

SAVETOVANJE O ŠKOLSTVU I KADROVIMA U GEODETSKOJ STRUCI

Sprovedenjem Rezolucije o obrazovanju stručnih kadrova koju je 22. VI 1960. godine donela Savezna Narodna Skupština («Službeni list FNRJ», br. 25/60) preduzeto je niz mera u vezi sa usavršavanjem sistema obrazovanja stručnih kadrova svih nivoa saglasno zahtevima naše stvarnosti i perspektivama našeg razvoja.

Rezolucija, s obzirom na njen karakter, nije se upuštala u problematiku pojedinih grana i struka, već su tu problematiku pojedine grane i struke rešavale ponaosob primenjujući Rezoluciju prema svojim uslovima i specifičnostima.

Tako je primena Rezolucije u geodetskoj struci unela osetne promene u dotadašnji sistem obrazovanja kadrova geodetske struke, kako na fakultetima tako i na geodetskim tehničkim školama. Ove promene se na našim fakultetima naročito odnose na uvođenje stepene nastave a u geodetskim tehničkim školama one se ogledaju u uvođenju sistema školovanja 4+4 (završena osmogodišnja osnovna škola + 4 godine geodetske srednje škole), kojim je ustvari sistem geodetskih tehničkih škola usaglašen sa opštim sistemom obrazovanja srednjeg stručnog kadra u našoj zemlji izuzev škole u Zagrebu u kojoj se još primenjuje sistem školovanja 4+5 godina.

Nezavisno od ovih promena odskora je u našoj zemlji, otvaranjem viših geodetskih škola, uveden i sistem obrazovanja geodetskog stručnog kadra sa višom spremom. Isto tako na školama svih nivoa uveden je kao novina i sistem vanrednog obrazovanja stručnog kadra.

Sve ove promene i novine uvedene na našim školama i fakultetima nametnule su i niz problema kako stručno-tehničke tako i finansijske i druge prirode, koji traže svoja određena rešenja.

Savez geodetskih inženjera i geometara Jugoslavije imajući u vidu napred navedenu problematiku smatrao je za potrebno da za rešavanje ovih pitanja treba da okupi izvestan broj svojih članova te je stoga na svome XIII Plenumu održanom 14. i 15. juna 1961. godine u Skoplju doneo odluku da organizuje savetovanje na temu »Školstvo i kadrovi u geodetskoj struci«.

Savetovanje je, shodno napred pomenutoj odluci, održano 1. i 2. juna 1962. godine u Beogradu u prostorijama Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije ulica Kneza Miloša 7/III.

Na savetovanju su tretirana pitanja profila geodetskog stručnjaka, potrebnog broja kadrova, sprovođenje stepene nastave na fakultetima, više geodetske škole i njihov status, vanredno obrazovanje geodetskog stručnog kadra, završni ispiti i ferijalna praksa na školama i fakultetima, udžbenici i učila, nastavni planovi i programi iz geodezije na tehničkim školama i fakultetima drugih struka.

Na savetovanju je bio podnet referat na temu »Školstvo i kadrovi u geodetskoj struci« u kome je razrađeno postojeće stanje i istaknuti postojeći problemi.

Savetovanju su prisustvovali predstavnici i to: organa uprave i ustanova geodetske službe, Vojnogeografskog instituta JNA, geodetskih tehničkih i viših škola, geodetskih fakulteta, saveza geodetskih inženjera i geometara pojedinih narodnih republika i članovi Predsedništva Saveza GIG Jugoslavije.

Od ukupno 56 pozvanih savetovanju je prisustvovalo 45 lica. U diskusiji su uzeli učešća gotovo svi prisutni. Diskusija je bila vrlo široka i interesantna i na visokom nivou.

Po završetku savetovanja doneti su zaključci:

ZAKLJUČCI I PREPORUKE

donete na savetovanju o školstvu i kadrovima u geodetskoj struci održanom na dan 1. i 2. juna 1962. godine u Beogradu

Učesnici savetovanja na bazi podnetog referata i saslušane diskusije konstatuju da su naše geodetske škole i fakulteti u proteklom periodu postigli vidne uspehe u pogledu obrazovanja geodetskog stručnog kadra i ako su se u svome razvoju od oslobođenja do danas borile sa nizom teškoća personalne, materijalne, organizacione i nastavne prirode.

S obzirom na današnji stepen našeg privrednog razvoja zatim na njegovu dalju perspektivu i imajući u vidu stanje geodetskih radova i njihovu obimnost i složenost, zatim stanje geodetskog stručnog kadra i njegovu strukturu kao i ostale faktore koji na bilo koji način utiču na obrazovanje kadrova učesnici savetovanja smatraju:

1. Da su geodetski radovi po svojoj složenosti i specifičnostima pod kojima se izvode takve prirode da je za njihovo izvršenje potreban geodetski stručni kadar sa srednjom, višom i visokom stručnom spremom. Ali danas se uočava da se konačni rezultati geodetskih radova državnog premera, a i ostalih geodetskih radova, najviše pojavljuju i koriste u komuni. Korišćenje ovih rezultata, rukovanje elaboratima i saradnja sa ostalim granama delatnosti u komuni traži od geodetskog stručnjaka više stručno i šire opšte obrazovanje. Radi toga upravo u komunama danas treba da geodetski stručnjak bude sa višom ili visokom stručnom spremom.

Savetovanje takođe preporučuje da se postojeći srednji stručni kadar postepeno uzdigne putem omogućavanja izvanrednog studija na višim i visokim školama ili putem prakse.

2. Prema podacima o stanju i strukturi kadrova koji su izneti na savetovanju, učesnici smatraju da je brojčano stanje geodetskog kadra u zemlji danas zadovoljavajuće. Isto tako, prema analizi i planu kojeg su razradili odgovarajući organi geodetske službe u jugoslavanskim merilima, potreba kadra posmatrana perspektivno za sledećih dvadeset godina može se ostvariti i postojećim školskim kapacitetima.

Međutim, uočava se da struktura postojećeg geodetskog kadra ne odgovara potrebama. Ovo dolazi naročito do izražaja u odnosu srednjeg prema višem i visokom stručnom kadru, koji se danas kreće u odnosu 9:1 u korist srednjeg kadra. Ako bi se nastavilo istim sistemom i tempom školovanja ovog kadra u budućnosti, stanje bi se još pogoršalo. Radi toga savetovanje preporučuje da se težište obrazovanja stručnog geodetskog kadra dađe na viši i visoki stručni kadar, a da se ne forsira obrazovanje srednjeg stručnog kadra.

U cilju usklađivanja optimalne strukture kadrova, nužno bi bilo da organi geodetske službe izvrše potrebne analize, imajući u vidu zadatke geodetske službe kao i potrebe organa, ustanova i organizacija izvan geodetske službe.

Kako se struktura kadra može regulisati putem organizacije škola i fakulteta i putem plana upisa u iste, preporučuje se geodetskim upravama narodnih republika, kao matičnim upravnim organima za geodetsku struku, da na bazi svojih zadataka u perspektivi izrade plan potreba kadrova, te da na odgovarajući način utiču kod nadležnih organa da se plan potreba u kadrovima sprovede u život planiranjem upisa. Međutim, kao najefikasnije sredstvo za poboljšanje strukture kadra, ostaje da se što šire koriste sve forme i mogućnosti za dokvalifikovanje postojećeg srednjeg stručnog kadra. U protivnom, ukoliko se ovo ne bi sprovelo, sadašnja nepovoljna struktura još više će se pogoršavati, a takođe postoji opravdana bojazan da će u najskorije vreme doći do prekobrojnog kadra sa srednjom stručnom spremom.

3. U zemlji već duže vremena postoji mreža škola za obrazovanje geodetskog kadra. Tako danas postoji 6 srednjih, 2 više geodetske škole i 3 fakulteta u kojima se obrazuju kadrovi.

Organizacija škola, nastavni planovi i programi nisu u celini ujednačeni što stvara poteškoće u vodenju kadrovske politike, a i u prihvatanju školovanog kadra.

Deo srednjih geodetskih škola organizaciono i budžetski vezan je za savete za prosvetu narodnih republika, a drugi deo istih vezan je za narodne odbore opština na čijem se teritoriju škole nalaze.

Savetovanje smatra da su geodetske srednje škole specifične škole organi-

zovane po republikama za celo područje republike, te da bi kao takve trebale biti vezane na savete za prosvetu narodnih republika kao republičke škole.

Nastavni planovi i programi srednjih škola, a delimično i fakulteta, osetno se razlikuju. Neke srednje škole traju 4 a druge 5 godina (Zagreb).

Učesnici savetovanja smatraju da nastavne planove i programe škola treba uskladiti i da među istima treba odkloniti veće razlike. Postojeće razlike u nastavnim planovima i programima na fakultetima potrebno je svesti na najmanju meru. Kao najpogodniji put za ovo otklanjanje svakako je organizovanje interfakultetskih i međuskolskih konferencija.

Pri razradi nastavnih planova i programa škola i fakulteta treba posebno voditi računa da se u iste uključi i izvesna količina gradiva dodirnih tehničkih grana, kako bi geodetski stručnjak kroz svoje školovanje stekao širi raspon tehničkog i opšteg obrazovanja.

4. Kroz diskusiju na savetovanju ukazano je da danas nisu dovoljno obuhvaćene, niti produbljene, neke oblasti geodetske delatnosti a posebno naučno istraživački rad. Učesnici smatraju da treba naročitu brigu posvetiti obrazovanju kadrova za naučno-istraživački rad. U tom pravcu treba težiti i potpomoći organizaciju III stepena nastave na fakultetima.

Uopšte uzev u obrazovanju kadra sa višom i visokom stručnom spremom savetovanje preporučuje da se usvoji sistem višestepene nastave na fakultetima. Treći stepen nastave treba organizovati na fakultetima i to po mogućnosti na onima gde to uslovi nastavnog kadra i opreme dozvoljavaju. Isto tako treba nastojati organizovati i koordiniranu nastavu trećeg stepena među fakultetima.

Postojeći status viših geodetskih škola, prema mišljenju učesnika savetovanja, ne odgovara osnovnoj nameni radi koje su one osnovane. Ove škole treba da predstavljaju prvi stepen nastave višeg obrazovanja, ali kao završni tip škole. U tom pravcu njihovi planovi i programi nastave ne treba da budu identični sa planovima i programima nastave na fakultetima, niti ove škole treba da budu prelazni tip škole za drugi dio studija na fakultetima.

Nastavne planove i programe viših škola treba izraditi tako da završeni studenti ovih škola mogu pod određenim minimalnim uslovima nastaviti studije na fakultetu.

5. Na izvesnom broju tehničkih škola i fakulteta u zemlji predaje se gradivo iz oblasti geodezije kao dodirna stručna materija. Učesnici savetovanja smatraju da bi Savez geodetskih inženjera i geometara FNRJ trebao stupiti u kontakt sa ovim školama i razmotriti postojeće nastavne planove i programe iz geodetskih disciplina te ukazati na eventualne nedostatke u istima.

Preporučuje se da se gradivo iz oblasti geodezije koje se predaje na pojedinim školama i fakultetima dimenzionira u obimu potrebnom za savladavanje osnovnog geodetskog obrazovanja koje će dotičnom stručnjaku u njegovoj praksi biti potrebno.

6. Vanredno obrazovanje geodetskih kadrova učesnici savetovanja smatraju korisnim i predlažu da se, uz odgovarajući režim studija, ovaj oblik obrazovanja organizuje i podupre u svim srednjim, višim geodetskim školama i fakultetima.

Isto tako smatra se da bi trebalo omogućiti upis na II stepen studija na fakultetu onim geodetskim stručnjacima kojima je posebnim propisima, ili putem polaganja posebnih ispita, priznata viša stručna sprema uz uslov da polože gradivo opštih predmeta I stepena studija.

7. Stanje udžbenika i tehničkih pomagala u geodetskih pomagala u geodetskim školama kao i na fakultetima, nije zadovoljavajuće. Za izvestan broj predmeta nema uopšte štampanih udžbenika. U udžbenicima koji postoje gradivo nije dovoljno usklađeno sa nastavnim programima. Zato učesnici savetovanja preporučuju da se problem udžbenika i skripata čim prije reši. Ovo rešenje moglo bi se postići kroz saradnju škole, odnosno fakulteta, sa organima prosvete i izdavačkim kućama i to putem raspisivanja konkursa za pisanje udžbenika. Na fakultetima treba potaći nastavnike na pisanje udžbenika ili skripata putem stimuliranja ovog rada.

8. U Beogradu danas postoji Geodetski odsek u sastavu Građevinskog fakulteta. Pored ovog odseka postoji i

Viša geodetska škola, te škola koja obrazuje visokostručne kadrove u vojnoj geodetskoj struci.

Učesnici savetovanja smatraju da postoje svi uslovi da se u Beogradu oformi samostalni geodetski fakultet, koji će objediniti geodetsku nastavu visokog stepena na tom području.

9. Pored problematike o školstvu i kadrovima u diskusiji na savetovanju ukazano je i na neke negativne pojave do kojih dolazi radi toga što se ili uopšte ne izvrše ili se nedovoljno izvrše geodetski radovi na kojima se zasnivaju daljni projekti. Radi toga, učesnici smatraju da se ove pojave mogu izbjeći na način da se u komisije, koje se bave revidiranjem projekata oslo-

njenih na geodetske podloge, mora uvrstiti i jedan geodetski stručnjak koji će revidirati geodetske podloge i proceniti njihovu valjanost.

10. Učesnici savetovanja smatraju da sa ovim zaključcima i preporukama treba upoznati sve upravne matične organe za geodetsku struku, savete za prosvetu narodnih republika, geodetske škole i odgovarajuće fakultete, zavode za unapređenje školstva narodnih republika kao i zainteresovane komore s molbom da u svojoj nadležnosti uzmu inicijativu za rešavanje istaknute problematike u okviru usvojenih načela u ovim zaključcima odnosno preporukama.

Blagojević

X MEĐUNARODNI KONGRES GEOMETARA (FEDERATION INTERNATIONALE DES GEOMETRES)

BEČ 24. VIII DO 1. IX 1962.

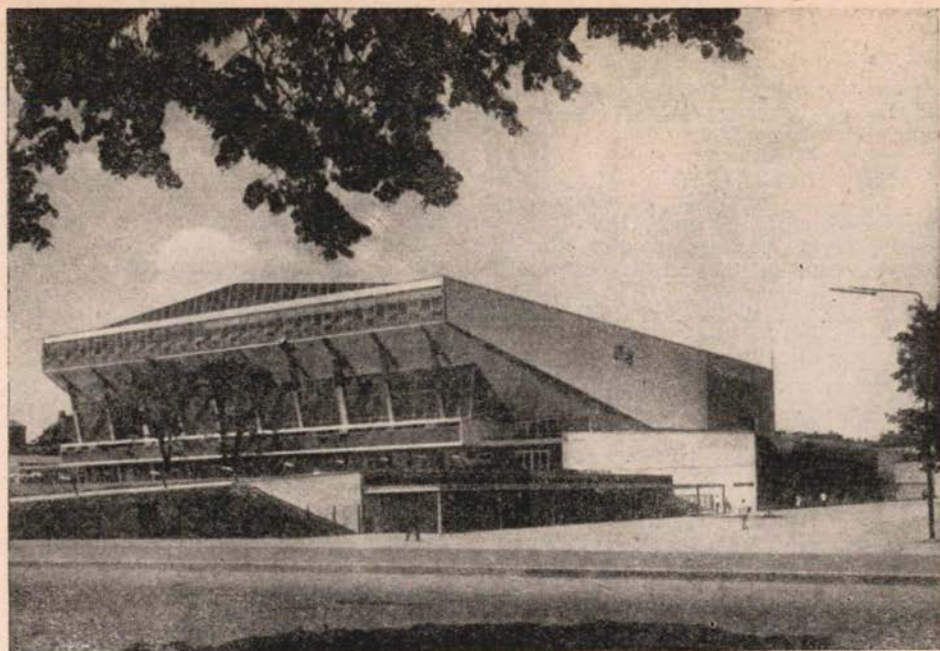
— Međunarodni X Kongres FIG-a održan je u Beču od 24. VIII do 1. IX 1962. godine, pod protektoratom predsjednika republike Dr Adolfa Schära. Kongres je otvorio u svečanoj sali Hofburga predsjednik Federacije Dr.

hon. c. Neymayer, a kongres su pozdravili predsjednik općine Dr Franz Jonas i ministar trgovine i obnove Dr Fritz Bock.

Kongresu su prisustvovala delegacije svih članova Federacije: Argentine,



Sl. 1. Hofburg — Svečana sala.



Sl. 2. Bečke »Stadthalle«.

Austrije, Bugarske, Belgije, Danske, ČSSR-a, Engleske, Finske, Francuske, Italije, Jugoslavije, Kanade, Liberije, Luxemburga, Mađarske, Maroka, Nizozemske, Njemačke Sav. rep., Poljske, Švedske, Švicarske i iz USA delegacije dvaju društava, dakle ukupno 23 člana.

Osim članova Federacije učestvovali su kao promatrači delegati 18 država iz Afrike, Azije, Evrope i Južne Amerike:

Brazila, Etiopije, Gane, Indonezije, Japana, Južne Afrike, Mexika, Njemačke Dem. Republike, Novog Zelanda, Norveške, Portugala, Rodezije, Tunisa, Turske, SSSR-a, Tajvana, UAR-a i Vietnama.

Ukupan broj učesnika bio je 976 od toga 289 članova obitelji.

Rad kongresa odvijao se u sedam komisija i u stalnom Komitetu FIG-a u prostorijama Wiener Stadt Halle,

Komisije Federacije su slijedeće:

I Komisija — Tehnički rječnik, rukovodstvo je u rukama švicarskog društva, predsjednik Dr Luis

Hegg, sekretar Ing. Albert Jaquet. Potkomisija za bibliografiju i dokumentaciju osnovana na sastanku Stalnog komiteta u Krakovu 1960. — predsjednik je prof. Michael Odlanicki (Poljska), sekretar Ing. H. L. Rogge (Holanidija).

Ova komisija održala je svega jedan sastanak. Kako se tehnički rječnik već štampa, to se o problemima u vezi rječnika, pretežno finansijskog karaktera, diskutiralo u Stalnom Komitetu,

II Komisija — Katastar i seoske komasacije — rukovodstvo je u rukama francuskog društva. Predsjednik René Perrin, sekretar Ing. Jacques Gastaldi. Održala 4 sjednice.

III Komisija — Instrumenti i metode rada — Fotogrametrija — Kartografija, održala je 4 sastanka. Rukovodstvo je u rukama njemačkog društva. Ova komisija nije stalna ima samo predsjednika. Do ovog kongresa bio je Prof. Dr ing. Fritz Hunger — Berlin.

IV Komisija — Urbanizam, rekonstrukcije i gradske komasacije — Rukovodstvo je u rukama engleskog društva; predsjednik B. J. Collins, sekretar Clifford Dann. Održala je 4 sjednice.

V Komisija — Mladi geometri — rukovodi talijansko društvo, predsjednik geom. Mario Calabro, sekretar geom. Domenico Sfondrini, održala je također 4 sastanka.

VI Komisija — Profesionalne aktivnosti i prihodi — rukovodi belgijsko društvo, predsjednik Lucien Lambert, održala je 3 sastanka.

VII Komisija — Stručno školstvo — rukovodstvo je u rukama francuskog i švicarskog društva, predsjednik je do ovog kongresa bio Marcel Gazeau Francuska i sekretar Jean Richard Švicarska. Održala je 4 sastanka. Unutar ove komisije je podkomisija za koordinaciju stručnog školstva i profesionalne aktivnosti zemalja zajedničkog tržišta. Održala je 3 sjednice.

Stalni Komitet održao je također 4 sjednice.

Naš Savez GIGJ-e podnio je četiri nacionalna referata, što predstavlja viđan uspjeh, i to u II, III, IV i V Komisiji, dakle u onim komisijama koje su stručno najaktivnije i u kojima je ova suradnja korisna i potrebna.

Autori su za II Komisiju Dr Mirko Tomić, za III Prof. Janković i Prof. Rudl, za IV Prof. Podpečan, a za VII Prof. Lazarov.

Sl. 3. Svečana sala — Gradska vijećnica



Uz rad Kongresa upriličena je bila geodetska izložba suvremenih geodetskih instrumenata i izložba geodetske stručne aktivnosti iz pojedinih zemalja članica Federacije.

U toku rada kongresa organizirane su dvije popodneve ekskurzije jedna u nedjelju, a druga tokom tjedna, jedan dan bio je rezerviran za cjelodnevnu ekskurziju.

Društvo austrijskih geodeta priredilo je u subotu 26. VIII drugarsko veče u velikoj sali Koncerthaus, gdje se u veselom raspoloženju ostalo duboko u noć.

Svečani prijem priredio je gradonačelnik Beča Dr Jonas u svečanoj sali Gradske vijećnice (Rathaus) za sve učesnike Kongresa, dok za izaslanike pojedinih delegacija priredio je prijem ministar trgovine i rekonstrukcije Dr Bock.

Program za dame bio je također bogat, one su mogle izabrati priličan broj ekskurzija i posjeta raznim bečkim kulturnim historijskim i umjetničkim znamenitostima.

Čitava organizacija društveno-zabavnih priredbi i ostalih usluga bila je prepuštena turističkom birou »Primus«, koji je naravno sa komercijalne strane stvar »dobro organizirao«. U poređenju sa kongresom u Schewenigenu mogla se uočiti osjetna razlika u koštanju priredbi i kvaliteti ekskurzija, kao i u čitavom odnosu organizatora prema učesnicima kongresa. Tamo su se oko organizacije angažirali holandski kolege, a ne turistički biro. Zato nije bilo obzira ni na posebne situacije i slučajeve u kojima su se pojedini delegati momentalno našli (ili skupine stručnjaka, koji su ekskurzijom došli na kongres), što nije ostavilo nimalo prijatan dojam. Izostala je ovoga puta ona toplina kolegijalnih odnosa i tako rekuć tradicionalnog povjerenja, koja se inače u susretima na sličnim sastancima FIG-a do sada uvijek na prvom susretu osjetila.

Savez GIG-a Jugoslavije izaslao je dva delegata na ovaj Kongres: Prof. Ing. Matu Jankovića iz Zagreba i Ing. Abdulaha Muminagića iz Beograda. Treći delegat, koga je poslala geodetska Uprava Hrvatske bio je Dr Mirko Tomić, geodetsku službu predstavljali su Dimitrije Milačić kao delegat Savezne geodetske, te Spaso Janković kao delegat geodetske Uprave Srbije.

Delegati Saveza Janković i Muminagić učestvovali su u radu Stalnog Komiteta i III Komisije, dok je Tomić učestvovao u radu II Komisije. U većem broju komisija bilo je praktički nemoguće učestvovati budući da su radile istodobno.

U ovom izvještaju ja ću se osvrnuti na rad Stalnog Komiteta te rada III komisije.

RAD STALNOG KOMITETA FIG-a NA X KONRESU U BEČU — Stalni Komitet FIG-a raspravljao je tokom četiri sjednice niz pitanja, koja su tretirala probleme finansijske i organizacione naravi Federacije. Može se reći da je u diskusiji na ovom sastanku dominirala finansijska problematika u vezi povećanih potreba i aktivnosti Federacije i tehničkih komisija, kao i činjenice da FIG pomalo prerašta evropske okvire i da postaje predmet interesa mladih stručnih organizacija novo formiranih država Afrike i Azije, kao i zemalja Latinske Amerike, čiji stručnjaci pomalo također osnivaju svoje nacionalne stručne organizacije.

Finansijska problematika. — Prihodi Federacije su uglavnom kotizacije (članarine) članova Federacije, te u stanovitoj mjeri subvencije UNESCO za specijalne potrebe kao za rječnik te za štampanje izvještaja o radu Kongresa. Kako je tendencija tehničkih komisija, da svoj rad proširuju, to naravno da regularna finansijska sredstva nisu dovoljna. Svojedobno formirana je bila finansijska komisija, čija je uloga bila da pregledava i ovjerava finansijsko poslovanje Biroa, i to je bila komisija Stalnog komiteta. Međutim silom prilika i činjenice da su u sastav komisije ušli ljudi iz ranijih biroa, kao raniji gen. sekretar prof. Wantz (Francuska) raniji blagajnik Govers (Holandija) i uvijek jedan od predstavnika nastupajućeg biroa, to se njena uloga proširila u tom smislu da je postala pomoćni organ i njen savjetnik u finansijskom poslovanju Federacije. Zato je svojedobno njen predsjednik prof. Wantz u jednom svom izvještaju bio dao prijedlog da

»Uloga finansijske komisije bude u tome, da pomaže i savjetuje Biro u traženju finansijskih sredstava za rad tehničkih komisija. Ona će pružavati izvore koji su potrebni, a ta-



Sl. 4. Sa ekskurzije Melk—Dürnstein na Dunavu

koder i organizirati raspodjelu. Važno je naime da se nadu potrebni finansijski izvori, a da se kod toga članovi ne optereće novim doprinosima. Uslijed pomanjkanja dovoljnih sredstava, stvarni doprinosi Komisija i sekretarijata je slab. Prema tome dužnost je finansijske komisije, da daje predloge, koji će pomoći Birou i omogućiti mu da subvencionira radove stalnih komisija.

Uloga Finansijske komisije nije bila do sada precizirana, pa je to potrebno urediti. Prof. Wantz je u svom izlaganju naveo da su troškovi tehničkih komisija daleko veći nego to figurira u finansijskom izvještaju Federacije. Logično je da razlike padaju na teret nacionalnih organizacija. Naveo je primjer da su troškovi II Komisije deset puta veći nego ona za to ima budžetom predviđenih sredstava.

Diskutanti su uglavnom podržali misao koju je u svom prijedlogu dala finansijska komisija, ali su mišljenja da će se ovo pitanje moći teško raspraviti u Stalnom Komitetu, koji je prilično glomazno tijelo. Zato je predloženo da to pitanje razradi Biro i da izradi jedan pravilnik kojim bi se reguliralo poslovanje fin. Komisije. Ujedno da se izradi prijedlog o rješenju pitanja financiranja tehničkih komisija. Prijedlog i izvještaj treba podnijeti Stalnom Komitetu na slijedećem sastanku.

Generalni sekretar je prihvatio ove sugestije i ujedno zamolio prof. Wantza za pomoć jer se on nalazi u sjedištu Unije tehn. Asocijacija i UNESCO-a u Parizu i ima tamo dobre veze.

Mnogojezični rječnik FIG-a. — Štampanje rječnika će biti završeno do februara 1963. i koštati će 25 guldena ili 7 dolara. Za štampanje rječnika dao je FIG novčanu garanciju

izdavačkom preduzeću ARGUS u Amsterdamu u iznosu od 1800 šv. franaka, položenu u banci. Ovu su garanciju uplatile pojedine nacionalne organizacije kao subvenciju za štampanje rječnika. Prema ugovoru s firmom ARGUS garancija se sastoji u tome što ako se nakon štampanja u roku od dvije godine ne rasproda 1000 primjeraka dobiva firma za svaki neprodani primjerak po 1,80 šv. fr. Ostatak se vraća FIG-u.

Oko ovog pitanja razvila se prilično duga diskusija, jer nije bilo jasno dali su ti novci potpuno izdubljeni ili postoji mogućnost da se vrate federaciji. Zaključeno je da se ovlasti Biro da sa firmom Argus sredi račune svakih šest mjeseci; da se u svim nacionalnim časopisima oglasi i reklamira ovaj rječnik; da se nacionalne organizacije aktiviraju oko propagiranja rječnika, pa su članovi zamoljeni da ponesu sobom više primjeraka reklamnog otiska.

Podkomisija za dokumentaciju i bibliografiju, osnovana u Krakovu, podnijela je biuru federacije izvještaj o svome radu. Kako postoje već stručno-naučne međunarodne organizacije kao AIG (međunarodna asocijacija za geodeziju), SIPh (međunarodno društvo za fotogrametriju) i ACI (međunarodna asocijacija za karografiju), koje za područje svoje naučne djelatnosti izrađuju bibliografiju, to je logično da je bilo potrebno stupiti s njima u kontakt radi koordinacije i podjele rada.

Tehnički univerzitet u Drezdenu po zadatku AIG-a izdaje dokumentaciju za područje više geodezije na 4 jezika — engleskom, francuskom, ruskom i njemačkom.

Izdanja su u obliku svezaka i kartica, za one koji žele da formiraju kartoteku. Sveske počam od 1962. izlaze tromjesečno iz štampe, a od 1963. mjesечно. Za zemlje narodne demokracije naručuju se kod Deutsche Buch-Export GmbH, Leipzig CI, Postschliessfach 276, DDR; za zapadne zemlje — Bureau Central de l'AIG — L9, Rue Aubert, Paris IX, France.

Fotogrametrijski Institut u Delftu izdaje fotogrametrijsku dokumentaciju.

Područje niže i primijenjene geodezije ostalo je bez ove važne aktivnosti. Radi toga je Stalni Komitet FIG-a formirao podkomisiju za dokumentaciju i bibliografiju sa zadatkom da u saradnji sa spomenutim međunarod-

nim organizacijama organizira izdavanje bibliografskih podataka sa područja koje ne spada u već ranije spomenute stručne domene.

Na osnovu izvještaja i diskusije u podkomisiji podnesena je Stalnom Komitetu rezolucija sljedećeg sadržaja:

1. Stalni Komitet prima na znanje izvještaj biroa podkomisije za bibliografiju i tehničku dokumentaciju FIG-a od 6. VIII 1962. o aktivnosti ove podkomisije.

2. St. Kom. je uvjeren o potrebi jedne bibliografije (dokumentacije) iz područja geodezije i topometrije.

3. St. Kom. konstatira, da postoje već nastojanja AIG-a (Association International de Gédézie) da nastavi izdavanje svoje međunarodne bibliografije i da to organizira na široj bazi u zajednici sa drugim međunarodnim organizacijama.

4. St. Kom. usvaja privremeni sporazum u ovoj stvari između generalnog sekretara AIG-a i predsjednika podkomisije za BiD. FIG-a, da se postigne jedna kompletna dokumentacija cijele geodezije (više i niže).

5. St. Kom. ovlašćuje biro podkomisije da u ime FIG-a stupi u kontakt sa AIG-om, SIPh i ACI-om radi formiranja jedne mješovite komisije, koja će preuzeti pripremu direktiva za dokumentaciju iz područja ove četiri stručne organizacije.

6. St. Kom. ovlašćuje biro podkomisije da nastavi svoja nastojanja prema direktivama iznesenim u izvještaju od 6. VIII 1962. i da se obrati nacionalnim organizacijama članicama FIG-a i drugim geodetskim organizacijama u svim zemljama, radi suradnje na geodetskoj dokumentaciji.

Periodička publikacija FIG-a. — Na zadnjem sastanku Stalnog Komiteta u Bernu bilo je govoreno o mogućnosti štampanja jedne periodičke publikacije koja bi donosila sve službene vijesti Federacije. Tom prilikom apeliralo se na Institut za primijenjenu geodeziju prof. Gigasa u Frankfurtu da on preuzme štampanje ove publikacije. Sada je prof. Gigas izjavio da bi se ona mogla štampati u njegovom Institutu, da bi svaka nacionalna organizacija dobivala po nekoliko primjeraka gratis, a veći broj uz stanovitu naplatu; publikacija bi izlazila kao prilog izdanja instituta a separat bi dobivali članovi FIG-a. Međutim Institut ne može preuzeti

FEDERATION INTERNATIONALE DES GEOMETRES

Commission du Dictionnaire Technique
Commission I

PARAITRA
vers la fin de 1962

DICTIONNAIRE

MULTILINGUE DE LA FEDERATION INTERNATIONALE DES GEOMETRES

Edition trilingue

Français - Allemand - Anglais



Format : 19 × 25 cm
Size : 7½ × 10 in.

Pages : 500
Seiten

Préparée avec l'aide financière de l'U.N.E.S.C.O.
et l'aide technique
de l'Institut Géographique National français à Paris
de l'Institut für Angewandte Geodäsie à Francfort-sur-le-Main
du Royal Institution of Chartered Surveyors à Londres

N.V. UITGEVERIJ < ARGUS > · AMSTERDAM

G 33	<p>giration f Mouvement giratoire Ex : rayon de giration</p> <p>Ce dernier est défini par la relation $K = \sqrt{\frac{\sum mr^2}{M}}$</p> <p><i>m</i> étant la masse d'un élément du corps, <i>r</i> étant sa distance à l'axe giration; <i>M</i> étant la masse totale du corps en giration.</p> <p><i>Nota:</i> Le « rayon de giration » est utilisé dans la définition du <i>pendule minimal</i></p>	<p>Kreisbewegung f. Pendelbewegung f <i>gyration</i> rayon <i>m</i> de giration = Kreiselradius <i>m</i>, Trägheitsradius <i>m</i> radius of gyration, swing radius pendule minimal = Minimalpendel <i>n</i>, Ausgleichspendel <i>n</i> minimum pendulum</p>
G 34	<p>gisement m (topo et ggic)</p> <p>1 Angle d'une direction avec la direction du quadrillage (Nord Lambert) compté dans le sens « inverse » du sens trigonométrique (sens des aiguilles d'une montre).</p> <p>2 (ggic) Masse de terrain contenant des matières minérales utiles que l'on exploite à la surface de la Terre ou dans sa profondeur</p>	<p>1 Richtungswinkel <i>m</i> grid bearing</p> <p>2 Lagerstätte f mineral deposit</p>
G 35	<p>glace f divisée; glace quadrillée (Cf. P 119)</p> <p>C'est une glace transparente portant un quadrillage permettant la mesure des surfaces sur un plan ou que l'on photographie en même temps que certaines photographies pour permettre de situer un point de cette plaque avec plus de précision par rapport au quadrillage, qui est très précis</p>	<p>Quadratglastafel f. Quadratnetztafel f squared glass plate for measuring areas on plans</p>
G 36	<p>godet m (dessin)</p> <p>Petit récipient creux en verre ou en porcelaine pour la détrempe des couleurs ou le lavage des pinceaux.</p>	<p>Farbschale f dish, saucer</p>
G 37	<p>gondole f Rigole pavée</p>	<p>gepflasterte Rinne f paved gutter</p>
G 38	<p>gondoler (v. i.)</p> <p>Se gonfler, en parlant d'une feuille de papier fixée par ses quatre bords sur une planchette topographique. Le papier, soumis aux variations de l'état hygrométrique et stocké en rames « frise » sur les bords. Il ne gondole que s'il est fixé par ses bords.</p>	<p>sich werfen (to) cockle (UK), (to) warp (USA)</p> <p>friser = sich wellen (to) become wavy-edged</p>
G 39	<p>goniommètre m; pantomètre m (Cf. G 42, P 5)</p> <p>Ensemble de deux cylindres verticaux de même axe, mobiles l'un sur l'autre au moyen d'un engrenage. Le cylindre inférieur porte une couronne en</p>	<p>Winkelkopf <i>m</i>, Gradscheibe f goniometer, pantometer</p>

Prikaz dijela stranice rječnika

redakciju ove publikacije. Znači trebalo bi naći ličnost, koza bi se prihvatila ovakovog posla. Diskusijom se nije stvar riješila. Ponovljena su mišljenja da se izvještaji FIG-a štampaju u nacionalnim časopisima, ali ni tu nije riješeno pitanje redakcije. Konačno je opet ovlašten biro da to pitanje prouči i da svoje prijedloge iznese na slijedećem sastanku.

OFICIJELNI JEZIK FIG-a. PITANJE ŠTAMPANJA IZVJEŠTAJA KONGRESA. — Prema statutu ne postoji oficijelni jezik FIG-a. Postoje radni jezici — francuski, engleski, njemački. Pitanje uvođenja talijanskog jezika kao radnog postavljala je talijanska delegacija nekoliko puta. Statut je preveden na talijanski i poljski jezik, a uskoro će biti preveden i na španjolski. Međutim upotreba većeg broja radnih jezika u radu federacije i saobraćaju s nacionalnim društvima je problem financijske naravi. Prevođenje mnogo košta, a rad

npr. Komisija i Komiteta bio bi znatno usporen, ili bi zahtijevao simultano prevođenje, za što bi bili potrebni daljnji troškovi.

Sa ovim je u vezi i štampanje kongresnog izvještaja, odnosno prevođenje predsjedničkih izvještaja na sve radne jezike, kao i rezolucija kongresa. Biro je predložilo da taj izvještaj bude štampan u znatno sažetijem obliku nekom jednostavnijom tehnikom umnožavanja, kako to prakticiraju i drugi stručni kongresi. Biro je bio mišljenja da nacionalne organizacije snose troškove prevođenja. Odlučeno je da se po mogućnosti predsjednički izvještaji štampaju na sva tri radna jezika, dok ostali referati onako kako su na kongresu predloženi; da Biro razmotri to pitanje vodeći računa da nacionalne organizacije nemaju u svojim budžetima predviđene ovakove izdatke. Biro će razraditi troškove štampanja prema svome prijedlogu i to iznijeti na slijedećem sastanku Stalnog Komiteta.

ORGANIZACIONA PITANJA. —

Izvještaji i prijedlozi tehničkih komisija za generalnu skupštinu 1962. — Prema mišljenju generalnog sekretara trebali su predsjednici komisija dati izvještaje o budućem radu komisija, kao i prijedloge o budućem rukovodstvu komisija.

Pitanje mogućnosti promjene rukovodstva komisija bilo je otvoreno izneseno na ranijim sastancima za vrijeme holandske administracije. Idejom o izmjeni rukovodstva nije se samo mislilo na izmjenu predsjednika i sekretara između dva kongresa, nego i prelazak rukovodstva komisije iz jedne nacionalne organizacije na drugu.

Sređivanje i poboljšanje administrativne i tehničke aktivnosti Federacije ukazalo se i na ovom sastanku Stalnog Komiteta, koji nije bio dovoljno pripremljen.

Međutim činjenica je da je FIG u nekoliko posljednjih godina prerastao evropski kontinentalni okvir, čiji su tehnički problemi pretežno našli odraza u organizaciji i radu tehničkih komisija. Osim toga nastupila je tako rekuć nova era u stručnom geodetskom poslovanju, koju je izazvala pojava i mogućnosti automatizacije u geodetskoj praksi. U tehničkim komisijama prodiru naučna gledišta i tretiranja pojedinih problema. To navodi da se u istom smislu prouče organizacioni problemi Federacije koliko administracije toliko i tehničkih komisija.

Izloživši u jednom pismenom objašnjenju svoja gledišta o ovim problemima prof. Baarda, raniji generalni sekretar, predložio je da Stalni Komitet započne s preliminarnim studijem ovih problema i da na slijedećem sastanku 1963. godine podnese Stalnom Komitetu potrebne preporuke tj.

1. da se revidiraju funkcije a) administrativnih, b) tehničkih komisija.
2. da se do sastanka Stalnog Komiteta 1963. godine dadu preporuke za reviziju strukture ovih komisija.
3. da se formira jedan reprezentativni komitet s kojim će se biro za ovu svrhu savjetovati.
4. da se od Generalne skupštine u Beču 1962. zatraži ovlaštenje da Stalni Komitet donese odluke koje rezultiraju iz tačaka 1, 2 i 3.

Ovaj prijedlog prof. Baarde dobio je suglasnost svih diskutantata. Najviše se diskutiralo o tački 3, koji traži da se formira reprezentativni komitet. Konačno postignuta je suglasnost da taj komitet ne treba da bude velik i da u njemu ne treba da budu zastupljene sve delegacije. Preporuke će i onako diskutirati Stalni Komitet i o tome donijeti konačnu odluku.

Imam dojam da su članovi Stalnog Komiteta uvidjeli slabu aktivnost sadašnjeg biroa. Zato je i pokrenuto sređivanje ovih pitanja već za slijedeći sastanak Stalnog Komiteta i neposredno angažiranje biroa u rješavanju pojedinih pitanja.

Rukovodstva komisija ostaju i nadalje u rukama dosadašnjih nacionalnih društava. Samo u dvije komisije su se izmijenili predsjednici demisijom dosadašnjih i to u III i VII. Izvještaje o radu komisija kao i o budućem radu dati će komisije na generalnoj skupštini.

Sastanci Stalnog Komiteta. — Slijedeći sastanak Stalnog Komiteta bit će u New Yorku 1963. godine od 6—14. septembra. Veći broj dana nego je to bilo uobičajeno u evropskim državama je radi toga, što domaćini žele napraviti veću ekskurziju, kako bi učesnici profitirali što više od dolaska u Ameriku. Delegacije su zamoljene da izjave koliko će delegata prisustvovati ovom sastanku, kako bi se mogao lakše organizirati zajednički prevoz. Naša delegacija je izjavila da će možda prisustvovati jedan naš delegat.

Za sastanak Stalnog Komiteta 1964. godine upućen je još prošle godine pismeni poziv društva Bugarske. Na ovogodišnjem sastanku je to bilo na dnevnom redu Komiteta. Delegat Bugarske pozvao je oficijelno Stalni Komitet na sastanak 1964. u Sofiji.

Savez GIG-a Jugoslavije uputio je pismeni poziv za sastanak Stalnog Komiteta 1966. godine u Jugoslaviji. Kako je stigao takav poziv i od strane argentinskog društva, to je gen. sekretar stavio naš poziv na dnevni red ovogodišnjeg sastanka. Stalni Komitet je izneseni poziv, koji je usmeno izložen, prihvatio sa aplauzom. Kako argentinski poziv nije bio na dnevnom redu, njihov ga je predstavnik iznio u tački »Razno« dnevno red i to za godinu 1967. Na prijedlog engle-

skog delegata o njemu se nije odlučivalo nego je odloženo za jedan od slijedećih sastanaka Stalnog Komiteta.

Slijedeći Kongres i nova administracija Federacije.

— Rukovodstvo Federacije prelazi 1964. godine u ruke talijanskog društva Consiglio Nazionale dei Geometri Roma Corso Vittorio Emanuele 269, koji organizira slijedeći kongres 1965. godine u Rimu. Razmak od tri godine između dva kongresa je uslijed toga što je odgođen kongres u Scheweningu i uslijed toga i ovaj u Beču. Talijani nisu pristali da se njihov kongres odlaže na godinu dana kasnije.

Na ovom Kongresu je talijanska delegacija trebala predložiti članove biroa predsjednika, generalnog sekretara i blagajnika. To će biti Enriko de Biaggi, predsjednik, Edoado Fantini generalni sekretar, i Ernesto Spinelli, blagajnik.

Jedan potpredsjednik Federacije ostaje dosadašnji predsjednik, dok će drugog potpredsjednika birati englesko društvo The Royal Institution of Chartered Surveyors, koje preuzima administraciju i organizira XII Kongres FIG-a 1968. godine u Londonu u povodu 100 godišnjice osnutka ovog udruženja.

RAD KOMISIJA. — Ovom prilikom bit će izložen rad samo III Komisije, (instrumenti — metode rada — fotogrametrija — kartografija), koja je privukla pažnju velikog broja stručnjaka, tako da je na njenim sastancima bilo prisutno prosječno 100 delegata unatoč raznolikosti materije, koja se na sastancima raspravljala.

Nacionalne izvještaje u ovoj komisiji podnijelo je 17 društava, na osnovu kojih je predsjednik sastavio predsjednički izvještaj. Osim predsjedničkog referata bili su podneseni i posebni referati, o kojima se diskutiralo, kao i nekoliko osobnih referata.

Sl. 5. Istrument za elektronsko mjerenje dužina.



U izvještajima dominiraju noviteti u izradi geodetskih instrumenata, koji omogućuju uvođenje automatizacije u geodetsku praksu. Najveći razvoj doživjeli su daljinomjeri na bazi elektronike. Tu je novi tip geodimetra i nove varijacije tellurometra Hydrodist za hidrografska mjerenja, te aedodist za mjerenja udaljenosti aviona. Tačnost 1—15 m. Tellurometar za geodetske potrebe poznat je od ranije. Novi razvoj elektronskih aparata sa kratkim valovima od 3 cm za mjerenje dužina jesu Elektrotape i Distomat fy Wild.

Noviteti kod geodetskih instrumenata jesu: Registrier potentiometer — teodolit za mjerenje na pokretne ciljeve, kod kojeg se mjerenja registri- raju pomoću električnih aparata, gioskopski teodolit za podzemna mjerenja sa tačnošću u određivanju geografskog sjevera od $\pm 10''$.

Nivelir Ni 2 Zeiss Oberkochen dobio je nove dodatne djelove, koji ga osposobljavaju da se može koristiti za astronomska opažanja kao astrolab do 30° zenitne udaljenosti, a tačnost mu je oko $9,5''$, zatim za niveliranje preko vode i drugih zapreka na velikim udaljenostima.

Veliki napredak u cilju automatizacije kartiranja jesu daljnja usavršavanja koordinatografa velike preciznosti sa elektronskim komandama. Konstrukcija planimetara je također doživjela stanoviti razvoj u poluautomatske planimetre.

Računske mašine počam od jednostavnih na ručni pogon pa preko električnih do potpuno automatskih mašina doživjele su znatan razvoj u cilju jedostavnijeg rukovanja. Ručna mašina Brunswiga dobila je na primjer dodatni bubanj za trigonometrijske funkcije, tako da nisu kod računanja potrebne tablice.

Fotogrametrijski instrumenti pokazuju također izvjesna usavršavanja naročito u kombinaciji s računskim automatskim mašinama i ostalim uređajima za automatsko bilježenje mjerenih podataka.

Posljedica ovakvog napretka u tehnici instrumenata odražuje se logično i na primjenu metoda rada. Sve geodetske operacije se postepeno ubrzavaju a pojedine potpuno automatiziraju. Mjerenje dužina novim elektronskim daljinomjerima mijenja metode određivanja geodetskih osnova

pa prevladavaju metode trilateracije i poligonizacije sa velikim dužinama strana, no moguće su naravno i kombinacije ovih metoda.

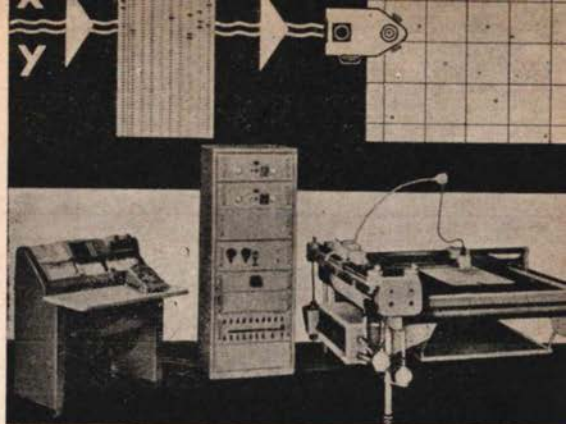
Ove činjenice možda nemaju velikog značenja za evropske države kod kojih su osnovni geodetski radovi već izvedeni, koliko za dosadašnje kolonijalne države, kod kojih su potrebe izrade karata i planova uistinu urgentne.

Međutim u evropskim i razvijenim zemljama zapažen je znatan razvoj automatizacije primjenom fotogrametrije i automatskih računskih mašina na radovima primjenjene geodezije u izgradnji saobraćajnica i velikih hidrocentrala. Razvoj automobilizma i brzine saobraćaja je neobično veliki, tome se moraju prilagoditi i ceste, koje su u Evropi zastarjele. Brza obnova zahtjeva brzu razradu projekata. To nije moguće uskladiti drugačije nego primjenom automatizacije u geodetskim radovima, koji čine gro radova u fazi istraživanja i projektiranja. Ova tematika imala je odraza i na izložbi geodetskih radova (Austrija, Švicarska).

Razvoj automatizacije u geodetskoj struci je karakteristika ovog perioda, koji je našao odraza na kongresu i na izložbi. Automatizacija ne prodire samo u fotogrametrijskim instrumentima i računskim mašinama, nego i na terenskim mjerenjima. Svakako da se automatizacija najviše odrazila na onim mašinama, koje se mogu prilagoditi novim mogućnostima koje daje elektronika — to su fotogrametrijski instrumenti, gdje osnovni napredak predstavljaju koordinatografi sa elektronskim komandama te elektronske mašine za registraciju podataka i njihovu numeričku obradu. No elektronske mašine prodrle su i u granama djelatnosti, koje obrađuju niz statističkih elemenata u svom poslovanju to je katastar i komasacije, gdje logično izazivaju promjene u metodama rada i organizaciji posla.

Automatizaciju doživljava i reprodukcija uvođenjem mašina koje mnoge do sada ručne poslove zamjenjuju automatskim mašinama.

U razmatranjima o kartografiji referenti su istakli težnju ka smanjenju velikog broja mjerila i njihovoj standardizaciji. Stručnjaci su mišljenja da bi trebalo u pravilu sitnija mjerila karata izrađivati iz originala u krupnom mjerilu. Veliki napredak pred-



Sl. 6. Zeiss aerotopograf — München.
Elektronski koordinatograf.

stavlja korištenje plastičnih folija u kartografiji.

Specijalni referati podneseni u ovoj komisiji nose naslove:

Dr Härry — O mogućnostima da se organizacija snimanja i radova koji o njima funkcionalno ovise prilagodi modernom razvoju tehnike mjerenja i računanja.

Prof. Dr Lazzarini (Poljska): Inženjerska geodezija, postupak i potrebna tačnost.

Dr Möller (Švedska): Primjena fotointerpretacije u šumarstvu.

William Cude (USA): Automatizacija u izradi karata.

Blachut (Kanada): Neka nova dostignuća u fotogrametrijskoj tehnici.

Nacionalni Geografski Institut iz Pariza kao i mađarsko društvo podnijeli su niz osobnih referata o kojima se nije diskutiralo. Ovi su referati izvještavali o postignutim rezultatima korištenjem automatizacije i primjenom stanovitih metoda rada.

Referat Dr Härry-a bivšeg šefa švicarske geodetske službe razmatra probleme koje izaziva tehnički razvoj geodetskih mjernih instrumenata i računskih strojeva i njihov utjecaj na organizaciju radova, promatrajući to sa svog stajališta. No mnoga njegova zapažanja i zaključivanja su objektivno iznesena da se mogu prihvatiti i koristiti i u našim prilikama socijalističkih društvenih odnosa, pa ću ih ukratko izložiti.

Automatizacija u zajednici sa fotogrametrijom izaziva takove promjene u organizaciji izvođenja geodetskih radova da je ona postala kod toga od prvenstvenog značenja. Iskustvo je

pokazalo da najvažnije i najdelikatnije funkcije u novoj tehnici mjerenja su u organizaciji radova, programiranju i perforiranju kartica ili traka, koje nose podatke i instrukcije za rad. To zahtijeva posebnu funkciju jednog inženjera organizatora.

Organizacija geodetskih radova je u raznim krajevima različita tj. ima različitu vanjsku formu. Automatizacija traži velike stručne formacije bilo službene bilo privatne. Nove mašine su skupe i ne isplate se za male radove. Velika preduzeća imaju povoljnije uslove za primjenu i razvoj automatizacije i moderne tehnike poslovanja (neposredna instruktaza stručnjaka, kontrola i nadzor).

Međutim potrebni su i mali servisi za lokalne potrebe i takova decentralizacija geodetske aktivnosti je nužna. Ali i u takovim prilikama moguće je organizirati korištenje automatizacije unatoč velikih poteškoća koordinacije. Primjeri su dokazali da su moguća uspješna i ekonomična rješenja, uz uslov da kod rukovodioca malih poslovnica postoji volja i discipliniranost da se uklupe u jednu širu organizaciju, kod koje će rutinske poslove obavljati specijalizirana centrala za računanje. Naravno da se organizacija snimanja i radova koji tu funkcionalno ovisе o modernom razvoju ne mogu u svim slučajevima ostvariti. U svakom slučaju potrebno je radove planirati.

Primjer aerofotografije pokazuje kako se postupci rada mogu uskladiti kako na velikim radovima, tako i manja snimanja za projektiranja i iskolčenja na terenima velike ekonomske važnosti. Prihvatljiva solucija može se naći u kombinaciji automatizacije između stereometrije i elektronske obrade podataka mjerenja. Geodetski radovi koji predhode fotogrametriji mogu se daleko lakše izvoditi primjenom elektronskih daljinomjera. Tu će poligometrija s dugačkim stranama riješiti pitanje određivanja veznih tačaka. Fotogrametrija kompletirana snimanjem pomoću polarnih koordinata i optičkog mjerenja dužina daje mogućnosti primjene racionalnih postupaka mjerenja i znatnu elastičnost u postupcima.

Naknadna mjerenja i mjerenja za održavanje planova, te za iskolčenja i ostale usluge koje vrše decentralizira-

ni geodetski servisi mogu također naći svoje mjesto u jednom planiranom radu šireg zahvata. Praksa je pokazala da se i decentralizirani biroji mogu uspješno koristiti automatizacijom i modernim sredstvima rada.

S druge strane inženjer-geometar zadužen da proučava procese rada u novim uslovima treba da rješava mnoštvo detaljnih pitanja kao: izbor i nabavku prikladnih instrumenata i rač. mašina; racionalno iskorištenje mašina obzirom na moguće prekide; granice programiranja; proširenje radova i mjerenja u novim uslovima; eliminiranje starih navika koje postaju nekorisne; izrada novih formulara za mjerenje; izbor između kartica i vrpca za perforiranje; jasnih i brižljivo sastavljenih instrukcija.

U novim uslovima neobično je važan sastav poduzeća. Najosjetljiviji je stručni sastav u osnovnim funkcijama. Djelovanje u pojedinim granama nove tehnike rada daje mogućnosti uvođenja u metodologiju naučnog rada. Međutim novi razvoj tehnike mjerenja postavlja pred stručnjake neophodnu potrebu stručnog usavršavanja u svim stepenima stručne djelatnosti tj. od rukovodilaca do posljednjeg izvađača. U novim uslovima geodetska je struka postala privlačnija, ali zahtijeva jedan temeljito i široko obrazovan stručni kadar.

Široka primjena automatizacije naročito elektronskih mašina izazvala je potrebu školovanja inženjera-programera. U diskusiji je postavljeno pitanje uvođenja ove materije u programe visokih škola tj. u redovitu nastavu. To bi svakako izazvalo uvođenje dopunskih predmeta i proširenje postojećih, te konačno produženje studija, što bi bilo ekonomski neopravdano, budući da će se poslovnima programiranja baviti relativno mali broj stručnjaka. Ekonomičnije je da se taj problem riješi doškolovanjem postojećih stručnjaka prema konkretnim potrebama. Međutim općenito vlada uvjerenje, da bi se trebalo postarati da se postojeći stručni kadar, putem prikladnih kurseva, osposobi za novu tehniku poslovanja, koju će izazvati automatizacija u geodetskoj struci.

Nemoguće je u jednom ograničenom referatu u prikazu rada jedne komisije koja raspravlja o nizu specijalnosti u geodetskoj djelatnosti dati

iscrpan izvještaj. Diskusija je u pojedinim referatima bila veoma interesantna.

U diskusiji o daljnjem radu ove komisije u budućnosti predsjednik je istaknuo misao koju sam dao u našem nacionalnom izvještaju o potrebi studija pojedinih rješenja i problema iz područja inženjerske geodezije. Slična misao pojavila se i u njemačkom referatu, a to su podržali i delegati Kanade, CSR-a i Poljske. U objašnjenju ove zamisli ja sam naglasio da je još na prošlom Kongresu u Scheweningenu dat prijedlog o prelasku III Komisije u status stalne komisije. Međutim našlo se objašnjenje da III Komisija ne treba probleme koje diskutira proučavati, za to postoje druge međunarodne stručno-naučne organizacije UGGI, Fotogrametrijsko međ. društvo i novo osnovano Međunarodno društvo za kartografiju. Ova komisija servira članovima Federacije primjenu naučnih dostignuća u praksi. Činjenica je ipak da se problemima inženjerske geodezije ne bavi ni jedna međunarodna organizacija, a kako je proširenje aktivnosti III komisije ili eventualno njeno prerastanje u stalnu komisiju skopčano sa finansijskim poteškoćama, to bi se za početak mogli zadovoljiti i sa formiranjem jedne studentske grupe, koja bi razradila problematiku o kojoj bi bilo korisno na skupovima Federacije raspravljati. Dogovoreno je da ulogu inicijatora ove aktivnosti preuzmu prof. Lazzarini i prof. Janković, da eventualno pokušaju organizirati simpozijum ili da se pismenim putem uspostavi kontakt između zainteresiranih stručnjaka iz pojedinih nacionalnih organizacija. Izvještaj o tome da se onda podnese na slijedećem kongresu u Rimu 1963.

REZOLUCIJA III KOMISIJE. —

I — FIG — pozdravlja razvoj tehnike u geodeziji i općoj topografiji, kao i geodetskim računanjima. Osnova ovog razvoja, koji vodi ka automatizaciji, je usavršavanje tehničkih sredstava naročito elektronskih daljinomjera i računskih strojeva. Korištenje ovih savremenih mogućnosti moći će uvelike povećati efikasnost geodezije i opće topografije u kvantitativnom i kvalitativnom smislu u dosad nepredviđenom omjeru. Zato FIG preporučuje da sve kompetentne ličnosti po-

tiču sistematski i intenzivno ovaj razvoj. Ujedno preporučuje članovima struke da zauzmu pozitivno stanovište prema ovom razvoju.

II — FIG — je konstatirao da su zahtjevi koji se na geodete postavljaju u području inženjerskih mjerenja — uključivši i podzemna mjerenja — u stalnom porastu obzirom na mnogobrojnost postupaka i na traženu tačnost. Međutim ovo područje pruža s druge strane široko polje aktivnosti ne samo geodetskim institucijama, nego i privatnim geometrima. Zato izgleda da je potrebno da FIG sakuplja iskustva u ovom području i da ih stavi na raspolaganje svim pripadnicima naše struke.

III — Budući da je kombinirano korištenje fotogrametrije i foto-interpretacije u šumskim komasacijama dalo izvjesne rezultate izgleda da treba preporučiti primjenu ove kombinacije na drugim sličnim problemima. Ona obećava da će pružiti mnogostruke rezultate na racionalan i ekonomičan način.

IV — Dosljedno činjenici, da se osnovni podaci dobivaju na osjetno brz način zahvaljujući modernim postupcima topometrije i fotogrametrije, a da izrada karata i planova ne može još slijediti isti ritam, FIG pozdravlja napredak u automatizaciji kartografske proizvodnje. Da se taj razvoj još više ubrza, smatra se da bi bilo poželjno, da se što prije uklone ova protuslovlja između dobivanja podataka i proizvodnje karata.

V — FIG — smatra da je poželjno da geodetske službe i kompetentne ličnosti naše struke obrate pažnju na to što u upotrebi sada postoji veliki broj mjerila karata i da bi ih trebalo ograničiti na jedan mali broj osnovnih mjerila prvog ranga.

VI — Sve informacije o geometrijskim kvalitetama mjerenja ili njihovim rezultatima trebaju biti izražene u jasnim i dobro definiranim izrazima. Ove informacije trebale bi uvijek biti popraćene podacima koji preciziraju stupanj njihove sigurnosti, na primjer broj prekobrojnih mjerenja ili kontrolnih tačaka.

Janković

OSNIVANJE GEODETSKOG FAKULTETA U ZAGREBU

Sabor Narodne Republike Hrvatske donio je na svom zasjedanju od 26. rujna ove godine odluku, da Arhitektonski, Građevinski i Geodetski odjel dosadašnjeg Arhitektonsko-građevinsko-geodetskog fakulteta u Zagrebu postaju Arhitektonski, odnosno Građevinski i Geodetski fakultet. Time je u stvari osamostaljeno visoko geodetsko školstvo u posebnom fakultetu, te je postignut organizaciono najviši domet u razvoju geodetskog visokog školstva u Zagrebu, a i u zemlji.

Školovanje visokog stručnog geodetskog kadra počinje u Zagrebu pred više od 50 godina. Prva visokoškolska geodetska ustanova u zemlji je dvogodišnji Geodetski tečaj, koji je osnovan 25. rujna 1908. godine uz Šumarsku akademiju, osnovanu 1897. godine. Po osnivanju Visoke tehničke škole 10. prosinca 1918. godine ovaj je tečaj 25. rujna 1919. godine uklopljen u nju, a zaključkom nastavničkog vijeća u veljači 1920. godine pretvoren je u četverogodišnji odjel te škole. Ovaj se je Geodetski odjel u listopadu 1923.

godine spojio sa kulturno-inženjerskim u Geodetsko-kulturno-tehnički odjel, koji kao takav djeluje do 1945. godine kada je nazvan Geodetskim odjelom.

Tehnički fakultet, u koji je financijskim zakonom za 1926/27. god. pretvorena Visoka tehnička škola, postao je u uslovima rada poslije oslobođenja vrlo velika i glomazna ustanova. Radi toga je odlukom Sabora NRH od 26. travnja 1955. podijeljen u četiri fakulteta; Geodetski je odjel uklopljen u dosadanji AGG fakultet. Konačno su — razvojem visokog školstva kod nas uopće, a posebno u domeni tehničkih disciplina, te sve većom potrebom za specijaliziranim visokokvalificiranim kadrom — stvoreni uslovi, da se i geodetsko visoko školstvo u Zagrebu osamostali u posebni Geodetski fakultet.

Osnivanjem Geodetskog fakulteta stvoreni su još bolji uslovi za unapređenje nastavnog i naučnog rada, a preko organa društvenog upravljanja i za bolje povezivanje sa geodetskom operativom. S. M.

»G E O D E T S K I L I S T«. Izdavač: »SAVEZ GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA« NR 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 dake 300.— Din. — Tekući račun kod Narodne banke, Zagreb broj 400-21-5-1161.