

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

SZERKESZTŐSÉG

Felelős szerkesztő: Iglói Ferenc főszerkesztő
Olvasószerkesztő: Bodrog Zoltán
Technikai szerkesztő: Hock Gábor

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Asbóth János, Biró László Péter, Csengeri Kamilla, Czitrovsky Aladár, Gyürky György, Horváth Dezső, Horváth Gábor, Jármai-Szabó Ferenc, Kiss Ádám, Kopasz Katalin, Néda Zoltán, Ormos Pál, Pálfalvi László, Pásztor Gabriella, Sándor Bulcsú, Simon Ferenc, Simon Péter, Sódor Ádám, Sükösd Csaba, Szabó Gábor, Takács Gábor, Trócsányi Zoltán, Ujvári Sándor

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

Kiadja és terjeszti az Eötvös Loránd Fizikai Társulat,
1092 Budapest, Ráday utca 18. földszint III.
Telefon/fax: (1) 201-8682
Felelős kiadó: Újfalussy Balázs főtítkár

A Társulat és a folyóirat honlapja:

<http://fizikaiszemle.elft.hu>,
e-postacíme: elft@elft.hu

A folyóirat szerkesztőségi e-mail címe:

fsz_szerkesztok@elft.hu. A lapba szánt írásokat erre a címre kérjük. Kéziratokat nem őrzünk meg és nem küldünk vissza. A szerzőknek tiszteletpéldányt küldünk.



Nyomdai előkészítés: Hock Gábor. *Nyomdai munkálatok:* OOK-PRESS Kft., *felelős vezető:*

Szathmáry Attila ügyvezető igazgató.
Előfizethető a Társulatnál vagy postautalványon a 10200830-32310274-00000000 számú egyszámlán.
Az egyes számok ára: 1800,- Ft (a dupla számoké 3600,- Ft) + postaköltség.

HU ISSN 0015-3257 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-0540 (online)

A lapot az MTA Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) archiválja



A címlapon:

Elnyújtott alakú szemcsék silóban – rekonstruált CT-felvétel (készítette Nagy Viktor), lásd

Börzsönyi Tamás, Somfai Ellák cikkét a 423. oldalon

TARTALOM

KALEIDOSZKÓP

Ábrahám Péter: Mérföldkövek a hazai fizika és csillagászat modern kori történelméből 401
A Magyar Tudományos Akadémia idén ünnepli alapításának 200. évfordulóját. Ez alkalomból a Fizikai Tudományok Osztályának minden tudományos bizottsága kiválasztott néhány olyan eredményt vagy eseményt, amelyek megítélésük szerint fontosak, emlékeztetéseket dicsőítik modern kori (értve ezen hozzávetőleg a XX. század második felét) történelmében. Ezeket a mérföldköveket fűzi időrendbe ez az írás.

LÁGY ANYAGOK – TEMATIKUS SZÁM

Vendégszerkesztő: Salamon Péter

Salamon Péter: Lágy anyagok a fizikában – Bevezető 409

Szomor Zsombor, Bereczki Dóra, Fürjes Péter: Cseppek mikrofluidikai rendszerekben 410
A cikk áttekintést ad a csepपालपी mikrofluidikai rendszerek működéséről, a kétfázisú folyadékok mikroszatornáknál történő áramlásáról, a monodiszperz mikrocseppek előállításának módszereiről és fontos alkalmazásairól.

Salamon Péter, Máthé Marcell Tibor: Felületi instabilitások és elektromechanikai jelenségek ferroelektromos nematikus folyadékkristályokban 415
A szerzők bemutatják a nemrég felfedezett ferroelektromos nematikus folyadékkristályok különleges tulajdonságait, melyek egyedülálló módon kombinálják a molekuláris irányrendezettséggel csatolt spontán elektromos polarizációt és a folyékony halmazállapotot.

Jákli Antal: Ionos folyadékkristály-gumik lehetséges alkalmazásai a mechatronikában és akkumulátorokban 420
A cikk az ionos folyadékkristályos elasztomerek szerkezetét és működését tárgyalja, amelyek egyszerre mutatnak folyadékkristályos rendezettséget és gumyszerű mechanikai tulajdonságokat.

Börzsönyi Tamás, Somfai Ellák: Különböző alakú szemcsék: mi folyik könnyebben, a rizs, a lencse vagy a borsó? 423
A szerzők azt vizsgálják kísérletekkel és szimulációkkal, hogy a szemcsék alakja miként befolyásolja egy szemcsés anyag folyási tulajdonságait.

NOBEL-DÍJ 2025

Makk Péter, Csonka Szabolcs: A 2025. évi fizikai Nobel-díjról 427
A 2025. évi fizikai Nobel-díjat három, a szupravezetéssel és kvantumszámítással foglalkozó fizikus, James Clarke, Michel H. Devoret és John M. Martinis a „makroszkopikus kvantumalagutazás és egy elektromos áramkörben lévő kvantált energiaszintek felfedezéséért” kapták. Ebben a cikkben a Nobel-díjhoz kapcsolódó kutatásuk alapjait ismertetjük.

TANÍTÁS

Csikós Viktória: Futurum Lucens – Fizikatanári Ankét és Eszközbemutató, Pécs 430
A 2024. október 25. és 28. között lezajlott 65. Országos Fizikatanári Ankét és Eszközbemutató ismertetése olvasható.

MEGEMLÉKEZÉS

Bokor Nándor: Edwin F. Taylor (1931–2025) 432

KÖNYVESPOLC

Hartmann Péter: Donkó Zoltán, Vass Máté: Alacsony hőmérsékletű plazmafizika, HUN-REN Wigner FK, 2025 434

A Fizikai Szemle LXXV. évfolyamának tartalomjegyzéke 435

KALEIDOSCOPE

P. Ábrahám: Milestones from the modern history of Hungarian physics and astronomy

SOFT MATTER

P. Salamon: Soft matter in physics – Introduction

Zs. Szomor, D. Bereczki, P. Fürjes: Droplets in microfluidic systems

P. Salamon, M. T. Máthé: Surface instabilities and electromechanical phenomena in ferroelectric nematic liquid crystals

A. Jákli: Potential applications of ionic liquid crystal rubbers in mechatronics and batteries

T. Börzsönyi, E. Somfai: Differently shaped grains: what flows more easily, rice, lentils or peas?

NOBEL PRIZE 2025

P. Makk, Sz. Csonka: About the 2025 Nobel Prize in physics

TEACHING PHYSICS

V. Csikós: Futurum Lucens – Physics Teacher Convention and Equipment Presentation, Pécs

COMMEMORATION

N. Bokor: Edwin F. Taylor (1931–2025)

BOOK REVIEW

P. Hartmann: Zoltán Donkó, Máté Vass: Low-temperature plasma physics, 2025

Fizikai Szemle
MAGYAR FIZIKAI FOLYÓIRAT

megjelenését támogatják:



KULTURÁLIS ÉS
INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM

nka
Nemzeti Kulturális Alap

group
m v m

