

# Pedrova večer



Dragi čitatelji,

zapravo ne znam gdje bih započeo. Listam redovito dnevne novine i svako malo se netko očeeše o nas, a bogme padne i koja pljuska. Dalo bi se na sve to odgovoriti, nekoliko puta i jesam. A što mislite, gdje su završila ta moja pisma? Tako, sada, kad sam sjeo napisati ovaj Uvodnik kažem sebi po stoti put: "Nemoj, pusti, radije piši, primjerice, o matematičaru Muktarbaju Otelbajevu iz Kazahstana koji je navodno riješio problem Navier–Stokesovih jednadžbi". Kažem "navodno" jer njegov rezultat još nije ovjeren budući da se čeka prijevod tog njegovog rada na neki "veliki" jezik. Ali ako je čovjek riješio, onda mu pripada nagrada od 1 000 000 američkih dolara što ju je obećao Matematički institut Clay.

Ne bih sada komentirao novinske napise o posljedicama ukidanja ocjena na polugodištu, ne bih niti o rezultatima posljednje PISA provjere. Ne bih niti naširoko o Državnoj maturi na kojoj je čak 30 % pristupnika palo na ispitu iz Psihologije, a 32 % ocijenjeno ocjenom dovoljan, na kojoj Informatiku nije prošlo 17 % pristupnika, a više od polovine njih ocijenjeno je s dovoljan, na kojoj se čak ni u Vjeronauku maturanti nisu iskazali pa ih je 8 % ocijenjeno s ocjenom nedovoljan. A sve su to izborni predmeti koje su učenici izabrali sami, za razliku od

Matematike koju su svi obvezni polagati. Pa ipak je Matematika taj Pedro, vječito se u nju upire prst. I kada bi objesili tog Pedra, bi li se štogod promijenilo? E, kada bi gospoda političari shvatili da nije riječ o matematici, već da je sustav loš, samo što se njegove slabosti najočitije i najprije iskazuju kroz nastavu matematike! Stara poslovice kaže: *Bez muke nema nauke*. A u nas niti je kome do muke niti do nauke. Da je tome tako svjedoči i današnja vijest da se pri izjašnjavanju o razini iz Matematike na predstojećoj Državnoj maturi 70 % maturanata opredijelilo za nižu. Nikad više! Podsjećam kako se, barem prema dosadašnjem iskustvu, ispit na ovoj razini može bez problema položiti sa znanjem iz osnovne škole.

Eto, sada kad sam si dao barem malo oduška, idemo mi na ljepše teme.

Meni se čini kako je ovaj broj MiŠ-a baš zanimljiv i šarolik. Tu je Valentinovo, a bliži se i dan broja  $\pi$ . Zasiurno ćete primijetiti i velik broj fotografija na duplerici i stranicama koje iza nje slijede, koje su posvećene Večeri matematike, manifestaciji koju je 5. prosinca prošle godine organiziralo Hrvatsko matematičko društvo.

U svojoj najavi HMD poručuje kako je *Večer matematike skup interaktivnih radionica koje potiču izgradnju pozitivnog stava učenika prema matematici. Sudjelovanje u zabavnim aktivnostima otkriva često zaboravljenu – zabavnu stranu matematike, stvara nove ideje o tome što matematika jest i čime se bavi te dokazuje da matematičke probleme, i bez da smo svjesni vlastitog talenta, svakodnevno svi uspješno rješavamo.*

Na pitanje *Koji je cilj večeri matematike?* organizator odgovara: *Popularizacija matematike i poticaj učenika za nastavak matematičkog obrazovanja. A kako izgleda Večer matematike? Večer matematike nalik je sajmu. Sudionici obilaze "matematičke stanice" i odabiru aktivnosti u kojima će sudjelovati. Materijali s detaljnim uputama o aktivnostima dostupni su na svakoj stanici, a "dežurni matematičar" (profesor matematike ijili učenik) pomoći će pri njihovoj provedbi. Program Večeri matematike nastavnici su mogli prilagoditi uvjetima svoje sredine, mijenjati i dopunjavati interesima prije svega svojih učenika.*

Prvi puta sam se s nečim sličnim susreo prije mnogo godina u Kanadi kada su studenti tamošnjeg sveučilišta jednog subotnjeg jutra na ulice iznijeli stolove s raznim popularnim matematičkim sadržajima i pozivali prolaznike da se s njima poigraju. U Hrvatskoj imamo Noć knjige, Noć kazališta, Noć muzeja, zatim Noć istraživača, Noć biologije, Noć pod zvijezdama, a sada smo i mi matematičari dobili svoju noć. Doduše, manifestacija se zove **Večer matematike** što nekako sluti da se ne bi trebalo lumpati do ranih jutarnjih sati već od sumraka do nekog pristojnog vremena kada djeca trebaju na spavanje (a nastavnici pisati pripreme). Načas bih iskočio iz kolotečine ovog teksta jer je prije tri dana bila Noć muzeja pa bih čitatelje MiŠ-a pozvao da ako uhvate priliku kad-tad posjete Hrvatski školski muzej u Zagrebu smješten na istom trgu na kojem je Hrvatsko narodno kazalište i još neke nacionalne institucije. Iznenadit ćete se koliko je tu lijepih i zanimljivih stvari.

Večer matematike u nas pobudila je ogromno zanimanje. Organizaciji HMD-a potporu je pružilo

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta a sudjelovalo je gotovo 40 000 učenika, studenata, znanstvenika i ostalih građana. U manifestaciju je bilo uključeno 290 škola, osnovnih i srednjih. Ako u Googleovu tražilicu upišete "Večer matematike" iz ponude ćete shvatiti koliki su bili razmjeri ovog događaja. Na stranici

[www.matematika.hr/vecer\\_matematike](http://www.matematika.hr/vecer_matematike) također možete naći više potankosti o ovom uspješnom događanju. Uredništvo MiŠ-a zahvaljuje Tanji Soucie, voditeljici Nastavne sekcije HMD-a, na ustupljenim fotografijama. Neubičajeno, izložili smo ih na više od četiri stranice. Neka, zaslužili ste (barem) to prije svega vi, naši vrijedni kolege, koji ste zasigurno (obično se ironično kaže "ničim izazvani") podnijeli najveći teret u provedbi Večeri matematike. Za prosvjetare često vrijedi ona "Nitko me tako malo ne može platiti, koliko puno ja mogu raditi." Čuo sam je prvi puta prije više od 40 godina i često pomišljao kako je u njoj podosta istine.

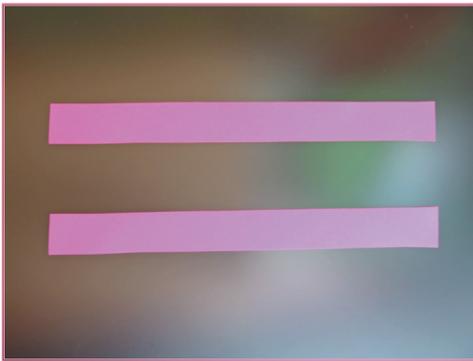
I dodao bih još i ovo. Unatoč velikom odazivu Večeri matematike, veliki novinski izdavači redom su odbili objaviti vijest o tom događaju. Prežaloso! Kad je riječ o matematici, zanimljivije su im ipak neke druge teme. Pa kako da Pedro odjednom postane pozitivac?

Pišući o Večeri matematike prisjetio sam se kako mnogi naši kolege nastavnici diljem Lijepe Naše organiziraju i provode razne aktivnosti koje zaslužuju svaku pohvalu. Spomenimo Pulu gdje je već održano osam državnih stručno-metodičkih skupova te nekoliko festivala matematike. U "Lucijanki" u Zagrebu upravo su proveli peto po redu ekipno natjecanje učenika osnovnih škola. "Mladostaši" iz Osijeka organiziraju Zimsku matematičku školu itd. Uredništvo MiŠ-a spremno je podržati vas u svakoj takvoj aktivnosti kako bi na taj način obavijestili kolege te kako bi o vašem trudu i rezultatima ostao pisani trag.

Srdačno vaš

*Pravin Delić*

## Ljubavna priča



- (1) Živjeli su jedno pored drugoga,  
svak je išao svojim putem.

(izrežite dvije trake od papira)



- (2) Malo su se skockali i uputili  
na zabavu povodom Valentinova.

(od traka načinite dvije Möbiusove trake koje  
se svijaju na suprotne strane, jedna ulijevo,  
druga udesno)



- (3) Tu su se prvi puta susreli.  
Bila je to ljubav na prvi pogled.

(slijepite dvije trake tako da im rubovi budu  
međusobno okomiti)



- (4) I dogodila se ljubav,  
dogodila velim...

(razrežite trake duž njihove  
središnje crte)