

G. Schiephake

LANDESVERMESSUNG

Državna izmjera

Izdavač VEB Verlag für Bauwesen je izdao u svojoj seriji priručnika za školovanje geodetskih pomoćnika malu brošuru pod gornjim naslovom. Ta brošura treba na jednostavan način upoznati čitaoca sa osnovnim pojmovima i osnovnim radovima kod triangulacije, nivelmana, određivanja geografske širine, duljine, azimuta i gravimetrije.

Poglavlje o triangulaciji obuhvaća temeljna objašnjenja o načinima određivanja trigonometrijskih tačaka, rekognosciranju, stabilizaciji, signalizaciji, opažanju, mjerenju baziša, određivanju geografske širine, duljine azimuta i računanja. Kod opažanja je obrađena samo girusna metoda, a kod instrumenata su spomenuti samo instrumenti Zeiss i Wild.

Poglavlje o nivelmanu obuhvaća osnovne pojmove, rekognosciranje i stabilizaciju nivelmanskih repera, objašnjenja o fundamentalnom reperu, instrumentima i opažanju.

Kod poglavlja o gravimetriji postupljeno je na analogan način kao i u prethodna dva. Objašnjeni su osnovi o određivanju ubrzanja sile teže. Na kraju brošure je dan kratak povijesni pregled radova triangulacije i nivelmana na području DDR prije i poslije 1945 godine.

Treba naglasiti da su sva objašnjenja bez matematskih izvoda, s vrlo malo formula i najnužnijim tumačenjem, ali s dosta uputa i napomena za praktični rad.

Brošura ima 116 strana i 60 crteža, odnosno fotografija i daje na jednostavan način lijep uvid u praktično izvođenje tih radova. S. Klak

R. Koitzsch

LOGARITMENTAFELN

Logaritamske tablice

Ista edicija izdala je četvrto izdanje logaritamskih tablica na pet decimala, koje sadrže:

1. Briggsove logaritme prirodnih brojeva od 1—10009.
2. Logaritme trigonometrijskih funkcija za decimalnu podjelu, od 0—100 gradi, vrijednosti S i T za male kutove od 0—2 grada.
3. Tablice za pretvaranje seksagezimalne podjele u centezimalnu i obrnuto, obuhvaćajući tablice za pretvaranje minuta i sekundi obaju podjela u decimalne dijelove stupnja odnosno grada i na kraju tablica za pretvaranje lučne podjele u stupanjsku.
4. Tablice kvadrata brojeva od 0.00—10.00.
5. Tablice za računanje utjecaja refrakcije u astronomiji, koje obuhvaćaju tablice srednje vrijednosti refrakcije za prividne zenitne daljine od 0—70 gradi odnosno od 0°—63°30' i korekcione tablice za srednju refrakciju uslijed utjecaja temperature zraka, barometarskog stanja i svodenje barometarskog stanja na normalno ubrzanje sile teže (korekcija zbog sile teže).
6. Matematske i geodetske konstante i formule, koje obuhvaćaju formule za računanje površina, redove, goniometriju formule ravne i sferne trigonometrije i kratak pregled matematskih i geodetskih konstanti. Prije svake tablice sastavljene su kratke upute objašnjene numeričkim primjerima. Brojke su nešto većeg formata zgodno raspoređene na kolone

tako da je postignuta veća preglednost pa prema tome i lakša upotreba. To isto vrijedi i za pomoćne tablice za interpolaciju. Kratak pregled matematskih formula odnosno tablica za refrakciju — što inače ne sadrže slične standardne tablice — poboljšava sadržinu ovog dijela, a obzirom na centezimalnu podjelu popunjuje prazninu u stručnim pomagalima ove vrste.

Tablice su štampane na solidnom papiru, formata B/5, imaju 175 stranica i uvezene su u tvrde korice.

S. Klak

GEODESIA 1964.

Nr. 1.

Dr ing. G. Strasser: Dva nova geodetska instrumenta — Predavanje na kongresu Nizozemskog geod. društva. Autor je iz Heerbrugga od firme Wild. Prikazuje elektronski uređaj za mjerenje dužina (100 m do 50 km). Distomat DI 50. Dvije analogne aparature. Elektromagnetski valovi emitiraju se od jedne drugoj, vraćaju, što se više puta velikom brzinom repetira. Čita se dužina do centimetara. Na iste stativne za antene može se staviti teodolit. »Ekonomična upotreba tih instrumenata biti će u budućnosti 75% u elektronskoj poligonizaciji, gdje se mjere i poligonski kutevi, a ostalih 25% u čistom mjerenju dužina i trilateraciji. Dokazom je Australija, čitav je kontinent pokrila elektronskom poligonskom mrežom za par godina, dok bi za klasičnu triangulaciju trebalo više generacija«. Tačnost cca 1/50 000. — Nadalje predavač prikazuje Wildov GAKI, napravu sa zvrkom, koja se nasaduje na teodlit npr. na T16. Konstruirana je u suradnji prof. dr. Relensmanna. Težina 1,8 kg, tačnost 1^o, potrebno vrijeme 20 minuta. Kako sprava još nije prikazivana u Geod. listu, trebalo bi je detaljnije prikazati u posebnom članku.

P. Kramer i N. Som: Nekoliko dana prakse s Distomatom. — Autori su instrument iskušali na komasaciji Amerkant. Poligonski vlakovi dali su vrlo mala završna odstupanja.

Nr. 2

Ing. P. Ilmer: Šta je i šta radi geodetski ured nizozemskih željeznica.

W. Koopmans: Jodocus Hondius (1563—1861) — Život, rad i značenje tog nizozemskog kartografa.

Nr. 3.

J. H. H. Bongaerts: Dvadesetgodišnjica centralnog biroa za izobrazbu čkatastarskih crtača.

W. Koopmans: Jodocus Hondius — Nastavak i svršetak.

Nr. 4.

Ing. W. Bakker: Mjernje detalja — Razmatran je samo rad ortogonalnom metodom. Interesantni su podaci o kontrolama i srednjim pogreškama.

Ing. C. Roggeveen: Ekspedicija rijekom Fly u Novoj Guinei.

B. L. Greeven: Šta je i šta radi geodetski odsjek općine Apeldoorn — Nizozemski geodetski časopis Geodesia često donosi članke pod sličnim naslovima. Dobro bi bilo, kad bi i Geodetski list donosio analogne članke o djelatnostima naših geodetskih ustanova (državnih, republičkih, mjesnih itd.).

Nr. 5.

J. van Zee: Geodetski radovi u vezi asanacije grada Dordrechta.

F. C. Holthuis: Cilj i tehnika Organizacija geod. djelatnosti — Organizacija — Organizacija i čovjek — Organizacija i djelo — Svrha i tehnika.

Ing. C. Roggeveen: Ekspedicija rijekom Fly — Nastavak.

Nr. 6.

Ing. H. F. Meiners: Šta je i šta radi geod. služba vodoprivrede sjeverne Holandije.

J. van Zee: Saniranje Dordrechta i geodezija — Nastavak.

Nr. 7—8.

G. Hietbrink: Svjetlo u crtanici — »Crtanje stavlja velike zahtjeve na vizuelne okolnosti. Osvjetljenje je vrlo važno. Specifičnostima rada posvećuje se u praksi dosta malo pažnje. Najčešće se primijeni sistem osvjetljavanja uredskih prostorija samo

s jačim svjetlom. To nije ispravno. U crtaonici mora se posebna pažnja posvetiti ne samo kvantitetu već i kvalitetu svjetla. Svrha ovoga članka baš je u tome, da ukaže na glavne uvjete za dobro osvjetljenje, pa razmatra, kako se potrebe mogu zadovoljiti pomoću svjetlosnih tijela i armatura, dostupnih sada u trgovini. — Sta je dobro osvjetljenje — Analiza crtaonice, jakost svjetla, prostorna dispozicija svjetla, boje svjetla, zamračivanje. —

W. Koopmans: Domsday-book, najstariji engleski katastar

Nr. 9.

Ing. J. M. C. Witvliet: Desetogodišnjica geod. odsjeka na Višoj građevinskoj školi u Utrechtu — Uvod — Broj i vrste učenika — Nastavni plan — Veze s ostalim odsjecima — Praksa — Zaposlenje apsolviranih — Svrha i funkcije u budućnosti srednje obrazovanog kadra.

Nr. 10.

K. Wagenaar: Precizni nivelman, mreža repera Dortrechta i Dubbeldama.

N. J. H. Göeken: Štaje i šta radi geod. odjel Službe za Ijselmeer.

W. Koopmans: Domsday-book Nastavak i, svršetak.

Nr. 11.

W. Ridder: Zatvaranje Brokopondo nasipa.

K. van Koolj: Katastar i vlasništvo.

Nr. 12.

R. F. Veenendaal: Mjerenja u Waddama Frizije. Dr N. N.

NORSK TIDSSKRIFT FOR JORDS- KIFTE OG LANDMOLING 1964

Nr. 1.

Prof. Loe: Izjednačenje trilateracije — Radi se o mreži trokutova, stranice su izmjerene »kojim novim daljinomjerom na pr. geodimetrom ili su izvedene iz preciznih ispruženih poligonskih vlakova«. Autor prikazuje načine izravnjanja (izjednačenja).

J. Halsen: Algol-program za izravnjanje trokutne mreže na elektronskoj računskoj mašini Gier.

S. Oevstedal: Planiranje u Nizozemskoj — »Nizozemska ima površinu 10% Norveške, a trostruki broj stanovnika; 70% je poljoprivredno zemljište, 6% šume. Veliki pothvati isušavanja Zuiderkog jezera i Dalta-plan.

Sv. Oev.: Planiranje u Francuskoj.

Sv. Oev.: Komasačije u Zap. Njemačkoj.

G. Balle: Studij — Prikazuje se novi nastavni plan, po kome su 1963. svršili prvi kandidati. Trajanje 5 god., sedmično 33 do 37 sati, praksa 10 mj. diplomski 1 god. Poljoprivredni predmeti smanjeni su u tom planu.

Nr. 2.

A. Rongen: Deseti skandinavski geodetski kongres — Sva-ke 4. godine sastaju sestručnjaci skandinavskih zemalja (Švedske, Norveške, Danske i Finske). Posljednji sastanak bio je u Danskoj. Sada je red na Norveškoj. Predviđena je Fotogrametrija kao osnovna tema. Čitav broj ovog norveškog geod. časopisa donosi stoga eferate za kongres. Razaslan je svima »da učesnici na miru, u snazi i na vrijeme prouče referate i oboružaju se za svježiu i bogatu debatu«.

S. G. Möller: Fotogrametrijske metode u regulaciji nekretnina — Uvod — Proces regulacija s aspekta fotogrametrije. Općenito. Pripreme. Planiranje leta. Reko-gnosciranje, signaliziranje, mjerenje. Snimanje. Stereoobrada i dešifraža. Planiranje. Racionalizacija — Moguća variranja i kombiniranja te perspektiva za budućnost — »Fotogrametrijska se mjerenja mogu kontinuirano varirati u pogledu tačnosti i ekonomičnosti među ostalim promjenom visine leta. Mjeriti se može numerički ili grafički ili oboje, na modelu ili blokovima. U stereoautografu može se mjeriti i s malom tačnošću, jeftino i brzo. Može se mjeriti i procjenjivati šumske elemente. Fotogrametrijsko mjerenje može se priključiti geodetskom i obratno. Sve te metode i mogućnosti mogu se na razne načine kombinirati. Mogu se međaši mjeriti geodetski-numerički, detalj na planu geodetski-grafički a izohipse fotogrametrički ili mede nume-

rički, ostalo fotogrametrički ili sve fotogrametrički, numerički ili grafički. Ako za dio postoji karta (plan), može se koristiti, a okoliš obradivati fotogrametrijski. Snimati se iz aviona može cijelo područje, a streoskopski obradivati u etapama itd. Nijedna dosadašnja metoda nije se mogla tako varirati, nijansirati i kombinirati kao fotogrametrijska...«

K. Holm: Fotogrametrija kod regulacija okoliša naseljenih mjesta u Danskoj.

N. Roer: Dešifraža u vezi ekonomskih kartiranja.

M. Tikka: O tačnosti fotogrametrijskih metoda i primjeni fotogrametrije u kartiranju Finske.

Nr. 3.

B. Unneberg: Karte i razvoj društvene zajednice.

G. Halsen: Fotogrametrija i planiranje puteva.

H. Solli: Razvoj ili opadanje života na selu.

T. Try: Misli oko ekonomskog kartiranja.

J. Haodem i O. Oeveraas: Pogreška namještanja u odnosu na veličinu signalne ploče kod orijentacionih tačaka

Nr. 4.

K. Krogh: Visokoškolsko obrazovanje geodetskih stručnjaka u Norveškoj. — Predavanje s diskusijom u Norv. kartografskom društvu. Izobrazba se odvija na NTH (Norv. tehn. vis. škola) i na NLH (Norv. vis. poljopr. škola). Svojevremeno su po posebnoj komisiji bile razmatrane 2 alternative: 1. NLH da izobrazuje stručnjake za agrarne operacije, NTH za inženjerske djelatnosti; 2. centralizirati nastavu na jednome mjestu NTH ili NLH.

Intern. geod. kongres 1938. zacrtao je, da djelatnost geodet. stručnjaka obuhvata: nižu i višu geodeziju, katastar, topografiju, fotogrametriju, regulacije, procjene, građene konstrukcije, mjerenja za poljoprivredu i građevinarstvo. Potrebna da je visokoškolska izobrazba od bar 3 god., završni ispit i praktični ispit nakon 2 godine prakse.

Na NIH geod. studij je na građ. odjelu, traje 4 god. Prve 2 godine zajedničke su sa studentima građevinarima (Matem. I, Matem. II, Nacrtna,

Numer. metode I i II, Ekonom., Geolog., Tehn. crtanje, Statika I, Geodezija, Poznav. materijala, Kemija, Fizika). Zadnje 2 god. studij je sa 2 vrste predmeta. Prva je u slijedećim kombinacijama A) putevi, aerodromi, pregrade, građ. tehn. uređaji, luke; b) zgrade, statika II, betonske konstrukcije; c) (komunalna tehnika) planiranje, saobraćajna tehnika, hidrotehnika, geodezija, fotogrametrija. — Drugu vrstu predmeta čini glavni i pomoćni predmet zadnje godine studija. — Izobrazba geod. stručnjaka zapravo je komunalno-tehnička. Odjel može dozvoliti, da se pojedini predmet zamijeni drugim. Za sve 3 kombinacije obavezni su u zadnje dvije godine: Statika (nastavak), Čelične i drvene konstrukcije, Beton, Geotehnika i fundiranje, Poznav. materijala. — Za glavni predmet može kandidat izabrati: 1. Saobraćajnu tehniku, 2. Gradnju željeznica i aerodroma, 3. Vodogradnje, 4. Građevinarstvo, 5. Gradnju luka, 6. Geodeziju i fotogrametriju, 7. Planiranje, a kao pomoćnu disciplinu: 1. Geotehniku i fundiranje, 2. Inženjersku geologiju. Osim toga su izborni predmeti: Matem. III, Geologija, Komunalno zakonodavstvo i administracija, Hidraulika, Račun izjednačenja, Sanitarni i toplinski uređaji. Bar jedan od tih izbornih predmeta student mora slušati.

Kako vidimo, studiranje je prilično elastično i nešablonsko. Omogućuje razne kombinacije, a kandidat može dosta birati.

Izobrazba geod. stručnjaka na NLH vrši se u odjelu za agrarne operacije, traje 3 god., ali studenti moraju prije imati bar 1000 sati teorije na poljoprivrednoj, kulturno-tehničkoj ili šumarskoj školi. Uči se u 1. i 2. sem.: Kem., Ekon., Bot., Geol., Agrar. operac., Geod. I, Matem., Pravo, Sumarstvo; 3. i 4. sem.: Planir. Bot., Poljopr., Građevinarstvo, Agrar. oper. II, Kult. tehnika, Poljopr. ekonomika, Geod. II, Pravo II, Fotograf. I; 5 i 6. sem.: Fotograf., Agrar. oper. III, Geod. III, Pravo III, Građ., Fotograf. II, Agr. oper. IV, Geod. IV, Matem. II, Pravo IV. Izborni predmeti: Matem. statistika, Ekonomika, Šum. ekon., Lovstvo i ribarstvo. Student mora izabrati bar jedan izborni predmet. Glavnu disciplinu kandidat bira: A. agrarne operacije i pravo i B. geodeziju i fotogrametriju.

Kroz zadnjih 10 godina na NTH diplomiralo je s glavnim predmetom Geodezija i fotogrametrija 24 kandidata,

dok je na NLH diplomiralo 100 kandidata Ukupno godišnje 12—13. Potreba je 15—20.

Pisac se pita, da li je racionalno nastaviti paralelnu nastavu na dvije vis. škole. Centralizacija bi bolje koristila nast. kadar i instrumentarij, stvorila jaču stručnu sredinu. Naročito je to važno za fotogrametriju.

Vrlo je bila interesantna i diskusija na kraju predavanja.

E. G. C. Prösch: Kontrola ekonomskog kartiranja u Stokke-u. *Dr N. N.*

MANNMITTAUS 1964

Nr. 1—2.

H. P. Kuhlia: Bonitiranje poljoprivrednog i šumskog zemljišta kod parcelacija.

I. Koppinen: Cijene i troškovi imanja

L. Kantee: Suvremene komasacije u Njemačkoj.

Nr. 3—4.

M. Tikka: Tačnost stereoidmjere visina i izohipsa u finskom kartiranju. — Istraživane su visine i izohipse za razne stereoinstrumente uz širokokutne fotosnimke 1:60 000, 1:30 000, 1:20 000. Ako je modul mjerila fotosnimki M_f , plana (karte) M_n , srednja pogreška visina je $m = 22 M_f/s$, a pozicije izohipsa a $M_n + b M_f \operatorname{ctg} \alpha$, dok visina izohipsa b $M_f + a M_n \operatorname{tg} \alpha$, gdje je za

	s m a b			
	mikrona	milimetara		
A—7	4	9	0,50	0,018
A—8	10	22	0,75	0,016
Photomapper	11	24	1,40	0,031
Sterotope	17	37	0,75	0,047
B—8	13	29	0,83	0,019
PG 2	11	24	0,98	0,029

A. Wiiala: Rad istraživačkog zavoda za planiranje i bonitiranje.

V. R. Oelander: Intrenacionalna geod. bibliografija.

L. Kantee: Suvremene komasacije u Njemačkoj.

U. Korkonen: O tačnosti i uporabivosti aerotriangulacije u finskom kartiranju.

Dr N. N.

GEOMETRE — MEETKUNDIGE SCHATTER (Bruxelles) 1964

Nr. 1.

E. Hervier: Sprave za traženje meridijana (Les «cherche meridiens»).

Nr. 2.

E. Hervier: Sprave za traženje meridijana (Nastavak).

Nr. 3.

O. Martens: Institut za organizaciju i komercijalne nauke.

L. Alexandre: Propisi u vezi nekretnina.

Nr. 4.

Citav broj posvećen belgijskom geodetskom društvu (uvod, historijat, organizacija, statut, pravilnik).

Nr. 6.

M. Bultian: Kongres belg. geodetskog društva.

L. Alexandre: Propisi u vezi s nekretninama.

Dr N. N.