



A BOROTVA, A BORSÓ ÉS A NAGY BUMM

A katolikus papság gyakran a konzervativizmus szimbólumaiként, a tudomány ellenségeként jelenik meg a közvélekedésben. Íme három olyan képviselőjük, akikről ilyesmit még kifejezett rosszindulattal sem lehet elmondani.

Szöveg - Mártonffy András / KÉRDEZŐK, KÉTKEDŐK, KERESŐK

◆ SHERLOCK HOLMES KÖZÉPKORI BOROTVÁJA

Ockhami Vilmos merész és következetes ferences rendi szerzetes volt. Ez a szerzetesrend akkoriban, a tizennegyedik század első harmadában, még csak száz éve létezett hivatalosan, és sokak szemében veszélyesen közel állt az eredeti újszövetségi értékekhez. Azt tanították például, hogy Krisztus és a tizenkét apostol semmiféle tulajdonnal nem rendelkezett, sem egyénileg, sem közösen. Ez a nézet a pápaság és a magas rangú papok szemében nem számított jó ajánlólevélnek, márpedig velük nem feltétlenül volt tanácsos szembeszállni. Vilmos nyilvánosan kijelentette, hogy XXII. János pápa eretnek, mert tagadja az apostoli szegénységet. Hamar ki is közösítették, Avignonba, a pápa akkori székhelyére rendelték magyarázkodni, és csak egy hajszállal kerülte el az eretnokség vádját. De nem ezzel írta be magát a történelembe.

Korát messze meghaladó logikai és társadalomtudományi fejtegetésekbe bocsátkozott. Ő dolgozta ki az Ockham borotvája néven híressé vált alapelvet, amely a legkevésbé sem a középkori ember gondolatvilágát tükrözi. Azt jelenti, hogy érvelés vagy bizonyítás közben mindig a logikai takarékoság a mértékadó: nem szabad túl sok változót bevezetni, túl összetett magyarázatot keresni egy problémára. Ha létezik egyszerűbb és bonyolultabb megoldás, akkor mindig az egyszerűbb lesz az igaz. Ugyanezen az alapon nyugszik egyébként Sherlock Holmes módszere is. Forradalmi gondolatok voltak ezek a skolasztikus filozófia egyeduralma idején, de Ockhami Vilmos még ennél is tovább ment. A legmodernebb tudományos alapelvet fektette le, amikor megfogalmazta a tizenkilencedik-huszedik századi matematikai logika alapjait, azt tanította, hogy a matematikát minden más területen, önálló jogon is alkalmazni kell. Az állam és az egyház szétválasztását szorgalmazta, és kijelentette, hogy az egyének az állammal szemben is joga van a magántulajdonra és az önrendelkezésre.

Kép - Wikimedia Commons



Ockhami Vilmos



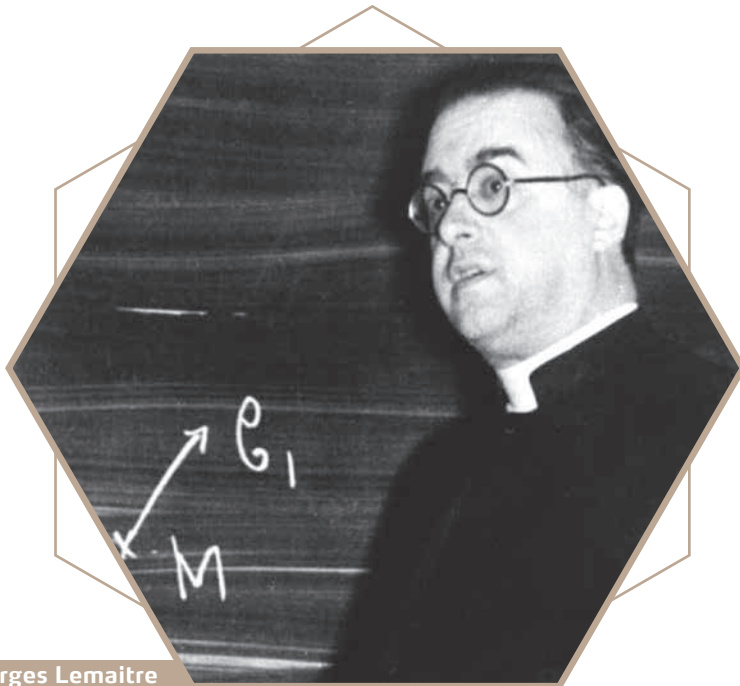
Gregor Mendel

A GENETIKA PAPJA

Gregor Mendel Ausztriában született ötszáz évvel később. Falusi családban élt, és az apja mindenképpen azt szeretne volna, hogy vegye át a családi gazdaságot. Ő ezzel szemben csakis a tanulásban talált örömet. Szuperintelligens mintadiák volt, amint elvégezte a középiskolát és az egyetemet, máris tanítani és kutatni kezdett. Két fő érdeklődési területe a matematika és az öröklődés volt. Ágoston-rendi szerzetesként a brnöi Szent Tamás-kolostorban élt, ahol ideális körülmények álltak a rendelkezésére: hatalmas könyvtár, évszázados tapasztalatok és tekintélyes konyhakert. Mendel minden áron ki akarta deríteni, hogyan öröklődnek tovább az egyes tulajdonságok generációról generációra. A kísérleteihez a borsót választotta, mert ez a növény gyorsan szaporítható, és nagyon jól láthatóan különböző változatai vannak. A kerek és szögletes szemű, hosszú és rövid szárú, zöld és sárga hüveljű variációk kiválóan nyomon követhetők voltak.

Nyolc évig keresztezte egymással a különböző borsónövényeket, ecsettel porozta meg őket, dugványozott, locsolt, szüretelt, miközben a legmagasabb szintű matematikai módszereket használta számításaihoz. Kiderítette, hogy az akkoriban elfogadott elmélet alapvetően téves. Rájött, hogy a szülők tulajdonságai nem olvadnak össze, nem festékként keverednek össze a leszármazottakban, hanem egymástól elkülönülő egységekként jelennek meg, vagy maradnak rejtve az egyes generációkban. Később róla nevezték el Mendel-törvényeknek azokat a szabályszerűségeket, amelyeket a domináns és a recesszív tulajdonságok öröklődéséről megfogalmazott. Neki a tizenkilencedik század közepén persze még fogalma sem lehetett sem a génekről, sem a kromoszómákról, sőt, maguknak az atomoknak és a molekuláknak a létezéséről sem, ennek ellenére gyakorlatilag lefektette a modern genetika alapjait.





Georges Lemaitre

Eredményeit 1865-ben két egyszerű előadásban fejtette ki, és egy kis brnói szaklapban jelentette meg a szerény *Kísérletek növényhibridekkel* címmel. Nem sokan szereztek róla tudomást, holott tulajdonképpen ott volt benne majdnem minden, amit Darwin éppen ezekben az években fedezett föl a kutatásai során. Nem sokkal később Mendel kutatásai el is vesztették a lendületüket, mert a kolostor apátjává választották, és 1884-ben bekövetkezett haláláig nem különösebben érdekeltek senkit egy növényekkel piszrogó Ágoston-rendi szerzetes botanikai írásai. A világ csak a huszadik század elején ismerte föl, hogy évtizedekkel korábban valaki már rájött mindarra, amit a genetika alapjairól tudni kell.

A PÁPA ÉS A NAGY BUMM

A legnagyobb világnézeti akrobatamutatót azonban mégis csak **Georges Lemaitre**, a belga papcsillagász, a leuveni egyetem katolikus fizikaprofesszora hajtotta végre. Már megint egy csodagyerek: 1894-ben született, alapos jezsuita képzés után már tizenhét évesen mérnöki tudományokat tanult, tűzértisztként részt vett az első világháborúban, kitüntetésekkel, majd fizikát, matematikát és csillagászatot tanult, miközben 1923-ban pappá szentelték. 1929-ben Edwin Hubble amerikai csillagász bejelentett két korszakalkotó felfedezést: rájött, hogy a mi Tejútrendszerünkön kívül is léteznek galaxisok a Világegyetemben, és hogy ezek mind folyamatosan távolodnak egymástól. Éppen úgy, mint ahogy egy robbanásban szétrepülő repeszek, vagy ahogy a léggömbre rajzolt ábrák a lufi felfújása közben. Kifejtette,

hogy valamikor nagyon régen a teljes világegyetem anyagának gyakorlatilag egyetlen pontban kellett összesűrűsödni, ahonnan az úgynevezett Nagy Bumm során szétrepült. Rájött, hogy az Univerzum folyamatosan tágul.

Mindezt azonban Lemaitre ugyanígy felfedezte, csak két évvel Hubble előtt. Azért nem ő lett világhírű, mert a felfedezését egy jelentéktelen belga újságban közölte, és a világ mértékadó tudósainak egyszerűen fogalma sem volt róla. Amikor a harmincas évek elején végre tudomást szerzett róla a tudóstársadalom, kezdetben nem sokra értékelték. Maga az akkor már világhírű Einstein is ostobaságnak nevezte az elméletet. Sokan gúnyolták az elmélet híveit: maga Fred Hoyle, a híres csillagász-író például a BBC rádióadásában csúfolódott rajta nyilvánosan. Ő illette a Nagy Bumm névvel az elméletet, ami azóta is rajtaragadt.

Lassacskán aztán a tudósok nagy része tényként fogadta el a belga pap elméletét. Einstein nyilvános beszédben ismerte el, hogy tévedett. Lemaitre olyan világhírű szaktekinetly lett, hogy ez a papi pályájára is kihatott: a II. vatikáni zsinat 1962-ben kikérte a véleményét a fogamzásgátlásról szóló pápai állásfoglalás kidolgozásához. Lemaitre visszautasította a felkérést, mert, mint mondta, a tudomány és a vallás képviselői ne szóljanak bele egymás dolgaiba.

Aztán – részben az ő munkásságának eredményeképpen – a katolikus egyház is igazságként fogadta el a Nagy Bumm-elmélet és a darwini evolúciót. Legutóbb Ferenc pápa erősítette meg ugyanezt. Ezzel egy sok évszázada húzóó ellenségeskedés végére került pont. ♦

Kép - Wikimedia Commons

OPERA

MAGYAR ÁLLAMI OPERAHÁZ
HUNGARIAN STATE OPERA

SHAKESPEARE 400+

2016. május 17. –
június 2.

Adès A vihar – május 21., 25., 28., június 1. | Operaház

Wolf-Ferrari Sly – május 27., 29. | Erkel Színház

Reimann Lear – május 29., 31. | Operaház

Verdi Falstaff – május 20., 22. | Erkel Színház, Macbeth – május 22., 26. | Operaház, Otello – május 24., 27. | Operaház

Seregi – Goldmark A makrancos Kata – május 18., 20. | Operaház

A Budapesti Filharmóniai Társaság Zenekarának szimfonikus estje

– karmester ▶ **Arthur Fagen** – május 30. | Operaház

Bryn Terfel áriestje – június 2. | Operaház

+ Gounod, Nicolai, Bellini, Szokolay, Britten és Bernstein művei

15
20
16