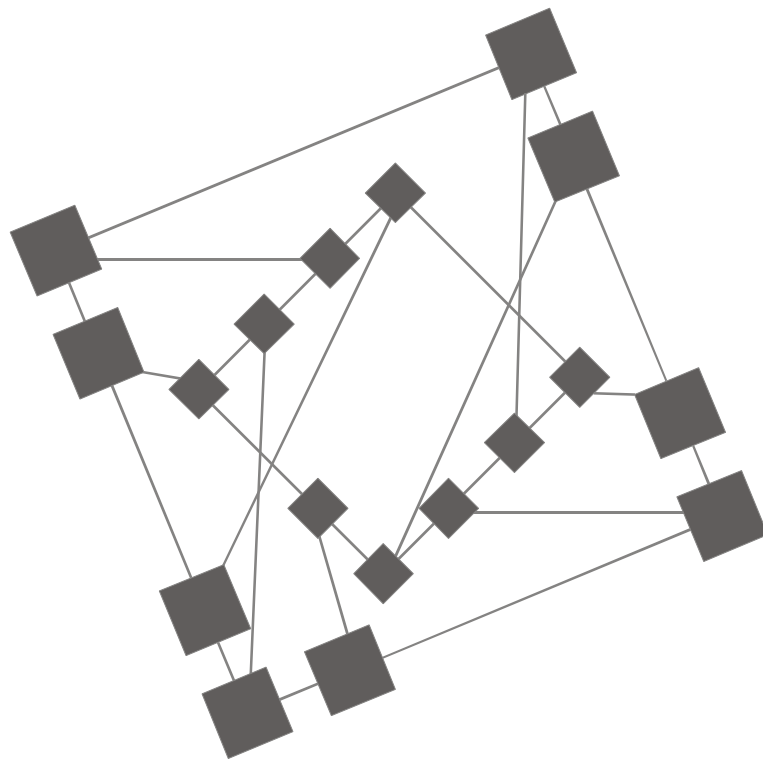


# VJESNIK

HRVATSKOG MATEMATIČKOG DRUŠTVA



Broj 18

Zagreb, prosinac 2002.

## UVODNA RIJEČ

Pred Vama je novi broj "Vjesnika" u kojem objavljujemo izvješća o aktivnostima Hrvatskog matematičkog društva. Među njima ističemo izvješća s natjecanja, Međunarodne matematičke olimpijade, Mediteranskog matematičkog natjecanja, Međunarodnog matematičkog natjecanja *Klokan bez granica*, 6. susreta nastavnika matematike RH, Ljetne škole mladih matematičara, o radu Podmlatka HMD-a...

U prilogu Vjesnika je uplatnica za članarinu HMD-a za 2003. godinu. Iznos članarine je **120 kn** (tj. 10 kn mjesečno). Svaki član (s plaćenom članarinom!) ima pravo izabrati i na kućnu adresu besplatno primiti **jedan** od časopisa koje izdaje HMD:

- za učenike i nastavnike:

- a) Matka,
- b) Matematičko-fizički list,

- za nastavnike i ostale članove:

- c) Poučak,
- d) Glasnik matematički.

Članovi HMD-a imaju, uz predočenje iskaznice, pravo na popust pri kupovini matematičke literature kod većine izdavača.

Molimo vas da članarinu uplatite do kraja siječnja 2003. godine te da kopiju uplatnice (zbog izbjegavanja mogućih nesporazuma) pošaljete na našu adresu.

Predsjednik HMD-a  
dr. sc. Zvonimir Šikić

## NATJECANJA IZ MATEMATIKE U 2002. GODINI

U ciklusu natjecanja iz matematike učenika osnovnih i srednjih škola u 2002. godini ostvarene su sve planirane aktivnosti: školska, općinska-gradska, županijska i regionalna natjecanja te Državno natjecanje. Natjecali su se učenici od IV. do VIII. razreda osnovne i od I. do IV. razreda srednje škole.

**Školska i općinska - gradska natjecanja.** Školska su natjecanja održana do 1. veljače 2002. godine. Općinska - gradska natjecanja održana su 1. ožujka 2002. po jedinstvenim kriterijima za cijelu Republiku Hrvatsku. Za ta je natjecanja zadatke priredilo Državno povjerenstvo za natjecanja.

**Županijska natjecanja.** Županijska su natjecanja održana 25. ožujka 2002. godine po jedinstvenim zadacima i kriterijima u cijeloj Hrvatskoj. Natjecanja su proveli Županijski odbori i povjerenstva, prema uputama i zadacima koje je izradilo Državno povjerenstvo. Nakon održanih natjecanja svi su izvještaji dostavljeni Državnom povjerenstvu za natjecanja iz matematike.

**Državno natjecanje.** Jedanaesti Državni susret i natjecanje održan je u Zadru od 2. do 5. svibnja 2002., a domaćin natjecanja bila je *OŠ Šimuna Kožičića Benje*. Sudjelovalo je 190 učenika i to 83 učenika sedmih i osmih razreda osnovnih škola i 107 učenika srednjih škola. Na natjecanju su nagrađena ukupno 34 učenika, a 37 ih je pohvaljeno. Program susreta obuhvaćao je rješavanje problemskih zadataka, seminar za nastavnike - mentore te okrugli stol (razgovor s mentorima). Za potrebe održavanja Državnog natjecanja izrađeni su Bilten 1 s uputama i pozivima na natjecanje za sve sudionike, te Bilten 11 s člancima (predavanjima) održanim na seminaru za nastavnike-mentore.

Seminar za nastavnike-mentore održan je 3. i 4. svibnja. Za nastavnike osnovnih škola održana su ova predavanja: *Vinko Bajrović* – “Kvalitativna analiza rješavanja zadataka na Županijskom natjecanju”; *Luka Čeliković* – “Metoda pomoćnih likova u planimetrijskim zadacima”; *Aleksandra Čižmešija* – “Ekstremi u planimetrijskim zadacima”; *Branimir Dakić* – “Rotacija ravnine”; *Željko Hanjš* – “Suma  $k$ -tih potencija prvih  $n$  prirodnih brojeva”; *Ilija Ilišević* – “Geometrijski pristup rješavanju nekih algebarskih jednadžbi”; *Anđelko Marić* – “Neki konstruktivni problemi”; *Ivan Mrkonjić* – “Proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost”.

U prostorima Gimnazije F. Petrića održana je Geometrijska radionica uz primjenu softwera *Dinamične geometrije – Geometer’s sketchpad*. Radionicu su vodili *Zdravko Kurnik*, *Željka Milin*, *Petar Mladinić* i *Renata Svedrec*.

Na Državnom je natjecanju izabrana i šesteročlana ekipa za sudjelovanje na 43. Međunarodnoj matematičkoj olimpijadi u Glasgou. Ekipu su sačinjavali *Tomislav Gracin*, *Garan Ljaljić*, *Dijana Kreso*, *Marijan Polić*, *Ivan Sikirić* i *Vedran Šohinger*.

**Regionalna natjecanja.** Najuspješniji učenici četvrtih, petih i šestih razreda osnovnih škola na županijskim natjecanjima pozvani su na regionalna natjecanja. Ta su natjecanja održana 24. svibnja 2002. godine, prema jedinstvenim zadacima u Novalji, Bjelovaru, Vukovaru i Korčuli.

Zdravko Kurnik

### 43. MEĐUNARODNA MATEMATIČKA OLIMPIJADA

Ove godine Međunarodna matematička olimpijada se održavala od 19. do 30. srpnja u Glasgou u Škotskoj. Hrvatska olimpijska ekipa izabrana je na Državnom natjecanju početkom svibnja u Zadru i nju su sačinjavali: *Tomislav Gracin* iz V. gimnazije u Zagrebu, *Garan Ljaljić* iz Gimnazije u Križevcima, *Dijana Kreso* iz Srednje škole "Bol" u Bolu, *Marijan Polić* iz Gimnazije Antuna Vrančića u Šibeniku, *Ivan Sikirić* iz Gimnazije Frane Petrića u Zadru i *Vedran Šohinger* iz XV. gimnazije u Zagrebu. Između 84 države koje su sudjelovale na Olimpijadi, Hrvatska je po broju bodova zauzela 45. mjesto. Od 479 sudionika 39 ih je dobilo zlatne medalje, 73 srebrne i 120 brončane. Od naših učenika *Marijan Polić* i *Vedran Šohinger* osvojili su brončane medalje, a *Dijana Kreso* je dobila pohvalu.

Voditelji hrvatske ekipe na ovogodišnjoj MMO bili su *Mea Bombardelli* i *Željko Hanjš*.

Iduće godine 44. MMO održat će se u Japanu.

Željko Hanjš

### 5. MEDITERANSKO MATEMATIČKO NATJECANJE

Mediteransko matematičko natjecanje, kao jedna lokalna matematička olimpijada, održano je 20. i 21. travnja 2002. g. na Matematičkom odjelu PMF-a u Zagrebu. Sudjelovao je 21 učenik. Pravo sudjelovanja imali su svi učenici koji su na Državnom natjecanju 2001. g. dobili prvu, drugu ili treću nagradu.

Natjecanje se organizira za sve države s Mediterana i one koje neposredno graniče s njima, a ove godine su sudjelovale: Alžir, Austrija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Španjolska, Grčka, Slovenija, Turska. Najbolje rezultate su ostvarili: *Vedran Šohinger* (prva nagrada), *Ana Prlić* i *Neven Franjić* (druga nagrada), *Marijan Polić*, *Damir Jović* i *Marko Živković* (treća nagrada). Natjecatelji su rješavali zadatke, u trajanju od 4.5 sata.

Željko Hanjš

## MEĐUNARODNO MATEMATIČKO NATJECANJE KLOKAN BEZ GRANICA

21. ožujka 2002. godine održano je četvrti put u Hrvatskoj Međunarodno matematičko natjecanje *Klokan bez granica*. Ove je godine natjecanje održano u 124 škole u svim županijama. Ukupno je sudjelovalo 9021 učenik. Učenici su se natjecali u pet kategorija: 4. i 5. razred osnovne škole (E) – 2930 učenika, 6. i 7. razred osnovne škole (B) – 2450 učenika, 8. razred osnovne i 1. razred srednje škole (C) – 1842 učenika, 2. i 3. razred srednje škole (J) – 1485 učenika te 4. razred srednje škole (S) – 314 učenika.

Natjecanje je postiglo svoj cilj: učenici su upoznali jedan novi tip natjecanja koji im pruža mogućnost da na temelju usvojenog znanja rješavaju netipične zadatke.

Neda Lukač

## LJETNA ŠKOLA MLADIH MATEMATIČARA

Ljetna škola najboljih mladih matematičara - učenika osnovnih škola Republike Hrvatske održana je u Splitu, od 2. do 9. kolovoza 2002. godine. U njezinom radu sudjelovalo je 37 učenika osnovnih škola. Predavanja su bila organizirana u tri grupe, posebno za svaki razred. Svaka grupa je imala 24 sata predavanja. Voditeljica škole bila je Branka Copic.

Za srednjoškolce, završene učenike 1., 2. i 3. razreda, ljetna je škola održana od 12 do 20. kolovoza 2002. u Lovranu. Sudjelovao je 71 učenik. Predavanja su bila organizirana u tri grupe, posebno za svaki razred. Svaka grupa je imala 24 sata predavanja. Ciljevi predavanja su produbljivanje i proširivanje matematičkih znanja i razvijanje matematičkih sposobnosti. U tom cilju odabrane su teme koje su u skladu sa znanjem, sposobnostima i interesu učenika. Cilj ljetne škole također je i motivirati učenike za rad u znanosti. Zbog toga su bile organizirane matematičke radionice, u trajanju od 12 sati. Učenici su birali radionicu prema osobnom interesu za ponuđene teme, a ne prema uzrastu. Voditelj radionica bio je Neven Grbac. Voditeljica škole bila je Melita Šulc.

Predavači su bili: *Mario Krnić, Mirela Kurnik, Petar Mladinić, Nikol Radović i Renata Svedrec* (za osnovne škole); te *Nevenka Antončić, Ivana Baranović, Miran Božičević, Tonči Crmarić, Neven Grbac, Rozsa Horvat-Bokor, Domagoj Kovačević, Mario Krnić, Mirela Kurnik, Melita Šulc i Vera Tonic* (za srednje škole).

Organizaciju i stručni dio provelo je Hrvatsko matematičko društvo.

Branka Copic i Melita Šulc

## NASTAVNA SEKCIJA

Nastavna sekcija Hrvatskog matematičkog društva nastavlja s aktivnim djelovanjem. Odbor Nastavne sekcije i Odbor voditelja održali su svoje redovite sjednice u proljetnom i jesenskom polugodištu 2002. godine, kao i aktivni nastavnika koji su svoje sastanke započinjali stručnim predavanjem i razradom aktivnosti ostvarivanja odluka *1. kongresa nastavnika matematike RH*. Oblikovan je i upućen u daljnju proceduru naš prijedlog promjena *Pravilnika o ocjenjivanju, Kriterija ocjenjivanja, te Standardnih oznaka* u nastavi i udžbenicima. Redovito se odvijaju Stručno-metodičke večeri (svake prve srijede u mjesecu sa 120-170 sudionika), izašla je Matka broj 42, Poučak broj 10, a uskoro izlazi i Poučak broj 11. U pripremi je nekoliko knjiga u *Matkinoj biblioteci* (više podataka u Katalogu – narudžbenici).

Nastavna sekcija Zagreb tijekom zimskih praznika za svoje članove organizira treću *Geometrijsku radionicu*. Nastavnici matematike srednjih škola okupit će se 7., 8. i 9. siječnja 2003. godine, a osnovnoškolski učitelji matematike 9., 10. i 11. siječnja 2003. godine u prostorima zagrebačke XV. gimnazije.

## 6. SUSRET NASTAVNIKA MATEMATIKE RH

Od 3. do 5. srpnja 2002. godine u Zagrebu je održan 6. susret nastavnika matematike Republike Hrvatske. Na Susretu je sudjelovalo blizu 800 učitelja i nastavnika matematike iz cijele Hrvatske te gosti iz Mađarske. Predavanja i priopćenja održalo je sedamdesetak sudionika. Popis predavača i tekstovi predavanja objavljeni su u Zborniku radova

U okviru Susreta održan je Okrugli stol o nastavnim planovima i programima matematike u Republici Hrvatskoj.

## STRUČNO - METODIČKE VEČERI

Nastavna sekcija HMD-a nastavila je s organiziranjem predavanja u okviru stručno-metodičkih večeri. Predavanja su održavana svake prve srijede u mjesecu s početkom u 18 sati i 30 minuta u zgradi PMF-a, Matematički odjel. U ovoj su godini održana sljedeća predavanja:

1. H. Šikić: Zašto dolazi do gužve
2. Z. Šikić: Što uistinu moramo znati o eksponencijalnom rastu
3. I. Gusić: Tehnika i pojmovi u nastavi matematike
4. Z. Kurnik: Metodički standardi za nastavu matematike
5. A. Čizmešija: Strategije rješavanja problema – problemnost u nastavi
6. M. Lapaine: Kartografija i matematika – geografija u osnovnoj i srednjoj školi
7. S. Varošanec: Rješavanje tekstovnih zadataka u osnovnoj i srednjoj školi
8. L. Šoda: Iz povijesti školske matematike: računanje i računala u nastavi matematike

Petar Mladinić

## MATEMATIČKI KLUB

Tijekom školske godine 2001./2002. U prostorijama XV. gimnazije u Zagrebu održavao se Matematički klub. Predavanjima su prisustvovali učenici srednjih, a nekima i osnovnih škola, te njihovi profesori. U ovoj kalendarskoj godini održana su sljedeća predavanja:

1. Grupa učenika V. gimnazije, Zagreb: Dinamična geometrija - Radovi u *Geometer's Sketchpadu*
2. Miljenko Huzak: Statističko zaključivanje
3. Sanja i Saša Singer: Može li se vjerovati računalu? Računalo je izračunalo...
4. Andrej Dujella: Teorija brojeva i šifriranje
5. Vedran Krčadinac: Latinski kvadrati
6. Goranka Nogo: Jednostavne iteracije
7. Boris Širola: Grupe

Predavanja se nastavljaju i u školskoj godini 2002. / 2003., a održavaju se druge srijede u mjesecu s početkom u 19 sati i 15 minuta.

Jelena Gusić

## MATKINA BIBLIOTEKA

Iz tiska je izašla knjiga *Matkine biblioteke* pod naslovom *Dirichletovo pravilo* čiji je autor **Mario Krnić**. Knjiga je formata Matke i na 64 stranice sadrži veliki broj riješenih primjera i zadataka. Namijenjena je učenicima viših razreda osnovne škole, učenicima srednjih škola i njihovim mentorima. Velik dio zadataka uzet je s raznih natjecanja u nas i u svijetu.

U istoj je biblioteci objavljena i knjiga *Zgode i mozgalice družbe "Matkači"* čiji je autor **Petar Mladinić**, a ilustratorica **Zrinka Ostović**. Ovo je knjiga matematičkih stripova. Nastala je na temelju dugogodišnje rubrike na zadnjoj stranici časopisa *Matka*. Namijenjena je popularizaciji matematike kod učenika, ali i njihovih roditelja.

U pripremi je izdavanje još nekoliko naslova. Neki od njih su najavljeni i u našem Katalogu-narudžbenici.

HMD je izdavač ili suizdavač časopisa:

**Glasnik matematički** - U suradnji s Matematičkim odjelom PMF-a tijekom 2002. godine nastavilo se izdavanje Glasnika matematičkog .

**Matka** - Časopis Matka nastavio je s redovitim izlaženjem. Dosad su izašla 42 broja.

**Matematičko-fizički list** - Časopis izlazi redovito u suradnji s Hrvatskim fizikalnim društvom. Ovo mu je 52. godišće.

**Poučak** - U suradnji s nakladničkom kućom *Profil d.o.o.* nastavljeno je s izdavanjem časopisa za metodiku i nastavu matematike. Iz tiska je izašlo 10 brojeva, a jedanaesti je u pripremi.

**Vjesnik HMD-a** - Pred Vama je broj 18 koji donosi pregled aktivnosti HMD-a tijekom 2002. godine. U pripremi je **Vjesnik Podmlatka HMD-a** broj 4. On sadrži informacije za članove kao i zadatke za samostalan rad..

Renata Svedrec

## PODMLADAK HMD-a

Nastavlja se akcija učlanjivanja mladih matematičara, nadarenih, a i sviju koje zanima matematika, u Podmladak HMD-a. Pokušavamo okupiti mlade matematičare i sustavno im ponuditi seriju stručnih predavanja, posebnu web stranicu, izravno slanje zadataka na rješavanje, a zatim objavljivati njihova rješenja u Matki, MFL-u ili online časopisu, organizirati Zimske i Ljetne škole, ..... Na adrese članova Podmlatka HMD-a ovih će dana biti poslan "*Vjesnik Podmlatka*" broj 4, s aktualnim informacijama te zadatcima za samostalni rad.

Članom Podmlatka HMD-a postaje se dostavom HMD-u ispunjene Pristupnice, te uplatom svote od 60 kn na žiro-račun HMD-a. Broj žiro računa je 2360000 - 1101530802. Nakon učlanjenja i uplate izradit ćemo i na kućnu adresu poslati člansku iskaznicu.

Pravo je svakog člana Podmlatka izabrati koji će časopis (Matku ili MFL) primiti besplatno na svoju kućnu adresu, a ostala izdanja Društva nabavljati s popustom. Na uplatnici u rubrici "poziv na broj" treba upisati svoj JMBG i broj časopisa:

01	(JMBG) - (broj časopisa)
----	--------------------------

Broj časopisa Matka je 11, a MFL-a 24, Poučak - 25, Glasnik matematički - 15.

Ako se član odluči za više od jednog časopisa, onda ima pravo na članski popust. Članovi Podmlatka, kao i članovi HMD-a, imaju popust i na ostala izdanja Društva. Katalog s cijenama i popustima objavljujemo i u ovome broju "Vjesnika".

IZDAJE:  
**Hrvatsko matematičko društvo, Zagreb**

GLAVNI UREDNIK:  
TAJNICA HMD-a Renata Svedrec

UREĐIVAČKI ODBOR:  
Izvršni odbor HMD-a

ISSN 1332 - 5272