

MŰHELY

Orbán Dezső

Kreáció és (vagy) evolúció. A világ, az élet és az ember létrejötté vallásos és tudományos elméleteinek összehasonlítása

Előrebocsátom, hogy a vallásos elméletet kizárólag a bibliai teremtésmítoszra építem, mert ez a zsidó-keresztény kultúrkör legismertebb és legelfogadottabb teremtésértelmezése. A tudományos magyarázatot korunk ismert és elismert tudósainak munkáira alapozom. Gondolatmenetem végén a forrásirodalomban feltüntettem neveiket és műveiket, amelyekből ihletődtem. Már az a tény, hogy a keletkezés (teremtés) tudományos vizsgálatánál segítségül hívok szakmájukban ismert és elismert tudósokat, kutatókat a kozmológia, a kvantumfizika, a genetika, az antropológia, az informatika területeiről, arra utal, hogy a központi témával a lehető legátfogóbban, kimerítőbben szeretnék foglalkozni. Annál is inkább időszerű a keletkezés vallásos, teremtéselvű (mitikus) és tudományos, fejlődéselvű (evolúciós) egymásnak ellentmondó – vagy ellentmondani látszó! – elméleteivel foglalkozni, mert a vallásos fundamentalisták a bibliai teremtésmítoszt szó szerint értelmezve (sola scriptura), a teremtést egyszeri, megismételhetetlen, örökre lezárt eseménynek tekintik, amelyben minden tökéletes – mert mögötte egy tökéletes, mindenható Teremtő van – s így nincs szükség fejlődésre, az alacsonyabb fokról a magasabbra történő átmenetre. Ezzel szemben az ún. evolúciós felfogás (amelynek szellemi atyja Darwin) szerint az élet egyre bonyolultabb és változatosabb formái mögött nem egy teljhatalmú istenség van, aki mindenhatóan és mindentudóan mindent irányít, hanem a természet, az anyag örök törvényeinek engedelmessé kényszerűség, a környezethez való alkalmazkodás, a természetes kiválasztódás (szelekció), amely a rátermetebbet, az erősebbet, az életre valóbbat fenntartja, a gyengébbet kiselejtezi. A vallásos és a tudományos

felfogás alapvetően abban különbözik, hogy előbbi teremtésről és Teremtőről beszél, ezzel szemben az utóbbi nem keres mindenáron a létezés mögötti teremtőt. A vallásos értelmezés a minden ok mögötti végső ok, a „mozdulatlan mozgató” (Arisztotelész, Aquinói Szt. Tamás) magyarázat nélküli elfogadásával – vagyis azzal, hogy nem teszi fel kérdést: Ha Isten teremtett mindent, ki teremtette Istent? – leegyszerűsíti, az örök titok világába helyezi a létezés miértjét és mikéntjét. A tudományos nézőpont nem elégszik meg ilyen felelet nélküli felelettel, fel akarván lebbenteni a létezés és élet keletkezése titkának fátylát, mindent megvizsgál, kísérleti úton igyekszik igazolni felvetéseit, hogy elméletei valóságosabbak legyenek.

Sajnos az evolúciós világnézetet darwinistának bélyegzik a vallásosos fundamentalisták képviselői, s mint ilyent, leateistázzák. Meggyőződésem szerint a tudományos világnézet nem ateista, legfeljebb agnosztikus, mert Isten tagadása nem preconcepció (előítéletes). Nem azért tagadja, mert hiszi, hogy nem létezik! Csupán meg akar győződni a tények mögötti valóságról, kétségbevonhatatlan tudományos bizonyítékokkal arról, hogy létezik-e vagy nem a létezés mögött természetfeletti ok. A (poszt)modern kor emberének vallásos világnézete igényli a tudomány kísérletileg bizonyított felismeréseit, vagyis olyan hit kell a szívébe, ami befér a fejébe. Ezért összeegyeztethető a vallás a tudománnyal, a hit az értelemmel. Itt jegyezzük meg, hogy az unitárius vallás a hívő értelem és az értelmes hit vallása. Einstein szerint a tudomány béna vallás nélkül, a vallás vak tudomány nélkül.

Amennyiben a bibliai jelképeket – beleértve a Teremtés könyvében található szimbólumokat – a maguk eredeti jelentése szerint értelmezzük (kontextuális összefüggésben, hermeneutikai szövegértelmezéssel), és nem szó szerinti értelemben, a tudományos világnézettel rokon értelmű magyarázatot kapunk. Pl. A hatnapi teremtés fokozatai a kezdetleges létformáktól haladnak a tökéletesebbek felé, el egészen az ember teremtéséig, amely a fejlődés csúcса, a teremtés betetőzése, koronája. Isten először növényeket, majd állatokat teremt, és nem az emberrel kezdi. Ebben benne van az evolúció, a fokozatos teremtés ténye. Az embert saját képmására teremti, ami által a többi teremtményei közül kiemeli, mintegy felsőbbrendű isteni méltósággal ajándékozza meg, amely viszont nem csak teremtettségéből eredő előjoga, de felelőssége is egyben, a teremtett világgal szemben. Az istenképmásúság minden teremtmény iránti felelős öntudatot feltételez. Azért helyezi az embert az éden kertjébe, hogy őrizze azt.

Feltevődhet a kérdés, vallásos és tudományos szempontból is, hogy miből jött létre a világegyetem. Annál is inkább, mert vallásos berkekben a semmiből való teremtés (creatio ex nihilo) a legelfogadottabb, azzal az indoklással, hogy

Isten mindenható, tehát a semmiből is tud teremteni. Bár a bibliai teremtésmítosz nem támasztja alá egyértelműen ezt a felfogást: „Kezdetben teremté az Isten az eget és a földet” – de nem jelenti ki, hogy miből, nem hangsúlyozza a szöveg, hogy semmi sem volt, pontosabban fogalmazva, a semmi volt, mielőtt valami lett volna. Úgy is értelmezhető, hogy Isten, mivel mindenható, nem a semmiből, hanem a létezőből teremtette a mindenséget, s mivel a teremtés előtt csak ő volt létező, önmagából teremtette, önmagába való visszahúzódás által. A kabbalisták ezt „cicumnak” nevezik. Ez az ún. „elidegenedés”, amely szerint Isten „kiüresítette” önmagának egy részét, elidegenedett önmagának egy részétől, hogy helyet adjon a teremtményeknek. Ez a felfogás számomra rokonszenvesebb, elfogadhatóbb, mint az előbbi, mert benne van kimondatlanul, amit a zsolttár és az evangélium így fogalmaznak meg: „Bár azt mondtam: Isteneknek mondanak titeket és a Magasságbeli fiai vagytok mind” (Zsolt 82,6) és „Jézus folytatta: „Hát nincs megírva törvényetekben: Én mondtam: istenek vagytok?” (Jn 10,34) A tudományos teremtésmélettől szerint egy csillag gyermekei vagyunk, mert csillagporból születtünk. Szervezetünk minden szénatomja valamikor a Napunkat megelőző szupernova csillag belsejében keletkezett, és annak szétrobbanásával, naprendszerünk létrejöttével a Földre került, majd beépült szervezetünkbe. „Csillaggyermekek”, bibliai megfogalmazással: istenfiak vagyunk, mert Isten önmagából teremtett, saját képére és hasonlatosságára.

A következőkben külön-külön foglalkozom minden létező keletkezésének, valamint az élet eredetének és az ember megjelenésének vallásos és tudományos elméleteivel, valamint azok összehasonlításával.

A vallásos világnézet – mint már említettem – kreacionista. Minden létező létokának Istent, a végső valóságot tekinti. Azt, hogy hogyan és miből teremtette a világot, eltörpül amellett, hogy miért, mi célból. A teleológiai vizsgálódás abból indul ki, hogy Istennek nem lehetett más célja a világ és az ember teremtésével, mint hogy teremtményei az ő terveit érvényesítsék, dicsőségét hirdessék az által, hogy lényének lényegét, a tökéletességet lépésről lépésre megvalósítják. Pál apostol szerint ami Istenből rejtve maradt, az alkotásainak értelmes vizsgálata által megismerhető („Láthatatlan valóját, azaz örök hatalmát és istenségét meglátja alkotásain az értelem a világ teremtésétől fogva.” Róm 1,20). Logikus érvelés, mert a teremtésből következtethetünk a Teremtőre. A tudomány, az ész mindenhatóságában bízva, abban segít a vallásnak, hogy ami Istenből közvetlenül, az embernek adott kijelentése által meg nem ismerhető, azt teremtésének értelmes vizsgálatával megismertesse.

A létezés, a teremtés vallásos és tudományos megközelítése is egyetért abban, hogy a világnak volt egy meghatározott kezdete: „Kezdetben teremtette Is-

ten az eget és a földet” (1Móz1,1). A tudományos kozmológia ősrobbanásról beszél az univerzum keletkezésére vonatkozóan. E szerint az ősrobbanás előtt mérhetetlen, fölfoghatatlan szingularitásban leledzett minden, egy atommagnál is kisebb térfogatú sűrűségben (Barrow, Hawking). Ekkor még nem volt anyag, tér és idő. Azért kapta a szingularitás (egyedi) megnevezést, mert nem volt, s nincs hozzá hasonlítható állapot. Ettől a kezdettől 15 milliárd év telt el. A Napunk 4 és fél milliárd éves. Figyelemre méltó az is, hogy a robbanásnak megfelelően erősnek kellett lennie: nem túl erősnek, sem túl gyengének, hogy az atomok összetevői, a proton és a neutron létrejöhessenek, hogy a hidrogénatom héliumatommá változhasson, amely minden csillagmagfúzióban lejátszódik, sőt a csillagok születését megelőző csillagporban már beindul a hidrogén héliummá válása (biproton elmélet). Ha nem megfelelő erejű a robbanás, nem tágulna és nem hűlné az univerzum, nem keletkezhetek volna galaxisok, csillagrendszerek, bolygók, mert egy idő után visszazuhant volna, vagy visszazuhanna önmagába. Ezt nevezi a tudomány nagy recssnek. A tudósok szerint végtelenül táguló univerzumban vagyunk, mégpedig úgy, hogy az ősrobbanástól eltelt időhöz viszonyítva a galaxisok egymástól való tágulási sebessége meghatározódik, vagyis nem a térben távolodnak, hanem a térrel (Barrow, Hawking). A kozmológusok szerint az, hogy ez így van, az ősrobbanás első billiomod másodpercében, az ún. Planck-időben dőlt el, amelynek értéke 10^{-43} . Mert ha pontosan nem ilyen precízen és intenzitással robban, megtörténhetett volna, hogy minden még létrejötté előtt önmagába zuhan és megsemmisül. Vagyis sokkal valószínűbb volt, hogy a nincs legyen, mint a van! Mégis az, hogy így lett, hogy a van van, arra enged következtetni, hogy ez nem a véletlen műve. Minden, ami van, az egész univerzum, úgy van megalkotva, mintha egy intelligens lény tervezte és teremtette volna. Ezért a vallásos emberek Isten létét bizonyítottnak látják ebben. A tudományos álláspont ennél sokkal prózaibb: az, hogy minden így van, ahogy van, a fizikai törvényeknek, a magfúzióknak, szubatomi szinten az elektromágneses kölcsönhatásnak és a makrogravitációnak tulajdonítható.

Most egy lépéssel továbbmegyek és az univerzum keletkezésének csodájához mérhető csodával, az élet keletkezésével foglalkozom, annak vallásos és tudományos elméletével.

A vallásos hitfelfogás szerint az életet Isten teremtette, mert: „nálad van az élet forrása, a te világosságod által látunk világosságot” (Zsolt 36,10), úgyszintén az embert is, az Ő képére és hasonlatosságára (1Móz 1,27), a teremtésmítosz szerint a teremtés hatodik napján. Természetesen itt a napok alatt nem a reggeltől estig terjedő napot kell érteni, hanem földtörténeti korszakokat, aionokat. Az ötödik napon (korszakban) a fejlett idegrendszerrel rendelkező, magasabb rendű

emlősállatok voltak teremtve. Ez arra enged következtetni, hogy a hatodik napon teremtett ember nem azoktól függetlenül volt megalkotva, hanem belőlük emelkedett ki, múltja közös azokéval és az azt megelőző korok élőlényeivel. A sorok közt is olvasni és gondolkodni tudó ezt is kiolvashatja a bibliai teremtéstörténetből. S ez már a tudományos keletkezéselméletet támasztja alá. A tudományos felfogás szerint az ember múltja közös, nemcsak az emlősállatokéval, de ha időben még jobban visszamegyünk, közös a halakéval (a magzatvízben fejlődő embriónak kezdetleges „kopolyúja” van, ami aztán a tüdő kifejlődésével egy időben elcsökevényesedik). Sőt, a merészebb genetikusok (pl. R. Dawkins) a növényekkel is rokonságba hoznak (pl. az élesztőgomba és az ember genetikai állománya kb. 20%-ban megegyezik). Földünk első élőlényei a vírusok és baktériumok voltak. A sejtosztódásos szaporodás csak jóval később valósult meg, amikor a környezet is alkalmassá vált erre. Mindaddig megválaszolatlan, hogy az élet egyetlen élő sejtből (össejtből) fejlődött-e ki, vagy szimultán, a föld minden pontján, amikor és ahol a környezet ezt lehetővé tette. Ez utóbbi a valószínűbb. Tény az, hogy egy sejt létrejötte is csodaszámba megy, mert annyi szerencsés „véletlen” kell egyidejűleg jelen legyen, hogy az a valószínűségszámítást is próbára teszi, kezdve a megfelelő környezettel, folytatva a sejtösszetevő makromolekulák (aminosavak, nukleinsavak, fehérjék) megfelelő arányban és bázissorrendben (DNS–RNS) enzimkatalizátor jelenlétében történő kombinációjáig stb. Ami megint arra enged következtetni, hogy nem a véletlen műve volt. Van olyan hipotézis, amely szerint az, hogy ez véletlen megtörténhessen, olyan valószínűtlen, mintha egy darabokra szedett Boeing 747-et egy hurrikán felkapna, és a levegőben úgy összerakna, hogy minden csavar a helyére kerülve, egész gépként tenné le. Csupán azt a tényt mellőzik az ekként vélekedők, hogy a természetnek sok milliárd év állt rendelkezésére a kísérletezéshez, hogy az „őslevesből” életet kotyvaszon, és receptet írjon! Ami viszont lehetetlennek tűnik az emberi okoskodás számára, az nem lehetetlen Istennek. Az evolucionisták szótárában van egy ilyen fogalom: halmozódó evolúció (R. Dawkins). Ez a természetes kiválasztódás törvényének megfelelően előnybe juttat olyan szervváltozást (pl. szem, fül, szárny, karom), amely alig észrevehetően, de hasznosabb az előbbinél (pl. a sas éleslátása fokozatosan fejlődött ki, olyan egyedek versenyképesebb fennmaradásával, amelyeknek jobb volt a látásuk fajtársaiknál). Ez pedig megszámlálhatatlanul sok generáció alatt eredményezte a mai képességet. Van egy másik fogalom: a mutáció. Ez ugrásszerű átalakulást, változást eredményez, amely új szerv vagy faj megjelenéséhez vezet(het). Az előnytelen mutációt a természetes szelekció kiselejtezi, míg az előnyöst érvényesíti. A természetes szelekció, a halmozódó evolúció és az előnyös mutáció eredményezte és eredményezi az életképes gének fennmaradá-

sát és nemcsak túlélését, hanem azok egymással is rivalizáló, de a fennmaradás közös célja érdekében összefogó együttműködését. Ez hozta létre az egyre tökéletesebb fajspecifikus szervezeteket és egyedeket, amelyeken keresztül a gének „halhatatlóságukat” igyekeznek biztosítani. A gének végső soron felelősek az intelligenciáért, ami, mondjuk úgy, isteni hivatással ruházta fel őket. A gének replikálódása és mutációja elősegítette az emberi evolúciót. Az ember létrehozta szellemi kultúráját, amelynek alapvető replikációs egysége a mém, amely úgy működik, akár a gén, csak nem a biológiai közegben, hanem az emberi agy által megteremtett kultúra közegében.

Dawkins szerint már az előembertől kezdődően kezdtek kialakulni, az egyes gének szerencsés kollaborálása által a kulturális információk átadására képes kis „géncsomagok”, amelyek igen lassú filogenetikus fejlődés során annyiszor ismétlődtek, hogy örökölhetővé váltak. Ezeket nevezte replikátoroknak. A replikátor olyan génformáció, amely képes önmaga másolására. Ez a másolás néha pontatlan, tehát lehetőséget ad a mutációk keletkezésére, amely evolúciós szempontból lehet előnyös vagy előnytelen. A gének nem gondolkoznak, etikai szempontból semlegesek. Dawkins abban látja az emberi és állati agyműködés közti különbséget, hogy az állati replikátor csak egymotívumú: önmaga másolását csak a faj és a létfenntartás érdekében vezérli. Ezzel szemben az embernél pluszban megjelenik, az öntudat által megszülető gondolateszmék terjesztésének az igénye, kultúrateremtő képesség. Különböző eltérő „akaratú” mémek harcba keveredhetnek egymással az agyban, amely eredményeként egyes mémcsoportok vesztesek lesznek, mások győztesek. A mémek harca hozza létre a gondolkozás, ítéletalkotás képességét, sőt közvetett módon a hitre, az elvonatkoztatásra való késztetést, képességet is! A mémeknek csupán az értékválasztás megvalósulásába nincs beleszólásuk.

A fent felvázoltak lexikális információkat hordoznak, de céлом nem az olvasmányaimban szerzett ismeretek fitogtatása. Általuk arra szeretném ráirányítani a figyelmet, hogy Isten a teremtő fejlődés és a fejlődő teremtés törvényét alkalmazza. Ezért vakvágányra vezet, ha így tesszük fel a kérdést: kreáció vagy evolúció? Mert mind a kettő egyszerre! Kreáció és evolúció. Az isteni teremtés a fejlődés lehetőségét már tartalmazza és a fejlődés, a gondviselés által új teremtést vagy újjáteremtést eredményez.

A következőkben az univerzum és az élet keletkezésének vallásos és tudományos vizsgálata után nem mehetek el szótlannul az ember tudományos (evolúciós) származáselméletével kapcsolatos felismerések mellett, mert a bibliai teremtésmítoszon alapuló vallásos származáselméletet ismerjük. A tudományos elmélet tényekre hivatkozik. Közép- és Dél-Afrikában (Olduva, Turkána) elő-

emberkoponyákat találtak, úgyszintén, emberszabású majmokét is, amelyeket összehasonlítva következtetnek az evolúció fokozataira: a hominidák, vagyis az előemberek koponyacsontja méretéből következtetnek agytérfogatára, amely számottevően megnövekedett – az emberszabású majmokéhoz viszonyítva – a függőleges testtartás és a húsevésre való áttérés – által. Az agy növekedésének fokozatai jelzik az emberré válás mérföldköveit (a felnőtt ember agytérfogata 1350 köbcenti, míg a csimpánzé csak 1100). Az agy megnövekedésével egy időben, illetve a függőleges testtartásnak köszönhetően az előemberek hangképző szerve is kifejlődött a gégefőben (ez csak az emberre jellemző), amely lehetővé tette a tagolt, értelmes beszédet. Az ember az értelmével (magnövekedett agy) és kommunikációs képességével (beszéd) emelkedett ki az állatvilágból. Istenképűsége ebben mutatkozott meg. Ahhoz hasonló történt az emberrel, csaknem egymillió évtől számítva, mint amilyen az élet keletkezésének csodája: megjelent az emberi tudat, a Teremtőhöz való hasonlóság tudata. A tudósok ennek megjelenését az őskőkorszakból fennmaradt emberösök által készített kezdetleges kőeszközökkel látják bizonyítottnak. Az eszközkészítés intelligenciára utal. Egy kőeszköz vagy egy számítógép lényegében ugyanazt árulja el: az emberi szellem korlátlan megismerési és alkotási képességét, amely Isten munkatársává teszi. Az „...olyanok lesztek, mint az Isten: tudni fogjátok, mi a jó és mi a rossz” (1Móz 3,5) Isten-kísértő kijelentés, ebben találja meg a legteljesebb igazát és beteljesedését.

Utoljára hagytam az idővel való foglalkozást. Az anyag és frekvencia térben való mozgását mérik az idővel. Tehát az idő olyan mozgás, amely sebességfüggő. Einstein relativitáselmélete szerint csak egy állandó van, a fénysebesség, amelyet anyagi részecske nem haladhat meg. A gravitáció meggörbíti a teret, és a fény terjedési sebessége ebben a görbült téridőben lelassul. Szupererős gravitáció esetén az idő úgymond „megáll”: ilyen jelenségre kerül sor egy szupernova-robbanás után keletkezett feketelyuk közelében, amely a teret nem csak meggörbíti, de a fényt is foglyul ejti, az időt is megállítja. A már idézett Szent Tamás szerint Isten nem az időben teremtett, hanem az idővel, mert az időt is ő teremtette. Lényegében kétféle időről beszélhetünk: az ún. Kronoszról, amely műszerekkel (órával, atommaghasadással) mérhető. Ide tartozik a már említett Planck-idő, ami a másodpercnek 10^{-43} hatványa, amit lényegében mérni sem lehet, csupán elméletileg igazolható. Ez az ősrobbanás kezdete, ez az idő legrövidebb története. Ezzel szemben van az ún. csillagidő, amely a csillagok életidejét méri, s amely örökkévalóságként értelmezhető. Angelus Silesius szerint: „A lélek egyik szeme az időt látja, miközben a másik szemével az örökéletre néz.” Van tehát egy mérhetetlen idő, ez az ún. Kairosz. Ez lényegében az időn túli időtlenség állapota, amelyben

megszűnik a téridő korlátja. Ez lényegében szellemi tudatállapot. A Kairoszt szent időként értelmezhetjük. Ebbe nyerhetünk bepillantást rendkívüli lelkiállapotokban, a katarzisszerű extázis tudattalan és egyben tudatfeletti élményének átélésekor. Erről tanúskodnak a valóságos megtérésen, újjászületésen átesettek emberek. A Kairosz ízével ismertetnek meg a gondtalan ünnepnapok, a valódi vallásos élményben részesítő istentiszteletek, a művészetek, az önfeledt jócselekedetek. Akkor léphetünk be ebbe az időbe, ha eljutunk az egonélküliség állapotába. Buddha is ezt tanította. A nirvána – eredeti páli nyelven „nibbána” – kialakítást, ellobbanást jelent. Az ének érzett tudat ellobbanását, s általa az ürességbe lépést. Ez az üresség viszont a legteljesebb teljességet foglalja magába.

Összefoglalás

Gondolatmenetemben arra törekedtem, hogy ismereteimet személyes hit- és életfelfogásom, valamint világszemléletem és értékrendem prizmáján keresztül újraértelmezsem, hogy azokat belsővé tegyem. Nem volt szándékom a tudátlékoskodás, sem a tévedhetetlen véleménynyilvánítás. Csupán töprengtem, elgondolkoztam a világ és az élet végső dolgairól. Amennyiben olvasóimat magammal együtt gondolkodásra készítettem, úgy célomat elértem.

Felhasznált irodalom

- John BARROW, *A világegyetem születése*, ford. BOTH Előd (Budapest: Kulturtrade Kiadó, 1994), 162.
- Paul DAVIES, *Isten gondolatai*, ford. BÉRESI Csilla (Budapest: Kulturtrade Kiadó, 1996), 254.
- Paul DAVIES, *Az utolsó három perc*, ford. BOTH Előd (Budapest: Kulturtrade Kiadó, 1994), 188.
- Stephen W. HAWKING, *Az idő rövid története. Az ősrobbanástól a fekete lyukakig*, ford. MOLNÁR István (Budapest: Akkord Kiadó, 2003), 240.
- Werner J. GITT, *Idő és örökkévalóság*, ford. N. N. (Budapest: Evangéliumi Kiadó, 2000), 160.
- Richard DAWKINS, *Folyam az édenkertből*, ford.: BÉRESI Csilla (Budapest: Kulturtrade Kiadó, 1996), 154.
- Richard DAWKINS, *A vak órásmester*, ford. SÍKLAKI István, SIMÓ György, SZENTESI István (Budapest: Kossuth, 2005), 432.
- Richard LEAKEY, *Az emberiség eredete*, ford. BÉRESI Csilla (Budapest: Kulturtrade Kiadó, 1995), 170.