

U SPOMEN

In memoriam

Metodika 15
Vol. 8, br. 2, 2007, str. 562-572
Primljeno: 20.11.2007.



Boris Pavković
(1931. – 2006.)

značajan metodičar i popularizator matematike

Prošle je godine preminuo dugogodišnji član zagrebačkog Prirodoslovno-matematičkog fakulteta – Matematičkog odjela, sveučilišni profesor u miru dr. sc. Boris Pavković. Bio je veliki zaljubljenik u matematiku, osobito geometriju, njezin istraživač i poučavatelj. Svojim znanstvenim, stručnim, pedagoškim i društvenim radom značajno je pridonio razvoju, razumijevanju i popularizaciji geometrije i matematike u našoj sredini.

Preuzevši krajem sedamdesetih godina prošlog stoljeća predavanja iz dvogodišnjeg kolegija Metodika matematike, profesor Pavković je svojim znanjem, iskustvom i talentom te predavačkim i pedagoškim instinktom značajno utjecao na moderno koncipiranje i izlaganje metodike matematike na hrvatskim sveučilištima.

Kao metodičar i popularizator matematike bitno je obilježio posljednjih četrdeset godina predavanja matematike u našim osnovnim i srednjim školama.

Njegov će utjecaj još dugo posredno trajati preko njegovih knjiga i članaka, kolega i suradnika te bivših studente. Stoga, cjelokupni metodički i popularizatorski rad profesora Pavkovića zahtijeva i zaslužuje detaljnu analizu i sveobuhvatno vrednovanje.

Profesor Boris Pavković preminuo je u Zagrebu 6. lipnja 2006. godine, nakon kratke i teške bolesti. Ispraćaj je bio 9. lipnja na zagrebačkom Krematoriju, a polaganje urne 13. lipnja na Mirogoju. U spomen na dragoga kolegu i cijenjenoga profesora održana je komemoracija 28. lipnja 2006. na PMF-Matematičkom odjelu Sveučilišta u Zagrebu. O životu i radu pokojnoga profesora Pavkovića, izražavajući mu poštovanje i zahvalnost, govorili su profesori Pavle Pandžić, Mirko Polonijo, Vladimir Volenec, Sanja Varošaneć, Sibe Mardešić i Željka Milin-Šipuš. Predviđeni govornici, profesori Margita Pavleković i Ivan Kamenarović, spriječeni zdravstvenim tegobama, poslali su pisane poruke koje su pročitane.

Boris Pavković rođen je 20. studenoga 1931. u Zagrebu, od oca Josipa (1904.-1977.) i majke Hermine rođ. Petriša (1905.-1999.). “Potječem iz službeničke obitelji”, napisat će u svojoj biografiji priloženoj 1960. molbi za zaposlenje. Imao je tri brata, Bruna (r. 1935.) Branka (1943. -1983.) i Božidara (1945.-1997.). Svojim odlaskom ostavio je voljene: suprugu Mariju, kćer Jasnu udanu Orešić i unuku Sunčanu.

Osnovnu je školu završio u Čakovcu, u kojem je naučio mađarski, jer je od 1941. do 1945. Čakovec bio pod mađarskom upravom/okupacijom. U tom gradu je položio i tzv. niži tečajni ispit 1947. godine. U Zagreb se obitelj Josipa Pavkovića vraća iste te 1947. pa profesor Pavković upisuje zagrebačku V. (mušku) gimnaziju i maturira 1951. Iste godine položio je i tzv. viši tečajni ispit. Dva dana prije odlaska u bolnicu, 25. svibnja 2006. , sa svojim školskim drugovima profesor Pavković je obilježio 55-godišnjicu mature.

U jesen 1951. godine Boris Pavković upisuje se na Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, grupa matematika. “Završio je propisane nauke”, tj diplomirao 30. 1. 1957. na Matematičko-fizičkom odsjeku iz struke matematika, smjer primijenjena matematika, te mu je “podijeljen naslov” diplomiranog matematičara. Diplomski je rad napisao pod mentorstvom profesora Stanka Bilinskog, koji će mu kasnije također biti mentor doktorske disertacije te dugogodišnji “šef” Zavoda.

Odmah poslije diplomiranja zapošljava se profesor Pavković u Srednjoj tehničkoj školi drvne struke, gdje je već prije, kao apsolvant, predavao matematiku. U jesen 1957. odlazi u vojsku, na “odsluženje vojnog roka”. Po povratku predaje matematiku u Srednjoj tehničkoj građevinskoj školi.

U jesen 1959. izabran je za tzv. redovitog asistenta na Katedri za matematiku Strojarско-brodograđevnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Dvije akademske godine, 1959. /60. i 1960. /61. provodi na tom fakultetu kao asistent kod glasovitog profesora Danila Blanuše, s kojim će ostvariti trajno prijateljstvo (“Kod nje-

ga mi je bilo fantastično!”, reći će profesor Pavković u razgovoru zabilježenom u *Matki* br. 51 (2005) koji je vodila L. Gusić.

U jesen 1961. , profesor Pavković biva izabran za asistenta u Geometrijskom zavodu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. U tom Zavodu ostat će do svojeg umirovljenja, izgrađujući karijeru znanstvenika, metodičara, autora udžbenika i popularizatora matematike. Kao jedan od postdiplomanada prve generacije poslijediplomskog studija matematike (otvorenog akademske godine 1960. /61.), profesor Pavković je magistrirao 27. 4. 1966. radom *Fiksne točke neprekidnih preslikavanja*, pod vodstvom profesora Sibe Mardešića i Pavla Papića.

Akademske godine 1971. /72. Boris Pavković na studijskom je boravku na Moskovskom državnom sveučilištu (MGU) Lomonosov. Ova specijalizacija u Moskvi (koju će nadopuniti 1974.), osobito rad i iskustva u seminaru poznatog geometričara B. A. Rosenfeljda, bit će ključni korak u budućem znanstvenom radu profesora Pavkovića.

Doktorsku disertaciju *Prilog diferencijalnoj geometriji krivulja i ploha u izotropnim prostorima*, izrađenu pod mentorstvom profesora S. Bilinskog, obranio je 15. 5. 1974. U komisiji za ocjenu i obranu doktorske disertacije bili su profesori Stanko Bilinski, Dominik Palman i Danilo Blanuša. U zvanje docenta izabran je 1. 4. 1975. godine. Viši znanstveni suradnik, pa odmah potom izvanredni profesor postao je 1980. godine (u izbornom povjerenstvu bili su profesori Dominik Palman, Sibe Mardešić i Svetozar Kurepa). Nakon što je 1989. proveden izbor profesora Borisa Pavkovića za znanstvenog savjetnika, iste godine biva promaknut u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora (članovi izbornog povjerenstva bili su profesori D. Palman, V. Volenec i M. Prvanović). U mirovinu je otišao 1. 10. 1994. godine.

Znanstveni rad i doprinos pokojnog profesora Pavkovića pripada području diferencijalne geometrije prostora s projektivnim metrikama, osobito diferencijalnoj geometriji izotropnih prostora:

B. Pavković, *Eine Verallgemeinerung der Frenetschen Formeln im isotropen Raum*, Glasnik Mat. **4(24)**(1969), 117-122.

B. Pavković und V. Volenec, *Über die Potenzpunkte der halbkonfokalen (n-1)-Rotationsquadriken*, Glasnik Mat **4(24)**(1969), 275-282.

B. Pavković und V. Volenec, *Einige Sätze über die Rotations-hyperquadriken im E_n mit einem gemeinsamen Brennpunkt oder einer gemeinsamen Leithyperebene*, Glasnik Mat **7(27)**(1972), 109-112.

B. Pavković, *Pseudogeodätische und Unionlinien auf Flächen im isotropen Raum $I_3^{(1)}$* , Glasnik Mat. **10(30)**(1975), 115-124.

B. Pavković, *Allgemeine Lösung des Frenetschen Systems von Differentialgleichungen im isotropen und pseudoisotropen dreidimensionalen Raum*, Glasnik Mat. **10(30)**(1975), 321-327.

B. Pavković, *Eine kennzeichnende Eigenschaft der Zykel der Galileischen*

- Ebene*, Arch. Math. **32**(1979), 509-512.
- B. Pavković, *An interpretation of the relative curvatures for surfaces in the isotropic space*, Glasnik Mat. **15(35)**(1980), 149-152.
- B. Pavković, *Differential geometry of curves in isotropic space*, Berichte der Math. -Stat. Sekt. , Forschungszentrum Graz, Ber. Nr. 196(1983), 1-10.
- B. J. Pavković, *Äquiform-metrische Kurven isotroper Räume*, Berichte der Math. -Stat. Sekt. , Forschungszentrum Graz, Ber. Nr. 242(1985), 1-14.
- B. J. Pavković, *On a property of cubic parabola in isotropic plane*, Rad JAZU **413**(1985), 155-158.
- B. J. Pavković, *Equiform geometry of curves in the isotropic spaces $I_3^{(1)}$ and $I_3^{(2)}$* , Rad JAZU **421**(1986), 39-44.
- B. J. Pavković and I. Kamenarović, *The equiform differential geometry of curves in the Galilean space G_3* , Glasnik Mat. **22(42)**(1987), 449-457.
- B. J. Pavković and I. Kamenarović, *The general solution of the Frenet system in the doubly isotropic space $I_3^{(2)}$* , Rad JAZU **428**(1987), 17-24.
- B. J. Pavković, *The general solution of the Frenet system of differential equations for curves in the Galilean space G_3* , Rad JAZU **450**(1990), 123-128.
- B. J. Pavković, *Relative differential geometry of surfaces in isotropic space*, Rad JAZU **450**(1990), 129-137.

Glavni su znanstveni rezultati profesora Borisa Pavkovića sadržani u potpunom opisu ekviformne diferencijalne geometrije u nekim prostorima s projektnim metrikama i detaljna analiza Frenetovih sustava u tim prostorima.

Osim toga, izrazito je značajno njegovo bavljenje problemima metodike matematike. Posebno je zaslužan za naše dugogodišnje i dobre veze s austrijskim i mađarskim geometričarima na oba područja. Imao je osobitu sposobnost pridobivanja mlađih kolega za znanstveni rad. Otvorenošću i nesebičnošću uvijek je bio spreman pomoći nudeći suradnju i savjete, najčešće samoinicijativno. Dakako, to nije prestalo odlaskom profesora Pavkovića u mirovinu, uzrokovanim krhkim zdravljem nakon teške operacije 1983. godine. Pomagao je, osobito mlađima, onima kojima je pomoć bila najpotrebnija. Lako stvarajući prisan odnos, svoje je široko znanje, iskustvo i vještinu rado i neograničeno dijelio studentima, diplomandima, onima koji su pod njegovim vodstvom i uz njegovu stalnu pažnju, naputke i nadzor izrađivali magistarske radove i doktorske disertacije. Stoga su mu svi ostali neskriveno zahvalni i privrženi. Kod profesora Pavkovića diplomiralo je stotinjak studenata, magistriralo njih desetak, a doktoriralo sedmero.

Svoju ranu sklonost geometriji i metodici te njihov odabir za svoje djelovanje opisao je u jednom razgovoru (intervju u *Školskim novinama* od 23. 6. 1992. koji je vodio njegov prijatelj profesor B. Dakić):

“Došavši na studij matematike imao sam sreću da su geometriju predavala dva izvrsna profesora. To su bili prof. dr. Rudolf Cesarec i prof. dr. Stanko Bilinski. Oni su glavni “krivci” što sam zavolio geometriju. Njihova su predavanja bila zanimljiva, ne samo svojim sadržajima, već i načinom izlaganja, a isticala su se visokim stupnjem sustavnosti. Ako sam na fakultetu išta naučio o metodici, to je bilo od njih. Jedna značajka tih predavanja bila je i njihova poetičnost. Neću nikada zaboraviti jedno predavanje prof. Cesarca iz Osnova geometrije. Kada je izveo jednu formulu, kako bi nam naglasio njezinu fundamentalnu ulogu, rekao je: “Ova formula predstavlja ključić od sefa u kojem se kriju najljepše tajne hiperboličke geometrije.” Nakon toga je jasno da je geometrija postala moje opredjeljenje i da sam se preko nje formirao kao metodičar. Osim toga moram istaknuti da je baš geometrija pravi izazov za metodiku. Uostalom, poznato je kako su spomenuti profesori stvorili čitavu jednu školu dobrih predavača i da je to postala značajka ondašnje Katedre za geometriju.”

Na dodiplomskom studiju predavao je mnoge kolegije, između ostalih *Elementarnu matematiku*, *Nacrtnu geometriju*, *Diferencijalnu geometriju*, *Linearnu algebru* i *Metodiku nastave matematike*, a na poslijediplomskom studiju *Riemannovu geometriju*. U nastavi je profesor Pavković sudjelovao i oduševljavao svojim predavanjima i na drugim sveučilištima (osječkom, splitskom i riječkom) značajno pridonoseći podizanju razine matematičke kulture na tamošnjim pedagoškim fakultetima. Bio je vrhunski predavač, bez obzira kojim se slušateljima obraćao, jasan i sustavan u izričaju i objašnjenjima, komentarima i napomenama. Uvijek izvrsno, pomno i promišljeno pripremljen. Svako njegovo predavanje bilo je slušatelju novo, sadržajno i poučno iskustvo iz matematike i poučavanja matematike. Vodeći dugi niz godina povjerenstvo za prijamne ispite, ostvario je odličnu vezu i suradnju s mnogim mladim kolegama, poučivši ih na početku njihove nastavničke karijere raznim vještinama promišljena ispitivača.

Krajem sedamdesetih godina prošlog stoljeća profesor Pavković preuzima predavanja kolegija *Metodika matematike*. Zbog njegova široka znanja i talenta te predavačkog instinkta, to je urodilo značajnim zaokretom na Fakultetu u modernom koncipiranju i izlaganju te do tada zanemarene discipline.

Bio je također voditelj znanstvenoga projekta iz područja metodike nastave matematike.

Za metodiku je govorio da je njegovo “unutarnje” određenje: “Ne mogu objasniti, volim taj posao. Za mene je uvijek izazov, kako objasniti nešto zakučasto. Najmilije mi je oružje živa riječ. Nažalost, ne volim pisati. Moram spomenuti utjecaj jednog vrsnog matematičara i metodičara, profesora Sveučilišta u Stanfordu, to je George Polya, Amerikanac mađarskoga podrijetla. On je godinama držao predavanja na tom sveučilištu namijenjena budućim profesorima matematike, a napisao je i mnogo knjiga u kojima tretira tu problematiku. Koristim se prigodom kako bih skrenuo pozornost na dvije od njih, to su *Mathematics and Plausible Reasoning* te *Mathematical Discovery*. Sve su teme bogato ilustrirane konkretnim matematičkim sadržajima iz područja elementarne matematike.

Njegovi pogledi na nastavu u skladu su s Preporukom Američkog matematičkog društva, čija je glavna ideja sadržana u principu "Pogađajte, ispitujte i dokazujte". Tu se misli da "u malom" treba imitirati stvaralačku aktivnost matematičara. Navedeni je princip u osnovi svih mojih metodičkih nastojanja." (op. cit. Školske novine) Doista, u cjelokupnom metodičkom djelovanju profesora Pavkovića jasno je vidljivo provođenje temeljnih ideja G. Polya (1905. -1985.). Djelatno je provodio preporuku da se u nastavi matematike rabe sve metode kojima se služe matematičari u svojim istraživanjima. A od svih nastavnih metoda najviše je cijenio heurističku, nastojeći preko prikladnih zadataka studente i učenike navesti na samostalno otkrivanje zakonitosti kako bi ih onda pokušali i dokazati.

Profesor Pavković bio je također onaj koji je prvi, i to uspješno, realizirao kolegij Elementarna matematika kojim je prije tridesetak godina valjalo premostiti jaz između srednjoškolske razine stečenih znanja i studija matematike na PMF-Matematičkom odjelu. Koautor je sveučilišnog udžbenika po kojem se i danas predaje taj i neki drugi kolegiji:

B. Pavković, D. Veljan, *Elementarna matematika I*, Tehnička knjiga, Zagreb, 1992, 399 stranica.

B. Pavković, D. Veljan, *Elementarna matematika II*, Školska knjiga, Zagreb, 1995, 609 stranica.

Iz elementarne matematike napisao je niz zanimljivih stručnih članaka:

B. Pavković, "Fotogrametrija", *Matematičko fizički list* 12 (1961/62), 159-160.

S. Kurepa, B. Pavković, "Površina poopćenog kruga", *Matematičko fizički list* 17 (1966/67), 54-59.

B. Pavković, "Dokaz iracionalnosti vrijednosti trigonometrijskih funkcija", *Matematičko fizički list* 29 (1978/79), 5-6.

B. Pavković, "Geometrijski način rješavanja Pellove jednadžbe", *Matematičko fizički list* 33 (1982/83), 75-78.

V. Devčić, B. Pavković, D. Veljan, "Seminar za stručno usavršavanje profesora matematike", *Matematika* 1 (1983), 87-90.

B. J. Pavković, "Lagrangeov zakon i njegove primjene", *Matematičko fizički list* 38 (1987/88), 4-9.

A. Rubčić, J. Rubčić, B. Pavković, "O trokutima pridruženim poligonima", *Matematičko fizički list* 38 (1987/88), 121-126.

B. J. Pavković, "Metoda analogije i primjene u nastavi", *Matematika* 1 (1988), 20-27.

B. Pavković, "Primjena metode afine geometrije", *Matematika* 4 (1990), 17-30.

B. Pavković, B. Dakić, "Funkcionalne jednadžbe", *Matematičko fizički list* 42 (1991/92), 65-72.

- B. Pavković, P. Mladinić, “Sferna geometrija i Eulerova formula-još jedan dokaz”, *Bilten Seminara iz matematike za nastavnike mentore-Kraljevica* 1996, HMD i Element, Zagreb, 1996, 102-107.
- B. Pavković, P. Mladinić, “Polinomska geometrija”, *Bilten Seminara iz matematike za nastavnike mentore*-Novi Vinodolski 1997, HMD i Element, Zagreb, 1997, 94-100.
- B. Pavković, P. Mladinić, “Gaussova konstrukcija tangenata kružnice”, *Matematičko fizički list* 48 (1997/98), 65-67.
- B. Pavković, P. Mladinić, “Polinomska geometrija”, *Matematičko fizički list* 49 (1998/99), 135-140.
- B. Pavković, P. Mladinić, “O nastavi transformacija algebarskih izraza”, *Poučak* 2/3 (2000), 60-63. ; također u Zbornik radova 1. kongresa, HMD, Zagreb, 2000, 259-262.
- B. Pavković, “O djeljivosti brojeva”, *Zbornik radova 1. kongresa*, HMD, Zagreb, 2000, 263-271.
- B. Pavković, “Metoda posebnih slučajeva”, *Zbornik radova 6. susreta nastavnika matematike*, HMD, Zagreb, 2002, 381-387.
- B. Pavković, P. Mladinić, “Geometrija polinoma”, *Zbornik radova 2. kongresa*, HMD, Zagreb, 2004, 280-281.

Mnoge stručne teme obradio je u knjigama:

- B. Pavković, B. Dakić, *Polinomi*, Školska knjiga, Zagreb, 1987, 179 stranica.
- B. Pavković, *Diofantske jednadžbe*, Društvo mladih matematičara Pitagora, Beli Manastir, 1988, 14 stranica.
- B. Pavković, *Kongruencije*, Društvo mladih matematičara Pitagora, Beli Manastir, 1988, 16 stranica.
- B. Pavković, *Inverzija u ravnini i njene primjene*, Društvo mladih matematičara Pitagora, Beli Manastir, 1990, 22 stranice.
- B. Pavković, B. Dakić, Ž. Hanjš, P. Mladinić, *Male teme iz matematike*, HMD i Element, Zagreb, 1994, 192 stranice.
- B. Pavković, B. Dakić, P. Mladinić, *Elementarna teorija brojeva*, HMD i Element, Zagreb, 1994, 202 stranice.
- B. Pavković, P. Mladinić, *Arhimedova metoda težišta*, HMD i Školska knjiga, Zagreb, 1998, 64 stranice.

Zajedno s kolegama iz Geometrijskog zavoda napisao je jednu fakultetsku zbirku zadataka:

- Z. Kurnik, D. Palman, B. Pavković, *Zadaci iz nacrtne geometrije, Mongeova projekcija*, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973, 236 stranica.

U koautorstvu je profesor Pavković napisao tri vrlo značajne srednjoškolske zbirke koje su doživjele mnogobrojna ponovljena, izmjenjena, prepravljena, dopunjena, proširena izdanja (o njima se govorilo kao tzv. bijeloj zbirci, zelenoj zbirci, . . .), a danas je dio njih uklopljen u najnovije, gimnazijske udžbenike:

- B. Pavković, N. Horvatić, *Zbirka zadataka iz matematike 1*, Školska knjiga, Zagreb, 1973, (prvo izdanje).
- B. Pavković, D. Svrtan, D. Veljan, *Matematika 3, zbirka zadataka za treći razred srednjeg usmjerenog obrazovanja*, Školska knjiga, Zagreb, 1977 (prvo izdanje).
- B. Pavković, D. Veljan, *Zbirka zadataka iz matematike 1 za prvi razred srednjeg usmjerenog obrazovanja*, Školska knjiga, Zagreb, 1984 (prvo izdanje)

Brojna koautorstva profesora Pavkovića, u kojima je često on bio upravo onaj koji je najviše prinosio zajedničkom uratku, također svjedoče o njegovoj jednostavnosti u suradnji, davanju i kolegijalnosti.

Značajan je i njegov prevoditeljski rad zahvaljući kojemu smo dobili nekoliko vrijednih stranih matematičkih djela na hrvatskom jeziku:

- G. Choquet, *Nastava geometrije*, Školska knjiga, Zagreb, 1974, 198 stranica (preveli s francuskog D. Palman i B. Pavković).
- A. I. Fetisov, *O euklidskoj i neeuklidskim geometrijama*, Školska knjiga, Zagreb, 1981, 258 stranica (preveli s ruskog D. Palman i B. Pavković).
- G. Polya, *Matematičko otkriće*, HMD, Zagreb, 2003, 434 stranice (preveli s engleskog B. Pavković, P. Mladinić i R. Svedrec).
- G. I. Gleizer, *Povijest matematike za školu*, Školske novine i HMD, 2003, 564 stranice (preveli s ruskog, preradili i dopunili B. Pavković, I. Urbiha, P. Mladinić).
- I. N. Bronštejn i suradnici, *Matematički priručnik*, Goldenmarketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2004, XLIV + 1168 stranica (preveli B. Pavković, I. Uremović, D. Veljan i dr. ; stručna redakcija B. Pavković i D. Veljan).

Osim toga, profesor Pavković se kod raznih matematičkih naslova javljao i kao urednik, stručni redaktor, stručni konzultant, recenzent, ali i kao korektor i crtač matematičkih slika.

Na PMF-Matematičkom odjelu profesor Boris Pavković bio je predstojnik Geometrijskog zavoda (1992. -1994.), voditelj i suvoditelj Geometrijskog seminara, također Seminara za diferencijalnu geometriju te jedan od osnivača i prvi višegodišnji predstojnik Katedre za metodiku nastave matematike (1990. -1992.).

Prodekan za nastavu bio je akademskih godina 1981. /82. i 1982. /83.

Za svoj dugogodišnji i nezaobilazan doprinos popularizaciji znanosti, odnosno matematike, profesor Boris Pavković postao je dobitnik državne nagrade “Fran Tučan” 1992. godine.

U spomenutom razgovoru za “Školske novine”, na pitanje o tome što znači popularizirati matematiku, s obzirom na to da su mnogi nematematičari, ali i matematičari u tome smislu vrlo sumnjičavi, profesor Pavković je rekao: “Popularizirati matematiku znači prije svega zainteresirati i pobuditi želju što šireg kruga ljudi da je upoznaju, a nakon toga iznaći načine da ih se na što dostupniji način upozna s njezinim dostignućima: prvi je korak relativno jednostavan, treba se koristiti onim medijima koji su najpristupačniji i najinteresantniji za dobnu skupinu kojoj se želite obratiti. Za djecu su to prije svega strip i televizija. Poteškoće nastaju na drugom koraku i zbog njih se kod mnogih javlja skepsa. Zaista postoje mnoga područja matematike koje je gotovo nemoguće popularizirati u smislu u kojem ovdje govorimo. Valja međutim reći kako su se u novije vrijeme razvile mnoge nove discipline, uglavnom usporedno s razvitkom računarskih znanosti, kao što su teorija grafova, konkretna matematika, enumerativna matematika itd. , u kojima postoje segmenti koje je moguće izložiti na vrlo dostupan način. Posao popularizatora jest da te segmente uoči i podvrgne primjerenoj obradi. Prema tome, popularno o matematici moguće je govoriti, ali to iziskuje velik trud. Dodao bih kako bi moj odgovor na isto pitanje bio znatno potpuniji i sadržajnij, kad bih ga izložio pred pločom, s kredom u ruci. Tada bih ga mogao potkrijepiti brojnim konkretnim primjerima. ”

Profesor Pavković bio je dugogodišnji član Hrvatskog matematičkog društva, aktivniji od mnogih i onda kada su mnogi bili aktivni. Obilježavajući 2001. godine u Geometrijskom zavodu i seminaru njegov sedamdeseti rođendan s neskrivenim zadovoljstvom se isticalo kako je upravo profesor Boris Pavković te godine pri izboru za novi saziv Skupštine HMD dobio najviše glasova. Nije to bilo prvi put. U nekoliko navrata bio je član Predsjedništva Društva, Upravnog ili Izvršnog odbora.

Osobito je bio značajan rad profesora Pavkovića u nastavnoj sekciji Društva matematičara. Cijeli svoj radni vijek bio je nosivi stup stručno-pedagoških večeri održavši nebrojena predavanja, vodeći sastanke, osmišljavajući njihove sadržaje. U povodu obljetnica Društva, znalo se da je profesor Pavković taj koji će najbolje opisati rad nastavne sekcije:

- B. Pavković, “Djelatnost Društva u proteklih 40 godina – nastava matematike (povodom 40. obljetnice Društva matematičara i fizičara SR Hrvatske)”, *Glasnik Matematički* 24(44) (1989), 659-662.
- B. Pavković, “O radu nastavne sekcije za matematiku”, *Matematika* 1(1990), 73-77.
- B. Pavković, “Djelatnost Društva u nastavi u proteklih 50 godina (povodom 50. obljetnice HMD-a)”, *Glasnik Matematički* 30(50) (1995), 380-384.

Da bi se razumjelo navedenih 40 i 50 godina Društva, valja reći da je 1945. osnovana Matematičko-fizička sekcija Hrvatskog prirodoslovnog društva, a 1949. samostalno Društvo matematičara i fizičara. Unutar ovoga potonjeg društva nastaju 1974. dvije sekcije, a jedna je Sekcija za matematiku. Ona će 1990. prerasti u današnje Hrvatsko matematičko društvo. Spomenimo da nakon 1995. godine ni jedna moguća “okrugla” godišnjica Društva, ma kako računali, nije obilježena.

Pisao je profesor Pavković i o velikom Ruđeru Boškoviću te svojim uzorima profesorima R. Cesarcu i S. Bilinskom:

B. Pavković, B. A. Rozenfeljd, “Ruđer Bošković”, *Voprozi istorii estetstvoznaniya i tehniki*, Moskva, 1974.

B. Pavković, “Rudolf Cesarec – povodom 100. godišnjice rođenja”, *Matematika* 1 (1990), 78-83.

B. Pavković, “Stanko Bilinski (povodom 80-tog rođendana)”, *Istorija matematičkih i mehaničkih nauka* 4 (1991), 71-83.

B. Pavković, “Rudolf Cesarec – znanstvenik i pedagog”, *Mathematical Communications* 1 (1996), 67-74.

B. Pavković, V. Volenec, “In memoriam: Stanko Bilinski (22. 4. 1909. -6. 4. 1998.)”, *Glasnik Matematički* 33(55) (1998), 323-333.

Dugi niz godina, marljivo je sudjelovao u izradi raznih nastavnih programa matematike, bio je stalni predavač na seminarima za nastavnike, regionalnim i državnim, na Susretima nastavnika, na Kongresima nastavnika. Upravo su zahvaljujući njegovom angažmanu i podršci te manifestacije okupljanja nastavnika matematike zaživjele i održali se (Susreti od 1992. , a Kongresi od 2000. godine).

Od pokretanja časopisa *Matka* 1992. godine pa do svoga konačnoga odlaska, profesor Boris Pavković je bio glavni i odgovorni urednik tog popularnog lista za učenike osnovne škole. Najzaslužniji je za kvalitetu i trajanje časopisa, promišljajući ga kao mjesto produbljanja matematičkog znanja, a ne proširivanja školskog gradiva, te kao izvor razvijanja kreativnoga mišljenja . U uvodniku prvoga broja, kao glavni urednik, profesor otkriva “kako i zašto tako” treba izgledati matematički časopis za osnovnoškolce. Stoga taj uvodnik prenosimo u cjelosti:

“Draga djeco! Pred vama je prvi broj matematičkog časopisa za osnovnoškolce. Nazvali smo ga *Matka*, jer je to vaš naziv, valjda odmila, za matematiku. Matematika je jedan od školskih predmeta s kojim mnogi naši učenici imaju problema, štoviše, nekima je čak stalna mora. Ali danas se bez matematike ne može. Ona se uvukla u sve pore svakodnevnog života, a posredno ili neposredno primjenjuje se i u područjima koja samo naoko s njome nemaju nikakve veze (medicini, psihologiji, lingvistici, raznim društvenim znanostima itd.). Zbog toga, željeli vi to ili ne, matematiku morate vrijedno učiti kanite li se školovati na razini višoj od osnovne škole. Strah od matematike strah je od nepoznatog. Učenjem i boljim upoznavanjem matematike taj se strah postupno svladava. Željeli bi-

smo da tome doprinese i *Matka*, i to je Hrvatskom matematičkom društvu bio glavni poticaj za njezino pokretanje. Naše društvo već više od 40 godina izdaje *Matematičko-fizički list* za učenike srednjih škola. *Matka* je namijenjena vama – najmlađima. Matematikom se valja baviti odmalena. Želimo vas upoznati s idejama i strukturom matematike, s načinima razmišljanja i zaključivanja što ih susrećemo pri rješavanju problema. Htjeli bismo vas pripremiti za kreativnu primjenu matematičkih znanja u najraznovrsnijim situacijama. Željeli bismo vam pomoći pri dosezanju radosti matematičkoga otkrića. Vjerujemo kako ćete uz *Matku* zavoljeti “matku”. Navedeni ciljevi odredili su i sadržaj lista. U njemu će biti objavljeni članci čiji sadržaj neće biti šturo i suhoparno nabranje činjenica već će se u njima obrađivati ideje što će omogućiti rješavanje određenih tipova matematičkih problema. Težište je dakle na biti matematike. Na kraju svakoga članka navode se zadaci pomoću kojih se provjerava stupanj uspješnosti usvajanja opisane metode. I inače, zadaci u listu bit će od osobite važnosti. Pozivamo vas da ih strpljivo i uporno rješavate. Obavještavat ćemo vas redovito o natjecanjima u matematici i informatici učenika osnovnih škola, objavljujati zadatke s tih natjecanja, kao i imena pobjednika. Bit će humora, zabavne matematike, matematičkih križaljki i kutak za najmlađe. U nizu napisa upoznat ćete se i s povijesnim razvojem matematike, te životopisima čuvenih matematičara. Nećemo zaboraviti ni informatiku. (...) Pišite nam o tome što biste htjeli čitati u svojem listu. Dostavite nam i svoje priloge o zgodama na satovima matematike u vašoj školi, o radu matematičkih grupa, o zanimljivim zadacima na koje ste naišli, itd. Vaše ćemo priloge rado objaviti. Srdačno vaš Boris Pavković“

Profesor Pavković znatno je pridonio pokretanju Male matematičke biblioteke za učenike, a kao član Upravnog odbora Hrvatskog matematičkog društva inicirao je pristupanje Hrvatske međunarodnom natjecanju Klokana bez granica.

Profesor Pavković volio je matematiku, s velikom vještinom ju je poučavao i popularizirao. U tome mu je pomagalo njegovo poznavanje stranih jezika i sklonost literaturi, ali i urođena radišnost.

Osim toga bio je nenadmašno duhovit, često na granici crnog humora. I u pričanju šala bio je kreativan. Duhovitost ga nije napuštala ni u najtežim trenucima.

Temeljna osobina ovoga vrijednog čovjeka je bila dobrota; profesor Pavković bio je dobar, ali samozatajan.

Kao čovjek, profesor Pavković u mnogim je svojim aspektima bio poput lika dječaka Nemečeka iz njegove omiljene knjige *Junaci Pavlove ulice* mađarskoga pisca Ferenca Molnara. Samozatajan, nenametljiv, požrtvovan, nepokolebljiv, vjeran, odan, iskren, plemenit, posvećen zajedničkoj stvari i dobrobiti.

Svatko tko je upoznao profesora Borisa Pavkovića primio je od njega djelić znanja i dobrote. Poznavajući ga postali smo bolji. Stoga ga cijenimo i poštujemo, trajno.

Prof. dr. sc. Mirko Polonijo