

Др Војислав Андрић, др Зоран Каделбург,
др Филип Марић, др Павле Младеновић

70 ГОДИНА РАДА ДРУШТВА МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

1. Неке активности које су претходиле оснивању Друштва

Оснивању Друштва математичара Србије претходио је период до II светског рата, у којем су се математичка наука и настава математике код нас постепено развијале на свим нивоима. У научној сфери то је реализовано активним учешћем српских математичара и њиховим прилозима развоју математике и кроз сталне контакте са универзитетима на којима су се образовали (Беч, Париз, Будимпешта, ...), као и учешћем на Међународним конгресима математичара и Међународним конгресима о настави математике. У таквим улогама најчешће срећемо имена *Михаила Петровића, Николе Салтикова, Антона Билимовића, Јована Карамате, ...*

У научној области првим обликом организовања може се сматрати *Математички клуб* којим је од 1926. године руководио *Антон Билимовић*. Главне тачке дневног реда његових месечних састанака биле су дискусије о научним резултатима чланова и њихово прихватање за штампу у одговарајућим часописима. Овај клуб је прерастао 1937. године у *Југословенско математичко друштво*. Оно је окупило око 100 математичара и физичара из Београда, Загреба и Љубљане; председник Друштва је био *Тадија Пејовић*. Рад овог Друштва је прекинуо Други светски рат.

Следећи своју одлуку да унапреде ниво математичког образовања, група истакнутих југословенских математичара је основала посебан математички часопис за средњошколце под насловом *Математички лист за средњу школу*. Лист је излазио две године (1931. и 1932), а уређивао га је *Радивоје Кашанин*.

Унија студената математике Универзитета у Београду је основана 1926. године и покривала је широки спектар активности – формирање професионалне библиотеке, организацију стручних састанака, сарадњу са одговарајућим организацијама из Загреба и Љубљане итд. Резултати Клуба су импресивни и укључују

Ово је модификована верзија чланка објављеног у књизи *70 година Друштва математичара Србије* (уредници В. Мићић, З. Каделбург и В. Андрић), ДМС, Београд 2018. У знатној мери коришћени су и делови чланка [7] објављеног у овом часопису поводом 60-годишњице ДМС.

26 публикација и 8 бројева часописа *Математички весник*, у периоду 1935–1940. године.

2. Оснивање Друштва математичара и физичара НР Србије

Иницијатива за оснивање научног и стручног друштва, које би окупило математичаре и физичаре на разним секторима научног и стручног деловања, покренута је 1947. године код Комитета за науку и културу НР Србије. Новембра месеца те године образован је Иницијативни одбор за оснивање Друштва математичара и физичара НР Србије у следећем саставу: *Тадија Пејовић, Сретен Шљивић, Драгиша Ивановић, Ђорђе Карапанџић, Константин Орлов, Војин Дајовић, Властимир Стајић, Добривоје Михајловић и Ернест Ступанић.*

Оснивачка скупштина Друштва одржана је у Београду 4. јануара 1948. године. После уводне речи Сретена Шљивића, реферат о циљевима и задацима Друштва прочитао је Добривоје Михајловић. У реферату су истакнути следећи задаци Друштва:

1. да допринеси напретку математичких и физичких наука и да ове науке популарише;
2. да помаже научна истраживања у области математичких и физичких наука;
3. да се бави питањима наставе на универзитетима, средњим и средњим стручним школама и указује помоћ просветним властима у унапређивању наставе.



Тадија Пејовић

У реферату је такође истакнуто да ће се циљеви Друштва остваривати годишњим и периодичним скуповима, редовним састанцима на којима ће се приказивати научни, стручни и педагошки радови чланова Друштва, издавањем часописа и публикација, учествовањем у раду друштвених установа на решавању стручних и научних проблема из области математичких и физичких наука.

На оснивачкој скупштини усвојена су Правила Друштва и изабрани су председник Друштва, Управни одбор, Надзорни одбор и Суд части.

Први председник Друштва био је професор др Тадија Пејовић.

Први Управни одбор су, сем њега, чинили:

ПОТПРЕДСЕДНИЦИ: *Сретен Шљивић*, професор Универзитета и *Иван Бандић*, професор Више педагошке школе. СЕКРЕТАРИ: *Добривоје Михајловић*, предавач Техничке велике школе и *Зарија Булатовић*, асистент Техничке велике школе. БЛАГАЈНИК: *Драга Николић*, асистент Универзитета. ЧЛАНОВИ: *Павле Савић*, професор Универзитета, *Антон Билимовић*, професор Универзитета, *Милош Радојчић*, доцент Универзитета, *Драгиша Ивановић*, доцент Техничке велике школе, *Петар Живојиновић*, инспектор Министарства просвете НР Србије.

Први НАДЗОРНИ ОДБОР чинили су: *Павле Миљанић*, професор Техничке велике школе, *Миленко Милић*, професор Више педагошке школе, *Катарина Костић*, професор гимназије. Суд ЧАСТИ чинили су: *Миливоје Добрашиновић*, директор гимназије, *Милан Исаковић*, председник Градског одбора Савеза просветних радника, *Војин Дајовић*, асистент Универзитета.

Правила Друштва одобрена су решењем Министарства унутрашњих послова НР Србије, IV. бр. 18984 од 1. марта, а Друштво је почело са радом 1. априла 1948. године. У Друштву су математичари и физичари (и касније астрономи) имали своје одвојене и самосталне секторе, тако да су се, после 1981. године, природно раздвојили на посебна друштва.

3. Прве године рада Друштва

У овом одељку биће углавном речи о раду Друштва математичара и физичара у периоду од оснивања до краја 1952. године.

3.1. Још на оснивачкој скупштини Друштва формиране су: секција за научни рад, секција за наставу математике и секција за популаризацију математике. Одмах се приступило припремама за покретање научног часописа Друштва, тако да је већ крајем 1948. године основан, а у 1949. години почео да излази научни часопис *Весник Друштва математичара и физичара НР Србије*, са 4 броја годишње. Први главни уредник часописа био је *Јован Карамата*. Данас је то *Математички весник*, часопис са међународном редакцијом.



Јован Карамата

3.2. Већ првог месеца рада Друштва почињу да се одржавају састанци чланова Друштва математичара и физичара на којима се саопштавају научни и стручни радови његових чланова. Многи од тих радова штампани су у научним и стручним часописима. У току 1948. године одржано је укупно 9 састанака Друштва и на њима је дато 19 саопштења.

Први састанак Друштва одржан је 26. априла 1948. године на Правном факултету. Одржана су следећа два саопштења:

(1) Антон Билимовић: *О настави геометрије* (овај рад је штампан у целисти у првом броју часописа посвећеног настави математике и физике који је 1948. године покренуло Министарство просвете НР Србије).

(2) Властимир Вучић: *О елементарним бројачима брзих честица* (овај рад је објављен у часопису „Наука и природа“, бр. 4, април 1948. године).

Трећи редовни састанак чланова Друштва била је комеморативна седница која је поводом петогодишњице смрти *Михаила Петровића* одржана 10.06.1948. године. Девети састанак је био свечана седница посвећена 100-годишњици Београдског универзитета и одржан је 24.12.1948. године.

Редовни састанци се одржавају и наредних година, а извештаји са ових састанака публикују се у Веснику до 1961. године.

3.3. У циљу унапређивања наставе математике и физике, а посебно размене искустава у том раду, основане су још 1948. године подружнице Друштва у Београду, Нишу, Крагујевцу, Новом Саду, Шапцу, Чачку, Пожаревцу, Титовом Ужицу, Лесковцу, Светозареву, Ваљево, Суботици, Сомбору и Зрењанину.

У подружницама се одржавају састанци математичара и физичара и држе стручна предавања, анализирају чланци објављени у часописима итд. Формирају се кружоци за најбоље ученике завршног разреда гимназије, на којима наставници математике посебно раде са тим ученицима, а са циљем да их заинтересују за студије математике и физике.

Током наредних година осниване су нове подружнице Друштва математичара, али су неке, привремено или стално, престајале са радом. Разлог за ово последње је обично мањкање ентузијазма наставника „на терену“ за овакву врсту рада, које се повремено јавља из различитих разлога. Ипак, рад у подружницама је у целини скоро увек био у узлазној фази, при чему је у највећој мери био посвећен раду са младим математичарима у виду припреме за такмичења и организовању разних врста летњих и зимских школа.

У овом тренутку Друштво математичара Србије има активне подружнице у 20 градова.

3.4. Априла 1949. године образован је југословенски Иницијативни одбор за организовање *Првог конгреса математичара и физичара Југославије*; председник и секретар тог одбора су били представници Друштва математичара и физичара НР Србије. У току припрема за Конгрес основана су друштва математичара и физичара у осталим југословенским републикама, па је и по један представник сваког од тих друштава ушао у Иницијативни одбор Конгреса. Тај конгрес је одржан на Бледу, од 8–12. новембра 1949. године. У току Конгреса је 12. новембра 1949. године одржана Оснивачка скупштина *Савеза друштава математичара и физичара Југославије*.

Први председник Савеза друштава математичара и физичара Југославије био је *Павле Савић*. Од математичара из Србије, у првој управи били су: *Катарина Костић*, професор гимназије (потпредседник); *Добривоје Михајловић*, предавач техничке велике школе и *Боривој Рашајски*, асистент Универзитета (секретари); *Војислав Михаиловић*, директор средње техничке школе (благајник); *Јован Карамата*, професор Универзитета и *Војин Дајовић*, предавач Универзитета (чланови).

Иначе, на Конгресу је учествовало око 350 математичара и физичара; радни део Конгреса обухватио је научна саопштења и научна обавештења из математике и физике, реферате о настави математике, односно физике на универзитету и потреби и могућностима њеног даљег унапређивања и модернизацији, као и реферате о реализацији наставе математике и физике у средњим школама и основној школи. На Првом конгресу математичара и физичара Југославије присуствовало

је око 100 математичара и физичара из Србије, а научна саопштења и обавештења је имало њих 14.

3.5. На другој пленарној седници Савеза, одржаној у Загребу јуна 1951. године, донета је одлука о покретању стручног часописа *Настава математике и физике*, односно о преузимању већ покренутог часописа од тадашњег Министарства просвете НР Србије; уређивање и издавање тог часописа поверено је Друштву математичара и физичара НР Србије. Ово Друштво га издаје од 1952. године. У првим годинама излагања (1952–1965) уредници су били *Иван Бандић*, *Милица Илић-Дајовић*, *Буро Курена* и *Мирослав Живковић*.

3.6. Осим својих редовних облика рада – научних саопштења и обавештења у научним секцијама, предавања о настави математике и физике за све врсте и ступеве школа, циклуса предавања намењених усавршавању наставника и професора, семинара, саветовања и симпозијума – Друштво је у оквиру Савеза, заједно са осталим друштвима математичара и физичара, интензивно радило на припремању нових програма наставе математике, залажући се за њихову модернизацију.

4. Активности Друштва математичара у годинама које следе

4.1. *Конгреси математичара и физичара (касније и астронома) Југославије* (касније *Српски конгреси математичара*) одржавају се у размаку од око 5 година. Одржани су следећи конгреси:

Први конгрес, Блед 1949. *Други конгрес*, Загреб 1954. *Трећи конгрес*, Београд 1960. *Четврти конгрес*, Сарајево 1965. *Пети конгрес*, Охрид 1970. *Шести конгрес*, Нови Сад 1975. *Седми конгрес*, Будва 1980. *Осми конгрес*, Приштина 1985. *Девети конгрес*, Петровац 1995. *Десети конгрес*, Београд 2001. *Једанаести конгрес*, Петровац 2004. *Дванаести конгрес*, Нови Сад 2008. *Тринаести конгрес*, Врњачка Бања 2014.

Четрнаести српски математички конгрес одржаће се маја ове године у Крагујевцу.

Истакнимо да је у току III Конгреса одржан и *Интернационални симпозијум „Координација наставе математике и наставе физике“*. Осим око 1800 математичара, физичара и астронома из наше земље, на III конгресу и овом Симпозијуму учествовало је и око 30 најистакнутијих иностраних математичара и физичара (R. Courant, W. Sierpinski, M.H. Stone, G. Sansone, G. Choquet и други).

4.2. Од математичара и физичара из Србије, председници Савеза друштава математичара, физичара (и астронома) Југославије (односно Србије и Црне Горе) били: *Павле Савић* (1949–1954), *Сретен Шљивић* (1960–1965), *Драгиша Ивановић* (1975–1980), *Војин Дајовић* (1980–1985), *Борђе Бек-Узаров* (1985–1994), *Владимир Мићић* (1994–2001), *Зоран Каделбург* (2001–2004) и *Павле Младеновић* (2004–2006).

4.3. Учешће српских математичара у међународним математичким организацијама датира од 1900. године када је *Михаило Петровић* присуствовао 2. Међународном конгресу математичара (ИСМ) у Паризу.



Михаило Петровић

Он је касније био и представник Србије у *Међународној математичкој унији* (ИМУ), по њеном формирању 1920. године. Наши представници су учествовали у раду Интербалканске уније од 1934. године.

По формирању Друштва и Савеза, југословенски математичари су обновили своје учешће у ИМУ (били су међу 12 земаља присутних на Скупштини Уније у Риму 1952. године), а представници из Србије су од тада били *Ђуро Курепа*, *Богољуб Станковић*, *Зоран Каделбург*, *Павле Младеновић*, *Синиша Врећница* и *Мирјана Ђорић*.

По обнављању рада *Балканске уније математичара* 1966. године наш представник у њој је *Ђуро Курепа* који је био и њен председник 1977–1983. године



Ђуро Курепа

и копредседник 1984. године. Године 1974. одржан је у Београду 5. Балкански конгрес математичара. Ова балканска асоцијација је касније угашена, да би од 2002. године почела са радом нова организација математичара балканских земаља под именом *Математичко друштво Југоисточне Европе* (MASSEE). Наши представници у тој организацији су били *Зоран Каделбург*, *Павле Младеновић* и *Александар Липковски*.

Федерација математичких друштава европских земаља (FMSEC) формирана је 1976. године, а нас је представљао *Богољуб Станковић*. Касније је формирано *Европско математичко друштво* (EMS) чији је члан и Друштво математичара Србије. Наши представници у тој асоцијацији су до сада били *Стеван Пилиповић*, *Зоран Каделбург* и *Александар Липковски*.

Прва регистрована активност у међународним асоцијацијама везаним за наставу математике било је учешће *Михаила Петровића* као делегата српских математичара у раду *Међународне комисије за наставу математике* (ИСМП) од њеног оснивања 1908. године. Касније, југословенски (односно српски) делегати у ИСМП-у били су *Ђуро Курепа*, *Милица Илић-Дајовић*, *Милосав Марјановић*, *Зоран Каделбург*, *Александар Липковски* и *Ђорђе Кадијевић*. Ђуро Курепа је био и потпредседник ове међународне асоцијације.

4.4. Друштво математичара Србије било је организатор или суорганизатор више међународних научних скупова. Најпре, ту су међународни симпозијуми „Комплексна анализа и њене примене“: Аранђеловац 1984, Бечићи 1986. и Херцег-Нови 1988. године, које је Друштво организовало на иницијативу и под

руководством *Војина Дајовића*. На овим симпозијумима су учешће узели неки од најпознатијих светских математичара из ове области.

Друштво је било и суорганизатор симпозијума „Математичка анализа и њене примене“: Аранђеловац 1997. и Нишка бања 2002. године. Са Савезом друштва математичара Југославије и/или Природно-математичким факултетом у Београду Друштво математичара је било суорганизатор Петог балканског конгреса математичара 1974. године, већ поменутог Интернационалног симпозијума о координацији наставе математике и физике, два симпозијума о диференцијалним и парцијалним једначинама, као и пет међународних симпозијума „Топологија и њене примене“.

Наводимо још нека од имена познатих светских математичара који су, осим већ поменутих, били присутни на неким од ових научних скупова: L. Ahlfors, L. Aizenberg, П.С. Александров, Т. Ando, М. Антоновский, В.Г. Болтянский, К. Borsuk, А. Csaszar, Т. Frankel, Р. Gauthier, W. Hengartner, G. Henkin, Е. Hille, Y. Komatsu, I. Korevaar, Е. Reich, W. Rudin, Sansone, W. Sierpinski, В.А. Зорич.

4.5. Основно научно гласило Друштва непрекидно излази већ скоро 70 година, уз једну промену имена – од 1963. године то је *Математички весник*. Издаје се у четири свеске годишње (у неким периодима у облику два двоброја). Укупно је, закључно са свеском 4 тома 69 за 2017. годину, објављено 209 свезака на преко 21 000 страна. У њему је, само у главној рубрици *Чланци*, објављено 2520 научних радова домаћих и страних математичара. Током времена у часопису је значајно унапређен квалитет радова који се објављују, а и организациони поступак – сада је редакција састављена од еминентних домаћих и иностраних математичара, рецензије су веома озбиљне и такође међународне. Часопис је укључен у већину најпрестижнијих база научних часописа, између осталих у Emerging Sources Citation Index, Scopus, SJR SCImago, DOAJ, EBSCO, Mathematical Reviews, Zentralblatt für Mathematik, Google Scholar.

Часопис има свој сајт www.vesnik.math.rs, а доступан је електронски и на сајтовима www.emis.de/journals/MV и elib.mi.sanu.ac.rs/journals/mv.

Наводимо и списак свих главних уредника часописа од 1949. године до данас: *Јован Карамата, Драгољуб Марковић, Златко Мамузић, Душан Аднађевић, Зоран Каделбург, Мила Мршевић, Љубиша Кочинац и Неда Бокан*.

4.6. После краће паузе, почев од 1974. године, у новој серији, наставио је да излази под именом *Настава математике* часопис који се бави искључиво питањима наставе математике у основној школи, средњим школама и на вишим и високим школама. На страницама тог часописа до сада је објављено преко 1000 чланака – одабраних прилога наших и страних математичара као и преведених чланака истакнутих иностраних стручњака. Уредници часописа од 1974. до данас били су *Милица Илић-Дајовић, Милосав Марјановић, Владимир Мићић и Зоран Каделбург*.

Године 1998. покренут је нови часопис, *The Teaching of Mathematics*, у којем се, искључиво на страним језицима, објављују истраживачки доприноси у области

наставе математике. Овај нови часопис редовно излази у две свеске годишње, а уредници су до сада били *Милосав Марјановић*, *Владимир Мићић* и *Зоран Каделбург*.

Часопис има свој сајт www.teaching.math.rs, а доступан је и преко сајта elib.mi.sanu.ac.rs.

4.7. Непосредно после III конгреса, Друштво је почело интензивније да делује на доношењу мера и стварању услова и подстицаја да се, у школи, што већи број ученика заинтересује за математику и њене примене. У том циљу је наше Друштво, заједно са осталим републичким друштвима математичара и физичара и тадашњим Савезним заводом за проучавање школских и просветних питања, деловало да се, на основу студије „Улога и значај математике и настава математике у Југославији“ (аутор В. Дајовић) тај проблем размотри у одбору Савезног извршног већа за просвету и културу (6. јула 1962. године) и да се донесе *Препорука Одбора СИВ-а за просвету и културу за унапређење математичког образовања*“ (26. јула 1962. год).



Војин Дајовић

Овом *Препоруком* су утврђене одговарајуће мере: повећане стипендије студентима математике, смештај у домове (колики је то значај имало, јасно се види из чињенице да се непосредно пре доношења *Препоруке* на наше факултете уписивало не више од 20 студената математике!), стимулативно награђивање професора математике и препоручила систематски допунски рад са обдареним ученицима и све врсте математичких такмичења.

4.8. Организовање математичких такмичења започело је 1958. године, када је у Београду одржано прво градско такмичење ученика тадашњих виших разреда гимназија. Наредне, 1959. године одржано је *Прво републичко такмичење*, а 1960. год. и *Савезно такмичење из математике* ученика средњих школа. У наредним годинама рад на припреми и организацији математичких (и физичких) такмичења, као и припремни рад са младим математичарима и физичарима, постали су једна од најважнијих активности Друштва.

У акцијама око такмичења и у вези са њима ангажован је велики број математичара у школама, у разним просветним институцијама, као и на факултетима. Тиме је постигнут значајан успех у развијању интересовања школске омладине за математику и у опредељивању средњошколаца за студије математике. Тако се, на пример, шездесетих и седамдесетих година на Математичку групу, на пример у Београду, уписивало 250–350 студената, а често се пријављивало и два пута више кандидата; међу тим кандидатима била је и већина победника савезних и републичких такмичења и наши учесници на Међународним математичким олимпијадама. То је подстицајно деловало на квалитет најбољих студената, а потом и на избор асистентског кадра.

Математичка такмичења за ученике средњих школа организују се сваке године и то у неколико ступњева: општинска, окружна (регионална), републичко и савезно такмичење (до 2006. године). На основу резултата савезног такмичења бира се, у почетку осмочлана, а затим шесточлана екипа која представља Југославију на међународним такмичењима. Савезна такмичења су се у почетку организовала у Београду, а од 1974. године ова такмичења организују републичка друштва редом у различитим републикама.

Распадом државе престаје потреба за савезним такмичењима, тако да њих, почев од 2007. године, замењује *Српска математичка олимпијада*, која преузима и улогу изборног такмичења за састав српске екипе на међународним такмичењима.

У оквиру своје издавачке делатности Друштво посебну пажњу посвећује публиковању књига и материјала који су намењени првенствено најдаровитијим младим математичарима.

4.9. Међународна математичка олимпијада, као смотре победника националних математичких такмичења, почела је да се организује 1959. године; прва је одржана у Румунији. Југославија, а затим Србија, учествују на Међународној математичкој олимпијади почев од 1963. године. Освојен је велики број награда, међу њима, до сада, 15 првих награда (златних медаља). Од тога је чак четири освојио наш најуспешнији такмичар *Теодор фон Бург*, који је једно време био и најуспешнији светски учесник олимпијада свих времена.



Теодор фон Бург

Међународна математичка олимпијада одржана је два пута у Југославији. Девета по реду Олимпијада одржана је на Цетињу 1967. године (проглашење победника је било у Београду) а деветнаеста Олимпијада је одржана 1977. године у Београду. У оба случаја је дошло до значајног проширења круга земаља учесница Олимпијаде. Наиме, до 1967. године на Међународним математичким олимпијадама учествовале су само земље Источне Европе. На Олимпијади 1967. године на наш позив математичком олимпијском покрету прикључиле су се по први пут и следеће земље Западне Европе: Велика Британија, Француска, Италија и Шведска. Слично, на Олимпијади 1977. године први пут су учествовали Алжир, Куба и Бразил, што је отворило пут даљем повећању олимпијске породице која се сада састоји од више од 100 земаља.

Од 1986. година Југославија (а затим Србија) редовно учествује и на *Балканским математичким олимпијадама*. Четири пута били смо и домаћини Балканијаде – 1989. године у Сплиту, 1994. у Новом Саду, 2001. у Београду и 2009. у Крагујевцу. И на овим такмичењима наши ученици освојили су велики број награда, међу њима чак 34 златне медаље. Наредна, 35. Балканска математичка олимпијада ће се такође одржати код нас – маја 2018. године у Београду.

Најзад, почев од 2012. године одржава се и *Европска математичка олимпијада за девојке*, на којој ми учествујемо од почетка. До сада је освојено 6 златних медаља, што нас сврстава међу неколико најуспешнијих земаља.

4.10. Осим такмичења за ученике средњих школа, Друштво организује и такмичења из математике за ученике основне школе. *Прво републичко такмичење* одржано је у Београду 1967. године, а *Прво савезно такмичење* одржано је 1970. године такође у Београду. Организовање такмичења и за ученике основне школе знатно је проширило базу ученика са којима је отпочео организован математички рад, а наравно и много већи број наставника и професора је ангажован на том послу. Процењује се да годишње близу 100 000 ученика основних школа учествује на почетним ступњевима такмичења – школским и општинским, да би до највише степенице, што је сада *Јуниорска српска математичка олимпијада*, долазило њих око 30.

У јуну 1997. године у Београду је одржана и *Прва јуниорска балканска математичка олимпијада*, на којој су учествовале петочлане екипе ученика не старијих од 15,5 година из Бугарске, Грчке, Кипра, Македоније и Југославије. То такмичење организовано је и у наредним годинама, па смо тако ми још двапут били домаћини – у Новом Саду 2004. и у Београду 2015. године. Скоро да је сувишно рећи да смо и на овом такмичењу освојили велики број одличја – између осталог, 17 златних медаља.

4.11. Деведесетих година прошлог века, једна група француских математичара започела је организацију једне нове врсте такмичења, коју су назвали „*Кенгур без граница*“. Ово такмичење рекреативног карактера, са задацима „са вишеструким избором“ брзо је добијало на популарности и сада је свакако најмасовније математичко (и не само математичко) такмичење на свету. Последњих година на њему учествују ученици из више од 80 земаља, а укупан број учесника је око 6 милиона!

Србија се укључила у „Кенгур“-такмичење 2005. године залагањем колега из Суботице, а Друштво математичара је преузело организацију овог такмичења на територији Србије од 2007. године. Такмичење се сада организује за ученике од првог разреда основне до четвртог разреда средње школе, а број такмичара је у сталном порасту и већ је близу 35 000 годишње.

4.12. Такмичења из информатике за средњошколце у организацији Друштва математичара Србије одржавају се од 1988. године – иницијатива је потекла од *Арифа Золића*, тадашњег председника Друштва. Иако је рачунарство веома широка област и обухвата различите аспекте коришћења рачунара, такмичења из информатике су веома јасно профилисана и ученици се од самог почетка такмиче у области дизајна и имплементације алгоритама, тј. у програмирању. Такмичења се организују на више нивоа: општинска такмичења су од скоро замењена онлајн квалификацијама, прате их окружна и државно такмичење, а завршни ступањ је Српска информатичка олимпијада (СИО). Ученици су разврстани у категорије на основу разреда, али још важније, на основу школе коју похађају (ученици класичних и специјализованих школа први пут се међусобно такмиче тек на СИО).

На основу резултата СИО бира се екипа од 4 такмичара која представља Србију на међународним такмичењима, пре свега на Балканској (ВОИ) и Међународној олимпијади из информатике (IOI). Наши такмичари учествују на IOI још од 1989. године и то под три имена (СФРЈ, СРЈ и Србија). Закључно са 2017. годином освојене су 3 златне медаље.

Истовремено са такмичењима средњошколаца, 1988. године је започета организација такмичења за ученике основних школа. Ученици учествују на општинским, окружним, државном такмичењу и Јуниорској српској информатичкој олимпијади (ЈСИО). На почетним нивоима ученици су разврстани на основу узраста, тј. разреда, док на ЈСИО сви раде исте задатке. Најбоља четири такмичара са ЈСИО чине јуниорску екипу за међународна такмичења – Јуниорску балканску олимпијаду из информатике (ЈВОИ), а од 2017. за Европску јуниорску олимпијаду из информатике (ЕЈОИ). Међународно ЈВОИ такмичење је управо инцирало Друштво математичара Србије, тако да је прво такмичење одржано у Београду 2007. године. Наши млади такмичари су на ЈВОИ постигли много успеха, а овде ћемо поменути само две златне медаље.

Код нас су одржана следећа међународна такмичења из информатике: 10. ВОИ, Београд 2002, 1. ЈВОИ, Београд 2007, 20. ВОИ, Београд 2012. и 8. ЈВОИ, Београд 2014. године.

Комисије за такмичења основаца и средњошколаца константно улажу напоре да осавремене и омасове систем такмичења. Стални проблем представљала је чињеница да у основној школи све до школске 2017/18. године програмирање није било део обавезног наставног плана, а да је у класичним гимназијама било заступљено са релативно малим фондом часова, нарочито када се то упореди са специјализованим гимназијама. Стога је сасвим разумљиво да су веће интересовање за такмичења и много веће успехе остваривали ученици специјализованих одељења. Увођењем обавезног предмета информатике у основној школи у оквиру којег се изучава и област алгоритамског начина размишљања и програмирања отворен је простор за даљу популаризацију ове области међу младима.

4.13. Значајан сегмент делатности Друштва математичара Србије су летње и зимске школе младих математичара. Оне су имале за циљ да споје корисно са забавним и рекреативним и у томе су сигурно у највећој мери и успеле.

Прве летње школе младих математичара – ученика основних школа организоване су у периоду 1975–1986. у летовалишту „Шупља стена“ испод Авале. Покретач ове акције била је *Милица Илић-Дајовић*, а од многих математичара који су свесрдно више година учествовали у њиховој организацији и реализацији мислимо да треба истаћи *Бранку Берасимовић*, *Платона Димића* и *Живорада Ивановића*.

У периоду од 1984–1991. године организовано је и више летњих школа у приморским или другим летовалиштима (Примоштен, Пунтижела, Краљевица, Струга, Рудник, Сутоморе, Петровац). Најактивнији од организатора ових школа у Друштву био је *Ариф Золић*.

Посебно интересантне су биле тематске летње школе у Тршићу код Лознице, које је у стручном и научном погледу осмислио *Милосав Марјановић*, а орга-

низационо водио *Пера Цветиновић*. Школе су реализоване 1994–1996. године и имале су веома занимљив и савремен програм и изузетно атрактивне предаваче.

Од 1995–1998. одржане су летње школе у Караташу, Белој Цркви и на Копанику.

Прва зимска школе младих математичара је реализована у зиму 1981. године на Дивчибарама у организацији Подружнице математичара Ваљево. Касније су те школе постале традиционалне и обухватале ученике од IV разреда основне до IV разреда средње школе и то не само из ваљевског краја, него из целе Југославије. Реализовано је 14 таквих школа, што уз још 14 летњих школа, свакако издваја подружницу Ваљево као најактивнију на овом пољу. Организатор ових школа у програмском и организационом смислу био је *Војислав Андрић* са екипом изузетно младих сарадника на челу са *Иванком Томић*.

У периоду од 2010–2013. године четири летње школе младих математичара су реализоване на Гочу. Непосредни организатор ових школа је била Подружница математичара Краљево, а главни реализатор *Александар Сеничић*.

Од 2014. године Подружница математичара Ваљево, захваљујући ангажовању *Велка Тировића* и његових сарадника, афирмише летње и зимске школе младих математичара, које постају и званичне школе Друштва математичара Србије. У овом периоду реализоване су летње школе у Љубовији 2014, Ивањици 2015. и 2016. и на Дивчибарама 2017. године, као и зимске школе на Златибору 2014, у Сирогојну 2015. и на Дивчибарама 2016. године.

Теме из рачунарства су у ранијим годинама више пута биле присутне на летњим и зимским школама младих математичара у организацији Друштва математичара Србије. Прва летња школа, искључиво посвећена програмирању, организована је на Дивчибарама августа 2017. године уз свесрдну помоћ ДМС-подружнице Ваљево и пријатеља ДМС-а из редова успешних ИТ компанија.

Овом списку треба прикључити многобројне летње и зимске школе које су организовале разне подружнице Друштва математичара. Како је скоро немогуће направити њихов потпун списак, да не бисмо неког прескочили, задржаћемо се овде само на овој општој напомени.

4.14. Систематском раду с младим математичарима у основним школама, осим такмичења и поменутих школа, значајан подстицај дало је покретање *Математичког листа за ученике основне школе*. Уређивање и издавање тог листа Пленум Савеза друштава математичара, физичара и астронома Југославије је 1962. године поверио нашем Друштву. Лист редовно излази од 1966/67 године, са по 5 или 6 бројева годишње. Прихваћен је у свим нашим срединама и у неким периодима имао је тираж и до 80 000 примерака по броју. *Лист* је био и главни покретач и организатор Савезног такмичења младих математичара – основаца, затим првих летњих школа за ученике основних и средњих школа; издавао је и посебна издања – збирке задатака, приручнике за математичка такмичења и слично. Једном речју, *Математички лист* успешно развија и негује интересовање ученика основне школе за математику.

Главни и/или одговорни уредници *Математичког листа* од његовог оснивања били су: *Милица Илић-Дајовић*, *Богољуб Маринковић*, *Платон Димић*,

Мирослав Живковић, Владимир Мићић, Мирјана Мрмак, Ариф Золић, Павле Младеновић, Војислав Андрић, Мирјана Ђорић, Војислав Петровић, Вера Јоцковић, Бранислав Поповић и Ратко Тошић.

Крајем 2016. године је обележен значајан јубилеј – 50 година излажења *Математичког листа*. Ово је заиста редак случај за један часопис намењен младима на нашим просторима. Јубилеј је обележен серијом квиз-такмичења, чије је финале одржано у Сава центру у Београду. Планирано је да се са оваквим акцијама настави и наредних година.

4.15. Средином деведесетих година попуњена је и празнина у материјалима за ученике средњих школа покретањем часописа за математику и рачунарство *Тангента* који од 1995. године уређују колеге из подружнице нашег Друштва у Новом Саду. Часопис су у једном периоду уређивали чланови подружнице у Крагујевцу, да би од 2016. године уређивачки одбор поново био из Новог Сада.

Главни и/или одговорни уредници *Тангенте* били су: *Ратко Тошић, Небојша Икодиновић, Марија Станић и Војислав Петровић.*

4.16. Посебно важан вид издавачке делатности Друштва представља едиција *Материјали за младе математичаре* која је покренута 1964. године. У досад изашле 54 свеске ове едиције (многе у више издања) објављен је материјал који покрива веома широк спектар математичких садржаја, за све нивое – од основне школе до факултета, и може да служи као веома добра основа за припреме математичких такмичења, али и много шире, за рад са обдареним ученицима и студентима. Осим ове серије, Друштво је издало и више посебних издања, научног, стручног и популарног садржаја.



Милица Илић-Ђајовић

Истакнимо да је за највећи број иновација у подручју издавачке делатности Друштва заслужна *Милица Илић-Ђајовић*, дугогодишњи председник Друштва. Она је била и први уредник едиције *Материјали за младе математичаре*, а каснији уредници су били *Владимир Мићић, Владимир Јанковић и Зоран Каделбург.*

4.17. Наше Друштво је шездесетих година прошлог века било један од главних покретача акције да се оснује Математичка гимназија у Београду. Гимназија је почела са радом 1966. године. Из ње су потекли многи ученици који су постигали значајне успехе на домаћим математичким такмичењима. Многи ученици Математичке гимназије су као чланови југословенске екипе освајали награде на међународним такмичењима из математике, информатике и физике. Ученици ове школе подизали су касније као студенти ниво и квалитет успеха на појединим факултетима. Из већ скоро 50 генерација ученика Математичке гимназије добили смо до сада велики број доктора математичких, физичких, техничких и других наука, од којих су многи истакнути професори и доценти на универзитетима код

нас и у иностранству или научни радници у институцијама ван универзитета. Почев од 2004. године, у Математичку гимназију се уводе специјализована одељења 7. и 8. разреда основне школе, што је даље битно унапредило рад са млађим категоријама ученика. Иницијатива и одлучујућа улога у превазилажењу разних бирократских препрека при увођењу и ове иновације припада члановима Друштва математичара Србије.

4.18. Значајна активност Друштва константно је везана за стручно усавршавање наставника. У том погледу најзначајнији су *Републички семинари о настави математике и рачунарства* који се одржавају редовно, једно време у оквиру „Јануарских дана просветних радника“. На њима се сваке године одржи по више десетина предавања о настави математике у основној школи, у средњим школама, на вишим школама и на факултетима, а присуствује по неколико стотина наставника и професора математике. Уобичајени округли столови и дискусије после предавања доприносе добром увиду у стање наставе у нашим школама.

4.19. Буран развој рачунарства и информатике последњих деценија није остао без одјека у активностима Друштва математичара Србије. Они су од 2000. године саставни део Семинара ДМС-а посвећеног стручном усавршавању наставника. На Семинару се сваке године обично изложи између три и осам тема посвећених настави рачунарства и информатике. Теме предавања се могу класификовати у неколико група: методика наставе информатике, методика наставе програмирања, такмичења из програмирања, савремена рачунарска наука и технологија и примена рачунара у настави математике. Предавачи на Семинару су, у највећем броју, наставници и асистенти са факултета матичних за област рачунарства и информатике. Поред њих, у реализацији учествују и истакнути наставници основних и средњих школа, а у последње време и представници ИТ индустрије, која постаје изразито значајна привредна грана у Србији. Уз стручни и педагошки аспект, извесно је да комуникација између учесника Семинара као и размена искуства из учионице и идеја даје посебан квалитет семинарима и доприноси унапређењу наставе.

Истакнимо и да су у актуелним дискусијама око увођења предмета из рачунарства и информатике у основне школе, као и иновацији одговарајућих програма у средњим школама, значајну улогу имали представници Друштва математичара Србије.

Такође, научни и стручни часописи почињу да објављују чланке из информатике и у складу с тим се попуњавају њихове редакције. У унутрашњој организацији Друштва, такође је дошло до неких промена – његови извршни и управни органи сада имају стручњаке тог профила, а у оквиру Савеза друштава математичара, док је постојало, радила је и посебна Секција за рачунарство и информатику.

4.20. Као још један вид осавремењавања свог рада, Друштво математичара Србије формира 2008. године свој сајт

На сајту се могу видети све битне информације о активностима Друштва, а редовно се најављују и прате сва актуелна дешавања. Поменимо још да већина часописа које издаје Друштво имају и своје сопствене сајтове.

4.21. Иако летимичан, овај осврт на седамдесет година рада Друштва математичара Србије показује да је Друштво у овом периоду стално и паралелно развијало све три своје главне активности:

- на научном сектору (научне секције, научни часописи *Математички весник* и *The Teaching of Mathematics*, конгреси, симпозијуми);
- на наставном сектору (наставни планови и програми и уопште реформа наставе математике, усавршавање наставника и професора, саветовања, семинари, симпозијуми, конгреси, часопис *Настава математике* и његова посебна издања);
- на сектору рада с младим математичарима и програмерима (групе младих математичара, такмичења, оснивање Математичке гимназије у Београду и специјализованих математичких одељења у другим местима, едиција *Материјали за младе математичаре*, часописи *Математички лист за ученике основне школе* и *Тангента*, летње и зимске школе, посебна издања).

4.22. У једном пригодном тексту, као што је овај, није могућно поменути све математичаре који су давали или дају свој допринос у наведеним активностима Друштва математичара Србије. Детаљније је написан текст о првим годинама рада Друштва уз навођење имена оних математичара који су у то време били носиоци активности. На овом месту наводимо имена досадашњих председника Друштва (или председника колективног органа који је руководио радом Друштва):

Тадија Пејовић (1948–1952), *Драгољуб Марковић* (1953–1957), *Сретен Шљивић* (1958–1962), *Милица Илић-Дајовић* (1963–1967 и 1972–1973), *Златко Мамузић* (1968–1969), *Борђе Карапанџић* (1970–1971 и 1974–1975), *Војин Дајовић* (1976–1980 и 1984), *Душан Аднађевић* (1981), *Мирољуб Јевтић* (1982), *Милорад Зимоњић* (1983), *Владимир Мићић* (1985 и 1989–1990), *Ариф Золић* (1986–1988), *Зоран Каделбург* (1991–1994, 1999–2000 и 2010–2011), *Павле Младеновић* (1995–1998), *Раде Дорословачки* (2001–2004), *Бранислав Поповић* (2005–2009), *Александар Липковски* (2012–2015), *Војислав Андрић* (2016–).

(С обзиром да су Скупштине Друштва на којима је биран председник одржавале некад почетком, а некад крајем године, то је свака година наведена уз име математичара који је већи део те године био председник Друштва.)

Додајмо овоме и списак почасних чланова Друштва: *Владимир Мићић*, *Милосав Марјановић*, *Ратко Тошић*, *Ариф Золић* и *Радослав Димитријевић*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Весник Друштва математичара и физичара НР Србије, 1949–1961.
2. В. Дајовић, *Четрдесет година Друштва математичара Србије*, Дијалектика **XXIII**, 1–2 (1988), 101–108.

3. *Друштво математичара Србије – 50 година* (В. Мићић, З. Каделбург, П. Младеновић, уредници), Друштво математичара Србије, Београд 1998.
4. Z. Kadelburg, *50 years of Matematički Vesnik*, Mat. Vesnik **50** (1998), 67–69.
5. Књиге записника са састанака Друштва математичара и физичара НР Србије.
6. Књиге записника са састанака органа управљања Друштва.
7. В. Мићић, З. Каделбург, Б. Поповић, *60 година Друштва математичара Србије*, Настава математике **53**, 1–2 (2008), 1–12.
8. В. Stanković, *Fifty years since the first congress and foundation assembly of the Union of the Societies of Mathematicians and Physicists of Yugoslavia*, Mat. Vesnik **51** (1999), 111–116.
9. J. Milogradov-Turin, V. Mičić, *Fifty years of the Union of the Societies of Mathematicians, Physicists and Astronomers of Yugoslavia—a year after*, in: *Proceedings of the 10th Congress of Yugoslav Mathematicians* (Z. Kadelburg, ed.), pp. 415–430, Faculty of Mathematics, University of Belgrade, 2001.

Ваљевска гимназија, Ваљево и Математички факултет, Београд

E-mail: voja.andric@gmail.com, kadelbur@matf.bg.ac.rs, filip@matf.bg.ac.rs,
paja@matf.bg.ac.rs