

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

Megbízott főszerkesztő:

Iglói Ferenc

Szerkesztőbizottság:

Asbóth János, Biró László Péter, Czitrovszky Aladár, Gyürky György, Horváth Dezső, Horváth Gábor, Kiss Ádám, Kopasz Katalin, Neda Zoltán, Ormos Pál, Pálfalvi László, Rábóczki Bence, 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:

A molibdén-diszulfid (MoS_2) felületén terjedő elektron-hullámcsomag számolt megtalálási valószínűségi sűrűsége.

Az anozotrop terjedést a vegyértéksáv szimmetriatulajdonságai okozzák, forrás: Márk Géza (lásd Vancsó Péter cikkét).

TARTALOM

- Polónyi János: Mi a renormcsoport? 145
- Polónyi János: Kis paraméterek és a nagy egyesítés** 146
A renormáláscsoport-módszer különböző felbukkanása egy-egy kis paraméterre vezethető vissza, amely kis paraméterek a Természet rendkívül összetettségét leíró, nebezen kezelhető és átlátható egyenletek egyszerűsítéséhez, illetve jelentésük megértéséhez segítenek. Az eredmény egy, a fizikán átívelő egység ígérete.
- Nagy Sándor: Gravitáció és renormálás 152
Az általános relativitáselmélet nagy energiákon nem képes a gravitáció leírására, és egy új, kvantumgravitációs modell jelenik meg. E modell renormáláscsoport-módszerrel történő vizsgálatánál a Planck-skálából kiindulva, az evolúciót követve eljutunk a klasszikus esetben érvényes általános relativitáselmélethez.
- Fejős Gergely: A királis szimmetria helyreállása az erős kölcsönhatásban 157
renormáláscsoport-módszerrel
Az erős kölcsönhatásban fellépő királis szimmetria tárgyalása a wilsoni renormáláscsoport-módszer nemperturbatív (funkcionális) általánosítása segítségével.
- Kovács Tamás György: Kvantumtérelmélet rácson 163
A kvantumtérelméletek rácson történő megfogalmazása precíz matematikai definíciót eredményez és batékony numerikus számolási módszert is szolgáltat.
- Jubász Róbert: Rendezetlen rendszerek renormálása 168
Valós rendszerek mindig tartalmaznak valamennyi rendezetlenséget, amelyek kritikus viselkedésének leírása sikeresen elvégezhető valós téren definiált renormáláscsoport-módszerrel.

REFLEKTORFÉNYBEN

- Vancsó Péter: A 2022. évi Gyulai Zoltán-díj: kétdimenziós anyagok modellezése 173
A díjazott eddigi szakmai pályáját és a közeljövő terveit ismerteti.

A FIZIKA TANÍTÁSA

- Gärtner István: Egy energetikához kapcsolódó tanóra a középiskolai fizikatanítás lezárásához – A nukleáris energia pozitív bemutatása 178
Az energetika – ezen belül a nukleáris energiával kapcsolatos ismeretek – a tanulók többségét érdekli. Az írás hozzájárul az energiatermeléssel kapcsolatos kérdések helyes értelmezéséhez.

KÖNYVESPOLC

- Bokor Nándor: Petr Beckmann: A pi története 180
Egy „szubjektív tudománytörténeti mű” ismertetése.

J. Polónyi: What is the renormgroup?

J. Polónyi: Small parameters and grand unification

S. Nagy: Gravity and renormalization

G. Fejős: Restoration of chiral symmetry in the strong interaction using the renormalization group method

T. Gy. Kovács: Quantum field theory on a lattice

R. Jubász: Renormalization of disordered systems

IN THE SPOTLIGHT

P. Vancsó: The 2022 Zoltán Gyulai Prize: the modeling of two-dimensional materials

TEACHING PHYSICS

I. Gärtner: An energy-related lesson to conclude secondary school physics – A positive presentation of nuclear energy

BOOKS

N. Bokor: Petr Beckmann: A history of pi

