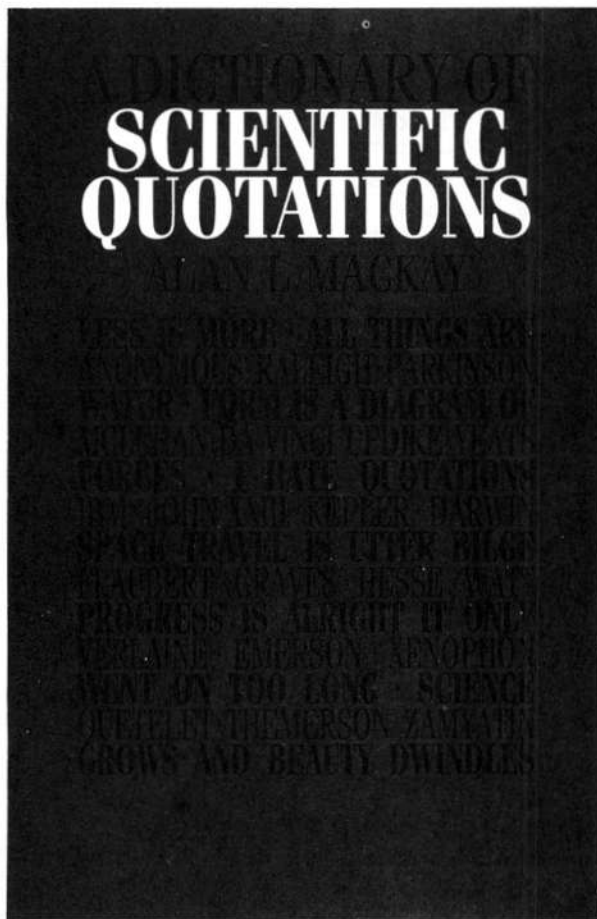


## Rendhagyó könyvismertetés a Tudományos idézetek szótáráról\*



A Dictionary of Scientific Quotations / by Alan L. Mackay.  
– repr. – Bristol [etc.]: Institute of Physics Publishing  
Ltd., 1992. – XII, 297 p.  
ISBN 0 7503 0106 6

Semmi sem látszik vonzóbbnak, mint összeállítani egy tudományos idézeteket tartalmazó szótárt. A tudósok olyan bölcsék (és annyian vannak), hogy egy kötetre való bölcsességet könnyen össze lehet gyűjteni, és utána már nem marad más hátra számunkra, mint ábécé szerint rendezni őket, és learatni a babérokat.

Semmi nem látszik kevésbé vonzóbbnak, mint összeállítani egy tudományos idézeteket tartalmazó szótárt. Minden fáradságosan összegyűjtött bölcsesség az idézett szerző dicsőségét fogja növelni, ám ha kimarad az olvasó kedvenc mondása (és miért ne maradna ki legalább egy), örökre hibáztatni fog bennünket.

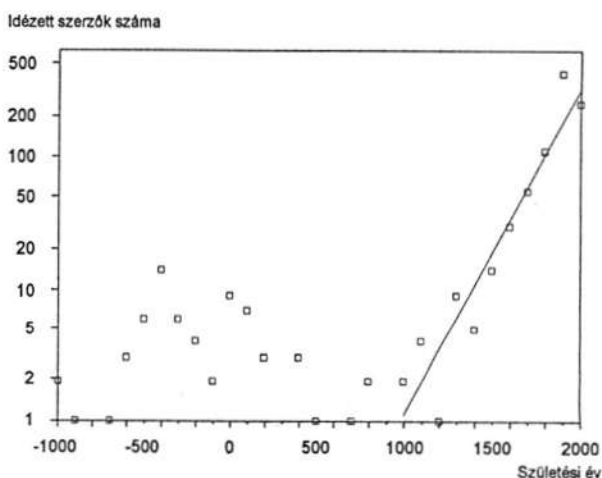
Semmi sem látszik vonzóbbnak, mint ismertetni egy tudományos idézeteket tartalmazó szótárt. Kedvünk szerint csipegethetjük a finom falatkákat a gondosan

megterített tálról, némelyen csettintgetve, míg másokra fintorogva. Jóindulatúan megveregethetjük a buzgó szerkesztő vállát, de természetesen megemlítve néhányat a saját kedvenc aranymondásainkból, melyek eléggé el nem ítéhető módon kimaradtak a gyűjteményből.

Semmi nem látszik kevésbé vonzóbbnak, mint ismertetni egy tudományos idézeteket tartalmazó szótárt. Párbaj ez, ahol mezítelen tollal (vagy legyen az egy szövegszerkesztő) küzdünk, míg ellenfelünket az emberiség legszellemesebb fickóinak egész sora támogatja.

Ebben a szituációban talán nem tisztességtelen, ha az ismertető (megerősíti fegyvertárát még egy fegyverrel (ámbátor halálossal): a statisztikával. Mackay gyűjteményének értékeléséhez a tudománymetria két ősi módszerét: az időtrendek feltárását, és a szerzők gyakoriságeloszlásának elemzését használtuk.

### Időtrendek feltárása



1. ábra Szerzők eloszlása születési évük szerint

Az 1. ábra a szótárban idézett szerzők születési évének eloszlását mutatja a félogaritmikus ábrázolásban. A két korai csúcs világosan félmjelzi a görög és római kultúrák aranykorát. Exponenciális növekedést mutat az idézhető szerzők száma az utolsó évezred során 110–120 éves kétszereződési idővel. Mivel a tudomány egyéb területein 10–20 éves kétszereződési idő a megszokott, eszünkbe juthat a Rescher-féle „lambda-minőségi-szint” fogalom. E feltételezés szerint egy tudományos közösség kétszereződési ideje arányos annak minőségi szintjével (lambda). Mackaynek tehát – úgy tűnik – sikerült kiválogatnia az idézetek forrásául szolgáló szerzőknek egy meglehetősen exkluzív csoportját.

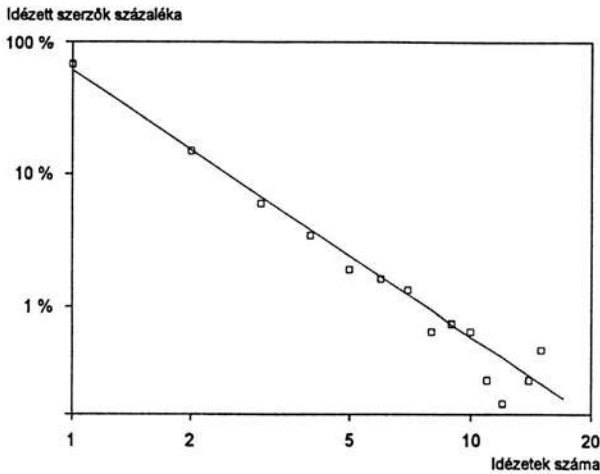
\* A Dictionary of Scientific Quotations. An Irregular Book Review. = Scientometrics, 29. köt. 1. sz. 1994. p. 173–177.

Az átlagnál lassúbb növekedési arány egy másik következménye, hogy az összes idézett szerzőknek csupán 25%-a született a 20. században. Ugyanakkor ahogyan a szerző (megbocsátható elfogultsággal) saját magát idézi: „Hogyan is lehetnének új gondolataink vagy meglátásaink, amikor a valaha élt tudósok 90%-a még ma is él.”

Visszatérve a kuriózumokhoz: Különösen jó szüreti év volt 1905 és 1907, melyekben 14-14 idézhető szerző látott napvilágot (1906-ban csupán nyolc született). Kuriózum, hogy mind a legkorábban élő (*Ahmose*, az írrok – Kr. e. 1650 körül), mind a legkésőbbi idézett szerző (*Douglas Adams* – szül. 1952-ben) az első két oldalon tűnik fel. Adams idézete (Galaxis útikalauz stopposoknak) mindannyiunktól figyelmet érdemel, akik talán túl komolyan vesszük a mennyiségi módszereket. „Megkérdezték a nagy szuperszámítógépet, hogy mi a válasz az élet, az univerzum nagy kérdéseire. A válasz sok év számolás után érkezett meg: 42”.

A 2. ábrán a szerzők idézett gondolataik száma szerinti eloszlása látható logaritmikus skálán. A diagram ritka példája a *Lotka-törvény* „ortodox” formájának:  $n_k \sim 1/k^2$ . Eszerint az eloszlás nullára nem extrapolálható: az idézhető szerzők készlete végtelen. Így reménykedhetünk, hogy egy szép napon egyik vagy másik jó mondásunk bekerül majd egy jövőendő szótárba.

### Szerzők gyakoriságeloszlása



2. ábra Szerzők eloszlása idézett gondolataik száma szerint

Vannak azonban szerzők, akik lényegesen sikerebbek, mint mások. Ezek, akikről Mackay legalább 10 mondást összegyűjtött, az 1. táblázatban láthatók.

### 1. táblázat

#### A szótár legidézettebb szerzői

Rang	Szerző	Idézetek száma
1	Shakespeare W	30
2	Einstein A	28
3	Goethe JW	18
4-8	Churchill WS	15
4-8	Huxley TH	15
4-8	Russel B	15
4-8	Bacon F	15
4-8	Auden WH	15
9-11	Huxley AL	14
9-11	Marx K	14
9-11	Newton I	14
12-13	Bernal JD	12
12-13	Haldane JBS	12
14-16	Milton J	11
14-16	Blake W	11
14-16	Engels F	11
17-23	Descartes R	10
17-23	Aristotle	10
17-23	Coleridge ST	10
17-23	Whitehead AN	10
17-23	Wells HG	10
17-23	Pope A	10
17-23	Mao TT	10

Hogy ez a lista a tudomány világát, vagy a szerző képzettségét, személyiségét tükrözi-e inkább vissza, az olvasónak kell eldöntenie. Mindazonáltal hadd vegye az ismertető magának a szabadságot, hogy véleményét egy, a könyvben csupán egyszer idézett szerző, *Wolfgang Amadeus Mozart* mondatával foglalja össze: „Brilliáns mű, tetszetős az olvasó számára, természetesen anélkül, hogy semmitmondásba csúszna, helyenként csak a műértőknek okozva igazi élvezetet, de olyan módon, hogy a nem műértők is elégedettséget érezzenek, anélkül, hogy tudnák miért”.

### Irodalom

- [1] DE Solla Price, D. J.: Little Science, Big Science ... and beyond. Columbia University Press, New York, 1986.
- [2] Rescher, N.: Scientific Progress. A philosophical essay on the economics of research in natural science. University Pittsburgh Press, Pittsburgh, PA, 1978.

Schubert András  
(MTA Könyvtára)