

Dok je diskutovano o radu ovih dviju komisija, predsjednik Saveza zamolio je prisutne kao i sve naše kolege u Republici da obnove pretplatu i pošalju tačne adrese za naše dvije i jedine geodetske publikacije Geodetski list iz Zagreba i Godišnjak iz Beograda.

Postoji velika opasnost da se ova dva glasila ugase radi nedovoljnog i neredovnog pristizanja naših pretplata.

Ne dozvolite da se to desi. A ako se desi bićemo jedina zemlja u Evropi, koja neće imati svoga stručnog-esnafskog lista, sami ćemo ga ugušiti.

Na to upozorite i svoje kolege koji ne primaju naš Glasnik.

ZNAČAJ GEODETSKO-KARTOGRAFSKIH RADOVA  
U GEOLOŠKO-ISTRAŽNIM RADOVIMA SA KRATKIM OSVRTOM NA  
RAZMJERE

Derviš Kurtović, geodet

Nagli razvoj geologije u svijetu i kod nas na ispitivanju zemljine kore, njene gradje i strukture, nameće raznovrsne i savremene metode rada, upotrebu najnovijih naučnih sredstava počev od geofizičkih ispitivanja do modernih metoda korelacije, a prema tome zahtijeva mnogobrojne i raznovrsne geodetsko-kartografske podloge za manja, veća pa čak i velika područja kao što su današnje republike ili čak cijelo područje SFRJ.

Geodetsko-kartografska podloga je važan činilac u naučnoj interpretaciji određenog regiona a kasnije; u svim svojim fazama ti su radovi protkani umjeravanjima i dopunjavanjima koja po svom sadržaju čine poseban domen primjenjene geodezije.

Teško se može pretpostaviti koliki su konzumenti geodetsko-kartografskih i aerofotogrametrijskih osnova postojeće geološko-naučne institucije. Geološki radovi imaju svoj red i kontinuitet koji uslovljava i izvjestan kartografsko-geodetski red.

Usvajanjem jedinstvene stratigrafske podjele, kompleksna geološka karta se dijeli ustvari na tri karte i to na: osnovnu geološku, osnovnu hidrološku i osnovnu inženjersko-geološku kartu, a cilj im je da stvore osnovu za izradu specijalnih geoloških karata, za obradu problema i projektovanje radova. Ona se izrađuje na topografskoj osnovi razmjere 1:25.000 i to na listovima granične podjele (orografija i hidrografija) a pregledna geološka karta na listovima razmjere 1:100.000 koja je sačinjena iz 16 listova razmjere 1:25.000.

Sistematsko prikupljanje podataka i tačno odredjen položaj tačaka osmatranja za ovu kartu, registruje se na povećanim fotokolicama i fotografijama a oni se označavaju propisanim simbolima, brojevima i litološkim oznakama. Tu se predstavlja sastav, starost, geneza, tektonska struktura, petrografske sklop, prostorni položaj žica i petroloških tipova, tektonika rasjednih zona, pukotine itd. Širokom primjenom fotogrametrije u geologiji jednostavno se izučavaju geomorfološki oblici od mikro do makro reljefa putem ručnih stereoskopa stvaranjem stereoskopskog modela. Za izradu geološke karte postoji precizno i detaljno uputstvo slično topografskom ključu.

Izradom geološke karte na odredjenim područjima prividno prestaje potreba za čisto kartografskim materijalom tj. kartama, fotomaterijalom a svi ostali geološko-istražni radovi predočavaju se postupno na geodetskim planovima razmjera: 1:10.000, 1:5.000, 1:2.500, 1:1.000 i 1:250, već prema potrebi. Bezbroj raznih pojedinosti, simbola, brojeva i elemenata pada, osnovnih geoloških linija i drugih detaljiziranja, te podaci instrumentalnog geodetskog snimanja, potkopi, raskopi, bušotine i slično sačinjavaju geološki detalj potreban za stručnu i naučnu obradu dotičnog područja, predstavlja se u jednoj od razmjera plana koji često puta do tada i ne postoji. Izbor razmjere treba da zavisi također od bogatstva detalja na terenu (komunikacije, naselje, vode, kulture, sve vidljive medje i slično).

Perspektivnost područja izražena globalnim bogatstvom sirovina, vremenski razradjen plan istraživanja, način budućih istraživanja (potkopi, raskopi, bušotine), izgledi na eventualnu eksploataciju a time i bilo kakvi izgledi za izgradnju budućih saobraćajnica, sve bi to bezuvjetno trebalo da utiče na izbor razmjere, tačnost i način stabilizacije poligone mreže.

I geofizički radovi izvode se na geodetskim planovima a vezani su za poligon mrežu a često se puta izvode paralelno sa geodetskim radovima.

Po propisima Saveznog geološkog zavoda svi se ovi radovi vežu isključivo za trigonometrijsku mrežu, a za bušotine i potkope, koordinate i kote posebno se registruju.

Svi se ovi geodetski radovi praktično izvode po postojećim geodetskim principima i propisima, a imajući u vidu sve nabrojane elemente geodetski stručnjaci sami odlučuju način stabilizacije i gustinu poligone mreže, broj girusa, mjerenje strana, podjelu na listove format itd.

Sa razmjerom kao važnim elementom nije načisto ni investitor koji finansira radove, niti geodetski stručnjak jer mu to nikakvi dosadašnji propisi nisu regulisali, a ova kao i mnoga druga pitanja iz oblasti primijenjene geodezije nikad nisu tretirana bilo kakvim propisima Savezne geodetske uprave, bez obzira što u tom domenu radi 40-50% geodetskih stručnjaka.

Za izvjesne geološke radove mogu poslužiti planovi razmjere 1:5.000 i 1:2.500, a za neke druge radove takodje mogu da posluže planovi 1:2.5000 i 1:1.000 što vremenski i finansijski nije jedno te isto, dok su pravilnicima Savezne geodetske uprave jasno precizirani i pojmovi i propisi kod premjera i izrade katastarskih planova.

Ovim se hoće ukazati potreba za povlačenjem granica između čisto geoloških planova (gdje neće doći do eksploatacije) i geološko-rudarskih planova (gdje je u perspektivi eksploatacija ruda), tako da se vremenska i finansijska razlika u izradi jednih i drugih kreće i do 30%, a to nije svejedno.

Jamsko-geološki planovi ili tzv. jamsko-geološke karte (u geološkoj terminologiji udomaćen je izraz geološka karta, pa makar bili u pitanju i planovi 1:250) predstavljaju specifičnu vrstu geodetskih planova krupnijih razmjera (1:250 i 1:200) u koje se unose geološki detalji, litološke promjene, padni uglovi i dr. gdje geodetski stručnjak snimanju mora posvetiti posebnu pažnju pošto se u većini slučajeva radi o slijepim vlačima i do 2 km sa neravnomjernim dužinama strana (od 3 m pa dalje).

#### ITERACIONA METODA ODREĐJIVANJA GEOGRAFSKE ŠIRINE, DUŽINE I AZIMUTA

Mr Ing. Smail Pašalić

Za primjenu ove metode potrebno je u jednom vremenskom trenutku izmjeriti zenitnu daljinu na jednu zvijezdu blisku polu, najbolje sjevernjaču, označimo je sa "B" i u drugom vremenskom trenutku zenitnu daljinu na drugu zvijezdu dovoljno daleko od pola, najbolje neku zvijezdu iz velikih kola, jer se ove zvijezde za naše širine uvijek vide i nebu. Ovu zvijezdu označimo sa "D". Na osnovu ovako dobijenih mjerenja moguće je metodom iteracije sračunati geografsku širinu, dužinu i azimut.

Ovdje je dobro uočiti da su pokreti zvijezde B malo osjetljivi na vrijeme, te zato vrijeme opažanja ove zvijezde ne treba naročito precizno mjeriti.