

80 GODINA INSTITUTA ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA U ZAGREBU

Srećko BOŽIČEVIĆ

Institut za geološka istraživanja, Sachsova 2, YU 41000 Zagreb

Ključne riječi: povijest, geološki institut, geološko povjerenstvo, geološki zavod, geološka dokumentacija, Vijesti, Vjesnik, arhiva.

Key words: history, geological institute, geological governmental department, geological survey, geological documentation, News, Bulletin, archive

U radu se prikazuju novo pronađeni dokumenti iz povijesti Instituta za geološka istraživanja u Zagrebu, koji je krajem 1989. godine proslavio svoju 80-godišnju obljetnicu. Poslije osnivanja Geologijskog povjerenstva godine 1909 zaslugom dr. D. Gorjanovića-Krambergera opisuju se daljnje razdoblje formiranja Kraljevskog geološkog zavoda, centralizacija geoloških službi i prelaz geologa Hrvatske u Beograd za vrijeme Kraljevine Jugoslavije, te aktivnost službenika Zavoda kroz ratno i poratno razdoblje. Uz geološki rad i istraživanja navode se i geološki časopisi koji su kroz proteklo razdoblje postojali i u kojima su objavljivani rezultati geoloških istraživanja na području republike Hrvatske, a i u drugim dijelovima Jugoslavije. Na kraju rada sugerira se nastavak daljnjih istraživanja o historiji Geološkog instituta uz prikupljanje za sada nepoznate građe o osobama, događajima, te o naučnom radu u okviru Instituta od njegova formiranja do danas.

The presented paper carries out new found historical documents of the Institute of Geology in Zagreb which celebrated the eightieth anniversary by the end of 1989. In the paper is described further formative years of the Royal Geological Survey after the Geological Governmental Department (Geologijsko povjerenstvo) had been founded according to merit of Dr. D. Gorjanović-Kramberger. It was a period of the centralization of geological services, moving of Croatian geologists to Belgrade in the period of the Yugoslav Kingdom, and furthermore the activity of survey employees during and after the war. Together with geological activities and investigations, particularly are cited geological publications which existed these years having published results of geological investigations in the area of Republic of Croatia, as well as, in other parts of Yugoslavia. The paper is ending by a recommendation for the continuation of further investigations about the history of the Institute of Geology, by collecting unknown records about persons, events and scientific research in the Institute of Geology up to the present time.

UVOD

U svim dosadašnjim prikazima povijesti Geološkog zavoda ili Instituta za geološka istraživanja u Zagrebu, odnosno razvoja geološke službe koja se bavila izradom geoloških karata i provodila osnovna geološka istraživanja na području nekadašnje i današnje Hrvatske (Gorjanović, 1911; Koch, 1932; Šuklje, 1944; Takšić, 1947; Bošković, 1981; Babić, 1989) ponavljaju se uglavnom samo osnovni podaci te iznose događaji, imena osoba i rezultati objavljenoga, a navode se samo poznati brojevi dokumenata, bez navođenja originalnih tekstova postojećih odluka, naredbi ili zakona.

Pripremajući proslavu 80. obljetnice postojanja našeg Instituta nastojao sam pronaći što više pisanih dokumenata iz vremena njegova nastanka, kao i iz ostalih razdoblja koja su se smjenjivala u protoklom osamdesetogodišnjem slijedu promjena i događaja. Osim u Arhivi, odnosno Fondu dokumenata naše ustanove, dokumente sam tražio u Arhivu Hrvatske i Arhivu grada Zagreba, no, nažalost, ne s mnogo uspjeha. Naime, dio postojeće dokumentacije nestao je, uništen je ili je odnesen iz Zagreba u predratnom, ratnom i poslijeratnom razdoblju. Preostalo mi je samo da u odjelu novina Sveučilišne biblioteke u Zagrebu u službenim novinama i časopisima iz onog vremena potražim određene podatke. Moje se očekivanje ispunilo, jer sam u tadašnjem **OBZORU** i **NARODNIM NOVINAMA**, iz 1909. i 1910. godine, ipak našao dio traženoga.

Pronađen je osnovni tekst o našem osnivanju – **Naredba broj III. A 2275 od 3. srpnja 1909. godine** koju objavljujemo na unutrašnjoj stranici korica ovog priloga. **Naredbu broj 18.937 od 31. srpnja 1910. godine** o »ustrojstvu geografske sekcije i odbora za istraživanje špilja« u sklopu

Geologijskog povjerenstva objavljujemo na poledini snimke prve naše geološke karte-lista Vinica. Naredbu o formiranju »*Tloznanstvenog zavoda*« iz 1910. godine djelomično sam opisao u tekstu koji slijedi. Iz Arhiva Hrvatske objavljujemo dokumente o prelaženju inventara u »*Kraljevski geološki zavod*« u Zagrebu, kao i Statut Geološkog zavoda u Zagrebu iz 1922. godine. Nisam uspio pronaći **Naredbu od 20. ožujka 1904. godine br. 6783 ex 1903. Pr. o »izdavanju, odnosno o podmirenju troškova za geologijske pregledne karte Kraljevine Hrvatske i Slavonije u mjerilu 1:75.000.«**

Za prigodnu izložbu organiziranu u povodu proslave 80. obljetnice geološke službe Hrvatske prikupljeni su svi navedeni dokumenti i dio korespondencije dr. D. Gorjanovića-Krambergera iz vremena kada je pripremao osnivanje *Povjerenstva*. Taj materija, kao i ostala geološka dokumentacija (zapisi, skice, crteži, profili i bilješke u tri radna terenska dnevnika) nađeni su u fondusu Hrvatskog prirodoslovnog muzeja, geološko-paleontološki odio, što predstavlja još nedovoljno obrađenu građu neobično vrijednu za opću povijest početaka geoloških istraživanja. O dokumentaciji o geološkim istraživanjima na tlu Hrvatske iz vremena prije osnivanja Povjerenstva također je objavljeno nekoliko priloga, koji su ovdje samo spomenuti.

Za kompleksno poznavanje prošlosti naše ustanove potrebno je i proučiti sve što je dosada objavljeno iz vremena izdavanja **VIJESTI Geološkog povjerenstva** do prigodnih referata tiskanih u **GEOLOŠKOM VJESNIKU**. Namjena ovog priloga jest upotpunjavanje dosadašnjih saznanja i upućivanje na potrebu daljnjih istraživanja i kompletiranja povijesne građe o Institutu.

U proteklih 80 godina vidljivo je da djelatnost Instituta za geološka istraživanja u Zagrebu ima određena plodnija razdoblja i ona u kojima su na njegov rad utjecale mnoge društveno-političke promjene na našim geografskim prostorima. Među teškoćama i preprekama s obzirom na osnivanje Instituta, spomenut ćemo mnoga preimenovanja i promjene naziva te sadržaja njegove djelatnosti, kao i mjesta s kojih se ta djelatnost provodila.

Radi lakšeg praćenja i uočavanja promjena kroz koje je prolazio Zavod (Institut), protekli period možemo podijeliti na:

1. početke geoloških istraživanja u Hrvatskoj, pripreme i formiranje *Geološkog povjerenstva*, uz izuzetnu aktivnost dr. Dragutina Gorjanovića-Krambergera;
2. razdoblje od 1922 do 1931. godine kada se ukida Povjerenstvo i uspostavlja *Geološki zavod*;
3. razdoblje od 1931. do 1941. godine kada se osniva centralni *Geološki institut Kraljevine Jugoslavije* u Beogradu, pa je u nj prenesena sva arhiva, a i službenici iz Zagreba prešli su raditi u Beograd;
4. ratno i poratno razdoblje uz proširenje djelatnosti na kompleksna geološka istraživanja, te promjene naziva i uočavanje vrlo važnog značenja geologije u općem razvoju našeg društva.

Svako od ovih razdoblja prezentirano je i s nekoliko dostupnih dokumenata od kojih neki dosada nisu bili poznati.

1. GEOLOŠKO POVJERENSTVO

Počeci geoloških istraživanja u Hrvatskoj, pripreme i osnivanje »Geološkog povjerenstva«

Već je nekoliko puta naglašeno da se razvoj geoloških istraživanja u nas podudara s općim napretkom prirodnih znanosti u Evropi i dolaskom prvih obrazovnih stručnjaka na naše područje. Politička podjela naših krajeva te dominacija Austrijske i Mađarske hegemonije dovode do buđenja nacionalne svijesti svih južnoslavenskih naroda i isticanja vlastite prošlosti i značenja prostora na kojem žive. Prilog tome bilo je osnivanje Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (1866) u Zagrebu, Sveučilišta (1874) te Narodnog muzeja sa mineraloško geološkim odjelom (1880) također u Zagrebu. Naši školovani stručnjaci *Djuro Pilar*, *Mijo Kišpatić*, *Dragutin Gorjanović-Kramberger*, *Spiridion Brusina*, *Andrija Mohorovičić*, *Ferdo Koch*, *Josip Poljak* i dr. vrlo su se brzo afirmirali na području geološke znanosti, a njihovi rezultati istraživanja postali su dio osamostaljenja i općih težnji hrvatskog naroda.

Već 1902. godine iz tiska izlazi naša prva geološka karta – *list Vinica* (vidi stražnju stranu korica i umetnuti prilog), s pripadajućim tumačem, a snimio ju je i obradio dr. Dragutin Gorjanović-Kramberger kao dio zamišljenog projekta izrade *Prijegledne geološke karte Kraljevine Hrvatske i Slavonije*. Praktičnoj vrijednosti te karte pridonijeli su brojni geološki izvještaji o mineralnim toplicama (*Lipik*, *Daruvar*, *Topusko*, *Apatovac*, *Varaždinske*, *Sutinske*, *Krapinske* i *Stubičke toplice*), te o rudnim poljima u Hrvatskoj i Bosni.

U Fondu Instituta za geološka istraživanja kao najstariji geološki dokumenti nalaze se »*Geognostička karta Zagrebačke i Uskočke (Samoborske) gore*«, te »*Geološki profili od Varaždinskih do Sutinskih toplica*« iz 1841. godine te izvještaj *Johanna V. Bohha* o nafti iz 1852. Najstariji rukom

pisani izvještaj u Fondu Instituta potječu iz 1856. godine a pisao ga je geolog *Karlo Hauer*. U njemu je donio kemijsku analizu vode iz *Stubičkih toplica*, a samo godinu dana ranije u Beču je objavio i izvještaj »*Željezna ruda u Hrvatskoj*« obradivši područje *Gorskog kotara*.

Nakon tog izvještaja slijede izvještaji *Pilara*, *Gorjanović-Krambergera*, *Karolya Pappa* i drugih, također pisani rukom i to paralelno na našem i njemačkom odnosno mađarskom jeziku. Bili su popraćeni kartama i profilima nacrtanim na platnu ili na odštampanim topografskim kartama. U nekim su izvještajima već obrađeni problemi određivanja zaštitnih područja oko mineralnih izvora, a u radovima *Gorjanovića-Krambergera* upozoreno je i na hidrogeološku te inženjersko-geološku, rudnu i naftnu problematiku uočenu pri obilasku naših terena.

Da za geološka istraživanja i u ono vrijeme nisu postojali baš svi potrebni uvjeti dokazuje i »*Otvoreno pismo*« (vidi prilog) od 26. lipnja 1899. godine, kojim tadašnji ban preporučuje *Gorjanovića-Krambergera* »*ovozemnim oblastima*« da »*idu na ruku*« i da ga »*podupru*« pri »*geološkim istraživanjima u znanstvene svrhe*«.

Pri svim tim radovima *Gorjanović-Kramberger* je nailazio na sve izrazitiji otpor i onemogućavanje redovnih istraživanja i objavljivanja rezultata od apsolutistički usmjerenog *Državnog geološkog zavoda* u *Budimpešti*, pa je poduzeo sve da se geološki rad u Hrvatskoj osamostali i da se osnuje naše *Geološko povjerenstvo* u Zagrebu.

U fundusu *Geološko-paleontološkog odjela Prirodoslovnog muzeja* u Zagrebu, u ostavštini *Dragutina Gorjanovića-Krambergera* nađen je i rukopis dopisa u kojem on piše o potrebi osnivanja *Povjerenstva*.

Upornost i nastojanja urodila su plodom i 3. srpnja 1909. godine barun *Rauch* potpisuje *Naredbu o GEOLOGIJSKOM POVJERENSTVU ZA KRALJEVINE HRVATSKU I SLAVONIJU* u Zagrebu, koja je i objavljena u »*Narodnim novinama*« br. 153 od 8. srpnja 1909. godine.

Sjedeću *Naredbu*, onu od 31. srpnja 1910. godine, o *USTROJSTVU GEOLOGIJSKE SEKCIJE I ODBORA ZA ISTRAŽIVANJE ŠPIJLA* u *Geologijskom povjerenstvu* nalazimo u »*Narodnim novinama*« br. 177 od 4. kolovoza 1910. godine.

Naredba o osnivanju *ZAVODA ZA ISTRAŽIVANJE TLA* u Zagrebu od 7. prosinca 1910. godine tiskana je u »*Narodnim novinama*« br. 293 od 22. prosinca 1910. godine. U *Naredbi* se kaže da će on (Zavod) služiti: »... a) **naučnim svrhama** ... , b) **agrogeologijskoj sekciji geologijskog povjerenstva za Kraljevine Hrvatsku i Slavoniju**, ... c) **praktičnim svrhama** domaćih gospodara ... te da se njezin rad dijeli na rad u terenu i na rad u laboratoriju«. U paragrafu 9. navodi se što sve »svako strukovno mnijenje ... treba da sadrži«, a paragraf 11. donosi cjenik »za mehaničku analizu tla, određivanja sastavnih dielova tla, za određivanje fizikalnih svojstava tla, za određivanje u tlu se nalazećih biljevnih hraniva, za određivanje u tlu nalazećih za biljke štetnih tvari, te za potpune analize zemlje.«

Svim tim *naredbama* geološka je služba u Hrvatskoj postala ozakonjena i njezin je rad ubrzo postao vrlo uspješan i koristan, što se moglo pratiti u *VIJESTI*-ma *Geološkog povjerenstva* kojih je prvi svezak izašao 1911. godine, s izvještajem za sve što je urađeno godine 1910. Osim *Gorjanovića-Krambergera*, u tom broju izvještavaju kustos *Ferdo Koch*, dr. *Marijan Salopek*, prof. *Franjo Šandor*, te dr. *Artur Gavazzi*.

Svi materijali objavljeni u ovom prvom svesku VIJESTI osnova su rezultata i uspjeha koji su slijedili u narednom razdoblju na području stratigrafskih te hidrogeoloških i geofizičkih saznanja na području od Srijema do krša uz cijelu jadransku obalu.

Pod uredništvom prof. dr. D. Gorjanovića-Krambergera od 1911. do 1916. godine izišlo je šest svezaka VIJESTI Geološkoga povjerenstva. U prvom svesku tiskano je deset rasprava sa deset slika u tekstu, u drugom je izišlo 14 rasprava sa 21 slikom, u svesku III/IV objavljeno je 27 rasprava sa 29 slika, a u svezak V/VI – 10 rasprava sa devet slika u tekstu. Sve objavljene rasprave i izvještaji registrirali su najvažnija geološka istraživanja obavljena u ono vrijeme, te donijeli rezultate tadašnjih geoloških saznanja.

Zbog ratnih uvjeta smanjila se mogućnost terenskih istraživanja, a na vojnu su dužnost pozvani geolozi Salopek, Poljak i Šuklje.

2. KRALJEVSKI GEOLOŠKI ZAVOD

Razdoblje od 1922. do 1931. godine – vrijeme »Geološkog zavoda« u Zagrebu

Iz dokumentacije pronađene u Arhivu Hrvatske vidljivo je da se u drugoj polovini godine 1922. zbog političkih promjena u nas javila potreba (ili »zahtjev«!?) ukidanja **Geološkog povjerenstva** i osnivanja **GEOLOŠKOG ZAVODA U ZAGREBU** – u nekim se dokumentima navodi i **KR. (kraljevski) GEOLOŠKI ZAVOD** sa adresom: Mažuranićev trg 29/I. Odjeljenju za prosvjetu i vjere Kr. pokrajinske uprave za Hrvatsku i Slavoniju podnesen je ovakav prijedlog:

- »1.) Ukida se »Geološko povjerenstvo za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju« – umjesto njega se ustrojava »Geološki zavod u Zagrebu«,
- 2.) Sva imovina geološkog povjerenstva prenaša se u vlasništvo Geološkog zavoda.
- 3.) Sve prinadležnosti, koje su pripadale Geološkom povjerenstvu za geološka istraživanja ili publikacije bilo pod kakovim stavkama, imadu od sada pripasti Kr. geološkom zavodu u Zagrebu.
- 4.) Kr. geološki zavod vršit će sve poslove, što ih je do sada obavljalo Geološko povjerenstvo.
- 5.) Ustrojbenom naredbom izdaje se statut za unutarnje uređenje Kr. geološkog zavoda u Zagrebu.«

Zbog važnosti i konciznosti teksta STATUTA prilažemo njegovu kopiju, pa ga zato posebno ne komentiramo.

Uz to je u Arhivu Hrvatske nađen službeni dokument na koji je dopisano HITNO, a nosi broj 47390. Primljen je 7. XI 1922. godine a njime se (za »Službeni glasnik«) izdaje **Naredba da se »dosadanje Geološko povjerenstvo za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju ukida i ustraja »Geološki zavod u Zagrebu«, a dosadašnje se Naredbe (iz 1910. i 1911. godine) »stavljaju van snage«.** Uz prihvaćanje »Ustrojnog statuta« predsjedništvo Geološkog povjerenstva poziva se da do novog imenovanja ravnatelja i dalje vodi, poslove tog Zavoda.

Iz dopisa od 9. ožujka 1923. godine vidi se da je ravnateljem postao prof. Ferdo Koch.

Geološki zavod štampa svoje **VIJESTI** kao nastavak **VIJESTI Povjerenstva** i do 1931. godine izlaze još samo tri broja za godinu 1925/1926, 1927/1928. i 1929. Suradnici te edicije bili su Gorjanović, Poljak, Marić, Šuklje, Petković,



Zgrada na nekadašnjem trgu Kulina bana br. 15 (sadašnji Trg žrtava fašizma) u Zagrebu. (Snimio: S. Božičević)

Laskarev, Luković, Koch, Takšić, Tućan, Mihajlović, Reitter, Jakšić, Simić, Mokrović, Hermann i Čubrilović. Ukupno je objavljeno 26 rasprava, dokumentiranih tablama, crtežima, kartama i velikim brojem fotografija.

Do 1929. godine tiskano je i objavljeno deset geoloških karata M 1:75000 s popratnim tumačima na hrvatskome i njemačkom jeziku. Karte su snimili i izradili prof. dr. Dragutin Gorjanović-Kramberger i prof. Ferdo Koch.

3. CENTRALIZACIJA GEOLOŠKE SLUŽBE

»Geološki Institut kraljevine Jugoslavije« u Beogradu, zagrebački geolozi-sluzbenici u Beogradu

Budući da u Arhivu Hrvatske nije nađena naredba o ukidanju Geološkog zavoda u Zagrebu prema literaturi (Bošković, 1981.) navodim postojanje dekreta P-br. 57.450 od 16. XII 1931. godine, kojim se taj Zavod ukida, a cijeli inventar i arhiva prenose u Beograd. Ujedno su i svi zaposleni geolozi premješteni na rad u centralnu ustanovu – *Geološki institut kraljevine Jugoslavije* u Beogradu.

Institut je bio smješten u zakupljenoj privatnoj kući u Frankopanskoj ulici br. 18. Do kada je radio na toj adresi, nije nam poznato. Danas ta zgrada više ne postoji.

U »**VESNIKU GEOLOŠKOG INSTITUTA KRALJEVINE JUGOSLAVIJE**« za godinu 1931. (uredio ga je prof. Ferdo Koch) tiskan je »Izvještaj o radu Instituta«, u kojem je donesen i **Zakon o geološkom institutu Kraljevine Jugoslavije.**

Zakon se sastoji od 17 paragrafa, nosi datum 29. decembar 1930. godine, a potpisali su ga u Beogradu kralj Aleksandar I, ministar prosvjete te predsjednik Ministarskog savjeta.



Najpreča potreba bila je da se nadju prikladne prostorije za smještenje Instituta. Kako nije bilo moguće da se nadju takove prostorije u kojoj od državnih zgrada, to se je morala uzeti pod zakup privatna kuća br. 18 u Frankopanovoj ulici. Tek nakon smještenja Instituta u ovoj zgradi moglo se je započeti sa radom, a to je bilo u drugoj polovini maja meseca godine 1931.

Pretisak iz VESNIK-a, knj. 1/1932. godina. Snimak zgrade Geološkog instituta kralj. Jugoslavije u Beogradu i karte iz Izveštaja o radu Instituta za 1931. godinu.

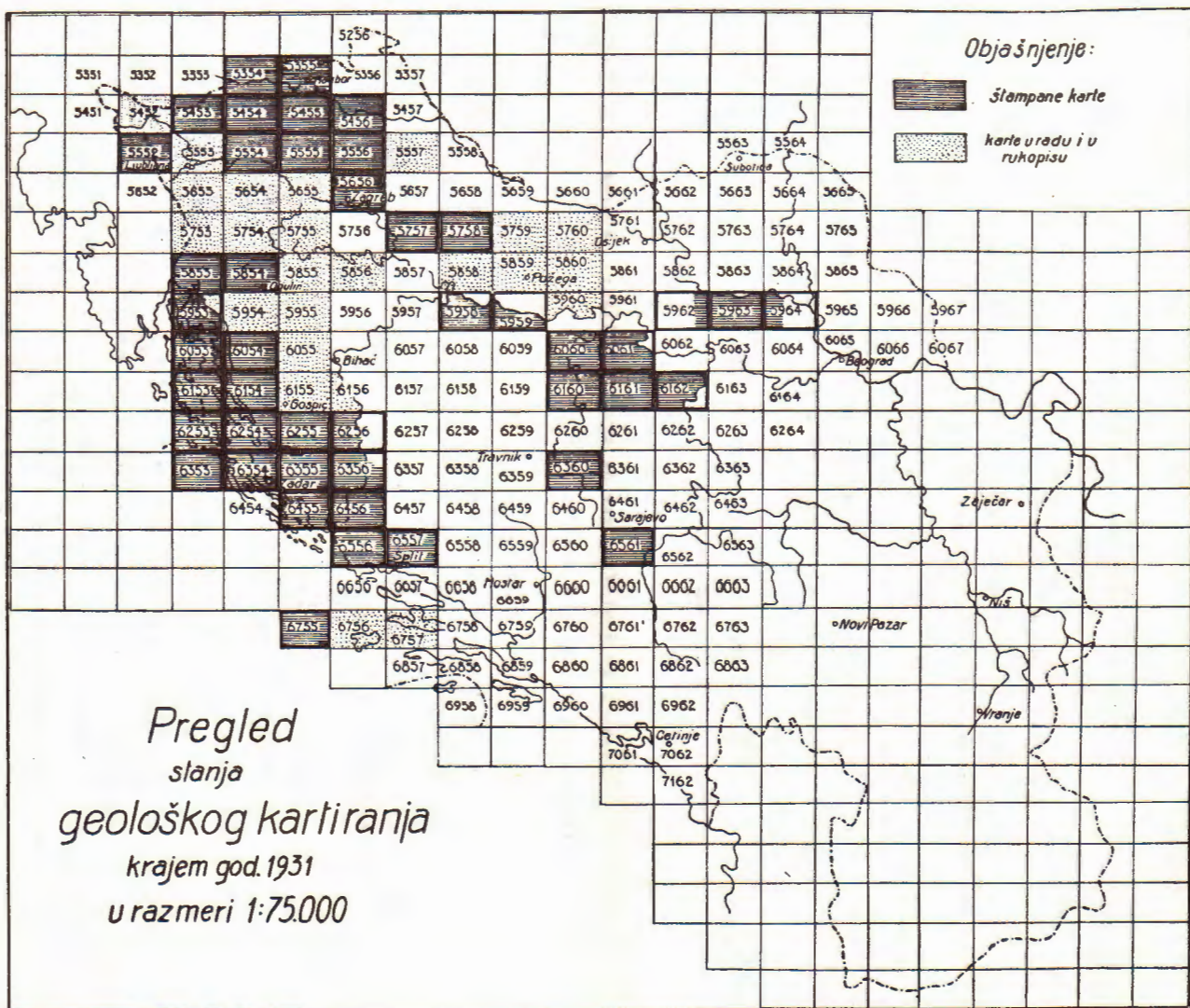
Iz tog Zakona zbog današnjeg stanja geološke službe izdvajam samo paragrafe 4 i 8.

U paragrafu 4. navodi se da »u sedištima pojedinih banova ministar prosvete, prema potrebi otvoriće odeljke geološkog instituta Kraljevine Jugoslavije. Ovi odeljci potpadaće pod upravu Geološkog instituta Kraljevine Jugoslavije u Beogradu«. ... Zašto to nije učinjeno i sa zagrebačkim Geološkim zavodom već je kompletan preseljen u Beograd?!

Paragraf 8. određuje da »direktor Geološkog instituta Kraljevine Jugoslavije mora imati diplomu fakulteta i doktorat iz geološke nauke, naučne radove kojima se istakao u geološkoj nauci i 15 godina efektivne državne službe u Institutu ili na univerzitetu, ili u geološkim zavodima, po diplomiranju«...

Koliko se taj uvjet »poštivao« i kasnije u svim proteklim razdobljima predmet je neke druge analize. Zbog raznih razloga i uvjeta, ponekad diktiranih i izvan stručnih službi, taj zahtjev nije uvijek uziman u obzir.

U »Izveštaju« se dalje vrlo opširno obrađuju rezultati terenskih radova saradnika Geološkog instituta (između ostalih, pod br. 9, i dr. Josip Poljak) te osoblja Geološkog instituta (između ostalih F. Kocha i dr. F. Šuklje). U izveštaju se navode radovi i članova Geološkog komiteta Kraljevine Jugoslavije među kojima se nalaze:



- Salopek dr. Marijan, upravnik Geološkog zavoda Univerziteta u Zagrebu, te
- Koch Ferdo, direktor Geološkog instituta Kraljevine Jugoslavije.

U »**VESTIMA**« koje su i dalje izlazile svake godine navode se redovno izvještaji o radu i rezultatima geoloških kartiranja. Iz prvog sveska objavljujemo sliku kartiranog područja. Godine 1938. Geološki institut Kraljevine Jugoslavije počinje izdavati **GODIŠNJAK**. U prvom broju izlazi **UREDBA** o Geološkom institutu Kraljevine Jugoslavije sastavljena od 28 glava. U članu 3. ponovno se naglašava mogućnost da se u slučaju potrebe u sjedištu svake banovine može osnovati »odjeljak« Geološkog instituta.

U **GODIŠNJAKU** za 1939. (izašao 1940) tiskan je **Pravilnik Geološkog instituta** o davanju obavještenja i stručnih mišljenja sa cjenikom pojedinih analiza u kabinetu te za stručna mišljenja nakon izlaska na teren.

U izvještaju direktora navode se radovi članova Instituta, od kojih izdvajamo onaj s navodima da je u Hrvatskoj dr. F. Šuklje radio na geološkoj karti »Petrinja-Topusko«, a dr. Josip Poljak na karti »Slatina-Voćin«.

U **VESNIKU**, knjiga VIII (1940) nema više izvještaja o radu članova Geološkog instituta, već je na 260 štampanih stranica objavljeno samo 13 radova sa kartama i fotografijama na devet tabli. U knjizi su radovi dr. M. Tajdera (primljen 2. VI. 1939), rad dr. J. Poljaka (primljen 8. II. 1940) i rad L. Marića (primljen 4. V. 1939).

Nakon osnivanja **Banovine Hrvatske** na inicijativu dr. Frana Šukljea (Takšić, 1947) u Zagrebu je 1939. godine osnovan **GEOLOŠKI ZAVOD BANOVINE HRVATSKE** s radnim prostorijama na Trgu Kulin bana (sadašnji Trg fašizma). Dokumentacija o postojanju odredbi, naredbi ili zakona formiranja Zavoda zasada nije nađena. Ne znamo ni koje su sve osobe tada radile u novom »banskom« geološkom Zavodu ni kakva je bila njegova djelatnost. Razlog tome vjerojatno je bilo prilično kaotično predratno stanje u kojem su sva terenska istraživanja bila vrlo otežana i rizična, pa se rad tadašnjih geoloških stručnjaka uglavnom svodio na znanstvenu obradu i objavljivanje radova u geološkim publikacijama koje su u to vrijeme još izlazile (vjerojatno u beogradskom **VESNIK-u**).

4. RATNO I PORATNO RAZDOBLJE

Sve veće značenje geoloških istraživanja za privredni razvoj Jugoslavije

Prema postojećim podacima od 1941 do 1945. u Zagrebu je na adresi Trg Kulin-bana br. 15, djelovao Hrvatski državni Geološki zavod, kojem je upravitelj bio dr. Fran Šuklje.

Pisani dokumenti iz tog razdoblja do danas nisu nađeni, a o onome što se zbivalo u toku rata možemo čitati u **VJESNIKU HRVATSKOGA DRŽAVNOG GEOLOŠKOG ZAVODA I HRVATSKOG DRŽAVNOG GEOLOŠKOG MUZEJA**, u sv. I. iz 1942, te u sv. II. i III. iz 1944. godine.

Uz upravitelja Zavoda spominju se geolog Marko Margetić i pomoćni geolozi Kurt Jenko i Antun Takšić. Kao vanjski suradnici navode se dr. Ljudevit Barić i dr. Miroslav Tajder.

U svesku II/III navodi se da je Marko Margetić u travnju 1942. počeo kartirati otok Brač i okolicu Omiša, a Kurt Jenko južne obronke Požeške gore.

U izvještaju o terenskim istraživanjima u 1942. godini spominju se radovi dr. Josipa Poljaka, Ivana Crnolatca i Donate Devidé.

U objavljenim raspravama tiskani su radovi geologa Milana Heraka, Dragutina Anića, Vande Kochansky, Franje Ožegovića, Josipa Poljaka, Ljudevita Barića, Frana Šuklje, Miroslava Tajdera, Kurta Jenka i Antuna Takšića.

Zbog sve češće nemogućnosti odlaska na teren prestaje rad na geološkom kartiranju i stručna se djelatnost službenika Zavoda ograničava na kabinetski rad i znanstvenu obradu prikupljenog materijala.

U sv. I. (izašao 1942. god.) na str. 4. F. Šuklje piše: »Materijal predan u Beograd potražuje se još uvijek od Geološkog Zavoda u Beogradu, ali dosada bez uspjeha. Kod Ministarstva Nastave nalaze se originalni popisi svih knjiga, karata i ostalog materijala, koje je popise prigodom osnivanja Banovine Hrvatske dr. Fran Šuklje predao predstojništvu za nastavu, da poduzme nešto, kako bi se taj dragocjeni naučni materijal povratio zakonitom vlasniku.«

U sv. II/III. (izašao god. 1944.) na str. 8 Šuklje piše, da »knjige i karte, vlasništvo Hrvatskog državnog geološkog zavoda, koje se nalaze u Beogradu, nije do danas uspjelo dobiti natrag.«

Poslije 1945. godine oslobođenja od okupatora vlada Narodne Republike Hrvatske na prijedlog ministarstva industrije i rudarstva donosi Uredbu br. 7400-1946 od 11. srpnja 1946. o osnivanju **GEOLOŠKO-RUDARSKOG INSTITUTA** kao naučno-istraživačke ustanove.

Već u samom opisu zadatka pri osnivanju Instituta vidi se koliko se značaj pridavao geološkim istraživanjima radi privrednog razvoja Jugoslavije. U članu 2. navodi se da »geološko-rudarski institut provodi geološko kartiranje zemlje uz prethodno istraživanje korisnih naslaga, naučno pronalazi i istražuje rude, fosilna goriva i ostale korisne minerale, proučava i naučno rješava pitanje inženjerske geologije i nalazišta građevnog materijala, hidrogeologije i mineralnih voda, te ispituje i proučava mineralno-industrijske sirovine kao i njihovo oplemenjivanje i preradu.«

I dalje u članu 10: »Pri rješavanju zadataka od općeg značaja za cijelu državu geološko-rudarski institut Hrvatske radi prema smjernicama Naučno-istraživačkog instituta Ministarstva rudarstva FNR Jugoslavije.«

Osim te Uredbe, za našu su ustanovu važne još Uredba o organizaciji geološke službe Narodne Republike Hrvatske iz 1950. godine, Uredba iz 1954., te Uredba iz 1960. godine o **INSTITUTU ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA**. U članu 1. te uredbe navodi se da »Zavod za geološka istraživanja, osnovan Uredbom, o organizaciji geološke službe Narodne Republike Hrvatske, nastavlja rad kao naučna ustanova pod nazivom »Institut za geološka istraživanja«.

Iako je veliki dio dokumentacije iz poslijeratnog vremena Instituta stradao u poplavi 1964. god., među sačuvanim dokumentima ipak je nađen zanimljiv materijal koji dokazuje značenje geoloških istraživanja za to razdoblje naše prošlosti, te način istraživanja, donoseći podatak o adresi institucije i imena rukovodilaca potpisanih na dokumentima.

Uz tekstove o planskim zadacima geoloških istraživanja, te izvještaje o ispunjenim planovima i programima za nastupajuće godine, uz navođenje imena zaposlenih geologa i geologa suradnika nalazimo mnoštvo dopisa i zahtjeva poslanih od vlade iz Beograda, od republičkog Ministarstva te od gradske uprave radi traženja odgovora na pitanja

Savjet za energetiku i ekstraktivnu
industriju
ZAVOD ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA

Zagreb, 18.IX.1950.

Broj: 64. 38/1950

Predmet: dostava izvještaja

Reviziona komisija
Ministarstva željeznica,

Beograd,
Nemanjina ul.6

U prilogu dostavljamo Vam izvještaj broj 105/50 /pov.38/
prof.Crnolatac Ivana, geologa; "O geološkom kartiranju područja Učke
u vezi mišljenja s obzirom na proboj tunela od Vranja do Poljana", na
Vašu dalju uporabu.

S.P.-S.N.!

Glavni geolog:
/Prof.Tolić Ljubomir/

Prilog: Izvještaj sa nadopunom
Geološka karta
Profil.

Expres-preporučeno

Iz dokumentacije Zavoda za geološka istraživanja u Zagrebu.

NARODNE REPUBLIKA HRVATSKA
GEOLOŠKO-PALEONTOLOŠKI MUZEJ
ZAGREB

Broj: 230 - 1951.

Predmet: Izvješće o Tuheljskim Toplicama-
dostava.

ZAVODU ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA N.R.HRVATSKE
na ruke šef geologa Z A G R E B.

Prema Vašem sahtjevu izvršio sam prijedlog zgrade u Tuheljskim
Toplicama o čemu Vam u prilogu podnašam Izvještaj i to original
u omotu za ustanovu koja tražila pregled zgrade, a u prijepisu
za Vaše zavodske potrebe.

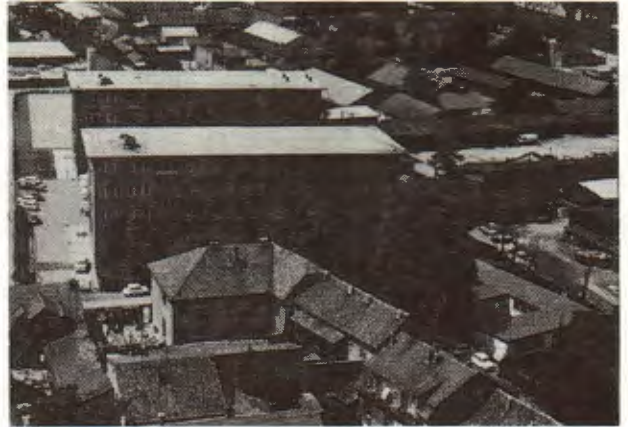
Smrt fašizmu-Sloboda narodu!
U Zagrebu, dne 19. srpnja 1951.



Josip Poljak
(dr. Josip Poljak)
ravnatelj muzeja.

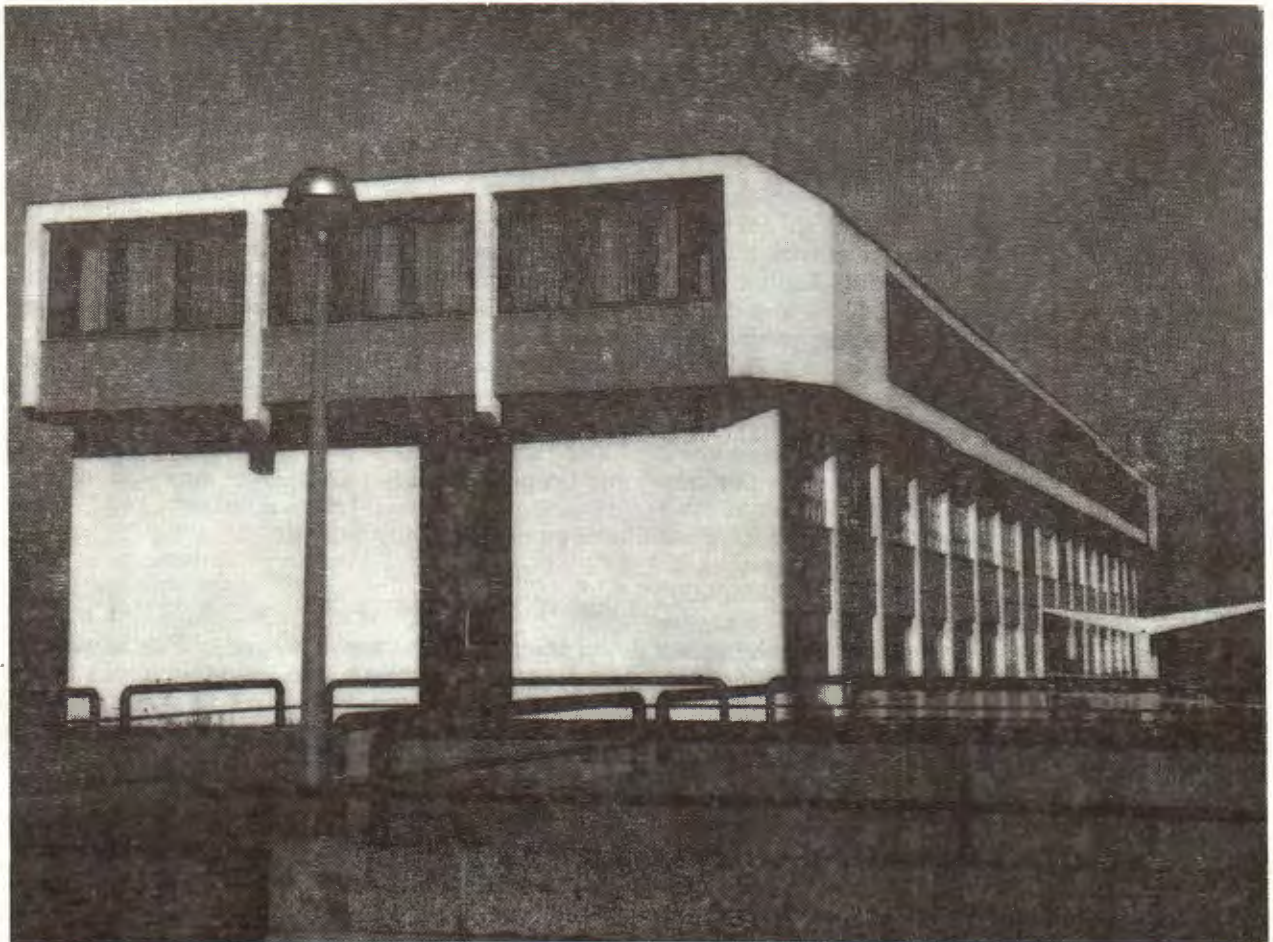
privrednog razvoja zemlje. Na našoj su izložbi u povodu 80-e obljetnice Instituta bile izložene fotokopije nekih dopisa, od kojih navodimo sljedeće:

- Uputstvo Ministarstva trgovine i snabdevanja FNRJ od 24. X 1949. o načinu snabdevanja geologa za vreme rada na terenu;
- Uputa o »obezbedenju ishrane ekipama naučnika, geologa i projektanata od 29. oktobra 1949;
- traženje Narodnog odbora grada Zagreba za mišljenje o geološkom sastavu zemljišta kod ljetne pozornice u Tuškancu radi izrade skloništa;
- Izveštaj o bušenju za ispitivanje podzemne vode u Pojatom od 24. III. 1950;
- Kartiranje terena za potrebe generalne direkcije crne metalurgije od 6. III. 1950; potpisao J. Ogulinac;
- Izveštaj ministru željeznica u Beogradu (1950. godine) o kartiranju područja Učke od geologa I. Crnolaca za projekt proboja željezničkog tunela od Poljana do Vranja;
- Kartiranje područja Siverića od 16. X. 1950, potpisano od glavnog geologa prof. Lj. Tolića;
- Izveštaj o nafti oko Senice i Gojila iz 18. VIII. 1950. g. potpisan od glavnog upravnika Bogdana Njeguša;
- Dopis Komiteta za lok. industriju i zanatstvo od 12. I. 1951, naslovljen na Direktora Zavoda druga B. Njeguša - Zagreb, Trg žrtava fašizma br. 15;
- Dopis o geološkom istraživanju vode na otoku Visu od 31. I. 1951. potpisan od glavnog geologa prof. J. Ogulinca;



Pogled na zgradu u Kupskoj ulici 2 i dograđenu montažnu baraku u Sutlanskoj ul. bb, koja se danas koristi kao pomoćno skladište uzoraka. (Snimio: S. Božičević)

- Dostava izvještaja od 28. VI. 1951. o klizištu na pruzi Rijeka-Zagreb kod Zalesine - potpisan J. Ogulinac;
- Dopis o dostavi izvještaja prof. Tolića o lociranju bušotina na glinu od 15. IV. 1952, poslan iz Zagreb, Kupska ul. 2;
- Dopis iz Beograda od Vlade FNRJ (IV. 1952) o hitnoj dostavi lokacija vengenskih škriljaca, koji su »veoma interesantni u pogledu sadržine retkih metala«.



Sadašnja zgrada Instituta za geološka istraživanja u Sachsovoj ul. 2. (Snimio: S. Božičević)

NARODNA REPUBLIKA HRVATSKA
KOMITET ZA LOK. INDUSTRIJU I ZANATSTVO

Operativno - instruktorska grupa

BROJ: POV. 527/50.

Zagreb, dne 12.I.1951.

PREDMET: istraživanje i bušenje
za lokalnu privredu.

ZAVODU ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA NR HRVATSKE

Direktoru zavoda drugu B. Njegušu

Z A G R E B

Trg žrtava fašizma br.15.

Povodom prijedloga, koji je Maslov iznio Predsjedniku komiteta za lokalnu industriju i zanatstvo NRH, i spore zuma postignutog na osnovu toga, željeli bismo da se predviđeni pretres načina i sredstava kojima će Maslov pomoći istraživanje i pripreme radove za ostvarenje ili proširivanje lokalnih ugljenokopa, održi u Vašem Zavodu na dan 18. januara o.g. u 10 sati. Sa strane ovog Komiteta predložili bismo da se razmotri pitanje:

- ① Istraživanje nalazišta ugljena u NOK Vrginostu, na dva nalazišta, koja NO kotara već eksploatira, ali veoma neznatno.
- ② Bušenje u istražnom radu NO-a kotara Krapina, gdje se predviđja upotreba bušilice za dublja bušenja i jedna bučna bušilica do 10 m.
- ③ Istražni rad i bušenja u Zagrađu NOK Slav. Požega, prema podacima ovog Komiteta, na mrki ugljen.

Dio dokumenta iz kog se vidi adresa Zavoda i ime tadašnjeg direktora.

Iz samo jednog dijela navedene očuvane dokumentacije uočava se dinamika rada i širok spektar interesa za geološka i ostala primijenjena istraživanja koja su poduzimali i provodili službenici Instituta za geološka istraživanja.

Da se u Institutu nije »robovalo« samo praktičnom i rutinskom obavljanju poslova, dokazuje i vrlo brza pojava (odnosno obnova!) geološke publikacije – **GEOLOŠKI VJESNIK** kojeg prvi svezak nosi oznaku godine 1947, a uredio ga je prof. Antun Takšić. »Vjesnik« je izdao *Geološko-rudarski institut Ministarstva industrije i rudarstva NR Hrvatske*, koji već u drugom svesku postaje i službeno glasilo našeg Instituta – sve do danas, do svog 43. sveska. Od 1951. godine (sv. V-VII.) on je glasilo i **HRVATSKOG GEOLOŠKOG DRUŠTVA**. U prvom broju su uz povijest geološke službe u Hrvatskoj uvrštene i znanstvene rasprave Heraka, Takšića, V. Kochansky, Margetića, Mihalića, Poljaka, Šukljea i Tajdera.

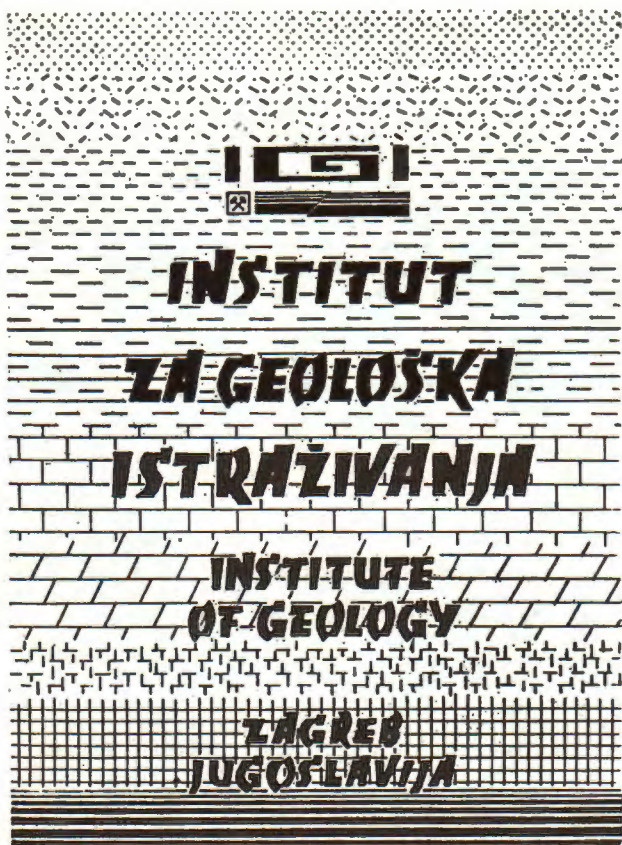
Očito je da nije izostao znanstveni radni pristup praktično riješenim problemima i istraživanjima, pa i to postaje dio stvarnosti naše ustanove. Na taj je način Institut realizirao jednu od točaka člana 4. Uredbe iz 1960. godine, u kojoj stoji: *Institut objavljuje rezultate svog naučnog rada;*

Iz svih dosada prezentiranih fotografija, grafikona i crteža na našoj 70-oj i ovoj 80-oj obljetnici može se uočiti vrlo velik udio i aktivnost radnika Instituta za geološka istraživanja na gotovo svim područjima Jugoslavije.

Kompleksno izrađena Osnovna geološka karta M1:100000 na području Republike Hrvatske, izrađene hidrogeološke i inženjerskogeološke karte, karte tektonske rajonizacije pojedinih gradskih područja i dr. te početak izrade nove Geološke karte M 1:50.000 radene na temelju formacijskih analiza ukazuju, da su istraživači i znanstvenici Instituta za geološka istraživanja istinski sljedbenici i nastavljači onoga što je prije osamdeset godina započeo dr. Dragutin Gorjanović-Kramberger svojim nastojanjem, da geološke spoznaje o hrvatskoj domovini budu što potpunije i na opću korist svih nas.

POGOVOR ILI ZAKLJUČAK

Iz navedenog opisa burne povijesti Instituta za geološka istraživanja vidi se bogata i sveobuhvatna administrativna i geološka aktivnost službenika koji su u toku proteklih 80 godina radili u Institutu. Mnogi od njih spominju se samo imenom, a za mnoge nismo ni naveli da su u našoj ustanovi proveli možda i cijeli svoj radni vijek. Za neku buduću obljetnicu, koju će obilježavati ili slaviti naši mladi kolege, bilo bi potrebno barem o direktorima naše ustanove prikupiti biografske podatke i navesti njihove znanstvene aktivnosti, a svakako bi bio koristan i popis svih osoba koje su kraće ili dulje radile u nas – od laboranta, mehaničara, vozača do geologa inženjera, magistara i dok-



Naslovnih stranica prospekta izrađenog za velesajamsku prezentaciju djelatnosti Instituta. (Crtao: S. Božičević, 1976.)

tora znanosti, uz navođenje i vanjskih suradnika. Mnogi naši službenici prešli su na fakultete i druge znanstvene ustanove u zemlji i izvan nje, pa je i to vrijedno zabilježiti.

Arhiva ili fond dokumenata Instituta sadrži vrlo mnogo javnosti za sada nepoznate građe koja, sva na žalost, još nije niti registrirana, a ni obrađena onako kako bi morala biti. Na mjestu voditelja Fonda izmjenilo se nekoliko vrlo vrijednih službenika, koji su samo fragmentarno zahvatili i obrađili podatke i postojeću građu. Sa žaljenjem moramo konstatirati da je i dio dokumenata i građe nestao ili

uništen, pa bi se zato s preostalim dijelom trebalo postupati vrlo pažljivo te ga obraditi i čuvati po najsuvremenijim informatično-arhivsko-knjižničkim sustavima.

»Geološki vjesnik« od svog je početka vrlo usko vezan za našu ustanovu, pa bi i sam pregled svih naših autora koji su pisali u njemu dao obilje vrijednih podataka o njima samima, o razvoju geološke znanosti i njezinih disciplina. Broj svih stranica do sada objavljenih znatno premašuje tri toma postojeće »Šumarske enciklopedije« Leksikografskog zavoda, pa vjerujem da sličan pristup sigurno zaslužuje i naša struka!

Možda bi i ponovni pregled dokumenata iz geoloških ustanova, dokumenata Arhiva Hrvatske i Arhiva grada Zagreba te arhiva geoloških ustanova Beograda i Sarajeva, kao i Sveučilišne knjižnice donio na svjetlo dana još niz nepoznatih dokumenata, što bi osvijetlilo dio proteklih zbivanja iz povijesti našeg Instituta.

Od prvih preglednih karata iz vremena Gorjanovića pa do danas kada sve intenzivnije radimo na detaljnim litostratigrafskim, hidrogeološkim i inženjersko-geološkim kartama i drugim fundamentalnim geološkim istraživanjima unesena je i povijest razvoja naše hrvatske geologije u koju je ugrađen golem doprinos generacija geologa Instituta za geološka istraživanja iz Zagreba.

Pri svim budućim analizama povijesnog razvitka geologije u Hrvatskoj na to se ne bi smjelo zaboraviti, već taj prilog dostojno i što potpunije registrirati i ocijeniti.

LITERATURA

- Babić, Ž. (1969): Osamdesetogodišnjica geološke službe u Hrvatskoj 1909-1969, Geološki vjesnik, 42, XI-XVIII, Zagreb
- Bošković, D. (1981): Referat na svečanoj sjednici Radničkog savjeta Geološkog zavoda u Zagrebu u povodu 70. obljetnice osnutka prve geološke ustanove u Hrvatskoj, Geološki vjesnik, 33, 287-293, Zagreb
- Gorjanović-Kramberger, D. (1911): Rad Geološkog povjerenstva Kraljevina Hrvatske - Slavonije, god. 1910, Vijesti geol. povjer., sv. I, 8-13, Zagreb
- Koch, F. (1932): Izvještaj o radu Geološkog instituta Kraljevine Jugoslavije za godinu 1931, Vesnik Geol. inst. Kralj. Jugosl., knj. I, 3-37, Beograd
- Šuklje, F. (1944): Izvještaj o radu Geološkog zavoda u god. 1942, Vjesnik Hrvatskog državnog geološkog zavoda, sv. II/III, 7-10, Zagreb
- Takšić, A. (1947): Historijat geološko-rudarskog instituta u Zagrebu, Geološki vjesnik, sv. I, V-X, Zagreb

*U moje izvještaje znamo sam, da bi otprilike bio osnatak
jednog državnog geološkog instituta, kojemu bi bila popunjena jedna izdavanja
godišnjeg izvještaja o geološkim radovima geološkog zavoda, te publikacija
o geološkim karti. Relevantno bi bilo, gdje bi ^{ima osnove} ^{izvan} ^{države} ^{geološkog}
zavod, ali glavno bi bilo da bi postojao ^{posvojivim} ^{geološkog} ^{zavoda} ^{države} ^{državna}
povjerenstvo, razvijala suradnju cjelom, koje ^{bi bilo} ^{uspostaviti} ^u
znamenitom državnim geološkim zavodu. U ime toga (osnovan)*

80th anniversary of the Institute of Geology in Zagreb

S. Božičević

In order to prepare the eightieth anniversary celebration of the Institute of Geology in Zagreb, I put all my efforts to find as many written documents as possible, from the very first days of its foundation, as well as, from other periods, which followed one after another caused by changes and historical events. In the newspaper department of the University library in the newspaper called *»Narodne novine«* of 1909 and 1910 y., we were able to find a constitutive document about our foundation - Order No II. A. 2275 of July 3, 1909 y. - about *»the organization of the Geological governmental department«* (in Croatian language *»Geološko povjerenstvo«*) which is printed in the inner binding of this supplement. We also found an Order No 18.937 of July 31, 1910 y., about the *»organization of the geographic section and board for the cave investigations«* as the part of the Geological governmental department. To enable reader easily to follow and observe changes, the post time can be divided in four significant periods:

1. **Beginning of geological investigations in Croatia since, around 1850 y., and first steps in foundation of the »Geological governmental department«, with exceptional activity of Dr. Dragutin Gorjanović-Kramberger.** It was the time when our educated natural scientists fastly acquired a reputation in the former science. After the foundation of the Yugoslav Academy of Science and Art (1866), University (1874) and National Museum (1880), the results of their investigations became a part of an independence and general striving of the Croatian people. As early as 1902 y. the first geological map, sheet *Vinica* with pertaining explanatory notes, were published. The map came out as a result of work and knowledge of Dr. D. Gorjanović-Kramberger. Absolute orientated State Geological Survey in Budapest in that time kept him from working and publishing results of his regular investigations. He put a great efforts to realize an idea of having an independence in geological investigations and to establish in Zagreb our *»Geological governmental department«*. His persistence and striving resulted in success when on July 3, 1909, baron Rauch signed an Order about the *»Geological governmental department for the Croatian and Slavonian Kingdom«* (in Croatian: *»Geološko povjerenstvo za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju«*). It is followed by the Order about the organization of the Geographic section and board for the cave investigations, and Order about the foundation of the Department for the soil investigations in Zagreb.

By all these Orders geological services in Croatia became legal and their works rapidly started to be a very successful and useful, which could be followed in the department *»News«*, which first volume came out of print in the year 1911. With Dr. D. Gorjanović-Kramberger as an editor-in-chief, from 1911 to 1916 six volumes of *»News«* were published.

2. **Period from 1922 to 1931 y., when, due to political changes arose a necessity (or »demand«) for the repeal of the Governmental Department and foundation of the »Royal Geological Survey« in Zagreb.**

The address as seen from found documents was Mažuranićev trg 29/I. In the point fourth of the submitted proposal was cited that the *»Royal Geological Survey«* took over all duties which had been done by the *»Geological Governmental Department«*. To run the service survey made a statute, which is enclosed to this paper. Prof. Ferdo Koch was a survey head. Only three volumes of *»News«* were published up to 1931 y., and by 1929 y., ten geological maps in 1:25.000 scale with pertaining explanatory notes appeared. All maps were performed by D. Gorjanović-Kramberger and Prof. Ferdo Koch, respectively.

3. **Centralization of geological services from 1931 to 1941 y. with a foundation of the Geological Institute of the Yugoslav Kingdom in Belgrade where entire archive was transferred, and employees moved to work in Belgrade.** By the, up to now, undiscovered decree of December 16, 1931 y., Department was repealed. By the authority of former King Aleksandar 1st, the Law about Geological Institute of the Yugoslav Kingdom was passed. In 1939 year, the Regulations of

geological institute with instructions and price list for laboratory analyses and fieldwork expertises were published. Six volumes of institute *»News«* with detailed annual report came out of print in that period. Among Croatian geologists on service in Belgrade are Ferdo Koch, Josip Poljak, Fran Šuklje, Marijan Salopek. Scientific papers by Miroslav Tajder and Luka Marić were published, as well. By the foundation of the regional unit on Croatian territory ruled by a ban following the initiative of Dr. Fran Šuklje in the year 1939 in Zagreb was founded the *»Geological department of Croatian ban's dominion«* (in Croatian: *»Geološki zavod banovine Hrvatske«*), with a headquarters in Trg Kulina bana. Up to now we don't know neither the names of employees in new *»Department«* nor its activity.

4. **War and post-war period.** According to data from three published volumes of *»News«* from 1941 to 1945 y., we were able to find that in that period existed the *»Croatian State Geological Survey«* (in Croatian: *»Hrvatski državni geološki zavod«*), run by Dr. Fran Šuklje. The survey address was Zagreb, Trg Kulina bana 15. It was a war-time, and due to the impossibility to perform the fieldwork, geological mapping activity ceased, the survey activity was restricted to the indoor work and scientific elaboration of collected materials.

After the liberation from the occupier, that is after 1945 y., the government of the People Republic of Croatia, following the proposal given by the Ministry of industry and mining, passed the order No 7400 - 1946 of July 11, 1948 y., about the foundation of the *»Institute for Geology and Mining«* (in Croatian: *»Geološko-rudarski institut«*). An importance of geological investigations in the territory of Croatia for the development of whole Yugoslavia could be seen from the articles of proclaimed Order where is cited that *»Institute performs a geological mapping preceding by the investigations of useful deposits, scientifically works on findings and investigations of ores, fossil fuels and remain useful minerals, studies and scientifically solves problems of the engineering geology and quarries of building materials, hydrogeology and mineral waters«*. In addition, it is cited that *»the Institute for Geology and Mining«, is solving the problems of general significance for the whole state, follows directive by the Science - research Institute of the Minister of Mining of FNR Yugoslavia.* The next Order of 1950 y., regulated the organization of geological services in the Republic of Croatia and was followed by Orders of 1954 y., and 1960 year, when the Geological Survey was granted as a scientific institution, by the name *»Institute of Geology«* (in Croatian: *»Institut za geološka istraživanja«*). From the part of aforesaid kept documents it is easily noticeable a work dynamics and wide-range interests for geological and other applicable investigations which were performed by employees of the Institute of Geology. By the appearance (which is in fact renewal) of the geological publication *»Geological Bulletin«* with a first volume in 1947 y., was shown that the institute activity was not restricted only to the practical and routine work. *»Bulletin«* was published by the Institute for Geology and Mining of the Ministry for Industry and Mining of the People Republic of Croatia. After the second volume it became an official journal of our institution and has stayed like that up today, to the 43rd volume. It is obvious that scientific work hasn't been neglected as well as practical approach to problems and investigations, which has become a reality of our institution. By that the Institute has accomplished one of the points of the fourth article in the Order of 1960 y., in which is cited: *»Institute is publishing results of its scientific work!«*

Described eventful history of the Institute of Geology reveals plentiful and all-inclusive administrative and geological activity of employees which were engaged in the institute in the past eighty years. From the very first survey maps from the time of D. Gorjanović, up today when we work on detailed lithostratigraphic, hydrogeological and engineering - geology maps, as well as, on other fundamental geological investigations the history of development of Croatian geology has been built in, carrying a huge contribution of generations of geologists from the Institute of Geology. In the future analyses of the historical development of the geology in Croatia, this shouldn't be forgotten, moreover this contribution is to be indicated and judged more completely.

Slika Gorjanovića na naslovnoj stranici priloga, *Otvoreno pismo te geološka karta PETTAU und VINICA* iz Fundusa Hrvatskog prirodoslovnog muzeja, Geološko-paleontološki odio (slika je iz časopisa *»SVIJET«* br. 19. od 7. studenog 1936)

Tumač geološke karte Vinica na zadnjoj stranici priloga pripada fundusu Zavoda za paleontologiju i geologiju kvartara JAZU

Likovno rješenje naslovne stranice i priloga: dr. Srećko Božičević

The photo of Gorjanović in the front page of the paper, open letter and Geological map, sheet PETTAU and VINICA from the archive of the Croatian Natural Museum - Department for Geology and paleontology.

Explanatory notes of the sheet Vinica on the back page is from the archive of the Department for Quaternary Paleontology and Geology of Yugoslav Academy of Science and Art.

Broj 18.937. — 1910.

Naredba

kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za bogoštovlje i nastavu, od 31. srpnja 1910. broj 18.937, kojom se uređuje ustrojstvo geografijske sekcije i odbora za istraživanje špilja u geologijskom povjerenstvu za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju.

§. 1.

Uz montangeologijsku i agrogeologijsku sekciju imade se u geologijskom povjerenstvu za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju ustrojiti posebna geografijska sekcija.

§. 2.

Zadaća je toj sekciji:

- a) prikazivati morfološke, klimatičke, biogeografijske i antropogeografijske prilike kraljevina Hrvatske i Slavonije;
- b) ispitivati geofizikalne odnošaje kraljevina Hrvatske i Slavonije, imenice ustanovljivati geoisoterme termalnih predjela i odredjivati gustoću (težu) eventualno i geomagnetizam.

§. 3.

Osoblje geografijske sekcije sastoji djelomice od članova montangeologijske sekcije, djelomice opet od strukovnjaka geografa. Na čelu geografijske sekcije stoji odsječni geograf, koji je podjedno referentom te sekcije. Odsječnog geografa kao i pomoćno osoblje geografijske sekcije imenuje kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlada na predlog predsjednika geologijskog povjerenstva.

§. 4.

Za istraživanje špilja na području kraljevina Hrvatske i Slavonije imade se u geologijskom povjerenstvu ustrojiti poseban odbor, koji se smjerom svoga rada priključuje montangeologijskoj sekciji.

§. 5.

Zadaća tomu odboru jeste ispitivanje špilja na području kraljevina Hrvatske i Slavonije, i to:

- a) grafičkim prikazivanjem špilja u horizontalnom i vertikalnom razvoju njihovom;
- b) izkapanjem fosilnih preostataka čovjeka i njegovih savremenika, koji se eventualno nalaze u podu špilja.

§. 6.

Članove odbora za istraživanje špilja imenuje prema potrebi predsjednik geologijskog povjerenstva između članova montangeologijske sekcije toga povjerenstva.

U Zagrebu, 31. srpnja 1910.

Broj 3123
P.

Otvoreno pismo

Kralj. javni redoviti sveučilišni profesor i ravnatelj geološko-paleontološkog odcijeka narodnog muzeja Dr. Dragutin Gojčanović-Kramberger u Zagrebu predumel je tekom ove godine u parnim predjelima kraljevina Hrvatske i Slavonije geološka istraživanja u stvarnim svrham.

Pozivaju se povremeno oblasti u područje kojih se rečeni gospodin profesor pripjeti, da mu u svakom pogledu na putu idu i da ga za svoje strane podupru. —

U Zagrebu dne 26. lipnja 1899.

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije
i Dalmacije:



W. R. ...

PRAVNI PREDNICI INSTITUTA ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA

1. **GEOLOŠKO POVJERENSTVO ZA KRALJEVINE HRVATSKU I SLAVONIJU**
1909–1922. godina
upravitelj: dr. DRAGUTIN GORJANOVIĆ-KRAMBERGER
sjedište: ZAGREB, Demetrova br. 1
2. **GEOLOŠKI ZAVOD KRALJEVSKI GEOLOŠKI ZAVOD**
1922–1931. godina
direktori: dr. DRAGUTIN GORJANOVIĆ-KRAMBERGER (do 1923. god.)
dr. FERDO KOCH (1923–1931. god.)
sjedište: ZAGREB, Demetrova br. 1
i Mažuranićev trg br. 29
3. **GEOLOŠKI INSTITUT KRALJEVINE JUGOSLAVIJE**
1931–1939. godina
direktori: dr. FERDO KOCH (1931–1933. god.)
dr. FRAN ŠUKLJE (1933–1935. god.)
dr. MILAN T. LUKOVIĆ (1935–1939. god.)
sjedište: BEOGRAD, Frankopanska 18
4. **GEOLOŠKI ZAVOD BANOVINI HRVATSKE**
1939–1941. godina
upravitelj: dr. FRAN ŠUKLJE
sjedište: ZAGREB, Trg Kulina bana br. 15
(sada: Trg žrtava fašizma)
5. **HRVATSKI DRŽAVNI GEOLOŠKI ZAVOD**
1941–1945. godina
upravitelj: dr. FRAN ŠUKLJE (1941–1946. god.)
sjedište: ZAGREB, Trg Kulina bana br. 15
(sada: Trg žrtava fašizma)
6. **GEOLOŠKO-RUDARSKI INSTITUT**
1946–1950. godina
direktori: dr. IVAN JURKOVIĆ (1946–1948 god.)
BOGDE NJEGUŠ (1948–1950. god.)
sjedište: ZAGREB, Trg žrtava fašizma br. 15
7. **ZAVOD ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA NR HRVATSKE**
1950–1954. godina
direktori: BOGDE NJEGUŠ (do 1951. god.)
prof. JOSIP OGULINAC (1951–1954. god.)
sjedište: ZAGREB, Kupska ul. br. 2
8. **ZAVOD ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA**
1954–1960. godina
direktor: prof. JOSIP OGULINAC
sjedište: ZAGREB, Kupska ul. br. 2
9. **INSTITUT ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA**
1960–1977. godina
direktori: prof. JOSIP OGULINAC (do 1966. god.)
mr. sci. LEON NIKLER (1966–1975. god.)
ing. DEAN BOŠKOVIĆ (od 1975. god.)
sjedište: ZAGREB, Kupska ul. br. 2 i
Sachsova ul. br. 2 (od 1972. god.)
10. **GEOLOŠKI ZAVOD**
1977–1988. godina
direktori: ing. DEAN BOŠKOVIĆ (do 1987. god.)
ing. ŽELIMIR BABIĆ (od 1987. god.)
sjedište: ZAGREB, Sachsova ul. br. 2
11. **INSTITUT ZA GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA**
1988–sada
direktor: ing. ŽELIMIR BABIĆ
sjedište: ZAGREB, Sachsova ul. br. 2

GEOLOGIJSKA PRIJEGLEDNA KARTA
KRALJEVINA
HRVATSKE I SLAVONIJE



TUMAČ GEOLOGIJSKE KARTE VINICA

(ZONA 20., COL. XIV.)



SNIMIO I OBRADIO

DR. DRAG. GORJANOVIĆ-KRAMBERGER

KR. J. R. SVEUČIL. PROFESOR U ZAGREBU.



GEOLOGISCHE ÜBERSICHTS-KARTE

DER KÖNIGREICHE

KROATIEN U. SLAVONIEN



ERLÄUTERUNGEN ZUR GEOLOGISCHEN KARTE VON VINICA

(ZONE 20., COL. XIV.)



AUFGENOMMEN UND BEARBEITET VON

DR. KARL GORJANOVIĆ-KRAMBERGER

K. O. ÖFFENTL. UNIVERSITÄTS-PROFESSOR IN AGRAM.

Knjižnica
geologijsko-paleontologijskog
odjela narodnog muzeja
u ZAGREBU.

615.-88₁



ZAGREB

NAKLADA KR. ZEMALJSKE VLADE, ODJELA ZA UNUTARNJE POSLOVE.

1902.

I. LIEFERUNG.

L. HARTMAN'S VERLAG, AGRAM.

Geologiska prijegledna karta
KRALJEVINA HRVATSKE I SLAVONIJE

izdaje
kr. hrv. slavon. dalmat. zemalj. vlada, odio za unutarnje poslove.
Snimio i obradio: Prof. Dr. Dragutin Gorjanović Kramberger.

Geologische Übersichtskarte
der
KÖNIGREICHE KROATIEN UND SLAVONIEN

herausgegeben durch die
k. kroatisch-slavon.-dalmat. Landesregierung, Section für innere Angelegenheiten.
Aufgenommen und bearbeitet von: Prof. Dr. Dragutin Gorjanović Kramberger.

ZONE 20 COL. XIV.

PETTAU und VINICA



Mjerilo — Maßstab 1:75.000