

---

**MATEMATIČKO-FIZIČKI LIST (MFL)**

za učenike i nastavnike.

Izlazi u četiri broja tijekom školske godine.

Izdaje:

HRVATSKO MATEMATIČKO DRUŠTVO (HMD)

HRVATSKO FIZIČKO DRUŠTVO (HFD)

Pretplata za 2024./2025. je 20 EUR,

pojedini broj 5 EUR.

Za inozemstvo pretplata je 40 EUR, a pojedini broj 10 EUR.

(Uplata se može obaviti u EUR ili devizama po tečaju u trenutku plaćanja.)

Adresa lista je:

Matematičko-fizički list,

Bijenička 30, 10001 Zagreb,

tel.: (01) 4605-704, faks: (01) 4680-335

mfl@math.hr

Plaćanje u EUR:

Hrvatsko matematičko društvo, Zagreb,

OIB: 85051163109

IBAN: HR4423600001101530802 (za MFL)

Devizno plaćanje:

Zagrebačka banka d.d., Zagreb

SWIFT ZABA HR2X

account no. 2500-03688780 (za MFL)

---

*Urednički odbor:*

ŽELJKO HANJŠ (Zagreb), glavni i odgovorni urednik,

e-mail: zeljko.hanjš@math.hr

MILIVOJ UROIĆ (Zagreb), urednik za fiziku,

e-mail: milivoj.uroic@irb.hr

BERTI ERJAVEC, DIJANA ILIŠEVIĆ, MATKO MILIN,

PETAR POPČEVIĆ, PETRA POSEDEL ŠIMOVIĆ,

DUBRAVKA SALOPEK WEBER, ANA SMONTARA,

AZRA TAFRO, VLADIMIR VOLENEC,

MLADEN VUKOVIĆ, PETAR ŽUGEĆ (Zagreb)

*Izdavački savjet:*

ALEKSA BJELIŠ (Zagreb), predsjednik, ANTE BILUŠIĆ

(Split), DANIJEL KOLARIĆ (Koprivnica), BLAŽENKA

DIVJAK (Varaždin), IVICA GUSIĆ (Zagreb), ŽELJKA

MILIN ŠIPUŠ (Zagreb), VLADIMIR PAAR (Zagreb),

PETAR VRANJKOVIĆ (Zadar), članovi

List financijski pomaže Ministarstvo znanosti i obrazovanja

Republike Hrvatske.

---

*Slog, prijelom i tisak:*

Element, Zagreb, Menčetićeva 2

Naklada ovog broja 100 primjeraka.

---

Na naslovnici je ilustrativni prikaz svemirskog teleskopa James Webb, trenutno najboljeg instrumenta za proučavanje infracrvenog zračenja svemira. Očekuje se njegov vijek trajanja od čak 20 godina. NASA/ESA/CSA.

---

## SADRŽAJ

### MATEMATIKA

**Željko Hanjš**

*Dijana Ilišević i njezin matematički put . . . . . 75*

**Nikola Dmitrović, Mladen Vuković**

*Projekt PMF-a i zagrebačke XV. gimnazije . . . . . 79*

**Melita Turković, Darko Žubrinić**

*Josip Lončar (1891. – 1973.)*

*i dio njegova studija matematike i fizike*

*u Francuskoj . . . . . 86*

**Petar Svirčević**

*Dvodimenzionalni i jednodimenzionalni*

*tetraedar i neka njihova svojstva . . . . . 91*

### FIZIKA

**Ana Smontara**

*Antun Tonejc, istaknuti hrvatski eksperimentalni*

*fizičar u području mikrostrukturnih i*

*nanostrukturnih istraživanja materijala . . . . . 99*

**Zoran Rukelj, Ivica Friščić, Petar Žugec,**

**Mihael S. Grbić, Ivan Kupčić**

*Feroelektrična nestabilnost dvodimenzionalne*

*dipolne rešetke . . . . . 105*

### ZADATCI I RJEŠENJA

A) *Zadaci iz matematike . . . . . 112*

B) *Zadaci iz fizike . . . . . 112*

C) *Rješenja iz matematike . . . . . 114*

D) *Rješenja iz fizike . . . . . 119*

### ZANIMLJIVOSTI

*65. Međunarodna matematička olimpijada*

*2024. g. . . . . 123*

*Srednjoeuropska matematička olimpijada,*

*Szeged, Mađarska, 24.–30. kolovoza 2024. g. 127*

*Međunarodno matematičko natjecanje*

*“Klokan bez granica” 2024. g. . . . . 130*

**Željko Hanjš**

*Sedamdeset pet godina*

*Matematičko-fizičkog lista . . . . . 141*

**NAGRADNI NATJEČAJ BR. 249 . . . . . 144**