

U HAZU-u PREDSTAVLJENA TEORIJA BROJEVA I NJEZIN ENGLJSKI PRIJEVOD  
NUMBER THEORY AKADEMIKA ANDREJA DUJELLE

# KNJIGA KOJA NADILAZI OKVIR SVEUČILIŠNOG UDŽBENIKA

Najveći hrvatski nakladnik, Školska knjiga, objavio je djelo koje se izdvaja svojom originalnošću i izborom nekoliko posebnih tema kojima se autor bavi, a koje dosad nisu sustavno obrađene u knjigama. U knjizi su mnogi dragulji teorije brojeva opisani na privlačan i jednostavan način, s mnogo vrlo dobro odabranih primjera

U dvorani Knjižnice HAZU-a, u organizaciji Odbora za matematiku, Razreda za matematičke, fizičke i kemijske znanosti HAZU-a, predstavljena je knjiga Teorija brojeva i njezin engleski prijevod *Number Theory*. Uvodnu riječ imali su akademik Goran Pichler, tajnik Razreda za matematičke, fizičke i kemijske znanosti, te akademik Goran Mujić, predsjednik Odbora za matematiku. O knjigama su govorili dr. sc. Ante Žužul, akademik Marko Tadić, prof. dr. sc. Filip Najman, a u odsutnosti je pročitao i govor prof. dr. sc. Ivica Gusića.

Knjige koje su predstavljene namijenjene su ponajprije studentima matematike i srodnih fakulteta koji slušaju kolegije iz teorije brojeva i njezinih primjena, potom naprednim srednjoškolicima koji se pripremaju za matematička natjecanja u kojima na svim razinama, od školske do međunarodne, teorija brojeva uvijek zauzima važno mjesto te doktorandima i znanstvenicima koji se bave teorijom brojeva, algebram i kriptografijom.

Na ovim se naslovima radilo nekoliko godina. Najprije je objavljeno hrvatsko izdanje ovog udžbenika te predstavljeno na Interliberu 2019. godine. Zbog vrijednosti i originalnosti sadržaja ovog naslova, preveden je i na engleski jezik te proširen dijelom svijeta. Englesko izdanje tiskano je ove godine i odmah postalo hit u ovom matematičkom području. Trenutačno se ovo djelo u tiskanom obliku nalazi u više sveučilišnih knjižnica diljem svijeta – u Bonnu, Braşovu, Beču, Columbusu, Grazu, Kingstonu, Klagenfurtu, Londonu, Leuvenu, Mariboru, Montrealu, Oberwolfachu, Ostravi, Parizu, Pittsburghu, Poznańu, Salzburgu, Seoulu, Tel Avivu, Trstu, Varšavi, Würzburgu...

## ZAHVALE NAKLADNIKU

Akademik Dujella u svom je govoru ponajprije zahvalio svima onima koji su zaslužni za objavljivanje: „Nije moguće sve ih spomenuti ovom prilikom. Ipak bih istaknuo recenzente knjige profesore Ivicu Gusića, Filipa Najmana i Matiju Kazalićko, koji su mi dali vrlo korisne primjedbe i sugestije na prethodne verzije rukopisa, a bili su mi i od velike pomoći kod dotjerivanja prijave. Zahvalio bih i kolegi Tomislavu Pejkoviću, koji je pomno pročitao cijeli rukopis hrvatske verzije knjige... Hvala izdavaču knjige, uglednoj izdavačkoj kući Školskoj knjizi. Suradnju na knjizi počeo sam s prethodnim urednikom kolegom Gojkom Krivokapićem, a suradnja je uspješno nastavljena s urednikom knjige



Akademik Andrej Dujella, autor predstavljenih knjiga Teorija brojeva i Number Theory

i prijevoda Tanjom Djaković. Naslovnicu hrvatske verzije opremio je Marijan Zaffron, a engleske verzije Tanja Pružek Šimpović. Zahvalio bih cijelom timu Školske knjige koji je bio angažiran oko izdanja knjige i njezina prijevoda: glavna urednica Jelena Lončarić, direktorica školskog programa Matilda Bulić, kreativna direktorica Ana Marija Žužul, umjetnička direktorica Tea Pavić. Velik posao s prijevodom opsežnog teksta obavila je prevoditeljica Petra Švob.

Profesor Marko Tadić u svom je izlaganju dao kratak povijesni pregled razvoja teorije brojeva i njezina značenja u modernoj matematici kakvu danas poznajemo, krenuvši od zapisa iz Mezopotamije, preko Pitagore, Euklida, Fermata, Gaussa pa sve do današnjih dana: „Od primjera koje su ovi veliki matematičari učinili i koji su ih fascinirali, akademik Dujella stvorio je cjelovitu teoriju i tu svoju teoriju poveza s teorijom eliptičkih krivulja, teorijom koja je bila ključna u Wilesovu dokazu Fermatove tvrdnje. U području koje je akademik Dujella stvorio danas rade matematičari najjačih nacija. Knjiga akademika Dujelle završava s dijelom o Diofantovim m-torkama i eliptičkim krivuljama. Nameće se paralela s Pitagorejcima koje je fasciniralo nalaženje Pitagorejskih trojki, a s kojih su Euklidove formule skinule mistiku. Tako je rad akademika Dujelle skinuo puno mistike s Diofantovih n-torki. Knjiga akademika Dujelle kreće od samih početaka teorije brojeva, a kao što vidimo stiže do samih rubova današnjih istraživanja i do područja koje je stvorio akademik Dujella.“

## ORIGINALNOST I PRECIZNOST

Ono što ovo djelo izdvaja iz većine postojećih udžbenika s područja teorije brojeva jest originalnost koja se očituje i u izboru nekoliko posebnih tema kojima se autor bavi, a koje dosad nisu sustavno obrađene u knjigama. Izlazak ovog djela iz tiska prate osvrti brojnih vodećih

svjetskih matematičara koji pozitivno ocjenjuju sadržaj ovog naslova.

Jedan od prikaza knjige objavljen je i u EMS Magazinu u izdanju Europskoga matematičkog društva. Prikaz je napisao Jean-Paul Allouche sa Sorbone. Knjigu smatra krajnje ugodnom za čitanje i rad. Smatra da su u njoj mnogi dragulji teorije brojeva opisani na vrlo privlačan i jednostavan način, s mnogo vrlo dobro odabranih primjera. Na kraju osvrta izražava žaljenje što ne može ponovno studirati teoriju brojeva od početka koristeći se upravo ovom knjigom.

Važnost ovog djela u razvoju svjetske znanosti i matematike istaknuo je i u svom govoru i Ivica Gusić: „To je monografija koja će gotovo sigurno ostati jedna od posljednjih knjiga te vrste s tako opsežnim sadržajem, u kojoj su sve tvrdnje vrlo precizno i potanko dokazane. Djelo je već prevedeno na engleski jezik i sigurno će na njega često upućivati mentori kad njihovi studenti budu pitali za neki pojam ili teorem iz teorije brojeva. Može se očekivati da će po toj knjizi Hrvatska biti prepoznatljiva u matematičkom svijetu.“

Svi koji su imali sreću slušati predavanja akademika Dujelle sjećaju se lakoće i fluentnosti kojom im je približavao katkad vrlo zamršene matematičke koncepte. Sve je to profesor Dujella na svojim predavanjima znao začinuti suptilnim humorom i svojim novigradskim dijalektom, što je zaokružilo ugodnu atmosferu koju s njegovih predavanja nose u sjećanju mnogobrojni naši matematičari. Na to se osvrnuo i Luka Grubišić u svom po zdravnom govoru: „Svima nama koji smo učenici profesora Dujelle, a to se može reći za sve kolege koji su diplomirali na Matematičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta unazad trideset godina, prvi susret s njegovim kolegijima i neposrednim pristupom matematici u jasnom je sjećanju. Stid predavanja profesora Dujelle poznat je po elementarnim dokazima jako teških i dubokih tvrdnji

Možemo slobodno reći da ova knjiga nadilazi okvir sveučilišnog udžbenika. Njezin izlazak iz tiska smatra se ne samo prvorazrednim matematičkim već i kulturnim događajem. Taj nas je događaj stavio uz bok velikim europskim narodima s višestoljetnom tradicijom razvoja znanosti i kulture. To je posebno u svom govoru istaknuo predsjednik upravnog odbora Školske knjige Ante Žužul. Navođemo kako je ovaj naslov pridonosi promicanju hrvatske kulture i znanosti u svijetu.

## DOPRINOS SVJETSKOJ MATEMATICI

Koliko je velik doprinos ovog djela svjetskoj matematici istaknuo je i jedan od recenzenta ove knjige u svom govoru Filip Najman: „Knjiga Teorija brojeva ima upravo ovo svojstvo – da kao muholovka uhvati čitatelja iskazima i dokazima nekih od najvažnijih i najljepših matematičkih rezultata dokazanim kroz stoljeća, kao što su Euklidov teorem o prostim brojevima, Lagrangeov teorem četiri kvadrata ili Mordell-Weilov teorem. Zatim čitatelja ne pušta i tjera ga da ulazi dublje u taj labirint mnogobrojnih zadataka, otvorenim problemima i slutnjama, kao što su to poznati milenijski problemi Riemannova slutnja i Birch-Swinnerton-Dyerova slutnja. A s detaljnom bibliografijom od 442 reference, čitatelj koji želi znati više ima zaista gdje dalje otići.“

Još jedna definirajuća karakteristika ove knjige njezina je pristupačnost, što i priliči jednom sveučilišnom udžbeniku. Dokazi su napravljeni na najjednostavniji mogući način, izbjegavajući kompliciranu matematičku mašineriju gdje god je to moguće. Vrlo je samodostatna te se od čitatelja vrlo rijetko zahtijeva da poseže za nekom drugom literaturom. Ne očekuje se neko predznanje, a kad se negdje i očekuju neke ulazne informacije, sve je pažljivo referencirano. Međutim, njezina opširnost i potpunost u obrađivanju određenosti tema čini je korisnom i za referencu u znanstvenom radu.

Impresivno je, ali meni osobno ne preterano iznenađujuće, da se knjiga već primjenjuje kao nastavni materijal za kolegi Teorija brojeva u SAD-u. Nemam nikakve sumnje da to nije zadnja instancija u kojoj će se teorija brojeva učiti po ovoj samoj knjizi.“

Na kraju možemo samo dodati da mladi matematičari ove zemlje mogu na ovim temeljima nastaviti graditi, razvijati i činiti znanstvene spoznaje te ustanoviti novi koncepte i teorije i omogućiti primjenu matematike u svakodnevnom životu svih nas. (Tanja Djaković)