

Mihailo Petrović Alas: Školovanje, naučni i pedagoški rad, univerzitetska karijera i stvaranje matematičke škole

Gradimir V. Milovanović, Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd

1. Uvod

Tokom 2018. godine u Srpskoj akademiji nauka i umetnosti (SANU), nizom manifestacija, obeležena je sto pedeseta godišnjica od rođenja srpskog velikana akademika Mihaila Petrovića Alasa (1868-1943), a u toku prošle godine je objavljena monografija “Mihailo Petrović Alas – život, delo, vreme” na srpskom i engleskom jeziku, kao i odgovarajući zbornik radova sa sličnim naslovom u izdanju SANU. U svojim aktivnostima Mihailo Petrović bio je višedimenzionalan, od vrhunskog matematičara, profesora univerziteta i akademika Srpske kraljevske akademije do filozofa, književnika, velikog svetskog putnika i moreplovca po severnim i južnim morima, pisca zakona i predloga međudržavnih sporazuma, tvorca šifarskog sistema i glavnog šifrantu srpske i jugoslovenske vojske, izumitelja uspešnih патената, strastvenog ribolovca, muzičara i predvodnika muzičke družine “Suz”, itd. itd. U svim aktivnostima bio je veoma uspešan.

Ovaj tekst o čuvenom naučniku, našem Miki kako su ga svi zvali, pisan je na inicijativu gospodina Stanka Stojiljkovića, glavnog urednika časopisa **Nova Galaksija**. Centralni deo članka je autorovo predavanje pod naslovom *Mihailo Petrović: Školovanje, univerzitetska karijera i stvaranje matematičke škole*, koje je održao u Slovenskoj Matici u Ljubljani, 14. februara 2020. godine, a u organizaciji Vukove zadužbine iz Ljubljane, povodom XV Sretenjskog sabora 2020. Tako, osim podataka o školovanju i univerzitetskoj karijeri Mihaila Petrovića, kao i stvaranju matematičke škole u Beogradu i Srbiji, ovaj članak je obogaćen glavnim naučnim doprinosima Mihaila Petrovića, posebno sagledanih iz današnje perspektive. Najzad, na kraju je prikazan i jedan broj fotografija iz Alasovog burnog života, van matematike.

2. Gimnazija i Velika škola

Mihailo Petrović je rođen 6. maja (tj. 24. aprila po julijanskom kalendaru) 1868. godine u Beogradu, u uglednoj porodici od majke Milice i oca Nikodima, profesora teologije. Otac mu je rano preminuo, pa su se o njegovom vaspitanju i školovanju brinuli majka Milica i njen otac prota Novica Lazarević. Nakon završene osnovne škole Mihailo Petrović je upisao Prvu beogradsku gimnaziju, koja je tada bila u dvorišnoj zgradi Kapetan – Mišinog zdanja. Drugovi Mihaila Petrovića iz gimnazijskih dana bili su Paja Marinković, Jovan Cvijić, Vladislav Ribnikar, Jaša Prodanović, Ljuba Jovanović itd. i svi oni su prerasli u generaciju koja je narednih decenija nosila progres nauke u Srbiji.



Mihailo Petrović Alas (1868–1943)



Alasova kuća (Beograd, Kosančićev venac 22)

Nakon gimnazije, 1885. godine Petrović upisuje Prirodno-matematički odsek Filozofskog fakulteta na Velikoj školi, gde dobija opšte obrazovanje iz prirodnih nauka. Specijalnost nije postojala, mada je pokazivao sklonost ka matematici. Grupu matematičkih predmeta predavao mu je profesor Dimitrije Nešić (1836–1904), koji je bio suplent kneževog liceuma, dugogodišnji profesor Velike škole i prvi član Srpskog učenog društva. Izabran je 1887. među prvih 16 redovnih članova Srpske kraljevske akademije. Tada su u Akademiji prirodnih nauka bili Josif Pančić, Dimitrije Nešić, Ljubomir Klerić i Jovan Žujović. Nešić je inače svoje studije započeo na Liceju u Beogradu, nastavio na Velikoj tehničkoj školi u Beču, a završio na Politehničkoj školi u Karlsruheu. Bio je pravi posvećenik prosvetnog hrama, human, plemenit, čovek anđeoske duše. Smatran je idealnim čovekom. Na Veliku školu je 1887. godine primljen Bogdan Gavrilović (1864-1947), koji je te godine doktorirao matematiku u Budimpešti. Inače, prvi srpski doktor matematičkih nauka bio je Dimitrije Danić (1862-1932), koji je doktorirao 1885. u Jeni. Pored matematike, Mihailo Petrović se isticao iz hemije kod profesora Sime Lozanića, mehanike kod profesora Ljubomira Klerića i istorije kod profesora Srećkovića. Nakon četvorogodišnjih studija diplomirao je 1889. godine. Stečeno znanje na Velikoj školi bilo je za mladog Petrovića prava priprema za odlazak u Pariz na usavršavanje i dalje studije matematike. Novica Lazarević je ispratio unuka rečima: „Ja ću kod vlade da poradim za državnu stipendiju, a dotle ti uči.“ Posle molbe ministra prosvete upućene francuskom ministru spoljnih poslova, nakon priprema i polaganja zahtevnog prijemnog ispita, Petrović nastavlja studije na Ecole normale supérieure u Parizu.



Petrovićeви profesori na Velikoj školi: Dimitrije Nešić, Bogdan Gavrilović i Dimitrije Danić



Velika škola (Beograd), École Normale Supérieure i Sorbona (Pariz)

3. Školovanje na Sorboni i doktorat nauka

U drugoj polovini XIX veka Pariz je bio centar naučne Evrope i poprište naučnih i tehnoloških inovacija. To je vreme kada se postavljaju temelji savremene matematike, uvode novi matematički koncepti i teorije sa mnogobrojnim primenama u fizici i tehnici, kao i novi stil apstraktnog matematičkog razmišljanja. Po opštem uverenju, najuticajniji matematičari tog vremena su Anri Poenkare [Henri Poincaré (1854-1912)] i David Hilbert (1862–1943). Pored Poenkarea na Pariskoj školi su bili takvi velikani kao su Šarl Ermit [Charles Hermite (1822-1901)], Pol Apel [Paul Appell (1855-1930)], Emil Pikar [Émile Picard (1856-1941)], Pol Penleve [Paul Painlevé (1863-1933)], Žan Gaston Darbu [Jean Gaston Darboux (1842-1917)], itd. Kao briljantan student za tri godine je na Sorboni završio studije hemije, matematike i fizike, a kao najbolji student svoje generacije prisustvovao je prijemu kod predsednika Francuske republike 1893.



Henri Poincaré (1854-1912)



David Hilbert (1862–1943)



Charles Hermite (1822-1901)

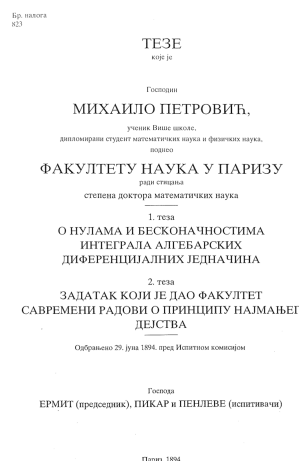
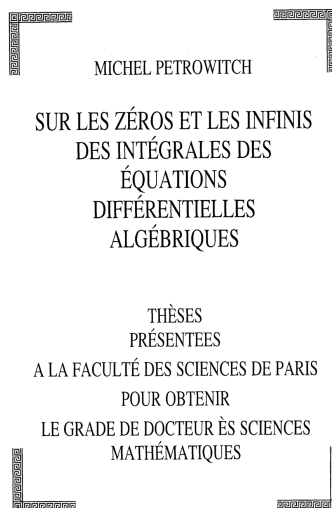
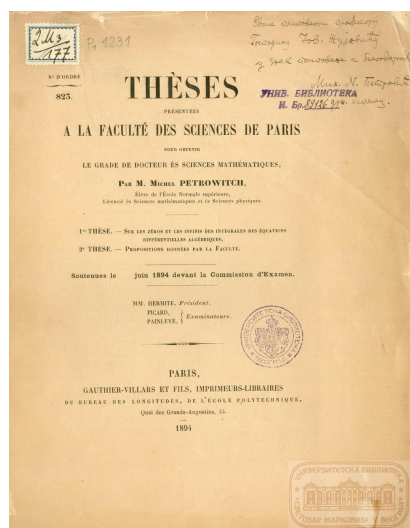


Émile Picard (1856-1941)



Paul Painlevé (1863-1933)

Naredne 1894. godine Mihailo Petrović je odbranio doktorsku disertaciju iz oblasti diferencijalnih jednačina, pod naslovom “*O nulama i beskonačnostima integrala algebarskih diferencijalnih jednačina*”, pred komisijom uglednih profesora u sastavu Šarl Ermit, Emil Pikar i Pol Penleve. Predsednik komisije je bio ugledni profesor Ermit, koji je ranije bio mentor i Poenkareu, Taneriju [Jules Tannery (1848-1910)] i Penleveu. Iz velikog poštovanja, Petrović je svoju disertaciju posvetio profesorima Taneriju i P. Penleveu. Inače, Penleve je tokom I svetskog rata i kasnije u još jednom mandatu bio predsednik vlade Republike Francuske.



4. Povratak u Beograd i profesura na Velikoj školi i na Univerzitetu u Beogradu

Iste godine Petrović se vraća u svoj rodni Beograd, upravo u vreme kada njegov nekadašnji profesor Dimitrije Nešić odlazi u penziju. Na raspisani konkurs za profesora matematike na Velikoj školi, u izuzetno jakoj konkurenciji, Petrović biva izabran sa samo jednim glasom prednosti. Dobio je 11 glasova Akademskog saveta Velike škole, dr Petar Vukićević (1862-1941) - 10, a treći kandidat dr Đorđe Petković (1862-1934) jedan glas. Petković je doktorirao 1893. u Beču, a Vukićević 1894. u Berlinu. Petrović je kasnije komentarisao ovaj izbor “Da nisam dobio taj jedan glas više na stečaju za profesora Velike škole, nikada se matematikom ne bih bavio. Živeo bih na rekama Srbije, ne na brodu, već u čunu.” Inače, u tom periodu na Velikoj školi striktno se primenjivao princip *numerus clausus* koji je ograničavao broj nastavničkih mesta.

Mihailo Petrović bio je jedan od prvih osam redovnih profesora, koji su na predlog ministra prosvete, ukazom kralja Srbije, postavljeni 1905. godine za profesore novoosnovanog Univerziteta u Beogradu. [Na slici sede sleva: Jovan Žujović (geolog), Sima Lozanić (hemičar), Jovan Cvijić (geograf) i Mihailo Petrović (matematičar); Stoje sleva: Andra Stevanović (arhitekta), Dragoljub Pavlović (istoričar), Milić Radovanović (ekonomista) i Ljubomir Jovanović (istoričar)].



Prvih osam profesora novoosnovanog Univerziteta u Beogradu 1905. godine

Na predlog Mihaila Petrovića i Jovana Cvijića (1865-1927), 1909. godine, Beogradski univerzitet pozvao je Milutina Milankovića (1879-1958), građevinskog inženjera iz Beča, za profesora primenjene matematike na Filozofskom fakultetu. Do tada je Petrović predavao skoro sve matematičke predmete. Na Tehničkom fakultetu matematiku je predavao Bogdan Gavrilović, koji je u organizacionom smislu bitno doprineo prerastanju Velike škole u Beogradski univerzitet. Za dopisnog člana Srpske kraljevske akademije Gavrilović je izabran 1902. godine, a za redovnog 1905. Milutin Milanković je 1920. izabran za dopisnog, a 1924. za redovnog člana Srpske kraljevske akademije.



Bogdan Gavrilović (1864-1947)

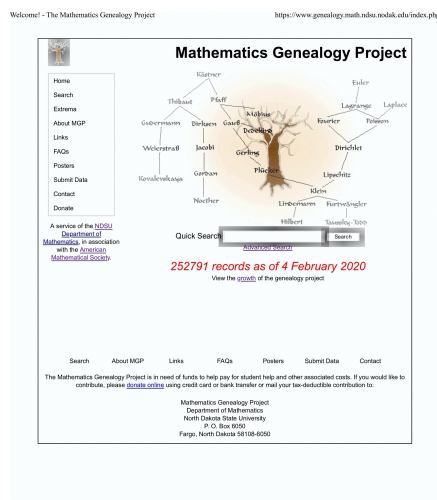


Milutin Milanković (1879-1958)

5. Doktoranti Mihaila Petrovića

Od osnivanja Univerziteta u Beogradu pa sve drugog svetskog rata bilo je ukupno 12 doktorata iz matematike, a od toga 11 je bilo pod rukovodstvom Mihaila Petrovića i većina od njih je bila iz oblasti diferencijalnih jednačina, što je inače bila glavna oblast Petrovićevih istraživanja u matematici. Poslednji, 12. po redu, bio je doktorat Vojislava Avakumovića (1910-1990) iz 1939. godine, rađen pod rukovodstvom Jovana Karamate (nakon penzionisanja Mihaila Petrovića 1938. godine).

Prema tzv. **Mathematics Genealogy Project** (radi se na North Dakota State University, u saradnji sa Američkim matematičkim društvom), broj svih Petrovićevih naslednika (njegovih i njihovih doktoranta, itd.) u maju 2018. je bio 821, dok je sada 968 (podatak iz juna 2020. godine). Međutim, ova baza nije kompletna. Po našim saznanjima taj broj mora biti za nekoliko stotina veći od hiljadu, od kojih nešto preko 500 su srpski matematičari. Do skora postojale su i dve očigledne greške u ovoj bazi (godina doktorata Sime Markovića je bila pogrešna i nedostatak Petra Muzena u spisku Petrovićevih doktoranata). Baza je ovih dana ispravljena na našu intervenciju od pre nekoliko meseci.



Mihailo Petrovic

Ph.D. Université Paris IV-Sorbonne 1894 
Dissertation: *Sur le zeros et les infinis des integrales des equations differentielles algebriques*

Advisor 1: [Charles Hermite](#)
Advisor 2: [C. Émile \(Charles\) Picard](#)

Students:
Click [here](#) to see the students ordered by family name.

Name	School	Year	Descendants
Marković, Sima	University of Belgrade	1904	
Berić, Mladen	University of Belgrade	1912	
Pejović, Tadija	University of Belgrade	1923	177
Kašanin, Radivoj	University of Belgrade	1924	16
Karamata, Jovan	University of Belgrade	1926	422
Radojčić, Miloš	University of Belgrade	1928	
Mitrinović, Dragoslav	University of Belgrade	1933	120
Mihnjević, Danilo	University of Belgrade	1934	
Orlov, Konstantin	University of Belgrade	1934	77
Marković, Dragoljub	University of Belgrade	1938	1

According to our current on-line database, Mihailo Petrovic has 10 students and 821 descendants.

Mihailo Petrovic

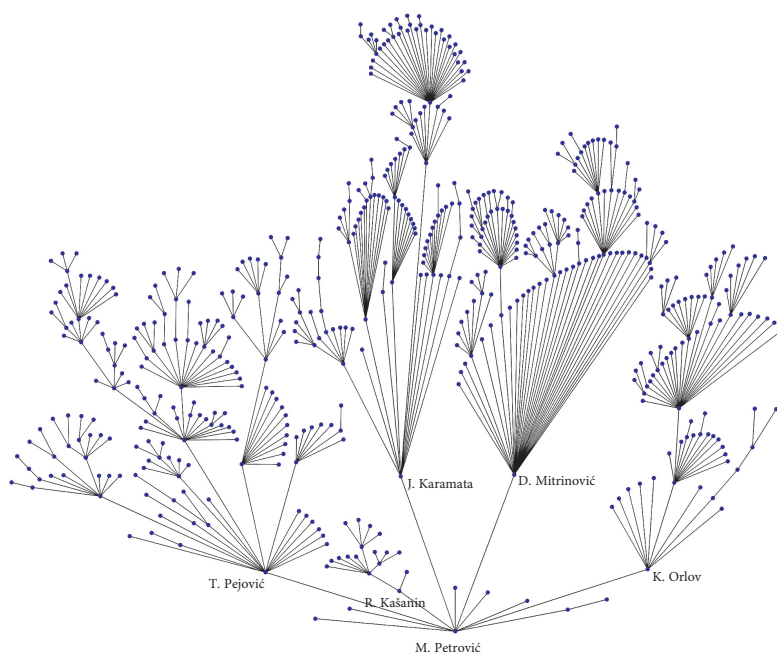
Ph.D. Université Paris IV-Sorbonne 1894 
Dissertation: *Sur le zeros et les infinis des integrales des equations differentielles algebriques*

Advisor 1: [Charles Hermite](#)
Advisor 2: [C. Émile \(Charles\) Picard](#)

Students:
Click [here](#) to see the students ordered by family name.

Name	School	Year	Descendants
Berić, Mladen	University of Belgrade	1912	
Marković, Sima	University of Belgrade	1913	
Pejović, Tadija	University of Belgrade	1923	207
Kašanin, Radivoj	University of Belgrade	1924	16
Karamata, Jovan	University of Belgrade	1926	518
Radojčić, Miloš	University of Belgrade	1928	
Mitrinović, Dragoslav	University of Belgrade	1933	127
Mihnjević, Danilo	University of Belgrade	1934	
Orlov, Konstantin	University of Belgrade	1934	91
Muzen, Petar	University of Belgrade	1937	
Marković, Dragoljub	University of Belgrade	1938	1

According to our current on-line database, Mihailo Petrovic has **11 students** and **968 descendants**. (June 12, 2020).



Genealoško stablo M. Petrovića (autor: Ž. Mijajlović)

Specijalno za monografiju “Mihailo Petrović Alas – život, delo, vreme”, koju sam pomenuo na početku izlaganja, naš kolega i jedan od urednika te monografije prof. Žarko Mijajlović pripremio je mnogo kompletnije Matematičko genealoško stablo Mihaila Petrovića. Štaviše, kolega Boško Jovanović je priredio i genealoško stablo koje uključuje prethodnike Mihaila Petrovića iz duboke prošlosti, a za moto svog članka uzima izreku F.M. Dostojevskog “Svi smo mi izašli iz Gogoljevog Šinjela”. Svoj članak završava tekstem “Već iz ovog kratkog nabiranja zapaža se da se u matematičkoj genealogiji Mihaila Petrovića sreću predstavnici mnogih zemalja i naroda, koji su se bavili različitim disciplinama – nema državnih ni nacionalnih granica, kao ni granica između pojedinih naučnih disciplina. Gens una sumus!”

Prvi doktorat iz matematičkih nauka na Beogradskom univerzitetu, pred komisijom koju su činili Mihailo Petrović i Milutin Milanković, odbranio je Mladen Berić 1912. godine. Godinu dana kasnije, pred istom komisijom, doktorat je branio Sima M. Marković. Pismo koje je nakon toga Petrović uputio Savetu Filozofskog fakulteta, kao obrazloženje za prijem još jednog nastavnika da predaje teorijsku matematiku, predstavlja temelj budućeg naučnog rada na Univerzitetu i početak stvaranja matematičke škole.

Po završetku I svetskog rata, u kome je Mika Petrović učestvovao kao rezervni oficir, Univerzitet doživljava ubrzan razvoj. Potrebe za nastavnicima se povećavaju jer je porastao broj omladine u školama i broj studenata na Univerzitetu. Profesor Petrović polagao mnogo nade u svoje prve učenike, Mladena Berića i Simu Markovića, koji su izabrani za docente na Katedri za matematiku, ali nažalost sa njima nije imao mnogo sreće jer su oni već ranih 20-tih godina napustili Univerzitet. Kod Berića razlog je bio sticaj ličnih okolnosti (videti članak: [M. Radovanac, Mladen Berić (1885-1935) - Jedna prekinuta naučna karijera, *Zb. radova konf. Razvoj astronomije kod Srba VII*, Publ. Astr. druš. “Ruđer Bošković” **13** (2014), 571-577]), dok je za Markovića razlog bila politika. Prema kazivanju Tadije Pejovića [*Moje uspomene i doživljaji 1892-1919*, Druga knjiga, Beograd, 1980, str. 13] Mika je Simi Markoviću govorio: “Simo, Simo, mani se politike, vrati se matematici. U matematici ćeš moći nešto da uradiš, što

će biti od koristi i tebi i čovečanstvu. Za ovaj posao imaš smisla i sposobnosti, što si već donekle i pokazao. Rad u nauci zavisi samo od tebe. Međutim, politika je đavolska stvar. Rad u politici ne zavisi samo od čoveka, pa makar bio on i vođa neke političke partije. Rad u politici, pored čoveka, zavisi još od mnogo drugih parametara, koji mogu samoga vođu partije da navedu na tanak led, gde će i potonuti, a vrlo često i njegove bolesne ambicije odvesti u smrt. Svaka politička partija, kad je u opoziciji, jedno govori, a kad dođe na vlast drugo radi. Kad je u opoziciji sve nevalja. Propade narod i država. Kad je na vlasti, sve je dobro. Prosto teče med i mleko. Zato se ti Simo, mani politike, i vrati se matematici. Ima drugih, koji će se baviti politikom, jer nemaju sposobnosti za druge stvari. A kakvi su pak, političari, to se najbolje vidi, kad dođu na vlast.” Sima Marković (1888-1939) je kasnije bio narodni poslanik i jedan od osnivača i prvih vođa Komunističke partije Jugoslavije, koji je stradao u Staljinovim čistkama.

	Име и презиме	год.	Назив докторске тезе	Комисија
1.	Младен Берић	1912	Фигуративни полигони диференцијалних једначина првог реда и њихова веза са особинама интеграла	Михаило Петровић Милутин Миланковић
2.	Сима Марковић	1913	Општа Рикатијева једначина првог реда	Михаило Петровић Милутин Миланковић
3	Тадија Пејовић (17 доктораната)	1923	Нови случајеви интеграбилитета једне важне диференцијалне једначине првог реда	Михаило Петровић Антон Билимовић
4	Радивоје Кашанин (2 докторанта)	1924	О аналитичким облицима мултиформних функција	Михаило Петровић Антон Билимовић
5	Јован Карамата (12 доктораната)	1926	О једној врсти граница сличних одређеним интегралима	Михаило Петровић Антон Билимовић Никола Салтиков
6	Милош Радојчић	1928	Аналитичке функције представљене конвергентним низовима алгебарске функције	Михаило Петровић Никола Салтиков
7	Драгослав Митриновић (33 докторанта)	1933	Истраживања о једној важној диференцијалној једначини првог реда	Михаило Петровић Никола Салтиков Тадија Пејовић
8	Данило Михњевић	1934	Структура парцијалних једначина са датим интегралима карактеристика	Михаило Петровић Никола Салтиков Тадија Пејовић
9	Константин Орлов (9 доктораната)	1934	Аритметичке и аналитичке примене математичких спектра	Михаило Петровић Никола Салтиков Тадија Пејовић
10	Петар Музен	1934	О базама непрекидних функција	Михаило Петровић Никола Салтиков Тадија Пејовић
11	Драгољуб Марковић (1 докторант)	1938	Границе корена алгебарских једначина	Михаило Петровић Никола Салтиков Тадија Пејовић

Табела 1 – Математичари који су докторирали код Михаила Петровића

Period od 1921. godine značajan je za razvoj matematike na Beogradskom univerzitetu jer dolaze dva istaknuta imena matematičke nauke iz Rusije: Anton Bilimović (1879-1970) i Nikola N. Saltikov (1872-1961). Tu su i mlade snage: Vjačeslav Žardecki, zatim Tadija Pejović, koji je doktorirao 1923, Radivoje Kašanin 1924 (oboјica pred komisijom Petrović i Bilimović), Jovan Karamata 1926 (pred komisijom Petrović, Bilimović, Saltikov) i Miloš Radoјićić 1928. godine (pred komisijom Petrović – Saltikov). U narednoj deceniji, pred istom komisijom koju su činili Petrović, Saltikov i Pejović, 1933. godine doktorirao je Dragoslav S. Mitrinović, sledeće godine Danilo Mihnjević i Konstantin Orlov, Petar Muzen 1937. i Dragolјub Marković 1938. godine.



Anton Bilimović (1879-1970)



Nikola N. Saltikov (1872-1961)

Doktoranti Mihaila Petrovića, Jovan Karamata (1902-1967) i Radivoje Kašanin (1892-1989) kasnije su postali redovni članovi Srpske akademije nauka, a Miloš Radojčić (1903-1975) njen dopisni član. Dragoslav Mitrinović (1908-1995) je bio član Makedonske akademije nauka i umetnosti.

U tabeli Petrovićevih doktoranata mogu se još videti naslovi njihovih disertacija, kao i broj njihovih doktoranata. Posebno su izdvojena četvorica Petrovićevih doktoranata (Tadija Pejović (1892-1982), Jovan Karamata (1902-1967), Dragoslav S. Mitrinović (1908-1995) i Konstantin Orlov (1907-1985), koji su svaki na svoj način zaslužni za uvođenje novih oblasti u srpsku matematiku ili stvaranje vlastitih matematičkih škola. Ova grupa matematičara, uz aktivnosti posvećene nastavi i naučnom radu na Beogradskom univerzitetu, uz aktivnosti na Seminaru, koji je osnovao Petrović, i uz objavljivanje naučnih radova u domaćim i međunarodnim časopisima, kao i knjiga i monografija kod domaćih i stranih izdavača širom sveta, činili su jezgro Beogradske matematičke škole.



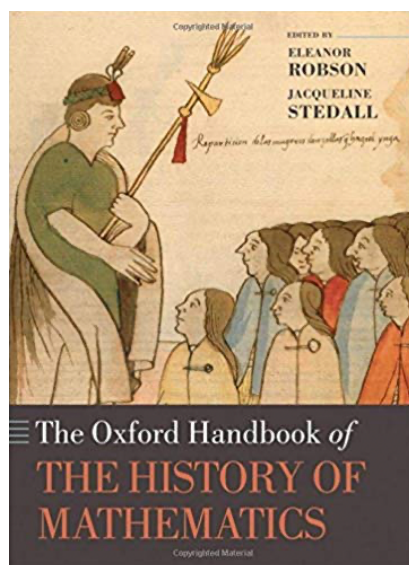
Petrovićevi doktoranti: Tadija Pejović (1892-1982), Jovan Karamata (1902-1967), Dragoslav S. Mitrinović (1908-1995) i Konstantin Orlov (1907-1985)

Naučni doprinosi učenika i naslednika Mihaila Petrovića su detaljno analizirani u monografiji “Mihailo Petrović Alas – život, delo, vreme, SANU, Beograd, 2019” (članak: G.V. Milovanović, M. Mateljević, M. Albijanić, *Srpska škola matematike – od Mihaila Petrovića do Šangajske liste*, str. 65-92], uključujući broj njihovih doktoranata, broj objavljenih naučnih radova, knjiga i monografija, kao i drugih naučnih aktivnosti.

6. Pogled na matematičke ideje i doprinose Mihaila Petrovića Alasa

O delima i aktivnostima Mihaila Petrovića postoji obimna literatura, a posebno o njegovim matematičkim rezultatima. Gotovo svi njegovi doktoranti i saradnici su pisali o Petroviću, a posebno su to činili Dragoslav Mitrinović, Tadija Pejović i Radivoje Kašanin, i to naročito povodom obeležavanja nekih jubilarnih godišnjica. Interesantan prikaz dao je i akademik Miodrag Tomić (1912-2001) u tekstu *Matematičke nauke, Srpska akademija nauka i umetnosti i razvoj nauke i umetnosti u Srba* (I knjiga, SANU, Beograd, 1989). Veliki broj ne samo srpskih matematičara i naučnika, starije i mlađe generacije, pisalo je knjige i članke o Mihailu Petroviću i njegovim naučnim rezultatima, ali među njima svakako je prednjačio profesor Beogradskog univerziteta dr Dragan Trifunović (1930-2009), jedan od najistaknutijih istoričara matematike u Srba. On je napisao i priredio veći broj knjiga o Petroviću i vremenu u kojem je živio. Trifunović ima zasluge ne samo što u poslednjih pola veka Petrovićevo ime zauzima zasluženno mesto u srpskoj matematici, već i za otkrića malo poznatih detalja iz života ovog istaknutnog naučnika.

Uticaj Mihaila Petrovića na razvoj matematike u Srbiji bio je enorman. Bio je spiritus movens srpske matematike i snažno doprineo duhu savremene evropske nauke u Srbiji. Umeo je da okuplja ljude, da ih zainteresuje i motiviše. U knjizi *The Oxford Handbook of the History of Mathematics* (Oxford University Press, 2008) nalazimo da je Petrović kao najistaknutiji od svih srpskih matematičara tog vremena postavio pravce razvoja srpske matematičke škole na temeljima francuske matematike. Sve ono što je tokom svojih studija naučio na najprestižnijoj evropskoj školi – Sorboni – preneo je u Srbiju!



U svojoj naučnoj karijeri Petrović je objavio oko 400 spisa, od toga oko 300 u matematici. U nemačkom referativnom žurnalu iz oblasti matematike *Zentralblatt MATH*, koji sada uređuju Evropsko matematičko društvo i Hajdelberška akademija nauka, i čija je baza 2003. godine obogaćena sadržajem sličnog žurnala *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik (JFM)*, koji je postojao u periodu 1868–1942, nalazi se 228 Petrovićevih publikacija, uključujući 12 knjiga. Disproporcija u broju radova potiče uglavnom od publikovanja nekih od radova i na francuskom i na srpskom jeziku, što je bilo korisno za čitaoce koji nisu poznavali francuski jezik. Petrović je inače naučni rad smatrao prvom dužnošću nastavnika univerziteta jer bez nauke nema uspeha ni u nastavi, a ni napretka uopšte. Podjednako dobro je poznavao i dobijao prvorazredne rezultate u više matematičkih oblasti, pre svega u oblasti diferencijalnih

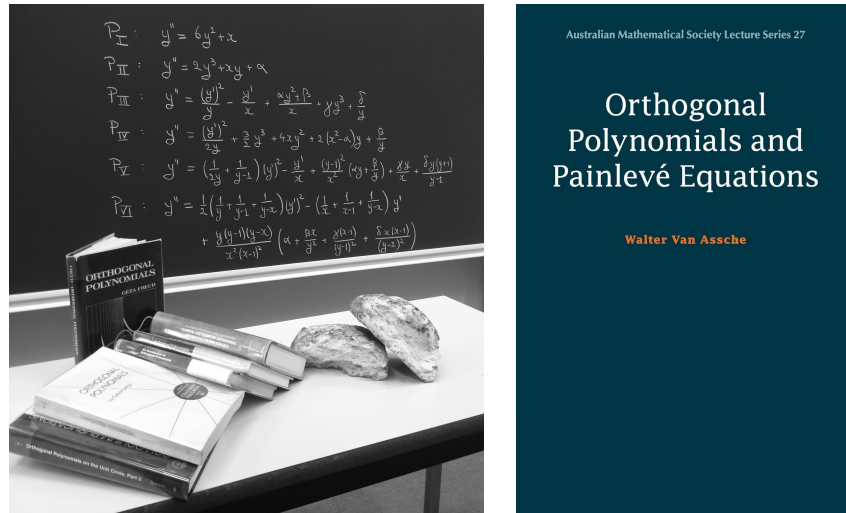
jednačina i teorije funkcija kompleksne promenljive, ali i u oblasti numeričke analize i geometrije polinoma. Osnovao je, takođe, i nove naučne discipline: matematičku fenomenologiju i teoriju matematičkih spektara. Njegovo interesovanje za praktičnu stranu matematike počinje već početkom XX veka. Koristeći analogije, Petrović je nalazio primere prirodnih fenomena i pojava iz različitih oblasti koje su se opisivale istim diferencijalnim jednačinama, uspostavljajući na taj način svoje originalno delo - matematičku fenomenologiju. Druga oblast, teorija matematičkih spektara, nije se dovoljno prihvatila jer je bila poklopljena kasnije nekim alternativnim pristupima. Odlično znanje koje je posedovao iz oblasti diferencijalnih jednačina bilo mu je uglavnom osnov za rad u svim drugim oblastima, čak i kod njegovih patenata (npr. hidrogenerator), o kojima ovde nećemo govoriti.

Svojom doktorskom disertacijom i prethodno objavljenim radom u časopisu Francuske akademije nauke, čuvenom *Kontrandiju* (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris*), Petrović se je već nametnuo tadašnjoj matematičkoj eliti. Disertacija je bila posvećena razmatranju nepokretnosti nula i singulariteta rešenja algebarskih diferencijalnih jednačina prvog i drugog reda u odnosu na promene početnih uslova, koristeći vešto geometrijsku interpretaciju problema. Bilo je to vreme intenzivnog izučavanja nelinearnih diferencijalnih jednačina, pre svega drugog reda sa nepokretnim tačkama grananja i Petrovićev rad su odmah zapazili tadašnji velikani Poenkare, Fuks [Lazarus Immanuel Fuchs (1833-1902), nemački matematičar jevrejskog porekla, kao i njegov sin Ričard Fuks (Richard Fuchs (1873-1944)], Pikar i Penleve, od kojih su poslednja dvojica i bili u komisiji za odbranu disertacije. Postoji i srpski prevod disertacije koji je sačinio akademik Bogoljub Stanković (1924-2018) i to je štampano u okviru *Sabranih dela Mihaila Petrovića* [Diferencijalne jednačine, Prvi deo, Zavod za izdavanje udžbenika i nastavna sredstva, Beograd, 1997, str. 25-127]. U kratkom tekstu koji prethodi prevodu disertacije se kaže “*Nemoguće je razumeti i pratiti rad Mihaila Petrovića bez poznavanja njegove disertacije. U njoj su sažeti svi koreni daljeg njegovog rada iz oblasti matematike.*” (str. 26).

Prvi deo disertacije odnosio se na diferencijalne jednačine prvog reda, a njegov rezultat koji daje uslov da algebarska jednačina prvog reda ima uniformne partikularne integrale, Emil Pikar je uneo u svoj udžbenik iz analize, posvetivši tome čitavu glavu knjige. Između ostalog, Petrovićev rezultat omogućava klasifikaciju jednačina ovog tipa, i u slučaju da takva jednačina ima tri različita uniformna integrala, onda je ona Rikatijeva jednačina [Jacopo Francesco Riccati (1676-1754), italijanski matematičar]. Mihailo Petrović se i kasnije bavio Rikatijevom jednačinom i njenim uopštenjima, kao i više njegovih doktoranata i naslednika u svojim doktorskim disertacijama i većem broju radova (Sima Marković, Tadija Pejović, Dragoslav Mitrinović, Milorad Bertolino, ...). U svim tim istraživanjima dominirale su klasifikacije jednačina u pogledu integrabilnosti, kvalitativna analiza rešenja, osobine rešenja, broj nula i njihovo rastojanje, itd. Inače, Rikatijeva jednačina, kao jedna od najzanimljivijih nelinearnih diferencijalnih jednačina prvog reda, pojavljuje se u različitim područjima matematike, fizike i drugim primenjenim naukama, a danas su posebno aktuelne matrične Rikatijeve jednačine, kojima se opisuju procesi u automatskom upravljanju sistemima. Petrović je pravio iskorake ka primenama diferencijalnih jednačina u hemiji, približnom rešavanju jednačina, ali i ka teoriji brojeva, teoriji polinoma, kompleksnoj analizi, itd.

Drugi deo Petrovićeve disertacije odnosi se na iste probleme o *nulama* i *singularitetima* (ili kako ih on naziva *beskonačnostima*) kod jednačina višeg reda. Već u prvoj rečenici (str. 84), Petrović konstatuje “*Rasuđivanje koje nam je pomoglo da dođemo do potrebnih i dovoljnih uslova da nule i beskonačnosti integrala jednačine prvog reda budu nepokretne ne proširuju se u svojoj potpunosti na jednačine višeg reda*” objašnjavajući pri tome razloge, ali ipak uočava

slučajeve kada se njegov metod može proširiti na jednačine višeg reda, koristeći opet geometrijsku interpretaciju problema i već u to vreme poznate teorije Poenkarea, Pikara i Penlevea za nelinearne jednačine drugog reda sa nepokretnim tačkama. Nešto kasnije izvršena je klasifikacija tzv. Penleveovih jednačina u šest klasa (videti sliku ispod), koje su i danas veoma aktuelne ne samo u matematici, već i mnogim oblastima fizike, biologije, hemije, itd.



Za nelinearne diferencijalne (ali i diferencne) jednačine u poslednje vreme pojavio se veći broj knjiga, sa metodama i moćnim algoritmom pod nazivom „*Painlevé test*“. Ako jednačina koja se proučava prođe ovaj test, pretpostavlja se da je integrabilna. U suprotnom, ako test ne uspe pojavljuju se posebni problemi. Na ovom mestu, pomenuću samo nedavno objavljenu knjigu našeg prijatelja Valter Van Asea (Walter Van Assche), sa Katoličkog univerziteta u Luvenu “*Orthogonal Polynomials and Painlevé Equations*” [Australian Mathematical Society Lecture Series 27, Cambridge University Press, 2018], u kojoj se proučava blizak odnos Painlevé-ovih transcendentata sa ortogonalnim polinomima, kroz asimptotsko ponašanje ortogonalnih polinoma i lokalnu analizu u blizini određenih kritičnih tačaka. Dakle, Petrovićeva istraživanja su na neki način povezana i sa danas aktuelnom matematičkom problematikom. Kao što je i kolega Pilipović, u svom članku u monografiji “*Mihailo Petrović Alas – život, delo, vreme*” (str. 41) primetio, možda se u “*radovima Mihaila Petrovića, a verovatno i u radovima njegovih učenika, mogu pronaći zaboravljene klice danas modernih matematičkih istraživanja.*”

Petrović je imao jednu istančanu oštroumnost osobinu da iz jednostavnih primera diferencijalnih jednačina uočava opštu osobinu, ali se zadovoljavao time da navede da je to posledica nekoliko drugih jednostavnih činjenica, što u tekstu “*Mihailo Petrović i njegov doprinos u razvoju matematičkih nauka*” [Sabrana dela Mihaila Petrovića, knjiga I, str. 9-21] akademik Tomić konstatuje: “*Kada je trebalo da tu osobinu koja je otvorila problem izvesti kao teoremu sa najmanjim brojem uslova, on je to prepuštao drugima.*” Slično se dešavalo i sa radovima Petrovića u drugim oblastima. Zahvaljujući otvaranju novih problema i iznošenjem originalnih fascinantnih ideja, Petrović je objavljivao radove u najboljim časopisima toga doba, koji su inače i danas veoma prestižni. Interesantno je pomenuti da je najveći broj radova Mihailo Petrović publikovao u Parizu (čak 30 radova u pomenutom *Kontrandiju*), kao i da su Pariskoj akademiji njegove radove prezentovali veliki matematičari toga doba. Takav odnos prema Petroviću značio je ujedno i odnos tih velikana prema radu uopšte, a takav isti stil primenjivao je i Petrović prema svojim saradnicima, predstavljajući njihove radove u Srpskoj kraljevskoj akademiji. Odnos prema učenicima bio je podsticajan za njihovo dalje usavršavanje i stvaralaštvo. Naučni rad u Beogradu temeljio se, na taj način, na velikim etičkim postulatima.

Petrović se bavio i uopštavanjem izvesnih Stiltjesovih formula, ali i mnogim drugim temama iz matematičke analize. Na primer, Petrović je razmatrao integral proizvoda dve funkcije $u(x)v(x)$ na pozitivnom delu realne prave i ukazao na činjenicu *da postoje funkcije $u(x)$ za koje integral ima konačnu ne-nula vrednost za svaki algebarski polinom $v(x)$ sa koeficijentima koji su algebarski brojevi* (tj. kako u to vreme Petrović naglašava, celi, racionalni ili algebarski iracionalni, realni ili imaginarni, pozitivni ili negativni) [L'Enseignement mathématique, Genève **20**, 4 (1919), 268-270]. Kao jedan veoma interesantan primer, on analizira (hiperboličku) funkciju $u(x) = (\exp(\sqrt{x}) - 1)^{-1}$ i, u slučaju kada je $v(x)$ monom, a potom i polinom, razmatrani integral povezuje sa poznatim Bernulijevim brojevima (Jakob Bernoulli (1654-1705), poznati švajcarski matematičar). Petrović je razmatrao i druge funkcije, a analizirao je i slučaj kada je $v(x)$ trigonometrijski polinom [JAZU, Rad, knj. **232**, Razred matematičko-prirodoslovni, knj. 70, Zagreb, 1926, 92-98]. U ovim radovima Petrović pominje Stiltjesove primere, ali nažalost to ne povezuje sa tzv. Stiltjesovim momentnim problemom, transformacijom mere i na kraju krajeva sa teorijom ortogonalnosti. Značaj hiperboličkih težina izneo je Nikišin na plenarnom predavanju na Svetskom Kongresu u Helsinkiju 1978. godine (Evgenii M. Nikišin (1945-1986), poznati ruski matematičar, nažalost rano preminuo). On je ukazao na važnost nekih neklasičnih ortogonalnih polinoma, posebno predlažući, ako je moguće, dobijanje eksplicitnih oblika polinoma ortogonalnih u odnosu na hiperboličku težinsku funkciju, koju je upravo Petrović razmatrao. Delimični odgovor na njegovo pitanje dali su Dik Aski (Richard Askey (1933-2019), poznati američki matematičar u oblasti specijalnih funkcija) i njegov doktorand J. Wilson tokom 1979-1982 serijom radova u američkom časopisu *SIAM Journal on Mathematical Analysis*.

Petrović je uveo i proučavao više novih specijalnih funkcija koje je nazivao *transendentima* (1913, 1919, ...). Uvodio ih je pomoću redova (u opisu rešenja nekih diferencijalnih jednačina), koji se, u najjednostavnijim slučajevima, svode na eksponencijalne ili trigonometrijske funkcije. Petrović se retko vraćao na svoje prethodne radove, tako da ovu teoriju, nažalost, nije dalje produbljivao, a stiče se utisak da je to mogao učiniti nadovezujući se i na rezultate drugih matematičara toga doba, kada je upravo teorija specijalnih funkcija doživljavala buran razvoj. Može se reći da je to bila njegova opšta karakteristika - brzo uočavanje problema, rešavanje i publikovanje, ali bez oslanjanja na nove teorije, posebno ne na one koje su se u svetu razvijale tokom druge polovine njegovog stvaralaštva. Kako kaže Tomić u prethodno pomenutom članku iz 1989. godine, Petrović je "*lepoti i brzini publikovanja*" žrtvovao dobijanje mnogo opštijih rezultata i generalizacija, prepuštajući to zadovoljstvo drugim autorima. Kao tipičan primer pomenimo tzv. Meijerovu G funkciju koju je definisao, doduše nešto kasnije (1936), holandski matematičar Cornelis Simon Meijer (1904-1974). Mnoge elementarne i specijalne funkcije su specijalni slučajevi ove veoma opšte funkcije.

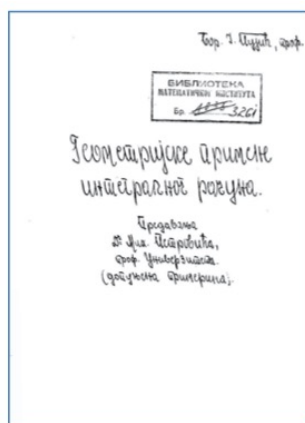
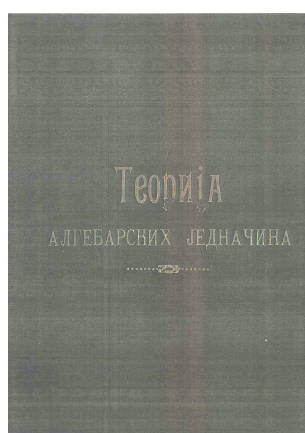
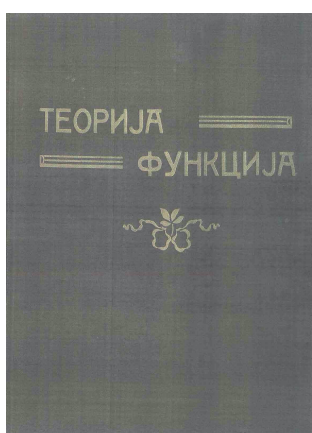
U jednom ovakvom članku nije moguće pomenuti mnoge od Petrovićevih rezultata. Međutim, ono što svakako treba istaći, gde je u svetskim razmerama Mihailo Petrović najviše citiran, to je nejednakost koja nosi njegovo ime. Petrovićeva nejednakost za konveksne funkcije na intervalu $[0, a)$, gde je $a > 0$, objavljena je u prvom broju novoosnovanog časopisa u Beogradu [Publ. Math. Univ. Belgrade **1** (1932), 149-156],

$$\sum_{k=1}^n f(x_k) \leq f\left(\sum_{k=1}^n x_k\right) + (n-1)f(0).$$

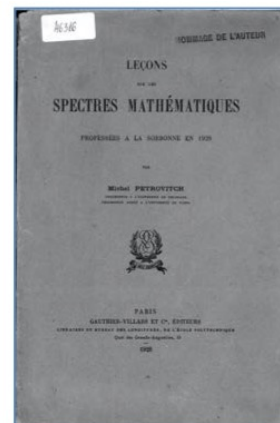
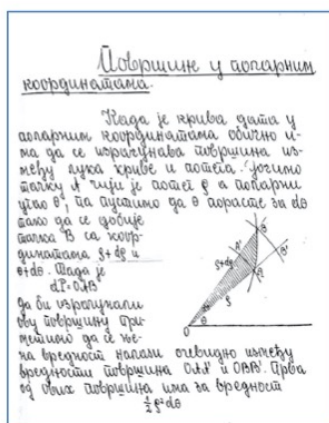
Petrović je ovu nejednakost i ranije razmatrao samo za užu klasu funkcija, koje se mogu predstaviti stepenim redom sa pozitivnim koeficijentima. Petrovićeva nejednakost je korišćena i generalisana u raznim pravcima od strane velikog broja matematičara u svetu.

7. Pedagoška aktivnost, udžbenička literatura i časopisi

Mihailo Petrović je bio izuzetan profesor. Predavanja su mu bila interesantna i razumljiva za širok krug slušalaca i nisu bila strukturirana u obliku strogih definicija, teorema i dokaza, što se uočava po skriptama koje su pripremane na osnovu beležaka studenta Borivoja Pujića (ili nekog od njegovih kolega) sa Petrovićevih predavanja u periodu 1910-1914. Šezdesetih godina prošlog veka Matematički institut SANU je dobio na poklon 24 takvih rukopisnih knjiga (predavanja iz matematičkih predmeta na Velikoj školi i Univerzitetu), od kojih su 14 bile sa predavanjima Mihaila Petrovića.



Белешке студента Боривоја Пујића са предавања професора Петровића 1910-14 (Математички институт САНУ)



Предавања из теорије спектра на Сорбони 1928

Na osnovu predavanja koja je držao na Sorboni tokom 1927/28. godine Petrović je objavio udžbenik „*Lecons sur les spectres mathématiques*“ (Paris, 1928). Takođe je objavio i tri univerzitetska udžbenika: *Računanje sa brojnim razmacima* (1932), *Eliptičke funkcije* (1937) i *Integracije diferencijalnih jednačina pomoću redova* (1938), kao i originalno delo *Математичка феноменологија* u tri knjige, dve na srpskom i jedna na francuskom jeziku.

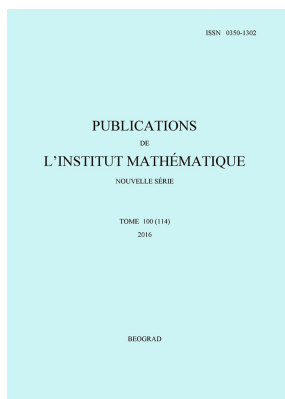
Na inicijativu Dragoslava S. Mitrinovića, a povodom 100-te godišnjice od rođenja Mihaila Petrovića, njegova tri udžbenika su ponovo objavljeni u izdanju Naučne knjige iz Beograda.



Najzad, u okviru kapitalnog projekta *Sabrana dela Mihaila Petrovića*, Zavod za izdavanje udžbenika i nastavna sredstva tokom 1997-1999 objavio je 15 knjiga, koje pored svih Petrovićevih dela, uključujući i doktorsku disertaciju, sadrže i naučne analize i priloge više srpskih matematičara. Ljubaznoću Zavoda, SANU je dobila komplet knjiga koje su digitalizovane i dostupne u okviru Virtuelne biblioteke Matematičkog fakulteta u Beogradu (<http://elibrary.matf.bg.ac.rs>) i njenom digitalnom legatu (<http://legati.matf.bg.ac.rs>). Autor Virtuelne biblioteke je profesor Žarko Mijajlović.

U Beogradu 1931. godine počinje da izlazi *Matematički list* za srednju školu pod uredništvom profesora Radivoja Kašanina, Vojislava V. Miškovića i Jovana Karamate.

Zahvaljujući zadužbini Luke Čelovića - Trebinjca, 1932. i inicijativi Antona Bilimovića, uz podršku Mihaila Petrovića i Milutina Milankovića, pokrenut je nov časopis *Publications de l'Institut Mathématique Université de Belgrade*. Radovi su objavljivani na ruskom, engleskom, francuskom i nemačkom. Tako su naučni radovi beogradskih matematičara dobili mogućnost da postanu poznati svetskoj matematičkoj javnosti. Do Drugog svetskog rata štampano je sedam tomova časopisa. U svakom od njih Petrović je objavio bar po jedan rukopis. Poslednja predratna sveska broj VIII, izgubljena je u neprijateljskom bombardovanju Beograda 1941. Od 1947. godine časopis izlazi ponovo, od tada pod nazivom *Publications de l'Institut Mathématique*, dva puta godišnje i izdaje ga Matematički institut SANU u Beogradu. Nakon reorganizacije Matematičkog instituta 1961. godine, časopis se pojavljuje kao nova serija, i u *Mathematical Reviews* se vodi pod skraćenicom *Publ. Inst. Math. (Beograd) (N.S.)*. Pored Petrovića, njegovih saradnika i naslednika, radove u *Publications*-u objavljivali su i veoma poznati matematičari Paul Montel, Paul Erdős, Waclaw Sierpinski, Josip Plemelj, Ivan Vidav, Saharon Shelah, Henri Lebesgue, Đuro Kurepa, Sibe Mardešić, Joseph L. Walsh, János D. Aczél, Alfred Rényi, Mark Kac, itd., kao i mnogi afirmisani matematičari mlađe generacije. Veliko je zadovoljstvo autora ovog članka da na vidnom mestu na polici Instituta **Henri Poincaré** u Parizu vidi ovaj naš najstariji matematički časopis.



Časopis Publications (levo: naslovna strana; desno: na polici u Institutu Henri Poincaré u Parizu)

Sada su glavni urednici ovog časopisa akademici Gradimir Milovanović i Stevan Pilipović.

8. Kratak osvrt na druge aktivnosti Mihaila Petrovića Alasa i komplimentatnost sa Bogdanom Gavrilovićem

Mihailo Petrović je bio svetski putnik i moreplovac po severnim i južnim morima. Njegova putna isprava, kao i lični predmeti za put (kožni kofer sa inicijalima M. P., metalna čaša u kožnoj futroli, indukciona baterijska lampa i fotoapararat), su prikazani ispod.



Sa njegovih putovanja ostale su fotografije **Laponca** (levo ispod) i slika **Eskimskih vračeva** (desno ispod), zabeležene u periodu 1930/31. godine.



Na slikama ispod su uspomene iz ribolova. Posebno je interesantna slika ulova iz 1906. godine na kojoj se nalazi i princ Đorđe Karađorđević (levo).



Najzad, pomenimo među brojnim aktivnostima Mihaila Petrovića Alasa i njegovu strast ka muzici. Petrović je svirao violinu i bio je predvodnik muzičke družine “Suz”, koja je sve do početka Drugog svetskog rata zauzimala značajno mesto u boemskom životu Beograda. Na prvoj slici ispod su članovi muzičkog društva “Suz” na proslavi slave **Sveti apostol Filimon** (levo), dok su na drugoj slici (desno) članovi muzičkog društva u jednoj kafani, gde se Petrović vidi na desnoj strani sa violinom.



U tekstu izneću neke interesantne činjenice o izvesnoj komplementarnosti dvojice utemeljivača srpske matematike, Mihaila Petrovića i Bogdana Gavrilovića.

Petrović je više bio posvećen naučnom radu, a Gavrilović organizacionom radu. Težište Petrovićevog rada bilo je u matematičkoj analizi i analitičkim metodama, dok se Gavrilović više bavio linearnom algebrim i geometrijom. Petrović je uglavnom objavljivao naučne radove, dok je Gavrilović pisao vredne udžbenike monografskog karaktera iz algebre i geometrije. Za razliku od Petrovića koji je radove objavljivao na francuskom jeziku u međunarodnim časopisima i koji su bili zapaženi u međunarodnoj matematičkoj javnosti, Gavrilovićeve radove nisu ostavili veliki trag jer su svi bili objavljeni na srpskom jeziku u Akademijinom “*Glasu*”. Međutim, svaki na svoj način ova dvojica su doprineli razvoju matematike u Srbiji i stvaranju atmosfere zahvaljujući kojoj od provincijskog grada, Beograd postaje jedan od centara naučnog rada.

Komplementarnost između Petrovića i Gavrilovića nije se završavala samo na obrazovanju i nauci, već se prelivala i na njihov svakodnevni život. Petrović je bio strastveni ribolovac, Gavrilović je gajio breskve. Petrović je bio svetski putnik, dok je Gavrilović slobodno vreme uglavnom provodio na svom imanju u Grockoj u blizini Beograda. Gavrilović je imao porodicu sa puno dece, dok se Petrović nije ženio niti je ostavio direktne naslednike za sobom. Gavrilović je bio blizak Dvoru, dok Petrović to nije bio, pre svega zbog svog prijateljstva sa princem Đorđem Karađorđevićem koji se nalazio u Kraljevoj nemilosti. Gavrilović je bio rektor Univerziteta u Beogradu u dva mandata (1910-1913 i 1921-1924) i predsednik Srpske kraljevske akademije (1931-1937), dok takvi predlozi iz akademske zajednice u dva navrata 1927. i 1931. godine, za Petrovića nisu prolazili, niti ih je vlast odobrovala. Pretpostavlja se da vlast nije mogla da zamisli Petrovića na tim pozicijama, koji gotovo svakodnevno gaca u ribarskim čizmama po dunavskim rukavcima i lovi ribu, a potom violinom zabavlja narod u kafani. Međutim, izgleda da Petrović nije mnogo žalio zbog toga, s obzirom da bi mu administrativne obaveze koje zahtevaju tako visoke pozicije, remetile njegov višedimenzionalni život kakav je vodio i voleo. S druge strane, Petrović nije bio ometan u naučnim i drugim aktivnostima. Naprotiv, bio je vrlo uvažavan i od javnosti i od vlasti kao veliki naučnik. Vlast ga je često angažovala na važnim državnim poslovima, na primer, kao glavnog kriptografa srpske i jugoslovenske vojske, kao državnog predstavnika u međunarodnim forumima za obrazovanje i ribarstvo, itd.

Bez obzira na pomenute razlike, Petrović i Gavrilović su bili kolege i temelj Matematičkog kluba između dva svetska rata. Odlikovalo ih je prijateljstvo i osim u Matematičkom klubu često su se družili po kafanama i u ribolovnim avanturama. Milutin Milanković se odmah po dolasku na Univerzitet pridružio Petroviću i Gavriloviću u svakom pogledu, i naučnom i društvenom. Njih trojica bili su naučni i moralni stubovi na kojima su počivale matematičke nauke u Srbiji između dva svetska rata. O atmosferi kakvu su stvorili na Univerzitetu u Beogradu svedoče sledeće reči Radivoja Kašanina, Petrovićevog doktoranda, Gavrilovićevog asistenta i naslednika na Katedri matematike Tehničkog fakulteta: "Pored visoke stručne spreme i originalnih naučnih radova, sva trojica su se odlikovala nečim što najviše cenim, što smatram za ljudsku vrednost najvišeg ranga: ljubav prema mladim generacijama, razumevanje mladih ljudi, nesebičnost i iskrena pomoć mladim, talentovanim ljudima u njihovom napredovanju. Umeli su da se raduju i da uživaju kad se mladi ljudi uzdižu. Imao sam sreću da se razvijam i radim pored njih, velikih autoriteta nauke i morala. Da se ponosim njihovim prijateljstvom. Ne verujem da je igde postojao takav ambijent kakav su stvorili Gavrilović, Petrović i Milanković." Interesantno je još pomenuti da su njih trojica 15. januara 1937. godine (kada je Gavrilović bio predsednik, a Milanković potpredsednik Akademije), uz potpise zoologa Živojina Đorđevića i fiziologa Ivana Đaje, podneli predlog za izbor Nikole Tesle za redovnog člana, koji je u statusu dopisnog člana proveo čak 43 godine! Na skupu Akademije od 16. februara 1937. godine Tesla je jednoglasno izabran za redovnog člana Srpske kraljevske akademije.

Kao što smo na samom početku ovog članka rekli, Mihailo Petrović je u svojim aktivnostima bio višedimenzionalan. Ovde je prikazan samo jedan mali deo njegovih aktivnosti. Otišao je u penziju 1938. godine, kada je dobio najviša priznanja svojih kolega i učenika. Za stvaranje matematičke škole na ovim prostorima, Petrović dobija 1939. godine počasni doktorat Univerziteta u Beogradu, kao i orden Svetog Save prvog reda.

Petrović je imao visoki čin inženjerijskog potpukovnika u rezervi. Iako je imao 73 godine, on je u aprilskom ratu 1941. godine odmah bio mobilisan i ubrzo potom zarobljen, tako da je godinu dana proveo u nemačkom zarobljeništvu. Prema nekim izvorima, iz zarobljenništva je

pušten zbog starosti i bolesti, a prema drugim na intervenciju svoga prijatelja, princa Đorđa Karađorđevića. Fizički iscrpljen, počeo je da poboljšava i prema kazivanju Milankovića, prestao je da izlazi iz kuće. Po ceo dan je sedeo u svojoj sobi i pisao.

Ne samo veliki matematičar i naučnik, akademik Mihailo Petrović je bio skroman narodski čovek i veliki patriota. Preminuo je u Beogradu 8. juna 1943. u svom domu na Kosančićevom vencu br. 22. Jednom prilikom profesor Dragoslav S. Mitrović je ispričao autoru ovog teksta događaj iz 1943. godine, neposredno nakon smrti Mihaila Petrovića, kada je u tramvaju sreo princa Đorđa Karađorđevića i rekao mu *“Ode i naš Mika”*. On je na to samo kratko odgovorio *“Mika nije bio srećan čovek”*, šta god to značilo!

9. Epilog

Nakon drugog svetskog rata, preko Petrovićevih naslednika, ali i matematičara koji su došli iz drugih sredina, proširen je uticaj i dalji razvoj matematičke škole ne samo u Beogradu, već i van Beograda, kroz osnivanje najpre isturenih odeljenja pojedinih fakulteta, a potom i univerziteta u Skoplju (1949), Novom Sadu (1960), Nišu (1965), Prištini (1970), Podgorici (1974) i Kragujevcu (1976). Uticaj se ostvarivao kroz podizanje naučnog podmlatka, pisanjem udžbenika, monografija i drugih knjiga, organizacijom seminara, naučnih skupova i konferencija, pokretanjem naučnih časopisa, a pre svega uvođenjem savremenih matematičkih oblasti, međunarodnom saradnjom i objavljivanjem radova u vodećim svetskim časopisima.

Tokom svih ovih godina, a posebno u poslednje tri decenije, Matematički institut SANU na sebi svojstven način brine o jedinstvenom matematičkom prostoru Srbije, objedinjavajući matematičare iz svih centara na zajedničkim projektima grupisanim po naučnim oblastima. Pored tradicionalnih oblasti, uvode se i nove aktuelne oblasti na kojima se prevashodno uključuju mlađi saradnici. Četiri državna univerziteta u Srbiji (Beograd, Novi Sad, Niš i Kragujevac) dospeli su pre par godina na prestižnu Šangajsku listu, među prvih 500 univerziteta u oblasti matematike. To je rezultat razvoja Srpske matematičke škole, u kojoj naravno učestvuju ne samo oni koji su genealoški vezani za Mihaila Petrovića, ali je njihov broj svakako dominantan.



(Levo) Autor ispred Instituta HP u Parizu (2015); (Desno) Predavanje autora u Slovenskoj Matici u Ljubljani, 14. februara 2020. godine, a u organizaciji Vukove zadužbine iz Ljubljane, povodom XV Sretenjskog sabora 2020.