

# Михаило Петровић АЛАС

ЖИВОТ  
дело  
време



Српска академија наука и уметности





МИХАИЛО  
ПЕТРОВИЋ  
**150** АЛАС  
година од рођења



СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

МИХАИЛО ПЕТРОВИЋ АЛАС: ЖИВОТ, ДЕЛО, ВРЕМЕ  
ПОВОДОМ 150 ГОДИНА ОД РОЂЕЊА

Издаје

*Српска академија наука и уметности*  
Кнеза Михаила 35, Београд

За издавача

*академик Владимир С. Косић*

Главни уредник

*академик Марко Анђелковић*

Уредници публикације

*академик Сиван Пилиповић*  
*академик Градимир В. Миловановић*  
*проф. др Жарко Мијајловић*

Дизајн корица

*Драјана Лацмановић-Лекић*

Припрема за штампу

*Досије студио, Београд*

Избор ликовних прилога

*Маја Новаковић*

Лектура и коректура

*Невена Ђурђевић*  
*Снежана Крстић-Букарица*

Штампа

*Планета принт, Београд*

Тираж: 750 примерака

ISBN 978-86-7025-808-2

© Српска академија наука и уметности, 2019.

Издавање ове монографије потпомогнуто је средствима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и компаније Телеком Србија.

МИХАИЛО ПЕТРОВИЋ АЛАС  
ЖИВОТ, ДЕЛО, ВРЕМЕ

ПОВОДОМ 150 ГОДИНА ОД РОЂЕЊА



СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ

Репрезентативна издања, као што је ова монографија, подразумевају ангажовање, ентузијазам и сарадњу већег броја људи и институција. Овом приликом желимо да се захвалимо свима који су учествовали или на неки начин допринели или помогли настанак и објављивање овог дела.

Нашу захвалност на уложеном труду упућујемо пре свега ауторима тематских прилога који су на високом и стручном нивоу осветлили главна места из научне и личне биографије Михаила Петровића Аласа, а притом успели да очувају увек важну компоненту читљивости и занимљивости текста за општу публику. Захваљујемо се госпођи Снежани Крстић-Букарица и госпођи Невени Ђурђевић из Сектора за издавачку делатност САНУ за добро урађену лектуру и њиховом доприносу да лепо написана реч изгледа још лепше.

Монографија је илустрована многобројним фотографијама и копијама докумената које су добијене захваљујући љубазности Архива САНУ, Библиотеке САНУ, Математичког института САНУ, Архива Србије, господина Виктора Лазића из Удружења „Адлигат“, господина Јована Ханса Ивановића и његовој Фондацији „Михаило Петровић Алас“, ОШ „Михаило Петровић Алас“, Универзитетској библиотеци „Светозар Марковић“, Музеја града Београда, Завода за уџбенике у Београду, Виртуелној библиотеци Математичког факултета у Београду и Дигиталном легату „Михаило Петровић Алас“.

Издавање ове публикације финансијски су помогли ЈП „Србијагас“, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, пре свега кроз научне пројекте у којима учествује већи део аутора прилога, и компанија Телеком Србија. Упућујемо им велику захвалност за учињену помоћ.

На крају, захваљујемо се господину Мирку Милићевићу из издавачке куће „Досије студио“ за одличну техничку припрему монографије.

С. Пилиповић, Г. Миловановић, Ж. Мијајловић

## САДРЖАЈ

7 | Реч уредника

### МИХАИЛО ПЕТРОВИЋ АЛАС: ЖИВОТ И ДЕЛО

- 13 | Жарко Мијајловић, *Михаило Пејровић Алас и његово време*  
35 | Стеван Пилиповић, *Академик Михаило Пејровић – доприноси у науци и настави*  
65 | Градимир В. Миловановић, Миодраг Матељевић, Милољуб Албијанић,  
*Српска школа математике – од Михаила Пејровића до Шанијске листе*  
93 | Војислав Андрић, *Педагошки рад Михаила Пејровића*

### МИХАИЛО ПЕТРОВИЋ У ФИЛОЗОФИЈИ, КЊИЖЕВНОСТИ И ЈАВНОМ ЖИВОТУ

- 115 | Слободан Вујошевић, *Математичка феноменологија и филозофија математике*  
127 | Никола Петровић Морена, *Математичка феноменологија између мита и стварности*  
143 | Ђорђе Видановић, *Михаило Пејровић Алас и савремена когнитивна наука*  
157 | Михајло Пангић, *О рибарству и књижевним радовима Михаила Пејровића Аласа*  
171 | Милан Божић, *Путовање и јуџојиси*  
185 | Ненад Теофанов, *Рибарење Михаила Пејровића – један поглед*

### МИХАИЛО ПЕТРОВИЋ: ИЗУМИ И ПАТЕНТИ

- 201 | Радомир С. Станковић, *Хидроинтегратор Михаила Пејровића Аласа*  
215 | Катица Р. (Стевановић) Хедрих, *Механика и инжењерство у делу Михаила Пејровића*  
233 | Миодраг Ј. Михаљевић, *Михаило Пејровић Алас и државне шифре између два светска рата*

### МАТЕМАТИЧКО НАСЛЕЂЕ МИХАИЛА ПЕТРОВИЋА, ПРИЛОЗИ

- 249 | Зоран Огњановић, *Тадија Пејовић и логика његова наследника Михаила Пејровића Аласа*  
257 | Владимир Драговић, *Михаило Пејровић, алгебарска геометрија и диференцијалне једначине*

- 267 | Наташа Крејић, *Група за нумеричку математичку у Новом Сагу*  
275 | Дора Селеши, *Михаило Пејровић Алас – научно завештање и савремене тјевине у теорији вероватноће*

#### МИХАИЛО ПЕТРОВИЋ У МЕДИЈИМА И АРХИВИМА

- 285 | Маја Новаковић, *Дигитализација наслеђа Михаила Пејровића Аласа*  
299 | Марија Шеган-Радоњић, *Документи о Михаилу Пејровићу у архиву Математичког института САНУ (1946–1954)*

#### ГЕНЕАЛОГИЈА

- 309 | Бошко Јовановић, *Математичка генеалогја Михаила Пејровића Аласа*  
329 | *Математичко генеалогско стабло Михаила Пејровића*, приредио Жарко Мијајловић  
347 | Напомене

#### МИХАИЛО ПЕТРОВИЋ: ИЗАБРАНА БИБЛИОГРАФИЈА

- 359 | *Прилози библиографији и извори података*, приредили Жарко Мијајловић и Стеван Пилиповић



## РЕЧ УРЕДНИКА

Већ први сусрет са делом Михаила Петровића указује на личност која је по многим одликама била полихистор. Академик Петровић био је пре свега надарен математичар и угледан професор Универзитета у Београду, али и рибар, књижевник, филозоф, музичар, светски путник и путописац. Имао је диплому из математике Велике школе у Београду и стекао лисанс из математике, физике и хемије на Сорбони. У 26. години, свега годину дана по завршетку редовних студија, на истом универзитету брани докторат математичких наука као студент чувених француских математичара Анрија Поенкареа, Шарла Ермита и Шарла Емила Пикара. Већ исте 1894. године постаје професор Велике школе и доноси дух француске математике у Београд. Тада почиње његово дуго и плодно путовање кроз науку док, захваљујући њему, Београд хвата корак у математичким наукама са другим великим европским центрима. Постао је покретач и вођа српске математике и снажно допринео духу савремене европске науке у Србији.

Петровић је подједнако добро познавао и добијао прворазредне резултате у неколико математичких области: диференцијалним једначинама, нумеричкој анализи, теорији функција комплексне променљиве и геометрији полинома. Занимао се и за природне науке, хемију, физику и биологију, у којима је такође објављивао научне радове. У научном раду задовољавао је строге стандарде најразвијенијих европских држава. У бриљантном успону, за свега неколико година, до почетка 20. века написао је тридесетак радова које је објавио у водећим европским математичким часописима. Зато је већ са 30 година изабран за члана Српске краљевске академије, а убрзо и многих иностраних академија и угледних струковних друштава. Доживео је такође највећу почасти светске математичке заједнице: налази се у малој групи математичара (13) који су имали бар пет пленарних или предавања по позиву на Светском конгресу математичара (ICM). Одржао је пет таквих предавања: 1908, 1912, 1924, 1928. и 1932. У математичкој заједници сматра се да је један овакав позив еквивалентан *“of an induction to a hall of fame”*. Поред тога, узима се да је Петровић основао нове научне дисциплине, математичку феноменологију и теорију математичких спектра. Изумео је неколико аналогних рачунских машина, имао техничке патенте и био главни криптограф српске и југословенске војске. До Другог светског рата, све докторске дисертације из математике које су одбрањене на Универзитету у Београду урађене су под његовим менторством. У вези са тим је и једно од највећих и најважнијих достигнућа

професора Петровића – оснивање српске математичке школе. Из ове школе изашао је велики број угледних математичара не само у Србији, већ и широм света.

Ове, 2018. године, српски математичари и Српска академија наука и уметности обележавају 150 година од рођења Михаила Петровића Аласа. Током године, Академија је организовала велику изложбу посвећену Петровићу, свечани скуп и конференцију. Ова монографија једно је од обележја овог важног јубилеја српске математике. О Петровићу се доста писало, крајем прошлог века објављена су његова сабрана дела. Зато су уредници и писци ауторских прилога имали доста тежак задатак да пронађу нове детаље из живота и дела професора Петровића. Тим пре што је његово дело огромно, креће се у разним правцима и обухвата теме које је на први поглед тешко спојити. Како је једном приликом споменуо Драган Трифуновић, Петровићев биограф и велики познавалац његовог дела, потребан је скоро читав један институт који би обухватио целокупно стваралаштво професора. Зато смо себи поставили релативно скроман циљ, да кроз избор тематских прилога осветлимо главна места у Петровићевом животном путу и делу, време и околности у којима је живео, као и то где се данас налази српска математичка школа. Аутори су у писању својих прилога избегавали техничке детаље и претерану употребу математичког језика. Отуда је монографија намењена општем читаоцу, пре свега онима које занима историја српске науке и како је она настајала на прелому 19. и 20. века, али и онима који желе да упознају живот једног изврсног математичара и универзалног ствараоца и, можемо сасвим слободно рећи, једне необичне личности.

Ж. Мијајловић, С. Пилиповић, Г. Миловановић





МИХАИЛО ПЕТРОВИЋ АЛАС:  
ЖИВОТ И ДЕЛО



## ПЕДАГОШКИ РАД МИХАИЛА ПЕТРОВИЋА\*

Војислав АНДРИЋ  
*Друштво математичара Србије*  
*Ваљевска гимназија*

*„Миран, тих, скроман, човечански  
једноставан, најчовечански обда-  
рен, Михаило Петровић је био један  
од највећих синова нашег народа.“*

Милутин Миланковић

Широм света често се праве разне ранг-листе које садрже сто најбољих, највећих, најзначајнијих или најјутицајнијих личности. Наравно да је такав избор увек мало споран и делимично пристрасан, зависно од аутора који дефинише листу. Једно је ипак сигурно: на листи водећих и најзначајнијих српских научника, највећих математичара, најсвестранијих и најнеобичнијих људи и листи сто најзначајнијих историјских личности у Срба свих времена несумњиво ће се наћи име Михаила Петровића Аласа – човека који је значајно обележио време у коме је живео и културу нашег народа обогатио својим плодним стваралаштвом у великом броју дисциплина.

Макар и фрагментарно изучавање целокупног рада Михаила Петровића сваког истраживача оставља у уверењу да се ради о личности, наставнику и научнику великог формата. Исто као што су

\* Овај рад посвећујем сенима проф. др Драгана Трифуновића – човека који је један од најзаслужнијих што је од заборава отргнут занимљив и динамичан живот, свестрани лик и велики допринос Михаила Петровића историји и култури нашег народа.





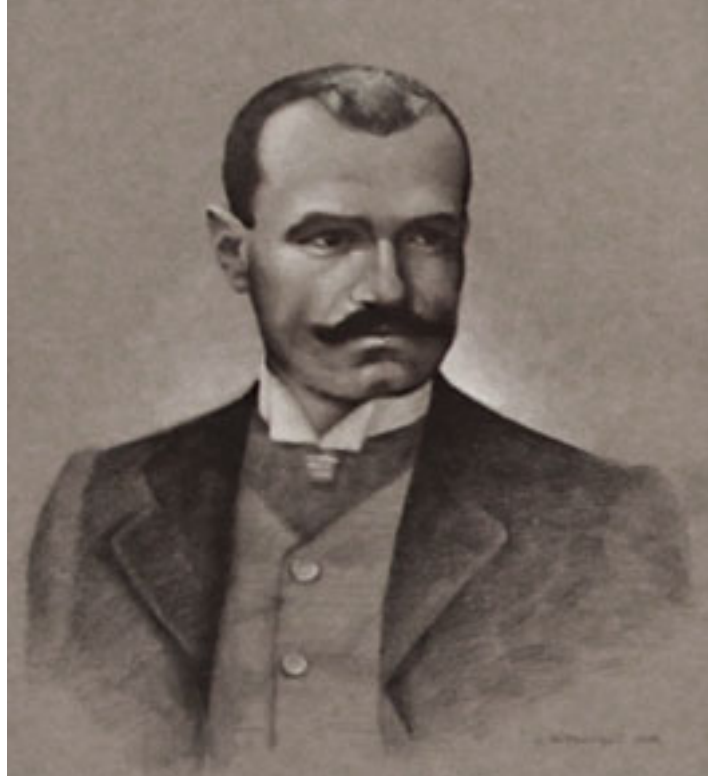
Дом Михаила Петровића Аласа  
на Косанчићевом венцу бр. 22

његов целокупни живот и рад били обележени невероватном и необичном свестраношћу, и педагошки рад Михаила Петровића је био пун значајних доприноса у корист будућности нашег народа и цивилизације уопште.

Од двадесетак области математике и мноштва дисциплина ван ње, којима се успешно бавио Михаило Петровић Алас, сигурно је да су математичка наука и настава математике међу најзначајнијим, поготову што је за већину научника–наставника тешко рећи где престаје наставни, а почиње научни посао, јер успешан стручни и наставни рад по правилу подразумева пре свега високу научну утемељеност и добру методичку оспособљеност, а на крају и дидактичке вештине предавача.

Циљ овог текста је да укаже на педагошки рад Михаила Петровића Аласа и његов посредни и непосредни допринос развоју наставе математике у Србији и у свету у времену у коме је живео и касније, када су импликације таквог рада дошле до пуног изражаја у Србији и Југославији.





Портрет Михаила Петровића, цртеж из Основне школе „Михаило Петровић Алас“

## НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Педагошки рад Михаила Петровића заслужује да се осветли са свих страна, а пре свега са аспекта наставе коју је реализовао, курсева које је предавао, његовог директног утицаја на стварање Београдске математичке школе, доприноса наставном и научном напредовању неколико генерација његових студената и доктора наука и афирмацији математике у Србији и окружењу.

Михаило Петровић је врло млад, са само 26 година, постао редовни професор на Филозофском факултету Велике школе у Београду.<sup>49</sup> У школској 1894/95. години предавао је математичку анализу на Природно-математичком одсеку Филозофског факултета. Документи који су нам на располагању говоре да су професори високошколских установа тада били у обавези да полагају заклетву, а био је обичај и да новоизабране професоре прими и владар.<sup>49</sup>

У јунском року 1895. године Михаило Петровић је обавио испит из математичке анализе, а у школској 1895/96. предаје математику II и III на Филозофском и Техничком факултету Високе школе. У том периоду Михаило Петровић је често председавао испитима других колега, нарочито код Богдана Гавриловића, али и на испитима из физике, па чак и из француског језика. Од 1905. до 1909. године (када је на Катедри за примењену математику ангажован Милутин Миланковић)<sup>49</sup> Михаило Петровић је био једини професор математике на Филозофском факултету, и уз Богдана Гавриловића једини математичар на

Великој школи. Петровић тада, по узору на француске универзитетске студије математике, отпочиње и са реализацијом својих специјалних математичких курсева.

Занимљиво је напоменути и да је тада на Великој школи на снази био документ о ограниченом броју наставника<sup>49</sup> и да је тек 1912. године примљен професор Младен Берић, као прва стручна испомоћ Михаилу Петровићу. Касније, после Првог светског рата, Катедра за математику се систематски употпуњавала. У реализацији наставе учествују професори Антон Билимовић, Никола Салтиков, Радивоје Кашанин, Јован Карамата...

Михаило Петровић је волео свој наставнички позив и посветио му је много времена у својој професионалној каријери (формално 44 године: од 1894. до 1938). Његова предавања одликовала су се једноставношћу и привлачила су студенте. О њему као предавачу и педагогу, увек са кредом у руци, најбоље говори следећи цитат: „Из његове школе изашло је четрдесет класа математичара, који су сви гајили и гаје неподељено поштовање и пијетет према своме професору, који их је напајао знањем својим разноврсним и са лакоћом излаганим курсевима из математичке анализе, у којима се одражавала његова дубока мисао и виртуозност у предавању. Свакога ко се за математику занимао, он је радо примао, позивао к себи и упућивао. Желео је несребично да користи и настави и науци код нас.“<sup>50</sup>

На почетку своје професорске каријере Михаило Петровић је важио за професора са врло строгим критеријумом оцењивања, па су код њега највише оцене (тада пет) биле права реткост, а најчешће је једна половина студената остајала за наредне испитне рокове. Овакав критеријум професора Петровића се прилично разликовао од дотадашње праксе и значајно је утицао да студенти математике и техничких наука систематичније припремају испите из математике и математичких наука.<sup>51</sup> Строгост пре свега према себи, а потом и другима, Михаила Петровића није напуштала до краја живота.

Михаило Петровић је био истински и велики заљубљеник у науку уопште, а посебно у математичке и природне науке. Његови биографи помињу велико интересовање за све области математике и извесну уздржаност када су у питању садржаји геометрија и теорије вероватноће. У току своје 44 године дуге каријере редовног професора Велике школе и Београдског универзитета (започете 1894. године, а окончане 1938. године) и хонорарног професора (после пензионисања, па до априла 1941. године), Михаило Петровић је држао низ наставних и специјалних курсева, и то: аналитичка геометрија у равни и простору, виша алгебра, диференцијални и интегрални рачун, геометријске примене теорије диференцијалних једначина, рачунање са бројним размацима, теорија бескрајних редова, елиптичке функције, парцијалне диференцијалне једначине математике и физике, линеарна диференцијална једначина другог реда и њене примене, квалитативна интеграција диференцијалних једначина, интеграција диференцијалних једначина помоћу редова, аналитички проблеми за обраду, теорија грешака, теорија аналитичких функција, елементи математичке феноменологије<sup>52</sup>.

Спектар наставних области и дисциплина које је излагао Михаило Петровић најбољи је доказ његове математичке ширине, али и стваралачке и наставне оригиналности, јер многи од набројаних курсева нису били класични, већ засновани на дугогодишњем



Јован Карамата (1902–1967)



Тадија Пејовић (1892–1982)



Драгослав Митриновић (1908–1995)

наставном и истраживачком раду Михаила Петровића и иновацијама које је он континуирано уносио у своја предавања, на основу својих радова и радова које је пратио из иностраних часописа. Курсеви Михаила Петровића су били једноставни, кратки, језгровити и методички лепо осмишљени, без претеривања у садржају.<sup>53</sup> Занимљиво је и то, да су за сваки од набројаних курсева постојала скрипта како би студенти из њих учили.<sup>54</sup>

У току своје професорске каријере Михаило Петровић је пажљиво пратио, уочавао и подржавао своје најбоље студенте. Они су по завршетку студија математике на Филозофском факултету у Београду најчешће одлазили на усавршавање у београдске гимназије као професори математике, а они најбољи су били ангажовани и као асистенти на универзитету. У периоду од 1912. до 1938. код Михаила Петровића је своје докторске дисертације одбранило једанаест математичара, који су у деценијама пре и деценијама после Другог светског рата, заједно са својим ученицима и сарадницима, имали велику улогу у развоју математичке науке и наставе математике у Србији и Југославији.

Докторанди Михаила Петровића су били (редом докторирања): Младен Берић (1912), Сима Марковић (1913), Тадија Пејовић (1923), Радивој Кашанин (1924), Јован Карамата (1926), Милош Радојичић (1928), Драгослав Митриновић (1933), Константин Орлов (1934), Данило Михљевић (1934), Петар Музен (1937), Драгољуб Марковић (1938).

Анализом доступних база података може се закључити да је исто толико колико је значајно посматрати докторанде Михаила Петровића, важно анализирати и њихове ученике и настављаче наставних, ваннаставних и научних активности својих професора. Ти подаци говоре да Михаило Петровић тренутно има близу девет стотина математичких „наследника“, јер су се његови докторанди, по угледу на свог професора, трудили да иза себе оставе бројне настављаче својих радова и идеја. Најплоднији у „производњи“ научног подмлатка били су Јован Карамата (12 докторанада и 480 наследника), Тадија Пејовић (17 докторанада и 193 наследника) и Драгослав Митриновић (33 докторанда и 120 наследника).<sup>55</sup>



Богдан Гавриловић (1864–1947)

Иако су неки познаваоци живота и дела Михаила Петровића скептични када је у питању научно формирање и континуирано упућивање млађих колега, несумњиво је да творевина која је у историји наше науке забележена као „Београдска математичка школа“, за своје постојање и развој највише дугује управо Михаилу Петровићу, његовим најближим сарадницима Богдану Гавриловићу и Милутину Миланковићу и касније, после великог рата, његовим докторандима и најближим сарадницима.

Сматра се да формални почеци Београдске математичке школе датирају из времена када је на Универзитету у Београду свој рад започео први докторанд Михаила Петровића – Младен Берић, који је своју докторску тезу одбранио у мају 1912. године пред комисијом коју су сачињавали Михаил Петровић и Милутин Миланковић.<sup>56</sup>

Међутим, за функционисање и делатност Београдске математичке школе исто тако важни догађаји били су и долазак професора Милутина Миланковића на Београдски универзитет (на Катедри за примењену математику – 1909), Антона Билимовића (1920) и Николе Салтикова (1921). У трећој деценији прошлог века око Михаила Петровића се формирала екипа веома способних математичара и примењених математичара, која је покренула многе корисне математичке активности: допуну математичке библиотеке на Универзитету, коју је формирао Михаил Петровић, рад на писању квалитетних уџбеника за средње школе, покретање *Математичкој листи* и сл., о чему ће бити још речи.<sup>56</sup>

Треба истаћи и да је Београдска математичка школа била и претеча чланства наших математичара у међународним математичким асоцијацијама. Конкретно, Михаил Петровић и Богдан Гавриловић су по налогу Српске краљевске академије, крајем 1921. године написали наменски реферат којим се предлаже и препоручује да се у оквиру Професорског друштва формира Национална секција Међународне математичке заједнице (уније – IMU).<sup>57</sup>

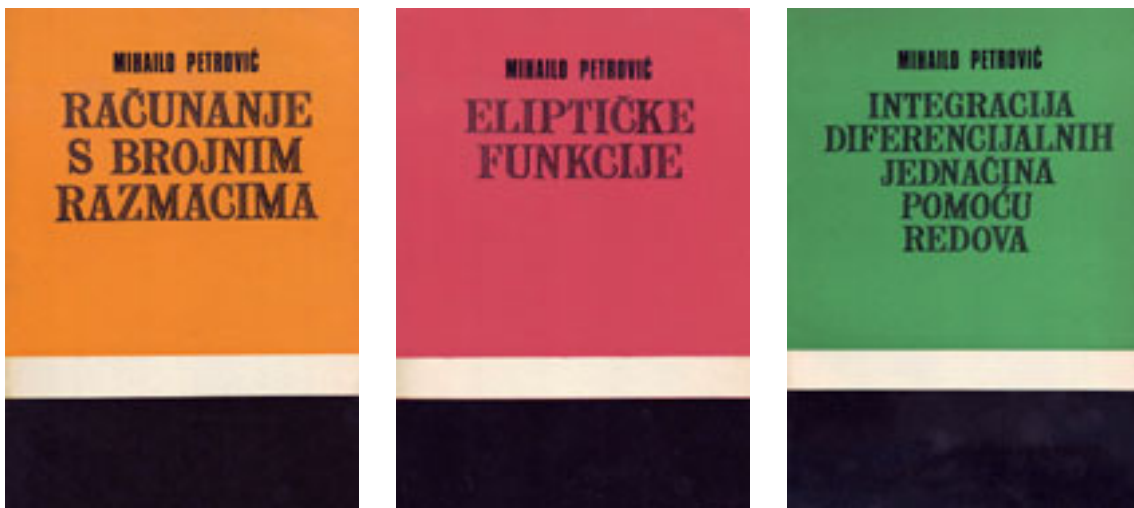
Један од најважнијих доприноса Београдске математичке школе свакако је и покретање математичког часописа на страним језицима *Publication mathématiques de l'Université de Belgrade*. Часопис је, на иницијативу Михаила Петровића и Милутина Миланковића, основан 1932. године са циљем да помогне заинтересованим математичарима који се активно баве истраживањима на пољу математике и примењене математике да публикују своје резултате. До 1941. године изашло је седам књига (свезака), а часопис је у ствари био гласноговорник Београдске математичке школе. Преко овог часописа, наши математичари су могли да се појединачно и колективно представе међународној математичкој јавности<sup>58</sup>.

Издавање часописа настављено је 1947. године под именом *Publications de l'Institut Mathématique (nouvelle série)*, и издаје га два пута годишње Математички институт САНУ у Београду<sup>59</sup>. Од 1961. године штампа се нова серија часописа. Часопис прихвата радове српских и страних математичара. Примарни језик часописа је енглески, али су такође прихваћени и радови на француском, руском и немачком језику. Часопис је један од водећих српских научних часописа у области математике и има приличан углед у нашој земљи и свету, широк избор сарадника и респектабилан савет часописа.

„Михаило Петровић се радовао научним успесима својих ученика и није им наметао области у којој ће они истраживати.“<sup>60</sup> Био је веома одмерен и скроман човек који никада није желео да похвале за успехе и резултате својих сарадника припише себи, али није презао ни од тога да свакога постави на своје место. У том смислу, карактеристичан је одговор новинару Крсти Цицварићу упућен *Полицици*, 24. јуна 1921, у коме Мика Алас у директном обраћању новинару саопштава да поменути новинар није довољно компетентан да оцењује (па чак и хвали) њега и његове колеге од којих су многи за науку урадили много, и које он (Михаило Петровић) необично цени и воли.<sup>61</sup>



Милутин Миланковић (1879–1958)



Насловне стране других издања уџбеника Михаила Петровића

## УЏБЕНИЦИ И СКРИПТА МИХАИЛА ПЕТРОВИЋА

Познато је, а у овом раду већ раније наглашено, да су документациона потпора математичким курсевима које је држао Михаило Петровић углавном били табаци (скрипта), и да се он, за разлику од свог колеге Богдана Гавриловића, дуго опирао писању уџбеника.

У периоду од 1909. године па све до краја професорске каријере, настава његових курсева подржавана је литографским табацима (скриптурама). Скрипта су конструисана тако што су студенти на курсевима Михаила Петровића водили детаљне белешке, а потом сређене белешке достављали на увид Михаилу Петровићу. Он је те белешке систематично прегледао и одобравао за литографисање (умножавање). Веома карактеристична година у том смислу је 1924, када су литографисана скрипта за шест Петровићевих курсева. У периоду од 1925. до 1930. године изашла су скрипта за свих 15 математичких курсева које је држао Михаило Петровић. За разлику од претходних, ова скрипта су ауторизована, а по техничком уређењу полако се напушта облик табак који су писани руком и добија се облик књига у којима је текст углавном куцан писаћом машином.<sup>62</sup>

Скрипта су писана по поглављима. У оквиру сваког поглавља Михаило Петровић је код сваке тематске јединице излагао теорију (дефиниције, теореме са доказима), а потом су следили урађени примери и невелики број задатака за увежбавање који су методички ранжирани, од лакшег ка тежем. Код теорије, Петровић је студенте у напоменама упућивао на литературу са детаљнијим доказима, а код задатака на шире збирке задатака.<sup>61</sup>



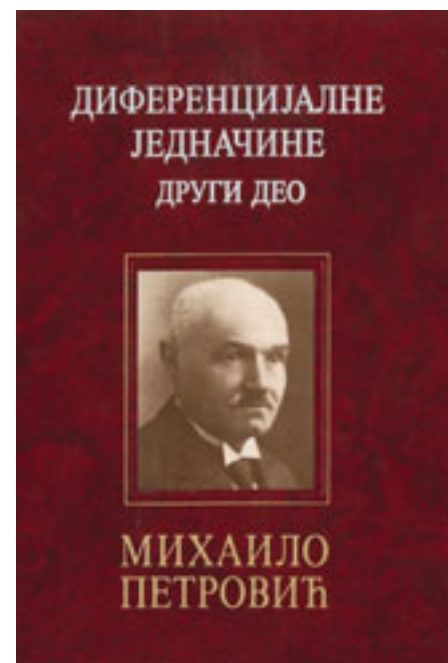
При крају свог радног и животног века Михаило Петровић је ипак „попустио“ и написао неколико уџбеника: *Рачунање са бројним размацима* (1932), *Елијтичке функције* (1937) и *Интеграција диференцијалних једначина помоћу редова* (1938). Он је, као и неки познаваоци његових дела, и своје капитално дело *Елементи математичке феноменологије* из 1911. године сматрао за уџбеник.<sup>61</sup>

У априлу 1932. године из штампе је изашао уџбеник Михаила Петровића *Рачунање са бројним размацима*, који је садржао 193 + II стране формата 15,9 × 23,7.<sup>61</sup> Уџбеник је у серији „Предавања на Београдском универзитету“ штампала Задужбина Луке Ђеловића Требињца, највероватније у тиражу од 500 примерака.<sup>61</sup> Један број математичара сматра да овај уџбеник има све карактеристике монографије, али да се то не може поуздано тврдити јер недостаје библиографија радова.

У току 1937. године штампан је, такође у серији „Предавања на Београдском универзитету“, а у издању Задужбине Луке Ђеловића Требињца, и следећи уџбеник Михаила Петровића – *Елијтичке функције* на 128 + III страна у формату 15,9 × 23,7.<sup>63</sup> Занимљиво је да су, не знајући да професор Петровић припрема уџбеник, студенти припремили и издали и ново издање скрипата на исту тему. Важно је напоменути и да су у припреми овог уџбеника значајну улогу имали Петровићеви докторанди и сарадници Драгослав С. Митриновић, који је извршио детаљну коректуру и Милош Радојчић, који је заједно са својим професором учинио завршни преглед уџбеника.

Већ следеће, 1938. године, штампан је и уџбеник *Интеграција диференцијалних једначина помоћу редова*. И овог пута издавач је била Задужбина Луке Ђеловића Требињца, а уџбеник је поново издат у серији „Предавања на Београдском универзитету“<sup>64</sup>. Уџбеник је имао 219 страна и штампан је у формату 15,2 × 23,3.

Ова три уџбеника Михаила Петровића доживела су нова издања („Научна књига“) 1969. године, као део програма обележавања стогодишњице рођења великог математичара. Најзаслужнији за појављивање другог издања ових уџбеника свакако је др Драгослав С. Митриновић, као



Насловна страна *Диференцијалне једначине, део II, Сабрана дела*, књига 2 (Дигитални легат Михаило Петровић)

инспиратор целе акције, али су значајне улоге имали и др Милорад Бертолино и др Петар Васић, који су извршили редакцију. Редактори у кратком али језгровитом предговору дају најнужније информације о интервенцијама које су заиста пажљиво учинили.<sup>65</sup>

Треће издање уџбеника Михаила Петровића објављено је у оквиру капиталног пројекта *Сабрана дела Михаила Петровића*: књига 8 – *Интервална математика – диференцијални алгебри* и књига 9 – *Елементарне функције – интеграција помоћу редова*, чији су приређивачи др Драган Трифуновић, односно др Зоран Каделбург. Обе књиге, поред приређених текстова уџбеника Михаила Петровића, садрже и детаљне поговоре који систематично и веома илустративно описују најважније појединости везане за издавање помињана три уџбеника.<sup>66</sup>

Неправедно би било овом приликом не поменути значајну улогу које су у издавању 15 књига Петровићевих *Сабраних дела* имали, пре свега, Завод за уџбенике Београд, и посебно истаћи доприносе тадашњег директора Завода др Добросаву Бјелетића и неморног чувара lika и дела Михаила Петровића – др Драгана Трифуновића, као и заслуге Математичког факултета у Београду, Друштва математичара Србије, уредника и чланова Уређивачког одбора.<sup>67</sup>





Антон Билимовић (1879–1970)



Никола Салтиков (1872–1961)

## МОДЕРНИЗАЦИЈА НАСТАВНИХ ПРОГРАМА

Михаило Петровић се активно бавио и усавршавањем наставних програма математике на свим нивоима. О томе илустративно говоре следеће чињенице:

На 4. интернационалном конгресу математичара у Риму, који је одржан од 6. до 11. априла 1908. године<sup>68</sup>, донета је одлука да се компаративном анализом програма наставе математике у земљама учесницама конгреса дође до јединственог програма који ће се применити у свим државама које то буду желеле.<sup>69</sup>

Именована је и радна група на чијем челу је био чувени професор Универзитета у Гетингену Феликс Клајн. Радна група је добила задатак да формира Међународну комисију за математичку наставу (*ICMI – International Commission on Mathematical Instruction*). О детаљима који су уследили потом Михаило Петровић подробно информисе наставнике математике у Србији у надахнутом тексту „Међународна комисија за математичку наставу“ који је 1913. објављен у *Просветном иласнику*<sup>69</sup>. Из текста се види да је међународна комисија имала 43 стална члана из 25 држава Европе, Америке, Азије и Аустралије. Наш делегат у међународној комисији је био Михаило Петровић<sup>69</sup>, а из састава међународне комисије се види да је то био скуп респектабилних светских математичара. Михаило Петровић информисе колеге о састанцима Међународне комисије за математичку наставу у Бриселу у августу 1910, Милану у септембру 1911. и Кембриџу у августу 1912. године.

Међународна комисија за математичку наставу своја интересовања усмерила је на два питања: А) систематско излагање математике и њених дисциплина у средњошколској настави и В) теоријска и практична настава математике за студенте физичких и природних наука. Михаило Петровић, на основу обимног добијеног материјала, прогнозира у ком правцу ће ићи настава математике у наредном периоду (дакле, после 1913. године). Због компарације са данашњом ситуацијом, у настави математике код нас и у свету чини се да ће бити веома занимљиво цитирати Петровићеве „индикације“: „У нижој и средњој настави даће се што више маха интуицији и експерименту, са што мање формалистичких елемената; у стручној настави ће се математици као основном помоћном елементу, дати чисто практичан, утилитаран карактер, а у вишој настави где се математика има обрађивати ради ње саме, без обзира на њену улогу у другим областима знања, настава ће се имати развијати у правцу чисто логичком“.<sup>70</sup>

Михаило Петровић у даљем тексту даје кратак преглед најзначајнијих помака у настави математике у свету. Помиње енглеске лабораторије за математичку наставу и уџбенике чија је основна идеја очигледност и интуиција, заинтересованост наставника широм Европе за реформу наставе математике (као примери се наводе Немачка и Румунија) и своје лично одушевљење да је до свега тога дошло спонтано, без икакве званичне интервенције<sup>70</sup>. Помиње и само делимично конструисану *Библиографију математичке наставе*, која садржи око 2000 наслова који су класирани према својим садржајима и врстама школа на које се ти садржаји односе. Михаило Петровић се искрено надао да ће тај реформски покрет математичке наставе неминовно захватити и Србију, и да би било добро да се просветне власти у Србији заинтересују за приказани пројекат и позива наставнике математике у Србији да проуче подробан материјал од око 300 реферата штампаних у 160 сvezака, али и да организују државни подбор међународне комисије *ICMI*<sup>70</sup>.

Наравно, интересовања Михаила Петровића за ову област нису била само на нивоу констатација и посматрачког карактера, те њему својствена особина да у свему активно учествује доводи до ауторског текста у коме он исказује своје занимање и веома интересантне предлоге за увођење елемената диференцијалног и интегралног рачуна у наставу математике у средњим школама другог степена.<sup>71</sup>

Међународна комисија за математичку наставу *ICMI* (*International Commission on Mathematical Instruction*) била је посебно присутна до Првог светског рата, док између два светска рата *ICMI* није била нарочито активна, тако да није ни имала утицаја на наставу математике.<sup>72</sup> Међутим, све то није спречило Михаила Петровића и његове сараднике да раде на унапређивању наставе математике у Србији. У том смислу ваља поменути да је 1926. године у Београду организован Математички клуб којим је руководио Антон Билимовић, као и да је 1937. основано и Југословенско математичко друштво (претеча данашњег ДМС), чији је председник био Тадија Пејовић. Друштво је окупљало око 100 истакнутих математичара и физичара из Београда, Загреба и Љубљане, а рад Друштва је прекинуо Други светски рат.<sup>73</sup>

## ПОПУЛАРИЗАЦИЈА МАТЕМАТИКЕ

Прави педагози у области наставе математике се разликују од оних који то нису по томе што математику излажу приказујући све њене лепоте и многобројне примене и труде се да математику што више популаризују и обезбеде јој одговарајуће значајно место у образовном систему. Михаило Петровић је поред популаризације математике код ученика, студената, својих последипломаца, наставника и сарадника, имао значајну улогу и у многим другим активностима које су биле усмерене ка приближавању математике друштеној средини и указивању на велики значај математике за цивилизацијски развој уопште.

Како је од најранијег детињства друговао са књигама, Михаило Петровић је добро знао шта за развој једне науке значи литература. Одмах по доласку на Велику школу он је започео формирање стручне библиотеке.<sup>85</sup> Доцније, пред само оснивање Београдског универзитета, стручне библиотеке су формиране и на другим катедрама. Први званични подаци о Математичкој библиотеци Филозофског факултета Велике школе датирају из 1902. године, и из тада устројеног Инвентара књига Математичког кабинета види се да је библиотека располагала са преко 300 наслова, као и да је до инвентарског броја 110 библиотеком руководио Богдан Гавриловић, а касније Михаило Петровић. Математичку литературу Гавриловић и Петровић су набављали преко књижара у Београду, Паризу и Бечу, а из забелешки на крају инвентарске књиге види се да су они врло пажљиво допуњавали библиотечки фонд издањима из елементарне математике, примењене математике, историје и философије математике, аналитичке и више геометрије, више алгебре итд. Између два рата, стручну библиотеку су Михаило Петровић и његови сарадници пажљиво и континуирано допуњавали, тако да је била веома добро снабдевена. Познато је да је Михаило Петровић у својим скриптима и уџбеницима студентима препоручивао да за продубљивање и проширивање својих знања користе многе књиге и збирке из фонда библиотеке. Нажалост, Математичка библиотека, као ни многа друга значајна документација везана за рад великог научника и његових сарадника, нису дочекали крај рата, јер су изгорели у пожару 18. 10. 1944. године.<sup>74</sup>

Михаило Петровић је имао свест и о томе да „висока“ наука на популаран начин мора бити приближена ученицима и студентима, те да Универзитет и Академија наука морају имати стално



Књига *Чланци* која садржи популарне текстове Михаила Петровића

интересовање за наставу математике у основним и средњим школама. Зато у математичкој литератури између два рата имамо читав низ чланака које је Мика Алас написао за средњошколце, њихове наставнике и заљубљенике у математику у Србији.<sup>75</sup> У том смислу се, условно, могу посматрати три врсте доприноса Михаила Петровића: чланци – додаци средњошколским уџбеницима математике, занимљиви популарни текстови у часописима и подршка издавању пригодне математичке литературе.

И данас су за младе математичаре и наставнике математике сигурно актуелни Петровићеви чланци „Стварне и привидне геометријске немогућности“ (1937)<sup>75,76</sup>, „Погрешни геометријски закључци из непажљиво нацртане слике“ (1938)<sup>75,76</sup>, „Занимљивости у применама Питагориног правила“ (1939)<sup>75,76</sup>, „Неодређени, немогући и непотпуно одређени планиметријски задаци“ (1940)<sup>75,76</sup> и „Варљивост ока при упоређивању дужи и површина“ (1940)<sup>75,76</sup>. Сви наведени чланци су објављени између 1937. и 1940. године као додаци у уџбеницима за математику, тачније речено геометрију, за (редом) II, III, IV, V и I разред средње школе чији су аутори били Антон Билимовић и Татомир Анђелић. Занимљиво је истаћи да је Петровићев чланак „Стереометријске неједначине“ написан 1941. за уџбеник геометрије за VI разред (због рата уџбеник није штампан), објављен тек 1953. године<sup>75,76</sup>.

Чланке сличне садржине Михаило Петровић је писао и у најчитанијим часописима за наставнике свог времена: *Наставнику*, *Гласнику професорској друштва*, *Српском књижевном гласнику*, *Зборнику радова Академије наука* или неким иностраним часописима. Својом занимљивошћу истичу се чланци „Апсолутне и рестриктивне математичке немогућности“ (1914)<sup>75,76</sup>, „Једно питање из наставе о логаритмима“ (1928)<sup>75,76</sup>, „Квадратура круга и трисекција угла пред париском академијом наука“ (1928)<sup>75,76</sup>, „Грешке математичара“ (1933)<sup>75,76</sup>, „Квадратура круга“ (1938)<sup>75,76</sup>.

Посебно истичемо чланак „О зависности међу величинама у задацима“ који је Михаило Петровић објавио 1932. године у *Математичком листу за средњу школу* (број 3–4, стране 37–44)<sup>77</sup>. Садржај овог чланка је веома интересантан, а смањен опрез при формулацији задатака често доводи до грешака које су последица непознавања зависности међу величинама у задацима, тако да се траже карактеристике математичких објеката који са задатим особинама реално не постоје.<sup>77</sup> Занимљиво је истаћи и да је власник и уредник *Математичког листа* био један од ученика и Петровићевих најближих сарадника – Јован Карамата, и да је часопис имао југословенско уредништво.<sup>78</sup>

Сви наведени, а и остали ненаведени чланци<sup>79</sup>, писани су једноставно, популарно, разумљивим језиком и прихватљивим стилем. Теме свих побројаних чланака су очигледно биле корисне, врло пажљиво биране, веома занимљиве и приступачне и данас у великој мери интересантне као део опште математичке културе сваког младог човека. Наводимо само један, али врло карактеристичан пример. Да су неки новинари, игром случаја, као ученици, прочитали Петровићеве текстове о квадратури круга или трисекцији угла никада им на ум не би пала идеја да у нашем високотиражном дневном листу објаве заиста „сензационалну“ вест: „Ужички професор шестаром и лењиром победио и Гауса и Декарта“.<sup>80</sup>

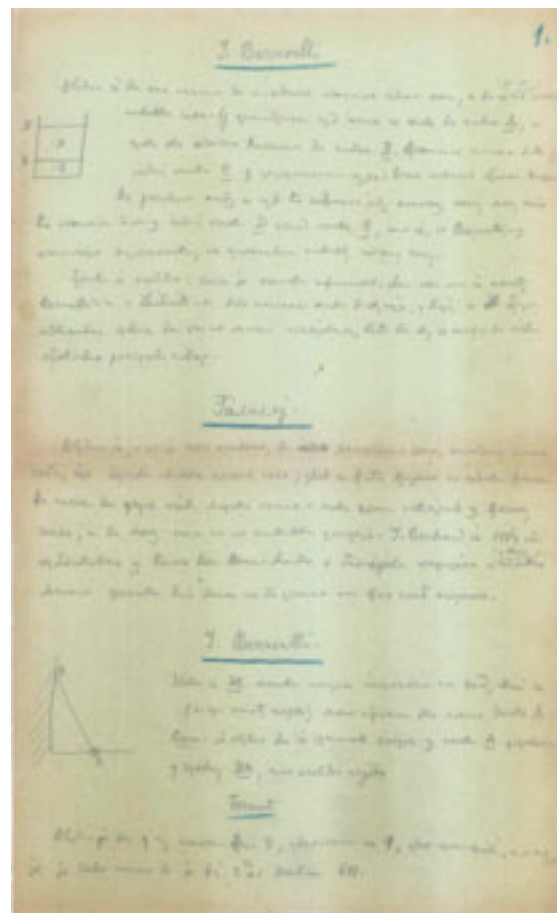
## ОСТАЛИ ПЕДАГОШКИ ДОПРИНОСИ МИХАИЛА ПЕТРОВИЋА

Михаило Петровић је био активан и у другим облицима педагошког ангажовања и чини се да је био човек на кога је тадашње Министарство просвете и црквених послова увек могло да рачуна, без обзира на то да ли му се поверава посао у Београду или у унутрашњости.

Дуго година је био члан испитне комисије за полагање професорских испита. Први пут већ 1895. године, када су он и Богдан Гавриловић имали пет кандидата<sup>81</sup>. Нешто касније, 1913. године, Михаило Петровић је изабран и за члана сталне комисије за полагање професорских испита у четворогодишњем мандату. Колико се важности полагању професорских испита тада полагало у Србији најбоље се види из састава именоване комисије у којој су још били и Павле Поповић, Јован Скерлић, Александар Белић, Јован Цвијић, Богдан Гавриловић, Сима Лозанић и други угледни професори Универзитета<sup>81</sup>.

Данас, када се од многих сумња у регуларност будуће националне матуре, веома актуелан је податак да је Михаило Петровић био и члан комисија за надзор матурских испита у српским гимназијама: Прва београдска гимназија (1896, 1898)<sup>81</sup>, Крагујевац (1900, 1906)<sup>81</sup>, Ниш (1902)<sup>81</sup>, Јагодина (1906)<sup>81</sup>, Друга београдска гимназија (1908)<sup>81</sup>. Када је већ у питању наша данашња национална матура, онда треба нагласити да се Михаило Петровић још 1902. године, захваљујући искуствима које је имао са матурских испита у гимназијама (о којима се веома похвално изразио), залагао да се на универзитет уписују само ученици који имају положен испит зрелости, јер је тај испит зрелости најбољи доказ њихових реалних знања<sup>81</sup>.

Михаило Петровић је у неколико наврата био члан Главног просветног савета Министарства просвете (1896, 1898, 1900)<sup>81</sup>, а у периоду 1909–1910. и председник Главног просветног савета<sup>81</sup>. На функцијама члана и председника Главног просветног савета Михаило Петровић



Рукописне белешке и коментари Михаила Петровића за један његов рад (Удружење „Адлигат“)

је био у могућности да пресудније утиче на развој наставе математике у средњим школама (наставни планови и програми, рецензија уџбеника и сл.).

Повремено (школске 1897/98, 1909/10 – Трећа београдска гимназија) Михаило Петровић је био именован и за надзорника у средњим школама<sup>81</sup>, што нам се чини да је била добра пракса за коју и данас има места, јер би ангажовање најистакнутијих професора универзитета са овом наменом значајно поправило сарадњу средњих школа и универзитета и омогућило континуирано праћење, бар делимичну контролу рада школа, боље познавање рада школа и већу могућност унапређивања свих активности у школама.

Важно је напоменути и да је Михаило Петровић обављао и низ значајних функција на Београдском универзитету. Био је декан Филозофског факултета у периоду од 1908. до 1909. године<sup>82</sup>, а потом у периоду од 1909. до 1913. године три пута продекан<sup>82</sup>. Неколико пута је кандидован за ректора Београдског универзитета, али је он ове понуде одбијао из разлога који су били личне и политичке природе (мада се политиком никада није бавио), а немају никакву наставну или научну позадину<sup>82</sup>.

Сигурно је да се о педагошким доприносима Михаила Петровића може још детаљније писати, јер су несумњиви његови утицаји на: формирање Савеза југословенских студената математике (1927)<sup>82</sup>, образовање генералштабних официра у области рада са шифрама (написао уџбеник *Криптографије* – 1928)<sup>82</sup> и формирање Катедре за геометрију (1930).<sup>82</sup>

На крају овог поглавља треба рећи и да педагошки домети Михаила Петровића нису били везани само за Србију, те да се његов наставни утицај простирао и ван граница наше земље. Најкарактеристичнији пример је из 1928. године, када је у летњем семестру Михаило Петровић био гостујући професор на Париском универзитету и одржао једно-семестрални курс из математичких спектра.<sup>83</sup>



## УТИЦАЈ ПЕДАГОШКОГ РАДА МИХАИЛА ПЕТРОВИЋА НА ДАНАШЊЕ НАСТАВНЕ ПРИЛИКЕ У СРБИЈИ

Ако се анализира утицај педагошког рада Михаила Петровића на данашњу наставну праксу у Србији, онда се без претенциозности може рећи да је он значајан. Сигурно највећа педагошка заслуга Михаила Петровића су његови ученици. Његови најближи сарадници и следбеници су после Другог светског рата много учинили за развој математичке науке и наставе у Србији и Југославији. Данас у Србији на универзитетима, институтима и школама ради неколико стотина математичара који су директни следбеници Михаила Петровића и носиоци најважнијих наставних и научних послова у САНУ, у Математичком институту, Друштву математичара Србије, на универзитетима и факултетима, Математичкој гимназији и другим институцијама у Србији. Истине ради, треба рећи и да је за данашњу математику у Србији важно и генеалогско стабло проф. др Ђуре Курепе, које садржи око 160 математичких „наследника“.

Исто толико је важно поменути да су све поменуте институције и њихова данашња делатност пројектовани од стране ученика и сарадника Михаила Петровића или њихових ученика (Јован Карамата, Антон Билимовић, Тадија Пејовић, Радивоје Кашанин, Миодраг Томић, Драгослав Митриновић, Војин Дајовић, Милица Илић Дајовић, Славиша Прешић итд.).

Анализа наставних идеја<sup>84</sup> Михаила Петровића из његове 44 године дуге професорске каријере на Београдском универзитету показује да скоро да нема сегмента у коме није настављено његово изузетно дело, али и да су, сасвим природно, у многим сегментима те идеје даље развијане и унапређиване. У приложеној табели дајемо једну од могућих компарација само за најважније наставне делатности Михаила Петровића:

Катедра за математику Београдског универзитета	Математички факултет у Београду, департмани и институти за математику на ПМФ-у у осталим универзитетским центрима
Математички институт Београдског универзитета	Математички институт САНУ
Математичка библиотека	Библиотеке Математичког факултета и ПМФ-а, Универзитетска библиотека, Народна библиотека, Библиотека САНУ, Библиотека ДМС
Математички клуб, касније Југословенско математичко друштво	Друштво математичара Србије
Часопис <i>Publication mathematiques de l'Universite de Belgrade</i>	Часопис <i>Publications de l'Institut Mathématique (nouvelle serie)</i>
<i>Математички листи за ученике средњих школа</i>	<i>Математички листи за ученике основних школа и Танјенџа за средње школе</i>
Популаризација математике	Друштво математичара Србије, Математичко друштво „Архимедес“, Школа за љубитеље математике „Интеграл“

У данашњој настави математике у Србији постоје и делатности које нису биле присутне у време Михаила Петровића, али је важно нагласити да те идеје углавном развијају људи који су његови следбеници: семинари за наставнике и наставне конференције; часописи за наставу математике, осмишљена издавачка делатност у области популаризације математике; рад са обдареним ученицима и математичка такмичења; летње и зимске школе младих математичара итд.

\*

Из претходних поглавља овог рада могло се сазнати много тога о наставном раду Михаила Петровића. Иза сваке фусноте овог рада читалац ће наслутити велики труд Михаила Петровића уложен у образовање и васпитање младих људи и њихово упућивање у науку. Али, свака од тих фуснота је и велика прича, јер указује на конкретан догађај, подухват или књигу, чланак, студију, животну причу коју је Михаило Петровић оставио иза себе. Када се посматра обимна библиографија његових радова<sup>85</sup>, која садржи око 400 библиографских јединица (и бројне изводе, реферативне приказе, цитате) и бројне опште литературе<sup>86</sup> која говори о њему, уочило би се да у садржајима који се односе на наставу математике има толико материјала да би се њиховим систематичним проучавањем могло конструисати много радова, студија, па и по нека докторска дисертација.

Неспорно је и да је Михаило Петровић сваког дана своје професионалне каријере радио на математичком просвећивању средине у којој је живео и да његове наставне идеје и акције везане за популаризацију математике имају снажне импликације на данашњу наставну праксу у области математике у Србији.

Михаило Петровић је био сјајан наставник. Према својим студентима је био коректан. Поштовао је њихов труд и заузимао се за њихове конструктивне предлоге. Као што је био строг према себи, био је строг и на испитима, а на часовима својих курсева уносио је атмосферу непосредности<sup>87</sup>.

Међутим, било би неправедно Михаила Петровића Аласа посматрати само као наставника и научника, јер је он засигурно преко пола века био креатор друштвеног живота у Србији свог времена. Зато макар мало осветлимо и његово друштвено биће и необичну и свестрану личност. Михаило Петровић је био истовремено и друштвен и повучен човек, јер иако је био дружељубив, никада се није наметао или истицао (чак је и бежао од великог публицитета). Дакле, био је ненаметљив, донекле стидљив човек<sup>87</sup> кога је красила умереност (сем у раду, путовању, музицирању и риболову) и скромност<sup>87</sup>. Очигледно је био врло пријатан, духовит, комуникативан, систематичан<sup>87</sup> и дисциплинован човек чија је општа култура била на највишем нивоу. Многобројна сачувана преписка Михаила Петровића говори о веома педантном, добро организованом и учтивом човеку, који се са свог професорског посла није удаљавао ни за један дан, а да о томе претходно није обавестио своје претпостављене и сараднике, не остављајући притом ичије писмо без одговора. Мика Алас је сигурно несвакидашња личност и по томе што је његово друштвено окружење било састављено од људи из најширих социјалних слојева<sup>87</sup> – од савских и дунавских рибара, преко Рома савамалских музичара, посетилаца и власника многобројних



београдских кафана, својих школских другова и професора, студената и сарадника, до научника највећег светског реномеа и чланова краљевске породице. Колико је био омиљен међу својим ученицима, сарадницима, познаницима и пријатељима најбоље говоре бројне анегдоте из живота старог Београда, па чак и песме спеване њему у част<sup>88</sup>. Михаило Петровић је био и хуман човек, па се у његовој биографији могу наћи многа места и многи догађаји из којих се види да се он често одрицао хонорара, помагао сиромашнима и немоћнима, поклањао уловљену рибу или помагао својим пријатељима да стану на ноге.

На крају, рецимо и то да су живот и рад Михаила Петровића Аласа, његов својеврсни патриотизам и његово изузетно богато стваралаштво, пример како се може допринети свом народу и његовој будућности, али и веома добра прилика да се млади људи (они које ми образујемо, васпитавамо и упућујемо у тајне математичке науке) надахнују на делу Михаила Петровића Аласа, чудесног ствараоца и једне од најзначајнијих личности у историји српског народа.

## ЛИТЕРАТУРА

- [ 1 ] Драган Трифуновић, *Летопис живота и рада Михаила Петровића*, Српска академија наука, Београд, 1969, стр. VIII + 361.
- [ 2 ] Михаило Петровић, *Елементарне функције* (друго издање), Научна књига, Београд, 1969, стр. VIII + 113.
- [ 3 ] Михаило Петровић, *Чланци* Друштво математичара и физичара Народне републике Србије, Научна књига, Београд 1949, стр. V + 110.
- [ 4 ] Сабрана дела Михаила Петровића – књига 9, *Елементарне функције, Интеграција помоћу редова*, Завод за уџбенике Београд, 1997, стр. 323.
- [ 5 ] Сабрана дела Михаила Петровића – књига 8, *Интервална математика, Диференцијални алгоритми*, Завод за уџбенике, Београд, стр. 454.
- [ 6 ] Михаило Петровић, *Рачунање са бројним размацама* (друго издање), Издавачко предузеће „Научна књига“, Београд, 1969, стр. VIII + 169.
- [ 7 ] Сабрана дела Михаила Петровића – књига 10, *Чланци, Судије*, Завод за уџбенике, Београд, стр. 410.
- [ 8 ] Владимир Мићић, Зоран Каделбург, Војислав Андрић и други, *Седмдесет година Друштва математичара Србије*, Друштво математичара Србије, Београд, 2018, стр. 137.
- [ 9 ] Група аутора, *Михаило Петровић Алас – родоначелник српске математичке школе (капиолоуз изложбу)*, Српска академија наука, Београд, 2018, стр. 159.

