

PREGLED DOMAĆE I STRANE STRUČNE ŠTAMPE

Prof. Dr Ing. habil. Karl Neubert

MARKSCHEIDEWESEN

Band I

Rudarska Akademija Freiberg (DDR) je izdala 1961. godine prvi dio priručnika pod gornjim naslovom (Rudarska mjerenja, I dio). Knjiga se dijeli na tri dijela: opći dio, instrumenti (sprave) i metode mjerenja dužina i kuteva, i pregled teorije pogrešaka.

Prvi dio sadrži 4 poglavlja: povijesni pregled, zvanje i djelokrug rada stručnjaka za rudarska mjerenja, osnovne pojmove o obliku Zemlje i određivanje koordinata u ravnini (ukupno 16 stranica).

Drugi dio obuhvaća tri poglavlja: stabilizaciju tačaka, mjerenje dužina (neposredno i posredno) i mjerenje kuteva (ukupno 61 stranica).

Treći dio — pregled teorije pogrešaka — obuhvaća izjednačenje direktno mjerenih veličina, izjednačenje po uvjetnim i posrednim mjerenjima i izjednačenje postepenim približavanjem (ukupno 20 stranica).

Kao što se može zaključiti po opsegu pojedinih poglavlja, knjiga je sastavljena više kao priručnik, odnosno potsjetnik, nego kao osnovni udžbenik, pa zapravo zato i predstavlja korisno pomagalo praktičaru.

Ilustrirana je brojnim slikama i crtežima (175 komada) tako, da na veoma zoran način prikazuje pojmove, sprave ili instrumente bez većeg teoretskog razmatranja, a 10 tabela (numeričkih primjera) olakšava razumijevanje i izvršenje određenih zadataka.

Priručnik je štampan na finom papiru, uvezan u tvrdi platneni povež, a cijena mu je 13,75 DM.

S. Klak

Krof. Dr Ing. habil. Karl Neubert —
Dipl. Ing. Walter Stein

PLAN UND RISSKUNDE

Band II

U Geodetskom listu br. 1—3/60 — na strani 68 — je štampan prikaz prve knjige istog priručnika.

Druga knjiga je izašla 1960. godine i sadrži dva dijela: rudarske planove i njihovu izradu, i rudarske planove kao osnov novih spoznaja.

Prvi dio, rudarski planovi i njihova izrada, obuhvaća 6 većih poglavlja: azimutalne — cilindrične — konusne i poliedarske projekcije, katastarske planove i topografske karte, zakonske propise, normiranje — standardizaciju, jamske crteže i arhiv rudnog nalazišta.

Drugi dio sadrži 3 velika poglavlja i to: računanje dužina i površina na planovima — računanje kubatura, položaj tačaka, linija i ploha u prostoru — određivanje stvarnih veličina iz projekcija i tektonske pomake.

Prvi dio ima 133 strane, a drugi 135 strana. Svako poglavlje se dijeli prema tretiranoj materiji na više manjih dijelova. Knjiga daje osnovni pregled geodetske materije, koja se na odgovarajući način koristi kod različitih radova u rudarstvu (projekcije, izrada planova i karata, računanje površina planimetrima, polarni planimetri itd.). To se povezuje s neophodnim dijelom geologije i nacrtne geometrije, a radi zaokruženja čitave materije dodani su i osnovni zakonski propisi.

Priručnik je ilustriran brojnim crtežima, slikama, dijagramima — u nekim slučajevima čak i u boji — radi jasnijeg prikazivanja. Radi takvog opsega knjiga može korisno poslužiti i praktičarima, a ne samo studentima. Pisana je za izvanredne studente i na kraju svakog poglavlja se nalaze pitanja kao potsjetnik osnovnih protumačenih problema i zadataka. Na kraju je dodan, u posebnom omotu, topografski ključ za karte mjerila 1:25000, 1:50000, 1:100000, četiri primjerka karata u boji i geološko-petrografski ključ. Knjiga ima tvrdi platneni povež, izdavač je Rudarska Akademija Freiberg DDR, a cijena joj iznosi 19,60 DM.

S. Klak

Z B O R N I K
geodetskog instituta
građevinskog fakulteta Univerziteta
u Beogradu

U uvodnoj riječi uredništva u prvom broju istaknuto je, da geodetska nastava u okviru beogradskog univerziteta, ima svoj korijen još u Dositejevom Liceju, gdje je geodezija bila jedan od pet prvih predmeta. U daljem tekstu opisan je razvojni put današnjeg geodetskog instituta, sa osvrtom na važnije radove, naučne i stručne, kao i na probleme s kojima se susreće i zadatke koje po mišljenju uredništva treba da ispuni.

Prvi broj ZBORNIKA izlazi 1958. godine, uz suradnju:

B. Ševarlić: Ispitivanje horizontalnog kruga Wildovog preciznog teodolita T3

U opširnom članku A. je dao analizu ispitivanja spomenutog teodolita s obzirom na dugoperiodičke i kratkoperiodične popravke kao i na slučajne pogreške njegove podjele. Spomenute su metode koje služe za slična ispitivanja (Heuvelink, Hauer, Petersova metoda »rozeta«, Bruns, Helmert, Krasovski, Zverjev).

Osnovni princip ispitivanja nejednakosti kružne podjele sastoji se u mjerenju jednog ili više konstantnih kuteva raznih dijelova podjele. A. se odlučio za metodu »rozeta« i to u dvostrukoj kombinaciji. Primjenom mesinganog prstena kojega je konstruirao Lj. Paunović šef Mehaničke radionice Astronomske opservatorije u Beogradu, uspješno je riješen problem konstantnih kuteva.

A. je prikazao tok ispitivanja uz analizu primjenjenih metoda, dao sve potrebne tabele i grafkone, kao i ocjenu tačnosti. Na osnovu izvršenog ispitivanja zaključuje: »Ispitani Wildov precizni teodolit T3 No 29772 ima dugoperiodične popravke horizontalnog kruga koje se penju po apsolutnoj vrijednosti i do 0,7", sa rasponom koji dostiže 1". Visoka tačnost sa kojom su one određene ($\pm 0,07''$) i njihovo dobro slaganje s kontrolnim određivanjima ukazuju na njihovu realnost.« Dalje ističe da je iz rezultata ispitivanja vidljivo da je potrebno vršiti određivanje dugoperiodičnih i kratkoperiodičnih popravaka kružnih podjela instrume-

nata koji se upotrebljavaju za mjerenje na Laplaceovim i trigonometrijskim tačkama viših redova.

M. Jevanović: Gradska trigonometrijska mreža (sa osvrtom na projekat pravilnika.

Geodetski radovi na teritoriju jednog grada moraju u svakom slučaju zadovoljiti savremene potrebe razvoja. Kod toga moramo imati u vidu da u prošlosti nismo uzimali u obzir mnoge činioce kojima danas u razvoju jednog grada moramo pokloniti veliku pažnju (podzemne instalacije i dr.) Ovakvo gledanje imalo je i određenog odraza na tačnost geodetskih radova. Poznato je da su gradske mreže bile po tačnosti slabije od vangradskih mreža. Na to je utjecalo ne uzimanje u obzir onih okolnosti koje na području grada deluju sa većom težinom nego u slobodnim terenima (bočna refrakcija, mnogo ekscentriciteta i sl.) Svakako da u razmatranju tačnosti geodetskih radova na ovakvim područjima moramo poći od osnove tj. od triangulacije.

A. je u svom članku analizirajući sve radove na izradi triangulacije za grad Vršac dao kritički osvrt na novi pravilnik. Ističe, da je osnovna osobina ovog pravilnika povećanje tačnosti. Traži se da relativna pogreška gradske mreže ne bude veća od 1:30.000.

Sa primjedbama uz analizu posebno se osvrnuo na pitanje dužina u triangulaciji koje propisuje pravilnik kao i na preporuku da se prvo izradi projekat poligone mreže, a naknadno trigonometrijske mreže. Dopunja pravilnik primjedbama, da bi trebalo da gradska trigonometrijska mreža predstavlja sistem prostih trokuteva bez dijagonalnih veza, za najpovoljniju dužinu uzimati cca 2 km. ne da se tačke gradske triangulacije postavljaju u blizini saobraćajnica. U daljnjoj analizi, mjerenja horizontalnih kuteva, napominje da se u gradskim trigonometrijskim mrežama mogu upotrebljavati i teodoliti Wild T2, Zeiss II, Kern DKM-2 i sl. s tim da moraju imati centezimalnu podjelu. Kuteve koji se mjere u svrhu određivanja ekscentriciteta treba određivati sa većom tačnošću nego to predviđa pravilnik.

U daljem tekstu A. je dao ocjenu tačnosti mreže uz prikaz potrebnih tabela koje prikazuju srednje pogreške kuteva, nesuglasice u trokutevima i sl.

N. Činklović: O ispitivanju koeficijenta refrakcije u okolini Beograda.

Ispitivanje je vršeno u toku 1953. i 1954. g. na triangulaciji općine Jajinci. Obrada rezultata izvršena je na osnovu mjerenja na trigonometrijskoj strani 71—139 čija je dužina 3,8 km. A. je opisao detaljno način mjerenja, vrijeme mjerenja, dao ocjenu tačnosti mjerenja i dobijenih podataka. Pružio je obilan prikaz tablicama i grafikovima za svaki podatak te usporedio dobijene veličine sa dosada poznatim. Zaključuje da tačnost pojedinog određivanja koeficijenta zavisi u najvećoj mjeri od tačnosti mjerenja visinskog kuta. Zanimljiva je konstatacija da nije jednaka tačnost viziranja gornjim i donjim koncem kao i srednjim koncem nitnog križa.

Iz dobijenih podataka mjerenja koja su vršena kroz cijeli dan određena je srednja vrijednost koeficijenta kao i srednja promjenljivost koeficijenta.

J. Stevanović: Sistematski uticaj nivoelmske refrakcije. Određivanje veličina V i C u Kukamakijevoj jednačini.

A. je u opsežnom članku dao analizu terenskih radova, obradu podataka i računanje koeficijenata V i C. Ukratko se osvrnuo na samu jednačinu Kukamakija. Obrada podataka je popraćena tabelama i grafičkim prikazima.

Č. Cvetković: S kojom se tačnošću mora vršiti glavno obilježavanje osovine tunela u pravcu, kada je unapred zadržano dopušteno bočno razmimoilaženje tunelske osovine prilikom proboja.

U završnim razmatranjima na osnovu dosadanih dostignuća, primjene jednog novog načina tretiranja problema kao i detaljnih analiziranja rješenja A. ističe da na eventualno razmimoilaženje tunelske osovine osjetno utiču: kvadrati srednjih pogrešaka koordinata po y osovine, krajnjih tačaka tunelske osovine, kvadrati srednjih odstupanja nagibi,

ba, kvadrati srednjih odstupanja prelomnih kuteva kao i broj tačaka vlaka. Svojim radom A. je dao vriedan prilog ekonomičnom i brzom uvidu u kvalitet postojeće triangulacije i mogućnosti projekatvanja tačnosti (obilježavanja) iskolčenja.

B. Miladinović: Žiroskop kompas i njegova primjena u rudarskim mjeranjima.

A. je članak podijelio na poglavlja: 1. Kratak pregled razvoja, 2. teorija i konstrukcija instrumenta, 3. Clausthalski žiroskop, njegova konstrukcija i primjena.

D. Božić: Nekoliko primjena kartografskih projekcija na dječavanje zadataka geodetske pozicijske astronomije.

A. je svoje izlaganje popratio sa 7 crteža i 14 većih i manjih tabela. Na primjerima je pokazao kako se mogu primjenom kartografskih projekcija riješiti mnogi zadaci sferne i praktične astronomije.

Drugi broj ZBORNIKA izlazi 1959. godine uz suradnju:

Z. Brkić: Analiza sistematskih razlika časovnikovitih stanja izvedenih iz večernjih i jutarnjih posmatranja.

Poglavlja: Uvod, prikupljena dokumentacija, uticaj bočne refrakcije, uticaj sistematskih grešaka kataloga

B. Ševarlić: Harmonijska analiza opažanih promjena geografske širine Beograda od 1949.0—1957.0

Poglavlja: Uvod, prethodno upoređivanje totalnih promjena širine izvedenih iz opažanja i koordinata Zemljina rotacionog pola, određivanje godišnje i polugodišnje komponente u prvoj aproksimaciji, harmonijska analiza Chandlerove komponente, određivanje dužine Chandlerove periode, određivanje godišnje i polugodišnje komponente u drugoj aproksimaciji i njihovo razdvajanje, određivanje dužina godišnje i polugodišnje periode, zaključak. Tekst je popraćen sa mnogim tabelama i slikama.

P. Valjarević: Prilog primjeni matričnog računa, na izravanje uvjetnih opažanja

U posljednje vrijeme kod računanja sve se više primjenjuje sistem ma-

trica. U ovom članku prikazana je praktična primjena ovog načina računanja na izjednačenje trigonometrijskih mreža metodom uvjetnih mjerenja. U obradi podataka pokazano je kako se na jednostavan način može doći do zaključka o utjecaju nesuglasica u pojedinim trokutovima na odgovarajuće popravke v. A. je sva računanja primijenio na trigonometrijsku mrežu grada Krajevcu.

V. Milovanović: Neka razmatranja o ocjeni tačnosti položaja tačke i računanju srednje kvadratske greške dužine strane

U razmatranje je uzeto pomicanje tačke samo u jednoj ravni. A. polazi sa pretpostavke da se pogreške dužine ili kuteva iz kojih se računaju koordinate pokoravaju zakonu Gausa o slučajnim pogreškama, pa zaključuje da će se ovom zakonu pokoravati i pogreške koordinata, jer se one mogu izraziti kao linearne funkcije pogrešaka dužina i kuteva. Na kraju dolazi do izraza

$$m_d = m_x \sqrt{2}$$

Z. Brkić: Unutrašnja i spoljašnja tačnost određivanja vremena iz meridijskih prolaza.

Članak je popraćen tabelama i grafičkim prikazima.

B. Ševarlić: Jedna metoda za računanje polhodijske iz opažanja samo na tačnosti proboja kod tunela u pravcu. 3. dno stanici.

C. Cvetković: Prilog proračunavanju
U tabelama je dat prikaz utjecaja raznih pogrešaka na tačnost proboja.

Treći broj ZBORNIKA izlazi 1960. g. uz suradnju:

K. Nottarp: Teorija i praksa telurometra

U kratkom je dat prikaz sistema rada telurometra, njegova primjena na terenu, sistem čitanja kao i uzroke koji utječu na tačnost mjerenja.

M. Jovanović: Izravnanje trigonometrijske mreže po pravcima i kutevima

Na izjednačenju devet manjih trigonometrijskih mreža po pravcima i

posebno po kutevima, razmatrana je tačnost dobijenih popravaka. Na osnovu tih podataka A. dolazi do zaključka da je izjednačenje po pravcima pravilnije i tačnije.

M. Jovanović: Položajna greška trigonometrijske tačke

Pri određivanju trigonometrijskih tačaka presjecanjem može kao mjerilo tačnosti poslužiti i položajna pogreška tačke. A. promatra veličinu P_1 tj. težinu položaja tačke za slučajeve kada se tražena tačka određuje sa 2, 3, 4 i n pravaca, vanjski, unutrašnjih i obostranih.

B. Ševarlić: Ispitivanje utjecaja zenit-ske refrakcije na promjenama geografske širine Beograda

Poglavlja: Uvod, ispitivanje rasporeda rezidua, kretanje rezidua $\Delta\varphi$ u toku godine i u toku dana, ispitivanje rezidua $\Delta\varphi$ u funkciji udaljenosti srednjeg trenutka opažanja od Sunčeva zalaza, teorijsko ispitivanje uticaja zenitske refrakcije na širinu, upoređivanje rezultata opažanja sa teorijskim zaključcima, zaključak.

B. Ševarlić: Uticaj brzine i pravca vjetra na promjene geografske širine

Poglavlja: Uvod, uticaj brzine vjetra na rezidua $\Delta\varphi$, uticaj pravca vjetra na rezidua $\Delta\varphi$, uticaj vjetra na $\Delta\varphi$ preko zenitske refrakcije, uticaj mjesnog horizontalnog gradijenta temperature na $\Delta\varphi$, razlika uticaja vjetra i mjesnog horizontalnog gradijenta temperature na večernja i jutarnja opažanja, sezonski uticaji vjetra i mjesnog horizontalnog gradijenta temperature.

Z. Brkić: Prilog izučavanju mjesnih uticaja na astronomsko određivanje vremena

A. je na obradi podataka sakupljenim na službi vremena u astronomskoj opservatoriji u Beogradu prikazao mjesni uticaj na određivanje vremena.

Z. Brkić: Uticaj vjetra na astronomsko određivanje vremena

Članak je podijeljen u poglavlja: uvod, posmatrački materijal i uslovi pod kojima je on prikupljen, uticaj jačine vjetra, uticaj pravca vjetra,

uticaj pravca vjetra na večernje i jutarnje serije, zaključak.

V. Milovanović: Neke primjedbe na način ispitivanja limbove podjele teodolita predviđenih za tačnija kutna mjerenja

A. u članku analizira utjecaj grešaka limbove podjele na mjerenje kuteva. Razmatrana je tačnost metoda kojom se do sada u praksi vrše ta ispitivanja i data je njihova ocjena, tačnost.

Lj. Nikolić: Ispitivanje optičkog mikrometra kod preciznih optičkih teodolita tipa Wild T3

Ispitivanje je vršeno u saveznom zavodu za fotogrametriju. Opisana je metoda ispitivanja sa načinom upotrebe pribora, kao i utjecaj netačnosti samog pribora. Zanimljiva je konstatacija da instrumenti različitih serija izrade imaju i različite popravke. Nakon unesenih popravaka za kuteve sračunate su srednje pogreške pa je dobivena ralička sa onih nepopravljenima od cca 0,02".

B. Simonović: Prilog kontrolnom računanju u približnom izravnanju trigonometrijskih mreža

A. je u članku dao niz formula prema kojima se mogu vršiti kontrole računanja pri određivanju trigonometrijskih tačaka.

Petković Veljko

TIJDSCHRIFT VOOR KADASTER EN LANDMEETKUNDE 1962.

Nr. 2

Ing. C. G. van Huls: Odnos katastar-hipoteke.

Ing. C. G. van Huls: Još o funkciji zaprisegnutog vještaka.

Ing. J. C. de Munk: Bureau International des Poids et Mesures u Parizu.

Ing. H. L. Rogge: Geodezija i U.D.C. — Na čitavom svijetu izlazi dnevno mnoštvo publikacija. Pregled već je gotovo nemoguć. Uvedena je stoga tzv. Univerzalna Decimalna Klasifikacija (UDC). Brojem se označuje o kojoj se struci radi, o kojem području struke, na kojem jeziku itd. itd. UDC već se mnogo upotrebljava u dokumentacijama i bibliografijama širom svijeta. Kad je sistem jednom

uveden, ne bi se smjelo mijenjati. A ipak, takorekući pred našim očima se već mijenja. Baš za geodeziju. Do sada je njen opći broj bio 5226, sada 528 (5 znači matematiku i prirodne nauke, 52 astronomija i geodezija, 528 geodezija). Razdioba (dalje: 528.1 izravnjanja, 528.2 viša geodezija, geofizika i geod. astronomija, 528.3 zemaljska izmjera, 528.4 niža geodezija, 528.5 geodetski instrumenti, 528.7 fotogrametrija, 528.9 kartografija. Dalnje niže stepenice napr. 528.14 izravnjanje po teoriji najmanjih kvadrata, 528.165 grafičko izravnjanje, 528.32 bazisna mjerenja, 528.33 mjerenja kuteva u triangulaciji, 528.35 trilateracija, 528.414 poligonizacija, 528.425 tahimetrija itd. itd. Sam članak autora sistematiziran je sa 528:025.45.

Dr L. J. van der Wolk: Ustanova za teže pristupačnu literaturu. — Nizozemski naučni radnici lako se služe engleskom, njemačkom i francuskom literaturom. Ali univerziteta, naučnih instituta i znanstvenih radnika već ima toliko širom svijeta izvan tih jezičnih područja, da se više ni mali narodi ne mogu ograničiti na literaturu samo na spomenutim jezicima. Nizozemci su manjak najprije uočili obzirom na ruski jezik. Osnovali su stoga poseban ured za nabavljanje i prevadanje ruske literature. Kasnije su to proširili. Institucija se zove Foundation for Scientific Literature Difficult of Access. Sjedište je u Delftu na Tehn. visokoj školi. Taj ured pribavlja stranu ili rijetku literaturu (originalne, fotokopije, mikrofilmove itd.), prevada, u vezi je sa svim nizozemskim bibliotekama te u inozemstvu. Npr. u prva 3 mjeseca 1960. zadovoljio je 832 traženja koja su mu uputili naučni radnici, industrije, instituti itd. Od toga su 403 zahtjeva ruske i 429 literature na drugim jezicima (Japan 115, Italija 80, ČSR 55, Poljska, Indija itd.). Od traženih članaka 15% je mogao riješiti sam Centar 15% ostale biblioteke Nizozemske, 60% dano je originalima, a 10% se nije moglo nabaviti odnosno traženja zadovoljiti.

Nr. 3

Ing. J. J. H. Wijnants: Istraživanje koeficijenta rastezanja čeličnih mjeracačkih vrpca — Autor je u jednom ranijem članku ispitivao invar-

ne vrpce. Sada istražuje čelične. Koficijenti 11,4 do 12,0 puta 10 na -6.

Ing. G. Bakker: Ispitivanje podjela limba — Askania proizvodi novu spravu za ispitivanje.

J. M. H. Heines: Katastarska instrukcija 1957.

L. F. Beretty: Značenje katastarskih podataka i planova za knjiženje hipoteka u juridičkoj praksi.

Ing. P. A. Roos: Signalizacija — Na eksperimentalnom polju Gendri-gen postavljeno je 250 signalnih ploča 30 na 30 cm, 20 na 20, 15 na 15, 10 na 10 i 7 na 7 cm boje bijele, žute, bez i sa smrvljenim staklom te sive boje. Avionski je snimano 1:2000, 1:4000, 1:7000, 1:10 000. Opažanja su statistički obradena. Bijela boja je najbolja, a za 1:10 000 ploče 30 na 30 cm.

Ing. F. Harkink: Mnogojezični rječnik Internacionalne federacije geometara.

Nr. 4.

Ing. G. Bakker: Proizvodnja i ispitivanje limbusnih podjela — Nastavak. Ispitivana su dva teodolita Ascania Tu.

Ing. G. J. Bruins: Simpozij o primjeni umjetnih satelita za geodeziju. — U Washingtonu održan je 26.—28. IV 1962. internacionalni sastanak u Naval Observatory, sekciji Time Service, čiji direktor je dr Marković. Učestvovalo je oko 130 osoba. Raspravljalo se o određivanju oblika Zemlje putem satelita, sploštenosti, troosnom elipsoidu, određivanju položaja tačaka na Zemlji putem satelita, vezivanju izmjera širom Zemlje u cjelinu itd. Sploštenost Zemlje je putem satelita određena 1:298,3 tačnija nego iz dosadašnjih mjerenja (1:297). Problem je sinhronizacija opažanja. Posebni geodetski satelit ANNA (Army-Navy-NASA = National Aeronautics and Space Administration, Air Force) emitirati će svjetleće signale. Par dana nakon simpozija lansirani je taj satelit, ali bez uspjeha. Rezerva je u pripremi.

F. Harkink — H. L. Rogge — S. M. Meelker — G. F. Witt — H. L. van Gent — G. A. van Wely — G. J. Bruins: Internacionalni kongres FIG u Wenu 1962. — Izvještaji sa pojedinih sekcija.

Nr. 5.

Ing. H. J. van Steenis: Katastar vodova.

L. F. Beretty: Katastar i hipoteke.

Ing. L. Korver: Neka opažanja o razmaku poljoprivrednih puteva.

T. van Hout — L. A. Koen — P. J. Pronk — S. A. Schouten — J. K. B. Sonnenberg — G. C. van Winbergen: Prijedlog za ispitivanje položaja i mogućnosti zaposlenja geodetskih inženjera u budućnosti. — Studenti geodezije na Tehn. visokoj školi u Delftu organizirali su predavanja i diskusije o stručnim problemima. Kad im je prof. dr Schlrmerhorn održao predavanje »Razvoj geodezije u svijetu« pokazalo se u diskusiji, da su studenti nedovoljno informirani o mogućnostima budućeg zaposlenja. Prof. Bruins im je obećao sabrati podatke putem jedne ankete. Na 12 starijih i 6 mladih stručnjaka kod katastra, 8 u javnim službama, 6 kod privatnih poduzeća i 12 u inozemstvu uputio je cirkular s ovim pitanjima: A) Po vašem mišljenju koje su sada mogućnosti namještenja geod. inženjera? B) Da li su mjesta i funkcije geod. inženjera saglasne izobrazbi geod. inženjera? C) Da li funkcija i položaj geod. inženjera odgovara ostalim inženjerima (djelatnost, unapređenja, plaće (td.)? D) Da li će porasti potreba za geod. inženjerima?

Katastar u Nizozemskoj zaposluje oko 200 stručnjaka. Godišnja potreba novih ne prelazi 3 do 4. Smatra se, da je izobrazba geod. inženjera u skladu s funkcijama koje vrše. Plaće 586 do 1630 forinti.

Službe kod općina i slično. Zaposleno oko 20 geoinženjera. Potreban 1 novi svake druge godine. Pojačati će se potreba, kada druge veće općine uvedu svoje geod. službe. Geod. inž. je ravan ostalim inženjerima. Ali specijalistička izobrazba i karakter službe je takav, da teže dolazi na vrhunski položaj, pa je eventualno i plaća skromnija.

U kulturno-tehničkim ustanovama zaposleno 24. Prevladava mišljenje, da je geod. inženjer previše geodet a premalo inženjer.

Interesantni su i odgovori od inženjera zaposlenih u inozemstvu (Južna Afrika, Argentina, Australija itd.).

Pisci na svršetku kažu: »Opasno je iz tih podataka ocijeniti potrebu na geinženjerima u budućnosti. Ali mislimo, da možemo reći, da će inženjeri, koji će skorih godina svršiti, brzo dobiti zaposlenje. Međutim u brošuri za studiranja u Delftu kaže se, da geoinženjeri imaju široke mogućnosti namještenja, što smatramo odviše optimističkim«.

Nr. 6.

Dr ing. A. Nawijn: Nove vojne kamere za velike i ekstremno niske visine.

Dr F. H. Schmidt: Tolerancija u geodeziji za aproksimaciju vjetra.

Ing. A. Gorjup: Tačnost površina koje su dobivene fotogram. putem.

Dr N. N.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNG, KULTURTECH- NIK UND PHOTOGRAMMETRIE

1962

Nr. 2.

E. Trüeb: Šuma i voda.

A. Ansermet: Helmertova transformacija primijenjena u visinomjerstvu.

Nr. 3.

K. Ledersteger: Geodetski problemi umjetnih satelita — Brzina i putanja u vakuumu. — Mjesec kao balistički cilj — Atmosferski i geodetski sateliti — Osnovno k opažanju satelita.

W. Grossmann: Odermatska osnovna jednadžba švicarskog projekcionog sistema.

E. Tanner: Komasaacije u službi zemaljskog planiranja.

Nr. 4.

H. Grubinger: O odvodnji zemljišta.

Nr. 5.

K. Ledersteger: Geodetski problemi umjetnih satelita — Nastavak — Određivanje funkcija J — Osnovne teorije oblika ravnoteže — Normalni sferoid Zemlje.

Nr. 6.

K. Ledersteger: Geodetski problemi umjetnih satelita — Nastavak

— Unutrašnja građa Zemlje — Geocentrične koordinate stajališnih tačaka.

A. Ansermet: Geodetska računanja bazirana na izvornim elementima, koji nisu oslobođeni od pogrešaka.

E. Ramser: Usporedba krtične i obične drenaže na pokušalištu Therwil.

Nr. 7.

Ing. Čapanov (Bug.): O tačnosti kuteva i dužina u poligonskim vlakovima, koji definiraju čvornu tačku — Vlakovi, koji definiraju čvor nisu isto što i obični vlakovi, a mjere se redovno na isti način i istom tačnošću. Nakon analize autor zaključuje, da bi tačnost trebala biti drugačija, a samo u specijalnim uvjetima ista.

Ing. E. Trüeb: Hidrološka interpretacija opažanja temperature u strujanju podzemne vode.

A. Scherer: Konferencija švicarskih kulturnih inženjera.

Nr. 8.

Ing. H. Braschler: Utisci s puta po Njemačkoj.

Ing. Ch. Eggenberger: Jednostavnije bonitiranje kao sredstvo smanjivanja troškova komasacija.

L. Hegg: Mnogojezični rječnik FIG-e.

Nr. 9.

A. Ansermet: Međuzavisnost afinih i Helmertovih transformacija u geodeziji.

L. Hardegen: Izvješće o putu u replubliku Slonovače u Zapadnoj Africi.

O. Trutmann: Problem dugačkih poligonskih vlakova — U šumama Venezuele trebalo je izlučiti velika područja za koncesije vadenja nafte. Mjereni su vrlo dugački vlakovi, kutevi teodolitom Wild T2, dužine lancem ili optički vodoravnom letvom. Glavni vlakovi bili su čak 171 km, 156 km, 49 km, 47 km dugački. Složili su se prvi na 26,3 m, drugi 20,6 m, 16,4 m i 12,5 km. Vjerojatno su to u historiji geodezije najduži terestrički poligonski vlakovi.

Nr. 10.

Dr E. Ambühl: Usporedba potrebe natapanja na klimatskoj podlozi između Bernskog sredogorja i donjeg Engadina.

Nr. 11.

Ing. V. Untersee: Razvoj švicarske mreže triangulacije prvoga reda i njeno uvrštenje u evropsku mrežu.

Ing. P. J. Blaser: Satelitna geodezija — Triangulacija sa satelitima. Optičko opažanje satelita. Mjerenje vremena. Aktivni optički sateliti. Radioelektrične metode. 24-satni sateliti. Koordinatni sistemi, baze, jedinice dužina. Dosadašnji rezultati i izgledi: »Premda je satelitna metoda u geodeziji tek u početku, ipak se već danas pokazuje kao pogodna da se velike kontinentalne mreže uz malo truda preispitaju. Za priključenje izoliranih ostrva kao i spajanje kontinentalnih mreža ona je prva precizna metoda. Postignuta tačnost je sada kod optičkih opažanja oko nekoliko desetaka metara. Kod radio-električkih metoda npr. po Trasi-sistemu oko 200 m. Bez sumnje će se daljnjim razvojem tačnost povećati. Za fundamentalne zadatke kao što je određivanje oblika geoida satelitna će geodezija biti idealno sredstvo. Umjesto nepovoljno rasprostrtih lokalnih mreža služiti će možda manje precizna ali mreža koja obuhvaća cijelu Zemlju. Navigacioni sateliti dati će indirektno i tačna mjerenja Zemljine težine na morima...«

A. Ansermet: O računanju mreža s izmjerenim dužinama.

G. Grosjean: Stare strukture premjera u modernom krajobrazu.

Nr. 12.

Dr N. Danial (Kairo): Grafička i polugrafička dioba četverokuta.

Dr W. K. Bachmann: Numerička metoda orijentacije aerosnimaka u stereorestitutoru.

Dr N. N.

SVENSK LANDMÄTERI TIDSKRIFT 1962.

Nr. 3—4.

Čitav ovaj broj švedskog geodetskog časopisa sa preko 200 stranica posvećen je vikend-naseljima.

GEOMETRE — MEETKUNDIGE SCHATTER 1961.

Časopis belgijske Union des géomètres experts immobiliers. Dvojezičan, francuski i flamanski.

Nr. 4.

Ing. Thuillier: Mnogojezični rječnik FIG-e.

Uredništvo: Aktivnost geodetara u Francuskoj.

R. Solari: Komasačije u Švicarskoj.

1962 — Nr. 1.

Eksproprijacija u javne svrhe.

L. Lambert: Vraćanje Marionu — Rješavanje matematičkih zadataka.

Dr N. N.

GEODESIA 1962

Nr. 2

G. van der Houwen: Hidrostatiski nivelman Vlieland-Terschelling.

G. van der Wolde: Važnost nekih umjetnih materijala (podloga) za crtanje — Kodograf, Permatrace.

G. A. B. Frinking: Da li je to put natrag?

W. Koopmans: Katastar i geodezija u literaturi.

Nr. 4.

Ing. H. Ph. van der Schaaf: Optičko-mehaničko redresiranje.

J. Klerks: Presijecanje naprijed.

Nr. 5.

Redakcija: Šta je i šta radi geodetska služba.

W. Koopmans: Posljednji rad Krayenhoffa.

A. Krannendok: Stereoskopsko opažanje konvergentnih snimaka u aparatima za kartiranje s mehaničkim projekcijama.

Nr. 6.

C. W. van der Linde: Topografska služba.

B. M. de Bruin: Zvezdarnica u Leidenu.

P. Slump: Postavljanje teodolita s optičkim centriranjem.

Nr. 7—8.

T. N. Verweij: Poseban slučaj priključka poligona na dvostruki toranj.

W. J. de Bruin: Što je i šta radi geodetska služba. Prikaz službe općine Enschede.

E. Schrinkema: Automatski nivelir Koni 007.

Nr. 9.

H. van der Kooij: Javnost vlasništva u antiknome svijetu.

J. D. H. van der Nent: Etažna svojina.

H. Geritsen: Geodetska služba provincijske uprave voda u Utrechtu.

Nr. 10.

Ing. P. S. Teeling: Četvrt stoljeća u Katastru; za vrijeme krize, rata i visoke konjunktura.

Ing. M. J. J. Flink: Produkcija karata I.

L. F. Steenhuisen: Šta je i šta radi geod. odjel općine Hoogezand-Sappemeer.

H. C. Pouls: Presijecanje naprijed.

Nr. 11.

Ing. M. J. Flink: Reprodukcijska karata II.

Ing. A. H. van der Most: Računavanje na ispitu 1962.

J. Kleks: Šta je i šta radi geod. služba općine Breda.

Dr N. N.

VERMESSUNG INFORMATIONEN

Časopis izdaje poduzeće Jene-Zeiss.

Nr. 13.

G. Bahnert: Istraživanje upliva opažanja, temperature i stanja atmosfere na optičko precizno mjerenje dužina (Untersuchungen des Einflusses des Beobachters, der Temperatur und des Zustandes der Atmosphäre auf optische Präzisionsdistanzmessungen) — Disertacija 50 str.) — Autor je ispitivanja vršio u Dresdenu. Na terenu je stabilizirao mrežu tačaka i precizno izmjerio dvije baze, premjerio sve kuteve pa ostale stranice izračunao trigonometrijski. Zatim je više puta mjerio razne dužine između spomenutih tačaka mreže i to (A) instrumentom REDTA i (B) teodolitom THEO 010 i bazisnom letvom. Nastojao je da mjerenja ne budu laboratorijska već terenska — Uvod — Izbor pokušališta — Mjerenje mreže i račun dužina — Komparaciona linija na Beyerban — Instrumenti — Izravnjanje opažanja — Promjene uslijed temperature i vremenske — Konstante instrumenata — Napetosti uslijed temperature — Adicione konstante — Multiplikacione

konstante — Konstantnost bazisne letve — Personalne pogreške — Tačnost optičkog preciznog mjerenja dužina — Zakon rastežanja pogrešaka kod daljinomjera sa dvije slike — Zakon kod mjerenja bazisnom letvom — Uz povoljne okolnosti s Redtom 002 i Theo 010 postignute tačnosti — Upliv titranja zraka — Upliv malog titranja — Upliv jakog titranja — Diskusija rezultata — Upliv pomućene atmosfere — Ekonomičnost, tačnost i granice — Literatura — Zaključci: 1. Na opažanja daljinomjerom s dvostrukim slikama (A) opservator upliviše i subjektivno, dok je mjerenje teodolitom i bazisnom letvom (B) nesubjektivno (unpersönlich). Kod A personalne se pogreške jedva mogu odvojiti od pogrešaka konstante, sistematičnost se nije mogla jednoznačno ustanoviti. Zbog toga nije potrebno često određivati konstantu. Upliv opažanja je manji nego što se to općenito misli. 2. Temperaturni naponi u sekundnom teodolitu mogu prouzročiti znatne pogreške u mjerenju kuteva. Kod ispitivanog Redte 002 nisu se opazili jači naponi, koji bi nepovoljno djelovali na mjerenje. Ali ipak je uputno instrument prije mjerenja pustiti da se privikne na temperaturu. Za bojati se je temperaturnog upliva kod A, dok je B kod letve iz invara posve neosjetljiv na temperaturu. 3. Titranje zraka i pare mogu mjerenja i onemogućiti naročito kod postupka A. 4. Postignuta je vrlo velika tačnost. U oba ispitivana slučaja (A i B) 1:5000 za dužine do 120 m i to bez naročitog truda. Za radove srednje tačnosti ekonomičnije je A, ali razlika spram postupka B nije velika.

H. Rische: Baždarenje bazisne letve od 2 m po Koboldu.

J. Jochman: Pogreške podjele limba i njihovo uzimanje u obzir kod preciznih mjerenja kuteva.

Dr N. N.

RIVISTA DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI

1961 g. — 1

M. Fornari: Plan historijskog centra Rima (La mappa del centro monumentale di Roma antica) A. u članku opisuje vrijeme, način snimanja i raspored objekata po listovima. Posebnu pažnju obratio je samom am-

fiteatru »Colosseumu«. Članak je ilustriran sa tri izvadka iz listova detaljnog snimanja.

V. Tomelleri: Recipročni ekscentricitet osovine i mjenenog kuta (Eccentricita reciproche d'assi e misure angolari) Djelovanje ekscentriciteta osovine A. analizira na mjeranju azimutalnih i zenitalnih kuteva uz drugih pet pogrešaka pokretnih djelova instrumenta.

C. Mazzon—A. Dragonetti: Precizni nivelir mod. 5190 sa automatskim horizontiranjem firme Filotecnica Salmoiraghi (Il livello automatico di alta precisione mod. 5190 della Filotecnica Salmoiraghi) A. je dao detaljan opis instrumenta kao i njegovu tačnost i primjenu.

A. Selvini: Formule za brzo rješavanje problema presijecanja unazad (Formule per la risoluzione rapida dei problemi di intersezione inversa).

S'imposium »Značenje gravimetrije u geodeziji« održan u Hanoveru 1961 — 2

U. Giannoni: Studij teodolita »Kern DKM 3« vlasništvo instituta za geodeziju i topografiju univerziteta u Rimu (Studio del catadiotrico »Kern

DKMS« di proprietà dell' istituto di geodesia e topografia dell'università di Roma).

C. Volpini: Procjena talijanske šumske baštine (Valutazione del patrimonio forestale Italiano)

N. Famularo: O ocjeni prava nadogradnje (Sulla valutazione dei diritti di sopraelevazione).

1961 — 3—4

B. Bonifacino: O mrežama trilateracije određenih radarom (Sulle reti radar-trilaterate) U članku je dat opis trilateracije mjerene radarom. A. se posebno zadržao na problemu izjednačenja bilo da se vrši direktno na referenc elipsoidu ili na ravnini.

L. Piazza: O prelaznim i spojnim krivinama u trasiranju cesta) Sulle curve di raccordo e di transizione nei tracciati stradali)

G. Folloni—L. Pieri: Topografske metode u ispitivanju i kontroli inženjerskih radova. (Metodi topografici di collaudo e controllo di opere di ingegneria civile).

Italijanska bibliografija 1960 g.

V. Petković