

Prof. dr FRANJO OZEGOVIĆ



Nakon duge i teške bolesti u Zagrebu je 1. srpnja 1978. godine nenadano preminuo dr Franjo Ozegović, jedan od najpoznatijih geologa Hrvatske, umirovljeni redoviti profesor Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Franjo Ozegović rođen je 19. VII 1903. u Vrdniku (Srijem), od majke Hermine rođ. Stermilan i oca Krešimira Ozegovića. Po narodnosti Hrvat, jako je volio svoju domovinu. Pučku školu i Klasičnu gimnaziju polazio je u Zagrebu gdje je i maturirao 1923. god. Prvo upisuje studij medicine, koji nakon dvije godine prekida zbog teške bolesti, a radi njenih posljedica (Anaemia pernicioosa) nastavlja studirati tek 1931, ali na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Odabrao je prirodne znanosti i to biološku grupu: A. botaniku i zoologiju, B. geologiju s paleontologijom i C. kemiju s mineralogijom. Diplomirao je 1938. god.

Za vrijeme studiranja bio je član Kluba prirodoslovaca. Pripadao je ljevičarskoj grupi toga kluba. Od 1928. god. bio je povezan i sa drugim ljevičarima, te je kao njihov simpatizer u biv. Jugoslaviji tri puta zatvaran od tadašnje policije. Inače se nije nalazio u nekoj političkoj stranci, ni prije, ni za vrijeme, a niti poslije II Svjetskog rata.

Od 1935. do 1939. bio je namješten u Geološko-paleontološkom muzeju u Zagrebu u svojstvu laboranta (preparatora), a u jesen 1939. imenovan je suplentom na realnoj gimnaziji u Brčkom, gdje ostaje skoro godinu dana.

Sredinom 1940. premješten je iz prosvjetne struke na Odjel za rudarstvo tadašnje Banske vlasti Banovine Hrvatske sa zvanjem asistenta vježbenika. Odmah je dodijeljen na rad njemačkom poduzeću »Jugopetrol« (kasnije »Petrolej d. d.«), koje se bavilo istraživanjem, a uskoro i pridobivanjem nafte. Bio je zaposlen uz njemačke geologe, te se upoznaje s osnovama naftne geologije i problemima prvih naših perspektivnih predjela. U tom je poduzeću ostao do početka svibnja 1945. godine. U međuvremenu, 1943. god. podnosi Sveučilištu u Zagrebu doktorsku tezu pod nazivom: »Prilog geologiji mlađeg tercijara na temelju podataka iz novijih bušotina u Hrvatskoj«, a u veljači 1944. polaže strogi ispit i biva promoviran na

časť doktora filozofije. Doktorat mu je priznat nakon Oslobođenja rješenjem komisije Rektorata i izdana nova diploma.

Odmah iza Oslobođenja, pošto nije služio u formacijama okupatora, imenovan je glavnim geologom u tada osnovanom »Jugoslavenskom kombinatu za naftu i plin« u Zagrebu, a 1. VI 1947. preimenovan je za operativnog geologa istoga poduzeća. Nakon nekoliko premještanja po potrebi naftnogeološke službe (Beograd, Gobjlo, Donja Lendava, Šumečani) dolazi 1949. ponovo u Zagreb. Istovremeno, od listopada 1945. do travnja 1949. predaje kao honorarni nastavnik kolegij »Geologija ugljena i nafte« na Rudarskom odsjeku biv. Tehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Početkom ljetnog semestra 1947/48. izabran je docentom, no budući da razrješnicu tadanje »Generalne direkcije na naftu i plin« u Beogradu dobiva tek koncem ožujka 1949. nastupa to stalno mjesto 1. travnja 1949.

Za stalnog izvanrednog profesora izabran je 1955., a za redovitog 1963. god. Najprije na Tehničkom, zatim na Tehnološkom i Kemijsko-prehrambeno-rudarskom, te konačno na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu predavao je predmete »Geologija nafte i plina«, »Geologija ugljena« i »Geološko kartiranje«. Osim toga nekoliko je školskih godina honorarno obavljao nastavu iz kolegija »Geologija kaustobiolita« za studente geologije Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu.

Od stalnog dolaska na fakultet, pa sve do penzioniranja (1. IX 1973.) bio je na dužnosti predstojnika Zavoda za geologiju nafte i ugljena, odnosno Zavoda za opću i primijenjenu geologiju. Imao je i nekoliko drugih važnih funkcija. Tako je bio urednik u časopisu »Nafta«—Zagreb, predsjednik Hrvatskog geološkog društva (1954—56), starješina Rud. odjela Tehnol. fakulteta u Zagrebu (1956/57) te prodekan (1957/58 i 1958/59) i dekan istoga fakulteta (1959/60).

Poznat je bio po odličnom govorništvu i klasičnoj naobrazbi.

Ukazom Predsjednika Republike odlikovan je Ordenom rada sa zlatnim vijencem u povodu 70. god. života i 40. god. stručnog, znanstvenog i pedagoškog rada. Od drugih časti i priznanja bilježimo da je bio počasni član Hrvatskog geološkog društva i da je izabran za prvog počasnog člana Znanstvenog savjeta za naftu Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu.

U prvom razdoblju svoga djelovanja, kad je bio izravno angažiran na istraživanjima nafte i plina (1940. do 1949.), sudjeluje u geološkim i geofizičkim snimanjima te dubokim istražnim bušenjima. U drugoj fazi, kao docent i profesor na fakultetu, surađivao je s brojnim organizacijama i ustanovama u rješavanju problema geologije nafte i ugljena: najviše s biv. »Institutom za naftu—Zagreb (sada »Industroprojekt«—Zagreb) »Naftaplinom«—Zagreb, »Zavodom za geološka istraživanja«—Zagreb i »Rudnicima lignita Kreka« u Uzli. Tako je njegovih tridesetak stručnih radova, izvještaja i elaborata ostvareno u tim relacijama.

Ističu se radovi u okviru istraživanja prvih naših naftnih polja na široj periferiji Moslavačke gore, zatim u Medimurju i Prekmurju, te izvještaji o geološkim kartiranjima više predjela u savsko-dravskom (Vukomeričke gorice, Kalnik, Bilogora, Babja gora, Požeška gora) i u tuzlansko-majevičkom području (Srebrenik—Ljenobud, Straža, Driječa—Jasenica, Konikovići—Lopare—Šibošnica, Zlo-selo—Rožanj—Sapna). Neki su predjeli obrađivani više zbog naftoplinosnosti, a drugi povezano s istraživanjima lignita, smeđeg i kamenog ugljena. Glavnu sadržaja tih djela čine opisi geoloških prilika, zatim geološke karte, prikazi istražnih bušenja i drugih geološko-rudarskih radova, mjestimične procjene geoloških zaliha i mišljenja o mogućnostima iskorišćavanja.

Nekoliko daljnjih izvještaja odnosi se na proučavanje bituminoznih stijena i asfalta na kartiranju u Dalmaciji, na kopnu i otocima (Dalmatinska Zagora, Zupa, Dolac, Brač, Biovičino selo—Kistanje—Skradin).

Jedan stručni prilog dao je prof. Franjo Ožegović prigodom izrade programa istraživanja na naftu u Bosni i Hercegovini, a pisao je i o pojavi zemnog plina u istražnoj bušotini u Varešu.

Među tiskanim radovima svakako je navrednija i šire poznata njegova opsežna doktorska rasprava: »Prilog geologiji mlađeg tercijara na temelju podataka iz novijih bušotina u Hrvatskoj«. Analizirao je mnogo jezgara, odredio faunu i šire obradio rezultate o sastavu i slijedu probušenih stijena u sjevernoj Hrvatskoj. Valja naglasiti da je to prvi rad takve vrste u hrvatskoj i jugoslavenskoj geološkoj literaturi. Predložena podjela pliocena još se i danas izravno primjenjuje ili služi u korelaciji s drugim razradama. I po drugim pojedinostima, to je aktualno

znanstveno i praktično te zato u našoj geologiji nafte redovito citirano djelo. Vrlo često nalazimo ga navedenog i u regionalnim geološkim raspravama austrijskih, mađarskih i rumunjskih autora.

U prvim godinama iza rata nije se smjelo objavljivati povjerljive sadržaje. Tako su nažalost neka vrijedna saznanja i podaci F. Ožegovića ostali u obliku stručnih dokumenata ili su poznati samo najužem krugu istraživača. Kao primjer navest ćemo neke zaključke u elaboratu iz 1948. god. pod nazivom: »Geološka osnova i rezultati duboke istražne bušotine Križ — 1«. Njegove postavke o izboru mjesta bušenja u Šumečanima, stratigrafskim i strukturno-tektonskim okolnostima, pokazale su se opravdanim. Dodična je prva bušotina bila pozitivna i postala je polaznom točkom za razvoj tadašnjeg najvećeg naftnog polja u Jugoslaviji. Osim toga, bolje su se nazirala i otkrivena su naknadno još dva naftna polja: Bunjani i Kloštar Ivanić. Prema F. Ožegoviću, ona geološki i geofizički čine cjelinu s centralno položenim poljem Šumečani.

Evo kratkih osvrtla na još nekoliko njegovih najvažnijih tiskanih djela (vidi nazive odnosnih publikacija u popisu).

Proučavao je podatke o velikim razlikama u dubinama i općenito u konfiguraciji kristalinske podloge te o debljinama i transgresivnim odnosima pojedinih članova tercijara u bušotinama na jugozapadu Moslavačke gore. Tako je načinio rekonstrukciju paleogeografskih odnosa i ukazao na mogućnost nalaza nafte i u tamošnjim još dubljim dijelovima, što se pokazalo ispravnim.

Istaknuo je ulogu i bitno značenje geologije pri istraživanju, bušenju i osvajanju naftnih polja, s osobitim obzirom na naše prilike. Zapazio je veliko proširenje rada geologa naftaša u novije vrijeme. Sve su brojnija i sadržajnija ispitivanja prigodom geoloških i geofizičkih snimanja na površini i ona tijekom bušenja. Opisao je glavne dokumente, koji se izrađuju od strane pogonskog geologa naftaša, kao i širu obradu podataka koja slijedi u laboratorijima i studijskim odjelima službe istraživanja.

U jednom daljnjem radu dao je podjelu teritorija FNR Jugoslavije na proizvodne i perspektivne naftonosne zone i tabelu naših naftnih polja prema stratigrafskoj pripadnosti stijena zasićenih ugljikovodicima.

Posebno je tretirao pitanje starosti naftonosnih sedimenata u Šumečanima i Bunjanima, koja nije jednoznačno utvrđena, prema biostratigrafskim nalazima: makro i mikrofauni te flori.

Zatim je iznio zanimljiva mišljenja o nekoliko predjela u Hrvatskoj, u kojima su izrađene prve bušotine ili samo po jedna bušotina. Naglašava okolnosti, koje upućuju, da rezultati nisu konačno negativni već da je moguće vraćanje istraživača na iste strukture.

Osvrnuo se na rezultate geofizike, osobito gravimetrije, koja je u godinama prije i odmah nakon Oslobođenja bila osnovna metoda u snimanju naših područja, posebno za rekonstrukciju reljefa stijena u podlozi tercijara i za naziranje drugih elemenata geološke građe u dubini. Opisao je četiri ekstremna primjera, naglašavajući u geološkoj interpretaciji važnost poznavanja odnosa među sarnim tercijarnim naslagama i njihovih odnosa s temeljnim stijenama. Pokazao je kako gravimetrijsku strukturu ne možemo tretirati kao potpuno adekvatni odraz dubinske strukture. Osim bočnih utjecaja, porasta gustoće u dubini i razlika gustoće temeljnih stijena ustanovljeno je da i unutar mlađih tercijarnih sedimenata dolazi do promjena intenziteta sile teže u tolikom iznosu da gravimetrijska slika često ovisi o tome »skoku« unutar tih naslaga.

U nekoliko je prilika došao do vrijednih saznanja i što se tiče istraživanja ugljena. Tako postoji objavljeni koautorski rad o predjelima srednje i istočne Mačevice s pojavama eocenskih i kamenih ugljena. Detaljnim kartiranjima utvrđeno je nekoliko do tada nepoznatih pojedinosti, osobito u pogledu tektonike, identifikacije i korelacije slojeva ugljena. Uz brojne tanje slojeve kamenog ugljena, registrirano je i 16 debljih od 50 do 120 cm, a odgovarajući proračun rezervi pokazuje da se radi o rentabilnim količinama ugljena prikladnog kao dodatak u proizvodnji koks. Također je sakupljen bogat paleontološki materijal. Među primjercima srednjoeocenske faune nađene su nove vrste ili vrste poznate samo na Mačevici. U čast prof. F. Ožegovića jedna je nova vrsta nazvana *Batillaria ožegovići* Kochanskv-Devidé & Milan (o prinovima ceritija vidi u radu V. Kochanskv-Devidé & A. Milan, objavljenom u Geol. vjesniku, Zagreb, 1963).

Publicirao je dva članka, s kojima informira o naftnogeološkoj djelatnosti i popularizira samu struku geologiju: jedan o zemnom ulju ili nafti i drugi o geo-

loškim i geofizičkim istraživanjima na perspektivnim naftnim područjima u FNR Jugoslaviji od 1945. do 1955.

Tiskana su još dva prikaza iz šire geološke znanosti. Zajedno s Vandom Kochansky-Devidé pisao je o životnom putu Dragutina Gorjanovića, a na njemačkom jeziku objavljena je njegov rad o značenju otkrića krapinskog čovjeka.

Možemo zaključiti da je prof. F. Ožegović spadao među pionire, prve domaće istraživače nafte i plina, koji su geološki i geofizički snimali naše terene i vodili duboka istražna bušenja te otkrili nekoliko naših naftnih polja.

On je prvi geolog naftaš u Hrvatskoj i Jugoslaviji, koji je u toj domeni stekao najviša stručna i znanstvena zvanja, idući od stupnja doktora znanosti i docenta, pa sve do redovitog profesora sveučilišta.

Sudjelovao je u obrazovanju gotovo svih poslijeratnih naftaških kadrova u Hrvatskoj. Pod njegovim rukovodstvom radili su brojni studenti u terenskim geološkim ekipama, priličan broj ih je diplomirao, a nekoliko inženjera geologa je doktoriralo.

Mnogi će ga se sjećati s dubokim pijetetom i zahvalnošću zbog njegovih izvanrednih ljudskih kvaliteta. Tako je bio ne samo vrstan nastavnik, omiljen i poštovan među studentima, već se, radi srdačnog ophođenja, susretljivosti i vedrine, nalazio u prijateljstvu sa svima. Za svakog je nalazio lijepu i toplu riječ i bio uvijek spreman izravno pomoći ili posredovati. Prijatelji iz školskih dana zvali su ga »Gigas«, a studenti »Francek«.

Zahvaljujući njegovoj širokogrudnosti i blagonaklonosti prema mlađim ljudima, njegov se Zavod za geologiju nafte i ugljena i kasnije Zavod za opću i primijenjenu geologiju neprestano razvijao tako da posljednjih godina (Zavod za inženjersku geologiju, hidrogeologiju i geologiju nafte i ugljena) spada među najjače znanstveno-nastavne jedinice ne samo na Rud.-geol.-naftnom fakultetu nego na cijelom Sveučilištu u Zagrebu.

Nažalost neki njegovi planovi i želje ostali su neispunjeni zbog smanjene aktivnosti. Već prije su mu liječnici nalagali razne obzire i ukazivali na opasnosti, a pogotovo nakon 1965. god. u kojoj je jako obolio. No, teška bolest i odlazak u mirovinu nisu ga udaljili od radne sredine. Posjećivao je svoj zavod i bio u stalnom dodiru sa suradnicima, te je u brojnim prilikama pomogao vrijednim savjetima i iskustvom. Posljednji puta bio je u zavodu 20 dana prije smrti, mnogo je razgovarao i bio vedar i optimističan. Nitko nije slutio događaj, kakav se desio. Uskoro njegovo srce više nije izdržalo.

Ostavio je iza sebe suprugu Antoniju.

Sahranjen je u Križevcima 5. srpnja 1978.

Zbog vrijednih prinosa geološkoj znanosti i praksi te zbog ljudske plemenitosti svi njegovi poznavaoци, a osobito geolozi, naftaši i rudari, sačuvat će ga u trajnoj uspomeni.

Neka je slava pok. prof. dr. Franji Ožegoviću!

POPIS PUBLIKACIJA PROF. DR. FRANJE OŽEGOVIĆA

1. Prilog geologiji mlađeg tercijara na temelju podataka iz novijih bušotina u Hrvatskoj. *Vjesnik hrv. drž. geol. zav. i hrv. drž. geol. muz.*, 2—3, 391—491, Zagreb, 1944.
2. Zemno ulje ili nafta. Seljačka sloga. Hrv. selj. tiskara, Prosvj. knjiž., 32, 34 str. Zagreb, 1949.
3. O geologiji i paleogeografiji SW dijela Moslavačke gore. *Geol. vjesnik*, 5—7, (1951—53), 185—200. Zagreb.
4. Geologija i njena uloga pri istraživanju nafte. *Nafta*, 4/1, 1—11, Zagreb, 1953.
5. Geološka i geofizička istraživanja na perspektivnim naftnim područjima u FNRJ od 1945. do 1955. *Nafta*, 6/8, 243—249, Zagreb, 1955.
6. Koje su starosti nosioci nafte u Šumečanima i Bunjanima? *Geol. vjesnik*, 8—9, (1954—55), 93—105, Zagreb, 1956.

7. Stratigrafija naših naftonosnih terena s osvrtom na perspektivne naftonosne zone u FNRJ. *Godišnjak časopisa Nafta*, 1—10, Zagreb, 1956.
8. Istraživanja nafte u našoj zemlji. Zbornik zagrebačke klas. gimn. o 350. godišnjem jubileju (1607—1957.), 819—822, Zagreb, 1957.
9. Die Bedeutung der Entdeckung des diluvialen Menschen von Krapina in Kroatien. *100 Jahre Neanderthaler*, 27—31, Utrecht, 1958.
10. O istraživanjima na nekim naftnim područjima u Hrvatskoj. *Zbornik radova 25. god. Rud. odj. Tehnol. fak., Sveuč. Zagreb*, (1939—1964), 85—91, Zagreb, 1964.
11. Doprinos gravimetrije pri otkrivanju ležišta nafte u Hrvatskoj. *Acta geol.*, 5, (Prir. istraž. Jugosl. akad. znan. umjet., 35), 151—155, Zagreb, 1965.
12. & KOCHANSKY-DEVIDE, Vanda
Životni put Dragutina Gorjanovića. *Geol. vjesnik*, 10, (1956), 9—16, Zagreb, 1957.
13. — & KRANJEC, Velimir
O eocenskom kamenom ugljenu srednje i istočne Majevice. *Geol. vjesnik*, 17, (1963), 3—18, Zagreb, 1964.

Velimir Kranjec