

Tájékoztató az Eötvös Loránd Fizikai Társulat 2021. évi tagdíjairól

Tisztelt Társulati Tagjaink!

Mindenekelőtt szeretném tolmácsolni a **Társulat Elnökségének üdvözlését, karácsonyi és újévi jókívánságait** a Társulat tagjainak, a fizika barátainak és a **Fizikai Szemle** valamennyi olvasójának. A Társulat és a **Fizikai Szemle** 2021. évben is változatlan erővel kívánja megvalósítani mindazokat a feladatokat, amelyek betöltésére Alapszabályában vállalkozott.

Kérem, hogy **a 2021. évre vonatkozó tagdíj**ukat, amelynek összege **a 2019. és 2020. évihez képest sem változott**,¹ az alábbiak figyelembevételével szíveskedjenek befizetni.

Ha Ön a Társulatunk **rendes tagja** és

- a **Fizikai Szemle** számaait **elektronikus formában** kéri, akkor a 2021. évi tagdíja **8400 Ft**.
- a **Fizikai Szemle** számaait **papíralapú terjesztéssel** kéri, akkor a 2021. évi tagdíja **9000 Ft**.

Ha Ön a Társulat **rendes tagjaként általános vagy középiskolai tanár** és

- a **Fizikai Szemle** számaait **elektronikus formában** kéri, akkor 2021. évi tagdíja **800 Ft** alaptagdíj + **4600 Ft** kiegészítő tagdíj, azaz összesen **5400 Ft**.
- a **Fizikai Szemle** számaait **papíralapú terjesztéssel** kéri, akkor 2021. évi tagdíja **800 Ft** alaptagdíj + **5200 Ft** kiegészítő tagdíj, azaz összesen **6000 Ft**.

Az alap- és kiegészítő tagdíjat együtt kérjük befizetni.

Ha Ön **nyugdíjas**ként **rendes tagja** a Társulatnak és

- a **Fizikai Szemle** számaait **elektronikus formában** kéri, akkor 2021. évi tagdíja **3400 Ft**.
- a **Fizikai Szemle** számaait **papíralapú terjesztéssel** kéri, akkor 2021. évi tagdíja **4000 Ft**.

Ezúttal is tisztelettel kérem azokat a nyugdíjas korú tagjainkat, akik nyugdíjuk mellett teljes munkaviszonnyal vagy közalkalmazotti jogviszonnyal rendelkeznek, hogy a tagdíjfizetés szempontjából ne tekintsék magukat nyugdíjasnak.

Ha Ön **rendes tagként az Ijúsági Tagozatnak is tagja** vagy a Társulat **ifjúsági tagja**, azaz felsőoktatási intézmény munkaviszonnyal nem rendelkező hallgatója vagy középiskolai tanuló és

- a **Fizikai Szemle** számaait **elektronikus formában** kéri, akkor **nem kell tagdíjat fizetnie**,
- a **Fizikai Szemle** számaait **papíralapú terjesztéssel** kéri, akkor **kedvezményes tagdíja 4000 Ft**.

A fiataloknak szóló **kedvezmény érvényesítéséhez** szükség van arra, hogy a tag **felsőoktatási hallgatói jogviszonyáról** minden évben **nyilatkozatot adjon le** a Társulat titkárságának (elft@elft.hu).

Kérem, hogy bármilyen adatváltoztatást (például lakcím, e-mailcím megváltozása) e-mailben legyenek szívesek megírni az elft@elft.hu címre.

Kérem, hogy tagdíjukat mielőbb szíveskedjenek rendezni. A tagjainknak tagsági jogon járó **Fizikai Szemle** folyamatos küldését csak azok számára tudjuk biztosítani, akik 2021. évi tagdíjukat rendezték. Felhívom ugyanakkor szíves figyelmüket arra a lehetőségre, hogy tagdíjuk megfizetését esetleg munkahelyük is átvállalhatja. Továbbá felhívom szíves figyelmüket az **önkéntes többletfizetés** lehetőségére. Kérem, hogy a leírtakra – különösen az utóbbira – külföldön élő ismerőseiknek is hívják fel a figyelmét. Nekik a **Fizikai Szemlét** elektronikus formában, e-mailen küldjük el; ha nyomtatott Szemlét kérnének, akkor kérjük, a lényegesen magasabb postázási költséget vegyék figyelembe.

Az újonnan belépni kívánók a Társulat honlapján – <http://elft.hu/jelentkezés-a-tarsulatba> – jelentkezhetnek társulati tagnak.

Amennyiben lehetőségük van rá, kérem, hogy a **tagdíj befizetését átutalással** szíveskedjenek rendezni a **K&H Banknál vezetett 10200830-32310274-00000000** számu folyószámlánkra. A közlemény rovatba a befizető nevét, városát kérjük feltüntetni. A Titkárságon (1092 Budapest, Ráday utca 18. földszint 3.) lehetőség van készpénzes befizetésre is, illetve csekk is kérhető.

Az Európai Fizikai Társulatba (EPS) a továbbiakban csak egyéni tagként lehet belépni. **Kérem a kollégákat, hogy a hazai fizika megfelelő képviselője érdekében az EPS-be minél nagyobb számban lépjenek be.** Az EPS-be annak weblapján, a www.eps.org címen lehet belépni; ugyanott fizetheti be az EPS-tagdíjat is. Mivel az ELFT az EPS tagesülete, az ELFT tagjai az EPS legkedvezőbb egyéni tagdíját fizetik.

Felhívás tagjainkhoz és a fizika minden barátjához

Tájékoztatom a Társulat tagjait és a **Fizikai Szemle** olvasóit, hogy a 2018. évről szóló jövedelemadó-bevalláshoz kapcsolódó felajánlások révén az Eötvös Társulat 2020-ban **793 789 Ft** bevételhez jutott, amit a korábbi évekhez hasonlóan teljes egészében a **Fizikai Szemle** megjelenési költségeinek részbeni fedezeteként használtunk fel. Ez a támogatás tette lehetővé többek között azt is, hogy tagjaink folyamatosan megkaphatták társulatunk folyóiratát, amiért köszönetünket fejezzük ki a Társulat javára rendelkezőknek. Kérem a fizika minden barátját, hogy ha teheti, az idén is rendelkezzen **személyi jövedelemadója 1%-ának** a Társulat céljaira való felajánlásáról és buzdítsa erre barátait, ismerőseit is. Az Eötvös Loránd Fizikai Társulatnak a nyilatkozaton feltüntetendő adószáma **19815644-2-43**.

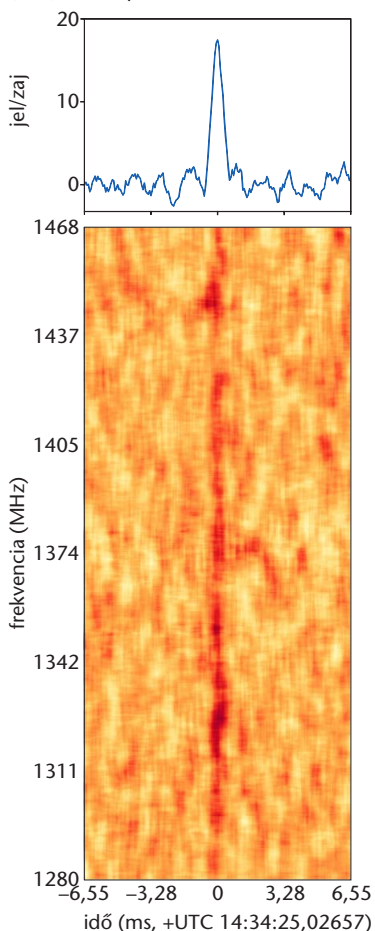
Tisztelettel:
Groma István
az ELFT főtitkára

¹A **Fizikai Szemle** ára 2020-tól 1000 Ft, a duplaszámé 2000 Ft.



Folyóiratunk 2007. májusi címlapját követően a *Nature* 2020. április 16-i száma is címlapon hozta a Szuperkamiokande-kísérlet víztartályát körülölelő Cserenkov-detektorokat.

Egy ezred másodperces időskálán lezajlott gyors rádiókitörés (FRB) „fénygörbéje” (fent) és frekvencia szerinti színeképe (lent) 2020. április 28-án.



2020-AS ÉRDEKESSÉGEK

Szokás szerint az évfolyam utolsó, jelenlegi számában jelenik meg a *Fizikai Szemle* éves tartalomjegyzéke. Ennek átfutásával mindenki felidézheti cikkeink közül a számára legérdekesebbeket, vagy észrevehet olyanokat, amelyek felett korábban esetleg átsiklott. Ilyenkor, év végén, amúgy is divat visszatekinteni az évre és megemlékezni a legfontosabb eseményekről, eredményekről. Persze minden ilyen leg-es rangsor vitatható, mégis érdeklődéssel olvassuk azokat. A *Nature* internetes hírlevele, a *Nature Briefing*, az év során megjelent „News and Views” (Újdonságok és Vélemények) cikkeket szemlélve választotta ki az összes tudományterületen publikáltak közül az év tíz legfontosabbnak ítélt felfedezését. A tíz közül kettőt a fizika területéről választottak.

Az egyik a Japánban, a Kamioka Observatóriumban folyó T2K (Tokai-to-Kamiokande) kísérlet áprilisban megjelent közleménye (*Nature* 580, 339–344) arról, hogy először sikerült kísérletileg megfigyelni CP-szimmetriasértést a leptoncsoportban, amiről a *Fizikai Szemle* hasábjain is olvashattunk (2020/7–8. szám, 245. oldal). A T2K arról számol be, hogy a neutrínók ízátalakulásai során a CP-szimmetriasértés jeleit mutathatják. Az alapvető kérdés az anyag-antianyag aszimmetriával kapcsolatos, vagyis azzal, hogy miért van csak anyag a Világegyetemben, tehát hogyan sérült meg az ősröbbséget követően a kezdeti barion-antibarion szimmetria. A T2K által közölt eredmény azért nagyjelentőségű, mert az anyag-antianyag aszimmetria kialakulásának egyik lehetséges magyarázata olyan elemi folyamatok létezése, amelyekben fellép a CP-szimmetriasértés. A háromféle „ízben” (műon, elektron és tau) létező neutrínók változtathatják ízüket. Ha a CP-szimmetria fennállna, akkor a $\nu_\mu \rightarrow \nu_e$, illetve a CP-transzformált $\bar{\nu}_\mu \rightarrow \bar{\nu}_e$ neutrínókonverzió oszcillációs valószínűsége megegyezne. A T2K kísérletben a Földön keresztül 295 kilométert megtett neutrínókat (vagy antineutrínókat) észlelik a képen látható föld alatti detektor segítségével a japán Kamioka Observatóriumban. (A neutrínóoszcillációkról és a Kamioka Observatóriumról is olvashattunk már a *Fizikai Szemlében*, lásd 2015/12. szám 420. oldal, illetve 2016/2. szám 42. oldal.) A T2K kísérlet eredményei 95%-os megbízhatósági szinten kizárják a CP-szimmetria megőrzését ezen oszcillációk során, és az eredmények arra utalnak, hogy az észlelt CP-szimmetriasértés elegendően nagymértékű lehet ahhoz, hogy a makrovilágban tapasztalt anyag-antianyag aszimmetriát megmagyarázza.

A másik, a *Nature Briefing* által kiemelt, fizikával kapcsolatos eredmény egy, a mi galaxisunkból származó gyors rádiókitörés (Fast Radio Burst, rövidítve FRB) észlelése. A gyors rádiókitörés elnevezés jól leírja a jelenséget: nagyjából milliszekundumos idő alatt kisugárzott nagyintenzitású rádióhullámokról van szó. Rövid élettartamuk miatt az FRB-k észlelése nehéz, ez magyarázza, hogy először 2007-ben figyelték meg. Észlelésük mellett különösen nagy kihívást jelent meghatározni forrásuk helyzetét. Három 2020-ban megjelent *Nature*-cikk (*Nature* 587, 54–58; *Nature* 587, 59–62; *Nature* 587, 63–65) számol be egy, a mi galaxisunkban elhelyezkedő forrásból származó FRB-ről. Ezen FRB egyik érdekessége, hogy röntgensugárzás kísért. A felfedezést több űrbeli és földi teleszkóp megfigyelésének összesítése alapján tették. Ez az FRB az első, amelynek forrása a Tejútrendszerben található, az első, amelyet röntgensugárzás kísért és az első, amelynek forrása egy magnetár volt (a magnetárok rendkívül erős mágneses térrel rendelkező neutroncsillagok). A megfigyelés bizonyítja, hogy a magnetárok FRB-források lehetnek.

Lendvai János
Lendvai János
főszerkesztő

Fizikai Szemle

MAGYAR FIZIKAI FOLYÓIRAT

A Matematikai és Természettudományi Értesítőt az Akadémia 1882-ben indította
A Matematikai és Fizikai Lapokat Eötvös Loránd 1891-ben alapította

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat havonta megjelenő folyóirata.

Támogatók: a Magyar Tudományos Akadémia Fizikai Tudományok Osztálya, az Emberi Erőforrások Minisztériuma, a Magyar Biofizikai Társaság, a Magyar Nukleáris Társaság és a Magyar Fizikushallgatók Egyesülete

Főszerkesztő:
Lendvai János

Szerkesztőbizottság:

Biró László Péter, Czitrovsky Aladár, Füstöss László, Gyürky György, Hebling János, Horváth Dezső, Horváth Gábor, Iglói Ferenc, Kiss Ádám, Koppa Pál, Ormos Pál, Papp Katalin, Simon Ferenc, Simon Péter, Sükösd Csaba, Szabados László, Szabó Gábor, Takács Gábor, Trócsányi Zoltán, Ujvári Sándor

Műszaki szerkesztő:
Kármán Tamás

A folyóirat e-mailcíme:

szerkesztok@fizikaiszemle.hu

A lapba szánt írásokat erre a címre kérjük.

A beküldött tudományos, ismeretterjesztő és fizikatanítási cikkek a Szerkesztőbizottság, illetve az általa felkért, a témában elismert szakértő jóváhagyó véleménye után jelenhetnek meg.

A folyóirat honlapja:

<http://www.fizikaiszemle.hu>



A címlapon:

Telihold előtt elhúzó kétfedeles repülőgép (Egri Ádám fotója, 2014. július 12., 21:08, Körmend, NIKON D3200, 300 mm, ISO: 800, 1/160 s, f: 5.6), az írást lásd a 412–418. oldalakon.

TARTALOM

Lendvai János: 2020-as érdekességek 401
Radnai Gyula, Cserti József: Versenyfeladatok az Eötvös-inga bűvöletében – 2. rész 403

Az Eötvös-inga története egy új megközelítésben és az ingával kapcsolatos különböző szintű versenyfeladatok bemutatása.

Kovács Zoltán, Udvarnoki Zoltán, Papp Eszter, Horváth Gábor: 412

A holdillúzió pszichofizikai vizsgálata festményeken és természetfotókon – 1. rész: amit a holdillúzióról tudni érdemes
Nincs még egyértelmű magyarázat arra, hogy miért érzékeljük a horizont közelében lévő hold- és napkorongot vagy csillagképet nagyobbak, mint az égbolton magasabban (például a zenit közelében) elhelyezkedőt.

Kardos Ádám: Beszélgetés a kezdetekről – a 90 éves Angeli István köszöntése 419

Angeli tanár úr pályakezdésének meghatározó állomása

A FIZIKA TANÍTÁSA

Ujfaludi László: Fizika és képzőművészet – műelemzések fizikus szemmél – 1. rész 422

Fizikus szemmél nézve a műalkotásokat új felismerésekkel gazdagíthatjuk a szokványos műelemzéseket.

Búcsúzunk Halász Tibor tanár úrtól 432

ifj. Zátonyi Sándor: Levél a Szerkesztőségnek 433

KÖNYVESPOLC

Inzelt György: Természettudomány háborúban és békeidőben – kémikusok, találmányok, felfedezések (Radnóti Katalin) 434

HÍREK – ESEMÉNYEK

Groma István: Tájékoztató az Eötvös Loránd Fizikai Társulat 2021. évi tagdíjairól 401

Az Eötvös Társulat 2020. évi díjazottjai 436

www.fizikaiszemle.hu/mellekletek

Kármán Tamás: A Fizikai Szemle 2021. évi falinaptára

J. Lendvai: Remarkable results of 2020

Gy. Radnai, J. Cserti: Competition examples under the spell of the Eötvös pendulum – Part 2

Z. Kovács, Z. Udvarnoki, E. Papp, G. Horváth: Psychophysical investigation of Moon illusion on paintings and landscape photos – Part 1: What you need to know about the Moon illusion

Á. Kardos: Conversation about the beginnings – greeting of 90-year-old István Angeli

TEACHING PHYSICS

L. Ujfaludi: Physics and fine arts – analysis through the eye of a physicist – Part 1
Tibor Halász (1932–2020)

S. Zátonyi: Letter to the Editors

BOOKS

Gy. Inzelt: Science in war and peacetime – chemists, inventions, discoveries (K. Radnóti)

EVENTS

I. Groma: Information about the Roland Eötvös Physical Society's membership fees in 2021

Awards of the Roland Eötvös Physical Society

www.fizikaiszemle.hu/mellekletek

Fizikai Szemle
MAGYAR FIZIKAI FOLYÓIRAT

megjelenését támogatják:

