

Pregled aomaće i strane stručne štampe

Ing. Ivan Čuček: RAČUNSKI STROJI

Početkom matra ove godine izašla je iz štampe knjiga »Računski stroji« od prof. ing. Čučeka a Ivana, koju je izdala Državna založba Slovenije u Ljubljani.

U knjizi, koja sadrži 330 strana, autor na vrlo jasan i postepen način opisuje sve tipove računskih strojeva od najprostijih konstrukcija do potpunih računskih automata. Zatim detaljno obrađuje upotrebu različitih strojeva kod rešavanja sastavljenih računskih zadataka u opštoj računskoj tehnici mehaničkog računanja u geodetskoj trgovačkoj i statističkoj struci.

Pošto kod sadašnjeg razvitka tehnike bez upotrebe računskih strojeva ne možemo zamisliti uspešan rad tehničke kancelarije, smatramo, da će knjiga popuniti jednu osetnu prazninu u našoj stručnoj literaturi te omogućiti, da se produbi i racionalizira tehnika strojnog računanja.

Geodetskim stručnjacima koji uveliko upotrebljavaju računске strojeve, ali ne uvek racionalno, ova će knjiga mnogo pomoći ka bržem i jednostavnijem računanju.

A. P.

GEODETSKA SLUŽBA

časopis za geodeziju i kartografiju, izdaje Geodetska uprava NRS i Geografski Institut JNA.

Br. 1 januar - mart 1954

Dr. Dj. Nikolić: O orientaciji jedne trigonometrijske mreže.

Ing. Dj. Nikolić: Analitički geodetski instrument tipa Gavrilović ing. Slobodan (nastavak).

Dj. Berković: Ekscentrično merenje vertikalnih uglova (zenitnih odstojanja).

Ing. B. Kuzmanović: Tahimetrički monogram.

Ing. N. Cvejić: Uređenje atara (nastavak).

Ing. I. Živković: Tunel ispod Lamanša (prevod).

Autoredukcioni tahimetar sa vertikalnom letvom firme Wild RDS (prevod).

Br. 2 april - juni 1954

Dr. Dj. Nikolić: O orientaciji jedne trigonometrijske mreže (II. dio).

M. Djulbabić: Prvo poresko zaduženje poljoprivrednih domaćinstava po katastru.

Ing. M. Mitić: Način računanja visinskih razlika kod trigonometrijskog nivelmana.

V. Premrov: Kakav bi trebao da bude kartograf.

Ing. Dj. Nikolić: O značaju primenjenog tehničkog crtanja i pisanja.

M. Esapović: Dopunski porez na dohodak od poljoprivrede u društvenim planovima srezova za 1954 godinu.

Ing. J. Mišović: Upotreba plastičnih listova u kartografiji i reprodukciji.

A. Miljanić: Nešto o razvitku geodetskih radova u Srbiji.

M. Levi: Reprodukcijska karte 1 : 300 000 izdanja Geografskog instituta JNA.

Ing. M. Grašić: Osvrt na »proces - verbaux«.

ALLGEMEINE VERMESSUNGS-NACHRICHTEN br. 6/1953 = BILDMESSUNG UND LUFTBILDWESEN br. 2/1953.

Dr. Ing. E. Gotthardt: »Zur Genauigkeit der rechnerischen und der optisch-mechanischen gegenseitigen Orientierung« (K točnosti računске i optičko-mehaničke relativne orijentacije).

Pisac konstatira da kod ponavljanja računskog postupka relativne orijentacije preostaje po teoriji pogrešaka (djelomice u onom momentu još neobjelodanjenoj) relativno velike prosječne vertikalparalakse, t. j. za cca $\frac{1}{4}$ veće od srednje pogreške mjerenja vertikalparalaksa, te da se ovakvim jednostrukim mjerenjima i računskim postupkom ne postizava moguć minimum preostalih vertikalparalaksa. Povoljnije rezultate dobilo bi se kada bi potrebna mjerenja izvršili više puta i uzeli sredinu, jer bi tada utjecaj slučajnih pogrešaka prema sistematskom utjecaju pravih pogrešaka orijentacionih elemenata bio potisnut. To mnogi

iskusni restitutori praktički izvode na taj način, da se oni na rezultat jedne serije mjerenja ne obaziru u punom iznosu. Pored toga koriste i prosudivanje učinka sasvim malenih promjena pojedinih orijentacionih elemenata. Na taj način praktičar uspeva da reducira vertikalparalakse tako rekuć na teoretski minimum, što ima općenito za posledicu da se reduciraju i iznosi pogrešaka elemenata rel. orijentacije. Tim je kod rel. orijentacije omogućena i stanovita samovolja restitutora, koja međutim nije kobna, jer je kod malenih preostalih vertikalparalaksa vrlo težak i rijedak slučaj da pogreške orijentacionih elemenata budu relativno veće. Iz tog razloga pisac pretpostavlja da je točnost orijentacionih elemenata određenih na spomenuti način prilično dobro okarakterizirana vrijednostima koje vrijede za strogo izjednačenje.

Prof. Dr. G. Lehmann: »Zeur Herstellung grossmassstäblicher Pläne durch Entzerrungsverfahren«

Na periferiji Hannovera snimljeno je sa kamerom RC 5 Wild sa objektivom Aviotarom $f = 21$ cm u mjerilu 1:5000 površina od 8 qkm sa uzdužnim i poprečnim preklapanjem od 60 odnosno 25%. Područje sadrži periferijska naselja, industrijska postrojenja, a najviše selo sa poljoprivrednim parcelama; visine se kreću i među 58 i 789 m n. m.

Razmak signaliziranih točaka iznosio je cca 100 m. Kao najbolja signalizacija (iz štukgipsa) pokazala se kružna promjera 40 cm 0,2 mm m_r ; nesimetrična signalizacija (kutevi) bila je neprikladna. Ličenje gornje površine medaša bilo je vidljivo, ali se nije uvijek moglo razlikovati od sličnih pojava u okolišu. Ta je okolnost bila neugodna tim više što su diapozitivi dospjeli u ruke koristioca tek pola godine nakon snimanja, pa se zbog toga odustalo od inače potrebne terenske uporedbe.

Snimci su redresirani na redreseru SEG IV, A, koji dopušta 2,5-struko maksimalno povećanje, dakle $m_r = 1:2000$. Svaki drugi snimak se ispustio. Za orijentaciju jednog snimka služilo je 6 do 8 signaliziranih orijentacionih točaka, čiji je položaj kod visinskog odstupanja bio preveden iz ortogonalne u centralnu projekciju. Korektura u smjeru nadirne točke nanesena je pomoću koordinatigrafa. Položaj orijentacionih točaka bio je određen sa srednjom pogreškom manjom od

± 10 cm, a visina uzeta iz temeljne karte sa pogreškom manjom od ± 20 cm. One su bile nanesene na korektostatu.

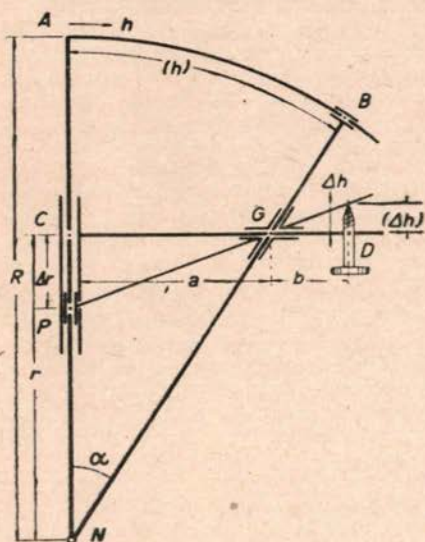
Redresiranje vršilo se na drugi korektostat Potrebni elementi za radijalnu korekciju točke izvan razine redresiranja t. j. nadirni otklon i nadirna točka, te relativna visina snimanja određeni su pomoću Andersenove i Wolfove metode sa točnosti od $m_r = m_r = \pm 0,7$ mm 20° odnosno $\pm 0,8$ m. Za to određivanje potrošak vremena iznosio je 50 min. po snimku. Osim toga korištena je u tu svrhu Burkhardtova metoda pomoću mjerenja vertikalparalaksa na Stereokomparatoru, koja daje mnogo veću relativnu točnost, dok apsolutna točnost ovisi o posebnom određivanju elemenata na prvom i posljednjem snimku. Potrošak vremena iznosio je samo 20 min., iako kod te metode ne može biti ispušan svaki drugi snimak.

Klizanje i prilegnutost korektostata na projekcionoj ploči bilo je olakšano premazom sa krumpirovim škrobom. Korektostat-planšeta kao i korektostat-fotopapir bili su u prvo vrijeme ispitivanja korišteni u kuhom stanju. Kasnije je u svrhu kompenzacije naknadnog usuha korektostat-fotopapira bila korektostat-planšeta korištena u mokrom stanju i bila nanesena na ravnu aluminijastu ploču, koja je nakon izvršene orijentacije bila na brzinu osušena i premazana sa glicerinfilmom. P otom je na nju stavljen fotopapir i eksponiran u suhom stanju.

Srednja pogreška upasivanja određena je komparacijom dužine između orijentacionih točaka na planšeti i na suhom redresiranom snimku, te je ustanovljeno da ona ostaje ispod 0,1 mm za orijentacionu točku.

Pomoću koordinatografa bile su na chrapavljeni astralon nanešene orijentacione točke, pomoću kojih je sa najvećom pažnjom orijentiran korektostat sa redresiranim sadržajem. Sa tih osušenih redresiranih snimaka na korektostatu prenijelo se signalizirane točke, a djelomice i topografski sadržaj risanjem na astralon. Položaj orijentacionih točaka bio je prethodno korigiran na istim korekcionim uređajem, sa kojim je naknadno bio korigiran položaj ostalih točaka koje su se nalazile izvan razine redresiranja i koje su trebale biti prenijete na astra-

lon. Uređaj je konstruiran od Dipl. Ing. Hake-a i prikazan je na slici. Okretište N dolazi iznad nadirne točke, a postavni mikroskop C iznad prenašane točke; relativna visina snimanja h namjesti se na luku AB, a visinsko odstupanje Δh na vijku D; potonji postav izazove radijalni pomak mikroskopa i C u korigirani položaj P prenašane točke. Konstrukcija funkcionira ispravno pri dimenzioniranju



$$(\Delta h) = \frac{\Delta h}{k} \text{ i } \frac{\operatorname{tg} (h)}{b \cdot k} = \frac{1}{h}$$

$$\text{odnosno } (h) = R \operatorname{arc} \operatorname{tg} \frac{bk}{h} = f(h)$$

U tom slučaju imamo:

$$CP = \frac{a}{b} (\Delta h) = \frac{r \cdot \operatorname{tg} \alpha}{b}$$

$$(\Delta h) = r \frac{\operatorname{tg} (h)}{b \cdot k} \quad k(\Delta h) = \frac{r}{h} \cdot \Delta h = \Delta i$$

Kod D se praktički ne očitavaju visinska odstupanja već odmah nadmorske visine, što se postizava time da se u ishodišnom položaju pomični index namjesti na nadmorsku visinu razine redresiranja. Kod izvedbe uređaja uspjelo je da vođenje pikirke ne zakriva vidno polje mikroskopa, i da se

postigne minimalni r od 3,5 mm. Našašanje korekcije vrši se sa točnošću od $\pm 0,05$ mm.

Kod kartiranja tlocrta kuća polazilo se od ruba krovova, nakon što je prethodno lokalnim mjerenjima bio određen istak krova, a zatim je korigiran vrh za visinsko odstupanje od razine redresiranja. Za ta lokalna mjerenja bilo je potrebno cca 4 radna dana za 1 q km sa oko 120 zgrada sa mnogim prigradnjama. Visina tla bila je određena nivelmanski. Bilo je ispitivano i stereometrijsko određivanje visina zgrada na diapozitivima 1 : 5000. Kod petersrukog postavljanja dobivena je srednja pogreška u upotrebi sa lokalnim mjerenjima od $\pm 0,60$ m sa stereopantommetrom i $\pm 0,40$ sa Stereokompaktorom. Stereometrijsko određivanje ne donosi prednosti niti u vremenskom pogledu, jer se terenska uporedba ne može izbjeći, te se na pr. istaci krovova mogu odrediti samo na licu mjesta. Smatrajući plan kartiran u 1 : 1000 kao bespogrešan dobivena je za položaj čoškova kuća redresiranjem sr. grafička pogreška od $\pm 0,21$ mm kod redukcije istaka krovova te $\pm 0,27$ mm bez redukcije (mjereno na dno brida).

Ispitivanje prikladnosti Askania-Mikrobarometra za određivanje visina nije još dovršeno.

Otpad orijentacionih točaka bio je: 3,5% zakritih ili prije snimanja uništenih ili na snimcima nepronađenih točaka, 3,3% krivo identificiranih točaka, 1,4% kod kojih su se potkrale grube pogreške (vjerojatno prigodom korekcije uslijed visinskog odstupanja), 1,3% geodetski krivo određenih točaka. Kriva bi identifikacija otpala da je bilo terenske uporedbe.

Od svih signaliziranih točaka bile su sa koordinatografom izmjerene koordinate, što je u uporedbi sa terestričkim koordinatama dalo srednju grafičku pogrešku $m_x = m_y = \pm 0,17$ mm odn. $\pm 0,34$ m u naravi. Susjedna točnost bila je veća, te pogreška kraćih dužina nije dosizala vrijednost $m_x \sqrt{2}$. Srednja graf. pogreška dužina kraćih od 50 m bila je $\pm 0,14$ mm, a duljih od 400 m $\pm 0,24$ mm. Između toga vrijedio je izraz:

$$m_{s[\text{mm}]} = \pm (0,16 + 0,0002 s_s \text{ odnosno u naravi } m_{s[\text{m}]} = \pm (0,32 + 0,0004 s_{[m]}))$$

određivanju veličine m_s nije se obaziralo na granice pojedinačnih snimaka.

U toku više mjeseci zapažene su promjene astralona od 0,4 mm na 50 cm, što zahtjeva da se orijentacione točke nanesu na njegov tek neposredno prije kartiranja.

Kod ponavljanja na manjim područjima uspješno je primjenom svih skupljenih iskustava smanjiti ukupnu položajnu pogrešku signaliziranih točaka na $\pm 0,13$ mm, čime bi bio postignut mogući minimum. Pri tom ponavljanju ustanovljena je srednja pogreška nesignaliziranih točaka (sredina puteva, čoškovi parcela itd.) od $\pm 0,17$ mm, te srednja pogreška prirodno signaliziranih točaka (čoškovi zidova, plotova, cestovni kameni itd.) od $\pm 0,14$ mm. Unatoč malenog dobitka na točnosti autor obzirom na malene troškove (štukgipsa) preporuča signalizaciju, i to naročito onda ako snimak treba biti i pravni posjedovni dokument, te onda ako okoliš ne pruža dosta kontrasta.

Dr. M. Spiecker: »Das Stereobildreihen-Verfahren« (Sastavljanje niza snimaka u jednu cijelinu).

Autor navodi način sastavljanja niza vertikalnih aerosnimaka koji je naročito prikladan za rukovanje na terenu i omogućuje kako udoban i brz pregled povezane cijeline, tako i udobno i brzo stereoskopsko promatranje parova sa normalnim (džepnim) stereoskopom. Kod uobičajenog formata 18×18 i uzd. preklapanja od 60% posebno se sastavljaju snimci sa parnim brojevima i posebno snimci sa neparnim brojevima. Na pr. od y'-rubnih maraka srednjeg parnog snimka *odmjeri se (pomoću celuloidne šablone) na jednu i drugu stranu pojas od 57 mm i označi rub nove slikovne jedinice. Ti se rubovi potraže na susjednim snimcima i odmjerne na svaku stranu daljnjih $2 \times 57 = 114$ mm. Uprilišne točke neka budu na istoj visini, i to kod velikih visinskih razlika na bregovima. Na isti način odrede se rubovi na seriji snimaka sa neparnim brojevima, pri čem sredina središnjeg snimka parne serije predstavlja rub nove slikovne jedinice na neparnoj seriji. Prema tim rubovima odstrane se preostali srajni djelovi na kopiji, a rubovi se mogu privremeno zajedno sa brojem snimka označiti i na negativu, čime se kod kopiranja traži samo format 13×18 cm. Posebno izresci parne serije i posebno izresci neparne serije kaširaju se u složivi plan, najbolje na

podlozi plastične umjetne folije na pr. Acella-Plastik sa odgovarajućim ljepilom. Pisac preporuča za svaku seriju različitu gradaciju papira, jer bi sa mekšom gradacijom dobio bolju reprodukciju svjetlih mjesta, a sa tvrdom gradacijom tamnijih mjesta (po mom mišljenju može se sa mekšom gradacijom dobiti bolja reprodukcija ekstremnih partija bilo svjetlih bilo tamnih, a sa tvrdom gradacijom bolja reprodukcija srednjih tonova). Osim toga predlaže posebni ton (bijeli i chamois) za bolje razlikovanje obih serija. Jedna serija izvede se u polumat-površini, te se na njoj može lakše risati. U svrhu stereopromatranja priključci se na slikovnu jedinicu jedne serije susjedna jedinica druge serije, čime se dobiva stereopolje širine i međurazmaka identičnih točaka od 57 mm. Pri tom u stereoparu dolazi ista polovica slike u istoj seriji uvijek na istu stranu.

Dipl. Ing. Hansdieter Grosse: »25 jähriges Bestehen der Deutschen Gesellschaft für Stereoskopie« (25-godišnjica opstanka Njem. društva za stereoskopiju). Kratak izvještaj o referatima održanim na dotičnoj jubilarnoj priredbi.

»Zur Luftbilddaufnahme im Gebiet des Vogelsbergs«

Primjedbe o snimanju Vogelsberga kao dodataka članku Finsterwaldera u AVN

AVN br. 9/53 = Bm. u. Lbw. br. 3/53

Albert Pütz »Zur Frage Photogrammetrie, Kataster und Flurbereinigung« (K pitanju fotogrametrija, katastar i komasacija).

Autor konstatira da prema novim dostignućima točnost fotogrametrijskog određivanja kratkih i dugih duljina zadovoljava dozvoljene granice za zemljište II. kategorije.

Kod snimanja starog stanja u Vogelsbergu (v. G. 1. br. 1—3/52, str. 88, br. 1—4/53, str. 75 i br. 1—4/54 str. 87) ($m_k = 5000$, grafičko kartiranje $m_k = 2000$ bez visina i intravilana) utrošeno je po ha DM 30, 48 dok bi sa drugim metodama trebalo: sa geod. stolom DM 28, tahimertijom 29, Redtom 39 i ortogonalnom metodom 59; pisac pretpostavlja da bi pod normalnim okolnostima svota od DM 30, 48 bila reducirana na DM 25, a kod većih kompleksa i na DM 20. Troškovi za slična snimanja raspodijeljeni su kako slijedi:

1. signalizacija	8—10%
2. pripreme	2—4%
3. lijet	8—10%
4. određivanje orijentacionih točaka	15—18%
5. identifikacija	20—24%
6. restitucija	30—35%

Kod primjene fotogrametrije za katarske i naročito komasacione svrhe pisac naglašuje važnost istovremenog zahvata većeg potrebitog kompleksa.

U svrhu kartiranja i iskolčavanja novog stanja kod komasacija dovoljno je kod tzv. polar-metode signalizirati i kasnije fotogrametrijski odrediti jedan vrlo maleni broj točaka, a ostale se točke mogu kasnije jednostavno analitički odrediti na osnovu presjeka pravaca puteva odnosno spojnicu orijentacionih točaka, odmjeravanja od tih presjeka te konstantne širine puteva. Time je izbjegnuto manje povoljno fotogrametrijsko određivanje kratkih dužina. Na taj način su i površine blokova dovoljne točno određene za provedbu parcelacije, tim više što točnost procjene leži između 10—15%.

Dr. W. Hofmann: »Das Internationale Training Centre for Aerial Survey in Delft« (Internacionalni centar za studij aerosnimanja u Delftu).

Opisuju se mogućnosti za fotogrametrijski studij u dotičnom institutu. Pored jedno- i polugodišnjih tečajeva, uveden je od 1953 i jednomjesečni tečaj za napredne.

Dr. E. Gignas: »Ueber die Gründung einer europäischen Organisation zum Studium der experimentellen Photogrammetrie« (O osnivanju jedne evropske organizacije za studij eksperimentalne fotogrametrije)

Cilj organizacije je nastojanje da se poboljša točnost i kvalitet kartografskih snimanja, da se ubrzaju produkcijske metode, naročito pomoću organizacije i zajedničkog provođenja istraživačkog programa za eksperimentalnu fotogrametriju.

Dipl. Ing. Melchers: »Die Organisation der photogrammetrischen Arbeiten in Frankreich«.

U Francuskoj su planovi i karte do mjerila 1:20 000 povjereni katastru koji mnogo angažira privatne firme, i ministarstvu za obnovu i nastambu, a karte od 1:20 000 na sitnije Institut Géographique National (ING) prije Ser-

vice Géographique de l'Armée). Detaljnije se opisuje organizacija, način rada i uspjesi u ING.

AVN br. 12/53 = Bm, u. Lbw. br. 4 53

Dr. Ing. E. Gotthardt: »Brennweite und Kammerkonstante« (Zarišna daljina i konstantne kamere).

Diskusija o prikladnosti naslovnih izraza.

Dr. Ing. R. Burkhardt: »Die gegenseitige Orientierung konvergenter Aufnahmen« (Relativna orijentacija konvergentnih snimaka).

Autor daje postupak za relativnu orijentaciju simetrično konvergentnog stereopara kod kojeg se osi snimanja (približno) sijeku na snimanom objektu. U aerofotogrametriji to predstavlja iznimni slučaj, te on ima relativno veću važnost u bliskoj fotogrametriji kada se konvergencijom želi postići bilo manji broj stereoparova bilo povećani bazisni odnos, a vanjska orijentacija nije egzaktno određena prigodom snimanja.

Dipl. Ing. H. Ferschke: »Militärperspektive — Kavalierverspektive«.

Upotreba izraza »Militärperspektive« i »Kavalierverspektive« nije u literaturi jedinstvena. Stoga autor predlaže izraz »Militärperspektive« za kosu paralelnu projekciju na horizontalnu ravninu pri kojoj tlocrt ostaje sačuvan a visine se neprikraćene preslikavaju u vertikale, te izraz »Kavalierverspektive« za kosu paralelnu projekciju na vertikalnu ravninu pri kojoj projekciji nacrt (visina i širina) ostaje sačuvan, dok se dubina prikrati na polovinu i pada u simetralu kuta između visine i širine.

Dr. Ing. R. Förtsner i Hans Richter: »Rationalisierung der Flurbereinigung und Katastervermessung durch Photogrammetrie«. 112 str. Din A 4 (strojopis) sa 24 fotografije, Herbert Wichmann Verlag, Berlin, 1935. DM 20. Od konkretnih radova obradeni su oni u Njemačkoj do 1945.

Braum

BOLLETTINO DI GEODESIA E SCIENZE AFFINI

No. 4 oktobar — decembar 1953

S. Ballarin: Relazioni che intercorrono fra le corrispondenze relative all'ellissoide e alla sfera nella ra-

presentazione conforme di Gauss e loro impiego nella determinazione delle coordinate e della convergenza dei meridiani per fusi di notevole ampiezza. — Jednađbe koje dolaze u obzir kod Gaussovog konformnog preslikavanja za relativne odnose na elipsoidu i kugli i njihova upotreba kod određivanja koordinata i mer konvergencije za zone znatnih razmaka.

G. Salvioni: Sulle correzioni da apportare alle livellazioni di precisione per il non parallelismo delle superficie equipotenziali. — O korekcijama koje treba primijeniti kod preciznog nivelmana za neparalelnost ekvipotenzialnih površina.

Nakon što je istaknuo problem, autor se osvrće na neke važnije teorije za navedene korekcije navodeći njihove prednosti i nedostatke. Na konkretnom primjeru nivelmana Firenza-Bologna dao je numeričke podatke ovih korekcija na osnovu pojedinih teorija, što je ilustrirao i grafikonom.

O. Kardner: Some remarks on high — speed film registration of star transits. — Osvrt na ultrabrzu fotografsku registraciju prolaza zvijezde. Iznosi se jedna nova metoda fotografske registracije prolaza zvijezde u vidnom polju instrumenta na bazi brze kinematografije.

No. 1 januar — mart 1954

M. Carlá: Introduzione alle applicazioni geodetiche della tecnica radar. — Uvod u geodetsku primjenu radara.

L. Solaini: Alcune prove sulla precisione del fotomultiplo Nistri D III. — Neki pokusi o točnosti fotomultipleksa Nistri D III.

F. Albani: Sui collimatori o mire che eliminano l'errore di fase anche nei collegamenti di I. ordine. — O signalima, koji eliminiraju pogrešku faze također i u mreži I. reda. Autor u članku iznosi iskustva I. G. M.-a o tipovima drvenih signala, pomoću kojih je moguće eliminirati pogreške faza kod opazanja pravaca u mreži I. reda, a kod rada u visokim brdima.

B. Chovitz: Some applications of the classification of map projections in terms of the metric tensor to the second order. — Neke primjene klasifikacije kartografskih projekcija kao funkcije metričkog tenzora izvedenog do izraza drugog reda.

BULETIN GÉODÉSIQUE

No. 30 decembar 1953

N. Jeffreys: The use of Stokes's formula in the adjustment of surveys. — Upotreba Stokes-ove formule kod izjednačenja.

P. Lejay: Le rôle des mesures pendulaires dans l'établissement du réseau gravimétrique mondial. — Uloga mjerenja njihalima (klatnima) kod postavljanja svjetske gravimetrijske mreže. Unatoč napretka u konstrukciji i upotrebi gravimetara, mjerenje njihalima ostaje kao baza za njihovo etaloniranje. To zahtjeva da se uz upotrebu njihala studiraju sistematske pogreške za njihovu brižljivo određivanje. Potrebni su izvjesni opći uslovi da se ostvari homogena svjetska gravimetrijska mreža.

R. Hirvonen: Nutschell tables of mathematical functions for interpolation with calculating machines. — Nutschell-ove tablice matematičkih funkcija za interpolaciju sa računskim mašinama.

No. 31 mart 1954

G. Cechini: Rapport sur l'activité du bureau central du service international des latitudes. Izvještaj o radu centralnog biroa međunarodne službe širine.

S. Coron: Contes rendus des seances de travail de la commission gravimétrique internationale, réunie à Paris, du 21 au 25 septembre 1953. — Izvještaji radnih sastanaka međunarodne komisije za gravimetriju koja se sastala u Parizu od 21 do 25 septembra 1953.

Sh. Neimer: Occultations d'étoiles et profils lunaires. Pomračenje zvijezda i mjesečni profili.

H. Wolf: On the absolute deflection of the vertical at Potsdam. — O apsolutnom otklonu težišnice u Potsdamu. Na osnovu numeričkog upoređivanja autor potvrđuje vrednosti otklona težišnice u Potsdamu, koje je dao Dr. K. Ledersteger. Ove se vrijednosti mogu ipak smatrati kao definitivne samo nakon upoređivanja sa gravimetrijskim podacima koji izgleda daju jednu nesuglasice veličine 2" za komponentu Sjever-Jug.

M. Duphy: La détermination des dimensions de la terre pour les travaux géodésique en SSSR. — Određivanje dimenzija zemlje za geodetske radove u SSSR.

W. Heiskanen: Symposium on geophysics and geophysical geodesy. — Symposium za geofiziku i geofizičku geodeziju.

MAANMITTAUS 1953

Nr. 1—2.

R. A. Hirvonen: Binominalni koeficienti kao zakon distribucije grešaka (Binomialikertoimet havaintovirheiden hajontalagina).

A. Rainesalo, J. Sastamoinen: Nonogrammi za odredivanje dogledanja geodetskih signala (Nomogrami kolmiopisteden välisen näkivyyden määrittämiseksi).

R. S. Halonen: Novi izvod osnovne formule stereofotogrametrije (Lisäys stereofotogrammetrian peruskaavojen johtoon).

L. Kantee: Oko nove poljoprivredne terminologije (Maanviljelystalonuden nudesta terminologiasta).
Dr. N. N.

RIVISTA DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI

Br. 4. 1953 g.

Prof. G. Boaga: Sulla trattazione sistematica delle rappresentazioni quantitative ed equivalenti. — Sistematska rasprava o kvantitativnom i ekvivalentnom preslikavanju.

U dva prethodna članka izložene su opće primjedbe o problemu presli-

kavanja sa referenc elipsoida na ravninu. U ovom trećem članku iznosi se kriterij koji se odnosi na kvantitativna i ekvivalentna preslikavanja, kako bi se došlo do jedne sistematske rasprave, koja bi mogla vrijediti za bilo koju projekciju. Ako se između površina koje se podudaraju sačuva na cijelom prostoru karte jedan konstan odnos imamo kvantitativnu projekciju. Ako je taj odnos jedinica onda imamo ekvidistantnu. Pisac članka polazeći sa ove baze diskutira o većem broju projekcija kao n. pr. Flamsteed-ovoj, o karti Italije, Lambert-ovoj itd.

Dr. A. Norinelli: Il peso nei problemi di «Optimum» con applicazione al problema dell'intersezione in avanti. — Težina u problemu »optimum« sa primjerom na problem presjeka napred.

Geon F. Romano: Sul problema di Snellius con quattro Punti. — O Snelliusovom problemu sa četiri točke.

U članku se razmatra rješenje Snelliusovog problema, ako se je uz uobičajene viziranje na 3 točke vizirali i na četvrtu poznatu točku. U ovom slučaju povećana je mogućnost računanja. Koordinate tražene točke dobijamo kao sredinu iz četiri dobijena rezultata.

Iz knjiga i revija:

Br. 5 1953 god.

Prof. G. Boaga: Sulla rappresentazione cilindrica congruente di Soldner e sui problemi geo-cartografici dell'ingegneria. — O cilindričnoj projekciji i o problemima geokartografskih u inženjerstvu.

Dr. Ing. P. Belfiore: I nouvo catastro della republica di San Marino. — Novi katastar republike San Marino.

U članku se daje detaljan pregled svih analiza cijelog postupka na novom premjeru republike. Cijeli teren je snimljen aerofotogrametrijski. Na koncu je data procjena dobara sa njihovom ukupnom svotom.

Prof. dott. F. Saia: Ancora su: »L'oggetto di stima dei beni e uno solo e amette una sola grandezza«. Još o: »Predmet procjene dobara jest samostalna jedinica i predstavlja jednu stalnu veličinu.«

Pisac ovog članka polemizira sa Malacarne koji misli da jedno dobro može imati različite vrijednosti.

Iz knjiga i revija

Br. 6 1953.

Prof. G. Boaga: I problemi fondamentali della geodesija eli pssoidica risolti con i procedimenti della geometria analitica dell piano. — Osnovni problemi sferne trigonometrije rješeni postupkom ravne trigonometrije.

Dr. Ing. E. Vitelli: La trilaterazione in ausilio alla triangolazione. Trokut kao pomoć u triangulaciji.

Prof. Ing. C. Bonfigli: Problemi spaziali interessanti alla topografia. — Prostorni problemi u topografiji. U članku se razmatra mogućnost korištenja podataka sa terena u svrhu nanošenja stalnih točaka, a da se prethodno ne računaju koordinate. Članak je odijeljen u nekoliko podčlanaka u kojima se daje rješenje pojedinih slučajeva.

Geomatar F. Padelli: Il nuovo catastro della republica San Marino. — Novi katastar republike San Marino. Članak je nastavak onog iz prethodnog broja. U ovom dijelu se detaljno izlaže katastar zgrada sa procjenama i na koji je način formiran.

Geom. G. Mancada: VIII. Congresso Internazionale dei Geometri-Parigi esposizione internazionale 28. agosto — 6. settembre 1953. — VIII. internacionalni kongres geometara — i internacionalna izložba caonalna izložba Paris 28. VIII.—6. IX. 1953. Kongres je održan pod počasnim predsjedništvom republike Vincent-a Auriol. Prisustvovalo je preko 700 članova iz 11 država. U članku se detaljno opisuje izložba i rad kongresa.

Prof. G. Boaga — prof. ing. A. Paroli: Novi katastar i agrarna karta Italije. U početku članka se ističe važnost novog katastra za studije na raznim područjima nauka i ekonomije. Osvrće se na predlog izrade jedinstvene karte za cijelu zemlju u mjerilu 1 : 1 000 000, time da bi pojedine zemlje izradile kartu za svoje teritorije u većim mjerilima.

Iz knjiga i revija:

Ing. Veljko Petković.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT
FÜR VERMESSUNG, KULTUR-
TECHNIK UND PHOTOGRAM-
METRIE 1953-54

Nr. 12.

P. Peitrequin: Određivanje magnetske deklinacije pomoću sunca busolnim teodolitom Wild To (Détermination de la déclinaison magnétique à l'aide du théodolite à boussole Wild To, par observation du soleil). — Kod klasične metode određivanja deklinacije vizira se iz točke na točku, čije koordinate su poznate. Pisac prikazuje drugu metodu, pomoću sunca. Opservacija i računanje traje manje od jednoga sata. Potrebno je imati: malu prizmu na okularu; sat na 5 minuta točan; astronomske tablice za vadenje deklinacije sunca; tablice prirodnih vrijednosti sin i cos na 4 decimale; kartu za očitavanje geog. širine te čitanje udaljenosti od meridijana koordinatnog sustava; log. računalo ili stroj za računanje.

Opserviranje se ne može izvršiti u svako doba dana. Podjela kod To teče samo do 60 g od horizontale, što ograničuje mjerenje vert. kuteva. S druge strane, da se dobije dovoljna točnost, sferički trokut treba da je povoljan; opservirati ne valja ni između 11 i 13 sati ni t kad je sunce manje od 10 g nad horizontom.

Iz stajališta instrumenta vizira se (busola zakočena) najprije u prvome položaju durbina na jednu repernu točku zabilježi vrijeme, vizira sunce u dva simetrična položaja (spram nitnoga križa) i za svaku vizuru očita vodoravni i vert. krug. U drugome posunc, reper i zabilježi vrijeme. Zatim ložaju durbina na isti se način opaža se oslobodi busola i čita magn. azimut za repernu točku. Iz sferičnog trokuta zenit-pol-sunce izračuna se azimut sunca. Iz ovog i kuta sunce -stajalište-reper izračuna se geogr. azimut od stajališta spram reperne točke a redukcijom za konvergenciju meridijana topografski azimut.

Razlika između »topografskog« i »magn« azimuta je autoru »magn« deklinacija. Ali zapravo za ono, što autor dobiva, nije ispravan termin »magn. azimut«. Članak je pisan francuski, a na kraju je njemački dodana opaska: »Što autor zove deklinacijom, naravno nije ta veličina (odstupanje magnet-

skog sjevera od astronomskog), već korekcija, kojom treba korigirati čitanje na busolnom teodolitu da se dobiju smjernjaci.

Vidimo, da terminologija ni u stranome svijetu nije ujednačena.

Autor ne navodi točnost metode. Iz samo 4 rezultata, koje u svojim primjerima dobiva, može se izračunati srednja pogreška jednog njegovog određivanja sa 2,5 cent. minute.

Dr. Baeschlin: Izračunavanje logaritma prim-brojeva (Die Berechnung des Logarithmus einer Primzahl).

Dr. Härry: Utisci sa VIII. intern. kongresa u Parizu 1953 — Pisac ističe prednosti i slabe strane kongresa. Kongresi ne mogu mnogo postići u unifikaciji struke, jer svaka zemlja ima svoje prilike, potrebe, kulturu i t. d. Ali kao međunarodni kontakti su ipak od najvećeg značaja. Pisac je vrlo zadovoljan, što je na ekskurziji posjetio fotogrametrijski odio francuskog Geogr. instituta (12 dvomotornih i 6 četveromotornih aviona za snimanje, 49 letječeg osoblja, 63 terestričkog, 1 do 1,5 miliona četv. kilometara godišnje snimano, fototeka sa preko milion snimaka, 45 stereoplani-grafa i t. d.). Pisac hvali i geod. izložbu, ali prigovara radu komisije kongresa i predlaže, da se naredni kongresi u tome pogledu bolje organiziraju t. j. da učesnici unaprijed dobe referate i tako bolje i plodnije mogu učestvovati u radu kongresa.

Pedološko kartiranje u Nizozemskoj. — Prva pedol. karta izdana 1867 g. u mjerilu 1:200 000. Onda je poljoprivreda znatno izmijenjena i unaprijeđena pa traži nove i točnije podatke. Oko 25% kulturnih tala danas je točnije ispitano. Kartira se u 1:25000 ili 1:10000. Na tome poslu radi 17 agronoma, 1 geolog, 1 geograf i 1 arheolog.

Iskušana natapanja u Kini. Zemlja ima vrlo mnogo oborina, ali nepravilno raspoređenih. Prosječno 1500 do 2000 mm. U Hongkongu je 1937 palo u jednome danu 707 mm kiše. U takvoj je zemlji režim vode od najveće važnosti. S jedne strane obrana od poplava, s druge naprave za spremanje vode i natapanje. Još god. 2280 prije n. e. »veliki car Yü« razdijelio je po-

ljoprivrednu zemlju u kvadrate po 2810 m². Svakome je seljaku dodijelio 9 kvadrata. Između kvadrata iskopane su grabe 2 m široke i 60 cm duboke, osim toga veći kanali za dovod i odvod vode, veliki rezervoari za vodu i t. d. Danas Kina ima velikih kanala oko 80.000 km. Samo je racionalnim korištenjem vode moguće prehraniti brojno stanovništvo.

Nr. 1.

H. Hunziker: Redukcija dužina (Réduction des distances obliques) — Moderni busolni instrumenti se sve više upotrebljavaju, kaže autor. Kod tih instrumenata se dužine mjere optički po Reichenbachu, a vodoravna dužina dobiva redukcijom sa kvadratom cosinusa kutā nagiba. Pošto je $\cos^2 = 1 - \sin^2$, autor je izradio jednostavan grafikon za iznose 100 sin². Vodoravna dužina se dobiva, da se od odsječka na letvi (množenog sa 100) odbije očitavanje sa grafikona umnoženom s odsječkom letve i dijelimo sa 100. Autor ne razmatra točnost i ekonomiku toga postupka, a graf. ne daje visinske razlike. Osim toga opseg mu je samo do 12 cent. stupnjeva. Odsječak na letvi mora se množiti s očitanom vrijednošću, što je posao, koji otpada na pr. kod Jordanovih tablica ili tahim. logaritmara. Upotreba potonjih pomagala je po svoj prilici ekonomičnija t. j. posao brži i pouzdaniji. A i obični logaritmari, koji imaju podesno smješten sin-skalu (na pr. Nestler 21Z), mogu se jednostavno upotrebiti za izračunavanje redukcije $D \sin^2$; indeks se na sin-skali namjesti na vis. kut, na kvadratnoj skali je ispod indeksa sin², koji se pomnoži odsječkom letve.

Ls. H: Nova narodna karta i izdavanje preglednih katastarskih karata za kanton Vaud La nouvelle carte nationale et la mise à jour des plans d'ensemble dans le canton Vaud — Prikaz jednog predavanja A. Favargera o izdavanju topografskih karata 1:25000, 1:50000, 1:100000, »geografskih« 1:200000, 1:500000 i 1:1000000. Dodano je izlaganje G. Chenuza o preglednim katastarskim kartama 1:10 000.

C. F. Baeschlin: Izračunavanje prim-brojeva Die Berechnung des Logarithmus einer Primzahl) — Svršetak.

Dr. P. Regamey: Proučavanje i poboljšavanje tla (L'étude du sol et les ouvrages d'assainissement) — Razmatra se djelovanje drenaže. Po autoru su tri glavna izvora pogrešaka kod dimenzioniranja, sistematskog karaktera, čiji uplivi se sumiraju: 1) Porast vode u tlu nije proporcionalan količini oborina, ovisi o čestu vrlo maloj količini upijanja; 2) Brzina fitracije K znatno varira pa i kod tala s jednolikim sastavom čestica. K je u terenu uvijek veći nego li u laboratoriju; 3) Isparivanje i potrošak vode po vegetaciji obrzava spuštanje vode temeljnice osobito za topla vremena. «Kod sadašnjeg stanja spoznaja o fizičkim svojstvima tala, naročito za vrlo različita tla srednje Švicarske, brojčano iskazivanje tih faktora ne dozvoljava da se bez daljnega matematički izračunaju dimenzije odvodnih vodova. Istraživanje tala je kod većih radova neizbježno, ali to istraživanje daje stručnjaku samo empiričnu ocjenu. Takova istraživanja treba da budu podloga za komparaciju djelovanja već izvedenih naprava.»

Nr. 2.

L. Pettersson: Pokušaj tumačenja negativnih pogrešaka u trokutima švedske triangulacije I. reda (Ein Versuch zu Erklärung der Anhäufung negativer Dreiecksschlussfehler in der schwedischen Dreiecksmessung erster Ordnung). — Kada se alhidada u prvome položaju durbina kreće od lijeva na desno, ako uslijed trenja sa sobom vuče malko limb, biti će po autoru čitanje na desni cilj za iznos te potreške prenisko, dakle kut u prvome girusu premalen. U drugome položaju durbina kreće se alhidada od desna na lijevo. Ako postoji upliv spomenutog trenja (kako to autor zamišlja), biti će čitanje na lijevi cilj previsoko, dakle kut opet premalen. Autor pokušava izračunati taj upliv iz podataka švedske triangulacije prvoga reda. Prosjek odstupanja u svih 369 trokutova iznosi $-30 \pm 0,16$ cent. Autor kaže, da se može pretpostaviti, da se radi o konstantnom uplivu, jer je prosjek koji bi morao biti nula, dva puta veći od njegove srednje pogreške. Za pojedini kut odstupanje iznosi 0,10 cent. sekundi. Autor dalje razmatra instrumente, s kojima su ku-

tevi mjereni t. j. računa posebno za instrumente A) Hildebrand i B) Wild. Za instrumente A dobiva $-0,27 \pm 0,23$, a za B $-0,33 \pm 0,23$.

Po tome mišljenju autorova teza o tome, kako alhidada vuče limo, odviše je jednostavna. Trebalo bi stvar detaljnije ispitati. Vidi o tome u članku Neidhardt: Prilog poznavanju girusnih metoda, Geod. List 1947, str. 197—207.

Da su između instrumenata A i B dobivene tako male razlike začuđuje, jer su ti instrumenti građeni različito.

Dalje autor uzima, da se popravak za kut (α) može pisati u obliku $a + b\alpha$, gdje su a i b izvjesne konstante. Autor je te konstante izračunao posebno za razne opažake i tipove instrumenata.

J. Sprecher: Moderne naprave za podizanje vode kod natapanja (Die neuzeitlichen Wasserhebevorrichtungen für Bewässerungszwecke). — Prikazne su naročito moderne pumpe i pumpne stanice.

Ing. M. Raemy: 25 godišnjica Švic. fotograf. društva.

Ing. E. Trüeb: Voda temeljnica i gospodarstvo s njome (Grundwasser und Grundwasserbewirtschaftung). — Govori se o spušanju vode temeljnice uslijed sve veće potrošnje vode, regulacije rijeka i sve veće izgradnje tvrdih cesta, željeznica i sl. čija tijela također poremećuju tok podzemne vode. Autor daje upute o tome, kako se štetne posljedice mogu zapriječiti.

Nr. 3.

A. Ansermet: Prilog određivanju regularnih popravaka za podjelu kruga (Beitrag zur Bestimmung von regelmässigen Kreisteilungsverbesserungen) —

Ing. A. Jeanneret: Utisci iz Njemačke (Impressions d'Allemagne) — Opisuje se tjedan inženjerstva u poljoprivredi, održan u Münchenu 1953. Interesantni su podaci o komasacionim radovima, koji se nastoje pojednostavniti, pojeftiniti i ubrzati. Država snosi 50% troškova. Svakako je to važna stimulacija. Mislim, da bi i mi u Jugoslaviji trebali krenuti tim putem.

Dr. Härry: Stručni i opći dojmovi iz USA — Predavanje — Prikazana je najprije institucija privatnih geometara, zatim velike drž. geod. ustanove te goleme privatne fotogrametrijske firme (neke sa preko 30 aviona i 300 do 400 namještenika). Predavač svršava riječima: »Boravak u Americi učinio nas je još osjetljivijima za vječne vrjednote evropske kulture. Osjetili smo, da Europejac živi u svijetu duhovnih i kreativnih snaga, koje ga pokreću spram lijepog i dobrog. Kada svoje snage ne bismo rasipavali u političkim i nacionalističkim borbama, u kulturnim vrednostima bili bismo uvijek bogatiji od Novoga svijeta. Ali ne smijemo ostati zatvoreni ni pred veličinom američke kulture, demokratske i humanističke, i pred njihovim optimizmom, koji favorizuje agilnost.«

Nr. 4.

Dr. H. Stohler: Grafičko određivanje gubitaka u osvjetljenju uslijed visokih gradnja (Graphische Bestimmung des zeitlichen Besonnungsverlustes durch Hochbauten) — U gradovima i selima sve se više gradi. Pokraj malenih niču odjednoč velike zgrade, koje zasijenuju okoliš. Kod izdavanja građevnih dozvola potrebno je katkada znati, kolika će biti zasjena pojedinih točaka okoline. Autor je u tu svrhu izradio za Švicarsku grafikon, koji omogućuje jednostavno rješavanje problema i određivanje kako dugo će određena točka biti zasjenjivana.

A. Jeanneret: Impresije (Nastavak), —

H. Textor: Zelj. stanica u Winterthuru (Umgestaltung des Bahnhofplatzes in Winterthur). —

Nr. 5.

Ing. R. Conzett: Novi Kernov autoredukциони tahimetars vertikalnom letvom (Ein neuer selbstreduzierender Kern-tahymeter mit senkrechter Latte) — Kod optičkog mjerenja dužina daje vodoravna letva znatne prednosti i omogućuje veću točnost. Usprkos tome u izvjesnim slučajevima dolazi vertikalna letva u obzir na pr. na zaraštenom terenu. U takovim se je slučajevima pokušalo raditi izravnim mjerenjem

vertikalnog paralaktičkog kuta sekundnim teodolitima A firma Kern je sada konstruirala novi autoredukциони daljinomjer s vertikalnom letvom. Letva je podijeljena u decimetre i centimetre, poput obične letve. Razlika je u tome, što su vertikalni centimetri označeni još i s točkicama (bijeje na crnom polju). Te su točkice za veće udaljenosti proporcionalno veće. Letva ima nulu podjele u izvjesnoj visini, označenu posebnim (klinolikim) znakom. Crta svakog decimetra letve ide kroz cijelu širinu letve i dijeljena je u dijelove. Na dijafragmi durbina imamo vertikalnu nit, zatim jednu čvrstu vodoravnu te jednu kosu pomičnu nit. Čvrstu vodoravnu nit uravnamo na nul-marku letve. Ako kosa nit ne prolazi sasvim točno upravo preko jedne bijele centimetarske točkice, vjekom za fino pomicanje alhidade (lijevo-desno) uravnamo tu nit baš na točan centimetar. Gdje onda vertikalna nit pogađa letvu, čitamo na vodoravnoj pomoćnoj (kratknoj) skali na bližeg decimetra. Čitanje s kosom niti daje metre, a sa vertikalnom niti decimetre i centimetre (procjena) horizontalne udaljenosti (već reducirano). Autor iznosi teoriju ove redukcije t. j. kako se pomoću zupčanika, ekscentričnih točkica i poluga duhovito dizanje i spuštanje durbina prenosi na pokretnu kosu nit dijafragme. (Nastavit će se).

Ing. O. Huber: Navodnjavanje u Wallisu (Bewässerungsanlagen im Wallis). —

A. Jeanneret: Impresije iz Njemačke (Svršetak).

Nr. 6.

Ing. Conzett: Autoredukциони tahimetar Kern s vert. letvom (Nastavak).

E. Bertchold: Zašto je kod međusobnog orijentiranja potrebna nadkorekcija za $\Delta\omega$? (Weshalb braucht man bei der gegenseitigen Orientierung eine Überkorrektur für $\Delta\omega$?).

K. Ledersteger: Translativna i projektivna metoda astronomske geodezije (Die translative und die projektive Methode der astronomischen Geodäsie).

Pitka voda iz jezera (Trinkwasser aus Seen). — Prikazan je problem sve veće potrošnje vode u gradovima i industrijskim predjelima. Sredinom prošloga stoljeća potrošnja je po gradskom stanovniku dosizala 30 do 40 litara dnevno, početkom ovoga stoljeća već 10 do 170 litara. Kaptaža vrela okoline nije za to već bila dostatna. Poseglo se za vodom temeljicom. Ali danas ni to ne dostaje, jer se potrošnja gradova popela na 400 litara po glavi. Na pr. grad Stuttgart i okolna mjesta imaju već premalo vode. Prikazan je veliki projekt, da se voda (250.000 m³ dnevno) dobije iz danskog jezera. Voda bi se uzimala iz 60 m dubine, pumpala u brze filtere na 300 m iznad jezera, pa u 30.000 m³ veliki rezervoar i odatle u vodove 1 do 1,3 m promjera 146 km duge.

Dr. N. N.

SVENSK LANDMÄTERI TIDSKRIFT 1953

Nr. 5.

G. Pravitz: Ilegalne parcelacije (Sämjedelning) — Oveća rasprava o historijatu i problematici divljih dioba »izvođenih na osnovu sporazuma interesenata a bez formalnosti, koje propisuju zakon o zemljoknjižnim diobama i zakon o nekretninama«.

E. Westerlund: Procjena gradilišta (Taxering av tomtmark).

G. Sundström: Pravni pojam nekretnine (Jordförvärvslagens fastighetsbegrepp).

G. Hjelm: Utisci iz engleskog planiranja (Nogra intryck från planeringen i England). — Velika Britanija može u mnogočemu služiti kao uzor za planiranje. Golema se sredstva ulažu u podizanje novih naselja. Ova treba da rasterete postojeće pretrpane gradove. Nedaleko Londona podignuto je više novih gradova (New Towns) sa 10.000 do 80.000 stanovnika. Ovi su se gradovi pokazali skupi u izgradnji, pa su najamnine za stanove i lokale u njima više nego u ostalim naseljima. To, i mnogo drugoga, rodilo je razne kritike. U 1953 održana je velika debata u parlamentu, koja je pokazala, da su uspjesi novih gradova zadovoljavajući, ali je malo vjerovatno, da će se osnivati novi takvi gradovi.

Nr. 6.

Ing. R. Mölndal: Izračunavanje poligonskog vlaka uzevši u obzir sistematsku pogrešku u dužinama (Beräkning av poligontog med beaktande av systematiska längdfel) — Cilj je članka da se iznade metoda izjednačenja poligonskih vlakova, kod koje bi sistematske pogreške u dužinama bile eliminirane. Izjednačenje kuteva se ne razmatra. Pretpostavlja se, da su poligoni po kutevima već izjednačeni i da se priključuju na ispravnu trig. mrežu. Interesantno bi bilo autorovu metodu usporediti s onom, koja je kod nas propisana.

N Sjölin: Poslovi geodeta i njihova izobrazba (Landmätarnas verksamhet och utbildning) Autor je u tabelama prikazao, kakove vrsti poslova su geod. ustanove riješavale na prijelazu iz god. 1953 u godinu 1954. i kakove u 1951 i 1952. Iz tih razmatranja zaključuje, da izobrazba geod. inženjera na Tehničkoj visokoj školi zadovoljava, t. j. obuhvaćeni su nastavni predmeti, koji služe kao baza za rješavanje u operativi. Samo treba uvesti profesuru iz zakonodavstva o nekretninama i ekonomike nekretnina.

Dr. N. N.

TIDSCHRIFT VOOR KADASTER EN LANDMEETKUNDE 1954

Nr. 2.

G. F. Witt: Fotogrametrija i katastar (Fotogrammetrie en Kadaster). — Nedavno je u jednom stručnom odboru u Zagrebu raspravljano o komasacijama. Dotaknuto je tom prilikom i pitanje primjene fotogrametrije. Kako se zadnjih 10 godina u FNRJ gotovo uopće nije komasiralo, a inozemstvo je za to vrijeme krenulo putem intenzivnije primjene aerofotogrametrije, izvaditi ću iz nizozemskog članka neke stavke, koje o tome govore.

»Zatim je slijedila primjena fotogrametrije kod komasacije Eennesser Polder, oko 2100 ha. Mjerilo snimanja ca 1 : 5000, kartiranja 1 : 1000 na stereo-planigrafu. — »Terestička izmjera bila je lako moguća, ali prevagnula je primjena fotogrametrije zbog štednje, brzine i težnje, da se personal oslobodi za radove komasiranja u pravom smi-

slu te riječi. Rezultat je bio, da je zaključena opća upotreba fotogrametrije kod komasacije. Ali rat je razorio kontinuitet. Ipak je od 1940 g. 13. komas. gromada 50.000 ha kartirano iz avionskih snimaka... Za komasaciju Kolkan fotosnimano 1:7500... Komasa-cija Beltrum... 3000 ha... Zašto je poželjno novo kartiranje komasacije. podružja: 1. katastarski planovi imaju mnogo nedostataka, diobe nisu provedene, novi putevi i kanali su izgrađeni... 2. nasipi treba da se sačuvaju, pa je nužno jasno uočiti njihove položaje, jer će komasacijom postati i posjedovne granice, 3. primjena avionskih snimaka neophodna je kod procjene. Može li se fotogrametrija primijeniti i za diluvijalna područja, na kojima se imaju izvesti brojne komasacije. U vezi toga treba odgovoriti na ova pitanja: a) da li je točnost fotogrametrijskih planova zadovoljavajuća, b) da li su troškovi niži ili jednaki kao kod terestričkih metoda, c) da li se uštedi na vremenu i d) pitanje organizacije. Na osnovu iskustava komasacije Beltrum autor odgovara na ta pitanja... Snimanje bilo cca 1 9.200 sa Wild RC 7, f = 170 mm, visina 16000 m, signaliziranje aluminijskim pločama 50 cm i kartonskim 32 cm, izrada na autografu A7. — Osnovni planovi crtani su na astralonu u olovci. Njihova fotokopija s opaskama o terenskim objektima i granicama, koje na snimcima nisu dovoljno vidljive, šalje se komasacionom uredu na identifikaciju. Ovaj ured osim toga označuje, koji detalj treba ispustiti... Temeljni planovi se kopiraju metodom Wienecke. Granice procjenbenih klasa, koje se na fotokopijama ne vide, kopiraju se pomoću »Procote« iz procjenbenih karata. Kao procjenbene karte služe fotopovećanja 1 : 2500.

Slijedi ispitivanje točnosti (analogno kao u Austriji Neumair, u Švicarskoj Härry). Razlika je u tome, što autor uvodi pojam pogreške interpretiranja. T. j. sve detaljne točke nisu obilježene. Dva geometra su nezavisno snimala isti pokusni teren terestrički. Isto tako je dva puta nezavisno izvršena restitucija na autografu. Poređivanje koordinata s jedne strane dva puta dobivenih terestrički, s druge fotogrametrijski pokazuje: »da su pogreške interpretacije fotogrametrijske izrade općenito od istoga reda kao i terestričke.«

Zatim autor prelazi na pitanje točnosti restitucije signaliziranih točaka. »Praktična korist povoljnog rezultata jeste, da se koordinate točaka dovoljno točno mogu odrediti. Te točke služe konstrukciji linija mjerenja za snimanje onog detalja, koji se dovoljno na fotosnimkama ne vidi ili za iskolčenje novih međa (novih posjeda).«

Parovi snimaka orijentirani u autografu u razno vrijeme po raznim opazima (dobivene transformirane koordinate usporedene s terestričkima) dali su srednje pogreške položaja točaka oko 15 cm. Razlike između terestričkih i autografom dobivenih položaja točaka 12,5 mikrona (11 cm). Točnost, kojom se na parovima mogu mjeriti koordinate signaliziranih točaka 7 mikrona. Autografom dobiven plan uspoređen s planom dobivnim klasičkim metodama dao je za položaje točaka srednju pogrešku 22,1 cm. Točnost u dužini između susjednih točaka kod 10 do 50 m 2 do 8 cm, kod 50 do 200 m 10 do 18 cm, kod 200 do 500 m 15 do 23 cm... Autor nadalje analizira troškove. Fotogrametrijska metoda je jeftinija i brža. Od literature, koja se bavi pitanjem primjene fotogrametrija kod komasacija u Nizozemskoj autor navodi J. Gorter: Fotogrametrija u službi komasacija. Photogrametrija 1942; te od istoga autora Primjena fotogrametrije kod komasacija u Nizozemskoj, referat na kongresu Niz. geod. društva 1950.

Dr. W. Schermerhorn: Mogućnosti primjene fotogrametrije u nizozemskom katastru (Wenselijkheden en mogelijkheden aangaande de toepassing van de fotogrammetrie ten behoeve van het Nederlandse Kadaster) — Pisac najprije prikazuje primjenu fotografije za katastarska snimanja u Italiji, Švicarskoj, Francuskoj i Austriji. Zatim iznosi zaključke, koji se mogu povući iz pokusa primjene fotogrametrije u Nizozemskoj u komasaciji Beltrum. Za sistematske katastarske izmjere predlaže: 1. unaprijed odlučiti numeričku obradu svijiu vještački obilježenih graničnih znakova; 2. granice, koje nisu prirodno obilježene, stabilizirati kame-njem takovih dimenzija (15 na 15 cm), da se bojom može učiniti vidljivim. Ako se to ne može, onda upotrebiti kolca s pločama. Suradnja posjednika poželjna, kako bi se ploče čuvalе do

snimanja; 3. Snimanje za planove 1:1000 u mjerilu 1:7500, za 1:2000 u 1:12000. Dvije RC7 kamere montirani u isti avion, da im osi budu konvergeotno nagnute spram vertikale 15 dec. stupnjeva; 4. Izraditi povećanja snimaka. Studij tih povećanja pod posebnim stereoskopom (interpretacija). Što se ne vidi, indentificirati i umjeriti na terenu. Na jednome povećanju ucrtati detalj, koji će doći i u plan. Identifikaciju izvršiti prije kartiranja u suradnji istoga kartografa, koji će izvršiti i definitivno kartiranje; 5. Kartiranje na autografu najprije sviju signaliziranih točaka, zatim objekata pa topografije. Na kraju članka autor govori o problemu organizacije.

Osnivanje Intrnacionalnog centra za fotogrametrijsku nastavu (Stichting Intern. opleidingscentrum voor Luchtkaartering) — Osnivanje — Uprava — Savjet — Direkcija — Program — Ljetni tečajevi — Tečajevi 1951—2 i 1952—3 — Inozemne veze — Praksa i ekskurzije u inozemstvo — Gradnja zgrade i nabava instrumentarija — Ekspertize —

Sjedište internacionalnog centra za fotogrametrijsku nastavu je u Delftu u Holandiji. Direktor je poznati stručnjak prof. Dr. Schermerhorn.

Dr. Schermerhorn: Evropska organizacija za eksperimentalna fotogrametrijska istraživanja (European Organisation for Experimental Photogrammetric Research) — Članak je pisan engleskim jezikom. Donesena su pravila organizacije. Sjedište je u Delftu.

Frijtag Drabbe: Stalna kartograsska komisija za Novu Guineju (De permanente Kaarteringskomissie voor Nieuw Guinea).

Dr. N. N.

ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN

Br. 5 53.

Nekrolog prof. Dr. Ing. habil. Heinrich Kuhlmann - u - H. Müller, Darmstadt.

D. R. Richter, Endorf/Obb.

O predpostavkama kod nagodbi.

D. R. Richter, Endorf/Obb.
Zašto neposredna transformacija nejednokranih koordinata?

E. Pinkwart, Düsseldorf.

Transformacija koordinata izvršena po afinom postupku, prema formulama:

$$(y) = y_0 + a(y - y_1) + o(x - x_1)$$

$$y = (y) + \Delta R + v_y$$

$$(x) = x_0 + a(x - x_1) - o(y - y_1)$$

$$x = (x) + \Delta H + v_x$$

daje iste rezultate kao i transformacija po postupku Strinz-a odnosno matematski strogo preračunavanje uz naknadnu raspodjelu nesuglasice ΔH , ΔR . Ove veličine imaju slučajni karakter, a potječu od neizbježnih pogrešaka mjerenja i odstupanja zbog različitih načina računanja.

Odstupanja v_x , v_y imaju sistematski karakter, a uzrok su im različnost projekcija i izbor konstanti za transformaciju.

Računsko tehnička razmatranja o transformaciji Gauss-Krügerovih koordinata.

Heinrich Lichte, Hannover.

U članku se isporučuju različiti postupci za preračunavanje Gauss-Krügerovih koordinata. Poglavlja su: A) Zatvorene jednadžbe transformacije sa podpoglavljem: 1) jednadžbe za transformaciju među pravokutnim koordinatama 2) jednadžbe za transformaciju uz primjenu polarnih pomoćnih koordinata 3) transformacija kod primjene pomoćne točke na graničnom meridijanu 4) uvođenje pokretne pomoćne točke. Kod svakog postupka navedeni su autori i literatura gdje je dotični postupak publiciran. Nastavak u slijedeć broju.

H. Knorr, Frankfurt, a/M. O broju uvjetnih jednadžbi kod opažanja pravaca u triangulacionim mrežama. Autor daje formule za broj uvjetnih jednadžbi u triangulacionim mrežama gdje na jednom stajalištu postoji više grupa mjerenja koje nisu međusobno povezano.

F. Trutwin, Kiel: Računalo za računanje visina tahimetrijskih točaka. Problem brzog i točnog računanja visina kod tahimetrije

već čadavno interesira geodetske stručnjake. Autor članka je konstruirao jednu spravu koja omogućuje brzo i lako računanje visina, a sastoji se iz dviju ploča i jednog lineala pomoću kojih se vrši direktno računanje visina.

Vijesti donose: izvještaj sa zasjedanja: D. G. K. od 30. III. do 1. IV. 1953. i odsjeka D. V. W. za kartografiju; referat o ispitivanju stabilnosti cijevastih repera i referat o radovima triangulacije u Mađarskoj (izvođenje mreže I. reda pomoću podataka III. reda).
Br. 5/53.

H. Bodemüller, Braunschweig. Rješenje obrnutog geodetskog zadatka za velike udaljenosti.

Računski postupak (razvojem u redove) uz primjenu određenih tablica omogućuje brz i točan rad.

Heinrich Lichte, Hannover. Računsko tehnička razmatranja o transformaciji Gauss-Krügerovih koordinata.

Nastavak iz broja 5/53. Poglavlja: B) Linearna transformacija koordinata uzimanjem u obzir utjecaja oblika zemlje i deformacije preslikavanja pomoću dodatnih članova; C) Interpolacija iz tablica i D) Ispoređenje navedenih postupaka u pogledu ekonomičnosti i brzine.

A. Berroth, Pfaffenhofen. Uloga mjerenja sile teže u prirodnim naukama i tehnici.

(Predavanje održano u decembru 1952. na univerzitetu u Bonn-u i T. V. Š. u Aachen-u).

Značenje stvarne vrijednosti sile teže je veoma veliko u prirodnim naukama i geodeziji. Autor daje pregled o metodama određivanja vrijednosti sile teže (apsolutno i relativno) i mogućnost primjene upotrebe u geodeziji na pr. kod utvrđivanja oblika zemlje nivelmana, izostazije, itd. kao i u geologiji, geofizici kod utvrđivanje slojeva masa i sl.

W. Engelbert, Hannover. Pregledni plan grada.

Pisac iznosi opće principe za izradu preglednog plana grada i ispodređuje takove planove različitih njemačkih gradova. Smjernice za sastav takovog plana bile bi: mala cijena format prikladan za rukovanje pregled cijelog

grada i okolice jasni natpisi imena ulica i brojeva kuća isticanje izgrađenih površina i javnih zgrada pregledan način traženja ulica i uočljiv način prikazivanja međa autobusnih i tramvajskih linija.

H. Fuchs, Wiesbaden. Katastarski osnovni plan u Hessen-u.

Odlukom ministra financija Hessen-a od 24. I. 1954. naredena je izrada novih planova Hessen-a u Gauss-Krügerovoj projekciji. Pisac iznosi tehničke podatke važne za izradu te karte kao na pr. mjerilo oznaka listova, format, sadržaj način izrade prema postojećem stanju premjera, potrebno vrijeme prema vrstama (fazama) rada i t. d.

Paul Vollmar, Bonn: Cijena (procjena) zemljišta.

Theo Müller, Frankfurt A. M.: Razmatranje o prosjeku i označivanju (numeraciji) karata.

U članku se raspravlja o gornjem problemu sa slijedećih stanovišta: prostornog, metodičkog, ekonomičnog, vremenskog, pojmovno-jezičnog i praktično-tehničkog.

Vijesti donose među ostalim kratak pregled o VIII. Internacionalnom kongresu geometara i izložbi u Parizu 1953. i Internacionalnom kursu za geodetsko mjerenje dužina u Münchenu 1953.

Na kraju: pregled štampe, školske i društvene vijesti.

Br. 7/53

A. Berroth, Pfaffenhofen: Prilog biografiji i genealogiji Fridrich Robert Helmer-t-a.

Karl Zörner Frankfurt A. M.: Još jednom o uključivanju ureda za katastar u lokalne organe uprave ili u centralne državne organe.

Diskusija izazvana napisom Schlegtenndal-a u Z. f. V. 10/52. i članka Ohl-a u Z. f. V. 12/52. o gornjoj temi. Na kraju članka dolaze izvještaji ranijih pisaca W. Ohl-a i G. Schlegtenndal-a čime je zaključena diskusija o gornjem problemu.

Gerhard Niehuis, Bad Kreuznach: Ponovo: Ubrzanje komasacije zemljišta.

Polemika povodom odgovora Dipl. ing. Abb-a Z. f. V. 3/53.

H. Heckmann, Mannheim: O brzini niveliranja.

Autor pokušava analizom utvrditi faze rada kod niveliranja i na temelju tog računa dobiti potrebno vrijeme kod opažanja. Potrebno radno vrijeme izražava se jednadžbom koja spaja brzinu prenost instrumenta — vrijeme potrebno za postavljanje instrumenta i izvršenje očitavanja.

Budući da nije raspolagao faktičnim podacima o pojedinim elementima ne donosi opće zaključke, ali se ipak vidi međusobni odnos različitih metoda.

H. Wolf, Frankfurt A. M.: Račun korelacija i isporođenja s izjednačenjem po metodi najmanjih kvadrata.

Prilog uvođenju statističkih metoda u geodeziji. Nastavak u slijedećim brojevima.

G. Mulert, Bonn: Traženje podzemnih centara trig. točaka.

Autor iznosi jedan modificirani način traženja podzemnih centara trig. točaka, koji je vrlo sličan metodi predloženoj po Förstner-u odnosno Kennemann-u, a službeno je usvojen kod premjera u Nordrhein-Westfalen-a.

F. Mühling, Berling-Charlottenburg: Primjedbe k tumačenju minimuma (vv) u nastavi.

Ernst Bredow, Kiel: Graviranje na staklu.

Kratak prikaz jedne tehnike izrade karata-gravura na staklu sa dvije ilustracije.

Obavjesti donose: prikaz nomograma za računanje koeficijentata smjera, prilog novom načinu signalizacije trig. točaka pomoću konstrukcija iz metalnih cijevi i t. d.

Na kraju: pregled knjiga, stručnih listova, osobne i školske vijesti.
Br. 8 53.

R. Jung, Aachen: Pregled geodetske i kulturno-tehničke literature u 1952. god. sa nekim dodacima iz ranijih godišta.

Pregled obuhvaća 26 grana geodetske i kulturnotehničke djelatnosti a unese u nj sve važnije radnje, članci iz

tih grana. Od naših domaćih radova spomenuti su radovi: B. Ungarova, C. Bojkovića, ing. Z. Gjurgjana i K. Šćepovića.

H. Wolf, Frankfurt A. M.: Račun korelacija i isporođenja s izjednačenjem po metodi najmanjih kvadrata.

Nastavak iz prošlog broja. Opći zaključak autora u pogledu isporođenja oba načina bio bi, da se ipak pokuša primjeniti ta disciplina u geodeziji, što bi bilo logično i predstavljalo bi izvjestan napredak u odnosu na sve veću primjenu fizikalnih metoda.

Max Höser, Hamburg-Bergedorf: Neslaganje visina lukova kod iskločenja kolo-sjeka.

Dopuna članku »Postupak kod iskločenja točaka u krivini« iz Z. f. V. 3/53.

Herbert Heyde, Berlin: Podjela na listove nove topografske karte: 1:100.000.

Pregled o mogućnostima podjele na listove nove njemačke topografske karte 1:100.000 i novi prijedlog autora u istom predmetu.

Friedrich Kurandt, Wiesbaden: Dvostruka uknjižba i pogrešno dokazivanje međa.

Autor objašnjava problem dvostruke uknjižbe iste čestice u gruntuovnici odnosno dvostrukog vođenja iste čestice u katastru uz objašnjenje načina kako se takvi i slični slučajevi mogu riješiti po službenim propisima.

A. Krüger, Koblenz: Osnovno kod probnog izdanja ogleadnog lista topografske karte 1:100.000.

Autor, iskusan kartograf, iznosi svoja zapažanja i primjedbe na novo izdanje njemačke mjerničke topografske karte 1:100.000. Među vijestima nalazi se interesantan kratki referat o osvajanju sjeverozapadnog vrha Himalaje, Nanga-Parbat dne 3. VII. 53, visokog 8125 d. Uz kratki opis svih ekspedicija, znanstvenog i alpinističkog karaktera, nalazi se popis literature koja obrađuje geografske i geološke prilike — uvjete — koji postoje u području Nanga-Parbat.

Pregled knjiga i časopisa.

R. Finsterwalder, München i P. Schmidt-Thomé, Münche: Topografija i kartografija planina 1:25.000.

Radnja daje pregled o izradi karte 1:25.000 područja »Soiern« (vapnena-sto-krško gorje) sa iscrpnim pregledom geomorfoloških oblika i osobina terena.

O. Kriegel, Wiesbaden: Objašnjenje pojma »pogreška snimanja«.

Dopuna članku »Dvostruka uknjižba i pogrešno dokazivanje međa« Z. F. V. 8/53 s analizom pojedinih slučajeva i osvrtom na neslaganje zemljišne knjige i katastra. Kod tog izlaganja autor se oslanjao na službene propise i uputstva.

W. Engelbert, Hannover: Usvajanje jedinstvenih katarskih okvirnih planova.

Kratak pregled kartografskog materijala u pokrajinama: Bayern, Württemberg, Baden, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Bremen i Berlin koje prelaze od lokalnih planova (lokalni sistemi — različita mjerila — snimanje po grupama — enklavama) na izradu novih planova u mjerilu 1:1000 odnosno 1:2000, koji će moći poslužiti za izradu karata u većim mjerilima.

W. Hinnersen, Hannover: »Luftbildumzeichner« za prostorno gledanje (Stereo-Luz).

Kod reambulacije karte 1:5000 u okolini Hannover-a pristupilo se njenom dopunjavanju pomoću okomitih snimaka (iz zraka) kao najekonomičnijoj metodi i za tu se svrhu koristio instrumenat nazvan »Luftbildumzeichner« čija je konstrukcija ukratko prikazana.

W. Bāro, Rheydt: Određivanje adicione i multiplikacione konstante kod tahimetra DK—RT tvrtke Kern, za vrijeme terenskog rada.

Autor opisuje postupak određivanja i računanja adicione i multiplikacione konstante kod DK—RT tahimetra tvrtke Kern. Obzirom na činjenicu, da se primjetila promjena — dnevna — konstanti kod te vrsti instrumenata to nije više dovoljno ispitivati konstante u razmacima 2—3 sedmice kako je bio propis za Redtu (u pokrajini Nordrhein), nego

je to potrebno izvoditi dnevno, Medutim u slučaju da se to izvodi po postojećim uputstvima i načelima to bi oduzelo suviše vremena (cca 2 sata dnevno) pa autor iznosi i obrazlaže nov način, koji traje kraće vrijeme. Normalno ispitivanje bi se svršilo u intervalu 2—3 sedmice, a dnevno bi se za kontrolu izmjerile 2—3 poligon. strane. Po razrađenom — kratkom — postupku računanja dnevno se vrlo brzo dobije rezultat koji usporeden s ostalim daje pregled o promjeni konstante.

Karl Ramsayer, Stuttgart: Iskustva s računskim strojevima koji imaju ugrađen mehanizam za trigonomske funkcije.

Da bi se ustanovila prednost funkcionalnih računskih strojeva izveden je jedan pokus u Geodetskom institutu Tehničke visoke škole u Stuttgartu na taj način što su isporođivane pojedine operacije izvršene na uobičajeni način i pomoću računске mašine sa ugrađenim dijelom za računanje funkcija. Ispoređivanje je vršeno na 7 operacija: vađenje vrijednosti $\sin a$, $\cos a$ pomoću a ; računanje smjernog kuta iz koordinatnih razlika; računanje tga odnosno $ctga$ po a ; računanje a iz $\sin a$ odnosno $\cos a$; računanje dužine iz koordinatnih razlika i računanje dužine iz koordinatnih razlika preko smjernog kuta. Kod tih operacija i dobiven je sljedeći odnos ukupnih pogrešaka:

Funkcionalna računska mašina: uobičajeni postupak = 1:2,4.

Nastavak u idućem broju.

Na kraju dolazi izvještaj o njemačkom geodetskom savjetovanju Karlsruhe 1953, izvještaj sa godišnje skupštine D. V. W. i t. d. Među pregledom knjiga interesantna je publikacija: »Statistički pregled Savezne republike njemačke 1953.« u pogledu statističkih podataka o geodetskim stručnjacima i studentima. U školskoj godini 1951/52 bilo je upisano 524 studenata geodezije od toga 1 žena. Pregled po semestrima jesu sljedeći:

1—2 semestar	110
3—4 semestar	121
5—6 semestar	125
7—8 semestar	128
9 semestar	40

Prema popisu u 1950. godine broj geodetskih stručnjaka bio je slijedeći:

- 4338 geod. inženjera od toga 23 žene
- 493 ovlaštenih geod. inženjera od gornjeg broja
- 13541 geod. tehničara (od toga 100 žena)
- 65 ovlaštenih geod. tehničara od ukupnog broja
- 200 rudarskih mjerača
- 16 ovlaštenih rud. mjerača.

Br. 10/1953.

E. Pinkwart, Düsseldorf: Zakon o prirastu pogrešaka kod mjerenja dužina.

Autor ispoređuje ispitivanja prof. Reinhertz-i i prof. Klasmer-a u gornjem predmetu uz ukazivanje na pogrešne zaključke prof. Klasmer-a, u njegovoj radnji publiciranoj u Z. f. V. 1927—1928.

H. Wolf, Frankfurt: O neslaganju u računanju trig. mreže I. reda u Baden-u.

Prilog historiji Laplace-ove jednačbe. Autor upozorava na činjenicu da kod triangulacije I. reda u Baden-u nije izvršena orijentacija mreže I. reda t. j. nisu uzeti u obzir otkloni težišnice.

Karl Ramsayer, Stuttgart: Iskustva s računskim strojevima koji imaju ugrađen mehanizam za trigonometrijske funkcije.

Nastavak iz prošlog broja kojim je obuhvaćen problem ekonomičnosti — uštede na vremenu kod primjene računskog stroja gornjeg tipa. Vrijeme je isporođivano za iste operacije koje su navedene u prošlom broju i pokazale se osjetna ušteda u vremenu između 17—42% kod obične i 33—51% kod dvostrukog mašine.

E. Brennecke, Berlin — H. Kehl, Frankfurt a/M: Problem geodetske bibliografije i uređenja biblioteka.

Rasprava o načelima za uređenje — klasifikaciju — geodetske literature.

O. Kuhnert, Frankfurt: Novi zakon o eksproprijaciji zemljišta.

Obavješt radne grupe D. V. W. za građevinsko i zemljišno pravo. Na kraju slijede predavanja: prof. Dr. Kneissel: O stanju u geodeziji u naučnom

pogledu i A. Porzelt: Današnje stanje u službenoj geodeziji, pregled izložbe u Parizu od 28. VIII. do 6. IX. 53., kratka obavjest o međunarodnom tečaju za geodetsko mjerenje dužina u Münchenu, pregled knjiga i stručnih listova.
Br. 11/1953.

R. Finsterwalder, München: Karte gradova u sitnom mjerilu.

Prikaz preglednih karata gradova Hannovera i Stuttgarta.

E. Brennecke, Berlin — H. Krehl, Frankfurt a/M: Problem geodetske bibliografije i uređenja biblioteka.

Nastavak iz prošlog broja, u kojem se obrađuju pitanja uređenja kataloga i kartica.

Edmund Feil, Mettlach-Saar: Prilog izjednačenju točaka pomoću vektora.

Autor obrađuje navedeni problem numerički i grafički uz potrebno teoretsko objašnjenje.

F. Hunger, Berlin: Konformno dvostruko preslikavanje.

Radnja objašnjava načine preslikavanja: elipsoid — kugla — ravnina bilo direktno elipsoid — ravnina, bilo indirektno preko kugle pomoću »prirodnih« koeficijenata preslikavanja. (»Prirodne koeficijente« preslikavanja treba shvatiti u smislu diferencijalne geometrije). Pomoću tih koeficijenata prikazuje se zakon preslikavanja kao funkcije dužine luka neke površinske krivulje. Poglavlja su: A) Upotreba »prirodnih« koeficijenata preslikavanja, B) Preslikavanje elipsoid-kugle, C) Preslikavanje kugla-ravnina i D) Dvostruko preslikavanje elipsoid-kugla-ravnina.

Obavjesti donose: pregled o internacionalnom tečaju za geodetsko mjerenje dužina — specijalno s osvrtom na razvoj instrumenata i referat o komasacionom savejtovanju i izložbi u Bavorskoj.

Br. 12/1953.

H. Wolf, Frankfurt a/M: Prilog određivanju vrijednosti sploštenosti u unutrašnjosti zemlje iz poznate — zadane — raspodjele gustoće.

Autor prikazuje način računanja gustoće pomoću aproksimacija na osnovu metode najmanjih kvadrata i nastavno

na to objašnjava računanje sploštenosti kod približavanja zemljinom centru. Od vrijednosti 1:297,3 na površini zemlje ta se sploštenost kontinuirano smanjuje do vrijednosti 1:477,4 u blizini centra zemlje.

F. Mühlhing i E. Koppermann, Berlin — Charlottenburg: Računski postupak »moderniziranog« Gaussovog algoritma u najjednostavnijem obliku.

Paul Vollmar, Bonn: Promjena vrijednosti zemljišta poslije komasacije.

Na osnovu analize izvršene u 18 komasacionih gromada konstatirano je povećanje prometne vrijednosti zemljišta nakon izvedene komasacije. To se povećanje teško može izraziti nekim procentom, jer ovisi o gospodarskim i sociološkim momentima pa se procenat povećanja mijenja od slučaja do slučaja.

R. Förstner, Frankfurt a/M: Fotogrametrijsko snimanje za katastarske potrebe.

Autor opisuje — recenzira — radove o gornjoj temi koji su objavljeni posljednjih godina u Švicarskoj, Italiji i Njemačkoj s podacima o načinu signalizacije, mjerilu, kameri, kartiranju i koštanju.

H. Busch, Aachen: Nova označavanja graničnih i poligonskih točaka u izgrađenim područjima gradova i sela.

Opis nove vrste označavanja mećnih točaka pomoću posebnih pločica primjenjen u gradu Aachenu. Također se pokušao primijeniti isti sistem za poligone točke s tim, da se sama stabilizacija izvodi jednostavno pomoću plinskih cijevi, a da se oznaka mjesta izvrši pomoću ove pločice za koju se pretpostavlja da bi ostala sačuvana za dulji vremenski interval. Obavijesti donose pregled i sadržaj rada 8 kongresa Internacionalne Federacije geometara od 28. VIII. do 6. IX. 1953. u Parizu, recenziju savjetovanja Njemačkog društva za kartografiju i t. d.

Br. 1/1954.

Profesor Dr. Ing. E. M. Dr. phil. Egbert Harbert.

Povodom imenovanja za počasnog člana i počasnog predsjednika D. V. W.

A. Panther, Offenburg: Zakon o komasaciji od 14. VII. 1953.

Komentar novog Zakona o komasaciji zemljišta s osvrtom na postupak kod izvođenja.

H. Häry, Bern: Opći geodetski utisci iz U. S. A.

Kao posjetioac Međunarodnog kongresa za fotogrametriju pisac izlaže svoje utiske iz Amerike o organizaciji geodetske službe.

G. Mulert, Bonn: Elipsa pogreška i novija trokutna geometrija.

Rezultati ispitivanja o elipsi pogreška podijeljeni u 3 poglavlja:

a) Nacrt krivulja konstantnog odnosa osi elipse pogrešaka

b) Račun jednostavnih formula za poluosi elipse pogrešaka i prikaz jedne grafičke metode za tu svrhu.

c) Ispitivanje položaja točaka sa kružnom elipsom pogrešaka.

K. Jaeckel, Hannover: Liniarno izjednačenje mjerenog niza veličina.

Prikaz računanja izjednačujućeg pravca uz pretpostavku, da je mjerena veličina argumenta i funkcije opterećena nakom pogreškom.

Obavijesti, pregled stručne štampe.

Br. 2/1954.

Gerhard Lehmann, Hannover: Izjednačenje opažanih veličina između kojih postoji ovisnost.

Izjednačenje mjerenih veličina između kojih ne postoji ovisnost, Obradeno je već više puta. U toj se radnji objašnjava izjednačenje mjerenih veličina između kojih postoji ovisnost (što predstavlja veoma čest slučaj) pomoću matrica.

G. Mulert, Bonn: Elipsa pogreška i novija trokutna geometrija.

Nastava iz broja 1/1954.

E. Pinkwart, Bonn: Granična cijena — prosječna cijena — negativna zemljišna renta.

Theo Gerardy, Hannover: Predradnje za obnovu katastarskih planova u D. Saksoniji.

Kratak pregled o budućem izvode-
nju poligonizacije u D. Saksoniji pre-
ma najnovijim smjernicama Ministar-
stva unutrašnjih poslova, kao osnovnoj
predradnji za obnovu zemaljske iz-
mjere.

A. v. d. Weiden, Hannover: Obnova katastarskih pla-
nova i održavanje tih ob-
novljenih planova u D. Sak-
soniji.

Nastavak na predhodni članak sa
osvrtnom na metode, izrade, dopune no-
vih karata.

Obavijesti stručne, osobne i pregled
knjiga i časopisa.

Br. 3/1954.

A. Rösch, München: Novi
katastar zemljišta (Njego-
vo uređenje u Bavarskoj s
naročitim osvrtom na nje-
govu namjenu).

A. v. d. Weiden, Hannover: Onova katast. planova i o-
državanje tih obnovljenih
planova u D. Saksoniji.

Nastavak iz prošlog broja.

H. Mellien, Berlin: Povo-
dom nove izrade topograf-
ske karte 1:100.000.

R. Finsterwalder: Prilog
pokusnoj karti 1:100.000 od H.
Mellien-a.

E. Gotthardt, Stuttgart: Novi načine za izjednačenje
lanaca i mreža.

Nastavljajući na metodu dr. Boltza
autor prikazuje dva načina izjednače-
nja velikih mreža, Bjerhammar-a i Be-
ljajew-a, koji nastoje odkloniti stalno
ponavljanje nekih operacija — proš-
irenje sistema normalnih jednadžbi —
kod te metode — pomoću računa ma-
trica.

F. Hunger, Berlin: Ravna
meridijanska konvergenci-
ja i uspoređenje s Lamber-
tovom konformnom projekci-
jom.

Dr. Ing. Nikola Čubranić,
Zagreb: Prilog poznavanju
djelovanja sistematskih po-
grešaka.

Skraćeni prevod članka publicira-
nog pod istim naslovom u »Geodetskom
listu« br. 1—3/1952.

Na kraju slijedi: pregled knjiga i
stručnih časopisa.

Ing. Stjepan Klak