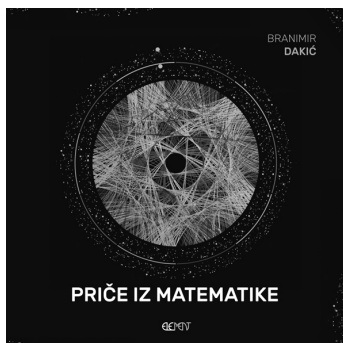




NOVE KNJIGE

Branimir Dakić, *Priče iz matematike*, Element, 2016.



Još nam je svježije sjećanje na knjigu profesora Branimira Dakića, *Matematičar u Zagrebu* od prije nešto više od dvije godine, kad evo već nove, *Priče iz matematike*. Prije dvadesetak godina pojavila se njegova knjiga *Matematički panoptikum*. Objavio je stručno-metodičku knjigu *Zornost u nastavi matematike*, a autor je i koautor nebrojenih udžbenika za osnovne i srednje škole te nekoliko priručnika za nadarene učenike. Iako je već nekoliko godina u mirovini profesor Dakić ne miruje već neumorno radi na popularizaciji matematike.

U najnovijoj popularno-znanstvenoj knjizi *Priče iz matematike* ispričane su neke od najljepših matematičkih priča. Mnoge od njih učenici susreću tokom osnovnog i srednjeg školovanja i studija. To je svojevrsna slikovnica jer obiluje mnoštvom lijepih likovnih priloga (njih preko 300). Autor je sakupljao materijale iz raznih, domaćih i stranih, časopisa i knjiga. U knjizi ima dvanaest poglavlja, a svako od njih brojne zanimljive priloge, od kojih su mnogi od njih strogo matematički objašnjeni. Također obiluje raznim slikama iz svakodnevnog života širom svijeta kroz koje se ističe matematika.

Prvo poglavlje *Pitagorin poučak*, s kojim se učenici sreću već u osnovnoj školi, a što je povijesno jedno od prvih značajnih matematičkih otkrića. Koristi se za dokazivanje brojnih tvrdnji (npr. da je $\sqrt{2}$ iracionalan). Napominje se da poopćenje Pitagorinog poučka za eksponente veće od 2 ne vrijedi. Pomoću Pitagorinog poučka se može konstruirati lijepo stablo – fraktal.

Gaussova dosjetka opisuje poznatog njemačkog matematičara Carla Friedricha Gausa i njegovu dosjetku na početku osnovne škole. Isto tako je dokazao da se uz navedene uvjete može konstruirati pravilni sedamnaesterokut. Također je riješeno nekoliko zanimljivih primjera.

U poglavlju *Taj čudesan broj π* opisuje se potraga za što točnijim brojem znamenaka tog broja, od Arhimeda iz trećeg stoljeća pr. Kr. Prije dvadesetak godina nađena je formula pomoću koje se može odrediti neka znamenka broja π , a da se ne poznaju znamenke koje joj prethode.

U poglavlju *Dva diofantska problema* opisuje se primjena diofantskih jednadžbi, u zasigurno najljepšim matematičkim pričama o mornarima i kokosovim orasima te o Helijevu stadu.

Fibonaccijev zlatni niz opisuje razmnožavanje zečeva, problem s kojim se učenici rano susreću. To ima veze i s artičokama. Kako, to ćete vidjeti u ovoj priči.

Dokazi nekih tvrdnji izviru iz same njihove zorne vizualne predodžbe, samo ih valja pravilno iščitati. U poglavlju *Dokazi bez riječi* napravljen je izbor primjera ovakvih dokaza.

U jednom potezu nam priča kako možemo nacrtati neki lik u jednom potezu povlačeći olovkom po papiru, ali uz uvjet da se ne podiže olovka i da se ne prelazi ponovo već

povučenom crtom. Poznat je problem vezan uz grad Königsberg (danas Kalinjingrad) iz 1652. godine.

Pločica do pločice je sljedeća priča o pokrivanju ravnine ili njezinog dijela pločicama određenog oblika. To možemo primijetiti na gradskim nogostupima, na podovima i zidovima građevina.

Zabavne matematike ima i u dječjim igračkama, kao što je to u priči *Tri slagalice*, šahovska ploča, pentamino i tangram.

Pod kojim kutom se zraka svjetlosti reflektira na zrcalu da što prije dođe od jedne do druge točke priča nam priča *Najkraćim putem*.

Još iz antike potječe problem o konstrukciji kvadrata pomoću ravnala i šestara koji bi imao istu površinu kao dani krug. O tome čitamo u priči *Kvadratura kruga*.

Od srca srcu naslov je posljednje priče u kojoj se priča o fraktalima, slagalicama, a i zanimljivim plohama koje imaju samo jednu stranu.

Siguran sam da će ova popularna, znanstvena i zabavna knjiga biti interesantna učenicima osnovne i srednje škole i studentima raznih fakulteta, kao i široj publici.

Recenzent ove knjige je prof. dr. sc. Mirko Polonijo, i sam autor raznih popularno-zabavnih knjiga, među kojima *Matematičke razbibrige za nove radoznalce*.

Željko Hanjš