



A 2020/5 SZÁM ELÉ

Wiedemann tanár úr cikkében olvashatjuk a 172. oldalon: „Előterbe állítjuk az alkalmazott tanítás-módszertani elveket, másrészt a választott fizikai problémák elemzésével igyekszünk rámutatni e szakmódszertani elvek érvényesítésére. Bizonyos matematikai részek elhagyhatók.” Ezt a szemléletmódot akár használati útmutatóként is ajánlhatjuk a *Fizikai Szemle* ezen számához. Az utóbbi időben ugyanis kaptunk olyan szemrehányásokat Olvasóinktól, amelyek szerint a közölt szakmai cikkek részletei a más területeken dolgozók számára nem, vagy nem teljesen követhetők. (A kritikai észrevételeket természetesen mindig köszönettel vesszük, nagy segítséget jelentenek.) Igyekszünk tartani magunkat ahhoz, hogy „a *Fizikai Szemle* hangsúlyozottan szakmai tudományos ismeretterjesztő folyóirat, amelyben egy fizikus vagy fizikatanár számára érthető módon kapnak helyet a fizika és a rokon tudományok legújabb eredményei, valamint a fizikatörténettel és a fizika tanításával foglalkozó értékes írások. A leadott írások ne vesszenek el a tárgyalt témakör részleteiben, az általános színvonal legyen érthető. Kérjük továbbá szerzőinket, hogy a matematikai levezetések közlésétől tekintsenek el.” (Idézet a <http://fizikaiszemle.hu/szerzoknek.pdf> *Szerzőink figyelmébe* című útmutatásból.) Ugyanakkor feladatunknak tekintjük azt is, hogy a hazai kutatóhelyeken folyó munkát és a legérdekesebb, legaktuálisabb eredményeket bemutassuk. Bízunk benne, hogy ezekről akkor is hasznos és érvényes benyomásokot szerezhetnek Olvasóink, ha esetleg a részleteket nem mindenhol követik, arra ugyanis minden esetben ügyelünk, hogy az egyes cikkekben az eredmények úgy jelenjenek meg, hogy a téma szélesebb tudományos beágyazottsága is bemutatásra kerüljön. Ezért szerzőinket mindig arra kérjük, hogy a bemutatandó területet úgy vigyék közel a *Fizikai Szemle* fizika iránt általánosságban érdeklődő olvasóihoz, hogy az érthető is legyen, kapcsolódjon az olvasó feltételezhető fizikai ismereteihez és megérthető legyen belőle, hogy a kutatás mennyiben járul hozzá a fizika fejlődéséhez.

Mindezeket előre bocsátva ajánlom Olvasóink figyelmébe a 30. Magyar Fizikus Vándorgyűlésen (Sopron, 2019. augusztus 21–24.) elhangzott előadások alapján született négy cikkünket, amelyek a fizika négy különböző területén (magfizika, sugárvédelem, részecskefizika és lézerfizika) született színvonalas kutatások eredményeivel ismertetnek meg. Kétségtől könnyebb, de nem kevésbé fontos olvasmány *Sliz-Balogh Judit* és szerzőtársa kétrészes cikkének első része az űrszemét keletkezéséről és jellemzőiről.

„A fizika tanítása” rovatunkban Wiedemann László már említett írásában az általános módszertani elvek érvényesülésére mutat példákat kidolgozott feladatokon keresztül. Végül az Általános Iskolai Szakcsoport három tanárnőjének évente rendszeresen jelentkező írása a jelentős hagyományra visszatekintő Öveges-fizikaverseny legutóbbi döntőjének részleteiről számol be.


Lendvai János
főszerkesztő

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:

Bíró 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:

Fantáziarajz a világuűrben keringő, különféle eredetű maradványokról, az űrszemétről (©ESA, Spacejunk3D, LLC), lásd az írást a 167–172. oldalakon.

TARTALOM

- Lendvai János: A 2020/5 szám elé 145
- Kruczicz Bernadett, Kuti István, Kunné Sobler Dorottya, Timár János: Kísérleti bizonyíték a ^{105}Pd atommag imbolygó forgására 147
A cikkben leírt kísérlet megerősíti a 100 körüli nukleont tartalmazó atommagok eddig kísérletileg nem bizonyított imbolygó forgását.
- Füri Péter: A légzőrendszer radonleányelemek bomlásából származó sugarterhelésének modellezése 153
A környezeti levegőben lévő aeroszolrészecskék felszínéhez tapadt radonleányelemek alfa- és béta-bomlása a rákkeltő természetes eredetű sugarterhelés fő forrása.
- László András, Zimborás Zoltán: Általános relativisztikus effektusok spinpolarizált részecskenyalábokban 159
A következő években elvégezhető befagyasztott spinű tárológyűrűs kísérlet egy eddig nem tesztelt tartományban ellenőrizhetné az általános relativitáselméletet.
- Gombkötő Ákos, Varró Sándor, Mati Péter, Földi Péter: Kvantált elektromágneses térrel keltett felharmonikusok 163
A bemutatott elméleti vizsgálatok a lézertechnológiai szempontból is fontos nagy intenzitású fény és anyag közötti kölcsönhatás fizikai hátterének megértéséhez járulnak hozzá.
- Slíz-Balogh Judit, Horváth Gábor: Az űrszemét égi mechanikája 167 – 1. rész: Az űrszemét keletkezése és jellemzői
Az űrszemét sűrűsége egyes övezetekben elérte azt a kritikus értéket, ami már az űrhajózást és a távközlést is veszélyezteti.

A FIZIKA TANÍTÁSA

- Wiedemann László: Módszertani eljárások a fizikatanításban 172 – feladatokon keresztül bemutatva
Módszertani elvek ismertetése és érvényesítése konkrét feladatok megoldásában.
- Lévainé Kovács Róza, Tasi Zoltánné, Tóth Zsuzsanna: XXIX. Öveges József Kárpát-medencei Fizikaverseny 176
Az évente megrendezett versenyről szóló beszámoló a feladatok ismertetésével és a versenyzők teljesítményének értékelésével.

HÍREK – ESEMÉNYEK

- Kitüntetések 145

- J. Lendvai: Introduction to the 2020/5 issue
- B. Kruczicz, I. Kuti, D. Kun-Sobler, J. Timár: Experimental evidence for the oscillatory rotation of the ^{105}Pd nucleus
- P. Füri: Modeling of radial exposure of the respiratory system from radon progenies
- A. László, Z. Zimborás: General relativistic effects in spin-polarized particle beams
- Á. Gombkötő, S. Varró, P. Mati, P. Földi: High-order harmonic generation by a quantized electromagnetic field
- J. Slíz-Balogh, G. Horváth: Celestial mechanics of space garbage – Part 1: Production and characteristics of space garbage

TEACHING PHYSICS

- L. Wiedemann: Methodological procedures in physics teaching presented through problems
- R. Lévai-Kovács, Z. Tasi, Zs. Tóth: XXIXth József Öveges Physics Competition of the Carpathian Basin

EVENTS

Awards

