



SIJEČANJ 2010.

GPZ Bulletin

BROJ 21.

I Z S A D R Ž A J A O V O G B R O J A

14. Smotra Sveučilišta u Zagrebu	1
Kroz bespuća (dez)informacija do indeksa	3
GPZ legende i anegdote (15)	4
Žene u geologiji (6)	5

ISSN 1846-6842

Dragi čitatelji,

u ovom broju se dotičemo Smotre Sveučilišta i Državnih matura, ali i medijskih natpisa o nama. Prvi je osvrt pozitivan u svakom pogledu, jer po prvi puta je naš stand na Smotri ocjenjen najboljim. Našim novakinjama i novacima koji su ga osmislili pljušte čestitke, naravno zaslужeno! Kako točno izgleda "geološki vodič zagrebačkim ulicama" možete vidjeti u prizemlju na hodniku GPZ-a, gdje su posteri izloženi. Dođite i osvjeđočite se sami! Drugi prilog je kritički osvrt potaknut napisima u medijima koji su nas se dotakli na negativan način, i ujedno vrše neizravnu negativnu propagandu protiv geologije!! U medijima su se pojavili i jako kritični tekstovi o "bolonji" koji kod čitatelja stvaraju miješane osjećaje. Čini se da se putem medija želi baciti negativno svjetlo na Sveučilište i naš rad, a na temelju rezultata ankete koju su novinari upotrijebili ne za unaprijeđenje nastave nego protiv nje same! Vidjet će se da nas to ne vodi u dobrom smjeru, treba samo malo pričekati. I tako, dok psi laju - karavane prolaze. I u ovom broju Bulletina nastavlja se serijal o ženama u geologiji, pa preporučujem da pogledate kakva je subbina zadesila mnoge sovjetske geologice. Nije loše da se i toga prisjetimo pred 8. mart, Dan žena, ali i naš "otvoreni dan"! Naime, 8. ožujka će se održati tzv. "otvoreni dan" fakulteta za koji se naša "smotranska ekipa" posebno priprema!

Srdačno, vaš urednik

14. Smotra Sveučilišta u Zagrebu

Maja Martinuš i Karmen Fio

Ovogodišnja, 14. Smotra sveučilišta održana je od 21. do 23.1. u Studentskom centru u Zagrebu.

Na netom završenoj Smotri Geološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta nastojao je svojim budućim studentima i ostalim zaljubljenicima u prirodu približiti geologiju na nešto moderniji način.

"Da šetnja Zagrebom može izgledati sasvim drukčije od onih uobičajenih turističkih ruta, pokazali su studenti Prirodoslovno-matematičkog fakulteta koji su ove godine svoj fakultet na 14. smotri Sveučilišta odlučili predstaviti na sasvim drukčiji način i to kroz geologiju ulica" napisala je novinarka Vjesnika.

Naime, da bismo upoznali različite vrste stijena, a kroz njih saznali nešto i o geološkim „događajima“ koji su ih stvorili dovoljno je prošetati ulicama grada Zagreba, naravno uz geološkog vodiča ☺. Ta je ideja bila naša misao vodilja pri pripremi materijala koji su trebali poslužiti kao vodiči za geološki obilazak grada. Rado ćemo priznati da je ideja odlično prihvaćena od strane budućih studenta i nagrađena prvim mjestom u kategoriji najoriginalnije prezentacije štanda.

Promidžbeni letak i posteri koji su krasili sam stand popratili su nekoliko najpoznatijih građevina u gradu i prezentirali ih na jednostavan i zanimljiv način kroz stijene od kojih su građene, a na taj način i približili geologiju Hrvatske bez odlaska na teren.

Budući da je grad prepun „geoloških zanimljivosti“, izabrati samo njih nekoliko bio je težak zadatak. Izbor je pao na zagrebačku katedralu izgrađenu od litotamnijskog vapnenca, Trg žrtava

fašizma i Trg hrvatskih velikana građenih najvećim dijelom od „bračkog kamena“ i zgradu PMF-a čiji su hodnici popločeni također „bračkim kamenom“ u kategoriji sedimentnih stijena; zatim Trg bana J. Jelačića i slastičarnicu Vincek u kategoriji magmatskih stijena, te crkvu Majke Božje Sljemenske u kategoriji metamorfnih stijena.

Letak i postere, tko još nije, može pogledati na internet stranicama Geološkog odsjeka, te na hodniku u prizemlju Geološkog odsjeka, a u njihovoj izradi sudjelovali su, ove godine pod vodstvom Sabine Strmić Palinkaš i pročelnika Dražena Balena: Vanja Biševac, Andrea Čobić, Hana Fajković, Karmen Fio, Borna Lužar-Oberiter, Maja Martinuš, Aleksandar Mezga, Zorica Petrinec, Kristina Pikelj, Hrvoje Posilović, Sibila Borojević Šoštarić, Jelena Vidović i Željka Žigovečki Gobac. Na grafičkoj izradi i dotjerivanju postera zahvaljujemo se Robertu Koščalu. Hvala i demonstratorima GPZ-a i MPZ-a na sudjelovanju i pomoći u održavanju Smotre ☺.

Kako su tekle pripreme štanda i kako je bilo na Smotri pogledajte na priloženim fotografijama.

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

Izlazi mjesечно

Urednik:

dr. sc. Tihomir Marjanac

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

ISSN 1846-6842



Priprema štanda.



Gužva na štandu.

**Vjesnik bi ipak trebao paziti
što reklamira! Pogledajte ovu
reklamu za kupnju seminarskih
i diplomske radova (u okviru),
što je kriminalna radnja!
Ako pišu protiv korupcije i
kupovanja ispita trebaju se i
djelatno zalagati protiv tih zlo-
poraba, a ne podržavati ih!**

VJESNIK
online

AIRFRANCE

ZAGREB I ŽUPANIJA

Petak, 22. siječnja 2010.

Pišite na:
zagreb
[@vjesnik.hr](http://vjesnik.hr)

- Događaji
- Teme dana
- Svijet
- Gospodarstvo
- Komentari
- Tribina
- Kultura
- Sport
- Zagreb i Županija
- Crna kronika
- Sa svih strana
- Život

[WWW arhiva](#) [PDF arhiva](#)

- Kina
- Kazališta
- HRT
- TV programi
- Putokaz
- Tečajna lista

Predsjednički izbori 2009

Lokalni izbori 2009

Hrvatska u NATO-u

Plava vrpca Vjesnika Izbori 2007

Večer pisma

Postavke

Preplata

Marketing

Narodne Novine d.d.

Impresum

gohome AdHome

- stanovi zagreb do 60 m²
- nekretnine riječka
- novogradnja zagreb
- stanovi split

GoHome.hr nekretnine

Maturalni, diplomski

Kvalitetni maturalni, seminarski i diplomski radovi po povoljnim cijenama!

Dodataj svoj oglasc

Anita Končar

Kroz bespuća

(dez)informacija do indeksa

Tihomir Marjanac

Današnjim srednjoškolcima, ni njihovim roditeljima nije lako. Hoće li ili ne neki maturant upisati željeni studij ovisi o toliko različitim varijabila da se čovjeku digne kosa na glavi!

Prvo, čitamo da će Državna matura uvesti više reda u upise na fakultete. Stekao bi se dojam da se do sada nije znalo niti tko piše (razredbeni/prijemni) ispit, niti tko plaća (za studij), pa da se zato, nažalost, djeca nisu upisala na željene studije. Po tako sročenim i objavljenim informacijama, mi smo svih ovih godina predavali u praznim predavaonicama, dok su jedni maturanti ostajali "praznih ruku" (tj. bez indeksa, na ulici).

Eskim u svom igluu bi i povjerovao. No, da je imao rođaka u Zagrebu saznao bi da je taj itekako obilazio fakultete, raspitivao se na smotri Sveučilišta o uvjetima upisa - i počesto otkrio da za jedno upisno mjesto konkurira više kandidata, pa čak i na većini studijskih programa "teškog" PMF-a. Sad odjednom Državna matura kao *deux ex machina* rješava sve nagomilane probleme, zamjenjuje prijemne ispite, pa će se (barem po članku objavljenom u Večernjem listu 18. siječnja 2010.) svi zainteresirani moći negdje i upisati, jer, citiram: "... matura je budućim brukošima donjela i još jednu veliku novost - količinu izbora. Jer svaki maturant ima pravo javiti se za upis na čak deset studijskih programa, čime je mogućnost da se ostane bez indeksa svedena gotovo na minimum." Dakle, prevladao je sistem "daj što daš - samo da se upišem", po ovom "modelu" kandidat se javlja gdjegod može pa će već negdje uspjeti. Jasno je da od 10 mogućih studijskih programa, najčešće niti dva nisu slična, pa o kakvom je odabiru profesije i studija za njeno postizanje uopće riječ? U članku se navodi i fakultete koji će i ove godine provoditi prijemne ispite, pa Državnu maturu ne prihvaćaju, tj. ne vrednuju bodovima, kao npr. Muzička akademija. Članak također relativizira opravdanost dodatne provjere sposobnosti kandidata riječima "Jesu li testovi posebnih sposobnosti uistinu potrebni pitanje je o kojem se

raspravljalo mjesecima" kao da za upis na umjetničke akademije nije potrebno imati pripadajuće vještine, da ne kažem - talent. Možda se o tom pitanju zaista raspravljalo mjesecima, ali autorice članka bi trebale poštivati autonomiju sastavnica Sveučilišta, na prvom mjesetu, a ne kod čitatelja stvarati osjećaj da s tim provjerama baš i nije sve u redu.

Uvažavajući potrebu dodatne provjere sposobnosti za studij na umjetničkim akademijama, pitam se samo kako će se provesti selekcija na onim studijima za koje se tradicionalno prijavljuje veći broj kandidata nego što je upisna kvota? Za neke programe se gotovo svake godine prijavi po 5 do 7 kandidata za jedno upisno mjesto! Vidjet ćemo što će praksa uskoro pokazati, no za sada sve miriše na eksperiment tipa "kaj bu - bu".

Informacije su roditelji i njihova djeca mogli dobiti putem medija, pa je tako Vjesnik u srijedu 20.1.2010. objavio poseban prilog o ovogodišnjoj Smotri Sveučilišta na čak 6 stranica.

Rok za prijave za Državnu maturu po pojedinim programima (izbor predmeta koji se polažu) je postavljen za 31.1.2010. u 24.00 sata, što zainteresirane dovodi do jako napetog stanja. Od Smotre (21.-23.1.2010.) do roka za podnošenje prijava je točno (samo) 8 dana. Osam dana u kojima se mora riješiti pitanje nečije budućnosti, pitanje odabira profesije i studija, osam dana tijekom kojih škole izvode redovni program! Za znatno manje važne odluke prosječnoj obitelji treba i više od 8 dana razmišljanja. Možda je to i u redu, no ne mogu se oteti dojmu da je to užasno kratak rok.

Roditelj iz provincije koji svoje dijete ne može dovesti u Zagreb na Smotru, jer se ona događa u nastavnom periodu, jer mu je to skupo, jer ni sam ne zna što se u Zagrebu nudi, svoje obiteljske obrazovne ciljeve mora usmjeriti prema teritorijalno najbližem sveučilištu. Gdje je nestalo obrazovno jedinstvo, hrvatski obrazovni prostor? Očito, nije ni postojao! Sada ga više neće niti biti čak niti u onom simboličnom segmentu, kroz predavanja gostujućih profesora. Zatvaramo se u svoje "kućice" i naričemo nad nepoštenom sudbinom kad nas svrstaju na tko-zna-koje mjesto na ovoj ili onoj rang-listi sveučilišta.

U već spomenutom članku u Večernjem listu navodi se i mišljenje dekana FER-a profesora Vedrana Mornara koji je član povjerenstva za provođenje Državne mature, koji se pita

"Zašto moramo imati tri studija geologije na Sveučilištu u Zagrebu kada ni jedan ne uspije popuniti kvotu?" i nameće rješenje - integraciju!

Prvo se zapitajmo otkud mu uopće podatak o neispunjenu kvote, i koje to uopće kvote? U članku se govori o broju prijava zainteresiranih maturanata, ali nekoliko dana prije Smotre Sveučilišta, pa je nejasno s kojim to podatcima on barata!? Drugo je pitanje na koje to studije gologije on misli? Očito je da nije dobro informiran, jer se na Sveučilištu u Zagrebu ne izvode tri studija geologije, nego su ga možda zbulnili studiji geološkog inženjerstva i geotehničke koji također u naslovu imaju "geo". Pitam se i što on osobno ima od toga, da upire prstom na geologiju, a zaboravlja na primjer studije kemije i kemijske tehnologije koji oba imaju u naslovu "kemiju"? No, pogledajmo to iz perspektive maturanta ili njihovih roditelja, što takva misao sugerira? Uz svu negativu koju prenose i "napuhuju" mediji, afere tipa Indeks, brdo objeda i laži koje nalazimo na forumima, blogovima i u komentarima na novinske članke, čitateljima se sugerira zaključak da niti u geologiji nisu čista posla! Nama geolozima je ovakav tekst natio neposrednu štetu.

Otkada sam upisao studij geologije, a to je bilo poodavno, osjećao sam se kao pripadnik neke manjinske vrste prema kojoj su svi iskazivali neskrivenu agresivnost, samo zato jer u Zagrebu postoje dva fakulteta na kojima se studira znanost o našoj planeti, s različitim polazišta i s različitim ciljevima, ali sa srodnim nazivima. Od tih davnih dana, pa eto do danas, ponavlja se kritika o "dvije (ovog puta čak tri) geologije" na Sveučilištu u Zagrebu, što se prikazuje kao velik problem sveučilišta i države u cijelini, a što je svojevremeno rezultiralo prisilnim udruživanjem u "Zajednički studij geologije Sveučilišta u Zagrebu". Očito smo mi geolozi nekome trn u oku, jer nitko nije ništa slično spomenuo, niti poduzeo, vezano za studije kemije, biologije, informatike, itd. da ne nabrajam dalje.

Možda se izgubilo iz vida da se geolozi, geološki inženjeri, rudari, naftaši i geotehničari školju samo na jednom sveučilištu, u Zagrebu, dok se ekonomisti školju na 5, pravnici na 4, strojari na 4, liječnici na 4, matematičari na 4, fizičari na 4, građevinari na 3, elektrotehničari na 3, biolozi na 3, kemičari na 3, kemijski tehnozlozi na 2 i geografi na 2 sveučilišta u Hrvatskoj. O broju upisanih

studenata i broju završenih, pa o broju zaposlenih i nezaposlenih u navedenim strukama nema smisla na ovom mjestu govoriti. Očito je da je po srijedi otvoren napad na gologiju u svim njenim pojavnim oblicima. Svima koji nas ne vole iz tko-zna-kojih razloga, treba biti jasno da je ipak bolje da "pometu pred svojim vratima".

Dragi čitatelji, u ovoj prašumi informacija, sve je manje uočljiv čovjek, onaj tko stvarno podučava naše studente. Jeste li ovih dana, kada je gotovo svaki medij "bruja" o Smotri vidjeli, čuli, predstavljanje nekog profesora koji stvarno obrazuje studente? Predstavljanje koje vrše naši mladi istraživači, znanstveni novaci, su hvale vrijedna, ali gdje su nam nestali oni čija će predavanja studenti slušati, na čije će ispite izlaziti?

Ako želimo postati prepoznatljiva obrazovna sredina moramo promjeniti taktiku, jer naše kvalitete ne leže u novim ili starim fakultetskim zdanjima, mizernoj nastavnoj i istraživačkoj opremi koja je s preko 70% otpisana, nego u nastavničkim kadrovima, profesorima, koji su predanim radom osposobili generacije uspješnih znanstvenika, nastavnika ili prvirednika. Neka dobra strana sveučilišta, npr. u Velikoj Britaniji, promoviranju njihovi završeni studenti koji opisuju doživljaj studiranja na svojim fakultetima i spoznaje kojima su se obogatili na studiju. Drugi pak edificiraju svoje profesore, umirovljene, i aktivne - jer će novoupisani studenti upravo kod njih stjecati svoje znanje i obrazovati se za svoju željenu profesiju.

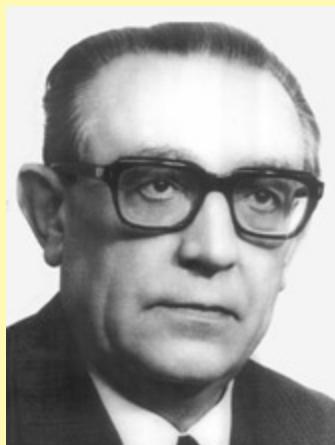
Štand Geološkog odsjeka je ove godine krasio svojevrsni minimalizam, barem što se namještaja tiče, ali je bio prepoznat kao iskorak u novom smjeru - geologija je svuda oko nas. Kao što dokumentarni film Open Universityja "Fossil Detectives" vodi gledatelje Londonom i pokazuje fosile u građevnom kamenu, tako su i posjetitelji našeg štanda otkrivali fosile i stjene na raznim zagrebačkim fasadama, pločnicima i slastičarnama. Zato su i nagrađeni prvom nagradom za najinventivniji štand! Što drugo učiniti - nego čestitati svima koji su u taj (nagrađeni!) štand uložili vrijeme, znanje i entuzijazam!

P.S. posteri sa štanda su izloženi u prizemlju GPZ-a.

GPZ LEGENDE I ANEGDOTE (15)

pribilježio T. M.

I s predavanja pamtimmo mnoge anegdote u kojima su glavni likovi profesori i studenti. I u ovom broju GPZ Bulletina donosimo jednu anegdotu, u kojoj je glavni lik profesor Miroslav Tajder.



Potpis "nepoznatom" studentu

Nastavu profesora Miroslava Tajdera u mojoj je generaciji slušala šaćica studenata. Profesor je bio odličan predavač i njegova smo predavanja pomno pratili iz prvih redova tadašnje "velike" predavaonice MPZ-a u Dmetrovoj 3, pa nas je već na predavanjima dobro upoznao.

Iz nekog razloga profesor Tajder te

godine nije dao studentima prvi potpis na početku semestra, nego je na kraju predavanja odlučio dati i prvog i drugi.

Na zadnjem predavanju su studenti prišli s indeksima, a profesor je pomno pogledao svaki indeks, pažljivo zagledao sliku i studenta, valjda da bi ga bolje upoznao i potom se potpisao na odgovarajućem mjestu u indeksu.

Valja napomenuti da su 70-tih godina studenti često nosili dugu kosu, pa je tako i kolega imao kosu "do lakta". No, u njegovom indeksu bila je slika po kojoj ga nitko ne bi prepoznao - zbog kratke kose! Naravno, oštrom oku prof. Tajdera takav "detalj" nije promakao, pa je odmah primjetio: "ovog studenta ne poznam" pokazujući na sliku u indeksu, a student promrsi nešto kao "to sam ja". Na to profesor, zagledvši se u kolegu, nastavi "vas kolega poznam, na svakom ste predavanju u prvoj klupi, ali ovoga na slici nisam nikad video". Kollega se pokušao opravdati pričom da je slika bila snimljena za regrutaciju (regrutaciju su tada studenti obavljali prije upisa na fakultet, tj. s navršenih 18 godina), što je profesor prihvatio uz znakovit osmjeh, i - potpisao se u indeks.

Do danas sam video mnoge indekse studenata koji su se tijekom studija znatno promijenili, pa mi je nejednom palo na pamet da bi se u indeksu slika trebala mijenjati kako bi odgovarala trenutnom imageu studenata. Alternativno, trebalo bi promjene imagea zabraniti, jer po indeksu provjeravamo pristupa li pravi student ispitу ☺!



Miroslav Tajder (prije s lijeva), Luka Marić, Fran Tučan i Ljudevit Barić na terenu oko 1932.-1933.

ZENE U GEOLOGIJI

(VI. dio)

**Enio Jungwirth &
Miljenka Jungwirth**

DIX, Emily (1904.-1972.) britanska paleobotaničarka – bavila se fosilnom florom ležišta ugljena karbonske starosti nazvanih Coal Measures (litostratigrafski naziv gotovo isključivo rabljen u V. Britaniji za ugljonsne gornjokarboniske naslage). Njezino zanimanje za tu problematiku posve je razumljiv budući da je odrasla u okruženju rudarskih aktivnosti u Walesu. Već s 18 godina dobila je svjedodžbu iz povijesti, botanike i geografije s naglaskom na povijest i botaniku. Uskoro je dobila stipendiju za University College u Swanseu i upisala studij geologije (1923.) i matematike (1924.). Diplomirala je s odlikom (1925.), pa je u južnom Walesu nastavila s istraživanjem građe i paleobotaničkog sadržaja karbonskih ležišta ugljena, tako da je ubrzo i magistrirala (1926.). Suradnja sa stručnjakom za karbon T. N. Georgeom (1904.-1980.) i zajednička istraživanja s profesorom sir A. E. Trueemanom (1894.-1956) pokazala se vrlo korisnom za njezinu specijalizaciju karbonskih biljaka, premda se počela baviti i fosilnim mekušcima. Ozbiljno se prihvatile posla oko uređenja zbirke fosilne flore smještene u Nacionalnom muzeju i galerijama Walesa na kojoj su već ranije radili R. Kidston (1852.-1924.) i M. Stopes (1880.-1958.). Kako su suradnici znali hvaliti njezin doprinos paleobotanici to je za South Wales Institute of Mining napisala par radova. Tako si je priskrbila nekoliko stipendija iz okružja kompanija za proizvodnju ugljena i priznanja za rad od ekonomskog značaja. Za to doba bilo je posve neobično davati javna priznanja ženama. Također je izabrana za stalnog člana udruge Geological Society (1929.). Od 1930. počela je na Bedford College u Londonu predavati paleontologiju (fosilna flora i beskralješnjaci) naslaga karbona južnog Walesa i srednje Engleske. Na temelju korelacija naslaga ugljena doktorirala je na Sveučilištu Wales (1933.). Napisala je još nekoliko radova iz paleobotanike i biostratigrafije (1930.-1939.), izvršila detaljne korelacije i iz-dvojila nekoliko florističkih zona, što je rezultiralo novčanom nagradom iz fondacije Murchison (1936.). Tijekom

rata Bedford College je evakuiran u Cambridge. Gubitak njezinih radova i građe tijekom bombardiranja Londona i sami ratni događaji negativno su se odrazili na Dix. Od konca 1946. mentalno se izgubila, nije mogla ništa raditi, te je ostatak života provela u duševnoj instituciji u Yorku. Autorica je 40-tak rada od kojih možemo izdvojiti: *The Flora of the Upper part of the Coal Measures of North Staffordshire* (1931.), *The sequence of floras in the Upper Carboniferous with special reference to South Wales* (1934.).

ECHOLS, Dorothy „Mrs. E“ Jung (1916.-1997.) američka geologinja, pedagoginja i sportašica - profesorka emerita u Department of Earth and Planetary Sciences Sveučilišta Washington u St. Louisu. Jedna od pionirki naftne geologije s kojom je započela njezina geološka karijera (1938.-1946.), a završila ju je kao uvaženi profesor (1951.-1982.). Na Sveučilištu New York je diplomirala geologiju (1936.), a na Sveučilištu Columbia magistrirala (1938.). U potrazi za poslom otišla je u Houston i zaposlila se u Republic Production Company (danasa Sinclair Oil), s prekidom kada kao pomoćnica glavnog geologa u tvrtci Texas Company dolazi u New York (1941.-1942.). Odатle odlazi u St. Louis i postaje geološki savjetnik (1946.-1951.) u tvrtci Pond Fork Oil and Gas Company (Charleston, West Virginia). Akademsku karijeru započela je kao laboratorijski instruktor Geološkog odjela Sveučilišta Washington (1948.), zatim preuzima mjesto istraživačkog suradnika (1951.), a kao sveučilišni nastavnik radi sve do umirovljenja (1982.). Tu je vodila mnoge dodiplomske i diplomske radove, bila savjetnica za doktorske disertacije, premda sama nikada nije završila vlastiti doktorat, vodila vježbe iz osnovne i napredne mikropaleontologije, te vodila terensku nastavu. National Association

of Geology Teachers dodijelio joj je „Neil Miner“ nagradu (1982.). Bila je aktivna u brojnim geološkim udružama u kojima je bila ujedno uvaženi član. Neki radovi: *Marine sedimentation and oil accumulation on Gulf Coast I: Progressive marine overlap* (s D. S. Malkin, 1941.), *Wilcox (Eocene) stratigraphy, a key to production* (s D. S. Malkin, 1948.), *Marine sedimentation and oil accumulation on Gulf Coast II: Regressive marine overlap and overlap-offlap* (s D. S. Malkin, 1948.), *Fern Glen (Mississippian) ostracoda* (s J. J. Goutyem, 1956), *Ordovician chitinozoa from Missouri* (s H. Levinom, 1966.), *Lower Oligocene through Pleistocene planctonic foraminiferal biostratigraphy* (1985.), *Applications of geochronology to stratigraphic interpretation and correlation* (s D. M. Curtis, 1987.) itd.

ELLISOR, Alva Christine (1892.-1964.) američka geologinja – jedna od prvih žena stratigrafa u naftnoj geologiji. Bila je student profesora F. L. Whitneya (1878.-1962.) na Sveučilištu Texasa u Austinu, geologa i paleontologa, koji je među prvima počeo predavati mikropaleontologiju. A. Ellisor se poglavito bavila krednim i tercijarnim naslagama Meksičkog zaljeva. Od početka 20-tih godina prošloga stoljeća radila je u prvom paleontološkom laboratoriju naftne tvrtke Humble Oil. Uz pomoć foraminifera odredila oligocensku starost koralnjih grebena na solnim domama Damon Mounda u području Brazoria County.



EYTON, Elizabeth Charlotte (1839.-1917.) engleska geologinja amater – kći prirodoslovca iz Shropshirea Th. C. Eytona (1809.-1880.), prijatelja i suvremenika Ch. R. Darwina (1809.-1882.), autora nekoliko radova iz prirodoslovlja. E. C. Eyton se bavila kvartarnim naslagama Velike Britanije i u to doba bila

jedna od malog broja žena geologa amatera, koje su itekako bile prisutne u javnosti, poput E. Carne (1817.-1873.), E. Hodgson (1814.-1877.), S. M. Thomson-Cristen (1847.-1923.), A. Crane (1852.-1932.). Radovi: *Notes on the Geology of North Shropshire* (1869.), *On the Age and Geological Position of the Blue Clay of the Western Counties* (1870.), *By Flood and by Fell; or, Causes of Change, Organic and Inorganic, in the Material World* (1873.), *The General History of the Cephalopoda, Recent and Fossil* (1878.), *The Evolution of the Brachiopoda* (1895.).

FANDERFLAT, Elena Konstantinovna ili Елена Константиновна Фандерфлат (1912.-?) ruska geologinja i paleontologinja – potječe iz stare plemićke porodice koja je u prošlosti za vrijeme Petra I. gradila brodove. Bila je u obiteljskoj vezi s poznatom ruskom glumicom Elenom Konstantinovom, decembriptom ili dekabristom (Босстáние декабристов - ustanak u carskoj rusiji krajem 1825.) P. V. Ivaševim (bio je izgnan u Sibir) i radikalnim novinarom N. G. Černjiševskim. Njezino je podrijetlo bila velika prepreka za upis na studij (1931.-1934.), ali unatoč svega uz pomoć F. J. Levinson-Lessinga (1861.-1939.) studirala je na Lenjingradskom Sveučilištu (od 1934.). Od 1931. radila je kao laboratorijska asistentica u Mineraloškom muzeju Akademije znanosti SSSR-a. Nakon čistke 1935. isključena je sa sveučilišta i poslana u stepu oko Aktiubinska (Kazahstan). Na intervenciju uglednog akademika A. P. Karpinskog (1846.-1936.) i pisca A. N. Tolstoja dozvoljen joj je odlazak u Orenburg (grad na rijeci Ural). Tu je počela raditi kao mlađi geološki tehničar (trust „Yuzhuraluglerazvedka“). U Lenjinograd se vratila tek 1945., zaposila se u trustu „Lenugleogeologija“ i specijalizirala za biostratigrafiju naslaga s ugljenom.

FENTON, Mildred Adams (1899.-1995.) američka geologinja i spisateljica - diplomirala je na Sveučilištu Iowa, gdje se počela zanimati za geologiju i fosile. Još kao studentica udala se (1921.) za geologa i paleontologa C. L. Fentona (1900.-1969.). Časopis *Ichnos* (1994.) nazvao ih je pionirima sjevernoameričke neoihnologije. Desetak su godina bili zajedno kao studenti i kao istraživači, ljeti obilazili različite terene, proučavali suvremene životinje, fosile i različite stijene. Dok joj je suprug pisao za djecu i



odrasle ona je bila kritičar, tipkala tekst, fotografirala i pomagala istraživati. Nakon nekoliko godina postala mu je glavna suradnica i koautorica u mnogim radovima. Pošto je dugo živjela i dugo bila aktivna uspjela je ponovo preurediti, osuvremeniti i izdati mnoge knjige, koje je ranije napisala sa suprugom, drugim suradnicima (npr. *The Fossil Book: A Record of Prehistoric Life* s P. Vickers Rich i T. H. Richom, 1997.) ili sama: *Records of Evolution* (1924.), *Land We Live On* (1944.) i *Worlds in the Sky* (1963.). Northern Arizona University studentima dodjeljuje stipendiju nazvanu „Carroll Lane and Mildred Adams-Fenton Scholarship“.

FILIPPOVIĆ, Valentina Jakovlevna ili Валентина Яковлевна Филиппович (1909.-1942.) ruska geologinja - veliki stručnjak za geologiju kvartara i geomorfologiju. Studirala je na Sveučilištu u Lenjingradu na Geografskom fakultetu i diplomirala geomorfologiju (1931.). Bila je kandidat (doktorand) geografskih znanosti (1934.), radila na Geomorfološkom odjelu kao asistent i docent (do 1938.) i istodobno bila voditelj geomorfološkog kabinetra. Sudjelovala je u velikom projektu u Arhangelsku, koji se izvodio u okviru inženjerskih i geoloških radova u cilju istraživanja i određivanja srednjih željeznih ruda u području donjeg toka rijeke Amur, a država ga je finansirala kao geomorfološku ekspediciju (1938.-1940.). Tu je dobila priliku prva izraditi stratigrafsku shemu kvartarnih sedimenata. V. Filipović uhićena je i izložena fizičkim i psihičkim pritiscima, tako da je ljeti 1942. u Lenjingradu i umrla.

GARDNER, Julia Anna (1882.-1960.) američka geologinja – istaknula se kao terenski i stratigrafski geolog. Studirala je na Bryn Mawr Collegeu (1901.-1905.) i prijateljevala s E. F. Bliss (1883.-1974.)

i A. I. Jonas (1881.-1974.). Od 1903. počela predavanja iz geologije i paleontologije F. Bascom (1862.-1945.) i mineralogiju i petrologiju B. L. Millera (1874.-1944.). Po završetku koledža jednu godinu predaje u gimnaziji u Chamberleinnu, a zatim se vraća na Bryn Mawr College kako bi magistrirala (1907.). F. Bascom i B. Miller ohrabivali su je na izradi doktorata na njihovom Sveučilištu (Johns Hopkins). Doktorski studij je upisala 1907., dobila stipendiju, u Marine Biological Laboratory u Woods Hallu radila na zoologiji beskrabešnjaka, a USGS joj je osigurao ljetni terenski rad. Na Johns Hopkinsu W. B. Clark (1860.-1917.) i E. W. Berry (1875.-1945.) poticaju je na istraživanje mezozojsko-kenozojskih sedimentnih stijena. Pošto je stekla doktorat (*On Certain Families of Gastropoda from the Miocene and Pliocene of Virginia and North Caroline*), na Hopkinsu je neko vrijeme bila mlađi istraživač iz paleontologije (1911.-17.) i radila za Maryland Geological Survey, te geolog s nepunim radnim vremenom pomažući profesorima W. B. Clarku i E. W. Berryu. Kada je doktorirala (1911.) bila je među prvom skupinom žena-znanstvenica, koje su između 1911. i 1917. stekle doktorat. Uz to je od 1915., kada se seli u Washington, počela surađivati s USGS i raditi na taksonomiji oligocenskih molusaka. Prihvatala je mjesto asistenta na Johns Hopkinsu, ali poradi ratnih događaja odlazi u Francusku u Crveni križ kako bi pomagala u *American Friends Service Committee*. U SAD se vraća tek 1920. i radi u USGS (*Costal Plain Section*). Dugogodišnjim terenskim radom i istraživanjem uspjela je proširiti svoje znanje iz kenozojske stratigrafske paleontologije, a posebnu pažnju usmjerava na taksonomiju i paleoekologiju faune mekušaca Midway (paleocen) i Wilcox (eocen) grupe. Njezin je rad bio značajan za naftne geologe. Aktivno i profesionalno nekoliko puta odlazi u Europu i prisustvuje znanstvenim skupovima. Tijekom II. svjetskog rata stupa u *Military Geology Unit* (MGU), radi na strateškim i taktičkim podacima, analizira geološke karte i noćne snimke u cilju određivanja mesta iz kojih su Japanci odašiljali svoje balone-bombe. Na sličnim poslovima radi sve do 1948. Umirovljena (1952.) nastavlja raditi za USGS na značajnim projektima poput proučavanja molusaka zapadnopacifičkih otoka (do 1954.). Bila je predsjednica Paleontološkog društva (1952.) i treća žena dopredsjednica

Američkog geološkog društva (1953.). Pripremila je stratigrafski bilten *The Midway Group of Texas*. Najvažniji radovi: *Correlation of the Cenozoic Formations of the Atlantic and Gulf Coastal Plain* (s C. W. Cookeom i W. Woodringom, 1943.), *Mollusca from the Miocene and lower Pliocene of Virginia and North Carolina* (1943.), *Mollusca of the Tertiary Formations of Northeastern Mexico* (1945.).

GERHART, Hilda Adele Theresia (1881.-1963.) austrijska geologinja i mineraloginja – rođena bečanka, koja je pohađala djevojačku gimnaziju u Beču (1895.-1901.), maturirala u Salzburgu (1901.) i promovirana na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Beču (1905.). Prva žena koja se u bečkim znanstvenim krugovima počela baviti mineralogijom i petrografijom. Bila je dva puta predavač na k. k. Offizierstöchterinstitutu (zavod za obuku nastavnika, odnosno državna ustanova za obuku djevojaka) u Beču (1910., 1915.-1935.). Nakon umirovljenja (1941.) premještena je iz Beča u Weidling. Zajedno s F. E. Suessom (1867.-1941.) kao suradnica s Geologischen Reichsinstalt/Bundesanstalt geološki je kartirala područje Waldviertela (specijalna geološka karta list Drosendorf 1:75.000), odnosno njegovu zapadnu polovinu (1910.-1912.), te bila prva žena koja je radila na tome poslu. Izvanredna članica bečkog Geološkog društva. Također se spominje i njezin pokus, koji je imao za ideju određivanje utjecaja različitih soli (npr. barijev klorid) i otopina na habitus dobivenih kristala. Radovi: *Über die Veränderung der Kristalltracht von Doppelsulfaten durch den Einfluss von Lösungsgenossen* (1905.), *Krystalltracht künstlicher Barytkristalle* (1910.), *Vorläufige Mitteilung über die Aufnahme des Kartenblattes Drosendorf /Westhälfe/* (1911., 1913.).

GOLICLJINA (VESELOVSKAJA), Maria Mikhailovna ili Мария Михайловна Голицына (Веселовская (1911.-1978.) sovjetska (ruska) geologinja i petrografinja – plemićkog podrijetla. Doktorica geoloških i mineraloških znanosti (od 1966.). U moskovskom odjelu Geološkog komiteta i zatim u trustu (skupina poduzeća iste vrste djelatnosti) "Mosgeogidrogeodeziya" (RayGRU) od 1929. bavila se geološkim zbirkama. Uhićena je 1933. Odbila je motriti i denuncirati starije kolege geologe, no je svejedno puštena. Kako nije mogla naći posao u tvrtci u kojoj je radi-

la, otišla je kao „slobodnjak“ konstruktor na izgradnju kanala Moskva-Volga (do 1937.). Diplomirala je tek 1944. na moskovskom Geološkom i istraživačkom institutu (MGRI) i odmah nastavila s postdiplomskim studijem na Petrografskom institutu Akademije znanosti, gdje dovršila i obranila doktorat (1949.). Bavila se proučavanjem kristalinskih stijena temeljnog gorja Ruske platforme.

GOODYEAR, Edith (1879.-1959.) britanska geologinja – diplomirala je geologiju i dugi niz radila u muzeju i zbirci University Collegea u Londonu, a kao savjetnica brinula se i za studentice (1926.-1945.). U muzej je 1903. došla kao asistentica profesora E. J. Garwooda (1864.-1949.) i tu ostala sve do II. svjetskog rata. Imala je sreću jer je profesor Garwood postao ravnatelj muzeja (1901.), uz to je ohrabrio studentice na studij geologije, tako da su između ostalih tu studirale kasnije vrlo poznate M. C. Stopes (1880.-1958.) i H. Muir-Wood (1895.-1968.). Muzej je 1907. premješten na novu lokaciju u Hampstead, povećao se za nekoliko soba (za minerale i stijene, stratigrafske, paleontološke i fizikalne zbirke), a zbirke su se počele širiti. E. Goodyear je mnogo vremena provodila u muzeju, bila zadužena za katalogiziranje i inicijalne odredbe. Profesor Garwood ju je često s drugim studentima vodio i na terenska kartiranja, a posebice je kartirao dijelove sjeverne Engleske i njezine stijene iz doba karbona, a ponajprije donji karbon okoline Settlea. O ovom području s E. Goodyear napisao je priznati članak *The*



Lower Carboniferous Succession in the Settle District and along the Line of the Craven Faults (1924). Pisala nije mnogo, ali u časopisu Nature objavila je s A. Harkerom, E. J. Garwoodom *The geology of the Old Radnor district, with special reference to an algal development in the Woolhope Limestone* (1917.) i s E. J. Garwoodom *On the Geology of the Old Radnor District, with special reference to an Algal Development in the Woolhope Limestone* (1918.). Kao dugogodišnja djelatnica Geološkog odjela uspjela je u potpunosti reorganizirati i osvremeniti muzej. Tu su se pored velike zbirke profesora Garwooda našle i zbirke velikana poput G. B. Greenougha (1778.-1855.), sir R. I. Murchisona (1792.-1871.), J. Morrisa (1810.-1886.), brojne knjige, fotografije, vulkansko stijenje i geofizička oprema. Bila je Fellow of Geological Society, a jedna prostorija na University Collegeu nazvana je njezinim imenom. Također je na temelju njezine oporučne želje osnovana skromna zaklada (1959.) nazvana „Edith Goodyear Prize“.

GRAHAM, Maria ili lady Callcott (1785.-1842.) britanska putospisateljica – bila je na dugim putovanjima s ocem admiralom G. Dundasom i prvim mužem kapetanom T. Grahamom, a nakon njezine smrti udala se za umjetnika sir A. Wall Callcotta. U svojim je radovima opisivala putovanja u Indiju, Brazil, Čile i Rim, objavljivala članke o umjetnicima, te napisala *Little Arthur's History of England*. Koncem 1822. boravila je u Čileu i bila svjedok snažnog potresa, koji je opustošio čileansku obalu. Njezini opisi potresa, vertikalnog pomicanja tla i posljedica potresa bili su u razini dobrog geologa, odnosno opisani na način da su postali od velikog značaja i da su našli put u glasilo Transactions, koje je



objavljivao Geological Society u Londonu (*An account of some effects of the late Earthquake in Chili*, 1823.). U jedno je bio to prvi rad neke žene objavljen u tom časopisu. Kao prilog izvješćima o potresu u *Principles of Geology* (1830.) uvrstio je njezine podatke i Ch. Lyell (1797.-1875.). U sladu s vremenom i načinom razmišljanja osebujnim za to doba, kada žene nisu sudjelovale u znanstvenom i društvenom životu, protiv nje se pobunio i optužio je G. B. Greenough (1778.-1855.), predsjednik istog Geološkog društva, koji joj je članak i objavio. Ch. Lyell nije uz nju stao kao pasivni branitelj od autoriteta, ali zato su podaci dobiveni u ekspediciji Ch. Darwina, koji je bio sretnom okolnošću u tome području (1935.), postali njezin pravi branitelj.

GRAY, Elizabeth Anderson (1831.-1924.) škotska paleontologinja amater – poznata sakupljačica fosila, javnosti poznata po svojim opsežnim i bogatim zbirkama (preko 30.000 primjeraka) iz vremena starijeg paleozoika (ordovicij, silur), koje je sakupljala u području Ayrshirea (Girvan), gdje je stanovaла. Otac T. Anderson joj je bio tamošnji farmer, ali pokazivao je vrlo jako zanimanje za fosile koje je nalazio u okolini, tako da je već tada jedan trilobit po njemu nazvan *Bronteus andersoni* (1876.). Na taj se način mala E. Anderson (kasnije udana



Paleozojski fosil *Aulechinus grayae*, jedan od brojnih nazvanih po Elizabeth Gray.

Gray) upoznala s ljepotom i vrijednošću fosila. Tim su se područjem između ostalih bavili geolog i pisac H. Miller (1802.-1856.), poznati sakupljač fosila A. McCallum (1804.-1854.), te Ch. Lapworth (1842.-1920.). Poznato je da je uvijek postojao antagonizam između amatera („fossil hunters“) i profesionalnih paleontologa, jer se smatralo da su amateri zaduženi isključivo za sakupljanje fosila. I u slučaju sakupljanja donjopaleozojske faune desilo se da je fosile iz zbirke E. Gray opisao F. R. C. Reed (1869.-1946.), koji izgleda na lokalitetima Girvana nikada nije ni bio. Budući da ih E. Gray željela opisivati tako da ih može pred-

staviti javnosti, a kako je željela njihove stručne opise, to ih je kasnije C. Reed predstavio u monografijama (npr. *Brachiopoda of the Girvan District*, 1917.), a drugi stručni geolozi interpretirali stratigrafiju ovog dijela Škotske. Prijateljevala je s uglednim geologom Ch. Lapworthom i poznatom kolecionarkom fosila M. J. Donald-Longstaff (1855.-1935.). Kako je dala veliki doprinos poznavanju škotske geologije i neposredno njezinoj popularizaciji izrasla je u više od običnog „fossil huntera“. Od 1869. pohađala je predavanja iz geologije na Sveučilištu Glasgow. Zajedno sa suprugom bankarom R. Grayom, za kojeg se udala 1856., opisivala je istraživanja, no u glasilu Proceedings Prirodoslovног društva Glasgow radovi su bili objavljivani samo pod njegovim imenom (1868-1878). Bila je počasna članica dviju uglednih udruga, Geological Society of Glasgow i Fellow of the Royal Society Edinburgh. Premda u poznoj dobi Geological Society of London iz zaklade Murchison dodijelio joj je nagradu (1903.) za životni doprinos proučavanju stratigrafije ordovicija i silura. Fosile je nastavila sakupljati sve do svoje 92. godine života. Većinu svojih zbirki ostavila je Prirodoslovnom muzeju u Londonu, a dio su tome muzeju prodale njezine kćeri, koje su već u djetinjstvu sakupljale fosile Girvana i kasnije nastavile tu porodičnu tradiciju.

*Djelatnici
Geološko-paleontološkog zavoda
Geološkog odsjeka PMF
najsrdaćnije čestitaju rođendane
Danici Vujičić, Duji Rukoču, Šimunu Aščiću
Vlasti Čosović i Ervinu Mrnjeku*