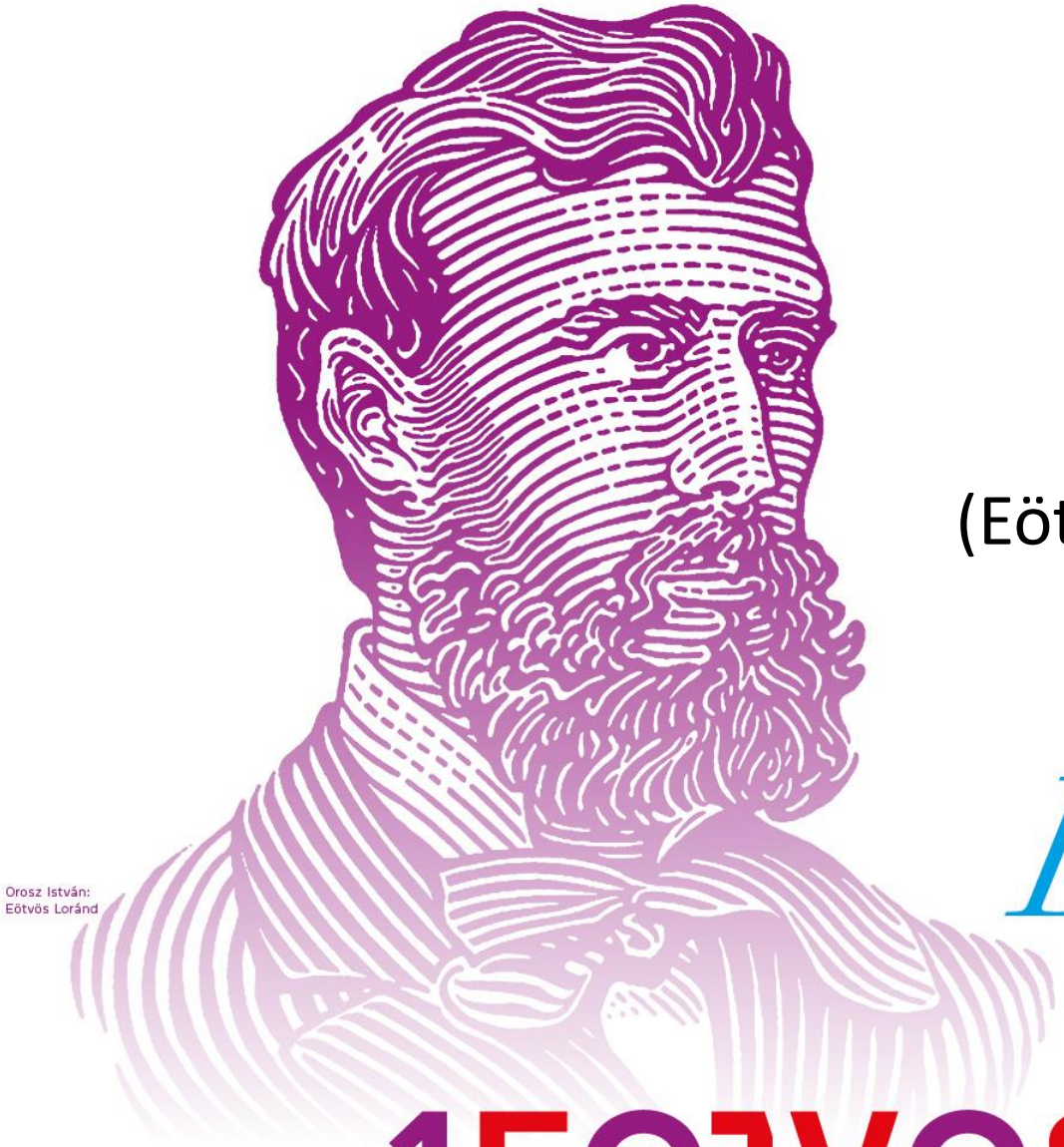


Szarka László:

A távolba hatás kérdéséről - ma
(Eötvös Loránd 1877. évi előadása alapján)

Eötvös Loránd

1848 – 1919

1EOTVOS

www.eotvos100.hu

UNESCO

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete

100th anniversary of Roland Eötvös (1848-1919), physicist, geophysicist, and innovator of higher education

Commemorated in association with UNESCO

Eötvös Loránd (1848-1919) fizikus, geofizikus és a felsőoktatás megújítójának 100. évfordulója

Az UNESCO-val közösen emlékezve

Földtudomány az Eötvös Loránd-emléknapon (2019. április 8.):
Az Eötvös-kísérlet újramérése (Völgyesi Lajos)
Eötvös Loránd – a Föld megismerése felé (Timár Gábor)
A Kárpát-medence geofizikája (Kiss János)
Eötvös 100 kiállítás a bécsi EGU-n (április 8-12.)

Továbbá:
Geodéziai-geofizikai Eötvös 100 előadóülés az MTA-n, május 15-én
Eötvös 100 előadás és -kiállítás a IUGG 100-on (Montreal, 2019. július 8-18.)
Tanulmány az Eötvös-albumba (Földváry et al.)
Eötvös 100 Side Event a World Science Forum-on (Budapest, 2019. november 20.)
Különféle egyesületi rendezvények

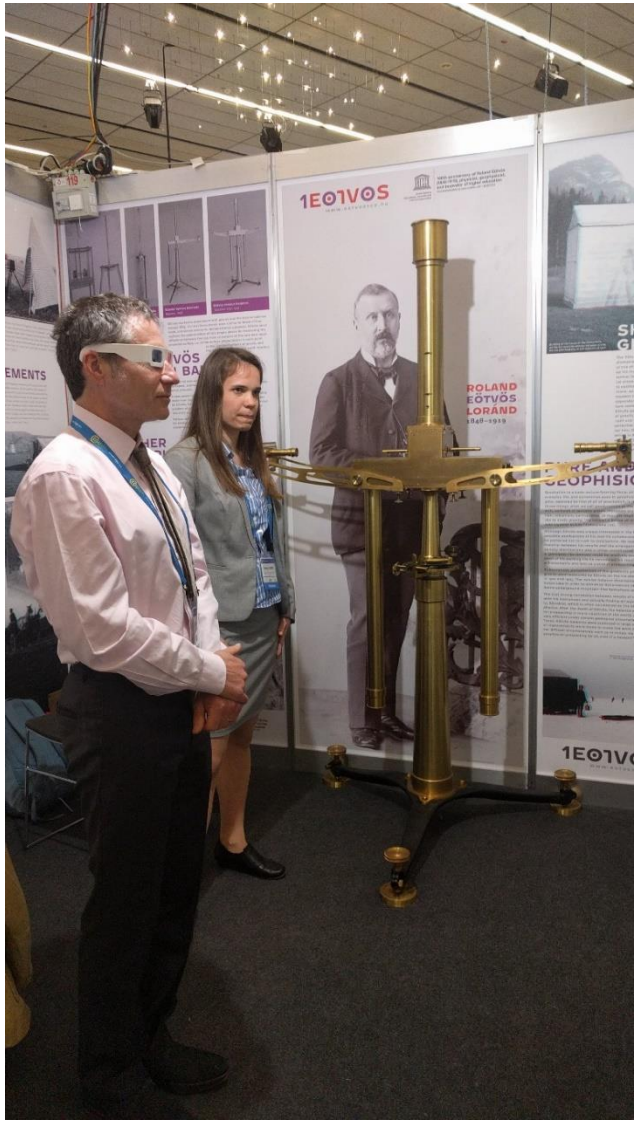
Budapest, 2019. április 8.

Budapest, 2018. április 8.

Kathryn Whaler, az IUGG alelnöke
Zdenek Kalab, a Cseh Geof. Egyesület elnöke
Harald Schuh, GFZ Potsdam
Ugyan Anita hegymászó

Budapest, 2019. április 9.: koszorúzási ünnepség és hálaadó mise

Eötvös 100 kiállítás a bécsi EGU-n (2018. április 8-12.) – Eötvös Loránd-féle sztereofényképekkel és a soproni kettős ingával

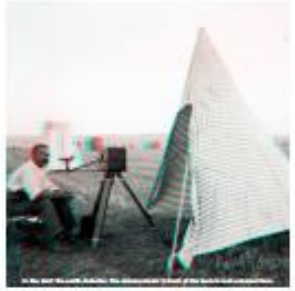


Jonathan Bamber
President/Elnök
EGU

Sierd Cloetingh,
President/Elnök
Academia Europaea

Robin Elisabeth Bell
President/Elnök
AGU

Alik Ismail-Zadeh
SG/Főtitkár
IUGG



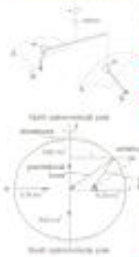
GEOPHYSICAL FIELD MEASUREMENTS

Carnahan nainaches the Cardanda torsion balance

The prime Eötvös torsion balance

Eötvös torsion balance: Balaton, 1898

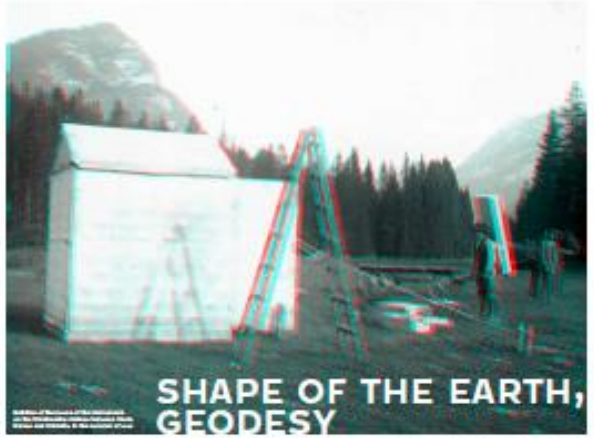
Eötvös torsion balance: Vienna, 1907



THE EÖTVÖS TORSION BALANCE

Magnetic torsionometer differed from the torsion balance in that the lower weight was replaced by a magnetic needle.

OTHER INSTRUMENTS



SHAPE OF THE EARTH, GEODESY

PURE AND APPLIED GEOPHISICS

Politisches Volksblatt.

ROLAND EÖTVÖS 1848–1919

His guiding principle: "...in very delicate cases we take action tactfully, and preferably we do nothing that would hurt us if it happened to us"

MILESTONES OF HIS SCIENTIFIC ACTIVITY

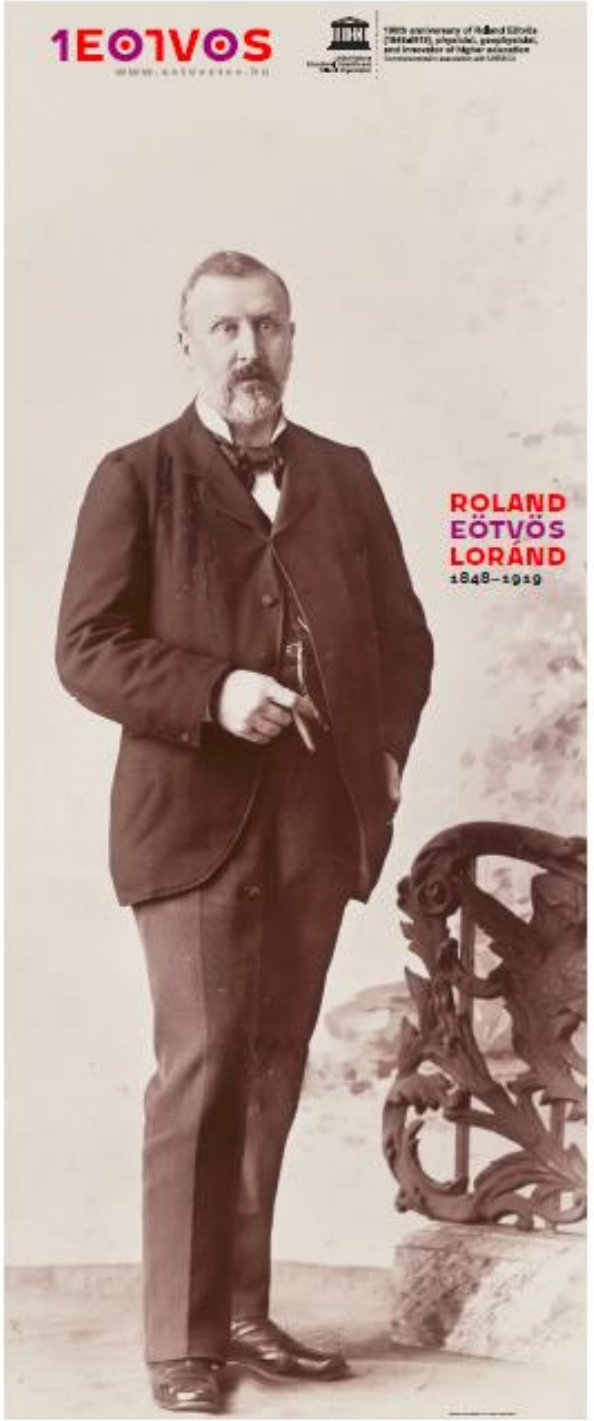
Mountaineering, rock climbing, and heavily stereoscopic photography were among the forte hobbies of Eötvös, a pioneer of high precision gravitational physics, and a travelling father of geophysics.

He spent most of his summers in Hallstadtbach (now Gosausee, Italy) in the Dolomites. With his daughters he made the first ascent of several peaks and assess routes in that region. One of the peaks (Cima Gilberto, 2[illegible] m) on the Gosausee was named after him. Even at the age of 64, shortly before his death, he climbed some of the highest peaks of the Tatra mountains.

HEIGHT & PERSPECTIVE

1EOTVOS
www.eotvosve.hu

100th anniversary of Roland Eötvös (1848-1919), physicist, geophysicist, and innovator of higher education
commemorative exercises are underway

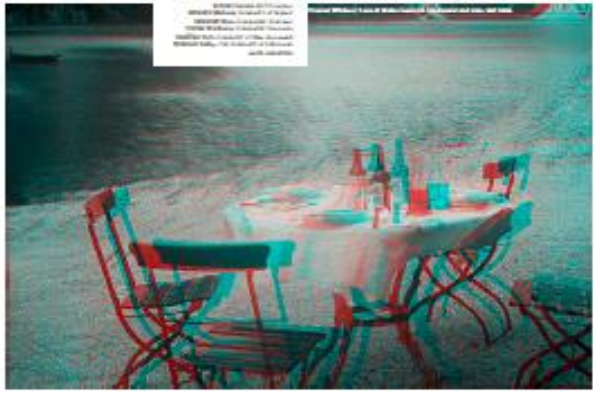


2019 ROLAND EÖTVÖS COMMEMORATIVE YEAR

The Hungarian-Slav Eötvös Loránd (1848–1919), Baron von Roland Eötvös' one contemporary – among others – of the Austrian Edward Suess (1831–1914), the Croatian Andrija Mohorovičić (1857–1936), and the Serbian Milutin Milanković (1879–1958).

The 100th anniversary of the death of Roland Eötvös (1848–1919) is commemorated in association with UNESCO, and the world's scientific community.

Throughout very a series of Eötvös memorial events are organized, in Hungary and worldwide. Major international conferences in 2019, with Eötvös as topics: EGU General, EGU Leonardo, EGU Milutin Milanković, a centennial anniversary, EGU–Budapest, International Conference on Precision Physics and Fundamental Constants (Eötvös), World Science Forum 2019 (Budapest).



Digitálisan átalakított
3D anaglif kép

Titel, 1901

Digitálisan átalakított
3D anaglif kép

Dolomitok

www.eotvos100.hu

Eötvös 100 Emlékév - Eötvös 100 | Eötvös 100 Emlékév - Élete
Keressen a(z) Google segítségével, vagy írja be az URL-t

távolba 3/1

Olvassunk Eredeti Eötvös-dolgozatokat!

513—535. o. (a megelőzővel tartalomban egyezik).

20. Válasz Ketteler néhány észrevételére az észlelt rezgések intensitása felett. A m. tud. akad. Értes. IX. k. 1875, 157—162. o.

21. A súrlódásról. Népszerű természettudományi előadás. Megemlítve Term. tud. Közl. 7. k. 1875, 212. o.

22. Új módszer a capillaritasi tünemények tanulmányozására. Az akadémia elé terjesztett dolgozat. Műegyetemi Lapok I. k. 1876, 2—10. o.

23. Könyvismertetések. U. o. 56—57, és III. k. 1878, 124—126. o.

24. Fizikai feladatok. U. o. 95. o., 288. o. és II. k. 1877, 96. o.

25. A távolbahatás kérdéséről. Fölolvasás az akadémia ünnepélyes közgyűlésén. A m. tud. akad. Évkönyvei. XVI. k. 1877-1882, 57—68. o.

26. Adatok az elektro-statika elméletéhez. Akadémiai székfoglaló-értekezése. Rövid kivonatban A m. tud. akad. Értes. XIV. k. 1880, 4—5. o.

27. Az elektromos sűrítő egy új módjáról a sűrítő gyűrűről. Az akadémia elé terjesztett tanulmányának rövid kivonata. A m. tud. akad. Értes. XIV. k. 1880, 157—160. o.

28. A cseppekről. Népszerű természettudományi előadás. Rövid kivonata. Term. tud. Közl. 18. k. 1881, 394. o.

29. Jelentés a Bugát-féle alapítványból kitűzött physikai pályázat eredményéről (Czógler és Heller a physika történetéről szóló munkáinak bírálata), Schuller Alajossal együtt. Term. tud. Közl. 13. k. 1881, 91—92. o.

30. Kutatások a kapillaritas terén. Az akadémia elé terjesztett dolgozatának rövid kivonata A m. tud. akad. Értes. XVI. k. 1882, 48. o.

31. Egy új electro-kapillár mozgatóról. Az akadémia elé terjesztett dolgozatának rövid kivonata. U. o. 106—107. o.

32. Tanulmányok a folyadékhártyák feszültségéről. Az akadémia elé terjesztett dolgozata. Kivonatban sincs meg. Címe A m. tud. akad. Értes. XVI. k. 1882, 225. o.

33. A folyadékok felületi feszültségének összefüggése a kritikai hőmérséklettel. Az akadémia elé terjesztett dolgozat. Math. és Term. tud. Ért, III. k. 1885, 54—73. o.

34. A folyadékok felületi feszültsége és vegyi alkata közt fennálló kapcsolatról. Math, és Term. tud. Ért. IV. k. 1886, 34—41. o.

35. Über den Zusammenhang der Oberflächenspannung der Flüssigkeiten mit ihrem Molecularvolumen. Ann. d. Phys. u. Chem. Neue Folge XXVII. k. 1886, 448—459. o. (a megelőzővel tartalomban egyezik). U. a. röviden Math. u. Naturw. Ber. aus Ungarn IV. k. 1886, 33—44. o.

36. Néhány szó az egyetemi tanítás kérdéséhez. (Nyílt levél Trefort Ágoston vall. és közokt. miniszter úrhoz.) Budapesti Szemle 50. k. 1887, 307- 321. o.

37. Vizsgálatok a gravitatio jelenségeinek körében. Az akadémia elé terjesztett dolgozata, Rövid kivonata Term. Tud. Közl. 20. k. 1888, 477. o.

38. A fizika jelenlegi állásáról és búvárlati módszereiről. 10. előadás a Term. tud. Társ.-ban 1888-ban. Megemlítve Term. Tud. Közl. 21. k. 1889, 66. o.

39. A Szt. Gellért-hegy vonzó erejére vonatkozó vizsgálatok. Az akadémia elé terjesztett dolgozata. Rövid kivonata Term. Tud. Közl. 21. k. 1889, 198. o.

40. Elnöki megnyitó beszéd. A m. tud. akad. Értes. XXIII. k. 1889, 140—149. o.

41. Jelentés a fizikai kísérletek pályázatára beérkezett munkáról (Antolik Károly munkája). Schuller Alajossal együtt. Term. tud. Közl. 22. k. 1890, 100—102. o.

Az oldal sütiket használ működéséhez. Az oldal használatával elfogadja adatvédelmi szabályzatunkat. Adatvédelmi nyilatkozat
Rendben
Start Asztal Könyvtárak (2:37) 18:21 2019.04.14.

Fájl Szerkesztés Nézet Előzmények Könyvjelzők Eszközök Súgó
PestiSrácok - Hírportál | Felhívás | A távolba hatás kérdéséről | Ma
https://magyarnemzet.hu/lugas-rovat/a-ta
Keresés

Magyar Nemzet
2019. április 14., vasárnap, Tibor napja

LUGAS, LUGAS HELYZETKÉP

2019. ÁPRILIS 8. HÉTFŐ 14:30

A távolba hatás kérdéséről

SZÁZ ÉVE HALT MEG EÖTVÖS LORÁND

KIEMELT CIKKEK

Munkaalapú stabil társadalom

a távol Összes kiemelése Kis- és nagybetűk Egész szavak A kifejezés nem található
Start Asztal Könyvtárak 50% 18:48 2019.04.14.

Száz évvel ezelőtt, egy délután fényes társaság volt együtt Holbach báró lakában*. Ott voltak azon hölgyek, kiknek veszélyes csábjait Rousseau vallomásaiban megörökíté; ott volt *Diderot* a legnémetebb franczia és *Grimm* a legfrancziább német, ott volt a mogorva *Hoop* és a kicsiny s mozgékony nápolyi abbé, *Galiani*, kinek tréfái mögött oly sokszor mély értelem rejtőzött!
Voltaire világnézetéről s deista hajlamairól volt szó.
» Mily gyermekes felfogása« — így szólt a ház ura — »a világot órához hasonlítani, melyből az órásra lehet következtetni. Ha semmi egyéb nem bizonyos, csupán az anyag létezése, miért keresnénk más okokat, mint annak erőit ?
Miért ne lenne gondolható, hogy örök időktől fogva egymásra ható atomok bizonyos módon rendezkedve világokat alkottak; hogy ott, hol ezekben fény, hő, nedvesség és bizonyos anyagok kellő arányban közreműködtek, azon folyamat keletkezett és fejlődött, melyet életnek nevezünk; hogy igy az állati s végre az emberi gépezet is létrejött czélszerüségével és hibáival, erejével és gyengéivel, örömeivel és még sokkal több keserűségével.«
E beszédet tapssal fogadták. Ekkor egy elfeledett sarokból megszólalt *Galiani* hangocskája:
»Hölgyeim és uraim! Az Istenért, hagyjuk nyugodni a metaphysikát! Beszéljünk egyébről. Halljátok mi történt velem Nápolyban! Egy bűvész kezdé épen mutatványait s én is a lazzaronik közé keveredtem, kik körülötte összegyűltek. Több, mesterségéhez tartozó mutatvány után egyszerre azt a fogadást ajánlja, hogy koczkáival minden dobásra két hatost vet. Akad egy, majd még egy bámész, ki a fogadásra rááll. A bűvész koczkáit elveti s csakugyan két hatost dob, azután másodszor is, harmadszor, negyedszer . . . .«

»De Monsignor ne tarts bolondnak, hiszen a koczkák hamisak voltak«

Paul-Henri Thiery (Dietrich),* ***Baron d'Holbach* *(1723-1789) francia ateista és materialista filozófus*
Denis Diderot *(1713-1784) francia materialista filozófus és író („a legnémetebb franczia")*
Friedrich Melchior, ***Baron von Grimm*** *(1723-1807) újságíró, művészetkritikus „a legfrancziább német")*
*Ferdinando Galiani (****„Abbé" Galiani****) (1728-1787, itáliai közgazdász („a legfényesebb elme")*
„Father" Hoop *(a „mogorva" skót), Madame d'Epinay és Madame d'Holbach*
(Forrás: Emil Du Bois-Reymond: Darwin versus Galiani. Berlin 1876, Living Words: Studies in Dialogues Over Religion (Terence J. Martin, 1999)

»Természetesen« — felel Galiani — »s épen ez volt a tréfa. A bűvész nem mondotta, hogy koczkái igazak, s azok, kik erre nem gondolva, pénzüket elvesztették, gúny tárgyai lettek. No lám! ha két koczka négyszer egymásután ugyanazon oldalra esik, akkor képtelenségnek tartjátok, hogy ez véletlen legyen. Kétségtelen bizonyossággal állítjátok, hogy a bűvész ama titokszerü okot, mely által koczkái fordulnak, egy kevés ólom alakjában helyezte azokba. De ha látjátok a világegyetemet megszámíthatlan napjaival, bolygóival és holdjaival, melyek az űrben lebegve évezredeken át zavartalanul futnak pályáikon; látjátok földgömbünkön mily csodálatosan van eloszolva a szárazföld, a tenger és a lég, a napsugár és az eső, úgy hogy növények s állatok vígan hemzsegve tenyésznek; ha látjátok, hogy a nappal és az éjjel, a nyár és a tél váltakozásai mind eme lények életszükségleteit áldásosán kielégítik; látjátok saját testeteken mikép végzi a legkisebb részecske is épen azt, mi az egész bonyolódott szervezet jólétét előmozdítja, s mikép függ annak létezése viszont az egésztől; látjátok ezenfölül a hasznosat a széppel összekötve, a pompát és csínt, mely mindezt díszíti, Flóra gyermekeit kecses öltönyükben, a körülöttük csillogva repdeső pillangót s a páva tolldiszét; végre ha látjátok a cseppet, élő lények milliomai által megnépesítve s azon világok ezreit, melyekhez csupán a távcső hatol: akkor megütközés nélkül mondjátok, mindez véletlen. Pedig a látvány, melyet a természet nyújt, csak olyan, mintha valaki végtelen sok koczkával minden pillanatban előre hirdetett dobást tenne. Én, hölgyeim és uraim, máskent vélekedem. Azt mondom, a természet koczkái ólmozva vannak s fejünk felett csak mosolyog rajtunk a bűvészek legnagyobbika!«

Tisztelt gyülekezet! Száz év múlt el, mióta *Galiani* apologját elmondotta, száz év, mely alatt egy *Fresnel*, egy *Gauss,* egy *Faraday* s más hozzájuk méltók egész életüket a tudomány előmozdítására fordították, száz év, mely alatt az emberiség a durva anyagi munka terhe alól felszabadult, s mely alatt megtanultunk a nap sugaraival rajzolni, s legtávolabb testvéreinkkel gondolatgyorsan közlekedni; s mégis ép úgy megdöbbenve állunk *Galiani* koczkái előtt, mint egykor *Holbach* vendégei. **Nevezzük bár az ólmot, mely által a koczka fordul, véletlennek, erélynek vagy Istennek, maga a koczka belseje elménk előtt mindig rejtély marad.**

(Eötvös Loránd: A távolba hatás kérdéséről. Elhangzott a Magyar Tudós Társaság 1877. évi közülésén)

„A végtelen Univerzum egyik kis planétájának egén azonban sütött a Nap. A vulkánok szén-dioxidot és gőzt leheltek ki. Atmoszféra képződött. Az atmoszférikus üvegház védelme alatt összegyűlt tócsában önszaporító élet támadt. A Nap fényesedett ugyan, de sziklák mállása, korallok építkezése véletlenül épp olyan ütemben képezte a mészkövet, hogy az erősödő napsütést a szén-dioxid kivonása által ellensúlyozni tudta a légköri hőveszteség. Eközben a hőmérséklet nemigen változott. Vulkánkitörések, gyorsan növő növényfajok elterjedése történetesen (de véletlenül) jól jött össze, de ez éppoly meglepő, mintha valakinek egy éven át minden héten ötös találata lenne a lottón. Földünkön már vagy hárommilliárd éve tart a szerencsés találatok sorozata. Végül is a szerencsés planéta tudósokat szült, akik kíváncsian körülnéznek, mérnek, számolnak és elámulnak a véletlenek megdöb-bentő sorozatán. Keresik a szisztémát, gondviselést sejtenek mögötte, pedig nincs garancia, hogy a következő lottósorsoláson is bejön az ötös találat."

Marx György: Lakható-e a Föld? Magyar Tudomány, 1997, 42, 10, 1233-1243

Eötvös 1877-es dolgozata megjelent: Környei Elek: Eötvös Loránd (Gondolat, 1964).
Szakmai lektor: Marx György