

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, Járni-Szabó Ferenc, Kiss Ádám, Kopasz Katalin, Neda 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: Újfalu Balázs főtítkár

A Társulat és a folyóirat honlapja:

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

A folyóirat szerkesztőségi e-mail címe:

fisz_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: 2000,- Ft (a dupla számoké 4000,- Ft) + postaköltség.

HU ISSN 0015-3257 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-0540 (online)

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



A címlapon:

*Kvantumos áramkör mikroszkóp alatt a BME TTK
Kvantumelektronika Laborjából*

TARTALOM

NOBEL-DÍJ 2025

Vendégszerkesztő: Asbóth János

Asbóth János: A 2025-ös fizikai Nobel-díj hatásáról – Vendégszerkesztői előszó 1
Vukics András: A 60 éves Jaynes–Cummings-modell és a 2025-ös fizikai Nobel-díj 2

A cikk abból ad ízelítőt, milyen új távlatokat nyitott a Nobel-díjjal frissen kitüntetett 1984-es kísérletsorozat a kvantumoptikában – még pontosabban, a rezonátoros kvantum-elektrodinamikában.

Pályi András, Svastits Domonkos: A kvantummechanikai mérés egyszerű dinamikai modellje 7

A kvantum mérés „tankönyvi esete” a mért kvantum rendszer véletlenszerű, azonnali „beugrását” jelenti valamilyen makroszkopikus mérőműszer hatására. A valódi mérés azonban zajos és zűrös, nem pillanatszerű; és ennek mélyebb megértéséhez kapcsolódó egyszerűbb modellt mutat be az írás.

Gilyén András: Hogyan használjuk majd a kvantumszámítógépeket? 12

A kvantumszámítógépek jövőbeli alkalmazási lehetőségeiről ír Magyarország egyik gyakorló kvantumalgoritmus-fejlesztője.

Kovács Éva: A fém-szerves vázszervezetek tudománya: A 2025-ös kémiai Nobel-díj háttere 18

A 2025-ös kémiai Nobel-díjat egy sokféleképpen variálható, porózus anyagcsalád kifejlesztéséért ítélték oda. Ezek az újfajta, nagy üregeket tartalmazó, akár rugalmas kristályok számos fontos gyakorlati alkalmazással rendelkeznek, pl. az energiatárolásban, a szén-dioxid vagy a víz megkötésében.

TANULMÁNY

Horváth Gábor, Száz Dénes, Takács Péter, Farkas Alexandra, Blahó Miklós, Bernáth Balázs, Barta András, Egri Ádám: A vikingek égpolarizációs navigációja, avagy milyen eséllyel érthették el Grönlandot és fedezhették föl Amerikát? 23

A viking hajósok az északi irányt napiránytű segítségével rögzítették, melyhez a Nap helyzetét lineáris polárszűrőkhöz hasonlóan működő napkő-kristályokkal határozták meg.

A FIZIKA TANÍTÁSA

Tóth Kristóf: A kvantummechanika valószínűségekről középiskolában 27
A szerző egy saját tanóráin kipróbált megközelítést ismertet, ahol olyan gondolat kísérleteket tárgyalnak egyszerű, intuitív módon, amelyeket fotónokkal, polarizációs szűrőkkel végezhetünk el.

Jánosi Dániel, Jánosiné Kemenczei Edina: A kaotikus mozgás tanítása – akár általános iskolában 34

Az írás bemutatja, hogy egy szokatlan mozgás, a kaosz fogalma már általános iskolai szinten bevezethető, és segít a tananyagot közelebb vinni a valósághoz.

~ ~ ~ ~ ~

NOBEL PRIZE 2025

J. Asbóth: On the impact of the 2025 Nobel Prize in Physics – Introduction

A. Vukics: 60 years of the Jaynes–Cummings model and the 2025 Nobel Prize in Physics

A. Pályi, D. Svastits: A simple dynamic model of quantum mechanical measurement

A. Gilyén: How will we use quantum computers?

É. Kovács: The science of metal-organic frameworks: The background to the 2025 Nobel Prize in Chemistry

STUDY

G. Horváth, D. Száz, P. Takács, A. Farkas, M. Blahó, B. Bernáth, A. Barta,

Á. Egri: The celestial polarization navigation of Vikings, or what were the chances they could have reached Greenland and discovered America?

TEACHING PHYSICS

K. Tóth: About quantum mechanical probabilities in high school

D. Jánosi, E. Jánosiné Kemenczei: Teaching chaotic motion – even in elementary school

Fizikai Szemle
MAGYAR FIZIKAI FOLYÓIRAT

megjelenését támogatják:



KULTURÁLIS ÉS
INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM

nka
Nemzeti Kulturális Alap

group
m v m

