

Mindentudás Egyeteme klubbeszélgetés

Evolúció és/vagy kreáció?

Bizonyítja-e a Coli baktérium ostorának motorja Isten létét? A tudomány vonja-e kétségbe az, aki az evolúcióelméletet tagadja? Mit mondjanak a biológianárok az élet keletkezéséről diákjaiknak? Ehhez hasonló dilemmák merültek fel a Mindentudás Egyeteme klubbeszélgetésén, a Magyar Tudományos Akadémia szék-házának Kistermében. A beszélgetésen Kampis György, az ELTE TTK Tudomány-történet és Tudomány-filozófia Tanszékének vezetője, Pléh Csaba pszichológus, az MTA főtitkárhelyettese, Jeszenszky Ferenc fizikus és Tasi István lelkész vett részt, az est házigazdája Fábri György, a ME tudományos igazgatója volt.

– Egy sok-sok évvel ezelőtt látott film jutott eszembe, amikor az evolúció és kreáció kérdésköréről gondolkoztam. Az „Aki szelet vet”¹ című alkotás az 1925-ben zajlott „majomper” történetét dolgozta fel, melynek során John Thomas Scopes biológianárt vétkesnek mondta ki a Tennessee állambeli bíróság, mert tanítványaival megismertette az evolúció elméletét. Annak ellenére, hogy Magyarországon a film vetítésének időszakában egyértelmű volt, hogy a darwinizmus megkérdőjelezése retrográd szemléletmódra vall, manapság mégis azt látjuk, hogy politikai szinten vitatják, milyen elméletek kaphatnak teret az oktatásban.

Inkább történeti szempontból volt érdekes számodra ez a mű, vagy egy élő, izgalmas, releváns tudományos elmélet adaptálását végezted? – fordult a házigazda Kampis Györgyhez, aki Darwin „A fajok eredete” című művét 2000-ben fordította magyar nyelvre.

– Azért kezdtem ebbe a munkába, mert azt gondolom, a könyv kiállja az idő próbáját, ha másért nem, hát azért, mert ennyien vitatják. Magam is meglepődtem azon, hogy Darwin mennyire modern. A modernitás kialakulásához szükséges legfontosabb eszközök: a genetika, a populációbiológia, a matematikai modellezés nem álltak rendelkezésére, ennek ellenére elméletének megalkotásakor lényegében semmiben nem téved. Nem azt mondja ugyanis – ahogy sokan leegyszerűsítve vélekednek a darwinizmusról –, hogy csak egyetlen magyarozati elv létezik, amely képes megválaszolni azt a kérdést, hogyan jutunk az amőbától az emberig, hanem azt állítja, hogy az evolúciót nagyon sokféle természeti erő alakítja. Ezek közül felsorol jó néhányat. Elsőként és legrészletesebben a természetes szelekció elméletét fejti ki, amelyet valamilyen oknál fogva sokan az egész darvini tannal azonosítanak. Az egyik fő probléma az evolúció-elmélet körül, hogy akik vitatják, többnyire nem olvasták a művet, így információ hiányában próbálnak ítéletet alkotni.

Pléh Csaba pszichológust Fábri György arról kérdezte, vajon a darvini elmélet a pszichológia számára mennyiben jelentett új lehetőségeket? A válaszból kiderült: bár a pszichológiát 130 éve meghihette a darwinizmus, ám 1920-tól kezdve egyre inkább csak az összehasonlító pszichológusok foglalkoztak ezzel a témakörrel.

– Az utóbbi két évtizedben újra felfedezték Darwin három, a mai pszichológia és az ember számára is nagyon provokatív üzenetét. Először is ez volt az első komoly át gondolása annak, hogy nem vagyunk egyedül, és ez igaz a lelki jelenségekre is, amelyek nemcsak az ember privilegizált sajátosságai: nem tudjuk eldönteni, meddig vannak mentális jelenségei az élőlényeknek. A szelekciós szemlélet a pszichológia számára egy radikális eszmei üzenetet hordoz. Fel kell tennünk a kérdést: vajon a vak erők következménye mindaz, ahogyan létezőnk? Tekinthezünk-e az emberre úgy, hogy a célok világa, a személyiség integritása bizonyos értelemben csak egy illúzió, melyet a természet azért hozott létre, hogy hatékonyan tudjunk működni a világban? A harmadik üzenet szerint nincsenek végső létezők, a faj fogalma változás tárgya, az ember csak egy az élőlények között, nem pedig a fajfejlődés csúcsa – mondta Pléh Csaba.

Fábrí György ezek után Jeszenszky Ferenc fizikust kérdezte, hogy vajon milyen szerepe lehet manapság az evolúcióelmélet kritikájának, amikor a darwinizmus elfogadása egyházi oldalról is intézményesült. A fizikus szemével nézve az első dilemma nem a fajok, hanem az élet kialakulásának kérdése.

– Régi probléma, hogyan áll össze a szervetlen élettelen anyagból az élő, ugyanis itt beleütközünk a termodinamika második főtételébe, amely azt mondja, hogy a természetben a dolgok a valószínűtlen állapotból a valószínűbb felé haladnak – márpedig az élő valószínűtlenebb, mint az élettelen. Az ún. abiogenezis, az élőnek az élettelenből való keletkezése azt feltételezi, hogy az élettelen természetben spontán megteremtődnek azok a körülmények, amelyek lehetővé teszik a valószínűtlenebb állapotok létrejöttét. Az egész folyamat kiindulópontján olyasminek kellett tehát lennie, amely ezt lehetővé tette. Egy fizikus számára ez megemészthetetlen dilemma. A másik problémám, hogy Darwin valóban nagyon óvatosan fogalmazott ugyan, azonban ha megnézzük a biológia-tankönyveket, azt látjuk, hogy azok az elméletek, amelyeket maguk a kutatók óvatosan, feltételekkel körülbástyázva adnak elő, vitathatatlan tényekként jelennek meg a tankönyvekben.

A kerekasztal-beszélgetés negyedik résztvevőjét, Tasi Istvánt arról faggatta a moderátor, hogy krisnatudatú lelkészként hogyan látja a problémát.

– Mint hívő lelkész a teremtésben hiszek, tehát abban, hogy az élet háttérében egy felsőbb intelligencia áll. Mint kutatót viszont az érdekel, hogyan jelenik meg ez a kérdés a modern tudományban. Talán hallottak róla, hogy az Amerikai Egyesült Államokban létezik egy szellemi irányzat, amely az „intelligens tervezés” elméletét képviseli. Ezek a tudósok nem a Bibliára vagy más kinyilatkoztatásra alapozzák érvrendszerüket, hanem tudományos megfigyelésekre. Darwin még nem láthatott bele a sejtekbe, azóta azonban fölfedezték például, hogy a Coli baktérium ostorát olyan motor működteti, amely döbbenetesen emlékeztet az emberek által épített elektromotorra. A kérdés, hogy egy ilyen komplex rendszer létrejöhetett-e spontán, vagy kénytelenek vagyunk feltételezni, hogy ezt egy magasabb intelligencia alkotta. A darwini elmélet szerint az élet fokozatosan, lépésről lépésre fejlődött. Egy ilyen parányi molekuláris motornál az a probléma, hogy ha kiveszünk belőle valamit, akkor nem működőképes, ha pedig nem lehet belőle eltávolítani semmit, akkor hogy jöhetett volna létre fokozatosan? – fejezte be gondolatmenetét Tasi István.

Fábrí György ezután azt a kérdést feszegette, vajon feltétlenül köze van-e a világ teremtettségének problematikájához a darwini elmélet elfogadásának vagy tagadásának. Kampis György elmondta: a tudomány eleve nem foglalkozik olyan kérdésekkel, hogy honnan származik a világ, így a két dolognak nincs köze egymáshoz. Bizonyos

mértékig a tudomány támogatja a duplex veritas elméletét, mely megkülönbözteti a hitet és a racionális megismerő tudást. A tudományfilozófus hozzátette, hogy véleménye szerint az evolúcióellenesség nemcsak biológia vagy darwinizmus-ellenességet jelent, hanem tudomány- és tudásellenességet is. Ezek a programok azt mondják: ne gondolkodj! Természetesen a tudós nem tévedhetetlen, a tudomány viszont paradox módon tendenciájában az, hiszen ha téved, előbb utóbb kiigazítja magát. A magyarázat igényét azonban semmiképpen nem lehet elhagyni.

Jeszenszky Ferenc ezzel az érveléssel vitába szállt:

– Abban, amit mondtál, van egy rejtett dogma: nevezetesen az, hogy a jelenleg ismert természeti törvények alapján a világ minden jelensége megmagyarázható. Igaz, hogy a tudománynak így kell vizsgálnia a világot, azonban ez csak egy feltételezés, melyet állandóan függőben kell tartanunk. Véleményem szerint annak, hogy az Egyesült Államokban ez a kérdés ennyire kiéleződött, szociológiai, jogi, politikai okai vannak, amelyek visszavezethetők az amerikai alkotmány egyes számú kiegészítésére, amely kimondja, hogy az állam semmilyen vallási intézményt nem hoz létre. A jogászi értelmezés ebből azt hozta ki, hogy állami iskolákban nem szabad vallási tanokat hirdetni. Ez olyan szélsőséges megítélése a kérdésnek, amely lehetetlenné teszi a normális vitát. Azt gondolom, messzemenő vulgarizálása a problémának, hogy itt tudósok és vallásosok állnak szemben egymással. A dolog ennél sokkal komplikáltabb – szövegzte le Jeszenszky Ferenc.

– Önök is úgy gondolják, hogy az evolúcióelmélet elleni támadás egyben tudományellenesség is? – tért vissza a Kampis György által megfogalmazott gondolathoz Fábri György.

– Az élet kialakulásával kapcsolatban három alapvető álláspont létezik, és mind a három metafizikai – válaszolt Tasi István. – A modern tudomány arra az álláspont-ra helyezkedett, hogy minden dolog anyagi hatóokokra vezethető vissza. Létezik egy teista megközelítés, amely szerint a világ szellemi eredetű: az anyagot egy felsőbbrendű intelligencia alkotta meg, amelyből kialakulhatott az élet. A harmadik elgondolás szerint az anyagot és az életet is ez a felsőbbrendű intelligencia hozta létre. Én úgy látom, mindhárom legitím álláspont, az ember belső meggyőződése dönti el, melyiket választja.

– Nem értek egyet azzal, hogy az élet keletkezése metafizikai kérdés – vette át a szót Kampis György. – Az élet, amennyire tudjuk, molekulákból áll, semmi másból. Azt gondolom, tíz éven belül létrehozzák majd az első mesterséges sejtet.

– Pedig itt valóban világnézetről van szó – vetette közbe Pléh Csaba. – Mert az intelligens tervezés hívei erre azt fogják mondani, hogy a mesterséges sejt létrehozása nem azonos a teremtéssel, hiszen ez az ember műve. Egyébként szerintem bármennyire is szeretnénk úgy hinni, hogy nem így van, éppen ezek a viták mutatják meg, hogy a tudományos szemlélet is egyfajta világnézet.

Ismét Jeszenszky Ferenchez került a szó, aki arról beszélt, hogy az élet spontán keletkezése olyan valószínűtlen, mint hogy a teremben lévőek közül mindenkinek ötöse legyen a lottón.

– Bár kicsi a valószínűsége az ötösnek, de a világban érdemes hármásra és kettesre is játszani. Az evolúció tényét és elméletét vitatni két különböző dolog. A tények vitatása a tudomány lerombolását jelentené – reflektált a fizikus példájára Kampis György.

Tasi István annak a véleményének adott hangot, hogy mivel pillanatnyilag nem tudjuk a magyarázatot az élet létrejöttének kérdésére, még az is elképzelhető, hogy épp a

tudomány fejlődése vonja majd kétségbe az evolúcióelmélet érvényességét. Jeszenszky Ferenc Einstein példáját hozta fel, aki soha nem tudott megbékélni a kvantummechanikával, mert „olyan fizika, amely a determinizmus elvét kiküszöböli, számára misztikus valami”. Tasi István szerint óvatosnak kell lennünk azzal, hogy mit nevezünk tudománynak és mi nem az.

A beszélgetésbe a hallgatóság is bekapcsolódott. Az első hozzászóló azt vetette fel, hogy a természetben nemcsak anyag és energia létezik, hanem információ is, melyet a legegyszerűbb sejt is átad szaporodáskor. Vajon honnan származott az első információ? – hangzott a kérdés.

– A sejt molekuláris reakciók hálózata, amelyekből információ jön létre – válaszolt Kampis György. – Miért ne lehetne, hogy a természet pont úgy hozza létre a molekuláris reakciókat, hogy abból egy sejt álljon elő?

A második kérdező a mesterséges sejt létrehozásának problémakörét feszegette. Ismét Kampis György reflektált a felvetésre. A tudományfilozófus elmondta, hogy a sejt megalkotásánál sokkal érdekesebb kérdés, mikor fogunk úgy tekinteni a mesterségesen megteremtett élőlényre mint „társunkra”. Hozzátette: manapság már jogi kérdésekről folyik a vita. A dilemmák között szerepel többek között az is: mit kell tennünk annak elkerülése érdekében, hogy a nanorészecskék világa „ámokfutásba kezdjen”, és egy bennünket is leigázó evolúciót hozzon létre.

A közönségben felvetették, hogy mind a kreacionista, mind az evolucionista elméletből levezethető egyfajta „tanítás”, amely az életgyakorlatot határozza meg, s ez utóbbi az igazi tétje a vitának.

Pléh Csaba egyetértett a vélekedéssel.

– Az evolúciós szemlélet gyökeresen befolyásolja a humán foglalkozásokat. A darwini elmélet alakította pszichoterápiák hisznek abban, hogy az ember kis lépésekkel alakítható – válaszolta a pszichológus.

Egy másik hallgató szerint az evolúcióról szóló álláspontok különböző síkon mozognak: az egyik a tudomány, a másik a filozófia számára próbál válaszokat megfogalmazni, így aztán legfeljebb „udvariasan elbeszélnek egymás mellett”.

– Azért a tudománynak is van világnézeti funkciója – válaszolt Kampis György –, hiszen sugall egy emberképet. Ez a kép azt mutatja, hogy magunkra vagyunk utalva. Ez persze felelősséget jelent a cselekvő ember számára, és lehet, hogy sokaknak éppen ezért nehezen elfogadható.

Fábri György végezetül arra kérte az asztalnál ülőket, próbálják megválaszolni, hogy nézetük szerint a közoktatásban mit kellene kezdeni az evolúció/kreáció problematikájával.

Pléh Csaba kifejtette: mivel a kreacionizmus vallásos elmélet, nem lehet a közoktatási tárgyak része. Jeszenszky Ferenc ezzel szemben úgy vélte, a kreacionizmus nem feltétlenül azonos a valláossággal. Véleménye szerint, jobb lenne, ha az ifjúság azt látná, hogy a világban rengeteg vitatott kérdés van. Kampis György elvi síkon egyetértett Jeszenszky Ferencel, de hozzátette: ebből nem következik az, hogy a kreacionizmust tanítani kellene, mert nem tudomány. Utolsóként Tasi István szólalt meg, aki szerint a kérdésben máris érdemi vita zajlik a tudósok között, és számosan vannak olyanok, akik a tervezés gondolatát támogatják, ha pedig ez a vita a tudományos világban jelen van, akkor meg kell jelennie az oktatásban is.

A klubbeszélgetés 2005. október 26-án hangzott el.