

# TISZTELGÉS EÖTVÖS LORÁND ELŐTT

Henk Kubbinga: A Tribute to Loránd Eötvös<sup>1</sup>

Olvasóink joggal gondolhatják, hogy ismerik *Eötvös Loránd* életét és munkásságának jelentőségét, de Eötvös Loránd esetén mindig adódik valami újdonság. Például *Henk Kubbinga* (EPS – Fizikátörténeti Csoport) alapvetően európai látásmódjával nemrégiben olyan dokumentumokat tárt fel, amelyek új megvilágításba helyezik Eötvöst, a Heidelbergi Egyetem 1860-as évekbeli hallgatóját.<sup>2</sup> Eötvösnek a gravitációs és tehetetlenségi tömeg azonosságát egyre növekvő pontossággal igazoló munkája alapvető volt *Albert Einstein* számára az általános relativitáselmélet felé vezető úton. Ezt természetesen minden fizikushallgató már alapkollégiumaiban megtanulja, de relevanciája nagymértékben megnőtt, mióta Kubbinga megtalálta, hogy miként tudta Einstein az elsők között megismételni *Planck* számítását a *h* állandóról.



## A TRIBUTE TO LORÁND EÖTVÖS

Henk Kubbinga – University of Groningen (The Netherlands) – DOI: <https://doi.org/10.1051/epn/2020405>



FIG. 1. Loránd Eötvös by Gyula Eder (oil on canvas; 89×73 cm; 1941), after a photograph made by Klárer Sothely (1913). Courtesy: Eötvös University, Budapest.

### Politics, science, fundamental science

In order to be prepared for an eventual political career, like that of his father, Loránd Eötvös studied law at Budapest's University (1865-1867), before definitely switching to physics, mathematics and chemistry. On 7 July 1870, he passed the PhD under supervision of Gustav Kirchhoff in Heidelberg without a formal dissertation. In 1872 he was nominated Professor of Physics at the University of Budapest, the university which, since 1950, carries his name.

In the mid 1880s an interest in gravitation became apparent, in all probability initiated by the first results of the triangulation campaign of the territory of Austria-Hungary (1860-1913) with the European degree measurement in the background. Gravitation—or gravity, if you please—had been part of the physicist's subconsciousness since Newton, and every now and then it resurfaced, mostly in the context of a debate on conservation laws.

### Instruments and their accuracy

Eötvös started by considering the instruments that would allow for an exact measurement of the gravitational constant (his *y*, our *g*), or perhaps better: its 3D-variation. Among his new instruments featured the torsion balance of 1891. It consisted of two equal weights of about 30 g fixed at the ends of a horizontal beam of 25 cm, the beam being attached in the middle to a platinum wire carrying the whole. That wire also carried a small mirror such that the reflection of a ray of light, produced e.g. by a storm lantern, could be observed from a distance. It was affected by heavy masses like lead balls, so it worked indeed. With a brass sphere at the one end, the material at the other end could be varied (glass, cork, an empty glass sphere, ...). When the beam was put orthogonal to the local meridian, its behaviour was observed, first, when the brass

<sup>1</sup>*Europhysics News* 51/4 (2020) 27–29. DOI: <https://doi.org/10.1051/EPN/2020405>; <https://epn.eps.org/epn-51-4/#28>

<sup>2</sup>Lendvai János: Eötvös-dokumentumok a Heidelbergi Egyetemen. *Fizikai Szemle* 70/2 (2020) 37.

## CSATLAKOZZ AZ EPS-HEZ! MOST!

Az Európai Fizikai Társulat egyedülálló lehetőséget ad egyéni vélemények európai szintű kifejtésére. Az EPS honlapján ([https://eps.org/page/membership\\_im](https://eps.org/page/membership_im))



részletes információk találhatóak az egyéni tagság előnyeiről és a különböző tagsági kategóriák (diák, tanár, nyugdíjas, harminc év alatti, teljes tagság munkahelytől függő) díjairól.

## SZÓRAKOZTATÓ FIZIKA

# HUMOR A TUDOMÁNYBAN, TUDOMÁNY A HUMORBAN

Megy a derivátoroperátor az utcán, egy kivétellel hajlonganak előtte a függvények.

– Te miért nem hajolsz meg előttem? – kérdezi felháborodva.

– Én vagyok az  $e^x$ .

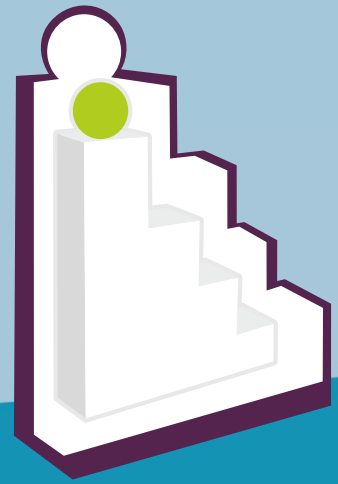
Pap a templomban: „Az igazsághoz vezető út  $y = x^2 - 4x + 4$ .” Egy hívő a szomszédjához: „Most miről beszél?” „Hagyd el, egyike a paraboláinak.”

Matematikus kislfia: – *Papa, hogy kell írni a nyolcast?*  
– *Egyszerű:  $\pm\pi/2$ -vel elfordítjuk a végtelent.*

A kocsmapultnál végtelen sok matematikus áll sorban. Az első: – *Kérek egy korsó sört.* A második: – *Kérek egy fél korsó sört.* A harmadik: – *Kérek egy negyed korsó sört.* Pultos: – *Szórakozzatok az öreganyátokkal!* – és levág eléjük két korsó sört.

(Horváth Dezső)

# 30. IFJÚSÁGI TUDOMÁNYOS ÉS INNOVÁCIÓS TEHETSÉGGKUTATÓ VERSENY



## AZ IFJÚ FELTALÁLÓKAT ÉS TUDÓSJELÖLTEKET KERESSÜK!

### A verseny támogatói:

**Fő támogató:** Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatásával, az NKFI Alap

**Kiemelt támogató:** Magyar Tehetségszolgáltató Szervezetek Szövetsége  
Emberi Erőforrások Minisztériuma Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala  
VALOR HUNGARIAE Zrt.

**Kiemelt szponzor:** AUDI HUNGARIA Zrt.

**Jelentős támogató:** Magyar Suzuki Zrt. | B. Braun Medical Kft. | Tungsram Operations Kft.  
Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt. | Ericsson Magyarország Kft. | Egis Gyógyszergyár Zrt.  
77 Elektronika Műszeripari Kft. | Sanatmetal Kft. | Mediso Kft.

**Támogató:** Innomed Medical Zrt. | NI Hungary Kft. | BHE Bonn Hungary Elektronikai Kft. |  
Értelmiségi Szakszervezeti Tömörülés

**Szakmai-stratégiai partner:** Klebelsberg Központ, Startup Campus,  
Kárpát-medencei Tehetséggkutató Alapítvány

**Médiatámogatók:** Fő támogató:  MS Támogató:  **KARC FM**



Részletes felhívás: [www.innovacio.hu](http://www.innovacio.hu)  
További információ: tel.: 06-1-430-3330  
[innovacio@innovacio.hu](mailto:innovacio@innovacio.hu)

## Beküldési határidő: 2020. november 25., 15 óra

### Fővédnök:

Dr. Palkovics László miniszter,  
Innovációs és Technológiai Minisztérium  
Dr. Kásler Miklós miniszter,  
Emberi Erőforrások Minisztériuma

A projekt a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési  
és Innovációs Hivatal támogatásával,  
az NKFI Alapból valósul meg.



AZ NKFI ALAPBÓL  
MEGVALÓSULÓ  
PROJEKT

AZ INNOVÁCIÓ LENDÜLETE

