

### III KONGRES GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA JUGOSLAVIJE

Portorož 24.—27. oktobra 1962.

Treći Kongres geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije obilježio je jedan značajan period aktivnosti Saveza GIG-a Jugoslavije od II Kongresa koji se održao u Ohridu 13.—16. oktobra 1957.

Karakteristika ovog perioda je intenzivna privredna izgradnja u našoj zemlji, u kojoj su aktivno učestvovali i geodetski stručnjaci, kao i vrlo intenzivni društveni rad Saveza GIGJ-e, republičkih Saveza i ostalih geodetskih društvenih organizacija u Jugoslaviji. Zapažena društvena aktivnost odražavala se kroz rad Plenuma Saveza, stručnih savjetovanja i izdavačku djelatnost.

U ovom periodu održano je sedam plenarnih sastanaka i to: IX plenum 13. i 14. juna 1958. u Čortanovcima, X u Opatiji 27. i 28. februara 1959., XI u Banja Luci 4. i 5. decembra 1959., XII na Bledu 20. i 21. maja 1960., XIII u Skopju 14. i 15. juna 1961., XIV u Petrovcu na moru 8. i 9. juna 1962. i XV 23. oktobra u Portorožu.

Stručna savjetovanja su bila: O kartografiji 19.—21. marta 1959. godine u Beogradu, o primijenjenoj geodeziji 23.—25. marta 1961. u Sarajevu, o organizaciji i radu geodetske službe u gradovima 23. i 24. juna 1961., te o školstvu i kadrovima 1. i 2. juna 1962. u Beogradu.

Značajka ovog Kongresa je i u tome, što je on u svom svečanom i radnom dijelu manifestirao 15-godišnji rad geodetske službe u Jugoslaviji, u koju svrhu je pored opsežnog glavnog referata »Petnaest godina rada geodetske službe«, bilo podneseno 24 koreferata, u kojima su izloženi radovi Savezne geodetske Uprave i Vojno-geografskog Instituta na osnovnim radovima (triangulacija I reda, nivelman visoke tačnosti, normalni reper itd), radovi geodetskih uprava republika, kartografski radovi Hidrografskog Instituta mornarice i Geokrate, koreferat o osnovnoj državnoj karti 1:5000, koreferat o fotogrametrijskim radovima Vojno-geografskog Instituta i Zavoda za fotogrametriju u Beogradu, te o katastru i bonitiranju zemljišta. Organizaciju Kongresa obavio je Savez GIG-a Slovenije na opće zadovoljstvo učesnika.

Kongres je uglavnom imao radni karakter i zasjedao je u plenumu. Svečanom dijelu Kongresa na prijedpodnevnoj sjednici 24. X prisustvovali su predstavnici republičkih i lokalnih narodnih vlasti Dr Riko Jerman sekretar za finansije i član I. V. Slovenije, koji je zastupao oboljelog pokrovitelja druga Leskovšeka, Vlatko Majhen sekretar za urbanizam i stambenu izgradnju i član I. V. Slovenije, Davorin Ferligoj predsjednik NO Sreza Koper, koji su pozdravili Kongres.

Na svečanom dijelu Kongresa podnesen je glavni referat i izabrani su počasni i zaslužni članovi Saveza. Na ostalom dijelu Kongresa raspravljeno je o podnesenom referatu i koreferatima, kao i o aktualnim pitanjima geodetske struke i službe.

Jedan dan bio je rezerviran za rad Komisija Kongresa i za ekskurzije u bližu i dalju okolicu Portoroža. Predviđene su bile tri ekskurzije — obilazak Tomosove fabrike u Kopru, zatim obilazak Kopra, Ankarana Skofije i »Fruktusa«; ekskurzija sa obilaskom ergele Lipica, Postojne i grada Socerb; eskurzija u Poreč, Pulu i Limski kanal. Sve tri ekskurzije su dobro uspjele.

Zajednički banket bio je u sali hotela Palace u Portorožu, kojom prilikom je mjesna folklorna družina prikazala učesnicima originalne slovenske narodne igre uz pjesmu.

Kongresu je prisustvovalo oko 450 učesnika, od kojih je bilo oko 40 sa svojim suprugama. Od stranih delegacija Kongresu je prisustvovao predsjednik međunarodne federacije geometara FIG i predstavnik austrijskog geodetskog društva Dr. h. c. Karel Neumayer, predstavnici bugarskog naučno-tehničkog društva sekcije geodeta Doc. Ing. Vladimir Jončev i Doc. Ing. Mičo Minčev, predstavnici mađarskog društva geodeta i kartografa Prof. Dr. Lajos Homorodi, Gyorgy Meszaroz i Bela Jagaszisz, predstavnici naučno tehničkog društva geodeta Poljske Ing. Czeslaw Dabrowski i Ing. Sigmund Wierszinski, te predstavnik društva geodetskih i katastarskih inženjera Rumunije Ing. Konstantin Tudor. Osim toga Kongres su telegramom pozdravili društvo talijanskih geometara, sekcija geodeta pri Akademiji Nauka SSSR, društvo geodeta iz Katowica. Sve ovo ukazuje na značajnu afirmaciju našeg Saveza u međunarodnoj suradnji, kojoj je u toku ovog perioda posvećena također odgovarajuća pažnja.

Sa zadovoljstvom se može istaknuti pažnja, kojom su predstavnici narodnih vlasti popratili rad Kongresa i njihovim interesom za aktuelne probleme struke. Kongresu su prisustvovali Dr. Riko Jerman sekretar za finansije i Majhen Vlatko sekretar za urbanizam. Brzopjavne pozdrave uputili su Kongresu — Franc Leskovšek potpredsjednik Savezne Narodne skupštine, zatim predsjednik Izvršnog vijeća Slovenije Vida Tomšič koja je primila u prostorijama Izvršnog vijeća u Ljubljani delegaciju Kongresa te Kiro Gligorov savezni državni sekretar za finansije. Dr. Riko Jerman sekretar za finansije priredio je prijem za delegaciju Kongresa u obližnjem ljetovalištu I. V., kojom su prisustvovali predstavnici izvršnog vijeća Slovenije, članovi predsjedništva i plenuma Saveza, počasni i zaslužni članovi, predsjednici republičkih Saveza, direktori Savene geodetske uprave i načelnik VGI-a, direktori republičkih geod. Uprava, predstavnici Fakulteta, svi strani i domaći gosti te izvjestan broj članova republičkih društvenih organizacija. Predsjednik općine Piran, kojoj pripada Portorož primio je također delegaciju Kongresa.

Organizacionom odboru Kongresa i drugovima iz Saveza GIG-a Slovenije pripada posebna zasluga za uspjeh Kongresa i zahvalnost za uspješnu organizaciju.

M. J.

## PROGRAM RADA KONGRESA

### Utorak, 23. oktobra 1962. god.

- 5.00—20.00 Prijem delegata u Ljubljani. Obaveštenja na izlazu iz željezničke stanice.  
8.00—24.00 Prijem delegata i njihov smeštaj u Portorožu u recepciji hotela »Palace«.  
20.00 Sastanak XV Plenuma Saveza GIGJ-e u Portorožu — hotel Palace.

### Sreda 24. oktobar 1962. god.

- 9.00—12.00 1. Otvaranje Kongresa i pozdravna reč predsednika Ukropine ing. Radoslava.  
2. Izbor radnog predsedništva  
3. Pozdravi delegata i gostiju Kongresu  
4. Izbor počasnih i zaslužnih članova  
5. Petnaest godina rada geodetske službe — referent Blagojević Vasilije.

### STRUČNI DEO KONGRESA

- 15.30—19.30 Izbor radnih tema Kongresa  
Saopštavanje koreferata i diskusija

#### a) Osnovni geodetski radovi

1. Radovi Savezne geodetske uprave na astronomsko-geodetskoj mreži — Svečnikov
2. Neka ispitivanja u mreži triangulacije FNRJ — Muminagić
3. Radovi Savezne geodetske uprave na lancu stepenskog merenja položenog duž 22. meridijana — Svečnikov
4. Gravimetrijska mreža oko Laplasovih tačaka — Grašić
5. Radovi Savezne geodetske uprave na postavljanju normalnog repa i određivanje njegove visine — Svečnikov
6. Neki problemi nivelmana visoke tačnosti u mreži FNRJ — Beoković
7. Određivanje koeficijenta refrakcije iz razlika dvostrukih merenja Svečnikov
8. Uloga elektronskog merenja dužina u savremenoj geodetskoj delatnosti — Jenko.

### Četvrtak 25. oktobar 1962. god.

#### b) Premer

- 8.00—12.30 1. Problemi i naredni zadaci geodetske službe u AP Vojvodini — Jojkić  
2. Geodetski radovi u NR Makedoniji — Hadži Vasilev  
3. Geodetska delatnost NR Slovenije — Bratkovič  
4. Radovi geodetske službe NO grada Beograda — Krasojević  
5. Osnovna državna karta razmere 1:5000 odnosno 1:10000 i njena primena u tehničko-privrednoj delatnosti — Mrvić

6. Neka iskustva iz organizacije i izvršenja katastarsko-topografskog premjera fotogrametrijom u BiH — Papo
7. Aerotriangulacija i njena primena u Vojno-geografskom institutu Radivojša, Radić
8. Prilog primeni prostorne aerotriangulacije — Putnik
9. Stanje i mogućnosti aerotriangulacije — Stefanović

c) Kartografija, školstvo i ostale oblasti

- 15.30—19.30
1. Hidrografska služba na našoj obali — Grakalić
  2. Osnova i sadržaj nove pomorske karte — Pleić
  3. Tehnološki proces reprodukcije pomorske karte — Župan
  4. Kartografski radovi Zavoda za kartografiju NRS »Geokarta« — Božić
  5. Savremeni katastar — Milišić
  6. Dcpuna podataka katastarskog klasiranja na bazi bonitiranja zemljišta u svrhu popunjavanja inventarizacije zemljišta — Golja
  7. Uloga viših geodetskih škola u formiranju geodetskih kadrova.
- u 20.00 Zajednička večera

RAD KOMISIJA — EKSKURZIJE

**Petak 26. oktobar 1962. god.**

1. Rad komisija na izradi pred'oga zaključaka
- 9.00—17.00 Ekskurzija — Poseta i obilazak Fabrike motornih vozila »Tomos« u Kopru. Obilazak Kopra, Ankarana, Škofije i »Fruktusa«
- 8.00—19.00 Ekskurzija — Obilazak ergele Lipica, Predjamskog grada, Postojnske jame i grada Socerb
- 8.00—19.00 Ekskurzija — Poseta i obilazak Poreča, Pule i Linskog kanala

DRUŠTVENO ORGANIZACIONI DEO KONGRESA

**Subota 27. oktobar 1962. god.**

- 8.00—12.30 Saopštavanje izveštaja o radu i diskusija
  1. Izveštaj o radu SGIGJ-e između I i II kongresa — referent Činklović dr ing. Nikola
  2. Izveštaj Nadzornog odbora — referent Stefanović Milutin puk.
  3. Izveštaj verifikacione komisije.
  4. Diskusija o izveštajima
- 15.30—19.30
  1. Predlog novog Statuta sa diskusijom
  2. Izbor predsednika i ostalih organa prema Statutu.
  3. Predlog i usvajanje zaključaka Kongresa
  4. Svršetak rada Kongresa

# SAVEZ GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA JUGOSLAVIJE

## Predsednik:

Ukropina ing. Radoslav

## Potpredsednici:

Tomić Dr Mirko

Levi Moric, puk. JNA

## Sekretari:

Blagojević Vasilije, geom.

Muminagić ing. Abdulah

Činklović dr ing. Nikola

## Blagajnik:

Kazija Ivan

## Članovi predsedništva:

Čirković Borivoje, geom.

Smailbegović dr ing. Fetulah

Palčić ing. Branko

Lazarov prof. ing. Dime

Rudl prof. ing. Franjo

Milutinović Vasilije, geom.

## Članovi plenuma:

Trinki David, geom.

Dvoršak Rado, geod.

Krasojević ing. Milorad

Ahmetanović Abdulah, geom.

Šobić Dobroslav, puk. JNA

Vranješ Miloš, geom.

Aganović prof. ing. Ismet

Miševski Petar, geom.

Živković prof. ing. Ilija

Hadži Vasilev Stojan, geom.

Janković prof. ing. Mato

Begović Vojin, geom.

Božičević Juraj, geom.

Sekulić Dragoljub, geom.

Senčar Jože, geom.

## Nadzorni odbor:

### Članovi:

Stefanović Milutin, puk. JNA

Dimitrov Dime, geom.

Prconjić Murto, geom.

### Zamenici:

Janković Sava, geom.

Tuntev Boris, geom.

Perović Branko, geom.

# ORGANIZACIJA III KONGRESA GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA JUGOSLAVIJE

Savez Geodetskih inženjera i geometara LR Slovenije

Predsednik: Rudl prof. ing. Franjo

Potpredsednik: Senčar Jože, geom.

Sekretar: Brifah Gvido, geom.

## Organizacioni odbor:

Predsednik: Senčar Jože, geom.

Sekretar: Brifah Gvido, geom.

Potpredsednik: Gostič ing. Emil

Blagajnik: Golorej ing. Ivan

Pomoć. blagajnika: Ribar ing. Bogdan

## Ostali članovi:

Rudl prof. ing. Franjo

Dvoršak Rado, geod.

Črnivec ing. Miroslav ml.

Košir Anton, dir. GU LRS

Stajner Oton, oegm.

Miklavčič Karel, dir. Zav. za izm.

Koper

Ukropina ing. Radoslav, preds.

SGIGJ-e

Blagojević Vasilije, sekr. SGIGJ-e

Kazija Ivan, blag. SGIGJ-e

Levi Moric, ptpred. SGIGJ-e

*Panorama Portoroža*



## SVEČANA SEDNICA KONGRESA

Sreda 24. oktobar 1962.

TRECI KONGRES GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA  
JUGOSLAVIJE OTVORIO JE PREDSEDNIK SAVEZA G I G J

Ing. Radoslav UKRČINA

Poštovane drugarice i drugovi, cenjeni gosti, dragi kolege!

Dozvolite, da u ime Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije otvorim treći kongres, koji se održava pod pokroviteljstvom druga Franca Leskovškeka-Luke, potpredsednika Savezne Narodne skupštine. Koristim ovu priliku, da mu se zahvalim na ukazanoj pažnji i pomoći kako u ime organizatora i kongresa, tako i u ime svih nas prisutnih, želeći mu brzo i potpuno ozdravljenje. Žalim što sprečen bolešću ne prisustvuje našem Kongresu, da mu se neposredno zahvalimo i da ga pozdravimo.

Dozvolite mi drugovi, da u ime organizatora Kongresa i Vaše pozdravim

Jerman Dr Rika, predstavnika Izvršnog veća NR Slovenije i državnog sekretara za finansije;

Majhen Vlatka, člana Izvršnog veća NR Slovenije i sekretara za urbanizam i stambenu izgradnju;

Ferligoj Davorina, predsednika narodnog odbora sreza Koper;

Jakova Drakslera, predsednika NOO Piran;

Bogdanović Bogdana, potpredsednika Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije;

Zaucera ing. Pavla, predsednika inženjera i tehničara Narodne republike Slovenije;

Santića ing. Dobrivoja, sekretara Saveza agronoma Jugoslavije;

Turajlića ing. Radomira, predstavnika Saveznog Saveta za naučni rad, sekretara komisije za matematičke i fizičke nauke;

Milačić Dimitrija, direktora Savezne geodetske uprave;

Petrović Dragoslava-Gorskog generalmajora, načelnika Vojnog geografskog Instituta i predstavnika armijske geodetske službe;

Dražić prof. Ing. Milana, predstavnika geodetskog odseka Građevinskog fakulteta — Beograd;;

Macarol prof. Ing. Slavka, predstavnika Geodetskog fakulteta — Zagreb;

Čuček prof. Ing. Ivana, predstavnika Geodetskog fakulteta — Ljubljana;;

Košir Antona, direktora Geodetske uprave NR Slovenije kao domaćina i ostale direktore Geodetskih uprava Narodnih republika;

Gospodina Dr h. c. Karla Neumaiera, predsednika međunarodne federacije geometara;

Jončeva ing. Vladimira, Minčeva ing. Miću, predstavnike bratskog društva Bugarske;

Homorodi dr Lajoša, Meszaroša Gyorgy, Jagasisca Belu, predstavnike bratskog društva Mađarske;

Dabrovskog ing. Czeslawa, Wierzsinskog ing. Sigmunda, predstavnike bratskog društva iz Poljske.

Drugovi, dozvolite mi, da koristim ovu priliku, da se zahvalim svim drugovima, ustanovama, organizacijama i organima uprave koji su potmogli svojim doprinosom, da se ovaj kongres u punoj meri održi i podnese što veći broj referata.

Pre prelaska na dnevni red, molim vas, da jednom minutom ćutanja odamo počast drugovima umrlim između dva kongresa. Slava im!

Slava!

Poštovane drugarice, drugovi, cenjeni gosti, dragi kolege!

Stručni deo našeg Kongresa odražava 15 godina geodetske službe i ima dvojak zadatak. Prvi je da prikaže, kako stručnoj tako i široj javnosti, udeo geodetskih stručnjaka u naporu svih naših radnih ljudi da se agrarno zaostala zemlja pretvori u industrijski razvijenu. Drugi da generacija geodetskih stručnjaka, koja je u ovom periodu izvršavala geodetske radove, prenosila svoja iskustva i znanja, učila i naučila mlade naraštaje i sada silom prirodnih zakona silazi sa pozornice aktivne delatnosti, položi račun svoga rada i dokumentarni materijal o njemu preda mlađoj generaciji, koja pod boljim uslovima nastavlja ove radove, koristeći sva iskustva stare generacije.

Udeo geodetskih stručnjaka u posleratnoj izgradnji naše zemlje najbolje karakteriše činjenica, da izvršenje planiranih geodetskih radova a i većina neplaniranih nije bila kočnica daljem projektovanju izgradnje. Koliko su u ovom proteklom periodu geodetski stručnjaci, stari i mladi dali dobrovoljnih prekovremenih plaćenih i neplaćenih radnih časova, probdevenih noći učenja i strepnji, neće dati ni jedna statistika. Ali ostaje činjenica, da su radovi na vreme i dobro završeni našim sopstvenim snagama bez pomoći stranih geodetskih stručnjaka, i tom činjenicom mi se ponosimo. Generaciju, koja za nekoliko godina odlazi na zasluženi odmor, karakteriše:

— u periodu obnove i izgradnje, elan i pregalaštvo u izvršenju radnih ljudi;

— u periodu narodnog oslobodilačkog rata učešće u borbi u kojem je dala nekoliko narodnih heroja i nekoliko stotina palih u borbi i kao žrtve fašizma;

— u periodu obnove i izgradnje, elan i pregalaštvo u izvršenju zadataka. Važno je ovdje istaći i stručni sastav ove generacije. Do 1954. godine 1641 geometara i 187 inženjera. Od 1945. do 1961. godine 4269 geometara i 456 inženjera. Pre oslobodjenja 8 geometara na jednog inženjera ili geodeta, posle oslobodjenja 10 geometara na jednog inženjera. Normalan odnos bio bi prema razvoju struke, zadacima koji se rešavaju i stručne odgovornosti, dva geometra na jednog inženjera. Ova činjenica jasno pokazuje koliko je napora trebalo uložiti naročito geometrima da su svi zadaci bili na vreme i stručno rešeni.



Put koji je prešla ova generacija težak je i naporan. — On je pun samopregalaštva i odricanja. Naša je želja, da nove generacije prvo nauče u školama i fakultetima kako treba raditi. To je lakši i racionalniji put obrazovanja stručnih kadrova.

Naš drugi deo kongresa — društveno organizacioni — nosi slično obeležje kao i stručni.

Naša društvena organizacija osnovana je 1919. godine i do danas odlikovala se upornom borbom za bolji život radnih ljudi, za stručno usavršavanje njenih članova prema najnovijim tekovinama nauke i prakse. U rešavanju aktuelnih zadataka uvek je imala u svesti, da pojedinac i



*Pogled na učesnike Kongresa u sali hotela »Palace«*

pojedina organizacija u opštoj brobi predstavlja snagu tek onda kada su ujedinjene snage napretka. Naša organizacija je pre rata uzimala aktivno učešće u radu akcionog odbora državnih službenika, tehničkog odbora u zarobljeništvu, Narodnu frontu inženjera i tehničara po Oslobođenju i konačno u Savezu inženjera i tehničara danas. Smatramo, da tu saradnju treba bezuslovno i dalje negovati na svim nivoima društvene organizacije, počevši od komune pa sve do federacije. To je osnova naše stručne i društvene afirmacije. O tome će zavistiti pomoć naših društvenih organizacija organima vlasti koja je u dosadašnjem periodu u komunama minimalna a negdje je i potpuno izostala.

Kako redovno kod rešavanja tehničkih zadataka gde počinje izgradnja stupamo prvi na teren, tako ovom prilikom i kao društvena organizacija prvi od naših organizacija donosimo novi statut kao rezultat rada društvenog dela Kongresa.

Predlog novog statuta našeg Saveza karakteriše prenošenje glavne delatnosti i samoinicijative na organizacije u komunama, sa naglašenom većom aktivnošću republičkih saveza dok naš Savez preuzima više ulogu koordinacije.

Poštovane drugarice i drugovi, cenjeni gosti i dragi kolege!

Kao što vidite iz navednog, mnoge probleme treba da proanalizira naš Kongres i da donese zaključke koji će omogućiti da nova generacija bolje, brže i lakše reši postavljene probleme. Na kraju smatram, da ovaj kongres treba da da također i analizu naših slabosti u toku izvršavanja naših radova.

Predsednik republike drug Tito u svojim govorima u Splitu i na IV plenumu Saveza komunista Jugoslavije, zaključci Izvršnog komiteta i



*Radno predsedništvo s leva na desno: Čirković, Lazarov, Petković, Levi, Tomić, Ukropina, Rozmanova, Grakalić, Milutinović, Gavrić, Rudl*

IV plenuma Saveza komunista Jugoslavije ukazali su na niz problema i slabosti koje prate naš razvoj i koje su već sagledane i dobile društvenu ocenu.

Naš je zadatak da s jedne strane ukažemo načelno, neulazeći u pojedine slučajeve, što je zadatak naših osnovnih organizacija, na propuste i slabosti i sa druge strane da dajemo takve organizacione forme i postignemo takvo organizaciono jedinstvo koje će onemogućiti još u korenu ponavljanje tih propusta i nedostataka.

U borbi za otklanjanje svih propusta i nedostataka, u borbi za lakše, brže i kvalitetnije izvršavanje naših radova, u borbi za mehanizaciju i automatizaciju geodetskih radova imamo i imat ćemo punu podršku zajednice slobodnih radnih ljudi Socijalističke Jugoslavije.

Drugovi i drugarice, dozvolite mi da u ime Plenuma Saveza iznesem predlog za sastav radnog predsedništva. U radno predsedništvo predlažu se: predsednici naših republičkih Saveza, drug Čirković Borivoj — Sr-

bija, Petković ing. Veljko — Hrvatska; Rudl prof. ing. Franjo — Slovenija; Gavrić Boro — Bosna; Lazarov prof. ing. Dime — Makedonija; Milutinović Vasilje — Crna Gora; podpredsednici Saveza Moric Levi, pukovnik JNA i Tomić dr Mirko, zatim Grakalić Mladen, kapetan fregate, Rozman Sonja, kao predstavnik naših domaćina i Ukropina ing. Radoslav.

Za zapisničare predlažu se Milharčić Anton, drugarica Pahor Branka i Mijin Milorad. Za overovitelje zapisnika Kazija Ivan i Vojnović Veljko.

Predlozi su aplauzom prihvaćeni i rad Kongresa je započeo čitanjem pozdravnih brzjava.

Kongresu su uputili pozdravne telegrame:

Pokrovitelj Kongresa drug Franc Leskovšek.

»Treći kongres geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije Portorož — Hotel Palace.

Žal zaradi zdravlja ne morem udeležiti vašega kongresa z zanimanjem bom spremljal vaše delo u prepričanju da bodo rezultati plodni, za prakso koristni, udeležencem kongresa želim mnogo uspešnega dela«.

*Franc Leskovšek,*

predsednik Ljudske tehnike

Predsednik Narodne skupštine Slovenije drugarica Vida Tomšič:

»Kongres Zveze geodetov in inženjirjev Jugoslavije v Portorožu.

Udeležence kongresa saveze geodetskih inženjirjev in geometrov Jugoslavije zahvaljujem se za vabilo. Žal mi posli ne dovoljujejo, da bi osebno prisostvovala otvoritvi vašega kongresa. Sprejmite prosim tovariške pozdrave z željo, da bi uspešno delali obširni program, ki ste si ga zastavili. Prepričava sem da bodo zaključki kongresa pomenili nadaljnji vsestranski napredek vaše stroke in sprejmite moje iskrene čestike in najlepše želje«.

*Vida Tomšič*

Savezni državni sekretar za polove finansija drug Kiro Gligorov:

»Dragi drugovi, najtoplije zahvaljujem na pozivu za vaš III kongres na kome zbog zauzetosti nisam imao mogućnosti da prisustvujem. Veoma sam impresioniran obilnošću materijala i brojnošću problema koje tretirate, što svedoči o vašoj obsežnoj i uspješnoj aktivnosti. Želeći vam mnogo uspeha u radu III kongresa, drugarski vas pozdravlja

*Kiro Gligorov«.*

Društvo geodetskih inženjera Poljske iz Katowica:

Uprava odeljenja društva geodeta Poljske Katowica šalje iskrene i srdačne pozdrave i želje kongresu.

Kongres je jednodušnim aplauzom popratio svaki od pročitanih telegrama.

## POZDRAVNE ADRESE

Jakob Draksler, predsednik Narodnog odbora opštine Piran  
»Spoštovani tovariši, tovarišice, delegati, cenjeni gostje!

Dozvolite mi, da v imenu občinskega LO piranske občine in v svojem imenu pozdravim vas delegate, gostje, iz tujine in domače goste III kongresa geodetskih inženjerjev in geometrov Jugoslavije in Vam želim dobrodošlico.

Zadovoljni smo in v veliko čast si šejemo, da je društvo GIG Jugoslavije odločilo, da se vrši III kongres v našem Portorožu. Dejavnost Geodetske službe pri nas precej poznamo. Vsaj se i vami srečujemo pri urejanju raznih lastninskih odnosov, reševanja problema urbanizma, kmetijstva, komunalne ureditve itd. Iz programa dela je razvidno, da



*Pozdravi gostiju*

boste obravnavali na kongresu uspehe dosedanjega dela, vrsto in vrsto problemov iz področja vaše dejavnosti. Zato vam želim pri delu v času kongresa veliko usepha v prepričanju, da vam bo 3. kongres nakazal v bodoče take oblike organizacijske in dela društva, ki bodo našemu današnjemu razvojnemu obdobju potrditve komunalnega sistema v naši socialistilni državi najbolj odgovarjali. Vsem delegatom in gostom 3. kongresa želim da se v času kongresa počutite pri nas kar najboljše in da odnesete iz našega kraja najlepše vtise.«

Dr Riko Jerman, državni sekretar za finance NR Slovenije u ime predsednika IV:

»Spoštovane tovarišice in tovariši, dragi gostje!

Dozvolite, da v imenu IS Naše ljudske republike iskreno pozdravim vaš kongres, da zaželim tako delu kongresa, kot vašem bodočemu udeleževanju v vaših poklicih in vaših delovnih mestih čim več uspehov takšnih kot se bili že doslej in ki ga dokazuje tudi zajeten material, katerega se je pripravilo za današnji in vaš letošnji kongres. Iz obsežnega



*Domači i strani gosti na Kongresu*

materiala se da slutiti obsežnost problemov, ki ste ga morali že rešavati doslej, ogromne naloge ki stojijo pred vašo stroko še v bodoče. Zato iskreno želim, da bi našli pobud za uspešno in racionalnejšo organizacijo vašega dela v bodoče in vam pri tem delu v imenu IS pa v svojem lasnem imenu želim, da bi najbolje uspevali.«

Bogdan Bogdanović, predstavnik Saveza IT Jugoslavije pozdravio je Kongres u ime Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije.

Istaknuvši da je u nizu organizacija, koja sačinjavaju Savez IT Jugoslavije, Savez GIG-a po svom radu jedan od najaktivnijih, drug Bogdanović se naročito osvrnuo na njegovu aktivnost u sprovođenju zajedničkih odluka Saveza ITJ, održavanju niza uspehlih stručnih savetovanja, redovnom izdavanju stručnih časopisa kroz dugi niz godina pod uslovi- ma za koje se ne može reći, da su bili povoljni. Ta aktivnost se odražava još i u visokom procentu učlanjenih geodetskih stručnjaka na njihov

celokupni broj, dobroj organizacionoj povezanosti i aktivnosti organizacija na svim nivoima i ostvarenju uske saradnje sa organima uprave. Tu aktivnost karakteriše i tematika radnog dela Kongresa, koja će razmatrati rad geodetske službe u proteklih 15 godina, njene uspehe i nedostatke, probleme i zadatke koje je ona rešavala. Osnovni referat, kao i brojni koreferati daju ne samo iscrpne podatke o celokupnoj aktivnosti geodetske službe nego i vredne doprinose potpunijem poznavanju niza rešenja geodetskih radova kao i pregled postignutih rezultata i stručne ocene radova. Kod toga neki od ovih koreferata predstavljaju i poseban doprinos daljem razvoju geodetske struke. Postignuti uspesi su zadovoljavajući, a kretali su se strmom razvojnom linijom paralelno sa uspesima i celokupnim razvojem naše zemlje.

Govoreći o novim merama u našem društvenom razvoju i novom ustavu, koje će regulisati brojna pitanja političke i ekonomske naravi, drug Bogdanović je ukazao na ulogu koju ova društvena organizacija treba da ima u uklanjanju negativnih pojava, koje su se i ako u relativno malom broju, pojavljivale među našim članstvom. Organizacija IT treba da se neprekidno bore za moralni lik stručnjaka koji neće svoje lične interese suprotstavljati opštim interesima. One treba da razčišćavaju u svojim redovima sve slabosti koje se kod pojedinaca javljaju, a koje nisu u skladu sa našim društvenim odnosima, društvenim sistemom i socijalističkim moralom. Imajući u vidu dosadašnju delatnost SGIG-a drug Bogdanović je istaknuo da nema sumnje, da će ovaj Savez sa uspehom obaviti i te zadatke, naročito obzirom na dosada pokazanu spremnost ogromnog dela članstva da te zadatke prihvati i da ih i u praksi sprovede, te na kraju zaželeo mnogo uspeha u radu Kongresa.

Ing. Dobrivoje Pantović, sekretar Saveza Poljoprivrednih inženjera i tehničara Jugoslavije.

U svom pozdravnom govoru drug Pantović je istaknuo da su agronomi i geodeti i ranije bili upućeni na međusobnu prisnu saradnju. U novim uslovima socijalističkog preobražaja sela, kada se struktura poljoprivrednog zemljišta sve brže menja u korist socijalističkog sektora treba da se ostvari još prisnija saradnja između organizacija agronoma i geodeta, i da se proizvođačkim organizacijama pruži što efikasnija pomoć u koncentrisanju i arondiranju njihovih površina, kako bi se povećao njihov proizvodni kapacitet. U ovom pogledu danas najgore stoje ekonomije naših zemljoradničkih zadruga, čije su i onako male površine često puta razbacane, tako da se o nekoj organizovanoj i rentabilnoj proizvodnji ne može ni govoriti. U nadi da će se ova saradnja zaista i ostvariti na dobrobit poljoprivrede i čitave naše socijalističke zajednice drug Pantović je u ime Saveza poljoprivrednih inženjera i tehničara Jugoslavije i u svoje ime pozdravio kongres i zaželio pun uspeh.

Ing. Radomir Turajlić, sekretar Komisije za matematičke i fizičke nauke Saveznog Saveta za naučni rad:

Drug Turajlić, pozdravljajući Kongres u ime Saveznog Saveta za naučni rad, naglasio je kako ovakovim skupovima Savez za naučni rad poklanja veliku pažnju, jer se na njemu ne prikazuju i ocenjuju samo

postignuti rezultati, nego se daju i smernice za budući rad, u kojem će bez sumnje doći do izražaja i potrebna naučna aktivnost unutar struke. Ukazavši na ogroman napredak nauke, koji je rezultirao u slanju umetnih satelita i kozmičkih brodova, on je dao stanovite statističke podatke UNESCOA koji govore o impozantnim materijalnim ulaganjima u fundamentalne nauke, koji su se odrazili u porastu fakultetski obrazovanih stručnjaka i naučnih radnika te o velikim ulaganjima za naučna istraživanja.

U svom daljnjem izlaganju drug Turajlić je iznio zadatke kojima se bavi Savezni savet za naučni rad, a koji rezultiraju iz potreba naše zemlje, da se krene putem stabilne organizacije i razvitka nauke i naučno-istraživačkog rada, te da se nađu najefikasnija sredstva, da se međunarodna osnova istraživačkog rada prilagoditi novim materijalnim i proizvodnim snagama našeg društva.

Savezni Savet za naučni rad zato prvenstveno nastoji da se uloži maksimalni napor da se pojačaju investiciona ulaganja u istraživačkom radu prirodnih nauka da bi se postigao brži razvoj koliko naučnih kadrova tako i stvaranju materijalne baze instituta i drugih istraživačkih jedinica u cilju njihovog efikasnog delovanja. U tom smislu donesen je zakon o načinu finansiranja naučnih ustanova, kao i zakon o fondu za naučni rad.

U dokumentu o osnovnim problemima istraživačkog rada, koji je Savet izdao početkom 1960. godine govori se i o dotadanjoj naučnoj aktivnosti na polju geodezije.

U nedostatku vremena da se detaljnije osvrne na ocenu ove aktivnosti drug Turajlić je iz spomenute publikacije izneo sledeću konstataciju: »Pored krupnih uspeha ostvarenih na rešavanju geodetskih zadataka sistematska naučno-istraživačka aktivnost u savremeno organizovanom obliku nije postojala. Inicijativa i rad koju su pokazali pojedinci odvijala se u vrlo skromnim razmerama a u skladu sa sredstvima koja su im stajala na raspoloženju. Osnovni problem na unapređenju naučno-istraživačkog rada na polju geodezije angažovanjem postojećeg kadrovskeg potencijala koji je najbrojnije zastupljen na našim univerzitetima je u prvom redu na planskom rešavanju problema koje postavlja geodetska praksa. Pri tome je bitno da se pronađu najaktuelniji i najprikladniji organizacioni oblici, obezbedi potrebna međusobna saradnja istraživača i nađu adekvatna materijalna sredstva«. U nadi da će se ovo postići kao rezultat napora svih onih koji na tom polju rade čemu će i ovaj kongres dati svoj doprinos, poželeo je mnogo uspeha u radu kongresa.

Petrović Dragomir-Gorski, generalmajor, načelnik Vojno Geografskog Instituta i predstavnik geodetske službe JNA:

Pozdravljajući III Kongres geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije ispred Geografskog Instituta JNA i geodetske službe armije generalmajor drug Petrović je najprije ukazao na obaveze koje stručnjaci i društvene organizacije trebaju preuzeti radi uklanjanja subjektivnih i objektivnih slabosti i deformacija na koje su ukazali Izvršni komitet SK SKJ u svom pismu, drug Tito u svom govoru u Splitu i odluke IV Ple-

numa SKJ. To obavezuje sve stručnjake da u svom budućem radu još bolje sagledavaju sve mogućnosti koje bi doprinele boljem napretku naše zajednice.

Govoreći o ulozi geodetske službe on je naglasio da se radovi civilne i vojne geodetske službe međusobno dopunjuju i povezuju. Dosljedno tome svi naši stručnjaci ma gde se oni nalazili uključeni su u zajednički posao od značaja kako za privredni razvoj naše zemlje i njenu socijalističku izgradnju tako i za jačanje njene obrambene sposobnosti. Prema tome odgovornost, da se geodetski radovi u Jugoslaviji odvijaju planski, da budu što ekonomičniji i kvalitetniji pada na sve stručnjake geodetske službe. Potrebno je zato u buduće ostvariti daleko bolju i širu saradnju oko usklađivanja planova i kooperiranja stručnih snaga i tehničkih sredstava.

Ukazujući na prodiranje naučnih dostignuća iz elektronike i automatizacije u sve grane tehničkih delatnosti pa i u geodetsku, što je doprinelo koncentraciji snaga i kooperaciji u cilju nabavke i korištenja skupih uređaja i u daleko razvijenijim zemljama, smatra da se zastarela tehnika i tehnološki procesi kod nas teško mogu održati i ekonomski opravdati. Obzirom na to trebalo bi i unutar naše zemlje sagledati sve rezerve u sredstvima, materijalu i kadrovima i pristupiti u opštem jugoslavenskom obimu udruživanju, kooperaciji i integraciji. Postoji mnogo pitanja iz oblasti opštih geodetskih potreba i prakse, kako na planu nauke tako i stvarnih potreba privrede, koja se parcijalno rešavaju gotovo u svim oblastima geodetskih radova. U tom smislu on je nabrojio nekoliko aktuelnih problema:

— Na radovima oko obnavljanja i izravnjanja trigonometrijske mreže I reda, uključujući tu i potrebne radove iz oblasti geodetske astronomije i fizike, tj. određivanje Laplasovih tačaka i gravimetrijskih mjerenja. Za ove radove ne postoji jedinstveni plan rada, koordiniran i usklađen na bazi jugoslovenskih jedinstvenih gledanja svih zainteresovanih institucija, nauke i operative.

— Ne postoji jedno odgovorno telo koje bi kompleksno sagledavalo, usmeravalo i koordiniralo sve ove radove, koristeći pri tome mišljenja i stručne sposobnosti stručnjaka bez obzira gde se oni malazili, kog čega bi trebalo imati u vidu sve faktore, koji utiču na značaj ovih radova, kako za nauku i praksu tako isto i za narodnu odbranu.

— Naučno istraživačkom radu, unapređenju procesa proizvodnje se ne poklanja dovoljno pažnje. U koliko je takav rad i postojao, on nije objedinjen i nije obezbeđivao dovoljno saradnje naučnih ustanova, fakulteta i viših škola i drugih činilaca, koji se bave ovom problematikom, sa vrlo obilnom operativom, njihovom bogatom praksom i iskustvom.

— U pogledu školovanja stručnog geodetskog kadra ne postoji jedinstven plan a i nastavni programi za pojedine predmete nisu adekvatni potrebama struke i prakse.

— Fotogrametrija je ne samo usvojena već se i kao takva afirmisala kao osnovna metoda premera za izradu svih vrsta karata pa i katastarskih planova. U Jugoslaviji postoji već priličan broj fotogrametrijskih instru-



menata, dovoljno stručnog kadra i bogato praktično iskustvo, sigurno je da se već nameće ili će se uskoro nametnuti i pitanje racionalnog i potpunijeg iskorišćenja kapaciteta ovih instrumenata i kadra.

— Odlično izrađene karte i planovi ako se ne održavaju u ažurnom stanju, brzo zastarevaju, naročito u našim uslovima ovako intenzivne izgradnje. Ovom pitanju nije posvećena dovoljna pažnja i na tome nema potrebne saradnje premda su mogućnosti vrlo velike, ali organizacijski nisu postavljene i iskorišćene. Reprodukcijska karata i planova je sve obilnija i raznolikija. Međutim u tome nema izmene iskustava a to utiče kako na kvalitetu i ekonomičnost radova, tako isto i na nužnost da karte i planovi dođu u ruke korisniku što pre radi upotrebe. Navodeći samo neke osnovne probleme koji očekuju rešenje u opšte jugoslovenskom obimu i interesu, general Petrović je naglasio potrebu integracije u svim aktuelnim pitanjima geodetske delatnosti, ne misleći samo na civilnu i vojnu geodetsku službu, već na najširu saradnju u jugoslavenskom okviru.

Ukazujući na ulogu koju je Savez GIG-a do sada imao oko okupljanja i aktiviranja geodetskih stručnjaka u mnogobrojnim stručnim i političkim akcijama, smatra da će Savez i u buduće trebati biti osnovni mobilizator geodetskih stručnjaka i nosilac društvenih i socijalističkih načela na rešavanju preostalih problema geodetske struke. Ispred Vojno-geografskog Instituta i Vojne geodetske službe izjavljuje da su voljni i spremni na saradnju sa svim geodetskim organizacijama u zemlji. Završavajući svoj pozdravni govor general Petrović zaželeo je da ovaj treći kongres protekne kao radni dogovor geodetskih stručnjaka Jugoslavije, pozdravio je sve učesnike kongresa i zaželeo pun uspeh u radu.

Kongres su zatim kraćim govorima pozdravili:

— Prof. ing. Slavko Macarol, prodekan Geodetskog fakulteta u Zagrebu;

— Prof. ing. Milan Dražić, predstavnik Geodetskog odseka Građevinskog fakulteta u Beogradu; i

— Prof. ing. Alojz Podpečan, predstavnik Geodetsko-komunalnog odela AGG fakulteta Ljubljana,

poželevši da Kongres postigne željene uspehe u radu, koje će svakako imati odraza na razvoj visokog školstva i uzdizanja stručnih kadrova na jedan viši nivo.

Direktor geodetske Uprave Slovenije Anton Košir u svom pozdravnom govoru je rekao:

Tovariši in tovarišice, dragi gostje in vsi prisotni delegati. V imenu geodetske službe LR Slovenije iskreno pozdravljam tretji kongres in prijetni vlogi domačina vam želim dobrodošlico. Bogati in obsežen material nam je nakazal niz problemov, katere bi na tem kongresu pravilno in popolnoma rešili s tem, da bi našim predstaviškim organom, naši službi in stroki našli pravilno pot v razvoju naše družbe. Iskreno Vas pozdravim.

Dr h. c. Karel Neumaier, predsednik međunarodne federacije geometara i prezident austrijske geodetske službe.

Dr Neuemaier se prvo izvinjava, što ne može govoriti na našem jeziku. Pozdravlja Kongres u ime međunarodne federacije geometara i donosi pozdrave svih članova koji su u ovu organizaciju učlanjeni. 24 zemlje ujedinjene su u međunarodnu federaciju geometara, koja predstavlja 40.000 stručnjaka.

Svi ovi kolege imaju isti zadatak i istu želju, da sa svojim radom koriste svojoj zajednici i svom narodu. Oni također imaju želju da ovaj kongres uspe i da bude opet jedan kamen doprinosa ka usavršavanju struke. Ne samo inženjerski radovi, već i radovi privrede traže stručnu pomoć geodeta. Zbog toga je vrlo korisno i poželjno, da se sa vremena na vreme oni sastaju kao što su se sastali u Beču u septembru i kao što je to na ovom Kongresu. Na ovakvim kongresima pravi se bilanca što se uradilo i planira kako treba pristupiti daljnjem radu. Ubeđen da je bilanca



*Kongres pozdravlja Inž. V. Jončev*

rada uspešna i da će Kongres pravilno rešiti postavljene probleme ponovno pozdravlja Kongres u ime Međunarodne federacije i želi potpuni uspeh. Međutim Dr Neumaier pozdravlja Kongres ne samo kao predsednik međunarodne federacije geometara, već i kao predsednik Savezne geodetske službe Austrije, želeći svima najbolji uspeh i izražavajući najbolje želje za dobre susedske odnose u budućnosti kao i do sada.

Ing. Vladimir Jončev, docent Geodetskog fakulteta u Sofiji: Pozdravljajući Kongres u ime bugarskih geodeta Doc. Ing. Jončev zaželeo je pun uspeh u radu Kongresa. On je istaknuo kako se savremeni

razvoj nauke i tehnike odrazuje i na zadatke geodetske struke u Jugoslaviji, koji su povezani sa ekonomskom izgradnjom zemlje. To se odrazuje i na dnevni red rada kongresa, što pokazuje koliko naučno tehnički problemi imaju uticaja na pravilno rešavanje geodetskih zadataka, koji su osnova celokupnog tehničkog projektiranja i izgradnje socijalističkog društva. Izražavajući zadovoljstvo što se prisustvom na ovom kongresu može upoznati sa iskustvima jugoslavenskih geodeta, ing. Jončev je u svom daljnjem izlaganju kao pregled rada bugarskih geodeta i organizaciju njihovog društvenog rada.

Geodetski inženjeri i tehničari Bugarske organizirani su u sekciji naučno tehničkog Saveza. Oni saraduju u rešavanju svih zadataka iz oblasti geodezije, kartografije i uređenja zemljišta. Sekcija je u poslednje dve godine pokazala značajnu aktivnost organizirajući naučno tehničke konferencije iz oblasti primene geodezije u izgradnji i regulaciji naselja, uređenja zemljišta, seljačkih radnih zadruga i državnih dobara, te iz oblasti topografije. Sledeće godine održaće se konferencija iz oblasti fotogrametrije i zaželio je da i naši stručnjaci konferenciji prisustvuju.

U daljem izlaganju dao je pregled radova na kojima rade bugarski geodeti i na kraju pozeleo plodotvoran rad za bržu izgradnju socijalizma i dobrobit jugoslovenskih naroda.

Prof. Dr Homorodi Lajos, predstavnik mađarskog društva geodeta.

Dr Homorodi pozdravio je Kongres u ime mađarskog geodetskog društva, odavajući priznanje za visoki nivo geodetske službe, što dokazuje bogati materijal koji je kongresu predložen, izrazio je zadovoljstvo što mađarski delegati mogu učestvovati na Kongresu i upoznati se sa uspesima geodetskih delatnosti u Jugoslaviji. Kao susetske zemlje potrebno je da se međusobna iskustva izmenjuju, pa se nada da će tome i ovaj Kongres doprineti svoj deo i time doprineti poboljšanju međusetskih odnosa.

Ing. Czeslaw Dąbrowski, potpredsednik Društva poljskih geodeta.

Počašćen što može i po drugi put prisustvovati našem Kongresu govornik je naglasio da su želje izražene u Ohridu za uzajamnu suradnju i međusobne kontakte, u proteklih 5 godina uspešno ostvarivane između jugoslovenskih i poljskih geodeta. Međusobna razmena mišljenja je najbolji način prenošenja iskustava, te u ime predsedništva glavnog odbora društva poljskih geodeta izražava najljepše želje za plodonosan rad Kongresa i nastavak međusobne suradnje u vidu razmene iskustava.

# IZBOR POČASNIH I ZASLUŽNIH ČLANOVA SAVEZA GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA JUGOSLAVIJE

Sve društvene organizacije učlanjene u Savez I. T. Jugoslavije daju na odgovarajući način priznanje članovima koji su svojim radom i zalaganjem doprineli općem razvoju struke i društvenih organizacija. Savez geodetskih inženjera i geometara koristi tu mogućnost da na ovom Kongresu oda priznanje za unapređenje struke i za primernu društvenu aktivnost izvesnom broju članova. Uslovi po kojima se vrši izbor i daje ocena za određeno priznanje dati su u pravilniku o načinu izbora počasnih i zaslužnih članova Saveza, koji je izradio Savez I. T. Jugoslavije za sve članove.

Za počasne članove predviđaju se oni stručnjaci, koji su svojim radom doprineli razvoju i unapređenju struke u stručnom i naučnom pogledu; za zaslužne članove predviđaju se članovi, koji su se svojim radom naročito istakli u društvenu radu.

Plenum Saveza GIGJ-a odlučio je na svom zadnjem sastanku 20. IX 1962. u Beogradu da Kongresu predloži:

Da se za počasne članovi Saveza GIGJ-e izaberu:

Milačić Dimitrije, direktor Savezne geodetske uprave; Živković ing. Ilija, profesor Geodetskog oseka Građevinskog fakulteta u Beogradu; Janković ing. Mato, redovni profesor Geodetskog fakulteta u Zagrebu.

Za zaslužne članove Saveza GIGJ-e da se izaberu drugovi:

Blagojević Vasilije, sekretar Saveza; Levi Moric, puk. JNA, Miševski Petar, direktor Geodetske srednje škole u Skopju; Tomić Dr Mirko, načelnik u Geodetskoj upravi NR Hrvatske i Ukropina ing. Radoslav, direktor Saveznog zavoda za fotogrametriju i predsednik Saveza GIGJe.

U ime Plenuma Saveza predlog i obrazloženje za izbor počasnih i zaslužnih članova Saveza dali su Borivoj Čirković i David Trinki.

Predlozi za izbor počasnih i zaslužnih članova Saveza GIGJe dati su na osnovu opsežnih obrazloženja iz kojih se ovdje navode najvažniji momenti.

## Dimitrije MILAČIĆ

Zivot i rad druga Dimitrija Milačića tesno je povezan sa borbom, stremljenjem i uspesima Udruženja geometara i geodeta u predratnom periodu; na suradnji i aktivnom pomaganju NOP-a, PO-a i NOV-e u doba okupacije, te na organizovanju, rukovođenju i uspešnom izvršenju zadataka geodetske službe u posleratnom periodu.



Aktivnost druga Milačića u predratnom periodu datira od 1924. godine kad je stupio u službu Odelenja katastra i državnih dobara i tada stupio u društveno-stalešku organizaciju Udruženja geometara. Ovo udruženje bilo je progresivno orijentirano, boreći se ne samo za prava svojih članova, nego i za pravilno usmeravanje stručnih geodetskih radova, koje je preuzelo Odelenje katastra. Zbog svog istaknutog rada drug Milačić je u više navrata biran u rukovodstvo Udruženja bilo u svojstvu sekretara, predsednika ili člana Uprave kroz više od jedne i po decenije. Njegova aktivnost u udruženju pada u doba šestojanuarske diktature i dalje od kada je razvojem revolucionarnih događaja u zemlji Udruženje odigralo veoma zapaženu ulogu na buđenju revolucionarne svesti svoga članstva. Drug Milačić bio je saradnik i čitavih sedam godina urednik Geometarskog i Geodetskog glasnika, organa spomenutog udruženja.

Za vreme okupacije u periodu od 1941.—1944. god. aktivno surađuje sa NOP-om, te pomaže stručnjacima

koji su dolazili u opasnost zbog suradnje sa NOP-om. Kod toga bio je stalno pod prismotrom specijalne policije i živi povremeno u ilegalnosti, tako da se na kraju sklanja iz Beograda pred hapšenjem.

Nakon oslobođenja postavljen je za rukovodioca Geodetske službe FNRJ, na kojoj se dužnosti i sada nalazi. Kroz ovih 18 godina geodetska služba je obavila veoma obimne radove, doprinoseći brzoj obnovi i izgradnji zemlje. U tom periodu ne samo da su obavljani značajni radovi, nego je uvedeno niz novih metoda rada i disciplina, osnovani novi zavodi i instituti, kao Zavod za fotogrametriju, Zavod za kartografiju »Geokarta«, Zavod za geomagnetska i geofizička merenja. Osim toga izdani su novi pravilnici gotovo za sve radove, što je sve vezano za rad, inicijativu, organizatorske i stručne sposobnosti druga Milačića.

Pored svega toga drug Milačić je aktivan društveno-politički radnik, u kojem je Uprava Društva imala ne samo aktivnog člana nego i oslonac u svojim nastojanjima oko unapređenja društvene aktivnosti i stručnog nivoa članstva.

Radi njegovih zasluga za unapređenje službe i struke predlaže se Kongresu da druga Dimitrija Milačića izabere za počasnog člana Saveza GIG-a.

### **Prof. ing. Ilija ŽIVKOVIĆ**

Prof. Ilija Živković je istaknuti stručnjak, pedagog i pisac geod. stručne literature, aktivni društveni radnik poznat svim geod. stručnjacima u Jugoslaviji. Stručni rad prof. Živkovića između dva rata datira od prvih dana nakon organizovanja novog državnog premera u Srbiji. U tim radovima on je odigrao značajnu ulogu kao neposredni izvršilac, tehnički pomoćnik, zatim na rukovodećim mestima počam od šefa sekcije, inspektora državnog premera pa do načelnika odeljenja premera. U ovom periodu najznačajniji su njegovi radovi na premeru gradova, u kojima je on učestvovao gotovo na celom području Srbije. Nakon Oslobođenja deluje u Saveznoj geodetskoj upravi kao pomoćnik direktora. Profesor Živković je istaknuti pedagog u geodetskoj struci. Citave generacije geometara od 1925.—1938. godine bile su njegovi đaci. Nakon Oslobođenja on se opet angažira na srednjoj geodetskoj školi na kojoj je od 1947.—50. direktor, višoj i konačno na visokoj geodetskoj školi od 1957, gdje sada deluje u svojstvu profesora Geodetskog odeljenja Građevinskog fakulteta u Beogradu; u šk. god. 1962/63 i 1973/64. izabran je za prodekana ovog fakulteta. Od stručnih publikacija veoma su zapaženi njegovi udžbenici za srednju i za visokoškolsku nastavu kao samostalna dela ili u saradnji sa drugim stručnjacima. Njegovi udžbenici odlikuju se ne samo jasnim i originalnim načinom obrade tretirane materije, nego i povezivanjem sa praktičnom primenom. Osnivač je »Geometarskog godišnjaka« popularnog priručnika praktičarima, koji je izlazio od 1934—1938, nastavio je to korisno delo i nakon Oslobođenja pod nazivom »Geodetski godišnjak«, u kojem kao glavni urednik i pisac deluje od 1958. Njegova saradnja zapažena je i u Geodetskom listu.



Prof. Živković bio je član Udruženja geometara između dva rata. Nakon Oslobođenja aktivno učestvuje u stručnim društvenim organizacijama. Uzastopno je u toku 5 godina biran za predsednika Društva Srbije. Od osnivanja Saveza GIGJ neprekidno je član predsedništva. U ovom periodu ima prof. Živković velikih zasluga u akciji Geodetskog društva NRS oko sređivanja stanja na geodetskom odeljku Građevinskog fakulteta u Beogradu, kao i u pravilnom usmeravanju aktivnosti društva u rešavanju niza društvenih i stručnih problema. Za njegove zasluge u društvenom radu izabran je na Godišnjoj skupštini GIG-a Srbije 1960. godine za počasnog člana ovog Saveza.

Nakon diplomiranja na Tehničkoj visokoj školi u Pragu 1937. god. zaposlio se na radovima državnog premera u Srbiji. Od tada pa do 1948. neprekidno je radio na različitim geodetskim poslovima u javnoj službi. Te je godine izabran za docenta na Geodetskom odseku Tehničkog fakulteta u Zagrebu, a 1958. godine izabran



je za redovnog profesora iz predmeta Niža geodezija III, Primijenjena geodezija i Geodetsko računanje, u kojem se svojstvu i sada nalazi na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Ing. Janković je već kao student pripadao naprednoj omladini, pa je njegova društveno-politička aktivnost došla do izražaja u naprednom studentskom pokretu među jugoslovenskim studentima u Pragu. Nakon Oslobođenja od osnutka geodetske sekcije DIT-a Hrvatske, pa njenog preraštanja u Društvo neprekidno je član odbora i dugogodišnji predsednik. Od osnutka Saveza GIGJ-a, u čijem je osnivanju 1953. aktivno učestvovao, pa do danas neprekidno je član Plenuma Saveza. Jedan je od osnivača najprije Biltena, a kasnije Geodetskog lista 1946. god., a od 1948. do danas glavni urednik Geodetskog lista — organa Saveza GIGJ. Njegovim zalaganjem list je već ušao u 17. godinu neprekidnog izlaženja i stekao je veliki ugled ne samo u zemlji nego i u inostranstvu. Od 1955. godine je delegat Saveza u Stalnom komitetu

FIG-a. Na kongresima aktivno učestvuje u radu III Komisije. Rezultat njegove društvene aktivnosti je i njegov doprinos stručnom i naučnom uspehu Savetovanja o primenjenoj geodeziji u Sarajevu 1961. god.

Prof. Janković bio je član Nacionalnog komiteta za geodeziju i geofiziku pri Akademijском Savetu kao delegat Jugoslovenske Akademije. Kao delegat raznih stručnih i naučnih ustanova učestvovao je u nizu stručnih i naučnih skupova i simpozijuma u inostranstvu. Za suradnju sa poljskim Naučno-tehničkim društvom izabran je za dopisnog člana ovog društva.

Prof. Janković je pisac brojnih radova naučnog, stručnog i publicističkog karaktera iz područja poligonometrije, triangulacije, teorije grešaka, primenjene geodezije itd. štampane u Geodetskom listu, Tehnici, poljskom časopisu Przegład Geodezijni, Geodetskom godišnjaku. Zatim štampao je udžbenik Poligonometrija (Zagreb 1951) u kome je dao teoretske osnove poligonometrijske metode, priručnik Geodetski instrumenti u zajednici sa prof. Cubranićem, Macarolom i Neidhardtom, skripta Primijenjena geodezija, koja se sada pripremaju za novo izdanje u obliku priručnika - udžbenika.

\*\*\*

## Vasilije BLAGOJEVIĆ

Aktivnost Vase Blagojevića u radu stručne organizacije datira još od prvih dana njegove službe, kada je 1934. godine postao član Udruženja geometara i geodeta. Odmah je zapažen u svojoj sredini kao tih i miran radnik, ali principijelan i uporan u svojim pravednim i pravilnim stavovima, pa je 1935. godine biran u rukovodstvo Udruženja — Sekcije »Jug« (sada NR Makedonija) — u kome je vršio dužnost sekretara. Na toj dužnosti sekretara ostao je sve do premještaja sa ovog područja. U zarobljeničkom logoru u Nemačkoj odmah je sa ostalim naprednim drugovima pristupio organizovanju zarobljenika — geometara u naše udruženje, koje se sa ostalim naprednim udruženjima oficira borilo za ideje narodno-oslobodilačkog pokreta, protiv pristalica reakcionarno-fašističkog režima. U ovom Udruženju drug Blagojević je jedno vreme bio predsednik boreći se dosledno i neumorno za pridobijanje svakog pojedinog geometra na strani pristalica borbe naših naroda za oslobodenje zemlje i stvaranje novog društvenog poretka u njoj. Nakon Oslobodenja formirana je društveno-stručna organizacija inženjera i tehničara 1947. godine, u kojoj je drug Vasilije Blagojević izabran za sekretara Društva inženjera NR Srbije. Izrada prvog programa rada, izrada statuta organizacije, njeno omasovljenje i davanje neposrednog zadatka za njen rad, vezano je za ime druga Vase Blagojevića.



Formiranjem Saveza inženjera i tehničara FNRJ, drug Blagojević preuzima dužnost jednog od sekretara ove organizacije, obavljajući veoma obimne zadatke organizovanja i učvršćenja savezne organizacije inženjera i tehničara. U toku daljeg razvoja društvene delatnosti organizacije inženjera i tehničara i formiranjem strukovnih organizacija inženjera i tehničara, uzeo aktivnog učešća oko organizacije geodetskih inženjera i geometara u NR Srbiji. Poznavajući njegovu aktivnost i privrženost društvenom radu izabran je formiranjem Saveza geodetskih društava FNRJ na I Kongresu 1953. godine za prvog sekretara Saveza geodetskih društava FNRJ, na kojoj je dužnosti potvrđen i na drugom Kongresu 1957. godine, zadržavajući se do sada na položaju prvog sekretara.

Formiranjem Saveza inženjera i tehničara FNRJ, drug Blagojević preuzima dužnost jednog od sekretara ove organizacije, obavljajući veoma obimne zadatke organizovanja i učvršćenja savezne organizacije inženjera i tehničara. U toku daljeg razvoja društvene delatnosti organizacije inženjera i tehničara i formiranjem strukovnih organizacija inženjera i tehničara, uzeo aktivnog učešća oko organizacije geodetskih inženjera i geometara u NR Srbiji. Poznavajući njegovu aktivnost i privrženost društvenom radu izabran je formiranjem Saveza geodetskih društava FNRJ na I Kongresu 1953. godine za prvog sekretara Saveza geodetskih društava FNRJ, na kojoj je dužnosti potvrđen i na drugom Kongresu 1957. godine, zadržavajući se do sada na položaju prvog sekretara.

Vrlo je teško posebno nabrojati i istaknuti što je sve drug Vasa Blagojević učinio za afirmaciju naše službe i struke. Stoji činjenica da je udeo njegove delatnosti ogroman. Dovoljno je samo istaći da se već 27 godina neprekidno nalazi u rukovodstvu organizacije koja je, kako pre rata, tako i posle rata imala pun sadržaj rada i u oba perioda postigla značajne rezultate.

Društveno delovanje druga Blagojevića ne iscrpljuje samo u radu Saveza GIGJ-a. On je već dugogodišnji predsednik Udruženja rezervnih oficira i podoficira jedne od najvećih beogradskih opština, a osim toga je član Saveta Zavoda za fotogrametriju — Benograd. Drug Blagojević odlikovan je ordenom rada II reda i odernom za vojničke zasluge III reda.

Predlog za izbor druga Vase Blagojevića za zaslužnog člana Saveza GIGJ-e samo je jedno skromno priznanje za sve ono što je do sada učinio i ono što će ubuduće činiti za razvijanje našeg društvenog i stručnog života.

## Levi MORIC pukovnik VGI-a

Drug Levi Moric pripada drugoj generaciji svršenih geometara geometarskog o-seka Srednje T. Š-e u Beogradu. Odmah nakon stupanja u službu 1927. godine aktivan je u tadanjem Udruženju geometara. Rano se istakao kao dobar stručnjak, izvršioc i rukovodilac radova. U svojstvu tehničkog pomoćnika i šefa sekcije



rukovodio je državnim premerom i uspešno izvršio premer za nekoliko srezova Srbije (Krupanj, Svetozarevo i druge). U 1940. godini postavljen je za šefa katastarske uprave u Bihaću na kojoj dužnosti ostaje do izbijanja rata 1941. godine. Nakon okupiranja Jugoslavije od fašističke Nemačke, u toku 1941. godine bio je najpre zatvoren u Bihaću, zatim u logoru u Bosanskom Petrovcu, te najzad konfiniran u Cazinu. Odatle je u jesen 1942. godine stupio u NOB, u kojoj je ostao neprekidno do oslobođenja zemlje. Bio je na raznim teškim i odgovornim vojnim i političkim dužnostima, u toku borbe ranjavan, te odlikovan sa više odlikovanja. Završetak rata zatekao ga je u činu majora. Nakon Oslobođenja raspoređen je u Vojnogeografskom Institutu, gdje se i sada nalazi u činu pukovnika JNA. Angažujući sve

svoje sposobnosti mnogo je doprineo u organizovanju i podizanju ove naše vojne ustanove, gdje je njegov poseban doprinos kod izrade i reprodukcije karata. Njegovom umešnošću i zalaganjem unapređen je tehno'oški postupak reprodukcije i uvedene nove savremene metode reprodukcije putem graviranja, i putem uvođenja listova od plastične mase. Rukovodio je radovima na reprodukciji karata razmere 1:500 000 i 1:300 000.

Drug Levi Moric je dosledno svom ideološkom stavu veoma aktivan društveno-politički radnik. Bio je član predratnog Udruženja geometara više od jedne decenije, unutar kojeg se borio za interese struke, službe i geodetskih stručnjaka vaspitavajući i upućujući mlade u borbi za opšte dobro svih radnih ljudi. Zato ga je članstvo redovno biralo u razne organe Udruženja. Odmah posle Oslobođenja zemlje učlanjuje se u društvo GIG-a, u kome se aktivno angažira i radi. Bio je redovno biran u upravu najpre Republičkog društva gde je bio dugogodišnji podpredsednik a na Kongresu u Ohridu u 1957. godini izabran u predsedništvo Saveza GIG, gde se u svojstvu potpredsednika i danas nalazi. Drug Levi je svojim radom, zalaganjem i stavovima mnogo doprineo organizovanju i učvršćenju organizacija GIG-a, a osobito radu Saveza primajući se svakog zadatka i izvršavajući ga sa puno odgovornosti i doslednosti.



## Petar MIŠEVSKI, direktor STŠ u Skopju

Završivši Geodetsku školu u Beogradu 1926. godine stupio je drug Miševski kao i brojni drugi geometri u službu na novom premeru. Zapažen kao vredan i sposoban geodetski stručnjak povučen je 1929. god. u Geodetsku srednju školu u Beogradu za asistenta, gde ostaje do imenovanja šefa sekcije 1932. god. Kratko vreme iza toga postavljen je u Beogradu za inspeccionog organa na kojoj dužnosti ostaje 5 godina, sve do početka drugog svetskog rata. Rat ga je zatekao u Skoplju na dužnosti šefa sekcije za novi premer. Za vreme okupacije ostao je u Skoplju. Septembra meseca 1944. god. stupa dobrovoljno u Narodno oslobodilačku vojsku i uzima aktivno učešće u oslobodenju zemlje. Posle završetka rata demobilisan je i postavljen za načelnika Odelenja katastra i državnog premera NR Makedonije. U 1946. god., po potrebi službe, postavljen je za nastavnika u Srednjoj tehničkoj školi u Skoplju, a kratko vreme iza toga povereno mu je rukovodstvo Srednje tehničke škole u Skoplju gdje se i sada nalazi na položaju direktora. Punih 12 godina rukovodi jedinstvenom školom za pripremu tehničkih kadrova u kojoj rade 5—6 oteka, a poslednjih godina samo građevinski i geodetski otek. Nekoliko je hiljada tehničara, koji su završili školovanje pod pedagoškim i stručnim rukovodstvom Petra Miševskog, od kojih veliki broj produžuje školovanje na višim i visokim školama. Kao pedagog se ističe njegov rad u saradnji s om'adinskom organizacijom. Član je Saveza komunista Jugoslavije od januara 1945. god.



Njegov je rad zapažen u društvenim organizacijama i u prosvetnim krugovima, zauzimajući važne funkcije. Više godina bio je predsednik Udruženja prosvetnih radnika srednjih škola Makedonije, zatim više godina član Plenuma udruženja prosvetnih radnika Makedonije, član raznih prosvetnih institucija republičkog, sreskog i opštinskog karaktera.

Član je nadzornog odbora Saveza inženjera i tehničara NR Makedonije. Više godina je član Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije. Dugo godina je član upravnog odbora Društva geodetskih inženjera i geometara Makedonije, više puta bio je potpredsjednik društva Makedonije, a isto tako bio je u nekoliko mahova i predsednik geodetskog društva Makedonije.

Pored gore navedenih zaduženja i aktivnosti, drug Pentar Miševski nalazio je i vremena za rad u društveno političkim organizacijama kao član i aktivista sa raznim izbornim funkcijama u Savezu komunista, Socijalističkom savezu, Savezu boraca, sindikalnim organizacijama i dr.

Dr Mirko Tomić završivši potrebno školovanje 1929. na Srednjoj tehničkoj školi u Beogradu stupio je u službu Odelenja katastra i državnih dobara. Radio je na novom katastarskom premeru sve do 1934. godine, u svojstvu neposrednog izvađača a kasnije i rukovodioca radova. Nakon toga upućen je na tehničkim radovima likvi-



dacije agrarnih odnosa na području Dalmacije, a nakon Oslobođenja preuzima rukovođenje katastarskom službom u Hrvatskoj, na kojoj se dužnosti i sada nalazi u svojstvu načelnika odjela za katastar. Rad na stručnom polju druga Tomića je vrlo intenzivan i opsežan, kako na području izvođenja geodetskih radova, tako i u pogledu organizacije, rukovođenja i popularizacije geodetske struke. Njegova aktivnost došla je do izražaja nakon Oslobođenja, kada je upotpunivši svoje gimnazijsko školovanje diplomirao na Pravnom fakultetu u Zagrebu na kojem 1952. godine postiže stepen doktora pravnih nauka. To mu je omogućilo da svoje znanje aplicira na rešavanju agrarne reforme i kolonizacije u organizaciji geodetske službe u NR Hrvatskoj; u rešavanju problema revizije i obnove katastra, te brojnih

problema iz oblasti imovinsko pravnih i poreskih odnosa. 1950 godine izabran je drug Tomić za honorarnog nastavnika za predmet »Katastar i zemljišna knjiga« na Geodetskom odseku Tehničkog fakulteta u Zagrebu, u kojem svojstvu deluje već 12 godina.

Drug Tomić istakao se svojom aktivnošću u komisiji za katastar i komasacije Međunarodne federacije geometara, u čijem je radu učestvovao od 1955. godine. Na sastancima podnio je niz referata, koji su tretirali aktuelne probleme katastra, od kojih su tri referata štampana u službenim publikacijama Međunarodne federacije.

U Geodetskom listu i Tehnici štampani su njegovi radovi, koji su tretirali probleme katastra i agrarne reforme u Jugoslaviji.

Drug Tomić je istaknuti društveni radnik od najranijih dana njegove stručne delatnosti. Od 1937. pa do okupacije zemlje bio je predsednik podružnice Društva geometara bivše primorske banovine u Splitu. Nakon Oslobođenja se neprekidno nalazi u sastavu članova upravnog odbora, raznim komisijama i odborima za razne društvene aktivnosti. Od osnivanja Saveza GIG-a 1953. pa do ovog Kongresa drug Tomić je bio stalno član Plenuma ili predsedništva Saveza. Jedan je od pokretača osnivanja Biltena geodetske sekcije DIT-a Hrvatske, koji je 1946. godine prerastao u Geodetski list u čijem se redakcionom odboru neprekidno nalazi.

Govoriti o aktivnosti ing. Radoslava Ukropine skoro je isto što i govoriti o razvoju stručne geodetske organizacije još od onog vremena kad je on postao njen član godine 1936., tj. odmah po završetku geodetskih studija u Pragu i povratku u domovinu. Drug Ukropina bio je već u Pragu vrlo aktivan u naprednim i marksističkim studentskim organizacijama, gde je kao član rukovodstva ovih organizacija znatno doprineo u širenju naprednih ideja među jugoslovenskom studentskom omladinom u Pragu. U zemlji je vladala fašistička diktatura, ali je on svojim radom nastavio i u domovini, pa je već 1937. godine učestvovao u osnivanju Komiteta za zaštitu staleških interesa u Udruženju jugoslovenskih inženjera i arhitekata, gde je u periodu od 1937. do 1939. bio i sekretar toga Komiteta. Tada je aktivno učestvovao u izradi novog statuta Društva inženjera i arhitekata, koji je usvojen na Kongresu ovog u Novom Sadu 1939. Saradivao je aktivno u Geometarskom glasniku, koji je tada kao glasilo napredne struje u geodetskim redovima, pored stručnog uzdizanja kadrova u nekoliko vršio uticaj i na političko formiranje geodetskih kadrova. Njegova aktivnost u ovom pravcu produžila se i za vreme okupacije u zarobljeničkim logorima fašističke Nemačke, gde je kao zarobljenik uzeo vidnog učešća u pisanju i izdavanju geodetskog časopisa čije je umnožavanje vršeno prepisivanjem mesto štampanjem.



Odmah posle Oslobođenja drug Ukropina se takoreći stopio sa radom geodetskog društva u kome je obavljao razne rukovodeće funkcije. Bio je sekretar Geodetskog društva NR Srbije od 1946. do 1948. god. i predsednik istog Društva od 1949. do 1952. god.

Pravilno ocenjujući njegovu aktivnost članstvo ga je na Prvom Kongresu u Zagrebu 1953. godine sa ogromnom većinom glasova izabralo za prvog predsednika Saveza GIGJe. Taj je izbor jednodušno potvrđen i na Drugom Kongresu 1957. godine u Ohridu. Ono što naročito karakteriše ovaj desetgodišnji period u radu ove društvene organizacije dok je on bio na čelu, jeste:

1. Šest uspelo organizovanih stručnih savetovanja (fotogrametrijsko 1953. u Splitu; o katastru i komasacijama 1956. u Novom Sadu; kartografsko 1959. u Beogradu; savetovanje o primenjenoj geodeziji 1961. u Sarajevu; savetovanje o organizaciji i radu geodetske službe u gradovima 1961. u Beogradu i savetovanje o školstvu i kadrovima juna 1962. u Beogradu), i

2. čvršće povezivanje našeg nacionalnog saveza sa međunarodnim društvima i aktivnijim učešćem u njima.

Sa malim prekidom drug Ukropina je punih 15 godina rukovodilac naše društvene oorganizacije najprpe republičkog društva Srbije u svojstvu sekretara i predsednika zatim Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije čiji je predsednik neprekidno blizu 10 godina. Zahvaljujući njegovim organizacionim sposobnostima, njegovoj inicijativi, umešnosti u rukovođenju Savez GIGJ-e stekao je visok ugled i renome kako u našoj zemlji tako i u inostranstvu. Sem ovih funkcija, drug Ukropina je član Centralnog odbora Saveza IT Jugoslavije i predsednik Saveta građevinskog fakulteta u Beogradu.

\*\*\*

# PETNAEST GODINA RADA GEODETSKE SLUŽBE

— Izvod —

Referent: Vasilije Blagojević

## I

U referatu »Petnaest godina rada geodetske službe« koji se danas podnosi na Kongresu sumirani su i rezimirani rezultati rada geodetske službe za proteklih petnaest godina u svim sektorima odnosno vidovima njene delatnosti.

Period od petnaest godina je relativno kratak u razvoju i životu jednog naroda, ali je on kod nas, pun borbe i stvaralaštva, obeležen velikim i brojnim delima koja su izvukla zemlju iz ranije zaostalosti, izmenila strukturu naše privrede i društvene odnose i na taj način stvorila materijalnu bazju za razvoj socijalističkih snaga i izgradnju socijalističkog društva. Od nekada zaostale zemlje sa niskim nivoom proizvodnje i slabo razvijenim proizvodnim snagama stvoriti nove izvore energije, podići mnoštvo novih fabrika, osvojiti stotine i stotine novih proizvoda, zatim izraditi niz novih puteva, željezničkih pruga i drugih raznih objekata, veliko je delo našeg naroda dostojno divljenja.

Geodetski stručnjaci uključeni u ovu borbu stajali su rame uz rame sa radnim ljudima naše zemlje i svojim predanim radom ispoljili su svoju veliku patriotsku svest, ljubav i odanost prema narodu i socijalizmu koga su gradili i koga i nadalje izgrađuju.

Održavanjem III kongresa geodetski stručnjaci ujedno proslavljaju i petnaestgodišnjicu rada geodetske službe kao samostalnog organa državne uprave. Dobijanje statusa samostalnog organa državne uprave imalo je odraza ne samo u organizacionom smislu već i u postavljanju zadataka, njihovom izvršavanju kao i u pripremi savremenih metoda rada i osvajanju novih vrsta delatnosti. Geodetska služba je na ovaj način dobila svoje određeno mesto u državnoj upravi, njoj je dat optreban značaj i uloga i stvoreni su odgovarajući uslovi koji su joj omogućili da svoj rad može usmeravati u pravcu zadovoljavanja opšte-društvenih potreba.

Dok su u novostvorenim uslovima zadaci obnove zahtevali od geodetskih stručnjaka uglavnom požrtvovanje u radu i primenu već ranije stečenih iskustava period planske izgradnje tražio je nova rešenja i nove puteve. Za blagovremeno izvršenje mnogobrojnih zadataka trebalo je primeniti savremenu geodetsku tehniku u radu, zatim uvesti i ovladati novim metodama i procesima rada. Razvijajući svoje mobilizacione snage organizacije geodetskih inženjera i geometara uključile su veliki broj svoga članstva u rešavanje raznih tehničkih problema koji su se ispoljavali pri pomenutim geodetsko tehničkim poduhvatima.

Podaci dati u ovom kongresnom referatu nesumnjivo govore o postignutim uspjesima geodetskih stručnjaka u njihovom posleratnom petnaestogodišnjem radu u svim vidovima njihove delatnosti.

## II

Drugo i treće poglavlje referata posvećeno je razvoju geodetske delatnosti, sadržini njenog rada i postignutim uspjesima u oblasti obrazovanja kadrova i na izvršenju državnog premera u epriodu od 1919—1945 godine. O ovim opdacima je bilo u raznim vidovima i u nekoliko mahova i ranije govora ali ih je bilo potrebno dati i ovom prilikom kako bi se jasnije uočilo stanje sa koga se započelo u posleratnoj našoj aktivnosti.

U četvrtom poglavlju referata prikazana je delatnost geodetske službe na teritoriji naše zemlje u periodu od 1946 do 1962 g. Naročito su istaknuta pitanja organizacije organa uprave, ustanova i organizacija geodetske službe, zatim pitanje razvoja školstva i obrazovanja kadrova geodetske struke kao i pitanje sistema rada i postignutih rezultata na izvršenju državnog premera.

U vezi sa organizacijom geodetske službe u referatu je konstatovano da geodetsku službu u našoj zemlji vrše savezni, republički, pokrajinski, oblasni, sreski i opštinski organi uprave odnosno ustanove. Svi ovi organi odnosno ustanove osnovani su organizacionim propisima jednoobrazno u celoj zemlji. Organizacija pak neposrednog izvršenja zadatka na državnom premeru je dvojaka. Na teritoriji tri narodne republike (Srbija, Makedonija i Crna Gora) operativno izvršenje zadataka na državnom premeru vrše neposredno geodetske uprave preko svojih unutrašnjih organizacionih jedinica — geodetskih sekcija, dok su na teritoriji NR Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine za neposredno izvršenje zadataka na državnom premeru formirane samostalne ustanove — zavodi. Status samostalne ustanove takođe imaju i Zavod za fotogrametriju — Beograd i Zavod za kartografiju »Geokarta«. Smatramo da s obzirom na današnji stepen našeg razvoja ne postoje više nikakvi oljektivni razlozi koji bi onemogućavali da se na celoj teritoriji zemlje organizacija službe, u vezi sa neposrednim izvršenjem državnog premera — geodetska operativa — izvrši na način kako je to učinjeno u saveznom obimu i u Narodnim republikama Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine.

\*

Tretirajući probleme školstva i obrazovanja kadrova i kadrovske službe uopšte, u referatu je izneto postojeće stanje i ukazano na probleme koje bi trebalo rešavati u ovoj oblasti. Tako na primer struktura postojećeg geodetskog stručnog kadra, kao što se vidi iz podataka iznesenih u referatu, nije zadovoljavajuća. Ovo dolazi naročito do izražaja u odnosu srednjeg prema višem i visokom stručnom kadru. Naime, geodetski radovi su po svojoj raznovrsnosti i specifičnosti pod kojima se izvode takve prirode, da je za njihovo izvršenje ustvari potreban geodetski stručni kadar sa sva tri nivoa stručnosti — srednji, viši i visoki. Međutim, danas se

konačni rezultati geodetskih radova državnog premera najviše koriste u komunama za raznovrsne svrhe. Korišćenje ovih podataka, zatim rukovanje elaboratima i saradnja sa ostalim granama delatnosti u komuni traži od geodetskog stručnjaka više stručno i opšte obrazovanje.

Ako bi se sa upisom đaka na sve naše škole prema postojećim kapacitetima škola produžilo sa istim tempom, kao što je to do sada činjeno, onda bi se postojeći odnos srednjeg prema višem i visokom kadru još više pogoršavao. Zbog toga je potrebno težište obrazovanja geodetskog stručnog kadra baciti na obrazovanje višeg i visokog stručnog kadra.

U cilju usklađivanja optimalne strukture kadrova, bilo bi neophodno da organi uprave nadležni za geodetsku službu izvrše u tom pravcu potrebne analize, imajući pri tome u vidu kako zadatke i potrebe geodetske službe, tako i potrebe u kadrovima organa, ustanova i organizacija van geodetske službe. Na bazi izvršenih analiza trebali bi matični upravni organi za geodetsku struku, da kod nadležnih organa državne uprave utiču da se plan i potreba kadrova u pogledu njihove strukture sprovede u život planiranjem upisa. U ovom momentu, čini se, da je najefikasnije sredstvo za poboljšanje postojeće strukture kadra, da se što šire koriste sve forme i mogućnosti za dokvalifikovanje postojećeg srednjeg stručnog kadra. Ukoliko se ovako ne bi uradilo postoji opravdana bojazan da će u najskorije vrijeme doći do prekobrojnog kadra sa srednjom stručnom spremom.

Nadalje, u vezi sa školstvom potrebno je naglasiti, da do sada uloženi naponi i postignuti rezultati na usklađivanju nastavnih planova i programa na našim školama svih nivoa, nisu dovoljni. Još su uvek razlike u nastavnim planovima i programima vrlo osetne. Nužno je na odgovarajući način postojeće razlike svesti na najmanju moguću meru.

Nastavni planovi i programi naših viših škola identični su sa sastavnim planovima i programima prvog stepena fakulteta, to ove škole stoga predstavljaju tip prelazne škole. Međutim, one bi, po pravilu trebale biti završni tip škole. U ovom slučaju bilo bi potrebno razmotriti i regulisati uslove pod kojima bi završeni studenti ovih škola mogli nastaviti studije na drugom stepenu fakulteta.

Što se tiče brojnog stanja u kadrovima i potrebe za njima, ono je, prema iznetim podacima o stanju kadrova i postojećih kapaciteta opreme, kao i s obzirom na perspektivu našeg daljeg razvoja i zadataka koji stoje pred geodetskom službom, kod nas danas zadovoljavajuće. Sa upisom u naše škole i na fakultete trebalo bi ići obazrivije i godišnje upisati toliki broj đaka odnosno studenata, koliko je potrebno za obnavljanje kadrova koji zbog penzionisanja i drugih razloga napuštaju službu.

Smatramo, da je u ovom pitanju nužno da organi uprave nadležni za geodetske poslove revidiraju svoje perspektivne programe rada i da na bazi dobivenih podataka utvrde perspektivni plan potreba u kadrovima za geodetsku službu, imajući pri tome u vidu i potrebe organa, ustanova i organizacija van geodetske službe. Na bazi ovako utvrđenih potreba treba uskladiti i godišnji upis đaka odnosno studenata na naše škole i fakultete.

\*

U odeljku sistem rada i postignuti rezultati na izvršenju državnog premera dat je u referatu pregled rada i istaknute su mere koje su preduzete u vezi sa izvršenjem pojedinih vrsta geodetskih radova.

Posebno je istaknut rad i mere koje su preduzete na trigonometrijskoj mreži 1. reda, s obzirom da ona kakva je bila do sada po svome kvalitetu može poslužiti samo za praktične svrhe dok zbog nekoliko svojih nedostataka ne može poslužiti i za naučne svrhe. Zbog ovoga potrebno je njen stepen tačnosti podići na nivo tačnosti savremenih trigonometrijskih mreža 1. reda. U ovom cilju vrše se radovi na sistematskom obnavljanju uglovnih merenja u postojećoj mreži 1. reda i do sada su izvršeni radovi na 70% državne teritorije. Ako se ovi radovi nastave istim tempom kao do sada može se očekivati da će oni biti završeni do kraja 1963 godine. Kako je i geografski položaj naše mreže 1. reda, zbog poznatih okolnosti, pogrešan, to se i u cilju njenog pravilnog orijentisanja na njoj vrše i druga potrebna merenja.

U našoj nivelmanskoj mreži visoke tačnosti postoji takođe niz pitanja koja treba rešiti da bi se njena tačnost digla na viši stepen. Još na I kongresu Geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije istaknuta je potreba postavljanja normalnog repera i njegovog povezivanja sa postojećim mareografima. Zahtevano je poštovanje preporuka Međunarodne unije u vezi smanjenja uticaja sistematskih grešaka prouzrokovanih nivelmanskom refrakcijom i neparalelnošću nivoskih površina. Preporučena je primena letava sa dvostrukom podelom i promenljivom konstantom radi ostranjivanja sugestije čitanja. Najzad je postavljeno pitanje izravnjanja celokupne mreže nivelmana visoke tačnosti nakon određivanja njenog apsolutnog nivoa preko normalnog repera i izvršenja ispravki u mreži prema novoj instrukciji.

Na konferenciji u Firenci maja 1955. godine, sazvanoj prema odluci Međunarodne geodetske i geofizičke unije, donetoj na skupštini u Rimu septembra 1954. godine, u vezi stvaranja jedinstvene evropske nivelmanske mreže, odlučeno je, da se od nacionalnih mreža nivelmana visoke tačnosti obrazuje evropska mreža sastavljena od velikih poligona obima 500—1200 km. Tom prilikom traženo je od svih zemalja učesnica da potvrde svoju suglasnost i do kraja 1956. godine pruže sve podatke za izravnjanje. U predlogu mreže predviđeno je uključivanje mareografa i fiksiranje tačaka gde bi se izvršilo međusobno povezivanje pojedinih nacionalnih mreža. Preporučeno je svima državama periodično i ukoliko je moguće istovremeno obnavljanje nivelmanskih vlakova evropske mreže. Dalje je preporučeno pravilan izbor repera s obzirom na geološke uslove i opasnost od mehaničkog pomeranja zemljine kore. Traženo je izvršenje odgovarajućih gravimetrijskih merenja duž vlakova NVT i određivanje geopotencijalnih razlika za računanje geopotencijalnih kota. Svi potrebni podaci imali bi se dostaviti određenim centrima gde bi se izvršilo izravnjanje evropske mreže.

Na osnovu napred iznetih preporuka u okviru nacionalne mreže nivelmana visoke tačnosti predložena je i usvojena međunarodna mreža za FNRJ i pristupljeno novom nivelanju pojedinih vlakova prema »Uputstvu za izvršenje nivelmana visoke tačnosti i preciznog nivelmana«, koje

je 1955. godine izdala Savezna geodetska uprava. Međunarodna mreža nivelmana visoke tačnosti na teritoriji naše zemlje iznosi 7.703 km, a obrazovana je iz vlakova naše postojeće nacionalne mreže nivelmana visoke tačnosti čija dužina iznosi ukupno 11.332 km. U vremenu od 1956. do 1961. godine iznivelano je u međunarodnoj mreži 2654 km.

Jednovremeno je rešeno i pitanje normalnog repera. On je postavljen u Maglaju i sada se po strogo izvršenom postupku, vrši njegovo povezivanje sa najbližim mareografima u Splitu i Dubrovniku.

Da bi se moglo pristupiti konačnom izravnanju mreže u toku je analiza ranije izvršenih merenja na međunarodnoj mreži nivelmana visoke tačnosti nakon čega će se utvrditi na kojim vlakovima je potrebno još obnoviti merenja.

Sto se tiče novog premera u referatu su izneti podaci prema kojima je krajem 1945. godine na teritoriji naše zemlje ostalo bez ikakvog premera i kartografiranja u krupnim razmerama površina od oko 8,159.000 hektara. S obzirom na ovakvo stanje, geodetska služba se posle Oslobođenja našla u vrlo teškoj situaciji jer pored nedostatka kadrova u to vreme nije, tako reći, raspolagala ni planovima — ni kartama. Planovi i karte postojećih premera sa svojom sadržinom tada, po pravilu, bez raznih dopunskih merenja, nisu mogli poslužiti kao osnova za studije, projektovanja i izgradnju projektovanih objekata. Prinudena da zadovoljava mnogobrojne i hitne potrebe za premerom, koje su proizilazile iz društvenih planova privrednog razvoja zemlje, geodetska služba se, u to vreme, nije mogla orijentirati na organizovano i sistematsko izvršenje državnog premera već se morala prvenstveno usmeriti na izvršenje geodetskih radova po jedinačnim zahtevima lociranim širom cele zemlje i sa vrlo različito postavljenim tehničkih uslovima. Da se ovi premeri ne bi izvršavali samo za usko specifične potrebe pojedinih naručilaca, kako se to najčešće zahtevalo, geodetska služba stavila je sebi u zadatak da svoju delatnost, pri izvršenju i ovih zadataka, usmeri u pravcu zadovoljenja opšte društvenih potreba. Naime, preduzete su mere da podaci i ovih premera, po svojoj sadržini tačnosti i razmeri u kojoj će biti predstavljeni na planovima i kartama, moraju da budu takvi, da se mogu koristiti u najrazličitije opštedruštvene svrhe a ne samo za specifične potrebe odnosnih naručilaca. Za izvođenje geodetskih radova u ovom smislu izrađena je 1948. godine Instrukcija za izradu osnovne državne karte 1:5000. Nakon njenog donošenja sve premere, izuzev premera gradova i većih naselja, trebalo je vršiti po ovoj Instrukciji.

No ipak, treba konstatovati da period od oslobođenja pa sve negde do kraja 1951. godine, i pored svih nastojanja geodetske službe da u izvršenje geodetskih radova po pojedinačnim i raznovrsnim zahtevima mnogobrojnih naručilaca unese što više sistema i organizovanosti, nosi obeležje parcijalnog i nedovoljno sistematskog rada. Sadržina ovih premera u dosta slučajeva nije bila uvek potpuna. Podaci premera često su bili brižljivo arhivirani i čuvani. U dosta slučajeva su originalni podataka, umesto njihovih kopija i prepisa predavani naručiocima a da o tome nije vođena potrebna evidencija. Zbog svega ovoga, a verovatno nešto i zbog



tadašnje organizacione strukture geodetske službe, podaci premera iz ovog perioda, pored toga što su zadovoljili momentalne potrebe, nisu se mogli i ne mogu se u potpunosti iskoristiti za potrebe državnog premera niti se u dosta slučajeva mogu količinski prikazati.

Međutim, ako bi se danas postavilo pitanje opravdanosti tadanje orijentacije geodetske službe na izradu planova i osnovne državne karte 1:5000 utvrđene sadržine, onda pored drugih odgovora, na ovo pitanje daju određeni odgovor i analize izvršene još tokom 1948. i 1949. godine. Iz rezultata ovih analiza izlazi, da ako bi planovi i karte sa predloženom sadržinom tada postojale, onda bi oko 96% zahteva za geodetske radove postavljenih u toku ove godine bilo sa njima zadovoljeno.

Donošenjem osnovnog Zakona o društvenom doprinosu i porezima 1952. godine, prestao je da važi dotadanji sistem oporezivanja dohotka od poljoprivredne proizvodnje koji se nije zasnivao na površini, kulturi i bonitetu zemljišta i zamenjen je sistemom oporezivanja koji se zasniva na podacima o površini, kulturi i bonitetu zemljišta, utvrđenim državnim premerom i obrađenim i knjigovodstveno prikazanim u katastarskim operatima Ova odredba odnosnog Zakona osetno je proširila delokrug rada geodetske službe.

Uredbom o katastru zemljišta donetom 1953. godine konkretizovan je postupak za uvođenje novog sistema oporezivanja na bazi katastra zemljišta propisanog u pomenutoj odredbi Zakona o društvenom doprinosu i porezima. Uredbom su naime, određena ovlašćenja, utvrđena nadležnost i delokrug rada pojedinih organa uprave nadležnih za geodetske poslove i regulisana su ostala pitanja stručno-materijalne i stručno-tehničke prirode u vezi sa radom i postupkom na topografsko-katastarskom premeru. Podaci premera prema odgovarajućim odredbama Uredbe, pored zadovoljavanja raznih privredno-tehničkih potreba, treba da posluže i kao osnova za uspostavljanje katastra zemljišta kako na područjima bez premera tako i na onima gdje je premer ranije izvršen.

Geodetska služba, rukovodeći se sa opšte poznatim principima da se na područjima na kojima se vrši ili je već izvršen premer u krupnijim razmerama (izuzev posebnih slučajeva) od dana donošenja Uredbe o katastru zemljišta prestala je sa neposrednim snimanjima terena zja izradu osnovne državne karte na svim onim područjima gdje je shodno Uredbi o katastru zemljišta bilo potrebno vršiti premer u cilju izrade topografsko-katastarskih planova. Ovo se odnosi na područja na kojima do sada nema uopšte nikakvih premera u krupnim razmerama kao i na područja na kojima postoji ranije izvršen topografsko-katastarski premer, ali sa takvim stanjem podataka premera na osnovu kojih se može kartografskim putem izraditi osnovna državna karta.

Prema tome, sada se vrše neposredna snimanja za izradu osnovne državne karte samo na onim područjima na kojima se podaci postojećih katastarskih i topografsko-katastarskih premera ne mogu, bilo iz kojih razloga, koristiti za izradu karte kartografskim putem. Za područja pak na kojima je već izvršen topografsko-katastarski premer i kod koga su podaci premera u dobrom stanju i upotrebljivi, kao i na područjima na

kojima se sada vrši i vršiće se ubuduće topografsko-katastarski premer (područja bez ikakvog premera) osnovna državna karta izrađivaće se kartografskom obradom podataka ovih premera.

U vezi sa izvršenjem radova na državnom premeru a u cilju obezbeđenja potpunosti, preglednosti, tačnosti i jednoobraznog načina prikazivanja podataka premera ističemo da je Savezna geodetska uprava u posleratnom periodu izdala stručno tehničke propise — pravilnike i uputstva za sve vrste geodetskih radova. Pri ovome naročito podvlačimo da su svi do sada izdati tehnički propisi izrađeni na bazi naših vlastitih iskustava i ispitivanja koja je u ove svrhe posebno vršila Savezna geodetska uprava.

Podaci o dosada stvarno postignutim rezultatima rada na izvršenju državnog premera dati su u referatu pojedinačno za svaku vrstu radova.

U odeljku referata »Nove vrste delatnosti« dati su podaci o razvoju i dostignućima u oblasti naše kartografije zatim podaci o radovima na bonitiranju i katastarskom klasiranju zemljišta, registraciji podzemnih instalacija i geotehničkoj dokumentaciji kao novim vrstama delatnosti geodetske službe koje je ona u našoj zemlji uvela u svojoj posleratnoj aktivnosti.

Pored datih podataka o navedenim vrstama delatnostiu referatu su navedeni podaci i o novo usvojenim metodama rada. Naime, veliki obim zadataka, koje je geodetskoj struci i službi sukcesivno nametao intenzivni privredni razvoj naše zemlje, zahtevao je od geodetske službe neodložnu i što bržu orijentaciju na vođenje novih racionalnijih i celishodnijih metoda rada. Tako su u izveštajnom periodu uvedene nove metode rada kao što je fotogrametrijska metoda premera zemljišta, zatim triangulacija gradova, nivelman gradova i poligonometrijska mreža gradova, prelaz nivelmanom preko širokih reka kao i izrada i održavanje katastarskog aparata na mašinama sistema bušenih kartica. Od novouvedenih metoda rada posebno podvlačimo fotogrametrijsku metodu premera koja je ubrzo nakon uvođenja našla svoju široku primenu u našoj zemlji i kao takva postala osnovna metoda rada na premeru zemljišta.

### III

U poglavljima referata petom pa do desetog istaknuta su pitanja tehničkog pregleda, overe i prijema izvršenih radova na državnom premeru; zatim pitanje arhiviranja, čuvanja i održavanja podataka državnog premera; finansiranje radova na državnom premeru; pitanje amortizacije sredstava uloženi za izvršenje državnog premera; pitanje uslova za rad, plata i naknada geodetskih stručnjaka na izvršenju državnog premera; i istaknuti su naredni zadaci organa uprave, ustanova i organizacije geodetske službe.

I ova sva pitanja zaslužuju posebnu pažnju kongresa a naročito pitanje finansiranja radova državnog premera koje ustvari treba smatrati kao osnovno i prvorazredno pitanje, s obzirom da od njegovog rešenja zavasi pravilno funkcionisanje celokupne geodetske službe.

#### IV

U jedanaestom kao poslednjem poglavlju referata istaknuti su problemi i pitanja koja treba rešavati.

Od pitanja koje ovde zasluđu posebnu pažnju a koje treba rešavati ističemo potrebu donošenja Zakona o državnom premeru kao osnovnog materijalnog propisa kojim bi se pored ostalog potpunije regulisali zadaci i nadležnosti organa geodetske službe.

Zakonom o državnom premeru trebalo bi naročio obuhvatiti i regulisati sledeća pitanja:

- 1) Značaj i ulogu državnog premera;
- 2) Sadržaj i način izvršenja državnog premera;
- 3) Postupak kod premeravanja za posebne svrhe;
- 4) Postupak kod radova iz oblasti primenjene geodezije;
- 5) Organi za izvršenje državnog premera, njegovo održavanje i nadležnost ovih organa;
- 6) Pitanje nadzora nad izvršenjem radova na državnom premeru;
- 7) Način arhiviranja, čuvanja, održavanja i korišćenja podataka državnog premera;
- 8) Pitanje planiranja državnog premera u tekućim i perspektivnim planovima privrednog razvoja političko-teritorijalnih jedinica;
- 9) Izvori finansijskih sredstava i način finansiranja državnog premera.

U referatu su za svaki od ovih pitanja istaknute osnovne načelne postavke na kojima bi trebalo zasnivati odredbe Zakona o državnom premeru.

Isto tako smatramo važnim i pitanje stimulatavnijeg nagrađivanja geodetskih stručnjaka.

U referatu je konstatovano da za uvođenje stimulatavnijeg oblika nagrađivanja geodetskih stručnjaka postoje potrebni elementi, tj. postoje radne norme za sve vrste geodetskih radova kako na premeru tako i na održavanju premera i katastra zemljišta. Međutim, kako sistem nagrađivanja prema radu obuhvata više i to složenih pitanja, to neka od njih treba još i posebno razmotriti. Naime, jedno od osnovnih pitanja je, šta treba da služi kao osnova za obračun ličnog dohotka službenika, tj. šta treba smatrati stalnim delom plate a šta promenljivim i kako postupiti sa terenskim dodatkom službenika koji rade na terenu. Od rešenja ovog pitanja, ustvari, zavisi u kom stepenu i na koji način treba da se odrazi stimulatavnost u radu, tj. koji od više mogućih sistema nagrađivanja treba uvesti. Da li sistem nagrađivanja uvođenjem premija, ili sistem nagrađivanja po efektu rada, ili sistem nagrađivanja po jedinici proizvoda, ili pak sistem nagrađivanja po akordu.

Drugo pitanje koje se postavlja jeste, da li i radnike — figurante — stimularati na isti način kao i službenike sa kojima oni rade ili njih plaćati po vremenu provedenom na radu.

Treće osnovno pitanje koje se postavlja je, kako stimulisati rukovodeće službenike, naime službenike koji su u proizvodnji, ali koji neposredno ne proizvode već rukovode izvršenjem radova.

I četvrto pitanje koje treba razmotriti sastoji se u tome, da li u ma koji od sistema nagrađivanja treba uneti i izvesne destimulativne elemente, koji bi na službenika uticali da postizanje većih uspjeha u radu ne bude odraz produženog radnog vremena iznad propisanog. Jer, ako bi se produženjem radnog vremena postizali veći rezultati od planiranih, to bi ustvari, pored ostalih štetnih posledica u odnosu na samog službenika iniciralo na potrebu podizanja normi a što u ovakvom slučaju ne bi bilo opravdano.

Sva ova pitanja, pa i druga iz ove oblasti, a koja nisu pomenuta, iziskuju brižljivu analizu.

Podnoseći ovaj referat na III kongresu Geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije trudili smo se, da ne dajemo svoju ocenu rada geodetske službe jer će ona, kao i mišljenja o pojedinim pitanjima proizaći iz vašeg učešća u razmatranju pojedinih problema i davanja određenih predloga, a što će se korisno odraziti i na dalji prosperitet službe i struke i opšti interes naše društvene zajednice.

## KRATKI PRIKAZI KOREFERATA O OSNOVNIM GEODETSKIM RADOVIMA

Prof. inž. Nikola SVEČNIKOV:

Daje prikaz koreferata koje je Kongresu podnijela Savezna Geodetska uprava. Zahvaljujući na aplausu kojim ga je Kongres pozdravio izjavljuje da će kao uvod u diskusiju govoriti o sva četiri koreferata Savezne uprave odjednom.

RADOVI SGU-E NA ASTRONOMSKO-GEODETSKOJ MREŽI. — Ove radove smatra Savezna geodetska uprava kao radove od velike odgovornosti. Ova mreža treba da bude siguran oslonac za budući državni premer, koji će nema sumnje u odnosu na tačnost postavljati mnogo strožije zahteve nego što se sada postavlja. Ona treba da služi i u naučne svrhe tj. za naučna istraživanja. Stoga je G.U-a težila i teži da u ovim radovima bude postignuta što veća tačnost. Iz pažljive ili bolje rečeno objektivne obrade ogromnog materijala uglovnih merenja prikupljenih preko Savezne geodetske uprave došlo se do izvesnih zaključaka koji nisu u saglasnosti sa pojmovima koji su se ukorenili u oceni tačnosti dosadašnjih merenja.

Ako se raspolože podacima merenja, obavljena samo na jednoj stanici, onda se njihova tačnost ne može pravilno oceniti. Greške, koje se ocenjuju iz odstupanja od aritmetičke sredine, ili iz popravki dobivenih pri izravanju stanice, su pre pokazatelji međusobnih podudarnosti rezultata merenja i tačnosti. Čest je slučaj da dva ugla izmerena sa manjom greškom više odstupaju od svojih stvarnih vrednosti nego ugao izmeren sa većom greškom. Iz toga proizlazi da se ne može pravilno odrediti ni težina merenog ugla. Ne može se reći da su težine, određene srazmerno broju merenja, ili recipročno kvadratnim greškama, potpuno proizvoljni brojevi, ali nisu po svemu pouzdane. Iz ovih dveju konstatacija usledila je odluka o napuštanju Sreberove metode, koja je bila vodeća u našim merenjima. To je poznata metoda merenja uglova u svim kombinacijama. Kod ove metode svaki se ugao meri najmanje u deset girusa, a razlike između direktnih merenja i tzv. izvedenog ugla to jest uglova ne smeju biti veće od 4 desetine sekunde. Radi povećanja tačnosti u ovim merenjima postepeno je preduzimano niz mera kao: povećanje broja merenja, obavezna noćna merenja pored dnevnih. Uz iskustvo koje su postepeno sticali naši izvršioc, sve se to odrazilo uglavnom na smanjenju slučajnih grešaka merenja. Smanjene su i sistematske greške ali u mnogo manjem stepenu, zato naša sadašnja merenja sadrže procentualno više sistematskih pogrešaka. Odnos između sistematskih i slučajnih grešaka nije više takav kao što je to bio ranije, on je na štetu slučajnih grešaka tj. sistematske dolaze do sve većeg izražaja. Ova činjenica mnogo štošta menja i dovodi u pitanje primenu klasične teorije grešaka i načina najmanjih kvadrata, kako za obradu merenja, tako i za ocenu njihove tačnosti. Kao što je poznato teorija grešaka odnosi se strogo rečeno na merenja opterećena slučajnim greškama, ili barem na takva merenja, kod kojih slučajne greške dominiraju. Kod sadašnjih merenja verovatno ove slučajne greške ipak dominiraju nad sistematskim, ali u mnogo manjem stepenu u odnosu nego je to bilo ranije. Zato nastaje potreba da se sadašnja geodezija ili praktična astronomija u obradi rezultata merenja koristi matematičkom statistikom. Ona razrađuje niz metoda, koje mogu vrlo korisno poslužiti za rešavanje važnih pitanja kako iz teorije grešaka tako i izravanja geodetskih merenja.

U nastavku ovog izlaganja prof. Svečnikov izrazio je zahvalnost i odao priznanje izvršiocima radova na ovim astronomsko-geodetskim merenjima. Onj iz godine u godinu obavljaju pod vrlo teškim često izuzetno teškim prilikama, ove radove i zaista se zalažu za postizanje što veće tačnosti. Zahvaljujući njima može se reći da su naša merenja u usporedbi sa posleratnim merenjima u drugim zemljama po tačnosti skoro prva. Nije isključeno da ćemo zaista biti prvi. Prof. Svečnikov smatra da se indirektno mogu na njih odnosciti reči koje Perrier navodi u svojoj kratkoj istoriji geodezije, a koje su izrečene prilikom sahrane poznatog francuskog inženjera-geografa Puissant-a: »Pod šatrcem, u pastirskoj kolibi, na stena-  
ma šibanim otujom, teški dnevni radovi ne sprečavaju vredne opservatore da se savesno upoznaju sa svim onim finim, delikatnim i dubokim što velika Geodezija nudi.«

## RADOVI NA LANCU STEPENSKOG MERENJA DUŽ 22. MERIDIJANA.

1933. godine na kongresu Međunarodne geodetske i geofizičke Unije u Lisabonu, tadanji načelnik Vojno-geografskog instituta general Bošković podnio je referat o radovima Instituta i između ostalog o radovima na lancu stepenskih mreža u našoj zemlji duž 22. meridijana. U tom referatu bili su navedeni i rezultati uglovnih merenja i rezultati izravnjanja ovog lanca. Taj je lanac u to doba smatran kao sastavni deo velikog luka koji se proteže od severnog ledenog mora do Sredozemlja. O njemu piše i u stručnoj literaturi, između ostalog ovaj lanac navodi prof. Krasovski u svom udžbeniku više geodezije. Docije 1954. godine na kongresu ove međunarodne Unije u Rimu, šef geodetskog odeljenja kartografske službe u Vašingtonu podneo je referat, u kome je rekao, da je ova služba u saradnji sa nekim bliskim zemljama popunila prapazninu od oko 1000 km koji je popstojao u lancu stepenskog merenja položenog duž 30. meridijana kroz Afriku od Kaira do Kep-tauna, dok je vazduhoplovstvo SAD povezalo u saradnji sa Grčkom i Egiptom Krit i Egipat metodom »Hiran« (elektronska metoda »High. Precision Shoran«). Na taj način stvoren je lanac odnosno meridijanski luk bez presedana u istoriji geodezije. Od Severnog ledenog mora do Rta Dobre Nade 105° po širini. Naš lanac čini 26 deo ovoga luka, jer iznosi 4°. O značaju ovoga lanca u jednom od osnovnih pitanja više geodezije u izučavanju i straživanju velikih talasa geoida koji se prostiru kroz čitave kontinente ili se tako barem pretpostavlja, ne treba ni govoriti. Savezna Geod. uprava je na ovom lancu odredila osam Laplasovih tačaka i izvršila njegovo ponovno izravnjanje postavljajući uslove za tzv. geometrijske uslove, pa onda uslove strana i azimutalne uslove. Rezultati tih radova dati su u ovom referatu. Ovaj lanac je izuzetno pogodan objekat za prikupljanje građe neophodne za rešavanje niza pitanja koje stoje u vezi sa astronomsko-geodetskom mrežom. To su npr. geografski položaji mreže, određivanje što tačnijeg geografskog položaja; orijentacija mreže; izbor najpodesnijeg referenc-el'psoida; zatim istraživanje što tačnijeg oblika geoida itd. Pored toga na ovom lancu se moglo steći iskustvo o izvršenju onih radova za koje tog iskustva nemamo. Ovo sticanje iskustva je izuzetno važno. Prof. Svečnikov smatra da je u našoj zemlji geodezija na takvom nivou, da se pri rešavanju ozbiljnih pitanja ne mora postupati u potpunosti po tuđim uzorima, jer za takove radove postoji i vlastito iskustvo. Ispitivanja koja su izvršena dala su rezultate na osnovu kojih se može doći do zaključaka što nam odgovara, a što ne. Prof. Svečnikov naveo je i jedan primer. U sadašnjoj stručnoj literaturi provejava gledište, da Laplasove tačke (tačke na kojima su iz astronomskih opažanja određene širina, dužina i azimut) postavljene na velikim visinama ne doprinose tačnosti mreže, nego da tu tačnost mogu smanjiti, čak i pokvariti. Na ovom lancu, u kojem ima tačaka na visini od 2000 m, to je ispitano i tako nešto nije konstatovano. Popravke pravaca sračunate bez Laplasovih tačaka i sa njima međusobno se razlikuju samo u stotim delovima sekunde. Verovatno i u čitavom nizu drugih pitanja u stanju smo da donesemo svoje zaključke.

Treći koreferat odnosi se na radove oko POSTAVLJANJA I ODREĐIVANJA VISINE NORMALNOG REPERA. Normalni reper sastoji se od sistema od devet repera grupisanih odnosno podeljenih u tri grupe. Srednja grupa u kojoj se nalazi najosnovniji reper smeštena je u jednoj niši, što je sve detaljno prikazano u referatu. Tamo su prikazani prethodni radovi, radovi oko postavljanja tog repera, komplikacije koje su se dešavale, povezivanje tog repera sa kontrolnim reperima i onda njegova povezivanja sa maregraf.ima u Splitu i Dubrovniku. Pre toga ispitani su bili instrumenti. U referatu su detaljno izloženi postupci ispitivanja instrumenta i pribora. No ispitane su i metode nivelanja. U tom procesu došlo se do odličnih zaključaka, a tačnost koja se postigla u tom nivelmanskom vlaku iznosi 0,24 mm po kilometru.

Cetvrti koreferat nosi naslov: ODREĐIVANJE KOEFICIJENTA REFRAKCIJE IZ RAZLIKA DVOSTRUKIH MERENJA. Većina visinskih razlika u trigonometrijskom nivelmanu određuje se iz dvostrukih merenja, napred — nazad. Još i ranije, o čemu je pisao i dr Čubranić u svojoj doktorskoj disertaciji, bilo je konstatovano da su pozitivne visinske razlike po svojim apsolutnim vrednostima veće od negativnih. To se zaista vrlo dobro potvrđuje. Ako se pogleda jednačina

za računanje visinskih razlika, onda se jasno može uočiti uzrok ove pojave, to je nedovoljna mala vrednost koeficijenta refrakcije. Član jednačine, koji sadrži koeficijent refrakcije u suštini je pozitivan, dodaje se sa predznakom minus. Prema tome se pozitivne visinske razlike smanjuju a negativne povećavaju. Obradeno je 7000 visinskih razlika iz obostranih merenja i na osnovu te obrade došlo se do zaključka da prosečna vrednost koeficijenta refrakcije treba da bude ne 0,13 nego 0,18. U ovom slučaju se može postaviti škakljivo pitanje težina u određivanju tog koeficijenta. Kako je poznato i u geometrijskom nivelmanu pa i u ovom slučaju ne postoji potpuno jedinstveno gledište. Ima uglednih stručnjaka, koji smatraju da težine nisu na ovom mestu potrebne, a drugi smatraju da to baš treba. Na sreću ova vrednost koeficijenta refrakcije od 0,18 sračunata je sa težinama i bez težina, pa je opet rezultat 0,18. No kada postoje obostrano merene visinske razlike, koeficijent refrakcije ne igra ulogu, ali kod jednostrano određenih razlika, a naročito kod određivanja dozvoljenih odstupanja tu on igra ozbiljnu ulogu. Zato verovatno da su naša ranija dozvoljena odstupanja u trigonometrijskom nivelmanu bila široka i da ih treba malo suziti.

## NEKA ISPITIVANJA U MREŽI TRIANGULACIJE FNRJ

Ing. Abdulah MUMINAGIĆ

Triangulaciona mreža I reda razvijena je u toku zadnjih 40 godina postepeno. Za to vreme izmenjene su mnoge metode i instrumenti, a radena je i izravnana po delovima prema konkretnim potrebama kartografisanja naše zemlje. Zato ona naravno ne može u mnogim pitanjima naučne geodezije da zadovolji današnje zahteve. U Geografskom Institutu došlo se na ideju da se izvrši ocena onoga što postoji, da se vidi što od starih merenja valja, a što ne valja, da bi se eventualno ispravljalo ono što ne valja. Ono što je rečeno u prošlom izlaganju pokazuje da su možda ova ispitivanja postala bezpredmetna zbog toga što su već izvršena nova merenja. No ipak se došlo do zaključka, da ne bi bilo loše o ovim ispitivanjima kazati neku riječ, baš zbog toga što su nakupljena izvesna iskustva o kojima treba obavestiti našu stručnu javnost.

Koreferat koji je podnesen Kongresu podeljen je u dva dela. Prvi deo nosi naslov geodetske osnovice. Tu se vidi da je u obradi starih osnovica bilo izvesnih manjih grešaka, koje nisu imale bitnih uticaja na tačnost naše mreže, ali bilo je izvesnih većih grešaka osobito kod osnovičkih mreža. To se odrazilo i na tačnost izlaznih strana triangulacije. Ispitivanja su se provela na taj način, što je na osnovu starih merenja sračunato preko 40 novih triangulacionih lanaca između osnovičkih mreža triangulacije polazeći od izlazne strane jedne osnovice do izlazne strane druge osnovice. Postavljeni su sinusni uslovi i odredili slobodni članovi za uslove datih strana. Došlo se do nekoliko interesantnih rezultata. Tako — polazeći od jedne osnovičke strane do druge, pa sa svih okolnih osnovičkih strana do jedne u centru, skoro se uvek pojavljuju slobodni članovi za uslov strana istog predznaka. Ima i izuzetaka ali ovo je gotovo redoviti slučaj. Kad se to isto uradilo i na osnovu novih merenja koje je izvršila Savezna geodetska uprava, došlo se do rezultata da je predznak ostao isti, da je greška nešto smanjena, ali da nije u onim granicama koje se dosada tražilo od jedne dobre triangulacije. To je dalo poticaja, da se razmisli što je uzrok takove pojave, pa se došlo do zaključka da osnovičke mreže nisu dobre. Kontrolu dužine izlazne strane osnovičke mreže najbolje je bilo provesti primjenom druge nezavisne metode mjerenja napr. pomoću telurometra. Takav instrument je nabavljen. O rezultatima tih merenja možda će govoriti neko drugi, ali može se odmah kazati da su ta merenja potvrdila pretpostavke koje su ranije već bile postavljene u pogledu osnovičkih mreža. Ponovna izravnavanja ranijih bazisnih mreža, kako je u referatu prikazano, dala su znatna poboljšanja. U najnovije vreme izmerena je izlazna strana paračinske osnovičke mreže pomoću telurometra i ustanovljeno je da je ta strana bila duža za čitav 1,40 m. U referatu su dati podaci o tačnosti osnovičkih mreža na osnovu ranijih merenja. Ovaj podatak o merenju telurometrom nije bio poznat u vremenu sastavljanja ovog referata i on je iznesen kao ilustracija kvalitete starih osnovičkih mreža i mogućnosti koje se mogu postići.

Ing. Muminagić smatra da se bez razmatranja i analize bazisnih mreža ne mogu postići bitna poboljšanja novim uglovnim merenjima.

U svom daljnjem izlaganju diskutant je iznio iskustva u primjeni Krasovski-jeve metode spajanja grupa za slučajeve, gdje se prema pravilničkom propisu mora primeniti Helmertova metoda, koja je mnogo kompliciranija. Smatra da bi metodu Krasovskoga trebalo koristiti i u mreži I reda, jer daje iste rezultate, a daleko je ekonomičnija.

Daljni zaključak, koji proizlazi iz ovih analiza, prema koreferatu i izlaganju inž. Muminagića, je u tome što nova merenja uglova koje je izvršila SGU i za koje su postavljene veoma visoki zahtevi tačnosti nisu izazvala adekvatna poboljšanja. Dosljedno tom može se zaključiti da greške u uglovnim merenjima nisu osnovni uzrok pojave velikih slobodnih članova uslovnih jednačina strana.

Govoreći o oceni tačnosti uglovnih merenja na osnovu zatvaranja trokuta, kriterijumu tačnosti i potrebi naknadnih merenja, inž. Muminagić smatra da se kod masovnih merenja ne može ograničiti da greške u zatvaranju trokuta budu uvek ispod jedne sekunde. Ma kakvu tačnost postigli opet će se kod normalne raspodele grešaka pojaviti slučajevi gde će greške u zatvaranju utrokuta prelaziti 3 sekunde.

## DISKUSIJA O KOREFERATIMA

**Milutin STEFANOVIĆ**, puk. JNA

Prije prelaza na diskusiju o podnesenim referatima drug Stefanović ispričava referenta za koreferate o »Gravimetrijskoj mreži oko Laplacovih tačaka« te »Nekim problemima nivelmana visoke tačnosti u mreži FNRJ«, koji je sprečen da to usmeno izloži.

Što se tiče svih referata u celini, on smatra da su oni podeljeni u zadnjem momentu, i da je teško o tim referatima davati neku istaknutu diskusiju. Zato je najbolje kako se i započelo da autori iznesu detaljnije sadržaj i objasne svoje referate. Pregledavajući referate smatra obzirom na svoj stručni potencijal i obzirom na ono što je u praksi radio, da su ti referati vrlo kvalitetni. Ipak želi da govori o jednom drugom značajnijem pitanju o kome smatra, da bi trebalo na Kongresu govoriti. To je pitanje integracije osnovnih geodetskih radova, odnosno ulaganja napora svih faktora, da se ti radovi izvode što organizovanije. On smatra da osnovne geodetske radove ne bi trebalo da izvode pojedine ustanove ili pojedine službe, nego da se izvode sa mnogo više kolaboracije ne samo u tom smislu da se izbegnu paralelizmi u radu, nego da se dobiju što veći i što kvalitetniji radovi. Smatra da bi trebalo za dalje izvođenje ovih radova i njihove integracije oformiti, kao što je to ranije postojalo, možda neki savet ili neku komisiju — komitet, kako bi to telo izgledalo to bi se moglo videti prema mogućnostima koje se budu pojavile, tako da bi taj savet, to telo, moglo da sa više odgovornosti pristupi oceni dali bi se neki radovi i kako trebali izvoditi. Kako je već naglasio, referati su vrlo kvalitetni i baš zato zaslužuju da ih prouči jedno telo, da se pozabavi pitanjima koja su u njima iznesena i da se na osnovu toga odluči šta bi trebalo u buduće ostvarivati. Što se tiče merenja sa telurometrom, koja su spomenuta ona nisu još obrađena i naravno o tom rezultatima se ne može ništa detaljnije reći.

Daljnje izlaganje druga Stefanovića odnosilo se na pitanje nivelmana visoke tačnosti. Tu su opet vrlo kvalitetni referati koji obrađuju pitanje nivelmana, odnosno pitanje jednog osnovnog faktora visoke tačnosti, a to je normalni reper i njegovo povezivanje sa mareografima. Sama nivelmanska mreža po mišljenju diskutanta zaslužuje možda mnogo više pažnje nego astronomsko-triangulacioni radovi odnosno geodetska mreža, o kojoj je bilo reči. Nivelman ima prednost radi toga što je priroda tih radova takva, da nivelmanski podaci odnosno merenja brzo zastarevaju, brže nego što je to slučaj sa podacima astronomsko-geodetske mreže. S druge strane, nivelman visoke tačnosti je za našu praksu važniji, jer on je više vezan sa praktičnim radovima nego što je to slučaj sa astronomsko-geodetskom mrežom, za koju se već više puta ustanovilo, da ona ipak zadovoljava naše praktičke potrebe i u koliko se ide na povećanje kvaliteta to je više radi toga, da se poveća njen naučni nivo. Radi toga smatra da bi u zaključcima trebalo da bude naglašeno da se što pre završi nivelmanska mreža i dovede do konačnog cilja tj. do izravnjanja da bi ona mogla poslužiti praktičnim i naučnim svrhama.

Kad se govori o visokoj tačnosti, pominju se obaveze prema Međunarodnoj geodetskoj Uniji, u smislu zajedničkog izravnjanja evropske mreže. O tome se govori u koreferatu. Drug Stefanović smatra da se to nebi moglo nazvati obavezama, jer



Međunarodna geodetska Unija samo preporučuje, ona ne obavezuje države da moraju u određenom roku ili određenim metodama nešto izvršiti. Zato smatra da bi trebalo, obzirom na obaveze, ne samo u pogledu nivelmana nego i u pogledu astronomsko-geodetske mreže, više se držati obaveza prema našoj stvarnosti i potrebama, a u koliko se može da se postupi prema preporukama Međunarodne geodetske Unije i doprinese toj obavezi odnosno težnji da se naši radovi integriraju u smislu preporuka Međunarodne Unije.

Na završetku svojih izlaganja drug Stefanović izneo je svoje gledište o zaključcima koji će se odnositi na osnovne geodetske radove. On smatra da bi zaključci u ovim pitanjima bili načelno postavljeni bez upuštanja u detalje što bi kako trebalo meriti. Plan rada i sve što je s time u vezi trebalo bi da bude kompetencija jednog tela koje bi obuhvatilo sve institucije, koje se bave višom geodezijom.

#### **Prof. Dr ing. Nikola ČUBRANIĆ:**

Zahvaljuje se prof. Svečnikovu na lijepom i iscrpnom izvještaju o geodetskim radovima, siguran da je baš u takvim radovima, koji su više teoretskoga značaja, uložio ogroman trud i znanje. Smatra da bi o ovim radovima i elaboratima, koje su delegati Kongresa primili prilično kasno, neki tek danas, trebalo nešto reći. To je moglo bi se reći za njega specijalno zaduženje, jer je materija njegovih predmeta kojima se naučno bavi. Međutim nije dospio nego da referate tek prelišta. Ipak nalazi da su iznesene vrlo vrijedne stvari i smatra da je sve što je u njima napisano tačno i da to treba svakako da bude predmet jedne duže studije da bi se to proučilo i onda izložila neka kritika. Iznosi činjenicu da su profesori na fakultetima i u Zagrebu i u Ljubljani po strani od svih tih radova, što je moguće krivnja na fakultetima, a možda i negdje drugdje. Smatra da bi profesori morali biti među prvima koji bi trebali dati neki potstrek neke ideje, korigirati izvjesne stavove i uputiti mlade kako i šta da rade. Međutim eto dešava se da sve to prolazi mimo fakulteta, da se oni nigdje ne pozivaju niti im se daje mogućnost da u ovim radovima učestvuju, a da se za radove na osnovnim mrežama prije zna u inostranstvu. Smatra da bi se fakulteti trebali u mnogim pitanjima konzultirati i da bi ovakve propuste trebalo ukloniti.

#### **Prof. ing. Mato JANKOVIĆ:**

Diskutant je odao priznanje kvaliteti podnesenih referata i iznesenim brojnim interesantnim problemima izražavajući žaljenje što se na ovom forumu o njima neće moći u istom smislu diskutirati. Izrazio je dapače bojazan da bi diskusija mogla postati površna, to tim prije što su referati kasno dostavljeni. Ipak želio bi iznijeti neke misli i potaknuti da se o nekim pitanjima principijelno raspravi možda pred jednim kompetentnim forumom, koji bi izvjesna teoretska pitanja bolje i svestranije mogao proučiti. Iz podnesenih referata o osnovnim radovima mogu se uočiti izvjesne razlike u stavovima, koje imaju za posljedicu stvaranje raznih koncepcija, čija primjena je nužno povezana sa obimom radova i svemu onome, što se jednostavno može nazvati optimalnim rješenjem za određene prilike i uslove.

Diskutant se osvrnuo na problem ponavljanja mjerenja, koji na osnovu postavljenog kriterija ne zadovoljavaju. Veliko poništavanje mjerenja, opravdavajući to potrebom visoke tačnosti, dovodi svakako i do nesrazmjernog povećanja troškova. Istaknuo je mišljenje, koje je i ranije u nizu navrata zastupao, da kod određivanja dozvoljenih odstupanja i poništavanja rezultata mjerenja treba harmonički uskladiti zahtjev povećanja tačnosti sa ekonomskim zahtjevima. Pitanje tolerancije je stvar izbora, pa se izbor ove ili one veličine tolerancije (2 m, 2,5 m, 3 m) ne može teoretski opravdati. U koliko se usvojilo ovo mehaničko pravilo, onda je sasvim prirodno da se u izvjesnom nizu mjerenja pojavljuje određeni procenat podataka, čija tačnost prelazi granicu tolerancije. To je potpuno u skladu sa teoretskim zakonima normalne raspodjele. Primjena mehaničkog pravila za ocjenu tačnosti i »poijepšavanje« rezultata mjerenja naknadnim opažanjima svakako ima za posljedicu povećanje troškova, a i u stanovitoj mjeri deformiranje rezultata mjerenja, koje neće više biti u skladu sa zakonima normalne raspodjele.

Za razliku od ove subjektivne ocjene tačnosti pojavljuju se statističke kontrole i testovi, koji su u stanju da zađu u bit mjerenja; analiziraju i rasvijetle sve one elemente koji mogu utjecati na rezultate opažanja. Međutim za njeno pravilno korištenje potrebno je temeljito poznavanje osnove mjerenja i uslova u kojima se mjeri, dakle potrebno je iskustvo i visoko teoretsko znanje. Opetovanje velikog broja opažanja pod istim uslovima nije teoretski opravdano. Svakako je sigurno da će se prema zakonima normalne raspodjele i u njima pojaviti izvjestan procenat podataka, čija će tačnost biti izvan granice tolerancije. Statistička metoda će ukazati na postojanje sistematskih pogrešaka, pa u takovom slučaju ponovna mjerenja imaju svog opravdanja, ako se mogu obaviti pod drugim uslovima ili drugim metodama. Osim toga iskustvo može mnogo pomoći u teškom problemu eliminiranja podataka mjerenja.

Ako se pažljivije prouče referat može se uočiti da postoji podudarnost problema o kojima se referira. Iz toga proizlazi da možda ne postoji izvjesna raspodjela aktivnosti između dvije velike skupine naše geodetske operative, što bi inače išlo u prilog koordinaciji radova i njihovog efikasnijeg i ekonomičnijeg izvođenja. Pitanja koordinacije su se na našim skupovima tretirala u raznim i brojnim varijantama, počev o koordinaciji u cilju prikupljanja materijala mjerenja radi općeg korištenja, pa do sličnih kao što se sada razmatra. Ta bi se koordinacija mogla odraziti u obliku raspodjele rada prema specijalnostima i opremljenosti pojedinih institucija u saveznim ili u republičkim okvirima i djelatnostima, između raznorodnih institucija geodetske struke kao što su geodetske uprave, instituti, fakulteti, geodetski zavodi, i konačno u nizu praktičnih zahvata sve na bazi izvjesne planirane i razrađene proizvodnje. Ove misli primijenjene na kompleks osnovnih geodetskih radova imaju za nužnu posledicu formiranje jednog stručnog savjetodavnog foruma koji bi bio kompetentan da razmatra stručno-naučnu problematiku iz čitavog ovog kompleksa osnovnih geodetskih radova. To bi bilo naročito poželjno, što su i do sada predgovornici istakli, jer bi se na osnovu takvih principijelnih razmatranja došlo do izvesnih solidno razrađenih koncepcija za izvođenje ovih radova.

Diskutant smatra da bi ovakav forum mogao raspraviti i mnoga druga stručna pitanja, koja se odnose na praktične radove u gradskom i vangradskom premjeru. I u tim mjerenjima se pravilničkim propisima predviđa eliminiranje mjerenja i postizavanje visoke tačnosti u njima na pr. kod mjerenja dužina paralaktički basisnom letvom. Kod toga sam pribor ne dozvoljava da se tačnost mjerenja paralaktičkog kuta adekvatno odrazi i na tačnost određivanja dužine. Pitanje pravilničkih propisa i njihovo usklađivanje i u pogledu terminologije i u pogledu teoretskih postavki kod dozvoljenih odstupanja, također bi trebalo riješiti. U dvije sveske jednog te istog pravilnika (III dio te II A za gradski premjer) mogu se lako uočiti brojne kontradikcije i normativi teoretski neopravdani.

U daljnjem izlaganju pozdravio je naglašenu misao u referatu druga Blagojevića i pozdravnom govoru generala Petrovića o potrebi suradnje svih geodetskih institucija, izjavivši da su fakulteti u svakom slučaju spremni da tu suradnju prihvate. Oni su je i u dosadašnjem periodu ne samo željeli nego i u mnogim slučajevima nudili. U referatu druga Blagojevića navedene su i teze na kojima se zasniva predlog zakona o geodetskim radovima. Po njegovom mišljenju nije dobro izložen zahtjev o potrebi bezuslovnog povezivanja osnovnih geodetskih mreža za potrebe primijenjene geodezije sa zemaljskim geodetskim mrežama. Geodetska osnova za potrebe inženjerskih radova mora udovoljiti brojnim specifičnim zahtjevima i tačnosti koja se u mnogim slučajevima ne može zadovoljiti onom zemaljskih mreža. Naknadno povezivanje je naravno moguće i opravdano u koliko je to neophodno potrebno.

#### **Alija SALIHOVIĆ:**

Prema referatu druga Blagojevića površina naše države iznosi 255.503 km<sup>2</sup>, dok prema statističkim podacima ta površina iznosi 255.804 km<sup>2</sup>, dakle razlika za 301 km<sup>2</sup> odnosno preko 30.000 ha. Pošto zadnje vrijeme nije bilo nikakve korekcije, a statistički državni zavod inače crpi podatke od savezne geodetske uprave odnosno geodetske uprave republike, interesuje ga kako to da se dosad još vode ovi podaci u statistici.

Ponukan podacima o tačnosti nivelmana interesuje ga da li su iza ovih trusnih pokreta u našim krajevima u Makarskom Primorju i južnoj Hercegovini, nivelani koji vlakovi da se ustanovi da li je bilo kakvo pomjeranje tla i koliko. U koliko to nije bilo, smatra da bi u buduće to trebalo raditi, a razume se da je za to naj-pozvanija geodetska uprava ili vojno geografski institut, ev. uprave onih republika gdje se ti trusni pokreti dogode.

U vezi nivelmana i njegove visoke tačnosti postoji mogućnost da se ustanovi eventualno pomeranje tla na prostoru sa kojeg će se crpiti voda za sarajevski vodovod. U Sarajevu će uskoro stupiti u probni pogan novi vodovod gdje se voda crpi iz sarajevskog polja. To je dno nekadašnjeg jezera u sarajevsko-zeničkoj kotlini. Voda će se crpiti sa prilične dubine pomoću više bunara i posle razvoditi u grad. Po podacima uprave vodovoda kapacitet vrela je oko 5 stotina litara u sekundi. Radi se dakle o milionima kubnih metara vode. Nivelmanom bi se mogli ustanoviti eventualni milimetarski pomaci i pulsiranja tla. Diskutovati smatra da bi tu trebala geodetska uprava ili neka druga institucija da postavi jednu mrežu da možda svake godine dvojica nivelatora za nedelju dana to izniveliiraju. Takovo poslovanje mogli bi afirmisati našu struku ako bi se ustanovilo da je izvlačenjem tolikog kvantuma vode nastalo neko disanje terena. Vjerovatno da ni jedan hidrolog ni geolog ne bi sa sigurnošću mogao reći da će se to dogoditi, ali ovakvim mjerenjima postoji mogućnost da se to sa priličnom sigurnošću ustanovi.

**Ing. Marjan JENKO:**

#### **ELEKTRNSKO MERENJE DUŽINA U SAVREMENOJ GEODET. DELATNOSTI**

Elektronsko merenje dužina izazvalo je u geodeziji vrlo značajan preokret. Poslednjih nekoliko godina prodrla je ova metoda merenja u razvijenim zemljama u područje šire geodetske primene. Pojavili su se naime instrumenti priručnog oblika i veličine dosta jednostavni za rukovanje čija tačnost zadovoljava pa čak i nadmašuje i zahteve koje se postavljaju u jednom velikom broju geodetskih zadataka. Elektronski daljinomjeri se doduše u današnje doba snažno razvijaju i usavršavaju. Mnogi od njih nalaze se doista još u početnim fazama razvoja, ali nesporno da gubimo iz vida postojanje nekoliko modela, koji se već godinama serijski proizvode i koji su predmet neobično velike potražnje brojnih grana geodetske prakse te ozbiljnih ispitivanja sa strane naučnih institucija.

U kratkom koreferatu dat je sažet osvrt na fizikalne principe na kojima se zasnivaju ovi instrumenti i na njihove karakteristične osobine. Može se reći da postoje dve grupe elektronskih daljinomera — elektrooptički i čisto elektronski instrumenti. Prvi emituju svetlosne signale a drugi mikrotalasne radijske signale. budućnost pripada čisto elektronskim instrumentima. U referatu su dati sasvim kratki podaci o Telurometru, Elektrotape koji je isto elektronski daljinomer, te uz Geodimeter spomenut je i najnoviji instrument Wildov Distomat koji je čisto elektronski daljinomer. Ovi se instrumenti nalaze na svetskom tržištu i ako osim njih postoje još značajna dostignuća na polju elektronskog merenja koja su ostvarena u obim delovima Nemačke, Švedskoj, SSSR-u, Poljskoj, Čehoslovačkoj itd.

Elektronski daljinomeri imaju već široko područje. Oni se uspešno koriste u svim radovima počevši od običnih poligonih mreža pa do najdelikatnijih radova na trigonometrijskoj mreži I reda. Omogućeno je određivanje mreže bez merenja uglova — tzv. trilateracija. Uglovi sračunati na osnovu izmerenih strana imaju istu tačnost, koja se zahteva za merenje uglova u dotičnom redu mreže. Ali izgleda da se bar za sada u praksi više primenjuju metode koje kombinuju dužinska merenja s merenjem uglova. Ne radi se samo o preciznoj poligonometriji svih redova gde je uvođenje elektronskih merenja strana od tolikog značenja, da o tome uopšte ne treba gubiti reči. I u trigonometrijskoj mreži omogućuju kombinacije merenja uglova i strana jedino moguća rešenja za traženu tačnost u teškim terenima, jer dozvoljavaju na primer postavljanje čvrstih četvoro — i petougaoih figura; ili ako se mere po mogućnosti svi uglovi i sve strane; stvaranje specijalnih mreža (na primer osnovnih mreža za premer gradova), koje se odlikuju izuzetnom tačnosti i homogenosti razmere, te su još uvek ekonomičnije od klasičnih triangulacija iste tačnosti. Unutar ovakvih sistema mogu se određivati tačke detaljne trigonometrijske mreže s minimumom prekobrojnih opažanja ili čak bez njih, napr. naprosto polarnom metodom sa jedne dominantne centralne tačke. Ovako se tačke mogu ubaciti baš tamo gde su stvarno potrebne za detaljni premer.

Nabrojani primeri predstavljaju za naše pojmove sasvim nova i smela rešenja. Ovakve metode bi u klasičnoj geodeziji pa i u našim pravilnicima nalazile na negativnu ocenu, bilo sa teoretskog bilo sa praktičkog stanovišta. Naročito široke su mogućnosti primene elektronskih daljinomera pri određivanju mreže fotogrametrijskih veznih tačaka kao i u svakojakim radovima iz oblasti primenjene geodezije. Elektronski daljinomeri su kao stvoreni za intenzivnu primenu pri opsežnim geodetskim radovima u nerazvijenim područjima sveta, gde postoji jedna veoma oskudna ili pak nikakva geodetska osnova, a treba je u što kraćem vremenu stvoriti i to u obliku koji zahtevaju konkretni i hitni ekonomsko-tehnički zadaci.

Ako se posle ovog kratkog i nepotpunog pregleda karakterističkih osobina iz područja praktičke primene elektronskih daljinomera osvrnemo na naše stručne prilike, moramo priznati da smo vrlo malo učinili na savlađivanju tog novog poglavlja naše struke i na uvođenju te napredne nove tehnike u našu praksu. Postoji opasnost da se ozbiljno zaostane za većinom evropskih zemalja u tom pogledu. Verovatno nema nikoga koji bi mogao tvrditi da za primenu elektr. daljinomera kod nas nema uslova ni velike potrebe, ili da se to ne bi isplatilo. Moglo bi se tvrditi da bi time naša struka dala lep doprinos današnjim opštim naporima za povećanje produktivnosti rada i za sniženje cena pošto je ekonomičnost elektronskog merenja danas već van sumnje. Poznavanje metoda rada i posedovanje instrumenata s tog područja sigurno bi i našim geodetima otvorio velike mogućnosti plasmana van domovine, naročito u mladim državama Afrike i Azije.

Pored činjenice, da je konačno nabavljen te'urometar i da postoji izvestan broj naših stručnjaka koji su u inostranstvu proučavali elektr. daljinomerstvo, može se danas zabeležiti i radosna vest o ozbiljnim i do sada uspešnim radovima ljubljanskog instituta za elektroniku na konstrukciji jednog elektrooptičkog daljinomera. Podstrek i sugestije dolaze naravno iz geodetskih krugova, naime od Instituta za geodeziju i fotogrametriju Arhitektonsko-gradevinsko-geodetskog fakulteta u Ljubljani. Instrument je projektiran za merenje manjih odstojanja (najviše 5 km) s geodetskom tačnošću i po mogućnosti danju. U toku iduće godine predviđeni su već prvi terenski opiti prototipom. O instrumentu se već referisalo na šestoj jug. konferenciji za elektroniku, telekomunikacije, automatizaciju i nuklearnu tehniku koja je održana u Sarajevu pred kraj prošle godine.

Da bi se elektronsko merenje daljina što pre razvilo kod nas, potrebno je pre svega da se popularizira među našim stručnim bliskim krugovima. Naročito u našoj stručnoj štampi treba da se mnogo češće piše o razvoju, uspesima te naučno tehničke discipline u svetu i zemlji. Krajnje je vreme da se uvede u sve naše više i visoke škole nastava iz elektronskog daljinomerstva kao što je to u inostranstvu. To mora da obuhvati osnovne teorije, opis instrumenata, metodičke principe i vježbe u okviru mogućnosti s instrumentima koji stoje na raspoloženju ili na domaku. Naši studenti treba da znaju o njima bar toliko koliko moraju znati na primer o raznim fotogrametrijskim restitucionim instrumentima.

I kad bude velika većina naših stručnjaka stekla jasno predstavu o elektronskim daljinomerima i njihovoj ulozi u savremenoj geodeziji naći će se, na opšti zahtev, i dovoljno sredstava za investiciju koju predstavlja njihova nabavka — investiciju koja se neće samo materijalno rentirati, već će i čitavu našu geodeziju u tehničkom i naučnom pogledu povesti za jedan značajan korak napred.

#### **Prof. Ing. Ismet AGANOVIĆ:**

U svojoj diskusiji iznio je predlog, da se izvjesni osnovni geodetski radovi tako planiraju i izvode da bi oni mogli poslužiti i za rasvjetljavanje pojava i dobivanje niza podataka u vezi sa geotektonskim pomjeranjima tla, koji su izazvali velike zemljotrese prošle godine. Geodetska služba bi to mogla učiniti, naročito ako se primijene nove metode mjerenja, kao što su elektronsko mjerenje dužina i nivelman visoke tačnosti. Kontrolne osnovice bi trebalo locirati na terenima, gdje su geološki odnosi takovi da se očekuju pomjeranja tla. Nema sumnje da bi takvi radovi bili od opće praktičke i naučne koristi.

#### **Ing. Velibor JOVANOVIĆ:**

Obzirom na veliko interesovanje za elektronske daljinomjere, te kako su predgovornici naveli da postoje već izvjesna merenja i iskustva, smatra za potrebno da o njima kaže nekoliko reči. Instrument koji je koristio VGI spada u grupu elektrooptičkih instrumenata. Ove godine bilo je planirano da se s njim izvrši

nekoliko merenja tj. dve nove osnovice i osnovičke mreže koje su merene iza rata i dve stare, merene između prvog i drugog svetskog rata. Htelo se, da se na osnovu tih merenja u prvom redu dobiju zaključci o tačnosti koja se postiže tim instrumentom, tj. da se stekne određeni kriterij bez obzira na ono što se već o tom instrumentu pisalo u stručnoj literaturi. S druge strane odlučeno je da se provere stara merenja. Izbor je pao na one osnovice, odnosno osnovičke mreže, za koje se pokazalo u prethodnim analizama ono što je drug Muminagić ranije već napomenuo, da u iz'aznoj strani osnovičkih mreža nije nešto u redu. Izvršena su prilično opsežna merenja i to će zahtevati stanovitu obradu, ali se na osnovu raspoloživog materijala mogu ipak dati neke informacije. Pre svega merenja na osnovicama, koje su merene invarnim žicama, pokazala su da je sve tačno ono što se o ovom instrumentu iznosi u stručnoj literaturi. Na merenju lozničke osnovice gde su izvršena 3 merenja, razlike između merenja bile su u granicama ispod 10 cm na dužini strane od oko 5 km. Na alibunarskoj osnovici kao i na svim ostalim osnovicama postignuti su isti rezultati. Ako se uzme da je dužina alibunarske osnovice oko 9 km to je postignuta vrlo solidna tačnost. Karakteristika ovih merenja je da tačnost ne ovisi o dužini strana. Zadnjih dana, upravo pre dolaska na Kongres, izmerene su neke strane na osnovičkoj mreži u dužini do 26 km i tu su se postigle razlike od 10 cm što znači 1:260 000. Ovo su rezultati koji su izneseni prema sećanju, jer se nije mogao o tim merenjima na vreme spremiti poseban koreferat. Naša iskustva pokazuju da su rezultati u suglasnosti sa tačnošću koje daje literatura.

U daljnjem izlaganju Ing. Jovanović je želeo dopuniti izlaganja ing. Muminagića, koji je govoreći o osnovičkim mrežama izrazio mišljenje da one ne valjaju. Može se dogoditi i to da su tačke kod naknadnih radova pomerene. Činjenica je da su neke tačke pomerene, pa prema tome razlike koje se pojavljuju ne bi trebalo pripisati osnovičkim mrežama. Ako su tačke osnovice pomaknute makar i za 10 cm onda se one više ne mogu uzimati u obzir za daljna istraživanja.

#### **Prof. ing. Franjo RUDL:**

U uvodnom izlaganju prof. Rudl je istaknuo da razvoj naše struke ide toliko u korak s razvojem nauke da se pridržavamo svetskog merila. Kako se vidi sada se pristupa već i kontroli razmere naše mreže prvoga reda. Dužine se mere najnovijim daljinomerima-teiurmetrima, počeli su se konstruirati i domaći instrumenti te vrsti. Time će se dobiti osnova za upoređivanje naših osnovičkih mreža.

U vezi sa merenjem uglova u trouglovima mreže I reda, a u vezi s ranijom diskusijom smatra da bi se mogao dati jedan objektivni kriterij, tj. oceniti takva naša merenja uglova, ako se svestrano prouče greške koje su u vezi sa instrumentima. Trebalo bi dopuniti opet ono o čemu se još u Ohridu počelo diskutirati da je kod merenja uglova visoke tačnosti potrebno na svaki način ispitivati ono što se i ranije ispitivalo kod starih instrumenata za merenje uglova u mreži prvog reda; potrebno je dakle ispitivati tzv. run korekciju optičkog mikrometra. Dok se taj popravak ne odredi nemože se govoriti o nekoj objektivnoj oceni ili tačnosti merenog ugla. Upustva za merenja u gradskoj poligonometrijskoj mreži zahtevaju visoko tačna merenja, a također i poništavanje stanovitih elemenata koji postavljenu tačnost ne zadovoljavaju. Tu treba biti vrlo oprezan, jer se može dogoditi da se baš poništavaju merenja koja su inače sasvim ispravna. Ako bi se uvele popravke za run optičkog mikrometra dobili bi zadovoljavajući rezultat.

Svoje izlaganje zasniva na iskustvu ljubljanske poligonometrijske mreže u kojoj je postignuta zavidna tačnost zahvaljujući uvođenju ove korekture u merenju paralaktičkih uglova. Podaci o toj tačnosti mogu se videti u referatu koji je podneo na II Kongresu u Ohridu.<sup>1</sup> Radove koje je počeo drug ing. Jenko<sup>2</sup> na ispitivanju optičkog mikrometra produžene su na fakultetu, tako da se radi diplomski rad u kojem je produženo i dopunjeno to ispitivanje. Za ove radove postoji interesovanje u inostranstvu, tako se na pr. sa fakulteta iz Bona tražio prevod radova ili barem ekscerpt toga rada da se mogu i na univerzi u Bonu produžiti ta ispitivanja. To je vidno priznanje i afirmacija našem naučnom radu.

<sup>1</sup> Osvrt na triangulaciju i preciznu poligonometriju Ljubljane Geodetski list Zagreb 1958, str. 180.

<sup>2</sup> Jenko Preizkušnja optičnoga mikrometra Wildovih univerzalnih teodolitov — G. L. 1959, str. 110.

## Prof. Ing. Nikola SVEČNIKOV:

Prof. Svečnikov uzeo je u završnom delu diskusije o osnovnim radovima ponovno reč da bi rekao nešto o ponavljanju merenja i odbacivanju onih merenja čija tačnost ne zadovoljava.

Naveo je najpre slučaj merenja luka meridijana, koji je u početku 19 veka 1820. god. merio čuveni astronom i geodeta Struve duž 26 i 27 meridijana. Njegova su se merenja koristila više puta za određivanje oblika i dimenzije Zemlje. Struve je merio severni deo luka, a geodet Tenner južni. Struve je svoje tačke obeležavao drvenim koljem, i od te mreže nije ostalo ni traga. Tenner je pak obeležavao tačke kamenim belegama. Tenner je ponavljao merenja u svim trouglovima u kojima su greške zatvaranja prelazile 3". Struve i čitava ruska škola tog vremena smatrali su da je ponavljanje merenja i odbacivanje podataka te odabiranje rezultata merenja svoje vrsti udešavanje čak i fa'sifikat. Odbio je da oceni tačnost Tennerovih merenja. Međutim kroz skoro 100 godina izvršena su na Tennerovim tačkama nova merenja. Rezultati publicirani su u jednoj knjizi koja je pred 3—4 godine štampana u Sovjetskom Savezu. Sva ova merenja izvršena na Tennerovim tačkama pokazala su da razlike u uglovima ne prelaze 1".

U češkim ili poljskim instrukcijama, nije potpuno siguran u kojim, traži se da se svako merenje koje prelazi izvesne granice odstrani i zameni novim merenjem.

Zatim je naveo primer, koji je Šrajber publikovao u svom članku 1878. godine, dakle pre 84 godine. On je dao teoretske osnove metodi jednakih težina i naveo numerički primer. U tom primeru sa neke stanice opažano je 6 pravaca. Kada se sa stanice opaža 6 pravaca onda postoji mogućnost neposrednih merenja uglova napr. između pravaca 3 i 4. Na treću i četvrtu tačku mogu se dobiti još 4 vrednosti kombinacijom drugih neposredno merenih uglova. Kod njega tako postoje 3 ugla, kod kojih su sva odstupanja istoga predznaka a popravka je u veličini 1". Za to doba su to bila dosta dobra merenja. No ako se vrednost ovoga ugla ne slaže sa 8 drugih uglova, to je onda u najmanju ruku sumnjivo. Ne preostaje drugo nego da se ponovo meri. Ako se kod ponovnih merenja pokaže da su ranija bila pogrešna, onda ona prva treba odstraniti.

Sučajeva većih odstupanja na stanicama bilo je u našoj mreži, naročito kada je vizura prelazila preko vodene površine napr. između Sremske Mitrovice i Sremske Rače. Opažanja iz 12 girusa pre i posle podne davala su razliku od 1". Tu nešto nije bilo u redu. Ovakove pojave potrebno je raščistiti na terenu i naša upustva, to zahtevaju. Zato je potrebno izravnjanje na stanici izvršiti odmah na terenu.

Zašto je potrebna tako velika tačnost? U prvom redu iz razloga ekonomičnosti. Iz svoga iskustva zna da su merenja koja su obavljena 1948. godine opet sada ponovljena. Razlog — njihova nedovoljna tačnost. Nije isključeno da će i sadašnja merenja zastareti. Zato se mora težiti većoj tačnosti. Prateći stranu literaturu, naročito rusku, mogao je zapaziti da se često raspravlja o tačnosti triangulacionih mreža koje se postavljaju napr. najpre za kartu 1:100.000, a kad nastane potreba da se rade karte krupnijih merila onda tačnost dotične mreže nije dovoljna. Zato se došlo do zaključka da je kod određivanja osnovnih mreža potrebna izvesna rezerva tačnosti.

U daljnjem izlaganju prof. Svečnikov je govorio o tačnosti naše mreže. Teško je obrazložiti zašto je na primer izvesna veličina od 0,4" koja definira odstupanje zadovoljavajuća, a druga ako je 0,5" nije. No obzirom na onu rezervu tačnosti to treba razumeti. Smatra da se sumljiva merenja moraju odstraniti. Unutarnja tačnost naše mreže je velika, vanjska također. Pravilan odnos jedne prema drugoj je jedan prema dva, u našem slučaju je to jedan prema četiri, čak i jedan prema pet i više. Vršene su analize na osnovu 20.000 merenja. Srednja greška merenja je 0,63". Ovaj podatak izgleda da je zaista pouzdana veličina. No u tim merenjima nalaze se skrivene greške sistematskog karaktera, prouzrokovane bočnom refrakcijom i drugim uticajima. One će doći do izražaja kod zatvaranja trouglova a naročito kod zatvaranja horizonta.

Ispitivanja koja je izvršio Vojno geografski Institut je pravilan postupak. Sve odluke treba donositi na osnovu vlastitog iskustva. Najpravičnije je da se dozvoljena odstupanja donose na osnovu realnih merenja. Ako se ona još obrade po metodama matematičke statistike doći će se do potpuno realnih podataka.

## **Bogdan BOGDANOVIĆ:**

Želi da daje izvesna objašnjenja u vezi diskusije prof. Čubranića. Prema rečima profesora izlazi, da su fakulteti u Zagrebu i Ljubljani na neki način izolovani od nekih radova, za koje bi kao naučne ustanove imali interesa. Drug Bogdanović smatra da nije trebalo ispustiti Geodetski odsek fakulteta u Beogradu, jer u odnosu na saradnju sa Saveznom geodetskom upravom nema nikakove razlike. Istina je da izvesna saradnja sa ovom geodetskom ustanovom u Beogradu postoji, ali to je saradnja stvorena pre na ličnoj zainteresovanosti nego sa geodetskim odsekom fakulteta.

Medutim druga je stvar mnogo važnija, a to je da nikada nije bio stav Savezne geodetske uprave da se odrekne ili da zaobide pomoć koja bi joj bila potrebna ili neophodna. Ova se tema ne bi mogla razmatrati na ovako velikom forumu, ali je ona vrlo interesantna i smatra da bi je trebalo razmotriti sa više aspekata, jer ona to u svakom slučaju zaslužuje. Savezna geodetska uprava će uvek dati inicijativu ako postoji želja da se to pitanje raščisti. Može se reći da je bilo vrlo uspešne saradnje specijalno sa zagrebačkim fakultetom i pojedinim većim brojem profesora toga fakulteta.

Prof. Čubranić je spomenuo jednu drugu stvar, da o mnogim stvarima što se kod nas radi oni doznaju iz inostranstva. Nije mu poznato na što se to odnosi, ali navodeći slučaj publikacije prof. Svečnikova o triangulaciji grada Beograda rekao je da se o njoj pisalo u stranoj stručnoj štampi pre nego u našem Geodetskom listu. Ova je publikacija dostavljena aprila 1961. svim profesorima na njihovu ličnu adresu. Nakon dva tri meseca dostavljena je i nekim stručnjacima u inostranstvu i njihovim stručnim časopisima. Austrijski časopis je dao prikaz ove knjige. U Geodetskom listu prikaz te knjige izašao je u majskom broju ove godine. Iz Argentine je zatražena ova knjiga i vrlo rado je poslata. Smatra da bi bilo najprirodnije da se naše članstvo obaveštava o stručnim publikacijama preko naših stručnih časopisa,<sup>1</sup> Ipak smatra da ovaj detalj ne bi trebalo shvatiti kao neko predbacivanje redakciji časopisa.

Radi objašnjenja navodi stav Savezne geodetske uprave, o čemu je i prof. Svečnikov govorio, a to je da su svi propisi doneseni na osnovu opsežno i solidno obrađene dokumentacije iz podataka geodetske službe, i to podataka koji se nisu dobivali iz specijalnih merenja za dobivanje određenih kvaliteta rada. Propisi, koji se mogu kritikovati, koji mogu imati nedostataka donešeni su na osnovu zaključaka kojima je za podlogu služio veoma solidno obrađen mnogobrojan materijal.

Pored ostalih profesora primio je ovu publikaciju i prof. Janković, koji je urednik G. L. i neobično žali što fizički nije bio u stanju da prikaz ove publikacije u G. L. publicira ranije, što je to dalo povoda za ovakove komentare. Medutim ovaj slučaj nije ni mogao biti predmet aluzije prof. Čubranića. (Prof. Janković).

\*\*\*

## II DAN RADA KONGRESA KOREFERATI IZ OBLASTI PREMERA

### PROBLEMI I NAREDNI ZADACI GEODETSKE SLUŽBE U AP VOJVODINI

Dina JOJKIĆ

Geodetska uprava Vojvodine priloženim koreferatom želi da pruži svoj doprinos zajedničkim naporima kako državnoj upravi tako i geodetskoj struci da iz svojih dugogodišnjih iskustava da predloge za rešenje nekih aktuelnih pitanja ili da ukaže na neke od njih, koje je potrebno što pre staviti na dnevni red za rešavanje. Jedno od najizrazitijih pitanja na koje koreferat ukazuje svakako je organizacija geodetske službe. Ovaj se problem pred geodetsku upravu Vojvodine pojavio 1958. godine, Obzirom da se sve do ovih dana u pitanju organizacije geodetske službe, kako u saveznoj tako i u geodetskoj upravi Srbije, zauzima stav da dosadašnja organizacija ne bi trebala da se menja smatra za potrebno da ovo pitanje bude razmatrano na Kongresu i da se o njemu zauzme određeni stav. U koreferatu dati su predlozi za njegovo rešenje. No međutim iz izlaganja druga Blagojevića vidi se, da je u međuvremenu došlo do izmene stava o organizaciji službe a došla su obaveštenja da je i geodetska uprava Srbije usvojila izmenu organizacije, koja se u glavnom odnosi na prenos nadležnosti katastarske službe od sreskih na opštinske narodne odbore, to odvajanje operativnog dela službe. Pozdravljajući ovu izmenu stavova, jer je ona u skladu i u duhu (prvenstveno našeg osnovnog zakona — našeg ustava — našeg društvenog ekonomskog i političkog uređenja, smatra da to još nije dovoljno. Organizaciju geodetske službe trebalo bi sagledati u celini, od njenih najviših do najnižih upravnih organa i operativnih organizacija.

Posebno bi trebalo proučiti oblast održavanja premera i naći odgovarajuće organizacione forme da se održavanje premera u potpunosti obezbedi. Činjenica je da naši uredi nisu u mogućnosti da obezbede održavanje premera. To posebno dolazi do izražaja u sedištima ureda za katastar i u mestima sa intenzivnom građevnom delatnošću. Zbog toga smatra, a to je i praksa pokazala, da je potrebno geodetsku službu održavanja premera organizovati tako da pored osnovnih organa uprave, ureda za katastar, treba u prvo vreme u većim opštinama ili pak za dve ili više opština fomirati uslužnu službu, servise ili biroe koji će pomoći uredima za katastar da obuhvate sve promene održavanja katastra. Ove organizacije, servisi ili biroi, treba da budu osnovani kao samostalne ustanove sa društvenim upravljanjem sa zadatkom da preuzimaju geodetske radove. Pored toga potrebno je kako je već učinjeno u republikama Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, regulisati delatnost geodetskih stručnjaka u privrednim organizacijama kojima geodetski premer nije osnovna delatnost. Ova pitanja su vrlo aktuelna i traže najhitnija rešenja pogotovo ako se ima u vidu, da donošenjem novih propisa organizacije geodetske službe, treba institucije ovlašćenih geometara, kao anahronizam našeg vremena, da se ukinu.

Koreferat je dotaknuo i pitanje obnove premera. Iz dosadašnje prakse u uslovima intenzivnog podruštvljavanja zemlje, integracije poljoprivredne proizvodnje, došlo se do zaključka, da je u većini slučajeva nerentabilno obnovu premera vršiti klasičnim premeravanjem i utvrđivanjem faktičnog stanja. Agrarnom operacijom, uređenjem atara, odnosno komasacijom, dobija se jedan bolji i ekonomičniji premer, koji u svakom pogledu rešava sve potrebe službe i privrede, te se predlaže da se o ovom pitanju održi stručno savetovanje na kome će se razmotriti problematika iz ove oblasti i naći najbolja rešenja. Posebna problematika ze klasiranje i bonitiranje zamljišta u Vojvodini u vezi sa posebno obučanim i stalnim stručnim kadrom.

Na kraju smatra da novi sistem izrade i održavanja katastarskog operata, elektronskim putem po sistemu bušenih kartica nije nepoznat, ali je nedovoljno ispitan za naše uslove. Naziru se njegove kako pozitivne tako i negativne strane pa bi po njegovom mišljenju pre nego što se prede na masovnu izradu katastarskih operata na ovaj način svestrano trebalo ispitati njegovu ekonomičnost u našim uslovima.



## GEODETSKI RADovi U NR MAKEDONIJI

Dimče DIMITROV

U ovom koreferatu iznešeni su geodetski radovi u NR Makedoniji. Nema nikakvih tragova da su vršeni bilo kakvi geodetski radovi do kraja prvog svetskog rata. Nekoliko godina po završetku I svetskog rata 1924. generalna direkcija voda angažovala je francusku firmu »Marcel Krepien« iz Pariza da snimi škopsko polje. Snimanje je izvršeno aerofotogrametrijskom metodom. Planovi su kartirani u razmjerama 1:2.500 sa izohipsama.

Odeljenje katastra i državnih dobara izvodilo je detaljni katastarski premer od 1928. do 1941. godine u tom periodu su izvedeni sledeći geodetski radovi:

Na celom teritoriju NR Makedonije razvijena i sračunata trigonometrijska mreža zaključno sa 4. redom i nivelmanska mreža zaključno sa 3. redom. Izvršen je detaljni katastarski premer za 6 preratnih političkih srezova ili za površinu od 770.000 ha ili 30% od ukupne površine NRM.

Geodetski radovi posle Oslobođenja nastavljaju se uz vrlo živu tehničku i privrednu delatnost u našoj zemlji. Usled promene ekonomske i političke strukture, geodetska služba se morala prilagoditi novo nastaloj situaciji. Sada se više nisu tražili planovi bez vertikalne predstave, naprotiv ona je postala primarna. Svrha premera nije bila katastarski plan već geodetska osnova za projektovanje tehničkih objekata. Geodetski radovi u našoj republici od Oslobođenja do danas s obzirom na potrebe mogu se podeliti u nekoliko delova.

Period 1945. g. do 1948. godine. U prvim godinama posle Oslobođenja geodetska služba u našoj republici izvodila je geodetske radove bez nekog datog perspektivnog plana. Izvršila je radove koji su proizlazili iz obnove i izgradnje a prema zahtevima interesenata raznih tehničkih i privrednih grana tako napr. snimanje popaljenih sela, snimanje i trasiranje dalekovoda za razne hidrocentrale, snimanje kanala za razne hidrocentrale, onda snimanje i trasiranje kanala za melioracije, snimanje i trasiranje pupteva i železnica, žičara dalekovoda itd.

Period 1948.—1951. godine: U ovom periodu vršena su snimanja većih kompleksa za čisto tehničke industrijske objekte, za potrebe JNA i za uređenje državnih gazdinstava. Snimljena je površina od 110.000 ha. Ova snimanja vršena su po instrukciji za kartu razmera 1:5.000.

Period 1952.—1954. godine: Sa donošenjem zakona o društvenom doprinosu i porezima krajem 1951. godine pred našu službu je postavljen zadatak da se za dve godine sredi katastarski operat po katastarskim upravama za područja gde postoji katastarski premer. Za područja gde nije bilo nikakvog premera, da se izvrši premer i sastavi katastarski operat. S obzirom na veliku nesnimljenu površinu, kratkoću vremena i nedostatka kadrova rešeno je da se privremeno ovaj zadatak reši na osnovu kombinacije premera po blokovima i komisijskog popisa parcela u okviru blokova. Premer za popisni katastar izvršen je za površinu od 1.770.000 ha. Zadatak je završen za vreme kako je bio postavljen.

Period 1954.—1959. godine: U ovom vremenskom periodu savezna narodna skupština donela je zakon o finansiranju meliorativnih radova u NR Makedoniji. Ovim zakonom pred geodetsku službu postavljen je nov zadatak. Premer i izradu planova za područje svih meliorativnih sistema kojih ima nekoliko. Za snimljena područja od pre rata korišćeni su katastarski planovi u razmeru 1:2.500 i visinski podaci po podacima iz tadašnjih premera. Za nesnimljena područja izvršen je premer terestričkom i aerofotogrametrijskom metodom u razmeru 1:2.500. Snimanje i izrada planova izvršeno je tako, da su ovi planovi poslužili i za zamenu popisnog katastra. Savezno izvršeno veće 1954. god. postavilo je pred republiku izvršno veće da se izvrši reambulacija tehničkog stanja i reviziju klasiranja zemljišta za krajeve gde je izvršen detaljni katastarski premer pre rata. Ovi su radovi izvršeni u prvom redu za poljoprivredno najintenzivnije i najproduktivnije krajeve. Sprovodeći ovu preporuku, geodetska uprava NRM je 1955.—1956. godine izvršila triangulaciju na površini od 120.000 ha. Godine 1955. narodna skupština NRM donela je zakon za razgraničenje, kategorizaciju, klasifikaciju i inventarizaciju pašnjaka i utrina optše društvene imovine na teritoriju NRM. Za nosioca i organizatora izvršenja ovih zadataka određena je geodetska uprava. Inventarizacija pašnjaka i utrina izvršena je komisijski po opštinama. Svi pašnjaci iznad 10 ha razgraničeni

su, kategorizirani i klasificirani a pašnjaci ispod 10 ha popisani. Problem premera pašnjaka je rešen na sledeći način: za premereno područje izvršena je revizija na terenu na osnovu starih p'anova, a za nepremerene krajeve korišćene su foto-skice razmera 1:15.000. Na ovim skicama izvršeno je omedavanje i dešifrovanje na terenu a u kancelariji stereotopom izvršena je restitucija u razmeri 1:10.000. Inventarizirana je 2917 pašnjaka iznad 10 ha 5260 pašnjaka ispod 10 ha, ukupno 455.000 ha.

Period 1959.—1962.: Do 1959. g. geodetska uprava je u glavnom zadovoljila potrebe svih zainteresiranih ustanova i privrednih organizacija, a u vezi s privrednim razvojem produktivnih i intenzivnih područja. Od 1959. godine pa na ovamo geodetska uprava je počela sistematski državni premer, koji je trebao da posluži kao osnova za zamenu popisnog katastra i kao podloga za svu tehničku delatnost i izradu državne karte razmera 1:5000 i 1:10.000. Pre nego je otpočeo sistematski premer izvršeno je reoniranje celog teritorija NRM i izradena pregledna karta reoniranja. Odlučeno je da svi ravni i talasasti tereni sa obradivom površinom i sitnim parcelama budu snimani i kartirani u razmeri 1:2500. Brdski i retko naseljeni tereni te krupno naseljeni sa krupnim parcelama snimaće se i kartirati u razmeri 1:5000, dok čisto planinski tereni sa visokim pašnjacima, utrinama i šumama snimaće se u razmeri 1:10.000. Najbrojniji radovi na premeru vršeni su fotogrametrijskom metodom. Ako se izuzme aerofotogrametrijsko snimanje za specijalne potrebe, oko reka Vardara, Crne reke rudnika Kostomelj, do danas je za zamenu popisnog katastra snimljeno aerofotogrametrijski oko 430.000 ha ili godišnje se snima od 70 do 80.000 ha sa operativom od 75 geodetskih stručnjaka, koliko momentano imamo u geodetskoj upravi.

Premer gradova i varošica. Svi gradovi i varošice su na teritoriji NRM premereni. S obzirom na brzi posleratni razvoj i izgradnju svih naseljenih mesta a slabo organizovane geodetske službe za utvrđivanje i sprovođenje nastalih promena, planovi skoro svih gradova i varošica ne odgovaraju faktičnom stanju na terenu. Potrebno je sve reambulirati. Ova reambulacija bit će efikasna ako se prvo reši pitanje službe koja će ove planove održavati, i sprovesti na vreme sve nastale promene. Na teritoriju NRM ovo pitanje do danas nije rešeno. Za neke gradove Prilep, Štip i Skopje izvršena je reambulacija pre nekoliko godina. Pošto nema službe održavanja, stanje na planovima ne odgovara stanju na terenu. Iz ovoga se može zaključiti da je neophodno potrebno prvo rešiti pitanje održavanja pa tek vršiti reambulaciju.

Od Oslobođenja do danas obnovljena je trigonometrijska mreža na celom teritoriju i putem geometrijskog i trigonometrijskog nivelmana određene su kote svih trigonometrijskih tačaka. Kod obnavljanja trigonometrijske mreže konstatirano je, da je veliki broj belega bio uništen. Pitanje, čuvanje tačaka od uništenja nije rešeno. Nivelmanska mreža od Oslobođenja pa do danas obnovljena je samo za područje gde su vršena snimanja. Detaljni premer pre rata bio je izvršen na 770.000 ha od 1945. do 1962. godine na površini 430.000 ha ili ukupno na 1.200.000 ha to je skoro 50% ukupne teritorije NUM.

Kada se prilikom formiranja geodetske službe 1945. godine počelo raditi sa 28 geometara bez ijednog geodetskog inženjera, nije se ni izdaleka moglo govoriti o svim potrebama obnove i izgradnje. Trebalo je što pre povećati kadar stručnjaka. Odmah 1945. godine otvoren je pri Srednjoj tehničkoj školi u Skopju geodetski otek. Ovaj otek neprekidno radi od Oslobođenja do danas i na njemu je do danas završilo 467 geometara. Sada na teritoriji NRM aktivno se bave geodetskom praksom 16 geodetskih inženjera, 352 geometra, 9 geodetskih pomoćnika ili ukupno 397 stručnjaka. Oni su zaposleni 129 u sreskim i opštinskim NO i katastarskim upravama u geodetskoj upravi 87, u preduzećima 81, u direkciji za melioracije i vodnim zajednicama 80, na školi i fakultetu 10. Može se reći, da je potreba za geodetskim stručnjacima sa srednjom školom na teritoriji NRM zadovoljena. Trebalo bi nastaviti da se broj kadrova sa višom i visokom stručnom spremom poveća i to u prvom redu iz redova geometara putem doškoloovanja na višoj školi ili fakultetu.

Perspektivni zadaci geodetske službe NRM. Iz izloženog se vidi da je u NRM obnovljena cela trigonometrijska mreža i da su izvršeni dopunski terenski i kancelarijski radovi, sračunate kote za sve trigonometrijske tačke. Potrebno je da geodetska služba održava lelegeove mreže. Nivelmanska mreža je u velikoj meri uništena, Potrebno je da sistematski popčne sa obnavljanjem cele

nivelmanske mreže, ali prethodno da se izvrši izravnjanje nivelmanskih vlakova visoke tačnosti. U pogledu detaljnog katastarskog i topografskog premera potrebno je da se izvrše sledeći radovi: reambulacija starog premera, premer za preostali deo tj. detaljni topograf. i katastarski premer od 1,300.000 ha te izradu katastarskog operata za ovu površinu. Na osnovu ovih merenja izrada karte 1:5.000 i 1:10.000.

## GEODETSKA DELATNOST U NR SLOVENIJI

Ing. Franc BRATKOVIĆ

Ovaj je koreferat iz tehničkih razloga dostavljen s izvesnim zakašnjenjem i referent molj da se to uzme u obzir. U geodetskoj delatnosti postoje stvari, koje su zajedničke, identične u svim republikama no ima i specifičnosti, i upravo na tim specifičnostima u NR Sloveniji on bi se želeo zadržati.

Grafičko katastarski premer u bivšem austrijskom carstvu počeo je 1817. godine i među prvima došle su na red slovenske zemlje, što se zbog manje uvežbanosti angažiranih stručnjaka odrazilo na kvalitetu rada. Trigonometrijska mreža u glavnom određena je bila grafički i nije bila stabilizovana.

Katastarski premer naših zemalja završen je u deset godina, ali nije uzet u obzir za oporezivanje sve dok nisu bile izmerene sve austrijske zemlje, tj. do 1843. godine. Čitavo to vreme, pa i kasnije planovi nisu bili održavani, premda je bilo promena na zemljištu sve više.

Dvadeset pet godina kasnije potrebna je bila reambulacija, a krajem sto'eća zbog mnogih neevidentiranih promena revizija katastra.

Tek posle te revizije dobilo je održavanje katastra svoju definitivno organizacionu formu. Do I svetskog rata dakle svega 15 godina redovno su se provodile sve promene kroz katastarski operat. U periodu između dva rata naročito posle 1929. godine održavanje katastra svedeno je na minimum, a neke druge geodetske delatnosti osim održavanja katastra u Sloveniji gotovo nije bilo.

Za vreme okupacije prekinuta je delatnost u katastarskim uredima, planovi nekih srezova bili su uništeni, drugi evakuirani u Nemačku i vraćeni oštećeni.

U stodvadesetpet godina postojanja katastar je bio svega 15 godina redovno održavan, pa nije čudo, da smo se posle Oslobođenja našli pred složenim problemom kako i dali je uopšte moguće uskladiti katastar sa faktičnim stanjem. Često smo čuli mišljenje, kako je katastar zemljišta potpuno zastareo i neupotrebitiv.

Dok je u 1946. godini većina geometara saradivala u sprovođenju agrarne reforme, već su iduće godine uključeni na radove kapitalne izgradnje. Zbog lakše organizacije tih radova bilo je u 1947. godini formirano poduzeće Geodetski zavod, u čiji sastav su bili uključeni gotovo svi geodetski stručnjaci Slovenije. Dok je u idućim godinama Geodetski zavod vršio radove po narudžbi raznih investitora, u katastar. je uredima administrativno osoblje počelo s popisnom revizijom katastra.

Sadržina planova, koje je izrađivao u tim godinama Geodetski zavod određivao je investitor, pa tako planovi s malim izuzecima ne odgovaraju zahtevima opšteg topografskog plana i nisu se mogli upotrebiti u geodetsko katastarske svrhe. Usklađivanje katastra sa faktičkim stanjem putem popisne revizije dalo je labe rezultate, pa je skoro prekinuto sa tim radom. Taj više manje nužno stihijski period geodetske delatnosti u Sloveniji prekinut je 53. godine sa uvođenjem katastarskih prihoda kao osnove za oporezivanje. Geodetsko katastarska služba morala je odmah početi sa obnovom katastra na čitavom području od 2,000.000 ha i to novim premerom, tehničkom revizijom i revizijom klasiranja.

O osnovnim geodetskim radovima bila je reč u osnovnom referatu. Zato prelazim na premer. U NR Sloveniji novi premer bio je u glavnom ograničen na Prekmurje i Gorička Brda, gde su bili prvobitni planovi potpuno neupotrebljivi. Ali postoje i mnoga druga područja, gde bi bio novi topografski premer nužan. Dosad izmerenih cca 100.000 hektara predstavljaju svega 5% ukupne površine republike, a to je rađeno jedno osam godina. Smatram, da ne bi trebali prestati sa tim radom, pošto su ostali planovi još delimično upotrebljivi. Neko danas ne može reći, dokle ćemo se moći još s njima služiti, pa makar oni bili osposobljeni putem revizije katastra.

Jednovremeno sa novim premerom intenzivno se pristupilo i reviziji katastara i do kraja 1961. godine bio je pregledanih 409 hiljada hektara. Ovakav obiman

rad moguće je bilo izvoditi jedino zato, jer se prvobitnom minimalnom broju geodetskih stručnjaka u Sloveniji do god. 1956. pridružilo oko 250 mladih geometara i geodetskih inženjera.

Obrada rezultata revizije pokazuje smanjivanje oranica na račun livada, i pašnjaka na račun šuma. Ukupni katastarski prihod verovatno se posle revizije neće bitno promeniti. Smanjivanje pokazuje se u poljoprivredno zaostalim srezovima, a u povećanje na razvijenim područjima. Kad se zna, da po dosadašnjim rezultatima postoji promena u svakoj četvrtoj ili petoj parceli, treba zažaliti što je intenzitet radova u opadanju i što se ne izvodi po usvojenom programu.

Jednako potrebna bila je i revizija klasiranja. Prvobitno klasiranje za vreme Austrije iz nacionalno šovinističkih razloga bilo je potpuno neobjektivno, pa su učinjene nepravde, koje ni kasnije revizije nisu ispravile. Do danas struktura procembenih srezova i privredne prilike bitno su se izmenile. Zato je geodetska uprava sa novom raspodelom na katastarske srezove i određivanjem lestvica prihoda fiksirala bazu za individualnu procenu koju vrše agronomi katastarskih ureda.

Na osnovnoj državnoj karti radeno je kod nas i klasičnim metodama i fotogrametrijom i dosad je izmereno oko 100 hiljada ha. Veliku potrebu za takvu kartu dokazuje i intenzivno štampanje različitih preglednih karata izrađenih sa umanjivanjem katastarskih planova.

Danas stoji geodetsko katastarska služba pred uključivanjem u sistem komunalnog uređenja i u ekonomski razvitak komune. U komunalnim zavodima za premer i katastar zemljišta, kakvi su formirali ili se formiraju u Sloveniji, skoncentrisana je sva geodetska služba, tako i radovi iz oblasti primenjene geodezije te evidencija društvene svojine.

Razume se, da su pri tom prelazu dosta velike poteškoće, ali sa razgraničenjem nadležnosti i konsolidiranjem komuna konsolidirat će se i geodetska služba, dakako samo sa velikim zalaganjem našeg geodetskog staleža.

Za zaključak hteo bi da podvučem bit mog izlaganja. U bivšoj Jugoslaviji gotovo sva se geodetska delatnost manifestovala u održavanju katastra. Danas pored održavanja na tom području radi pet puta više geodetskih stručnjaka nego pre rata, postoje efikasne i uvežbane operativne jedinice za novi premer kako klasičkom metodom tako i fotogrametrijom, razvija se kartografska delatnost, u institutu za geodeziju i fot. rešavaju se naučni i stručni zadaci. Broj geodetskih stručnjaka podigao se od cca 50 pre rata na preko 450 geometara i geodetskih inženjera. Svima nam je jasno, da bi ovakav razvitak bio nemoguć bez onih fundamentalnih društvenih promena, koje je doživela naša zajednica posle Oslobođenja.

## RADOVI GEODETSKE SLUŽBE U BEOGRADU

Ing. Milorad KRASOJEVIĆ

Do Oslobođenja razvijao se Beograd manje više kao prizemni grad. Posle Oslobođenja usled naglog razvoja on se pretvara u grad visoke gradnje. Prema planu Beograd treba da postane milionski grad. Prema tome geodetski radovi treba da budu također visoke kvalitete da zadovolje ne samo današnje potrebe nego da sadrže i izvesnu rezervu tačnosti koja će omogućiti zadovoljenje i onih potreba koje će se pojaviti ubuduće pa čak i one koje se danas ne mogu sagledati. Gradski geodetski radovi spadaju u specijalne geodetske radove. Ova specijalnost je u tome što pored standardnih tehničkih podataka i uobičajenih statističkih podataka o zemljištu, gradska geodetska služba vodi evidenciju i o mnogobrojnim ostalim podacima. Ovo iz razloga, što prilikom planiranja izvođenja gotovo svih tehničkih radova na zemljištu moraju se imati podaci svega onoga šta se nalazi na zemlji i ispod površine zemlje kao i one podatke koji govore o strukturi i kvaliteti zemljišta. Gradska geodetska služba je tako organizovana da ona može da pruža te podatke. O radu, organizaciji i zadacima gradske geodetske službe održano je savetovanje geodetskih stručnjaka velikih gradova, gde su podneti referati i zaključci. Zato o tome nije u referatu bilo reči. Prenos regulacionih osnova na teren ova služba ne vodi. Smatra, da je i to potrebno uključiti. Osećaju se neki problemi koji su se zapazili u radu službe.

Prvo korišćenje podataka za razne tehničke potrebe. Prilikom snimanja detalja nemoguće je prikupiti sve podatke koji bi zadovoljavali

sve moguće korisnike. Na primer ako jedan plan u geodetskom smislu zadovolji 85% smatra se da je to dobar plan, ostatak od 15% uvek pada na one specifične potrebe koje korisnik zahteva i radi neobaveštenosti on u velikom broju slučajeva umesto da dopuni samo planove vrši ponovno snimanje. Investitor bi morao pre nego što pređe na bilo kakove geodetske radove u gradu da se prethodno obavesti od službe i da uzme potrebne podatke kojima ona raspolaže.

Druga stvar je operativnost tj. brzo davanje geodetskih podataka. Princip službe je, da pruži što veći broj podataka o zemljištu, da drži ove podatke u ažurnom stanju i da ih što moguće brže pruži na korišćenje. Prilično je teško dati investitoru u određenom vremenskom roku tražene planove za izgradnju nekoga većega objekta, jer se godišnji društveni planovi ne poklapaju sa terenskim geodetskim radovima. Zato služba treba da raspolaže velikom rezervom kvalitetnih podataka iz razloga što se unapred nezna gde će se šta raditi. Potrebno je izvršiti snimanje na terenu da se podaci arhiviraju kod geodetske službe.

Ažurnost planova: Usled brzog tempa izgradnje planovi brzo zastarevaju. Proces snimanja pa preko kartiranja i reprodukcije planova prilično je dug. Zato je potrebno pre početka izvođenja radova odnosno izgradnje objekata ili samoga projektovanja prethodno izvršiti proveru na terenu postojećeg stanja. Uništavanje belega je veliki problem prilikom kopanja za instalacije i rekonstrukcije ulica mnogo se uništavaju. Apeli i kažnjavanje radi uništavanja belega slabo su koristili. Svakako da to nisu jedini problemi sa kojima se služba susreće, a ipak ih treba napomenuti.

Mreža i premer Beograda: Mreža i premer na području Beograda rađen je u različitim vremenskim periodima, pa se međusobno razlikuju kako po metodi rada tako i po rezul'tatima merenja. Usled ratnog razaranja i brzog tempa izgradnje, što je uslovalo ogroman broj promena ovako stanje moralo se dovesti u ažurnost. U cilju rešavanja ovoga problema formirana je bila komisija od strane Savezne geodetske uprave sa zadatkom da se razmotri postojeće stanje i da se dadu predlozi i potrebne mere za rešenje ovoga problema. Postavljena je nova triangulaciona i poligonska mreža, o čemu je štampana i posebna publikacija.

Registrowanje podzemnih instalacija. U Beogradu se osetila velika potreba za planovima podzemnih i nadzemnih instalacija, kraće rečeno katastar instalacija. Od kolike je ogromne važnosti u jednome gradu da se znaju gde je šta ukopano i koje instalacije to je tretirano u samom referatu. Naravno sve moguće podatke instalacija nemoguće je prikupljati, niti ih predstaviti na planovima. Služba registruje i vodi sve one podatke koji su u interesu za sve korisnike dok sama preduzeća ona vode detaljne podatke. Instalacije se crtaju na geodetskim planovima raznim bojama u razmeri 1:500 na astrolonu. Pored toga dolaze i prečni profili za svaku pojedinu ulicu.

Služba katastra podzemnih instalacija u našoj zemlji je mlada a dosadašnja iskustva od nekoliko godina su mala. Bilo bi korisno da se za ovaj posao zainteresuje veći broj stručnjaka. Služba geotehničke dokumentacije prilikom izgradnje i fundiranja velikih objekata također je neophodna. Pokazalo se da je zemljište u Beogradu vrlo heterogeno i nedovoljno poznato. Prilikom projektovanja nije dovoljno samo topografska osnova već je potrebno poznavati i fizičke osobine zemljišta. Izvadači svih istražnih radova na zemljištu u cilju geomehničkoga ispitivanja zemljišta dostavljaju potrebne podatke našoj službi. Cilj ove službe je, da prikupi na jednome mestu sve one podatke o geološkim, geofizičkim, hidrološkim i geomehničkim osobinama zemljišta, zatim se kod nas vrši njihovo sređivanje, proveravaju rezultati i najzad se na osnovu toga rade geološke, hidrološke, inženjersko-geološke geo-mehaničke karte sa potrebnim objašnjenjima. Razlog zašto se ova služba nalazi pri našoj ustanovi dat je u referatu. S obzirom na veliku površinu grada i velikim razlikama u pedološkom smislu, a radi provođenja intenzivne poljoprivredne proizvodnje radi se poljoprivredna karta. Radovi na katastarskom klasiranju i bonitiranju zemljišta rađeni su po novim principima. Katastarsko klasiranje postavljeno je na stručnu osnovu koja obezbeđuje punu objektivnost u rad. Poljoprivrednu kartu 1:250.000 kao ugledni primerak izradila je Savezna geodetska uprava i na bazi toga primerka će se isto vršiti Poljoprivredna karta koja se sastoji iz četiri karte i to karta načina iskorišćavanja zemljišta, karta bonitiranja zemljišta, pedološka karta i karta erozije zemljišta. Izrada državnog kata-

starskog operata sistemom bušenih kartica je uvođenje mehanizacije u izradu i održavanje katastarskog operata.

U referatu su navedeni razlozi i način rada, na ovome sistemu. Iz gruboga proračuna dobili smo da je ekonomski opravdano uvođenje ovoga sistema a ne uporedivo brže što se tiče uštede u vremenu. U koreferatu smo se detaljnije oslonili samo na ove radove u gradskoj službi koji u dosadašnjem načinu dosadašnje geodetske prakse predstavljaju novinu. Za izvršenje radova i potreba gradske geodetske službe moramo istaći da su imali veliko razumevanje i podršku od strane NO grada Beograda kako u pogledu brige o kadrovima tako i u materijalnom obezbeđenju službe. Stručnu pomoć u rešavanju komplikovanih zadataka dobili smo od strane saveznih i republičkih ustanova što nam je omogućio i blagovremeno kvalitetno rešavanje zadataka. Gradska geodetska služba nastojala i nalje će nastojati da pruži i uvede nove metode savremene i da koristi sve savremene instrumente u cilju kvalitetnog efikasnog obavljanja svojih zadataka u službi.

## OSNOVNA DRŽAVNA KARTA I NJENA PRIMENA U TEHNIČKOJ I PRIVREDNOJ DELATNOSTI

Ing. Milenko MRVIĆ

### I

Činjenica je da se nikakvi iole veći radovi na zemljištu ne mogu planski, so'idno i ekonomično izvesti, ako za njih nije prethodno izrađen projekat. Svakom projektu u ma kojoj grani tehničko-privredne delatnosti prethodi studija, radi iznalaženja najpovoljnijeg rešenja. I za studije projekta i za sam projekat neophodne su dobre topografske karte. Za studije uglavnom karte sitnijih razmera, a za projekte karte krupnijih razmera. Na prostorima, na kojima se misli intenzivnije graditi, planski uređivati, istraživati ili kompleksno rešavati razni problemi potrebne su topografske karte celog prostora, radi sagledanja celovitosti terena, jer se time stručnjaku omogućuje da u birou iznade najpovoljnije rešenje zamisli. Nepostojanje karata dovodi ili do odugovlačenja radova dok se potrebne karte ne izrade ili, ako se rešenje traži obaveštavanjem na terenu, nekim na brzinu obavljenim snimanjem i sl. dovodi često do lošijeg, pa i lošeg i skupljeg rešenja.

Izrada karata za veća prostranstva relativno dugo traje, a što je krupnija razmera to je i trajanje izrade duže. Kao primer dugotrajnosti radova na izradi karte za velike površine može da posluži izrada karte za rešavanje hidrosistema Dunav—Tisa—Dunav. Snimanje terena i izrada karte na osnovu podataka premera vršenog direktno za kartu započeto je 1948. godine i trajalo je sve do 1959. godine, a na tome poslu — na snimanju terena, izradi terenskog originala karte, na izradi kartografskog originala i reprodukciji radilo je prosečno 89 stručnjaka godišnje. Više je nego sigurno da je nepostojanje topografske karte u podesnoj razmeri za teritoriju Vojvodine izazvalo zadocnjenje od nekoliko godina u rešenju pomenutog hidrosistema. Ovaj, kao i mnogi drugi primeri ukazuju na to, da je svakoj zemlji za njen razvoj i tehnički napredak neophodna topografska karta u podesnoj razmeri, kako njeno nepostojanje ne bi bi'a kočnica mnogim granama tehničko-privredne delatnosti.

Nažalost, u predratnoj Jugoslaviji, u kojoj se veoma malo gradilo ili planski uređivalo, nije ni poklanjana pažnja topografskom premeru, iako je bivšim Zakonom o katastru zemljišta bilo predviđeno da se takav premer ima izvršiti sa ciljem da se dobiju topografsko-katastarski planovi krupnih razmera. Jedan od razloga za to bio je što je pomenutim Zakonom bio predviđen veoma kratak rok za izradu katastra zemljišta u nepremerenim krajevima — svega 10 godina. Pošto za katastar zemljišta nije potrebna vertikalna predstava terena, a da bi se ubrzalo snimanje i izrada planova sa podacima potrebnim za katastar, ubrzo, po donošenju pomenutog Zakona, odustalo se od snimanja konfiguracije terena u šumama i planinskim pašnjacima. Na ostalim terenima konfiguracija je snimana tako reći »usput«, pošto u sitnijoj parcelaciji tačke potrebne za horizontalnu predstavu terena dovoljno karakterišu i reljef, a snimanje se vršilo mahom tahimetrijskom metodom, te su pri tome čitane i visinske razlike tih tačaka. U komasiranim područjima, u kojima se snimanje vršilo ortogonalnom metodom, nije ni vršen detaljni nivoelman. Nadalje

u ravničastim terenima, gde neosporno treba da dođe do većih hidrotehničkih radova, podaci o reljefu zemljišta nisu dovoljne tačnosti za te radove, naime, tahimetrijsko snimanje vršeno je sa poligonske mreže u kojoj su visinske razlike određivane tahimetrijskom metodom autoredukcijom tahimetrom. Na ovaj način, u periodu između dva rata, premer je bio izvršen na površini od 4 860 000 ha, a vertikalna predstava terena bila je izrađena svega na oko 1% te površine i to mahom za uža, izgrađena područja gradova i varoši, a ponegde i za celu gradsku odnosno varošku katastarsku opštinu. Stari grafički premer, kojega planovi sadrže uglavnom granice katastarskih parcela, je čisto katastarski premer i obuhvatao je oko 15 015 000 ha, dok na preostalom de'u državne teritorije nije postojao nikakav premer.

Prema navedenim podacima može se slobodno kazati, da do oslobodenja praktično kod nas nije bilo topografskih karata i planova krupnih razmera. Prema tome, geodetska podloga za tehničko-privrednu delatnost gotovo nije ni postojala.

Neposredno po oslobodenju zemlje od fašističke okupacije geodetski stručnjaci uvideli su da za predstojeću obnovu zemlje, kao i za njenu buduću izgradnju treba zemlji dati jednu jedinstvenu topografsku kartu krupne razmere, koja bi bila najpodesnija za što moguće veći broj tehničko-privrednih grana delatnosti, kao i da bi mogla poslužiti i mnogim drugim ciljevima: nauci, statistici, narodnoj odbrani, nadalje za izradu karata sitnijih razmera itd. Na osnovu svega ovoga stručni geodetski savet, obrazovan od Predsedništva Vlade FNRJ 1947 g., u čijem su se sastavu nalazili predstavnici civilne i vojne geodetske službe, Savezne planske komisije, Ministarstva: građevina, saobraćaja, poljoprivrede i šumarstva, finansija i pravosuđa, univerziteta iz Beograda, Zagreba i Ljubljane, iste godine u junu mesecu preporučio je da se za celu teritoriju države izradi topografska karta u krupnijim razmerama i to: za intenzivna područja u razmeri 1:5 000, a za oslata područja u razmeri: 1:10 000.

## II

Da bi jedna karta imala svoju maksimalnu vrednost, koju može da pruži razmera u kojoj je izrađena, potrebno je da zadovolji sledeće uslove: da je tačna, potpuna i verna, da je teren podesno predstavljen i u horizontalnom i visinskom pogledu, da je jasna i pregledna i da je lepo izrađena, tj. da deluje estetski, što prvo svakom pada u oči, te joj naročito podiže vrednost kako kod stručnjaka tako i ostalih lica koja s njom dolaze u dodir.

Tačnost karte zavisiće od geodetske osnove, od ispravne primene metode snimanja terena i tačnosti kartiranja i iscrtavanja. Pri korišćenju planova krupnijih razmera kao kartografskog materijala ona će zavisići od tačnosti sastavljanja — montiranja — osnove izdavačkog originala karte iz listova krupnijih razmera, od tačnosti fotografskog smanjivanja, ili od tačnosti pantografisanja i uklapanja crteža u izdavački original, kao i od tačnosti iscrtavanja toga originala.

Potpunost, vernost, jasnoća i preglednost karte zavisi od njene sadržine, načina snimanja pojedinih objekata, predmeta i reljefa terena, načina njihovog predstavljanja na karti, od podesnog izbora znakova, od podesnog rasporeda opisnih uslovnih znakova kao i od opterećenja karte numeričkim podacima i nazivima.

Prva tri uslova (tačnost, potpunost i vernost) čine unutarnju vrednost karte, koja je od presudnog značenja za njenu primenu, a ostali uslovi čine njenu spoljašnju vrednost. Ukoliko je spoljašnja vrednost jedne karte na većem stepenu, utoliko je njeno korišćenje lakše, brže i sigurnije, a ovo je veoma važno pošto treba imati u vidu da kartu koriste stručnjaci mnogih tehničkih grana, od kojih manji ili veći broj ne poznaje dovoljno kartografiju, te je neophodno da im se kartografski radovi učine što pristupačnijim.

Pobrojanim uslovima treba dodati i uslov ekonomičnosti. Međutim, ovaj uslov ne sme niukom slučaju uticati na neispunjenje prethodnih uslova, jer bi u tom slučaju mogle da nastupe takve negativne posledice, otklanjanje kojih bi izazvalo troškove za zajednicu koji bi mogli da višestruko premaše prividnu uštedu sredstava. Ekonomičnost pri izradi karte postići će se kroz povećanje produktivnosti rada, a zašto je potrebna dobra organizacija; primena savremenih metoda snimanja terena, savremenih metoda izrade originala karte i njene reprodukcije uz upotrebu kvalitetnih mašina, aparata i pribora, kao i upotrebu kvalitetnog materijala.

Pri donošenju propisa za izradu Osnovne državne karte razmere 1:5 000, Instrukcije i kartografskog ključa, geodetska služba se rukovala pomenutim poznatim uslovima nastojeći da ti propisi budu takvi, da bi u najvećoj mogućoj meri zadovoljili pomenute uslove. Naša geodetska osnova premera, trigonometrijska i poligonska mreža, odnosno vezne tačke kod fotogrametrijskog snimanja kao i nivelmanska mreža po svojoj tačnosti zadovoljavaju i najkrupnije razmere. Metode snimanja terena za kartu razmere 1:5 000 — klasične i aero-fotogrametrijske — sa propisanim tehničkim normativima za tu razmeru ispravno primenjene potpuno zadovoljavaju.

Potpunost karte ogleda se u propisima o njenoj sadržini. Kako je Osnovna državna karta razmere 1:5 000 opšta topografska karta veoma krupne razmere, neosporno je da njena sadržina treba da obuhvati pored ce'ukopne saobraćajne i hidrografske mreže i reljefa zemljišta još i sve tehničke objekte, vrste katastarskih kultura i vegetacija, morfološke oblike zemljišta itd., tj. sve ono što je na površini zemlje stvorila i priroda i čovek, a što je iole od opšte važnosti, kao i one predmete, iako sa tehničke strane nevažne, ali koji omogućuju njenu lakšu, bržu i sigurniju upotrebu. Ako se pogleda sadržina karte propisana Instrukcijom, videće se da je ona gotovo istovetna sa sadržinom topografskih planova krupnih razmera. Izostavljeni su samo objekti i predmeti koji su specifični za pojedine privredno-tehničke grane ili s'uzbe, kao što su pojedini predmeti i znaci na ulicama, na saobraćajnim objektima, na pojedinim postrojenjima i uređajima itd. To su predmeti i objekti malih dimenzija koji se uglavnom i na planovima krupnijih razmera predstavljaju uslovnim zacima.

Razmera 1:5 000 omogućuje da se skoro svi objekti saobraćajne i hidrografske mreže, odbranbeni nasipi itd. (širi od 2 m), kao i skoro svi tvrdi objekti (zgrade, mostovi i veći propusti, cisterne, ustave na rekama i kanalima itd.) predstave u razmeri, što garantuje njihov veran geometrijski položaj na karti.

Razmera 1:5 000 za kartu intenzivnih područja izabrana je s razloga, što se gotovo sva projektovanja i planiranja mogu na njoj vršiti koja bi se vršila na topografsko-katastarskim planovima osnovne razmere tj. razmere 1:2 500, a pri tome je podesnija za rad, jer na istoj korisnoj površini obuhvata četiri puta veću površinu, usled čega je i preglednost terena mnogo bolja. Osnovna državna karta razmere 1:5 000 izrađena je za oko 1 960 000 ha, od čega je reprodukovana za oko 1 310 000 ha. Nereprodukovana karta korišćena je uglavnom jednostrano tj. samo za izradu jednog projekta, dok je reprodukovana dostupna svima interesentima.

Savezna geodetska uprava da bi bila upoznata sa obimom i načinom dosadašnjeg korišćenja karte, izvršila je ove godine neku vrstu ankete kod 19 njenih korisnika na teritoriji APV, pošto je karta na tome području izrađena i reprodukovana za oko 1 100 000 ha. Vertikalna pretstava terena na karti za ovo područje izrađena je na bazi podataka detaljnog nivelmana, što omogućava njeno korišćenje u najraznovrsnije tehničko-privredne svrhe. Anketirano je: dva biroa za projektovanje melioracionih radova i objekata; pet vodnih zajednica; tri zavoda za urbanizam; jedno preduzeće za projektovanje visoko i niskogradnji; jedno preduzeće za izgradnju puteva; dva biroa za izradu poljoprivrednih osnova; jedna poljoprivredna stanica; jedan poljoprivredni kombinat; jedno ribarsko gazdinstvo i jedno preduzeće za istraživanja i eksploataciju nafte. Prema dobijenim obaveštenjima od navedenih korisnika karta je do sada korišćena: za rešavanje hidrosistema Dunav—Tisa—Dunav; za izradu idejnog projekta odvodnjavanja i navodnjavanja zemljišta; za određivanje slivnih područja kanala; za pedološka istraživanja; za izradu poljoprivrednih osnova — tabli za obradu i p'odored; za izradu idejnog projekta puteva, železničkih pruga, gradskih kanalizacija, vodovoda, električne mreže itd., za regionalna planiranja; za razna urbanistička rešavanja; za izradu glavnog projekta za ribnjake; za projektovanje naftovoda i gasovoda itd., pa čak i pri snimanju velikih scena u umetničkim filmovima. Mogućnost njenog korišćenja je mnogo veća od pobrojanih slučajeva za koje je ona do sada korišćena. Svi njeni korisnici izražavaju se pohvalno o njenom kvalitetu — tačnosti, preglednosti i jasnosti itd. Kolika je tačnost njene vertikalne predstave terena može da posluži činjenica da se ona često koristi čak i za izradu glavnog projekta za mnoge kanale kao i neke druge objekte, jer je upoređivanjem u brojnim slučajevima konstatovano da se kubature



masa kod idejnog projekta, sračunate iz podataka uzetih sa karte razlikuju svega za oko 10% od kubatura masa sračunatih kod glavnog projekta iz podataka dobijenih snimanjem podužnog i poprečnih profila po obeleženoj trasi objekta.

#### IV

Osvrnemo li se na iznete podatke o dosadašnjem obimu i načinu korišćenja Osnovne državne karte o njenoj tačnosti, jasnoći i preglednosti možemo slobodno reći da je geodetska služba, u saradnji sa predstavnicima raznih tehničkih grana, izabrala ispravan put donošenjem odluke o izradi Osnovne državne karte kao opšte topografske karte, koja po svojoj tačnosti, sadržini i lakoći korišćenja može da zadovolji potrebe veoma velikog broja interesenata za topografskim kartama krupne razmere. Takođe možemo slobodno reći da naša Osnovna državna karta po svome kvalitetu ne zaostaje niučemu za sličnim kartama koje se rade u drugim većim i bogatijim zemljama sa mnogo većom tradicijom na kartografisanju terena.

Isto tako smatramo za dužnost da kažemo da u samoj izradi karte nismo mnogo odmakli u odnosu na celokupnu teritoriju naše zemlje, ali u tome nije krivica do geodetske službe, nego da su njenu bržu izradu usporili razni objektivni razlozi. Za njenu masovniju izradu geodetska služba ima dovoljno stručnog izvežbanog kadra; raspolaže potrebnim instrumentarijem, ali bi bilo neophodno da njena izrada bude predviđena u društvenom planu. Na ovaj način i u koordinaciji sa njenim interesima Osnovna državna karta kao geodetska osnova bila bi za predviđena područja gotova na vreme i ne bi se dešavalo, kao što je bilo slučajeva, da projektovanja zakasne, jer kad su ona trebala da započnu, tek se počelo sa snimanjem terena za izradu karte.

### NEKA ISKUSTVA IZ ORGANIZACIJE I IZVRŠENJA KATASTARSKO-TOPOGRAFSKOG PREMJERA FOTOGRAMETRIJOM U BOSNI I HERCEGOVINI

Jahiel PAPO

Uputstva za fotogrametrijske radove na državnom premjeru donesena su 1961. godine, a to je svega godina dana ispred ovoga kongresa. Propisima su tom uputstvu obuhvaćena sva ona iskustva koja su do tada prikupljena. Donošenjem tog uputstva učinjen je korak napred u primjeni fotogrametrije u našoj zemlji, jer je uputstvom obuhvaćeno sve ono što se u praksi primjenom fotogrametrije pokazalo najboljim tj. metode rada i postupci a date su i granice odstupanja koje odgovaraju našim potrebama. Ovako kasno donošenje uputstva nakon gotovo 10 godišnje primjene stvorilo je velike poteškoće, ali je to posticalo na iznalaženje novih iskustava i rješenja i to kod svake organizacije koja primjenjuje fotogrametriju posebno ali ne i bez međusobne koordinacije i izmjene stečenih iskustava. Uputstvo sadrži propise za izvršenje radova na fotogrametriji međutim smatra da je potrebno u ovom referatu izneti pripremne radove i izvršenje geodetskih radova. Priprema za avionsko snimanje je jedna od najvažnijih radnji. Od pravilnog i potpunog izvršenja priprema ovisi uspeh aerofotogrametrijskog premjera.

Pripremne radove organizuju geodetski stručnjaci, oni su instruktori i rukovodioci. Pripreme uspijevaju ako se na njihovom izvršenju mobilizuju svi faktori: narodni odbori, društveno političke organizacije, zainteresovane službe i čitavo poljoprivredno stanovništvo na dotičnom području. Ova mobilizacija će biti uspješna kada je za premjer zainteresovan narodni odbor, kada se vrši na njegov zahtjev i još bolje kada opština učestvuje u troškovima finansiranja. Ranije se premjer vršio uglavnom po nekom programu i planu geodetske uprave i ta se u posljednjem času saopštavala opštinama odnosno organima opština da će se na njihovom području vršiti premjer. I ako su oni taj premjer trebali ipak su se prema njemu odnosili kao prema nekoj akciji republičkog značaja, gde oni ne trebaju da doprinese mnogo svoga rada i djelovanja. Međutim od vremena kad je planiranje novog premjera promjenjeno i kad se on vrši tamo gde opštine traže i na kojemu oni stalno insistiraju situacija se izmijenila u posljednje vrijeme u našoj republici. Rješenjem Izvršnog vijeća, traži se participacija opština na troškove premjera, to iznosi oko 50%. Pokazalo se da su opštine pored svega toga mnogo više zainteresovane za premjer, nego onda kad se taj premjer obavljao po jednom sistemu i tako reći opštinama servirao. Sada opštine pružaju znatno veću pomoć u organizaciji i pripremanju što je kod fotogrametrijskog snimanja od odlučujućeg značaja.

Pripremanje prethodi veliki broj sastanaka i konferencija na raznim nivojima. U referatu su iznesena stečena iskustva na radovima u BiH-u detaljno. Opisano je kako se organizuju sastanci šta se na njima treba iznositi i kojim redom treba za pripreme radove izvršavati. Pripremanje za izvršenje premjera na svaki način prethodi omeđavanje posjeda. No to pitanje ne spada u okvir ovoga koreferata, jer omeđavanje posjeda je posebna disciplina geodetskog premjera, koja je potrebna svakoj metodi bez obzira da li je ona fotogrametrijska ili klasična. Ipak pravilnom i kvalitetnom omeđavanju posjeda ovisi uspješno izvršenje katastarskog premjera fotogrametrijskom metodom i kasnije od toga ovisi da li će se taj premjer ovako jeftino i lako održavati. Za pravilno fotosignalisanje granica posjeda moraju prethodno biti razčišćeni posjedovni odnosi među graničarima i posjed omeđen. Bez toga sigurno neće fotosignalni biti postavljeni na pravo mjesto. Obavezno omeđavanje posjeda trajnim i vidnim biljegama vrlo često ne nailaze na podršku kod političkih faktora u opštinama. Oni to često shvataju kao neku meru suprotno opštoj politici na selu, kao mera koja vodi jačanju i učvršćenju privatnih posjeda. Ovakvo shvatanje pogodovalo je zemljoposjednicima koji inače nerado pristupaju omeđavanju, jer to zahtijeva veliko angažovanje, a u predjelima gde u blizini nema kamenja i prilične materijalne izdatke. Zbog toga se redovno javlja otpor protiv omeđavanja kamenjem i traži se odobrenje da se omeđavanje može vršiti koljem. Međutim omeđavanje posjeda mora biti barem toliko trajno, koliko će biti trajan i privatni posjed. Stoga ne treba insistirati na skupo omeđavanje privatnog posjeda obrađenim ili veštačkim kamenom. Broj be'ega treba svesti na najnužniju mjeru i izabrati onaj materijal, koji je dostupan i jeftin. Zašto je kod fotogrametrijske metode snimanja nužno da se omeđavanje vrši vidnim i trajnim belegama? Poznato je, da je kod aerofotogrametrijskog snimanja geodetska osnova vrlo rijetka. Zato nastaje pitanje kako snimati promjene na zemljištu kod održavanja premjera. Snimanje svake promjene naslanjajući se isključivo na geodetsku osnovu bilo bi preskupo i vrlo sporo, stoga je nužno da se male promjene a to su diobe i cijepanja parcela kojih na održavanju premjera ima najviše, snimaju oslanjajući se na trajno stabilizovane i dobro identifikovane medne tačke. Praksa je pokazala, kako pri održavanju premjera tako i kod snimanja promjena nakon izlaganja, da takve medne tačke predstavljaju so'idnu osnovu za snimanje tih malih promena.

Geodetska uprava BiH koristila je prošlih godina uglavnom kameru na film za aerofotogrametrijsko snimanje i ako uputstva predviđaju za planove 1:2500 kameru na ploče. Razlozi su što kapacitet kamere na ploče je relativno mali. Sa jednim uzletanjem što je u jednom danu moguće, može snimiti svega 160 snimaka. Međutim zadaci su obimni. Snima se u proljeće, kada su meteorološke prilike nesigurne pa je potrebno da se snimanje terena izvrši u što kraćem vremenu. Ovu brzinu ne može da da kamera na ploče iz izvjesnih raz'oga. Osim toga operativa u BiH raspolaže instrumentima firme Zeiss-Jena, za koje nema objektivna za kartiranje sa ploča. Snimanja na filmu, kako su pokazale analize dala su zadovoljavajuću tačnost za razmjeru kartiranja 1:2500. Za planove 1:1000 ili za kartiranje koordinatnom metodom trebalo bi svakako koristiti ploče. Da se donekle umanjiti uticaj deformacija filma, trebalo bi propisati da se izrada diapozitiva izvrši odmah nakon obrade negativa, jer smatra da između snimanja i kasnije izrade diapozitivnih ploča, između čega prođe po nekoliko mjeseci i neki put do pola godine, dolazi do izvjesnih deformacija u filmu. Da se to izbjegne možda bi bilo korisno, da se diapozitivne ploče izrade odmah nakon snimanja.

Fotosignalisanje — markiranje granica posjeda vrši se krečom. Primjena drugih materijala nije se pokazala praktična i dostupna za naše prilike. U koreferatu iznose se neka sitnija iskustva oko tog premjera i priprema što će biti od koristi i za druge republike. Ustanovilo se da se velika korist za snimanje može postići ako se uspostavi izvjesna koordinacija, sa drugim službama koja koriste premjer. Koordinacija sa šumarima i rudarima ne samo da je doprinela boljem snimanju detalja koji su za njih interesantni, nego se njihovim doprinosom povećao fond za premjer za ovu iduću godinu za oko 100,000.000 dinara. Rudari imaju interesa često puta za koordinate njihovih bušotina, a šumari su jako zainteresovani da pored topografije zemljišta i granice posjeda imaju i granice svojih odjela.

Pitanje određivanja veznih tačaka primjenom aerotriangulacije je od velikog interesa za BiH. Republika BiH je dobrim dijelom posumljena. Pitanje određivanja

veznih tačaka putem aerotriangulacije bilo bi od velike koristi. Iz referata koji su kasno stigli vidi se da naše službe Geografski Institut i Savezni Zavod za fotografometriju na tome rade. Međutim trebalo bi dobiti malo iscrpnije podatke i donijeti propise pod kojim uslovima i kako treba postupati kod određivanja veznih tačaka primjenom aerotriangulacije.

Govoreći o organizaciji snimanja koreferent je izneo mišljenje da bi unatoč brojnih poteškoća objektivne naravi trebalo težiti boljoj koordinaciji. Organizacija snimanja je suviše centralizovana a vrši se preko suviše posrednika i transmisijska, ne postoji neposredna veza između ekipa koje vrše pripreme i ekipa za snimanje. Kao posljedica toga, ekipe za snimanje nisu upoznate sa mnogim lokalnim momentima na terenu. Najveći šteta proizlazi od neblagovremenog snimanja. Od toga ima najviše gubitaka i ne mogu se procijeniti niti nadoknaditi. Zbog neblagovremenog snimanja okrećene figure moraju se po više puta ponavljati i prosjecati. Snimanje šumskog terena treba vršiti u proljeće, dok šuma nije olistala, no tada su meteorološke prilike kod nas vrlo promjenljive. Zato bi trebalo koristiti svaki pogodan dan za snimanje iz vazduha. Međutim vrlo često se pripremljeni teren iz nepoznatih razloga ne snima, a u međuvremenu počnu padati kiše. Ovim slučajevima stanovništvo i politički organi na terenu gube vjeru u ozbiljnost poduhvata, kviri se ugled i još je teže ponovno mobilizirati stanovništvo na obavljanje priprema.

## STANJE I MOGUĆNOSTI AEROTRIANGULACIJE

Milutin STEFANOVIĆ, puk. geodetske službe

Vojno-geografski institut pridaje veliku pažnju i veću težinu radovima na aerotriangulaciji kao metodi obezbeđenja geodetske osnove i premera. Jedan je razlog da se postigne veća brzina u radu, a s time da se postigne i veća ekonomičnost u izvođenju radova. Kongresu su podnesena dva koreferata. U jednom koji ipak čini izvesnu celinu, dato je opšte stanje aerotriangulacije u širokom svetskom obimu; u drugom data su neka ispitivanja metode aerotriangulacije u svakodnevnoj tekućoj praksi i pripremi. U prvom koreferatu dat je opšti pregled i stanje aerotriangulacije, koja je obrađena i izneta u dosada publikovanoj literaturi kao i na stručnim konferencijama a naročito prilikom održavanja 9. kongresa Međunarodnog fotogrametrijskog društva održanog septembra meseca 1960. u Londonu, kao i prilikom održavanja jedne stručne konferencije o analitičkoj aerotriangulaciji održanoj u Milanu krajem 1960. godine. Povodom održavanja kongresa, rukovodstvo komisije koja se bavi problemima aerotrigonometrije tog međunarodnog fotogrametrijskog društva, podneo je vrlo solidno obrađeno stručni izveštaj koji je sastavljen na osnovu detaljnih informacija koje su bile podnete od strane preko 25 zemalja i koje su u vidu jednoga pregleda lepo i pregledno klasificirane, sređene i servirane na upotrebu. U ovom referatu u kome se uglavnom iznose iskustva i stanje aerotrigonometrije u razvijenim zemljama koje su do sada u široj primeni metoda aerotrigonometrije dato je dosta citata i to citata stručnih autoriteta koji su do sada u ovoj oblasti priznati. Njihovi stavovi se ne moraju uvažavati, jer dosledno jučer izloženim stavom prof. Svečnikova, u svakoj oblasti primene jednog novog metoda treba da se vrše izvesna ispitivanja i da se dode do sopstvenih iskustava u pogledu ekonomičnosti i rentabilnosti njene primene.

Koreferat koji je podnesen Kongresu rezultat je obaveze prema Savezu u čije je ime prisustvovao spomenutom Kongresu u Londonu. Na kongresu može se reći nije mnogo raspravljano, jer kao što se vidi na takovom kongresu ne mogu se sa dovoljno pažnje raspravljati o užim stručnim problemima. Iz literature koja je nakon kongresa izašla prikupljeno je, sređeno i u koreferatu izneseno stanje i mogućnosti aerotriangulacije u svetu.

V. G. I. je dao još jedan referat, koji nosi naziv Aerotriangulacija i njena primena u Vojno-geografskom institutu. Tu se radi zapravo o ispitivanju i proveru metoda aerotriangulacije koji se primenjuje u našoj praksi. Iz malo pre navedenih razloga koreferent više ceni ovaj koreferat, jer on stvarno daje dosta indikacija kako se u našoj praksi i u kome obimu treba i može da primeni aerotriangulacija. Ovaj koreferat podneli su drugovi major Radivojša Jovan i Radić ing. Milan. Inače ako se posmatraju metode aerotriangulacije u našoj praksi može se konstatovati da je do sada postojala prilična uzdržljivost u široj

primeni ovih metoda. Kod nas su se zapravo više bavili tzv. proglašavanjem tačaka, što zapravo i nije čist metod aerotriangulacije, ili primenom snimaka sitnije razmere za obezbeđenje osnovne na snimcima krupnije razmere. To teoretski s jedne strane nije opravdano, a i s druge strane i taj metod u praksi daje dobre rezultate, a naročito u slučaju kada je cilj da se što pre dođe do jednoga premera i gde se može nešto žrtvovati na račun tačnosti. To je slučaj često puta u našim radovima. Inače od ovih postupaka aerotriangulacije koje su iznesene u koreferatu i koje se primenjuju u svetu, kod nas se uglavnom primenjuje aerotriangulacija u vidu nizova znači pojedinačnih radova. Koliko se vidi drugovi iz Saveznog zavoda za fotogrametriju izneli su u koreferatu primenu prostorne aerotriangulacije, gde su obradili pitanje izravnjanja jednog bloka. Svakako takovom rešenju treba težiti, jer u izravnjanju bloka postoji veća površina, postoje susedni nizovi, više paralelnih nizova, te ako se uzmu u obzir njihove međusobne veze pored onih veza koje postoje u jednom nizu, onda se svakako može doći do boljih rezultata. Taj metod V. G. I. nije primenjivao radi njegove veće komplikovanosti.

Kod primene analitičkog metoda aerotriangulacije uočena su dva osnovna problema koja su donekle kočila dosada njenu primenu. Jedan problem je taj što je potreban veliki broj računskih operacija, s jedne strane prilikom transformacije koordinata mašinskog sistema u sistem kartiranja, a s druge strane kod računanja izravnjanja. U koliko se te operacije izvode ručno naravno da se onda prilično gubi vremena i postavlja se pitanje ekonomičnosti tih radova. Međutim uspelo se donekle da se postupak automatizuje tako da se automatski registrišu koordinate, čime se brže dolazi do rezultata, a također isključuju se lične greške operatera — čitanje i zapisivanje tih koordinata. To registrovanje se vrši na najsavremeniji način pritiskom na dugme. Za izravnjanje primenjuje se već računski elektronska mašina. Naravno da primena ovakvih sredstava kao što su računski automati metod poskupljuje, ali ako se ide u integraciju i ako se jedna mašina koristi ne samo za jednu operaciju kao što je aerotriangulacija, nego možda za sve geodetske operacije i ne samo da se koristi unutar naše struke, nego da možda ona radi za više struka koje imaju potrebu za automatskim mašinama, onda se tek postiže i velika ekonomičnost rada.

Drugi problem je pitanje tačnosti. Kod primene aerotriangulacije očito se postavlja pitanje tačnosti. U koreferatu je citiran prof. Kasinis koji kaže da se možda često puta i preteruje u pogledu tačnosti. Ovde je rečeno da je kod osnovnih radova potrebno da ne idemo na najveću moguću tačnost. No u ovim praktičnim radovima stvarno treba odmeriti koji je taj stepen tačnosti koji može i koji treba da zadovoljava. Zato se smatra da se često puta možemo odreći izvesne tačnosti koja možda nije tako kritična, pa da se dobiju bolji rezultati primenom aerotriangulacije. Naročito je komplikovano pitanje grešaka kod ovoga metoda, koje se ne ponašaju niti pokoravaju zakonima, koji vrede kod primene terestričkih metoda merenja. Pored one dve grupe slučajnih i sistematskih grešaka ovde postoji i jedna dve međugrupe tzv. pseudoslučajnih i kvazi sistematskih. Samo ova dva prefiksa, ove dve reči, pseudo i kvazi dovoljno objašnjavaju da tu u svakom slučaju postoji dosta hipoteza, da postoji dosta neodređenog i baš ta neodređenost je jedan od činilaca koji smeta kod izravnjanja aerotriangulacije da se uzmu u obzir sve one greške, koje je potrebno uzimati.

Konačno ona dva problema su uglavnom savladana i kod nas se uglavnom primenjuje aerotriangulacija, pa postoji nada da će se još više savladati ove teškoće i ona afirmisati u našoj tekućoj praksi. U vezi sa tim treba sme'ije pristupiti njenoj širokoj primeni za obezbeđenje geodetske osnovne premera, i pomoći našim novim generacijama da se još više oslobode mukotrpnih i skupih terenskih radova.

\* \*

Predsedavajući je najavio predstavnika rumunjskog geodetskog društva: »Dru-govi, dozvolite mi da pozdravim ing. Tudor Konstantina, predstavnika rumunjskog geodetskog društva, koji je upravo stigao.

## PRIMENA PROSTORNE AEROTRIANGULACIJE

Ing. Ljubiša PUTNIK — Zavod za fotogrametriju

Teške terenske prilike, šumski kompleksi, hitni zadaci kao i nerentabilnost klasičnog određivanja svih tačaka potrebnih za restituciju prisilili su fotogrametrijske institucije, da koriste metod prostorne aerotrigonometrije za popunjavanje geodetske osnove to jest za dobivanje koordinata tačaka potrebnih pri upasivanju i obradi pojedinačnih modela. Osim terenskih uslova i vremenskih rokova tu je i ekonomičnost koja naročito opravdava primenu aerotriangulacije i u našim fotogrametrijskim radovima. Organizovanom dobivanju tačaka za restituciju stereograma metodama aerotriangulacije pristupilo se u Zavodu za fotogrametriju pre kratkog vremena. Radilo se o kraćim redovima u predelima gde bi određivanje potrebnog broja tačaka bilo skopčano sa velikim teškoćama odnosno gde su rokovi izrade planova bili kratki.

U svrhu ispitivanja izvedena je aerotriangulacija pet međusobnih povezanih redova — 10 modela je sačinjavao svaki rad. Da bi se dobio jasniji uvid u postojanju sistema slučajnih grešaka vršena je aerotriangometrijski u svakom redu tri puta, dva puta u jednom pravcu, a jednom u suprotnom. Snimanje je izvršeno Wildevom kamerom RC7 na pločama formata  $14 \times 14$  cm fokus = 170 mm, razmera snimanja iznosila je približno 1:11000.

Snimanje je obavljeno 1959. godine u svrhu izrade katastarskih planova u razmeru 1:2500, i to svaki stereomodel je imao potreban broj klasičnim putem dobivenih podataka za normalnu restituciju pojedinačnih parova. Pored iznešenih tablica u koreferatu, mi ćemo dati najkraći pregled ponašanja odstupanja pojedinih vrednosti prema vrednostima dobivenim geodetskim metodama. One izgledaju ovako: odstupanje po osovini X iznose 33,5 cm odnosno 30 mikrona u razmeri snimka; po Y  $\pm 34,8$  cm — 32 mikrona u razmeri snimka, a po visini  $\pm 42,8$  cm ili 0,22 promila visine leta. Prema tome iz ovoga proizlazi da je poziciona greška tačke  $\pm 0,48$  m ili u razmeri snimka 43 mikrona. Iz gornjih rezultata može se zaključiti, da bi se za sada u manje intenzivnim područjima mogla primenjivati aerotriangulacija i za razmere 1:2500 uz uslov da se izvrše pripreme navedene u koreferatu što bi se njena primena proširila sticanjem iskustava i obukom kadrova.

Redna aerotriangulacija je našla svoju primenu u zavodu za nekoliko radilišta. Šumski kompleksi na radilištu Bosanski Novi (1:2500) zahtevali su za klasičnu pripremu obimne radove na prosecanju pravaca. Da bi se dobilo u vremenu, a izbeglo nepotrebno prosecanje šuma, taj je deo obrađen aerotriangulacijom.

Radilište Demirkapija radilo se zbog vremenskog tesnaca metodom aerotriangulacije. Radilište obuhvatilo je 2000 ka, snimano je na pločama formata  $14 \times 14$ , razmera snimanja 1:15 000. Aerotriangulacija je 50 modela, radilo se u dve smene a prosek učinka je bio 2,7 para po smeni. Ako se u procentima izrazi utrošeno vreme za aerotriangulaciju, odnosno za restituciju zatim kartografsku obradu, postupak po primedbama i pregled, dobija se da je za aerotriangulaciju na instrumentima trebalo 10% od celokupnog utrošenog vremena. Razume se ne treba izgubiti iz vida da cena koštanja nije u istoj razmeri sa utrošenim vremenom, jer je amortizacija instrumenta velika. Iz radnih knjiga također se može konstatovati da je srednja relativna greška upasivanja modela u vrednosti dobivenih aerotrigonometrijski iz 283 tačke iznosila po položaju  $\pm 20$  cm a po visini  $\pm 22$  cm. Terenski radovi otkrivanje postojeće mreže, progušćavanje mreže, krećenje, signalisanje, opažanje, pripreme za snimanje objekata koji su interesantni bili za investitora, trajali su sa 4 stručnjaka 20 radnih dana. Rad na stereo-instrumentu trajao je 9 dana. Računanje je vršeno jednovremeno.

U svrhu davanja podloge za trasiranje pruge Beograd—Bar izvršena je aerotriangulacija 46 redova sačinjenih od 5 do 9 mode'a ukupno 257 modela. Razmera snimanja bila je 1:9000, razmera kartiranja 1:2000. Snimalo se na film, kamerom RC 5 A. Predviđen broj datih tačaka iznosio je za svaki red 5 na početku, 3 na sredini i 3 na kraju. Zbog velike ispresecanosti terena i visoke šume događalo se, da neke tačke nisu snimljene, odnosno da se nisu mogle identifikovati. Teške terenske prilike prema snimanju često nepovoljnih datih tačaka otežavali su rad na provođenju aerotriangulacije. Radilo se u tri smene. Prosečan uspeh na ovom radilištu bio je manji od prethodnog radilišta, iznosio je 2,3 para po smeni. To je razumljivo obzirom na teškoće oko orijentacije jako ispresecanih terena. Iz radnih

knjiga konstatova'o se, da je srednja relativna greška upasivanja u visini na vrednosti koje su dobivane na aerotrigonometriji iznosila u 77,7% slučajeva manje od  $\pm 0,5$  metara odnosno u 90,3% manje od jednog metra.

Na kraju malo ekonomske analize i ako je za konačnu ocenu ekonomičnosti ove metode potrebno daleko više podataka. Za obradu jednog niza sa 7,5 modela koji se za jedan radni dan, tj. za tri radne smene, mogu obraditi, potrebno je uračunati amortizaciju instrumenta, platu 6 stručnjaka na stereo-instrumentu, platu dvojice stručnjaka za pripremu podataka, platu i terenske dnevnice jednog stručnjaka i radničke nadnice, vanjske nadnice, materijal i amortizaciju instrumenata pa će se doći do rezultata, koji pokazuje da je aerotrigonometrija za oko 40% jeftinija od klasičnog načina određivanja veznih tačaka za restituciju. Osim ove vrednosti tu su još i dobiveno vreme, povoljan raspored mnogobrojnih određenih tačaka na modelima kao i mogućnost rada bez obzira na spoljne vremenske prilike. Tačnost aerotrigonometrije zaostaje, ali će sticanjem iskustava ona sigurno zadovoljiti grafičku tačnost plana.

\*

Ing. Konstantin Tudor, predstavnik društva Rumunije uzeo je reč da pozdravi Kongres:

»Uvaženi delegati i gosti III kongresa geodetskih inženjera Jugoslavije!

Dozvolite mi, da u ime geodetskih i katastarskih inženjera rumunjske narodne republike i u ime nacionalnog konzilijuma inženjera i tehničara naše zemlje predam vatreni pozdrav ovome kongresu. Od svega srca zahvaljujem organizatorima ovoga kongresa koji su bili vrlo ljubazni, i pozvali nas, da učestvujemo na kongresu i koji su nas prihvatili i ugostili sa velikim i prijateljskim gostoprimstvom. Smatram, da će naše učešće na ovome kongresu, razmena mišljenja i iskustva biti od koristi i za učvršćivanje naših prijateljskih veza i da će omogućiti da se uzajamno upoznamo kao i sa dostignućima i radovima geodetskih i katastarskih inženjera naših zemalja.

Istaknuvši velike zadatke, koje je u završnoj fazi socijalističke izgradnje postavio 3. kongres rumunjske radničke partije pred narodnom privredom a osobito u onim granama privrede, koje svoju delatnost razvijaju na velikim prostranstvima, inž. Tudor je naglasio da to zahteva sve veće i aktivnije učešće geodetskih, fotogrametrijskih i kartografskih radova. Završetak kolektivizacije seoskog gospodarstva u Rumuniji i važni zadaci koji su postavljeni za da'je ekonomsko i organizaciono učvršćenje socijalističkog seoskog gazdinstva, pozvalo je geodete i geodetske katastarske inženjere da što aktivnije pristupe rešavanju ovih važnih zadataka za narodnu ekonomiku. Radni i životni uslovi koje je dao socijalistički sistem omogućio je geodetskim i geodetsko-katastarskim stručnjacima da razviju svoju delatnost u optimalnim uslovima i da uspešno rešavaju zadatke koji pred njima stoje. Oni se neprestano brinu, oko povišenja njihovog stručnog nivoa izučavanjem novih materijala iz oblasti njihove struke da bi daljnjim poboljšanjem radova i proizvodnosti postigli sniženje njegovog koštanja. Završavajući izjavljuje da će sa ovog Kongresa po povratku u domovinu moći sa zadovoljstvom informisati geodetske i katastarske inženjere o postignutim uspjesima geodetskih i katastarskih inženjera Jugoslavije i delatnosti društva čijem je Kongresu imao čast i priliku da prisustvuje.

## **DISKUSIJA O PODNESENIM REFERATIMA I KOREFERATIMA**

Derviš KURTOVIĆ

Godine 1947. Geodetski stručni savjet donio je odluku da se pristupi izradi osnovne državne karte u razmjeri 1:5.000 i 1:10.000 za cijelu državnu teritoriju, sa horizontalnom i vertikalnom predstavom i tako izabrana razmjera bila je najprikladnija veza između planova krupnije razmjere i topografskih karata 1:25.000.

Za proteklih 16 godina djelovanja naše struke tj. od odluke Geodetskog stručnog savjeta pa do danas uspjeli smo izvršiti aerofotogrametrijski premjer na oko 25—30 hiljada km<sup>2</sup> za potrebe karte od ukupno 256.000 km<sup>2</sup> kolika je površina našeg državnog područja tj. na jednoj devetini ili u najboljem slučaju na jednoj osmini teritorije. Znači, ako bi ovim tempom dalje produžili mi bi premjer našeg državnog područja izvršili tek za 130—140 godina.

Inž. Mrvić Milenko u svom referatu »Osnovna državna karta i njena primjena u tehničko privrednoj delatnosti« na strani 5 dokumentovano ilustruje potrebu karte, govori o njenoj tačnosti i korišćenju u raznovrsne potrebe pa navodi slijedeće: »Savezna geodetska uprava da bi bila upoznata sa obimom i načinom dosadašnjeg korišćenja karte, izvršila je ove godine neku vrstu ankete kod 19 njenih korisnika na teritoriji AP Vojvodine, pošto je karta na tom području izrađena i reprodukovana za oko 1,100.000 ha. Vertikalna prestava terena na karti za ovo područje izrađena je na bazi podataka detaljnog nivelmana što omogućava njeno korišćenje u najraznovrsnije tehničko privredne svrhe«. I dalje se kaže: »Svi njeni korisnici izražavaju se pohvalno o njenom kvalitetu, preglednosti i jasnoći.«

Pitanje, koje na ovom kongresu mogu delegati razmatrati je da li je daljni rad na karti samo obično stručno pitanje ili važan problem naše privrede, kome treba Kongres da posveti pažnju, kako bi ga kasnije lakše sagledali privredni i planski organi.

Naša privreda nije više skoncentrisana na izgradnju pojedinačnih industrijskih objekata, hidrocentrala ili putnih magistrala — ona je pružila svoje pipke u najzabačenije krajeve zemlje, traži prirodna bogatstva i teži njihovoj eksploataciji. Postojeća industrija teži ka proširivanju sirovinске baze, a nova koja se tek podiže treba ispitana područja i dokazane zalihe sirovine za dugi niz godina, treba projekte saobraćajnica planove eksploatacije itd. Poljoprivrede, građevinarstvo, šumarstvo, rudarstvo, industrija, saobraćaj itd. trebaju tehničko privredne planove. Naučno istraživačke intsitucije trebaju sve više savremenu geodetsku podlogu za geološka, geofizička, geografska, pedološka, hidrološka i druga ispitivanja, školstvo, turizam i administracija trebaju socijalno ekonomske karte i karte naučnog sadržaja u cilju što brže kulturne izgradnje naroda.

Potreba za novim planovima se naročito osjeća u BiH, obzirom na dotrajalost postojećih planova i operata. Na izradi ovih planova učinjeno je znatno i to u ravničarskim i kraškim dijelovima BiH, dok u drugim krajevima takođe se osjeća potreba za novim katastarskim planovima. Ako bi se posvetila veća pažnja izradi privredno tehničkih planova onda bi se paralelno ubrzala izrada i katastar planova bez obzira što imaju specijalni sadržaj.

Poznato je da su mnoge privredne organizacije insistirale na bržoj izradi privredno tehničkih planova. To je podvučeno i na II kongresu inženjera i geometara održanom 1957. u Ohridu, na savjetovanju o kartografiji u Beogradu i na savjetovanju o primjenjenoj geodeziji održanom 1961. u Sarajevu, pa ipak do većih investiranja još nije došlo. Činjenica je da se forsiranjem katastarskih planova naročito kroz republička investiranja omalovažila potreba za kartom. Prednost izrade karte nad katastarskim planom ili obratno, ili pak rad uporedno na oboje, stvar je ozbiljnog proučavanja nadležnih faktora i donošenja konačnih odluka odnosno jednog određenog stava iz koga će se vidjeti perspektiva rješenja ovog zadatka.

Iznoseći potrebe samo geološke službe i rudnika NR BiH diskutant je prikazao sa kakvim se sve teškoćama bori ova služba, baš zato što do danas nema karata za geološki najinteresantnija i najvažnija područja naše zemlje a naročito u centralnom i zapadnom dijelu Bosne.

Geološko kartiranje u NR BiH izvršeno je na ukupnoj površini od oko 7.000 km<sup>2</sup>, a reambulacija na 2.500 km<sup>2</sup> što znači na jednoj šestini njene površine. Do konca 1970. godine treba da se završi kartiranje čitavog područja republike. Ovaj posao do sada je uglavnom rađen na pantografisanim kartama ili fotografski uvećanim kartama što ni u kom slučaju ne zadovoljava ni elementarnu tačnost. Drugog izlaza nije bilo niti ga sada ima. Postavlja se pitanje da li i dalje dozvoliti da se ovaj važan privredni i naučni zadatak obavlja kao i do sada, a postoje mogućnosti da se to stručno izvede.

U Bosni je aerofotogrametrijom snimljeno i detaljno brađeno svega 15—20% njene površine i to uglavnom sjevernih ravničarskih krajeva, pa ako se tako nastavi ovaj zadatak neće biti gotov takođe za nekoliko decenija. Posebno je pitanje užih agroloških reona, geološka interpretacija na njima, prikazivanje rudarsko-istražnih radova i konačno snimkata za eksploataciju koji također trebaju solidnu geodetsku podlogu. Istina, snimane su i veće površine sa velikih visina. Većina tog detalja nije dešifrirana, a snimanje nije direktno namjenjeno za izradu karte, niti je tačnost obrade zadovoljavajuća.

Ne treba posebno naglašavati da danas mnoge grane teoretskih i primjenjenih nauka pa i geologija proučavaju građu i strukturu terena koristeći fotogrametrijske materijale.

Korišćenje fotosnimaka u geologiji omogućuje egzaktno reprodukovanje izgleda zemljine površine u obliku trodimenzionalnog modela. Kolika je primjena fotosnimaka u drugim zemljama mogu nam ilustrirati ovi podaci: jedna američka kompanija iz Teksasa (SAD) snimila je do 1939. godine 775.000 km<sup>2</sup> u cilju izrade asamblaže, a u Sovjetskom Savezu samo u izuzetnim slučajevima geološko kartiranje vrši se bez avionskog snimanja i fotogeološke interpretacije.

Pridavajući veliki značaj fotogrametriji danas je fotogeologija uvedena kao predmet na geološkim fakultetima a geološka kartiranja već se obavljaju tamo gdje god ti snimci postoje.

Bosanski rudnici a naročito oni u zeničko-sarajevskom basenu nemaju još do sada kompletne i jedinstvene geodetske podloge, a svake godine ulažu znatna sredstva u istraživanju novih sirovinskih područja, i parcijalnim mjerenjem ne mogu obezbjediti solidnu bazu za studije i projekte. Rudnik Billa mjereno je nekoliko puta i to jedan dio u državnom koordinatnom sistemu s dva dijela u dva različita lokalna sistema. Veći dio rudnog područja nije ni mjereno. Rudnik Zenica nemajući dovoljno geoloških podloga za dalja istraživanja morao je lanjske i ove godine angažovati i civilne geometre da izvrše premjer nekoliko stotina hektara. Područje Ljubije i Prijedora tek će za godinu dvije dobiti fotoplanove.

Smatra da bi se primjenom fotogrametrijskog snimanja riješili mnogi od ovih pitanja. Na to ukazano je i na savjetovanju o primjenjenoj geodeziji u Sarajevu u referatu prof. Ilije Živkovića i do danas se u tom smislu nije ništa poduzelo. Iz jučerašnjeg izlaganja generala Gorskog smatra da pomoć Vojno geografskog Instituta u ovom slučaju nebi izostala. Ovakovo stanje dovelo je do toga da su pojedina privredna preduzeća stvarala za svoje potrebe geodetske servise, jer se nikakva projektovanja i izvođenja nisu mogla ni zamisliti bez geodetskih podloga. Time je došlo do djelimičnog rasipanja stručnih kadrova iz matične službe, do poskupljivanja geodetskih radova i do različitog gledanja i shvatanja na politiku i organizaciju službe uopšte.

Današnje stanje organizacije geodetske službe, način finansiranja geodetskih radova i tendencija mnogih komuna za izradom katastarskog plana, u prvom redu, daje nam malo nade da bi se u ovako stvorenoj situaciji moglo preći na masovnije radove na izradi karte.

Republičke geodetske uprave su organi državne uprave, čiji je zadatak uglavnom skoncentrisan na održavanje postojećeg katastra i izradu novog, a geodetski zavodi organizovani na bazi preduzeća rade po zahtjevima investitora, i briga o izradi osnovne karte izgleda ne pada ni u čiju nadležnost. Ni savezna geodetska uprava ni republičke uprave nisu glavni konzumenti karte i logično da se ne mogu ni brinuti za njeno potpuno finansiranje.

Plan i karte su finalni produkt naše djelatnosti, bez sumnje namjenjen širokoj potrebi, njihovo korišćenje traje decenijama, finansiranja su skupa i zato se privredna preduzeća — ma kakva bila njihova potreba nisu u stanju pojaviti pojedinačno kao investitori za premjer većih površina. Prema tome značaj i potreba karte u privredi nije nikako u pitanju, već je u pitanju njeno finansiranje odnosno investiranje i to se ustvari danas nameće kao problem. Ako sagledamo današnju politiku investiranja onda izgleda da postoje samo dvije mogućnosti odnosno dva načina investiranja za izradu karte i to unošenjem ovog zadatka u savezni perspektivni plan na taj način da Federacija ili Republika angažuju sredstva kroz budžete, ili osnivanjem fondova po Republikama u koje bi ulagale privredne organizacije, čija je djelatnost vezana za veće potrebe planova i karata. Do osnivanja fondova može doći poslije daljeg i svestranijeg ali bržeg proučavanja ovog problema, zatim njegovog predočavanja nadležnim organima privrede radi donošenja odgovarajućih propisa. Svakako da bi uz osnivanje fondova bile osnovane uprave fondova i geodetski stručni savjeti Republika od predstavnika zainteresovanih privrednih organizacija i Armije koji bi rukovodili fondom, određivajući prioritet područjima na čijem es premjeru treba angažovati.



## Ing. Josip KARAVANIĆ:

Zali što su referati dostavljeni neposredno pred Kongres i nije bi'o moguće nego da se prelistaju. Želi da iznese neke radove koji su u Hrvatskoj izvedeni, jer je propušteno da se oni prikažu u posebnom koreferatu.

Spomenuo je radove na prebacivanju nivelmana na otoke, o čemu je prof. Čubranić pisao, no tamo se radi o primjeni trigonometrijske metode. U geodetskoj upravi Hrvatske pokušalo se sa geometrijskom metodom. Iskustvo je pokazalo da se na ograničenim udaljenostima mogu postići zadovoljavajući rezultati. U Geodetskom listu publicirao je Ing. Vučićević radove Savezne geodetske uprave na prenosu nivelmana preko rijeke, a o tome je referirao i drug Blagojević u svom referatu na ovom Kongresu. O radovima ove vrsti referirano je i na prošlom kongresu. To su bili početni radovi, ali je naglašeno da se kod prebacivanja nivelmana preko mora postigla zadovoljavajuća tačnost. Prošle godine u vezi sa izmjerom grada Raba na otoku Rabu, prebacio se nivelman preko mora na udaljenosti od oko 2 km i postignuta tačnost se kretala oko 1 cm. Bila je namjera da na se ovim radovima i dalje nastavi, ali nažalost nedostajala su materijalna sredstva.

Diskutant se vrlo pohvalno izrazio o postignutim rezultatima mjerenja na beogradskoj triangulacionoj i poligonalnoj mreži. Smatra da u državi treba da postoji jedna ustanova koja će zadacima prilaziti na naučnoj osnovi radi naših potreba i afirmacije.

Informiran da su se na beogradskoj mreži koristile tri vrste instrumenata i bazisnog pribora na paralaktičnom mjerenju dužina, smatra da bi bilo korisno publicirati iskustva o efektu rada i tačnosti koja se pojedinim priborom mogu postići. Za poligonometriju Zagreba, koja se unatrag nekoliko godina radila nije se primijenila paralaktička metoda mjerenja dužina. Nije bilo pribora za ovu metodu mjerenja. Bi'la je obećana pomoć, ali je na kraju rečeno da se uslijed angažiranosti aparatura ne može posuditi. Radi toga je odlučeno, da se Zagreb premjerava po drugoj skali tačnosti i da se sa raspoloživim priborom postigne relativna tačnost od 1:8000. Za mjerenje dužina korištene su komparirane pantljike mjereći sa svim mjerama predostrožnosti, a također i precizni optički daljinomjeri Wild RDH. Ocjena tačnosti mjerenja pokazuje, da se postavljena tačnost prešla tj. da se postigla veća tačnost.

Što se tiče fotogrametrije, njena najveća slabost je mali uspjeh u snimanju. Sigurno je da tu ima više objektivnih poteškoća koje proizlaze iz meteoroloških neprilika u mjesecima za koje se pretpostavlja, da su najbolji za snimanje. No nažalost ima i subjektivnih momenata, koji se svakako moraju ukloniti. Najveći je nedostatak u broju aviona, ali i u nedovoljno kooperaciji, koja nije tako efikasna, a sa malim brojem aviona ne mogu se praviti čudesa.

Smatra da bi bilo potrebno da se ovo pitanje temeljito prouči na nekom kompetentnom forumu i usklade potrebe, jer su gubici prilično veliki. U Hrvatskoj su ove godine bili gubici na snimanju uslijed pomanjkanja kontakta između snimačke ekipe i radilišta, oko 10 milijona dinara. Uz pretpostavku da je to u svakoj republici isto, onda je to 60 milijona. Ako se pretpostavi da je kod toga samo 30% subjektivnih utjecaja to je 20 milijona dinara, a to je obzirom na skromne mogućnosti značajna svoga.

Na kraju svog izlaganja ing. Karavanić je zamjerio i istakao propust što jedan od vrlo zaslužnih društvenih radnika drug Ungarov nije među drugovima koji su na ovom Kongresu izabrani za počasne ili zaslužne članove.\*

## Ing. Laslo BARCAL

### GEODETSKA SLUŽBA I UREĐENJE NASELJA

U vezi delatnosti geodetske struke na polju urbanizma postoji niz momenata koje u svakodnevnoj praksi postaju problem i traže svoje razrješenje. Dinamika razvoja zahteva izvesno akomodiranje kao i proširivanje gledišta, a možda i modi-

\* Savez GIGJ uputio je prije Kongresa dopis svim republičkim Savezima, da predlože iz svoje sredine članove koje bi trebalo na Kongresu izabrati za počasne ili zaslužne članove Saveza. Jedino Savez GIG Hrvatske nije nikoga predložio (op. urednika).

fikaciju izvesnih metoda geodetske prakse kada je reč o praćenju razvoja ostalih tehničkih struka i privredno kretanje uopšte. Istovremeno moramo voditi računa o nekim specifičnim uslovima i karakteru pojedinih oblasti u zemlji, no ipak kroz aspekt obezbeđenja jedinstvenosti radova.

Smatra da ne treba naglašavati nužnost obezbeđenja tražene tačnosti, jer je to osnovni uslov za uspešno zadovoljenje svih zahteva postavljenih pred geodetsku službu, te u da'jem razmatranju ovo pitanje se neće posebno izlagati.

Pre svega oseća se nedostatak propisa i uputstava koja bi regulisala neka pitanja u vezi obnove i uređenja gradova, kao što su: nadležnosti, dužnost i odgovornost pojedinih organa koji se bave tom delatnošću. To povlači za sobom odmah i neka organizaciona pitanja. Konkretno:

1. intenzitet i obim izgradnje u većim gradovima u velikoj meri ugrožava postojeću osnovnu mrežu koju treba obnavljati a u nekim delovima čak i novu mrežu postaviti.
2. Masovna izgradnja objekata (stambenih, komunalnih, društvenog standarda itd.) zahteva ekspeditivnost u pogledu ažuriranja faktičnog stanja.
3. Sređivanje imovinsko pravnih odnosa treba uskladiti sa zakonom o regionalnom planiranju, zakonom o korišćenju gradskog zemljišta i zaključcima simpozijuma o urbanističkom p'aniranju, naravno koliko se odnosi na geodetsku službu.
4. Izrada podloga i osnovnih mreža za naselja koja to nemaju ili su neupotrebljiva.

Ovo je sve generalno istaknuto, jer se ne može na ovakovom skupu ulaziti u detalje, no sva ta pitanja zaslužuju pažnju da se ozbiljno razmotre.

U današnjim uslovima u Vojvodini Ured za katastar nije u mogućnosti da preuzme na sebe čak ni deo tih poslova obzirom na opterećenost redovnim poslovima, a i organizaciono nije na to spreman. Međutim, održavanje osnovne mreže, usklađivanje osnovne mreže sa mrežom regulacionih osovina kao i snimanje novih objekata mora neko voditi inače relativno novi planovi postaće brzo neupotrebljivi.

U pog'edu sređivanja imovinsko pravnih odnosa nastaje naročita smetnja kada zemljišna knjiga i katastarski operat nije identičan tj. promene se vode na podlogama različitog premera. Dalje nedostaju propisi o izvršenju parcelacija u skladu sa normama opšteg zakona o korišćenju gradskog zemljišta i zaključaka simpozijuma. Opšti zakon o uređivanju i korišćenju gradskog zemljišta određuje šta se podrazumeva pod uređenjem dok organizaciju, način i obim uređenja i korišćenja reguliše NOO. No radi jednoobraznosti realizacije u odnosu na geodetsku službu, a prema specifičnostima jednog šireg područja tu materiju treba uputstvima ili bar preporukama regulisati.

Treba istaći zaključke simpozijuma »Stambena zajednica kao predmet prostornog planiranja.«\* Prema datoj definiciji šta je stambena zajednica treba sag'edati rad i organizaciju službe koja evidentira i registruje promene na terenu, a to je za sada Ured za katastar. Pojam i značaj katastarske opštine po dosadašnjem tretmanu nije u skladu sa razvojem društvenog kretanja, te je nužno prilagoditi i načine evidentiranja daljim perspektivama razvoja gradova. Tim pre što se u praksi pokazalo kao potrebno prikupljanje i vođenje evidencije i o drugim podacima sem površine vlasništva i kulture. Vrlo se često traže podaci o broju spratova zgrada, kota venaca, broja stanova, vrednosti objekata i površine pod zgradama, ulicama itd. ukupno za ceo grad.

Posebno treba istaći potrebu uske saradnje te evidencijske službe odnosno Katastra sa urbanističkim i komunalnim službama jer današnji odnosi i usko jednostrani način poslovanja su neodrživi. Za rad i planiranje i u toj službi treba da služi kao osnovna jedinica stambena zajednica, odnosno termin »Katastarska opština« u gradovima treba zameniti sa terminom »Stambena zajednica« odnosno Mesna zajednica.

Pored toga treba istaći da postoji neizmerna potreba o podacima podzemnih i nadzemnih objekata društvenog standarda što se mora obezbediti prilikom premera gradova. Za normalan rad komunalnih i urbanističkih službi od neprocenjive su vrednosti tačni podaci o postojećem stanju podzemnih objekata daleko više od

\* Materijal u izdanju Saveznog zavoda za urbanizam i komunalna i stambena pitanja — stambena zajednica kao predmet prostornog p'aniranja — Simpozijum 5.—10. marta 1962. godine.

raznih manjih pomoćnih i drugih objekata. Tome se u toku snimanja poklanja daleko više pažnja nego instalacijama možda i zato što to zahteva manje napora prilikom snimanja, a za dalje planiranje nemaju neku naročitu važnost. U vezi toga komunalna služba u gradu mora obezbediti neposrednu saradnju sa organima geodetske službe koji vrše premer gradova u cilju realizacije napred iznetih zahteva. Od uspeha realizacije dobijanja tih podataka zavisi dalje planiranje i izgradnja novih objekata.

Treba napomenuti još potrebu za organizovano vođenje evidencije o svim tim komunalnim objektima i u daljnjem periodu što po prirodi posla treba da bude u nadležnosti geodetske službe. Dalje smatra, da treba Topografski ključ dopuniti prikladnim znacima kako za sve vrste komunalnih instalacija (vodovod, kanalizacija, toplovod, električni kabel, TT kabel) tako i za elemente regulacije (reg. osovina, reg. linija, građevinska linija), elemente nivelacionih planova, izopijeze nivoa podzemnih voda, parking prostora, dečijih igrališta i pratećih objekata u okviru stambenih zajednica (škole, servisi, garaže, perionice, kotlarnice, dečije ustanove, zdravstvene ustanove, itd.) i drugih javnih objekata opšte gradskog značaja (pošta, NOO, bolnice, hoteli, više škole, kupatila, međumese autobusne stanice pozorišta, bioskopi, benzinske pumpe itd.).

Na kraju podloge u ostalim razmerama 1:2500, 1:5000, 1:10.000 treba štampati prilagođene potrebama urbanističkog planiranja.

Može se postaviti pitanje zašto se to iznosi i traži regulisanje tih pitanja kad se to već lokalno rešava prema mogućnostima. Smatra da su ipak potrebni propisi viših organa u okviru kojih bi se lakše i slobodnije rešavali problemi prema konkretnim uslovima i potrebama pojedinih gradova.

U organizacionom pogledu smatra da bi bilo nužno stvoriti — u svim gradovima gde se za to ukaže potreba — takve geodetske organizacije koje bi bile u stanju izvršavati sve te poslove a ujedno i da vode politiku geodetske delatnosti u skladu sa društvenim planovima odnosno sa daljim razvitkom odgovarajuće komune pa čak i regiona.

Prednje izneto bazira na iskustvima u radu na polju urbanizma i gledano je kroz aspekte razvoja grada Novog Sada.

### **Ing. Fehim BEHLILOVIĆ:**

#### **OSVRT NA NEKE PROBLEME ODRŽAVANJA PREMERA IZVRŠENOG FOTOGRAMETRIJSKOM METODOM**

Kako je u referatu koji je dala geodetska uprava BIH navedeno, održavanje premera snimljenog fotogrametrijskom metodom obavlja se dozvoljavajući snimanja sa određenih mednih tačaka ili čak sa slobodno izabrane stanice u koliko to bolje konvenira i nema mogućnosti da se primijeni neki drugi način. Obadve ove metode su u svakom slučaju prihvatljive i na osnovu dosadašnjeg sagledavanja rezultata trebalo bi ih prihvatiti, ali u slučaju da na terenu postoje stabilizovane tačke. To znači da su medne tačke stabilizovane a ne kao što je to često slučaj, da one prilikom premera momentano postoje a kasnije nestanu. U tom slučaju potrebno je tražiti neki drugi izlaz. Rečeno je da bi bila besmislica ukopavati po'igonsku mrežu od vezne do vezne tačke, jer bi to bilo skupo radi cepanja jedne parcele. Međutim ako postoji stanovište da novi premer ne služi samo cepanju parcela, nego da on služi kao podloga za sve vrste projektovanja, onda bi se možda došlo do jednog kompromisnog rešenja da se progusti mreža veznih tačaka. Mrežu ne bi bilo rentabilno progušćavati na isti način kao i vezne tačke. Ali ako bi se postavilo još onoliko tačaka koliko ima i veznih smatra da bi taj problem bio uspešno rešen, jer bi se odstojanje između veznih tačaka smanjilo od sadašnjih 600 m do 800 m na 300 do 500 m u ovisnosti od razmere i drugih uslova. Ovako progušćena mreža omogućila bi dopunska mjerenja koristeći kod toga optičke instrumente. Što se tiče određivanja ovih tačaka smatra da bi se one principijelno ukopale i signalisale kao sve druge tačke. Radi orijentacije stereoparova odredio bi se posle snimanja dovoljan broj tačaka na poznati način geodetskim metodama. Ostatak tačaka tj. onaj višak tačaka odredio bi se jednostavno instrumentom tj. očitale koordinate

i transformacijom koordinata dobile koordinate u sistemu Gauss-Krügerove projekcije. Određivanje visina ne bi predstavljalo neku veliku poteškoću iz razloga što bi se one mogle odrediti i trigonometrijskim putem. Pitanje je još signalisanja tačaka, koje prilično skupo košta. Možda bi se za ove tačke mogli koristiti pokretni signali. Ti bi signali trebali da stoje samo toliko dok se izvrše opažanja. Čim se mjerenja završe radnici bi prenosili na druge tačke. U ovom slučaju bi se trebali zadovoljiti manjom tačnošću. Što se uopšte tiče održavanja stabilizovanih tačaka tu bi trebalo naći neko rešenje. Veliki broj stabilizovanih tačaka nestaje nakon premera bez obzira kojeg su karaktera i reda. To je problem naročito na velikim poljoprivrednim imanjima gdje se ore traktorom. Rešenje bi moglo biti bilo eksproprijacijom maloga pojasa ili na bi'lo koji drugi način. U BiH do danas snimljeno je oko 700.000 ha, u Makedoniji također toliko, a vjerovatno i u drugim republikama se kreće u tim granicama. Međutim ne postoje nikakvi propisi o održavanju toga premera.

Diskutant smatra da bi donošenje pravilnika o održavanju premjera snimljenog fotogrametrijskom metodom imalo prioritet pred ostalim pravilnicima, koji i ako nisu savremeni ipak mogu još poslužiti.

\*\*\*

Predsedništvo kongresa dobilo je jednu nepotpisanu cedulje sledećeg sadržaja: »U jednom našem nedeljnom listu izlazile su reportaže o određivanju centralnog polazaja u našoj državi, što govori o učešću geodetskih stručnjaka u tom listu. Molim, da neko iznese taj rad i učešće geodetskih stručnjaka u tom poslu«.

Na traženje predsedavajućeg javio se jedan kolega, koji je izneo da je prije par meseci uredništvo beogradskog časopisa »Sport i svet« povelu akciju da se obeleži geografski centar Jugoslavije. Stručnjacima iz Savezne geodetske uprave to je poznato. Uz pomoć drugova iz Instituta JNA, došlo se do geogr. koordinata centra. Te su koordinate transformisali i date su Gauss-Krügerovoj projekciji. Koordinate su dostavljene Geodetskom zavodu u Sarajevu i na osnovu njih ustanovi'o se da to mjesto pada na cca 15 kilometara zapadno od Sarajeva kod sela Ratkovic, pa je obeleženo jednom trajnom belegom. Bilo je predviđeno da se na tome mestu podigne neki spomenik, no materijalna sredstva nisu dozvolila, da se to ostvari u ovoj godini.

#### **Nikola RADOŠEVIĆ:**

Zeli također nešto reći u vezi sa određivanjem geografskog centra Jugoslavije. Poznato je iz predratnog perioda, da je prof. ljubljanskog univerziteta Mirimović radio na tome pa je u jednoj svojoj raspravi 1936. godine objavio neke rezultate. Rezultate je objavilo geografsko društvo u jednoj od svojih redovnih publikacija, ovog momenta ne bi mogao navesti koja je to publikacija a i ona postoji. Međutim ovde je interesantno jedno drugo pitanje, koje bi on hteo da ovde istakne. U svetu se određivanjem geografskog centra države bave geodetske organizacije. Tako je pre 60 nepunih godina u Rusiji objavljen podatak o geografskom centru zemlje i geografskom centru stanovništva. Taj podatak ima u izvesnom smislu i naučnog i praktičnog značaja. Isto tako je davno već objavljen podatak o geografskom centru USA. Taj se podatak odnosio na 48 država, međutim kad je pre nekoliko godina ušla Aljaska, kao savezna država, onda je došlo do pomeranja geografskog centra i ponovo je izvršeno računanje. Posle su uključeni Havaji, pa se i treći put računao geografski centar. 1948. godine posle pariske konferencije i kod nas je postalo interesantno pitanje, u kom smislu je došlo do promena geografskog centra Jugoslavije. To pitanje je 1954. godine ponovo posta'o aktuelno. 1948. godine se on bavio tim pitanjem u geografskom institutu, ali nije bilo aktuelno da se objavljuje. Korišten je metod koji je upotrebio Mendarejev u Sovjetskom Savezu, a koju je upotrebio i matematički biro Coast and geodetical surveying u USA. A to je metod određivanja težišta. Nakon toga je 1954. godine odredio samoinicijativno ponovo težište. Međutim ovdje se čuje, da se ovi podaci ne slažu sa onim podacima, koje je on dobio. Podaci koji su kasnije sračunati su od prilike sledeći  $\varphi = 44^{\circ}09'$

i  $\lambda = 18^{\circ}47'$ . Ta tačka pada od prilike kod mesto Žegarice u NR BiH, a nešto jugozapadno od samoga mesta. Geografski položaj ovoga centra nije bio objavljen, ali izjavljuje da je računanje izvedeno na dva različita načina i da su ona dala praktički iste rezultate. Razlike su se kretale unutar dvije minute, što je za ove svrhe zadovoljavajuće.

O tome izašao je jedan članak u Ilustrovanoj Politici u kome se govori da se naš geografski centar nalazi negde na železničkoj pruzi između Sarajeva i Doboja. No to je dakako novinarska informacija.

\*\*\*

Predsedavajući čita predlog za izbor delegacije koja će posjetiti dne 26. X predsednika opštine Piran u 9<sup>h</sup>30'. Ukropina ing. Radoslav, Blagojević Vasilije, Levi



*Panorama Kopera*

Moric, Kazija Ivan, Čirković Borivoj, Milutinović Vasilije, Lazarov ing. Dime, Rudl ing. Franjo, Petković ing. Ve'jko, Gavrić Boro, Miklavčič Karel, Senčar Jože, Bratković ing. Franc, Gostić ing. Emi', Golorej ing. Ivan, Grča Andrej, Filipović ing. Mилоš, Butinar ing. Vojislav, Bogdan Kuzma, Mirčevski ing. Ivan, Janković ing. Mate, Hlad ing. Vjekoslav, Kurtović Derviš, Kekić Miodrag, Milišič ing. Anton, Begović Vojin, Sekulić Dragoljub, Prconjić Murto, Hristov ing. Kosta, Strezov Blagoje i Nastev Georgij. Predlog je prihvaćen.

Savez kemičara i tehnologa Jugoslavije pozdravio je Kongres telegramom:

»III kongresu geodetskih ing. i geometara Jugos'avije Portorož. Zelim vam mnogo uspeha u radu Kongresa — Savez kemičara i tehnologa Jugoslavije.«

POPODNEVNA SEDNICA  
KOREFERATI O KARTOGRAFSKOJ DELATNOSTI  
25. X 1962.

**HIDROGRAFSKA SLUŽBA NA NAŠOJ OBALI**

Mladen GRAKALIĆ — kapetan fregate

Ovaj koreferat nije bio namjenjen ovom kongresu ali obzirom da tretira mnoga pitanja koja su u uskoj vezi sa geodetskom službom to je smatrao, da bi bilo dobro da se delegati upoznaju sa djelatnošću hidrografske s'uzbe naše mornarice i sa pitanjima koja su u direktnoj vezi sa geodezijom. Ustvari pod hidrografskom službom razumije se djelatnost koja ima za svrhu osiguranje plovidbe po morima. Obuhvaća više grana prirodnih nauka te na najprikladniji način publicira u vidu pomorskih karata te raznih publikacija i priručnika sve one podatke, koji su potrebni da bi se sigurno vodio brod po moru ili za potrebe pomorske privrede.

Naša zemlja se u poslijeratnom periodu sve više afirmira kao jaka pomorska zemlja. Brodogradnja, razvoj brodogradnje pomorskog ribarstva, građevinarstva, raznih drugih grana pomorske privrede, itd. sve više zahtijeva određene podatke bez kojih ove grane ne mogu ići naprijed. Svakako da navigacija i razvijena plovidba po Jadranu iziskuje solidne pomorske karte, brodogradnja traži niz podataka fizičkih svojstava mora kao valova, struja i drugih e'emenata, zatim pomorsko građevinarstvo isto tako i ribarstvo, zahtijeva detaljno poznavanje reljefa morskog dna vrste morskog dna i niz drugih podataka. Naš hidrografski institut rješava sva ova pitanja i u ovom referatu koga bude zanimalo vidjeće što je kroz ovaj period u zadnjih 100 godina postojanja te službe uspio izvršiti na tom polju. Sa geodezijom ima vrlo mnogo dodirnih tačaka. Ustvari hidrografski premjer je nastavak geodezije na moru. Hidrografskim premjeravanjem postiže se, da se dobije vjeran reljef morskoga dna svih dubina, pećina itd. i da se to na potpuno tačan način kartira na pomorske karte da bi oni koji vode brod mogli tačno poznavati reljef dna radi sigurnosti broda.

Jedno od važnih djelatnosti Instituta je mareografska služba, to jest određivanje srednje razine mora. U jednom od koreferata je izneseno da pred geodetskom službom u Jugoslaviji stoji važan zadatak da se nivo'manska mreža poveže sa ishodišnim reperom i mareografima, jer do sada je ona bila povezana i oslanjala se na ishodišni reper mareografa u Trstu, koje je još Austrija bila postavila. Radovi na opažanju mareografa su u toku. Povezivanje nivelmana može se obaviti sa mareografima, koji postoje u Rovinju, Bakru, Splitu i Dubrovniku. Uskoro će biti postavljen mareograf i u Baru.

Predstoji niz zadataka koje treba na Jadranu rješavati, a koji se ne mogu rješavati izolovano, tj. ne može ih riješiti Hidrografski Institut ili neka druga ustanova — to su pitanja izravnjanja mreže sa susjednim zemljama. Pomorska kartografija i pomorske karte moraju biti povezane da bi mogle služiti internacionalnoj plovidbi.

Prenos nivelmana na otoke, koji se već izvodi unazad nekoliko godina u zajednici sa Geodetskom upravom Hrvatske i zagrebačkim fakultetom, zatim geomagnetski premjer Jadrana, to jest određivanje magnetske deklinacije, su radovi koji nas naročito interesuju, jer je to potrebno svakom brodu za navigaciju. Kroz dva slijedeća koreferata Hidrografskog Instituta izneseni su neki problemi iz pomorske kartografije i reprodukcije pomorskih karata.

U daljnjem izlaganju drug Grakalić je iznio neka svoja zapažanja o radu Kongresa i dao neke sugestije. Smatra, da ovakav kongres ne može tretirati sva pitanja koja su stavljena na dnevni red. To jetoliko raznovrsna problematika i raznovrstan skup, da stvarno ne vidi velike koristi od ovakvog načina tretiranja i diskusije na Kongresu. Materijal je svakako pisan i on će dobro doći da se kasnije proučava i studira pa će nekome koristiti u radu. Međutim smatra da bi bilo mnogo svrsishodnije kad bi se radi'o po komisijama. Čak smatra da bi se te komisije trebale statutom formirati, u formi stalnih komisija, osim onih koje su se već u statutu predvidjele. Ove komisije bi tretirale često stručnu problematiku naprimer,

komisija za osnovni premer, za fotogrametriju, za katastar, za primijenjenu geodeziju za kartografiju i reprodukciju. One bi uglavnom obuhvatile čitavu našu djelatnost a ljudi koji su zainteresirani direktno za ove uže stručne specijalnosti, dali bi mnogo više ako bi se mogli sastati u jednom užem krugu i prodiskutirati probleme uže specijalnosti.

## OSNOVA I SADRŽAJ NOVE POMORSKE KARTE

Stipe PLEIĆ

Termin pomorska kartografija nije doduše nitko službeno registrovao kao napr. geodetska kartografija o kojoj bi se negde moglo nešto više pročitati. Međutim, u našoj praksi taj se termin usvojio kao dio opšte kartografije, jer se time rješavaju izvjesni specifični problemi pomorske privrede, i problemi osiguranja plovidbe na osnovu pomorske karte. U Hidrografskom Institutu koji organizovano djeluje kao sada već 40 godina radi se na izradi pomorskih karata. Stručnjaci koji u tome učestvuju su manje više izrasli iz krugova pomoraca, koji su naknadno sticali geodetska i kartografska znanja. Oni nastoje da sa tako sjedinjenim znanjem riješe zadatke koji su potrebni za pomorsku kartu. Da u tome imaju stanovitog uspjeha pokazuje činjenica da se po tim kartama plovi već dugi niz godina, i da su se pokazale sasvim dobre. U odnosu na ostale karte to nije samo jedna specijalna karta, kako se obično kaže u literaturi. Pomorska karta ima niz svojih specifičnosti, a ima i mnogo vrsta pomorskih karata, od kojih svaka zahtijeva posebnu obradu, poseban način izrade, posebne studije itd. Kroz predloženi referat pokušalo se nešto reći o osnovnom sadržaju pomorske karte i upoznati geodetske stručnjake i zainteresirati ih za izradu te karte. Činjenica je da je u stvari početak bilo koje kartografije nekako odvojila zbog svojih specifičnosti i u literaturi i inače u geodetskoj praksi malo se o tome bar kod nas znađe i malo se o tome govori. Ona grupa ljudi koja se bavi time uglavnom je nekako uvijek bila samostalna i nedovoljno povezana sa svim ostalim kartografsko-geodetskim stručnjacima.

U stvaranju pomorskih karata zatečeno je niz problema, koji su ne samo u referatu nego i u hidrografskom godišnjaku prikazani. Jadran i Jadransko more, koji spadaju u domen našeg interesovanja i za koje se uglavnom izrađuju pomorske karte, je zajedničko more za nekoliko susjednih zemalja. Tu se sutiču interesi raznih društveno političkih sistema s jedne strane, a s druge strane Jadran je nekako granica i nekoliko geodetskih sistema, tako da pomorske karte raznih zemalja koje uokviruju Jadransko more imaju dosta neslaganja među sobom naročito u pogledu mreže na kartama. Prilikom izrade naših pomorskih karata to je napravilo prilično velike teškoće, jer kartografisanje sa takvim raznovrsnim materijalima i raznim mrežama bilo je prilično teško objediniti u onom smislu, kako je već rečeno, da brodovi trebaju imati takvu kartu međunarodnog tipa da pomorac bilo koje nacije nema nikakvih problema u određivanju položaja broda — dakle u praktičnoj navigaciji. Taj problem još uvijek nije riješen. Institut posljednjih godina razmatra te probleme međutim ne zavisi samo od nas, nego od čitave geodetske službe, ne samo u našoj zemlji nego i u međunarodnim razmjerama kako će se to riješiti. Kao član međunarodnog hidrografskog biroa, Hidrografski Institut je dužan da to pitanje tretira na jednom širem planu. Pored mreže dolazi i pitanje topografskog ključa kako se obično naziva u geodeziji. Ova pitanja se rješavaju putem ove međunarodne organizacije i nastoji se dati jedan jedinstveni ključ za sve pomorce, tako da na svim kartama budu isti znaci. Na tome se radi u Hidrografskom Institutu. Nadalje tretira se i pitanje projekcija na pomorskim kartama i razmjere. Uobičajeno je da osnovna projekcija za navigacione karte bude Merkatora projekcija. Međutim u našoj literaturi uglavnom su date samo načelne postavke i načelna rješenja za tu projekciju. Zato kod razrade karte u toj projekciji nije bilo baš jednostavno da se na osnovu toga započne, jer je bilo dosta neriješenih pitanja kao: koje formule koristiti da li tačne ili približne i slično. I danas još uvijek se ispituju i rješavaju ti problemi. Posebno se zahvaljuje prof. Borčiću sa zagrebačkog fakulteta, koji se zainteresirao za te probleme i obećao pomoć ukoliko nešto sa te strane ustreba.

Izuzev ovih opštih problema najvažniji je problem sadržaja pomorske karte. To je ustvari najproblematičniji dio za nas. Mi u tome nemamo neku naročitu tradiciju ni kao pomorci ni kao geodeti a možda ni dobar zajednički i ujednačen kriterij u odabiranju sadržaja. Dosta se diskutira o stupnju opterećenosti naročito

u prikazivanju reljefa, prikazivanju najvažnijih orijentacionih objekata za pomorce i slično. U referatu data je izvjesna recenzija i analiza sadržaja nekih karata koje su najkarakterističnije i od prilike kako bi željeli da izgleda nova pomorska karta. Neke su po tim koncepcijama izradene i puštene u upotrebu, pa se pokazalo da su neuporedivo podesnije za rad, ljepše i u svakom pogledu suvremene.

Postoji želja da se o tim pitanjima koja rješava Hidrografski Institut zainteresira i širji krug naročito kartografa.

## TEHNOLOŠKI PROCES REPRODUKCIJE POMORSKIH KARATA

Gustav ZUPAN

Pomorska karta se u osnovi ne razlikuje samo po sadržaju i nameni od ostalih karata već i po upotrebi. Ona je u svakodnevnoj upotrebi, s njom se barata na brodu, jer se pomoću nje plovi. Dosljedno tome pomorska karta mora biti uvijek u ažurnom stanju, jer samo ažurna karta može predstavljati jedan pravni dokument u slučaju udesa. To je svakako jedan problem koji ima uticaja na sam tehnološki proces. Iz toga proizlazi da treba kartu održavati u ažurnom stanju tj. treba da se na neki način vrši praćenje promjena i mjerenje elemenata i objekata koji su važni u navigacionom smislu kao i za sigurnost plovidbe.

To se vrši posebnom organizacijom izvještavanjem i obavještavanjem preko oglasa za pomorce koji izlaze svakog mjeseca i korisnik pomorske karte dužan je da na osnovu oglasa za pomorce ispravlja pomorsku kartu, jer samo takva može korisno služiti. Jasno da je i to jedna organizacija i služba koja prati sve te promene. U datom momentu kad više nije moguće unášati bezkonačno te promjene na kartu, to ima svoju određenu granicu, kad karta postane prenatrana isprawkama i dopunama onda nastaje potreba da se štampa nova naklada ili novo izdanje karte.

Sve ove činjenice znatno utječu na tehnološki proces izrade i reprodukcije pomorske karte. Treba pronaći takav način izrade novog izdanja da se najkraćim putem dođe do nove naklade. Kod toga se izdavački ili kartografski original ne crta ponovo nego se pronalazi način da se korekture unesu na stari original i na taj način izda novo izdanje. Naglasio je specifičnost ovih radova i potrebu da se unutar našeg društva formiraju takove organizacije koje bi se mogle baviti razmatranjem ovakvih stručnih problema što bi doprinijelo poboljšanju ovih radova.

U tom smislu predlaže da se organizira jedan centar ili nacionalna komisija za kartografiju i reprodukciju, koja bi bila dinamičnija u rješavanju i upoznavanju svih problema koji se u našoj praksi pojavljuju. Na ovakovom skupu nemoguće je da se oni mogu diskutirati i pravilno rješavati.

## KARTOGRAFSKI RADOVI »GEOKARTE« U PERIODU IZMEĐU DVA KONGRESA

Ing. Dragutin BOŽIĆ

Koreferatom koji je podnešen Kongresu želi se upoznati stručna javnost sa radovima u Zavodu za kartografiju »Geokarta« u periodu između dva kongresa. Ovaj zavod vrši kartografsku obradu i reprodukciju planova i karata raznih razmera na osnovu terenskih originala. To je najosnovniji zadatak zavoda. Iz iznesenog pregleda vide se postignuti rezultati po godinama na ovim kartografskim radovima. Ovi podaci jasno pokazuju tendenciju opadanja reprodukcije planova i karata, a naročito u poslednjem periodu. To je usledilo izgleda usled smanjivanja sredstava kod naših ostalih organizacija, a koja su bila planirana za ove radove. Bilo je teškoća oko reprodukcije planova o čemu referent nebi želeo da se upušta, jer bi to hteo prpepustiti diskusiji i čuti dobronamernu kritiku korisnika ovih radova, kako bi se dobila orijentacija za budući rad.

U referatu su detaljno prikazani i ostali radovi Geokarte na izradi specijalnih i drugih karata za potrebe privrede da se stručna javnost upozna šta su naši kartografi i geodete uspelj izvršiti u ovom kratkom periodu u saradnji sa stručnjacima ostalih privrednih grana.



## SAVREMENI KATASTAR

Ing. Anton MILIŠIĆ

U uvodu ing. Milišić napominje da možda naslov koreferata i ne odgovara materiji koja se u njemu iznosi, pa moli za predlog da se tome nađe prikladniji naslov.

Razmatrajući probleme katastarske službe u BiH, unutar Saveza GIG-a, konstatovalo se da se geodetski stručnjaci u katastarskim uredima, pored uobičajenih poslova vezanih za katastar zemljišta i njegovo održavanje, sve više bave drugim geodetskim kao i ostalim tehničkim poslovima. Može se slobodno reći da potrebe naročito manjih komuna, kojima se ne isplati držati mnogo tehničkih stručnjaka različitih struka, diktiraju da se školuju novi profili geodetskog stručnjaka. Uviđajući ovu potrebu i savjetujući se sa kompetentnim drugovima nastavnici više geodetske škole u Sarajevu su predložili, a savjet te škole je usvojio, da se kao prva mjera u ovome pravcu izmijeni program nastave predmeta za katastar, da se uz ovaj dodaje nekoliko novih predmeta i prilagode nastavni programi ostalih predmeta, te na taj način donekle odredi novi profil takvog stručnjaka koji bi izvršavao tako postavljene zadatke. Oskudne informacije do kojih se dosada moglo doći o ovome pitanju u inostranstvu govore, da ni tamo osim nekih izuzetaka ne stoji mnogo bolje.

Poznato je da se kod nas i u svijetu osim katastra zemljišta vode još mnogobrojni i drugi katastri kao: katastar puteva, mostova, zgrada, voda, šuma itd. Ovi se katastri kod nas vode i održavaju više ili manje ažurno ali svi, kao i u većini slučajeva kod katastra zemljišta, obično imaju slabe podloge i često nepotpune podatke. Najjači podstrek za razmišljanje o jednom suvremenijem katastru ne samo geodetskim stručnjacima nego i drugim stručnjacima jesu svakodnevne potrebe naročito u nasećenim mjestima, gdje život diktira brzi tempo a savremena tehnika i težnja za višim standardom nameću uvođenje svih modernih tehničkih uređaja u vidu podzemnih vodova kao što su razni plinovodi, vodovodi, parovodi itd. Redovito se ne raspolaže sigurnim ili nikakvim podacima o vrsti i položaju podzemnih instalacija pa se vrlo često kopanja popnavljaju, premeštaju i oštećuju prije zakopane instalacije. Ima čak slučajeva da je bilo i ljudskih žrtava, jer se nije znalo da na mjestu, gdje je bilo potrebno da se zakopa neki vod, već postoji vod električne struje. Ne treba dokazivati da zbog ovoga zajednica trpi ogromne materijalne štete, da se produžavaju rokovi završetka objekata, a da se i ne govori o nenadoknadivoj šteti kada se zbog toga dogodi nesreća. Bilo bi potrebno da se na ovom najvišem geodetskom forumu donese zaključak da se nadležnima popmogne prijedlogom šta sve treba poduzeti u cilju najboljega rješenja ovog zadatka.

Katastar, kako se ovdje zamišlja, a koji bi objedinio sve katastarske evidencije, zvanično bi davao potrebne podatke projektantima, investitorima i izvođačima ovih objekata, provodio sve nastale promjene itd. Treba prije svega to sve osposobiti. Znači da je potrebno takav katastar osnovati na bazi zakonskih propisa koje treba donijeti; treba obrazovati takav kadar stručnjaka koji će ovakav katastar voditi, održavati i zainteresiranima davati sve potrebne podatke i dokumente. Prema tome ako se naš Savez odluči da bude inicijator za osnivanje savremenog katastra a kako njegovo vođenje zadire u više tehničkih grana i struka onda treba da se formira komisija odgovarajućeg sastava, koja bi izradila nacrt zakonskih propisa za ovako zamišljeni katastar. Ta bi komisija imala zadatak da obuhvati problematiku svih evidencija, bilo da se one već vode ili da ih treba voditi. Zakonskim odredbama ili pravilnicima trebalo bi naročito obuhvatiti način evidentiranja novih objekata na površini i ispod zemlje, evidentiranje postojećih objekata za koje postoje nepotpuni podaci i li ne postoje nikakvi. Način evidentiranja novo nastalih promjena, davanje potrebnih podataka, mjere preciznosti za svaku vrstu objekata naposljed prema tome i vrstu i preciznost geodetske mreže kao osnove. Posebno bi trebalo osigurati dostavljanje promjena i obaveznost obraćanja ovome uredu kad god je to potrebno to jest trebalo bi predvideti sankcije kršiteljima, te inspekcijsku službu koja bi ovo kontrolirala.

Prevladava mišljenje da je prošlo vrijeme kada su katastarski podaci služili kao orijentacija. Naša je geodetska struka sposobna da ostvari takve geodetske osnove, naročito u pogledu stalne mreže geodetskih tačaka, da se s njom može određivati, pa prema tome i davati takve podatke koje garantiraju tačnosti koje mogu

zadovoljiti praktičare. U propisima dakle treba da se predvidi kvalitet mreže i pišu vrste biljega, kao i metode opažanja i računanja. Danas se kod nas u tome pogledu najdalje otišlo u Beogradu, kako se danas čulo iz referata o geodetskim radovima u Beogradu. Međutim ni drugovi koji tamo rade na ovim zadacima nisu u mogućnosti da iste zadatke obavljaju sa punim uspjehom, baš radi nedostatka spomenutih zakonskih propisa kao i zbog toga što neke struke nisu iz nepoznatih razloga odgovorile na traženje saradnje. Ukoliko i rade na ovim problemima, dosada nije bilo dovoljno koordinacije naročito u primjeni jednog topografskog ključa i načinu raznih grafičkih prikazivanja. Sami geodetski stručnjaci još nisu na čisto s tim kako da evidentiraju koje objekte i u kojoj mjeri da popdnose podatke o tome objektu a da se ne govori o tom da izvršioi projekata kao i sami projektanti često ne znaju da postoji takva evidencija. Potrebno je dakle prije svega uvidjeti da je nužno da se što prije i što bolje evidentiraju svi objekti bili oni iznad zemlje ili ispod nje, da se ova evidencija što ažurnije održava, a također da se zainteresiranim s najjačom mogućom hitnošću daju svi potrebni podaci.

I ako su podijeljena mišljenja o tome koji stručnjaci treba da vode a naročito koji da rukovode ovakvim institucijama kod nas, prevladava mišljenje da bi najbolje to vodili geodetski stručnjaci, koji bi današnji katastarski ured kompletirali u savremeni katastarski ured, što ne znači da takav ured ne bi pored geodeta imao i druge stručnjake naročito u većim naseljima. Da bi geodetski stručnjaci mogli sa uspjehom obavljati poslove koji se ovdje predviđaju, bilo bi potrebno da svoja znanja iz geodezije i ostalih geodetskih stručnih disciplina upotpune tako, da mogu ne samo vršiti evidenciju, nego izdavati i potrebne dokumente zainteresiranim strankama. Danas su uobičajeni sastanci i konferencije gradova, na kojima se tretiraju svi mogući problemi velikih naselja, pa bi bilo korisno da naš Savez upozna i taj forum sa svojim zaključkom o ovome predlogu u koliko do njega dođe. Ovaj koreferat nije ni imao svrhu da Kongres obavijesti o svemu što je već na ovome polju urađeno, jer se zato ne raspolaže sa dovoljno podataka a nije ni vremenski bilo moguće obraditi ovako opsežnu problematiku. Stoga će biti korisno da što više diskutirana doprinese što boljem zauzimanju stava i ako dođe do suglasnosti da se ovaj opsežni posao preuzme u zadatak onda će dobro doći svaka informacija i mišljenje.

## **DOPUNA PODATAKA KATASTARSKE KLASIFIKACIJE NA OSNOVU BONITIRANJA, U SVRHU IZVOĐENJA INVENTARIZACIJE ZEMLJIŠTA PREMA NJIHOVIM SPOSOBNOSTIMA I PROMETNOJ VREDNOSTI**

Ing. Radovan GOLJA

V koreferatu i dopolnitvi podatkova katastarske klasifikacije prikazane so potrebe, ki dopolnitev teh podatkov narekujejo, kakor tudi način po katerem nameravamo v Sloveniji vsebino katastarske klasifikacije dopolniti tako, da bo lahko kar najbolje služila vsem namenom, ki so vezani na rabo zemljišč. Med tem ko je dosedaj klasifikacija lahko služila le za ugotavljanje osnove za odmero dajatev od dohotkov kmetijske proizvodnje, naj bi v bodoče služila tudi kot osnova za detajlno planiranje kmetijske proizvodnje, tako v pogledu izbora kultur, kakor tudi za določanje uporabe najbolj primernih agrotehničnih ukrepov in uporabe najbolj primernih rastlinskih sort. Potrebe za dvig kmetijske proizvodnje občutimo vsi, narekuje jo rapidno povečanje populacije in vspredešen dvig žvljenskega standarda.

K dopolnitvi podatkov pristopamo na bazi novega pravilnika o katastrski klasifikaciji in bonitiranju zemljišč. Boniteta zemljišč je odvisna od kakovosti tal in od kakovosti klime, katero določa relief tako v najširšem, kakor v najožjem pomenu. Zato bodo po opravljenem bonitiranju iz katastrskih podatkov o klasifikaciji, za vsako parcelo točno razvidne lastnosti tal in reliefa

Zemljišča istih lastnosti bodo predstavljala eno osnovno varianto. Osnovne variante sorodnih lastnosti bodo razporejene v posebno število serij. Kmetijska pospeševalna služba bo lahko za posamezne osnovne variante in serije ugotovila in priporočila najbolj rentabilen način uporabe in obdelave.

Da se bi lahko ugotovil mesebojni odnos vrednosti uporabnosti in redovitosti posameznih variant so za lastnosti tal in klime določene vrednosti, ali faktorji, na podlagi katerih se po navedeni formuli lahko izračuna vrednosti redovitosti in uporabnosti. Te bodo lahko sužile v najrazličnejše ekonomske svrhe, počemši od

ekonomskih analiz do izračuna denarne vrednosti zemljišć za potrebe točne inventarizacije osnovnih sredstev in za eventualno uporabo vrednosti osnovnih sredstev kot osnovo za obdavčenje, kjer in kadar bo to potrebno.

Uvajajo se nekateri novi pojmi od katerih bi navedel pojem normalen redoviten hektar, s karemi bo v bodoče možno izražati potencialno moč posameznih kmetijskih gospodarstev.

Na koncu bi še dodal, da so normativi po katerih smo že pričeli delati zaenkrat še začasni. Ves sistem, kakor tudi vse vrednosti za posamezne lastnosti tal in klimo bazirajo na lastnih izkušnjah in analizah obstoječih podatkov. Ze' o verjetno bodo praksa in laboratorijske analize narekovale večje ali manjše število korektur in bo naša uprava vsako dobronamerno pripombo ali nasvet z hvaležnostjo sprejela

\*

Koreferat više geodetske škole u Beogradu skinut je s dnevnog reda budući da se referent nije javio. Kako najavljeni koreferat »Perspektini razvoj geodetskih radova« nije dostavljen to je predsedavajući konstatirao da je prikaz koreferata iscrpljen pa je otvorio diskusiju.

**Prof. Milan DRAŽIĆ:**

### PREDLOG III KONGRESU GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA JUGOSLAVIJE O INTEGRACIJI GEODETSKIH RADOVA

Ideja o integraciji svih geodetskih radova javila se još pre rata na skupovima tadašnjeg Geometarskog udruženja a definitivno je bi'a izražena u Zaključcima katastarske komisije od 30. XI 1945. god. naimenovane od strane Povereništva finansija 23. I 19454. u vidu predloga o osnivanju »Geoinstituta«, a na predlog pokojnog profesora inž. Dragomira Andonovića.

Istovremeno isticanje ove ideje na ovom Kongresu od druga pukovnika Stefanovića i od strane Geodetskog oteka Građevinskog fakulteta u Beogradu pokazuje da je sazrelo vreme da se pitanje integracije uzme u ozbiljno razmatranje. Nadamo se da ovo mišljenje vojne geodetske službe i osoblja Geodetskog oteka u Beogradu dele i sve naše civilne geodetske službe i osoblje ostalih univerzitet-skih ustanova Zagreba i Ljubljane kao i viših i stručnih geodetskih škola.

Stoga predlažemo da predsedništvo Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije preduzme ispitivanje mogućnosti Integracije geodetskih radova. Radi toga bi bi'o potrebno:

1. Prikupiti potrebnu dokumentaciju o svim izvršenim radovima van geodetskih ustanova tj. o vrstama radova, o njihovoj tačnosti i o koštanju tih radova.
  2. Koje bi vrste geodetskih radova došle u obzir za integraciju i na koji način, koje bi se mogle ranije a koje kasnije integrirati.
  3. Ispitati mogućnosti i rok za totalnu integraciju geodetskih radova i njen oblik.
  4. Proučiti eventualno razne vrste integracije geodetskih radova.
- Cinjenica da 45% geodetskih stručnjaka radi van geodetskih ustanova a da se tim radovima ne mogu ove ustanove koristiti, pokazuje svu važnost postavljenog problema.

## DISKUSIJA

Bruno UNGAROV

Iz svoje prakse kroz 35 godišnji rad, koji je proveo uglavnom službovanjem u katastru i u Dalmaciji donosi izvjesna zapažanja koja bi želio u dobroj namjeri iznijeti. Njegova se iskustva temelje dobrim dijelom na zadatke u komunama gdje se u svakodnevnoj praksi susreću geodetski stručnjaci sa stručnjacima srodnih tehničkih struka. Geodetski stručnjaci u problemima srodnih struka ne na'aze svoje mjesto. Naši mladi kolege se dovoljno ne uklapaju u te probleme nego se skoro spontano orijentišu isključivo na klasičnu izmjeru zemljišta. Dakako da takav opseg naše djelatnosti ima svog negativnog odraza na položaj i nivo struke u komuni pa prema tome izravno i na nas same. Za ovakvo stanje djelomično snose krivicu i naše škole, čiji nastavni planovi koliko u srednjim toliko i visokim školama još uvijek obrađuju previše geodetsku materiju i ostavljaju po strani materiju sa kojom će se geodeti u komunama dnevno susretati. Smatra da je došlo vrijeme, da se konačno nastavni planovi revidiraju i da se u njih unese više materije, koja gravitira drugim tehničkim granama kao na primer sa regulacijama, melioracijama, niskogradnjama i drugim. Na taj način bi svaki geodetski stručnjak, koji samostalno djeluje na terenu, lakše i slobodnije mogao zahvatiti sve one probleme koje dnevno u svom stručnom radu i životu susreće.

O nivou struke uvjerljivo govori odnos kadrova sa visokom i srednjom stručnom spremom. Taj odnos kreće se negdje oko 1:8 pa čak 1:10. On se ne može nikako uporediti sa drugim tehničkim strukturama i on je u odnosu sa njima porazan. U naprednim zemljama taj se odnos smatra da je normalan ako iznosi 1:2,5 što najbolje ilustrira kako stojimo sa kadrovima. Drugi kongres u Ohridu razmatrao je ovu problematiku, o tome je donio i zaključke, međutim ovaj odnos kao da potvrđuje da se na tome nije ama baš ništa napravilo. Možda ne bi bilo na odmet razmotriti zašto na nekim našim visokim školama upis studenata u prve godine stagnira. Zašto naši mladi ljudi, mlade kolege koji su izvjestan broj godina proveli na radu u struci žele da nastave studije, ali odlaze i na druge fakultete a ne na naš geodetski fakultet. U Splitu se napr. mimo naših znanja osnovala srednja geodetska škola i otvorio prvi razred u koji su se upisali oni učenici građevinske škole koji su bili u toj školi prekobrojni pa prema tome u svojim dosadašnjim školskim kvalifikacijama i loši. Jedna stvar koja smeta našim stručnjacima u komuni je da su stručnjaci srodnih tehničkih struka često upuštaju u geodetske radove. Dakako u radove koji imaju manji opseg i koji uglavnom služe da se na tim osnovama dalje projektuje. Pošto takovi stručnjaci nemaju odgovarajućih znanja i iskustva to i njihovi radovi niti su kvalitetni niti u potpunosti odgovaraju svojoj svrsi. Kad takovi projekti dođu u fazu izvedbe onda izvedbeni organi dakako prigovaraju geodetskoj osnovi, jer je ona kriva što projekat nije dobar. No oni nisu obavješteni o autorima geodetske podloge i takvi prigovori idu na račun geodetske struke, jer se pretpostavlja da je geodetsku osnovu radio geodetski stručnjak. Ističe kako je u nizu navrata ukazivao na potrebu da u revizionim komisijama koliko kotarskim toliko i republičkim budu prisutni i geodetski stručnjaci svuda, gdje geodetske osnove služe kao baza projektima. Ako se danas već ukidaju revizione komisije, onda treba tražiti puta i načina da projektne organizacije za bazu svojih projekata uzimaju takove osnove koje će biti izradene od nadležnih geodetskih organa ili privrednih organizacija bit jamstvo da su one kvalitetne i na visini.

Govoreći o društvenoj aktivnosti, za koju je drug Bogdanović kazao da je naš Savez unutar Saveza ITJ često služio primjerom on to nažalost ne može reći za društvene organizacije i društva inženjera i tehničara u Hrvatskoj ne samo za one u komunama, ni u kotarevima a niti u našoj republičkoj organizaciji.

Samo jedan primjer: Početkom ove godine Savez I. T. Hrvatske sazvaio je svoj plenum u saradnji sa republičkim odborom Socijalističkog saveza radnog naroda na temu da se razmotri aktiviranje inženjera i tehničara u komunama radi pomoći kod rješavanja tehničkih problema koji zadiru u djelokrug komuna. Nažalost na tom plenumu Savez GIG Hrvatske ne samo da nije podnio referat nego i nije ni učestvovao na tom plenumu. Takvo stanje je nažalost slično i u našim društvima I. T. u komunama, kroz koja bi svi trebali po svojoj građanskoj dužnosti djelovati. Djelujući aktivno u tim društvima izravno bi radili na izdizanju nas samih i na izdizanju geodetske struke. O ovome što sam ukratko iznio trebala bi komisija za

zaključke voditi računa. Na kraju pozdravljajući mlade kolege koji prisustvuju Kongresu u velikom broju pozvao ih je da uporno nastoje da se svi problemi koji su presudni za sve naše drugove koji rade u komunama pravovremeno uspješno i pozitivno riješe.

#### **Prof. Ing. Ivan ČUČEK:**

Želio bi da nekoliko riječi kaže o koordinaciji naših radova, o razmeni iskustava i planiranju istraživačke naučne delatnosti u našoj struci. Iskustva dijalektike naučile su nas da se najbrže i ekonomski najbolji uspjeh postizava u kolektivnom radu, da stečena iskustva treba potpuno iskorišćavati i na ova upozoravati sve koji bi trebali da ih to interesuje. Obzirom na perspektive našeg razvitka, obrizom da su radovi naših ustanova u toku prošlih godina prilično decentralisani, mišljenja je da se nisu preduzele sve mere, da i ovako decentralisani radovi budu ogledalo naše zajedničke naše jugoslovenske geodetske delatnosti. Sve se službe u republikama bore sa sličnim problemima, sve probaju da u okolnostima pod kojima rade što više i što bolje rade. Neminovno je da se kod ovakvog rada mnogo šta proba i ponavlja, što je možda u drugoj republici i u svetu već usvojeno. Trebalo bi zbog toga naći oblik međusobnog kontakta u cilju razmene iskustava, naći nešto kraći i efikasniji način saradnje. Postoje sastanci i raspravlja se o stanovitim pitanjima ali ovi su sporadični, dve godine ili samo jedna godina u današnje vreme je vrlo dugi period. Ne može biti svejedno ako se traže sredstva na rešavanju zadataka u bilo kojoj republici, ako je on već u toku rešavanja ili čak možda rešen u drugoj republici. U svoje doba kod geodetske uprave postojao je geodetski savjet. Ne bi se ovde upuštao u njegovu celishodnost, ali se oseća da bi neko te o moralo voditi računa o metodama rada, o njihovoj ekonomičnosti i celishodnosti na području cele Jugoslavije. U toku jučerašnjih referata drug Turajlić je napomenuo važnost naučno-istraživačkog rada a drug gen. Petrović posebno je naglasio za usku saradnju civilne i vojne geodetske službe. U cilju te saradnje smatra, da bi trebalo za planiranje istraživačkog naučnog rada formirati jednu radnu komisiju ili telo, kako se ovaj istraživački rad nebi suviše cepao i odvijao stihiski. Trebalo bi diskutirati plan ovakvog rada vodeći računa o svim našim stručnjacima koji rade danas tako-reći svaki za sebe pa možda paralelno neznajući za rad svojih kolega. Za ekonomsko opravdanje perspektivnog rada naročito je važna suradnja između naše vojne i civilne geodetske službe, kako bi se moglo izbeći svako ponavljanje radova. Ne želi da daje ocenu o današnjem stanju, ali bio bi srećan, kad bi bio ubeđen da je civilna geodetska služba u potpunosti iskoristila i iskorišćava rad drugova iz vojne geodetske službe a i obrnuto. Na kraju predlaže da komisija za zaključke razmotri ove činjenice i prihvati zaključke kako bi naša celokupna geodetska delatnost bila odraz našeg stvarnog kapaciteta i za'aganja.

#### **Prof. Ing. Milan DRAŽIĆ:**

Kao starešina geodetskog odseka na građevinskom fakultetu u Beogradu želi dati neka obaveštenja u vezi koreferata koji je podnela Geodetska viša škola u Beogradu, budući da neki navodi u referatu ne odgovaraju potpuno istini. Pitanje je bilo nastalo oko polaganja prijemnog ispita za one slušaocce viših škola koji prelaze na drugi stepen nastave na fakultetu. Geodetski odsek je u saglasnosti sa građevinskim fakultetom donio rešenje da kandidati koji prelaze iz viših škola na drugi stepen fakultetske nastave polažu prijemni ispit. To nije nikakova diskriminacija prema beogradskoj višoj geodetskoj školi, nego normalni postupak za prelaz iz jedne škole van univerziteta na viši stupanj univerzitetske nastave. To je rešenje doneseno na osnovu zakona o univerzitetima i višim školama, tim više što je dotična škola — škola završnog tipa. Škola se žalila univerzitetском savetu, koji je žalbu uputio Izvršnom veću. Međutim ostalo je na fakultetskoj odluci. Viša geodetska škola smatra se da je završna škola. Intencija otvaranja ovih škola, kako je i u referatima na ovom Kongresu istaknuto, bila je da se osnovni kadar stručnjaka uzdigne i one trebaju dati gro geodetskih stručnjaka. Ako bi viša škola imala karakter prolazne a ne završne škole, onda osnivanjem takovih škola ovaj zadatak nebi bio ispunjen. To nikako ne prijeći da talentirani i sposobni absolventi viših škola mogu nastaviti studije, ali to je trebalo proveriti. Kandidatima su priznati svi predmeti koje su predavali profesori fakulteta. Kandidati su trebali položiti one predmete koji po svojim programima nisu bili identični sa nastavom na

fakultetu. Uspeh na spitu nažalost nije bio zadovoljavajući. Od 15 kandidata ispit iz matematike položila su svega petorica. To je dokaz da je fakultetska odluka imala svoga opravdanja.

#### **Bogdan KUZMAN:**

U ime Saveza GIG Vojvodine želi da iznese rezultate, odnosno zaključke savetovanja koji bi pored referata i koreferata te diskusije, koja je dosada vođena mogli doprineti boljem savladavanju čitave problematike. Smatra da će oni doprineti dopošenju boljih zaključaka koje ovaj Kongres treba da donese. Krajem marta održano je u Novom Sadu savetovanje na temu »Organizacija, stanje i problemi geodetske službe u odnosu na daljni privredni razvitak Autonomne Pokrajine Vojvodine«. Zaključci doneseni na ovom savetovanju su sledeći:

1. Da geodetske podloge, rađene u raznim sistemima, neke i pre više desetina godina, su zastarele i ne odgovaraju sve većim potrebama tehničke, industrijske i poljoprivredne izgradnje pokrajine. Dalji privredni razvitak Vojvodine traži solidnu geodetsku osnovu — izrađenu savremenim metodama i instrumentima — osnovu, koja će moći zadovoljiti zahteve privrede, a u prvom redu poljoprivrede.

2. U Vojvodini postoji velika potreba za geodetskim radovima — zato razne privredne grane rešavaju svoje potrebe uzimajući geodetske stručnjake. Takva rešenja predstavljaju često i rasipanje kadrova — te je konstatovano, da te zadatke treba ujediniti — grupisati.

3. Zbog obimnosti i složenosti zadataka potrebno je napraviti perspektivni plan geodetskih radova. Perspektivni plan geodetskih radova treba da se zasniva na perspektivnom planu privrednog razvitka Vojvodine.

Takođe je potrebno izraditi detaljan program geodetskih radova, iz koga bi proizašlo: metodi, kadrovi i potrebna finansijska sredstva.

4. Specifičnost situacije zemljišnog poseda u AVP-u, brzo narastanje fondova društvene imovine, obimna i brza urbanizacija traži, da se u izvođenju geodetskih radova unesu nove metode rada.

Praksa je pokazala da je najbolji način ako se geodetski radovi izvode kod kompleksnog uređenja atara.

U pogledu tačnosti radova ići za tim, da tačnost proizilazi iz potrebe — čemu i kome treba, da služi geodetska osnova.

5. Postojeći zakonski propisi su nedovoljni, da rešavaju svakidašnje nove potrebe za geodetskim radovima.

Potrebno je donijeti nove propise i to prvenstveno propise, koji postavljaju, rešavaju i objedinjavaju geodetsku delatnost vezanu za uređenje atara, urbanizaciju naselja i održavanje premera. Naročito je važno obezbediti propisima, da se može rešavati specifična problematika Vojvodine.

6. Finansiranje radova: Načelno finansiranje radova treba postaviti tako, da oni budu finansirani od onog, kome je ta geodetska osnova potrebna.

Mislimo da bi trebalo u obezbeđenju finansijskih sredstava ići po ključu u kome bi učestvovali: privredna organizacija, Komuna, Srez, Pokrajina, Republika i Federacija.

7. Savetovanje konstatuje, da je potrebno doneti novu organizacionu formu geodetske službe i to uklapanjem u opšte privredne mere, koje su sprovedene u našoj zajednici, koristeći se principom formiranja i raspodele dohotka, uvođenjem društvenog upravljanja i radničkog samoupravljanja geodetske službe.

8. Savetovanje konstatuje, da je geodetska problematika i zadaci koji se pred geodetsku struku i službu postavljaju, toliko važni i obimni, da prelaze okvire interesa samo geodetskih stručnjaka.

Potrebno je stvoriti perspektivni plan i pratiti njegovo izvršenje te je potrebno pri Izvršnom veću APV-a obrazovati savet za geodetske poslove, u koji treba da uđu predstavnici raznih privrednih grana društveno-političkih organizacija, saveza GIG-a APV-a i geodetske uprave Vojvodine.

9. Savetovanje konstatuje, da je daljem uspešnom izvršenju geodetskih radova ovlašćena civilna praksa postala smetnja, te predlaže, da se novom organizacijom i novim propisima ista ukine.

## Ivan ZUPANIĆ:

U programu rada Kongresa je bilo mnogo govora i iznešeno je mnogo stručnih problema koji stoje pred našom strukom. Članovi društva u Rijeci smatraju da bi ovdje trebalo istaknuti još neke momente i neke probleme koji se zapažaju na terenu. Nije bilo govora o perspektivnom zadatku a niti o propisima koji bi formulirali našu geodetsku djelatnost. Kako izgleda ne ćemo imati osigurana sredstva za neke šire planske zahvate. Postoji opasnost da će naća geodetska djelatnost razvijati više kampanjski. Geodetska služba daje osnovu za sve druge tehničke i privredne grane djelatnosti, pa su potrebna stanovita društvena financijska sredstva, koja bi se mogla amortizirati u jednom dužem periodu. Sve privredne grane u današnjem komunalnom uređenju, koriste našu geodetsku osnovu povremeno prema svojim potrebama. Korisnici geodetske osnove nisu međutim u stanju osigurati financijska sredstva za obimnije geodetske zahvate. Parcijalni geodetski zahvati koji se obično koriste samo u određene svrhe, kako iskustva pokazuju, moraju se redovito ponavljati za druge radove u slučaju nastavljanja. Smatra da bi jedan planski i sistematski geodetski rad momentano zahtijevao neka veća materijalna sredstva, ali ta bi se sredstva u jednom dužem vremenskom razdoblju sigurno amortizirala i zajednica bi od toga imala koristi. Stručnjaci bi time imali jednu jasnu perspektivu za rad. S jedne strane postoje velike potrebe za geodetskim radovima a s druge strane već danas je u Hrvatskoj izvjestan broj geodetskih stručnjaka bez posla. Osim navedenog nameće se potreba za dovršenjem odgovarajućih propisa koji bi regulirali i organizaciono regulirali izvođenje geodetskih radova.

Navodi slučaj urbanističke izložbe u Zagrebu prošle godine. Na toj izložbi stvarno izloženi su vr'lo lijepi ekspozitni razvoja urbanizma. Tamo je bila izložena jedna velika tabla na kojoj su bile navedene sve one službe i struke koje učestvuju u radu, pored arhitekata, građevinara, geologa, geofizičara, historičara i geografa, čak i autore fotografija, ali nigdje ni jedna riječ ili spomena geodeta i geodetskih stručnjaka. Najveći dio eksponata bio je baš iz Rijeke, na tome je uloženo mnogo truda i baš su ti radovi izloženi na ovim podlogama i da nijedne riječi nije bilo napisano o geodetskim radovima.

Smatra da bi trebalo zaštititi autorska prava za geodetske radove.

## Ing. Zdenko RUKAVINA:

Komasacije na području Vinkovaca i Osijeka započete su 1955. god., ali obzirom na pomanjkanje iskustva u tim radovima ti radovi u prvi momenat nisu mogli poprimiti jedan širi obim — kako je to slučaj od unazad dvije-tri godine. Na početku trebalo je osposobiti ljude za ovu vrstu radova. Vrijeme za osposobljavanje stručnjaka na tim radovima traje dugo. Iskustvo pokazuje da inženjer početnik mora najmanje dve do tri godine raditi da u potpunosti ovlada ovim radovima i da može samostalno rukovoditi komasacijom zemljišta. Od 1955. do danas uređ za izmjeru zemljišta Zagreb i Osijek završio je na području kotara Vinkovci i Osijek geodetske tehničke radove za 42 katastarske općine u ukupnoj površini od cca 100.000 hektara. Na taj površini došlo je do vrlo velikog povećanja društvenog vlasništva radi toga što su učesnici komasacije mogli platiti troškove u zemlji, otkrivanjem različitih uzrupacija i neposrednom kupovinom zemlje prije nadjebe novih posjeda. Površina društvenog vlasništva u tim općinama kreće se od jedne četvrtine ukupne površine katastarske općine pa do više od polovine katastarske općine. Uspjesi komasacije u ova dva kotara bili su su toliko zapaženi da su odgovorni rukovodioci često dolazili i bili prilično iznenađeni da se na tako jednostavan način došlo do tolikog povećanja društvenog vlasništva. Tu je izvršena i detaljna odvodnja.

Treba naglasiti da je na poslednjem plenumu SKJ u zaključcima ušlo da se kao sredstvo za povećanje društvenog vlasništva treba koristiti i komasacije. Da se pitanju komasacija posvećuje veća pažnja to je vjerovatno zbog toga, jer se dosadašnja praksa sa arondacijama i drugim vidovima povećanja društvenog vlasništva nije pokazala efikasna. Posljedice lošeg stanja društvene imovine pokazuju slučajevi oko Subotice, gdje su ljudi prodavali društvenu zemlju i teški milijoni su otišli. U postupku komasacije se sve to rasčisti. Arondacija zemljišta kupovinom također ne donosi nekog rezultata. Poljoprivredno dobro Osijek dobilo je bilo 130 milijona dinara za kupovinu zemljišta. Od tih sredstava iskoristili su nekih 10—15% a ono drugo je sve ostalo, jer se zemlja nije mogla kupovati zbog nesređenih imovinsko-pravnih odnosa. Prednosti koje donose komasacije došle su do izražaja i u

novom prednacrtu zakona o korištenju poljoprivrednog zemljišta gdje se u petoj glavi govori o komasaciji zemljišta. Na osnovu toga će se donijeti Savezni zakon o komasaciji. Diskutant smatra da bi trebalo misliti na osposobljavanje kadrova za ove radove, koje za sada nemamo dovoljno. Osposobljavanje dugo traje, a treba rješiti i niz drugih pitanja oko finansiranja itd.

Komasacijom se ne rješava samo grupiranje posjeda i zemljišta društvenog vlasništva, nego se provode detaljne melioracije novi premjer zemljišta sa sredenim posjedovnim stanjem i novi katastarski operat. Radove pretežnim dijelom financiraju učesnici. Zakon o komasaciji u NR Hrvatskoj izrazito kaže koje troškove snosi zajednica. Naša služba bi trebala forsirati radove na komasacijama umjesto da se troše budžetska sredstva za premjer zemljišta onih malih grbavih parcelica, gdje će vlasnički posjedovni odnosi biti opet nesredeni za razliku od operata u komasacijama gdje se broj parcela smanjuje za tri do četiri puta i time održavanje tog operata postaje neupoređljivo jednostavnije. Na ovim radovima se od geodetskih stručnjaka traži da ima savršeni pregled nad svim stručnim problemima da poznaje agronomiju, ekonomiku, da zna pravilno analizirati sve slučajeve kako bi taj posao što uspješnije proveo. Komascioni postupak traje kroz dvije kalendarske godine i uzevši u obzir kompletnost zadatka efekat jednog stručnjaka je 800 hektara. To ukazuje na potrebu osposobljavanja većeg broja stručnjaka, kako bi se potrebe zajednice za povećanjem poljoprivredne proizvodnje brže mogle riješiti.

### Ing. PUDŽA:

U početku svoje diskusije naglasio je, da još pripada studentskoj organizaciji i da želi izneti želje studenata beogradskog geodetskog odseka. Po oceni organizacije Saveza studenata, geodetska služba nije zauzela mesto u društvu koje joj pripada i da odgovornost za to snosi Kongres kao njen najviši organ. Ne iznenađuje ga zašto se u našoj dnevnoj štampi ne može da nađe ni jedan redak o ovako velikom skupu ili u najboljem slučaju samo jedan ili dva retka da je održan takav i takav skup i ništa više. Isto je tako slučaj da se kod izgradnje velikih objekata, gdje geodetski stručnjaci daju velik udeo, oni uopšte ne spomenu. Smatra da bi se u daljem periodu organizaciji geodetskih društava trebalo nešto učiniti da se te prilike izmene.

Osvrnuvši se kritički na izbor rukovodstva društava izneo je da po oceni Saveza studenata ne bi trebalo da rukovodioci saveznih ustanova budu rukovodioci Saveza, jer u takovom slučaju oni ne bi mogli dovoljno objektivno zastupati interese članstva pred organima državne uprave. Pledira da u rukovodstva društvenih organizacija dolaze ljudi sa terena, kojima su problemi na terenu bliži.

Govoreći o profilu geodetskih stručnjaka kritički se osvrnuo na stanje u školstvu, gdje to pitanje u saveznim okvirima nije rešeno, nego skoro u svakoj republici postoji drugo rešenje. Iznosi loše stanje stipendiranja studenata geodezije, koje neće da stipendira nijedna privredna organizacija. Na beogradskom fakultetu imaju svega 6% studenata geodezije stipendiju. To stanje bi trebalo popraviti i da se sredi pitanje profila geodetskog stručnjaka koji je potreban našoj privredi, koga bi onda ona imala interesa da školuje i stipendira. Smatra da se kod otvaranja više škole napravila greška, jer se konačno pokazalo da ona i nije bila neophodno potrebna pogotovo ne u jednom istom gradu sa istim profilom stručnjaka odnosno sa istim planom i programom.

Danas je takova situacija da su studenti te škole u takovom položaju da ne mogu nastaviti studij na fakultetu bez smetnje. Potrebni su prijemni ispiti koji su nastali kao posledica toga što se konstatovalo da na višoj školi nastava nije na fakultetskom nivou. Zbog toga na kraju ispaštaju studenti koji su se upisali u tu školu.

Sto se tiče organizacije geodetske službe iznosi mišljenje organizacije Saveza studenata da se organizacijom geodetske službe, kakvu su uveli neke republike i sada namjerava Srbija, neće moći izvoditi jedan unapred planirani rad. Naveo je primer karte 1:5000, za koju sumnja da će komune biti zainteresovane i u stanju da snose troškove njene izrade.

U daljnjem izlaganju drug Pudža se negativno izrazio o potrebi odlaženja u inostranstvo radi polaganja doktorata smatrajući da u našoj sredini postoje mogućnosti da se to postigne.

U zaključku ovog izlaganja založio se za ukidanje civilne geodetske prakse, koja ostvaruje visoke prihode angažujući stručnjake čak iz naših ustanova. Osim



toga smatra da bi se buduća uprava Saveza trebala više založiti oko rešavanja pitanja od interesa za celokupno članstvo, u čemu bi trebalo težiti saradnji i slozi koliko društvenih tako i privrednih organizacija te ustanove naše službe.

### **Milodrag MILENOVIĆ:**

Perspektiva razvoja geodetskih radova i naš komunalni sistem.

Danas kada se održava ovaj Kongres i kada se rešava geodetska problematika za čitavu našu zajednicu, vodi se i svenarodna diskusija o novom Ustavu federacije i republika, o statutima komuna i privrednih organizacija. Smatra da ovo treba da da pečat i odraz na perspektivni razvoj geodetskih radova a pogotovo na daljnu izgradnju našeg komunalnog sistema. Prigovorio je radu Kongresa što se na njemu tretira uglavnom faktično stanje službi i radova, a vrlo malo govori o perspektivi naših radova i službe. Čak i referat o perspektivnom razvoju geodetskih radova, nije napisan niti se referent pojavio.

Razvitak našeg komunalnog sistema pokazuje da će se u komuni kao osnovnoj društvenoj jedinici odvijati i rešavati svi privredni problemi. U okviru tih privrednih zadataka i onoga što se dešava u komuni moraju se uklopiti i naše geodetski zadaci. Smatra da bi se geodetska praksa trebala orijentirati prema potrebama komune odnosno privrede. Praksa pokazuje da su zahtjevi privrede sve veći. Sve se više traži radova za potrebe poljoprivrede, urbanizacije, komunalne izgradnje, a jedan manji deo poslova ide u pravcu registracije promena na zemljištu odnosno u pravcu izrade katastra zemljišta. To je jako važna stvar kad se govori o perspektivnom razvoju geodetskih radova. Iz toga treba izvući izvesnu osnovnu organizaciju, treba se pomiriti sa tim da razvitkom društva katastar gubi onu ulogu i značaj koji je imao u pojedinom društvenom periodu kada je trebao da posluži čuvanju prava na zemljištu i bio temelj poretka. U prilog tome ukazao je na ono što su predgovornici govorili o komasaciji, stanju našeg zemljišnog fonda, te tendenciji kretanja u našem zemljišnom fondu, koja to jasno pakozuje. Sve je manji privredni značaj poreza na zemljište kao oblika privrednog prihoda u našoj zajednici. Posledica toga je da su katastarski radovi i njihova važnost za geodetsku struku preživeli i da se treba s time pomiriti. Sada se ulazi u jednu drugu fazu, u kojoj je osnovna tehnička strana i udeo geodetskih radova na privredni razvoj. To bi treba'o, kad se radi o perspektivi struke, da ima svog odraza ne samo na organizaciju struke nego i na metode, kadrove, na propise itd. i čak na našu terminologiju. Zahtevi privrede traže adekvatnu organizacionu formu, traže nove metode i propise kako bi geodetska podloga bila data što pre i što ekonomičnije. U protivnom slučaju naše organizacione forme, metode i propisi postaće kočnica privrednog razvitka. Trebali bi se koristiti iskustvom drugih republika naročito republike Slovenije. Nije slu, čajnost da se takova organizaciona forma kod njih održala. To je nužni dijalektički razvoj, koji je uslovio njihov stepen privrede koji je zahtevao i adekvatno rešenje geodetske struke. Suprotno mišljenju izloženom u referatu druga Blagojevića kada kaže da ne ulazi u razmatranje pitanja koja je od ove dve organizacione forme geodetske službe, koje postoje kod nas celishodnija, diskutant smatra da bi najviši društveni organ struke morao da razmatra ovo pitanje i da zauzme svoj stav. Smatra da je ovo pitanje bar toliko važno kao i neko stručno pitanje koje se ovde tretiralo napr. pitanje uticaja koeficijenta refrakcije. Time ne misli da to pitanje podcenjuje. Smatra da je još uvek aktuelno ono što je rečeno na savetovanju u Sarajevu o organizaciji struke, jer se još uvek nije mnogo otišlo napred od onoga što se zaključilo u Sarajevu. Potrebno je geodetsku struku uklopiti u prprivredu da bi ona direktno učestvovala u stvaranju čistog prihoda i dohotka, te u njegovoj raspodeli. Ovim putem uklapanja u privredu i ekonomske zakone koji važe u našoj zajednici, lakše će se rešiti pitanja planiranja, metoda rada, opreme kadrova i školstva. Svu ovu geodetsku problematiku treba jedinstvenim nastupanjem srediti počam od komune pa do federacije. Od uvođenja komunalnog sistema već postoje izvesna iskustva. Uslovi su sazreli da pri komuni tj. njenim predstavničkim organima postoji organ u vidu saveta za geodetske poslove. U predlogu druga Blagojevića ovo pitanje nadležnog organa ostalo je neosvetljeno. U sastavu narodnog odbora opštine, njihovih saveta komisija itd. ne postoji nikakav organ koji pomaže tim predstavničkim organima komuna, skupštinama, u rešavanju geodetske problematike. Postoji savet za urbanizam i komunalne poslove. Po čemu je problematika urbanizma i komunalna veća od geodetske. Sada dok se radi na statutima komuna, trebalo bi

da naš Savez postavi pred nadležne faktore pitanje saveta za geodetske poslove. U tome treba aktivirati podružnice koje moraju također da aktivno učestvuju u radu na donošenju statuta komuna i da istaknu značaj i potrebu stvaranja saveta za geodetske poslove pri komunama. U sklop statuta komune ući će statuti radnica organizacija. Radi toga je najhitnije potrebno razčistiti kakva organizaciona forma geodetske struke se želi ostvariti, da bi se moglo kod izrade statuta radnih organizacija nastupiti jedinstveno. Razmatrajući pitanje mesta geodetskih uprava smatra da vezivanje naše struke za sekretarijate finansija nije adekvatno u ulozi i zadacima koja naša struka provodi, i da bi to za budućnost trebalo izmeniti. Ako tako treba da bude, da naša struka ne može biti samostalna u onom smislu kao samostalna ustanova po organizaciji državnih organa, ond treba biti uz organe državne uprave koje rešavaju problematiku poprivrednih organizacija komunalne izgradnje itd. Na kraju priključuje se mišljenjima drugova iz V. G. I-a generalu Petroviću i puk. Stefanoviću o integraciji te da se sve društvene snage angažuju oko ostvarenja iznesenih zadataka.

#### **Ivan KRAJZIGER:**

Kartografskom djelatnošću bavi se samo jedan ograničeni broj naših stručnjaka. Ipak se ne može poreći važnost te djelatnosti, jer ona pretvara onaj geodetski unikat u štampani primjerak i na taj način rezultate svih geodetskih premjera čini dostupnim ostalim stručnim granama, čije se djelatnosti ne mogu ni zamisliti bez štampanih planova i karata. Tehnički napredak na polju kartografije kroči, kao i na svim poljima, ogromnim koracima naprijed. Automatizacija u vezi sa elektroničkom dovodi do takvih rješenja, koja su još jučer izgledala fantastična. Specijalizacija je sve uža i uža. Radi toga predlaže da se unutar Saveza formira jedno tijelo koje će se baviti problemima kartografije. To bi tijelo trebalo koordinirati kartografsku djelatnost između pojedinih kartografskih pogona i odgovarajućih katedri na fakultetima. Osim toga to tijelo trebalo bi biti predstavnik naše kartografske djelatnosti na međunarodnom planu, jer nemamo još do danas nekoga ko bi nas adekvatno predstavljao na međunarodnim skupovima. Tim predlogom podržavao je predloge predgovornika drugova Grakačića, Zupana i još nekih drugova.

#### **Ing. Šerif KRNIĆ:**

U uvodu svoje diskusije ing. Krnić se osvrnuo na mišljenja koja su na Kongresu iznesena, kako bi ovaj skup razmotrio položaj geodetske struke u našem društvu. Njemu izgleda, ako je to tako, da ona nije pravilno postavljena. Kako se može iz dosadašnjeg rada Kongresa vidjeti pretežno se raspravlja o naučnim problemima, a malo se diskutuje o ekonomskoj strani problema tražeći izvjesnu ravnotežu između naučnog i praktičkog. Zainteresiran problemima visokoškolske nastave, o čemu postoje izvjesni podaci u referatu druga Blagojevića — uočio je činjenicu da u našoj zemlji postoje tri geodetska odsjeka sa pretežnim usmjerenjem na materiju više geodezije i astronomije. Smatra da to nije dobro, jer svi absolventi takovih škola neće moći u privredi naći svoje mjesto.

S druge strane pojavljuje se slučaj da u Beogradu pored geodetskog odsjeka postoji i viša škola sa takoreći istim programom u prve dvije godine školovanja. Smatra da je tome uzrok što se naša operativna i školske institucije već godinama nalaze u sukobu i ne mogu nikako da riješe to pitanje kakvi su stručnjaci zajednici potrebni. Ing. Krnić smatra da bi trebalo studij na geodetskim odsjecima usmjeriti na ona područja koja će praktički biti potrebna tj. melioracije, urbanizam, trasiranja i druge oblasti gdje bi se mogli afirmisati, a ne tražiti da nas neko postavi na ona mjesta na koja mi možda sa ovim sadašnjim stavom i sadašnjim načinom postavljanja i izvršavanja problema ne zaslužujemo. Struka koja je stvarno društvu potrebna i obavlja ono što je društveno korisno, ona će prirodno po ekonomskim zakonima sama po sebi doći na ono mjesto koje joj pripada, zato treba analizirati razloga zbog čega je to tako. Naša se čitava privreda razvija u komunalnom sistemu, koji će uputiti sve organizacije da žive na privrednoj računici. Kako ćemo mi tu opstati i boriti se za svoje mjesto, ako najbolje naše snage budu usmjerene u naučno istraživačkom pravcu, često puta neproduktivnom, umjesto onom produktivnom i društveno korisnom pravcu. U daljnjem izlaganju drug Krnić smatra da se ova pitanja

trebala razmatrati i težiti da se mnoga pitanja nastave usklade sa stvarnim potrebama privrede, da dođe do reforme visokoškolske nastave, revizije nastavne materije i usmjerenje na srodne stručne discipline.

### Ing. Radomir TURAJLIĆ:

Naglašava da se nije javio za diskusiju da bi u njoj učestvovao nego razmišljajući o izlaganju pojedinih drugova a kako je član komisije za zaključke, hteo bi izneti i svoj stav.

Prvo pitanje odnosi se na koreferat koji je podnela viša geodetska škola. Uobičajeno je na skupovima, da u koliko neko ne dođe da podnese referat, da je od njega odustao u koliko nije obavestio da je sprečen da sastanku prisustvuje. Uostalom budući da je on taj koreferat pročitao on smatra da to ima više karakter pamfleta nego nečega što je na činjenicama zasnovano da bi se pokazalo ispravnost neke teze. Zato smatra i predlaže da se taj koreferat ne smatra da je uopšte ovome Kongresu podnesen.

Drugo pitanje odnosi se na pojam »integracije«, koje je više puta u diskusiji spomenuto. Prof. Dražić podneo je u ime geodetskog odseka predlog koga on nije razumeo, a smatra da bi bilo potrebno da bude jasno što znači ta integracija, o kojoj se u predlogu govori. Da li integracija znači da treba sve što se bavi geodezijom strpati u jednu kuću, ili je to nešto drugo. Prof. Dražić bi trebao kao podnosilac predloga da to bolje formuliše tj. šta je geodetski odsek građevinskog fakulteta mislio pod integracijom, o čemu bi trebalo zauzeti stav i opredeliti se za taj predlog, i i ga odbaciti. Potrebna je saradnja svih onih institucija koje rade na istoj problematici. Oblici saradnje, pošto je to sloboda udruživanja, ne mogu se naturiti.

Saradnja prvo podrazumeva ravnopravnost učesnika u saradnji, udruživanje nastaje iz zajedničke svesti da će se lakše rešiti jedan određen problem — zadatak, kada se on zajedničkim snagama rešava. Druga stvar koja također nije potpuno jasno u diskusiji definirana, to je pitanje što znači ta riječ nauka, nauka kako je ovde interpretirana. Je li to nešto izolovano van našega društva, izolovano van naše aktivnosti? Praksa pokazuje, da sve ono što se radi upravo je zasnovano na nauci, i da što postoji razvijenija naučna baza biće uspešnije, brže i ekonomičnije rešavanje problema, neće se praviti greške u rešavanju pojedinih stručnih pitanja. Može se o nečem drugom govoriti, o čemu bi se mogli složiti, a to je da li razvijenost istraživačkog rada u pojedinim disciplinama na području geodezije danas zadovoljava.

Ako se posmatra razvoj našega društva posle rata na ovamo i na kraju razvoj geodetske struke, a sada naročito jedan detalj iz te geodetske struke, to je pitanje školstva, videće se da je pored svih subjektivnih slabosti školstvo pokazalo zaista divne rezultate. Može se ovaj ili onaj detalj kritikovati, s punim pravom sa ciljem da se to unapredi, ali je školstvo kod nas pokazalo bitne rezultate. Pojedina rešenja, bez obzira koliko su ona izneta sa nekim entuzijazmom, su pitanja za diskusiju. Pitanje da li je opravdanije ili pravilnije uz postojeću objektivnu stvarnost, da postoje tri odseka odn. tri fakulteta u našoj zemlji, da sva tri imaju isti način obrazovanja ili da, kako bi se reklo da svaki ima svoje obeležje.

U diskusiji je bilo govora o tome kako nastavni kadar nije angažovan na onoj problematici na kojoj bi normalno trebao da bude i da je angažovanost ovog kadra usmerena na rešavanje onih zadataka koji su daleko ispod njihovog stručnog nivoa. Diskutant smatra da ovaj detalj koji se odnosi na jednog druga sa fakulteta koji radi ovakvih radova nije na svom radnom mestu, ne održava uredno vežbe, ne može da se uopštava. Može se govoriti o moralnom liku pojedinaca, ali ne tako i posmatrati celo školstvo u celini. No tu postoji i drugo pitanje da li je zajednica omogućila odgovarajućim merama nastavnom kadru da se stvarno angažuje samo na zadacima nastave i naučnog rada. Drug Turajlić smatra da nisu stvoreni potrebni uslovi. Da su uslovi dati, onda bi se moglo govoriti o tome koliko su određena lica na tim radnim mestima dala i zadovoljila. Da li je onda u redu da se kritikuje nešto ako za to ne postoje uslovi. Zato ako se stvari posmatraju sa objektivnog stanovišta, onda će se doći do zaključka da pojedine konstatacije o fakultetima ne stoje.

Što se tiče doktorata u inozemstvu, govoreći sa stanovišta Saveznog Saveta za naučni rad, smatra da bismo trebali biti ponosni ako naš neki drug i kolega doktorira u inostranstvu, pod uslovima naravno, da je to urađeno na pošten način. To je politika Saveznog Saveta za naučni rad, koji smatra da je ne samo za područje geodezije, nego za ma koju struku potrebno slati naše stručnjake da doktoriraju u inostranstvu. To je normalna pojava u savremenom svetu da stručnjaci idu sa univerzitetima na univerzitet, ne poznajući granice, gde izmenjuju svoja iskustva i stiču nova znanja.

Drug Turajlić smatra da u oceni pojedinih pojava i kod davanja ocene treba biti vrlo oprezan, treba voditi računa o uzrocima i posledicama. Može se paći u grešku da se od posledice stvara uzrok, pa će i mere, koje bi trebale izmeniti stvar na bolje, biti pogrešne. Smatra da bi trebalo uvek voditi računa o činjeničnom stanju. Govoreći o diskusiji koja se razvila oko više škole u Beogradu smatra da su činjenice upravo suprotne nego ono što je ovde u diskusiji bilo rečeno. Profesori ne da su nastojali da se ona otvori da bi imali prilike da zarade honorarnom nastavom, nego su bili uverenja da nema potrebe da postoje dve iste škole — prvi stepen na fakultetu i viša geodetska škola. Moralo ih se ubedivati da je potrebno da se prihvate nastave na višoj školi. Dakle upravo obrnuto nego je neki diskutant izneo.

Mišljenje predstavnika studentske organizacije, koje je ovde izneo o predsedniku Saveza smatra da je nepravilno. Drug Ukropina je zaslužni društveni radnik i Kongres ga je aklamacijom izabrao za zaslužnog člana. Odjednom u diskusiji dotični drug upravo to negira. Smatra da bi u svim tim stvarima trebalo gledati u prvom redu čoveka, da li taj čovek odgovara ili ne i da li su slabosti pojedinih naših akcija ipak posledice izvesnih objektivnih okolnosti.

**Anton KOŠIR**, direktor GU NRS:

Slušajući dosadašnju diskusiju vidi da među diskutantima ima starijih i mlađih, ali da je suština svih diskusija težnja da struka krene onim putem, kojim treba da pođe korak sa našim društvenim razvojem, a to znači da postoji težnja da geodetska struka učestvuje u ekonomskom razvoju kao i ostale privredne grane. Očito je da je potrebna saradnja da je potrebno našu djelatnost razvijati u komunama. Međutim ovi radovi spadaju u red sitnih uslužnih poslova, koji se ne mogu uklopiti u sistematske geodetske radove. Svi naši radovi idu za tim da se stvore podloge za privredne potrebe i privreda ih koristi. Što se tiče naučnog rada ne slaže se, da ga nije potrebno razvijati. Tehnika ide brzim koracima napred i potrebno je razvijati nauku da se ne zanemari geodetska struka i njen razvoj. Tome treba obratiti posebnu pažnju, naći prikladan način finansiranja, razviti institute i dati im mogućnosti svestranog rada.

Često se čuje od mladih ko'ega da organizacija službe ne odgovara da ona treba da nađe druge forme. O tome treba stvarno da se razmisli da se nađe pravi put, ali smatra da je jedno kod toga osnovno da nekog sistematskog rada bez jednog organa koji će rukovoditi ne može biti. To postoji u svim zemljama, kako zapadnim tako i istočnim. I u novom ustavu je ukazano da one službe koje su potrebne zajednici za obavljanje radova od opće koristi da će zajednica snositi odgovarajući deo troškova. Ako se ide parcijalnim putevima kojim se do sada išlo, dospjet će se u vrlo nezgodan položaj. U onome što se do sada u Sloveniji radilo na osnovnoj državnoj karti 1:5000 finansirala je privreda sa velikom mukom cca 15 do 20% a sve ostalo finansirano je iz budžeta i to iz komunala, srezova i republike. Projektne organizacije kad dobiju geodetske podloge, to kopiraju, razmnožuju i upotrebljavaju, i ne može se to sprečiti, ne postoji neki propis koji bi ograničio ovakovu praksu i samovoljno postupanje s geodetskim podlogama.

U Sloveniji su katastarski uredi preneseni u nadležnost komunala, tako isto je postupljeno u nekim drugim republikama. Naši kolege sad stvarno razvijaju taj rad i našli su svoje mesto u komunali. Njihova je težnja da sve više razvijaju svoju osnovnu delatnost u komunali. Da li bi se sada moglo i dalje ići, i kako bi se moglo to finansirati? Prema podacima kojima se raspolaze, ako bi se mesto propisanih administrativnih taksa po zakonu o taksama, naplaćivali obavljeni radovi moglo bi se znatno doprineti rešenju pitanja finansiranja radova na održavanju katastra, međutim takovo poslovanje prema njegovom mišljenju nema u perspektivi izgleda za uspeh.

U Sloveniji je izrađen plan izrade osnovne državne karte. Ona bi se trebala izraditi kroz 15 godina. Na koji način da se sada nađu sredstva za izradu te karte? Diskutant smatra da bi veći deo trebala snositi zajednica, a onaj deo koji je do sada davala privreda, da se od toga formira jedan fond. Na taj način bi se moglo pristupati sistematskom radu na izradi karte.

Komisija koja treba da donese zaključke posle ove diskusije je u vrlo teškom položaju da nađe objektivne zaključke i da zadovolji tako jednu kako i drugu stranu. Smatra da se kod toga treba rukovoditi time, da naš razvoj ide svojim putem a s njime isto i naša struka, u koji se ona može da uklopi. Ne bi bila tačna konstatacija da se naša struka nije afirmirala. U koliko negde nisu bili geodeti ili struka istaknuti, to i naša greška. Druge struke pozivaju novinare, informišu ih i diskutuju s njima — mi se s takovom aktivnošću ne možemo pohvaliti.

### **Bogdan BOGDANOVIĆ:**

Diskusija koja se po svem izgledu bliži kraju izražava mnoge lične stavove, ponekad i lična raspoloženja, emocije izazvane ko zna kakvim povodom, i to je sve razumljivo na ovakovom skupu, pogotovo ako materijali za diskusiju nisu bili na vreme dostavljeni. Međutim ako se želi iz diskusije doći do zaključaka, onda se jasno nastoji da se trezvenije razmisli o celoj stvari i da se nađe ono što je opšte i bitno, da se nađu oni stavovi koji su karakteristični i koji su povezani za suštinu problema, da se ne dođe do toga da budu odmah sutradan demantovani. U situaciju gde se jedan ovakav skup bavi takvim problemima kakvi su ovde bili izneseni i gde se ne može u roku od 10 minuta dovoljno jasno da formuliše i sa svakog aspekta sagleda izvestan problem, jasno je da se onda dolazi do mnogo stavova. Drug Bogdanović smatra da za njega a smatra i za najveći broj prisutnih ako se hladno razmisli, postoji samo jedan jedini kriterij za naš stav uopšte koji se postavio na Kongresu. Naglašava opetovano da je karakteristika i suština geodetskih poslova, bilo da se oni izvode kroz geodetsku službu ili izvan geodetske službe, bez obzira što nisu vidljivi, oni su ipak protkani kroz znatan deo pora ne samo privrednog života nego uopšte društvenog života. To je činjenica, bez obzira što se to tako ne vidi i ne ističe. Ako je to tako, onda je za nas jedini kriterijum koliko mi kao organizacija, pripadnici jedne struke, kao članovi našega društva, na svom polju delatnosti doprinosimo razvoju našega društva konkretno razvoju socijalističkog društva u našoj zemlji. To je jedini kriterij prema kome se ocenjuje svaki stav pojedinca, celog kolektiva i celoga Kongresa. Ako se pade sa ovog stanovšta, bez obzira na sve slabosti koje su bile karakteristika samo pojedinaca, onda je ovaj skup svesnih socijalističkih građana, što potvrđuje po svome raspoloženju, po svojoj zadaći i po svom dosadašnjem radu. Kao član komisije za zaključke on će takav stav i zastupati.

Drug Bogdanović se zatim kritički osvrnuo na diskusiju druga koji je izneo mišljenje da direktor jedne ustanove ne može biti predsednik Saveza i zastupati interese članova društva. On smatra da je potrebno voditi računa da se ne povredi u čovjeku ono što je ljudsko, što ga čini na kraju krajeva čovjekom. Ne bi se trebalo igrati sa prošlošću i sa likom jednog čovjeka koji je za struku i društvenu organizaciju dao prilično mnogo. To nije tema za Kongres ali svakako misli da je to jedna ljudska tema i u socijalističkom društvu uvek aktuelna.

Drug Puđa, koji je to rekao kao mlad čovjek svakako ne može da zna niti pozna sve što se na izvesnog druga odnosi. Drugovi koji su spremali predlog za izbor počasnih i zaslužnih članova nisu dovoljno istakli rad druga Ukropine na koga su se aluzije spomenutog druga odnosile. Poznavajući druga Ukropinu lično, on je aktivno pristupio revolucionarnom radu prije 30 godina. Njegova uloga u tom pogledu kroz niz godina bila je veoma značajna. Pre nego što je počeo raditi kao geodetski inženjer radio je dve godine kao profesionalni revolucionar. Što je to značilo u bivšoj Jugoslaviji znaju oni koji su taj period prošli, oni koji su tada rođeni ali žive u socijalističkoj Jugoslaviji ne mogu to ni zamisliti.

Rad druga Ukropine kao političkog i društvenog radnika kroz tih 30 godina nije bio tako jednostavna stvar, a on je do danas ostao neokaljan i pošten radnik. Zar se u našem socijalističkom društvu položaj direktora ne treba smatrati društveno korisna funkcija, ili se čovjek kome je ona povjerena a priori prebacuje u neku

drugu klasu, koja se rukovodi nekim reakcionarnim principima. Kolikogod bili mladi i temperamentni treba ipak razmisliti pre nego se daju takva mišljenja koja mogu povrediti čoveka.

Osvrnuvši se na diskusiju, koja je govorila o naučnom radu i tobožnjim preterivanjima u tom smislu, diskutant je podsetio na izaganje druga Milentija Popovića na Kongresu SITJ-a u Ljubljani. On je tada govorio o naučno-tehnološkoj revoluciji u savremenom društvu. Naučno-tehnološka revolucija, koja karakteriše danas čitavo savremeno društvo, bez obzira na njegovu podelu, znači aktivno razvijanje naučnog rada u cilju pretvaranja naučnih tekovina u tehnološki proces a ovega u tekuću proizvodnju. To bi bila otprilike karakteristika naučno-tehnološke revolucije koja danas dominira svetom. Tada je naglasio da ona društvena organizacija, jedna zemlja, koja nije u stanju da se uključi u taj tok, u kome je već najznatniji deo zema'ja uključen, nema perspektive na razvoj. Zato smatra da u daljnjem radu i delovanju naše struke trebalo bi da se uspostavi realni odnos između pojedinih naših aktivnosti — u ovom slučaju nauke i prakse. Koliku važnost ima napredak nauke može ilustrovat jedan podatak napr. od puštanja satelita samo u SAD došlo je do 4000 novih pronalazaka, koji rezultiraju iz uspeha, koji su postignuti puštanjem satelita, a koji čekaju na praktičnu primenu. U svakom slučaju u odnosu na potrebe naučnog rada i njene koristi za praksu ne treba preterivati. Često se nezna unapred kakve koristi može doći od rezultata nekog naučnog rada koji momentano za praksu nije interesantan.

Pitanje komasacija u novom uslovima rešio je novi zakon o iskorišćavanju poljoprivrednog zemljišta. Taj deo propisa koji se odnosi na komasacije trebalo bi doterati i Savezna geodetska uprava dala je čitav niz primedaba, ali može se reći da je ona svesrdno pomagala da se u tom zakonu donese jedna takva odredba. Svojednobno je Sekretarijat za opšte poljoprivredne poslove Srbije organizovao bio jednu vrlo široku konferenciju, na koju je bio pozvat veliki broj ustanova ne samo iz uže Srbije nego i iz Pokrajine Vojvodine. Toj je konferenciji prisustvovao predstavnik i Savezne geodetske prave, a također i neke naučne institucije. Baza za taj sastanak bio je jedan rad teoretskog karaktera koji je izrađen u Institutu za poljoprivredu Srbije sa tematikom, da li je u republici Srbiji potrebno doneti propis o komasaciji ili ne. Na osnovu tog naučnog rada nastojalo se dokazati da je komasacija u našim uslovima nesocijalistička mera. Učestvujući na toj konferenciji kolik su snage i znanje dopuštale predstavnicj SGU-e su pokušali da se suprostave takvom svatanju, jer su bili ubedenja da takva aktivnost uklopljena u našu stvarnost i naše uslove, doprinosi razvoju socijalističkog društva. Međutim naša su gledišta ostala potpuno usamljena, pa se zaključilo da se u republici Srbiji ne predlaže učeste donošenje takvog propisa. Zahvaljujući okolnosti što nije postojao odgovarajući savezni propis koji bi kanalisao ili prečio donošenje republičkih propisa, donet je u republici Hrvatskoj republički zakon o komasacijama. On se primenjivao i u Srbiji, jer nije bilo Saveznog zakona koji bi ga eventualno ukinuo ili drukčije tu delatnost kanalisao. Zahvaljujući baš toj okolnosti, i svakako u dobrom delu drugovima geodetskim stručnjacima iz organizacione jedinice u Osijeku, a svakako i sveskom odboru u Vinkovcima, koji je planski i sistematski prišao da koristi tu meru za rešavanje vrlo važnih problema na svome području, zahvaljujući vrlo pozitivnim i očiglednim rezultatima, počelo se pozitivno gledati i na ovu meru, koja ne mera biti socijalistička, ali ona može u određenim uslovima vrlo korisno da posluži našoj društvenoj zajednici. Da li će biti doneti propisi ili ne, koji će regulisati provedbu komasacija to uglavnom ovisi o našem učešću. Ovakova situacija je sasvim nelogična. I ako u republici Srbiji ne postoji nikakav propis, ipak prilike i život je naterao da je u Pokrajini Vojvodini izvršeno nekoliko komasacija. Svakako da predstoji donošenje potrebnih propisa o komasaciji zemljišta i u drugim republikama.

Na kraju drug Bogdanović izneo je još jednu informaciju da će verovatno u najkraćem roku doći do utvrđivanja novih lestvica katastarskog prihoda i jasno do svih onih poslova koji prate takvu jednu promjenu.

### **Ing. Radoslav UKROPINA:**

Ponukan diskusijom oko više škole i fakulteta smatrao se obaveznim da kao predsednik fakultetskog saveta građevinskog fakulteta i kao član saveta više škole dađe izvesne informacije. Najteže je diskutovati sa polu istinama, a u tom smislu

je sastavljen referat, a i dobrim delom diskusija. Viša geodetska škola nije osnovana kao neka prečija profesora da bi zaradivali, nego se za osnivanje više geodetske škole u prvom redu izjasnio plenum SITJ-a svih inženjera i tehničara Jugoslavije u Skopju. Nakon toga se Plenum našeg Saveza u Opatiji izjasnio za osnivanje više geodetske škole, jer je to bila i te kakva potreba privrede. To su diktirali razlozi, koji su verovatno trebali da budu poznati, da je odnos inženjera naprama tehničara 1:10 u našoj struci. To su činjenice, a ne ono što je navedeno u ovom referatu i u diskusiji. No nastala je jedna druga okolnost koju treba imati u vidu kad se postavlja pitanje opravdanosti dviju istih škola u Beogradu. Posle osnivanja više škole, osnovano je, na osnovu zakona, više stepeno studiranje na fakultetima. Tada je nastalo pitanje, da li su potrebne dvije takve više škole u Beogradu. Niko nije protiv viših geodetskih škola u Novom Sadu, Nišu, Kragujevcu ili negdje drugdje. Kada se ustanovi'o da se na geodetskom odseku fakulteta u Beogradu nije upisao dovoljan broj studenata u prvu godinu, te da se ni na geodetsku višu školu nije upisao dovoljan broj studenata, postavilo se pitanje nije li bolje te studente iz više škole prebaciti na prvi stepen fakulteta u Beogradu, na geodetski odsek iz čistih finansijskih razloga, a ne iz nekih drugih koji se ovde u referatu navode. To su bili razlozi, koji su nas rukovodili, da se o ovom pitanju povele računa. Govori se o raskoraku operative i fakulteta u pogledu nastavnih programa. Možda to negde postoji, ali ne na beogradskom fakultetu, jer su svi programi geodetskih predmeta doneti u saradnji sa operativom. Koreferat više geodetske škole u Beogradu završava vrlo interesantno: »Eto u tome je už i širi društveni značaj viših škola, pa među njima i one u Beogradu, Sarajevu ili ma gde budu osnovane. One trebaju da podignu našu struku na još veći nivo i da masovno osposobe srednje-tehničare za izvršenje zadataka službe u privredi«. Još pre toga »otvaranje viših škola..... je velika pobjeda radnih masa: ne samo pravo na učenje — nego i realna mogućnost za to. To je istovremeno dostignuće geometara u njihovoj tradicionalnoj borbi za svoja prava«. Ing. Ukropina je naglasio da se borba geometara i u predratno vreme i u današnje vreme ne odnosi na više škole. Oni se bore za socijalizam, a ne za više škole. Koliko se seća geometri su se borili da im se dozvoli upis na fakultet a ne na više škole. To je bila ona naša borba koja se vodila, a više škole su nužna posledica usled nedostatka kadrova u našem socijalističkom razvoju. To je verovatno prelazna etapa a nikako cilj i dostignuće geometara u svojoj tradicionalnoj borbi.

Bilo je prigovora što se nije dao referat o perspektivi geodetskih radova. Ovaj Kongres se održava, kako je bilo na početku rečeno, povodom 15 godina rada geodetske službe da se da ocena radova kako se radilo i šta se radilo. O perspektivi geodet. radova trebao se izraditi koreferat. Savez nije mogao nikoga obavezati da ga napiše. To isto vredi i za one druge iz pojedinih narodnih republika, koji su prigovarali, što se nisu isto takvi koreferati podneli iz njihove republike. Savez se obavezao na dva referata, jedna povodom 15 godina rada geodetske službe a drugi o našoj stručnoj delatnosti između dva kongresa. Prigovori bi se mogli odnositi samo na koreferente ili odnosne ustanove koji nisu našli za shodno da napišu referate. Nikome nije bilo sprečeno da nešto napiše i podnese na Kongres, svačija suradnja je bila poželjna. Svi su se koreferati pisali kao dobrovoljna društvena aktivnost i autorima pripada najiskrenija i najtoplija zahvalnost.

#### **Ing. PUĐA:**

Ing. Puđa izrazio je želju da korigira mišljenje, koje je nastalo nakon njegove diskusije, jer on nije imao nameru da napada ličnost druga Ukropine. On se slaže s onim što je drug Bogdanović o tome govorio.

#### **Ivan KNEŽEVIĆ:**

Osvrnuvši se na diskusiju koja je proizašla iz govora druga Puđe, i nakon toga, kao i one koju je načeo drug Turajlić, on smatra da Puđa nije imao pravo, a niti drugi da mu osporavaju da on na ovome skupu kritikuje. Naša je dužnost da se na ovakvim skupovima analizira rad društva i njegovi nedostaci kako bi mu se odredile smernice za budući rad.

Velika je slabost i nedostatak, a to može biti razlog slabe afirmacije struke, da još danas u socijalističkoj Jugoslaviji posle 15 godina radova nemamo zakona o geodetskoj službi. Postoje izvesne uredbe kao uredba o katastru. No to nije uredba

o geodetskim radovima, ona ne reguliše pitanje ko može da ih izvodi i koji ima pravo kontrole nad njima, ko da ih finansira itd. To je samo jedna uredba koja je nužno došla onoga trenutka, kada je trebalo da se pređe na oporezivanje dohodka sa zemljišta.

Smatra da bi društvo moglo da bude inicijator za promenu ovoga stanja i da dođe do takove organizacije geodetske službe kakva nama odgovara, kako bi izvođenje radova najjeftinije koštalo. Činjenica je da se na geodetske radove troši sa raznih strana. Skupljeno zajedno ono što troše privredne organizacije iznosi to mnogo više nego je budžet geodetskih ustanova. To svakako zajednicu mnogo više košta nego kad bi se tim radovima bolje koordiniralo. Sto se tiče organizacije geodetske službe, gledano kroz izvršenje osnovnog premera, smatra da siromašne komune nemaju sredstava da finansiraju ovakav premer. Njegovo je mišljenje da bi za ove radove sredstva trebala dati zajednica i formirati izvesne fondove kojih će se ovaj premer moći izvoditi i za ona, nerazvijena područja.

Sto se tiče privatne, civilne geometarske prakse, smatra da bi je trebalo ukinuti a omogućiti takove organizacione forme u kojima će geodetski stručnjaci moći normalno da rade i zaraduju.



*Pogled na Ljubljano*



## TREĆI DAN KONGRESA

26. oktobra 1963.

Ovaj dan bio je predviđen za predah. Mnogobrojni učesnici iskoristili su pogodna vrijeme da se upoznaju sa prirodnim ljepotama Slovenije i Istre. Upriličene su tri ekskurzije: u Koper i njegovu okolicu, Postojnsku jamu, te u Puiu. No priličan broj zadovoljio se odmaranjem u samom Portorožu i njegovoj bližjoj okolici Piranu koristeći uistinu vecma ugodno vrijeme da uživaju u jesenskom suncu.

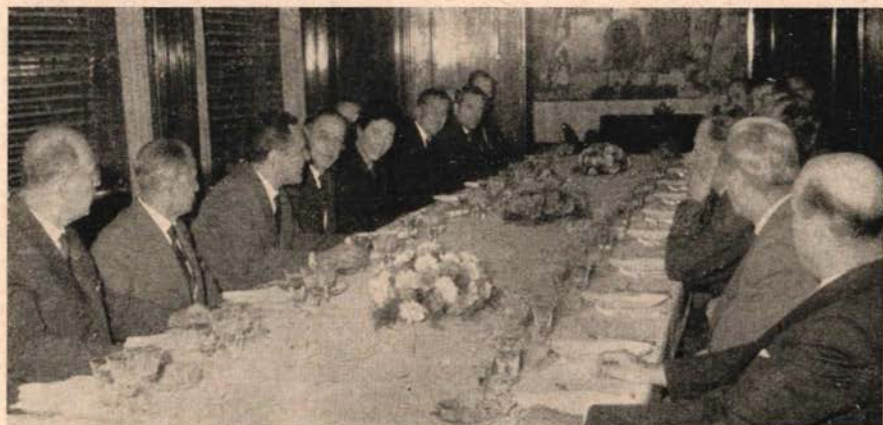
Za neke je ovaj predah značio i nastavak rada. Komisije za sastav prijedloga zaključaka, za prijedlog novog odbora, za Statut sastale su se da pripreme izvještaje za Kongres.



*Sastanak komisije za zaključke*

Komisija za zaključke je lijepo sunčano vrijeme iskoristila da spoji potrebno sa ugodnim, pa je svoj sastanak upriličila na suncu pred kavanom.

Toga dana navečer primila je u posebni prijem delegaciju Kongresa Predsjednica Narodne Skupštine Slovenije drugarica Vida Tomšič. U delegaciji s učestvovali: Dimitrije Milačić, general Dragoslav Petrović, Ing. Rade Ukropina, Vaso Bligojević, Bogdan Bogdanović, Dr Mirko Tomić, Borivoje Čirković, Boro Gavrić, Vaso Milutinović, Anton Košir i Jože Senčar.



*S prijema kod drugarice Tomšič*

# UČESNICI III KONGRESA GIGJ-e U PORTOROŽU

24—27. oktobra 1962. godine

## NR SRBIJA

- ANDRIĆ Milan, Beograd VGJ  
sa suprugom
- ARSIĆ ing. Lazar, Beograd VGJ
- BEADER Jovan, Svetozarevo
- BLAGOJEVIĆ Gradimir, Kruševac
- BLAGOJEVIĆ Vasilije, Beograd,  
Ljube Stojanovića 22
- BOGDANOVIĆ Bogdan, Beograd SGU,  
Dobrinjska 10 sa suprugom
- BOJOVIĆ Jeremija, Titovo Užice,  
Ured za katastar
- BOŽIĆ ing. Dragomir, Beograd,  
»Geokarta«
- BRATULJEVIĆ ing. Natalija, Beograd,  
Bul. Revolucije 73
- BUDER ing. Ivan, Beograd VGJ
- BUDER ing. Milica, Beograd,  
Gepratova 14
- BUDEVAC ing. Dragan, Orahovac
- CVETKOVIĆ ing. Jovan, Beograd SGU,  
Dobrinjska 10, sa suprugom
- ČINKLOVIĆ dr ing. Nikola, Beograd,  
27. marta 56, sa suprugom
- ČIRKOVIĆ Borivoje, Beograd, Bulevar  
JNA 49, sa suprugom
- ČITAKOVIĆ Sreten, Beograd
- ČUČUN Vojislav, Svetozarevo, Ured za  
katastar, sa suprugom
- DIMIĆ Milan, Beograd, Gepratova 14
- DIVAC Milojica, Prijepolje, Ured za  
katastar
- DOLEŽAL Mihajlo, Beograd, Gepra-  
tova 14
- DRAŽIĆ prof. ing. Milan, Beograd,  
Bul. Revolucije 73
- DRECUN Vasilije, Despotovci, Kata-  
starski ured, sa suprugom
- DUTINA ing. Vojislav, Beograd, Du-  
šanova 1, sa suprugom
- DORĐEVIĆ Milica, Beograd, Bul. V.  
Mišića 39
- MARIŠIĆ Božo, Beograd, Bul. Revolu-  
cije 70/1
- HADŽIMANOVIĆ Razvigor, Beograd,  
F. Rezmanova 45
- ILIĆ Svetozar, Leskovac, Katastarski  
ured
- ILJEVIĆ Konstantin, Pančevo, Zavod  
za urb., Leninova 20
- IVANČEVIĆ Rajko, Beograd, Gepra-  
tova 14
- IVANOVIĆ ing. Miloš, Beograd, Bul.  
V. Mišića 39
- JANKOVIĆ Radivoje, Leskovac, NOO,  
(Kat. ured)
- JANKOVIĆ Sava, Beograd SGU, Do-  
brinjska 10, sa suprugom
- JANKOVIĆ Živojin, Beograd VGJ.
- JOVANOVIĆ ing. Prvoslav, Beograd,  
Dobrinjska 10/II
- JOVANOVIĆ ing. Velimir, Beograd
- KAZIJA Ivan, Beograd, Senjačka 32,  
sa suprugom
- KEFER Jovan, Beograd, Geokarta
- KNEŽEVIĆ Ivan, Kruševac
- KOBLIŠKA ing. Slavko, Niš, Tehnički  
fakultet
- KOVAČEVIĆ Tomislav, Beograd
- KRASOJEVIĆ ing. Mi'orad, Beograd,  
Bulevar Revolucije 70
- KRSTIĆ Božidar, Suva Reka, Kata-  
starski ured
- LAKIČEVIĆ Marko, Srbica, Katastar-  
ski ured
- LEVI Moric, pukov. Beograd, Vojno  
geogr. institut
- LILER Vojisiav, Beograd
- LUKIĆ Sava, Beograd
- MARIĆ ing. Aleksandar, Beograd, Sa-  
vezna GU, Dobrinjska 10
- MARKOVIĆ Radoje, Mol
- MARTINOVIĆ ing. Janko, Gacka,  
Geom. opserv.
- MATEJIĆ Dragoslav, Beograd, Bul. V.  
Mišića 39/III, sa suprugom
- MATOVIĆ MILJKO, Beograd, Duša-  
nova 1

- MEDENICA Božidar, Prokuplje, Đure Jakšića 19
- MELENTIJEVIĆ ing. Vladislav, Beograd, Ul. Stevana Visokog
- MIHAILOVIĆ Miladin, Kruševac
- MIJIN Milorad, Beograd, Bul. V. Mišića 39, sa suprugom
- MIJUŠKOVIĆ Drago, Beograd
- MILAČIĆ Dimitrije, Beograd SGU, Dobrinjska 10
- MILIĆ ing. Ljubica, Beograd
- MILIJIĆ Stavra, Paračin, Ured za katastar, sa suprugom
- MILOJEVIĆ Stevan, Beograd, Bran-kova 4
- MIŠIĆ Jovan, Valjevo, Ured za katastar
- MRĐA Svetozar, Beograd, Geokarta
- MRVIĆ ing. Milenko, Beograd SGU, Dobrinjska 10
- MUMINAGIĆ ing. Abdulah, Beograd, Ustanička 12/5
- MUTAVDŽIĆ Jovica, Leskovac, Ive L. Ribara 32
- NIKOLIĆ Dragiša, Beograd, VGI
- PANTIĆ Jovan, Kragujevac
- PERIĆ ing. Angelina, Beograd, Geokarta
- PEROVIĆ Miloš, Beograd, Geokarta
- PETROVIĆ Miodrag, Beograd, Senjačka 32/a
- PJANOVIĆ Milan, Čajetina, Ured za katastar
- PLAMENAC Božidar, Svilajnac, Ured za katastar
- POPESKOV Boško, Beograd, Geprato-va 14
- PRAŽIĆ Milivoje, Beograd
- PURIĆ Predrag, Beograd VGI, sa suprugom
- PUTNIK ing. Ljubiša, Beograd, Geprato-va 14
- RADIĆ Luka, Beograd, Gepratova 14
- RADOŠEVIĆ Nikola, Beograd VGI
- RADOVANOVIĆ Nedeljko, Beograd, Lole Ribara 40
- RAJČIĆ ing. Milosav, Beograd, Bul. Revolucije 73
- RAKIĆ Momir, Lipljan, Katastarski ured
- RAKIČEVIĆ Dragiša, Beograd, Vojno građevinarstvo
- SALEVIĆ Zvonimir, Kruševac
- SAVKOVIĆ Radisav, Beograd, B'. V. Mišića 39
- SOVRANIĆ Dušan, Beograd, Senjačka 32/I
- STEFANOVIĆ Milutin, Beograd, Mije Kovačevića 5
- STIJAČIĆ ing. Slavko, Beograd VGI, sa suprugom
- STOJANOVIĆ Tomislav, Beograd
- STOJKOVIĆ Dušan, Beograd, Bul. V. Mišića 39
- STOŠIĆ Jordan, Beograd VGI, sa suprugom
- SVEČNIKOV prof. ing. Nikola, Beograd, SGU, Dobrinjska 10 sa suprugom
- ŠTIGLIĆ Janko, Beogr., Gepratova 14
- TANETOVIĆ ing. Zdravko, Beograd, Gepratova 14
- TEŠIĆ Radosav, Kraljevo, Ured za katastar
- TODOROVIĆ Milan, Brus
- TOMIĆ ing. Života, Kragujevac
- TOMANOVIĆ Sreten, Beograd
- TOŠOVIĆ Dušan, Kruševac
- TRINKI David, Beograd GU NRS, sa suprugom
- UKROPINA ing. Maja, Beograd, Đure Salaja 3/III
- UKROPINA ing. Radoslav, Beograd, Admirala Geprata 14
- VLAHOVIĆ Radiša, Niš, Geodetska sekcija
- VLAHOVIĆ Miladin, Beograd, Geprato-va 14
- VOJNOVIĆ ing. Gorica, Beograd, Bul. V. Mišića 39
- VOJNOVIĆ Veljko, Beograd, Bul. Re- volucije
- VUČETIĆ Stanimir, Beograd, Bul. V. Mišića 39
- ŽIVANOVIĆ ing. Vidoje, Beograd, Bankova 4
- ŽIVKOVIĆ ing. Aleksandar, Beograd, Dalmatinska 79
- ŽIVKOVIĆ prof. ing. Ilija, Beograd, Dalmatinska 47-a, sa suprugom
- ŽIVKOVIĆ Ljubiša, Niš, Geodetska sekcija
- ŽIVKOVIĆ Mihajlo, Zemun, Katastar- ski ured

AKMO — Autonomna oblast  
Kosmet i Metohija

---

DELIBAŠIĆ Radivoje, Durakovac,  
Katastarski ured  
FILIPOVIĆ Miloš, Priština GU  
IVANOVIĆ ing. Borisav, Priština  
JAKIĆ Milosav, Peć, Katastarski ured  
KOLJENČIĆ Milivoje, Dragaš

MARKOVIĆ ing. Nenad, Priština,  
Geodetska uprava  
STANKOVIĆ Đorđe, Priština  
STOJANOVIĆ Krsta, Vitina, Katastar-  
ski ured  
VUJOŠEVIĆ Božo, Priština

AVP — Autonomna pokra-  
jina Vojvodina

---

BABIĆ Gojko, Bačka Palanka, Ured za  
katastar  
BARCAL ing. Laslo, Novi Sad, Zmaj  
Jovina 4/I  
BOGDANOVIĆ Čedomir, Titel, Žarka  
Zrenjanina 3  
BOJANIĆ Petar, Subotica, Geodetska  
sekcija — Gradska kuća  
DOBRKOVIĆ Dušan, Sivac, Ured za  
katastar  
DRAGOLJEVIĆ Sekula, Kikinda,  
PK »Banat«  
DULIĆ ing. Josip, Subotica, Trg Mar-  
šala Tita 12  
ĐUKIĆ Bojana, Zrenjanin, Katastarski  
ured  
GAVRILOVIĆ Milosava, Novi Sad,  
Geodetska uprava APV-e  
GERIĆ Anton, Novi Sad, Zmaj Jovina  
4/I  
GRUBOR Spasoje, Subotica, Katastar-  
ski ured  
EKMEŠČIĆ Milisav, Sombor, Beograd-  
ska 8  
JOJKIĆ Dina, Novi Sad, Geodetska  
uprava  
KOVRLIJA Pavle, Zrenjanin, N. O. O.  
(Ured za katastar)  
KULEŠEVIĆ ing. Blaško, Subotica  
STŠ  
KUZMAN Bogdan, Novi Sad, Zmaj  
Jovina 4/I  
MALUCKOV ing. Miodrag, Novi Sad,  
Geodetska uprava

MARAN Milorad, Novi Sad, Zmaj Jo-  
vina  
MILENOVIĆ Miodrag, Bečej  
MILOVIĆ Radovan, Novi Sad, Kolo-  
dvorski prolaz 1-B  
MOČAN Jelena ing., Novi Sad, Bule-  
var Maršala Tita 23/II  
MUMIN Mihajlo, Dovi Sad, Zmaj Jo-  
vina 4/I  
PJEVAČ Nikola, Senta  
PELAGIĆ Dragomir, Sombor  
»Mostonga« Vodna zajednica  
PETKOVIĆ Rade, Novi Sad, Bulevar  
Maršala Tita 23/II  
PUTNIK Borislav, Subotica, Puškinov  
trg 5  
RADOVIĆ Jovan, Novi Sad, Bulevar  
Maršala Tita 23/II  
RABRENOVIĆ Emilo, Sombor, Zavod  
za urbanizam, zgrada NO.  
RAJŠIĆ Isa, Novi Sad, Maksima Gor-  
kog 11  
REDŽIĆ Slavko, Svetožarevo, Ured za  
katastar, sa suprugom  
RELIĆ Branko, Ruma, Ured za kata-  
star  
STEFANOVIĆ Miodrag, Sombor, Ured  
za katastar, sa suprugom  
ŠOLAJA Dimitrije, Sombor, Stuparski  
put 14  
VUKIN Dragoljub, Srem. Mitrovica,  
Ured za katastar

- ADAMIK Emil, Zagreb  
 ANIĆ Marijan, Dol. Stubica, Ured za katastar, sa suprugom  
 ANTIĆ Mato, Grubišno polje, Mojice Birti 9  
 ANTUNOVIĆ Antun, Sinj  
 BAJIĆ Rade, Osijek  
 BELUNJAK Branko, Slavonska Požega  
 BENCE Petar, Daruvar, Gajeva 1  
 BENČIĆ doc. ing. Dušan, Zagreb, Geod. fakultet, Kačićeva 26  
 BJEGOVIĆ Bogdan, Gospić, Uprava za katastar  
 BLAGUS Dragutin, Zagreb, Petrova broj 182  
 BORČIĆ prof. ing. Branko, Zagreb, Geod. fakultet, Kačićeva 26  
 BOŽAC Tomo, Škatori — Pula, Centar za imov. prav. i kat. poslove  
 BUČAN Ante, Split, Ured za katastar  
 CAR ing. Dragutin, Zagreb, Ulica Socijalističke revolucije 2  
 CESAREC Franjo, Split, Zavod za izmjeru  
 COLIĆ Franjo, Zagreb  
 ČIZMAR Jakov, Pulj  
 ČUBRANIĆ prof. ing. Nikola, Zagreb, Geod. fakultet, Kačićeva 26  
 DAŠIĆ ing. Miloš, Zagreb, Trg O. Keršovani 10  
 DEGORICIJA ing. Čedomil, Vinkovci, Ured za katastar  
 DONATOVIĆ Pavao, Dubrovnik, Frana Supila 41a  
 DRAGNIĆ Tošo, GU. NRH Zagreb, Petrinjska 7  
 DRENSKI Milan, Pregrada  
 DUGOJEVIĆ Ivan, Slavonski Brod, Dobrilina 23, sa suprugom  
 FERENC ing. Vladislav, Zagreb,  
 GAJŠAK Vladimir, Pakrac, Ured za katastar  
 GALIĆ Stjepan, Zagreb, Borongajska broj 71/II  
 GOLAC Stjepan, Crikvenica, Ured za katastar  
 GRAKALIĆ Mladen, Split, Hidrografski Institut  
 GRGAC ing. Stjepan, Zagreb, Borongajska 71/II  
 HLAD ing. Vjukoslav, Zagreb V, Smederevska 6  
 IZETBEGOVIĆ Riza, Zagreb, Leninov trg 15  
 JANKOVIĆ prof. ing. Mato, Zagreb, Hrvojeva 5, sa suprugom  
 JEDNAK ing. Stevo, Zagreb, Geod. uprava, Petrinjska 7  
 JELAČA Antonije, Vrbovec, sa suprugom  
 JELACIĆ ing. Milan, Zagreb, Borongajska 71/II  
 JUKIĆ Stipe, Orahovica  
 KALAFATOVIĆ Ivanko, Split, Gajeva 16  
 KARAVANIĆ ing. Josip, Zagreb, Trg Republike 12/1-III  
 KLAK dr ing. Stjepan, Zagreb, Radićevo šetalište 7  
 KOŠUTIĆ Dragutin, Varaždin, Ured za katastar (Lončarićeva 5)  
 KOVAČEC Josip, Čazma, Ured za katastar  
 KRAJZIGER Ivan, Zagreb, Savska c. 3/III  
 KURTOVIĆ Josip, Zagreb, Borongajska  
 KUŠPILIĆ Zdravko, Zagreb, Borongajska 71/II  
 MACAROL prof. ing. Slavko, Zagreb, Savska cesta 3  
 MEDIĆ ing. Vjenceslav, Zagreb, Rapska 37 f/II  
 METLIČAR ing. Zvonko, Varaždin, D. Salaja — Bartolić 2/III  
 MLADINIĆ Ratimir, Split, Balkanska 1/III  
 NAROBE ing. Zvonimir, Zagreb, Drežnička 30  
 PAŠKVAN Antun, Zagreb, GU NRH, Petrinjska 7  
 PAVIĆ Ante, Vrljika, Ured za katastar  
 PAVLETIĆ Silvano, Buzet, Ured za katastar  
 PAVLOVIĆ Vladimir, Zagreb, Topnička 21  
 PETER Franjo, Jastrebarsko, Ured za katastar  
 PETKOVIĆ doc. ing. Veljko, Zagreb, Švearova 5/II  
 PIRHAN Drago, Virovitica, Ured za katastar  
 PIRKIĆ Ahmed, Zagreb, Jurišićeva 1/II  
 PLEIĆ Stipe, major, Split, Hidrografski institut RM  
 POSAVEC Mijo, Sisak  
 PRIZMIĆ ing. Thohir, Split, Balkanska 1/III

- PRKIĆ Vinko, Zagreb, Domjaničeva 18  
 RADETIĆ Srećko, Novi Vinodol  
 RAJIĆ Luka, Imotski  
 ROIĆ Ivan, Zagreb, Heinzelova 16  
 RUKAVINA ing. Zdenko, Osijek,  
 J. Vlahovića 4  
 SARAPA ing. Ilija, Zagreb  
 SEKULA Ivan, Split, Dalmacija cement  
 SKOKO Drago, Pakrac  
 SUMBERAZ ing. Emilio, Pula,  
 V. P. 5499-35  
 ŠARIĆ Kazimir, Sl. Požega  
 ŠMIT ing. Krunoslav, Zagreb, Geod.  
 fakultet, Kačićeva 26  
 ŠOŠTARIĆ Zvonko, Zagreb, Zavod za  
 izmjeru, Borongajska 71/II  
 ŠTIMAC Zlatko, Zabok, Ured za kata-  
 star, sa suprugom  
 ŠTIMEC Vilko, Rijeka  
 ŠTRUKELJ ing. Edo, Zagreb,  
 Zavod za izmjeru, Borongajska 71/II  
 TERZIĆ ing. Predrag, Zagreb,  
 Kačićeva 4  
 TOLJ Smiljan, Dubrovnik, Ured za  
 katastar  
 TOMAŠEGOVIĆ prof. dr ing. Zdenko,  
 Zagreb, Šumarski fakult., Maksimir  
 TOMIĆ dr Mirko, Zagreb,  
 Petrinjska 7/I  
 UNGAROV Bruno, Šibenik,  
 Braće Polića 6, sa suprugom  
 VALIDŽIĆ Ante, Drniš  
 VIDIĆ Ivan, Karlovac  
 VIDOVIĆ ing. Rudolf, Zagreb,  
 Petrinjska 7/I  
 VOJVODIĆ Danilo, Beli Manastir  
 VUČKOVIĆ Josip, Knin  
 VUJASINOVIĆ ing. Banko, Zagreb,  
 Trg Maršala Tita 4/II  
 ZUPAN Gustav, major, Split, Hidro-  
 grafski institut  
 ŽUPANIĆ Ivan, Rijeka

## NR SLOVENIJA

- ANTAUER ing. Oton, Tolmin, Soško  
 gozdno gospodarstvo  
 BELEC Teobo'd, Ljubljana  
 BIZJAK Dušan, Ljubljana  
 BRATKOVIĆ ing. France, Kranj,  
 Župančičeva 14  
 BRATOVIŠ Maks, Koper, Zavod za urb.  
 in geod.  
 BRESKVAR Janez, Krško  
 ČIBEJ Bogomir, ing. Ljubljana,  
 Janševa 15  
 ČRNIVEC prof. ing. Miroslav,  
 Ljubljana, Aškerčeva 18  
 ČUČEK prof. ing. Ivan, Ljubljana  
 ČUPKOVIĆ Radoslav, Slov. Bistrica,  
 Katastarski urad  
 DEŠMAN Miro, Ljubljana,  
 Šaranovičeva 12  
 DVORŠAK Rado, Ljubljana,  
 Aškerčeva 18  
 FRIC Ignacij, Maribor, Heroja Staneta  
 šte. 1  
 GOLJA ing. Radovan, Ljubljana, Geo-  
 detska uprava LRS, Cankarjeva 1  
 GOLOBIĆ Julij, Trebnje, Katastarski  
 urad  
 GOSTIČ ing. Emil, Ljubljana,  
 Kresija/II  
 GRČA Andrej, Novo Mesto, Zavod za  
 izmero in katastar  
 GRILC ing. Pavel, Radovljica,  
 Katastarski ured  
 HREN Bogdan, Novo Mesto  
 SGP »Pionir«  
 HROVATIĆ Ivan, Novo Mesto, Zavod  
 za izmero in kat.  
 JECELJ Stanko, Novo Mesto,  
 Kat. urad Marib. I OblH Tezno  
 JELENC V'ado, Ljubljana  
 JENKO ing. Marjan, Ljubljana,  
 Aškerčeva 18  
 JURINA Marjan, Kranj, Jurčičeva 4  
 KIFNER ing. Janez, Ljubljana,  
 Gorupova 6/III  
 KOVAČEC Leopold, Rakek,  
 Katastarski ured  
 KOŠIR Anton, Ljubljana, Geod. upr.  
 LRS, Cankarjeva, sa suprugom  
 KOVAČIĆ Franjo, Ljubljana  
 KRALJ Stanko, Koper,  
 Zavod za izmero in katastar  
 KRČA Ivan, Ljubljana, Kresija,  
 sa suprugom

- KRIŽALJ Pavel, Grosuplje,  
Zavod za izmero in kat. zem.
- LAKARUA Vlado, Tolmin, Kat. ured
- LESKOVAR Bernard, Celje, Geodetski zavod
- MERZEL Franc, Celje
- MIKLAVČIČ Karel, Koper, Zavod za izmero in kat.
- MILHARČIČ Anton, Koper, Zavod za urb. i geod.
- PAJER Slavko, Ljubljana, Kresija/II
- PELC Zvonimir, Koper, Zavod za urb. in geod.
- PETRIČ Janko, Novo Mesto, Ljubljanska 5 SVP
- POHAR Viktor, Maribor, Heroja Tomšiča 2/II
- PODPEČAN prof. ing. Alojz, Ljubljana, Aškerčeva 18 sa suprugom
- POLOVŠEK Franc, Šoštanj, Katastarski urad, sa suprugom
- PRATNEKAR Jože, Mežica, rudnik
- RAVNIK Ljubo, Ljubljana, Njegoševa 6
- RIHAR ing. Bogdan, Ljubljana, Streliška 12
- ROZMAN Sonja, Koper, Zavod za urb. in geod.
- ROUS Andrej, Ljubljana
- RUDL prof. ing. Franjo, Ljubljana, Aškerčeva 18, sa suprugom
- RUS Anton, Slovengradec
- RUSTJA Vinko, Novo Mesto, Zavod za izmero in kat.
- SAMOBOR Bogdan, Ptuj, Katastarski urad
- SELIČ ing. Zlatko, Maribor, Gosposvetska 9 TSS
- SENČAR Jože, Ljubljana, Zavod za izmjeru
- SKRT Andrej, Gor. Petrovci 31/a (M. Sobota)
- SMREKAR ing. Marjan, Ljubljana, Aškerčeva 18
- SRES ing. Marjan, Gorica
- STANONIK Jakob, Radovljica, Katastarski ured
- STEINER Vinko, Celje, Geod. zavod, sa suprugom
- ŠIMUNAC Đuro, Kranj, Tavčarjeva 41
- ŠKERL ing. Marko, Ljubljana, Šaranovičeva 12
- TROBIŠ Alojz, Celje, Trubarjeva 17
- ULČAR Anton, Kamnik, Zavod za izmero in kat.
- URBANIJA Jevaoj, Ljubljana
- VACACKA ing. Branko, Ljubljana
- VIDMAR Vladimir, Gorenja vas 47 nad Škofjo Loko
- ZADNIK Ljuban, Ljubljana, Šaranovičeva 12
- ZAVRŠNIK Anton, Celje, Švabova 4
- ZEC Julijan, Maribor, Vita Krajgherja štev. 8/1
- ZBONTAV Mika, Brežice, Katastarski zavod

## NR MAKEDONIJA

- AKSENTIJEV Dimitrije, Probištip
- AKSENTIEV Todor, Skopje
- ANDREEV prof. Vančo, Skopje, Građežna tehn. škola
- DIMITROV Dimče, Skopje, Ulica Ive Lole Ribara 33, sa suprugom
- DUPKARSKI Jovan, Borovo, Katastarski ured
- EFREMOVSKI Milan, Kumanovo, Katastarski ured
- GLAVINČEV Metodi, Skopje, NO opštine Saat Ku'a
- GRENČEVSKI Gligor, Strumica, Uprava za melior. sistem
- HADŽI-VASILEV Stojan, Skopje, Ul. Grigor Prličev 41, sa suprugom
- HRISTOV ing. Kosta, Skopje, Katastarska uprava
- KOŽUVAROVSKI ing. Vele, Bitolj, Katastarski ured
- KUKOVSKI Slave, Skopje, Varšavska 47, ulaz II stan 20
- KUZEVSKI Boris, Bitolj, V.P. 1349-11
- LAZAROV prof. ing. Dime, Skopje, Tehnički fakultet
- MICEVSKI Angel, Strumica, Uprava za melior. sistem
- MIRČEVSKI ing. Ivan, Skopje, Tehnički fakultet

MISEVSKI Petar, Skopje, Gradežna  
tehn. škola, sa suprugom  
NAKEV Georgi, Sv. Nikola,  
Katatarski ured  
NASTAV Georgi, Skopje,  
Tehnički fakultet  
NIKOLOV Nikola, Štip,  
Biro za urban. i projekt.  
PALČEVSKI ing. Slave, Skopje,  
Varšavska 47, ulaz II stan 23

PENČIĆ Čedomir, Skopje,  
GU NR Makedonije  
PETKOVSKI Pavle, Kumanovo,  
Ul. Mile Kipra 1  
STREZOVSKI Blagoja, Skopje,  
naselba »Prolet« zgr. VI, br. 20  
TOLEVSKI Ivan, GU NRM Skopje  
TOŠEV Deko, Skopje, Debarce 17/a  
TUTENKOVSKI Petar, Struga  
ZAHARIEV Nikola, Skopje

## NR BOSNA I HERCEGOVINA

AGANOVIĆ prof. ing. Ismet, Sarajevo,  
Obala Vojvode Stepe 6  
AHMETANOVIĆ Abdulah, Sarajevo,  
Senoina 1/IV  
BARJAKTAREVIĆ Fuad, Sarajevo  
BEHLILOVIĆ ing. Fehim, Sarajevo,  
Geodetska uprava, sa suprugom  
BILAL ing. Zijah, Sarajevo,  
Nahorevska b. b.  
BONČINA Branko, Zenica, Rudnik  
BRKIĆ Muharem, Modrića,  
Katatarski ured  
BRUVO Risto, Banja Luka,  
Geodetski zavod  
CIKOVIĆ Evgen, Sarajevo,  
Biro za urb., Miss Irbina 1  
ČAUŠEVIĆ Teofik, Sarajevo,  
V. Miškina 34  
ČELJO Mehmed, Sarajevo,  
6. novembar 32-b, s asuprugom  
ČEROVIĆ Nikola, Sarajevo,  
Takovska 6a  
DOBARDŽIĆ ing. Mustafa, Tuzla  
DOZIĆ Mustafa, Bratunac,  
Katatarski ured  
DŽANKIĆ Muhamed, Prijedor,  
»Saničani« poljoprivredno dobro  
FILIPOVIĆ ing. Faruk, Sarajevo,  
Senoina 1/IV  
FILIPOVIĆ Daut, Tuz'a,  
Biro za geodetske radove  
GAVRIĆ Borislav, Sarajevo,  
Vodna zajednica  
GLIGORIJEVIĆ Momir, Konjic,  
Zavod za geol. i geofiz. istraž.

HADŽIALIĆ Hašim, Jajce,  
Katatarski ured  
HADŽIOMEROVIĆ Muhamed, Prijedor  
Mlad. Stojanovića 1  
HALILOVIĆ Ferid, Banja Luka  
HUMO Avdo, Mostar,  
»Projektant«, Hatovska 2  
IMAMOVIĆ Ibrahim, Mrkonjić Grad,  
Katatarski ured  
INDIĆ Dušan, Banja Luka,  
V. Nazora 6  
JARIĆ Milan, Banja Luka,  
Maršala Tita 90  
JOKIĆ Borislav, Banja Luka,  
Jabučice Avde 16/D, sa suprugom  
JOVIČIĆ Aleksandar, Sarajevo,  
Šaloma Albaharija, sa suprugom  
KABIL Salih, Sarajevo, Kovačićeva 6  
KAPETANOVIĆ Halid, Prijedor  
KEKIĆ Miodrag, Sarajevo,  
V. P. 44805-1  
KORKUT Sakib, Travnik,  
Katatarski ured  
KOROMAN Božidar, Ilidža,  
NOO — Ured za katastar  
KOSOVAC Faik, Jablanica,  
Hidrcentrale n. N.  
KRNIĆ ing. Šerif, Sarajevo,  
Geod. tehn. škola  
KRUNIĆ Uglješa, Trebinje,  
HE Trebišnjica  
KRZIĆ Mehmed, Sarajevo,  
Biro za urb. — Miss Irbina 1  
KUTLEŠA ing. Miroslav, Banja Luka,  
Tehnička škola  
LALIĆ Ljubomir, Doboj, Lukićeva 16  
LEKO Slavko, Ljubuški, Katatarski  
ured



- LJUTA Mehmed, Nevesinje, Katastarski ured
- MAHIĆ Muhamed, Sarajevo, Avde Jabučice 7/III
- MANJGO Emes, Mostar »Projektant« Hatovska 2
- MEDIĆ Gojko, Čitluk, Katastarski ured
- MEDIĆ Nikola, Kiseljak kod Sarajeva, Dakovićeveva 49
- MIKIĆ Stojan, Mostar, Katastarski ured NO
- MILAK Šefik, Mostar, Geodetski zavod — od. za geod. radove
- MILAKOVIĆ Branko, Bos. Gradiška, Katastarski ured, sa suprugom
- MILIŠIĆ ing. Antun, Sarajevo, Đ. Đakovića 17
- MILOŠEVIĆ Drago, Hadžići, Katastarski ured
- MUFTIĆ Mehmed, Tuzla, »Spreča« Vodna zajednica
- MUHAMEDAGIĆ Husein, Hadžići, V. Putnika 8
- NALIĆ ing. Ahmed, Tuzla
- OPAČAK Tomislav, Banja Luka, Geodet. servis p. f. 108
- PAPO Jahiel, Sarajevo, Kovačevića 6
- PETERCA Milan, Sarajevo, V.P. 4805-1
- PETROVIĆ ing. Ljubo, Vareš, D. Blok/I
- RADAN ing. Nenad, Sarajevo, Petrovačka 12
- RADOŠ Sveto, Ilijaš, Katastarski ured
- REDŽIĆ Nazif, Ilijaš, Marjana Barona 45/IV
- REIZER doc. ing. Ivo, Tuzla, Rudarski fakultet
- SALIHović Alija, Sarajevo, Vase Miškina 13
- SMAJIĆ Zekerijah, Ugljevik, Katastarski ured
- SOKOLOVIĆ Omer, Bos. Brod, Ured za katastar
- ŠEHOVIĆ Sejfudin, Banja Luka, Kat. ured, Čelinac
- ŠEREMET Hajrudin, Livno, Katastar. ured
- TADIĆ ing. Fabijan, Sarajevo, Arh.-urban. fakultet
- TROPAN Ivan, Sarajevo, Šaloma Albaharija 6/b, sa suprugom
- VEHABOVIĆ Ašir, Visoko, Katastarski ured, sa suprugom
- VRANJEŠ Miloš, Sarajevo, Šenoina 1/IV GZ
- VULIĆ Milan, Tuzla, NO opštine
- ZLOH Stevan, Ljubija, rudnik — mjernišтво

## NR CRNA GORA

- ATELJEVIĆ Stevan, Nikšić, GU
- BEGOVIĆ Vojin, Titograd, Nova Miloševa 10
- BOŽOVIĆ Vlad'mir, Titograd, Zavod za urbanizam
- CEROVIĆ Ljubomir, Plevlja, Ured za katastar
- ČUČKOVIĆ Je'isaveta, Titograd
- GAZIVODA Dušan, Titograd, Geološki zavod
- ILIĆ Mileta, Pluž'ne
- JOVANOVIĆ Milutin, Titograd, Geodetska uprava
- LOPIČIĆ Dimitrije, Titograd
- LUČIĆ Dragutin, Bijelo Polje
- MILUTINOVIĆ Vasilije, Titograd, Bulevar Lenjina 2
- NIKOČEVIĆ Kosta, Bar, NO opštine (Kat. ured)
- PERIŠIĆ Jovan, Šavnik
- PRCONJIĆ Murto, Bar, Katastarski ured
- SEKULIĆ Dragoljub, Titograd
- ŠČEPANOVIĆ Vukota, Nikšić, 29. novembra 8/b
- ŠLJUKIĆ Marko, Kolašin, Ured za katastar
- VUJOVIĆ Vlastimir, Nikšić
- VUŠOVIĆ Novak, Cetinje, Ured za katastar.

## DRUŠTVENO-ORGANIZACIONI DEO KONGRESA

Subota 27. oktobar 1961.

### IZVJEŠTAJ O RADU SAVEZA GIGJ-e IZMEĐU I i II KONGRESA

Dr inž. Nikola Činklović — sekretar Saveza

Period između drugog i ovog trećeg kongresa GIGJ protekao je u daljem snažnom razvoju privrede ekonomike i društvenih soc. odnosa u našoj zemlji. Drugi kongres pao je u etapi prelaska na komunalni sistem i postepenu decentralizaciju privrednog i društvenog života, pa smo tada pravilno uočili i sagledali svoje mesto i ulogu u novim uslovima. Ovaj III kongres pada u periodu pune afirmacije takvog kursa u našem privrednom i društvenom razvoju, u periodu stabilizacije komuna, porasta uloge građana na ekonomski i društveno-politički život zemlje, pa on treba da definiše zadatke i ulogu naše struke, službe i našeg Saveza u narednom periodu i da usvoji one forme organizacije našeg stručnog udruženja, koje će najbolje odgovarati izraslim višim formama socijalističke demokracije i koje će dati dovoljno prostora za dalji nesmetan život i rad Saveza GIGJ.

Mi treba da ocenimo i ogromnu ulogu i pregalaštvo drugoav koji su uložili ponekad nadčovečanske napore da bi dali osnovu za sve ogromne objekte naše izgradnje. Geodetski instrument je prvi vlasnik te izgradnje, simbol preobražaja neprohodnih i nerazvijenih krajeva zemlje. Zbog toga je geodetski stručnjak i stekao ljubav i priznanje naroda u svim krajevima, pa je na nama da produžimo sa tom tradicijom i da u našim organizacijama negujemo i dalje podižemo lik geodetskog stručnjaka kako na stručnom tako na moralno oplitičkom polju. A ztao imamo svetle primere i iz naših redova. Naše predratno društvo čiji smo mi produžetak, dalo je 5 narodnih heroja, a stotine naših drugova palo je za slobodu i za revoluciju.

Naša oranizacija je uvek tesno saradivala sa organima državne uprave i bio organizator više savetovanja o najaktuelnijim problemima naše struke.

Takva savjetovanja stimulirana od strane matičnih organa državne uprave, ustanova i organizacijaa, potpomagana i zaključci za njih bili su uvek prihvaćeni.

Savez je postao najviša tribina za razmatranje svih zadataka struke i pomogao je državnoj upravi da reši probleme i tendencije kako čisto stručne, tako i kadrovske koji se javljaju na terenu. Ovakovoj međusobnoj saradnji i imamo da se zahvalimo što u našoj struci nisu uzele maha one negativne pojave, o kojima je govorio drug Tito u Splitu, i o kojima

govore pisma Izvršnog komiteta CK-SKJ. U velikoj meri ograničili smo preterane zarade, stalno sledimo vrlo umeren raspon plata, podižemo ličnu inicijativu i odgovornost na svim nivoima naših radova, tako da se danas naši radovi ubrajaju među vrlo kvalitetne u svjetskim razmerama. Ta se radnja odražava i u postepenom rešavanju problema pravilnog nagrađivanja terenskih radova naših stručnjaka, pri čem uvek nailazimo na puno razumevanje naših drž. organa.

U organizacionom pogledu već smo se prilagodili opštem društvenom razvitku kod nas. Novi statut koji trebamo da usvojimo na ovom kongresu predviđa dalje slaganje centralnih organa kako kadrovski tako i organizaciono. Život našeg Saveza prenosi se u komunu, gde se odvijaju i rešavaju osnovni problemi svih oblika našeg razvitka. Naše organizacije i pojedinci u komuni i srezu stećiće punu afirmaciju ako se aktivno uključe u rešavanju problema komune i ako žive životom komune. Novi organizacioni oblici nisu samo promena forme nego je to i suštinski korak napred u pravcu maksimalnog angažovanja svih stručnjaka u progresu komune u kojoj deluju srazmerno broju i zadacima. Time će biti rešeni i mnogi nedostaci samih organizacija Saveza, kao i problemi oko smeštaja i pomoći društvenih organizacija u komuni.

Izveštaj o radu Saveza dat je u kraćim crtama i prikazuje njegove delatnosti između 2. i ovog kongresa. Ova delatnost zasnovana je uglavnom na zaključcima donetim na prošlom kongresu i zadacima koje je pred naš Savez postavio Savez inženjera i tehničara Jugoslavije odvijala se preko sastanaka plenuma i predsedništva saveza kroz stručna savetovanja, u održavanju i negovanju međunarodnih veza, kroz izdavačku delatnost Saveza i u tesnoj saradnji sa Savezom inženjera i tehničara Jugoslavije savezima GIG republika, drugim društvima i političkim organizacijama, organima vlasti i geodetskim ustanovama i raznim kolektivima. Između II i III kongresa održano je 8 sastanaka plenuma. Osmi sastanak bio je kratak i bio je održan u oči ovog kongresa. U izveštaju su dati kratki prikazi ovih sastanaka pored toga u njima je redovno pisano i u Geodetskom listu.

U istom periodu Savez je uz puno učešće saveza narodnih republika organizirao 4 stručna savetovanja: O kartografiji, primenjenoj geodeziji, organizaciji rada geodetske službe u gradovima, o školstvu i o kadrovima u geodetskoj struci. Sva pomenuta savetovanja dala su vidne rezultate i bila su vrlo dobro organizovana. Ovakvi uspeh postignut je, pored ostalog, zahvaljujući nesebičnoj pomoći naših geodetskih ustanova i preduzeća. Naši stručnjaci pokazali su visoko razumevanje i veliki interes za probleme koji su tretirani na savetovanjima kako pisanjem velikog broja referata tako i vrlo živom učešću u diskusijama, što je bio odlučujući faktor za konačno postignuti uspeh. Treba istaći da su se ovakva savetovanja, širokog kruga stručnjaka, pokazala kao najpodesnija forma za uspešno rešavanje komplikovanih i opsežnih problema naše struke. Celokupan materijal savetovanja štampan je ili će biti štampan u Geodetskom listu.

Izdavačka delatnost Saveza. Savez GIGJ posle drugog kongresa proširio je svoju izdavačku delatnost. Pored izdavanja Geodet-

skog lista usledilo je izdavanje Geodetskog godišnjaka. Sem ove dve periodične publikacije izdane su i publikacije povodom održavanja savetovanja kao i Viša geodezija treći deo prof. Svečnikova.

Međunarodne veze Saveza: Međunarodne veze Savez održava kako kroz međunarodne stručne organizacije — uglavnom Međunarodnu Federaciju geometara (FIG) i međunarodno fotogrametrijsko društvo (ISP), tako i putem bilateralnih odnosa sa sličnim društvenim organizacijama u drugim zemljama — za sada u Poljskoj, Bugarskoj i Madarskoj.

Aktivnost u međunarodnim organizacijama odvija se kroz rad u komisijama i učestvovanjima na kongresima. U svakoj komisiji FIG-a i ISP-a naš savez ima svog predstavnika ili nacionalnog izveštača i njegovog zamenika. Njihova družnost je da korespondiraju sa rukovodstvom komisije dotične međunarodne organizacije i da u okviru našeg Saveza organizuje rad na problemima i zadacima koje je sebi postavila Komisija. Plan rada Komisija utvrđuje se na kongresima i povremenim sastancima na predlog nacionalnih stručnih udruženja, učlanjenih u dotičnu međunarodnu organizaciju. Na takvim sastancima se izmenjuju iskustva o postavljenim problemima na osnovu diskusija donose zaključci, koji nisu obavezni, ali važe kao preporuka svakoj nacionalnoj organizaciji.

Nadalje su u izveštaju dati prikazi rada, Saveza geodetskih inženjera i geometara republika.

Radi potpunosti izveštaja o radu organizacija geodetskih inženjera i geometara koga su one izvršile između drugog i trećeg kongresa posebno su istaknute akcije Saveza, koje je on preduzimao u vezi sa sprovođenjem zaključaka donetih na II kongresu.

Naknada za rad na terenu u mestu zaposlenja. Na II kongresu Savezu je stavljeno u zadatak da preko nadležnog organa državne uprave preduzme potrebne mere da se geodetskim stručnjacima, zaposlenim u javnim službama, prizna terenski dodatak za rad na terenu i u mestu zaposlenja bez obzira na udaljenost terena.

Pitanje naknade za rad na terenu geodetskim stručnjacima regulisano je Uredbom o naknadama putnih i drugih troškova javnih službenika (»Službeni list FNRJ« br. 9/60, 15/61, 24/61 i 16/62). Ni ovom Uredbom odnosno pitanje nije celishodno rešeno. Predsedništvu Saveza GIGJ-e poznato je da je Savezna geodetska uprava, kao i republičke geodetske uprave, vojevremeno davala svoje određene predloge u cilju zadovoljavajućeg rešenja ovog pitanja. Predlozi nisu usvojeni, te je ovo pitanje i nadalje ostalo otvoreno odnosno nerešeno.

Stručni i posebni ispiti u geodetskoj struci. Kao drugo pitanje koje je II kongres postavio Savezu GIGJ-e odnosi se na polaganje stručnih ispita. Naime, II kongres je predložio da se, kod nadležnih matičnih upravnih organa za geodetsku struku, nastoji da se postojeći propisi o polaganju stručnih ispita izmene i usklade sa potrebama prakse.

U vremenu između II i III kongresa donet je Pravilnik o stručnoj spremi službenika geodetske službe (»Službeni list FNRJ«, 21/60 i 19/62) kojim je regulisano pitanje polaganja stručnih ispita na nov način. Ovaj

Pravilnik se i danas primenjuje. Njime je pored polaganja stručnih ispita regulisano i pitanje polaganja posebnih ispita za unapređenje u viši platni razred kao i polaganje posebnih ispita za priznavanje stručne spreme višeg stepena. U posebnoj glavi Pravilnika regulisano je i pitanje utvrđivanja stručne spreme licima koja iz Jugoslovenske narodne armije prelaze u organe geodetske službe. Saradnja i mišljenja naših organizacija i članstva pri izradi teza ovih propisa došla su do punog izražaja. Smatramo da su praktični ispiti sa ovim najnovijim propisima uglavnom pravilno postavljeni i da su dobili ne samo obeležje praktičnih ispita, već su dobili i taj smisao, a to se je i želelo.

Posebno ističemo celishodnost odredaba Pravilnika kojima je regulisano pitanje utvrđivanje stručne spreme licima koja iz vojne geodetske službe pređu u civilnu geodetsku službu, kao i odredaba po kojima je službenicima u zvanju geometra omogućeno sticanje više stručne spreme putem polaganja posebnih ispita i dobijanja zvanja geodete. I jedno i drugo pitanje u ranijim propisima nije bilo rešeno i ako se za njih rešenje već i ranije osećala potreba.

Obrazovanje geodetskog stručnog kadra više spreme. Na II kongresu doneta je preporuka da se kod nas, pored sistema obrazovanja geodetskog stručnog kadra sa srednjom i visokom spremom, uvede i sistem obrazovanja sa višom stručnom spremom. Kada je ova preporuka bila prihvaćena i od strane nadležnih organa državne uprave odmah se pristupilo i otvaranju viših geodetskih škola. Sada postoje dve više geodetske škole. Jedna sa sedištem u Beogradu a druga u Sarajevu. Obe su počele sa radom školske 1960/61. godine. Krajem prošle školske godine (1961/62.) na ovim školama diplomirali su prvi studenti.

Kako je o pitanjima školstva i kadrova u geodetskoj struci uopšte uzev juna meseca ove godine održano posebno savetovanje u Beogradu i kako su tom prilikom, o pojedinim pitanjima doneti određeni zaključci, o kojima je u ovom izveštaju već bilo ranije reči, to na ovom mestu nema potrebe o ovim pitanjima više govoriti.

Produktivnost rada. Svestan značaja borbe za veću produktivnost rada Savez je ovome pitanju stalno poklanjao punu pažnju. Preko svoje komisije za produktivnost rada Savez je stalno povezan i učestvuje u radu istoimene komisije formirane pri SITJ-e. U republičkim savezima GIG-a takođe su formirane ovakve komisije. Sve su one usko povezane sa organima, ustanovama i organizacijama nadležnim za geodetske poslove i sa njima tesno saraduju prilikom donošenja raznih stručno tehničkih propisa čije odredbe pravilno postavljene mogu mnogo doprineti povećanju produktivnosti rada. Od poslednjih akcija u ovom pitanju ističemo aktivnost naših organizacija i članstva i njihovo učešće u radu prilikom izrade normi za sve vrste geodetskih radova koje su ove godine izdate.

Zakon o državnom premeru. Na većini naših stručnih skupova istican je kao nedostatak nemanje osnovnog zakonskog propisa o geodetskoj struci.

Od stručno materijalnih propisa, kojima se određuju ovlašćenja i delokrug rada organa za geodetske poslove, danas postoji jedino Uredba o

katastru zemljišta (»Službeni list FNRJ« br. 43/53, 23/56, 52/59 i 13/61). Ovim propisom se određuje da se ima izvršiti premer zemljišta državne teritorije i na osnovu istog izraditi i održavati katastar zemljišta.

Međutim, navedena Uredba nedovoljno precizira u celini zadatak službe, jer ne obuhvata sve radnje koje iziskuje premer države, ne određuje ulogu i značaj istog, ne reguliše prava i obaveze građana, privrednih organizacija, ustanova i drugih organa uprave u odnosu na premer, a time i pitanje njegovog sistematskog izvršenja.

Naš Savez je svoje zaključke, o ovom pitanju u više mahova dostavljao Saveznoj geodetskoj upravi.

Na inicijativu Savezne geodetske uprave u Državnom sekretarijatu za poslove finansija FNRJ. 1961. godine obrazovana je komisija sa zadatkom da izradi predlog prednacrt teza Zakona o državnom premeru. Prednacrt teza komisija je izradila i one su dostavljene Sekretarijatu Saveznog izvršnog veća za zakonodavstvo i organizaciju koji je u svome programu predvideo izradu predloga ovog propisa.

Kao delegat našeg Saveza u komisiju je imenovan ing. Radoslav Ukropina.

Geodetska privatna praksa. U prvim godinama posle oslobođenja a i nakon donošenja Uredbe o katastru zemljišta cela geodetska služba bila je angažovana na poslovima agrarne reforme i drugim zadacima na premeru za potrebe privrede, te je za zadovoljavanje potreba privatnih stranaka u slučajevima merenja zemljišnih parcela kod nasleđstva, kupoprodaje i sl. zadržana ustanova ovlašćenih civilnih geometara koja je kao takva još i pre rata postojala.

Njihovo posleratno postojanje i rad zasniva se na Uredbi o javnim geodetskim radovima donetoj 28. II 1941. godine a koja se sada primenjuje kao pravno pravilo.

Imajući u vidu broj ovlašćenih geodetskih stručnjaka pokrenuta je akcija za njihovo socijalno osiguranje.

Savezni zavod za socijalno osiguranje prihvatio je predlog Saveza GIGJ-e za regulisanje ovog pitanja tako da je već 7. aprila 1958. godine potpisan ugovor o socijalnom osiguranju ovlašćenih geodetskih stručnjaka.

Naš Savez je preuzeo na sebe obaveze oko pravilnog i blagovremenog sprovođenja odredaba ovog ugovora.

Krajem 1961. godine i u početku 1962. godine doneta je Uredba o organizaciji geodetske službe u NR Hrvatskoj i NR Bosni i Hercegovini kojima je, pored drugih pitanja koja se sa njima rešavaju na teritoriji ovih narodnih republika ukinuto dalje postojanje geodetske privatne prakse.

Za sada privatna geodetska praksa praktično postoji još samo na teritoriji NR Srbije.

Proslava 40-godašnjice Saveza komunista Jugoslavije. Pored niza aktivnosti naših organizacija povodom proslave četrdesetgodišnjice Saveza komunista Jugoslavije smatramo da treba posebno istaći, ovom prilikom, Odluku X plenuma našeg Saveza, održanog 27. i 28. februara 1959. godine, da se ovom istorijskom događaju posveti poseban broj »Geodetskog lista«.

Sa ovom godišnjicom istovremeno padale su i godišnjica osnivanja našeg stručnog Udruženja geometara i geodeta Jugoslavije kao i godišnjica pokretanja našeg stručnog lista. Želeli smo, da koristeći ovu priliku, prikazemo našim mlađim članovima kakav je bio uticaj revolucionarnih događaja, marksističkih ideja i borbenih akcija Komunističke partije Jugoslavije i radničke klase na rad naših društvenih organizacija između dva rata i u toku II svetskog rata, na političku svest, napredno mišljenje i aktivnost geodetskih stručnjaka.

Dvanaesti broj »Geodetskog lista« u 1959. godini, posvećen je u celini četrdeset-godišnjici Saveza komunista Jugoslavije.

U tom broju prikazana je aktivnost našeg stručnog Udruženja, politička aktivnost naših stručnjaka u tadanjim uslovima fašističkog terora i izrabljivanja i evocirane su uspomene na naše drugove koji su pali u borbi za oslobođenje ili kao žrtve fašističkog terora.

Ova uspela akcija našeg Saveza pružila je mogućnost čitaocima našeg lista da se upoznaju sa jednim delom upornog i predanog rada organizacije Komunističke partije Jugoslavije i da uoče kao logičnu posledicu te intenzivne političke aktivnosti unutar stručnih društvenih organizacija veliko učešće geodetskih stručnjaka u redovima boraca za oslobođenje zemlje.

Ova akcija iako potpuno uspela ne može se smatrati završenom nego i dalje treba prikupljati podatke i priloge za što svestranije i potpunije osvetljavanje pređenog puta.

Saradnja Saveza GIGJ-e sa organima države uprave, ustanovama i organizacijama. U toku svoga rada Savez je ostvario tesnu saradnju sa Saveznom geodetskom upravom, Vojno-geografskim i Hidrografskim institutom, geodetskim upravama narodnih republika, pokrajine i oblasti, geodetskim fakultetima, višim i srednjim geodetskim školama, kao i sa drugim našim ustanovama i organizacijama. Ova saradnja se naročito ogledala u vezi sa razmatranjem pojedinih pitanja iz oblasti državnog premera, izrade raznih stručno-materijalnih i stručno tehničkih propisa, obrazovanja stručnih kadrova i drugim pitanjima geodetske službe. Saradnja je bila uspešna i plodna.

Savez je tesno saradivao i sa drugim organima, ustanovama i organizacijama državne uprave. Ova saradnja ogleda se uglavnom kroz učešće Saveza u davanju mišljenja na nacрте raznih stručno-materijalnih propisa. Tako je Savez u toku izveštajnog perioda dao mišljenje na nacрте sledećih propisa: Zakon o izradi i odobrenju investicionog programa, Građevinski zakon, Zakon o javnim putevima, Zakon o patentima, Zakon o trgovačkim i fabričkim žigovima, Zakon o zaštiti uzoraka i modela, Zakon o standardima i propisima kvaliteta rada, Zakon o investicionoj izgradnji, Zakon o urbanističkim i regionalnim planovima i dr.

Posebno podvlačimo saradnju našeg Saveza sa Savezom inženjera i tehničara Jugoslavije. Ova saradnja se ostvarivala kroz neposredno učešće naših predstavnika u radu u pojedinim organima SITJ-e. I ova je saradnja bila u potpunosti ostvarena i na potrebnoj visini.

Sprovedenje odredaba Statuta SITJ-e u život. Tokom poslednje dve godine rada sve su se naše organizacije pored svoje

druge aktivnosti, uglavnom usmerile na sprovođenje odredaba Statuta Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije donetog na V Kongresu ITJ-e 1960. godine u Ljubljani, koje govore o organizacionoj strukturi organizacija inženjera i tehničara u našoj zemlji. Odnosnim odredbama Statuta predviđeno je da dosadnja strukovna republička društva postaju republički savezi a da se u srezovima umesto podružnica formiraju društva a u opštinama umesto sekcija podružnice. Ove organizacione promene za sobom povlače i izvesne promene u dosadanjem radu naših organizacija kao i u njihovim odnosima. Stoga se, neposredno posle održanog V Kongresa SITJ-e pred sve naše organizacije postavio kao prvenstveni zadatak sprovođenje odnosnih odredaba Statuta u život. Svi naši republički savezi u sprovođenju ovih odredaba dosta su učinili ali ne i dovoljno. Zbog toga se pred sve naše organizacije postavlja kao jedan još uvek od osnovnih zadataka da ove organizacione promene sprovedu što pre u potpunosti u život kako bi se aktivnost našeg članstva mogla uspešno odvijati, a naročito u komunama.

### PROBLEMI ORGANIZACIJA GIG-a

Kod svih naših organizacija uglavnom se svakodnevno postavljaju u manjem ili većem obimu istovetni problemi. Tu prvenstveno spadaju problemi kao što su finansijsko stanje, stanje društvenih prostorija, naplaćivanje članarine, omasovljenje organizacije, pretplata na »Geodetski list« i na »Geodetski godišnjak«, aktivnost naših organizacija u vremenu kad se naše članstvo nalazi na izvršenju geodetskih terenskih radova itd.

O svim ovim pitanjima redovno se diskutuje na svim našim sastancima, daju se određeni predlozi i preduzimaju se odgovarajuće mere za njihovo rešenje, ali se ona ipak pored svih preduzetih mera još uvek pojavljuju kao problemi.

Ako se posebno razmotre sva ova pitanja onda se dode do nesumnjivog zaključka da pitanje finansijskih sredstava naših organizacija i pitanje njihovih društvenih prostorija zaista predstavljaju problem za rad naših organizacija čije rešenje uglavnom zavisi od niza objektivnih okolnosti. Za efikasno rešavanje ovih pitanja, s obzirom na njihov karakter, teško je dati određene predloge. Njih treba da u najtešnjoj saradnji sa odgovarajućim društveno političkim faktorima teritorijalne jedinice na čijem području naše organizacije razvijaju svoju aktivnost, rešavaju same organizacije i to svaka za sebe prema postojećim uslovima i okolnostima.

Što se tiče pitanja omasovljenja organizacije, prikupljanja pretplate na naše stručne periodične publikacije kao i pitanja rada naših organizacija za vreme boravka članstva na terenskim radovima i dr. smatramo, da su ova pitanja sasvim drugog karaktera od prethodno istaknutih pitanja. Za njihovo rešavanje ne treba očekivati i tražiti ničiju pomoć sa strane već treba se osloniti na svoje sopstvene snage. Ove su ustvari unutrašnja organizaciona pitanja svake naše organizacije za čija je rešenja potrebno uložiti samo malo više napora i organizovanosti u rad nego što je to do sada činjeno.

Budući da su ovo sve vrlo važna pitanja za uspešan rad naših organizacija, smatramo da na Kongresu treba o njima prodiskutovati i odrediti najpovoljniji put za njihovo efikasno rešavanje.



Što se tiče sprovođenja zaključaka o stručnoj problematici, donetih na II Kongresu i savetovanjima održanim posle njega i postignutih uspeha na njihovom sprovođenju o tome su dati podaci u referatu »Petnaest godina rada geodetske službe« koji se ovom Kongresu podnosi u okviru njegovog stručno-radnog dela.

## ZAKLJUČAK

Izveštaj koga podnosimo na Kongresu predstavlja ustvari manje-više sumarni pregled rada naših organizacija za period od 1957—1962. godine. U izvršavanju naših zadataka rukovodili smo se prvenstveno zaključcima našeg II Kongresa, zatim odlukama i preporukama naših društveno političkih organizacija od kojih posebno pominjemo organizacije SSRNJ-e i SKJ-e. U izveštaju nismo govorili o detaljima četverogodišnje bogate delatnosti naših organizacija, jer smo smatrali, da to Kongresu, u cilju odmeravanja ocene našem radu, nije ni potrebno.

Ako bacimo opšti pogled na rad naših organizacija onda se može bez bojaznosti izvući zaključak da je on bio uspešan i plodan. Smatramo, da sa zadovoljstvom možemo konstatovati, da su sve naše organizacije našle svoju punu sadržinu rada i odgovarajuće mesto u našoj društvenoj zajednici i da su se kao takve afirmisale kao najviše stručno telo, na području na kome razvijaju svoju aktivnost, sposobno da rešava kako konkretnu tako i kompletnu problematiku struke.

Ako bi se želelo dati određena ocena o tome koja je od naših organizacija radila bolje a koja slabije to ne bi bilo moguće lako učiniti. Ovo stoga, što se iz izveštaja o njihovom radu vidi ne samo mnoštvo različitih formi rada već se kroz njihov rad jasno vide izražena stremljenja ka učvršćenju organizacije zatim jačanju štruke i saradnje na toj liniji.

Ne smemo propustiti a da ne naglasimo i slabosti koje još uvek prate gotovo sve naše organizacije. One se naročito ogledaju u sporosti sprovođenja naših akcija u neokončavanju započetih poslova, u neodržavanju utvrđenih rokova, u nedostatku dovoljne upornosti pri sprovođenju pojedinih zadataka itd.

Sve su naše organizacije tokom svoga rada uočavale svoje slabosti i tražila su najpovoljnija rešenja za njihovo otklanjanje. Tame deg je bilo više upornosti i volje za rad tu su postignuti i bolji rezultati. Verujemo da će nam postignuti uspesi u našem radu kako na izvršenju naših svakodnevnih stručnih zadataka tako i u društvenom radu poslužiti kao podstrek za ulaganje novih napora i postizanje novih uspeha za opšte dobro naše društvene zajednice.

## IZVEŠTAJ NADZORNOG ODBORA

### Stefanović Milutin:

U ime nadzornog odbora podnosim sledeći izveštaj o finansijskom stanju i poslovanju Saveza u periodu od 1. I 1958. godine do 28. 10. 1962. godine to jest za period između II i III Kongresa.

Nadzorni odbor je pregledao sva dokumenta, knjiženja i stanje blaganje i našao da su sva dokumenta ispravno i pravilno knjižena i da se stanje na tekućem računu i knjige blagajne slažu. Nadzorni odbor je konstatovao da su prihodi i rashodi Saveza po godinama ovako izgledali:

			Din	Din
1958. god. prihodi	2,932.965	rashodi	1,480.804	
		saldo na kraju godine		1,452.161
1959. god. prihodi	4,301.616	rashodi	2,553.497	
		saldo na kraju godine		1,748.119
1960. god. prihodi	5,115.477	rashodi	2,622.168	
		saldo		2,493.309
1961. god. prihodi	6,918.105	rashodi	2,428.499	
		saldo		4,489.606
te godina 1962. do 20. 10. ove godine zaključeno:				
prihodi	6,889.271	rashodi	3,874.980	
		saldo		3,014.291

Naravno za ovu 1962. godinu će se pojaviti još troškovi oko održavanja ovog kongresa koje se mogu provesti kroz knjige tek po završetku kongresa i na kraju godine.

Nadzorni odbor nadalje konstatuje da su predlozi godišnjih prihoda i rashoda kao i završnih računa Saveza pretreseni i odobravani na sastancima Plenuma. Prema napred izloženom nadzorni odbor predlaže kongresu, da usvoji podneti izveštaj o finansijskom poslovanju Saveza i da dađe razrešnicu predsedniku, plenumu saveza i nadzornom odboru.

Članovi nadzornog odbora **Stefanović Milutin, Dimitrov Dimče i Preonić Murto.**

## IZVEŠTAJ VERIFIKACIONE KOMISIJE

podneo je drug **Vlahović.**

Verifikaciona komisija pregledala je punomoći delegata i konstatuje sledeće: da na Kongresu prisustvuje od 182 izabrana delegata 149. Od toga su: članovi plenuma Saveza GIG Jug. — 27; delegati iz NR Srbije — 66; iz NR Hrvatske — 29; iz NR Slovenije — 23; iz NR BiH — 15; iz Makedonije — 10; iz Crne Gore — 5. Ustanovilo se da su sva punomoćja punovažna pa prema tome i odluke ovog Kongresa.



*Za vrijeme odmora u Piranu*

## NASTAVAK DISKUSIJE

**Bogdan KUZMAN:**

Izveštaj o radu našega Saveza između II i III kongresa prikazuje bogatu i obilnu aktivnost kako po broju tako i po sadržini pitanja, odnosno težini pitanja, kojima se suočila naša stručna organizacija u ovom proteklom periodu. Savez geodetskih inženjera i geometara Vojvodine formiran je početkom 1961. godine, a njegov rad je iznešen u sastavu izveštaja republičkog Saveza NR Srbije.

Zbog obilnosti materijala i kratkoće vremena ne želi iznositi posebno rezultate rada Saveza Vojvodine koji su u ovom proteklom periodu bili bogati i raznovrsni, pa su zahtevali mnogo rada i truda kako rukovodstva, tako i celokupnog članstva Saveza Vojvodine. Želi samo da se osvrne na neka pitanja iz rada organizacije. Najpre nešto o sadržaju rada Saveza podružnica i radu članstva. Ako se želi aktivnost u osnovnim organizacijama, onda to zavisi u prvom redu od sadržaja rada odnosno mogućnosti realizacije postavljenih zadataka, a s tim u vezi omasovljenje rganizacija, aktivnost članstva i slično. Nije redak slučaj da neke organizacije slabo rade, a neke da čak i ne rade. A takođe nisu ni retka pitanja koje osnovne organizacije postavljaju — šta da se radi. Ako se aktivnost svede samo na plaćanje članarine, onda to svakako nije aktivnost, to je samo jedna obaveza statutom poktavljena. Ciljevi i zadaci naše organizacije su statutom kako u cjelini tako i u pojedinosti dobro postavljeni, pitanje je samo realizacije ovog programa na terenu. Ovo je jedno od osnovnih pitanja i zadataka, koji stoje pred rukovodstvima, odnosno pred rukovodstvom naše organizacije. Moguća je i neophodna pomoć viših rukovodstava drugovima dole na terenu. Radi se o obezbeđenju sprovođenja zaključaka donetih na plenumima, savetovanjima, na sastancima u podružnicama odnosno na sastancima celokupnog članstva. Neke pitanja postavljena na ovome kongresu mogla su se a i trebala da se reše u osnovnim organizacijama tako da bi došlo do zauzimanja stavova tek na kongresu, kao i u njihovom iznošenju i reagovanju na kongresu. Savez je niz pitanja rešavao preko organa službe a ne preko svojih organizacija. Smatra da to ne bi trebalo da bude praksa u buduće. Saradnja Saveza sa službom je potrebna i to je neophodan faktor kako za uspeh organizacije kao stručne organizacije tako i za uspeh službe i struke u celini. Međutim ovde se radi o aktivnosti Saveznog foruma kao društvene organizacije koji svoj program realizuje preko republičkih i drugih Saveza i rukovodstava te članstva u osnovnim organizacijama. Primeri su zato: organizacija savetovanja koja je išla ne preko organizacije, nego više preko uprave. Poslednja dva savetovanja koje je naš Savez organizovao, išli su takođe preko organa naše službe a ne preko stručne organizacije. Za ova dva savetovanja Savez Vojvodine saznao je pošto su ona bila održana. Isto tako organ ovoga kongresa išla je preko privrednih službi a ne društvene organizacije. Smatra da na ovom kongresu služba ne bi trebala da podnese izveštaje. Tretiranje stručnih pitanja, u kojima je do sad bilo reči, takođe misli da ne bi trebalo da budu iznošene u ovoj formi. Nama su potrebna dostignuća i stručni napredak a i zato su stručna savetovanja, na kojima treba iznositi, detaljisati, analizirati, predlagati, usvajati, a na kongresu treba istaći osvetliti te rezultate koji su postignuti kako na stručnom tako na naučnom polju. Ako bi tako postavili rad kongresa imali bi više mogućnosti za pretresanje organizacionih i drugih pitanja i problema, kao rezultat rada naše stručne organizacije Saveza geod. ing. i geometera. Smatra da bi se kongres u buduće trebao održavati u periodu decembar — april radi boljih priprema za kongres koji u ovom terminu padaju baš u ljetnim periodu, to jest u periodu terenskih radova odnosno godišnjih odmora što je prilično teško, da bi osnovne organizacije mogle izvršiti detaljnije pripreme za kongres. Obzirom na mesto održavanja kongresa trebalo bi više posvetiti pažnje finansijskim sredstvima sa kojima se raspolaže, koji su za naše organizacije prilično male, a ni sredstva službe nisu tako velika.

Osvrnuvši se na pitanje kadrova i prilivu stručnjaka smatra da bi starije kolege više i smelije i sa više poverenja trebali da pristupe angažovanju mladih stru-

čnjaka kako bi se ova smena generacija što manje osetila u radu naše službe i struke. Takođe smatra, da će učešće šireg kruga ljudi u društvenom upravljanju i radničkom samoupravljanju u službi i struci, doprineti rešenju tog pitanja primjenjujući princip rotacije i u našoj struci. Naredni zadaci zahtevaće još veće angažovanje kako u radu društvenih organizacija tako i u radu službe i struke. U sadašnjoj političkoj situaciji potrebno je da se naša stručna organizacija više angažuje i još više doprinese opštem stavu u ostvarenju linije SKJ i Soc. Saveza, u vođenju naše spoljne i unutrašnje politike, koja se zasniva na unutrašnjem planu sopstvenog puta u izgradnji socijalizma, a na spolno političkom planu vođenja politike neangažovanja, ne pristupanja blokovima i rešavanju svih međudržavnih pitanja putem pregovaranja i sporazumevanja među narodima.

#### **Ivan KAZIJA:**

Želi dati neka objašnjenja kako se nebi stvorio pogrešan zaključak o stanju blaganje na kraju ove godine. U izveštaju je izneto stanje, na kraju svake godine, te prema tome ona 3 milijuna koja su iskazana u izveštaju to je stanje na dan 20. 10. ove godine. Od toga treba da se plate troškovi ovog kongresa, da se dodaju prihodi od materijala Kongresa koji se prodao pa će to predstavljati konačno stanje. Podnesen je još jedan izveštaj a to je stanje blagajne civilnih geometara, koju Savez vodi. Civilni geometri plaćaju godišnje po 5.000.- dinara uloga i za to postoji zasebni službenik koji rukovodi blagajnom i vodi računa o svim poslovima koji se odnose na civilne geometre i njihove obaveze prema soc. osiguranju i ostalom. O stanju ove blagajne podnose se izveštaji na plenumima Saveza isto kao i završni račun Saveza.

Što se tiče izdavačke delatnosti pored našeg časopisa koji nije uključen u opšti časopis Tehniku nego se izdaje zasebno, Savez je u zajednici sa ostalim stručnim savezima pokrenuo izdavanje nedeljne odnosno 15 dnevne publikacije, ili novine sa nazivom »Tehničke novine«. Ove novine štampaće se kod Privrednog pregleda izlaziće nedeljno ili 15 dnevno, sa cenom od otprilike 40.- dinara primerak, u kojima će imati pravo da pišu svi naši članovi s tim što će se tamo članci honorisati. To neće biti novine za strogo stručno izlaganje, nego iz života i rada naših drugova i popularizacije tehnike, o tehničkim dostignućima itd.

Savez ing. i tehničara Jugoslavije ima nameru da izgradi dom. Prostorije koje se sada koriste su prostorije SIT-a Srbije i naš Savez je smešten zajedno sa beogradskim društvom i Savezom Srbije u jednoj maloj sobi. Troškovi gradnje novog doma biće prilično veliki, i naš Savez je obavezan da da ulog. Apelira zato na članstvo, da se podmire dužne članarine kako bi se mogle regulisati obaveze koje Savez ima i tako doprinelo realizovanju zidanja ovog doma. Dom se trebao početi zidati već ove godine no kako je uredbom stornirano zidanje reprezentativnih zgrada, to je taj početak odložen za kasnije.

#### **Ing. Miloš DAŠIĆ**

Želio bi se zadržati na nekim pitanjima koji su ranije tretirani, jer smatra da su neobično važni za dalji razvoj struke. Ne bi se složio s nekim diskutantima da bi se ovaj kongres trebao više baviti organizacionim pitanjima. Smatra da problemi koji su postavljena na Kongresu traže i angažiranje ovakvog skupa da se založi i traži rešenje kako bi možda napravili jedan sigurni korak prema napretku. Podržava mišljenje predgovornika, da ovaj kongres nije najbolje odgovorio svome zadatku. Nije protiv stručno manifestacionog karaktera kongresa, ali bi trebalo tražiti da ovakvi skupovi stvarno rešavaju probleme koji su aktuelni i za naš savez kao društvenu organizaciju.

Pitanje organizacije geodetske službe raspravlja se već dugi niz godina. Neke narodne republike kao Slovenija je to već odavno rešila, a NRH i BiH su taj problem rešile početkom ove godine, odnosno pokušale da reše i da nadu neke forme rešenja. Kako referenti, naročito predstavnici Saveza nisu zauzeli u tome jedan određen stav, smatra da bi ovaj kongres trebao da uzme jedan stav o tome. Favoriziranje forme organizacije koja je možda u početnom razvoju naše geodetske službe, posebno za ondašnje kapitalističke društvene odnose bila dobra, govori o nesnalazanju i neodržanju koraka sa društvenim razvojem naše zajednice. Idolatrija Nedeljkićevog katastra dovela nas je u jednu ovakvu situaciju. Povezivanje finansiranja sistematskih geodetskih radova, karte od 1:2000 do 1:5000 sa baš određenim i to starijim formama organizacije nema realnih osnova. Problem su tu finan-

sijska sredstva, a forma organizacije samim tim ne osigurava sredstva. Sredstva bi trebala za jedan takav zadatak — državni zadatak da pritiču iz jednog društvenog fonda. Smatra da neće biti problema u raspodeli sredstva, nego više kako dati ta sredstva. Diskutant ističe potrebu zauzimanja jedinstvenog stava o ovom pitanju u jugoslavenskim okvirima, jer smatra da bi se jednim takvim stavom uspelo više približiti realnom toku kretanja, a to znači omogućiti našem geodetskom stručnjaku, da i on upravlja sa rezultatima svoga rada.

Letos je bilo organizovano jedno uspešno savetovanje o problemima škoštva. Smatra da je i to pitanje važno da traži hitnu intervenciju Saveza, zbog toga bi i ovaj kongres o tome trebao da zauzme jedan stav. U NRH osnovana je jedna anketa društva Zagreb. Osjeća se izvesna hiperprodukcija stručnjaka, kako onih sa visokom spremom tako i sa srednjom spremom. Naš Savez, a posebno geodetske uprave trebale bi svojom intervencijom kod prosvetnih organa u republici i komuni da izbere pravo planiranja kadrova za potrebe naših radnih organizacija. Izgovor da se upisi ne mogu ograničiti, nema realnog osnova. Mišljenje da treba prepustiti tržištu da ono regulira pitanje upisa, Savez ne bi smio dozvoliti. Društvena sredstva koja se troše na izobrazbu nepotrebnih kadrova, i te kako se mogu u korisne svrhe upotrebiti. Ne deli mišljenje da je omjer stručnjaka srednje i visoke kvalifikacije nepovoljan. Smatra da se za gro terenskih i kancelarijskih radova mogu koristiti srednje-tehničari.

Mada je tendencija podizanja stručnog nivoa u suštini pozitivna, on je uzroke kampanje otvaranja viših škola, naročito u okolnostima postojanja tri fakulteta, sa visokim naučnim nivoom i relativno dobrom materijalnom bazom, u vreme problema finansiranja masovnih geodetskih radova, vidio baš u dosadašnjoj organizaciji geodetske službe. Dobija se utisak, da su neke od tih škola forsirane skoro jedinom željom, da se preko ostvarivanja formalnih kvalifikacija poboljša materijalni položaj. Da je to tako, primera radi naveo je slučaj jednog zagrebačkog zavoda koji je formiran početkom ove godine. Tamo su geometri u pretežnom broju. Oni su tražili da se za inženjere i geometre primene ista merila i dade u stvari ista nagrada. Prema tome školska kvalifikacija se tu uopšte ne uzima u obzir. To mišljenje potvrđuje donekle i dosadašnji dosta nerazuman odnos nekih geodetskih uprava oko prihvatanja geodetskih inženjera. Sve to ostavlja dojam svojevrsnih deformacija, protiv kojih se naš Savez treba energično boriti. Ova situacija stavlja u dužnost i našim geodetskim fakultetima da poduzmu odgovarajuće mere u smislu izmene profila sadašnjeg geodetskog stručnjaka odnosno inženjera.

Svojevrsnu deformaciju i anahronizam posle 17. g. uspešne izgradnje i socijalističkih društvenih odnosa predstavlja postojanje i danas privatne geodetske prakse. Koliko je ta institucija nesocijalistička, koliko njeni predstavnici unose u naše društvene odnose makar i malu disharmoniju nije potrebno govoriti. Nemoć nekih naših geodetskih uprava da to uklone pozivajući se na neke propise iz pre-ratne Jugoslavije, u najmanju ruku zvuči smešno.

### **Ing. Dime LAZAROV**

Prema izveštaju vidi se da je 1962. godine na teritoriju NR Makedonije bilo 12 geod. inženjera i 225 geodeta i geometara ukupno 237 članova Saveza. Međutim na teritoriji Makedonije, ima oko 450 geodetskih stručnjaka, prema tome učlanjeno je jedva polovina, što je neshvatljivo mali broj. Često puta mnogi drugovi, postavljaju pitanje što nam društvo daje, tj. i ne treba biti član društva, koji ništa ne daje. Ovakav stav nekih drugova je sasvim nepravilan, i treba insistirati na tome, da se ovaj broj članova poveća. Mora se reći da se isto tako izbegava preplata na Geodetski list, i Godišnjak, neće da vide i da cene koliko vrednost i kakvu ulogu imaju Geodetski list i ovaj naš Godišnjak.

U republici Makedoniji se također radi na tome da se izgradi dom inženjera i tehničara, jer naše organizacije nemaju svojih prostoriya, tako da se sastanci Saveza i društava održavaju po ustanovama. Mnogo se diskutiralo o tome u savezu i na drugim mestima.

U Makedoniji postavlja se može se reći jedan problem, a to je problem smene generacija. Za dve ili tri godine naši stari stručnjaci odlaze već u penziju, a može se reći da drugova koji bi ih zamenili nema. Radi ovoga bila je obrazovana posebna komisija od stručnjaka geodetske uprave, drugova iz privrede i ško'e. Bilo je dogovoreno da se pri tehničkom fakultetu osnuje prvi stepen geodetske nastave. Fa-

kultetska uprava se s ovim složila ali momentano ovaj smer ne može da počne sa radom, jer nema dovoljno prostorija. Nadamo se da bi se možda za dve ili tri godine ovo moglo ostvariti.

Savez je tretirao i rešavao pitanje oko civilne prakse. U Makedoniji bila su dva civilna geometra, koji izvode radove odnosno bolje rečeno za njih drugi rade i smatra da bi trebalo njihov rad u buduće onemogućiti. Ovo je izneseno geod. upravi a također i pred savez društva ing. i tehn. Makedonije, pa postoji nada da će u najskorije vreme i ovoj dvojici biti rad onemogućen. Ing. Lazarov izneo je jedan interesantan slučaj: Srednja tehn. škola trebala je da dačku praksu iz geodezije izvede u Strugi kao proizvodni zadatak. Vođeni su razgovori i trebalo je da se počne sa radom. Međutim ovaj rad nije bio dat tehničkoj školi, nego je ove godine isti posao opštinski odbor Struge dao civilnom geometru.

Diskutant se osvrnuo o potrebi organizacije službe za provedbu regulacionih osnova. Na Kongresu u Ohridu on je o toj stvari diskutirao međutim od zaključaka nije se ništa dogodilo. Smatra da se o ovoj službi regulacionih osnova povede računa. Ovde se postavljalo pitanje zapošljavanja naših drugova, pa smatra da o ovome ne bi trebalo govoriti ako bi se preuzela ova služba za regulacije. Time bi se delokrug naših ljudi znatno proširio. Smatra da bi geodetski stručnjak mogao biti ne samo izvođač nego i projektant. Govori to iz iskustva, jer već 12 godina radi i surađuje sa građevinskim inženjerima i arhitektima i poznata mu je uloga i doprinos geod. stručnjaka. Predlaže da zaključci obuhvate potrebu osnivanja službe regulacionih radova i da se za nju izrade potrebni propisi.

#### **Vančo ANDREEV:**

Kako su raniji diskutanti obuhvatili mnoga pitanja o kojima je želeo diskutirati, drug Andreev će se osvrnuti na pitanje službe regulacija koje je dotaknuo drug Lazarov. U Makedoniji na tom području vlada takorekuć pravi kaos. Narodni odbori dobivaju od geod. stručnjaka odlične situacione planove, ali oni brzo dolaze u nestručne ruke, tako da od ovih planova ne ostaje gotovo ništa. Regulacione linije, koje su na planu ucrtane ne prenose se, tako da to izgleda slično kao i rad u katastarskim upravama gde stanje na planovima ne odgovara faktičnom stanju. Smatra na osnovu iskustva da bi trebalo doneti izvesne propise koji bi regulisali ova pitanja — šta treba da se radi, kontrola rada posle davanja regulacionih linija. Još je bolnije pitanje takozvanih divljih merenja, ne samo onih civilnih geometara. To su divlja i skroz nestručna merenja, o kojima se često puta diskutovalo. Toleriranje ovog stanja leži i u tome, što je organizacija naše geod. službe, kako je to već rečeno, zaostala za stvarnošću pa i to daje mogućnosti za ovakova merenja. Reorganiziranjem geod. službe smatra da bi se i ovo pitanje uredilo.

Još je jedno pitanje ovde bilo postavljeno, a to je primanje mladih kadrova koji završavaju škole i odnos prema njima. Naša stvarnost je izgradnja socijalističkog društva Jugoslavije. Prema tome naši odnosi između geometara i inženjera, između mladih i starijih kolega treba da budu na toj osnovi, na jednoj pravilnoj, moralnoj, drugarskoj osnovi međusobnog pomaganja i razumevanja. Treba pomoći mladima koji stupaju u život, koji imaju teoretskih znanja, ali nemaju praktičnih. To je prirodno i stariji u svoje vreme toga nisu imali i oni su bili laici pa su iskustvo stekli tokom rada. Zato je prihvatanje mladih kolega koji stupaju u život naša drugarska obaveza, u toliko pre što škole nemaju danas mogućnosti da izvode terensku praksu onako kako se nekad izvodilo, za to često nedostaju finansijska sredstva. I ovdje je došlo do sukoba mišljenja mladih i starijih i pitanje odnosa mladi—stari, no to su prirodne stvari i ne treba dramtizirati. Mladi nastupaju sa više popleta, sa više kritike i ako se možda negde zatrče, to treba shvatiti i poraditi da se uskladi polet i elan mladih sa iskustvom starijih da se postavljeni zadaci pravilno rešavaju.

#### **Mira DEŠKOVIC:**

Ne bi htjela ponavljati čime se iz diskusije slaže i čime se ne slaže, nego bi želela izneti jedan konkretan predlog društva iz Splita kako bi se možda mogla organizirati naša geodetska služba, odnosno naša struka. Očito je da je organizacija naše struke malo zaostala u našoj soc. stvarnosti. Naša struka je jedina koja do danas ima još hijerarhijski sistem upravljanja. Prema tome iako nas je vrijeme pregazilo, smatra da se ipak može nešto spasiti. Glavne postavke bi bile: geodezija

ne treba da bude sama sebi svrha, nego da i ona treba da služi onome što treba da služe i druge struke — tehničkom razvoju naše zemlje. Drugo geodezija nije katastar, nego je katastar jedna organizacija koja se služi geodezijom kao što se služe i mnoge druge. U privrednoj organizaciji u kojoj ona radi sukobljava se svaki dan sa tim problemima i sa tog stanovišta ovo iznosi. Predlog organizacije geod. struke bio bi ovaj: Naša struka treba da ima svoje institute kao što to imaju i druge struke. Tu se osigurava naučna podloga za naš dobar rad. Neosporno da naša struka mora da državi da premjer, ali ne mora to biti jedina stvar i naša jedina briga. Za izvođenje premjera trebala bi biti jedna organizacija u formi geodetskih uprava. Treće je ono gdje bi bila većina stručnjaka, jer su takve prilike, to su geodetske organizacije, koje bi trebale da budu udružene u komorama kao što su i druge struke, gdje bi se mogli boriti za svoja prava. To bi bio predlog organizacije u kojoj djeluje i smatra da bi se time riješila organizaciona pitanja radničkog samoupravljanja, sistem školovanja i ostala aktuelna pitanja.

\*

Predsjedavajući najavljuje da Kongresu sada prisustvuje ing. Slavko Zajec, predsjednik Saveza mašinskih i elektr. inženjera i tehničara Jugoslavije.

### **Miodrag PETROVIC:**

U diskusijama juče i danas palo je prilično reči, koje su i malo teže, kao konzervativizam i još neke slične reči. Smatra da to neprilici ovakovom jednom skupu a najmanje ako se zna da to tako ne stoji. Svojedobno postojao je naš stručni savet, koji je dao svoje rezultate. Struka se borila da taj savet i dalje nastavi da radi. Katastar je ispočetka bio potpuno zapostavljen, pa je moralo sa najvišeg mesta da se pokrene njegovo sređivanje. To ne znači da brani tu instituciju takva kakva je bila, ali smatra da nam takav katastar i treba. Možda se u izvesnim stvarima otišlo dalje nego što bi trebalo i to se može sve da korigira, ali nikako da se izvesne institucije nazivaju konzervativne, i ako su one soc. društvu danas, a i u buduć će biti potrebne. Slaže se s mišljenjem da treba da se razgovara o zadacima u opštim jugoslovenskim okvirima.

U svom daljem izlaganju drug Petrović osvrnuo se na zadatke geodetske službe, dinamički razvoj privrede, i potrebe koje treba geodetska služba zadovoljiti. Govoreći o planovima i kartama koje se mogu izradivati kartografskim postupkom iz planova krupnih merila, smatra da se to može postići, jer se raspolaže sa dobro razvijenom reprodukcijom i stručnim kadrom. U pogledu planova, kojima se služe projektantske ustanove, smatra da se oni često izrađuju nestručno da su to vizorijumi izrađeni na brzinu, i da se to i ne mogu smatrati geodetskim podlogama.

Što se tiče rada Saveza smatra da je njegov zadatak da koordinira rad svih društava kako bi struka u Jugoslaviji radila na zajedničkom zadatku.

### **Dragoljub VUKIN:**

Organizacija u sadašnjim uredima bar u Vojvodini nije da'eko otišla prema shvatanju gručtva GIG-a u Sremu. Bilo bi potrebno da se izvrše neke izmene da bi mogli ići u korak sa onim što postavlja naše društvo a uglavnom i poljoprivreda koja je važna na ovom području. Zbog specifičnosti naše privrede kao baze za poljoprivredu FNRJ kod nas se pred našu službu postavlja obilje i delikatnih zadataka.

U nedostatku zakonskih propisa nisu u stanju da u izvesno vreme pruže pomoć onim tempom kojim ide naša poljoprivreda. U ovom poslu na teritoriju sreza se sav geodetski rad odvija kroz ured za katastar izuzev ponekog poduzeća, koja imaju jednog ili više geod. stručnjaka koji rade geod. poslove u svojem delokrugu. Uredi za katastar na ovom teritoriju i u sastavu u kakvom se danas nalaze pored svojih redovnih poslova službe katastra, obavljao je i odoljevao svim ostalim zahtevima za izvođenje geod. poslova. Opseg ovih poslova je često puta bio toliki da bi absorbovao gotovo sve raspoložive geod. stručnjake iz ureda kako bi se isti radili u redovno vreme. Nastaje pitanje šta da se radi sa redovnim poslovima katastarske službe, da li da oni čekaju ili da se oni drugi rešavaju u jednom dužem roku, kad se zna koliki su to poslovi, koliko su oni raznovrsni i često puta vezani na jako kratke rokove. Zahtevi za izvođenje geod. radova potiču sa raznih strana od kumuna, poljoprivrednih organa, preduzeća pa sve do privatnih stranaka. Snimanja,

izrada situacija, arondacija raznih poseda, lociranje puteva i železnica pa do snimanja kuća i promena u kulturi. Svaki ovaj zahtev je specifičan na svoj način, i traži u većini slučajeva hitno pa i odmah da mu se pride. Svaki od ovih zahteva je i te kako važan, da se ne može ni jedan izdvojiti ili ga odbiti da čeka jedno određeno vreme. Komuna ili imovinska služba ne može čekati da reši svoje komunalne poslove zato što katastar ima planirano izlaganje ili nešto slično. Ne može se odustati od izgradnje fabrika ili od arondacije posjeda poljoprivrednih organizacija ili od trasiranja železnica, koju traži naša industrija zato što geod. služba u svojoj organizaciji nema pogodnu instituciju koja će te na izgled sitne poslove obavljati. Ne mogu se odbiti ni zahtevi stranaka koji traže pomoć kod sređivanja imovinskih odnosa, dečjih dodataka, invalidnina, podizanja zajmova za izgradnju kuća, i još mnogo drugih zahteva. Više od 50% ovih poslova se nisu, ili u sasvim maloj meri, radili za vreme stare Jugoslavije u geod. katastarskoj praksi. U daljnjem izlaganju drug Vukin je na ubedljiv način uporedio zadatke i opterećenja katastarskih geometara pre rata i sada. Tada su se radovi planirali i mogli su se rasporediti kroz celu godinu. Danas intenzivna privredna zbivanja u komuni traže intervenciju geodeta na svim komunalnim poslovima, koje je ranije pomenuo i oni se ne mogu ostaviti da čekaju. Svojim izlaganjem istaknuo je kako u komunama ima mnogo posla za geodete, samo što organizaciono nije stvar rešena. Geodeti u katastarskim upravama ne mogu svladavati sve te poslove, dolazi do zapostavljanja evidencije. S time u vezi, u njihovim uslovima gde civilni geometri pretežno obavljaju sitne geodetske poslove za privatne stranke, predstavljaju oni izvesno opterećenje. I ako se slaže da institucija civilnih geometara nije u skladu sa sadašnjim našim društvenim načelima, i ako su svi protiv nje, opet njihovim ukidanjem a ne osnivanjem druge neke organizacije, u sadašnjem stanju katastarski uredi ne bi mogli svladavati sve zadatke na teritoriji komune. Tempo života i potrebe privrede, razvoj poljoprivrede, nov način obrade, formiranje krupnih poljoprivrednih gazdinstava, kooperacija individualnih proizvođača sa zemljoradničkim zadrugama itd. zahtevaju i odgovarajuće geodetske poslove, a to sve traži izmenu u načinu rada geod. službe u komuni.

Nasledeno od ranije kod nas vlada mišljenje da rukovodioci u našim katastarskim ustanovama treba da budu kolege starijih generacija. Na mlade kolege se gleda sa izvesnim nepoverenjem i podozrenjem, premda su oni na rukovodećim položajima dokazali svoje sposobnosti. Poslovanje im je vrlo sredeno, a svojom vitalnošću i sposobnošću uspešno rešavaju sve zadatke koji im praksa nameće. Današnji rukovodioci katastarske službe pretežno su kolege starijih generacija, pred penzijom, pa možda se ne mogu dovoljno uživiti u nove prilike i nove potrebe i da traže adekvatne forme organizacije i metode rada. Ceneći i poštujući rad naših rukovodilaca, smatra da bi trebali prihvatiti pomoć mlade generacije čija energija će korisno poslužiti za izvršenje zadataka.

\*

Predsedavajući obaveštava Kongres da Kongresu prisustvuje drug Mirko Tušek, sekretar za istraživačke radove i visokoškolsvo LR Slovenije.

#### **Danilo VOJVODIC:**

Drug Vojvodić se osvrnuo na pitanje ovlašćenja za izvođenje geodetskih radova. On smatra da to pitanje nije rešeno na isti način, kako je to u drugim strukama i ako se radi o istim kvalifikacijama i sličnim tehničkim radovima. Mišljenja je da bi trebalo poraditi na tome da se donesu propisi koji bi regulisali pitanja ovlašćenja za geodetske stručnjake, tj. da osoba sa izvesnim kvalifikacijama, praksom, ispitom itd. je ovlašćena da izvodi određene radove i da ih potpisuje makar gde ona bila zaposlena. S tim u vezi postavio je i pitanje kontrole i overavanja radova. Do sada geodetske podloge za bilo koje svrhe, nije nitko pregledavao i overavao. Uvođenjem ove mere onemogućilo bi se nestručno izvođenje i regulisala brojna pitanja među ostalim da se onemoguće radovi neovlašćenih lica za geodetske poslove. Pitanje ovlašćenja potrebno je rešiti i radi toga što se kolege koje rade u projektnim i drugim privrednim organizacijama nalaze u podređenom položaju nasuprot stručnjaka koji prema svojim propisima ta ovlašćenja imaju. To se odrazuje na visinu



plaća kod čega se razlike u plaćama između naših stručnjaka i onih drugih struka uz iste kvalifikacije i godine službe kreću od 5000 pa do 15000 din. To pitanje treba da reši naša stručna organizacija.

Što se tiče zadataka u poljoprivrednim reonima tj. komasacija o kojim je govorio drug Rukavina, smatra da bi kod toga trebalo da postoji više suradnje između katastarskih ureda i zavoda koji to izvode. Ne bi trebalo čekati na rešenja zemljišne knjige koja je u pravilu i neekspeditivna.

#### **Ivan KNEŽEVIĆ:**

Drug Knežević smatra da ni referati ni diskusija nije dovoljno obuhvatila pitanje vaspitanja geod. stručnjaka kao soc. građana, koji danas sutra treba da zauzmu važno mesto u komuni, da predstavljaju struku, i da narodnim vlastima pomažu u pravilnom rešavanju privrednih zadataka. Ako se posmatra rad naših drugova na terenu vidi se maksimalno zalaganje, zrelost itd., ali s druge strane slaba afirmacija i nepovezanost sa političkim i drugim ustanovama na terenu. Operativna je izolovana od mesta na kome deluje, za razliku od kolega u ustanovama za održavanje premera, koji su svakodnevno u kontaktu sa predstavničkim organima vlasti, koji mogu više politički delovati i na taj način afirmisati i sebe i struku. U tome on vidi nedostatak političkog vaspitanja ljudi a i nedostatak organizacije struke i službe. O tome bi trebala da vodi računa stručna organizacija. Političkim vaspitanjem rešila bi se mnoga pitanja, a što je najvažnije pomoglo bi da se razvije svest ljudi, da se na mnoge stvari ne gleda i rešava kroz lični problem i shvatanje. To bi doprinelo pravilnijem rešavanju kadrovskih pitanja, pravilnom rasporedu kadrova, te pravilnoj organizaciji službe, koja kako se vidi još danas ne sadrži one pozitivne forme radničkog upravljanja, nagrađivanja itd., koje naše soc. uređenje omogućuje.

Na kraju svoje diskusije drug Knežević smatra da je Savez GIGJ-e postigao dobre rezultate, ali treba da se njegov rad usmeri i na ovu drugu stranu, koju je spomenuo tj. političkog vaspitanja svojih članova.

U pogledu organizacije budućeg kongresa prema mišljenju drugova iz unutrašnjosti Srbije smatra da bi se Kongres trebao održati u unutrašnjosti Srbije u Kruševcu ili Kraljevu.

#### **Vasilije BLAGOJEVIĆ:**

Uzevši reč u diskusiji želi objasniti neka pitanja koja su u vezi sa organizacijom i tematikom Kongresa. jer je o tome u diskusiji bilo reći. Kongres struke ima zadatak da razmotri određene probleme u struci i službi i na Kongresu se očekuju mišljenja stručnjaka o postojećim problemima. Tematika ovog Kongresa je 15. godišnji rad geodetske službe. Ta je tematika izabrana budući da se upravo sada završava period rada geodetske službe u izvesnoj organizacionoj formi, pa je bilo korisno da se o tom radu čuju mišljenja stručnjaka. Greška je svakako, što materijali nisu mogli biti dostavljeni na vreme, da ih učesnici pročitaju. Ovaj će se Kongres baviti i donošenjem novog statuta koga on ne želi obrazlagati, ali novi statut ne predviđa više održavanje Kongresa na dosadašnji način i svakih 4—5 godina. Kongres će se održati tada kad se ukaže potreba donošenja neke odluke od životnog interesa za struku, kad bude potrebno znatno ili osetno nešto menjati. Prema tome će se kongresi u buduće održavati ne prema utvrđenim terminima, nego kad se ukaže potreba, a to može biti i kroz 10 ili 15 godina. Međutim svake 2 godine održavaće se godišnje skupštine.

Što se tiče savetovanja smatra da je umesno postavljena primedba, da su neka savetovanja, kao ono o školstvu, održana bez šireg učešća članstva. Takvu odluku plenum je svesno doneo, da se savetovanje održi sa užitim delom članstva. O školstvu su se kod nas dosad održala dva savetovanja, održano je niz savetovanja između fakulteta i škola, bilo da su inicirani od strane škola, bilo od službe, bilo od jednih i drugih. Na svim tim savetovanjima uz široko učešće članstva isticali su manje više isti problemi iz školstva i kadrovske politike koja se vodi u našoj zemlji. Bilo je prilično teškoća u sprovođenju odluka o ovim pitanjima na bazi zaključaka, koji su doneseni na tim savetovanjima. Teškoće proizlaze iz opšte organizacije naših prosvetnih organa s jedne strane, a s druge strane matičnih upravnih organa za geod. struku. Kako je poznato kod nas su stručne škole, bar u geod. struci, u nekim

republikama u nadležnosti narodnih odbora opština, negde republike, a do nedavno su negde bile pod geod. upravama. Poslednjim zakonom o školstvu sve su one prešle u nadležnost prosvetnih organa bilo republika bilo opština. U takvoj organizacionoj strukturi školstva nije lako sprovesti sve mere i zaključke koji su se donosili na ovim našim sastancima. Zbog toga je naš plenum bio odlučio, da ovo savetovanje, koje je održano negde juna meseca ove godine, održi sa užim brojem članova i to onim članovima od kojih u glavnom zavisi, i koji mogu u 90%, da se ne kaže u potpunosti, doprineti sprovođenju tih odluka. Ti drugovi su bili opet naši članovi a to su svi direktori škola, predstavnici naših fakulteta, predstavnici matičnih upravnih organa za geod. struku, kojima je posebnim naredbom tačno određena nadležnost i zadaci u vezi sa obrazovanjem geod. stručnog kadra, predsednici društava odnosno republikanskih saveza a bili su pozvani i predsednici komisija svih naših školskih organizacija i predstavnici svih naših operativnih jedinica koje najviše absorbuju geod. kadrove. Pozivajući baš ove drugove na savetovanje, smatra'o se da se ukaže na ozbiljnost postojećeg stanja u školstvu. Nije se tu ništa alarmiralo, ali videći brojno stanje kadra i osećajući razvoj u zemlji i potrebe koje taj razvoj iziskuje od geod. stručnjaka, smatralo se da je potrebno da se ukaže najozbiljnije svakome koga to treba da interesuje. U diskusiji je ovde napomenuto, da je nama dovoljan stručnjak sa srednjom spremom. Da je on stvarno dovoljan to se pokazalo još i pre 15 i 20 godina. Pod stručnjakom profila geometra u inostranstvu se smatra stručnjak takvog nivoa, koji može da izvršava sve geodetske poslove. Prije rata smo i mi stariji pa i mlađi posle rata, vukli teret naše geod. struke u našoj zemlji. Mi smo bili u stanju da vučemo da takorekuc nosimo 50 kila, ali mi smo vukli 80 pa i stotinu kila. Kako je rekao jedan drug pod tim teretom mi smo uspeli da u našoj zemlji struku dignemo na taj nivo, da ne zaostaje, ili ako zaostaje onda u vrlo malo čemu iza struka geod. dostignuća u drugim zemljama. To je naša stvarnost, koja je sumirana u onom ogromnom kartografskom materijalu sa kojim ipak naša zemlja raspolaže. No geometri mogu da rade te poslove, ali danas se postavlja zaista u komunama, pa i svagde gde se nešto geodetski treba raditi, kako je to neki drug lepo kazao, tolika raznovrsnost u poslovima i zahtevima, da je vrlo teško sa usko geodetskim stručnim znanjem izvršavati poslove i snalaziti se u problematici jedne komune. I u našim diskusijama o školstvu uvek se smatralo, da bi trebalo u našim nastavnim planovima škola svih nivoa da se uvedu i gradiva iz dodirnih struka, koja bi dala veću stabilnost geod. stručnjaku u izvršavanju njegovih geod. zadataka. Proučavajući nastavne planove i programe naših škola svih nivoa, nai'azi se na prilične poteškoće oko uključivanja takvih gradiva dodirnih struka, koje bi dale i proširile lik naših stručnjaka, kako u stručnom tako i u opšte obrazovnom smislu. Naše srednje škole nisu u mogućnosti, da takvo gradivo uvrste u nastavne planove odnosno programe, i odatle jasno proizlazi pitanje da li se može šta u tom pogledu popraviti na neki drugi način. Smatralo se, da bi otvaranjem viših škola, obzirom da studenti dolaze sa punom gimnazijom i da bi se rasterećivanjem gradiva opšteg obrazovanja smanjila u višim školama ona materija, koja se ne bi mogla smanjiti u srednjim školama, pa da se višim školama dade izvjesno gradivo tih drugih dodirnih struka. Ni tu se nije uspjelo. Očito je da se to može postići jedino na fakultetima.

U daljnjem izlaganju drug Blagojević je izneo mišljenje da školovanje treba povezati sa materijalnim mogućnostima i da se omogući onima koji žele i mogu da postepeno stiču više i visoke kvalifikacije. Materijalne prilike ne dozvoljavaju svakome da se odmah odluči na fakultet i studira 4 ili 5 godina. Smatralo se da je viša škola prelazni period dok se ne osposobi dovoljan broj inženjera. U toj fazi razmatranja ovih pitanja nije bilo govora o uvođenju dvostepene nastave na fakultetima. Ono je nastupilo kasnije u Beogradu i Ljubljani i unelo izvesnu zbrku, jer se u Beogradu bila već osnovala viša geodetska škola. Na zagrebačkom fakultetu prvi stepen nije uveden iz raz'oga što se smatra da će time malo apsolvencata otići u praksu sa višom kvalifikacijom, a mnogo će naškoditi uspešnom obrazovanju inženjera, koje treba dati drugi stepen studija. Više škole neka se kao završne škole osnivaju bilo van fakulteta bilo na fakultetu kao paralelan studij. Smatra da je prvi stepen nastave na prvi pogled i za roditelja, za studenta i zajednicu apsolutno prihvatljivo i poželjno. No postojanjem prvog stepena na fakultetu i više škole sa istim programima iz'g'eda stvarno da nije logično, tim pre što je to baš u Beogradu u istom mestu. Mišljenje je da bi ova viša škola trebala preorijentirati svoj nastavni program, da bude tip završne škole da se ona ne poklapa sa prvim stepenom fakulteta i da oni koji završe višu školu dobiju diplomu višeg stručnjaka. Onaj koji se

opredelio na fakultet, na kojem ima i stepena nastava on se nije opredelio da ostane na prvom stepenu, nego da ide i da svrši fakultet. No ima mogućnosti da posle druge godine stekne kvalifikaciju više stručne spreme. Na ovom savetovanju doneta je jedna preporuka, da se svim geod. stručnjacima koji su posebnim propisima ili kojima je posebnim propisima priznata viša sprema, omogućiti da mogu pod određenim uslovima da produžuju svoje školovanje na drugom stepenu fakulteta. Smatra da je takav stav naše organizacije pravilan i naš Savez je u tom smislu preduzeo određene korake kod nadležnih organa za prosvetu.

Ovde je bilo govora da geodetska struka ili služba nema perspektivnosti. Smatra da se nebi moglo baš tako kazati. Ako bi se moglo tako kazati i tako nešto konstatovati, onda bi trebalo i struku i službu vrlo oštro osuditi. Može biti, da perspektivnost geod. struke i službe nije dovoljno uobličena u izvesnom smislu ili u izvesnom propisu. Ali da geod. struka ima u našoj zemlji perspektive to je nesumljivo činjenica. Razvojem pojedinih društvenih zajednica, pojavljivala su se raznovrsne potrebe iz raznih oblasti života. Paralelno s tim razvojem pojavljivala se i potreba za premerom, zahtjevi su se postavljali onakvi kako su prilike i društveni odnosi u tom momentu postavljali. U dosadašnjoj diskusiji imalo se prilike čuti kakve sve poslove geodeti obavljaju, i što je sve našoj društvenoj zajednici potrebno. Nema tehničke grane delatnosti kojoj ne trebaju geodetske podloge. Zato smatra da ako postoji potreba za geod. radovima, onda perspektivnost struke postoji, a ako služba nije dobro uobličila perspektivnost u izvršavanju toga posla, za to se može kazati da nije sve u redu. Služba se orijentisala na izvršenje premera za potrebe katastra na osnovu uredbe koja je doneta u periodu kad se osećala potreba za donošenjem jednog takvog propisa 1952. ili 1953. godine. Ona ilustruje ono stanje kako je tada bilo i nije mogla obuhvatiti sve ono što je ovaj naš tako brzi i nagli razvoj postigao za ovih 9 godina. Naši stručnjaci pa i služba osećaju nedostatak jednog novog propisa koji bi to regulisao. Novi zakon bio bi već donet da nije bilo pomena oko ustava, jer je bio već u programu rada sekretarijata za zakonodavstvo za prošlu godinu.

Sto se tiče civilne službe prigovara se Savezu da naplaćujući članarinu nekako podržava tu instituciju ili da ne želi ili ne misli nekako drugčije kao i članstvo. Na prošlom kongresu pre 5 godina gotovo u ovakvom istom sastavu donesen je zaključak da Savez geod. inž. Jugoslavije izdejstvuje kod nadležnih organa socijalno osiguranje za ovlaštene geometre. Savez je taj zaključak primio kao svoj zadatak i u tom smislu usmeravao svoj rad, i kod nadležnih organa izvršio njihovo soc. osiguranje. Novčani udeo koji oni uplaćuju za vršenje administrativno tehn. poslova vezan je za sprovođenje ovog socijalnog osiguranja i poslova koje iziskuje to socijalno osiguranje za svakog civilnog geometra koji je socijalno osiguran. Služba i Savez u ovom pitanju dosta saraduju, smatraju da više ova institucija nije potrebna u našoj zemlji, jer je ona svojom delatnošću u stvari deformisala. Kad su pojedini civilni geometri dobivali ovlašćenja smatralo se da su njihovi poslovi ono baš što izlazi iz one uredbe kao pravno pravilo, da vrše sitne usluge za privatne stranke, a ne da preuzimaju poslove koje jedva može primiti jedna organizovana služba ili jedna geodetska organizacija, pa dotične poslove izvode angažovanjem honorarnih s'uzbenika. Obzirom na razvoj školstva i kadrova ne postoji više potreba za te sitne usluge a kamoli da civilni geom. rade krupne geodetske poslove. Početkom 1960. godine Savezna GU tražila je od nadležnih organa uprave da se donese jedan propis, kojim će se ukinuti civilna praksa na području naše države.

Skoro paralelno sa podnošenjem takvog jednog predloga, vođene su kod tih organa i diskusije o donošenju zakona o državnom premeru. Rečeno je da se nebi donosio poseban propis o ukidanju civilne prakse, da će se ta pitanja već regulisati u zakonu o premeru, gde će biti predviđeni organi koji su nadležni za izvršenje premera pa će se time i to pitanje regulisati. Vreme je prošlo zakon se nije mogao doneti, a geod. služba u NR Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini odnosno njihova izvršna veća donela su uredbu o organizaciji njihovih službi i u tim propisima su na adekvatni način ukinuli dalje postojanje takve institucije na njihovim područjima. U Srbiji i u Makedoniji su u tome smislu preduzete odgovarajuće mere za ukidanje ove prakse.

Diskusija se osvrnula i na pitanje organizacije službe. O reorganizaciji službe već je govoreno i u referatu. Ona je za sada dvojaka: na teritorijama republike Srbije, Crne Gore i Makedonije je jedna, a na ostalim teritorijama pa i usaveznom okviru je druga. Ona je jedinstvena kad se radi o organima uprave tj. na GU, a

dvojaka kad se radi o operativnom delu službe i to su izdvojene u samostalne ustanove. Obzirom na postojeće stanje prigovoreno je da se u izvještaju koji je podnesen ne vidi stav u pogledu organizacije službe. U referatu nije stavljen određen predlog zato što se smatralo da treba istaći to stanje i čuti mišljenje članstva kakvu organizaciju smatraju da je udanašnjem razvoju najcelishodnija.

U okviru ovih rasprava oko reorganizacije nitko nije diskutovao o nagrađivanju stimulativnim oblicima nagrađivanja. To bi bila tako aktuelna tema u našoj zemlji, i o tome bi trebalo dati mišljenja.

### Ing. Radoslav UKROPINA:

U diskusiji se čula izvesna kritika rada Saveza i smatra da je ona u dobrom delu potpuno opravdana ali je i rukovodstvo saveza to uočilo. Sva ta kritika koja je danas ovde izrečena, uglavnom je već ispravljena novim statutom koji će biti predložen kongresu. Veliki broj nedostataka koji su ovde izneti, za koje nema nameru opravdati niti da opravdava Savez, ali uglavnom se odnose na našu organizacionu formu i na slabu organizacionu čvrstinu, naročito u komuni. Naime organizacije u komuni nisu se dovoljno učvrstile i nisu se dovoljno afirmisale da bi mogle da preuzmu terete koje na njih u toku ove socijalističke izgradnje nameće stvarnost. Ne može se iz Saveznog okvira raskrinkavati razne nepravilnosti i razni naši stručnjaci koji se ogreše o moralno-politički lik današnjeg socijalističkog stručnjaka i radnika. To je zadatak naših organizacija u komunama i one to moraju na sebe preuzeti i to je jedno od njihovih prvih zaduženja. Aktivnost naših podružnica u komuni zahteva i njihovu tesnu saradnju sa organima vlasti i društveno političkim organizacijama. To je do sada gotovo potpuno izostalo, i zato se može dogoditi prema primedbi druga Kuzmanova, da nije bio obavešten o dva naša savetovanja koja su održana stvarno više po liniji uprave nego društva. Da je ta suradnja bila uspostavljena svakako da bi drugovi iz društva Novog Sada bili o tome obavešteni. Na savetovanju u Sarajevu gde je bilo prisutno nekoliko drugova iz Novog Sada bilo je odlučeno da se savetovanje o geod. službi u gradovima održi u užem krugu pozivajući samo predstavnike gradova.

Jedna stvar začuđuje ovde, a to se nekoliko puta pojavilo i danas je opet to pokrenuo i drug inž. Dašić, naime da nama ne treba viših i visokokvalificiranih kadrova. To stvarno iznenađuje, jer su o tome govorili mladi ljudi. Bilo bi razumljivo da su tako diskutovali stari. Kako se može postaviti takvo pitanje, kada se zna, da u našim srednjim teh. školama jednim dobrim delom predaju još drugovi sa srednjom kvalifikacijom; da mi nemamo ni jednog naučnog instituta koji se bavi naučno-istraživačkim radom; da naše katastarske uprave, da pretežni broj naših preduzeća ili organizacija nema dovoljan broj inžinjskih kadrova a često ni jednoga. Čime se rukovode drugovi koji su to iznosili, možda su i lični interesi a postoji bojazan da tu dolaze do izražaja pomalo i staleški interesi. Takova stanovišta su potpuno pogrešna i nepravilna, jer moramo se boriti za proširenje inžinjskog kadra a nikako za podizanje položaja inženjera. Inženjeri treba da radove izvode a ne da samo rukovode. Oni treba i da rukovode ali prvenstveno inženjeri treba da rade na terenu. Terenski rad nije sramota. Kad budu radili na terenu, kad budu osetili težinu tog rada, onda će moći i razumeti geod. službu i njome pravilno rukovoditi usavršavati je i usmeravati. Tada će sigurno zatražiti da se uvedu naučno-istraživački radovi i da se formiraju Instituti i neće doći do zaključka da u Jugoslaviji inženjera ne treba.

Nekoliko drugova je napomenulo nepravilan odnos prema mladima, tj. kako se ne prihvataju mladi stručnjaci verovatno da takvi odnosi postoje. Ali drugovi činjenica je, da u našoj organizaciji nije učlanjeno gotovo 40% mladih drugova inženjera i geometara. I kako ti mladi ljudi mogu očekivati zaštitu naše organizacije kad nisu ni njeni članovi. Kad bi naši mladi drugovi svatili značaj organizacije i njenu mogućnost za rešavanje njihovih problema i kad bi se oni učlanili u tu organizaciju i svoje probleme rešavali kroz organizaciju a ne nekim drugim putevima, onda sigurno na kongresima i na našim stručnim savetovanjima ne bi imalo potrebe da se o tome diskutuje.

Zadatak je zato Saveza i drugova koji rade u komuni da sve mlade drugove okupe u naše organizacije da ih čvrsto povežu i da njihove probleme bilo lične ili stručne na određeni način rešavaju. Tada ćemo svakako biti daleko ekspeditivniji i daleko konkretniji u našim diskusijama nego smo bili do sada.

Sto se tiče ovlaštenja o kojima je jedan drug govorio tu se radi o ovlaštenjima u projektantskim službama, koja su sasvim različita od onih u našoj geod. službi. Ove dve stvari ne treba brkati. Ovlaštenje jednoga projektanta je u tome da može da vrši projektantske radove u projektantskim organizacijama u preduzeću, a ne da može samostalno da radi i da ima svoj pečat. Za naše organizacije naši drugovi, koji su položili državni ispit imaju ovlaštenje da mogu da rade geod. radove samostalno u svojoj organizaciji i u svom preduzeću u kojem on radi. Takva ovlaštenja do sada naši stručnjaci imaju i oni su ovlašteni da izvode geod. radove propisima zakona koji postoji.

Na kraju svoje diskusije osvrnuo se na diskusiju druga Kneževića koji je diskutovao i dao vrlo lepih predloga. Zamerio mu je da nije pročitao izveštaj na 7. strani. Tamo stoji da je na sastanku plenuma u Petrovcu na moru zaključeno da se angažuju sve naše organizacije da povedu vrlo aktivnu agitaciju i raskrinkavanje negativnih pojava u našim organizacijama. Ako to nije stiglo drugu do podružnice, to onda nebi bio propust ovog Saveza, nego nekog drugog koji to nije prenio i aktivno na tome radio.

Kako u buduće, prema novom statutu neće biti ovakvih skupova redovito kao do sada, preporučuje da se statut detaljnije prouči, kako bi se naše organizacije učvrstile i što pravilnije radile u svom delokrugu na terenu.

Završen je prepodnevni rad Kongresa.

\*

### POPODNEVNI NASTAVAK RADA KONGRESA

Na dnevnom redu je predlog novog Statuta Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije. Referent drug **Moric Levi**:

Na plenumu Saveza od 7. jula ove godine izabrana je bila komisija koja je dobila u zadatak, da izradi predlog ovog Statuta. Komisija se pri razradi predloga novog Statuta rukovodila time da on bude usklađen sa Statutom SITJ, te sa intencijama prednacrta novog Ustava. U tome se dobila pomoć SITJ i drugova iz glavnog odbora Socijalističkog saveza radnog naroda Jugoslavije. Tako koncipiran Statut predložen je na diskusiju plenumu Saveza 29. III ove godine, na kojemu je prediskutovan svaki član i tako redigovan predlog Statuta podnosi se Kongresu na diskusiju.

Referent je čitao član po član Statuta, pa se o pojedinim članovima neposredno diskutovalo, kojom prilikom je referent davao potrebna objašnjenja.

Nakon čitanja Statuta i diskusije, u kojoj je učestvovao velik broj delegata Kongres je jednoglasno usvojio novi Statut Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugos'avije.



*Za vrijeme odmora u Portorožu*

# IZBOR PREDSEDNIKA I OSTALIH ORGANA SAVEZA PO NOVOM STATUTU

IZVEŠTAJ KANDIDACIONE KOMISIJE — Izvjestilac Moric Levi

Kandidaciona komisija izabrana na kongresu 24. ovog meseca podnosi III Kongresu GIGJ sledeći izveštaj:

Po statutu koji je danas usvojio ovaj kongres treba da se izabere predsednik, 8 članova predsedništva, članove stalnih komisija i članove nadzornog odbora i njihove zamenike. Pri izboru drugova koji treba da uđu u ove organe, komisija se rukovodila sledećim:

1. Da predsednik i 5 članova predsedništva budu iz Beograda, obzirom da je sedište Saveza u Beogradu, a da ostala 3 člana predsedništva koji se biraju na kongresu budu po jedan iz republičkih Saveza NR, BiH, Hrvatske i Slovenije;

da u nadzorni odbor uđe jedan član iz Beograda a po jedan iz republičkih Saveza NR Makedonije i Crne Gore, po istom principu i njihovi zamenici;

da 4 člana koji se biraju u komisije za produktivnost rada, za stručne kadrove i školstvo, te za naučno-istraživački rad budu izabrani drugovi iz Beograda a u komisiji za štampu 3 druga iz Zagreba, i jedan drug iz Beograda radi koordinacije.

2. Da u predsedništvo uđe veći broj drugova koji dosada nisu bili u predsedništvu a da se ipak zadrži izvestan broj dosadašnjih članova predsedništva radi kontinuiteta u radu;

da se predlože drugovi koji po svom dosadašnjem radu, po svojim ličnim kvalifikacijama pružaju garanciju da će opravdati poverenje koje im se ovim izborom ukazuje. Veliki je broj drugova koji bi mogli po svojim kvalitetama da uđu u obzir za izbor, ali kandidaciona komisija, saglasno statutu, predlaže onoliki broj kandidata koliko predviđa statut.

Sastav kandidacione Komisije bio je takav, da su njeni članovi mogli kod predlaganja izraziti mišljenje svih republičkih saveza, te podnoseći ovu listu Komisija predlaže, da se ona u celini usvoji.

Kongres je aklamacijom izabrao novog predsednika, sekretarijat, predsedništvo i članove stalnih komisija.

Sekretarijat se odmah nakon završetka rada Kongresa konstituirao.

## SAVEZ GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA JUGOSLAVIJE

### I — Sekretarijat

1. Predsednik: Vasilije Blagojević, Dobrinjska 10, tel. 31-287
2. Potpredsednik: Stefanović Milutin, Mije Kovačevića 5, tel. 44-861/29
3. Potpredsednik: Petković ing. Veljko, Zagreb, Kačićeva 26, tel. 33551/37 stan Svearova 5, tel. 32-324
4. Sekretar: Muminagić ing. Abdu'ah, Mije Kovačevića 5, tel. 44-861/4
5. Sekretar mvz.: Jovanović ing. Prvoslav, Dobrinjska 10, tel. 31-287
6. Sekretar fin.: Mijin Milorad, B. V. Mišića 39, tel. 51-557

### II — Predsedništvo:

1. Predsednik: Vasilije Blagojević
2. Potpredsednik: Stefanović Milutin, pukovnik JNA
3. Potpredsednik: Doc. Petković ing. Veljko
4. Sekretar F.: Mijin Milorad, geometar
5. Sekretar O.: Muminagić ing. Abdulah
6. Sekretar MV.: Jovanović ing. Prvoslav
7. Članovi: Ukropina ing. Radoslav, Bgd. Admirala Geprata 14 tel. 26-814  
Vranješ Miloš, Sarajevo, Šenoina 1/4  
Gostić ing. Emil, Ljubljana, Adamič — Lundravo nabrežje

Čirković Borivoje, Beograd, B. V. Mišića 39, tel. 50-447  
Palčić ing. Branko, Zagreb, Geod. sred. tehn. škola  
Smallbegović Dr ing. Fetulah, Sarajevo, Vojvode Putnika  
Rudl prof. ing. Franjo, Ljubljana, Mirje 5  
Lazarov prof. ing. Dime, Skopje, Tehnički fakultet  
Milutinović Vasilije, Titograd, Bu'evar Lenjina 2  
Činklović Dr ing. Nikola, Bgd., 27. Mart 56/VI, tel. 23-7  
Trinki Davi, Bgd., Bul. Vojvode Mišića 39, tel. 50-538  
Stijačić ing. Slavko, ppukov. JNA, Bgd., Mije Kovačevića 5, tel.  
44-861/52 ili 78; kuća 612-234  
Janković prof. ing. Mato, Zagreb, Hrvojeva 5, tel. 28-322 i Fakul-  
tet: tel. 33-351

### III — Komisije:

#### a) Za naučno-istraživački rad:

Doc. Činklović Dr ing. Nikola  
Arsić ing. Lazar, major JNA  
Putnik ing. Ljubiša, Bgd., Admirala Geprata 14  
Ma'ešević ing. Miroslav

#### \* b) Za stručne kadrove i školstvo

Trinki David  
Prof. Ing. Živković Ilija, Bgd., Dalmatinska 47a-t.  
Matović Đorđe, Bgd., major JNA  
Dutina ing. Vojislav, Bgd., Bul. Vojvode Mišića, tel. 23-241

#### c) Za produktivnost rada:

Stijačić ing. Slavko, pukovnik JNA Bgd. [Mije Kovačevića 5, tel. 44-861/52]  
Popeskov Boško, Bgd., Adm. Geprata 14, tel. 26-179  
Mijušković Drago, Bgd., Dobrinjska 10, tel. 31-287  
Matović Miljo

#### d) Za štampu:

Prof. Janković ing. Mato, Zagreb, Hrvojeva 5  
Doc. Klak ing. Stjepan, Zagreb, Radićevo šeta'lište 7 ili Kačićeva 26  
Tomić Dr Mirko, Zagreb, Petrinjska 7  
Buder ing. Ivan, major JNA Bgd., Mije Kovačevića 5, tel. 44861/34

#### Nadzorni odbor:

1. Kazija Ivan, predsjednik
2. Mirčevski ing. Ivan, član
3. Bogović Vojin

#### Zamenici:

1. Vlahović Miladin
2. Razmov Kiril
3. Sekulić Dragoljub

#### Izveštaj Komisije za zaključke — izvestilac Dr Mirko Tomić

Komisija za zaključke je sastavila zaključke na bazi podnetih materijala na ovom Kongresu i na bazi diskusije. Međutim prije nego što pročitam zaključke, dozvo'ite da ukratko obrazložim stav komisije. Komisija za zaključke je smatrala, da zaključci Kongresa treba da posluže svim našim društvenim organizacijama u njihovom radu u njihovoj daljoj detaljnijoj izradi, u njihovim uslovima delatnosti. Zato se u zaključcima nije moglo ući u detalje, nego su samo formulirani principi-jelni stavovi koji su izraženi na ovome Kongresu. Zaključci su formulirani tako, da se na njih mogu pozivati i struka i služba, i zato oni obuhvataju najprincipijel-nija pitanja struke i službe. U zaključcima su obuhvaćena suštinska pitanja o kojima je ovde Kongres raspravljao, i smatramo, da je u tim suštinskim pitanjima, a ne ulazeći u detalje obuhvaćeno sve ono što je Kongres ovde prodiskutirao. Sa ovim obrazloženjem dozvolite da pročitam zaključke kako ih je formulirala komisija.

Nakon čitanja i diskusije o pojedinim tačkama zaključaka, te nakon što je Dr ing. Nikola Činklović pročitao deo zaključaka o društveno-organizacionim pita-njima Kongres je jednoglasno osvojio zaključke III Kongresa GIG Jugoslavije.

# STATUT SAVEZA GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA JUGOSLAVIJE

## I

### OPŠTE ODREDBE

#### Član 1.

Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije (u daljem tekstu SGIGJ) je jedinstvena dobrovoljna stručna društvena organizacija geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije, koju sačinjavaju savezi geodetskih inženjera i geometara koji se osnivaju u republikama.

SGIGJ član je Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije.

#### Član 2.

SGIGJ ima svojstvo pravnog lica. — Sedište SGIGJ je u Beogradu.

#### Član 3.

SGIGJ ima svoj pečat.

Pečat je okruglog oblika. U krugu je naziv »Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije«, a u sredini popreko »Beograd«.

## II

### CILJEVI I ZADACI SGIGJ

#### Član 4.

SGIGJ radi na usavršavanju geodetske nauke i prakse, na svestranom i pravilnom korišćenju naučnih dostignuća u oblasti geodezije, na podizanju stručnog i ideološko-političkog nivoa svojih članova, na njihovom aktiviranju na unapređenju tehnike i izgradnje socijalističkog društva, kao i na neprekidnom omasovljavanju i jačanju svojih organizacija, na održavanju veze sa odgovarajućim stručnim organizacijama u inostranstvu. SGIGJ nastoji da organizovanim radom pokreće svoje članove na ostvarenje tih ciljeva.

#### Član 5.

Geodetski inženjeri i geometri, organizovani u SGIGJ i njegove organizacije, smatraju da sve svoje snage treba, posebno, da usmere:

— na saradnju sa odgovarajućim organima, organizacijama i ustanovama u cilju obezbeđenja povoljnih uslova za razvijanje geodetske nauke;

— na ostvarenju najpovoljnijih uslova za praćenje naučnih dostignuća u našoj praksi, sa ciljem ubrzanja razvitka socijalističke privrede;



— na unapređenje i popularizaciju geodetske struke, kao i na podizanje tehničke kulture radnih ljudi naše zemlje;

— na izmenu iskustava i saradnju svojih članova na rešavanju pitanja od zajedničkog interesa.

#### Član 6.

Ciljeve i zadatke iz čl. 4 i 5 SGIGJ ispunjava organizovanjem stručnih predavanja, seminara, savetovanja, simpozijuma, konferencija i kroz izdavačku delatnost.

### III

#### ČLANOVI SGIGJ, NJIHOVA PRAVA I DUŽNOSTI

#### Član 7.

U organizacijama SGIGJ članovi mogu biti redovni, vanredni, počasni i zaslužni.

#### Član 8.

Redovni članovi mogu biti geodetski inženjeri, geodeti, geometri i drugi geodetski stručnjaci, državljani FNRJ sa odgovarajućom školskom spremom, kao i oni jugoslovenski stručnjaci iz naučnih oblasti i delatnosti tesno povezanih sa geodetskom strukom koji imaju odgovarajuće školske kvalifikacije i kojima se po zakonu priznaje najmanje srednja stručna sprema, a koji u praksi sa uspehom rade na poslovima (radnim mestima, dužnostima) geodetskih inženjera ili geometara.

#### Član 9.

Redovnim članom se postaje upisom u jednu od osnovnih organizacija Saveza geodetskih inženjera i geometara, u skladu sa odredbama ovog Statuta i Pravila dotične osnovne organizacije.

#### Član 10.

Vanredni članovi mogu biti svi oni jugoslovenski tehnički kadrovi i stručnjaci bez odgovarajućih školskih kvalifikacija, a koji u praksi sa uspehom rade na poslovima (radnim mestima, dužnostima) geodetskih inženjera, geodeta i geometara.

Osnovne organizacije vrše pojedinačno prijem vanrednih članova, pošto prethodno utvrde da ispunjavaju predviđene uslove.

#### Član 11.

Počasni član može biti svako lice, bez obzira na školsku srpemu i poslove koje vrši, ako je svojim radom doprinelo razvoju geodetske struke ili oranigzacije geodetskih inženjera i geometara.

Izbor počasnih članova vrši se po posebnom Pravilniku Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije (SITJ).

#### Član 12.

Zaslužni članovi biraju se iz redova redovnih i vanrednih članova, a koji su se svojim radom naročito istakli u jednoj od organizacija geodetskih inženjera i geometara.

Izbor zaslužnih članova vrši se po posebnom Pravilniku SITJ.

### Član 13.

Prava redovnih i vanrednih članova SGIGJ su:

- da biraju i budu birani u sve organe i rukovodstva organizacija geodetskih inženjera i geometara;
- da budu obavješteni i daju svoje mišljenje o radu organa i rukovodstva i da predlažu mere za poboljšanje njihovog rada;
- da se koriste svim povlasticama SITJ i SGIGJ;
- a proširuju i usavršavaju svoje stručne kvalifikacije kroz aktivnost organizacija SGIGJ na tom polju;
- da učestvuju u radu komisija, odbora, sekcija i drugih radnih tela po stručnim, društvenim, privrednim, kadrovskim i drugim pitanjima iz područja delatnosti SGIGJ;
- da učestvuju na svim stručnim i društvenim manifestacijama SGIGJ i njegovih organizacija.

### Član 14.

Dužnosti redovnih i vanrednih članova SGIGJ su:

- da sprovode u delo Statut SGIGJ Pravila svoje organizacije;
- da rade na ostvarenju ciljeva i zadataka SGIGJ i njegovih organizacija;
- da učestvuju u akcijama SGIGJ i njegovih organizacija;
- da prate društvena, politička i ekonomska kretanja u zemlji i da se zalažu za razvitak socijalističkih društvenih odnosa u sredini u kojoj žive;
- da sprovode u delo odluke i zaključke organa SGIGJ;
- da redovno plaćaju članarinu.

### Član 15.

Članstvo redovnih i vanrednih članova SGIGJ prestaje;

— istupanjem, — isključenjem, — neplaćanjem članarine.

Član koji neplati članarinu za jednu godinu smatra se da je prestao biti član.

### Član 16.

Dužnosti i prava počasnih i zaslužnih članova regulisana su Pravilnikom o njihovom izboru.

## IV

### ORGANIZACIONA STRUKTURA SGIGJ

### Član 17.

Osnovna organizacija SGIGJ, u koju se učlanjuju pojedini geodetski inženjeri i geometri je podružnica geodetskih inženjera i geometara opštine.

Podružnica se može formirati ako može da okupi najmanje 5 članova.

Podružnica GIG se obavezno uključuje u opšte društvo inženjera i tehničara opštine.

Ukoliko nema uslova da se na području jedne opštine formira podružnica, ova se može formirati za više susrednih opština zajedno. U tom

slučaju je to osnovna organizacija u koju se učlanjuju geodetski inženjeri i geometri.

U većim gradovima, čije je uže gradsko područje podeljeno na više opština, može se formirati jedinstvena podružnica.

U preduzećima, ustanovama, rudnicima, gradilištima i drugim radnim kolektivima mogu se formirati aktivni SGIGJ koji se uključuju u odgovarajuću osnovnu organizaciju.

#### Član 18.

Za područje sreza formira se koordinacioni odbor koga sačinjavaju predsednici svih podružnica. Koordinacionim odborom rukovodi predsednik podružnice u sedištu sreza.

Koordinacioni odbor u svome radu obavezno se povezuje sa odborom sreskog društva inženjera i tehničara.

#### Član 19.

Sve podružnice sa teritorije jedne narodne republike povezuju se i formiraju SGIG republike.

U autonomnim jedinicama formiraju se na isti način savezi GIG s tim da se i oni uključe u SGIG svoje republike. Savezi GIG republika povezuju se i formiraju Savez GIG Jugoslavije.

#### Član 20.

U okviru organizacije GIG mogu se prema specijalnosti ili teritorijalnoj specifičnosti formirati specijalizovane stalne ili povremene organizacione jedinice (sekcije, komisije, odbori i slično) za proučavanje posebnih grana geodezije ili za izvršenje nekih konkretnih zadataka.

U okviru Saveza GIGJ mogu se formirati nacionalni komiteti i slična tela odgovarajućih međunarodnih stručnih i specijalizovanih organizacija.

#### Član 21.

Republički savezi mogu predvideti formiranje suda časti u okviru svoje organizacije.

### V

## METOD RADA ORGANIZACIJA SGIGJ

#### Član 22.

Osnovna delatnost na izvršenju ciljeva i zadataka SGIGJ odvija se u podružnicama.

Koordinacioni odbor sreza koordinira rad podružnica i za potrebe podružnica vrši poslove koje one ne mogu obaviti na svojoj teritoriji.

Podružnice svoju delatnost obavljaju na osnovu pravila usvojenih na skupštini.

Savez GIG republike koordinira i objedinjuje rad podružnica sa svoga područja u stručnom, društvenom i naučnom pogledu i za potrebe nižih organizacija vrši one poslove koje one ne mogu obaviti na svojoj teritoriji.

Savezi GIG republika posluju na osnovu svojih statuta usvojenih na skupštinama.

Pravila i statuti organizacija GIG usklađuju se sa ovim Statutom i Statutom SITJ.

## VI

### ORGANI SGIGJ

#### Član 23.

Organi SGIGJ su: — kongres, — skupština, — predsedništvo, — sekretarijati, — nadzorni odbor.

#### Član 24.

Za rešavanje značajnih stručnih problema tehničke, i organizacione prirode SGIGJ održava Kongres GIGJ.

Odluku o sazivanju Kongresa donosi skupština SGIGJ određujući tematiku, vreme, mesto održavanja i način izbora delegata za Kongres.

Pravo učešća u radu Kongresa imaju svi geodetski stručnjaci, a pravo glasa samo delegati.

#### Član 25.

Najviši organi u organizacijama Saveza GIGJ su skupštine.

Podružnice održavaju skupštine svake godine.

Republički savezi i savezi autonomnih jedinica održavaju skupštine svake dve godine.

SGIGJ održava skupštinu svake dve godine.

#### Član 26.

Najviši organ SGIGJ je skupština.

Skupštine su redovne i vanredne.

Redovna skupština raspravlja i odlučuje o svim pitanjima sa područja rada SGIGJ.

Redovna skupština se održava u mestu koje odredi prethodna skupština, ili koje po ovlašćenju skupštine, odredi Predsedništvo SGIGJ, koje odlučuje i o datumu sazivanja Skupštine.

Vanrednu skupštinu saziva Predsedništvo SGIGJ po svom nahodanju, ili na zahtev polovine saveza učlanjenih u SGIGJ.

Vanredna skupština može raspravljati i odlučivati samo o problemu zbog koga je ona i sazvana.

#### Član 27.

Skupštinu GIG sačinjavaju delegati organizacija GIG učlanjenih u SGIG i članovi Predsedništva i nadzornog odbora.

Svaki republički savez GIG na svojoj skupštini bira 5, savez autonomne pokrajine 3, Savez autonomne oblasti 2 delegata.

Pored ovog broja savezi republika odnosno autonomnih jedinica, biraju još po jednog delegata na svakih 250 članova.

#### Član 28.

Dnevni red skupštine utvrđuje Predsedništvo SGIGJ i saopštava ga članovima najkasnije 30 dana pre početka rada skupštine. Savezi GIG

narodnih republika imaju pravo da najkasnije 10 dana po prijemu dnevnog reda predlože izmene i dopune.

#### Član 29.

Skupština donosi odluke punovažno ako je prisutno više od polovine izabраниh delegata.

Odluke se donose većinom glasova prisutnih delegata.

#### Član 30.

Skupština:

- rešava po izveštaju Predsedništva i nadzornog odbora i komisija SGIGJ i daje im razrešnicu;
- rešava i donosi odluke i smernice o daljem radu SGIGJ;
- menja statut SGIGJ;
- rešava o žalbama protiv odluka Predsedništva SGIGJ;
- osniva i ukida stalne komisije SGIGJ;
- bira počasne i zaslužne članove SGIGJ;
- rešava o visini članarine iznad utvrđene minimalne članarine;
- bira predsednika SGIGJ, osam članova Predsedništva, članove stalnih komisija SGIGJ, članove nadzornog odbora i njihove zamjenike.

#### Član 31.

Predsedništvo je najviši izvršni organ SGIGJ koji rukovodi radom između dve skupštine.

Predsedništvo sačinjavaju predsednik i 8 članova izabranih na skupštini, predsednici republičkih saveza i predsednici stalnih komisija SGIGJ.

Predsedništvo na svom prvom plenarnom sastanku bira sekretarijat u koji ulaze: predsednik izabran na skupštini, dva podpredsednika i tri sekretara.

Predsedništvo se sastaje po potrebi a najmanje dva puta godišnje.

#### Član 32.

Zadatak Predsedništva SGIGJ je:

- da sprovodi odluke ni zaključke kongresa i skupštine;
- da koordinira i usmerava rad članova SGIGJ na ostvarenju zadataka SGIGJ i njegovih organizacija;
- da koordinira i rukovodi zajedničkim akcijama opšte-društvenog i stručnog karaktera;
- da organizuje prenošenje pozitivnih iskustava između organizacija SGIGJ;
- da organizuje najužu saradnju sa organima vlasti i uprave, ustanovama, privrednim i društvenim organizacijama u Jugoslaviji;
- da rešava o prijemu i prestanku članstva s tim, da ove odluke podležu saglasnosti prve naredne skupštine;
- da osniva i ukida stalne ili povremene specijalizovane odbore, sekcije odnosno komisije i slično;
- da donosi predračun prihoda i rashoda SGIGJ;

- da organizuje razna stručna savetovanja;
- da sprovodi Statut SGIGJ i daje obavezna tumačenja;
- da razvija i održava međunarodne veze.

U cilju boljeg obavljanja poslova Predsedništvo može formirati posebna stalna ili povremena tela za izvršenje pojedinih zadataka.

#### Član 33.

Sekretarijat SGIGJ:

- sprovodi u delo odluke Predsedništva;
- vrši tekuće poslove SGIGJ;
- u ime Predsedništva saraduje sa drugim ortanizacijama;
- sastavlja godišnji predlog predračuna prihoda i rashoda i stara se o njegovom izvršenju.

Sednice sekretarijata drže se po potrebi.

#### Član 34.

SGIGJ predstavlja predsednik.

Ukoliko u razdoblju između dve skupštine predsednik iz bilo kojih razloga ne može dalje da vrši svoju dužnost, do naredne skupštine zamenjuje ga jedan od potpredsednika, koga odredi Predsedništvo SGIGJ.

### NADZORNI ODBOR

#### Član 35.

Nadzorni odbor ima 32 člana. Konstituise se birajući predsednika.

Nadzorni odbor vrši nadzor nad celokupnim finansijskim poslovima SGIGJ i o tome podnosi izveštaj Skupštini, a o povremeno izvršenim pregledima obaveštava Predsedništvo SGIGJ.

Članovi nadzornog odbora imaju pravo da prisustvuju sednicama Predsedništva i sekretarijata SGIGJ sa savetodavnim pravom glasa.

### STALNE KOMISIJE

#### Član 36.

Stalne komisije SGIGJ su:

- za produktivnost rada;
- za stručne kadrove i školstvo;
- za naučno-istraživački rad;
- za štampu.

U sastav stalne komisije ulaze 4 člana koje bira skupština i predsednici odgovarajuće komisije republičkog saveza.

Stalne komisije rade po uputstvima Predsedništva i obaveštavaju ga o svome radu.

#### Član 37.

Radom komisije rukovodi predsednik, koga bira komisija iz reda svojih članova.

Stalne komisije donose poslovnik o svome radu. Posolvnik potvrđuje Predsedništvo SGIGJ.

#### Član 38.

Kod izbora izvršnih organa SGIGJ njihov sastav se na svakoj skupštini obavezno obnavlja sa najmanje jednom trećinom novih članova.

### VII

#### MATERIJALNA I FINANSIJSKA SREDSTVA SGIGJ

#### Član 39.

Materijalna sredstva SGIGJ i njegovih organizacija su:

- sredstva od članarine;
- prihodi od izdavačke delatnosti, izložbi, priredbi, priloga, poklona, dotacija i ostalih prihoda.

#### Član 40.

Minimalnu visinu članarine, koju plaćaju redovni i vanredni članovi određuje Kongres SITJ.

#### Član 41.

Raspodela minimalne članarine vrši se na osnovu odluke SITJ o finansiranju u organizacijama inženjera i tehničara Jugoslavije.

Raspodela dela članarine iznad minimalne članarine vrši se prema odluci skupštine.

#### Član 42.

Finansiranje SGIGJ vrši se putem predračuna prihoda i rashoda.

Naredbodavac za izvršenje prihoda i rashoda SGIGJ je predsednik ili član Predsedništva kojega predsednik ovlasti.

### VIII

#### IZDAVAČKA DELATNOST SGIGJ

#### Član 43.

SGIGJ izdaje časopis »Geodetski list« kao svoje glasilo. SGIGJ može da izdaje i druge povremene publikacije geodetskog karaktera.

#### Član 44.

Koordinaciju izdavačke delatnosti SGIGJ, njeno usmeravanje i usklađivanje vrši komisija za štampu SGIGJ.

#### Član 45.

Za obavljanje svoje izdavačke delatnosti SGIGJ može obrazovati posebne organizacione jedinice.

Zadatke, organizaciju i način poslovanja tih organizacionih jedinica utvrđuje Predsedništvo SGIGJ.

## IX

### ADMINISTRACIJA SGIGJ

#### Član 46.

Za vršenje administrativnih i tehničkih poslova u organizacijama SGIGJ može se postaviti potreban broj stalnih službenika.

#### Član 47.

Organizacije SGIGJ posebnim pravilnicima utvrđuju delokrug, sistematizaciju i način rada i nagrađivanja ovih službenika.

## X

### PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

#### Član 48.

Ukoliko između dve skupštine SGIGJ dođe do izmene Statuta SITJ ovlašćuje se Predsedništvo da ovaj Statut može uskladiti sa Statutom SITJ. Izmenjeni Statut se mora podneti na naknadno odobrenje prvoj narednoj skupštini SGIGJ.

#### Član 49.

Svi članovi SGIGJ, koji su do IV kongresa SITJ, održanog 1955. godine, bili učlanjeni u jednu od organizacija GIG, smatraju se redovnim članovima, bez obzira na odredbe čl. 8 ovog Statuta.

#### Član 50.

U slučaju prestanka rada SGIGJ sva pokretna i nepokretna imovina SGIGJ deli se na saveze GIG narodnih republika.

Ako se podela imovine ne može izvršiti na način iz prethodnog stava, predaće se SITJ.

Na osnovu ovlašćenja Državnog sekretarijata za unutrašnje poslove FNRJ II/3 br. 5945/54 Predsedništvo Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije na svojoj sednici od 21. januara 1963. godine

**ODOBRIO**

je ovaj Statut Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije.

Potpredsednik,

**BOGDAN BOGDANOVIĆ** s. r.

M. P.



# POZDRAVNI TELEGRAM PREDSEDNIKU REPUBLIKE

## JOSIPU BROZU TITU

### PREDSEDNIKU FEDERATIVNE NARODNE REPUBLIKE JUGOSLAVIJE JOSIPU BROZU-TITU

Dragi druže Tito,

Geodetski inženjeri i geometri sa svoga III kongresa upućuju Vam tople pozdrave u ime svih geodetskih stručnjaka naše zemlje.

Na Kongresu smo razmatrali petnaestogodišnju delatnost geodetske službe i struke i sa ponosom smo konstatovali da su geodetski stručnjaci ujedinjeni sa ostalim inženjersko-tehničkim kadrom Jugoslavije izvršavajući svoje zadatke stajali rame uz rame sa radnim ljudima naše zemlje u njihovoj neprekidnoj borbi za izgradnju socijalizma i bolje budućnosti u našoj zemlji.

Obimnost, raznolikost i složenost pojedinih stručnih zadataka nametali su geodetskim stručnjacima niz tehničkih problema i zahtevali su od njih da pojedinačno na svojim radnim mestima ili kolektivno u svojim društvenim organizacijama tehnički rešavaju problem po problem. Primenjivanje savremene geodetske tehnike u radu, zatim uvođenje i ovladavanje novim metodama rada i procesima u radu kao i osvajanje novih vrsta delatnosti iziskivalo je od geodetskih stručnjaka da jednovremeno rade i uče. Slobodno smo konstatovali da su geodetski stručnjaci u rešavanju istaknutih problema i izvršavanju svojih svakodnevnih zadataka postigli i potrebne uspehe, koji su materijalizovani u temeljima mnogobrojnih i raznovrsnih tehničkih objekata u našoj zemlji.

Kongres je razmotrio i posebne zadatke geodetskih stručnjaka i naše organizacije koji proizilaze iz politike našeg ekonomskog razvoja, društvenog upravljanja i samoupravljanja i komunalnog sistema i ukazao smernice u cilju neposrednijeg i šireg uključivanja našeg članstva u rešavanje privredno-tehničkih i drugih problema lokalnih zajednica.

Uveravamo Vas druže Tito da ćemo i nadalje ulagati svoje napore za dalji procvat naše socijalističke zajednice.

Učesnici

III kongresa geodetskih inženjera i geometara  
Jugoslavije



PREDSEDNIK REPUBLIKE

Beograd, 5. novembra 1962. g.

UDRUŽENJU GEODETSKIH INŽENJERA  
I GEOMETARA JUGOSLAVIJE

B e o g r a d

Toplo zahvaljujem na pozdravima koje su mi uputili učesnici Trećeg kongresa geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije na kome ste sumirali svoj petnaestogodišnji rad.

Raduju me uspjesi koje ste do sada postigli na primenjivanju savremene geodetske tehnike i želim da vaš rad i dalje bude usmeren u tom pravcu. Uvjeren da ćete u tome imati uspjeha upućujem Vam svoje srdačne pozdrave.

## ZAKLJUČKE

### I. Stručna pitanja

1. Kongres konstatuje, da je o problematici struke i službe bio podnet veliki broj referata. Podneseni referati dali su uvid u kvantitativnu i kvalitativnu stranu izvršenih geodetskih radova i omogućili da se na osnovu njih i provedene diskusije zauzmu određeni stavovi o potrebi i načinu vršenja geodetskih radova u našoj zemlji.

Posebno se naglašava, da neki od podnetih referata, a naročito oni koji se odnose na osnovne radove, predstavljaju naučne studije rađene na osnovu vršenih ispitivanja i stečenih iskustava.

2. Intenzivna izgradnja zemlje, urbanizacija gradova i naselja, kao i provođenje niza mera, koje se preduzimaju u unapređenju poljoprivrede, podružtvljavanju i unapređenju zemljišnog poseda, uređenju imovinsko-pravnih odnosa zajednice i građana, kao i niz drugih potreba, traže da zemlja raspolaže sa savremenim kartama, planovima i odgovarajućim podacima o zemljištu.

Naša zemlja u velikom procentu ne rasplaze danas sa savremenim planovima, kartama i osnovnim podacima o zemljištu što otežava, a u velikom broju slučajeva i znatno usporava, rešavanje opštedruštvenih i privrednih problema i zadataka.

Kongres smatra da je neophodno izvršiti i kompletirati premer za celo državno područje i osigurati odgovarajući fond kartografskog materijala.

Premerom treba osigurati izradu planova zemljišta u krupnijim razmerima kao i jedinstvene državne karte razmere 1:5000, odnosno 1:10000 koja može služiti kao podloga tehničkim projektovanjima i drugim potrebama u zemlji.

Tako izvršen i kompletiran premer obavezno se mora redovno održavati, što doprinosi da se njegovi rezultati pravilno i ekonomično koriste u dugom vremenskom periodu.

Radi provođenja ovih mera nužno je odmah doneti Zakon o državnom premeru i katastru zemljišta, kao i ostale propise koji će prvenstveno regulisati: obavezu i rok izvršenja premera i katastra zemljišta; obavezu korišćenja podataka dobivenih premerom i upisanih u katastru; način finansiranja radova premera i katastra.

3. Zemlja takođe danas ne raspolaže savremenim kartama za celu teritoriju, koje bi mogle služiti praksi i nauci i kao osnova za dalju kartografsku delatnost.

Pored otklanjanja ovog nedostatka postavljaju se pred geodetsku struku mnogi čisto kartografski problemi. Za rešavanje ovih problema potrebno je izvršiti detaljnu analizu kartografskog materijala i načina njegovog korišćenja.

Kongres preporučuje, da se razvoju kartografske delatnosti u našoj zemlji posveti naročita pažnja.

4. Kongres smatra, da finansiranje radova državnog premera treba postaviti na principu učešća u troškovima premera svih političko-teritorijalnih jedinica. Isto tako smatra se, da bi se finansiranje državnog premera moglo postaviti i na principu stvaranja odgovarajućeg fonda čiji bi izvori bili: doprinosi političko-teritorijalnih jedinica, privrednih organizacija i građana.

5. Državni premer kao i druge geodetske radove za opštedruštvene i privredne potrebe trebalo bi obuhvatiti perspektivnim i tekućim planovima privrednog razvoja odgovarajućih političko-teritorijalnih jedinica. Ovo je naročito važno radi toga da se izbegne paralelizam u vršenju radova kao i da se najracionalnije iskoriste raspoloživa sredstva i stručni kapaciteti i time ostvari njihova integracija.

6. Konstatuje se da su vršeni potrebni radovi na astronomsko-geodetskoj mreži i nivelmanu visoke tačnosti u duhu zaključaka II Kongresa i preporučuje se da se dalje nastave u cilju njihovog završetka. Kongres takođe preporučuje, da se radi na završetku svih potrebnih terenskih radova koji će omogućiti dalju obradu ovih mreža.

Posebno se naglašava hitnost izvršenja terenskih radova na mreži nivelmana visoke tačnosti.

7. Kongres smatra, da organizaciju geodetske službe u našoj zemlji treba postaviti tako, da u njoj dođu do punog izražaja osnovni principi našeg komunalnog sistema i društvenog upravljanja. U tom smislu smatra se da za geodetsku službu moraju postojati samostalni organi državne uprave u političko-teritorijalnim jedinicama.

Organizaciju operativnog dela službe treba postaviti na principu samofinansiranja i društvenog upravljanja.

U opštini geodetsku službu treba organizaciono postaviti kao jedinstvenu službu, koja će pored katastra obuhvatiti i sve ostale geodetske poslove za potrebe organa, organizacija i građana. Ova služba mora raspolagati sa planovima, kartama i odgovarajućim elaboratima o zemljištu i objektima svoga područja, održavati ih i osiguravati mogućnosti njihovog ekonomičnog korišćenja.

8. Urbanizacija i komunalni razvoj naših gradova uslovljava posebnu pažnju prema savremenim geodetskim podlogama, kojih danas nema većina gradova. Kongres smatra da bi Stalna konferencija gradova trebala ovom pitanju da posveti odgovarajuću pažnju.

Naročito se ukazuje da u našim gradovima nema svih osnovnih evidencija, koje omogućavaju pravilan razvoj gradova i naselja kao što su jedinstvena evidencija objekata i instalacija na površini i ispod površine zemlje. kao i dovoljne saradnje geodetskih stručnjaka u razradi i realizaciji urbanističkih projekata.

Radi pravilnog rešenja ovog pitanja Kongres smatra, da bi pri Stalnoj konferenciji gradova trebali da budu i stručni predstavnici geodetske struke. Isto tako smatra, da Stalna konferencija gradova treba da preporuči opštinama da pitanje geodetske službe i geodetskih podloga regulišu svojim statutima.

Obim geodetske službe, njen značaj za zajednicu i sredstva koja se za nju izdaju, traže da se u političko-teritorijalnim jedinicama oforme odgovarajući saveti za geodetsku službu kao političko upravni organi društvenog upravljanja i da to bude regulisano statutom opštine.

9. U cilju formulisanja osnovnih smernica i koordiniranja istorodnih geodetskih aktivnosti, ekonomičnog i savremenog načina rešavanja problema, Kongres preporučuje da se za pojedina područja geodetske delatnosti, a u prvom redu za područje osnovnih geodetskih radova, formira odgovarajuće telo od naših najkompetentnijih stručnih i naučnih radnika. Kongres je uverenja da bi provođenje u život ovakve preporuke imalo vidnog uticaja na unapređenje ukupne geodetske delatnosti kao i na racionalnije i integralnije iskorišćavanje raspoloživih kapaciteta.

10. Kongres smatra, da geodetska praksa u obliku privatne profesionalne delatnosti, koja postoji samo još u nekim republikama, nije potrebna u geodetskoj struci, pa predlaže da se donesu propisi o njenom ukidanju.

11. S obzirom na sve veći značaj naučno-istraživačkog rada za unapređenje i razvoj tehnike, Kongres ukazuje na potrebu sistematskije i organizovanije naučno-istraživačke delatnosti. Ovu delatnost usmeriti u prvom redu na rešavanje onih problema od kojih zavisi savremeno izvršavanje praktičnih zadataka.

Kongres preporučuje, da se u izvršenju geodetskih radova smelije krene u primeni savremenih metoda rada i savremene mehanizacije i automatizacije procesa proizvodnje.

12. Današnji stepen razvoja geodetske nauke i prakse, kao i znatno veći zahtevi, koji se postavljaju u pogledu sadržine i kvaliteta ovih radova, neminovno zahtevaju podizanje nivoa obrazovanja geodetskih stručnjaka kako u stručnom tako i u opštem smislu.

Za izvršenje geodetskih poslova u našoj zemlji potrebni su geodetski kadrovi sa srednjom, višom i visokom stručnom spremom.

Ukupno brojno stanje stručnog geodetskog kadra u zemlji uglavnom zadovoljava sadanje potrebe. Međutim struktura kadrova nije zadovoljavajuća. Radi toga Kongres smatra da strukturu kadra treba izmeniti prvenstveno prekvalifikacijom znatnijeg dela srednjeg stručnog kadra koristeći za to sve mogućnosti.

Više geodetske škole trebale bi da imaju karakter završnih škola, pri čemu treba stvoriti mogućnost da diplomirani studenti ovih škola, pod određenim uslovima, mogu nastaviti studije drugog stepena.

Savezu se stavlja u zadatak da pokrene inicijativu kod nadležnih organa, da se ponovo analizira li utvrdi plan potreba stručnih kadrova u našoj zemlji.

Isto tako Savezu se stavlja u zadatak, da kod fakulteta, škola i ostalih zainteresovanih organa i organizacija pokrene inicijativu da se još jednom široko ispituju postojeći i nastavni planovi i isti prilagode stvarnim potrebama prakse i nauke.

Na fakultetima treba omogućiti uvođenje trećeg stepena geodetske nastave.

## II. Organizaciona i društvena pitanja

Na osnovu podnetog izveštaja o radu Saveza GIGJ i saveza narodnih republika između II i III Kongresa i diskusije o ovom izveštaju, III Kongres GIGJ donosi sledeće zaključke:

1. Delatnost Saveza GIGJ i njegovih organizacija na društveno-političkom i stručnom polju u proteklom periodu odvijala se uz aktivno učešće članova i bila je uspešna i plodna.

2. Naše organizacije su ojačale i naše svoju sadržinu rada i odgovarajuće mesto u našoj društvenoj zajednici.

3. Savez GIGJ i njegove organizacije afirmisale su se kao značajan faktor u rešavanju niza važnih problema struke. Oni su na tom polju pokazali primernu aktivnost i inicijativu.

4. U budućem radu naših organizacija ostaju i nadalje kao osnovni zadaci da vode upornu i stalnu borbu:

— za formiranje lika socijalističkog stručnjaka, koji pored solidnih stručnih mora imati i visoke moralno-političke kvalitete;

— za aktiviranje članova u rešavanju aktuelnih društvenih, privredno-političkih i stručnih problema;

— za pravovremeno uočavanje i pravilno rešavanje problema struke;

— za uzdizanje struke na viši nivo stalnim pojačavanjem organizovanog naučno-istraživačkog rada i praćenjem i pravilnim korišćenjem savremenih naučnih dostignuća na polju geodezije i njoj srodnih nauka;

— za što tešnju saradnju na svima nivoima sa organima vlasti, društveno-političkim organizacijama, organima uprave, ustanovama i radnim kolektivima i u izvršavanju određenih zadataka;

— za rasčišćavanje u redovima geodetskih stručnjaka svih slabosti, koje se kod pojedinaca javljaju a nisu u skladu sa našim društvenim odnosima, društvenim sistemom i socijalističkim moralom, a u duhu IV Plenuma SKJ.

5. Još jednom treba istaći da su se savetovanja po određenim problemima struke pokazala kao najpodesnija forma za njihovo rešavanje, te bi ih kao takve trebalo i u buduće održavati.

6. Obe stručne periodične publikacije Saveza GIGJ — »Geodetski list« i »Geodetski godišnjak« — odgovorile su u proteklom periodu svojoj nameni. One su doprinele uzdizanju geodetske struke i nauke i pružile pomoć našim stručnjacima u njihovom obavljanju svakodnevnih zadataka. Naš zadatak je da budemo još aktivniji u pružanju pomoći ovim publikacijama za njihovo redovno izlaženje i za njihovu popularizaciju, kao i da vodimo neprekidnu akciju za proširenjem kruga saradnika i za povećanje broja pretplatnika.

7. Savez GIGJ treba i ubuduće, kao i do sada, da neguje i proširuje saradnju sa međunarodnim stručnim organizacijama čiji je član i sa stručnim organizacijama drugih zemalja.

8. Stavlja se u zadatak novoizabranom predsedništvu Saveza da formira nacionalnu komisiju za kartografiju, a prema potrebi i komisije za ostale geodetske specijalnosti.

9. Preporučuje se upravnim organima geodetske službe da prilagode organizaciju službe sadašnjem stepenu privrednog i društvenog razvika i budućim zadacima geodetske službe.

10. U cilju daljeg učvršćivanja i veće afirmacije naših organizacija, postavlja se sledeće:

— veće angažovanje naših foruma na osnivanju podružnica u komunama;

— aktivnije uključivanje naših organizacija u rešavanju stručnih i drugih problema u komuni. Posebno je potrebno da se naše podružnice aktivno uključe kod izrade i donošenja statuta opštine, kako bi se u tim statutima istakla uloga geodetske delatnosti u komuni;

— da naše organizacije kroz aktivno angažovanje u rešavanju privrednih problema komune, stručnih i društvenih problema utiče na omasovljenje članstva uz naročitu borbu za učlanjivanje mladih kadrova i njihovo aktiviranje u društvenom radu;

— da se naše organizacije više angažuju oko rešavanja ličnih problema stručnog uzdizanja, statusa na radnom mestu i u službi, zapošljavanja i slično;

— stalno usavršavati metod rukovođenja i analizu forme rada u svim našim organizacijama, što će doprineti većoj efikasnosti u radu.

## ZAVRŠNA REČ NOVO-IZABRANOG PREDSEDNIKA SAVEZA VASILJIA BLAGOJEVIĆA

Drugovi i drugarice!

Dozvolite da se u ime svoje i u ime izabranih drugova zahvalim na izboru. Vašim izborom osećamo se počašćeni što nam je dato poverenje da za ovaj period od 2 godine rukovodimo našom organizacijom. Smatramo i osećamo osim toga da smo primili i veliku odgovornost. Svesni takve odgovornosti sa jedne strane i svesni toga, da naši naponi koje ćemo ulagati u izvršavanju naših zadataka, te sprovođenje zaključaka, neće biti u potpunosti uspešni ako ne dobijemo punu podršku svih naših organizacija i članstva. S toga upućujemo našu molbu čitavom našem članstvu i organizacijama, da nam u tom našem radu pruže pomoć. Mi vas sa naše strane uveravamo, da ćemo u granicama naših mogućnosti i sposobnosti uložiti sve papore da opravdamo poverenje koje ste vi ovom prilikom dali (aplauz).

Ovaj Kongres kao i kongresi koji su ovome prethodili konstatovali su uspjeh u radu naše organizacije kojom je za taj period od prvog Kongresa, pa do danas rukovodio drug Ing. Ukropina i ostali drugovi u predsedništvu koji su svoje društvene funkcije ustupili drugim drugovima. Dozvolite da se u ime svih nas posebno drugu Ukropini kao i drugim drugovima koji sada neće biti u predsedništvu zahvalim na njihovom zalaganju i radu u ovom proteklom periodu (aplauz). I ako oni neće neposredno moći uticati na rad organizacije očekujemo od njih da će posrednim putem njihova iskustva u radu doći do izražaja i u našoj politici kroz rad u organizaciji i sprovođenju zadataka te im sa naše strane takvu molbu također upućujemo, da nam u tom smislu pomognu.

Posebno se zahvaljujem na učešću našim stranim gostima, iz naših susednih i bratskih zemalja Austrije, Bugarske, Mađarske, Poljske i Rumunije koji prisustvuju našem Kongresu. (Aplauz). Upućivanjem poziva kolegijalnim društvima u našim prijateljskim zemljama, željeli smo da ih upoznamo sa dostignućima geod. delatnosti u našoj zemlji, a želeli smo i da s njima izmenimo stručna pa i druga mišljenja. Osim toga želeli smo da ih upoznamo sa ljepotama naše zemlje te konačno da osete osjećaje i stremljenja naših jugoslovenskih ljudi. Bićemo veoma zadovoljni ako smo u tome uspepli ako su drugovi iz naših bratskih zemalja osetili naša osećanja, te ako su prema onom što su dosada videli u našoj zemlji, i što će videti još posle Kongresa, stekli utisak o našim željama da je ovaj naš kontakt i sastanak odraz naših želja da se i po geod. liniji razvija prijateljstvo i saradnja. To je u stvari naš prilog saradnji koju sprovodi i naše državno i političko rukovodstvo. (Aplauz). Ako za ovo vreme trajanja Kongresa usled zauzetosti možda nismo stigli da sa drugovima provedemo ovo vreme zajednički, molimo ih da nam to ne zamere. Na rastanku sa njima molimo ih, da prenesu naše najiskrenije i najtoplije pozdrave ostalim kolegama i drugovima u njihovim zemljama i želimo im sretan povratak u njihovu domovinu. (Aplauz).



Zahvaljujemo se svima delegatima i učesnicima našeg Kongresa koji su doprinedi, i po mojoj ličnoj oceni, stvarno dali veliki doprinos konstruktivnom radu Kongresa. Odluke koje su donešene mislim da su uistinu principijelnog i načelnog karaktera i da po njima naš Savez treba da preuzme sve odgovarajuće korake da se oni sprovedu u život. Na kraju smatram za posebnu dužnost, da se organizatorima ovoga Kongresa Savezu GIG Slovenije, organizacionom odboru, te posebno društvu, a sada podružnici, geod. inž. i geometara Kopra zahvalimo što su nam svojim zalaganjem i trudom omogućili da održimo Kongres. (Aplauz).

Mislim da se posebno treba zahvaliti na pažnji državnog rukovodstva NR Slovenije, koje je, moglo bi se reći neočekivano, obratilo i pokazalo veliku pažnju radu našem Kongresu. (Aplauz). U početku današnjeg zasedanja drug Bora Ćirković je rekao da je jedna delegacija posetila predsednika Narodne skupštine Slovenije drugaricu Vidu Tomšič. Ja ću to ponoviti zato što sam posebno nešto osetio na tom prijemu. Delegacija je bila kod predsednika narodne skupštine Slovenije na njezin poziv. Prijemu delegacije prisustvovali su predsednik izvršnog veća NR Slovenije, predsednik doma narodne skupštine za veće proizvođača, dva-tri sekretara saveznog izvršnog veća, šefovi kabineta i još neki drugovi te naših jedanaest drugova. Interesovanje koji su drugovi sa drugaricom Tomšič na čelu pokazali za rad našeg Kongresa, to je teško ovako ispričati, ali je činjenica da su obratili veliku pažnju našim problemima i radu Kongresa i sa svoje strane obećali da će nam u sprovođenju naših akcija pružiti punu pomoć. Sa ovog mesta ponovno im se najiskrenije i najtoplije zahvaljujemo. (Ap'auz).

Prema zapisniku Kongresa tekstove koreferata i diskusije u skraćenom opsegu obradio i za štampu priredio

Prof. ing M. JANKOVIĆ

---

»GEODETSKI LIST«. Izdavač: »SAVEZ GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA« SR Hrvatske, Zagreb, Petrinjska 7. — Odgovorni urednik: Prof. ing. Mato Janković, Zagreb, Hrvojeva ul. 5. — Uprava, uredništvo i administracija: Zagreb, Petrinjska ul. 7. — Pretplata 3000.— Din. Za članove stručnih društava 600.— Din, za studente i đake 300.— Din. Tekući račun kod Narodne banke, Zagreb broj 400-21-5-1161.