

## POVODOM 30. GODIŠNJICE OSNUTKA I RADA SAVEZA DRUŠTAVA GEODETA HRVATSKE

1983. godine navršava se 30 godina od osnutka i rada Saveza geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije (SGIGJ), pa povezano s tim jubilejom i republička geodetska Društva slave svoje istoznačne godišnjice.

Radi kontinuiteta, naglašava se da je 20 godišnji jubilej jugoslavenskog pa i republičkih geodetskih Društava (Saveza) s ovrtoom na prođeno vrijeme i minuli rad, opisan u jubilarnoj publikaciji (izdanje SGIGJ, Beograd 1972. godine, popularno zvana »plava knjiga«), a 20 godišnja proslava istog jubileja obrađena je i u Geodetskom listu broj 10/1977. godine).

U stvarnosti, tradicija geodetskog udruživanja pod raznim imenima na području današnje Jugoslavije, mnogo je starija. Prvi organizirani zajednički nastup geodetskih stručnjaka na području nekadašnje Kraljevine Jugoslavije, bio je onaj na osnivačkoj skupštini svih jugoslavenskih geodeta, održanoj 11. veljače 1919. godine u Zagrebu.

Uz velike napore i poštenu rad, udruživali su se jugoslavenski geodeti onog vremena kroz razne organizacione oblike i imena udruženja od Triglava do Đevdlije, uvijek i u svakom slučaju iskreno naglašavajući potrebu jedinstvenosti struke, bez obzira na nacionalne pripadnosti i međusobne geografske udaljenosti.

Geodetska struka, nakon Prvog svjetskog rata, kadrovski naglo jača i stručno se razvija, odgovarajući tada prvenstveno potrebama provođenja državne i katastarske izmjere, koja je uzela velikog maha na prostorima tadanje tzv. »nove izmjere Srbije«.

Biła je to u ono vrijeme velika životna škola ondašnjih geometara. Boraveći trajno, skoro cijeli svoj radni vijek, na terenskim poslovima i družeći se s narodom, dijeleći često s njime neimaštinu, geodezija poprima svojstva ne samo intelektualnog rada, već postaje i pravo radničko zanimanje. U tako napornim radnim uvjetima za geodete, tadanja Kraljevina Jugoslavije dočekala je Drugi svjetski rat i svoju propast.

Sto trideset geodetskih stručnjaka dalo je svoj život u Drugom svjetskom ratu, a revoluciji i NOB-i geodeti su dali pet narodnih heroja (vidi naprijed spomenutu jugoslavensku jubilarnu geodetsku publikaciju).

U takvim uvjetima i okolnostima za organizirani geodetski društveni rad tražila se posebna ljubav i veliko samopožrtvovanje, za što se u ono vrijeme nisu dobivala nikakva društvena priznanja. Sedam godina nakon Drugog svjetskog rata, točnije 20. studenog 1952. godine, održana je u Beogradu prva konferencija delegata Društava geodeta iz svih jugoslavenskih republika. Tom je prilikom izabrana i prva privremena uprava, koja će voditi objedinjene geodetske društvene poslove za sva republička geodetska Društva, sve tamo do zakazanog Prvog kongresa SGIGJ, koji je održan 1953. godine u Zagrebu (Geodetski list broj 10-12/1953).

Istovremeno je tada predloženo i ime za buduće jugoslavensko geodetsko udruženje: »Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije.« To se je ime kasnije praktički održalo punih 30 godina, tj. sve do danas, iako je na navedenom Prvom kongresu 1953. godine statutarno usvojeno ime: »Savez geodetskih društava FNRJ«. Sadašnje ime Saveza, a to je ustvari ono koje je predloženo na spomenutoj konferenciji 1952. godine u Beogradu, prihvaćeno je tek na Drugom kongresu SGIGJ Jugoslavije u Ohridu 1957. godine.

U osnovi, organiziranje geodeta u društvenom radu u Hrvatskoj teklo je od 1945. do 1973. godine na sljedeći način:

**1946. god.** — Osnovano je u Zagrebu, nakon Drugog svjetskog rata, prvo geodetsko jezgro za društveni rad, kao sekcija geodeta u okviru Društva inženjera i tehničara u Zagrebu (DITH).

**1952. god.** — Sekcija geodeta iz 1946. godine prerasta u okviru DITH-a u prvo DRUŠTVO GEODETA HRVATSKE.

U međuvremenu, tj. na prelazu od 1952. na 1953. godinu, dolazi do skokovitih promjena u organiziranosti cjelokupne geodetske stručne, a s time povezano i do društvene djelatnosti na području Hrvatske. Strogo centralizirana organizacija državne vlasti, a s njome povezana i geodetska upravna, proizvodna i financijska djelatnost u okviru tadašnje Geodetske uprave pri vladi NRH, temeljito se mijenja.

Osnivaju se geodetske proizvodne radne organizacije izvan Zagreba, i to u Splitu, Rijeci i Osijeku. To uvjetuje i fizičko preseljenje velikog broja geodetskih stručnjaka iz Zagreba u Dalmaciju, Slavoniju i u Hrvatsko Primorje i u Istru. Na taj način su se u Hrvatskoj stvorile posebne pogodne okolnosti za osnivanje novog tipa geodetskih udruženja izvan Zagreba, tj. »podružnica« Društava geodeta Hrvatske. *Tu počinju 1953. godine stvarne mogućnosti obogaćivanja geodetskog društvenog rada i udruživanja u Hrvatskoj, pa se ta godina uzima (smatra) kao godina organiziranog početka rada DRUŠTVA GEODETA HRVATSKE.*

**1956. god.:** U Zagrebu se osniva Podružnica Društva geodeta Hrvatske — Zagreb, koja je u to vrijeme stvarno i istovremeno predstavljala »Podružnicu Zagreb« kao i »Društvo geodeta Hrvatske.«

(Napomena: U Rijeci je »Podružnica Društva geodeta Hrvatske — Rijeka« osnovana već 1953. godine).

**1957. god.:** Društvo geodeta Hrvatske mijenja svoje ime i usklađuje ga s imenom matičnog jugoslavenskog geodetskog Saveza, te se od te godine naziva: SAVEZ GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA HRVATSKE (SGIGH).

20. godišnji rad Saveza GIGH u vremenu od 1953. do 1973. godine opisan je u navedenoj »plavoj knjizi« (jubilarna jugoslavenska publikacija iz 1972. godine), pa se rad SGIGH u tom vremenskom razdoblju neće više ponavljati u ovome izvještaju.

#### IZVJEŠTAJ O RADU SAVEZA DRUŠTVA GEODETA HRVATSKE OD 1973. DO 1983. GODINE

U Geodetskom listu broj 10/1977. god. (str. 233. do 240) objavljen je: »Izvještaj o radu Saveza geodetskih inženjera i geometara Hrvatske u vremenu od 1972. do 1977. godine«, pa pojedini tamo navedene za to razdoblje, neće biti više ponavljane u ovome izvještaju, već će se na njih nadograditi zbivanja od 1978. godine do danas. Na taj bi se način zaokružilo trideset godišnji rad Saveza Društava geodeta Hrvatske.

Postoji također iscrpan izvještaj o djelovanju i radu SDGH za vrijeme od 1975. do 1978. godine, obavljen u posebnoj publikaciji izdanoj od strane Saveza DGH a povodom održanog 3. Susreta geodeta Hrvatske u Poreču 1978. godine.

#### Stanje članstva (kadrova) u Savezu DGH i područnim Društvima geodeta u Hrvatskoj

Na osnovi cjelovitih evidencija o broju geodetskih stručnjaka iz 1971. godine, u Hrvatskoj je živjelo i radilo 1294 geometara, geodeta, geodetskih inženjera i diplomiranih geodetskih inženjera. Ta je evidencija kasnije djelomično zapuštena, odnosno nije održavana. Posebno se to odnosi na onu s područja grada Zagreba i njegove okoline, gdje živi i radi daleko najveći broj geodetskih stručnjaka u Hrvatskoj.

Ovoj aktivnosti, tj. dosljednom vođenju evidencije, članstvu i kadrovima nije posvećena dovoljna pažnja, pa za ovaj izvještaj izostaje taj podatak. Pretpostavlja se da, s obzirom na povećani priliv kadrova školovanih u dvogodišnjim geodetskim školama u Zagrebu, Splitu, Rijeci, Osijeku, Čakovcu i Slavonskom Brodu, živi sada oko 1500 geodetskih stručnjaka. Nije poznato koliki je broj od njih učlanjen u Savez, odnosno u neka od njegovih područnih Društava u Republici.

Na osnovi podataka iz područnih Društava geodeta u Hrvatskoj, koja uredno vode tu evidenciju, stanje članstva za 1983. godinu bilo je slijedeće: Društvo GIG Osijek ima 144 člana, Društvo GIG Rijeka 197, Društvo GIG Split 165, Društvo Slavonski Brod 59 (uključujući ovdje i geodete iz Slavenske Požege i Nove Gradiške), Društvo GIG Varaždin 57 i Društvo GIG Vinkovci 50 članova.

Nisu poznati podaci o broju članova (i stanju geodetskih kadrova) na području Like, Banije i Korduna, nekih dijelova Srednje Hrvatske, a posebno ne na području Gradske zajednice općina Zagreb i Zajednice općina Zagreb.

Društvo GIG Zagreb gravitiraju u povremenoj suradnji i geodeti uposleni u nekim općinskim organima uprave nadležnim za geodetske poslove u Zajednici općina Zagreb, a posebno se to odnosi na one s područja Hrvatskog Zagorja. Pokušavano je u 1980. godini iz navedene grupacije geodeta, da se osnuje zasebno Društvo geodeta Hrvatskog Zagorja, međutim, ti pokušaji do danas nisu dali konačni organizacioni oblik i rezultat.

#### *Statutarna organiziranost Saveza DGH*

Na osnovi Statuta SDGH, rad Saveza u odnosu na druga stručna i politička udruženja, odvija se kroz:

- a) suradnju sa svim područnim Društvima geodeta u Republici, u odnosu na koje Savez DGH djeluje kao osnovno udruženje, na provođenju i postizavanju zajedničkih ciljeva, za cijelu geodetsku struku u Hrvatskoj,
- b) suradnju sa SGIGJ, kojeg je SDGH konstituirajući član,
- c) suradnju s DITH i SDITJ, u povezanosti svih tehničkih struka na području Hrvatske i Jugoslavije,
- d) suradnju sa SSRNJ, kojeg je i Savez DGH mozaički član i kroz njega djeluje u provođenju proklamirane politike našeg društvenog sistema.

Vrhovni organ Saveza DGH je prema sadašnjem Statutu Konferencija delegacija. Od 1872. godine na ovamo, održani su slijedeći sazivi vrhovnog organa (Skupštine, odnosno Konferencije):

**1973. god.** Jubilarna godišnja skupština, tada još zvanog Saveza geodetskih inženjera i geometara Hrvatske, održana je u čast proslave 20. godišnjice osnivanja i rada Saveza, a prilikom održanog 1. Susreta geodeta Hrvatske 1973. godine na Plitvicama. Za predsjednika izabran je dr Paško LOVRIC iz Zagreba.

**1975. god.** Godišnja skupština Saveza održana je u Zagrebu. Za predsjednika Saveza izabran je dipl. ing. geod. Dragutin CAR iz Zagreba.

**1978. god.** Izborna konferencija delegacija održana prilikom 3. Susreta geodeta Hrvatske u Poreču. Za predsjednika izabran je Ante ZUJIC, geometar iz Splita.

**1982. god.** Izborna konferencija delegacije održana u Rijeci. Za predsjednika Predsjedništva izabran je Rudolf KOSOVEC, geometar iz Rijeke.

U vremenu od 1973. do 1983. godine Savez je u dva navrata mijenjao Statut, pa shodno tome promijenio i svoju organizacionu shemu. 1974. godine promijenjen je Ustav SFR Jugoslavije, što je uvjetovalo i istovremeno usklađivanje i svih republičkih Ustava sa saveznom.

Prilagođavanja novim ustavnim odredbama bila su obavezna za sva republička stručna udruženja u okviru DITH, odnosno tekstovi njihovih statuta morali su biti usklađeni s postojećim republičkim zakonom o udruživanju građana.

Mnoge pojedinosti iz svakodnevnog života, a posebno bankovno poslovanje, korištenje žiro računa, izrada završnog računa i dr., uvjetovali su ubrzani tok usaglašavanja, posebno je to bilo važno iz razloga što je uz rad Saveza DGH organizaciono i financijski vezan rad na izdavanju Geodetskog lista. Tako je ondašnji još SGIGH, bez veće prethodne rasprave, na Godišnjoj Skupštini Saveza, održanoj 11. studenog 1975. godine, prihvatio ispravljeni tekst Statuta, koji je objavljen u Biltenu »Obavijest« broj 5/1975. Međutim, bila je to samo kratka i prolazna etapa organiziranosti Saveza GIGH.

U društvenim kretanjima i u političkoj nadgradnji u cijeloj Jugoslaviji, široko se otvaraju vrata delegatskom sistemu, kao novom usmjeravanju društveno-političkog života i upravljanja. Osjetilo se je to i u radu i životu SGIG Jugoslavije. Na izbornoj konferenciji, održanoj 19. studenog 1978. godine u Zagrebu, po prvi puta, ustupa se mjesto predsjednika Predsjedništva Saveza delegatu koji je izvan sjedišta Saveza, tj. izvan Beograda. Za predsjednika Predsjedništva Saveza GIGJ izabran je tom prilikom dipl. ing. geod. Roko Škegro, delegat iz Zagreba, član Saveza GIGH.

Tom analogijom ustupljeno je 1978. godine po prvi puta mjesto predsjednika Predsjedništva SGIGH delegatu izvan Zagreba.

Na izbornoj konferenciji održanoj 1978. godine u Poreču, prilikom održavanja 3. Susreta geodeta Hrvatske, delegacije donose u tom smislu novi Statut saveza, koji je objavljen u svečanoj i prigodnoj publikaciji posvećenoj 3. Susretu geodeta Hrvatske.

Kao osnovna odrednica u tom novome Statutu, bile su unesene odredbe o delegatskom upravljanju unutar Saveza. Za predsjednika Predsjedništva Saveza izabran je tom prilikom delegat iz Splita. Navedenim izmjenjenim Statutom, Savez je promijenio i ime, te se od te Konferencije zove: SAVEZ DRUŠTAVA GEODETA HRVATSKE.

Rad saveza društava geodeta Hrvatske izvan Konferencije delegacija odvija se na sjednicama Predsjedništva, u radu kojeg, prema svojoj funkciji sudjeluju kao ravnopravni članovi i svi predsjednici područnih Društava geodeta iz Hrvatske. Zaključke Predsjedništva, kao i rad Saveza između sjednica Predsjedništva provodi Izvršni odbor Saveza, koji svoje sjedište ima u Zagrebu.

Na istoj osnovi organiziran je i rad područnih društava geodeta iz Hrvatske, time da su, s obzirom na broj članova i njihove raspršenosti po terenu, postupci u sazivanju članstva izvršnih odbora i Predsjedništva. jednostavniji.

#### *Društvena i stručna normativna djelatnost*

**1978. god.:** Na 3. Susretu geodeta Hrvatske u Poreču 1978. godine, donijet je sada važeći Statut Saveza DGH, dopunjen praksom delegatskog načina upravljanja i vođenja društvenih poslova.

**1978. god.:** Dovođeno je raspravljanje o predloženim izmjenama i dopunama u Zakonu o geodetskoj izmjeri i katastru zemljišta.

U daljim godinama, tj. od 1978. godine pa na dalje, Savez DGH, na osnovi Statuta razradio je i donio slijedeće propise:

- Poslovnik o radu Predsjedništva,
- Poslovnik o radu Izvršnog odbora,
- Poslovnik o radu Nadzornog odbora,
- Poslovnik o radu na izboru i proglašenju zaslužnih i počasnih članova Saveza DGH,
- Pravilnik o poslovanju i izdavanju časopisa »Geodet«.

Ovi dokumenti organizaciono učvršćuju Savez DGH i omogućuju mu da dosljedno i korektno vodi politiku u skladu sa statutarnim odredbama, kako prema vlastitim članovima, tako i prema drugim stručnim i političkim udruženjima izvan Saveza.

1978. godine usvojene su u Saboru Izmjene i dopune Zakona o geodetskoj izmjeri i katastru zemljišta. Prethodne rasprave u Savezu i u područnim Društvima, unijele su mnogo živosti, ali i mnogo nemira u sve strukture geodetske djelatnosti u Republici, pa tako i u sam Savez DGH.

U pogledu razmatranja raznih zakonskih i podzakonskih propisa odnosećih se na geodetsku struku, u vremenu od 1978. godine, pa do danas, vladalo je izvjesno zatišje. Bilo bi u tom pogledu neumjesno isticati neku posebno pohvalnu stručnu aktivnost Saveza u minulih 10 godina. Međutim, to ne znači, da za takvu djelatnost u Savezu ne postoji svijest o potrebi izučavanja raznih stručnih propisa, prije nego što oni dobe konačni zakonski oblik, no za provedbu tih ideja postoje vrlo ozbiljne objektivne zapreke.

Budući da su to, u pravilu, uvijek vrlo složeni poslovi, koji iziskuju visoku stručnost suradnika, dugotrajno radno i životno iskustvo, velik utrošak vremena za izučavanje tih problema, Savez DGH takvim uvjetima vrlo teško udovoljava. Može se pohvalno naglasiti, da je na području tih aktivnosti bilo više i bolje organiziranog rada u područnim Društvima u Republici nego u samom SDGH.

### *Savez DGH i problemi geodetskog školstva u Republici*

Ne samo reforma školstva, koja se provodi u cijeloj zemlji, već bez sumnje i savjetovanje o temi: »Geodetski kadrovi i školstvo«, koje je održano prilikom 2. Susreta geodeta Hrvatske 1976. godine u Trogiru, imalo je u narednim godinama bitan utjecaj na razvoj geodetskog školstva u Hrvatskoj, posebno onog za izobrazbu srednjeg obrazovnog geodetskog kadra — geometara.

Pri tome ne može se zaobići neposredni utjecaj Saveza DGH, jer je on u zajednici sa svim područnim Društvima geodeta u Hrvatskoj i odgovarajućim SIZ-ovima u Republici intenzivno radio u idućim godinama unapređenju politike oko izobrazbe novih geodetskih kadrova svih nivoa u Republici.

Ako ponovimo zaključke s navedenog Savjetovanja u Trogiru, a koji su velikim dijelom ispunjeni, efekat rada Saveza DGH na tom području djelatnosti je njegova pozitivna legitimacija. Zahtjevi i preporuke za provođenje takve obrazovne politike u geodetskoj struci u Hrvatskoj, dolazili su neposredno iz »baze«, tj. iz samih područnih Društava u Republici, a sastojali su se u slijedećem:

- iz Splita: Zahtjev da se pri Građevinskom školskom centru (GŠC) u Splitu otvori odjeljenje za izobrazbu kadrova sa srednjom školskom spremom — geometar. To je ostvareno već 1977. godine.  
Zatim, da se pri Sveučilištu u Splitu otvori odjel za stjecanje više geodetske spreme, kao odjeljak Geodetskog fakulteta u Zagrebu.
- iz Rijeke: Zahtjev, da se pri GŠC u Rijeci otvori odjel za izobrazbu geometara, što je ostvareno 1978. godine. Zatim, da se pri Sveučilištu u Rijeci otvori odjel za izobrazbu geodetskih stručnjaka s višom stručnom spremom.  
I konačno, da se svim geodetskim radnicima na području Zajednice općina Rijeka, koji to žele, omogući doškolovanje.
- iz Osijeka: Zahtjev da se pri GŠC u Osijeku otvori odjel za izobrazbu geometara, što je vrlo brzo i ostvareno. Nadalje je izražen jedan vrlo zanimljiv i koristan prijedlog da se svim geodetskim radnicima — geometrima, koji imaju završeno 4 (5) godišnje školovanje i navršeni 25 godina staža, uz polaganje posebnog ispita, omogući stjecanje više stručne spreme.

Svi zahtjevi, koji se odnose na otvaranje srednjih geodetskih škola u središtima u kojima se je osjećala deficitarnost takvih kadrova, ostvareni su. Dapače, takva škola otvorena je i u Čakovcu i u Slavonskom Brodu, no potonja je, nakon dvogodišnjeg djelovanja, ispunivši svoj program, prekinula radom.

Nadalje su Savez DGH i sva područna Društva geodeta u Hrvatskoj intenzivno raspravljali i radili na postizavanju jednoobraznosti programa nastave u osnovnim geodetskim srednjim školama. U tom pogledu, svima na uloženom trudu, treba odati zasluženo priznanje.

Kakvi će biti kasnije efekti omasovljenja geodetskih stručnih kadrova, s naglim i povećanim brojem geometara školovanih u tim dvogodišnjim geodetskim školama usmjerenog obrazovanja, nije predmet ovog izvještaja. Efekti, u odnosu na kvantitet i kvalitet tih kadrova, moći će se ocijeniti tek u idućem desetljeću.

### *Izdavačka djelatnost*

Nastavno na učinjeno do 1978. godine na tom području društvene djelatnosti, a što je sve navedeno u ranije opisanim izvještajima, Savez DGH i područna Društva geodeta, izdali su još slijedeće publikacije:

- Svake godine po četiri broja Geodetskog lista, sadržajno bogatog i ukusno opremljenog, prilagođenog zahtjevima koji su u pogledu izdavanja stručnih publikacija, obvezni na međunarodnom planu u pogledu izdavanja stručnih publikacija.
1978. god. Prigodna publikacija povodom 3. Susreta geodeta Hrvatske u Poreču, posvećena 35. godišnjici oslobođenja Istre, Rijeke i otoka, a pod nazivom: KATASTAR — VEZA ČOVJEKA i PROSTORA. Publikacija ima 180 stranica, format A4, u nakladi od 900 komada.
1980. god. »GEODET«, jedna sveska formata B5 s 34 stranice, u nakladi 1000 komada.
1981. god. »GEODET«, jedna sveska formata B5 s 50 stranica u nakladi 1000 komada. (Napomena: »GEODET« je zamišljen kao republički geodetsko društveni i stručni časopis. Pripreman je s posebnim ambicijama članova SDGH i DG Zagreb, ali, vjerojatno, s premalo realne ocjene o mogućnostima Saveza DGH da udovolji vrlo visokim troškovima tiskanja jednog trajnog kvalitetnog časopisa, kao i o poteškoćama osiguravanja solidnih stručnih, informativnih i drugih priloga, koji bi trebali biti odlika takvih geodetskih novina, koje računaju na određeni republički nivo i ugled.)
1981. god. Prigodna publikacija povodom 4. Susreta geodeta Hrvatske održanog u Osijeku, a posvećenog tematici:
- Geodezija u pripremi i uređenju poljoprivrednog zemljišta i
  - Primjena računarskih sistema, računala i mikrofilma u geodeziji.
- Publikacija ima 154 stranice, formata A4, izdana u nakladi od 600 kom.
1983. god. Prigodna publikacija povodom 30. godišnjice osnutka i rada Društva geodeta Rijeka u izdanju tog Društva publicirano na 16 stranica, formata B5.

*Društvene manifestacije u organizaciji ili suradnji Saveza*

a) Održana društvena zborovanja i proslave:

1978. god. Održan je 3. Susret geodeta Hrvatske u Poreču, uz prisustvo 960 gostiju.
1979. god. Proglašen je Dan geodeta Dalmacije i u vezi toga održan je 10. ožujka 1979. godine posebni susret geodeta Dalmacije u Splitu.
1980. god. Sudjelovanje Saveza DGH u proslavi 100. obljetnice osnivanja i rada Društva inženjera i tehničara Hrvatske, koji je u vezi toga imao organiziran čitav niz prigodnih društvenih stručnih manifestacija.
1980. god. U organizaciji Društva geodeta Rijeka organiziran je program za 30 geodetskih stručnjaka iz Švicarske.
1981. god. Održana je uz prisustvovanje Saveza DGH svečana proslava 15. godišnjice osnutka i rada geodetske organizacije udruženog rada »GEOPROJEKT« iz Buzeta.
1981. god. Održana je svečanost povodom 60. godišnjice osnutka i rada današnjeg Geodetskog zavoda Zagreba.
1981. god. Održan je 4. Susret geodeta Hrvatske u Osijeku uz prisustvo 600 gostiju.
1983. god. Održana je svečana proslava 30. godišnjice rada Društva geodeta Rijeke. Tom prilikom otvorena je za geodetsku stručnu i drugu javnost, izvanredno dobro organizirana, geodetska izložba pod imenom: »Geodezija u našem kraju«.

Napomena: Neopravdano je izostala proslava 100. godišnjice osnivanja Arhiva mapa u Zagrebu, kao najvećeg geodetskog arhiva na Balkanu, koji je 1981. godine proživio svoj puni radni vijek od 100 godina.

b) Uručena su slijedeća priznanja i odličja i iskazana poštivanja:

1979. god. Proglašeni su za zaslužne članove Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije (SITJ): Marijan Božičnik, dipl. ing. geod., Dragutin Car, dipl. ing. geod. prof. dr Stjepan Klak, Danilo Vukovojac, geodet.

1978. god. Uručena je prof. dr Stjepanu Klaku posebna nagrada i priznanje za ne-sebičnu i dugogodišnju suradnju na izdavanju Geodetskog lista.
1978. god. Društvu geodeta Rijeka uručena je od strane Saveza GIGJ svečana plaketa kao znak priznanja za uspjehe postignute u organizaciji geodetskog društvenog rada sa područja Jugoslavije.
1980. god. Povodom proslave 60. godišnjice visokoškolske nastave na Geodetskom fakultetu u Zagrebu dodijeljena je Savezu DGH jubilarna plaketa.
1980. god. Za postignute uspjehe na području znanstvenog rada dodijeljena je nagrada grada Splita dipl. ing. dr Filipu Racetinu, tadašnjem predsjedniku Društva geodeta Dalmacije.
1981. god. Na izornoj konferenciji Saveza DGH, održanoj te godine u Rijeci, proglašeni su za:

zaslužnog člana Saveza GIG Jugoslavije:  
Zdenko Rukavina iz Osijeka.

počasne članove Saveza DGH:

Marijan Mrazović iz Osijeka, Eugenije Panfilov iz Vukovara, Čedomil Degoricija iz Zagreba, Amadeo Visentin iz Rijeke, Bruno Ungarov iz Šibenika, Ante Habuš iz Zadra, Nenad Malešević iz Zadra, Ana Babić iz Splita, Tvrtko Tustonić iz Vinkovaca — posmrtno, Ćiril Grabrovec — predsjednik Skupštine općine Varaždin.

zaslužne članove Saveza DGH:  
Iz Društva geodeta SPLIT

Vjekoslav Bilić iz Zadra, Ivan Petrić iz Zadra, Smiljan Tolj iz Dubrovnika, Marko Majčica iz Dubrovnika, Petar Vrdoljak iz Drniša, Luka Rajić iz Imotskog, Kažimir Mikulić iz Trogira, Zvonko Hrkač iz Makarske, dr Božo Jovanović iz Splita, Ante Bašić iz Splita, Drago Kučinar iz Splita, Petar Nikolić iz Splita.

Iz Društva geodeta ZAGREB:

Pavao Balta, prof. dr Krešimir Čolić, Ivan Diklan, Stjepan Galić, Edo Križaj, Boris Petričević, Zelimir Seissel, Šime Sladić, dr Nikola Solarić, Davorin Vuković, Mihajlo Vukušić, Zvonimir Zidar, Branko Gojčeta.

Iz Društva geodeta Slavonije i Baranje (Osijek):

Rudolf Rukavina iz Osijeka, Franjo Ambroš iz Osijeka, Vladimir Virgelj iz Osijeka, Ivan Gal iz Osijeka, Ivan Pleša iz Našica, Stjepan Pritišanec iz Osijeka, Dušan Dragojević iz Osijeka, GRAĐEVINSKI ŠKOLSKI CENTAR OOUR, usmjereno obrazovanje Osijek.

Iz Društva geodeta VARAŽDIN:

Josip Habek iz Varaždina, Stanko Metlikovac iz Varaždina, Radoslav Gomaz iz Varaždina, Ivan Kovač iz Čakovca, Andrija Horvat iz Ludbrega, Edo Putar iz Ivanca, Marijan Spičko iz Varaždina.

Iz Društva geodeta RIJEKA:

Robert Škunca iz Ogulina, Ivan Cerovac iz Opatije, Silvano Pavletić iz Buzeta, Draško Maršanić iz Rijeke, Ivan Sandrovac iz Rijeke, Tiho Radečić iz Rijeke, Adalbert Markovinović iz Raba, Dragutin Pale iz Rijeke, Cvjetno Premuž iz Rijeke.

Iz Društva geodeta SLAVONSKI BROD:

Ivan Dugojević iz Slavanskog Broda.

Iz Društva geodeta Vinkovci:

Gojko Klisurić iz Vinkovaca, Lazar Jeremić iz Županje, Marijan Medić iz Vinkovaca, Božo Sukić iz Vinkovaca, Zdenka Sokol iz Vinkovaca, Mile Ivanković iz Vukovara.

#### *Financiranje Saveza Društava geodeta Hrvatske*

Do konferencije Saveza DGH u Poreču, 1978. godine, Savez se je isključivo financirao sredstvima dobivenim iz članarine pojedinih članova, zatim kolektivne članarine radnih i drugih organizacija u kojima rade i djeluju geodetski stručnjaci, te konačno iz sredstava, preostalih nakon podmirenja svih troškova u organizaciji raznih savjetovanja i Susreta geodeta.

Nakon 1978. godine Savez prelazi na novi način financiranja i to putem skapanja samoupravnih sporazuma između Saveza i područnih Društava geodeta u Hrvatskoj.

#### *Međunarodna suradnja Saveza DGH*

U smislu programa i inicijativa upisanih u Statutu DGH, a koje Savez treba poticati u svome radu, uključena je i međunarodna suradnja sa stručnim geodetskim savezima i asocijacijama u inozemstvu.

U pogledu međunarodne suradnje, Savez DGH u cijelosti je vezan uz program, koji na tom području provodi u okviru svoje aktivnosti Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije. Raspored dodira provodi se prema pokazanom stručnom interesu kojeg ispoljavaju za pojedina područja geodezije republički Savezi a djelomično i prema ključu koji se donosi i prihvaća na zajedničkim sjednicama Predsjedništva Saveza GIG Jugoslavije. Izgleda kao da je Savez DGH imao ranijih godina više mogućnosti i uspjeha na provođenju međunarodne suradnje vezane uz društveni rad Saveza. Na tom području došlo je do očitog zastoja iz mnogih objektivnih razloga.

U velikoj mjeri, ranije geodetski društveni stručni dodiri odnosili su se na suradnju sa zemljama iz istočne Evrope. Međutim, nepobitna je činjenica da je izvoriste najvećeg dijela informacija, koje su prihvatljive za razvoj geodetske djelatnosti (znatnosti i prakse) u Hrvatskoj u zemljama na zapadu i sjeveru Evrope.

Preko Saveza DGH nisu zabilježeni nikakvi kontakti s međunarodnim geodetskim asocijacijama kao što su to FIG (matična međunarodna organizacija svih geometara svijeta), ISP — međunarodno društvo za fotogrametriju, IUGG — međunarodna unija za geodeziju i geofiziku, ICA — međunarodna asocijacija za kartografiju.

U vremenu od 1973. godine na ovamo mogu se u zasluge Saveza DGH i područnih geodetskih Društava u Republici ubrojiti u međunarodnoj suradnji slijedeće aktivnosti:

- 1978. god. Suorganizacija u održavanju međunarodnog simpozijuma o ulozi fotogrametrije u arhitekturi i zaštiti spomenika kulture, održanog u Sibeniku.
- 1979. god. Seminar o primjeni doplerovskih opažanja za rješavanje geodinamičkih problema. Održan je u Sopronu u Mađarskoj, a prisustvovao mu je dr. Miljenko SOLARIĆ iz Zagreba.
- 1981. god. Puštanju u rad terminala kojim je objedinjen rad Ustanove katastra zemljišta i zemljišne knjige za široko područje grada Graza i okoline i sve priključeno na jedinstveni računski centar u Beču, prisustvovao je kao član Saveza DGH Marijan BOŽIČNIK, dipl. ing. geod. iz Zagreba, o čemu je izvješteno u časopisu »Geodet« broj 1-4/1981. god.

U okviru međunarodne suradnje hrvatskih geodeta, poželjno je i potrebno istaknuti da od 1975. godine na ovamo, trajnu i neposrednu suradnju uspješno i obo-



strano provode i njeguju geodetski stručnjaci s područja Slavonije i Baranje s geodetima iz Mađarske (veza Osijek—Pečuh).

U posljednjem desetljeću, održana su u Evropi dva Kongresa FIG-e. U okviru Saveza DGH nije organiziran posjet niti suradnja na tim manifestacijama.

Na XV Kongresu FIG-e, održanom 1977. godine u Stokholmu, iz Hrvatske bio je prisutan samo jedan visoki rukovodilac geodetske struke. XVI Kongres FIG-e, koji je održan 1981. godine u Montreaux-u u Švicarskoj, posjetio je poveći broj geodetskih stručnjaka iz Zagreba, ali izvan organizacije Saveza DGH.

Nakon 1980.godine, otvoren je u cijeloj Jugoslaviji proces svojevrsne društvene i ekonomske reforme. Pokrenut je široki front mjera privredne stabilizacije. Sve je to u velikoj mjeri utjecalo, a utjecat će sigurno još i dugi niz godina u budućnosti na obim međunarodne suradnje Saveza GIG Jugoslavije, pa prema tome i Saveza DGH.

## OPĆI OSVRT NA MINULI RAD SAVEZA DRUŠTVA GEODETA HRVATSKE

Svako društvo, pa tako i Društvo geodeta Hrvatske, pokazuje u određenim uvjetima i vremenskim razmacima oscilacije u radu i napretku, bilo da se radi o organiziranosti, društvenom ili stručnom djelovanju ili, pak, pasivnom ili aktivnom odnosu njegovih članova prema Savezu.

Osnova za uspjeh i napredak organizacije, pa i našeg Društva, leži prvenstveno u volji njegovog članstva, da prihvati ponuđenu suradnju s puno uvjerenja i povjerenja, da je svaki uloženi trud Društva i njegove uprave, usmjeren na dobrobit cijele struke, pa tim i Društva. Nadalje, uspjeh leži i u činjenici, da li su »sretno« izabrani pojedinci-aktivisti, pokretačka snaga Društva.

Dalji uspjeh rada u Društvu leži, bez sumnje, u njegovoj materijalnoj snazi, da može uspješno ostvarivati zamišljene i planirane društvene stručne aktivnosti za dobrobit uže i šire stručne geodetske zajednice.

Na raspoloženje članova Društva u velikoj mjeri utiče i preorganiziranost pojedinaca, bilo u društveno-političkim organizacijama, ili u samim radnim organizacijama, pa iz tih razloga članovi »bježe« od svake mogućnosti gdje bi, eventualno, mogli biti opterećivani nekim novim zaduženjima. Iz tih razloga pristup aktivista k članovima mora uvijek biti profinjen i nenametljiv.

Savez DGH je udruženje članova geodeta iz vrlo raznolikih struktura djelatnosti. Ta okolnost naglašeno daje na znanje, da je članstvo željno, da u akcijama kroz koje se očituje rad Društva, odnosno Saveza, a to su razna zborovanja, bilo stručno tematska ili društveno organizaciona, bude uvijek ispravno i dobronamjerno obavještavano o svim relevantnim zbivanjima u struci i problemima važnim za budućnost struke. I to ne samo u egzistencijalnom smislu, već i u zbivanjima koja su vezana uz stručni rad i politički rad i napredak cijele struke. Članovi su željni da takve obavijesti dobivaju, po mogućnosti »iz prve ruke«, od ljudi koji su u pogledu znanstveno, praktičnog i rukovođućeg rada na izvorištima informacija.

Nadalje su članovi željni da u mnogim prilikama i njihova mišljenja i opažanja dolaze do izražaja. Međutim, najpogubnije je za društveni rad i članstvo u Savezu DGH, kada članstvo osjeti da se njihov glas i razmišljanja u radu Društva, pa i izvan Društva ne čuje i ne priznaje, da je sve uvijek unaprijed izrežirano i sve ovisno o pojedincima, koji i inače izazivaju svojim stavovima društvena podozrenja u pogledu podobnosti da odlučuju u ime struke o značajnim stručnim i društvenim pitanjima. Sve to ima posredno i neposredno upliva na odnos članstva prema Savezu DGH. Članstvo, opterećeno takvim spoznajama, gubi interes za suradnju.

Sve te naprijed opisane okolnosti su čas više, čas manje, u posljednjem desetljeću prisutne i u radu Saveza Društva geodeta Hrvatske. U tom smislu bilo bi poželjno i potrebno usmjeriti nastojanja, ako se želi zadržati ugled i povjerenje, istovremeno i povećati društvenost članstva u Savezu Društva geodeta Hrvatske.

M. Božičnik

## PROF. PREDRAG TERZIĆ DOKTOR GEODETSKIH ZNANOSTI

Dana 28. 12. 1982. godine prof. Predrag Terzić obranom svoje disertacije pod naslovom: »Neki aspekti metoda suvremenih astronomskih određivanja geografske širine« dao je značajan prilog geodetskoj znanstvenoj literaturi.

Radnju je obranio pred komisijom u sastavu: prof. dr Vladeta Milovanović (Beograd), doc. dr Bogdan Kilar (Ljubljana) i prof. dr Krešimir Čolić (Zagreb).

Kandidat je nama poznatom pedantnošću i temeljitom preciznošću izložio rad na istraživanju točnosti i trajanja određivanja astronomske širine na Laplaceovim i geoidnim točkama.

Dosadašnja shvaćanja pojave razlika među rezultatima grupa opažanja, u jednoj večeri i između večeri, koje su veće od onih koje bi se mogle očekivati na temelju slaganja pojedinih rezultata u okviru grupe odnosno večeri, dovela su do pojma poznatog u literaturi pod nazivom »pogreška večeri«.

Da bi se umanjio utjecaj ove pogreške preporučala su se opažanja u više noći. Takav način određivanja geografske širine zahtjevao je mnogo vremena i mnogo sredstava, a temeljen je na anomalijama refrakcije pojedinih večeri.

Prof. Predrag Terzić je razmatranjem rezultata određivanja astronomske širine niza istraživača kao i vlastitih opažanja zaključio da se uzroci razlika vanjske i unutarnje točnosti u određivanju širine Laplaceovih i geodetskih točaka ne nalaze u anomalijama refrakcije.

Na temelju analize mogućnosti koje pružaju suvremene metode, programi opažanja i konstrukcije instrumenata, ocjenom točnosti a priori, te disperzionom analizom rezultata, kao i studijom ponašanja pojedinih organa instrumenata nesumljivo je utvrdio ulogu određivanja nagiba u ukupnoj pogreški određivanja, utvrdio kriterije i uvjete za praktično izjednačenje unutarnje i vanjske točnosti rezultata.

Na temelju iskustva stečenog u toku istraživanja, smanjenjem utjecaja ili eliminiranjem izvora sistematskih pogrešaka, povećanjem točnosti i skraćivanjem vremena opažanja prof. Predrag Terzić otvorio je nove mogućnosti za primjenu geodetske astronomije kod nas i time omogućio da se ispuni praznina u kompletiranju osnovnih geodetskih radova.

Uz ova opažanja i analize prof. Predrag Terzić je razvio metodologiju naučnog rješavanja ovog zadatka, dopunio sistematizaciju ocjena točnosti u teoriji pogrešaka astrogeodetskih mjerenja i odgovarajućim metodama matematičke statistike provjeravao postavljeni zadatak.

Razvijajući svoja istraživanja ukazao je na suprotnosti u pogledima pojedinih istraživača u oblasti geodetske astronomije i time je u svjetskim okvirima skrenuo pažnju posebno konstruktora instrumenata na njihovo usavršavanje.

U posebnom poglavlju prikazao je razvoj radova na određivanju širine u Jugoslaviji. Ocjena točnosti tih radova vrijedan je prilog pravilnom pristupu ovim radovima u nas. Možemo kazati da je ovaj rad obranjen u pravo vrijeme, kada se kod nas vode diskusije o osnovnim geodetskim radovima, pa uz značajan naučni doprinos predstavlja i podstrek za savremeniji pristup ovim radovima u Jugoslaviji.

Disertacija je objavljena u Zborniku radova Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Niz B, svezak broj 7, Zagreb 1983.

Prof. Predrag Terzić poznat je kao svestrani geodetski stručnjak. Napisao je skripta na 346 strana u kojima je izložio nastavnu materiju Sferne astronomije. Objavio je tri opsežna znanstvena rada. Spomenimo i dva rada koji su vezani za određivanje geografske širine Opservatorija Hvar i za suvremene instrumente i metode u terenskim astrogeodetskim radovima kao i niz stručnih radova.

U toku svoje nastavne djelatnosti stalno je surađivao sa privrednim organizacijama na raznim zadacima (oskultacijama brana, kontrolama pravca i visina hidrotehničkih tunela, triangulaciji, nivelmanu itd.).

Možemo posebno istaknuti učestvovanje i veliki stručni doprinos u geodetskim radovima za projekt melioracija područja rijeke Nanlet u Burmi i za hidrotehnički tunel Polpitiya za Maskeliya Oya projekt u Šri Lanki.

Za svoj cjelokupni radni opus izabran je na Geodetskom fakultetu za profesora i znanstvenog savjetnika, pa se ovom prilikom pridružujemo iskrenim čestitkama.

V. Petković

## SIMPOZIJI I SJEDNICE SEKCIJA U OKVIRU IAG-e ZA VRIJEME XVIII KONGRESA IUGG U HAMBURGU 1983.

Za vrijeme održavanja XVIII Generalnog kongresa internacionalne unije za geodeziju i geofiziku (IUGG) u Hamburgu od 15.—27. VIII 1983. (vidi osvrt u prošlom broju »Geodetskog lista«) između ostalog je u okviru aktivnosti Internacionalne asocijacije za geodeziju (IAG) održano čak 6 simpozija, kao i više radnih sjednica svih 5 postojećih sekcija ove asocijacije.

Tom prilikom podnešen je vrlo veliki broj referata (saopćenja) s raznolikom tematikom koji bi mogli pobuditi interes i naših geodetskih stručnjaka. Zbog ograničenog prostora ovdje iznosimo samo njihove naslove, u po mogućnosti što korektnijem prijevodu na naš jezik. Uglavnom se već i iz toga može uočiti koja se sve problematika obrađuje u tim saopćenjima, odnosno zaključiti kojim se pitanjima trenutno posvećuje posebna pažnja u zahvaćenim područjima geodetskih istraživanja.

### 1. IAG-SIMPOZIJI

#### Simpozij a: Uloga gravimetrije u geodinamici

Artemjev M. E., Babajeva T. M., Mihailov V. O., Vojdecki I. E.: Određivanje omotačeve i litosferne komponente gravitacionog polja

Artjuškov E. V.: Gravitacione anomalije i geodinamika

Babajeva T. M., Karakin A. V., Lobkovski L. I., Jegorov I. V.: Objašnjenj dubinskih i gravitacijskih anomalija izbijanjem omotača pod sjevernim Atlantikom

Bartha G., Czompó J.: Visoke frekvencije u registraciji plimnih valova prije i poslije potresa

Becker M., Groten E., Stock B.: Numerički modeli Fenoskandijskog uzdizanja tla utemeljeni na ponovljenim gravitacionim mjerenjima i promjenama potencijala

Biró P.: Uloga gravimetrije u geodinamičkoj interpretaciji geodetskih opažanja

Boulanger J. D.: Neki rezultati proučavanja neplimnih gravitacionih varijacija

Coron S., Guillaume A.: Varijacije gravitacije s vulkanskom aktivnošću na brdu Etna (Sicilija)

Colić K., Petrović: Korelacija između anomalija sile teže, visina geoida i dubina Mohorovičićevog diskontinuiteta u dinarsko-panonskoj regiji Jugoslavije

Doufexopoulou-Patsada M., Barbaroussi V.: Geofizički aspekti analize podataka lokalnog gravitacionog polja

Drewes H.: Analiza gravitacionih varijacija pomoću vremenskog niza

Ekman M.: Zakrivljenosti Zemljinih plimnih valova i postglacijalno uzdizanje tla, te njihov utjecaj na potres

Elstner Cl., Kautzleben H., Harnisch M., Schwahn W.: O određivanju i vrednovanju gravimetrijske  $M_T$ -plimne komponente

Faller J. E., Guo Y. G., Niebauer T. M., Rinker R. L.: Prenosna apsolutna gravimetrijska aparatura JILA

Gaur V. K., Bhattacharji J. C.: Gravimetrijsko određivanje oblika Mohorovičićevog diskontinuiteta u polutočnoj i sjevernoistočnoj Indiji

Grafarend E., Kleusberg A., Jarosch M., Lindlohr W.: Izračunavanje plima polova na temelju skupa Fourierovih koeficijenata pomicanja polova

Jusheng Xu, Suowang Liu, Zhongfen Zhu, Guangouan Liu: Analiza mjerenja sile teže i njena tektonska interpretacija u Istočnom kineskom moru

Kogan M. G., Magnickaja E. I.: Odnos gravitacije prema topografiji na oceanima i kontinentima dobiven iz kros-spektralnih proučavanja i tektonskih implikacija

Louis P.: Doprinos gravimetrije poznavanju geodinamičke evolucije Čadskog bazena (centralna Afrika)

Molodenski S. M., Šmit O. Ju.: O gravitacionim varijacijama povezanim s visoko-elastičnim deformacijama Zemlje

- Mörner N.-A.: Promjene paleogeoida: brzine, amplitude i porijeklo  
 Riad S., Fouad A., Ghalib M.: Preliminarna interpretacija regionalnih gravitacionih anomalija Egipta  
 Richter B.: Dugoperiodični plimni valovi u Zemljinom plimnom spektru  
 Sjöberg L.: Spektar Fenoskandijskog uzdizanja tla i njegova korelacija sa silom težom  
 Szabó Z., Pollhammer M.: Gravitaciona mjerenja za praćenje redistribucije masa naftonosnog polja  
 Varga P.: Gravitacione i visinske anomalije izazvane stresovima koji djeluju unutar Zemlje  
 Volponi F., Robles A., Sisterna J.: Varijacije sile teže u epicentralnoj zoni potresa u Caucetti 23. novembra 1977.  
 Werner D., Kissling E.: Gravitacione anomalije i dinamika švicarskih Alpi.  
 Whitcomb J. H.: Ovisnost sile teže o vremenu u južnoj Kaliforniji, 1947. do 1983.  
 Zeman A., Šimon Z.: Indirektno djelovanje na konstantni plimni val čvrste Zemlje.  
 Zhili Zhang, Kuo J. T., Brown W. E.: Modeliranje gravitacione varijacije prije i poslije potresa u Tangšanu 1976. pomoću trodimenzionalne metode konačnih elemenata.

#### **Simpozij b: Geodinamički aspekti rotacije Zemlje**

- Anderle R. J., Colquitt S.: Doplerovska satelitska opažanja rotacije Zemlje i pomicanja pola.  
 Barlik M., Rogowski J. B., Galas R., Knap T.: Varijacije težišnice na observatoriju Jozefoslow — usporedba između gravimetrijskog i astronomskog određivanja.  
 Brosche P., Sündermann J.: Plimno trenje u geološkoj prošlosti.  
 Burša M.: Dodatni potencijal u vanjskom prostoru zbog varijacija Zemljine rotacije.  
 Capitaine N., Guinot B.: Anomalije nekih plimnih valova u UT1.  
 Carter W. E., Robertson D. S., MacKay J. R.: Vremenski niz rotacije Zemlje POLARIS.  
 Czechowski L., Kołaczek B.: O geofizičkom objašnjenju nekih nepravilnih varijacija srednje širine na stanicama širine.  
 Dickey J. O., Williams J. G.: Rotacija Zemlje: rezultati analize mjerenja laserom udaljenosti do Mjeseca i međusobno komparativno proučavanje.  
 Eubanks T. M., Dickey J. O., Steppe J. A.: Gofizičke implikacije analize salda angularnog momenta Zemlje.  
 Feissel M., Nitschelm C.: O vremenu ovisni aspekti atmosferski uzrokovanih fluktuacija trajanja dana.  
 Galas R.: O stohastičkom ponašanju varijacija širine i njihovim funkcijama kovarijance  
 Georgijev N. I.: Zajednička upotreba astro-geodetskih opažanja u određivanju pomicanja pola.  
 Höpfner J., Jochmann H.: Uzrok i dokaz polovine Chandlerovog njihanja.  
 Ivanov I. B.: Nepravilnost Zemljine godišnje rotacije kao uzrok sistematske varijacije vremena.  
 Jensen O. G., Mansinha L.: Razlaganje putanje pola za parcijalni ostatak treperavog šuma.  
 Jochmann H.: Moguće detekcije cikličkih geofizičkih događaja inverznim rješenjem jednadžbi pomicanja pola i varijacije duljine dana.  
 Kautzleben H.: Geodinamički aspekti Zemljine rotacije — uvodne napomene za IAG simpozij b.  
 Meinig M.: Novi fotografski zenitni teleskop PZT 2 Jenoptik Jena.  
 GMBH i njegova primjena na geodetsko-astronomskom observatoriju Potsdam.

Montag H.: O određivanju koordinata pola i duljine dana pomoću mjerenja lase-rom udaljenosti do satelita.

Peltier W.R.: Lageocova mjerenja  $J_2$  i neplimne akceleracije rotacije: novo ograničenje na viskoznost dubokog omotača.

Sabadini R., Yuen D.A., Boschi E.: Uloga astenosfere u pobuđivanju Chandl-erovog njihanja.

Schwiderski E.W.: Kočenje Zemljine rotacije

Stephenson F.R., Morrison L.V.: Dugoročne promjene LODa.

### **Simpozij c: Poboljšana određivanja gravitacionog polja na temelju globalnog obuhvaćanja**

Arur M.G., Bains P.S., Namdhari K.S.: Apsolutni indijski geodetski datum i gravimetrijski geoid za Indiju i okolne zemlje i more.

Balmino G.: Raspoloživi površinski gravitacioni podaci za poboljšanje globalnog poznavanja geopotencijala.

Balmino G., Moynot B., Reigber Ch., Müller H., Rizos Ch. Bosch W.: Poboljšani model Zemljine gravitacije GRIM3.

Barthelmes F., Kautzleben H.: Nova metoda modeliranja gravitacionog polja točkastim masama.

Bhattacharji J.C., Singh B.: Poboljšane vrijednosti srednjih anomalija slobodnog zraka  $1^\circ \times 1^\circ$  izvedene za korištenje pri preciznom određivanju indijskog apsolutnog geodetskog datuma.

Blitzkow D., Nelsi Cogo De Sa: Doplerovske undulacije i razdvajanje elipsoida od referentnog sferoida.

Bose S.C., Thobe G.E., Kouba J.T., Mortensen R.E.: Optimalno određivanje globalnog gravitacionog polja.

Bosch W.: Određivanje gravitacionih anomalija iz visina geoida korištenjem inverzne Stokesove formule.

Bowin C., Warsi W., Milligan J.: Karta i svjetski atlas gravitacionih anomalija slobodnog zraka.

Brennecke J., Lelgemann D.: Evropski geoid izveden izjednačenjem iz heterogenih podataka.

Bretterbauer K.: Geoid u Austriji: Astro-geodetska opažačka kampanja austrijskih univerzitetskih instituta.

Erker E.: Geoid u Austriji: Mjerenja i izračunavanja Austrijskog saveznog ureda za standarde i geodeziju.

Ezeigbo C.U.: Geopotencijalni model geoida za Nigeriju.

Grasegger J., Sünkel H., Wotruba M.: Geoid u Austriji: Izračunavanje geoida za Austriju.

Gurtner W., Elmiger A.: Izračunavanje geoidnih visina i otklona vertikale u Švicarskoj.

Heitzmann H., Ruess D., Steinhäuser P., Walach G., Zvch D.: Geoid u Austriji: Digitalni modeli srednjih topografskih visina te gustoća stijena.

Heck B.: O točnosti anomalija visina i otklona vertikale izvedenih iz koeficijentata potencijala i terestričkih gravitacionih anomalija.

Heller W.G.: Već nadolazeći sistemi gravitacionih gradiometara s pokretnom bazom i njihov konačni mogući utjecaj na baze terestričkih gravimetrijskih podataka.

Jekeli C.: Točnost određivanja vektora sile teže koje se mogu postići gravitacionom gradiometrijom iz zraka.

John S., Vaničak P.: Izračunavanje geoidnih solucija za Kanadu upotrebom različitih vrsta podataka.

Kaula W.M.: Očekivani razvoji satelitskih tehnika za mjerenje gravitacionog polja.

Khan M.A.: Procjene minimuma točnosti za modele Zemljinog gravitacionog polja.

Kleusberg A.: Utjecaj pomicanja kola na prikaz gravitacionog polja sfernim harmonikama.

Klokočnik J., Šima Z.: »Frekvencijski prozori« iz Zemljinih modela i rezonantnih solucija — daljnji test točnosti geopotencijalnih koeficijenata.

Klokočnik J.: Uvodne napomene o razvoju modela Zemlje pomoću grupirajućih koeficijenata.

Kryński J.: Proučavanje korisnosti fiktivnih opažanja pri obradi podataka satelit-satelit.

Merry C. L.: Gravitaciono polje  $1/4^\circ \times 1/4^\circ$  za južnu Afriku.

Mešerjakov G. A., Marčenko A. N., Abrikozov O. A., Cupak I. M.: Zemljini gravitacioni multipoli i modeli Zemljinog gravitacionog potencijala s više točaka.

Murphy J. P.: Program istraživanja geopotencijala.

Reigber C.: Sadašnje stanje općih gravitacionih modela.

Rizos Ch.: Vremenske varijacije geopotencijala iz srednjih elemenata LAGEOSA.

Rummel R., Colombo O. L.: Kartiranje gravitacionog polja iz satelitske gradiometrije.

Salih A. B.: Oblik geoida u Sudanu.

Schutz B. E., Tapley B. D., Eanes R. J.: Gravitaciono polje i geodinamika iz analize mjerenja laserom udaljenosti Lageosa.

Sünkel H., Kraiger G.: Predikcija anomalija slobodnog zraka.

Tscherning C. C.: Uloga razvoja po sfernim harmonikama visokog stupnja u rješavanju geodetskih problema.

#### **Simpozij d: Budućnost terestričkih i svemirskih metoda za pozicioniranje**

Arden D. A. G., Schwarz K. P.: Optimiranje terenskih postupaka za inercijalne mreže.

Ashkenazi V.: 3-dimenzionalna i integrirana geodezija: tekući trendovi i budući izgledi.

Bäumker M.: Zajedničko izjednačenje terestričkih i satelitskih doplerovskih opažanja u tri dimenzije.

Bock Y., Abbot R. I., Counselman C. C., Gourevitch S. A., King R. W., Paradis A. R.: Geodetska točnost interferometrijskog daljinomjera Makrometar

Christodoulidis D. C., Smith D. E.: Uloga mjerenja laserom udaljenosti satelita do 1990-ih.

Goad C. C., Remondi B. W.: Početni rezultati relativnog pozicioniranja korištenjem globalnog sistema pozicioniranja.

Grafarend E., Kleusberg A., Massmann F.: Poboljšanje izjednačenja slobodne satelitske doplerovske mreže.

Hein G. W.: Posljedice operacione geodezije: novi koncepti geodetskih mreža.

Herrewegen (Van Den) M.: Izjednačenje nakon misije u inercijalnoj geodeziji.

Kelm R.: Određivanje relativnih i apsolutnih koordinata s terestričkim i satelitskim podacima.

Melbourne W. G.: Precizni geodetski sistemi GPS.

Milbert D. G.: Rezultati korekcije opažanja inercijalnog geodetskog sistema zbog anomalnog gravitacionog polja.

Rapp R. H.: Potreba i izgledi svjetskog vertikalnog datuma.

Reigber Ch., Hieber S.: POPSAT — aktivni sistem nadgledanja čvrste Zemlje.

Schwarz K. P.: Unificirani pristup obradi inercijalnih podataka nakon misije.

Vaniček P., Wells D. E., Chrzanowski A., Hamilton A. C., Langley R. B., McLaughlin J. D., Nickerson B. G.: Budućnost geodetskih mreža.

Wells D. E., Davidson D. A., Delikaraoglou D., Langley R. B., Nickerson B. G., Vaniček P.: Komparativne točnosti načina diferencijalnog pozicioniranja pomoću sistema globalnog pozicioniranja.

Zieliński J. B.: Potencijalne mogućnosti satelitske radiointerometrije pri dinamičkom načinu rada.

#### **Simpozij e: Geodetski referentni sistemi**

Boedecker G.: O praktičnoj definiciji referentnog sistema.

Boucher C., Feissel M.: Razvoj aktivnosti BIH na definiranju, održavanju i širenju konvencionalnog terestričkog sistema

Dickey J. O., Williams J. G.: Geofizičke primjene mjerenja laseron udaljenosti Mjeseca.

Gürkan O.: Diferencijalni odnosi između koordinatnih sistema vezanih za Zemlju.

Hothern L. D., Vincenty T., Hoyle D. B.: Analiza doplerovskog, satelitskog laser-skog, VLBI i terestričkog koordinatnog sistema.

Mueller I. I.: Uspostavljanje i održavanje konvencionalnog terestričkog referentnog sistema (COTES).

Pavlis E. C., Mueller I. I.: Utjecaj pogrešaka orijentacije Zemlje pri određivanju bazisa

Sagitov M. U.: Nehomogenost gravitacionog polja u laboratoriju i njen utjecaj na rezultate mjerenja fundamentalnih gravitacionih konstanti.

Smith D. E., Dunn P. J.: Veličina Zemlje i trodimenzionalno pozicioniranje pomoću LAGEOSA.

Soltau G.: Terestrička dodatna geodetska opažanja na stanicama globalne geodetske mreže.

Stange L.: Korištenje geostacionarnih satelita za realizaciju geodinamičkih referentnih sistema.

Williams J. G., Dickey J. O., Melbourne W. G., Standish E. M.: Unifikacija nebeskog i terestričkog koordinatnog sistema.

Zhu Sheng-yuan: Održavanje i očuvanje budućeg CTS (koordinatnog terestričkog sistema).

#### **Simpozij f: Strategije pri rješavanju geodetskih problema u zemljama u razvoju**

Angus-Leppan P. V.: Kontrolna opažanja za projekt evidentiranja zemljišta, Tajland.

Arur M. G., Joshi C. S.: Sugestije za formuliranje minimuma prihvatljivih opažajkih i računskih potupaka za RCMS (studij recentnih pomicanja Zemljine kore).

Charfi M.: Modernizacija fundamentalne geodetske mreže Tunisa.

Chen J. Y., Chang V. J., Huang W. I.: Izjednačenje satelitsko-doplerovskih mreža metodom kratkih lukova pomoću minikomputera.

Czarnecki K.: Realistički pristup trodimenzionalnoj geodeziji u zemljama u razvoju.

Guangliang Z.: Održavanje uvoznih geodetskih instrumenata.

Gürkan O.: Efektivne socijalne funkcije geodetske nauke s gledišta zemalja u razvoju.

Kahar J.: Uloga institucije obrazovanja u istraživanjima i razvoju u geodeziji u Indoneziji.

Kapur V. P.: Model minimaks za razradu strategija u sredini koja se geodetski razvija i postizanje optimizacije planiranja hijerarhija odluka uz ograničene resurse.

Krynski A., Sledziński J.: Povezivanje afričkih geodetskih kontinentalnih mreža s transferom tehnologije u afričke zemlje.

Lardi D. F.: Problemi održavanja uvozne geodetske opreme.

Mutajwaa A. L.: Mladi geodeti u najmanje razvijenim zemljama

Nyetaula S. L.: Kritični aspekti geodetskog istraživanja u zemljama u razvoju.

Tscherning C. C.: Djelovanje oskudice adekvatnih visinskih i gravitacionih podataka na korištenje svemirskim tehnikama određenih položaja točaka u zemljama u razvoju.

Vvskocil P.: Mogućnosti proučavanja gibanja Zemljine kore u Africi.  
 Wassef A. M.: Tko se trudi da sam postane stvarnost.

## 2. SJEDNICE SVIH 5 SEKCIJA IAG-e

### Sekcija I: Kontrolna opažanja

- Ashkenazi V., Crane S. A.: Modeli izjednačenja za kombiniranje geodetskih svemirskih podataka s kontinentalnim kontrolnim mrežama
- Ashenazi V., Dodson A. H.: Utjecaji refrakcije na EDM (elektronsko mjerenje udaljenosti) i vertikalne kuteve
- Ashkenazi V., Grist S. N.: Modeli izjednačenja 3-dimenzionalne geodetske mreže: značenje različitih pristupa
- Badellas A., Gounaris A., Mavridis L. N.: Ovisnost terestričke refrakcije o meteorološkim uvjetima
- Bastian K.-H.: Korekcija prošlih nivelmanskih premjera u Rheinland-Pfalzu za magnetske pogreške
- Brunner F. K.: Modeliranje atmosferskih djelovanja na geodetska opažanja
- Chovitz B.: Standardi i specifikacije za geodetska opažanja u Sjedinjenim Američkim Državama
- Kivioja L. A.: Precizni astroazimuti upotrebom živinih horizonata i osnih zrcala s autoklimacijom
- Leitz H.: Utjecaj geomagnetskog polja na precizni nivelir Zeiss Ni 1
- Maslić D. I.: Metode predikcije i registracije vertikalne refrakcije
- Ostrovski A. L.: Određivanje korekcija atmosferskog djelovanja pri kombiniranom mjerenju kuteva i stranica
- Prilepin M. T., Zatravkin N. A., Nikanorov B. I.: Preliminarna eksperimentalna proučavanja sa jednovalnim teodolitom — refraktometrom
- Rumpf W. E.: Kalibracija nivelmanskih instrumenata s kompenzatorom zbog magnetskih pogrešaka, na Fachhochschule Frankfurt/M
- Sarbanoglu H.: Trodimenzionalni funkcionalni model za astrogeodetske mreže
- Steinert K. G.: Određivanje astronomskog azimuta s umjerenom točnošću
- Trevogo I. S.: Ispitivanje horizontalne refrakcije u triangulacijskoj mreži grada na obali
- Whalen C. T.: Kalibracija nivelmanskih instrumenata s kompenzatorom zbog magnetskih pogrešaka od strane National Geodetic Survey
- Yaniçoglu O.: Statistički testovi za mjerenja horizontalnih kuteva turske triangulacijske mreže I reda

### Sekcija II: Svemirske tehnike

- Baldi P., Lohmar F. J., Marchesini C., Zerbini S.: Doplerovska mjerenja za učvršćivanje talijanske geodetske mreže
- Beyer W., Campbell J., Lohmar F. J., Seeger H., Sudau A., Brouwer F. J. J., Lundquist G., Rünäng B. O., van Ardenne A., Schilizzi R. T., Anderson B., Booth R., Wilkinson P. N., Richards P., Tallquist S.: Analiza podataka projekta ERIDOC (Evropska radio-interferometrijska i doplerovska kampanja)
- EGGE D., Schenke H. W., Seeber G., Augath W.: Doplerovska kampanja NIEDOC '81 — rezultati dobijeni GEODOPom V pomoću kratkih lukova
- Georgiev N. I., Masević A. G.: Geodetski eksperiment satelita Interkosmos »BULGARIA-1300«
- Rinner K., Kirchner G.: Izvještaj o laserskim aktivnostima stanice za opažanje satelita Graz-Lustbühel



Rizos Ch., Wilson P.: Simulacije primjene laserskog praćenja satelita za geodinamičke studije u istočnom Mediteranu

Tatevjan S., Petrova O., Kiričuk V., Abrkozov O., Marčenko A.: Statistička analiza podataka laserskog praćenja satelita

### Sekcija III: Gravimetrija

Arabelos D., Karrinti I., Mavridis L. N.: Uspostavljanje visokoprecizne gravimetrijske mreže u području istočne Makedonije

Badellas A., Gounaris A., Mavridis L. N.: Uspostavljanje visokoprecizne gravimetrijske mreže u području Soluna

Hammer S. I., Gumert W. R.: Mjerenje vertikalnog gradijenta gravitacije iz zraka  
Mentes Gy.: Horizontalna njihala s električnom registracijom

Nakagawa I., Nakai S., Shichi R., Tajima H., Izutuya S., Kono Y., Higashi T., Fujimoto H., Murakami M., Tajima K., Funaki M.: O karakteristikama osjetljivosti gravimetra Lacoste & Romberg (model G)

### Sekcija IV: Teorija i numerička obrada

Aardoom L.: Rotacija Zemlje opisana pomoću kvaterniona

Alessandrini B., Gregori G. P.: IES-geoid (indiferentno ravnotežni oblik geoida)

Bjerhammar A.: Stohastički pristup miješanom problemu rubne vrijednosti u fizikalnoj geodeziji

Casaca J.: Kriterij preciznosti za projektiranje geodetskih mreža

Crosilla F.: Prokrustovska transformacija kao oruđe za konstrukciju kriterion-matrice za kontrolne mreže

Demirkol Ö.: Redukcija astronomskih opažanja zbog zakrivljenosti težišnice

Engler K., Grafarend E.: Određivanje komponente varijance u heterogeno opažanim trodimenzionalnim mrežama

Freeden W.: Vektorski pristup vanjskom gravitacionom polju Zemlje

Grafarend E. W., Heck B., Knickmeyer E. H.: Slobodni, nelinearni geodetski problem rubne vrijednosti za heterogene geodetske mjerne veličine uključujući gravitacione gradijente

Grafarend E. W., Krumm F.: Kriterion-matrice heterogeno opažanih trodimenzionalnih mreža

Grafarend E. W., Sanso F.: Geodetski problem rubnih vrijednosti za dva tijela i Honkasalov član

Grafarend E. W., Zaiser J.: Trodimenzionalna analiza deformacije geodetskih mreža pomoću konačnih elemenata

Hardy R. L.: Biharmonički modeli potencijala za upotrebu u geodeziji i geofizici

Hofmann-Wellenhof B.: Multipoli i konačni elementi za predstavljanje potencijala

Keller W.: O tretmanu centrifugalnog potencijala u problemu Molodenskog u polju sile teže

Li Qinghai: Kako dobro je izjednačenje slobodnih mreža?

Müller L.: Direktno formiranje normalnih jednadžbi u rješavanju po najmanjim kvadratima dizajna drugog reda

Obenson G.: Ekvivalenti krivoljnih integrala i njihovo izračunavanje u jednadžbama Stokesa i V. Meinesza za geografski definirane blokove anomalija sile teže

Schaffrin B.: O nekim skorašnjim modifikacijama što se tiče optimalnog planiranja geodetskih mreža

Šidlichovský M.: Funkcija sile sistema nesfernih tijela

Szacoreska M. K.: Utjecaj parametara u serijama opažanja na distribuciju vjerojatnosti rezultata

**Sekcija V: Fizikalna interpretacija**

Arur M. G., Bains P. S.: Karte topografsko-izostatskih redukcija za Indiju i okolna područja za Pratt-Hayfordov sistem,  $D = 113.7$  km i za Airy-Heiskanenoy sistem,  $T = 30$  km.

Asyhan E.: Topografsko-izostatski otkloni vertikalne i izostatske anomalije

Bulot A.: Razvoj južnog Atlantika: doprinos izostazije

Gemael C.: Vertikalne deformacije kore u blizini velikih brana

Gerstbach G.: Nova metoda za interpretaciju otklona vertikalne u rasjednim ili prelomnim zonama

Guangliang Z.: Geodetsko mjerenje deformacija za istraživanje potresa u Kini

Introcaso O.: Gravimetrijsko proučavanje na geološkom području Buenos Airesa

Masević A. G., Rihlova L. V., Tatevjan S., K.: O ulozi stanice za praćenje satelita u geodinamičkim ispitivanjima

Molodenski S. M.: O gornjoj granici viskoznosti Zemljine jezgre

Molodenski S. M. Utjecaj lokalnih i rasprostranjenih Zemljinih lateralnih heterogenosti na plimne parametre

Oee M., Tamura Y.: Fine strukture u plimnom tretmanu i efekt rezonancije tekuće jezgre u oceanskim mjenama oko Japana

Ostach O. M.: O razvoju geodetskih operacija u geodinamičkim test-područjima

*S. Petrović i K. Čolić*

**ZAKON O MJERNIM JEDINICAMA IZ 1871. GODINE**

U Geodetskom listu 1-3/1984. objavljen je članak »O osnovnoj mjernoj jedinici u geodeziji«. Uskoro sam dobio od našeg vrijednog kolege Stjepana Rubinića iz Cresa službeni list iz doba austrougarske monarhije u kojem je objavljen Zakon od 23. srpnja 1871. godine kojim se uvode nove mjere na području ove monarhije, dakle i jednog dijela naše zemlje. Vjerujem, da će ovaj prilog biti od interesa za našu stručnu javnost, pa se kolegi Rubiniću srdačno zahvaljujem na saradnji.

Iz Zakona se vidi, da je za ovo područje metrički sustav jedinica uveden već 1871. godine s time, da se obavezno primjenjuje od 1. siječnja 1876. godine. Službena konvencija o metru potpisana je 20. svibnja 1875. godine a potpisalo ju je 18 država, među kojima i austrougarska monarhija. Bilo bi interesantno kada bi se slični prvi dokumenti o uvođenju metričkog sustava u nas objavili u Geodetskom listu i za ostala područja Jugoslavije, pa molimo za dalju suradnju.

Zakon o mjernim jedinicama iz 1871. godine ima ukupno 21 član od koji ovdje prilažemo kopije prva četiri člana.

*D. Benčić*

Godina 1872.

29

# Dèržavo-zakonski list

za

kraljevine i zemlje, zastupane u vieću cesarevinskom.

Komad VI. — Izdan i razposlan dne 2. Ožujka 1872.

## 16.

### Zakon od 23. Sèrpnja 1871,

kojim se ustanovljuje nov red za miera i težu.

S privoľom jedne i druge kuće vieća cesarevinskoga uredjujem, kako sliedi:

#### Članak I.

Zakonita miera i teža osniva se na metru.

Metar je jedinica miera za duljine; iz metra izvode se jedinice kako miera za površine tako i miera za tielesnine.

Kilogram, jednak teži kubičnoga decimetra destilovane vode u bezračnu prostoru pri temperaturi od  $+ 4$  stupnja stočestnoga toplomiera, jedinica je teže.

Podrazdieli jedinica miera i teže, a tako i višekratnici njihovi, prave se po sustavu desetinskom.

#### Članak II.

Kao promjera valja staklena ona palica, koju imade c. kr. vlada, i o kojoj je obnadjeno, da je — izmierena u osi krugljastih svojih krajevah — pri temperaturi topečega se leda jednaka 999.99764 metra od uzornoga onoga metra (metre prototype), koji se pohranjuje u franczkom dèržavnom arkivu u Parizu.

Kao prateža valja onaj kilogram iz gorskoga kristala, koji imade c. kr. vlada, i o kojem je obnadjeno, da je u bezračnu prostoru jednak 999997.8 miligrama od uzornoga onoga kilograma (kilogramme prototype), koji se pohranjuje u franczkom dèržavnom arkivu u Parizu.

#### Članak III.

Zakonite miera i teže jesu:

##### A. Miera za duljinu.

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Jedinica . . . . .                               | metar,                |
| Podrazdieli: decimeter, toliko, koliko . . . . . | $\frac{1}{10}$ metra, |
| centimeter " " . . . . .                         | $\frac{1}{100}$ "     |
| milimeter " " . . . . .                          | $\frac{1}{1000}$ "    |
| Višekratnik: kilometer " " . . . . .             | 1.000 metarah,        |
| myriameter " " . . . . .                         | 10.000 "              |

(Ostatak.)

30

Komad VI. — 16. Zakon od 23. Srpnja 1871.

**B. Miere za površine.**

a) Obćenite:

Kvadrati mjerah za duljinu;

b) posebne:

miere povëršja zemljišnoga.

Jednica: ar, toliko, koliko . . . . . 100 kvadr. metarah,

Višekratnik: hektar, toliko, koliko . . . . . 100 arah.

**C. Miere za tjelesnine.**

a) Obćenite:

Kocke mjerah za duljinu;

b) posebne:

miere posudae.

Jednica: litar, toliko, koliko . . . . . 1 kubični decimetar,

Podrazdieli: decilitar, toliko, koliko . . . . .  $\frac{1}{10}$  litra,centilitar, " " . . . . .  $\frac{1}{100}$  "

Višekratnik: hektolitar, " " . . . . . 100 litarah.

**D. Teže.**

Jednica . . . . . kilogram,

Podrazdieli: dekagram, toliko, koliko . . . . .  $\frac{1}{100}$  kilograma,gram, " " . . . . .  $\frac{1}{1000}$  "decigram, " " . . . . .  $\frac{1}{10000}$  "centigram, " " . . . . .  $\frac{1}{100000}$  "miligram, " " . . . . .  $\frac{1}{1000000}$  "

Višekratnik: bačva (tona), toliko, koliko . . . . . 1000 kilogramah.

**Članak IV.**

Zamienito razmierje medju novimi i starimi mjerami i težami ustanovljuje se za promet, kako sliedi:

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1 metar . . . . .                    | čini 0·5272916 bečkoga hvata,                    |
| 1 " . . . . .                        | " 3 stope i palac $11^{\frac{580}{1000}}$ čerte, |
| 1 " . . . . .                        | " 1·286077 rifa,                                 |
| 1 kilometar . . . . .                | " 0·131823 austr. milje (poštarske milje),       |
| 1 myriametar . . . . .               | " 1·318229 " " "                                 |
| 1 centimetar . . . . .               | " 0·094912 piesti,                               |
| 1 bečki hvat . . . . .               | " 1·896484 metra,                                |
| 1 stopa . . . . .                    | " 0·316081 "                                     |
| 1 rif . . . . .                      | " 0·777558 "                                     |
| 1 austr. (poštarska) milja . . . . . | " 7·585936 kilometra,                            |
| 1 " " " " . . . . .                  | " 0·7585936 myriametra,                          |
| 1 piest . . . . .                    | " 10·53602 centimetra.                           |

**Miere za površine.**

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 □ metar . . . . .      | čini 0·278036 □ hvata,   |
| 1 " . . . . .            | " 10·00931 □ stope,      |
| 1 ar . . . . .           | " 27·80364 □ hvata,      |
| 1 hektar . . . . .       | " 1·737727 austr. jutra, |
| 1 □ myriametar . . . . . | " 1·737727 " □ milje,    |
| 1 □ hvat . . . . .       | " 3·596652 □ metra,      |

## Komad VI. — 16. Zakon od 23. Srpnja 1871.

31

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1 □ stopa . . . . .            | čini 0·099907 □ metra,    |
| 1 doljo-austr. jutro . . . . . | „ 57·54642 ara,           |
| 1 „ „ „ . . . . .              | „ 0·5754642 hektara,      |
| 1 austr. □ milja . . . . .     | „ 0·5754642 □ myriametra. |

## Miere za tielesnine.

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1 kubični metar . . . . . | čini 0·146606 kubičnoga hvata, |
| 1 „ „ . . . . .           | „ 31·66695 kubične stope,      |
| 1 „ hvat . . . . .        | „ 6·820992 kubičnoga metra,    |
| 1 kubična stopa . . . . . | „ 0·03157867 „ „               |

## Posudne miere za suhe stvari.

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1 hektolitar . . . . .  | čini 1·626365 bečkoga vagana, |
| 1 litar . . . . .       | „ 0·01626365 „ „              |
| 1 bečki vagan . . . . . | „ 0·6148682 hektolitara,      |
| 1 „ „ . . . . .         | „ 61·48682 litra.             |

## Posudne miere za tekućine.

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1 hektolitar . . . . .  | čini 1·767129 bečkoga vedra, |
| 1 litar . . . . .       | „ 0·7068515 „ polića,        |
| 1 bečko vedro . . . . . | „ 0·565890 hektolitara,      |
| 1 bečki polić . . . . . | „ 1·414724 litra.            |

## Teže.

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 kilogram . . . . .          | čini 1·785523 bečke funte,            |
|                               | 1 funta $25^{137}/1000$ lota,         |
| 1 dekagram . . . . .          | „ 0·571367 bečkoga lota,              |
| 1 bačva (tona) . . . . .      | „ 1785·523 bečke funte,               |
| 1 kilogram . . . . .          | „ 2 carinske funte,                   |
| 1 „ . . . . .                 | „ 2·380697 liekarske funte,           |
| 1 „ . . . . .                 | „ 3·562928 bečke marke teže srebërne, |
| 1 gram . . . . .              | „ 0·286459 dukata teže zlatne,        |
| 1 „ . . . . .                 | „ 4·865099 bečkoga karata,            |
| 1 „ . . . . .                 | „ 0·06 pošarskoga lota,               |
| 1 bečka funta . . . . .       | „ 0·560060 kilograma,                 |
| 1 „ centa . . . . .           | „ 56·0060 „                           |
| 1 bečki lot . . . . .         | „ 1·750187 dekagrama,                 |
| 1 carinska centa . . . . .    | „ 50 kilogramah,                      |
| 1 „ funta . . . . .           | „ 0·5 kilograma,                      |
| 1 liekarska „ . . . . .       | „ 0·420045 kilograma,                 |
| 1 bečka marka teže srebërne   | „ 0·280668 „                          |
| 1 dukat teže zlatne . . . . . | „ 3·490896 grama,                     |
| 1 bečki karat . . . . .       | „ 0·205969 „                          |
| 1 pošarski lot . . . . .      | „ 16·666667 „                         |

## PROSLAVA 10. GODIŠNJICE DIPLOMIERANJA PRVE GENERACIJE SREDNJE GEODETSKE ŠKOLE U ĐAKOVICI

Vreme teče, i nepovratno nosi u zaborav mnoge događaje, vrednosti i ljudska ostvarenja. A mnogo toga treba sačuvati i otrgnuti od zaborava. Ne radi onih koji su stvarali, već radi onih koji dolaze. Da znaju i poštuju trud i napore svojih prethodnika, da bi znali bolje i više da rade i da ostvaruju veće rezultate. Jednostavno, da nastave ono što su prethodnici počeli.

Tako iz tih razloga, dana 19. 11. 1983. god. u prostorijama srednje geodetske škole u Đakovici prva generacija ove škole proslavila je 10. godišnjicu diplomiranja.



Svečanosti su prisustvovali bivši nastavnici i đaci prve generacije, kao i drugi prosvjetni radnici općine Đakovica.

U toku ovih 10 godina rada škole, obučavalo se 335 geodetskih tehničara. Od đaka prve generacije diplomu fakulteta stekla je većina njih, a neki od njih nastavili su školovanje na postdiplomskom studiju.

Unatoč tome što je dala relativno mali kadar po broju, ova škola je ublažila nedostatak geodetskog kadra u SAP — Kosovo.

Odbor za proslavu tim povodom je izneo na svjetlost dana i spomenicu, u znak sjećanja da bi generacijama koje dolaze ostavila samo deo toga, što su neimari ove škole ostvarili kroz deceniju svoga rada.

*F. Brovina*