

# Szükség van-e Istenre a világ magyarázatához?

## – Vita

Sivaráma Szvámi,  
Szabó Gábor

Moderátor:  
Fábri György

**F.Gy.:** *Szüksége van-e a tudománynak Istenre? Ez nem új kérdésfelvetés, az európai kultúrkörben sok száz éve folynak – sokszor sajnos szó szerint vérré menő – viták erről. Szerencsére a viták ma már fizikai értelemben nem vérré menőek, de az alapkérdés változatlan. Nevezetesen az, hogy vajon a kutatásban, a tudományban azok a megközelítések, amelyek akár a teremtésnek, akár a gondviselésnek, akár a fizikai világon túli hatásnak a létét vagy nemlétét feltételezik, hogyan fogalmazódnak meg a legfrissebb kutatások fényében?*

**Sz.G.:** Találkoztam már ezzel a kérdéssel. Jómagam fizikus vagyok, a fizikusokat pedig – némi rosszindulattal – a környezetük úgy szokta jellemezni, hogy ők azok, akik valójában semmihez nem értenek, de mindenhez mindenkinél jobban. Én a fizikusok legrosszabb fajtájához tartozom, kísérleti fizikus vagyok.

A továbbiakban részben magánvéleményemnek adok hangot, és időnként a fizikus majd azt mondhatja velem, hogy bizonyos kérdésekbe ne szóljak bele. Vannak olyan tudásrendszerek, amelyek a valláshoz kapcsolódnak. Ezek alapvetően azzal a kritériummal dolgoznak – amit koherencia-kritériumnak is szokás nevezni –, hogy helyes az, ami a kinyilatkoztatással, vagy egyéb, de közvetlenül az Istentől kapott üzenettel, információval van összhangban. Ez az, ami abszolút pontos.

A tudomány alatt mindig a természettudományt értem. A tudomány számára az alapvető igazságkritérium a korrespondencia-elv, ami azt jelenti, hogy van egyfajta valóság, ami kísérletekkel megtapasztalható, és igaznak tartjuk azt, ami a kísérletekkel összhangban van. Ez bonyolult kérdéssé fajult, mert vannak olyan – különösen a múltban keletkezett – elméletek, amelyeket fizikai elveknek szokás nevezni, s amelyeknek, úgy tűnik, számos bizonyítéka van, ám távolról sem igaz, hogy tökéletesen elfogadott és kísérletek által bizonyított elméletek lennének.

Mindenesetre világos, hogy kétféle kritériumrendszer létezik. A vallási kritériumrendszer szempontjából irreleváns kérdés, hogy mit mutat egy műszer, ha nem azt mutatja, ami a kinyilatkoztatásból levezethető. Ez esetben a műszer nem

mérvadó. Az igazi veszélyt az jelenti, amikor – iránytól függetlenül – keveredés történik a kétféle kritériumrendszer között.

**F.Gy.:** *Vagyis létezik a védikus megismerés felülről lefelé terjedő formája, ami nyilvánvalóan és látványosan szemben áll a modern, nyugati típusú természettudomány megismerési formájával. Hogyan lehet összeegyeztetni vagy együtt említeni a tudományt és Isten fogalmát?*

**S.Sz.:** Az eredeti kérdés az volt, szükséges-e Isten ahhoz, hogy megértsük a világot. A vallás és a tudomány általában két külön rendszert használ a világ vizsgálata során. Egyik az Istentől lefelé szálló, dedukciós rendszer, a másik pedig az indukciós rendszer. A védikus gondolkodásmód szerint az információ közvetlenül Istentől származik, de ez nem zárja ki az indukciót, az empirikus módszert. A Védák az információszerzés, a valóság megismerésének egyéb lehetséges módozataival is részletesen foglalkoznak. Az említett két módszeren kívül további tíz másik módszert is leírnak, és ezek között a logika még csak



nem is szerepel. Ám a legmagasabb rendű, legtökéletesebb forma az, ami a Legtökéletesebb forrástól ered.

Amikor a világot kizárólag az empirikus rendszeren keresztül próbáljuk megérteni, az is egyfajta hit, ami abból az alapfeltételezésből indul ki, hogy képesek vagyunk a világot megérteni. Valójában azonban nemhogy az egész világ, de még egy atom működését sem tudjuk megér-

teni. Így aztán minél több információt gyűjtünk empirikusan, annál több kérdés merül fel, amire nem tudunk válaszolni.

Úgy kaphatunk válaszokat, ha elfogadjuk, hogy nemcsak az empirikus rendszer létezik, hanem egy másik, tudományos módszer is. Én ezt tudományosabbnak mondanám. Mert nemcsak a természettudomány, hanem más tudományágak esetében is gyakran előfordul, hogy az empirikus rendszer kritériumai közül – információ, kísérlet, szintézis, következmény – hiányzik valamelyik. Sokszor csak a következmény adott, mint például a teremtés esetében, hiszen a teremtés kísérlettel nem igazolható. Ennek következtében a teremtésről alkotott bármilyen vélemény többé-kevésbé puszta hit. A deduktív rendszer viszont lehetővé

teszi, hogy a tudományos folyamat része legyen a következmény és a kísérlet egyaránt. Ha lehetséges a vizsgált kérdéssel kapcsolatban kísérletet végrehajtani, azt a deduktív rendszerben gondolkodó tudós is megteszi, mert a valóságot akarja megismerni. Így fenntartja a lehetőségét annak, hogy vagy az egyik, vagy a másik módon biztosan a kívánt ismeret birtokába jut.

Ha a két módszert együtt alkalmazzuk, akkor alakul ki a teljes kép. Tehát biztos, hogy Isten szükséges a teremtés, a minket körülvevő világ megértéséhez.

**F.Gy.:** *A fizikusnak is szüksége van Istenre?*

**Sz.G.:** Ha az lenne a kérdés, hogy szükség van-e a tudományra a világ magyarázatához, azt válaszolnám, hogy nincs. Ugyanis a tudomány abban az értelemben nem magyarázza meg a világot, mint azt a védikus eszmerendszer teszi. A tudomány másfajta kérdésfeltevésre próbál válaszokat találni. Jó esetben arra, hogy egy bizonyos szituációban mi fog történni. A tudomány egyik értékes kritériuma az, hogy bizonyos – természetesen nagyon korlátozott számú – helyzetekből tud verdikciót alkotni. Ám ez sem sikerül mindig. Csak a jó tudományos elméletek képesek arra, hogy végkövetkeztetéseket vonjanak le és bizonyos dolgokat megjósoljanak.

Leghatározottabban azt gondolom, hogy *Ockham borotvájának* nincs helye a tudományos kritériumok között, hiszen az teljes mértékben antropomorf elv. Maga a világ mit sem tud arról, hogy nekünk egyszerű-e vagy szép-e valami. Két elmélet között semmilyen különbséget nem tesz, ha valamelyiket egyszerűbbnek vagy szebbnek tartjuk. Ugyanakkor ha a kutató rájön valamire, vezethetik őt olyan antropomorf elvek, mint a szépség vagy a szimmetria. Maxwell például szép szimmetrikusaknak találta a saját egyenleteit. Ilyen értelemben a tudós sok emberi (emocionális) szempontot is alkalmaz kutatásai során – akár öntudatlanul is. A tudományos ötletnek nincs szaga. Ha megvan a megoldás, mindegy, hogyan jöttünk rá, lehet az égi szikra is. Poincaré szemléletesen írja le, hogyan jött rá egy speciális relativitáselméletre, amikor föllépett egy busz lépcsőjére. Természetesen nem azt mondta, hogy akkor jutott eszébe a megoldás, amikor a busz lépcsőjére lépett, hanem egzaktul levezette az eredményt. Ez azt a tévképzetet sugallja a tudománnyal nem foglalkozók számára, hogy a tudósok főképp deduktív módon gondolkoznak. Jómagam nem láttam még olyan komoly fizikust, aki deduktívan gondolkozott volna. Abban az értelemben, hogy fölírja a kiindulási feltételeket, és ebből vezeti le az eredményt. Ez a gyakorlatban úgy működik, hogy a kutatónak vannak ötletei, egy részük rossz, aztán néha bevil-

lan egy gondolat, amiből rájön a helyes megoldásra. Arra, hogy a „bevillanás” honnan jön, nagyon sok érdekes magyarázat létezik. Miután megvolt ez a szikra, az ember leül, pontosan levezeti és bebizonyítja a tudomány által használt módszerekkel, hogy tézise igaz.

Így tehát a tudomány kérdéseit és válaszait nagyon szűken, önkorlátozó módon értelmezem, elismerve és elfogadva, hogy maga a tudomány sok mindennel érintkezik kívülről. Ilyen szubjektum a kutató személye, hiszen azon kívül, hogy a foglalkozása tudós, emberi vonásai nagy szerepet játszanak az alkotás folyamatában, ám a végeredmény szempontjából ez nem tekinthető relevánsnak.

**S.Sz.:** Szükséges-e a tudomány a védikus perspektívából? Igen, szükséges. Vegyük például a fizikát. Jól meglennénk a világban nélküle is, de nem olyan jól, mint vele együtt. A fizika hasznos, mert amit tanulmányoz – a fizikai törvények –, a mi szemszögünkből Isten törvényei. Tehát nem lehetnek rosszak vagy károsak. A kérdés inkább az, hogy hogyan tálalják ezeket a törvényszerűségeket. Úgy, hogy ezeknek nincsen oka, csupán okozatok, vagy olyan perspektívában, hogy egy intelligens teremtő tudatát tükrözik. Hiszen ezekben a törvényekben különleges rend fedezhető fel. Nem ismerek olyan szentírást, amely részletesen beszélne arról, hogyan kell számítógépet építeni, vagy hogyan mozog az elektron az atommag körül. De ha megvannak ezek az információk, akkor használjuk azokat az emberiség szolgálatában, úgy, hogy ne okozunk kárt. Egyúttal dicsérjük azt a legfelsőbb személyt, aki az intelligenciát adta nekünk a számítógép tervezéséhez, aki teremtette az elektronokat és azokat a törvényeket, amelyek szerint az elektron az atommagon belül mozog. Ez a korrekt módszere annak, hogy bevonjuk Istent a tudomány birodalmába vagy elismerjük Őt.

Nem hiszem, hogy őszintén lehet azt állítani, hogy a természettudomány, a fizika, a kémia, a biológia tudománya csak egy vékony sáv, és saját helyzetük van. Heller Ágnes szerint, a tudomány nagyon komolyan befolyásol mindent, ami ebben a világban történik. Amikor a tudomány alapja a materializmus, akkor az befolyásolja, hogy az emberek miként használják a tudományt. Hat a világszemléletükre, hat a viselkedésükre. Megváltoztatja az emberek egymáshoz való viszonyát, az egész erkölcsrendszert. Ha azt állítjuk, hogy csak az anyag létezik, az élet a születéssel kezdődik és a halállal végérvényesen véget ér, akkor az emberek egészen másképp gondolkodnak, mint ha azt mondjuk, hogy ha nem megfelelően élünk, annak következményei lesznek. Nemcsak biológiai lények vagyunk, felelősek vagyunk más élőlények, a világ, a Teremtő előtt. Ez egy teljesen más világnézet, és ezért fontos, hogy a tudomány bevonja, ne pedig kirekessze

Istent a világképéből. Ha az emberek tisztában vannak vele, hogy felelősségük van, akkor meg tudják változtatni az életmódjukat. Éppen azért, mert minden pillanatban nagyon erősen befolyásol minket az a tudományos szemlélet, amelyben élünk.

**F.Gy.:** *Ha, ahogyan Ön az előbb említette, a számítógép összerakásához vagy az atom mozgásának a megértéséhez szükség van tudományra, akkor azt is el kell fogadnunk, hogy a tudományos megismerésnek megvannak a maga sajátosságai. Tehát ahhoz, hogy össze tudjam rakni a számítógépet, olyan típusú ismeretekre van szükség, amelyek – az egyszerűség kedvéért nevezzük így – a nyugati típusú természettudományos ismeretek eredményei. Ha ez igaz, ha erre szükség van, akkor vajon nem az-e a következő lépés, hogy jelenleg kevésbé egzaktan tekintett eredmények láttán, például az aurafényképezés lehetőségét vagy lehetetlenségét tekintve, el kell gondolkodni a nyugati természettudomány igazságain vagy módszertanán?*

**Sz.G.:** A tudomány alapelvei, a társadalom szempontjából nagyjából értéksemlegesek. Ebből az következik, hogy a tudomány – ezt teljes mértékben vallom – megkíván egy erkölcsi irányítást. Biztos, hogy a korlátok nélküli tudomány nem működik, mert az emberiség számára a tudomány csak akkor nem okoz kárt, ha mögötte áll egy erőteljes erkölcsi rendszer. Minden általam ismert erkölcsi rendszer valamely vallás alapján jött létre. Kell az erkölcsi rendszer. A tudományt nem lehet magára hagyni, mert különben bajt okoz. Jelenleg csak vallási alapú erkölcsi rendszereket ismerünk, de kutatóként fel kell tennem a kérdést, hogy nem létezik-e, nem létezhet-e olyan rendszer, amelyet még nem hoztak létre.

Visszatérve az aurafényképezéshez. Nem az a kérdés, hogy lehet-e aurát fényképezni vagy sem. Az a kérdés, hogy az aurafényképező készülékkel készített felvételen mi látható. Egy készüléket meg lehet vizsgálni abból a szempontból, hogy működése érthető-e a jelenleg általunk elfogadott fizikai elvek alapján. El lehet mondani, hogy jelenlegi tudásunk szerint az adott készülék mit mutat. De ez nem azonos annak megállapításával – hiszen nem zárja ki és nem is bizonyítja azt –, hogy lehet-e az aurát fényképezni. Ha valóban előfordul, hogy olyan készülékkel találkozunk, amely semmiféle általunk ismert fizikai elvvel nem magyarázható módon működik, akkor tovább kell vizsgálódni. Ha még száz év múlva sem értjük az adott jelenséget, akkor hajlok arra, hogy új értelmezést kell találni. De a szakma szabályai szerint, amit vizsgálni lehet, az mindössze annyi, hogy mi az a jelenség, amit az adott materiális készülék megmutat.

**F.Gy.:** *Ez a tudományos megközelítés elfogadható?*

**S.Sz.:** Nem, mert azon alapul, hogy amit mi látunk és tudunk, az a valóság. Lehetne úgy is gondolkozni, hogy amit mi látunk és tudunk, az nem a teljes valóság, lehet, hogy csak egy része annak. Az is lehetséges, hogy teljesen más a valóság, mint ahogyan mi tapasztaljuk és érzékeljük. Ez valójában így is van, hiszen a tudományban folyton változnak a törvények, az elképzelések. Kérdés, hogy véget ér-e valamikor ez a folyamat. A tudósok nagy tekintéllyel bírnak. Az emberek elfogadják és követik őket, tehát fontos világossá tenni a tudomány eredetét és célját. Létezik két fontos személy, aki ehhez a kérdéskörhöz kapcsolódik. Az egyikük Isten, róla már beszéltünk. Ő jelenleg szisztematikusan ki van zárva a modern tudományból. Ezt nem fogadom el, hiszen ez ugyanúgy erkölcsi kérdés, mint amikor az egyik tudós kisajátítja egy másik tudós kutatási eredményét. Ez a *copyright* kérdése, az információlopás esete. Mint Gábor példájában, amikor a tudós felszállt a buszra és akkor támadt egy ötlete. Honnan jött az ötlet? Biztosan egy magasabb forrásból, hiszen az intelligencia, a tervezés és a megértés képessége Istentől származik. Ha nem fogadjuk el, hogy létezik egy magasabb rendszer, egy felsőbb intelligencia ahonnan az a rend ered, amelyben élünk, akkor nem vagyunk őszinték azokhoz, akiknek átadjuk a tudást.

A másik személy, aki kapcsolódik ehhez a kérdéshez, a mindennapi ember, akit tudatlan tárgyként kezelnek. Csak teológiai kérdés lenne, hogy kik vagyunk? Kik azok, akik ismerni akarják a világot? Mik az élőlények? Vagy olyan kérdések ezek, amelyeket minden tudományrendszernek és minden élőlénynek fel kellene tennie? Mert amíg nem tudjuk, hogy kik vagyunk, mit fontos tudunk, mi a tudás célja egyáltalán, addig csak halmozzuk a tudást. Nem vagyunk hajlandóak felismerni, hogy honnan származik a tudás és hová vezet minket ez a tudás. Milyen képet akarunk mutatni az életről? Ahogy látom, az életről mutatott képből is hiányzik Isten. Igaz, hogy a tudomány nem erkölcsi rendszer, de a végeredmény az, hogy az emberek egy irányba – sajnos, nem a helyes irányba – mennek, és nem kapnak teljes képet. A tudománynak fel kell ismernie, hogy hol van a helye a teljes világképben. Melyek a kompetenciái és a határai. Ez úgy kezdődik, hogy felteszem a legfontosabb kérdéseket: Ki vagyok én, mi a világ, hová megyünk, mi az élet célja? Amikor mindenki tisztában lesz azzal, hogy milyen szerepet játszik a világ életében, akkor a biológia, a kémia, a fizika és minden más a megfelelő helyre kerül majd. Ekkor fogunk majd a helyes irányba menni.

**F.Gy.:** *Ha a tudomány, a tudományt művelő ember elhelyezte magát a világban oly módon, ahogy az imént felvázolta, akkor a tudomány belső törvényszerűségei, módszerei, felismert vagy felismerni vélt igazságai, esetleg kijavított tévedései már autonóm módon működőképeseek, vagy ebben a rendszerben is folyamatosan reflektálni kell a nagy felismerésekre?*

**S.Sz.:** Elsőrendű kérdés, hogy mindig elismerjük a forrást, ahonnan kapunk valamit. Ha előadást tartunk, sokszor idézünk másoktól, és nem mulasztjuk el megemlíteni, honnan származnak az információink. Természetes, hogy amikor valamit állítunk, visszavezetjük azt a forrásáig. Ha ezt megtettük, folytatódhat, fejlődhet tovább a rendszer.

**Sz.G.:** Valóban. Ezért mondtam, hogy a világ magyarázatához, az alapvető kérdésekhez nem biztos, hogy szükség van tudományra. Ha azt tekintjük alapkérdésnek, hogy ki vagyok én, mi az élet célja, akkor a tudománynak nem sok mondanivalója van erről. Ám ha abból az aspektusból nézzük, hogy ki-kí eldöntheti magában, hogy kicsoda ő, megteheti, hogy tudósként viselkedik és a tudomány játékszabályai, három alapvető kritériuma szerint kezd játszani. Kipróbálja az elméjét, hogy tud-e valamit mondani ezen játékszabályok mellett, amit azután megfelelő módszerekkel, kísérletekkel alá is tud támasztani.

A tudomány, különösen a tudománynak az a része, amelyik szoros értelemben nem a túlélésről szól, nagyon későn alakult ki, és Newton nevéhez köthető. Helyes megállapítás, hogy a nyugati természettudomány szabályai csak az utóbbi néhány száz évben váltak egy nagy közösség számára elfogadottá. Tehát a nagy vallásokhoz képest a tudomány meglehetősen új produktum. A vallások több ezer éves írásokon alapszanak. Ehhez képest a tudományos játékszabályrendszer mindössze háromszáz éves.

Nem gondolom, hogy a tudomány bármilyen módon, a marxizmus–leninizmus esti egyetemi brosúráiban megfogalmazott materializmus eszméjét közvetítené. Időnként azonban bizonyos tudományos érveket olyan vallási üzenetek alátámasztására használnak, amelyekre azok nem valók. A vallási tételeknek nincs szüksége tudományos alátámasztásra. Ebből a szempontból komoly gondjaim vannak az intelligens tervezés tudományos megalapozottságával. Nem tartom magam szakértőnek, és az általam ismert vita arról a kérdéstről folyik, hogy a darwinizmus vagy az intelligens tervezés elmélete igaz-e. A darwinizmus vagy evolúció-elmélet lehet helyes vagy sem. Vannak bizonyítékok, amelyek alátámasztani látszanak ezt az elméletet, ami azonban nem kőbe vésett alapigazság.

De ugyanúgy nem tudom elfogadni azt az állítást sem, hogy ha valami bonyolult, akkor kell lennie egy mögöttes tervezőnek.

Az evolúció nem véletlen. Egy kísérlet során genetikus algoritmussal készítettünk egy lencsét, ami fókuszálta a fényt. A probléma a következő: képzeljük el, hogy van 256-féle üvegcserepünk, ebből kell 128-at kiválasztani. Ezeket rakosgassuk egymás mellé véletlenszerűen, és így keletkezik majd egy lencse. Az összes lehetséges variáció száma tíz a háromezredikén. A genetikus algoritmus ezt a problémát kb. hat óra alatt megoldotta. Tehát azt, hogy mi jöhet létre egy ilyen folyamat során, amely úgy néz ki, mintha tervezett lenne, nem szabad szubjektíven megítélni.

Ennek ellenére nem látom tökéletesen bizonyítottnak az evolúciót, több okból sem. A történeti érv mellé hozzátennék egy másikat is: a szelektív mintavétel problematikáját. Szegény biológus kollégáim úgy dolgoznak, mintha azt mondanák: van egy 5 cm-es lyukátmérőjű hálónk, ha lehalászunk vele egy tavat, milyen biztonsággal állíthatjuk azt, hogy ebben a tóban a legkisebb hal 6 cm-es? Hiszen úgy veszünk mintát a sokaságból, hogy már eleve szelektálunk. Senki nem tudja például, hogy nem voltak-e a sejteknek olyan alkatrészei, amelyek sokkal hamarabb elbomlottak és nincsenek fosszilis lenyomatai, de nagyon fontosak voltak a sejtekben. Tehát nem látom bizonyítottnak az evolúciót, és bár ez egy tudományos elmélet, amire számos bizonyíték van, azt is elfogadom, hogy vannak, lehetnek konkurens elméletek. Ám azokat is vessük alá a tudományos szigorúságnak. Ezért az általam ismert érvek jó része, például a tervezettség elmélete is, erősen sántít.

**F.Gy.:** *Elfogadható-e a tudomány és Isten, a tudomány és a teremtett világ felfogásában a következő alapszituáció? Egy tudós azt mondja: teljes mértékben elfogadom, amit ön elmondott annak kapcsán, hogy a teremtés honnan jött, hogy egy nagy rendszerbe illeszkedünk. Majd kiáll ide, ismerteti a termodinamika főtételeit, a genetika, a genomika legújabb kutatási eredményeit, majd vitába kezd. Minden egyes alkalommal, amikor a vitapartner kilép a tudomány mint módszertan fogalmi kereteiből, és azt mondja, hogy a felső világokban vagy a védikus szemléletben ez másképpen van, a tudós azt feleli, hogy ez lehetséges, ám ezzel ő nem foglalkozik, mert ő a mi világunkról beszél, a saját tudományáról, és azt nem érinti sem a felsőbb, sem a lentebbi világ, sem a védikus tan, hanem csak a tudományos módszertan. Elfogadható-e ez a megközelítés?*

**S.Sz.:** Igen. Ugyanúgy el kell fogadni azt is, hogy az evolúció egy elképzelés. Mégis tényként kezelik, úgy is oktatják. Ahelyett, hogy azt mondanák: „ez a



mi elképzelésünk, sok tudósnak azonban más elképzelése van”. Elmondanák, hogy annak magyarázatára, honnan származik minden, létezik az evolúcióelmélet, létezik a teremtéselmélet, és még sokféle elmélet. Nem tudjuk bebizonyítani az evolúció elméletét, és a teremtésről szóló elképzelés ugyanolyan jogos. Sőt, ha azok, akik a teremtéselmélet mellett voksolnak, be tudnak mutatni egy tudományosabb modellt, kísérlettel tudják azt igazolni, akkor elfogadjuk, hogy az a megfelelőbb, a tudományosabb módszer, és többé nem pusztán hitnek tartjuk. De sajnos nem így van, nem ezt mondják.

Kérdés, hogy van-e arra kísérlet, mi történik a magasabb bolygórendszerekben. Ha van, akkor van-e, aki hajlandó végrehajtani? Addig nem lehet eldönteni, hogy egy kísérlet működik-e vagy sem, amíg valaki meg nem csinálja. Például, a teremtés folyamatával kapcsolatban korábban olvashattuk, hogy van egy teremtő, aki nem közvetlenül Isten, hanem egy általa felhatalmazott személy, Brahmā. Létezik arra kísérlet, hogyan lehet valaki ugyanolyan teremtő, mint Bhramā. A kérdés csak az, hogy ki akarja megcsinálni. Ez a kísérlet száz tökéletes életet igényel egymás után. Ez hosszabb idő, mint amit a laboratóriumban töltünk, ráadásul mi magunk vagyunk a kísérleti egerek.

**F.Gy.:** *De ha jól értem, a fizika semmit nem akar mondani a teremtésről, vagy akar?*

**SZ.G.:** Nem, a fizikának nevezett diszciplína nem akar mondani semmit a teremtésről. 1996 környékén az *American Journal of Physics*ben volt egy hosszú vita, amit J. O’Leary, jeles fizikus provokált ki. Egy levél végén megjegyezte: ma már világos, hogy a halál utáni élet lehetetlen, hiszen látjuk, milyen dekompozíció zajlik le. Ebben az esetben O’Leary nem fizikusként viselkedett. Mint fizikus annyit mondhatott volna, hogy jelenlegi ismereteink szerint a biológiai dekompozíció olyan egyszerű struktúrákhoz vezet, amelyek feltehetően nem képesek az élet alapját képező információfeldolgozásra. Tehát a halál után biológiai élet, úgy, ahogyan ma értelmezzük, nem lehetséges. Hogy ezen kívül mi minden lehetséges a halál után, erről a tudománynak nem kell állást foglalnia.

Ez az egész rendszer akkor működik jól, ha mind a két oldalon megvan a türelem. Szerencsére elmúltak azok az idők, amikor bizonyos tudományos tevékenységek be voltak tiltva.

**F.Gy.:** *De bizonyos vallási tevékenységek is be voltak tiltva.*

**Sz.G.:** Mind a vallás, mind a tudomány társadalmi beágyazottságú, és mind a kettőnek, sajnálatos módon, politikai szerep is jut. Ez nem helyes. Más kérdés, hogy olyan idealisztikus világ, ahol ez nem következik be, lehet, hogy nincs is. Mert ha valamit több ember együtt állít, legyen az vallási tétel vagy tudományos igazság, akkor az óhatatlanul közösséget teremt, és a társadalmak úgy működnek, hogy a közösségek előbb vagy utóbb politikai szerephez jutnak.

A vallás feladata azon erkölcsi igazságok tanítása, amelyeket más nem tud hangoztatni. A vallásnak természetesen nagyon sok funkciója van. Ha ateista álláspontot képviselnék, akkor is vitathatatlan, hogy a vallások az alapvető emberi kérdésekben, mint a születés, a halál, nem helyettesíthetők mással. A vallás e tekintetben nem helyettesíthető. Az a vallások dolga és szolgálata, hogy ezekben a kérdésekben segítse az embereket.

A tudomány más területeken szolgálja az embereket. Remélhetőleg azzal a végeredménnyel, hogy egyszer majd jobban élünk. Pillanatnyi létünk számára fontos mind a kettő. Addig van rendben a világ, amíg nem kapcsolódnak össze olyan társadalmi következményekkel, mint a politika.

**S.Sz.:** Szeretném tisztázni: nem javasolom, hogy a vallás avatkozzon a tudomány hatáskörébe. Inkább azt várom, hogy a tudomány legyen tudományos, és ismerje el, hogy rendszere nem tény, nem szükségszerűen mindig a valóságot írja le, és nem lehet kizárni egy teremtőt, egy tervezőt, egy intelligens személyt, aki rendet tart a világban. Már csak azért sem, mert a tudósok eddig még nem találtak jobb választ erre a kérdésre, amit be is bizonyítottak volna.

Ha csak hitről és nem hitrendszeréről van szó, akkor ugyanannyira érvényes és jogos a tudományban, hogy Isten teremtette a világot, mint az ősröbbanás vagy az evolúció. Ezt ugyanúgy el kell fogadni, még akkor is, ha nem tudunk kapcsolatot teremteni Istennel, hiszen a másik két elképzelés sincs bebizonyítva, azok is elméleti ajánlatok.

Létezik sok tudományos tétel, ami bizonyított. Felmerül a kérdés, hogy honnan származik minden, honnan ered ez a teremtés, és milyen rendszer szerint működik. Erre nem ad megoldást egy mechanikus válasz. A másik kérdés, hogy mi az a közös, egyetlen törvény, amely alatt minden más törvény működik. Erre is hiányzik a válasz.

Akkor viszont nem szabad a tudományt úgy tálalni, mint a modern kor valóságát, hiszen igazából most ez egy vallás. Abban higgyünk, aminek nincs semmi bizonyítéka? Rendben van, maradjon ki a kereszténység, a Kṛṣṇa-tudat, a Védák, a zsidóság a tudományból, de ne maradjon ki Isten. Isten minden val-

lásnak a fő célja, de nemcsak a vallásnak, hanem a tudománynak, a zenének, az építészetnek, mindennek, ami létezik, Vele van összekapcsolva minden. Ismerjük el, legalább elméletileg, hogy ugyanolyan jogos egy intelligens teremtőt feltételezni, aki mindennek a forrása, mint az ősrobbanást, hiszen egyiket sem bizonyítottuk be. És mondjuk azt az embereknek, hogy ha többet akartok tudni arról a bizonyos teremtőről, forduljatok egy valláshoz, és annak a segítségével megbizonyosodhattok róla a gyakorlatban, hogy létezik ez a személy. Ez lenne az őszinte megközelítés. De kizárni ezt a lehetőséget, ami ugyanolyan tudományos, és elfogadni azt a másikféle hitet, amelyet tudományként tálalunk, nem tisztességes, nem a megfelelő módszer. Ne beszéljünk vallásról, beszéljünk inkább Istenről.

**F.Gy.:** *Az újkor hajnalán zajlott a Giordano Bruno-, majd a Galilei-per, amelyek közül az egyik szerencsésebb, a másik kevésbé szerencsés kimenetelű volt. Akkoriban egy Bellarmino nevű bíboros fogalmazta meg, éppen a Galilei-kérdésre reagálva, azt az elvet, amit „duplex veritas” elvnek hívunk. Ez a tudomány és a hit igazságainak kettőssége; a tudomány igazságának, amely korlátozott, tehát a saját hatókörére értelmezett igazság, illetve a hit igazságának. Esetünkben a kereszténység volt az, ami lehetővé tette az európai természettudomány fejlődését. Önök hogyan vélekednek erről?*

**Sz.G.:** Szent Ágoston fogalmazta meg azt, hogy minden tudás jó. Csak ezt később elfelejtették néhányan, mert ha Szent Ágostont követték volna, akkor ezek a perek nem történtek volna meg.

Heisenberg idősebb korára ultratomista filozófiát vagy hitet – nem világos, hogy valójában melyiket – vallott. Ennek alapja ugyanaz, mint Platón idealizmusának; nevezetesen az, hogy amit látunk, az csak az árnyéka az igazi, létező, ideális világnak. Heisenberg arra jutott, hogy valójában csak a törvények léteznek, és az, amit mi fizikának látunk – leegyszerűsítve – a Schrödinger-egyenlet. A Schrödinger-egyenlet másik végén pedig a materializmus szempontjából megfoghatatlan valami áll.

**Hozzászóló a hallgatóság soraiból:** Meglehetősen hosszú életem során rendkívül ritkán volt részem ilyen vita-élményben. A vitapartnerek általában emocionális alapon egymásnak feszülve, szinte vérben forgó szemekkel, gyűlölködve szoktak vitatkozni, elbeszélnek egymás mellett, és vitájuknak semmi konklúziója nincs. Itt nem ezt tapasztaltuk.

Két ellentétes megközelítést hallottunk. Az egyik egy nagyon erőteljesen visszafogott és nagyon jól definiált tudománykeretet mutatott be. Ismertette azt a tudományos paradigmát, pontosabban a tudomány paradigmaszerű kereteit, amelyek a mai modern tudományra jellemzőek. Ebből világosan kiderült, hogy a tudománynak rendkívül erőteljes határai vannak, kompetenciája pedig nem korlátlan. A tudomány definiálja a saját határait!

Tehát a tudományt semmiképpen nem szabad szembeállítani azzal az intelligens hittel, amelyik posztulálja, hogy ez egy teremtett világ. Nemcsak azért, mert nincsenek bizonyítékok, hanem azért is, mert hibás az az elképzelés, miszerint egyre kevésbé van szükség Istenre. Az én istenképem összeesik azzal, amit a vezető lelkész úr ismertetett, vagyis hogy a tudomány maga is Istentől való. A rómaiakhoz írt levél 1.20-as versében azt mondja a Biblia, hogy „ami az Istenben láthatatlan”, tudniillik az Ő örökkévaló hatalmas istensége, az „a teremtéstől fogva, az Ő alkotásaiból megismertetvén, megláttatik.” Magyarul, Isten azt mondja, hogy Ő teremtette a dolgokat, Ő teremtette az embert, és az emberek ismerjék meg az Ő alkotásait. A tudomány egyfajta programjaként is felfoghatja egy hívő ember, hogy ő az Isten által teremtett alkotásokat vizsgálja akkor, amikor a tudományt műveli. Ez a kettő egymásnak egyáltalán nem mond ellent, ám való igaz, hogy a kettőt nem szabad összekeverni.

Teljes mértékben elítélendő egyes tudósok fenyegető fellépése azokkal szemben, akik intelligens hittel föltételezik Isten létét és nagyon magas szinten művelik a tudományt. Ezek a kirekesztő tudósok azt mondják, hogy ha nem hiszel az evolúcióban, akkor nem is vagy komoly tudós. Ez pontosan ugyanolyan, mint annak idején a vallási kirekesztés azzal szemben, aki a vallási dogmákkal nem értett egyet. Ez a nem helyes, nem toleráns hozzáállás. A tudomány határai véget érnek azon a ponton, amikor dönteni kell arról, hogy van-e Isten vagy nincs. Soha nem fogunk tudni tudományos alapon dönteni erről. Ezért ne is állítsuk azt, hogy a tudomány jogot formálhat a világ keletkezésének megmagyarázására.

**Sz.G.:** Nem gondolom, hogy a vallás majd kiszorul az életünkből, hiszen a tudományos megértés nem teszi szükségtelessé a vallási magyarázatot. Hangsúlyozom, két különböző dologról van szó. Ha az ember megérti a vekkeróra működését, attól még nem változik meg a hite. Triviális, de valójában a világ sok szempontból egyre bonyolultabb vekkerekből áll. A vekkeróra megismerése után miért változna meg valakinek a hite? Megette a fene azt a hitet, amelyik csökken vagy változik a vekkeróra megismerésétől. De más dologgal foglalkozik az ember akkor, amikor megtervez egy kísérletet, bemegy a laboratóriumba,

megcsinálja, és izgatottan várja, hogy az eredmény igazolja-e az előzetes számításait vagy sem.

Amerikában volt egy nagyon jó munkatársam, kitűnő fizikus, mélyen hívő ember. Egy beszélgetésünk során elmesélte egy korábbi Isten-élményét. Tehát az ő tapasztalatai kétfélek. Egyrészt velem együtt mért a laborban, ott ugyanazt tapasztaltuk és ugyanarról beszéltünk. Másrészt ez az Isten-élmény az ő szempontjából legalább olyan fontos, de lehet, hogy fontosabb tapasztalat volt, mint a kísérleti eredményeink. Sohasem gondoltam, hogy úgy kellett volna reagálnom, „Ugyan, ne mondj már ilyeneket!”. Isten-élménye semmilyen módon nem befolyásolta laboratóriumi munkáját. De ha azt mondta volna nekem, hogy rosszul oldottam meg a frekvencia-konverzióra vonatkozó egyenletet, mert az ő Isten-élménye szerint ez nem így van, akkor azt feleltem volna neki: „Harvey, gondolkozz egy kicsit!”

**S.Sz.:** Véleményem szerint nem célravezető ennyire szétválasztani a dolgokat, mert mindennek, ami létezik, közös forrása van. Nemcsak a tudomány, de a művészet, a zene is, mind ugyanarról a helyről származnak. Megismétlem, hogy a vallás nem akar beleszólni a tudomány dolgába, nem akarja eldönteni, hogy egy számítás helyes-e vagy sem, ez nem a vallás ügye. Ám ugyanakkor az a képesség, amellyel azt a számítást elvégezte valaki, jön valahonnan és képvisel egy törvényt. Nem szabad azt mondani, hogy ennek nincsen semmi kapcsolata egy felső energiával. A mi szempontunkból az a helyes, ha a tudomány, a politika, a zene, és minden, ami létezik a világon, elismeri, hogy van egy forrása, és valamilyen módon dicséri, elismeri azt az eredeti forrást, nem pedig megtagadja azt. Ez teljesen más irányt ad a világban élő emberek gondolkodásának. Nem szükségszerűen a vallásról van szó, inkább arról, hogy létezik-e Isten vagy nem létezik. Ha elismerjük, hogy a tudomány, a művészet és minden, ami a világban található, az Ő energiáját képviseli, akkor nem lehet az energia tulajdonosát megtagadni, ugyanakkor pedig élvezni az energiáját, a teremtését.

A vallás és a tudomány között fennálló ellentétért történelmileg a tudománynak kellene felelősséget vállalnia, mert ahogy a tudomány hatalmasra növekedett a világban, főleg a modern időkben, filozófia vált belőle, amely kimondta, hogy Isten, ha létezett is, meghalt, és nem teremtés volt, hanem ősrobbanás és evolúció. Ezt tanultam 35 évvel ezelőtt az egyetemen, és hiába volt sok tudós, aki nem hitte el ezeket, mégis úgy tálalták a fenti elméleteket, mint az új világképet, amely az egyedül helyes, és minden más elképzelés hibás.

Ha ezt a két dolgot, a tudományt és Istent, egyensúlyba akarjuk hozni, ami azt jelenti, hogy a tudomány és Isten együtt él, akkor őszinteségre és kommuniká-

cióra van szükség egymás között. Valamint egy közös etikai rendszerre, hogy a tudomány csak akkor jelentsen ki dolgokat, ha azokat már bebizonyította. Nem korábban, és ne hitbéli alapon. Ugyanakkor a vallás se csak hit legyen, hanem tudományos rendszer, amely valamennyi aspektusból bizonyítható.

**Sz.G.:** Ha ma valaki fizikus-tanulóként jár egyetemre, akkor az ősrobbanás elméletéről fog hallani, hiszen ez ma az egyik uralkodó elmélet. Erre számos kísérleti bizonyíték van. Természetesen ugyanúgy, mint más elméletek, ez sem lesz soha tökéletesen bizonyított, és természetesen a konkurens elméletekkel szemben áll. Tőlem minden diákom azt hallja, hogy az általános relativitás elmélete nagy bizonyító erejű elmélet. Sok kísérleti bizonyíték szól mellette, de amíg a gravitációs hullámokat közvetlenül nem detektálják, addig nem fogadjuk el teljes mértékben bizonyított elméletnek.

Ha az egyetemi hallgatókat ilyen szemlélettel képezzük, azt hiszem, mind a ketten elégedettek lehetünk.