

# Rad HAZU - Matematičke znanosti

UDK 51  
DOI 10.21857/94kl4cw3zm

ISSN 1849-2215 (Online)  
ISSN 1845-4100 (Print)

R A D

HRVATSKE AKADEMIJE  
ZNANOSTI I UMJETNOSTI

558

MATEMATIČKE ZNANOSTI

28



ZAGREB, 2024.

Veći dio radova s područja Matematičko-prirodoslovnog razreda Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u početku se objavljivao u Radu Akademije. Tada su svi radovi objavljivani u zajedničkim svescima, bez obzira na struku. Ta se praksa održala do 1881. godine.

Nakon 60. sveska, objavljuju se posebni svesci po razredima. Tako su objavljena 83 sveska Rada tadašnjeg Matematičko-prirodoslovnog razreda s oko 270 radova iz znanstvenih područja tog Razreda. Od osnutka Razreda za matematičke, fizičke i tehničke znanosti 1972. godine do 1981. godine objavljeno je 17 svezaka Rada s priložima iz područja matematike, fizike, kemije i tehnike. Od 1982. objavljuju se posebni svesci za svaku od spomenutih struka.

Časopis Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti - Matematičke znanosti izlazi kao posebna serija u okviru publikacije Rad HAZU od 1982. godine. Prvi glavni urednik časopisa bio je prof.dr.sc. **Vladimir Volenec**, član suradnik HAZU. Od 2013. godine glavni urednik časopisa je akademik **Andrej Dujella**. Članovi uredništva su matematičari, redoviti članovi i članovi suradnici Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Časopis je izlazio redovito jednom godišnje od 1982. do 1991. godine. Nakon toga je neko vrijeme izlazio s prekidima, tako da je od 1994. do 2009. objavljeno šest svezaka časopisa. Od 2013. godine ponovno izlazi redovito jednom godišnje, pa je do sada objavljeno ukupno **28** brojeva časopisa.

Časopis je indeksiran (cover-to-cover) u najvažnijim međunarodnim bazama matematičkih časopisa *Mathematical Reviews* (MathSciNet) i *Zentralblatt MATH* (zb-MATH). Mathematical Citation Quotient časopisa za 2023. godinu je 0.24.

Počevši od Volumena 19 (2015), Rad HAZU - Matematičke znanosti je indeksiran u *Emerging Sources Citation Index* (ESCI), koja je dio od *Web of Science Core Collection* (WoSCC). U međuvremenu su u toj bazi indeksirani i stariji brojevi časopisa, od Volumena 15 (2005) nadalje.

Journal Impact Factor (JIF) časopisa za 2023. godinu je 0.5 (Q3 u Mathematics). Journal Citation Indicator (JCI) za 2023. godinu je 0.51 (Q3 u Mathematics)

Od Volumena 19 (2015), Rad HAZU - Matematičke znanosti je indeksiran u *Scopusu*.

CiteScore časopisa za 2023. godinu je 0.9 (Q3 u Mathematics),

SJR 2023 je 0.224 (Q3 u Mathematics, 42. od 163 hrvatska časopisa na Scimago listi),

SNIP 2023 je 0.614.

Cjeloviti tekstovi članaka objavljenih u svih 28 svezaka dostupni su u digitalnoj zbirci Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (*DiZbi*).

Počevši od Sveska 15, cjeloviti tekstovi dostupni su na portalu hrvatskih znanstvenih časopisa *Hrčak*.

Od 2017. godine svim člancima u časopisima u izdaju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, pa tako i ovom časopisu, dodijeljeni su DOI brojevi.

Prema bazi Zentralblatt MATH, koja slijedi klasifikaciju matematičkih područja Američkog matematičkog društva, najzastupljenija područja iz kojih su objavljeni članci u časopisu Rad HAZU - Matematičke znanosti (od 1991. do 2024.) su:

- geometrija (59 članaka),
- realne funkcije (51 članak),
- teorija brojeva (40 članaka),
- kombinatorika (22 članka),
- diferencijalna geometrija (20 članaka),
- topološke i Liejeve grupe (15 članaka),
- opća topologija (14 članaka),
- teorija informacija (11 članaka),
- teorija grupa (11 članaka),

a najzastupljeniji autori su akademik **Josip Pečarić** i prof.dr.sc. **Vladimir Volenec**.

Od uglednih matematičara, istaknimo ovom prilikom da su u časopisu Rad HAZU - Matematičke znanosti članke objavljivali akademici Vilim Niče, Stanko Bilinski, Zlatko Janković, Vladimir Devidé, Riko Rosman, Sibe Mardešić, Josip Pečarić, Marko Tadić, Andrej Dujella i Goran Muić, te dopisni članovi HAZU Zvonimir Janko, Hrvoje Kraljević, Ivan Mirković i Andro Mikelić.

Matematičari starije generacije su naravno objavljivali u Radu Akademije i prije nego što se pojavila samostalna matematička serija časopisa, pa tako među autorima starijih brojeva Rada nalazimo redovite članove Karela Zahradnika, Vladimira Varićaka, Jurja Majcena, Željka Markovića i Danila Blanušu, te dopisne članove Davida Segena, Stjepana Bohničeka, Vladimira Vrkljana, Vladimira Vranića, Vilima Felleru i Đuru Kurepu.



Najcitiraniji članci objavljeni u ovom časopisu prema relevantnim bazama su:

- **J. Jakšetić, J. Pečarić**, *Exponential convexity, Euler-Radau expansions and Stolarsky means* (Svezak 17 (2013)), (**19 citata u WoS-u**, 4 citata u Math-SciNetu, **12 citata u zbMATH-u**, **32 citata u Google Scholaru**);
- **T. Pogány, R. K. Parmar**, *On  $p$ -extended Mathieu series* (Svezak 22 (2018)), (16 citata u WoS-u, **21 citat u Scopusu**, 6 citata u MathSciNetu, 14 citata u zbMATH-u, 22 citata u Google Scholaru);

- M. Calderini, L. Budaghyan, C. Carlet, *On known constructions of APN and AB functions and their relation to each other* (Svezak 25 (2021)), (14 citata u WoS-u, 15 citata u Scopusu, **10 citata u MathSciNetu**, 8 citata u zbMATH-u, 28 citata u Google Scholaru);
- F. Ghanim, H. F. Al-Janaby, *A certain subclass of univalent meromorphic functions defined by a linear operator associated with the Hurwitz-Lerch zeta function* (Svezak 23 (2019)), (8 citata u WoS-u, 13 citata u Scopusu, 1 citat u MathSciNetu, 5 citata u zbMATH-u, 15 citata u Google Scholaru);

- L. Grubišić, J. Iveković, J. Tambača, B. Žugec, *Mixed formulation of the one-dimensional equilibrium model for elastic stents* (Svezak 21 (2017)), (8 citata u WoS-u, 7 citata u Scopusu, 7 citata u MathSciNetu, 9 citata u zbMATH-u, 9 citata u Google Scholaru);
- V. Volenec, *Geometry of medial quasigroups* (Svezak 5 (1986)) (7 citata u MathSciNetu, 21 citat u Google Scholaru).

Časopis Rad HAZU - Matematičke znanosti objavljuje originalne znanstvene radove iz svih područja čiste i primijenjene matematike.

Povremeno se objavljuju tematski brojevi, pa je tako Svezak 21 (2017) bio posvećen pokojnom akademiku **Sibi Mardešiću**, Svezak 25 (2021) **Srednjeeuropskoj kriptografskoj konferenciji** održanoj u Zagrebu, dok je Svezak 28 (2024) posvećen 70. rođendanu akademika **Marka Tadića**.

## CONTENTS

3	<b><i>N. Grbac and M. Hanzer</i></b> The Tadić philosophy: an overview of the guiding principles and underlying ideas in the work of Marko Tadić
49	<b><i>M. Primc</i></b> New partition identities for odd $W$ odd
57	<b><i>D. Mikoč and G. Muić</i></b> On Higher Order Weierstrass Points on $X_0(N)$
71	<b><i>N. Grbac</i></b> Endoscopic transfer and automorphic $L$ -functions: The case of the general spin group and the twisted symmetric and exterior square $L$ -functions
93	<b><i>H. Grobner and N. Matringe</i></b> On the non-vanishing of Shalika newvectors at the identity
107	<b><i>B. Liu, C.-H. Lo and F. Shahidi</i></b> Jiang's conjecture and Fibers of the Barbasch-Vogan duality
131	<b><i>J. Schwermer</i></b> A note on boundary components of arithmetic quotients of the group $SL_2$ over an algebraic number field
151	<b><i>G. Henniart and M. Oi</i></b> On Swan exponents of symmetric and exterior square Galois representations
185	<b><i>A. Dujella and J. C. Peral</i></b> An elliptic curve over $\mathbb{Q}(u)$ with torsion $\mathbb{Z}/4\mathbb{Z}$ and rank 6
193	<b><i>P. Bakić, W.T. Gan and G. Savin</i></b> Similitude exceptional theta correspondences
223	<b><i>B. Širola</i></b> On prime elements in commutative domains
245	<b><i>H. Kraljević</i></b> Weird $K$ -actions on $\mathcal{U}(\mathfrak{g})$ for $\mathfrak{so}(n, 1)$ and $\mathfrak{su}(n, 1)$
259	<b><i>D. Adamović and A. Milas</i></b> Logarithmic vertex algebras related to $\mathfrak{sp}(4)$
283	<b><i>I. Matić</i></b> On reducibility of representations induced from the essentially Speh representations and discrete series

- 327 ***P. Pandžić and A. Prlić***  
Sharpening the Dirac inequality
- 339 ***J.-S. Huang and Y. Zhao***  
On bases of  $\mathfrak{g}$ -invariant endomorphism algebras
- 353 ***C. Moeglin and D. Renard***  
Séries discrètes des espaces symétriques et paquets d'Arthur
- 405 ***D. Ban***  
Jacquet tensors
- 425 ***A. Moy and G. Savin***  
Bernstein projector of Coxeter depth

Pored hrvatskih autora, u časopisu članke objavljuju matematičari iz cijelog svijeta. U zadnjih sedam brojeva, zastupljeni su autori iz Albanije, Alžira, Austrije, Benina, Francuske, Hrvatske, Indije, Iraka, Irana, Italije, Japana, Jordana, Južne Koreje, Kanade, Kine, Mađarske, Norveške, Njemačke, Pakistana, Poljske, Saudijske Arabije, Singapura, Sjedinjenih Američkih Država, Sjeverne Makedonije, Slovačke, Švicarske, Tajlanda, Turske, Ujedinjenih Arapskih Emirata i Velike Britanije.

Hvala svim autorima, recenzentima i  
članovima uredništva na njihovom velikom  
doprinosu radu časopisa!

Posebno hvala akademiku Goranu Muiću na  
velikom trudu oko posebnog broja  
posvećenog 70. rođendanu akademika Marka  
Tadića!

Hvala Odjelu za izdavačku djelatnost,  
Knjižnici i Upravi HAZU!

Hvala svima Vama na pozornosti!