



Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije  
Jadranska ul. 19, 1000 Ljubljana, Slovenija  
telefon: (01) 4766-500, telefax: (01) 2517-281  
ID za DDV: SI25994751  
Poslovni račun pri NLB: 02053-0011983664

# **POROČILO 2018**

(Priloga izkazu za leto 2018)

Ljubljana, 25. 03. 2019



Letno poročilo sestavljata:

## **I. Računovodsko poročilo**

(str. 5-8)

## **II. Poslovno poročilo**

(str. 9-23)



# I. Računovodsko poročilo za leto 2018

Pri sestavljanju računovodskih izkazov sta bili upoštevani temeljni računovodski predpostavki upoštevanja nastanka poslovnega dogodka in časovna neomejenost delovanja.

Pravne podlage za sestavo računovodskih izkazov so:

- Zakon o družtvih,
- Slovenski računovodski standardi,
- Interna pravila DMFA

## BILANCA STANJA

Prikazuje resnično in pošteno stanje sredstev in obveznosti do njihovih virov na dan 31.12.2018.

DMFA Slovenije ima v uporabi Plemljevo hišo na Bledu. V letu 2018 na objektu nismo opravili večjih vzdrževalnih del, ki bi podaljšala dobo koristnosti objekta, zato smo v skladu z Navodilom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih dolgoročnih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev opravili le redni letni odpis. Na dan 31.12.2018 je bila tako neodpisana vrednost:

- gradbenega objekta 50.791,64 EUR

V letu 2018 je bilo vplačano za 14.407,32 EUR opreme.

Opravljen je bil redni letni odpis v skladu z Navodili o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih dolgoročnih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev, tako da je neodpisana vrednost opreme 18.870,54 EUR. .

Glede na predpise o omejevanju gotovniškega poslovanja, v letu 2018 nismo opravljali izplačil preko ročne blagajne, tako da je stanje konec leta 2018, enako kot ob koncu leta 2017 (82,37 EUR). Stanje sredstva na transakcijskem računuu pa v višini 69.351,50 EUR.

Sredstva na transakcijskem računu so v predvideni višini, tako da še vedno zagotavljajo nujno likvidnost DMFA-ja.

Prav tako ima DMFA pri Novi LB vezan depozit na odpoklic v višini 10.000,00 EUR

DMFA izkazuje 24.567,60 EUR (konti skupine 12) domačih poslovnih terjatev.

Končni potrošniki	150,00 EUR
Telekom Slovenije	94,00 EUR
Konservatorij za glasbo in balet, Ljubljana	87,00 EUR
DMFA Založništvo, Ljubljana	18.578,10 EUR
Britanska MŠ v Ljubljani	46,50 EUR
VSŠ Vladimir Bartol, Trst	234,00 EUR
Večstopenjska šola Nabrežina	584,99 EUR
Večstopenjska šola Dolina	117,00 EUR
Večstopenjska šola Doberdob	418,50 EUR

Večstopenjska šola pri sv.Jakobu, Trst	196,50 EUR
Večstopenjska šola Opčine	484,01 EUR
VŠŠ s slovenskim jezikom, Gorica	235,50 EUR
Waldorfska šola, Ljubljana	517,00 EUR
OŠ in vrtec Ankaran	241,50 EUR
OŠ Artiče	253,50 EUR
Zavod sv.Stanislava, Ljubljana	1.202,50 EUR
OŠ dr.Aleš Bebler-Primož, Hrvatini	208,50 EUR
OŠ Kungota	649,50 EUR
OŠ Komandanta Staneta, Dragatuš	67,50 EUR
ŠC Rogaška Slatina	201,50 EUR
<b>SKUPAJ</b>	<b>24.567,60 EUR</b>

Ker so nekateri računi za nastale stroške v decembru 2018 prejeti šele v začetku leta 2019, bremenijo pa poslovni izid 2018, konti skupine 22 izkazujejo neplačane obveznosti v višini 19.422,34 EUR in sicer:

ECE, Energerska družba	138,23 EUR
Infrastruktura Bled, Bled	44,60 EUR
Telekom Slovenije	25,65 EUR
Pošta Slovenije	150,18 EUR
UL, FMF Ljubljana	136,77 EUR
DMFA ZALOŽNIŠTVO	16.573,50 EUR
SETCCE, Ljubljana	36,60 EUR
PS Mercator d.d.	102,36 EUR
OŠ Dragomelj	144,00 EUR
NOVA LB, Ljubljana	6,10 EUR
HOFER trgovina da drobno d.o.o.	41,20 EUR
Ministrstvo za javno upravo, Ljubljana	36,50 EUR
SI.MOBIL	1,88 EUR
Urejanje okolice A.Mulalič s.p.	220,00 EUR
LOGIKA d.o.o.	480,00 EUR
Čistilni servis TRI-S	144,60 EUR
Center šolskih in obšolskih dejavnosti	247,68 EUR
MAK Praprotnik	50,57 EUR
Rudnidis d.o.o.	47,86 EUR
Imosuise, Zuerich	794,06 EUR
<b>SKUPAJ</b>	<b>19.422,34 EUR</b>

Neporavnana obveznost na dan 31.12.2018 je tudi:

- obveznost prenakazila turistične takse na Občino Bled - december 2018 v višini 13,36 EUR.

Vse naše obveznosti, izkazane v bilanci stanja kot neplačane, so bile poravnane v zakonskem roku oz. do konca februarja 2019.

Glede na način zagotavljanja sredstev s strani MIZŠ, šele po opravljenih aktivnostih smo pogodbe za sofinanciranje osnovne dejavnosti društva prejeli v podpis šele v začetku februarja 2019. Nakazilo sredstev za leto 2018 so bila tako izvedena šele v marcu 2019, zato konto 291 – Kratkoročno odložni prihodki izkazuje stanje nenakazanih sredstev v višini 25.149,60 EUR

Društveni sklad izkazuje stanje 152.083,56 EUR. Stanje se je glede na začetno stanje 01.01.2018 povečalo za pozitiven rezultat leta 2018 v višini 3.548,56 EUR.

## **IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV**

**CELOTNI PRIHODKI** doseženi v letu 2018 so znašali 314.078,59 EUR.

Struktura prihodkov iz poslovanja:

<b>Naziv izplačevalca</b>	<b>Znesek nakazila</b>
Dotacije iz domačega proračuna	15.491,00 EUR
Akontacija članarin za leto 2018	18.415,00 EUR
Donacije	4.065,88 EUR
Prihodki od prodaje storitev (javna služba)	185.151,56 EUR
Prihodki od prodaje storitev	90.115,09 EUR
Obresti in drugi izredni prihodki	840,06 EUR
<b>SKUPAJ</b>	<b>314.078,59 EUR</b>

Glede na našo dejavnost (organizacija tekmovanj, seminarjev, poletnih šol, raziskovalnih dni..) bi zelo težko potegnili ostro mejo med stroški nepridobitne dejavnosti in stroški tržne dejavnosti, saj je naša celotna dejavnost povezana z dodatnim izobraževanjem osnovnošolcev in srednješolcev ter njihovih mentorjev.

**CELOTNI ODHODKI** znašajo 310.530,03 EUR od tega so bili vsi ustvarjeni iz poslovanja.

Odhodki iz poslovanja so nastali pretežno pri izvajanju javne službe 70,28%.

V strukturi celotnih odhodkov zajemajo:

<b>Naziv stroška</b>	<b>Leto 2017</b>	<b>Leto 2018</b>
Stroški materiala	57.465,06 EUR	53.482,63 EUR
Stroški storitev	143.717,70 EUR	141.937,42 EUR
Stroški osebnih storitev	96.111,74 EUR	107.880,36 EUR
Stroški amortizacije	6.136,99 EUR	6.675,23 EUR
Davek od dohodka	1.207,73 EUR	472,70 EUR
Drugi odhodki	223,66 EUR	81,69 EUR
<b>SKUPAJ</b>	<b>304.862,88 EUR</b>	<b>310.530,03 EUR</b>

Pri ugotavljanju odhodkov tržne dejavnosti smo uporabili razmerje med prihodki, doseženimi iz poslovanja pri opravljanju javne službe in prihodki tržne dejavnosti. Glede na navedeno sodilo predstavljajo stroški tržne dejavnosti 29,72 % celotnih stroškov.

Odhodki tržne dejavnosti pa so v strukturi:

<b>Naziv stroška</b>	<b>Leto 2017</b>	<b>Leto 2018</b>
Stroški materiala	16.515,46 EUR	15.895,04 EUR
Stroški storitev	41.304,47 EUR	42.183,80 EUR
Stroški osebnih storitev	27.622,51 EUR	32.062,04 EUR
Stroški amortizacije	1.763,77 EUR	1.983,88 EUR
Davek od dohodka	347,10 EUR	140,49 EUR
Drugi odhodki	64,28 EUR	24,28 EUR
<b>SKUPAJ</b>	<b>87.617,59 EUR</b>	<b>92.289,53 EUR</b>

Andreja Jaklič,  
računovodstvo DMFA Slovenije



## II. Poslovno poročilo o delu Društva matematikov, fizikov in astronomov Slovenije v letu 2018

*Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije* (DMFA Slovenije) že od leta 1949 prispeva k razvoju pedagoškega, strokovnega in znanstvenega dela na področjih matematike, fizike in astronomije v Sloveniji. V društvo so včlanjeni študenti, učitelji, profesorji, raziskovalci, strokovnjaki in ljubitelji, ki želijo širiti znanje in znanost, uresničiti svoje znanstvene zamisli, se izobraževati in vse to posredovati novim rodovom.

V 69-letni zgodovini je društvu predsedovala in v njem sodelovala vrsta uglednih slovenskih osebnosti, med njimi *prof. Fran Jeran, akad. prof. dr. Ivan Vidav, prof. dr. Alojzij Vadnal, prof. dr. Janez Strnad, prof. dr. Jože Grasseli, prof. dr. Anton Moljk, prof. dr. Niko Prijatelj, prof. dr. France Križanič, prof. dr. Rudi Kladnik* in drugi. Za prvega častnega člana društva je bil leta 1949 izvoljen *akad. prof. dr. Josip Plemelj*, slovenski matematik mednarodnega slovesa in prvi rektor Univerze v Ljubljani.

DMFA Slovenije redno organizira seminarje in predavanja za učitelje ter širšo strokovno javnost. Pri tem sodelujejo ugledni strokovnjaki z različnih ustanov in znanstvenih področij. Med naslovi seminarjev v zadnjih letih so bili: *Podnebne spremembe in oskrba z energijo (2009), Astronomija (2009), Uporaba didaktičnih pripomočkov (2009), Matematična raziskovanja v geometriji (2010), Matematika v tehniki (2010), Fizika v tehniki (2010), Fizika in glasba (2011), Razvedrilna matematika (2011), Ko enačbe oživijo: uporaba GeoGebre pri poučevanju matematike in fizike (2011), Uporaba statistike na različnih strokovnih področjih (2012), Algoritmi in pouk matematike (2012), Preprosti fizikalni poskusi (2012), Matematični in fizikalni sprehodi v naravo (2013), Močnikova dediščina in sodobni pouk matematike (2014), Matematika in umetnost (2014), Poskusi s svetlobo (2015), Delo z nadarjenimi mladimi matematiki (2016, ponovitev 2017, 2018)*. DMFA Slovenije z vrsto slovenskih ustanov ter s sorodnimi društvi po svetu in kot kolektivni član zastopa Slovenijo v vrsti mednarodnih znanstvenih združenj.

Osnovnošolski in srednješolski mladini je namenjena vrsta tekmovanj, katerih osnovni cilj sta popularizacija znanstvenih področij in vzpodbujanje mladih k resnemu delu. Najdaljšo tradicijo med njimi imajo državna tekmovanja v matematiki in fiziki, novejše je tekmovanje iz znanja naravoslovja *Kresnička* in srednješolske fizike *Čmrlj*, in organiziramo pa tudi tekmovanja v astronomiji, razvedrilni matematiki in poslovni matematiki ter finančni matematiki.

V okviru društva in v sodelovanju z drugimi ustanovami potekajo številne aktivnosti, namenjene uvajanju mladih v znanost in raziskovalno delo: raznovrstne astronomske delavnice in opazovanja, *Verižni eksperiment*, program *MARS*, *poletne šole iz matematike in fizike* za osnovnošolce. Nekateri programi, kot so celoletne priprave, letne šole in raziskovalni dnevi, so namenjeni predvsem intenzivnemu delu z nadarjenimi dijaki, ki zastopajo Slovenijo na mednarodnih tekmovanjih.

V DMFA Slovenije prirejamo številne razstave, organiziramo poljudna predavanja in izvajamo druge aktivnosti, namenjene promociji znanstvenih dosežkov, raziskovalnega dela in poklicev v znanosti ter obeleženju prispevka slovenskih znanstvenikov. Pri tem poskušamo zajeti različne starostne in interesne skupine. Kot glavni slovenski organizator smo sodelovali v mednarodnih akcijah *Mednarodno leto svetlobe 2015, Mednarodno leto astronomije 2009, Svetovno leto fizike 2005, Svetovno leto matematike 2000*, mednarodni značaj so imeli tudi *Vegovi dnevi (2004, 2006)*. Društvo skrbi tudi za *spominsko sobo prof. dr. Josipa Plemlja* na Bledu in vrsto spominskih obeležij zaslužnim slovenskim znanstvenikom in pedagogom. Društvo aktivno sodeluje pri pripravah na organizacijo 8. *Evropskega matematičnega kongresa* (Portorož, julij 2020)

V sodelovanju z DMFA-založništvom izdajamo revije *Presek* za mlade bralce ter *Obzornik za matematiko in fiziko* za širši krog članov društva. Sodelujemo pri izdaji mednarodne znanstvene revije *Ars Mathematica Contemporanea*. Ob periodičnih publikacijah vsako leto izide še vrsta knjižnih in

priložnostnih publikacij – učbenikov, poljudnih del, jubilejnih zbornikov, biltenov, zbirk tekmovalnih nalog, seminarskih gradiv in podobno.

Izvedeni projekti in opravljeno delo v letu 2018:

## **I. Popularizacija matematike, fizike ter astronomije**

### **(A) Domača tekmovanja**

Društvo je v letu 2018 izvedlo vsa tekmovanja učencev in dijakov v predvidenem obsegu, in to na vseh ravneh (osnovna šola, srednja šola, študentje), nivojih (šolska, regijska in državno tekmovanje) in v vseh treh strokah (matematika, fizika in astronomija).

#### **54. tekmovanje osnovnošolcev v znanju matematike za Vegova priznanja (šolsko in državno)**

Šolska tekmovanja so bila izvedena 15. marca. Najvišja udeležba je ponovno bila v nižjih razredih devetletke (skupaj je 76.783 učencev osvojilo 28.179 bronastih priznanj). Državno tekmovanje za srebrno in zlato Vegovo priznanje je potekalo na 23 različnih lokacijah v soboto, 21. aprila. Udeležilo se ga je 2.696 tekmovalcev od 5. do 9. razreda. Podeljeno je bilo 1.986 srebrnih priznanj. Zlato Vegovo priznanje je osvojilo 61 petošolcev, 52 šestošolcev, 65 sedmošolcev, 65 osmošolcev in 65 devetošolcev.

#### **4. tekmovanje iz znanja naravoslovja Kresnička**

V znanju naravo slovja je tekmovalo 17.663 učencev od 1. do 7. razreda (za skoraj 9 % več kot leto poprej) s 312 osnovnih šol. Z učenci je pred tekmovanjem eksperimentiralo 1.993 mentorjev. Bronasto priznanje Kresnička je osvojilo 7.351 učencev.

Med 11. in 26.~septembrom 2018 smo za nagrado za sodelovanje pri tekmovanju obiskali 15 šol po Sloveniji: OŠ Raka, OŠ Stopiče, OŠ Stara Cerkev, OŠ Velike Lašče, OŠ Draga Bajca Vipava, OŠ Dornberk, OŠ Koseze, OŠ Majde Vrhovnik Ljubljana, OŠ Gorje, OŠ Naklo, OŠ Stranje, OŠ Kamnik, OŠ Partizanska bolnišnica Jesen Tinje, OŠ Kungota in OŠ Tišina s podružnično šolo v Genderovcih.

#### **38 tekmovanje osnovnošolcev iz znanja fizike za Stefanova priznanja (šolsko, področno in državno)**

Šolskega tekmovanja, 6. februarja, se je udeležilo 3.573 učencev iz osmih in 3.198 iz devetih razredov iz 432 šol. Osvojili so 2.582 bronastih priznanj.

Področna tekmovanja so potekala sočasno 16. marca v 17 regijah po vsej Sloveniji. Skupaj je tekmovalo 810 učencev v osmih razredov in 682 učencev devetih razredov. Podeljenih je bilo 881 srebrnih Stefanovih priznanj.

Na Pedagoški fakulteti v Ljubljani, na Fakulteti za naravoslovje in matematiko v Mariboru in na OŠ Frana Erjavca v Novi Gorici se je 14. aprila na državnem tekmovanju pomerilo 137 učencev iz osmih razredov in 141 učencev iz devetih razredov. Zlato Stefanovo priznanje je osvojilo 96 tekmovalcev. Srebrna priznanja na državnem tekmovanju je doseglo 182 tekmovalcev.

#### **9. tekmovanje v znanju astronomije za Dominkova priznanja (osnovna in srednja šola, šolsko in državno)**

9. šolskega tekmovanja (7. 12. 2017) se je udeležilo 454 učencev 7. razredov, 1.163 učencev 8. razredov, 1.022 učencev 9. razredov in 610 dijakov. Na državno tekmovanje (6. januarja 2018 na treh lokacijah) se je uvrstilo 305 učencev osnovnih šol in 77 srednješolcev.

Skupaj so tekmovalci prejeli 1180 bronastih priznanj, 290 srebrnih in 89 zlatih priznanj.

## **62. tekmovanje srednješolcev v znanju matematike za Vegova priznanja** (šolsko, in državno)

Šolsko raven tekmovanja smo izpeljali v dveh delih na isti dan, državno tekmovanje pa je potekalo na osmih lokacijah po Sloveniji.

Šolske ravni tekmovanja udeležilo 4.942 tekmovalcev, ki so tekmovali na 78 šolah. Za srebrna in zlata Vegova priznanja se je borilo 401 tekmovalcev, Slovenijo smo razdelili na osem regij, izdelke pa smo ovrednotili centralno. Pri organizaciji so nam na pomoč priskočili organizatorji tekmovanj v vsaki regiji in učitelji - mentorji, ki so tekmovalce nadzorovali.

Tekmovalci so osvojili 1.654 bronastih, 296 srebrnih in 97 zlatih priznanj

## **18. tekmovanje dijakov srednjih tehniških in strokovnih šol v znanju matematike** (šolsko in državno)

Šolsko raven tekmovanja smo izpeljali v dveh delih na isti dan, na državno tekmovanje pa smo povabili precej več tekmovalcev, ki so hkrati tekmovali na osmih tekmovališčih.

Šolske ravni tekmovanja se je udeležilo 4.281 tekmovalcev. Za srebrna in zlata priznanja se je borilo 298 tekmovalcev.

Tekmovalci so osvojili 1.471 bronastih, 172 srebrnih in 96 zlatih priznanj.

## **18. tekmovanje dijakov srednjih poklicnih šol v znanju matematike** (šolsko in državno)

Na šolskem tekmovanju je v tekmovalo 1.168 tekmovalcev, med njimi pa je bilo podeljenih 391 bronastih priznanj. Na državno tekmovanje je bilo izbranih in povabljenih 105 tekmovalcev. Med njimi je bilo podeljenih 42 srebrnih priznanj in 43 zlatih.

## **16. tekmovanje v znanju poslovne in finančne matematike ter statistike za srednje šole** (šolsko in državno tekmovanje)

Šolsko tekmovanje je bilo organizirano na 22 šolah. Tekmovalo je 310 dijakov (105 bronastih priznanj). Najboljših 79 se je 6. aprila udeležilo državnega tekmovanja in doseglo 69 srebrnih priznanj in 10 zlatih.

## **2. tekmovanje Čmrlj**

Na tekmovanju lahko sodelujejo dijaki srednjih šol, ki se v tekočem šolskem letu prvič učijo fiziko. Tako v glavnem tekmujejo dijaki 1. letnika na gimnazijah, na nekaterih šolah z drugimi programi pa tudi dijaki višjih letnikov. Zaradi specifičnosti te skupine so na tekmovanju naloge izbirnega tipa (podobno kot Kenguru pri matematiki), ki slonijo na osnovnošolski fiziki. Tekmovanja se je udeležilo 1.222 dijakov. Izdelke je ocenjevalo 131 učiteljev fizike, članov šolskih tekmovalnih komisij. Podeljenih je bilo 459 bronastih priznanj.

## **57. tekmovanje srednješolcev v znanju fizike za Stefanova priznanja** (šolsko, regijska, državno in izbirno za olimpijsko ekipo)

Šolsko tekmovanje v okviru tekmovanja za Stefanovo priznaje, ki je po snovi razdeljeno v tri tekmovalne skupine I, II in III, je bilo izvedeno na 60 srednjih šolah. Udeležilo se ga je 809 dijakov. Izdelke je ocenjevalo 166 učiteljev, članov šolskih tekmovalnih komisij.

Regijsko tekmovanje je potekalo istočasno v osmih regijah. Na tekmovanju so sodelovali 804 dijaki iz 109 srednjih šol. Izdelke je ocenjevalo 8 regijskih komisij, v katerih je sodelovalo 110 učiteljev fizike iz sodelujočih šol. Podeljenih je bilo 277 bronastih priznanj, komisije iz posameznih regij so predlagale skupno 130 tekmovalcev za državno tekmovanje.

Državno tekmovanje je bilo 7. aprila na Gimnaziji Bežigrad v Ljubljani. Udeležilo se ga je 128 tekmovalcev iz 20 srednjih šol. Podeljena so bila 104 srebrna priznanja. Zlato priznanje je prejelo 23 tekmovalcev.

#### **29 državno tekmovanje iz razvedrilne matematike** (osnovna in srednja šola, šolsko in državno)

Šolskega tekmovanja (5. oktober) se je udeležilo 10.356 tekmovalcev. Državnega tekmovanja se je udeležilo 589 tekmovalcev v 10 tekmovalnih kategorijah. Tekmovalci so osvojili 3.583 bronastih, 420 srebrnih in 169 zlatih priznanj.

#### **4. Tekmovanje študentov v znanju matematike za Vegova priznanja** (Kenguru, državno)

Študentskega Kenguruja se je udeležilo 377 tekmovalcev, državnega tekmovanja pa 29. Osvojenih je bilo 126 bronastih, 15 srebrnih in 14 zlatih priznanj.

#### **Zaključna slovesnost**

Slavnostna podelitev nagrad tekmovalcem v matematiki, fiziki in astronomiji – Bistroumi 2018 - je potekala v soboto, 12. maja, v Unionski dvorani v Ljubljani. V letu 2017/18 je na tekmovanjih v organizaciji DMFA Slovenije sodelovalo 135.192 tekmovalcev in 8.246 mentorjev iz 710 šol, podeljenih je bilo 945 zlatih priznanj, na zaključno prireditev pa je bilo osebno povabljenih 162 nagrajencev in 151 mentorjev, ki so osvojili skupaj 192 nagrad.

#### **(B) Mednarodna tekmovanja**

Pod okriljem DMFA Slovenije se slovenski srednješolci redno udeležujejo mednarodnih tekmovanj, kjer dosegajo lepe uspehe.

#### **Mednarodni matematični kenguru** (osnovne, srednje in visoke šole)

Tekmovanja Mednarodni matematični kenguru (Kenguru), ki je v Sloveniji prva stopnja tekmovanja za Vegova priznanja, se je 16. marca 2018 udeležilo 76.783 osnovnošolcev iz 543 osnovnih šol, 10.391 srednješolcev iz 248 srednjih šol in 377 študentov z 21 fakultet treh univerz, skupaj 87.551 tekmovalcev. Tekmovanje Kenguru, kljub nekoliko manjšemu številu tekmovalcev glede na predhodno leto, ostaja daleč najštevilčnejše tekmovanje v znanju v Sloveniji, hkrati pa je Slovenija najuspešnejša država po številu tekmovalcev na prebivalca med več kot 70 državami sveta, ki so letos organizirale tekmovanje za več kot 6 milijonov tekmovalcev. Komisija za tekmovanje Kenguru je za slovenske tekmovalce, tako kot v preteklih letih, pripravila 13 različnih tekmovalnih pol, ki se razlikujejo glede na starost tekmovalcev, ki so jim namenjene, in glede na vrsto srednje šole (gimnazije - kategorija A, srednje tehnične in strokovne šole - kategorija B, srednje poklicne šole - kategorija C), ki jo obiskujejo tekmovalci. Za učence narodnostnih manjšin ter za učence mednarodnih šol so bile tekmovalne pole prevedene v italijanski, madžarski in angleški jezik, v sodelovanju s Centrom IRIS pa so bile pripravljene tudi tekmovalne pole za slepe in slabovidne.

Priznanje za uspeh na tekmovanju Kenguru je letos osvojilo 28.179 osnovnošolcev, 3.516 srednješolcev in 126 študentov, vsi tekmovalci iz prvega razreda so prejeli darilo Kengumino, več kot 100 najuspešnejših sedmošolcev, osmošolcev in devetošolcev na tekmovanju Kenguru, ki so hkrati dosegli dovolj točk na državnem tekmovanju, pa je odšlo na nagradni izlet v Salzburg.

V okviru sodelovanja med organizatorji tekmovanja Kenguru sta Slovenijo na mednarodnem medmrežnem ekipnem tekmovanju EURO CUP 2018, ki je potekalo 31. maja 2018, zastopali ekipi iz OŠ Simona Jenka Kranj in OŠ Domžale. Ekipa iz OŠ Simona Jenka iz Kranja je med 25 ekipami zasedla odlično 5. mesto, ekipa iz OŠ Domžale pa 11. mesto.

Mednarodna organizacija »Association Kangourou sans frontieres (AKSF« (<http://www.aksf.org>)), ki združuje predstavnike več kot 80 držav in katere predsednik je prof. dr. Gregor Dolinar, se je, predvsem zaradi velikega povečanja števila članic, v preteklem letu soočila s številnimi organizacijskimi in pravnimi izzivi (posodobitev statuta, izključitev predstavnikov dveh držav....). Poleg rednega letnega sestanka AKSF, ki je potekal od 11. do 15. oktobra 2017 v Luzernu v Švici in na katerem so predstavniki 70 držav izbrali naloge za tekmovanje Kenguru 2018, je bil zato od 10. do 13. maja 2018 organiziran dodaten sestanek Upravnega odbora AKSF v Plemljevi vili na Bledu. Naloge za naslednje tekmovanje Mednarodni matematični kenguru, ki bo kot vedno tretji četrtek v marcu (21. 3. 2019), so bile izbrane oktobra na sestanku v Vilni v Litvi.

### **5. sredozemsko mladinsko matematično tekmovanje (Rim, 15. - 21 julij)**

Slovenska ekipa je na tekmovanju, ki je ekipne narave, med sedemnajstimi sodelujočimi državami ponovila uspeh iz leta 2017 in osvojila tretje mesto.

### **Mednarodno matematično tekmovanje mest**

To je dopisno tekmovanje, ki poteka v dveh krogih, jeseni in spomladi, v dveh starostnih kategorijah. Tekmovanje je bilo organizirano v Ljubljani na Fakulteti za matematiko in fiziko, prvi krog je potekal 17. in 18. novembra, drugi krog pa 13. in 14. aprila.

### **Romunski matematični master**

V Bukarešti je od 21. do 26. februarja potekala jubilejna 10. izvedba tekmovanja Romunski matematični master. Slovenija se je tekmovanja udeležila drugič. Naši tekmovalci so dobili eno bronasto medaljo in dve pohvali.

### **7. evropska dekliška matematična olimpijada - EDMO (EGMO - European Girls' Mathematical Olympiad)**

Sedma Evropska dekliška matematična olimpijada je od 9. do 15. aprila 2018 potekala v italijanskih Firencah. Naše tekmovalke so osvojile eno bronasto medaljo in dve pohvali ter tretje mesto v neuradnem ekipnem matematičnem tekmovanju..

### **12. srednjeevropska matematična olimpijada (Bielsko-Biala, Poljska: od 27. avgusta do 2. septembra)**

Slovensko ekipo so prvič zastopali tekmovalci, ki se to leto niso udeležili Mednarodne matematične olimpijade.

Naši tekmovalci so dosegli odlične dve bronasti medalji in dve pohvali ter ekipno 9. mesto.

### **59. mednarodna matematična olimpijada**

Mednarodna matematična olimpijada (MMO) ima od vseh olimpijad v znanju najdaljšo tradicijo. Prva MMO je bila organizirana v Romuniji leta 1959, ponovno v Romuniji, tokrat v mestu Cluj-Napoca, pa je od 3. do 14. julija 2018 potekala že 59. po vrsti. Udeležilo se je je 594 tekmovalcev iz 107 držav sveta.

DMFA Slovenije je v sodelovanju z Univerzo v Ljubljani in Univerzo na Primorskem organizirala za najuspešnejše dijake s preteklih tekmovanj in za dijake, ki so jih predlagale šole, dodatna izobraževanja in priprave na MMO. Od oktobra do maja je bilo organiziranih 10 enodnevni izobraževanj, septembra in julija pa tudi enotedenska tabora, prvi v Kopru in zadnji skupaj z olimpijskima ekipama Švice in Lihtenštajna v Portorožu.

Slovenska ekipa je bila izbrana na podlagi rezultatov treh izbirnih testov, ki so skupaj šteli 75 % točk, in državnega tekmovanja, ki je štelo 25 % točk.

Člani slovenske ekipe so bili pri reševanju nalog zelo uspešni, saj so osvojili eno srebrno ter eno bronasto medaljo in dobili štiri pohvale. Skupno število osvojenih točk (104) je bilo največje do sedaj.

## **2. evropska fizikalna olimpijada**

Med 28. majem in 1. junijem 2018 se je v predmestju Moskve odvijala 2. evropska fizikalna olimpijada (EFO, EuPhO, European physics olympiad). Na olimpijadi je tekmovalo 115 dijakov iz 23 držav.

Evropska fizikalna olimpijada je sestavljena iz eksperimentalnega in teoretičnega dela. Prvi dan so dijaki tekmovali v reševanju eksperimentalne naloge, naslednji dan v reševanju treh teoretičnih nalog. Vsak del tekmovanja je trajal 5 celih ur.

Slovenska ekipa je osvojila tri bronaste medalje in eno pohvalo.

## **49. mednarodna fizikalna olimpijada**

Tekmovalci so se uvrstili v olimpijsko ekipo z izbirnega tekmovanja, ki je bilo 20. aprila na *Fakulteti za matematiko in fiziko*. Na izbirno tekmovanje je bilo povabljenih 10 najboljših tekmovalcev iz III. tekmovalne skupine z državnega tekmovanja. Tekmovalci so se v olimpijsko ekipo uvrstili na podlagi doseženega rezultata na državnem in izbirnem tekmovanju; na državno tekmovanje so se uvrstili preko regijskega.

49. mednarodna fizikalna olimpijada je potekala v Lizboni med 21. in 29. julijem. Na olimpijadi je sodelovalo okoli 390 tekmovalcev iz 90 držav. Naši tekmovalci so tokrat osvojili eno pohvalo in tri bronaste medalje.

## **12. mednarodna olimpijada iz astronomije in astrofizike (12th IOAA)**

Na izbirnem tekmovanju za uvrstitev v slovensko ekipo za 12. mednarodno olimpijado iz astronomije in astrofizike 2018 so sodelovali vsi prejemniki zlatih priznanj na državnem tekmovanju iz znanja astronomije za Dominkova priznanja v kategoriji srednjih šol oz. gimnazij. V petčlansko olimpijsko ekipo so se tekmovalci uvrstili na osnovi rezultatov državnega tekmovanja in izbirnega tekmovanja.

12. olimpijada iz astronomije in astrofizike je potekala med 3. in 11. novembrom 2018 v Pekingu. Sodelovalo je 45 ekip iz 39 različnih držav. Slovenski tekmovalci so osvojili eno srebrno medaljo, dve bronasti medalji in eno pohvalo.

## **25. sanktpeterburška astronomska olimpijada**

Pri DMFA Slovenije smo sodelovanje na tem odprtem internetnem astronomskega tekmovanja organizirali četrtič. Na tekmovanje so bili povabljeni najbolje uvrščeni tekmovalci in tekmovalce 7., 8. in 9. razredov osnovnih šol in vsi prejemniki zlatih priznanj med srednješolci, saj to tekmovanje šteje kot del kvalifikacij za olimpijsko ekipo. Finalni del tekmovanja je potekal v dveh delih: teoretični del 3. februarja 2018 in praktični del 3. marca.

Osnovnošolke in osnovnošolci so v različnih kategorijah (razredih) dosegli 3 srebrne in 5 bronastih medalj, kljub temu, da zaradi razlik v našem in ruskem izobraževalnem sistemu naši tekmovalci tekmujejo v za razred težji kategoriji.

## **3. astronomsko tekmovanje treh dežel**

Tekmovanje treh dežel je mišljeno kot priprava tekmovalcev iz Slovenije, Hrvaške in Madžarske na MOAA. Tekmovanje je potekalo od 1. do 8. septembra 2018 v Zanki na Madžarskem in je bilo razširjeno s še štirimi olimpijskimi ekipami iz Češke, Slovaške, Poljske in Estonije (IWAA). Slovensko ekipo so zastopali člani olimpijske ekipe za leto 2018 in osvojili eno srebrno medaljo ter dve pohvali.

## **II. Promocija znanosti**

### **(A) Delavnice, poletne šole**

Za vzpodbujanje želje po raziskovalni dejavnosti in za nagrado za dosežene uspehe na tekmovanjih je DMFA Slovenije izvajalo tradicionalne tečaje in delavnice, ki so se jih udeleževali najboljši udeleženci tekmovanj v posameznih kategorijah.

#### **Nagradna poletna šola za devetošolce**

Med 10. in 13. junijem v Plemljevi vili na Bledu spet potekala nagradna poletna šola za učence zaključnega razreda osnovne šole. Za 20 povabljenih devetošolcev, nagrajenih na državnem tekmovanju iz matematike, fizike ali astronomije smo izvedli pester strokovni program

#### **Raziskovalni dnevi iz fizike za srednješolce**

Raziskovalni dnevi iz fizike so letos potekali od 23. do 27. septembra v Plemljevi vili na Bledu. Udeležilo se jih je 12 dijakov, ki so na tekmovanju iz fizike dosegli izjemen uspeh. Dijaki so poslušali predavanja o lomu na splošno, o optiki v medicini, o skritih stanjih in super računalnikih, o potresih, o spinskih tekočinah i o barvnih prikazovalnikih. Tudi letos so se dijaki lotili lastnih raziskovalnih projektov, ki so jih zadnji dan predstavili drug drugemu. Nekateri so o projektih napisali tudi poročila, ki smo jih objavili na spletni strani DMFA Slovenije. Dijaki so eksperimentalno določali vrednost števila  $\pi$ , teoretično in eksperimentalno določali lastne načine nihanja dveh, treh in štirih sklopljenih nihaj, raziskovali učinke mikrovalov na različne snovi v mikrovalovni pečici, merili odvisnost lomnega količnika od globine v raztopini sladkorja v vodi, določali izgube mehanske energije pri trku kovancev in merili odvisnost hitrosti padanja kroglice iz plastelina v vodi merilnem valju v odvisnosti od velikosti kroglice.

#### **Matematično raziskovalno srečanje (MARS)**

Že 13. poletni matematični tabor za srednješolce MaRS je tokrat potekal med 5. in 11. avgustom 8 v ČŠOD Planinka na Pohorju. Osrednjo delavnico sta pripravila dr. Drago Bokal iz FNM UM in dr. Janja Jerebic iz FOV UM, večerna predavanja pa so izvedli dr. Marjan Jerman iz FMF UL (Računanje v starih civilizacijah), dr. Jure Kališnik iz FMF UL (Sferična geometrija) in Alejandra Ramos Rivera iz FaMNIT UP (Popoln nered je nemogoč).

Letošnji tabor je bil največji doslej, za kar gre zasluga predvsem financerjem, ki so vsem udeležencem omogočili brezplačno udeležbo. Tako se je tabora udeležilo 30 dijakinj in dijakov iz različnih slovenskih srednjih šol, ki so pod mentorstvom študentov pripravili 10 skupinskih projektov. Projekte so predstavili na zaključni predstavitvi v soboto, 11. avgusta.

Tudi tokratni MaRS ni minil brez dolgih večerov ob družabnih igrah, velike marsovske avanture, piknika in ostalih tradicionalnih marsovskih aktivnosti, svojevrstna posebnost pa so bile letos karte Čebelarski turnir. Več o vsem tem, vključno s povzetki predavanj in izdelki dijakov pri projektih, je objavljeno [mars.dmfa.si](http://mars.dmfa.si).

MaRS 2018 je bil organiziran pod okriljem DMFA Slovenije, največja podpornika pa sta bila projekta RaST in SKOZ, ki sta sofinancirana iz Evropskega socialnega sklada (EU) in Republike Slovenije.

### **(B) Verižni eksperiment**

Verižni eksperiment kot aktivnost uspešno izvajamo od leta 2005. Vsako leto je osrednji dogodek zaključna prireditev, kjer sodelujejo vrtci, šole in ostale skupine s svojimi člani. Vsaka skupina otrok pod mentorstvom odrasle osebe pripravi napravo po vnaprej znanih pravilih in jo umesti v celotno

verigo. V letu 2018 smo 14. zaključno prireditev organizirali v petek, 11. maja 2018, na Pedagoški fakulteti v Ljubljani.

Prireditev je potekala v organizaciji DMFA Slovenije, Tehniškega muzeja Slovenije in Pedagoške fakultete v Ljubljani. Strokovna komisija in obiskovalci dogodka so ocenili in nagradili 15 verižnih naprav; Pirati iz Jesenic (OŠ Prežihovega Voranca, Jesenice), Men se rola, Magnetni lunapark in Navihančki (UL, Pedagoška fakulteta), Pot v neznanu, Vsemogoče in Lunapark (OŠ Rovte), Hitri tobogan (OŠ Koroška Bela Jesenice, PŠ Blejska dobrava), Sladkarije in Športi (OŠ 16. decembra Mojstrana), Mini golf in Čarobni vrt (Gimnazija Jesenice), Morski konjiček in Baletka v gozdu (Vrtec pri OŠ Žirovnica) in Prebavna pot (OŠ Josipa Vandota Kranjska Gora). Poleg letnega dogodka smo v letu 2018 z demo verigo verižnega eksperimenta gostovali v več krajih po Sloveniji in se predstavili tudi oktobra na Dnevh fizike v Tehniškem muzeju Slovenije v Bistri.

V letu 2018 smo nadaljevali uspešno sodelovanje s podjetjem Mice d.o.o., in z njimi izpeljali več kot deset dogodkov, kjer so naprave demo verige služile krepitevi skupinskega dela (tako imenovani team building). Dogodki so odlična priložnost za naše demonstratorje, da se učijo komunicirati tudi z odraslimi obiskovalci in hkrati dodatna promocija Verižnega eksperimenta med splošno publiko.

Pri vseh dogodkih in gostovanjih imajo pomembno vlogo študenti Pedagoške fakultete v Ljubljani, ki predstavijo in pojasnijo delovanje verige ter s tehničnega vidika poskrbijo, da se dogajanje odvija tekoče..

### **(C) Promocija astronomije**

#### **Razstava Tektiti – zvezdni kamni**

Razstava je nastala v sodelovanju s Prirodoslovnim muzejem Slovenije (PMS) in člani društva DMFA Slovenije. Na ogled je bila 6 mesecev, ogledalo pa si jo je več tisoč obiskovalcev PMS.

#### **Astronomska razstava – Osončje**

Razstava je nastala v sodelovanju s Prirodoslovnim muzejem Slovenije (PMS) in člani društva DMFA Slovenije, v letu 2018 pa je bila kot stalna razstava preseljena v Noordung center, Vitanje.

## **III. Izobraževalna in raziskovalna dejavnost**

DMFA Slovenije skrbi za dodatno izobraževanje in usposabljanje svojih članov s predavanji, strokovnimi posveti in srečanji ter z izdajanjem periodičnih publikacij.

### **(A) Delo z matematično nadarjenimi osnovnošolci: kombinatorični izzivi**

V sodelovanju z DMFA Slovenije je bil na Pedagoški fakulteti v Ljubljani izveden strokovni seminarj na temo dela z matematično nadarjenimi učenci. Tokrat so bile poudarjene kombinatorične vsebine, seminar pa je bil le enodnevni in je potekal 6. oktobra 2018. Udeležilo se ga je 43 učiteljev, od tega približno tri četrtine iz osnovnih šol, preostali pa iz srednjih šol. Seminar je vseboval naslednja predavanja:

- Primož Šparl: *Dvojno preštevanje*
- Tadej Starčič: *Preproste kombinatorične igre*
- Kristijan Kocbek: *Kombinatorični problemi za osnovnošolce*
- Boštjan Kuzman: *Kombinatorične lastnosti dreves*



**(B) Vabljen predavanje v okviru strokovnega srečanja ob občnem zboru (Dobrna, 23. 11. 2018)**

- Gorazd Planinšič: *Kako naj uporabljamo fizikalne poskuse, da bodo pomagali študentom pri konstruiranju lastnega znanja?*

**(C) Seminar za zgodovino matematičnih znanosti**

Skupaj s *Fakulteto za matematiko in fiziko* in z *Inštitutom za matematiko, fiziko in mehaniko* smo nadaljevali s predavanji iz zgodovine matematike.

Seminar, ki ga vodi Jurij Kovič, se je v koledarskem letu 2018 sestal 26-krat. Potekal je ob ponedeljkih med 14. in 16. uro

Dogajanje na seminarju, to je naslove, predavatelje, datume in kraj izvedbe lahko spremljate na spletni strani [http://wiki.fmf.uni-lj.si/wiki/Seminar\\_za\\_zgodovino\\_matematičnih\\_znanosti](http://wiki.fmf.uni-lj.si/wiki/Seminar_za_zgodovino_matematičnih_znanosti).

Obravnavali smo naslednje teme iz zgodovine svetovne in slovenske matematike:

- Marko Razpet, *Plemljev profesor Vincenc Borštner (1843-1917)*
- Izidor Hafner, Vito Lampret, *Akademik prof. dr. Ivan Vidav (1918-2015)*
- Milan Hladnik, *Šolanje in študij profesorja Vidava*
- Jurij Kovič, *Bertrand Russell (1872-1970) – življenje in delo*
- Vito Lampret, *Razlika med Riemannovim integralom in njegovo integralsko vsoto pri ekvidistantni delitvi integracijskega intervala*
- Izidor Hafner, *Kaj je elementarna geometrija?*
- Jurij Kovič, *Konfiguracije – zgodovina in teorija*
- Milan Hladnik, *Ljubljanska univerza v prvih desetih letih obstoja*
- Nada Razpet, *Konstrukcije samo s šestilom*
- Marko Razpet, *Matematik Leopold Vietoris - najdalj živeči Avstrijec*
- Jurij Kovič, *H. S. M. Coxeter (1907-2003) – življenje in delo*
- Milena Strnad in Aleksander Simonič v sodelovanju z indijsko ambasado, *Poklon velikemu matematiku Ramanujanu ob 98. obletnici njegove smrti*
- Aleksander Simonič, *Vpogled v najpomembnejša Ramanujanova dela*
- Nada Razpet, *Geometrijske konstrukcije s palčkami*
- Barbara Ikica, *(Evolucijska) teorija iger*
- Marko in Nada Razpet, *Letošnji, 14. avstrijski simpozij o zgodovini matematike – vtisi*
- Marko Razpet, *Vincenc Borštner in Josip Plemelj v starih zapisih*
- Marko Razpet, *Prof. Josip Plemelj in meteor*
- Jurij Kovič, *Indukcija v matematiki*
- Aleksander Simonič, *A. J. Lexell in sferna geometrija*
- Jurij Kovič, *Odkritja v matematiki*
- Peter Legiša, *Plemljeva recenzija učbenikov Močnik-Zahradničnik iz leta 1910*
- Marko Razpet, *Prof. Josip Plemelj in univerza*
- Jurij Kovič, *Simetrija v matematiki*
- Jurij Kovič, *Cardanova »Ars Magna«*
- Marko Razpet, *Gustav von Escherich - Plemljev mentor*

**(D) Podpora znanstvenim srečanjem**

Finančno in organizacijsko smo podprli:

- 33. TBI Winterseminar 2018, februar 2018,
- Mini-workshop *Advances in hadronic resonances*, Bled, junij 2018
- 21th Workshop *»What comes beyond the standard model«*, Bled, junij 2018

## **(E) Slovenski odbor za fiziko**

### **Poročilo dr. Maje Remškar, predsednice Odbora za fiziko pri DMFA Slovenije:**

»Udeležili smo se letnega srečanja predsednikov nacionalnih združenj za fiziko, ki ga je organizirala European Physical Society (EPS) v Parizu, Francija, 6. in 7. 4. 2018. Tematika sestanka je bila pregled dela EPS v preteklem obdobju in poročilo o načrtovanih aktivnostih lobistične pisarne v Bruslju, ki deluje z namenom povečati vpliv EPS na znanstveno politiko Evropske komisije. Izvolili smo dr. Petro Rudolf, ki je profesorica eksperimentalne fizike trdne snovi na Univerzi v Groningenu, za podpredsednico EPS in izvolili tudi člane Izvršnega odbora EPS, ki jim je potekel mandat. Ker je letos 50-letnica ustanovitve EPS, bo slovesnost 28. in 29. 9. 2018 na Univerzi v Ženevi, kjer je bilo združenje ustanovljeno leta 1968. Med ustanovnimi člani je bil Inštitut Ruđer Bošković in Zveza jugoslovanskih združenj matematikov, fizikov in astronomov. Ustanovitvi EPS je sledilo množično ustanavljanje evropske znanstvene periodike, ki so se pozneje združevali v serije European Physical Journals. Že ustanovni nagovor prvega predsednika EPS Gilberta Bernardinija je poudarjal etične smernice dela za dobrobit človeštva, ki jih EPS zagovarja še danes.

Povedali so nam, da bo naslednji okvirni program (FP9) v veliki meri posvečen tematikam varnosti Evrope in lahko pričakujemo zmanjšanje denarja za osnovne raziskave, čemur se bo EPS s svojo lobistično pisarno skušala zoperstaviti in obraniti osnovne raziskave v fiziki. Seznanili smo se s pobudo ministrice za znanost Črne Gore Sanje Damjanović za postavitve Jugovzhodnega evropskega mednarodnega inštituta za trajnostne tehnologije, kjer bi zgradili sinhrotron ali pa hadronski trkalnik za zdravljenje raka in biomedicinske raziskave. Pobudo podpira Evropska komisija.

Ponovno so povabili k vključevanju kolektivnih članov, ki delajo na področju fizike. Velike inštitucije kot so CERN, EPFL, IBM, INEA, Max Planck, ... so taki člani. Prednosti članstva so za 50 % znižana članarina za individualne člane iz teh inštitucij, sodelovanje na letnih srečanjih in mednarodna vidnost inštitucije. Povabili so tudi k aktivnemu vključevanju v sekcije EPS, še posebej pa moram izpostaviti, da je Slovenija edina država, ki še nima projekta v sekciji Young Minds.

Redno smo posredovali novice European Physical Society članom Odbora za fiziko pri DMFA in aktivno sodelovali pri sestankih Upravnega odbora DMFA.«

## **(F) Slovenski odbor za matematiko**

### **Poročilo dr. Boštjana Kuzmana, predsednika Odbora za matematiko pri DMFA Slovenije:**

»Odbor za matematiko pri DMFA Slovenije je tudi v minulem letu sodeloval pri različnih aktivnostih, povezanih z mednarodnim sodelovanjem in promocijo slovenske matematike. DMFA Slovenije je kot predstavnik Slovenije kolektivni član Evropskega matematičnega združenja (EMS) in Mednarodne matematične unije (IMU). To prinaša članom društva nekatere ugodnosti, odboru pa možnost aktivnega sodelovanja v različnih telesih obeh združenj. Prav tako ima DMFA sklenjeno pogodbo o dvostranskem sodelovanju z Ameriškim matematičnim združenjem (AMS) in še nekaterimi nacionalnimi društvi. Glede na trenutne razmere se zdi, da je za naše društvo prioriteto dobro sodelovanje z EMS.

Za Slovenije morda najpomembnejši dogodek v minulem letu je bilo tako gostovanje Izvršnega odbora EMS v Portorožu, na bodoči lokaciji kongresa 2020, v novembru 2017. Izvršni odbor je na zaprti seji sprejel nekatere tajne odločitve v zvezi s programskimi odbori za kongres, na odprtem delu seje pa smo sodelovali tudi slovenski predstavniki, ki so pripravili razširjeno sejo organizacijskega odbora, podpisani pa sem prisotnim na kratko predstavil zgodovino in trenutno delovanje DMFA Slovenije. O dobrem vtisu, ki smo ga zapustili, priča tudi zelo naklonjeno daljše poročilo o srečanju v reviji Newsletter of EMS, ki ga je napisal R. Elwes.

Vsakoletno srečanje predstavnikov evropskih nacionalnih matematičnih združenj pod okriljem EMS je tokrat na povabilo Stephena Buckleya, predsednika Irish Math Society, potekalo aprila 2018 na Univerzi Maynooth, Irska. Ob seznanitvi z različnimi tekočimi novicami je to srečanje izzvenelo predvsem v pričakovanju volitev novega predsednika EMS.

V češki prestolnici Pragi je 23. in 24. junija 2018 potekalo zasedanje Sveta Evropskega Matematičnega Združenja (Council of EMS), ki poteka vsaki 2 leti. Glede na predstavljene podatke ima EMS trenutno 108 institucionalnih članov (nacionalna društva, strokovna združenja, inštituti in univerze) in 2707 individualnih članov iz 85 držav, med katerimi jih približno polovica prihaja iz štirih najštevilčnejših držav Francije, Nemčije, Italije in Velike Britanije, članov iz Slovenije pa je 17. Na zasedanju, ki ga je še zadnjič vodil trenutni predsednik EMS Pavel Exner, je bilo prisotnih okoli 80 predstavnikov ustanov ter individualno nominiranih članov, ki so pregledali poročila različnih organov EMS ter izvedli redne volitve za nove člane Izvršnega odbora EMS. Za novega predsednika EMS v mandatu 2019-2022 je bil izvoljen dosedanji podpredsednik Volker Mehrmann, nemški matematik, ki ga v Sloveniji dobro poznamo po njegovem delu na področju linearne algebre. Za podpredsednico je bila izvoljena dosedanja članica odbora Betül Tanbay, za novega člana odbora Jorge Buescu, za dodatni mandat pa sta bila potrjena trenutni zakladnik Mats Gyllenberg in tajnik Sjoerd Verduyn Lunel. Slovenija je bila posebej izpostavljena trikrat. Tomaž Pisanski in Klavdija Kutnar sta kot predstavnika organizacijskega odbora Evropskega kongresa matematike 2020 poročala o napredku pri organizaciji. Pri tem sta izpostavila poziv in robne pogoje za organizacijo minisimpozijev in satelitskih dogodkov. Tomaž Pisanski pa je predstavil tudi delovanje Slovenskega društva za diskretno in uporabno matematiko, ki je bilo na novo sprejeto med institucionalne člane EMS. Ob sklepu srečanja pa so bili prisotni povabljeni na naslednje zasedanje Sveta, ki bo julija 2020 na Bledu v dneh pred začetkom kongresa.

Podobno kot evropski poteka vsaka štiri leta tudi svetovni oziroma Mednarodni kongres matematikov (ICM), ki ga organizira Mednarodna matematična unija (IMU). DMFA predstavlja Slovenijo tudi v IMU, vendar tu trenutno nima pomembnejše vloge ali zadolžitev. Letošnjega zasedanja in kongresa v Braziliji v mesecu avgustu se tako nismo uradno udeležili, kljub temu, da smo aktivnosti redno spremljali in formalno sodelovali pri različnih nominacijah in sprejemu novih članic v IMU. Kongres je sicer medijsko razmeroma izpostavljen predvsem zaradi podelitve Fieldsovih nagrad, letos pa je bil pred kongresom za novega predsednika IMU izvoljen tudi brazilski matematik Carlos Konig in za lokacijo kongresa 2022 izbran ruski Sankt Petersburg. Z matematičnim izobraževanjem povezani del IMU predstavlja ICMI, International Committee of Mathematical Instruction, v katerem je slovenski predstavnik trenutno Aleš Vavpetič.

Matematična konferenca CSASC, ki jo od leta 2010 skupaj organizirajo matematična društva iz Slovenije, Avstrije, Češke, Slovaške in Katalonije, je potekala meseca septembra 2018 v Bratislavi. Kot slovenska vabljen predavatelj sta sodelovala Marjeta Kramar Fijavž in Matjaž Omladič, v znanstvenem odboru konference je Slovenijo zastopala Jasna Prezelj, kot soorganizatorja minisimpozijev pa sta sodelovala Aleksander Malnič in Sergio Cabello. Naslednja konferenca CSASC bo predvidoma potekala v Sloveniji v juliju 2020 kot eden od satelitskih dogodkov 8. Evropskega kongresa matematike.«

## **(G) Slovenski odbor za astronomijo**

### **Poročilo dr. Andreje Gomboc, predsednice Odbora za fiziko pri DMFA Slovenije:**

»Astrofiziki v Centru za astrofiziko in kozmologijo Univerze v Novi Gorici in na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani smo nadaljevali z znanstveno-raziskovalnim delom na več področjih. Med večje uspehe lahko štejemo sodelovanje skupine na Univerzi v Ljubljani pri drugi objavi podatkov Esinega satelita Gaia in sodelovanje skupine na Univerzi v Novi Gorici pri treh pomembnih raziskavah na področju visoko-energijske astrofizike:

- pri opazovanju prvega zlitja dveh nevtronskih zvezd (GW 170817), ki so ga zaznali tako z detektorji gravitacijskih valov kot s teleskopi, in označuje rojstvo t.i. več-glasniške astronomije;
- pri prvi identifikaciji črne luknje oz. blazarja, ki je izvor visokoenergijskih nevtrinov;
- s podatki observatorija Pierre Auger so pokazali, da kozmični delci z več milijonkrat višjimi energijami, kot jih imajo protoni v velikem hadronskem trkalniku LHC, prihajajo iz izvorov izven naše Galaksije.

Zadnji dve od omenjenih odkritij sta bili objavljeni v prestižni mednarodni reviji *Science*, prvo odkritje - večglasniško detekcijo zlitja nevtronskih zvezd - pa je revija *IOP Physics World* izbrala za »prebojno odkritje leta 2017«.

Udeležili smo se 30. generalne skupščine Mednarodne astronomske zveze (*International Astronomical Union - IAU*) na Dunaju, ki je bila za Slovenijo posebnega pomena, saj je bila 21. avgusta na njej soglasno sprejeta kot nacionalna članica te zveze. S tem se je Slovenija (po prvi organizaciji simpozija IAU v Sloveniji pred dvema letoma) končno postavila na zemljevid astronomske razvitih držav. Društvu matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, ki deluje kot organizacija preko katere se je Slovenija včlanila v zvezo IAU, se za podporo iskreno zahvaljujemo!

Pedagoško smo astrofiziki delovali na Fakulteti za matematiko in fiziko in na Pedagoški fakulteti v Ljubljani ter na študijskem programu Fizika in astrofizika na Univerzi v Novi Gorici.

Sodelovali smo pri pripravi in izvedbi 9.-tekmovanja v znanju astronomije, ki ga organizira DMFA Slovenije, in pri pripravah tekmovalcev na 12. mednarodno olimpijado iz astronomije in astrofizike.

Astronomi z Univerze v Ljubljani so organizirali *Dneve in večere odprtih vrat* na AGO Golovec, Fakulteta za naravoslovje Univerze v Novi Gorici pa Einsteinov dan in v sodelovanju z italijanskimi raziskovalci mednarodno delavnico z naslovom *Fermi Masterclass 2018*, na kateri so že drugič sodelovali tudi slovenski srednješolci in se preizkusili v računalniški analizi realnih podatkov s satelita Fermi.

Na spletnem portalu Portal v vesolje ([www.portalvvesolje.si](http://www.portalvvesolje.si)) smo objavljali domače in tuje astronomske novice, obvestila o astronomskih dogodkih in informacije o tekmovanju v znanju astronomije.«

## **(H) Odbor za ženske**

### **Poročilo dr. Marjete Kramar Fijavž, predsednice Odbora za ženske pri DMFA Slovenije:**

Odbor za ženske pri DMFA je bil ustanovljen jeseni 2016 z namenom promocije študija matematike, fizike in astronomije med mladimi, s posebnim poudarkom na dekletih, in osveščanja o problematiki znanstvenic, ki delujejo v omenjenih disciplinah. V preteklem letu lahko izpostavimo naslednje aktivnosti.

V februarju je 8 ljubljanskih matematičark posnelo svoj prispevek k filmu *Faces of Women in Mathematics*, ki je nastal v produkciji Eugenie Hunsicker (matematičarka z Loughborough University, Velika Britanija) in Irine Linkein (filmarka, Velika Britanija). Projekt je podprl Odbor za ženske v matematiki pri Mednarodni matematični organizaciji (Committee for Women in Mathematics of the International Mathematical Union). Film je sestavljen iz 146 posnetkov 243 matematičark iz 36 različnih držav sveta, ki govorijo v 31 različnih jezikih. Na voljo je na naslovu: <https://vimeo.com/259039018>.

8. marca 2018 smo na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani organizirale Srečanje Odbora za ženske DMFA ob Dnevu žena. Srečanja se je udeležilo 10 članic odbora. Govorile smo o problemih položaja žensk v znanosti in na splošno o položaju znanosti v družbi.

Neža Mramor-Kosta se je maja 2018 na povabilo organizacije Turkish Women in Mathematics udeležila srečanja v kraju Diyarbakir v Turčiji, kjer je imela vabljen predavanje o topološki analizi podatkov.

V okviru delavnice Nekomutativne strukture 2018 (Non-commutative structures 2018), ki je med 23. in 27. majem 2018 potekala v prostorih fakultete Turistica v Portorožu, se je 26. 5. odvil tudi sestanek delovne skupine št. 5 (Gender and Outreach) Cost akcije Quantum structure of spacetime (QSPACE). Delavnico je organiziralo Slovensko društvo za diskretno in uporabno matematiko (SDAMS), skupaj s Fakulteto za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije (UP FAMNIT), Inštitutom Andreja Marušiča (UP IAM), Fakulteto za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani (UL FMF), Inštitutom za matematiko in fiziko (IMFM) in COST akcijo MP1405 Quantum Structure of Spacetime (QSPACE).

Sestanka se je udeležilo 28 udeležencev. Prvi del je potekal v obliki planarnih predstavitev, sledila pa je okrogla miza na temo »Gender Issues and European Women in Mathematics«. V planarnem delu so nastopili naslednji govorniki in govorke:

- Elena Resmerita, Univerza v Celovcu, Avstrija, Deputy-Convenor mreže European Women in Mathematics
- Mairi Sakellariadou, King's College London, United Kingdom, vodja delovne skupine WG5 akcije QSPACE
- Andreja Tepavčević, Univerza v Novem Sadu, Srbija
- Andreja Gomboc, Univerza v Novi Gorici, Slovenija
- Vaclav Sebera, InnoRenew CoE, Slovenija
- Ana Slavec, InnoRenew CoE, Slovenija
- Tomaž Pisanski, Univerza na Primorskem, Slovenija

Pobudnica in organizatorica dogodka je bila Karin Cvetko Vah.

Anja Petković se je v juliju 2018 kot ambasadorica Univerze v Ljubljani udeležila foruma ESOF 2018 (Euro Science Open Forum) v Toulousu, Francija, kjer so potekale različne debate na temo žensk v znanosti (o akademskih strukturah, o družinam prijazni raziskovalni karieri, ipd.).

Marjeta Kramar Fijavž se je udeležila konference European Women in Mathematics General Meeting 2018, ki je potekala od 3.-7. septembra 2018 v Gradcu v Avstriji. V okviru konference je skupaj s prof. Dijano Ilišević iz Zagreba organizirala mini-simpozij z naslovom Linear operator theory and applications, v okviru katerega so nastopile naslednje predavateljice:

- Cristina Camara, Instituto Superior Tecnico Lisbon, Portugal
- Ying-Fen Lin, Queen's University Belfast, United Kingdom
- Petra Csomos, Eotvos Lorand University Budapest, Hungary
- Katerina Vassi, Leibniz Universität Hannover, Germany«

#### **IV. Mednarodno sodelovanje DMFA Slovenije**

Stalna oblika dejavnosti je sodelovanje v petih mednarodnih strokovnih združenjih, v katerih je DMFA Slovenije kolektivni član:

- European Mathematical Society (EMS),
- International Mathematical Union (IMU),
- European Physical Society (EPS),
- International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP).
- International Astronomical Union (IAU)

EPS namenja Sloveniji 200 izvodov revije EurophysicsNews, ki jih DMFA Slovenije razpošilja svojim članom-fizikom in slovenskim gimnazijam.

#### **V. Izdajateljska dejavnost**

Društvo izdaja publikacije z matematično in fizikalno vsebino, ki prinašajo obilo zanimivega branja za dijake, učitelje in druge ljubitelje naših strok. Pri tem tesno sodeluje z društvom DMFA – založništvo. V letu 2018 smo izdali:

- Obzornik za matematiko in fiziko – Letnik 65, šest rednih števil,
- Presek – letnik 45/46, šest rednih števil,
- Bilten strokovnega srečanja ter 71. občnega zbora DMFA Slovenije,
- Ars Mathematica Contemporanea (mednarodna znanstvena revija) – letnik 14 in 15, po dve številki (objavljenih 58 izvornih znanstvenih člankov),
- Blejske delavnice iz fizike – dva zbornika,

- Biltene s petih tekmovanj.

## **VI. IT podpora domačim in mednarodnim tekmovanjem v znanju**

DMFA Slovenije nudi računalniško in logistično podporo različnim osnovnošolskim in srednješolskim tekmovanjem v znanju v organizaciji DMFA Slovenije ali drugih organizacij, katerih tekmovanja nimajo komercialnega značaja.

Spletni naslov strežnika je <http://www.dmfa.si/InfoServer/>.

V šolskem letu 2017/2018 smo nudili podporo naslednjim 29 tekmovanjem, na katerih je sodelovalo skupno 213.010 tekmovalcev:

- Tekmovanje osnovnošolcev v znanju matematike za Vegova priznanja,
- Tekmovanje srednješolcev v znanju matematike za Vegova priznanja,
- Tekmovanje študentov v znanju matematike za Vegova priznanja,
- Tekmovanje dijakov srednjih tehniških in strokovnih šol v znanju matematike,
- Tekmovanje dijakov srednjih poklicnih šol v znanju matematike,
- Tekmovanje osnovnošolcev v znanju fizike za Stefanova priznanja,
- Tekmovanje srednješolcev v znanju fizike za Stefanova priznanja,
- Tekmovanje v znanju poslovne matematike za srednje šole,
- Tekmovanje v znanju astronomije za Dominkova priznanja, OŠ in SŠ,
- Tekmovanje v razvedrilni matematiki, OŠ in SŠ,
- Tekmovanje v znanju naravoslovja – Kresnička, OŠ in SŠ,
- Tekmovanje v znanju slovenščine za Cankarjevo priznanje, OŠ in SŠ, organizator Zavod Republike Slovenije za šolstvo (ZRSS),
- Tekmovanje iz slovenščine Mehurčki, organizator Zavod Republike Slovenije za šolstvo (ZRSS),
- Tekmovanje v znanju slovenščine Mehurčki, OŠ, organizator Zavod Republike Slovenije za šolstvo (ZRSS),
- Tekmovanje v znanju geografije, OŠ in SŠ, organizator ZRSS,
- Tekmovanje učencev 9. razreda osnovne šole v znanju angleškega jezika, organizator ZRSS,
- Tekmovanje učencev 9. razreda osnovne šole v znanju nemškega jezika, organizator ZRSS,
- Tekmovanje v znanju zgodovine za osnovno šolo, organizator ZRSS,
- Tekmovanje dijakov 2. in 3. letnika srednjih šol v znanju nemškega jezika, organizator Slovensko društvo učiteljev nemškega jezika,
- Tekmovanje dijakov v znanju španskega jezika, organizator SDUŠ (Slovensko društvo učiteljev španščine),
- Tekmovanje učencev 8. razreda osnovne šole v znanju angleškega jezika, organizator IATEFL,
- Tekmovanje dijakov 3. letnika srednje šole v znanju angleškega jezika, organizator IATEFL
- Tekmovanje v znanju tehnologij, organizator Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani,
- Tekmovanje osnovnošolcev v znanju Vesele šole, organizator Mladinska knjiga,
- Bralno tekmovanje Centra Oxford v znanju angleščine, organizator Mladinska knjiga,
- Bralno tekmovanje Centra Oxford v znanju nemščine, organizator Mladinska knjiga,
- Bralno tekmovanje Centra Oxford v znanju italijanščine, organizator Mladinska knjiga,
- Bralno tekmovanje Centra Oxford v znanju francoščine, organizator Mladinska knjiga,
- Bralno tekmovanje Centra Oxford v znanju španščine, organizator Mladinska knjiga.

DMFA Slovenije vzdržuje centralni podatkovni strežnik MMO, na katerem so zbrani skoraj vsi statistični podatki od prve olimpijade leta 1959 dalje. Trenutno so v naši bazi podatki o več kot 17.000

nekdanjih udeležencih iz vsega sveta. Spletna domena je <http://www.imo-official.org>. Dr. Matjaž Željko je na povabilo organizatorjev MMO 2018 v Romuniji ( Cluj-Napoca) sodeloval pri organizaciji in tehnični podpori pri izvedbi olimpijade.

## **VII. Ožja društvena dejavnost**

Upravni odbor društva se je redno sestajal enkrat na mesec. Na sestankih je obravnaval v glavnem tekočo problematiko..

Na 71. občnem zboru DMFA Slovenije, 23 novembra v Dobrni, smo potrdili in sprejeli računovodsko ter poslovno poročilo za leto 2017.

Tudi v letu 2018 smo znatna finančna sredstva namenili vzdrževanju Plemljeve hiše.

Društvo sicer tekoče vzdržuje strojno in programsko opremo. Računovodstvo imamo urejeno in dobro opravlja svoje delo. Obveščanje članov poteka preko spletne strani in po elektronski pošti.

Pri opravljanju svoje osnovne dejavnosti je društvo sodelovalo s sorodnimi društvi, *Fakulteto za matematiko in fiziko, Pedagoškimi fakultetami v Ljubljani, Mariboru in Kopru, Fakulteto za naravoslovje in matematiko v Mariboru, Fakulteto za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije Univerze na Primorskem, Univerza v Novi Gorici, Inštitutom za matematiko, fiziko in mehaniko, DMFA – založništvo, Zvezo za tehnično kulturo Slovenije - ZOTKS, Ministrstvom za izobraževanje, znanost in šport, Zavodom republike Slovenije za šolstvo* ter mnogimi slovenskimi osnovnimi ter srednjimi šolami.

V Ljubljani, 25. 3. 2019

prof. dr. Dragan Mihailović,  
*predsednik DMFA Slovenije*