



IVAN CRNOLATAC

Iznenadno, od posljedica moždane kapi, umro je 1. prosinca 1985. godine u Splitu profesor Ivan Crnolatac, istaknuti hrvatski i jugoslavenski geolog, dugogodišnji direktor Geološko-paleontološkog muzeja u Zagrebu. Rođen u Sarajevu 5. kolovoza 1913. godine djetinjstvo je proveo u Bihaću, gdje je pohađao pučku školu i gimnaziju. Na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu studirao je prirodne znanosti u grupi biologije, pa su mu osnovni kolegiji bili iz zoologije, botanike i geologije. Diplomirao je godine 1940., dok je postdiplomski studij dovršio na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu godine 1965. stekavši akademski stupanj magistra geoloških znanosti.

Stručni i znanstveni rad Ivan Crnolatac započeo je u Geološko-paleontološkom muzeju u Zagrebu, u kojem uz dva prekida djeluje od godine 1940. sve do umirovljenja godine 1980. Isprva je kustos, od godine 1958. je viši kustos, za muzejskog savjetnika imenovan je godine 1968., dok je od godine 1960. do godine 1980. direktor muzeja. Za prvog izbjivanja iz muzeja u ratnim godinama bio je nastavnik prirodopisa u Nižoj domobranskoj školi u Kamenici u Zagrebu, dok je u razdoblju od 1952. godine vršio odgovorne funkcije u geološkim institucijama u Zagrebu i Beogradu. Tako je tada bio šef odjela za inženjersku geologiju, odn. zamjenik direktora Geološko-rudarskog instituta u Zagrebu, potom glavni geolog Geološkog zavoda NR Srbije u Beogradu, pa ponovno šef geološke operative Zavoda za geološka istraživanja NR Hrvatske u Zagrebu.

Ove prvotne česte promjene boravka, odn. raznovrsnost stručnih poslova koje je pri tome obavljao, odražavat će se i kasnije na izvjestan način u životu profesora Ivana Crnolataca. Sklonost radu u muzeju trajno ga je vezala uz relativno »mirnu« sredinu stručnog muzejskog djelovanja, ali je njegovu živu duhu jednako tako odgovarao dinamični rad, osobito u području primijenjene geologije, posebno istraživanje hidrogeologije krša. U tome za njega je bila veoma značajna višegodišnja suradnja s dr. Josipom Poljakom, ravnateljem Geološko-paleontološkog muzeja u Zagrebu, tada najboljim poznavateljem geologije i geomorfologije krša u Hrvatskoj. Isprva s njim, a kasnije samostalno ili u suradnji s drugim stručnjacima brojnih geoloških institucija, vodi odn. sudjeluje u geološkim istraživanjima u mnogim područjima u zemlji, rješavajući složene zadatke i probleme povezane s izgradnjom

hidroenergetskih i vodoopskrbnih sistema, važnih komunikacija, kapitalnih rudarskih objekata, sa saniranjem klizišta, s otvaranjem ili proširivanjem kamenoloma i gliništa, te s pronalaženjem drugih mineralnih sirovina. Od ovih raznovrsnih istraživanja najznačajnije su bile hidrogeološke studije uz koje je bilo povezano utvrđivanje geološke građe šireg prostora akumulacije hidroenergetskih sistema. U takvim radovima udio profesora Crnolaca bio je znatan upravo u razdoblju kada su se odabirala pogodna mjesta i pripreme za izgradnju prvih velikih hidroelektrana u našem kršu, gdje još nije bilo u nas dovoljno iskustava za takve složene zahvate. U tu je svrhu sudjelovao u utvrđivanju geološke građe u dijelu Hrvatskog primorja i Gorskog katara za HE Vinodol, u Lici za HE Senj i HE Gojak, a u Dalmaciji za HE Peruća i HE Split. U tim istraživanjima istakao se u rješavanju složenih tektonskih odnosa između stijena različitih hidrogeoloških svojstava što je bilo od velike važnosti pri određivanju prostora akumulacija voda.

Drugi niz hidrogeoloških istraživanja bio je povezan s izgradnjom, odn. povećanjem vodoopskrbnih sustava za potrebe gradova, naselja i privrede. Takva je istraživanja s uspjehom izvršio na Krku, poluotoku Pelješcu, u zaleđu Rijeke, oko Pazina te u drugim područjima krša, kao i u nekrškim područjima Hrvatske. Ističu se po značenju i rezultatima istraživanja dva područja. Prvo se odnosi na određivanje prostora akumulacije HE Ričice kod Imotskog i rješavanje kompleksne regulacije voda rijeka ponornica sustava Vrljička—Tihaljina—Trebizat što je pridonijelo tom graničnom području Dalmacije i Hercegovine znatno povećanje poljodjelskih površina. Drugo je područje Petrinje koje je istraživao posljednjih godina, gdje je od Skupštine općine Petrinja dobio za polučene povoljne ishode radova kao znak priznanja posebnu unikatnu diplomu.

Kao geolog geoloških zavoda u Zagrebu i Beogradu zalazio je u područja koja su tada u geološkom smislu bila slabo istražena. Za pojedina takva dao je veoma originalna rješenja njihove geološke građe, odn. tektonskih odnosa. Primjerice prvi je na osnovi terenskih zapažanja utvrdio da se na planini Učki u Istri radi o navlaci, što je nažalost prikazao samo u elaboratu napisanom još godine 1950. gdje navlaku prikazuje geološkom kartom i geološkim profilom. Isto je i nizom drugih novootvrđenih geoloških podataka koje je Crnolac prvi utvrdio, ali ih nije objavio, pa podatke o tome možemo naći jedino u mnoštvu studija, izvještaja, elaborata i eksper-tiza koje se nalaze u fondovima stručne dokumentacije geoloških zavoda u Zagrebu, Beogradu, Sarajevu, kao i u većem broju istraživačkih i privrednih organizacija s kojima je surađivao, kao što su »Elektroprojekt«-Zagreb, »Elektrosond« i »Geoistraživanja« (sada »Geotehnika«)-Zagreb, »Geofizika«-Zagreb, ali i drugih gradova, primjerice Rijeke, Splita, Petrinje, Bihaća, Krka itd.

Zahvaljujući bogatom iskustvu stečenom navedenim raznovrsnim istraživanjima bio je u više navrata pozivan u inozemstvo, gdje je sudjelovao u geološkim radovima koje su izvodile naše istraživačke radne organizacije. Tako je bio sudionik geoloških i hidrogeoloških istraživanja u Libanonu, Egiptu, Sudanu i Iranu. Tu je upoznao brojne inozemne stručnjake s kojima je bio povezan višegodišnjom suradnjom. Ova kompleksna istraživanja prikazana su u nekoliko obimnih neobjavljenih studija. Istraživani su dotad geološki slabo poznati predjeli, pa se u tim radovima nalaze značajni podaci o tamošnjoj stratigrafiji naslaga, tektonici i hidrološkim osobinama stijena, odn. čitavih regija. Primjermi je takav neobjavljen rad Ivana Crnolaca napisan god. 1959. s naslovom: »Hydrogéologie de la région de Jabel el Knisse« 88 str., 38 priloga, te geološka karta i geološki profili, u kojem je iscrpno obrađena geologija dijela planinskih predjela istočno od Bejruta u Libanonu.

Istražujući kvateme sedimente u dijelu Libanona i na Sinaju naišao je na zanimljive lokalitete s pleistocenskom faunom i paleolitskim artefaktima o čemu je objavio koautorske radove s akademikom Mirkom Malezom. Slično u koautorstvu s akademikom Miroslavom Tajderom daje prikaz geologije i petrografskog sastava stijena predjela Gebel Dihlba u Sudanu. Više radova odnose se na njegova samostalna ili zajednička geološka istraživanja naših krajeva. Tako piše o geologiji otoka Vása (1951—53), o mogućem siluru u predjelu Ljubija—Kosinj (1963), izvještava o značajnom nalasku pleistocenske faune u južnom dijelu Istre (Crnolac & Malez, 1961), daje prilog poznavanju tzv. prominskih naslaga Like (Crnolac & Milan, 1960) i mezozoika kod Vinice jugoistočno od Buškog blata u Bosni (Crnolac & Milan, 1964) itd. Sudjelovao je i u regionalnim istraživanjima u svrhu izrade osnovne geološke karte SFRJ, pa je na taj način koautor geološke karte i tumača OGK lista Crikvenica. Osim toga autor je nekolicine stručnih i popularnih članaka različitog sadržaja, od kojih se pojedini odnose na njegovu muzejsku djelatnost. U potonjoj

ističe se njegov utjecaj na promjene u Geološko-paleontološkom muzeju u vrijeme kada mu je bio dugogodišnji direktor.

U tom razdoblju od godine 1960. do godine 1980. provodi se značajna transformacija u Geološko-paleontološkom muzeju u Zagrebu. Mijenja se modernizacijom stalni postav, uređuju se studijske zbirke muzejskog depoa, povećava se od ranije bogati fundus muzeja, a uvode se i novi sadržaji muzejske djelatnosti, osobito u pedagoškom radu. Tako je stalni muzejski postav nakon gotovo 40. godišnjeg mirovanja u cijelosti bio preuređen. Dotada je u stalnom postavu bio izložen gotovo cjelovit muzejski paleontološki fundus, s gotovo 40 000 obrađenih fosila sustavno svrstanih u cjeline — zbirke prema znanstvenim kriterijima. Takav postav bio je razumljiv i zanimljiv gotovo isključivo stručnjacima geolozima i prirodoslovcima, osobito paleontolozima. Izuzimanjem studijskih zbirki iz stalnog postava i uređenjem muzejskog depoa stvoreni su bolji uvjeti za složeniji rad muzeja. Slijedila je njegova veća otvorenost za posjetioce uz istovremenu povećanu suradnju sa stručnjacima iz zemlje i inozemstva. Zasluga je profesora Crnolaca da je tada unaprijeđena suradnja s inozemnim znanstvenicima, pretežno paleoantropolozima, ali i paleontolozima brojnih sveučilišnih centara i muzeja Francuske, Velike Britanije, Njemačke, Sovjetskog saveza, te drugih zemalja osobito SAD-a. Tada u svijetu ponovno oživljuje interes za daljnja proučavanja najznačajnijeg dijela muzejskog fundusa, za zbirku krapinskog pleistocena, osobito fosilne ostatke krapinskih neandertalaca. Zahvaljujući novim radovima domaćih i inozemnih znanstvenika ova zbirka ponovno nalazi svoje mjesto među najcjenjenijim paleoantropološkim materijalima u svijetu, pa je tada svrstana u najvišu, tj. O kategoriju spomeničkih vrijednosti kulturnih dobara.

Takvim radom muzej je uvelike izmijenio način djelovanja. Bilo je to neophodno s obzirom na nov pristup muzeologiji u svijetu, što je Ivan Crnolac kao član međunarodnog muzeološkog komiteta (ICOM), a osobito svojim čestim i brojnim posjetima muzejima u Evropi i drugdje u svijetu dobro poznao.

Proširujući suradnju muzeja s inozemstvom profesor Ivan Crnolac imao je prilike surađivati s više istaknutih svjetskih znanstvenika paleontologa i paleoantropologa. S nekolicinom ostao je trajno povezan iskrenim prijateljstvom. To se u prvom redu odnosi na paleontologa Christiana Gutha s Université de Poitiers, poznatog francuskog stručnjaka za mamalija mlađeg kenozoika i poznavaoca neandertalaca Evrope, Davida Bardacka paleontologa (University of Illinois, SAD), te poznate paleoantropologe SAD-a Alan Manna (University of Philadelphia), Fred Smith (University of Tennessee) i Milford Wolpoff (University of Michigan).

Krug prijatelja u domovini bio mu je izuzetno širok. Imao ih je ne samo u Zagrebu i Bihaću gradu njegove mladosti, već i na Krku s kojim je bio povezan osobito posljednjih godina, kao i u mnogim drugim gradovima i mjestima u kojima je boravio i radio u Jugoslaviji. To stoga jer je bio u stalnom pokretu, izuzetno komunikativan, veoma pristupačan, jer je kao malo tko znao i htio pomoći svakome tko je trebao ili tražio pomoć, savjet, suradnju. Premda mu život nije bio lagodan teškoće je znao svladavati i protkati ih doživljajima kojih će se mnogi s ugodom prisjećati.

Za života profesor Ivan Crnolac primio je više priznanja kao geolog i muzealac. Primjerice Hrvatsko geološko društvo izabralo ga je kao svog istaknutog člana za predsjednika u dvogodišnjem mandatu. Speleološko društvo Hrvatske, u čijem je osnivanju sudjelovao, dodijelilo mu je plaketu »Numismate speleologicae Josip Poljak«, a prigodne diplome i druga priznanja dodijelila su mu i druga stručna društva i radne istraživačke organizacije s kojima je godinama uspješno surađivao.

Smrću Ivana Crnolaca hrvatska i jugoslavenska geologija izgubila je uvaženog stručnjaka koji je dugi niz godina vodio i surađivao u raznovrsnim geološkim istraživanjima u zemlji i inozemstvu, a uz to istakao i u području muzejske djelatnosti. Svi koji su poznavali profesora Ivana Crnolaca zadržat će ga u trajnom sjećanju kao iskrenog prijatelja i plemenitog čovjeka.

## OBJAVLJENI RADOVI PROF. IVANA CRNOLACA

- Crnolatac, I.: Geologija otoka Tisa. (Geologie der Insel Vis). *Geol. vjesnik*, 5—7, 45—62, Zagreb, (1951—53).
- Crnolatac, I. & Milan, A.: Prilog poznavanju prominskih naslaga Like. (Ein Beitrag zur Kenntnis der Prominaschichten in der Lika). *Geol. vjesnik*, 12, (1958), 49—52, Zagreb, 1959.
- Crnolatac, I. & Milan, A.: Beitrag zur Kenntnis des Mesozoikums im Gebiet von Vinica SO von Buško Blato in Südbosnien. *Bull. sci. Cons. Acad. Yougosl.*, 5/2, 44, Zagreb, 1960.
- Crnolatac, I. & Malez, M.: Ein neuer Fundort pleistozäner Fauna in Süd-istrien. *Bull. sci. Cons. Acad. Yougosl.*, 6/2, 33—34, Zagreb, 1961.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: Relations stratigraphiques et paléontologiques du gisement de la fauna à Hippanion près de Kefraya (Békaa, Liban). *Bull. sci. Cons. Acad. Yougosl.*, 6/4, 97—98, Zagreb, 1961.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: Sur la découverte du Silurien dans la région de Ljubija—Kosinj en Bosnie. *Bull. sci. Cons. Acad. Yougosl.*, 8/3—4, 66, Zagreb, 1963.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: Fosilni ostaci pračovjeka iz Krapine. *Zagrebački velesajam — Službeni katalog*, Knj. 1, 486, Zagreb, 1964.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: Fosilni kukci stari 18 milijuna godina. *Zagrebački velesajam — Službeni katalog*, Knj. 1, 382, Zagreb, 1964.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: O životu i radu dr Josipa Poljaka. Komemorativne izložbe. *Geol. vjesnik*, 18/2, (1964), 514—515, Zagreb, 1965.
- Tajder, M. & Crnolatac, I.: Geologija i petrologija područja Gebel Dihilloa, Sudan. (Geology and petrology of the Gebel Dihilba, district Sudan). *Acta geologica* 5 (Prir. istraž. 35, Jugosl. akad. znan. umjetn.), 73—82, Zagreb, 1965.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: Two new paleolithic sites at Sinai. *Bull. sci. Cons. Acad. Yougosl.*, 11/4—6, 102—104, Zagreb, 1966.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: Okamenjeni ostaci sisavaca Hrvatske. *Priroda*, 53/3, 74—75, Zagreb, 1966.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: Sinaj i Sinajska gora. *Naše planine*, 19/7—8, 145—154, Zagreb, 1967.
- Malez, M. & Crnolatac, I.: Krš i čovjek. *Priroda*, 55/10, 298—299, Zagreb, 1968.
- Sušnjar, M., Bukovac, I., Nikler, L., Crnolatac, I., Milan, A., Grimani, I., Vulić, Z. & Blašković, I.: Osnovna geološka karta SFRJ, list Crikvenica, 1: 100 000. Institut za geol. istraž. Zagreb, 1961—1969, izd. Savezni geol. zavod, Beograd, 1970.
- Grimani, I., Sušnjar, M., Bukovac, J., Milan, A., Nikler, L., Crnolatac, I., Šikić, D. & Blašković, I.: Tumač za osnovnu geološku kartu SFRJ list Crikvenica, Izd. Savezni geol. zavod, Beograd, 1973.
- Crnolatac, I.: Prilog poznavanju hidrogeologije užeg riječkog područja, otoka Krka i Raba. (Sur les conditions hydrogéologique de la région plus large de la ville de Rijeka et des îles de Krk et de Rab). *Vijesti muzealaca i konzervatora Hrvatske*. 23/5—6, 67—73, Zagreb, 1974.
- Malez, M., Rukavina, D. & Crnolatac, I.: Discovery of the pleistocene «Hyene Cave» in northern Istria. *Bull. sci. Cons. Acad. Yougosl.*, 19/1—2, 8—9, Zagreb, 1974.