„Kezdetben teremté Isten az eget és a földet.” **(Mózes I. 1:1)**

„És ő előbb volt mindennél, és minden ő benne áll fenn.” **(Kolossé 1:17)**

A Biblia nem fizikakönyv, de a benne foglaltak útmutatót adnak a kutatóknak is. Eötvös Loránd négy évtizedet fordított a gravitáció, mint a legalapvetőbb természeti erő vizsgálatára. Észrevette a kicsiny változások hatalmas jelentőségét. A természet könyvében mély és igaz összefüggéseket talált (összhangban Mózes I. 1:1-gyel és Kolossé 1:17-tel).

Eötvös Loránd hite és tudománya

Szarka László Csaba

Tihany, 2019. szeptember 13.

Orosz István:
Eötvös Loránd

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

www.eotvos100.hu

Eötvös Loránd: az ember
(Szabó Zoltán, Sólyom Jenő, Patkós András, Babus Antal, Molnár Andrea, Garai Imre et al.)

Eredményei a fizikában és a földtudományokban
(Cserti József, Völgyesi Lajos, Timár Gábor, Sz.Z., P.A., S.J., et al.)

Balatoni mérések
(Körmendi Alpár)

Eötvös 100
(UNESCO MNB, ELFT, ELTE, MGE, MTA, MTA KIK, ELGA, MTE, BEAC, BME, ME, MTA Wigner FK, MTA CSFK, MTA SzTAKI, MOM Emlékalapítvány, stb.)

Ízelítő Eötvös Loránd saját sztereofotóiból
(Regály Zsolt, Dencs Zoltán, Kis Domokos Dániel)

A vásárosnaményi báró Eötvös család

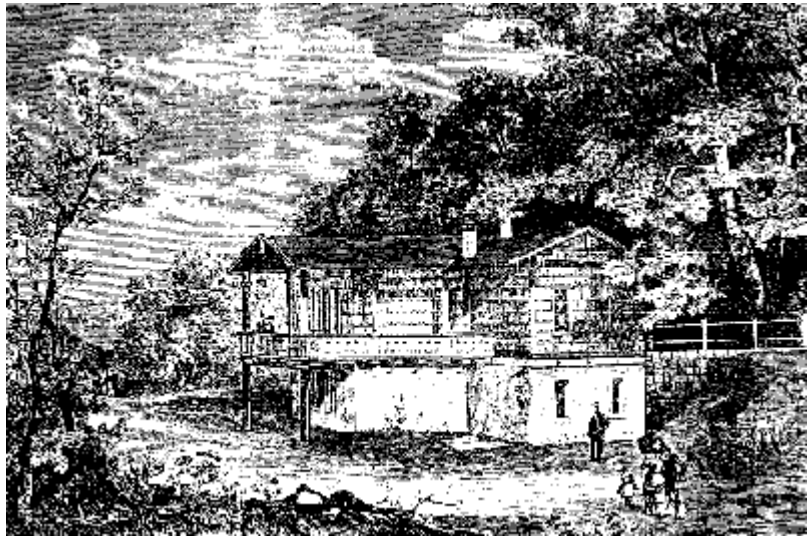
Üknagyapa:	Eötvös Miklós (1716–1783):	lovassági tábornok (bárói cím)
Dédnagyapa:	Ignác Eötvös (1763–1838):	bölcseleti doktor, alispán
Nagyapa:	Ignác Eötvös (1786–1851):	bölcseleti és jogi doktor, császári és királyi kamarás
Apa:	Eötvös József (1813–1871):	jogász, író, miniszter, akadémiai elnök

Apa:
Eötvös József (1813–1871)

Anya:
Rosty Ágnes (1821–1913),
Rosty Albert lánya
(1779–1847)
Alispán Békésben

Ilona (1846–1924), Jolán (1847–1909), Loránd (1848–1919), Mária (1851–1928)

Eötvös József és Loránd
Vasárnapi Újság, 1860



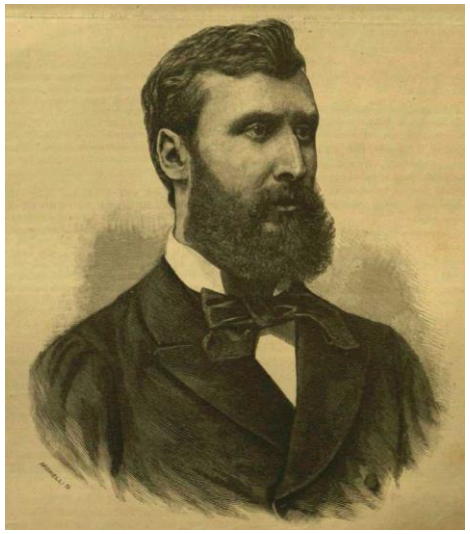
Loránd
Születésének helye:
Buda (Svábhegy),
Ideje:
1848. július 27.

„Az ambíció és a kötelességérzet, mely nemcsak egy privilegizált nemzet, hanem az egész emberiség irányában köt le, velem született; e két indulatot kielégíteni és pedig kielégíteni úgy, hogy a mellett egyéni függetlenségemet megtartsam: életcélom, és legalább eddig úgy találtam, hogy annak leginkább akkor felelhetek meg, ha a tudományos pályára lépek.”

Eötvös Loránd levele apjának (1866. március 26.)

Roland EÖTVÖS Loránd
(1848–1919)

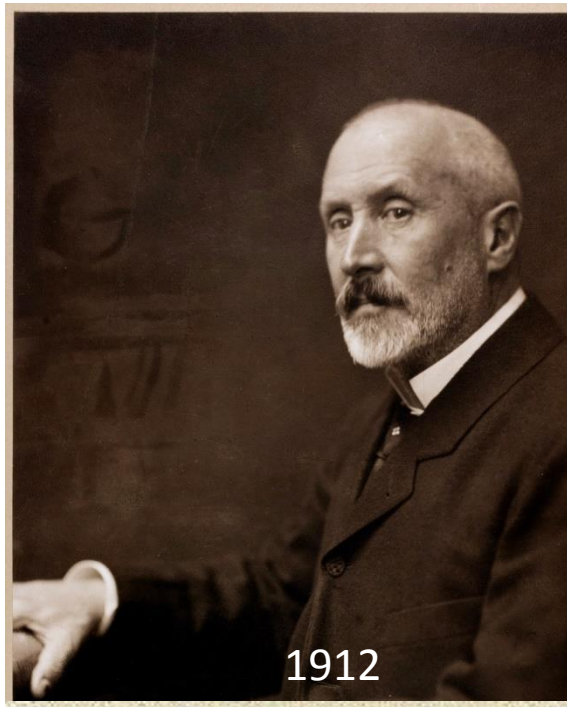
1858 (Keleti Gusztáv képe)



Fiatal professzor

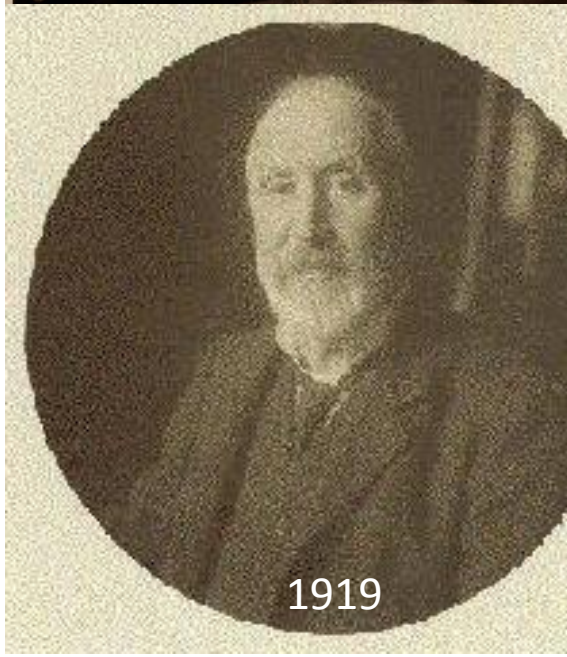
1896

1905



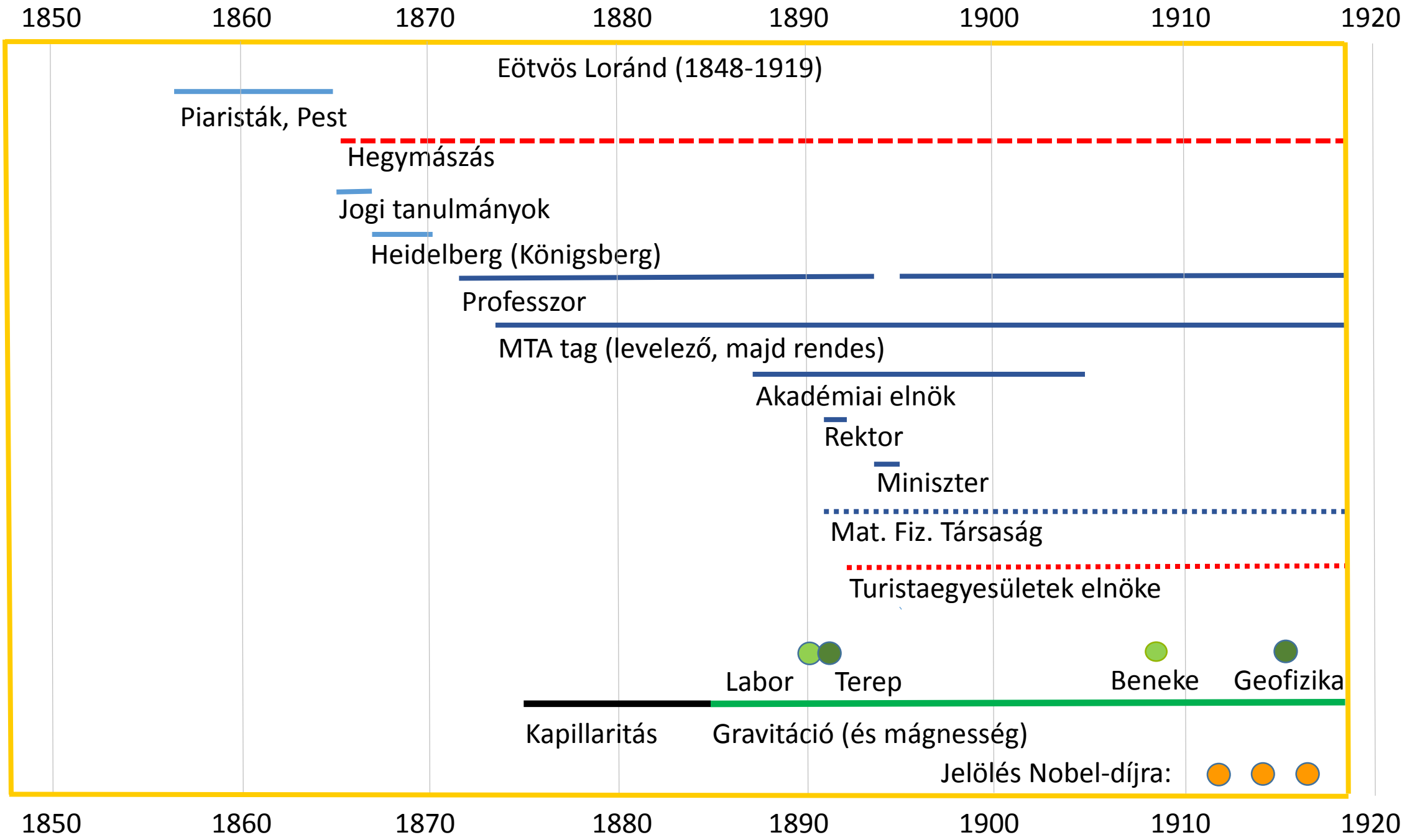
1912

Diák Heidelbergben



1919

Házasság: 1876, Horváth Gizella (1853–1919)
Lányai: Jolán (1877–1879), Rolanda (1878-1952), Ilona (1880–1945)
Unokái nem születtek


1850
1860
1870
1880
1890
1900
1910
1920
Eötvös Loránd (1848-1919)
Piaristák, Pest
Hegymászás
Jogi tanulmányok
Heidelberg (Königsberg)
Professzor
MTA tag (levelező, majd rendes)
Akadémiai elnök
Rektor
Miniszter
Mat. Fiz. Társaság
Turistaegyesületek elnöke
Labor
Terep
Beneke
Geofizika
Kapillaritás
Gravitáció (és mágnesség)
Jelölés Nobel-díjra:
1850
1860
1870
1880
1890
1900
1910
1920

A tudós

„A fizika fejedelme” (Einstein, 1919), „A terepi geofizikai kutatás atyja” (Rankine, 1948), Nobel-díjra három ízben jelölték (1911, ’14, ’17).

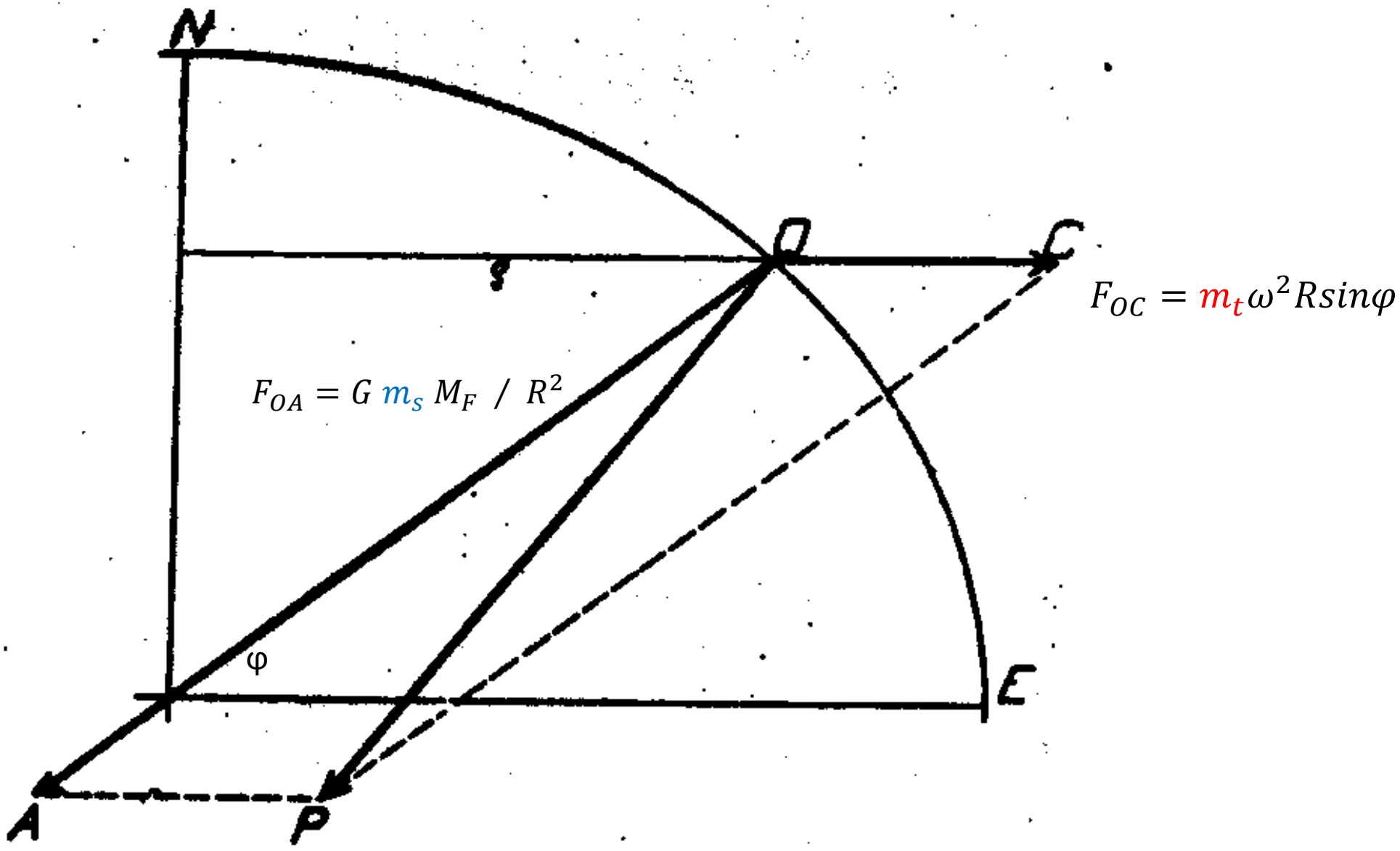
Kutatásainak jelentősége:

- A kapillaritás törvényei közé tartozó Eötvös-szabály az egyetemes gáztörvényekkel egyenrangú.
- A gravitációs és tehetetlen tömeg arányosságának nagy pontosságú (10^{-9}) kimutatásával a gravitációs fizika egyik óriása lett.
- A nagy olaj- és gázmezőket torziós mérlegének segítségével fedezték fel (Texas, 1920-as évek)

Eötvösről elnevezett tudományos fogalmak és kifejezések:

Kapillaritás: Eötvös-szabály, Eötvös-állandó, Eötvös-szám
Gyengeekvivalencia-elv: Eötvös-kísérlet, Eötvös-paraméter
Laboratóriumi és terepi eszközök: Eötvös-féle torziós mérleg
Gravitáció forgó bolygón: Eötvös-hatás és Eötvös-korrekció
Geodézia: Eötvös-tenzor
Geofizika: Eötvös-féle mágneses törvény (Poisson-Eötvös)

Az 1 eötvös = 1E = 10^{-9} s^{-2} fizikai egységet is őróla nevezték el.



A nehézségi erő vektora (OP) a tömegvonzás (OA) és a centrifugális erő vektorának (OC) összege. Eötvös eredeti ábrája (*Eötvös*, 1908, *Meskó* 1998). Az árapálykeltő erők is figyelembe veendők

$F = G\, m_s M/R^2$, $g = G\, M/R^2$, $F = m_s\, g$ Newton-féle gravitációs törvény

m_s: súlyos tömeg

$F = m_t\, a$ Newton második törvénye

m_t: tehetetlen tömeg

$$a = g\,(m_t / m_s)$$

A $h = \frac{1}{2} a\, t^2$ alapján a szabadesés ideje:

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}\frac{m_t}{m_s}}$$

Galilei: 10^{-3} (lejtő)

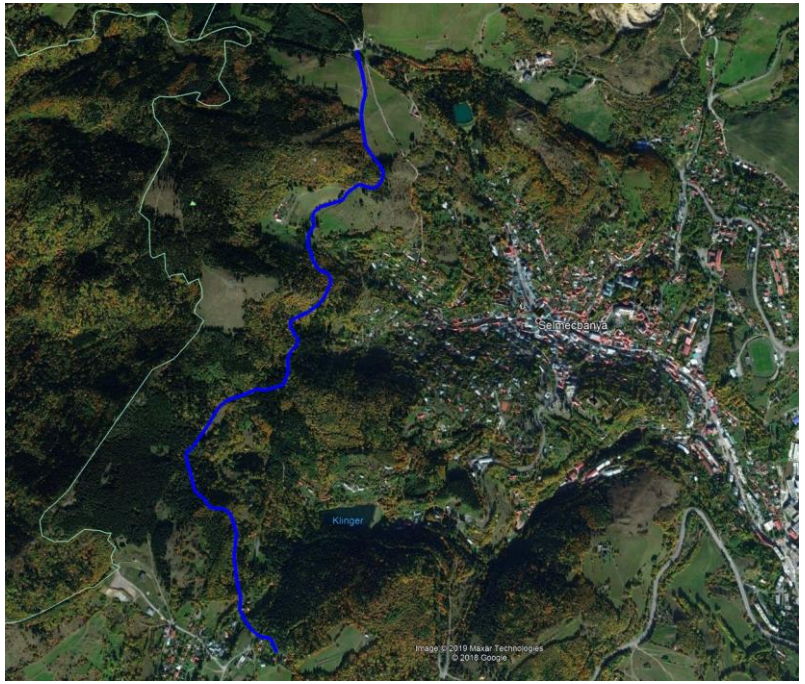
Bessel: 10^{-5} (fizikai inga)

Eötvös: 10^{-9} (csavarási mérleg)

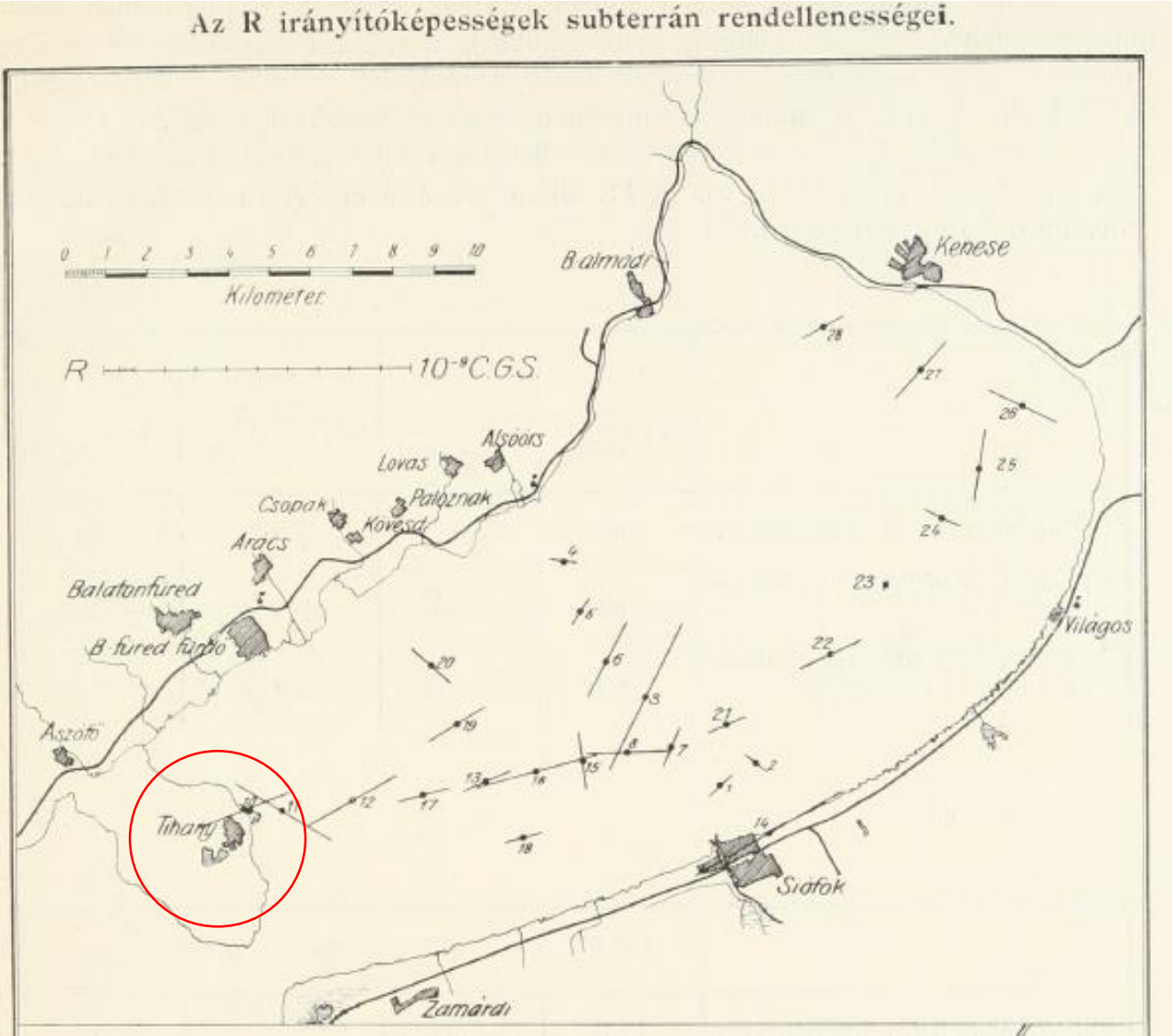
https://www.youtube.com/watch?v=MJyUDpm9Kvk

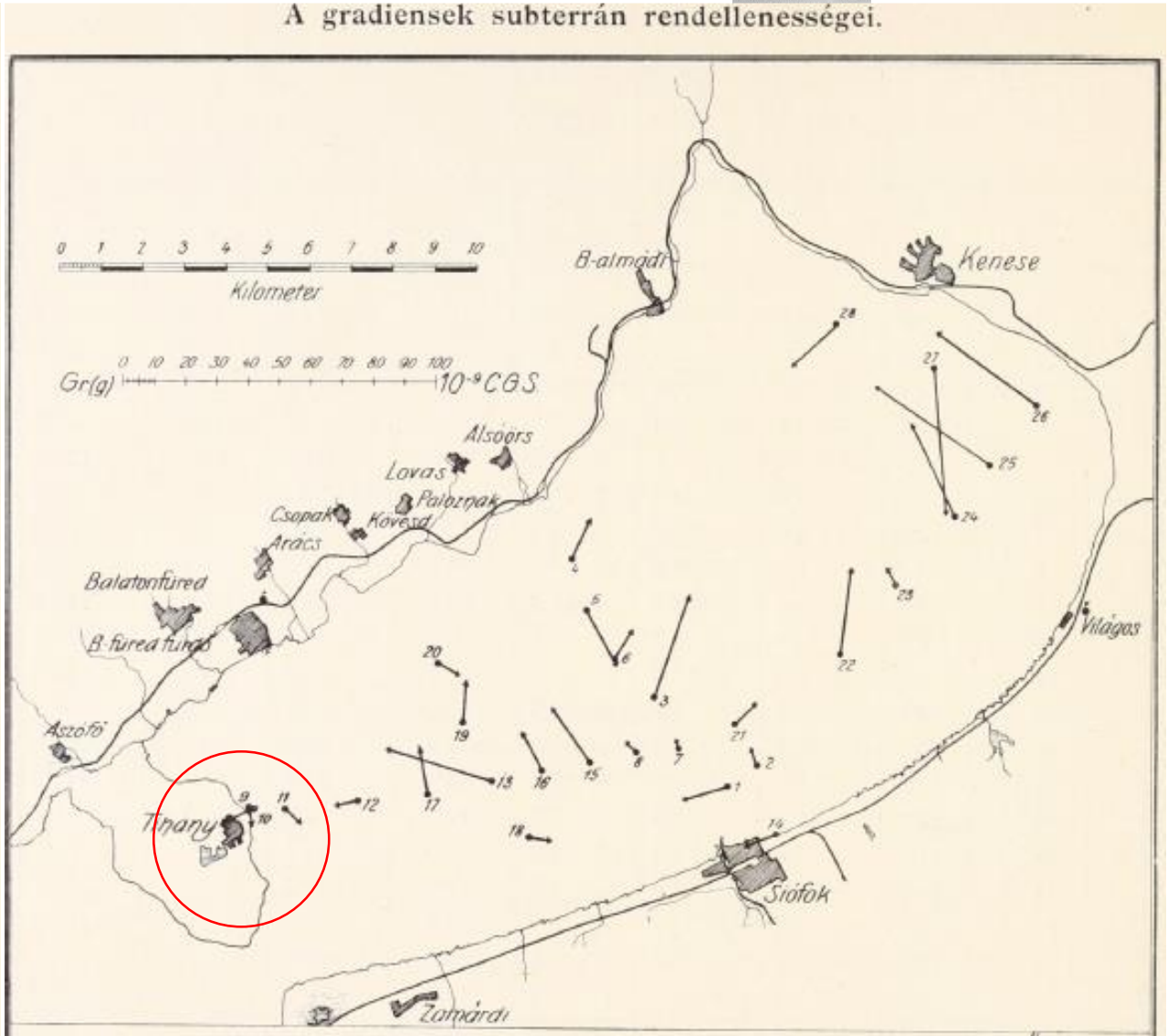
Eötvösről elnevezett természeti formák:

Lorándit (ásvány)
Eötvös-csúcs, Eötvös-torony és Via Eötvös (Dolomitok)
Eötvös-út (Selmecbánya)
Eötvös-barlangok (Aggtelek és Krecsunesd)
Eötvös-kráter (a Hold túlsó oldalán)
12301 Eötvös (aszteroida)



1891: az első terepi kísérleti mérés (Ság-hegy)
1898: elkészült a „balatoni inga”
1901 és 1903: mérések a befagyott Balatonon

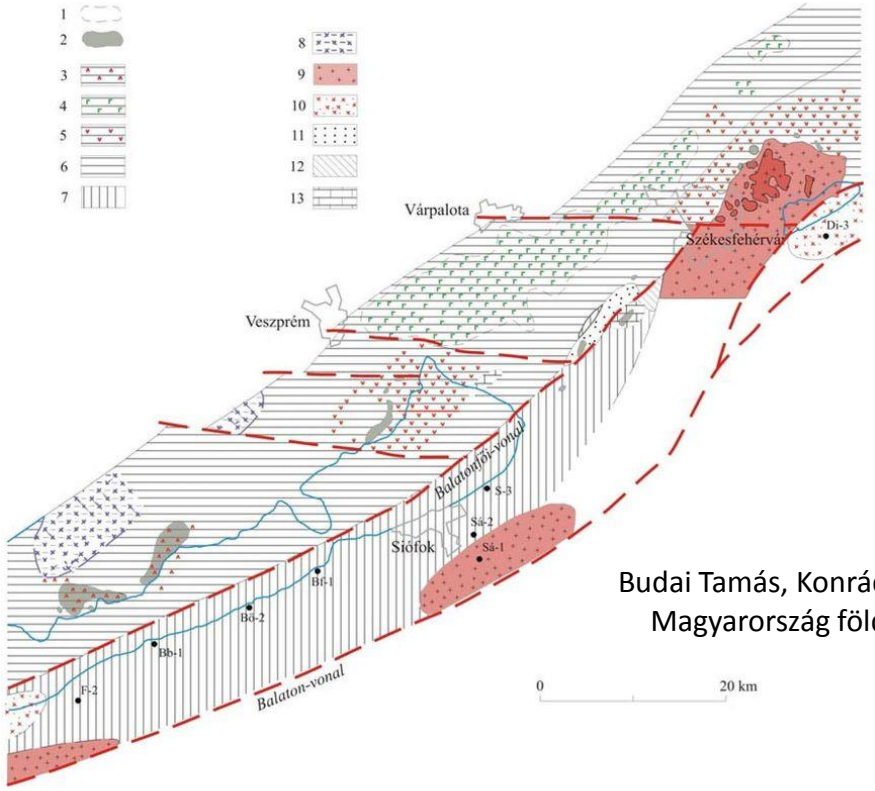




„A múlt télen a befagyott Balatonon volt erre először alkalmam. Ott több mint harminc különböző állomáson végzett mérésekből meg tudtam állapítani, merre görbül erősebben, merre kevésbé a nyugvó vizek szintje, merre és mennyivel nagyobbodik a nehézség s mindezek alapján a jég és víz és a fenék homokja alatt egy Kenésétől majdnem Tihanyig elhúzódó tömeg-fölhalmozódást, mondjuk, egy hegygerincet fedeztem föl. Azzal a kíváncsisággal, mellyel az utazó ismeretlen vidékekbe jutván, annak hegyeit és völgyeit kutatja, jártam én is a Balatonon. Az én ismeretlen vidékem ott feküdt mélyen a jég sima tükre alatt; nem láttam s nem is fogom látni soha, csak eszközöm érezte meg…”

Eötvös Loránd

Az ordovícium–devon palákban különböző összetételű vulkanittestek települnek (11. és 12. ábra). A savanyú összetételű *Alsóörsi Metariolit* eredetileg a tengeri üledékek közé rétegződött riolitos és dácitos összetételű vulkanoklasztit volt. Az üveges, átkristályosodott alapanyagban az uralkodó porfiros elegyrész a kvarc, az albitos összetételű földpát és a biotit. A bázisos összetételű *Litéri Metabazalt* szürkészöld színű, erősen bontott, palásodott. Alapanyaga aktinolitból, epidotból és albitból áll, reliktumként piroxének is felismerhetők.



Budai Tamás, Konrád Gyula: Magyarország földtana

12. ábra A Dunántúli-középhegység paleozoos képződményeinek elterjedése (Majoros, in FÜLÖP 1990 alapján). Jelmagyarázat: 1. mágneses anomália; 2. felszíni kibúvás; 3. metaandezit; 4. metabazalt; 5. metariolit; 6. agyagpala; 7. kvarcfillit; 8. dácit; 9. kvarcdiorit; 10. granitoidok; 11. felső-karbon konglomerátum; 12. Szabadbattyáni F.; 13. devon sekélytengeri mészkő. Fúrásjelek: Bb – Balatonboglár; Bf – Balatonföldvár; Bö – Balatonöszöd; Di – Dinnyés; F – Fonyód; S – Siófok; Sá – Ságvár.

A balatoni fillitek és agyagpalák közé különböző fáciesű devon mészkövek települnek, amelyek egymástól elszórtan megjelenő testeket alkotnak a Balatonfő és a Velencei-hegység közötti területen (12. ábra). Ezek közül a legnagyobb tömegű a sekélytengeri platform kifejlődésű *Polgárdi Mészkő*, amely szürkésfehér, vastagpados, ritkábban tömeges, helyenként sztromatolitra utaló sávozottsággal. Ezzel részben heteropikus a világosszürke, jól rétegzett,

Másolat a Tihanyi Muzeum adattára számára

Révfülöp, 1971. IV. 8.

Kedves Zákonyi Dr. Uram!

Neharagudjon hogy levelemmel zavarom, de egy régi esemény piszkálja az agyam, ami nemhagy nyugton, hát Önhöz fordulok, ha talán egyenesbe tudná igazitani a dolgot. TI. a mult év október 18 án olvastam a veszprémi naplóból egy cikket Eötvös Lorándról a hires geológusról hogy az 1901 és 1903 ban a Balaton befagyott jegén végeztek méréseket...
Erre eszembe jutott hogy arra én is emlékszem, mert 103 telén Révfülöp és Boglár között volt két sátor a Balaton jegén ugy közép tájon. Akkor mi a révben laktunk és én mint fiatal legény nyáron révész voltam, télen meg ha elég erős jég volt hát árut vagy pasasokat szállitottunk át Boglárra, vagy onnét Révfülöpre. Ez volt a téli keresetünk lehetősége. Jól emlékszem 1903 telén mikor két sátor állt a Balaton jegén és ott két ember tartózkodott és állandóan méricskélték müszerekkel a levegőt jeget, meg a meglékelt jég alatt a vizet, a viz fenekét.
Egyszer Boglárról jövet a sátoroknál megkérdeztem az egyik urat hogy nem e fáznak ha éjjel lefekszenek a sátorba? Az egyik ur igy tréfált vissza; De nem ám! Mert amelyőnk kezd fázni, az kiugrik a sátorból és addig lót-fut a sátrakkörül mig benem melegszik! És nevettünk a tréfán. Akkkor velünk volt Vastag Gábor bácsi is a révész gazda, aki vissza fordult és azt mondta a tréfálkozóknak: Bolond Kőe sógor! Akkor meg azok nevettek.
Azok a jégen sátoroztak ott voltak egész a jég gyertyásodásáig, hogy már a part mellett a jég is bekopott jódarabon és viz volt a part és a jég között.
Egyik nap jött hozzánk Vastag Gábor bácsi a révész gazda, és azt mondta nekem: Te Lajcsi! Ezek a jegesmedvék még mindig ott sátoroznak a jégen, hát nemhiszem hogy azok tökéletes eszüek volnának, mert ha jön egy főszél hát összetöri a jeget alattuk és beleszi a rosseb üket a Balatonba! Szóltam már Zsilinszki Józsinak is, meg gyere te is, bemegyünk értük csónakkal és kihozzuk őket. És akkor hárman a révész csónakba szálltunk és beeveztünk a jég széléig és ott én és Gáborbácsi kiszálltunk a jégre és mentünk a sátorokhoz. Ott Gáborbácsi ráköszönt a sátrak körül ténfergőkre igy: Mondják az urak? van maguknak józan felfogásuk? hogy nincs annyi eszük, ha jön egy erős főszél és összetöri alattuk a jeget és bele pusztulnának a Balatonba? Mi akik ismerjük az időjárást, azért jöttünk ide csonakkal hogy megmentsük az életüket mig nemkéső. Azt tanácsolom hogy szedjék össze a cókmókjukat és partra visszük magukat!
Erre összebeszéltek a sátorbeliek és köszönték Gáborbácsi jóakaratát, és már kezdték is boncolni a sátraikat és rakták föl kis szánkójukra és mi is segitettük az kihuzni a csónakhoz, és ki vittük őket Révfülöpre a partra. Ott a Balatongyöngye szállodába mentek és másnap a Greiner fuvaros vitette el őket kocsival Balatonfüredre, - vagy Tihanyba? Azt már nem tudom - Akkor erre felénk még nem volt vasut. És én most 68 év után az ujságból olvastam azokról a jégen sátorozókról!
Hát most azon Pántálodom; Nem e volt nekünk is kapcsolatunk Eötvös Loránd tudományos munkájához? a révész életünk utólsó éveiben. Arra kérném hogy birálja az esetünket? Eötvös volt e vagy más?
Maradok igaz tisztelője

Nagy Lajos

- Bocsássa meg hogy ilyen rosszul irok, de már igen remegnek a 85 éves vén ujjaim.

A másolat hiteles.
Tihanyban 1971. április 28-án

TIHANYI MUZEUM TIHANY

/Dr. Uzsoki András/

Az Európai Fizikai Társaság fizikatörténeti emlékhely budapesti emléktáblája
az ELTE D épület – az Eötvös-kísérlet színhelye – előtt
a Trefort kertben (2018. október 12.)

Eötvös 100 kamarakiállítás
MTA Székház, 2019. január 14.

„Végre is meg kell tehát nyugodnunk abban, hogy a tudomány nem adja a természeti tüneményeknek feltétlenül igaz magyarázatát, hanem csak közelebb vezet ahhoz a határhoz, ahol a megfoghatatlan kezdődik."

Eötvös Loránd

Eötvös 100 nyitórendezvény
MTA Székház
2019. január 14.

Tömörlátvány-bemutató
MTA Székház
2019. január 14.

Az emléknap fővédnöke:

Áder János
Magyarország köztársasági elnöke

Védnökök:

Borhy László
az ELTE rektora

Kásler Miklós
emberi erőforrások minisztere

Lovász László
az MTA elnöke

Palkovics László
innovációs és technológiai miniszter

Regisztráció a 10:00–13:30 közötti programhoz:
www.eotvos100.hu
Helyfoglalás: 9:55-ig

Műsorbemondók a nap folyamán:
Seres Anna és Rédey Soma

Eötvös Loránd alkalmi bélyeg- és érmeárusítás
1. emeleti előtér, 9:00–13:30

Eötvös-inga, Eötvös bélyegkiállítás
1. emeleti előtér, 9:00–17:30

1EÖTVÖS
www.eotvos100.hu

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

Eötvös Loránd
EMLÉKNAP

2019. április 8.

Magyar Tudományos Akadémia,
V. Budapest, Széchenyi tér 9.

10:00–12:30
Eötvös 100 központi ünnepség
Himnusz
Zenei köszöntő Bartókkal és Kodállyal
Budapesti Piarista Gimnázium Vörösmarty Diákkórusa, karnagy: Melegh Béla
Köszöntők:
Lovász László, *mint házigazda*
Kásler Miklós, Palkovics László, Borhy László
Kutatás-fejlesztés-innováció és az eötvösi életmű – Birkner Zoltán, *az NKFIH elnöke*
Filmhíradó Eötvös Loránd temetéséről
1919. április 11.
A Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió üdvözlete Kathryn A. Whaler
Eötvös Loránd, a tudós Sólyom Jenő
Eötvös Loránd, az ember Molnár Andrea
Eötvös Loránd-emlékversenyek, 2019 Molnár László
Kapcsolás Bécsbe, *az Európai Földtudományi Unió* EGU *éves konferenciájának Eötvös 100 kiállítására*
Eötvös Loránd-emlékérme
kibocsátás (Magyar Nemzeti Bank)
Eötvös Loránd alkalmi bélyeg
ünnepélyes kibocsátása (Magyar Posta)
Vándor Sándor: Air *Tóth Barnabás és Horváth Bálint*

12:30–13:30 Fogadás *Vörösmarty-terem, Kodály-terem*

Regisztráció a délutáni programra:
www.eotvos100.hu

Eötvös 100 kamarakiállítás
Tudós Kávéző, 12:30–17:30

Regisztráció az esti programra:
www.eotvos100.hu

13:30–17:00 *Előadások a Díszteremben*

Eötvös Loránd, a tudós
13:30–13:45 Hogyan befolyásolja a határfelületi vízréteg szerkezete a fehérjeműködést?
Dér András
13:45–14:00 Az Eötvös-kísérlet újramérése
Völgyesi Lajos
14:00–14:15 Az ötödik erő *Ván Péter*
14:15–14:30 Eötvös Loránd – a Föld megismerése felé *Timár Gábor*
14:30–14:45 A Kárpát-medence geofizikája *Kiss János*
14:45–15:00 Csillagászat gravitációs hullámokkal *Raffai Péter*
15:00–15:25 *Kávészünet (Vörösmarty-terem)*

Eötvös Loránd, az ember
15:30 –15:45 Eötvös Loránd a kamarakiállítás tükrében *Babus Antal*
15:45–16:00 Eötvös Loránd, a sportszervező *Székely Mózes*
16:00–16:15 A Báró Eötvös József Collegium első évtizedei: egy francia tanárképző internátus recepciós folyamata *Garai Imre*
16:15–17:00 Eötvös Loránd tömörlátvány-képei
Regály Zsolt, felkért hozzászóló: Ugyan Anita
17:00–17:25 *Szünet*

MTA filmklub
17:30–19:00 Az inga leng, a kronométer számol... *(TV Magiszter, 1998, 56 perc)*, **majd beszélgetés:**
Kovács László, Németh József, Szabó Zoltán, Szarka László

2019. április 9.

Koszorúzás és hálaadó mise

11:00–12:00 Koszorúzási ünnepség Eötvös Loránd sírjánál. *Fiumei úti sírkert, VIII. Bp., Fiumei út 16–18. Radnainé Fogarasi Katalin (NÖRI), Zelei Gábor (MGE), Borhy László (ELTE). Közreműködők: Balatonfüredi Eötvös Loránd Általános Iskola, Celldömölki Városi Általános Iskola*

18:30–19:30 Hálaadó mise
Pesti Ferences templom, V. Bp., Ferenciek tere 9.

Eötvös Loránd
EMLÉKNAP

1EÖTVÖS
www.eotvos100.hu

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

Eötvös 100 emléknap
Budapest, 2019.04.08.

Budapest, 2019.04.09.: Koszorúzási ünnepség a Fiumei úti nemzeti sírkertben és hálaadó mise a Ferences templomban (P. Kárpáti Kázmér OFM, a belvárosi Ferences templom); a Schola Gregoriana Budapestiensis és a templomi kórus (mindkettő vezetője: Kecskés Margit) közreműködésével.

Az igenaptár szerinti 4 Mózes, 21:4-9, valamint János 8:21-32 alapján Kázmér atya rámutatott: Eötvös Loránd az önzetlen és mély összefüggéseket kereste, az önző és korlátolt felszínességgel szemben.

Eötvös 100 kiállítás az Európai Földtudományi Unió bécsi konferenciáján (2019. április 8-12.)
(Eötvös sztereoképeivel és a soproni akadémiai intézet „kettős” Eötvös-ingájával

Jonathan Bamber
elnök, EGU

Sierd Cloetingh,
elnök, AE

Robin Elisabeth Bell
elnök, AGU

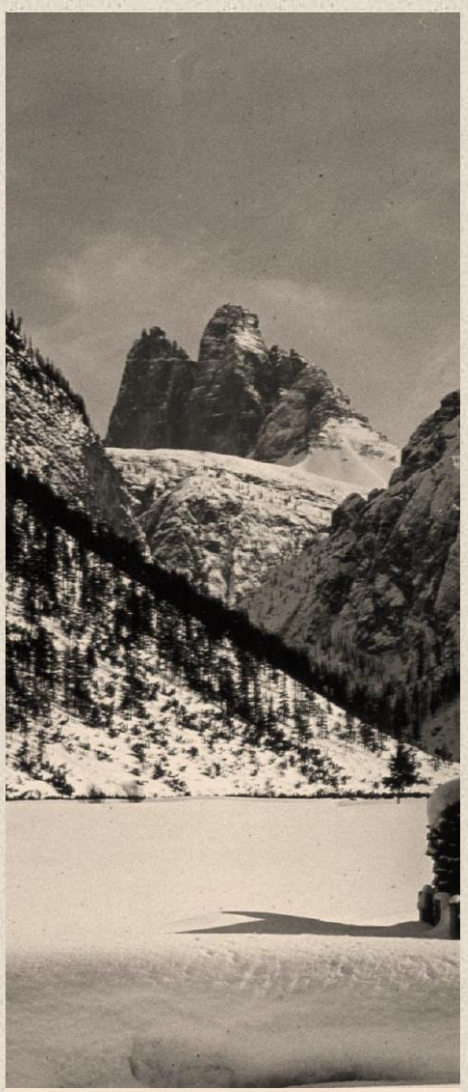
Alik Ismail-Zadeh
főtitkár, IUGG

Eötvös Loránd fizikai emlékverseny döntője
(Ság-hegy, Celldömölk, 2019. május 11-12.)

MTA Közgyűlés, 2019. május 7.
Eötvös Loránd tudományos és közéleti időszerűsége
(Patkós András)

Modern theories in gravitation
by Mordehai Milgrom
2019. május 13.

IUGG
Montreal,
2019. július



Johannes Haus Galerie
St. Johannesstr. 25a
39034 Toblach / Dobbiaco (BZ)
Info: ilona.petrik74@gmail.com

10.00 - 12.00 16.00 - 18.00
Mittwoch - Samstag / mercoledì - sabato

1EOTVOS
www.eotvossoo.hu

100th anniversary of Roland Eötvös (1848-1919), physicist, geophysicist, and innovator of higher education
Commemorated in association with UNESCO

STEREOGRAPHIC PHOTOS

AUSSTELLUNG
MOSTRA
EXHIBITION

150
ANNO 1869

Hans Glauber
bibliothek
biblioteca
TOBLACH/DOBBIACO

ROLAND
EÖTVÖS
LORÁND
1848–1919

DER UNGARISCHE BARON ROLAND EÖTVÖS (1848–1919), EIN HERAUSRAGENDER NATURWISSEN- SCHAFTLER UND PASSIONIERTER BERGSTEIGER KAM 40 JAHRE LANG NACH TOBLACH / SCHLUDERBACH, UM VON DORT AUS DIE DOLOMITEN ZU ERKUNDEN. MIT DEM BEKANNTEN BERGFÜHRER MICHL INNERKOFLER UND AMPEZZANER FÜHRERN UNTERNAHM ER – OFT IN BEGLEITUNG SEINER ZWEI TÖCHTERN – ZAHLREICHE HOCHGEBIRGS- UND KLETTERTOUREN, WOBEI IHM AUCH MANCHE ERSTBESTEIGUNG GELANG.

DIE AUSSTELLUNG ZEIGT EINE AUSWAHL VON STEREOGRAFISCHEN FOTOS, DIE ROLAND EÖTVÖS BEI SEINEN AUFENTHALTEN IN DEN DOLOMITEN AUFGENOMMEN HAT.

IL BARONE UNGHERESE ROLAND EÖTVÖS (1848-1919), EMINENTE SCIENZIATO ED APPASSIONATO ALPINISTA, SOGGIORNÒ PER BEN 40 ANNI A DOBBIACO (CARBONIN), COME BASE PER LA SUA ESPLORAZIONE NELLE DOLOMITI. CON LA FAMOSA GUIDA ALPINA MICHL INNERKOFLER, COSÍ COME CON ALTRE GUIDE AMPEZZANE, INTRAPRESE SPESSO - IN COMPAGNIA DELLE SUE DUE FIGLIE - NUMEROSE SCALATE ED ESCURSIONI IN ALTA QUOTA E SI RESE PROTAGONISTA DELL'APERTURA DI NUOVE VIE.

LA MOSTRA PRESENTA UNA SERIE DI IMMAGINI STEREOGRAFICHE SCATTATE DA ROLAND EÖTVÖS DURANTE I SUOI SOGGIORNI NELLE DOLOMITI.

THE HUNGARIAN BARON ROLAND EÖTVÖS (1848–1919), AN OUTSTANDING SCIENTIST AND PASSIONATE ALPINIST, VISITED TOBLACH/SCHLUDERBACH FOR 40 YEARS IN ORDER TO EXPLORE THE DOLOMITES: ALONG WITH THE FAMOUS GUIDE MICHL INNERKOFLER AND GUIDES FROM AMPEZZO – MOST OF THE TIMES ALSO IN COMPANY OF HIS TWO DAUGHTERS – HE UNDERTOOK A LOT OF HIGH-ALTITUDE MOUNTAIN AND CLIMBING TOURS, ACHIEVING ALSO SOME FIRST ASCENTS.

THE EXHIBITION SHOWS A SELECTION OF STEREOGRAPHIC PHOTOS TAKEN BY ROLAND EÖTVÖS DURING HIS STAY IN THE DOLOMITES.

ROLAND EÖTVÖS

Stereographische Fotografien aus den Dolomiten (1875 – 1915)

AUSSTELLUNG
9.8. – 21.9.2019

Eröffnung
Freitag | 9. August | 19:00 Uhr

Alex Pergher | Galerist
Guido Bocher | Bürgermeister
Laszlo Szarka | Präsident des Eötvös100-Komitees
Ehrengäste: Ungarische Delegation

Fotografie stereografiche delle Dolomiti (1875 – 1915)

MOSTRA
9.8. – 21.9.2019

Inaugurazione
Venerdí | 9 agosto | ore 19:00

Alex Pergher | Gallerista
Guido Bocher | Sindaco
László Szarka | presidente del comitato Eötvös100
Ospiti d'onore: Delegazione ungherese

Stereographic photos of the Dolomites (1875 – 1915)

EXHIBITION
9.8. – 21.9.2019

Opening
Friday | August 9th | 19:00 p.m.

Alex Pergher | Gallery trustee
Guido Bocher | Major
Laszlo Szarka | Chair, Eötvös100 committee
Special guests: Hungarian delegation

JohannesHausGalerie
St. Johannes Str. | Via Giovanni 25a
39034 Toblach | Dobbiaco

EINLADUNG | INVITO | INVITATION
Willkommen | benvenuti | welcome

Eötvös Loránd-fényképkiállítás

Toblach / Dobbiaco

2019. 08.09-09.21

A dél-tiroli fényképkiállítás Megnyitója Toblach/Dobbiaco 2019.08.09.

https://www.rainews.it/tgr/bolzano/video/2019/08/blz-mostre-Dobbiaco-foto-tridimensionali-ritratti-Mahler-Eotvoss-Giorgi-d1d1c877-e907-4839-89dc-eb4eaf5e2ded.html

Eötvös Loránd-kerékpártúra indul a Dolomitokba
Székesfehérvár, 2019. szeptember 6.
(a Városházával szemközti Szent Imre templom előtt)

Eötvös 100 vetítés (Kiscelli Múzeum, 1019.09.08.)

Tóavatás
(Eötvös Collegium
2019.09.09.)

Eötvös-csúcs 2837 m (Cadini Dolomitok, Dél-Tirol)
Emléktábla-elhelyezés a hegycsúcson: 2019. 09.11.

Néhány Eötvös 100 esemény (https://eotvos100.hu/hu/events)

Szeptember 19: Eötvös 5 km (futóverseny, ELTE)
Szeptember 19: Nevezési határidő az Eötvös Loránd Jubileumi Emlékversenyre (4 fős középiskolás csapatoknak)

Október 3-5. Balatonfüred (Földtani és Geofizikai Vándorgyűlés)
Október 17: Egbell (szlovák-magyar konferencia)
Október 19.: Selmecbánya (emléktábla-avatás)
Október 30: Újvidék (előadás, Szerb Tudományos Akadémia, Novi Sad)

November 18-19-20: Eötvös 100 előadások a ATOMKI-ban
November 20. 11:30-12:00 "Eötvös 100” a budapesti World Science Forum keretében (MTA Díszterem)
11:00-11:10 Roland Eötvös (Moderators: Kathryn Whaler, IUGG President, and Alik Ismail-Zadeh, ISC Secretary)
11:10-11:20 The Eötvös 100 Commemorative Year (László Szarka, Chair of Eötvös 100 Coordination Team)
11:20-11:30 Digitalised stereoscopic photos by Roland Eötvös (Zsolt Regály, MTA CSFK Konkoly Observatory)
11:30-11:50 Experiences and results from re-running the Eötvös experiment (Lajos Völgyesi, BME)
11:50-12:00 Discussion
12:00-12:30 Book launch: The Eötvös experiment in its historical framework
(Jenő Sólyom, President of the Eötvös Loránd Physical Society, Gábor Dávid)
November 22: ELTE "Eötvös 100" kiállítás megnyitása (ELTE)
November 23: 10:00-16:00 Eötvös Loránd Jubileumi Emlékverseny döntője
November 26. 11:00-12:00 Eötvös Loránd Emlékalbum bemutatója (MTA Felolvasóterem)
November 28: Diákok az Akadémián: Eötvös 100 (MTA Díszterem)

Eötvös Loránd: Atyámhoz (részlet)

Apám nekem igaz hitem te adtad,
Mellyel csak egy dicső Istent hiszek
Előtte senki semmit sem titkolhat,
Kit föl nem bírnak fogni emberek,
Ki atyja a szegények s gazdagoknak,
Mindig kedves szemében az erény
Vétkek büntetlen nála nem maradnak,
Ezért vétkezni legnagyobb merény,
S ha ezt hivén czélomnak megfeleltem
Tudom hiszed hogy ezt megérdemeltem.

Pest, 1863 márc. 19-ére, József napjára

(15 évesen)

Eötvös Loránd: A távolba hatás kérdéséről (1877, Magyar Tudományos Akadémia, 29 évesen)

Legutóbb megjelent: Magyar Nemzet, 2019. április 6.

A népszerűsítő tudományos termékek e nagy kelendősége dacára be kell vallanunk, hogy a természettudományok valódi jelentőségét s filozófiai becsét illetőleg még ma is legtöbbnyire téves nézetekkel találkozunk.

A legtöbb népszerűsítő írónak fő gondja nem az, hogy tudományát helyes megvilágításban tüntesse elő, hanem inkább tetszeni, mulattatni s ezáltal a nagyközönséget ügyének megnyerni törekszik.

…a szóban s kísérletekben cifra köntös, melybe a modern népszerűsítő író tudományait öltöztetni szokta, a be nem avatottat sokszor elbájolja ugyan, de szemei elől az igazságot elfödi.

Az ilyenek … vakon hiszik, hogy a természettudomány a jelenségeknek feltétlenül igaz magyarázatát adja, vagy legalább a jövőben adni fogja. Így alkotják legtöbben merész logikai ugrással azon nézetüket, mintha a természettudományok a materializmus tanait bizonyítanák.

… egészen más álláspontra áll mindaz, ki bármely irányú komoly tanulmányok által kritikai gondolkodáshoz szokott; nem elégszik meg az eredmények ismeretével, keresi azt is, mily alapon s miképp jutott azokhoz a tudomány.

folytatás

Az elmélet teendője lehetőleg kisebbíteni a magyarázatra elkerülhetetlenül szükséges feltevések számát; de hasztalan munkába fogna, ha azokat köréből teljesen kizárni iparkodnék. A magyarázat, melyet általa nyerünk, nem is lesz soha az egyetlen lehető, hanem egy a lehetők között. […]
Végre is meg kell tehát nyugodnunk abban, hogy a tudomány nem adja a természeti tüneményeknek feltétlenül igaz magyarázatát, hanem csak közelebb visz ahhoz a határhoz, hol a megfoghatatlan kezdődik.

Az igazi természettudós az ily önámítástól távol áll, tudja, hogy osztályrészéül a természet végokaival szemben a lemondás jutott; de azért nem csügged el, mint Faust, ki véges munkáért végtelen jutalmat követel, hanem ernyedetlenül halad előre az elérhetetlen cél felé, s örömet talál magában a kutatásban s azon eredményekben, melyeket az emberiség anyagi jólétének előmozdítására értékesít.

A további folytatásban Eötvös egy 1770-ben lejátszódott történetet idéz fel Emil Du Bois-Reymond: Darwin versus Galiani *(Berlin 1876) alapján:*

»Mily gyermekes felfogás« – 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 így az állati s végre emberi gépezet is létrejött célszerűségével és hibáival, erejével és gyengéivel, örömeivel és még sokkal több keserűségével.”

Galiani : »Egy bűvész … egyszerre azt a fogadást ajánlja, hogy kockáival minden dobásra két hatost vet. Akad egy, majd még egy bámész, ki a fogadásra rááll. A bűvész kockáit elveti, s csakugyan két hatost dob, azután másodszor is, harmadszor, negyedszer…«

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

»Természetesen« – feleli Galiani – »s éppen ez volt a tréfa. A bűvész nem mondotta, hogy kockái igazak, s azok, kik erre nem gondolva, pénzüket elvesztették, gúny tárgyai lettek. No lám! ha két kocka négyszer egymás után ugyanazon oldalra esik, akkor képtelenségnek tartjátok, hogy ez véletlen legyen. Kétségtelen bizonyossággal állítjátok, hogy a bűvész ama titokszerű okot, mely által kockái fordulnak, egy kevés ólom alakjában helyezte azokba.

Galiani, folytatás:

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, úgyhogy növények s állatok vígan hemzsegve tenyésznek; ha látjátok, hogy a nappal és az éjjel, a nyár és a tél váltakozásai mind eme lények életszükségleteit áldásosan kielégítik; látjátok saját testeteken, miképp végzi a legkisebb részecske is éppen azt, mi az egész bonyolódott szervezet jólétét előmozdítja, s miképp függ annak létezése viszont az egésztől; látjátok ezen fölül a hasznosat a széppel összekötve, a pompát és csínt, mely mindezt díszíti, Flóra gyermekeit kecses öltönyükben, a körülöttük csillogva repdeső pillangót, s a páva tolldíszét; végre ha látjátok a cseppet, élőlények 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 kockával minden pillanatban előre hirdetett dobást tenne. Én, hölgyeim és uraim, másként vélekedem. Azt mondom, a természet kockái ólmozva vannak, s fejünk felett csak mosolyog rajtunk a bűvészek legnagyobbika**!«

Folytatás

Tisztelt gyülekezet! Száz év múlt el, mióta Galiani apológját 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 legtávolibb testvéreinkkel gondolatgyorsan közlekedni; s mégis éppúgy megdöbbenve állunk Galiani kockái előtt, mint egykor Holbach vendégei. **Nevezzük bár az ólmot, mely által a kocka fordul, véletlennek, erélynek vagy Istennek, maga a kocka belseje elménk előtt mindig rejtély marad.**

Eötvös Loránd: A távolba hatás kérdéséről, 1877, Magyar Tudományos Akadémia
(29 évesen)

„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 megdöbbentő 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

„Isten teremtette ezt a világot a maga gazdag változatosságával és bámulatos rendjével, és mert ez a világ szép, és szépsége annál elragadóbb képekben tárul fel szemeink előtt, minél behatóbban vizsgáljuk részleteiben, azért az emberi észnek nem lehet nagyobb gyönyörűsége e földön, mint a természet jelenségeinek ez a részletes kutatása.”

Eötvös Loránd: Jedlik Ányos emlékezete (1897)
(49 évesen)

http://files.jedliktarsasag.hu/tanulmanyok/eotvos_jedlikrol_1897.pdf

„Múlnak az évek, s bár munkaerőmet lankadni még nem érzem, mégis minden lenyugvó nap arra int, hogy a Mindenhatótól részemre kiszabott munkaidő előbb-utóbb végére jár. Addig, amíg erőm tart, addig, míg erőm van munkára, első, mert csak általam teljesíthető feladatomnak kell tartanom azt, hogy kiegészítsem és feldolgozzam azt a tudományos anyagot, melyet évtizedek alatt nagy fáradsággal és részben éppen Akadémiánk támogatásával és 1896-ban nagydíjával történt kitüntetésével összehordtam. Ameddig élek, ennek kell hogy éljek. Mielőtt késő volna, erre kell összegyüjtenem erőmet, megválva azon állásaimtól, melyek annak további szétforgácsolását okoznák.”

Eötvös Loránd lemondó levele a M. Tud. Akadémia Elnöki tisztségéről (1905)

(57 évesen)

Eötvös
digitálisan átalakított
3D fotója

www.eotvos100.hu

(Regály Zsolt,
MTA CSFK, 2019

National Cultural Fund of Hungary

Digitally converted
3D anaglyph photo

Balaton (1901 or 1903)

Conversion:
Zsolt Regály
Konkoly Observatory

National Cultural Fund of Hungary

Digitally converted
3D anaglyph photo

Fruska Gora, Titel, 1902

Conversion:
Zsolt Regály
Konkoly Observatory

National Cultural Fund of Hungary

1EOTVOS
www.eotvos100.hu

Digitally converted
3D anaglyph photo
by Eötvös

Budapest
Műegyetem rakpart
appr. 1890

Conversion:
Zsolt Regály
Konkoly Observatory

2019

National Cultural Fund of Hungary

Eötvös
digitálisan átalakított
3D fotója

Dolomitok
www.eotvos100.hu

(Regály Zsolt,
MTA CSFK, 2019

National Cultural Fund of Hungary

Digitally converted
3D anaglyph photo

Dolomites

Conversion:
Zsolt Regály
Konkoly Observatory

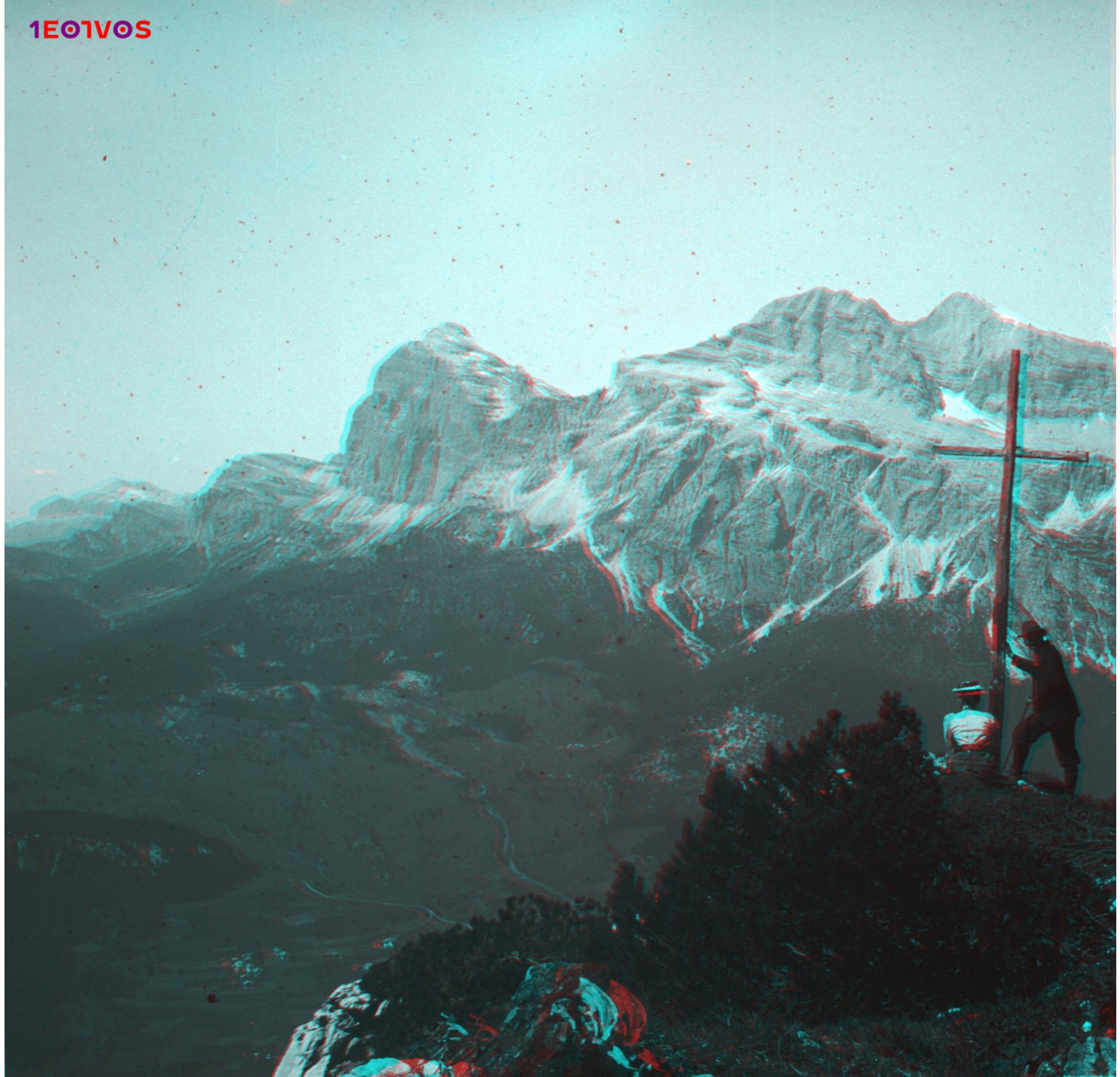
More 3D photos:
www.eotvos100.hu

National Cultural Fund of Hungary

Eötvös
digitálisan átalakított
3D fotója

Dolomitok
www.eotvos100.hu

(Regály Zsolt,
MTA CSFK, 2019)



Mózes I. 1:1
Kezdetben teremtette Isten
a mennyet és a földet.

Kolossé 1:17:
Ő előbb volt mindennél,
és minden őbenne áll fenn.

Nemzeti Kulturális Alap

EÖTVÖS

www.eotvos100.hu

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