

M. HERAK:

RAZVOJ GEOLOŠKE NAUKE U HRVATSKOJ U RAZDOBLJU OD 1951. DO 1961.

Razvoj geologije u Hrvatskoj u proteklih deset godina bio je uvjetovan kako historijskim naslijeđem tako i specifičnim prilikama koje su tražile intenziviranje i proširenje geoloških istraživanja.

Evocirajući važnije događaje iz prošlosti, koji su usprkos povremenih oscilacija karakterizirani očuvanjem kontinuiteta i težnjom za porastom kvaliteta, vrijedno je prije svega napomenuti da je geologija u Hrvatskoj od samoga početka, iako u skromnijim razmjerima, bila na solidnom nivou. To zahvaljujemo činjenici da su **Pilar** a kasnije i **Gorjanović-Kramberger** osnovno stručno obrazovanje i prve naučne uspjehe postigli u poznatim evropskim znanstvenim centrima te su kao iskusni naučni radnici preuzeli rukovođenje relativno mladom geološkom naukom koja se u prvoj fazi odvijala uglavnom u okviru Narodnog muzeja. Kasnije se proširuje organizaciona baza te se odvaja Geološko-paleontološki muzej kao samostalna ustanova vezana uz zagrebačko Sveučilište, a 1909. osniva se i Geološko povjerenstvo koje je 1922. preraslo u Geološki zavod.

Tridesetih godina dolazi po prvi puta do organizacionog ograničenja geološke aktivnosti u Hrvatskoj. Vezano je to uz ukidanje Geološkog zavoda što je rezultiralo znatnim smanjenjem interesa za studij geologije. Međutim upravo tu se nalazi korijen druge etape razvoja geologije u Hrvatskoj. Povezanost prirodnih nauka u okviru tadašnjeg Filozofskog fakulteta omogućila je da se na intenzivniji studij geoloških disciplina privuku studenti srodnih struka, u prvom redu biologije i geografije. Sudjelovanje u terenskim geološkim istraživanjima potaknulo je mnoge od njih da se potpuno posvete geologiji i paleontologiji. Rad se odvijao uglavnom u okviru muzeja i mladog fakultetskog instituta koji su bili pod zajedničkim rukovodstvom. Porovno osnivanje Geološkog zavoda (1939) kao organa izvršne vlasti i potpuno osamostaljivanje Geološko-paleontološkog muzeja od fakultetskog zavoda (1940) omogućilo je uklapanje većeg broja stručnjaka u geološka istraživanja što je dovelo do aktiviranja geološkog života u Zagrebu na širem planu.

Ali ratni vihor nije dopustio da se entuzijazam, koji je pod vodstvom današnjih seniora naše geologije zahvatio mlađe naučne generacije, razvije u punom svojem opsegu.

Tako je početak obnove i interzivne izgradnje ratom porušene zemlje donekle zaskočio malobrojne geološke kadrove u Hrvatskoj. A zadaci su bili obimniji nego ikada. Osim potrebe da se nastavi s rješavanjem fundamentalnih geoloških problema, koji su ostajali neriješeni kroz generacije, trebalo je također osjetiti bilo privrede i pristupiti rješavanju onih osnovnih geoloških problema koji će olakšati eksploataciju mineralnih sirovina, omogućiti izgradnju hidroenergetskih objekata, saobraćajnica itd.

Iako malobrojni, naši geolozi nisu ni tu zakazali. Započinje razdoblje plodne suradnje s privrednim organizacijama, suradnje koja je urodila dvostrukom koristi: naučnom, jer je, zahvaljujući razumijevanju nekih privrednih organizacija za potrebom rješavanja fundamentalnih problema, došlo do bržeg razvoja geologije — i materijalnom, jer geološki rezultati nisu ostali samo u publikacijama, dostupni relativno uskom krugu stručnjaka, već su ušli u život zemlje, omogućujući intenzivniji razvoj njezina ekonomskog potencijala u kojem nafta, ugljen, rude i hidroenergija imaju veoma važnu ulogu.

Ali potrebe privrede za primjenom naučnih geoloških dostignuća rastu brže nego što pristižu novi geološki kadrovi. Zato postoji opasnost da postepeno prevlada praktičističko tretiranje geoloških problema, što bi se bez sumnje moralo negativno odraziti na razvoj geologije kao nauke, koja rješavanjem osnovnih problema o građi i historiji Zemlje treba da kroči pred praksom a ne iza nje, treba da daje smjernice, a ne da bude usmjeravana više nego je to neophodno potrebno.

I tada Prirodoslovno-matematički fakultet, organizaciono mlad, ali po tradiciji veoma iskusan, jer je ujedinio naše najstarije prirodoslovne ustanove, pristupa reorganizaciji i modernizaciji odgoja geoloških kadrova. Bilo je to 1949. Istodobno Tehnički fakultet u okviru Rudarskog odjela formira geološko usmjerenje za odgoj geologa — inženjera, koji treba da se što više približe rudarskoj i građevinskoj praksi.

To je bio uvod u posljednju dekadu razvoja naše geologije, dekadu u kojoj niče i Hrvatsko geološko društvo, nastavljajući tradiciju 66-godišnje aktivnosti geologa u okviru Hrvatskog prirodoslovnog društva. Osim toga Zavod za geološka istraživanja (1950), nakon kraće organizacione nesigurnosti, konačno se učvršćuje kao samostalna ustanova. Na Tehničkom fakultetu uz postojeće zavode niče (1952) i Zavod za geologiju i paleontologiju. Jugoslavenska akademija osniva (1953) Geološko-paleontološku zbirku s laboratorijem za krš kao organizacionu istraživačku jedinicu. Nadalje se osnivaju geološki odjeli u nekim privrednim organizacijama i ustanovama (Institut za naftu, Naftaplin, Geoistraživanja i Elektrosond).

To organizaciono proširenje, zatim pristizanje novih geoloških kadrova kao i aktivnost novoga društva daje jaki impuls razvoju

geologije pa proteklih deset godina predstavlja treću fazu u razvoju geologije u Hrvatskoj u kojoj se obogaćuje tematika, produbljuju i moderniziraju istraživačke metode te se sve više postižu rezultati koji prelaze okvire naše republike pa i naše zemlje kao cjeline. Iako konačne plodove proširenja geološke baze u odgojnom i istraživačkom pogledu očekujemo tek u budućnosti — koja je, nadajmo se, veoma blizu — već dosadašnji rezultati opravdavaju nadu da su stvoreni osnovni preduvjeti za to.

Broj se geologa u posljednjih deset godina umnogostručio što omogućuje zahvatanje šireg polja istraživanja i ujedno stanovito usmjerenje mladih stručnjaka na užu problematiku. Uz intenzivna istraživanja u zemlji geolozi naše republike povremeno proučavaju geološke ocnose Burme, Libanona, Sirije, Egipta, Etiopije i dr.

Geološki vjesnik, glasilo Zavoda za geološka istraživanja i Hrvatskog geološkog društva poprimio je konačnu fizionomiju. Time je olakšano publiciranje naučnih dostignuća. Toj svrsi služe i publikacije Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Sve je to omogućilo da se gotovo u svakom broju geoloških časopisa javlja po neko novo ime. U proteklih deset godina objavljeno je preko stotinu naučnih priloga uključivši i dva sveučilišna udžbenika.

Osim toga rezultati istraživanja iznošeni su na stručnim sastancima i kongresima.

Nastup novih generacija još se više osjeća u radu Hrvatskog geološkog društva gdje iskusniji stručnjaci sve češće ustupaju mjesto mladima u želji da živa izmjena misli, koja neminovno prati mladost, pridonese stručnom usavršavanju i napretku geološke nauke.

U rezimiranju naučnih dostignuća u proteklih deset godina — dostignuća koje karakterizira nastojanje da se poveže iskustvo starijih s vitalnošću mladih, ne ćemo se osvrtni na ulog pojedinaca, već ćemo dati sumarni pregled rezultata kolektivnih napora.

Stratigrafija: Poznato je da ne može biti ispravne interpretacije geoloških odnosa, ako se ne poznaje dovoljno detaljno stratigrafska razdioba naslaga koje izgrađuju neko područje. Zato je i u proteklih deset godina nastavljena tradicija stratigrafskih i biostratigrafskih istraživanja, koja su proširena na gotovo sve sisteme i na čitav teritorij naše republike pa i izvan njezinih granica.

Izvršena su značajna istraživanja sedimenata mlađega paleozika Like, Velebita, Gorskoga Kotara, Korduna, Banije, i drugih krajeva. U nizu radova, osim litološkog raščlanjivanja, data je i vrlo iscrpna paleontološka dokumentacija. To vrijedi u prvom redu za područje Like i Velebita. U Medvednici su registrirani prvi paleozojski (permiski) fosili.

U trijasu je najveća pažnja posvećena vapnenačkim algama koje su poslužile kao osnova za precizniju stratigrafsku interpretaciju srednjotrijaskih naslaga Dalmatinske Zagore, Like, Velebita i Slavonskih planina. Njihovi fosilni ostaci registrirani su i u gornjotrijas-kim dolomitima Gorskoga Kotara i Like. U većini slučajeva to je

jedina paleontološka dokumentacija gornjotrijaske starosti tih dolo-
mita.

U lijasu i malmu mikrofosili (foraminifere i alge) postaju sve zna-
čajniji elemenat biostratigrafske analize, što se pokazalo u istraži-
vanju naslaga Plitvica, Ličke Plješevice, Velebita, Hrvatskog Pri-
morja, Biokova, pa čak i nekih jadranskih otoka (Lastovo, Mljet).
Međutim i dalje ostaje kao osjetljiva praznina nedostatak dogerskih
fosila koji bi nesumnjivo postojanje dogera u znatnom dijelu našeg
krškog područja i paleontološki verificirali.

Donja kreda, koja je u starijoj literaturi samo sporadično spomi-
njana, u novije je vrijeme dokazana na mnogim lokalitetima od Istre
do krajnjeg jugoistoka naše republike. I tu su mikrofosili predstavl-
jali glavni dokumentacioni materijal. I dok smo tako u pogledu
donjokrednih naslaga zadovoljni da ih možemo samo registrirati,
kako bismo mogli ocijeniti areal sedimentacionog prostora na našem
teritoriju u toku te epohe, dotle se u klasifikaciji gornjokrednih
naslaga otišlo mnogo dalje. Tome je pridonijelo u prvom redu inten-
zivno proučavanje mikrofosila i pahodontnih školjaka kao i nekih
drugih fosila. Tako je bilo omogućeno da se u Istri, dijelovima Dal-
matinske Zagore i nekim sjevernijim krajevima Hrvatske izvrši
razdioba gornjokrednih naslaga u katove pa čak i potkatove. To je
osobito značajno za područje sjeverne Hrvatske, gdje se jedino na
taj način može preciznije odrediti vrijeme gornjokredne transgresije.
Za paleogeografsku interpretaciju važno je raščlanjivanje facijesa
među kojima istaknuto mjesto imaju i tankoslojni nešto laporoviti
vapnenci koji ukazuju na relativno mirnije sedimentacione uvjete.
Flišolike naslage po prvi puta su registrirane u području Ivanšćice,
čime je utvrđeno da se pojas tzv. »ofiolitne krede« širi dalje prema
sjeverozapadu. Riblji škrljavci otoka Hvara, o kojima je u starijoj
literaturi bilo mnogo diskusije, konačno su uvršteni u gornju kredu
(turon).

Proučavane su i liburnijske naslage te su registrirane na mnogo
novih nalazišta, ali se u njihovoj stratigrafskoj klasifikaciji nije otišlo
dalje. Isto vrijedi i za glavne foraminiferske vapnence. Intenzivnije
je proučavan eocenski fliš, te je ustanovljeno da je dio naslaga iz
tog kompleksa u stvari uže genetski povezan s Promina-naslagama,
nego s naslagama srednjeg eocena. Time je raspon Promina-naslaga
vertikalno proširen. Osim toga se pokazalo da je i njihova hori-
zontalna rasprostranjenost veća nego se prije mislilo. Od značajnih novih
lokaliteta spominjemo područje Like i Gacke i neka područja u
Hrvatskom Primorju u prvom redu Kastavštinu. Upotpunjena je
faunistička dokumentacija oligocena Hrvatskog Zagorja. Nastavljena
je analiza neogena u naftonosnim i ugljonosnim područjima Banije,
Hrvatskog Zagorja, Slavonije, područja Medvednice, Samoborskog
gorja i dr., te bi bila poželjna sinteza tih rezultata utoliko više što je
upravo područje neogena svojevremeno rezultiralo nizom klasičnih
radova naše stratigrafije.

Također treba spomenuti da biostratigrafija kvartarnih naslaga u novije vrijeme sve više napreduje te s pravom možemo očekivati u budućnosti zaokruženiju i jasniju sliku našeg kvartara. I na to nas obavezuju mnogi značajni radovi iz prošlosti.

Napokon treba naglasiti i pozitivnu činjenicu da je u području kristalina Slavonskih gora u novije vrijeme došlo do intenzivne suradnje petrologa i geologa što će sigurno uroditi pozitivnim rezultatima u pogledu kronološke klasifikacije kristalinskih i eruptivnih stijena. Već sada je vrijedno spomenuti da će slavonski kristalin, koji je dugo vremena smatran prekambrijem, prema rezultatima novijih istraživanja, vjerojatno naći mjesto u okviru paleozoika.

Tektonika: S obzirom na to da je rekonstrukcija tektonskih odnosa ovisna o detaljnim stratigrafskim istraživanjima, koja još uvijek nisu ravnomjerno provedena za čitavo područje Hrvatske kao uostalom ni za susjedna područja, geolozi Hrvatske nisu u proteklih 10 godina dali ni jedan sintetski tektonski rad. Međutim to ne znači da su tektonska istraživanja zanemarena. Štoviše u nekim su područjima postignuti značajni rezultati. Tako je na pr. u nizu radova iznesena tektonika Istre. Ustanovljeni su elementi navlačenja u području gornjeg toka Kupe u Gorskom Kotaru. Detaljirana je tektonika Ravnih Kotara i niza dalmatinskih i primorskih otoka. Upotpunjeno je poznavanje strukture Svilaje, Gračačkog polja, Velebitskog Bila i Senjske Drage, područja Titove Korenice, Ličke Plješevice i Plitvičkih jezera, zatim Korduna i Banije i napokon Savsko-dravskog međurječja. Sve su to veoma važni elementi koji će jednog dana poslužiti za rekonstrukciju opće slike geotektonskih odnosa naših krajeva.

Hidrogeologija: Pojedinačni pokušaji da se objasne hidrogeološke pojave pojedinih vodenih objekata i relativno ograničenih područja postojali su od samoga početka naše geologije. Ali sustavno pristupanje tim problemima vezano je uz intenzivnu poslijeratnu izgradnju naše zemlje. Težnja za dobivanjem jeftine energije usmjerila je naše energetičare i građevinare u pusta i većim dijelom neplodna krška područja kroz koja periodički i nekontrolirano protječu velike količine vode koje bi se mogle privesti racionalnom iskorištenju. S druge strane nestašica pitke vode u tim područjima diktirala je opsežna i kompleksna istraživanja podzemnih vodenih rezervi koje je trebalo ocijeniti i ujedno odrediti najpovoljniji način eksploatacije tamo gdje takve rezerve postoje. Kod toga je, dakako, bila potrebna i suradnja geologa. Kako nisu postojali specijalizirani hidrogeolozi, koji bi bili u prvom redu pozvani da te probleme rješavaju zajedno s hidrotehničarima, i taj je teret pao na malobrojni geološki kadar općeg obrazovanja koji je tek u praksi sticao prva značajna iskustva na tom specifičnom istraživačkom polju. Ali to je urodilo korisnim posljedicama, jer su tako prvi temelji hidrogeologije zasnovani na standardnoj geološkoj osnovi. Geolozi iskusni u istraživanju osnovnih geoloških problema nisu u početku ni hidrogeološke fenomene mogli drugačije promatrati nego kroz prizmu

standardne geologije. Za svaku pojavu tražila se litostratigrafsko-tektonska osnova pa se na taj način izbjeglo već od samoga početka da se hidrogeološke pojave tumače isključivo na fenomenološkoj i metričkoj bazi bez dubljeg ulaženja u strukturne odnose. Nužnu nadopunu takvom tretiranju vodenih pojava dali su hidrotehničari bojadisanjem krških podzemnih vodenih komunikacija, analizom vodenih bilansa, hidrauličkih odnosa u podzemlju itd. Ta plodna suradnja karakterizira čitavu proteklu dekadu razvoja naše geologije. Osim niza praktičnih i teoretskih rezultata koji su postignuti na taj način, takva koordinirana istraživanja geologa i hidrotehničara pružila su mogućnost za odgoj specijaliziranih geoloških kadrova koji sve više ulaze u hidrogeološku praksu. To bi bio jedan od važnijih rezultata koje treba spomenuti. Međutim ne možemo mimoći ni konkretna rješavanja pojedinih problema hidrogeologije koja su poslužila razvoju nauke i njezinoj praktičnoj primjeni. Danas je već izgrađen ili se gradi niz hidroenergetskih objekata u našem kršu; na nekim je mjestima izvršen zahvat podzemnih voda, izvršena je kaptaza vrela itd. Sve je to bilo moguće jedino na osnovu solidnog poznavanja hidrogeoloških odnosa odgovarajućih područja, koje se poznavanje u toku istražnih radova i građevinskih zahvata neprestano upotpunjavalo. Tako su rješavane podzemne krške komunikacije u slivovima Dobre, Kupe, Mrežnice, Korane, Cetine, Ličke Jesenice i dr.

Aktiviranjem mlađih stručnjaka s upotpunjenim obrazovanjem osobito u tehničkom pogledu širi se i istraživačko polje hidrogeologa i upotpunjuje se metodika egzaktnijim analizama i podacima.

U proteklom razdoblju daleko je manja pažnja posvećivana vodama u granuliranim stijenama ravničarskih terena. No prvi su važni koraci i tu učinjeni, djelomice na terenima izvan naše republike (u Kreki i dr.), pa je opravdana nada da će se i na tom polju u doglednoj budućnosti više učiniti.

Inženjerska geologija: Ako ovu granu geologije shvatimo nešto šire — kao primjenu cjelokupne geologije u građevinskoj praksi, onda su i na tom polju naši geolozi u proteklih deset godina bili aktivni. Lociranje većih građevinskih objekata redovito je tražilo detaljnu geološku analizu terena. Na toj se osnovi davala ocjena nosivosti terena i mogućnosti izvedbe tunela, rovova, podzemnih strojarnica itd. Međutim sve je to uglavnom u okvirima prakse te se nije težilo za naučnom obradom materijala i podataka. Razlog takvom odnosu prema inženjerskoj geologiji leži djelomice u činjenici što se aktivnost na polju geometrike dosada odvijala potpuno izvan kruga geologa. Taj je nedostatak uočen te će se ubuduće obrazovati specijalisti za inženjersku geologiju, koji će biti sposobni da u suradnji s građevinarima naučno obrade mnoge pojave, koje još čekaju svoje rješenje.

Aktuogeologija: Poznato je da se u geologiji primjenjuje aktualistički princip te se procesi geološke prošlosti rekonstruiraju na osno-

vu poznavanja današnjih procesa što se odvijaju na površini i u unutrašnjosti Zemlje. Zbog toga su ti procesi već iz metodoloških razloga objekt interesa geologa. Osim toga poznavanje današnjih procesa na zemlji olakšava, ponekad čak i uvjetuje, primjenu geologije u različitim privrednim aktivnostima. Procesu erozije, abrazije i sl. nisu samo značajni kao karike u sedimentacionom ciklusu i kao faktor morfološkog oblikovanja površine zemlje, već oni bitno utječu na poljoprivredu, šumarstvo, građevinske zahvate, ribarstvo itd. Međutim ti aktuogeološki problemi kod nas su dugo vremena bili izvan domene geologa, a i sada na nekim područjima nisu učinjeni ni prvi koraci. Pozitivan je izuzetak morska geologija. Za taj sektor geoloških istraživanja postoji poseban laboratorij osnovan 1950. u okviru Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu. Članovi toga laboratorija, premda malobrojni, razvili su živu aktivnost. Istražuju sastav i raspored taloga Jadranskog mora; ispituju reljef morskog dna, vrulje i dr. Rezultati tih istraživanja zanimljivi su za nauku i praksu. Ne treba zaboraviti da je devet desetina sedimenata što izgrađuju litosferu morskoga porijekla. Zato je od neobično velike važnosti istraživanje recentnih sedimentoloških procesa u morima svih tipova i svih geografskih širina i dužina. U skladu s tim morskog geologija u svijetu veoma aktuelna te se ulažu ogromna sredstva za sondiranje dna svjetskih oceana i ispitivanje njihovih taloga. A evo i naši stručnjaci u granicama mogućnosti pridonose tim naporima.

Geološka karta: Značenje dobre geološke karte kao podloge za dalja detaljnija ili kompleksnija geološka istraživanja shvatili su već naši najstariji geolozi. Prva takva domaća karta snimljena je u okviru Geološko-paleontološkog muzeja. Bila je to karta Vinica objavljena 1902. u mjerilu 1:75.000. Kasnije se kartiranje područja Hrvatske provodi u organizaciji Geološkog povjerenstva i Geološkog zavoda. Ukidanjem geološkog zavoda u Zagrebu brigu oko izrade geološke karte čitavog teritorija Jugoslavije do 1939. preuzima Geološki institut u Beogradu. Od 1939. novo osnovani Geološki zavod u Zagrebu u plan rada stavlja i geološko kartiranje. Međutim ratne prilike ne dopuštaju izvođenje predviđenog plana. I kasnije, u eri obnove zemlje, aktuelni tekući geološki problemi odgađaju plansku provedbu kartiranja.

Ponovno oživljavanje ideje za izradu geološke karte za čitavu Jugoslaviju pada upravo u vrijeme osnivanja Hrvatskog geološkog društva i Saveza geoloških društava FNRJ. Formira se komisija za izradu standarda po kojem će se jednoobrazno kartirati u svim krajevima zemlje. Značajna je odluka da se kartiranje provodi kompleksno, što znači da uz osnovnu geološku kartu treba snimati i hidrogeološku kartu i inženjerskegeološku kartu koje su veoma potrebne privredi i armiji. Kartiranje se provodi već niz godina. Financiranje se vrši preko Saveznog geološkog zavoda, a glavni su organizatori republički zavodi. Prvi su listovi već izrađeni. Nema sumnje da upravo na tom polju čekaju geološke stručnjake ogromni zadaci.

Kao što vidimo u bogatoj naučnoj aktivnosti naših geologa uvijek se nalazilo razumijevanja i za potrebe naše privrede. Ali pri tom se budno pazilo da ne dođe do spuštanja geologije kao fundamentalne nauke na pozicije servisne službe koja se podupire dok je ekonomski opravdana a zatim se prepušta zaboravu. Takvo tretiranje geologije, koja nam ima još mnogo toga reći o prošlosti Zemlje i života, sigurno ne bi bilo opravdano. Da bi se to izbjeglo, i danas i u budućnosti, geološki stručnjaci treba da iskoriste svako istraživanje terena za upoznavanje opće i osnovne geološke problematike kao i za prikupljanje geološke dokumentacije koja omogućuje nastavak studija u kabinetu i onda kada prestaje interes investitora za terenska istraživanja. Osim toga bilo bi poželjno da investitori imaju u budućnosti, kao što su imali i dosada, dovoljno razumijevanja za kompleksno istraživanje terena čak i onda kada takvo upoznavanje traži više vremena i više sredstava i kada ne donosi uvijek adekvatnu materijalnu korist. Jedino tako je osiguran napredak geologije. To je potrebno naglasiti osobito danas kada se sistem financiranja naučnoga rada bitno izmijenio. Umjesto budžetskog financiranja, materijalna sredstva treba sticati povezivanjem s privrednim organizacijama i savjetima za naučni rad. Sredstva se dobivaju za određene teme i na određeni rok na bazi neke vrsti natječaja. U takvim uvjetima susrećemo se s teškoćama čvršćeg planiranja geoloških istraživanja i s mogućnošću konkurentskog nadmetanja različitih ustanova. Dosada su takve tendencije u Hrvatskoj regulirane kroz Zavod za geološka istraživanja koji je preuzeo ulogu koordinatora kompleksnih geoloških istraživanja financiranih putem privrednih organizacija. Međutim suradnja je bila uglavnom na dobrovoljnoj bazi.

U novije je vrijeme došlo i do organizacionih promjena. Umjesto Zavoda za geološka istraživanja osnovan je Institut za geološka istraživanja s namjerom da on bude središte naučnog rada za sve geološke discipline. Kako će se to odraziti na dalji napredak geologije teško je reći, no sigurno je da će uspjeh u mnogome ovisiti od organizacije samog instituta i vještine njegova povezivanja s naučnim radnicima Sveučilišta i privrednih organizacija.

Paralelno s reorganizacijom naučnih ustanova došlo je i do promjene i dopune sveučilišne nastave. Značajna je novina uvođenje nastave trećeg stupnja kako na Prirodoslovno-matematičkom tako i na Tehnološkom fakultetu. U okviru te nastave niz mladih stručnjaka sticat će dopunsko znanje iz pojedinih geoloških disciplina što će im olakšati brže ulaženje u geološke probleme i lakše svladavanje specifičnih istraživačkih metoda.

Nadajmo se da će i to biti važan čimbenik daljeg napretka geološke nauke kod nas te da će se pozitivno odraziti i na rad Hrvatskog geološkog društva u decenijama koji slijede.

*Geološko-paleontološki zavod
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta,
Zagreb, Socijal. revol. 8*