

**SUSRETI:** Jelena Mijušković, Itana Bubanja i Amar Kapić - mlade nade crnogorske naučne zajednice

# Boravak u CERN-u izazov i velika šansa

**PODGORICA** – Izgledaju kao i većina dvadesetogodišnjaka. Putuju, izlaze, posjećuju festivale... Po nečemu su, međutim, drugačiji - bave se naukom i sjajni su ambasadori naše zemlje. A o njihovim talentima će se tek čuti...

Vrijedni studenti Univerziteta Crne Gore - Jelena Mijušković i Itana Bubanja su buduće studentkinje magistarskih studija fizike, a Amar Kapić je na postdiplomskim studijama automatike na Elektrotehničkom fakultetu. Sve troje su dio ekipe koja je ove godine kao dio crnogorske grupe boravila u CERN-u u Ženevi.

## Vječiti izazov

Mali broj mladih ljudi, kada treba da odabere buduću profesiju, izabere put kojim su oni krenuli. Za Itanu nauka predstavlja vječiti izazov, nešto što joj okupira pažnju i tjera da se uvijek trudi, da bude bolja. Amar u njoj vidi mogućnost da postigne nešto po čemu će ga ljudi pamti, nešto što će čovječanstvu učiniti život lakšim, ili mu bar riješiti neke nedoumice. Nauka golica njegovu maštu, budi i zadovoljava radoznalost, daje mu snagu i polet za dalja istraživanja. Je-

*Crnoj Gori su uvijek nedostajali uslovi za rad i razvoj nauke, a nažalost i dalje je tako. Mnogo naših studenata sada ima mogućnost da uporedi i unaprijedi znanje. Znanje stečeno na fakultetu jeste neophodna osnova, ali sve što se dešava u nauci zahtijeva mnogo šire znanje i veći broj vještina - kaže Itana Bubanja*

lena pomoću nauke objašnjava kako funkcionišu stvari koje se dešavaju oko nas. Brojne formule i brojevi koji prate fiziku ne predstavljaju joj problem, naprotiv. Oni su alat koji pomaže da se vidi slika okruženja. Ovi entuzijasti smatraju da, ako se trudiš, uvijek će se naći neko da trud i prepozna. Mladi ambasadori nauke zahvalni su svojim fakultetima i Univerzitetu Crne Gore na pruženoj prilici. Najveću zahvalnost za, kako kažu, angažovanost i zalaganje osjećaju prema profesorici Nataši Raičević.



Itana u CERN-u

- Zahvaljujući, prevashodno profesorici Nataši, nama je omogućeno da predstavljamo Crnu Goru u CERN-u. Učestvovanje u CMS (kompaktni mionski solenoid) eksperimentu omogućava da se na istraživanjima, pored fizičara, angažuju i druge struke, poput inženjera, mašinaca, električara i informatičara. To je doprinijelo još većoj podršci fakulteta i njihovom povezivanju - ističe Amar.

Iako je Crna Gora dobila mnogo članstvom u CERN-u, u našoj naučnoj zajednici i dalje, ističu naši sagovornici, ima manjkavosti koje bi valjalo ri-

ješiti. Boraveći tamo, kažu, dobili su jedinstvenu priliku da napreduju.

- Crnoj Gori su uvijek nedostajali uslovi za rad i razvoj nauke, a nažalost i dalje je tako. Mnogo naših studenata sada ima mogućnost da uporedi i unaprijedi znanje. Naravno, ne mislim samo na fizičare već i na programere, inženjere... Znanje stečeno na fakultetu jeste neophodna osnova, ali sve što se trenutno dešava u nauci zahtijeva mnogo šire znanje i veći broj vještina. Zato je, prvenstveno za bavljenje eksperimentalnim elementarnim česticama, ne-

ophodno biti dio ovoga ili ovome sličnog projekta - objašnjava Itana.

## CMS eksperiment

Jelena Mijušković je prošle godine boravila u CERN-u kao ljetnji student i bila je presrećna kada je čula da će imati priliku da se vrati. Osim znanja, tamo je stekla i draga poznanstva. - Iskustva su sjajna, rad u novoj grupi omogućava mi da učim i napredujem u struci. Pored toga, značajno je i upoznavanje velikog broja ljudi sa svih strana svijeta, kao i ponovni susreti sa poznanicima od prošle godine - kaže Jelena.

Otići iz male zajednice kao što je naša na mjesto gdje su okupljeni najveći svjetski stručnjaci u oblasti nauke predstavlja izazov, ali može da bude i teškoća. U radu sa multinacionalnim timovima čini se, slušajući ih, da su se naši istraživači dobro snašli.

- Rad na CMS eksperimentu više je impresivan i zanimljiv nego što je težak. Interesantno je upoznavati se sa ljudima različitih profila. Upravo ta raznovrsnost kulture, jezika i načina života su dodatni plus ovakve organizacije. Mnogo je sličnosti koje su ljude tamo dovele i povezale, ali svaka razlika čini da rad bude zanimljiviji - kaže Itana.

Najveći dio zaposlenih u ovoj prestižnoj zajednici čine mladi ljudi, pa naši naučnici imaju priliku i da se zabave. Vremena se, kažu, nađe i za posjetu prelijepim švajcarskim i francuskim gradovima. Jelena, Amar i Itana sada su u Crnoj Gori. Učestvovali su na sedmim „Danima nauke“.

## Dani nauke

- Ministarstvo nauke u saradnji sa Evropskom organizacijom za nuklearna istraživanja (CERN) i Univerzitetom Crne Gore organizuje izložbu „Art@CMS“. Cilj je da učenike upoznamo sa fizikom čestica, tako da materija bude od-

## Odlazak u Ujedinjene nacije

Tokom boravka premijera Duška Markovića u CERN-u, naši mladi istraživači upoznali su Milorada Šćepanovića, šefa Stalne misije Crne Gore pri Ujedinjenim nacijama i drugim međunarodnim organizacijama sa sjedištem u Ženevi. On je za njih upriličio posjetu UN-u i upoznao ih o aktivnostima ove organizacije. Imali su priliku da borave na mjestima na kojima se postižu dogovori za najznačajnija pitanja u svijetu, da vide različita umjetnička djela - poklone zemalja članica. Zadovoljno ističu kako glineni golub, poklon naše zemlje, ima zaštićeno mjesto u centralnom holu.

Koračajući šetalištem ispred glavne zgrade UN, mogli su da vide zastave svih zemalja članica, a među njima i crnogorsku.

**Rad na CMS eksperimentu više je impresivan i zanimljiv nego što je težak. Interesantno je upoznavati se sa ljudima različitih profila. Upravo ta raznovrsnost kulture, jezika i načina života su dodatni plus ovakve organizacije**

govarajuća njihovom uzrastu. Radili smo na osmišljavanju igara, pravljenju knjižica za određene uzraste u kojima se mogu naći veoma interesantne vježbe, na umjetničkom prikazu materijala. Učenici će moći da se opробaju u zanimljivim eksperimentima koje mogu raditi u školama. Sve ovo će pratiti naučnici iz CERN-a koji će održati predavanja - ističe Amar.

Troje naših mladih sagovornika smatra da je nauka kod nas napokon zavrijedila zapaženiji položaj. - Mnogo se radi na njenom promovisanju. Tako, pored „Dana nauke“ koje organizuje Ministarstvo, imamo i zimske i ljetnje škole nauke, koje su sjajna prilika za razvijanje mladih naučnih potencijala. Osim toga, pokrenuta je i inicijativa za osnivanje naučnog instituta kod nas, što je veliki korak naprijed za Crnu Goru - naglašava Jelena.

Osnivanje naučnog instituta za jugoistočnu Evropu je projekat čiju je kampanju kod nas pokrenula ministarka nauke Sanja Damjanović, za šta je dobila podršku Vlade. Glavni inicijator osnivanja ovakvog instituta je nekadašnji glavni direktor CERN-a, profesor Herving Šoper. Njegova realizacija bi Crnoj Gori donijela velike benefite.

- Institut je odlična prilika. Sjajan način da se popravi stanje nauke, ne nužno samo nje. Bilo bi prilika za različita zanimanja. Osim očiglednih benefita koje nosi takav institut, vjerujem da bi mogao da koristi i drugim sferama, poput ekonomije. Pored toga, lijepa je i cijela zamisao o saradnji sa nama bliskim državama - zaključila je Itana. **S. VIŠNJIC**



Crnogorska istraživačka petorka ispred sjedišta UN u Ženevi

## Naučni centar

Crna Gora u junu je postala punopravna članica CMS eksperimenta, jednog od najvećih eksperimenata u CERN-u. CMS čini dio LHC (veliki hadronski sudarač) eksperimenta - sa pratećom infrastrukturom, detektorima i računarskim sistemima. Najveći je eksperiment i najkompleksnija mašina današnjice. Crnogorsku istraživačku grupu predvodi profesorica Prirodno-matematičkog fakulteta Nataša Raičević. Grupu mladih istraživača čine fizičari i inženjeri sa Univerziteta Crne Gore - Jelena Mijušković, Itana Bubanja, Amar Kapić, Petar Đerković i Dušan Milenović. Milenović i Đerković su u CERN-u boravili tokom ljeta, dok se ostali vraćaju natrag ovih dana. Evropska organizacija za nuklearna istraživanja - CERN osnovana je 1954. godine, a status članica imaju 22 zemlje. Na brojnim projektima je angažovano oko 13.000 ljudi, iz više od 110 zemalja širom svijeta, od čega oko 3.000 doktoranada.

**Za Itanu nauka predstavlja vječiti izazov, nešto što joj okupira pažnju i tjera da se uvijek trudi, da bude bolja. Amar u njoj vidi mogućnost da postigne nešto po čemu će ga ljudi pamti, a Jelena pomoću nauke objašnjava kako funkcionišu stvari koje se dešavaju oko nas**



Jelena, Amar i Itana (u sredini) sa Petrom i Dušanom u CERN-u