

Létezik-e valóság – és ha igen, mi az?

2012. november 10. 05:32

[Az eredeti cikk rövidített változata.](#)

Egyes elméletek szerint a valóság csak a tudatunkban létezik, mások azt állítják, hogy a tudat hozza létre az anyagot... Cikkünkben bemutatjuk a tudomány elképesztő valóság-magyarázó elképzeléseit.

Kapcsolódó cikkek

- „Kvantum agymechanika” és kreativitás
- Agykutatás az örült génebész előtt

2009-ben *Robert Lanza* egy nagy vihart kavart könyvet publikált, ami.. a világmindenség teremtéséről szól. Mint „*Biocentrism: How Life and Consciousness are the Keys to Understanding the Universe*” című könyvében leírja, **Lanza szerint az univerzum biocentrikus: a tudat hozza létre az időt, a teret és magát a világmindenséget is.**

Hasonló elképzelésekről nemcsak orvosok, de fizikusok is beszámolnak. Ezeket a megdöbbentő elképzeléseket szedi csokorba a *New Scientist* című lap [Létezik-e a valóság?](#) című összeállításában.

Mint *Michael Brooks* írja: a jelenlegi kvantummechanikai tudás szerint az elemi részecskék hullámként működnek, és ezt a hullámfunkciót sok különböző valószínűségű, egyszerre létező állapot összeadódása, szuperpozíciója hozza létre. Amikor megpróbáljuk megfigyelni ezeket az egyszerre létező állapotokat, valami furcsa történik: csak egyet láthatunk. A kvantummechanika központi kérdése ez: hogyan lesz a sokféle lehetőségből egyetlen konkrét fizikai valóság? A legtöbbször elfogadott magyarázat, a 'koppenhágai Interpretáció' szerint **semmi sem valóságos addig, amíg meg nem figyelik**, azonban ez a magyarázat arról nem szól, hogy mi is pontosan a „megfigyelés”. E témában először Neumann János nyilatkozott, aki szerint **a megfigyelés egy tudatos elme működése**, majd ezt a véleményt vitte tovább Max Planck, aki szerint „a tudatosság (consciousness) alapvető – úgy tekintek az anyagra, hogy azt a tudatosság hozza létre.” Neumann szerint, teszi hozzá Brooks, az univerzumban minden a kvantumfizika elvei szerint

működik, kivéve a tudatos elmét, ami képes arra, hogy a kvantumszuperpozíciót alkotó lehetőségekből kiválasszon egyet, ezáltal valósággá tegye azt.



Henry Stapp (szintén fizikus) véleménye is az, hogy **az ember „résztvevő megfigyelő”**, és az emberi elme okozza a kvantumszuperpozíció összeomlását. Az emberi tudatosság megjelenése előtt csak a potenciális univerzumok multiverzuma létezett, mondja a kaliforniai tudós. A tudatos elme megjelent az egyik lehetséges univerzumban – a miénkben -, ami különleges státuszt adott ennek a korábban csak lehetséges univerzumnak: valósággá tette...

A materializmus illúzió alapul?

A *New Scientist*-összeállítás következő szerzője, a tudományfilozófus *Jan Westerhoff* a redukcionista materialista megközelítés (a biológiai folyamatok megmagyarázhatók kémiai folyamatok révén, a kémiai folyamatok pedig fizikai folyamatok segítségével) tévedését vizsgálja – hogyan gondolhatjuk, hogy az anyag valóságos, azaz akkor is jelen van, ha nincs jelen tudatos elme/megfigyelő? Westerhoff idézi Werner Heisenberget: „a materializmus azon az illúzió alapul, hogy a bennünket körülvevő világ direkt aktualitása igaz az atomi szinten is. Mindazonáltal ez nem igaz... Az atomok nem dolgok.” Nem tudjuk a biológiai, kémiai folyamatokat fizikai atomok, illetve alapvető szubatomi részecskék viselkedésére redukálni, hiszen **nem találunk olyan részecskéket, amelyek alapvetőek lennének, és valószínűleg nincsenek is ilyenek.**

Van, aki szerint a mindenség alapja matematika, azaz a számok. A tudományos redukcionizmus szerint, mondja Jan Westerhoff, az emberi elme működése az agy működésére vezethető vissza, az agy működése az idegsejtek működésére, az a molekulák, majd atomok működésére, az atomok működése szubatomi részecskék működésére, az pedig a szubatomi részecskék tér-idő koordinátaira, azaz számokra. A redukció végén tehát meglepő módon mentális képződmények állnak, nem „anyag”. A materialista redukcionizmus **paradox eredménye tehát vagy az, hogy nincs semmi, ami a világ alapvető, másra nem redukálható alapját adná, vagy az, hogy ez a fundamentum nem anyagi természetű.**

És bár a részecskefizika standard modellje sok mindent megmagyaráz, még annál is többet hagy homályban: nem mond semmit a láthatatlan sötét anyagról és a sötét energiáról sem, ami igencsak súlyos fogyatékoság, hiszen ez a kettő teszi ki az univerzum 96 százalékát.

A valóság matematika?

A matematikáról már Wigner Jenő megállapította, hogy érthetetlen annak hatékonysága a természettudományokban. *Max Tegmark* matematikus többekkel együtt abban hisz, hogy a fizikai objektumok végső soron nem részecskékből vagy energia-húrokból állnak, hanem számokból – ez megmagyarázná a matematika világleíró hatékonyságát. **„Minden matematikai struktúra valóságosan is létezik** – mondja a Massachusetts Institute of Technology tudósa –, és nagyobb matematikai struktúrák tartalmazzák magát a tér-időt is. Azok a matematikai struktúrák, amelyek a mi világunkban nem valóságosak, vagyis az a matematika, amit a mi univerzumunk nem használ, más világegyetemekben létezik. Hogy milyenek ezek az univerzumok, azt nehéz elképzelni, hiszen az alapvető valóság megismerésében még kezdők vagyunk.”...

A valóság hologram?

2008-ban a GEO 600 gravitációs hullámdetektor a németországi Hannoverben egy olyan jelet érzékelt, aminek alapján **a tudósok arra a következtetésre jutottak, hogy a tér-idő pixelekből épül fel** – ez csak úgy képzelhető el, hogy a 3 dimenziós valóság egy olyan hologram, ami az univerzum 2 dimenziós határfelületén kódolt információ projekciójaként jön létre. Ez a bizarr ötlet a fekete lyukokról folytatott vita során alakult ki, amely *Stephen Hawking* és kollégái között folyt az ezredfordulón. A fekete lyukak ugyanis, azzal, hogy elnyelik az információhordozó anyagot, látszólag megsértik a fizika egyik alapelvét,

miszerint információt nem lehet megsemmisíteni. A fizikusok a vitát azzal zárták, hogy feltételezték: az információ a fekete lyuk határát jelentő eseményhorizonton kerül rögzítésre, így elkerüli a megsemmisülést. Ebből a feltételezésből nőtt ki aztán *Leonard Suskind* és *Gerard't Hooft* javaslata: az egész univerzum rögzíthet információt a határfelületén, így a valóság ennek a 2 dimenziós információnak a határokon belülrre vetülő képe, azaz hologram.

A valóság illúzió?

Honnan tudhatjuk, hogy a valóság valóban létezik? – teszi fel a kérdést *Mike Holderness*, a *New Scientist* valóság-összeállításának utolsó szerzője, és válaszában Descartes-ot idézi: **lehetetlen megbizonyosodni arról, hogy a külső valóság valóban létezik, és nem pusztán álmodjuk azt.** Ez a megállapítás egy újabb szakterület, az alvás- és álmokutatás képviselőinek némely eredményével is egybevág.

Dr. Kazai Anita
[a szerző cikkei](#)

(forrás: [New Scientist](#), *The Lancet*, *Cell*)

[A 'tudomány' rovat további cikkei](#)