

## Maryam Mirzakhani – Perzijski lučonoša prerano ugaslog svjetla

Vedad Pašić<sup>1</sup>

<sup>a</sup>*Prirodno-matematički fakultet u Tuzli, Odsjek matematika*

**Sažetak:** Posljednji pozdrav jedinoj ženi dobitnici Fieldsove medalje za matematiku.



Slika 1: Maryam Mirzakhani

“Selam” – reče sa sramežljivim osmijehom, pogleda usmjerenog u stranu i pruži mi ruku u rukavici; sitna, praktično još uvijek djevojčica, stajala je ispred mene u našim matematičkim, a pogotovo takmičarskim krugovima, već tada legendarna iranska takmičarka na 36. internacionalnoj matematičkoj olimpijadi koja se te, za nas ratne 1995. godine održavala u Torontu. Svi su već pričali o tom čudu od matematičarke, koja je prethodne 1994. godine u Hong Kongu već osvojila zlatnu medalju sa samo jednim izgubljenim bodom. Manje-više su svi očekivali da u svojoj završnoj srednjoškolskoj godini ostvari još bolji rezultat i kampus Univeziteta York u Torontu imao je svoju istinsku zvijezdu. Zvala se Maryam.

Naš šestočlani bosanskohercegovački tim u kojem sam učestvovao kao najmlađi učesnik, izašao je iz ratnih Tuzle i Sarajeva, te nakon višednevnog putovanja stigao u Zagreb, gdje smo se smjestili u kuću izvan grada, u Lučkom, koja je bila u vlasništvu naše ambasade. Bili smo najbolje što je ratna generacija naše dvije najjače takmičarske gimnazije (II sarajevske gimnazije i Gimnazije Meša Selimović Tuzla) mogla da ponudi, pod vođstvom profesora sa sarajevskog PMF-a, Muharema Avdispahića i Hasana Jamaka. Nismo tada moguće ni bili svjesni koliko smo čudni bili ljudima koji su nas dočekali u Kanadi, nakon što smo

---

*Ciljna skupina:* svi uzrasti  
*Prezentovano na:* Prometej.ba  
*Rad preuzet:* 06.02.2018.

konačno “sredili papire” u Zagrebu i nastavili dalje, velikoj većini nas prvi put avionom. Samo nešto više od mjesec dana ranije, desio se masakr na tuzlanskoj Kapiji, dok se tokom reprezentativnog predstavljanja naše zemlje desio najstrašnji zločin u njenoj novijoj povijesti – srebrenički genocid čije smo izvršavanje morali samo u nemoći promatrati na kanadskoj televiziji.

Nije stoga čudno da smo se veoma brzo, usprkos jezičkoj barijeri, počeli družiti sa iranskim timom, tom djecom koja su odrasla tokom iransko-iračkog sukoba, rođenom skupa sa revolucijom u svojoj zemlji. Nekako smo se jednostavno razumjeli.



Slika 2: Bosanskohercegovački tim sa iranskim timom, 17. juli 1995. godine. Maryam Mirzakhani stoji. Pisac teksta sjedi drugi s lijeva.

Bio je to i svojevrsan kulturni šok – prije svega naš tim je bio pravi bosanskohercegovački, sve naše nacije su bile predstavljene (bez da se na to “pazilo”), bili su tu Tarik i Vedad iz Tuzle, te Zenan, Katarina, Radoš i Anur iz Sarajeva. Iranci su opet s druge strane bili skoro pa uniformisani – svi momci u pantalonama na peglu, dok je Maryam nosila hidžab i bila u konstantnoj pratnji jedne ženske osobe, kojoj je jedino zaduženje tu bilo da Maryam bude vjerna sjenka. Ontario je tokom jula mjeseca nesnosno vruć, dok je vlaga koju proizvodi istoimeno jezero nevjerovatna, ali Maryam je međutim uvijek i bez izuzetka nosila rukavice, kako bi se mogla rukovati sa svim svojim kolegicama i kolegama bez obzira na spol i vjeru. Bila je vojnica svoje zemlje, poštovala kulturu iste, ali u tom njenom tvrdoglavom nošenju rukavica vidio se i prkos. Ono što mi jeste strašno smetalo je činjenica da Maryam u društvu svojih muških kolega iz tima nije govorila, već se od nje očekivalo da skrušeno šuti. Sve to dok je ona za najmanje pet kopalja pametnija i briljantnija od svih prisutnih u sobi! Još puno ću naučiti od tada o Iranu, posebno od svog budućeg iranskog cimera, ali već tada sam kao tinejdžer uvidio da je tu “nešto trulo u državi Danskoj”.

Bilo kako bilo, Maryam nije iznevjerila – osvojila je 42 boda. Od mogućih 42, prvi Iranac/ka uopće kojem je to pošlo za rukom, kao i prvi Iranac/ka koji je osvojio zlato dva puta. I dakako, dobila zlatnu medalju. Mi iz BiH nismo postigli neki rezultat, ali s obzirom na ono što je slijedilo, odnosno povratak u BiH, jednima preko Igmana i sarajevskog tunela spasa, a drugima preko Milića, nismo se previše oko toga brinuli. Maryam se vratila u svoj Teheran.

Život Maryam Mirzakhani bio je sve samo ne običan. Rođena u Teheranu 1977. godine, samo par godina prije revolucionarnih dana Imama Homeinija, te je odrasla tokom bombardovanja Teherana od strane tada velikog američkog prijatelja, Saddama Husseina i njegove baathističke iračke militarističke bulumente tokom tog potpuno inkonkluzivnog višegodišnjeg sukoba, a sve uz opće sankcije koje su bile na snazi protiv Islamske republike Iran. Iranci su rano spoznali da se ta ogromna nacija (1.64 miliona kvadratnih kilometara i preko 70 miliona stanovnika) sa nevjerovatnom kulturnom i naučnom historijom, mora uzdati samo “u se i u svoje kljuse”, te mnogo uložili u svoj obrazovni sistem, a jedan od produkta tog pristupa je bio i program za nadarene učenike srednje škole Frazangan koji je 1995. godine završila i Maryam. Upisala se na Tehnološki Univerzitet Sharif u Teheranu, poznat kao iranski MIT i brzo napredovala. Međutim, ponovno se desila tragedija – po povratku sa takmičenja univerzitetskih studenata iz Univerziteta Ahvaz krajem marta 1997.



Slika 3: Iranski matematičari pred odlazak na olimpijadu 1995. godine sa predsjednikom Irana, Akbarom Hašemijem Rafsandžanijem. Maryam Mirzakhani treća s desna.

godine netom pred ferije za Nawrooz, iransku novu godinu, autobus sa studentima, među kojim se nalazila i Maryam survao se u provaliju. Šest studenata nije preživjelo, dok je Maryam raspust provela u bolnici oporavljajući se od teških ozljeda.



Slika 4: Maryam kao djevojčica.

Nije je to usporilo. Svoj prvi naučni rad iz matematike objavila je dok je još bila dodiplomac na Sharifu (Decomposition of Complete tripartite graphs into 5-cycles). Po završetku studija, odlazi na Harvard i tamo radi doktorsku disertaciju „Simple geodesics on hyperbolic surfaces and the volume of the moduli space of curves“, koju uspješno brani 2004. godine pod mentorstvom Curtisa McMullena, dobitnika Fieldsove medalje. Potom odlazi da radi na Univerzitetu Princeton, a potom dobiva poziciju profesora na Univerzitetu Stanford. Tokom ovih godina dobiva niz nagrada za svoj rad, a svi iz njene profesionalne okoline su samo imali superlative za njen rad. Njen mentor McMullen je rekao da je imala „ambiciju bez straha“, tada se počela baviti geometrijskim hiperpovršima „te bi u svojoj glavi formulisala imaginarnu sliku onoga što bi se trebalo događati, a onda bi došla u moj kabinet i opisala je. Na kraju bi se okrenula prema meni i pitala „Da li sam u pravu?“. Uvijek sam bio jako polaskan njenim uvjerenjem da bih ja trebao znati odgovor na to pitanje.“

Maryam je proučavala hiperbolične površi, stvarajući formulu kako bi se procijenio broj linija za površ date dužine. Također je riješila dva dodatna problema – problem zapremine takozvanih modulo prostora, te dugo raspravljano misteriju o topološkim mjerenjima, modulo prostorima i teoriji struna. Prema Bensonu Farbu, jedno od njenih najimpresivnijih postignuća jeste da je ona uspjela povezati sva ova otkrića.

Rješavanje bilo kojeg od ovih problema pojedinačno bio bi monumentalan uspjeh, dok je činjenica njihovog uvezivanja doista nevjerovatna. Dok je boravila na Harvardu, upoznala je mladog češkog doktoranta iz teorijske kompjuterske nauke i primijenjene matematike, Jana Vondráka. Nekoliko godina kasnije su se vjenčali i dobili kćerku, Anahitu.

Tokom godina dobila je čitav niz nagrada, kao što su Blumenthal nagrada (2009), Satter nagrada (2013), Clay istraživačka nagrada (2014) i mnoge druge, ali moment kada konačno postaje svjetski poznato ime je kada je 2014. godine Internacionalna matematička unija na Svjetskom matematičkom kongresu objavila da je jedan od tri dobitnika Fieldsve medalje (de facto najvažnije nagrade u matematici, svojevrsni „matematički Nobel“), uz Manjula Bhargavu i Artura Avilu, Prof. Maryam Mirzakhani, „za njene istaknute doprinose dinamici i geometriji Riemannovih površi i njihovih modulo prostora“.

Bila je to doista svojevrsna naučna „bomba“, jer, na sramotu matematičke zajednice, do tada niti jedna žena nije bila dobitnik Fieldsve medalje. Maryam je također bila prvi državljanin Irana, te prva osoba iz jedne dominantno islamske zemlje koja je dobila Fieldsa. Navikla je jednostavno biti prva u mnogočemu! Prva je bila i u tome da je predsjednik Islamske republike Iran, Hassan Rouhani, istakao njenu sliku sa kratkom kosom na svom Twitter profilu prilikom svoje čestitke na ovom velikom uspjehu jedne Iranke. To je bilo šokantno, jer su do tada svi iranski mediji samo koristili stare slike Maryam ili slike u kojima se nalazi u sjenci. Naime, Maryam više nije nosila hidžab. Predsjednik Rouhani, poznat po svojim reformskim stavovima, uradio je nešto što nijedan iranski medij ne smije i time je, nesvjesno, Maryam još jednom pomjerila granice za sve Irance, a posebno Iranke. 2016. godine izabrana je i u Američku nacionalnu akademiju nauka, kao prvi Iranac.

Medutim, ispod svega toga, krila se zloćudna bolest. Nije nažalost svojim izborom Maryam imala kratku kosu. Posljedica je to bila već dugogodišnjeg tretmana, jer joj je 2013. godine dijagnosticiran rak dojke. Prije tri dana mediji su objavili vijest da je Maryam primljena u bolnicu, jer se rak proširio prije nekoliko sedmica na koštanu srž.

Jučer<sup>1)</sup> je BBC, sa svim ostalim svjetskim medijima, javio žalosnu vijest da je Prof. Dr Maryam Mirzakhani, izgubila ovu bitku i preminula u četrdeset prvoj godini života, ostavivši iza sebe svog supruga Jana i kćerkicu Anahitu, ali i čitavu plejadu njenih kolegica i kolega koji su ostali šokirani i istinski razalošćeni ovom viješću, gdje itekako uključujem i sebe. Ponosan sam što sam bar na tren bio obasjan svetlošću koja ja jednostavno zračila iz Maryam, posebno iz njenih očiju iz kojih je uvijek sijevala genijalnost, a arogancija nikada. Uvijek ću je pamtiti kao onog djevojčurka na kampusu Univerzitetu York prije 22 godine koji je na mene ostavio takav trag i priznat ću, sigurno uticao na odluku da postanem profesionalni matematičar. Osjećam istinsku tugu i bijes što nas je sve prerano napustio jedan briljantni um i predivna osoba a u razgovoru sa svim svojim kolegicama i kolegama se osjeti ista ogorčenost ovom celestijalnom nepravdom. Utjeha je samo ta da Prof. Mirzakhani nikada nećemo zaboraviti. U ovim za njenu porodicu najtežim trenucima, hiljade njenih kolega i prijatelja stoje uz njih i učestvuju u njihovoj boli.



Vječna ti slava i hvala, rahmet ti duši draga Maryam...

---

<sup>1)</sup>14.07.2017. op. urednika