

John C. Lennox

ISTEN
és
STEPHEN HAWKING

Mégis ki tervezte a mindenséget?

Koinónia
Kolozsvár, 2016

ELŐSZÓ

Abban a reményben írtam ezt a kis könyvet, hogy segít majd olvasóimnak megérteni néhányat azokból a legfontosabb témákból, amelyek az Isten és a tudomány viszonyát taglaló mai viták mögött húzódnak. Ahol csak lehetett, megpróbáltam mellőzni a szakkifejezéseket, és a logikus érvelésre helyeztem a hangsúlyt. Úgy vélem, mi, a matematikában és a természettudományokban jártas emberek felelősek vagyunk azért, hogy a tudományos kérdéseket közérthetővé tegyük. Különösen fontos felhívunk a figyelmet arra, hogy nem minden kijelentés, amely tudósoktól származik, fejez ki tudományos álláspontot, következésképpen nem tarthat igényt tudományos tekintélyre még akkor sem, ha gyakran – tévesen – ezzel ruházzák fel.

Természetesen ez rám is éppúgy érvényes, mint bárki másra, ezért arra kérem a tisztelt Olvasót, hogy alaposan vizsgálja meg az érveimet. Jóllehet matematikus vagyok, ez a könyv nem a számok tudományáról szól. Azok az eredmények, amelyeket a matematika terén igazoltam, nem jelentenek biztosítékot arra, hogy helyes, amit ebben a könyvben állítok. Mindazonáltal bízom a tisztelt Olvasóban, hogy képes lesz végigkövetni érveléseim sorát egészen a végkövetkeztetésig. Az ő ítéletének vetem alá az itt következőket.

BEVEZETÉS

Napjainkban az Isten-kérdés igencsak napirenden szerepel. Tudósok sűrű egymásutánban megjelent kötetei jelzik ezt, mint például: Francis Collins *The Language of God* (Isten nyelve), Richard Dawkins *The God Delusion* (Isteni téveszme. Nyitott Könyvműhely Kiadó, Budapest, 2007), Victor Stenger *God: The Failed Hypothesis* (Isten, avagy a téves hipotézis), Robert Winston *The Story of God* (Isten története), és még sorolhatnánk.

Ezek közül több is előkelő helyen áll a legnagyobb példányszámban eladott könyvek listáján. Az emberek kíváncsiak a tudósok véleményére ebben a tekintetben. A tudománynak nyilvánvalóan óriási kulturális és intellektuális tekintélye van bonyolult, modern világunkban. Ez részben annak köszönhető, hogy elképesztő sikereket ér el olyan technológiák kidolgozásában, amelyeknek valamennyien haszonélvezői vagyunk; másrészt azért, hogy egyre tisztább bepillantást enged az univerzum csodáiba, ahogy azt a nagyszerű természetfilmek is közvetítik, ösztönzi a megismerési vágyunkat. Éppen ezért nagyon sok esetben azok is, akik előtt egyre nyilvánvalóbb, hogy a tudomány anyagi haszna nem elégíti ki emberi mivoltuk legmélyebb szükségait, a tudósok felé fordulnak, hogy lássák, milyen válasszal tudnak szolgálni az élet

nagy kérdéseit illetően, mint például: Mi végre vagyunk a világon? Mi az élet célja? Merre tartunk? Beszélhetünk-e egyetlen univerzumból, vagy több párhuzamos univerzum is létezik?

Ezek a kérdések szükségképpen az Istenkérdésbe torkollnak. Így hát emberek milliói akarják tudni, mit állít a tudomány Istenről. A fentebb felsorolt népszerű könyvek szerzői között ateisták is szerepelnek, ám nem minden szerző istentagadó. Ez fontos, ugyanis naiv dolog volna úgy beállítani ezt a vitát, mint tudomány és vallás szükségszerű szembenállását. Ez a fajta kizáró szemlélet már rég hitelét veszítette. Francis Collins például, a fent idézett lista első szerzője az Amerikai Egyesült Államok Nemzeti Egészségügyi Hivatalának igazgatója, korábban pedig a Humán Genom Projekt vezetője volt. Jelenlegi pozíciójában Jim Watson volt az elődje, aki a DNS kettős csavar-spiráljának felfedezéséért Francis Crickkel együtt Nobel-díjban részesült. Collins keresztény ember, Watson ateista. Mindketten a tudományos élet csúcsgurái. Ez is azt bizonyítja, hogy az, ami elválasztja őket egymástól, az eltérő világszemlélet, és nem a tudomány. Ez valódi konfliktust jelent ugyan, de nem a tudomány és a vallás szembenállását. Teizmus és ateizmus áll szemben egymással, miközben mindketten tudós emberek.

Éppen ez teszi izgalmassá a szóban forgó kérdést: Isten mellett szól-e a tudomány, vagy

Isten ellen? Netalán a tudomány teljesen semleges az Isten-kérdést illetően?

Egy dolog azonban máris nyilvánvaló: az Isten-kérdés iránti érdeklődés hirtelen fellendülése szemben áll az úgynevezett szekularizációs hipotézissel, amely a felvilágosodás hajnalán azt jósolta, hogy a vallás hanyatlóban van, és rövid időn belül ki fog halni – Európára vonatkozóan legalábbis. Meglehet, hogy épp ellenkezőleg, a szekularizáció csődje az, ami az Isten-kérdés tisztázását minden korábbinál sürgetőbbé teszi.

A *The Economist* neves újságíró párosa, John Micklethwait és Adrian Wooldridge megfogalmazása szerint *Isten visszatért*¹ – és nem csupán a tudatlanok számára. „A világ nagy részén éppen az a fejlődőképes, jól képzett középosztály a hit robbanásszerű terjedésének zászlóvivője, amelyről Marx és Weber azt feltételezte, hogy az efféle babonáságot majd ők dobják ki legelőbb az ablakon.”²

Ez a sajtóságos helyzet érthető módon boszszantó a szekularizáció hívei, köztük is leginkább az ateista tudósok számára.

A tiltakozás Európában a leghangosabb, talán mert az ateisták úgy érzik, hogy itt veszíthetnek a legtöbbet. Ebben valószínűleg igazuk van: bizonyos jelek tényleg arra utalnak, hogy elveszítik Európát. Richard Dawkins, a csapat

¹ *God is Back: How the Global Rise of Faith is Changing the World.* London, Allen Lane, 2009.

² *I. m.*, 18.

szellemi vezetője egyre dühödtebben hallatja a hangját, miközben érvelésének logikája egyre inkább megtörik – számos ateista társa is így látja ezt. Ő ugyanis eltökélte, hogy „felébreszti a közgondolkodás lelkiismeretét”; ennek érdekében pedig annyi tanítványt toboroz, amennyit csak tud, hogy azt a meggyőződést terjesszék, miszerint az ateizmus az egyetlen, intellektuális becsületességgel vállalható álláspont a szellemi gondolkodás terén. Kampányának eszköztárában a csuklós buszokra ragasztott poszterek³ éppúgy jelen vannak, mint a gyermekek részére szervezett ateista nyári táborok, a vörös „A” betűvel jelzett „ateista” kitűzők, vagy a különböző reklámpólók.

Ettől függetlenül vagy sem, az ateisták kórusához időközben egy igen markáns tudományos hang is társult, mégpedig a fizikus Stephen Hawkingé. Újságok címlapjai világszerte ilyen szalagcímekkel voltak tele: „Stephen Hawking szerint az univerzumot nem Isten teremtette”; „Stephen Hawking állítása szerint a fizika nem hagy helyet Isten számára” – és így tovább, megannyi variációban. A cikkek Hawking és szerzőtársa, Leonard Mlodinow új könyvét, *A nagy tervet (The Grand Design)* ünnepelték, amely egyből

³ Szó szerint ezt propagálják: „Valószínűleg nincs Isten, ne aggódj hát, és élvezd az életet.” Az, hogy Istent éppen az aggodalmaskodással társítják, nyilván a félreértések mintapéldája. Vajon ki találta ezt ki? Ami pedig a „valószínűleg” kifejezést illeti...

a legnagyobb példányszámban eladott könyvek listájának élére került. Az ateizmus nyilvános megvallása egy olyan magas intellektuális tekintély részéről, mint Hawking, számos területen komoly viták kirobbantója lett, a könyvpiacot pedig jelentősen föllendítette.

Mit gondoljunk erről? Fogadjuk el beletörődéssel? Tekintsük lezártnak a vitát? Minden teológus haladék nélkül adja fel a katedráját? Minden egyházi alkalmazott vegye a kalapját? A fizika nagymestere mattot adott volna az univerzum Teremtőjének?

Kétségtelenül grandiózus kijelentés, hogy megfosztottuk Istent a trónjától. Pedig a múlt nagy tudósainak zöme hitt benne. Vajon Galilei, Kepler, Newton és Maxwell – hogy csak néhányat említsünk közülük – valamennyien tévedtek volna az Isten-kérdést illetően? De hiszen a maiak közül is sokan hisznek Istenben.

Ha már ilyen nagy a tét, méltán elvárhatjuk Hawkingtól, hogy állítása megalapozott legyen, hogy érvei kiállják a szorosabb vizsgálat próbáját. Erre a vizsgálatra kerül hát sor az itt következőkben.

DÖNTŐ KÉRDÉSEK

Stephen Hawking kétségtelenül a leghíresebb a ma élő tudósok közül. Nemrégiben vonult vissza⁴ a Cambridge-i Egyetem Lucas-féle matematika professzori állásából,⁵ arról a katedráról, amelyet egykor Sir Isaac Newton neve fémjelzett. Hawkingot óriási tisztelet övezte ebben a minőségében. Őfelsége a *Companion of Honour* brit rend⁶ tagságával tüntette ki, egyetemi karrierjét pedig tiszteletbeli címekkel ismerték el szerte a világon.

Alakja a kitartó lelkielő szimbóluma lett: több mint negyven éve súlyos mozgásszervi betegségben szenved. Ennek az időszaknak túlnyomó részét tolokocsizhoz kötve töltötte, verbális kommunikációra kizárólag speciális hangszintetizátor segítségével képes. „Sajátos hangját” világszerte ismerik.

Hawking – sok kiváló kollégájával és diákjával együtt – a matematikai fizika határait feszegette. Legismertebb kísérlete a fekete lyukak rejtélyének intuíciónyszerű megragadása. Munkássága az úgynevezett Hawking-sugárzás előre-

⁴ 2009-ben (*ford. megj.*)

⁵ A világ egyik legtekintélyesebb akadémiai státusa, Henry Lucas alapította 1663-ban, II. Károly király erősítette meg. (*ford. megj.*)

⁶ V. Károly alapította 1917-ben a tudományos és művészeti teljesítmények elismeréseként. (*ford. megj.*)

jelzéséhez vezetett. Amennyiben ezt kísérletileg is igazolják, bizonyos, hogy Nobel-díjjal fogják jutalmazni.

Kirobbanó sikert hozó bestsellerével – *Az idő rövid története*⁷ – Hawkingnak sikerült az elméleti fizika homályos világát a kávéházi disputák tárgyává tennie (miközben sokan bevallják, hogy a téma meghaladja őket). Könyvét számos hasonló követte, amelyek igencsak széles olvasóközönséget hoztak izgalomba, és a nagybetűs Tudomány bizsergető érzésével töltötték el.

Az idő rövid története az univerzum eredetével foglalkozik, következőképpen a Teremtő Isten létezésének problémáját is óhatatlanul fölveti. A kérdést azonban kínosan nyitva hagyja, azzal a sokat idézett befejezéssel zárva rövidre, miszerint ha a fizika rátalálna a „mindenség alapelvére”, „megismerhetnénk Isten gondolatát” (ez az alapelv az a szintézis-elmélet, amely magába foglalná a természet négy őserejét – a gyenge, illetve az erős nukleáris kölcsönhatást, az elektromágnesességet, valamint a gravitációt – leíró törvényszerűségeket).

A nagy terv című könyvében,⁸ melynek Leonard Mlodinow is társszerzője, Hawking visz-

⁷ *A Brief History of Time*. London, Bantam Press, 1988. Magyarul többféle kiadásban is megjelent a fenti címmel (Maecenas, 1989; Akkord, 2010). (ford. megj.)

⁸ *The Grand Design*. London, Bantam Press, 2010. Magyar kiadás: *A nagy terv*. Ford.: Both Előd. Akkord, Budapest, 2011. (ford. megj.)

szafogottsága teljesen elpárolog: kétségbe vonja a mindenség isteni teremtésének hitét. Szerinte az univerzum keletkezését a fizika törvényei magyarázzák meg igazán, nem pedig az Isten akaratára való hivatkozás. Az ősrobbanás – állítja – ezeknek a törvényeknek a szükségszerű következménye volt: „Mivelhog^y létezik egy olyan törvény, mint a gravitáció, az univerzum képes arra, hogy megteremtse önmagát a semmiből – és ezt meg is teszi.”

Jóllehet a könyv címe – *A nagy terv* – sokak számára egy Nagy Tervező létezését sugallja, éppen ez az, amit a mű tagadni kíván. Hawking nagyszabású következtetése szerint „*A spontán teremtődés az oka annak, hogy a semmi helyett valamit találunk, annak, hogy a Világegyetem létezik, és mi is léteünk benne. Nem szükséges tehát Istent segítségül hívni ahhoz, hogy meggyújtsa a gyújtózsínort és ezzel működésbe hozza a Világegyetemet.*”⁹

Könyvemben nem elsősorban Hawking tudományával kívánok vitatkozni, hanem azzal, amit ebből Isten létére, pontosabban Isten nemlétére vonatkozóan következtetésként levon. Hawking állítását, miszerint a tudomány kimutatja, hogy Isten fölösleges, eget rengető kijelentésként fogadták, ezt azonban aligha tekinthetjük új keletűnek. Más tudósok hasonlóan nyilatkoztak ennél jóval korábban, azt állítva, hogy a körülöttünk levő világ lélegzetelállító, precíz komplexitása teljességgel megmagyarázható az

⁹ I. m., 197.

univerzum alapadottságaiból, a tömegből és az energiából kiindulva, vagy pedig az univerzum viselkedését leíró fizikai törvényekkel, mint amilyen a gravitáció. Első olvasásra valóban nehéz megérteni, hogy ezzel a könyvvel mi újat ad hozzá Hawking ahhoz, amit *Az idő rövid történetében* korábban már elmondott.

A nagy terv azoknak az alapkérdéseknek a sorával indít, amelyeket az ember mindig is föl-tett magának: „Miként érthetjük meg azt a világot, amelynek részei vagyunk? Hogyan viselkedik az Univerzum? Milyen a valóság természete? Honnan ered mindaz, amit látunk? Szükség volt-e a Világegyetemben teremtőre?”¹⁰ A felvetett kérdések felcsigázzák az ember képzeletét, és kíváncsivá teszik, hogy megismerje egy ilyen híres embernek, egy elsőrangú tudósnek a metafizika e legmélyebb problémáira adott válaszát. Igazán lenyűgöző, hogy beleshetünk egy nagy elme működésébe, amint éppen azokat a filozófiai kérdéseket feszegeti, amelyeket mi magunk is időről időre megfogalmazunk.

A filozófia helytelen szemlélete

Amennyiben arra számítunk, hogy Hawking a felvetett kérdéseket követően filozófiai fejtegetésekbe bocsátkozik, csalódnunk fogunk. Hawking

¹⁰ *I. m.*, 9.