

Dragi čitatelji,

već je travanj, za koji dan će se obilježiti i Dan fakulteta, pa Dan planeta Zemlje, održat će se ovogodišnji Festival znanosti, ekskurzija Hrvatskog geološkog društva na Medvednicu (na Dan planeta Zemlje), pa tradicionalna Laznja na Okić, pa Izvanredni ispitni rok, i još ponešto ...

Proljeće je oduvijek bilo "nabijeno" zbivanjima, ali i emocijama. Tako smo rješavali "gordijske čvorove" s nastavom na diplomskom studiju, popravljali "bolonjski" program, promišljali budućnost Zavoda, i da ne nabrajam dalje.

Unatoč podužoj zimi, vulkanskim erupcijama na Islandu i drugdje, potresima i svim mogućim geološkim hazardima, čitaj: nedaćama, vegetacija se zazelenila, šume su postale manje providne, izdanci zaklonjeniji i zeleniji, a insekti aktivniji. Proljeće je i vrijeme kada počinju pripreme za terensku nastavu.

O svemu tome smo u protekle tri i pol godine pisali. Bilo je tu i podosta priloga o nastavi i njenim problemima. No, čini se da se Biltenom "bave" samo njegov urednik i neumorni vanjski suradnički par Jungwirth. Pomanjkanje priloga dovelo je do "preskakanja" svibanjskog i rujanskog broja, pa broja za veljaču i ožujak, a kako nije bilo ni priloga za puni travanjski broj, redukcije broja stranica bila je žalosna neminovnost.

Po sadašnjem stanju stvari, prijeti nam i konačno gašenje Bulletin-a. Jer, ako se pisanja priloga laćaju tek rijetki pojedinci, opravdano je pitanje za koga uopće časopis treba izdavati, i čemu volonterski rad urednika?

Srdačno, vaš urednik

Ovogodišnji 8. Festival znanosti održava se u vremenu od 19. do 24. travnja u Zagrebu, Rijeci, Osijeku, Splitu, Zadru i Starigradu-Paklenici.

Zagrebački dio programa odvija se u Tehničkom muzeju, Hrvatskom prirodoslovnom muzeju, Kulturnom centru Narodnog sveučilišta Dubrava, Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije,

Medicinskom fakultetu, Agronomskom fakultetu, i našem Botaničkom vrtu.

U ovom broju Bulletin-a donosimo skraćeni prikaz dijela programa u kojem sudjeluju nastavnici, asistenti i studenti PMF-a. Ovom prilikom pozivamo sve studente i nastavnike da nam se pridruže, posebno na Dan planeta Zemlje koji je ujedno i Dan PMF-a na Festivalu!

# FESTIVAL Znanosti 19.-24. travnja 2010.

## IZVOD IZ PROGRAMA

19.-24. travnja 2010. (svaki dan)

### IZLOŽBE

Kulturni centar Narodnog sveučilišta  
Dubrava, Dubrava 51a  
9:00-20:00 Izložba **Klima kroz geološku povijest Zemlje.**

Tehnički muzej, Savska c. 18  
10:00-21:00 Izložba **Život i djelo Andrije Mohorovičića - Povodom 100 godina otkrića Mohorovičićevog diskontinuiteta.**

10:00-21:00 Izložba **Fotograf godine** časopisa Wildlife

10:00-21:00 Izložba **Dječji radovi iz Hrvatske na natjecajima Međunarodnoga kartografskog društva.**

10:00-21:00 Izložba **Zemlja u filateliji**

10:00-21:00 Izložba **Speleološka istraživačka oprema.**

10:00-21:00 Izložba **Popularnoznanstvene knjige, časopisi i multimedijско izdavaštvo.**

Hrvatski prirodoslovni muzej,  
Demetrova 1  
10:00-17:00 izložba **Zemlja od nekada do danas.**

### FILM

Tehnički muzej, Savska c. 18  
10:00-21:00 **Hrvatsko podmorje**

### Ponedjeljak, 19. travnja 2010.

Tehnički muzej  
17.00-18.30 TMV Radionica: **Geolog forenzičar- Tko je ukrao vrtnog patuljka?**  
voditeljica: Hana Fajković

17.15-18.15 TMPL Predavanje Mladen Juračić: **125 godina Hrvatskog prirodoslovnog društva**

20.00-21.00 TMV Svečano otvaranje FZ-a

Kulturni centar Narodnog sveučilišta Dubrava, Dubrava 51  
18:00-18:30 Otvorenje izložbe: **Klima kroz geološku povijest Zemlje.**

18:30-19:30 Predavanje Tihomir Marjanac: **Geološka evolucija Hrvatske.**

### Utorak, 20. travnja 2010.

Tehnički muzej  
17.00-18.00 TMV Presentacija: **Masovna izumiranja u Zemljinjoj prošlosti.** voditeljica: Karmen Fio

Kulturni centar Narodnog sveučilišta Dubrava, Dubrava 51a  
18:30-19:30 Predavanje: Tihomir Marjanac: **Tko to tamo živi? (Život u svemiru)**

### Srijeda, 21. travnja 2010.

Tehnički muzej  
18.00-19.00 TMP Presentacija: **Svjetlo u tami.** voditelj: Marko Budić

### Četvrtak, 22. travnja 2010.

Tehnički muzej  
10.00-11.00 TMP Radionica: **Speleologija i speleološke tehnike istraživanja.** voditelj: Marko Budić

10.30-11.30 TMM Predavanje: Aleksandar Mezga: **Od riba do dinosaura – evolucijski uspon kralježnjaka.**

11.00-12.00 TMV Presentacija: **Speleoronenje – istraživanje potpoljenog podzemlja.** voditeljica: Petra Kovač-Konrad

11.30-13.00 TMV Radionica: **Izrada gipsanih fosila.** voditelj: Tomislav Mašić

12.00-13.00 TMV Presentacija: **Anomalije radona i predviđanje potresa.** voditelj: Bojan Karaica

13.00-14.00 TMM Predavanje: Tihomir Marjanac: **Geološka evolucija Hrvatske**

15.30-16.30 TMV Radionica: **Sastavljanje modela dinosaura.** voditeljica: Ana Marija Tomša

16.00-18.00 TMV Radionica: **Čudesan svijet kristala.** voditelj: Vanja Biševac

18.00-19.00 TMV Presentacija: Tihomir Marjanac: **Tko to tamo živi? (Život u svemiru)**

19.00-20.00 TMV Presentacija: **Supervulkan.** voditelj: Bojan Karaica

### Petak, 23. travnja 2010.

Tehnički muzej  
11.00-12.30 TMP Radionica: **Speleologija i speleološke tehnike istraživanja.** voditelj: Marko Budić

11.00-12.00 TMV Presentacija: **Nebeske visine - stijene na vrhu svijeta.** voditelj: Borna Lužar Oberiter

### Subota, 24. travnja 2010.

Tehnički muzej  
12.00-13.00 TMV Radionica: **Naš veliki dinosaur.** voditeljica: Smiljana Baran s učenicima eko-grupe Kulturnog centra Narodnog sveučilišta Dubrava

### Mjesta događanja u Zagrebu:

Kulturni centar Narodnog sveučilišta Dubrava, Dubrava 51a  
TMV Tehnički muzej, Velika dvorana, Savska cesta 18  
TMM Tehnički muzej, Mala dvorana, Savska cesta 18  
TMP Tehnički muzej, Predvorje Velike dvorane, Savska cesta 18  
TMPL Tehnički muzej, Planetarij, Savska cesta 18

CIJELOVIT PROGRAM ZA SVE  
GRADOVE I LOKACIJE ODRŽAVANJA  
POGLEDAJTE NA:  
[www.FestivalZnanosti.hr](http://www.FestivalZnanosti.hr)

# ŽENE U GEOLOGIJI (VII. dio)

**Enio Jungwirth &  
Miljenka Jungwirth**

**GREENLY, Annie rođena Bernard (1852.-1927.)** velška geologinja amater – supruga geologa E. Greenlyja (1861.-1951.). Tijekom njezina dva desetljeća istraživanja i svojim doprinosom pri izradi dvotomnog rada *Memoir of Anglesy* osigurala je sve preduvjete da se mora zapamtiti. Zajedno sa suprugom bila je na važnim višegodišnjim terenskim radovima u području Škotskog visočja, a zatim na otoku Anglesy. Znala je kazati da ju je u geologiju uveo potres, koji je jedne noći pogodio 1863. područje Hereforda u kome je živjela. S E. Greenlyjem se upoznala po prvi puta 1875. u Bristolu, a drugi puta se s njime susrela nakon više godina (1890.). Kada su se vjenčali (1891.) geologija je odmah postala odrednica njezina života. Svoje je geološko znanje započela s čitanjem učenih knjiga toga doba, a zatim se supругu pridružila na putu u Škotsku, koje je potrajalo više godina. Greenly je radio za Britansku geološku službu u Straith Pointu. A. Greenly je čitala geološku literaturu i pravila prah za mikroskopska proučavanja stijena, koje je donosio

njezin suprug. U potpunosti se „zarazila“ geološkim kartiranjem i istraživačkim tehnikama. Zatim su istraživali Sutherland, otok Anglesey, ali odlazili i na stručne skupove. Annie mu je pomagala pri izradi epohalnog djela *Geology of Anglesey* (2 toma s oko 1020 stranica), čitala je i ispravljala tekst, te iznosila svoje kritičke ideje. I više godina nakon njezine smrti njezin suprug ju je često spominjao kao neizostavnog i vrijednog suradnika. Geološko društvo Londona danas daje znanstvenu novčanu potporu (nagradu) za detaljno geološko kartiranje iz zaklade koja se naziva „Annie Greenly Found“.

**GUPPY, Eileen Mary (1903.-1980.)** britanska petrologinja – školovala se (1920.-1923.) i diplomirala na Bedford College University of London. Radila je u Chemical Research Laboratories, Lenox Iron Foundy Co. (1923.-1926.), bila asistentica u Petrografskom odjelu Geološke službe (1927.-1943.), pomoćni geolog (1943.-1945.). Premda odličan kemijski analitičar i petrolog u pomoćnog geologa promovirana je tek 1943., te time postala prvi diplomirani geolog imenovan u znanstveno društvo Geološke službe Velike Britanije. Nedugo po završetku II. svjetskog rata unatoč njezinoj kakvoći degradirana je, vjerojatno jer su se iz rata vratili muški geolozi, premda se govori da joj u prilog nisu išli pravilnici Odjela za znanstvena i gospodarska istraživanja. Unatoč svega nastavila je raditi kao osobni znanstveni asistent i stariji eksperimentalni službenik u Direktoratu Geološke službe (1945.-1966.). Kasnije je zajedno s inspektorima (Public Record Office) vrednovala starije zapise Geološke službe i muzeja. Kada je umirovljena (1966.) kao lojalni radnik nagrađena s naslovom MBE (Member of the Order of the British Empire) i dobila je nagradu iz fonda Wollaston (1968.). Neki radovi: *Composite Dyke from Eastern Iceland* (s L. Hawkesom, 1925.), *Chemical analyses of igneous rocks, metamorphic rocks and minerals, 1931-1954* (1931.), *Rock Wool* (1945.), *Geochemistry of sedimentary rocks* (s P. A. Sabineom i G. A. Sergeantom, 1969.).

**HAHN, Emily „Mickey“ (1905.-1997.)** američka spisateljica, novinarka i rudarski inženjer – smatra se uz K. Fowler (1902.-1997.) prvom feministicom koja je uspješno kritizirala barijere među spolovima, mnogo prije nego se oblikovao suvremeni

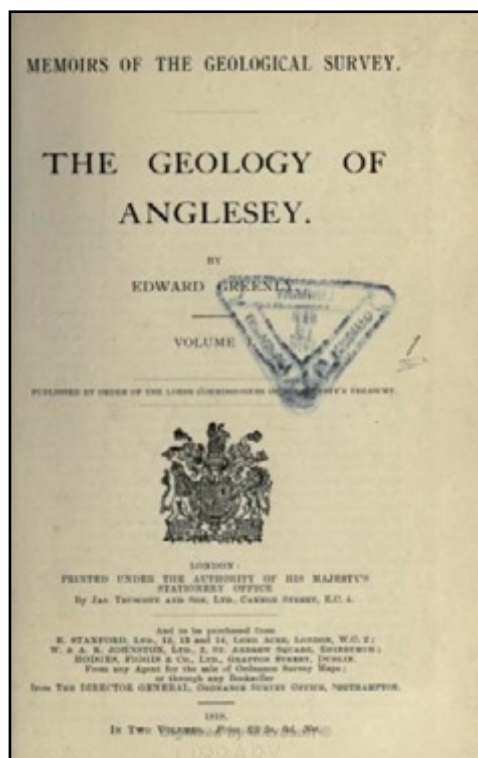


*Emily Hahn u mladosti.*

feminizam, te pionirkom očuvanja okoliša. Svakako da joj je u tome pomogao niz žena koje su se više ili manje školovale i profilirale kao uspješni geolozi. Od 1922. studirala je rudarsko inženjerstvo na Sveučilištu Wisconsin, gdje je i susrela K. Fowler (1925.). U njezinoj biografiji piše „da je bila buntovnica od početka i nikada nije ni pomislila da bi u kasnijem životu postala spisateljica“....“, ljubiteljica cigara, avanturistica, pionirka feminizma, učiteljica, majka i autorica 52 knjige i bezbroj članaka objavljenih u časopisu New Yorker ili „školovala se za rudarskog inženjera, postala globtoterica i putopisac poznat po divljim pustolovinama i evokativnoj prozi“. Na već spomenutom koledžu željela je studirati društvene predmete, te pohađati vježbe iz kemije za inženjere, a kako su profesori govorili da žene nisu sposobne za inženjere, odnosno sposobne shvatiti grafičku mehaniku i višu matematiku, to je željela postati rudarski inženjer. Nakon diplomiranja kao jedna od prvih inženjerki rudarstva (1926.) kratko radi u St. Louisu u rudarskoj kompaniji cinka i olova ili kao naftni geolog, ali i kao turistički vodič jahačima u ekspedicijama oko Santa Fea. Da bi završila geologiju odlazi u New York (1928.) i tu započinje



*Emily Hahn u kasnijoj dobi.*



*Geology of Anglesey*  
(1919. uredila A. Greenly)

s ozbiljnim razmišljanjem o pisanju. Odbivši kancelarijski posao posvetila se putovanjima i literarnom stvaralaštvu. Putovala je mnogo, duže se zadržala (nakon neuspjelog suicida) u Kongu (1931.-1933.) i u Kini (1935.-1943.), gdje je počela uzimati opijum i bila kunkubina nekog šangajskog pjesnika. U Hong Kongu se udala (1945.) za britanskog obavještajnog časnika Ch. R. Boxera (1904.-2000.), koji je kasnije imao zavidnu akademsku karijeru. Na temelju svojih predavanja o inteligenciji primata i načinu komuniciranja između životinja izabrana u American Academy of Arts and Letters. Od brojnih njenih knjiga izdvojit se mogu: *Seductio ad Absurdum: The Principles and Practices of Seduction--A Beginner's Handbook* (1930.), *Congo Solo: Misadventures Two Degree North* (1933.), *Soong Sisters* (1941.), *China to me: A Partial Autobiography* (1944., 1975., 1988.), *Love Conquers Nothing: A Glandular History of Civilization* (1952.), *Leonardo Da Vinci* (1956.), *Around the World with Nellie Bly* (1959.), *On the Side of the Apes: A New look at the Primates, the Men Who Study Them and What They Have Learned* (1971.), *Eve and the Apes* (1988.), itd.

*Djelatnici*  
*Geološko-paleontološkog zavoda*  
*Geološkog odsjeka PMF*  
*najsrdacnije čestitaju rođendane*  
*Karmen Fio, Vladimiru Tomiću,*  
*Hrvoju Posiloviću, Maji Martinuš,*  
*Adriani Boni,*  
*Borni Lužar-Oberiteru,*  
*Zlatanu Bajraktareviću i*  
*Durdici Perelj*

## GPZ LEGENDE I ANEGDOTE (16)

pribilježio T. M.

*I s obrana disertacija pamtimo anegdote u kojima su glavni likovi profesori i kandidati tj. pristupnici. Tako u ovom broju GPZ Bulletina donosimo jednu anegdotu u kojoj su glavni likovi profesori Milan Herak i Ante Polšak.*

Naš mladi kolega I. G. pristupio je krajem 1970-tih obrani svoje doktorske disertacije. U povjerenstvu za obranu bili su prof. Milan Herak i prof. Ante Polšak, dva apsolutna autoriteta našeg Zavoda, a u publici se nalazilo mnoštvo njihovih kolega i studenata.

Na prethodnim obranama, na kojima su bili zajedno u povjerenstvu, profesori Herak i Polšak bi se redovito sukobili oko nekog stručnog problema, ali ipak najčešće zbog suštinske razlike u pristupu geologiji. Naime, profesor Herak bio je mobilističar i zastupao je tektoniku ploča, dok je profesor Polšak bio pripadnik "stare škole" (premda znatno mlađi od profesora Heraka)

koja je zagovarala geosinklinale.

Tako je bilo i ovog puta. Čim je doktorand I. G. spomenuo Medvednicu (doktorat je u cijelosti napravljen na Medvednici), započeo je verbalni sukob ta dva neprikosnovena autoriteta. Prof. Herak se zalagao za mobilističko tumačenje i sve "navlačio i podvlačio", a prof. Polšak se pozivao na mobilnost dna geosinklinale i rezultirajuću, kako ju je on nazivao "doboš-tortu" koja je po njemu simbolizirala Dinaride. U žaru diskusije, posve su zaboravili na doktoranda! Okrenuti jedan prema drugome iznosili su argumente i protuargumente, a "obrana" se odužila. Jadni doktorand sve je to vrijeme strpljivo čekao na svoj red.

Kada su se argumenti "potrošili", naši su se profesori vratili obrani doktorske disertacije, da bi nakon nekoliko pitanja i odgovora, zaključili kako je kandidat s uspjehom obranio svoju doktorsku disertaciju.

Slične žučne diskusije između Heraka i Polšaka su u to vrijeme bile česte. Gotovo u svakoj prilici diskutiralo se za i protiv mobilizma (čitaj: tektonike ploča), odnosno geosinklinale, pa se to ponovilo i na obranama još nekih disertacija.

GPZ Bulletin je glasilo  
Geološko-paleontološkog zavoda  
Geološkog odsjeka  
Prirodoslovno-matematičkog  
fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,  
10.000 Zagreb, Horvatovac 102a

Izlazi mjesečno

**Urednik:**  
dr.sc. Tihomir Marjanac

**Naklada:** 100 kom i u PDF.  
on-line izdanje na:  
<http://www.geol.pmf.hr/gpz/>

ISSN 1846-6842