

Fanyar tudomány

Ig Nobel, a hóbortos kistestvér

Előfordult már, hogy megrovóan nézett a söröskancsójukba mélyedőkre? Arra biztosan nem gondolt, hogy ezek az emberek esetleg valamilyen fontos tudományos probléma megoldásán fáradoznak. Pedig előfordulhat. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint Arnd Leike úr kitüntetése. A müncheni Ludwig Maximilian Egyetem fizika tanszékének munkatársa októberben Nobel-díjat kapott „Az exponenciális bomlástörvény igazolása sörhabbal” című tanulmányáért. A dolog egyetlen szépséghibája, hogy ez *nem az a Nobel-díj*. Leike doktor „Ig Nobel”-t kapott.

Ez a komolytalan tudományok díja: meglepő, ám haszontalan felfedezésekért ítélik oda. A díjazott felfedezések kevés gyakorlati haszonnal kecsegtetnek, viszont mosolyt csalnak az arcokra. A nagy Nobel-díj, hóbortos kistestvérét” valódi tudományos munkáért ítélik oda, a sörhabos tanulmányt például a rangos *European Journal of Physics* közölte. A díjakat Bostonban, a Harvard Egyetemen adják át, az *Annals of Improbable Research* folyóirat szervezésében, komoly kiválasztási eljárás után. Sok jelentkező és javasolt közül választják ki az évi tíz díjazottat. Az Ig Nobel (a kifejezés az angol *ignoble* – alantas, nem nemesi származású – jelentésű szóra utal) olyan tudományos eredményért adják, amelyet nem lehet vagy nem érdemes megismételni. Idén alaposan tévedett a zsűri, mivel a sörhabbal végzett kísérleteket meg lehet, sőt érdemes is megismételni!

Leike doktor egy 7,2 cm átmérőjű pohárba töltötte az üvegből a 19 °C hőmérsékletű

sört. A sörhab néhány másodperc alatt elérte maximális magasságát, majd kezdett fokozatosan eltűnni. Ennek a folyamatnak a részleteit vizsgálta a német tudós. 15 másodpercenként megmérte a sörhab magasságát. Háromféle sörrel kísérletezett, a pontosság érdekében természetesen mindegyik fajttal többször megismételte a mérést. Az egyik sör a kutató kedvence, az Erdinger Weissbier volt, emellett az Augustinerbräu München és a Budweiser Budvar szerepelt a vizsgálatokban.

A mérési adatokból megállapította, hogy a sörhab eltűnése a jól ismert exponenciális bomlástörvényt követi, az adatokból pedig meghatározta az egyes sörhabok t bomlási állandóját. Ez a szám megmutatja, hogy mennyire gyors a bomlás: t idő alatt az eredeti mennyiség 63 %-a tűnik el. Leghamarabb az Augustinerbräu habja tűnt el ($t=124$ másodperc), majd a Budweiseré ($t=168$ másodperc), a legtartósabbnak pedig $t=276$ másodperccel a Weissbier habja bizonyult. A szerző természetesen megadta a mérési eredmények bizonytalanságát is, ennek közlésétől itt eltekintünk. Mire lehet felhasználni ezt a tudást? A szerző szerint módszere lehetővé teszi a különböző sörök megkülönböztetését. Például három különböző sört hozatunk, és nem tudjuk, melyik pohárban van a Weissbier. Nem kell más tenni, mint kitartóan figyelni a poharakat – ahol legtovább megmaradt a hab, ott a Weissbier.

A biológiai díj idei nyertese azt elemezte, hogy miért éreznek a házasított struccok kü-

lönös vonzalmat az emberek iránt. A matematikai díj indiai nyertese felvázolt egy módszert az indiai elefántok teljes testfelületének becslésére. Spanyol feltaláló kapta a higiénia díját: mosógépet alkotott kutyák és macskák számára. A békedíjat idén azok a japán kutatók kapták, akiknek sikerült japán nyelvre fordítaniuk a kutyaugatást, és ezzel sokat tettek a fajok közti harmónia és béke megteremtéséért. A százhusz dolláros fordítógép szeptember végén került a boltokba, viszik, mint a cukrot. A kutya nyakörvére mikrofont szerelnek, a hangot parányi adó továbbítja a számítógépnek. A kutyahangokat hat érzelmi kategóriába csoportosították, ezeket azonosítja az akusztikai elemző program. A hat kategóriához összesen kétszáz szót rendeltek hozzá, az adott kategória szavai közül azonban már véletlenül választ a gép. A csivavától német juhászig ötven fajtánál próbálták ki eredményesen a készüléket. A nagy sikerrel való tekintettel folytatják a munkát: megoldják az internetes kutyaüzenet továbbítást, és természetesen más állatfajokra is kiterjesztik a technológiát. Rövidesen nem kell találgatnunk, vajon mit is akar a kertünkben felmorduló oroszlán.

Az orvosi díjat 2002-ben McManus brit orvos kapta egy 1976-os elemzéséért, amelyet a Nature közölt. Mérési adatok szerint a férfiak jobb heréje nagyobb, nehezebb és magasabban van, mint a bal. A díjazott viszont ismert egy régi megfigyelést: 1764-ben egy Winckelmann nevű úr azt figyelte meg, hogy a szobrokon a bal herét ábrázolják nagyobbban. Ezt a mai kutatások nem igazolták, McManus tehát hozzálátott a másik megállapítás ellenőrzéséhez. Százhet ókori és reneszánsz szobrot tanulmányozott olasz múzeumokban. (Ezért őszintén irigyeljük.) Táblázatba foglalt mérési eredményei szerint a művészek valóban helyesen, magasabban ábrázolták a jobb herét, de tévedtek, amikor a bal herét nagyobbra faragták. Talán arra gondoltak, hogy a nehezebb mindig lejjebb

van? McManus szerint a jobb here helyes ábrázolása talán egyszerűen a dolgok jó megfigyelésének köszönhető, de lehet, hogy görög szimbolika rejtőzik mögötte. Eszerint a jobb a férfhoz, a bal a nőhöz kötődik, a fiúgyerek tehát a jobb heréből származik, így a jobb here nyilvánvalóan magasabb helyet érdemel...

A díjak között időnként olyan is akad, amelyet egy-egy ismert embernek ítélnék oda, így állítva pellengérré őket. Idén az Enron, a WorldCom, az Arthur Andersen és több más csődbe ment cég vezetői kaptak közgazdasági díjat, mert sikeresen alkalmazták az üzleti világban az imaginárius számok matematikai fogalmát.

Érdemes néhány korábbi díjazott munkásságát is felidézni. Biztonságtudományi díjat adtak a grizzlymedveálló páncéltörzők kifejlesztéséért és személyes kipróbálásáért. Kémiai díjjal ismerték el a homeopátia új eredményét, mely szerint a víznek nemcsak memóriája van, de az abban tárolt információ telefonon és az Interneten keresztül is továbbítható. Szintén kémiai díjjal ismerték el a kerti grillsütő begyűjtésének leggyorsabb módját: a feltaláló folyékony oxigént használt. Kémiai díj járt a DNS kölniért és parfümért. A megnyugtatónak szánt reklámszöveg szerint egyik sem tartalmaz dezoxiribonukleinsavat, viszont mindkettőt triplán helikális üvegben forgalmazzák. Deepak Chaprának a kvantumfizikát egyedülállóan értelmezve sikerült azt az életre, a szabadságra és a gazdaság keresésére alkalmaznia. (Chapra munkahelye a Kaliforniában működő The Chapra Center for Well Being.)

Rangos helyen, a Lancetben jelent meg az orvosi Ig Nobel-díjjal elismert beszámoló, amelynek alanya, egy férfi, aki megszurta az ujját, öt évig bűzlött. Biológiai díjat kapott egy japán-svájci-cseh kutatócsoport, amely a különböző ízesítésű rágógumik rágcsálása közben megjelenő agyhullámok eltéréseit vizsgálta.

Fizikai díjat érdemelt ki az a brit kutató, aki kísérletileg ellenőrizte Murphy egyik fontos törvényét, mely szerint a vajás kenyér legtöbbször a vajás felére esik. Irodalmi díjat kapott a Biblia rejtett kódjának felfedezője és az az orvosi szakcikk, amelynél a szerzők száma százszor nagyobb volt a dolgozat oldalszámánál (a cikknek 976 szerzője volt). Ugyancsak irodalmi díjas lett Jurij Sztruhov moszkvai kémikus, aki 1981 és 1990 között 948 tudományos közleményt jelentetett meg; 3,9 naponként egyet! Békedíjas angol munka a különböző kivégzési módok során jelentkező fájdalmak összehasonlító elemzése. Meteorológiai díjjal ismerték el „A csirkék tollvesztésének mértéke mint a tornádó szélesebségének mérése” című tanulmányt. Pszichológiai díjat kapott az a kutató, aki galambjait megtanította Monet és Picasso képeinek megkülönböztetésére. Rovartani díjjal ismerték el azt az állatorvost, aki macskák füléből atkákat telepített saját fülébe, és gondosan elemezte a hatásokat. Matematikai díjat kapott az erkölcsök mérésre kidolgozott eljárás, amelynek segítségével megyéről

megyére felbecsülték, hogy Alabama államban hány lakos jut pokolra, ha nem bánja meg bűneit. Szintén matematikai díjas lett az az amerikai, aki pontosan kiszámította, mekkora a valószínűsége annak, hogy Mihail Gorbacsov az Antikrisztus. (A pontos szám: 710 609 175 188 282 000 az 1-hez, kerekítve 711 trillió az 1-hez.)

Békedíjat 1998-ban a brit és a pakisztáni miniszterelnök együtt kapott „az atombombák agresszívan békés felrobbantásáért”. 1996-ban Jacques Chirac francia elnök azzal érdemelte ki a megtiszteltetést, hogy Hirosima bombázásának ötvenedik évfordulóján hajtatót végre atomfegyver-kísérletet. Ide tartozik az egyetlen magyar vonatkozású díj is, Teller Ede 1991-ben odaítélt békedíja. „A hidrogénbomba atyja és a csillagháborús fegyverrendszer élharcosa azokért az egész életén át kifejtett erőfeszítésekért kapott díjat, melyekkel megváltoztatta a béke szó jelentését.” Tellert 1991-ben, rögtön a legelső Ig Nobel-díjak között ismerték el.

Jéki László

