

Природно-математички факултет
Радна записница средњих школа
1997

Примљено: 7. Okt. 1997
Org. jed. (srp.) *Baz. I
0605 190/10

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU
PRIRODNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA U NOVOM SADU

Na sednici Nastavno-naučnog veća Prirodno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu, održanoj 27.06.1997. godine, imenovana je Komisija za predlaganje ocene i odbranu doktorske disertacije kandidata mr Aleksandra Nikolića, pod naslovom "ŽIVOT I NAUČNO DELO JOVANA KARAMATE", u sastavu

- Akademik Olga Hadžić, redovni profesor PMF-a u Novom Sadu, predsednik
- Akademik Čedomir Popov, redovni profesor Filozofskog fakulteta u Novom Sadu
- dr Vojislav Marić, dopisni član SANU, redovni profesor FTN-a u Novom Sadu u penziji
- dr Djura Paunić, redovni profesor PMF-a u Novom Sadu.

Na osnovu pregleda i ocene rada, imenovana Komisija podnosi sledeći izveštaj:

I Z V E Š T A J

Doktorska disertacija mr Aleksandra Nikolića napisana je na srpskom jeziku pod naslovom "ŽIVOT I NAUČNO DELO JOVANA KARAMATE".

Sastoji se iz sledećih celina:

1. Uvodni deo
2. Poreklo i koreni
3. Studije i prvi radovi
4. Najznačajniji period naučnog rada
5. Pedagoški rad
6. Posleratne aktivnosti i odlazak u Ženevu
7. Naučni rad u posleratnom periodu i poslednje godine života
8. Prilog A: Objavljeni naučni radovi Jovana Karamate
9. Prilog B: Citirana literatura u radovima Jovana Karamate
10. Prilog C: Objavljene knjige i stručno-pedagoški radovi Jovana Karamate
11. Prilog D: Spisak kongresa na kojima je učestvovao Jovan Karamata
12. Prilog E: Zadaci Jovana Karamate za učenike srednje škole
13. Prilog F: Spisak saopštenja Jovana Karamate u Matematičkom institutu SANU i u Društvima matematičara i fizičara Jugoslavije

14. Prilog G: Jovan Karamata: *Upoznavanje sebe kao osnov saznanja*
15. Prilog H: Kratak letopis života Jovana Karamate
16. Sažetak
17. Literatura

Tema doktorske disertacije pripada istoriji matematike, najopštijoj grani matematičkih nauka. Ona obuhvata život i analizu naučnog dela akademika Jovana Karamate, jednog od najznačajnijih jugoslovenskih matematičara, o kome, osim nekoliko pojedinačnih dopri- nosa, ne postoje obimniji radovi ili studije napisane sa ciljem da se potpunije rasvetli nje- gov život, njegova ličnost i naučno delo. Celokupni sadržaj disertacije je dat hronološkim redom, kroz stalno prožimanje Karamatine intelektualne biografije i naučne delatnosti.

Centralni deo disertacije je dat u trećem i šestom poglavlju, i prvenstveno se odnosi na analizu naučnog opusa Jovana Karamate. U trećem poglavlju su prikazana i analizirana dva osnovna problema i rezultati njihovih istraživanja koji su Karamati doneli najviša priznanja u svetu matematike. To su proučavanje teorema Tauberove prirode i izgradnja teorije pravilno promenljivih funkcija, što je dato u kontekstu opšteg istorijskog razvoja tih pojmova. Prikazana je Karamatina metoda u čuvenom dokazu Hardi-Litlvudovog stava kao i niz važnih teorema koje se dokazuju njenom primenom. Naveden je veći broj reakcija i mišljenja svetskih matematičara o tom dokazu. Iz teorije pravilno i sporo promenljivih funkcija izloženi su originalne Karamatine formulacije i rezultati sa posebnim osvrtom na kasniji razvoj pojedinačnih delova Karamatine teorije i na njene brojne primene. Posebno je izdvojena Karamatina definicija brzo promenljive funkcije koja je danas pot- puno zaboravljena. Prikazana je primena pravilne promenljivosti u rešavanju problema Tauberove prirode i u vezi sa tim čuvena Hardi-Litlvud-Karamatina teorema, primena na diferencijalne jednačine i u teoriji verovatnoće. Pomenuta su i uopštenja pravilne promenljivosti. Posebna celina je posvećena jednom potpuno nezapaženom Karamatinom rezultatu - povišljivosti kao jednom od najopštijih uslova konvergencije Abel zbirljivih redova - i u vezi s tim radu u kome je po prvi put primenjena Karamatina metoda. Izd- vojeni su i ostali rezultati iz tog najplodnijeg perioda rada - dokazi Merserovih teorema, nejednakosti koja je kasnije nazvana njegovim imenom, konvergencije trigonometrijskih integrala, istraživanje dvo-periodičnih funkcija, formulisanje Karamata-Stirlingovog pos- tupka zbirljivosti. U šestom poglavlju je obradjen Karamatin naučni rad u posleratnom periodu - pravilna promenljivost i Frulanijev integral, teorija diferencijalnih jednačina, teorija Furijevih redova, teorija brojeva, geometrija.

U prvom poglavlju su dati poreklo i porodični koreni Jovana Karamate i kratak pregled njegovog školovanja do početka studija na Beogradskom univerzitetu i pojavljivanja prvih radova, o čemu je pisano u drugom poglavlju disertacije.

Četvrto poglavlje je posvećeno Karamatinom pedagoškom radu, njegovim djacima i njegovom uticaju na jugoslovenske matematičare i razvoj srpske i jugoslovenske matem- atike.

U petom poglavlju su opisane Karamatine posleratne aktivnosti, dat je pregled priz- nanja za njegov naučni rad i objašnjeni razlozi njegovog odlaska u Ženevu.

U okviru osam priloga na kraju teksta dati su potpun spisak Karamatinih naučnih i stručnih radova i udžbenika, literatura koju je Karamata koristio i koju je citirao u

svojim radovima (ova dva priloga su umrežena), spisak kongresa na kojima je Karamata učestvovao, zadaci za samostalno rešavanje učenika srednjih škola koje je Karamata postavio u Vesniku Društva matematičara i fizičara Srbije, spisak saopštenja u Matematičkom institutu SANU u Beogradu i u Društvima matematičara i fizičara Jugoslavije, Karamatin tekst *Upoznaj sebe kao osnov saznanja* koji je objavljen u prvom broju časopisa Jugoslovenskog antroposofskog društva kao i kratak letopis života i rada Jovana Karamate.

Na kraju disertacije je dat njen Sažetak i spisak od 24 bibliografskih jedinica koje su korišćene pri njenoj izradi.

Na osnovu pregleda doktorske disertacije "ŽIVOT I NAUČNO DELO JOVANA KARAMATE" mr Aleksandra Nikolića i prethodnih ocena, Komisija je donela

Z A K L J U Č A K

Doktorska disertacija se bavi životom i naučnim radom akademika Jovana Karamate. Pisana je jasnim jezikom, stilski doterana i sadržajno bogata. Njen veći deo je po prvi put dat u tom obliku i predstavlja originilan doprinos pručavanju istorije srpske matematike. U disertaciji su posebno naglašeni Karamatini najznačajniji rezultati, ali su prikazani i manje poznati ili, široj matematičkoj javnosti, skoro nepoznati rezultati. Takođe je izvršeno upoređivanje njegovih rezultata sa rezultatima mnogih istaknutih matematičara toga vremena i ukazano na brojne i značajne primene Karamatinih rezultata u radovima drugih matematičara. Komisija smatra da je doktorska disertacija "ŽIVOT I NAUČNO DELO JOVANA KARAMATE" mr Aleksandra Nikolića veoma vredan i originalan doprinos oblasti kojoj pripada, ocenjuje je pozitivno i predlaže Nastavno-naučnom veću Prirodno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu da pozitivnu ocenu prihvati i odobri mr Aleksandru Nikoliću da je javno brani.

Novi Sad, 11.09.1997.

Komisija

Akademik Olga Hadžić
redovni profesor PMF-a u Novom Sadu

Akademik Čedomir Popov
redovni profesor Filozofskog fakulteta u Novom Sadu

dr Vojislav Marić, dopisni član SANU
redovni profesor FTN-a u Novom Sadu, u penziji

redovni profesor PMF-a u Novom Sadu