A nagyobb tudat abszolút értéke. (Az alsóbb tudat az állati, a magasabb az emberi, a legmagasabb az isteni; ezek különböző, de egymást követő, egyetemes fokozatok.)
2. Hit az életben. (A világegyetem célja nem tévedhet, és nem állhat meg soha.)
3. Hit az abszolútban. (A világegyetem célja az abszolút tökéletesség.)

¹⁷ Vö. *Gaudium et Spes*

¹⁸ Vö. Richard Dawkins: *Az önző gén*; Kossuth Kiadó, Budapest, 2011.

¹⁹ Például a tengeri rózsza (*Actiniaria*) és a bohóchal (*Amphiprion*) közt. A tengeri rózsza mérgét csak a bohóchal képes elviselni, mivel a testét borító kocsonyás anyag immúnissá teszi. A tengeri rózsza „elbújtatja” a halat a ragadozók elől, amaz pedig úszkálása közben friss oxigént és táplálékmaradványokat juttat a rózsának. A bohóchal nélkül a rothadó tengeri maradványok annyira ellepik a rózsát, hogy az elpusztul.

²⁰ Mely Istentől ered, hisz tartalmazza a Szentírás és nyilatkozik róla az Egyház Tanítótivatala is.

4. Az Egész elsősege. (Az abszolút vonásai az Egész – azaz Isten – vonásai, akihez mi, a magasabb szintű tudatunkkal törekszünk.) (Chardin, 2005. p. 76-81)

Mielőtt a témába mélyebben belemerülnénk, szükségesnek tartom bemutatni az emberi faj kialakulásáról szóló elméletet, a monogenizmust. A monogenezis²² tág értelemben jelenti azt, ha olyat állítunk, hogy hasonló jelenségek egyetlen forrásból származnak. Szűkebb és ide vonatkozó értelemben pedig jelenti, hogy az ember egyetlen őstől származik. Állítja, hogy az emberi faj kialakulása egyetlen hominidához köthető, tehát minden embertípus egyazon emberi fajhoz tartozik, és közös ősektől származik.²³ Ez teljesen összeegyeztethető a „keresztény monogenizmussal”, amely szerint az ember egyetlen pártól, Ádámtól és Évától származik²⁴. Ezért tehát ebben a munkában is emellett az elmélet mellett maradunk, és kijelentjük, hogy az ember egyetlen őstől származott és terjedt el a Földön.

Az evolúciós elmélet állítása szerint az ember a majomfélék családjából származik. Azonban van egy része az embernek, amely semmiképpen sem alakulhatott ki az evolúció által. Ez a lélek. Lelkünk kialakulása semmiképpen nem biológiai folyamat, hiszen akkor valószínűleg más fajoknál, legalább a majmoknál kimutatható volna. Az állatoknak azonban, még ha néha úgy is tűnik, nincs lelkük, csupán ösztönük. Ösztönökkel mi is rendelkezünk, de csupán általa nem különböznénk az állatoktól. Amely felül emel minket rajtuk, az a lélek.

A marxista filozófia szerint az emberi agy legmagasabb rendű elemeiből virtuális egység jött létre, amely több mint az elemi virtuális egység összessége. Ezt vallotta a materializmus szellemnek, vagy léleknek mely csodálatos dolgokat tud létrehozni, de csak addig létezik, amíg a test él. A test halála után a lélek és a psziché is feloldódik. E következtetés azonban helytelen volt.

A darwinizmus egyik hegeli alaptétele volt, hogy a mennyiségi változások (szaporodások) egy idő után minőségibe csapnak át. Tehát megfelelő mennyiségű agyi sejt létrehozhatja az ember lelkét. A materialista tudósok ezt soha semmilyen anyagi-elemi formában nem tudták megtapasztalni vagy bebizonyítani.

*

²¹ Ter 1,26

²² Görög eredetű szó; „*mono*” jelentése: egy.

²³ Ezt megerősítette az úgynevezett Humán Genom program is, mely kimutatta, hogy a legkülönbözőbb emberek genetikai térképében is vannak azonos markerek – ezzel (is) bizonyították a monogenizmust.

²⁴ Ezt a tudósok is figyelembe vették, mikor megtalálták a legősibb *Homo sapiens* nőt, majd később a férfit, és – kissé persze humorizálva – ugyanezen nevekkkel illették őket.

6. KÉRDÉS: *Honnan jöhet a lélek, ha nem az evolúció által?*

VÁLASZ: A teremtés csúcán az ember áll, ő van a legközelebb Istenhez. Teremtése ünnepi aktus. Nagyságát, különleges hivatását szemlélteti, hogy a többi teremtménnyel szemben Isten képmása. A természet felett csak az Isten akaratából való függésben uralkodhat. Az embert az Istentől származó erkölcsi rend kötelezi. Összetett lény: a föld anyagából és az Isten által adott éltető elemből, Isten leheletéből áll. A teológia így a testet és a lelket közvetlenül Istennel hozza kapcsolatba, tehát az ember különleges teremtését hangsúlyozza. Azt, hogy az ember lelkét Isten plántálta belénk, a Biblia így írja le:

„Az Úristen megalkotta az embert a föld porából, és orrába lehelte az élet leheletét.” (Ter2,7)

E lélek az éltető elem, ami magasabb rendűvé teszi, és képesíti, hogy tudatos kapcsolatot létesítsen az Istennel. Az ember teremtésénél Isten a teremtésnek az ember előtti lehetőségeket meghaladó és túlszárnyaló, sajátos és önálló tevékenységét hozta létre. Az agy az ember fejlődésének csúcsa, legkomplexebb terméke. Nem termelte ki magából a lelket, hanem alkalmassá tette az embert, hogy azt isteni eredetével befogadja, kinyilvánítsa az anyagi világ számára. Az ember az egyetlen élőlény mely én-, és öntudattal rendelkezik, olyan önreflexió formájában, melyet képes az uralma alá helyezni. Képes függetlenül dönteni, szabad akarata van, s meg tudja ítélni döntésének helyességét, képes irányítani ösztöneit. Mindez megkülönbözteti az állatoktól. Szabadsága abban látszik, hogy tudata, értelmi belátása van, felfogja létének végességét, mégis hatással van saját determinációjára. Fejlődik, törekszik egy magasabb egység szerinti, szellemi létmód felé, azaz transzcendentálódik Istenhez. A lélek által minden ember sajátos kapcsolatban áll Istennel, amelyet az Úr tesz lehetővé kapcsolatteremtő készségével. (Bolberitz-Freund; 2010. p. 151-155)

Mi, emberek a létrendünknek megfelelő gondolkodás alapján olyan képességekkel rendelkezünk, hogy folyamatosan felfogunk valamit az öröklétből, ezáltal alakítjuk magunkban isteni létrendünk lényegét. Isten ezt el is várja tőlünk, Szentlelke minden emberben a legbensőbb módon, maradandóan van jelen. (Pázmányi, 1989. p. 143)

9. ÚTON A METAREALIZMUS FELÉ

Az út, amely lehetővé teszi teológia és természettudomány szintézisét, a metarealizmus, a valóság felettség tana. Ez módot ad arra, hogy harmóniát teremtsünk teológia és természettudomány között. Értelmében a tudomány oly módon hat a filozófiára, hogy annak eszközeivel megnyílik az út a teológia felé, az immanens valóság csatlakozik a transzcendens princípiumokhoz. Szellem és anyag egymáson keresztül létezik.

Hit és tudás ugyan más formában él, mégsem lehet meg egymás nélkül. A szellemi megtapasztalás az anyagi érzékelésre épül. A tudomány kitolja a megismerés határait, de egy idő után nem képes tovább haladni. E határon túl feltárul a lét misztériuma és ennek lehetséges értelmezése, a vallásos hit, amelyben az ember a létezés végső forrásának, hordozójának és céljának a teremtő Istent tartja, aki ebben az összefüggésben a világ kialakulásának miértjeire, fennállásának módjára és végső céljára is magyarázatot kínál. A természettudományok világából az út a Teremtőhöz és annak elfogadásához a bölcséleti reflexió vagy a hit ajándékán keresztül vezet. (Bolberitz-Freund; 2010. p. 143-150)

A természettudomány nincs ellentétben a teremtéstanal. Világossá válik, hogy természettudomány és teológia kapcsolata indirekt, mivel hasonló vonásaik vannak:

1. Mindkettő objektív valóságot feltételez, és annak megértésére törekszik, miközben felhasznál kategóriákat, modelleket és analógiákat.
2. Mindkettő közösségi tevékenység, alapvető formáit ennek paradigmái szabályozzák, ezáltal rögzítenek lényegi nézőpontokat, és adnak át tapasztalatokat.
3. Mindkettő rendszerbe foglalja megállapításait, megkeresi és igazolja, vagy igazolni próbálja összefüggéseit. (Nemesszeghy, 2006. p. 9-24)

Isten létét nem lehet egzakt tudományossággal bizonyítani, ehhez a teológia szükséges. Viszont a természettudomány hozzájárulhat a bizonyításhoz, ha a kapcsolatot kiegészítjük a filozófiával, mely észreveteti az emberrel, hogy a dolgok sajátossága egy összefüggő egészhez kapcsolódik. A kikövetkeztetés eszköze lesz a metarealizmus, melynek lényege, hogy:

1. Szellem és anyag egy és ugyanazon valóságot alkotnak:
2. ezt univerzumnak nevezzük, melynek Teremtője transzcendens –
3. e Teremtő (s így az univerzum) a maga teljes valójában nem ismerhető meg. (Guitton-Bogdanov-Bogdanov, 1991. p. 185-196)

9. 1. INTELLIGENS DIZÁJN – ELFOGADHATÓ MEGOLDÁS?

Az értelmes tervezés szerint a világegyetem és az élővilág jellegzetességei egy intelligens ok által magyarázhatók. A teleológiai istenérv²⁵ változata, azzal a módosítással, hogy nem tesz kijelentéseket a tervező természetéről vagy kilétéről. Nem kreacionizmus, mely nem ismeri el tisztán a világ isteni eredetét; illetve síkra száll az evolúciós elmélet iskolai oktatásának betiltásáért, tehát szembemegy a természettudományokkal. Az intelligens dizájn tudományos mozgalom, 1987-es létrejötte óta. Vallja, hogy az intelligens tervező a kereszténység istene. Hívei szerint szükséges a tudomány definíciójának módosítása, hogy elfogadja azon természetfeletti magyarázatokat, melyekről fentebb már szóltunk: minden teológiai választ minden természettudományos kérdésre. Állításai a tudományos módszerek segítségével nem ellenőrizhetők, feltevései kinyilatkoztatáson és vallási tételeken nyugszanak. Emiatt tudományos körök ugyan nem ismerik el, ám éppen ezért illik a metarelizmushoz, annak egyfajta gyakorlati megvalósításaként. Mint alternatíva jelenik meg. Célja olyan empirikus bizonyítékok felkutatása, melyek szerint a földi élet egy értelmes tervező tevékenysége nyomán jött létre. Vallja, hogy lehetetlenség megfigyelni az intelligens tervezőt bemutató közvetlen bizonyítékokat, ám a világ jeleiből közvetve következtethetünk létezésére. Kutatásaival több természettudományos elméletet is átformált:

- *Finomhangolt univerzum:* az élethez szükséges feltételek egyetemes és erősen behatárolt értékek mellett jöttek létre, melyek közül, ha az egyik kicsivel eltér a másiktól, akkor az élet nem alakulhatott volna ki. Mindez nem jöhettek létre magától.
- *Egyszerűsíthetetlen komplexitás (természeti teológia):* az evolúció nem hozhatott létre összetett rendszert, mely tovább nem egyszerűsíthető, mert a funkció, melyen a mutáció végbemegy, akkor jelenhet meg, ha a szervezet többi része a helyén van.

A mozgalom szervezeti egysége, a *Discovery Institute* elve az „ék stratégia”, melynek lényege az a teológiai tény, hogy Isten a maga képére teremtette az embert. Ez olyan alap, amelyre az egész civilizáció épül. A szervezet célja, hogy meggyőzze az embereket arról, hogy a darwinizmus nem állja meg a helyét. Ezáltal eltolja a vitát az evolúció kérdése felől az Isten létezése felé.

²⁵ Lásd: Aquinói 5 istenérve – az a klasszikus nézet, mely a világ isteni tervezettségét állítja.

10. ÖSSZEFOGLALÁS

Tanulmányunk végén röviden a teológia szavaival egy-egy rövid, összefoglaló választ adunk a természettudomány kérdéseire, és ezáltal bebizonyítjuk hipotéziseinket. Majd hit és tudomány közös vonásaiban összefoglaljuk a metarealizmus lényegét.

1. Hogyan indult el az ősrobbanás?

A Biblia nem a hogyan magyarázza, ezért nem teszi feleslegessé a természettudomány módszereit. Az anyag nem öröktől fogva létezik, valakinek létre kellett hívnia. Ő, a Létrehozó már a kezdet kezdete előtt létezett, és mindent betöltött. Az ősrobbanás felfogható teremtként, mely az Isten kizárólagos tette. A kis mennyiségű anyagot, melyből az univerzum kialakult, Ő alkotta meg.

2. Miért jött létre az univerzum, és benne a Föld?

Az Univerzum és a Föld létrejöttének oka Isten ajándékozó szeretete, agapéja. Mindebből látható, hogy a Világegyetem létrejötte nem a véletlenek játékának eredménye, s egyáltalán nem is beszélhetünk véletlenről; csupán arról, hogy képtelenek vagyunk megérteni egy magasabb létrendet.

3. Miért egyedi a Föld a komfortzónában?

Mindez nem véletlen, mivel túl sok a komfortzónába kerüléshez szükséges tényező, melyek összessége nem lehet esetlegességen alapuló. Isten tudatosan alkotta meg a Naprendszert, olyan helyet biztosítva a Földnek, melyben az általa teremtetett élet fennmaradhat és szabadon alakulhat. Mindaz, amely véd minket, egy szabályos, magasabb rendű valóság megnyilvánulási formája. A Földet Isten teremtetten egyetlenné és egyedinek, hogy a rajta lévő élet az Ő teremő erejét dicsőítse. Bolygónk egyediségét emellett a benne megnyilatkozó rend is bizonyítja, mely magától Istentől származik. Az opciók, melyek természettudományos magyarázata nem kielégítő, jelenti a kapcsolatot Isten létezésére.

4. Hogyan és miért jött létre az élet, s egyáltalán: mi az?

Az életet Isten plántálta a világba, fejlődése kimutatható az evolúció által, ám ez falba ütközik, ha annak miéértjére keressük a választ. Ennek oka Isten felénk kinyilvánított agapéja. Mert „*Isten látta, hogy ez jó.*”²⁶ Az élet Isten legtökéletesebb és legünnepibb ajándéka.

²⁶ Vö: Ter 1,25

5. Összeegyeztethető-e az evolúciós elmélet a teológiával?

Bizonyos módon összeegyeztethető, ám ezt sem tanítani, sem erőltetni nem kell, s természetesen egyik oldalnak sem szükséges elfogadnia. Természettudományoknak és teológiának azonban valóban üdvös lenne az evolúciót (is) tovább kutatni. Az összeegyeztetési módszer a következő: a legkorábbi ősök Isten akaratából jöttek létre és fejlődtek tovább, mindegyik a maga szintjén és formájában, a Szentlélek csírájának segítségével.

6. Honnan jöhet a lélek, ha nem az evolúció által?

A lelket Isten plántálta belénk, mint az élet esszenciáját. Ezáltal „*lett az ember élőlény*”²⁷, s ezáltal válhattunk az Atya képmásává is.

7. Képes-e a teológia és a természettudomány az értelmes párbeszédre?

Igen, képes, legalábbis annak kell lennie. E képesség eszköze a metarealizmus, és annak gyakorlata, az intelligens dizájn, melyeknek lényege teológia és természettudomány közös vonásaiban rejlik. Mindketten:

- tudást adnak, mely objektív valóságot feltételez;
- az időbeli megismerés kategóriájába tartoznak, időben diszkurzívak;
- közösségi tevékenységek;
- rendszerező, módszereket használó tudományágak;
- egymásra épülnek, kiegészítik a másikat;
- általános érvényűek önmagukra, de nem a másokra nézve;
- emiatt különbözőek, de éppen ezért még sincsen közöttük ellentét.

Ezek mellett a két diszciplínáról a következőket állapíthatjuk meg:

- A tudomány határain túl megjelenik a hit, ennek eszköze a bölcséleti reflexió (filozófia): a fizikai valóságon túli végtelen akarat bemutatása. Mindennek oka, hogy az egzakt tudomány alapja az Isten kiszámított rend szerinti teremtménye.
- Teológia és természettudomány kapcsolata indirekt, ezt a filozófia határozza meg: a tudomány útján nem bizonyítani, hanem kikövetkeztetni lehet Isten létét.

A metarealizmus alkalmazott tudománya lehet az intelligens tervezettség, mely megfelelő és elfogadható alternatívát nyújt mindkét diszciplína művelői számára, hogy azok általa folytathassanak értelmes párbeszédet. Segítségével érthetővé válnak hipotéziseink.

Láthatjuk, hogy világegyetemünk létrejöttében nem véletlen folyamatok játszottak szerepet. Sőt, bátran kijelenthetjük: véletlenek nem léteznek, s nem is hiszünk bennük.

²⁷ Vö: Ter 2,7

Szótári értelmezés szerint ugyanis véletlen akkor jön létre, amikor kettő vagy több ok-okozati sorozat kiszámíthatatlanul találkozik. Mivel azonban tudjuk, hogy az Isten mindent célszerűen (és ok szerint) rendezett el, felismerjük, hogy nem lehet valami véletlen, csupán az ember nem jutott el arra a tudásra, hogy annak végső okát felismerje, vagy el merje hinni, s akár a tudomány berkeibe beemelni.

Ha leszögezzük, hogy a természettudomány a hogyanra, a teológia pedig a miértre ad választ, akkor megérthetjük, hogy a Föld kialakulása, az élet megjelenése, a természet felépítése, illetve az állati és emberi evolúció során született opcióknak egyrészt nem lehet oka a véletlen. Másrészt, a tudomány ugyan nem képes a maga teljességében megmagyarázni, a teológia megadja rá a választ, viszont a tudománynak is el kell fogadnia, hogy ezek a pontok a tanúk Isten létezésére. Átaluk teológiát és a természettudomány egyes elméleteit indirekt módon lehet összekapcsolni. Ennek lesz eszköze a metarealizmus, és alkalmazott megvalósítása, az intelligens dizájn.

11. EPILOGUS

A modern tudomány nem tagadja a transzcendens Isten esetleges létezésének lehetőségét, de nem is tekinti feladatának az erről való tudakozódást. A tudomány kelléktárának kellékei a megfigyelések, műszeres vizsgálatok, kísérletek és logikai következtetések jó eszközként szolgálnak világunk megismeréséhez, ám nem adnak lehetőséget az anyagon túli birodalom megközelítésére. Ez a teológia tárgykörébe tartozik. A világban minden anyagnak, feladata van. Belátjuk, hogy ez a feladat nem materiálisan, hanem transzcendentálisan lett meghatározva. El kell fogadnunk, hogy van egy elme, aki mérhetetlenül fejlettebb, mint mi vagyunk, mert végtelen. Egy lény, akinek hatalma és eszköze van az életre, ezek az Ő törvényei. Ő az, aki mindenre képes, Ő az Isten. (Hornyánszki – Tasi, 2002. p. 150-155)

Ebben a világban nem juthatunk el a „színről-színre látásra”. Az ember csupán bizonyos szegmenseket ért meg az életből, mint az univerzum szerkezetének egy részét, az elemek rendszerét és működésük mikéntjét, az idő kiszámítását, az évszakok váltakozásának folyamatát, a csillagok mozgását, az állatok természetét és ösztöneit, a növények közti különbségeket és gyógyító erejüket, végül saját gondolkodását és azt, hogy Istennek hatalma van felette. Mindezek azonban pusztán részletek, folyamatok, válaszok a hogyanra. A gondolkodás története mégis azt mutatja, hogy emberi voltunkból adódóan soha nem hagynak nyugodni bennünket az élet végső kérdései. Az egészet, a miérteket nem értjük, de kutatjuk²⁸, s így eljutunk a hitre, amely képes megválaszolni azokat. A felelet egyetlen szóban foglalható össze, s ez a szó Isten. Ő szeret és keres minket: azt akarja, hogy megismerjük, ezzel a szándékkal teremtett meg minket. Körülvett minket a létezésére utaló bizonyítékokkal, létét folyamatosan a szemünk előtt lebegtet. Nem kényszerít minket arra, hogy higgyünk benne, de rengeteg utalást adott a létezéséről ahhoz, hogy önként, szabad akaratunkból válaszoljunk neki.

Munkám célja ehhez hasonló: úgy próbál felelni Isten hívására, hogy szemlélteti a tudomány és teológia természetes és értelmes párbeszédét.

²⁸ Vö. Bölcs 7,17-20

1. A TEREMTÉSTÖRTÉNET

„I. Az őstörténet

1. A világ teremtése.

¹ Kezdetkor teremtette Isten az eget és a földet. ² A föld puszta volt és üres, sötétség borította a mélységeket, és Isten lelke lebegett a vizek fölött. ³ Isten szólt: "Legyen világosság", és lett világosság. ⁴ Isten látta, hogy a világosság jó. Isten elválasztotta a világosságot a sötétségtől. ⁵ A világosságot nappalnak nevezte Isten, a sötétséget pedig éjszakának. Azután este lett és reggel: az első nap.

⁶ Isten újra szólt: "A vizek közepén keletkezzék szilárd boltozat, és alkosson válaszfalat a vizek között." Úgy is lett. ⁷ Isten megalkotta a szilárd boltozatot, és elválasztotta vele a boltozat fölötti és a boltozat alatti vizeket. ⁸ Isten a boltozatot égnek nevezte. Erre este lett és reggel: a második nap. ⁹ Isten ismét szólt: "Gyűljenek össze az ég alatti vizek egy helyre és emelkedjék ki a száraz." Úgy is történt. ¹⁰ Isten a szárazat földnek nevezte, az összefolyt vizeket pedig elnevezte tengernek. Isten látta, hogy ez jó. ¹¹ Akkor megint szólt Isten: "Teremjen a föld zöldellő növényeket, amelyek termést hoznak, és fákat, amelyek magot rejtő gyümölcsöt teremnek a földön." Úgy is lett. ¹² A föld zöldellő növényeket termett, amelyek termést hoznak fajuk szerint, és fákat, amelyek gyümölcsöt érlelnek, amelyben magvak vannak, a fajtának megfelelően. Isten látta, hogy ez jó. ¹³ Este lett és reggel: a harmadik nap.

¹⁴ Akkor megint szólt Isten: "Legyenek világító testek az égbolton, s válasszák el a nappalt az éjszakától. ¹⁵ Ezek határozzák meg az ünnepeket, a napokat és az éveket. Fényeskedjenek az égbolton, s világítsák meg a földet." Úgy is lett. ¹⁶ Isten megteremtette a két nagy világítót. A nagyobbik világítót, hogy uralkodjék a nappalon és a kisebbik világítót, hogy uralkodjék az éjszakán, s hozzá még a csillagokat is.

¹⁷ Isten az égboltra helyezte őket, hogy világítsanak a földnek, uralkodjanak a nappal és az éjszaka fölött, ¹⁸ s válasszák el a világosságot meg a sötétséget. ¹⁹ Isten látta, hogy ez jó. Este lett és reggel: a negyedik nap.

²⁰ Isten szólt: "A vizek teljenek meg élőlények sokaságával, az égen, a föld felett pedig röpködjenek madarak". Úgy is történt.

²¹ Isten megteremtette fajtájuk szerint a nagy tengeri állatokat és mind az élőlényeket, amelyek mozognak, vagy a vízben úszkálnak. És a röpködő madarakat is, ugyancsak fajtájuk szerint. Isten látta, hogy ez jó. ²² Isten megáldotta őket és így szólt: "Legyetek termékenyek, szaporodjatok, töltsétek be a tengerek vizét, s a madarak is szaporodjanak a földön." ²³ Este

lett és reggel: az ötödik nap. ²⁴ Aztán szólt Isten: "Hozzon elő a föld élőlényeket fajuk szerint: háziállatokat, csúszómászókat és mezei vadakat fajuk szerint." Úgy is történt. ²⁵ Isten megteremtette a mezei vadakat fajuk szerint, a háziállatokat fajuk szerint és az összes csúszómászt a földkerekségen, fajonként. Isten látta, hogy ez jó.

²⁶ Isten újra szólt: "Teremtsünk embert képmásunkra, magunkhoz hasonlóvá. Ők uralkodjanak a tenger halai, az ég madarai, a háziállatok, a mezei vadak és az összes csúszómászó fölött, amely a földön mozog." ²⁷ Isten megteremtette az embert, saját képmására, az Isten képmására teremtette őt, férfinek és nőnek teremtette őket. ²⁸ Isten megáldotta őket, Isten szólt hozzájuk: "Legyetek termékenyek, szaporodjatok, töltsétek be a földet és vonjátok uralmatok alá. Uralkodjatok a tenger halai, az ég madarai és minden állat fölött, amely a földön mozog." ²⁹ Azután ezt mondta Isten: "Nézzétek, nektek adok minden növényt az egész földön, amely magot terem, és minden fát, amely magot rejtő gyümölcsöt érlel, hogy táplálékotok legyen. ³⁰ A mező vadjainak, az ég madarainak s mindennek, ami a földön mozog és lélegzik, minden zöld növényt táplálékul adok." Úgy is történt. ³¹ Isten látta, hogy nagyon jó mindaz, amit alkotott. Este lett és reggel: a hatodik nap.

² ¹ Így készült el a föld és az ég minden bennelevővel együtt. ² Isten a hetedik napon befejezte művét, amit alkotott. A hetedik napon megpihent munkája után, amit végzett. ³ Isten megáldotta és megszentelte a hetedik napot, mert azon megpihent egész teremő munkája után. ^{4a} Ez a története az ég és a föld teremtésének, ahogy az lefolyt.

A második teremtéstörténet, a paradicsom

^{4b} Azon a napon, amikor az Úristen a földet és az eget megalkotta, ⁵ még nem volt a földön semmiféle vad bozót, és nem nőtt semmiféle mezei növény, mert az Úristen még nem adott esőt a földnek, s nem volt ember sem, hogy a földet művelje. ⁶

Egyszer pára szállt fel a földről és megáztatta a föld egész felszínét. ⁷ Akkor az Úristen megalkotta az embert a föld porából és orrába lehelte az élet leheletét. Így lett az ember élőlénné."

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Aronofsky, Darren: *Noé*; keresztény filmdráma, bemutató: 2014. március 27. Forrás: <http://www.noemozi.hu>
2. Aquinói Szent Tamás: *A létezőről és a lényegről* (fordította Klima Gyula), Helikon Kiadó, Budapest, 1990.
3. Baumann Miklós: *Keletkezés vagy teremtés?* Elhangzott: 2013. május 21, Veszprém, Davidikum; forrás: <https://www.youtube.com/watch?v=XVcPGUrgMNg>
4. Behe, Michael J.: *Darwin fekete doboza*; Harmat Kiadó, Budapest, 2002.
5. Boda László: *Véletlen és fejlődés – Új probléma az evolúció értelmezésében*; Vigília folyóirat, 2. szám, 73-78.
6. Bolberitz Pál – Freund Tamás: *Hit és tudomány*; Manréza sorozat, Éghajlat Kiadó, Budapest, 2010.
7. Bradley, Walter L., Olsen, Roger and Thaxton, Charles B.: *The Mystery of Life's Origin*; Philosophical Library Publishers, 1984.
8. Brooks, John – Shaw, Gary: *Az élő rendszerek eredete és fejlődése*; Gondolat Kiadó, Budapest, 1981.
9. Crick, Francis: *Az élet mikéntje – Eredete és Természete*; Gondolat Kiadó, Budapest, 1988.
10. Cronk, Harold: *God's not dead*; keresztény filmdráma, Bemutató: 2014. március 21. Forrás: <http://godsnottdeadthemovie.com>
11. Deisler, Alfons – Pascual, Jordan – Schmaus, Michael – Winklhofer, Alois: *Evolution und christliches Weltbild*; Bademia, Karlsruhe, 1966.
12. Dembski, William A.: *Intelligens tervezettség – Hid a tudomány és a teológia között*; Laurus Kiadó, Budapest, 2007.
13. Előd István, dr.: *Katolikus dogmatika*; Szent István Társulat, Budapest, 1978.
14. Evva Ferenc, dr.: *Örök vagy teremtet*; Tudással és hittel könyvsorozat, Márton Áron, Budapest 2001.
15. Gál Ferenc: *Az élet keletkezése és a teológia*; Vigília 1. 265-271. 1963.
16. Gribbin, John: *Egyedül vagyunk! – A földi élet csodája*; Talantum Tudományos Könyvtár sorozat, Akkord, Budapest, 2012.
17. Guitton, Jean – Bogdanov, Grichka – Bogdanov, Igor: *Isten és a tudomány – A metarealizmus felé*, Szent István Társulat – Az Apostoli Szentszék Könyvkiadója, Budapest, 1991.

18. Hajnal László: *Az ember élete a világegyetemben – A tudomány és a teológia útjain a Végtelen felé*; Tudással és hittel könyvsorozat, Márton Áron, Budapest, 2001.
19. Holenda Barnabás: *Okság és véletlen a Mindenségben*; Vigília 1. 208-216. 1963.
20. Jáki Szaniszló: *Tudomány és vallás kapcsolatának ábécéje*; Kairosz kiadó, Budapest, 2007.
21. Jáki Szaniszló: *Evolúció hívőknek*; Kairosz, Budapest, 2007.
22. Jáki Szaniszló: *Isten és a kozmológusok*; Ecclesia Szövetkezet, Budapest, 1992.
23. Jáki Szaniszló: *Világegyetem és hitvallás*; Ecclesia Szövetkezet, Budapest, 1992.
24. May, Brian – Moore, Patrick – Lintott, Chris: *Bumm! – A világegyetem teljes története*; Kossuth, Budapest, 2007.
25. Martinetti, Giovanni: *A mai hit észérvei*; Kairosz, Budapest, 2001.
26. Menachem, Meron: *Biblia, hit és tudomány*; In: Márky-Zay János: Hit és tudomány – Teológusok és filozófusok párbeszéde; Vásárhelyi Horizont II. Bába Kiadó, Szeged, 2006.
27. Mitton, Simon: *A nappali csillag – Napunk története*; Gondolat, Budapest, 1986.
28. Molnár Béla: *A Föld és az élet fejlődése*; Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1984.
29. Nemesszeghy Ervin: *A hit és tudomány nyelvének, gondolkozásmódjának összehasonlítása*; In: Márky-Zay János: Hit és tudomány – Teológusok és filozófusok párbeszéde; Vásárhelyi Horizont II. Bába, Szeged, 2006.
30. Nyíri Tamás: *Anyag és élet*; Vigília 1. 1-9. 1967.
31. Nyíri Tamás: *Élet és szellem*; Vigília 5. 297-304. 1967.
32. Nyíri Tamás: *Emberré válás és teremtés*; Vigília 1. 1-8. 1968.
33. Oparin, Alexander Ivanovich: *Az élet keletkezése a Földön*; Gondolat Kiadó, Budapest, 1960.
34. Pázmányi György, dr.: *Az atomok és a kozmosz keresztsége*; Közlekedési Dokumentumok Vállalata, Budapest, 1989.
35. Pusztai Ferenc (szerkesztő): *Magyar Értelmező Kéziszótár*, Akadémia Kiadó Zrt. Budapest, 2011.
36. Rózsa Huba: *Biblia – Ószövetségi és Újszövetségi Szentírás*; Szent István Társulat – Az Apostoli Szentszék Könyvkiadója, Budapest, 2006.
37. Sattler, Dorothea – Schneider, Theodor: *Teremtéstan*; In: A dogmatika kézikönyve, szerkesztette: Theodor Schneider, Vigília Kiadó, Budapest, 1996.
38. Schoonenberg, Paul: *God's world in the Making*; Duquesne University Press, Pittsburg, 1964.

39. Sipos Imre, dr.: *A véletlen és a gondviselés alternatívája az evolúcióban – A mai természettudomány és a teológiai reflexió fényében*; Miklósi, Veszprém, 1994.
40. Szörényi Antal: *Az ember származása és a tudományok*; Vigília 2. 65-72. 1951.
41. Tasi István: *Ahol megáll a tudomány*; Lál Kiadó, Somogyvámos, 1999.
42. Tasi István (szerkesztő): *A tudomány felfedezi Istent – Intelligens tervezés, az evolúcióelmélet új riválisa*; Aeternitas Irodalmi Műhely – Értelmes Tervezettség Munkacsoport, Felsőörs, 2004.
43. Teilhard de Chardin, Pierre. *Az emberi jelenség*; Gondolat Kiadó. Budapest, 1980.
44. Teilhard de Chardin, Pierre: *Benne élünk – Az isteni miliő*; Szent István Társulat – Az Apostoli Szentszék Könyvkiadója, Budapest, 2005.
45. Weinberg, Steven: *Az első három perc*, Gondolat, Budapest, 1982.
46. Weissmahr Béla: *Evolucionizmus, filozófia és teológia*; Mérleg, 6. Budapest, 1970.
47. Weissmahr Béla: *Gottes Wirken in der Welt, Ein Diskussionbeitrag zur Frage der Evolution und des Wunders*; L'Harmattan Kiadó, Budapest, 1973.