

Eötvös Loránd-emlékév: rendezvények országszerte

Eötvös Loránd (1848. július 27. – 1919. április 8.) halálának 100. évfordulós évében szervezett rendezvénysorozat egyik csúcspontját kétségtelenül az április 8-9-ei Eötvös Loránd-emléknap jelentette (https://mta.hu/tudomany_hirei/eotvos-lorand-evfordulo-tudomanyos-palya-eletrajz-kutatasi-eredmenyek-109572), de az „Eötvös 100” májusban is folytatódott. Az MTA közgyűlésén május 7-én Patkós András: Eötvös Loránd tudományos és közéleti korszerűsége címmel tartott ünnepi előadást (http://eotvos100.info/mediagyujtemeny/other/kozgyulesiPA_shortened.pdf), amit – az Akadémia közgyűléséhez csatlakozva – két akadémiai osztály-rendezvény követett, de az Eötvös Loránd nevét viselő oktatási intézmények is gazdag, jövőépítő gazdag programot kínáltak. A támogatási szerződések aláírása mellett néhány nemzetközi konferencia Eötvös 100 bemutatójának előkészítése is folyik, sőt egy nyár végi dél-tiroli Eötvös 100 kiállítás is körvonalazódik. Az Eötvös Loránd-emlékév a Magyar Tudomány Ünnepének keretében zárul.

Amint Patkós András összefoglalta, az **MTA Fizikai Tudományok Osztálya** annak bizonyítására szervezte meg május 8-án “Modern gravitációelméletek” témájú ülészakát, hogy informálja a hazai kutatóközösséget Eötvös Loránd klasszikus gravitációkutatási eredményeinek széles nemzetközi jelenlétéről a modern kutatási irányzatokban.

Christof Wetterich, a heidelbergi egyetem vezető kvantumtérelméleti professzora a gravitáció kvantumelméletében rejlő lehetőségekre mutatott sikeres példákat a részecskefizikai jelenségek jellemző paramétereinek egyértelmű meghatározásában. Elméletének sajátossága, hogy a gravitációs hatás mellett tartalmaz egy véges hatótávolságú erőteret is, amely által hatásával képviseli az ún. Ötödik erőt.



Mordehai Milgrom: Eötvös Loránd megkerülhetetlen

A Rehovot-i Weizmann Intézet professzora, Mordehai Milgrom a klasszikus newtoni dinamika módosulására tett javaslatot még 1987-ben. Elmélete szerint a kis nehézségi gyorsulások tartományában jelentkezik az eltérés az általános tömegvonzási törvénytől. Ezzel a sötét anyag létezését megkerülő magyarázatot ad az ún. galaktikus forgási görbék viselkedésére. Erik Verlinde, az amszterdami egyetem elméleti fizikusa egyenesen megkérdőjelezi a gravitáció alapvető kölcsönhatási jellegét. A gravitációt emergens makroszkopikus kölcsönhatásként írja le (ideértve a Newton-törvények eredetét), amely a fiziko-kémiában jól ismert entropikus erőkkkel rokon. Mindezek az elméletek

korlátozzák az Eötvös által kísérletileg igazolt (gyenge) ekvivalencia elv érvényességi tartományát. Kimutatása a gravitációs kísérleti fizika egyik legnagyobb kihívása.

Az ülés két magyar előadója közül Gergely László Árpád, a Szegedi Tudományegyetem asztrofizikus professzora a gravitáció Einstein-Hilbert hatását általánosító elméletek stabilizálásának vizsgálatát javasolta a lehetséges kibővített gravitációelméletek közötti választás egyik kritériumaként. Kocsis Bence az ELTE GALNUC ERC-csoportjának vezetője arra hívta fel a figyelmet, hogy a jelenlegi gravitációs elméleten alapuló számítások nem nyújtanak elegendően meggyőző értelmezést arra, hogyan juthatnak egymásnak az összeolvadást elkerülhetetlenné tevő közelségébe azok a fekete lyukak, amelyek összeolvadásából származó gravitációs hullámokat észlelte a LIGO.

A szokatlan nyitottságú, egymással is vitatkozó elképzelések bemutatása jelentős számú hallgatóságot vonzott az MTA Dísztermébe, akik az előadókat számos kérdéssel, megjegyzéssel szembesítették. Az ülés végén Rácz Zoltán a Fizikai Osztály elnöke a frissen kibocsátott Eötvös emlékbélyeg első napi borítékjával és az Eötvös Loránd Emlékgyűjtemény képes ismertető füzetével köszönte meg az előadók fáradságát.

Az MTA Földtudományok Osztálya Geofizikai-, valamint a Geodéziai és Geoinformatikai Tudományos Bizottsága Eötvös Loránd halálának 100. évfordulójáról megemlékező előadóülésről Völgyesi Lajos és Bondár István bizottsági elnökök készítettek beszámolót. A máius 15-ei rendezvényen (amelynek a címe: "Eötvös Loránd, a földtudós" volt) a földi gravitáció és a mágnesség sokféle történelmi és modern szempontját 17 előadás mutatta be.

Eötvös Loránd tudományos tevékenységét alapvetően a fizika és a földtudományok területén fejtette ki, munkásságának napjainkig kiterjedő jelentősége egyaránt tapasztalható a geodéziában, és a geofizikában is. A világhírnevet hozó legjelentősebb eredményei a laboratóriumban és a terepen is végzett ingamérésekhez kapcsolódnak.

A gyakorlati geofizikában napjainkban valósul meg Eötvös álma, hiszen különböző fejlett kutatási módszerek révén egyre pontosabban és részletesebben láthatók a felszín alatt eltakart geológiai szerkezetek. A közel 60000 magyarországi ingamérés nagyban hozzájárul a felszín alatti térség sikeres kutatásához.

A geoid finomszerkezetének meghatározáshoz szükséges magyarországi gravitációs adatbázisnak kiemelten fontos és értékes részét képezik a korábbi Eötvös-inga mérések. Arad környékén az ingájával végzett mérések felhasználásával Eötvös Loránd foglalkozott a világon elsőként gradiens-mérések alapján végezhető függővonal-elhajlás interpolációval és a nehézségi erőter szintfelületének részletes meghatározásával.

Az ekvivalencia-kísérletének nagyobb pontosságú újramérése éppen napjainkban tartja lázban a szakembereket.

Az előadóülésen szlovák és horvát szakemberek is megemlékeztek Eötvös munkásságáról, és kiemelték ennek mai napig tapasztalható pozitív következményeit: Eötvös kötőerejét.

Az előadása-dokumentációk felkerülnek az mta.hu, emellett az eotvos100.hu weboldalon archiválásra kerülnek. A következő generációk számára áttekintést adva Eötvös Loránd szakterületeivel kapcsolatos 2019-es ismereteinkről.

Hamarosan elérhető lesz a videofelvétel az ünnepi előadóülésről és mindkét osztály-előadóülésről. Az Eötvös Loránd, a földtudós előadóülésről fényképgyűjtemény itt található: <https://www.flickr.com/photos/mtasajto/albums/72157680417241138>rendevény fotói

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem – amellet, hogy az akadémiai osztályrendezvények egyik célközönsége az ELTE fizikus és földtudományi hallgatósága volt - diákjai számára májusban „5vös5” címmel 5 km-es futóversenyt, valamint a TTK-n Eötvös-napot szervezett. A **Miskolci Egyetemen** május végén a szénhidrogén-kutatás mai feladatairól lesz Eötvös 100 előadóülés.

Az Eötvös Loránd nevét viselő általános- és középiskolák mindennapjaiba és ünnepi rendezvényeibe Eötvös Loránd szellemisége közvetlenül beépül. A **Celldömölki Városi Általános Iskola** (az Eötvös Loránd Geofizikai Alapítvány közreműködésével) országos Eötvös Loránd

természettudományi csapatversenyt rendezett, amelyek döntőjét május 11-12-én a Ság-hegy melletti Kemenes Vulkán Parkban rendezték meg. A vendéglátók és a helyi vezetők által nagy szeretettel és hozzáértéssel - immár 27. alkalommal, az Eötvös-emlékév tiszteletére első alkalommal országosan - megrendezett vetélkedő védnöke a Klebelsberg Központ elnöke, Hajnal Gabriella volt. (Az első helyet a szegedi Fekete István Általános Iskola, a második helyet az egri Dobó István Gimnázium, a harmadikat a Celldömölki Városi Általános Iskola tanulói érték el.)



Az Eötvös Loránd Országos Természettudományi Verseny döntőjében Celldömölkön, a Ság-hegy melletti Kemenes Vulkán Parkban a versenyző csapatoknak terepi geofizikai kérdésekre is kellett válaszolniuk

A **balatonfüredi Eötvös Loránd Általános Iskola** – a Magyar Geofizikusok jóvoltából – május 21-én Eötvös Loránd-emléktáblát avatott. **Pestszentlőrincen** (a helyi iskola és a Tomory Lajos múzeum együttműködésével) Eötvös-akadályverseny volt, a **Kaposvári Szakképző Centrum Eötvös Loránd Műszaki Szakgimnázium, Szakközépiskola és Kollégium** – áprilisi vetélkedőik és Eötvös-inga modellje megépítésének folytatásaként – a Dolomitokról (Eötvös kedvenc hegyvidékéről) szervezett diavetítést.

Eötvös Loránd turista-emlékezete május folyamán is több ízben felbukkant. Egyrészt a Magyar Turista Egyesület Eötvös-teljesítménytúráján, másrészt pedig a dél-tiroli Schluderbach-ban (Eötvös hegymászó-bázisán), ugyanis az Eötvös Loránd által ott készített – és az eotvos100.hu-n egy NKA-támogatásból részben közzé tett – sztereoképekből Toblach községben (ahová ma Schluderbach közigazgatásilag tartozik) a nyár derekán Eötvös 100 sztereofénykép-kiállítás rendezéséről döntöttek.

Folyik az előkészítése **öt nemzetközi rendezvényen** (az alkalmazott földtudomány londoni konferenciáján: a 81. EAGE-n, a tihanyi International Conference on Precision Physics and Fundamental Constants-on, a GIREP budapesti nemzetközi fizikaoktatási konferencián, a Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió (IUGG) centenáriumi konferenciáján, valamint Keszthelyen, illetve Hévízen: az augusztus eleji nemzetközi csillagászati diákolimpián) tartandó Eötvös 100 kiállításnak, illetve – bemutatónak. Az Eötvös Loránd-emlékév – EMMI-, ITM (NKFIH)-, NKA- és egyéb támogatások jóvoltából, sok-sok egyesület és intézmény révén halad előre. A rendezvénysorozat a Magyar Tudomány Ünnepe-n zárul.



A Kaposvári Szakképző Centrum Eötvös Loránd Műszaki Szakgimnázium, Szakközépiskola és Kollégium igazgatója (Weimann Gáborné) május 20-ai rendezvényükön, Eötvös-inga modelljükkel



Toblach polgármestere (Guido Bocher) a község könyvtárában, a könyvtárigazgató (Edith Strobl) társaságában az eotvos100.hu weboldal révén ismerkedik Eötvös Loránd 120 évvel ezelőtti, a környéken készített, az emlékévé keretében digitálisan átalakított sztereo-képeivel

