

# Emlékbeszéd Eötvös Loránd sírjánál, a Magyar Geofizikusok Egyesülete által szervezett éves koszorúzási ünnepségen

Tisztelt Egybegyűlteket!

Eötvös Loránd – világhírű magyar kutató, egyben kulturális, tudományszervező, közéleti mintakép; a természet- és sportszeretet, egyben a polgári életérzés terjesztője; Közép-Európa-szerte köztiszteletnek örvendő báró, Károlyházi Friggyessel szólva „a magyar nemzet ékessége” [1] – hetvenegy évet élt meg. A 71-es szám egyik következménye, hogy a 25, 50 és 100 éves kerekítésű évfordulókat időben egyenletlenül ünnepeljük. Ezért volt a közelmúltban két egymáshoz közeli emlékév: 2019-ben, halálának centenáriumán az „Eötvös 100”, majd 4 évre rá születésének 175. évfordulóján az „Eötvös 175” [2]. Mivel én voltam e két emlékév koordinációs testületének elnöke, Timár Gábortól, a Magyar Geofizikusok Egyesülete elnökétől felkérést kaptam arra, hogy a mai alkalommal mondjak néhány szót.

Mindenekelőtt azt szeretném mondani, hogy Eötvös Loránd sokszorosan is jelkép. Az ő halála napjának (április 8.) közelében jövünk össze minden esztendőben itt, a Fiumei úti sírkertben, de felidéződik bennünk újabb eltávozott geofizikus társaink emléke is. Többek között Ádám Antal akadémikusé, aki 71+25. életévében, idei nemzeti ünnepünkön hunyt el [3].

Az eötvösi tudományos életmű jelentőségét mindennél jobban kifejezi, hogy a folyadékok felületi feszültsége és a gravitáció különféle vonatkozásai terén számos tudományos fogalom örökíti meg nevét: Eötvös-szabály avagy Eötvös-egyenlet, Eötvös-állandó, Eötvös-szám (kapillaritás), Eötvös-kísérlet, Eötvös-paraméter (gyengeekvivalencia-elv), Eötvös-féle torziós mérleg avagy – helytelenül – Eötvös-inga (laboratóriumi és terepi mérőeszköz), Eötvös-hatás, Eötvös-korrekció (gravitáció forgó bolygón), Eötvös-tenzor (geodézia), Eötvös-féle mágneses törvény avagy Poisson–Eötvös-összefüggés (geofizika), valamint az eötvös (E) fizikai mértékegység, ami ma az űrkutatásban éli reneszánszát. 2023 végén azt gondoltuk [4], hogy az Eötvös Lorándról elnevezett tudományos fogalmak listája végleges és teljes.

Meglepetésünkre 2024-ben egy kohász akadémikus, Kaptay György fémolvadékok tanulmányozása alapján felvetette, hogy a folyadékok felületi feszültségével kapcsolatos Eötvös-számban tanácsos végrehajtani egy kb. 2 százalékos kiigazítást [5], mert Eötvös e korai munkájában a nehézségi gyorsulásra még a 10-es közelítő értéket hasz-

nálhatta [6]. Nincs kizárva, hiszen a  $g$  pontos értékét csak akkoriban kezdték meghatározni [7].

Varga Péter pedig nemrég arra mutatott rá, hogy az összeállított lista sem teljes. Fellelhető ugyanis még egy további fogalom, amely Eötvös Lorándhoz köthető: az ún. Eötvös-erő, azaz a sarki taszítóerő („Polfluchtkraft”, „pole-fleeing force”), a centrifugális erő felszínnel párhuzamos összetevője, amely az egyenlítő felé mutat [8]; erről Eötvös 1913-ban, Hamburgban szólt [9]. Tény, hogy az Eötvös-erő kontinensvándorlási hipotézissel való összefüggését néhány évtizede több nagyon érdekes tanulmány is tárgyalta [10–12].

Arról pedig egyáltalán nem esik szó (pedig teljesen egyértelmű), hogy az Eötvös-hatás és az Eötvös-erő a légköri áramlásokra is kihat. Az a tény, hogy a légköri áramlás szerkezete a trópuson és azon kívül eltér egymástól: a gravitáció és a körmozgás törvényszerűségeiből egyenesen következik. Úgyhogy az egyenlítőről a sarkvidékekre történő energiaszállítás ingadozásaira, azaz az éghajlatváltozásokra vonatkozó olyasféle klímahipotézisek, amelyek a trópusi és a trópuson kívüli légkör eltérő jellegét elhanyagolják, és ehelyett egydimenziós „átlaglégkörből” indulnak ki, eleve nem lehetnek helyesek.

Az élő eötvösi örökség legújabb fejleményeinek tanulmányozásához kellemes fejtörést kívánok. Reméljük, hogy a közelgő Magyar Tudomány Éve méltóképpen felmutatja báró Eötvös Loránd örökségét is.

2025. április 4.

Szarka László

## Hivatkozások

- [1] Károlyházi F.: Hungaræ gentis decus. *Fizikai Szemle*, 1998/12, 397.
- [2] <https://eotvos100.hu/>
- [3] Szarka L.: Dr. Ádám Antal, a Magyar Geofizikusok Egyesületének alapító tagja. 1929–2025. *Magyar Geofizika*, 2024/4, 165.
- [4] Szarka L., Sólyom J.: Bevezető. *Magyar Tudomány*, 2024/3, DOI: 10.1556/2065.185.2024.3.1
- [5] Kaptay G.: On the temperature dependence of surface tension: Historical perspective on the Eötvös equation of capillarity, celebrating his 175th anniversary. *Advances in Colloid and Interface Science*, 332 (2024). DOI: 10.1016/j.cis.2024.103275.

- [6] Eötvös R.: Über den Zusammenhang der Oberflächenspannung der Flüssigkeiten mit ihrem Molekularvolumen. *Ann. Phys. Chem.*, 263 (1886), 448–459.
- [7] Ádám J., Rózsa Sz., Tóth Gy., Völgyesi L.: Magyarország 100 évvel ezelőtt létesített első gravimetriai főalappontjának újramérése a Műegyetemen. *Geodézia és Kartográfia*, 2018/1, Magyarország 100 évvel ezelőtt létesített első gravimetriai főalappontjának újramérése a Műegyetemen, DOI: 10.30921/GK.70.2018.2.1
- [8] Fodor Cs., Varga P., Sneeuw N.: Impact of tidal friction on the motion of lithospheric plates and earthquake activity. *Terra Nova*, 00, 1–7. DOI: 10.1111/ter.12685
- [9] Eötvös R.: Verhandlungen der 17. Allgemeinen Konferenz der Internationalen Erdmessung 1. 111. (1913)
- [10] Horváth G.: Az Eötvös-féle „sarki taszítóerő” a wegeneri kontinensvándorlás tükrében. *Fizikai Szemle*, 1988/1, 31–34.
- [11] Goedecke G. H., Ni James F.: Eötvös force on the lithosphere, *Tectonophysics*, 187, 1–3, 251–257 (1991)
- [12] Krause R. A.: Die Polfluchtkraft: Der LELY-Versuch – Vergessene Begriffe der Geologiegeschichte. *Polarforschung*, 2007/3, 133–140.

## A Szerkesztőség közleménye

Kedves munkatársunk *dr. Pethő Gábor* sok éves közös munka után bejelentette visszavonulását a Szerkesztőbizottságból, munkakörét *dr. Nádasi Endre* veszi át.

Itt szeretnénk megköszönni *dr. Pethő Gábor* munkatársunknak és barátunknak a lap érdekében hosszú éveken át végzett sikeres munkáját, és kívánjuk utódjának, *dr. Nádasi Endrének*, hogy hasonló eredményességgel folytathassa azt tovább.

*Szerkesztőbizottság*