

## Pregled stručne štampe

**Dr. Ing. Boris Apsen: REPETITORIJ  
ELEMENTARNE MATEMATIKE**

II. izdanje, Zagreb 1950.

Izašla je iz štampe knjiga pod gornjim naslovom. Obuhvata 336 stranica. Sadržaj je slijedeći.

I. Aritmetika i algebra.

Razlomci — Operacije s općim brojevima — Potencije s razlomljenim eksponentima — O brojevima — Rastavljanje polinoma t. j. algebarskog zbroja od više članova, i binoma (dvočlana) u množitelje — Racionaliziranje nazivnika — Razmjer (proporcija) — Trojno pravilo — Postotni račun — Potenciranje binoma, binomni poučak. Kvadrat trinoma i polinoma. — Jednadžbe — Redovi (progresije) — Približno računanje — Kamatno—kamatni račun.

II. Geometrija.

Planimetrija — Stereometrija. Oplošje i obujam (volumen).

III. Goniometrija i trigonometrija.

Definicija goniometrijskih ili cirkularnih funkcija — Proširenje definicije goniometrijskih funkcija. Njihovo predodjenje dužinama u jediničnoj kružnici. Neke vrijednosti funkcija — Negativni kutovi — Veza između goniometrijskih funkcija istog kuta — Prijelaz na šljate kutove — Funkcije zbroja kutova — Funkcije razlike kutova — Funkcije dvostrukog i polo-

vičnog kuta — Zbroj i razlika sinusa i cosinusa predočena u obliku umnoška — Umnožak sinusa i cosinusa predodjen u obliku zbroja i razlike — Izračunavanje vrijednosti kuta iz zadane vrijednosti goniometrijske funkcije — Rješavanje pravokutnih trokuta — Rješavanje kosokutnih trokuta — Ploština trokuta.

IV. Analitička geometrija u ravnini.

Koordinatni sustavi i njihova veza — Transformacija pravokutnih koordinata — Udaljenost dviju točaka — Koordinata točke, koja dijeli zadanu dužinu u zadanom omjeru — Ploština trokuta — Jednadžba krivulje — Pravac — Kružnica — Elipsa — Hiperbola — Parabola — Općenito o krivuljama drugog reda ili presjecima stošca.

\*

Knjiga Dr. Ing. B. Apsena pisana je vrlo jasno. Materijal je probran. Prvo izdanje bilo je u kratko vrijeme razgrabljeno, što svjedoči o velikoj potrebi te knjige. Naročito može kao odlično sredstvo i osnov poslužiti studentima, koji se upisuju na tehničke i poljoprivredno—šumarske fakultete, te slušačima srednje tehničkih škola. Kako je geodetska struka živo vezana s matematikom i geometrijom korisno je, da se ova knjiga nađe i u knjižnici svakog geodetskog stručnjaka.

**Dr. N. N.**

★

**Ugo Nistri: Sviluppo recenti della fotogrammetria aerea.** (Novi razvitek aerofotogrametrije), Politecnico di Milano, Pubblicazioni dell'istituto di geodesia, topografia e fotogrammetria, 1949, br. 68, str. 22, sl. 11, fotogr. 3.

U svrhu fotografske registracije nadirne točke na snimku Nistri predlaže, da se neposredno pred objektom kamere montira uređaj, koji se sastoji iz kolimatora, dva zrcalca i žiroskopa. Markacija nadirne točke bi uz instrumentalnu mogućnost rotacije projektoru oko nadirne osi znatno olakšala relativnu i apsolutnu orijentaciju aerosnimaka i omogućila redukciju po-

trebnih orijentacionih točaka. Tu instrumentalnu mogućnost posjeduje Fotocartografo, dok je za Fotomultiplo Nistri konstruirao posebni adapter. Time je omogućeno da se postupak radialtriangulacije prenese od snimaka na model, i time eliminiraju pogreške, kojima je inače već teoretski opterećena radialtriangulacija kod postojećeg nadirnog otklona. Efekt nije definitivno ispitan. Nistri smatra da bi dotični uređaj (drugo zrcalce) izazvao svjetlosni gubitak objekta od cca 7%, a rezultirajući nadirni otklon da bi bio opterećen pogreškom od 1g.

Iako uz navedenu točnost nadirni podatak ne bi zadovoljio preciznu stere-

izmjernu, ovako bi modificirana radial-triangulacija bila prikladna za određivanje orijentacionih točaka za redresiranje. Osim toga bi poznavanje nardinne točke, koju na bilo koji način treba prenijeti na kontrolni karton, sa

navedenom točnosti zadovoljilo za nanašanje korekcije orijentacione točke uslijed visinskog odstupanja od razine redresiranja.

Braum



**Prof. Dr. K. Schwiedefsky**

»Osnovni ocrta fotogrametrije« (Grundriss der Photogrammetrie) Bielefeld 1950 (Verlag für Wissenschaft und Fachbuch G. M. B. H.) 228 str., 117 sl., 9 crnih i 3 (dvije anaglifске) bojane table, 1 aerosnimak, 1 stereosnimak, 1 anaglifске očale, Din A5, DM 17.80, na bezdrvnom ilustracionom papiru uvezano u poluplatno.

Četvrto prošireno i poboljšano izdanje knjige sadrži: A) Razvoj i zadaća fotogrametrije (1—6) B) Elementi fotogrametrije (6—60) C) Terestrička fotogrametrija (60—75) D) Aerosnimanje (75—100) E) Izmjera aerosnimaka sa jednostavnim sredstvima (100—122) F) Redresiranje pojedinačnih snimaka (122—134) G) Stereofotogrametrija (134—194) (Instrumenti, Oriјentacija, Teorija pogrešaka aerorestitucije, Oriјentacione točke i aerotriangulacija) H) Primjena

fotogrametrije (194—218). (Bliza fotogrametrija, Pregled metoda aerofotogrametrije, Točnost i ekonomičnost, Područja primjene) — Literatura — Prilog — Registar (218—228).

Ovo izdanje u pogledu bogatstva materijala, obrade i ilustracije mnogo nadmašuje dosadnja izdanja. Autor ne polaže težište poput mnogih drugih fotogrametrijskih knjiga na detaljnu obradu ograničenog broja problema, već daje pregled i obrise problema i mogućnosti celokupne fotogrametrije. U tom smislu se ne ograničava samo na njemački udio u fotogrametriji, iako je dotični najobilnije obrađen. Knjiga u sažetom obliku daje ne samo fotogrametrijski pregled i horizont, već pruža mogućnost da se upoznamo sa karakteristikama tekovina uže i šire fotogrametrije iz ratnog i poslijeratnog perioda.

Braum



**H. Kasper**

Numerički postupak relativne orijentacije priključenog stereopara za brdovito zemljište (Ein numerisches Verfahren des Folgebildanschlusses für gebirgiges Gelände) — Schweizerische Zeitschrift für Vermessung und Kulturtechnik br. 4, 1950, str. 98—101

Kod relativne orijentacije priključenog stereopara u brdovitom terenu ili kod krupnijih mjerila stereoizmjere i kod brežuljkastog terena zakažu for-

mule za numerički postupak. Razlog je u tome, što su formule izvedene sa pretpostavkom, da je zemlja ravnina odnosno da je stereoprojekciona daljina konstantna. Ta pretpostavka uslijed relativno velikih visinskih razlika prema visini lijeta ne odgovara. Da izbjegne u navedenim slučajevima grafički postupak Poivilliersa, koji je neovisan o formi terena, Kasper daje modifikaciju numeričkog postupka predloženog od Zellera i Brandenberga.

Braum



**SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT  
FÜR VERMESSUNG UND  
KULTURTECHNIK 1950**

Br. 8

Dr. K. Rinner: Geometrie mit Strecken — Geometrija samo s dužinama — Kad se na pr. u trigono-

metričkim mrežama ne bi mjerili kutovi nego samo dužine bili bi problemi izjednačenja (izravnjanja) sasvim drugačiji. A lako je moguće, da će se u budućnosti i prijeći samo na dužine (vidi na pr. u Geod. Listu 1949 o Bergstrandovim pokusima).

A. Ansermet: Sur un théorème de la méthode des mo-

indres carrés — O jednom teoremu metode najmanjih kvadrata — Pisac se osvrće na članak Dr Baeschlina iz istog časopisa od 1948.

Ing. Z. Tomašegović: Über die Möglichkeit direkter Bestimmung von Koordinatenunterschieden in Polygonzügen — O mogućnosti direktnog određivanja koordinatnih razlika u poligonskim vlakovima — Prijevod rasprave, koja je štampana u Glasniku zavoda za šumske pokuse Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Zagrebu, knjizi 9., Zagreb 1948, a i u Geodetskom Listu 1948. Štampanje i u švicarskom stručnom listu predstavlja uspjeh kako pisca tako i naše geodetske struke.

Rapport annuel du Comité central pour 1949. — Godišnji izvještaj geod. društva Švicarske za 1949. — Društvo ima 557 članova.

#### Br. 9.

Ing. Z. Tomašegović: Über die Möglichkeit i. t. d. (svršetak).

Ing. E. Bachmann: Der neue Grossflugplatz Basel-Mühlhausen — Veliki novi aerodrom B, M,

A. Brandenberger: Zur Ausgleichung von trigonometrisch bestimmten Passpunkten für Luftphotogrammetrische Kartierungen — Izjednačenje trig. određenih veznih točaka za aerofotogrametrijsko kartiranje (navestit će se).

#### Nr. 10

A. Brandenberger: Zur Ausgleichung von trigonometrisch bestimmten Passpunkten für Luftphotogrammetrische Kartierungen — Pitanje izjednačenja trigonometrički odjedinjenih točaka za kartiranje iz zraka. — Kod aerofotogrametrijskih snimanja mora se izvestan broj točaka određivati klasičnim metodama terestrički (Passpunkte). Naročito je to važno kod snimanja za velika mjerila, kakova dolaze za građevne i slične potrebe. Aerotriangulacija tu ne daje dovoljnu točnost. Pisac razmatra jednostavan grafički način izjednačenja terestrički određenih točaka presijecanjem naprijed s više od dvije i presijecanjem unazad s više od tri vizure.

Ako se kod presijecanja naprijed vizure  $d_1$  i  $d_2$  sijeku pod kutom  $\gamma$ , težina presjeka je:

$$p_s = \frac{\sin^2 \gamma}{d_1^2 + d_2^2} \quad (1)$$

Presjek dvaju vizura nanese se kao ishodište sustava, pa se u dosta velikom mjerilu ucertaju svi pravci. Kod



svakog presjeka dvaju pravaca upiše se težina, dobivena po gornjoj formuli. Kod toga se brojnič dobiva tako, da se od presjeka na jedan od pravaca nanese jedinična dužina i iz dobivene točke spusti okomica na drugi pravac. Dužina te okomice je  $\sin \gamma$ . Iz drugog grafikona, u kome su iz ishodišta koordinatnog sustava naneseni koncentrični krugovi s polumjerima  $d_1$ ,  $d_2$  i  $d_3$  itd prostim mjerenjem od presjeka odgovarajućeg kruga s jednom osi  $d_0$  presjeka drugog odgovarajućeg kruga s drugom osi dobivaju se iznosi  $\sqrt{d_1^2 + d_2^2}$ , a na logaritmaru onda težine  $p$  po formuli (1).

Definitivni položaj nove točke odredi se u prvom grafikonu grafički kao težište sviju presjeka pravaca, uzevši u obzir kod toga težine. Najprije se između dva presjeka odredi težišna točka, udaljena od obaju presjeka obratno proporcionalno težinama potonjih presjeka. Težina dobivene točke je zbroj težina prvotnih presjeka, iz kojih je sažeta. Između dobivene točke i daljnog presjeka pravaca stvara se analogno težište itd dok se ne obuhvate

svi presjeci. Od tako dobivene konačne točke izmjere se udaljenosti  $\xi$  i  $\eta$  kao popravci privremenih koordinata.

»U praksi se obično točka određuje presjekom naprijed s 4 pravca. Dakle  $\binom{4}{2} = 6$  presjeka I, II... VI. Definitivnu točku P kao težište točaka I, II... VI je onda najbolje odrediti tako, da se nađe težište presjeka I, II i III, zatim posebno težište od IV, V i VI, pa konačno težište dvaju težišta.

Presijecanje unazad pisac svodi na presijecanje naprijed. Sam ističe, da postupak time postaje kompliciraniji. Završuje riječima:

»Iz gornjeg izlazi, da je grafičko izjednačenje presijecanja unazad nešto kompliciranije i mukotrpnije nego li presijecanje naprijed naročito i stoga, što prvo obično ima više pravaca (većinom 4 do 5), što dovodi do 6 dotično 10 presjeka I, II, III, .... Uostalom treba upozoriti na to, da se s malo rutine i sa zgodno izabranim mjerilom za figuru odstupanja relativno brzo dolazi do cilja.«

H. Härry: Zeitgemesse Fragen der Grundbuchmessung — Savremena pitanja zemljoknjižnih (katastarskih) izmjera. — Referat sa glavne skupštine švicarskih geodetskih stručnjaka — Napredak metoda rada, naročito upotreba fotogrametrije. »Već

smo tako daleko da fotogrametrijom možemo kartirati 1:1000 i 1:2000 uz srednju pogrešku položaja točaka  $\pm 0,17$  m... uz pojeftinjene 25 do 35%... Aerofotogrametrija je dovela i do šire primjene busolnog teodolita naročito u predalpskim predjelima... Zadanje smo vrijeme izvršili pokuse i postigli uštedu od 30 do 50% u usporedbi s običnom poligonometrijom i polarinom metodom...« — Potreba jače upotrebe dvostrukih računskih mašina — Koliko još treba snimati u Švicarskoj — Važnost karte 1:5000 uz reprodukciju samo u jednoj boji itd.

M. Zeller: Die Bestimmung von Punktnetzen mittels Lufttriangulation und deren Ausgleichung — Određivanje mreža točaka aerotriangulacijom i izjednačenje takovih mreža.

R. Voegeli: Die Waldzusammenlegungen im Kanton Thurgau — Komasačije šuma u kantonu Thurgau.

C. F. Baeschlin: Das Prinzip der Isostasie und seine Verwendung in der Geodäsie — Princip izostazije i primjena u geodeziji.

(Nastavit će se).

Dr. N. N.



## TIJDSCHRIFT VOOR KADASTER EN LANDMEETKUNDE 1950

### Nr. 4.

R. Roelofs: Foutentheorie van de oppervlaktbepaling met de schijfpoolplanimeter — Teorija pogrešaka kod određivanja površina s polarnim planimetrom s pločom. — Pisac izvodi srednje pogreške uz 6 razna načina određivanja multiplikacione konstante. Prva tri broji u relativno, a zadnja tri u apsolutno određivanje površina.

Prvi način (I): obide se uz neku dužinu obilaznog kraka poznata površina plana, izračuna multiplikaciona konstanta i s njome određuje druge površine.

Drugi (II.) način: s dvije razne dužine obilaznog kraka obide se poznata

površina, pa se interpolacijom izračuna ona dužina kraka, koja odgovara željenoj (većinom okrugloj) konstanti. Dakle taj drugi način je namještanje izvjesne konstante.

Treći (III.) način. Izračuna se  $x$  kao pogreška podjele (indeksa) obilaznog kraka obilaženjem izvjesne površine, koja ne mora biti poznata, pa se uz pomoć toga  $x$  samo jednim obilaženjem poznate površine izračuna dužina, na koju obilazni krak treba naravnati, da se dobije željena konstanta.

Daljni načini IV do VI odgovaraju načinima I do III samo se poznata površina ne uzima na planu (kvadrati mreže) nego je daje kontrolni linealici ili kontrolna površina mehaničara.

Za sve te načine pisac izvodi formule srednjih pogrešaka. Uzima u obzir i deformaciju plana. Zaključak: »Općenito su relativne metode pred



Fr., a snimanje geod. stolom košta po hektaru 12 Fr.

O svodenju metode najmanjih kvadrata na pravilo aritmetičke sredine — A. Tarczy — Hornoch.

Autor prikazuje dokaz, kako se rješene zadaće računom izjednačenja može svesti na aritmetičku sredinu putem proširene Helmertove metode.

Fotogrametrija jedne slike za topografsko određivanje markantnih točaka u kartama dobivenim terestičkom i aerofotogrametrijom Ing. Karl Killian.

Praktična geometrija na terenu — Ing. Oskar Appel. Publikacija saveznog ureda za geodeziju, mjere i težine.

U mjestu Radstat održan je ove godine kratak tečaj iz elementarne geodezije za srednjoškolce grada Beča. Tečaj je imao svrhu popularizirati geod. struku, a obuhvatio je: osnovne geod. zadaće kao na pr. sastavljanje kroki-a, snimanje geod. stolom, iskolčenja, mjerenje kuteva i dužina (zastvoreni poligon) i t. d. Na tečaju se radilo praktički, na terenu, tako da su mnogi suhoparni matematski zadaci

oživljeni praktičkim radom, a pobudili su živo zanimanje daka. Iza toga sli-



jede referati, obavijesti, pregled knjiga i recenzije stručnih listova.

Ing. Stjepan Klak



## BOLLETTINO DI GEODESIA E SCIENZE AFFINI

Ranije Bollettino Geodetico publikacija Vojnog geografskog Instituta u Firenci.

Godina IX. Br. 1 januar — februar — mart 1950.

Prof. Antonio Marussi — Sulla variazione con l'altezza dei raggi di curvatura principali nella teoria di Somigliana.

O promjeni glavnih polumjera zakrivljenosti s visinom u teoriji Somigliana.

U članku su date formule za potencijalno polje gravitacije koje se odnose na njegove geografske unutarnje koordinate širinu  $\varphi$  duljinu  $\lambda$  i potencijale  $W$ .

Takoder se daje zakon promjene polumjera zakrivljenosti uslijed pre-

laza s jedne ekvipotencijalne površine na drugu i primjenjuju formule na slučaj normalnog polja Somigliana. Poziva se na referat podnesen na VIII. Kongresu međunarodne geodetske i geofizičke Unije u Oslo — augusta 1948 A. Marussi: »Fondements de geometrie differentielle absolue du champ potentiel terrestre», (Osnovi apsolutne diferencijalne geometrije zemal'skog potencijalnog polja) a takoder na članak C. Somigliana »Teorija del campo gravitazionale dell'ellissoide di rotazione« (Teorija gravitacionog polja rotacionog elipsoida) Mem. Soc. Astron. Ital. vol. 4. 1929.

G. B. Pacella: A proposito della nota Die Bestimmung von Lotabweichungen ohne Netzaugleichung del Prof. Dr. Adalbert Prey.

Povodom članka — Određivanje otklona težišnice bez izjednačenja mreže od Prof. Dr. Adalberta Prey.

Članak Prof. Prey-a štampan je u *Ost. Zeit. für Vermessungswesen* august 1948. i o njemu je donesen kratki prikaz u našem listu br. 8—12 1949. na str. 321.

Ovdje se analizira taj članak i ispituje vrijednost trigonometričkog izjednačenja samog po sebi.

G. B. Pacella: *Valore delle compensazioni trigonometriche.*

Vrijednost trigonometričkih izjednačenja.

Autor razmatra vrijednost trigonometričkih izjednačenja i pokazuje da popravke izjednačenja zadovoljavaju Gausovu raspodjelu. U članku se donose samo rezultati izvršenih računanja.

C. Trombetti: *Teoria e pratica di compensazione con direzioni delle triangolazioni sul piano della carta conforme per variazioni di coordinate.*

Teorija i praksa izjednačenja triangulacije s pravcima u konformnom preslikavanju po koordinatama.

U članku se u općenitoj formi iznosi izjednačenje bilo kojeg broja novih trigonometričkih točaka na osnovu bilo kojeg broja poznatih (datih točaka) metodom posrednih opažanja po koordinatama. Izlazi u nastavcima i obuhvaćena su slijedeća poglavlja: Orijentacija i težina pravaca, Koordinate novo određene točke, Oblik jednadžbe opažanja. U njima se izlaže postupak orijentacije mjernih pravaca na datim točkama, ispituju se težine orijentiranih pravaca, te pokazuje način određivanja koordinata točaka, a također oblik jednadžbe pogrešaka za unutarnje, vanjske i obostrane pravce. Teoretski izvodi se odnose koliko na računanja na ravninu projekcije toliko i na elipsoid t. j. u geografskim koordinatama.

U dodatku je dat potpun pregled računanja o kojem se u ovom dijelu članka raspravlja.

Slijede recenzije važnijih članaka i razne bilješke.

**No. 2 April — maj — juni 1950.**

C. Trombetti: *Teoria e pratica di compensazione con direzioni, ecc.*

Nastavak istog članka iz broja 1 u kojem se dijelu govori o prelazu na reducirane jednadžbe pogrešaka, o težinama unutarnjih i vanjskih pravaca,

o računanju nepoznanica, te na koncu o izjednačenim koordinatama. Na koncu je dat račun geodetskih elemenata na elipsoidu.

Prema navodima autora metoda je primjenjena na mnogo slučajeva svih redova triangulacije i studirana je za primjenu računskog stroja. Za taj slučaj su dati kompletni primjeri raspoređeni u 26 pregleda veoma pregledno i instruktivno. Iako je metoda data u ovoj raspravi našim stručnjacima poznata, jer je u našoj praksi mnogo primjenjena, ipak je veoma interesantna jer o ovom načinu izjednačenja imamo malo literature.

Prof. A. Marussi: *Principi di geodesia intrinseca applicati al campo di Somigliana.*

Osnovi prave geodezije primjenjeni na polje Somigliana.

Referat podnesen na XLII Zasedanju talijanskog društva za napredak nauke, Rim 1949.

Giuseppe Birardi — *Una nuova costruzione relativa al problema di Snellius.*

Nova relativna konstrukcija Snellius-ovog problema.

U članku je izložena nova konstrukcija, zasnovana na projektivnoj ravnoj transformaciji, koja praktički svodi rješenje problema od presjeka unutarnjih pravaca na presjek vanjskih (naprijed). Ispituju se i neke praktičke primjene ove konstrukcije, bilo za grafičko bilo numeričko rješenje Snellius-ovog problema, bilo za studij pogrešaka novo određene točke; između ostalog i novi postupak za orijentaciju geodetskog stola.

Gen. Giuseppe Giasini — *Sintesi storica dei principali lavori geodetici in Italia.*

Historijski pregled glavnih geodetskih radova u Italiji.

U članku se spominje razvoj geodetskih radova u Italiji od prvih početaka do danas, t. j. razvoj onih radova, od vremena kada je Italija bila razdijeljena na mnoge države do sadašnjih radova u novoj državi.

Između ostalog govori se i o geodetskim radovima Ruđe Boškovića u papinskoj državi. Za nas bi naročito bio interesantan istorijat radova na t. zv. Dalmatinskom triangulacionom lancu, koji je talijanski Vojno geografski institut proveo duž naše obale i oslonio s jedne strane na bazu kod Udina, a

na drugoj strani preko Pelagruže, otoka Sv. Nikole kod talijanske obale i točke Monte Giovannichio na bazu Foggia. Međutim pisac o ovome govori veoma kratko:

»Dodat ćemo da se sukcesivno između 1941. i 1943. za vrijeme zadnjeg rata, koristeći našu okupaciju u Dalmaciji, pobrinulo da se u ovom dijelu obnovi stara austrijska triangulacija, produžujući glavnu talijansku mrežu, koja polazi od strane M. Canin—Udine i Udine—Aquila, parcijalne mreže Udina, do strane Hum—Sv. Juraj otoka Lastovo (u članku je pogrešno navedeno Curzola—Korčula) koja polazi od baze Foggia.

Ova nova djelomična dalmatinska mreža, za koju je postignut mnogo veći stupanj točnosti od ranije postojeće austrijske mreže, omogućila je određivanje još drugih trista trigonometrijskih točaka prvog reda« (Ovdje je vjerojatno mišljeno na točke viših redova jer svega ukupno točaka prvog reda u ovom lancu ima oko 35).

Postoji nada da će naša država doći do podataka ovih radova, jer su točke ovog lanca, a i spomenute točke viših redova uistinu na terenu solidno stabilizirane.

Na koncu je dat tabelarni pregled svih radova o kojima se u članku govori, grafički pregled radova na nivelmanu kao i projekat nove nivelmanske mreže visoke točnosti, iz kojeg se vidi koji su vlakovi iznivelirani, ukonani i u projektu.

Slijede rubrike pregled originalnih članaka periodske štampe, recenzije i izvanci iz stručne štampe, Kongresi i konferencije.

### No 3 Juli — august — septembar.

Prof. dr. ing. C. Trombetti — La trasformazione delle coordinate gaussiane per il cambio dei parametri dell'ellissoide di riferimento.

Transformacija gausovih koordinata u slučaju promjene parametara referenc elipsoida.

Autor sudjeluje u komisiji za razgraničenje između Italije i Jugoslavije i u članku tretira problem transformacije koordinata iz jedne gausove projekcije u drugu, u kojem slučaju dvije triangulacije imaju različitu apsolutnu orijentaciju. Talijanska je naime orijentirana na Rim — M. Mario s elementima internacionalnog elipsoida dok jugoslavenska na Beč—Hermann-

skoggel i elementima Besselovog elipsoida.

U članku su date vrijednosti koeficijenata, a tabelarno vrijednosti transformacije u  $x$  i  $y$ , za prelaz između Besselovog elipsoida na međunarodni sa jednim primjerom. Na koncu su donesene vrijednosti analognih elemenata za transformaciju između istih elipsoida sada zajednički orijentiranih na Beč—Hermannskoggel, zajedno s jednim primjerom za prelaz sa sistema Republike Italije na sistem FNR Jugoslavije i obratno.

Članak obuhvaća 23 strane sa 12 tabela u dodatku, u kojima je pregledno razrađen numerički primjer.

Geom. Francesco Albani — Sula compensazione grafico—numerica delle reti trigonometriche e delle reti d'artiglieria eseguita nel piano di Gauss—Boaga.

O grafičko—numeričkom izjednačenju trigonometrijskih i artiljerijskih mreža u ravnini Gauss—Boaga.

Iako je stroj za računanje reducirao izjednačenje trig. mreža za skoro jednu desetinu vremena od klasične metode računanja, ipak izjednačenje mreža predstavlja još uvijek veoma tegoban rad.

Grafičko—numerička metoda daje jednake rezultate kao i numerička uz tu prednost da uslijed jednostavnosti ovog načina moguće je još za trajanja poljskih radova dobiti izjednačene koordinate i kote, olakšavajući tako vezu između geodetske i topografske sekcije, a osim toga je dobra kontrola poljskih opažanja.

Postupak se sastoji u tome da se grafičkim putem nađu popravke koordinata  $dy$  i  $dx$ .

Prof. G. B. Pacella — Confronto e considerazioni nelle anomalie gravimetriche dell'Etiopia, Kenya, Uganda e Tanganyika.

Usporedba i osvrt na gravimetrijske anomalije Etiopije, Kenye, Ugande i Tanganyike.

Ukazuje se da ove anomalije slijede iste zakona i da to potvrđuje geološko jedinstvo toga kraja.

Pierre Hugon, Professeur en Chef d'Hydrographie.

Etude sur une conception nouvelle d'une table de point astronomique.

Studija o jednoj novoj zamisli tablice astronomskih točaka.



U ovoj se studiji izlaže nova zamišao jedne tablice astronomskih točaka s tri argumenta: visina, azimut i pomoćna širina koji iskorištavaju svojstva jedne sverne krivulje nazvane »Alt—Azimut«. Ako se uzmu u obzir satni kutovi kao duljine računate od meridijana zvijezde, krivulja »Alt—Azimut« predstavlja na sferi položaj točaka, koje u datom momentu imaju jednu zvijezdu A smještenu u početnom meridijanu, stanovite visine H i azimuta Z.

Ako se visina H opaža, odredi se azimut Z zaokruženo u gradima blizu realnog azimuta, točka krivulje »Alt Azimut« koja odgovara deklinaciji D je također na krivulji visine zvijezde i u blizini prave točke. Ona određuje u svakom slučaju jednu određenu točku

koja omogućava da se postavi tangenta na krivulju visina u njenoj blizini.

U članku se raspravlja uglavnom o tablicama pomoću kojih bi se pojednostavio postupak računanja položaja na osnovu astronomskih opažanja u navigaciji pod imenom metoda Marq de St. Hilaine.

Slijede rubrike: Prikaz originalnih članaka periodske štampe u kojoj su prikazani i članci Geodetskog lista god. III. br. 8—12; Recenzije i izvadcii iz štampe i Bilten odgovara.

Na kraju su date tabele koordinata vrhova karata Republike Italije u konformnoj projekciji Gauss—Boaga na internacionalnom elipsoidu.

Ing. M. J.



## BULLETIN GÉODÉSIQUE

Organe de L' Association Internationale de Géodésie (Union géodésique et géophysique international UGGI).

Knjižnica Tehničkog fakulteta u Zagrebu primila je prva dva broja 1950 god. ovog renomiranog časopisa, koji je poslije rata obnovio svoju djelatnost i već četvrtu godinu izlazi kao tromjesečnik. Od 1946 izašlo je do sada 14 brojeva. Glavni urednik je P. Tardi 19, rue Auber — Paris (9e.), godišnja pretplata je 930 francuskih franaka.

Godište 1950 nova serija No 15, 1. marta 1950.

Henry Jensen — Kopenhagen: Some applications of the matrix symbolism in the adjustment.

Neke primjene simbolizma matrica kod izjednačenja.

U članku se raspravlja o upotrebi matrica kod rješavanja linearnih jednadžbi. O raznim oblicima ove metode postoji već velika literatura, a poznati su pod nazivom krakoviani (Banachiewicz, Halberstadt), Ricci—calculus (Tienstra) Index—calculus (Recheneder). Autor navodi osnovne definicije i poučke Teorije Matrica i daje jedno rješenje poligona geodetskih linija.

Einar Andersen — Kopenhagen: Solution of great systems of normal equations.

Rješenje velikog broja normalnih jednadžbi.

U članku se raspravlja o prednosti upotrebe matrica kod izjednačenja velikih mreža, upoređuje se metoda Krakoviana i Gaussovog algoritma i dolazi do zaključka, da se upotrebom matrica rad mnogo olakšava, a upotrebom računskog stroja svodi na minimum računskih operacija.

Lt—Col. Schive — Oslo: The foundation of the calculus of observations and the method of least squarer.

Osnova računanja i metoda najmanjih kvadrata.

Kratak polemički članak na raspravu Prof. J. M. Tienstra u broju 10 Bulletin Géodésique od oktobra 1948. o istoj materiji.

F. A. Vening Meinesz — predsjednik UGGI: New formulas for systems of deflections of the plumb—line and Laplace's theorem.

Nove formule za sistem otklona težišnice i Laplasova teorema.

F. A. Vening Meinesz: Changes of deflections of the plumb—line brought about by a change of the reference ellipsoid.

Promjene otklona težišnice prouzrokovane promjenom referenc—elipsoida.

H. Wolf — Bamberg: Das Verfahren der Schrittweisen An-

nacherung in der Ausgleichung von Nivellementsnetzen.

Postupak postepenog približavanja kod izjednačenja nivelmanskih mreža.

Ervin Gigas — Bamberg: Theodolites with photographic registration.

Teodoliti s fotografskom registracijom.

Ovaj je članak donesen u prošlom broju Geodetskog lista u prevodu.

Andre Gougenheim: Note sur la methode de Forsyth. Bilješke obzirom na metodu Forsytha.

Slijede rubrike: Internacionalna kronika, pregled knjiga.

#### No. 16. 1. juna 1950.

Helmut Wolf — Bamberg: Triangulation adjustment general discussion and new procedure.

Izjednačenje triangulacije, opća diskusija i novi postupak.

Rasprava o izjednačenju velikih mreža i diskusija o raznim već upotrebljenim postupcima.

J. Levallois et M. Dupny — Paris: Sur le calcul des grandes géodésiques.

O računanju velikih geodetskih linija.

Obzirom na najnovije rezultate nauke i nove metode mjerenja dužina upotrebom RADAR-a u članku se raspravlja o metodi računanja, koja je u tom smislu razrađena u Nacionalnom geografskom Institutu, a koja se s uspjehom upotrebljava više od jedne godine.

Pisac ne raspolaže u potpunosti s potrebnim materijalom za jednu kompletnu publikaciju u tom smislu, zato se sada ograničava na analizu tog problema sa ciljem, da ukaže na karakteristike i prednosti ove metode. U dodatku su dati numerički primjeri, koji ilustriraju ovu metodu.

Suzanne Coron: Valeur de la pesanteur a Paris déterminée a l'aide des liaisons internationales Européennes.

Veličina sile teže u Parizu određena na onovu internacionalnih evropskih povezivanja.

U zadnjim godinama izvršena su mnogobrojna gravimetrijska povezivanja između internacionalnih baza s gravimetrima različitih tipova kao Martin sa 1 ili 2 aparata tipa Western,

Woolard sa aparatima Worden i Nörgaard s njegovim vlastitim gravimetrom Nörgaard. Tome treba dodati neka povezivanja nakon opažanja u Belgiji i Francuskoj.

Na osnovu starih mjerenja njihaliha i ovih najnovijih gravimetrijskih povezivanja sračunata je najvjerojatnija vrijednost sile teže u Parizu u sistemu Posdama.

Ervin Gigas — Bamberg: Theodolit with photographic registration.

Teodoliti s fotografskom registracijom.

U prošlom broju geodetskog lista donijeli smo prevod članka od istog autora i pod istim naslovom. Taj je članak bio napisan pred dvije godine, a u međuvremenu je porasao opći interes za ovu vrstu teodolita, dok su dvije renomirane tvornice geodetskih instrumenata izradile ovakove teodolite i to Askania prema ideji i projektu autora, a Wild koristeći samo njegovu ideju. Geodetski su stručnjaci istodobno dobili potpun uvid u prednosti ovakvog teodolita, koje se mogu svrstati u ovih nekoliko točaka:

a) Štetni utjecaji uslijed izvijanja signalnih piramida, koja su naročito uočljiva kod željeznih, reduciraju se na minimum, radi toga što se vrijeme potrebno za opažanje znatno smanjuje i može se opažati cijeli girus mnogo brže, nego inače jedan kut.

b) Kod astronomskih određivanja položaja sve se više upotrebljava metoda Pozicionih linija (Standlinienmethode). Najpovoljnije je kada se opservacije mogu obaviti u serijama za nekoliko minuta. Na taj način mogu se korekcije, koje su inače neminovne jednostavno zanemariti.

c) Teodoliti s fotografskom registracijom mogu se s prednošću upotrebiti u triangulaciji s pokretnim svjetlećim signalima. Postupak rada opisan je u ranijem članku kojeg smo donijeli u prijevodu.

Na osnovu članka kojeg je napisao H. Kasper u Schweizerische Zeitschrift für Vermessung und Kulturtechnik, XLVIII, 1950, br. 2 str 40—48, autor prigovara Wildovoj adaptaciji T3 teodolita na teodolit s fotografskom registracijom, koja je izvedena suprotno autorovim sugestijama datim prije dvije godine.

Prije svega kamera Robot montirana je na nosaču durbina u kojem se slučaju mogu na filmu registrirati samo čitanja horizontalnog kruga. Deši-

friranje t. j. čitanje na filmu može se obaviti pomoću specijalnog mikroskopa. Autor je predlagao takovo montiranje kamere da se mikrometar teodolita može upotrebiti i za dešifražu filma (vidi članak u prošlom broju G. L.)

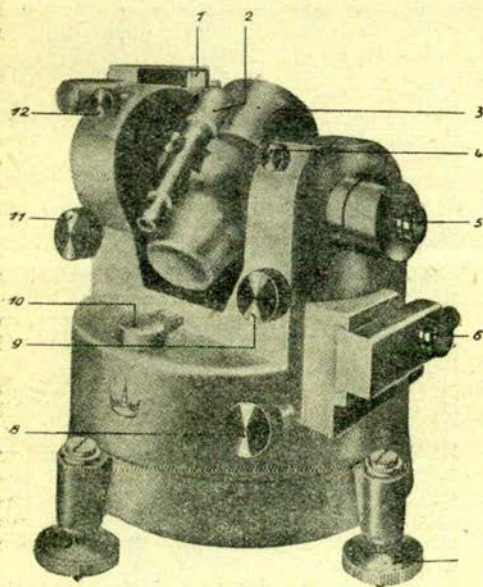
Drugi je prigovor da se na Wildovom teodolitu mogu fotografski registrirati samo čitanja na horizontalnom krugu.

Dijametar horiz. kruga  
interval podjele hor. kruga  
Dijametar vert. kruga  
interval podjele  
Bubanj mikrometra  
Durbin, fokusna udaljenost  
otvor  
povećanje  
dužina  
Osjetljivost libele, na krugu  
visinske  
Težina instrument (bez kamere)  
pribor  
Film normalni  
razmjer slike  
slika horizontalnog kruga  
slika vert. kruga  
broj slika na svakom kalemu

Ovo je uistinu nedostatak ove konstrukcije dok onaj prvi može imati i svog opravdanja t. j. da se ne isplati angažirati teodolit za dešifražu filma, jer bi se on mogao racionalnije iskoristiti.

U članku se opisuje dalje konstrukcija Askania teodolita za fotografsku registraciju (Gt pr). Podatke obiju teodolita daje u slijedećoj tabeli:

Wild T3	Askania
140 mm	200 mm
4"	4"
95 mm	104
8"	4"
0,2	0,5
?	480 mm
60 mm	60 mm
24, 3, 40 X	32, 40, 48, 60 X
260 mm	130 mm
7"	5"
12"	10"
10,3 kg	?
6,3 kg	?
35 mm	35
24×24 mm	24×24 mm
?	14×12 mm
—	8, 5×12 mm
48	50



Sl. 1 Askania teodolit s fotografskom registracijom.

1) Mjehur libele, može se čitati sa stajališta opservatora.

2) Pomoćni durbin.

3) Durbin konstruiran kao reflektor—refraktor, smanjena dužina, preložen na oba kraja.

4) Kočnica durbina.

5) Okular durbina

6) Okular mikrometra. Čitava kutija mikrometra može se skinuti i zamijeniti kutijom u kojoj se nalazi uređaj za fotografsku registraciju skupa s Robot kamerom. U posljednjem modelu nije potrebno ovo zamjenjivati, jer se obadva uređaja nalaze jedan pored drugog. (Vidi rubriku Instrumenti).

7) Podnožni vijak.

8) Mikro—vijak hor. kruga.

9) Mikro—vijak vert. kruga.

10) Kočnica alhidade.

11) Vijak visinske libele.

12) Osvjetljenje vert. kruga.

Interesantno da je horizontalna osovina konusnog oblika.

Kako vidimo iz slike 3 fotografira se istodobno horizontalni i vertikalni krug, kao i horizontalna libela, što čini ovaj instrumentat veoma pogodan za geodetsku (pozicionu) astronomiju.

Ovom teodolitu nije potreban poseban uređaj za procjenjivanje čitanja. Poslije razvijanja filma, postavlja se ponovo u kameru i posebnim osvjetljenjem može se čitati u mikroskopu teodolita.

Comm. A. Carrier — Appareil autoréducteur pour la mesure rapid des bases.

Autoredukциони aparat za brzo mjerenje baza.

Precizno mjerenje baza žicama na zatezanje zahtijeva skupu aparaturu i mnogobrojno osoblje. Za mjerenje manje točnosti, osjećala se potreba jednog pribora s kojim bi se moglo mjeriti jednostavnije i brže, a da istodobno točnost rada bude zadovoljavajuća za razne operacije.

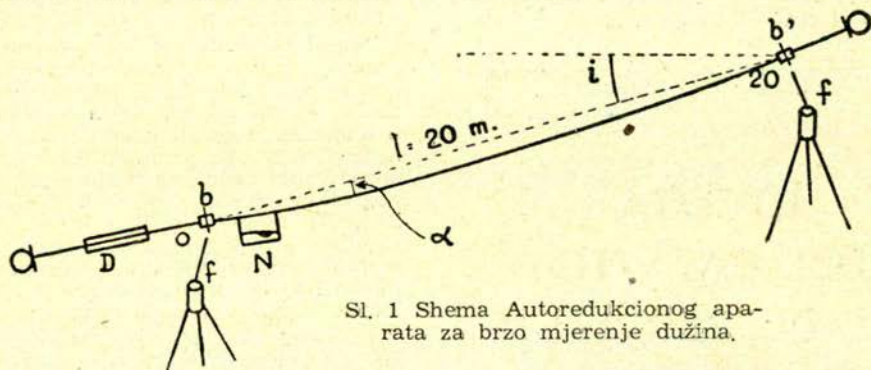
Rješenje je nađeno u tome što su se napustili utezi a upotrebio dinamo-

metar. Žica se nateže preko stativa repera, veoma laganih i pokretnih, dok se automatska redukcija postiže pomoću malenog nivelira, koji je obješen na žici (sl. 1).

Rezultati postignuti ovakovom čeličnom žicom, koju je autor ispitao dali su veliku točnost, koja varira između 1/15000 i 1/200000 prema načinu upotrebe.

Žica je 20 m duga profila 1 mm. Zateže se dinamometrom silom od 5 kg između dva pokretna repera, koja se postavljaju u pravcu mjerenja dužine. Ovu dužinu je potrebno prethodno iskolčiti. Dužina je etalonirana sa  $20 \text{ m} \pm \epsilon$  i indeksima označena na prstenovima od mjedi na kraju žice. Nosi također podjelu od 1 m.

Upotrebljava se dinamometar velike osjetljivosti.



Sl. 1 Shema Autoredukcionog aparata za brzo mjerenje dužina.

Na slici su b i b' prstenovi s oznakama krajeva žice D = dinamometar, N = nivelir, f = reperi na stativima.

Nivelir je specijalne konstrukcije obješen na prednjem kraju blizu dinamometra. Položaj mjehura je u ovisnosti od nagiba i, a redukcija se može očitati automatski sredinom mjehura na priloženoj skali.

Uz ovu mjeracu spravu pripada pribor kao termometar, koji se mora objesiti, da temperatura na njega djeluje pod istim uslovima kao i na žicu. Kruti visak za vertikaliziranje, uređaj s kojim se može žica uhvatiti na kraćim dužinama od 20 m, a da se ne deformira. Zatim je za ovaj slučaj potrebna posebna tablica za redukciju dužine, jer nivelir ne daje pravilnu redukciju za dužine kraće od 20 m. Zatim u pribor spada bubanj za namatanje žice i olovni utezi,

kojim se u gradovima i na vjetru povećava stabilnost tronožaca, kad se objese s unutrašnje strane tronožaca.

Točnost redukcije na horizont ovisi o nagibu terena. Pribor daje naprijed navedenu točnost u ovisnosti od uslova upotrebe: nagib terena, vrijeme sunčano ili oblačno itd. i od radova koji se vrše: obična ili precizna poligonometrija, presjeci ili neposredno mjerenje trig. strana, topografske baze. Ovaj pribor omogućava ravnotežu između točnosti mjerenja dužina i kutova koju daju moderni teodoliti, drugim riječima između ove dvije kategorije instrumenata.

J. S. Rantz: Mesure des longueurs avec un fil métallique suspendu muni d'un niveau pour la réduction à l'horizon.

Mjerenje dužina metalnom žicom, koja je obješena i snabdjevena nivelrom za redukciju dužine na horizont.

U članku je razrađena teorija pogrešaka za žicu i postupak mjerenja koji je opisan u prošlom članku.

C. Koeman: The effect of a change of focus in astrolabe observations.

Učinak promjene fokusa u opažanjima pomoću astrolaba.

Slijede rubrike: Međunarodna kronika, u kojoj je vijest o Kongresu Međunarodne geodetske i geofizičke Unije (UGG:) u Bruxellesu augusta 1951. O tome smo donijeli vijest u prošlom broju našeg lista; zatim je pregled štampe.

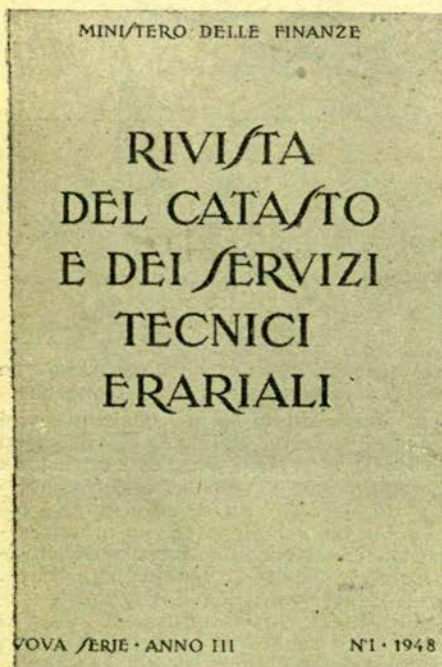
Ing. M. J.



## RIVISTA DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI

Br. 3 1949.

Prof. Giovanni Boaga: La Geodesia di fronte ai progressi della tecnica.



Geodezija usporedo s razvojem tehnike.

Prof. dott. ing. Bartolomeo Bonifacino: Sulle equazioni di corrispondenza delle carte stereografiche polare e meridiane.

O jednadžbama suglasnosti stereografskih polarnih i meridionalnih karata.

Prof. ing. Alfredo Paroli: Un particolare procedimento per determinare l'errore medio di posizione d'un sistema di punti.

Posebni postupak za određivanje srednje pogreške sistema točaka.

Srednja pogreška sistema točaka može se odrediti posebnim postupkom, o kome se u ovom članku raspravlja, a koji se može primijeniti u slučaju određivanja relativne srednje pozicije pogreške pojedinih točaka a posteriori. Kako se ovdje navodi nije isključena primjena ove metode i kod određivanja stupnja točnosti velikih triangulacionih mreža kod kojih su se dužine triangulacionih strana mjerile radarom.

Geom. Giovanni Moncada: La proiezione di Gauss-Boaga nelle formazioni delle nuove mappe catastali.

Projekcija Gauss-Boaga kod formiranja novih katastarskih planova.

Geom. Ferdinando Romano: Applicazioni all'estimo rurale della teoria degli errori.

Primjena teorija pogrešaka u seoskim procjenama.

Dr. ing. Francesco Casalegno: La revisione dei prezzi contrattuali degli appalti di opere pubbliche.

Revizija ugovorenih cijena zakupa javnih radova.

Giuseppe Zanzoni: Storia e caratteristiche di edifici demaniali.

Il palazzo Spada in Roma. Historija i obilježja demanijalnih građevina. Plača Spada u Rimu.

Slijede rubrike Pitanja i odgovori, iz knjiga i časopisa, vijesti i zakonodavstvo.

### Godište V. 1950 br. 1.

Prof. Giovanni Boaga: Sviluppo dei lavori trigonometrici italiani attraverso i secoli e stato attuale della rete geodetica.

Razvoj talijanskih triangulacionih radova kroz vjekove i sadašnje stanje osnovne geodetske mreže.

Pisac donosi historijski pregled radova na triangulaciji na području Italije od najstarijih vremena do danas. I ovdje se spominju radovi na dalmatinskoj obali za vrijeme okupacije, za koju kaže da je opažana velikim Wildovim instrumentima T3 s točnošću zatvaranja trokutova unutar 1". Opsežne bilješke o ovim radovima iz kojih je crpljen materijal za ovaj članak, nalaze se poredane hronološkim redom u »Verbali delle sedute annuali della Commissione geodetica italiana« (Izveštaji godišnjih sjednica talijanske geodetske komisije). Ova komisija i IGM (Istituto Geografico Militare) publicirali su sve rezultate mjerenja kao: rezultate mjerenja baza, mjerenje ku-

tova, »podrobne (terenske podatke, uslovne jednadžbe, rezultate izjednačenja itd«, a također i geodetske polarne i geografske koordinate.

Prof. ing. Bartolomeo Bonifacino: Sulla rappresentazione di Mercatore — O Mercatorovoj projekciji.

Dott. Gino Parenti: Aspetti pratici del problema delle riduzioni nell'impiego dei restituti multipli. Praktička strana problema reduciranja kod upotrebe multipleksa.

Dott. ing. Giuseppe Lo Bianco: Principi metodi e giudizi di stima. Glavne metode i mišljenja procjene.

Giuseppe Zanzoni: Storia e caratteristiche di edifici demaniali. Il palazzo della Sapienza in Roma. Historija i obilježja demanijalnih gradevina, Palača Sapienza u Rimu.

Slijede rubrike: Pitanja i odgovori, iz knjiga i časopisa, zakonodavstvo.

Ing. M. J.



### SVENSKA LANDMÄTERI TIDSKRIFT 1950

#### Br. 2.

A. Nordenstam: Samrad — Predavanje na skupštini društva švedskih geodeta 28. III. 1950. o saradnji i sporazumijevanju geodetskih s ostalim ustanovama (poljoprivrednim upravama, ustanovama izgradnje, putova, voda i t. d.).

H. Lundström: I stället skifte — Umjesto komasacije — Referat o slučaju reguliranja zemljišnih odnosa na otoku Gotlandu.

K. E. Sandtröm: Nya bestämmelser om expropriation — Novi propisi o eksproprijaciji.

F. J. B. Andren: Enhetlig nordisk fastighetsrätt — Jedinstveni pravni propisi o nekretninama za Švedsku, Norvešku, Dansku, Finsku i Island. Referat o knjizi prof. Kruse-a sa univerziteta Kopenhagen, koji predlaže jedinstven građ. zakonik za citirane zemlje.

Ing. E. Fjellmö: Att rita mätskisser — Crtanje skica. Kratak članak, u kome se opisuje izrada



skica kod polarne metode snimanja. Autor radi u dvije skice. Jedna je u pravom smislu detaljna, druga, pregledna. Prva se crta u samom tahimetrijskom zapisniku, druga na posebnom papiru. Pitanje je, da li je autorov način baš racionalan ili je racionalniji naš način samo s jednom skicom. Korisno bi to bilo posebno ispitati. Svako stajalište instrumenta ima kod njega svoju posebnu detaljnu skicu i u pravilu posebnu numeraciju detaljnih točaka. Na pr. i Englezi imaju za vođenje skica kod snimanja ortogonalnom metodom svoje posebne načine. Smatram, da bi bilo poželjno metode raznih naroda pobježe komparirati, analizirati i na osnovu nauke o racionalizaciji rada zaključiti, koje metode su u prednosti. Razni narodi upotrebljavaju i skice razne veličine. Evo kod švedskog pisca su detaljne skice posve razdobljene tako, da svako stajalište ima svoju skicu, a generalna ih skica veže međusobno; kod nas su detaljne skice uglavnom izvjesnog formata, a pitanje je, koji je format po naučnoj organizaciji rada zapravo najpodesniji. Da li je to tko već naučno ispitivao? Ovakove misli dolaze kod čitanja ovog švedskog članka.

Doc. G. Larsson: Avkastingsvärdet av fastighetens gränselement — Procjenbena vrijednost zemljišta iz graničnog elementa. Pod potonjim se razumi'eva vrijednost jedinice površine, za koju se neko gospodarstvo zamišlja povećano.

### Br. 3.

Dr. A. Wiala: Om jordbrukets och jorddelingens utveckling i Ostkarelen — Napredak poljoprivrede i zemljišni odnosi u istočnoj Kareliji.

K. E. Sandström: Värderingsexpertens ställing i englesk rätt. — Položaj procjenitelja u britanskom zakonodavstvu.

D. Weber-Grönwall: Delaktighet i underholl och byg-

nad av skogsbilvägar — Učestvovanje u izgradnji i uzdržavanju šumskih auto-putova.

H. Sjöberg: Kan idet vara rätt och rimligt. — Primjedbe na zakon o putovima.

Nordisk lantmätaremöte i Stockholm 1952. — Godine 1952 održat će u Stockholmu Savez geod. stručnjaka Švedske, Norveške, Danske, Finske i Islanda svoj sastanak. Izvještaj pripremnog odbora o načinu organiziranja toga kongresa, procjena broja učesnika (600) i troškova.

U ovome broju švedskog lista spominje se u rubrici »Aktuellt« također i naš časopis sa slijedećim riječima:

»Geodetski List zove se jugoslavenski časopis analogan našem švedskom. Nažalost ne razumijemo ga čitati jednako kao u Jugoslaviji švedski. A ipak je Geodetski List u svom posljednjem broju 3 pune stranice posvetio prikazu naših članaka iz godišta 1949. Prikaz je signiran s Dr. N. N. Možda bi nam on mogao katkada davati vijesti iz Jugoslavije.«

### Nr. 4.

G. Prawitz: Avvitringen av skattebyarna i Norrbottens län — Razgraničenja na sjeveru Švedske.

N. Orring, L. Ahstrand: Skifte av jord i Holland — Komasacije u Holandiji.

E. Fjellmo: En markeringsdetektor — Posebna busola za traženje željeznih predmeta (cijevi i slično) u zemlji dotično pod zemljom.

F. Berlin: Ny ordning för utbildningen vid Norges Landbrukshögskoles utskiftningsavdelning — Novi nastavni plan na odsjeku za komasacije Norveške visoke poljoprivredne škole. — Vidi o tome u Geodetskom Listu prikaze iz norveškog geodetskog časopisa.

Dr. N. N.



## TIDSKRIFT FOR DET NORSKE UTSKIFTNINGSVESEN 1950.

### Nr. 3—4.

T. Eika: Beregning av enkelpunkter ved koordinatut-

jamning. »Grafisk utjamning«. — Izračunavanje pojedinih točaka s koordinatnim izjednačenjem. »Grafičko izjednačenje«.

T. Grendahl: Utskiftningsverkets karter, areal- og

vurderingsmateriale — Upotreba komasacionih karata i elaborata za druge svrhe — Pisac razmatra važnost, koju komasacioni podaci, a naročito planovi, mogu imati za poljoprivredne i šumarske stručnjake i svrhe. Podaci treba da budu ovima dostupni.

P. Cock-Clausen: Landin-

spektörernes uddanelse, deres arbejdsomraade i England — Izobrazba i područje rada geod. stručnjaka u Engleskoj. Vidi od istog pisca članak u švedskom stručnom časopisu, koji je već prikazan u Geod. Listu.

Dr. N. N.



### JOURNAL DES GÉOMÈTRES EXPERTS ET TOPOGRAPHES FRANÇAIS

Godište 111 No 1 januar 1950.

R. Danger u rubrici Chronique Professionnelle donosi članak Paroles d' espoir — Riječi nade.

F. Grelaud: Abaques l index raidaire guide. — Nomogrammi s radialnim indeksom. Novi tip nomograma.

M. Deltombe: Exécution des remembrement urbains dans les communes détruites par faits de guerre. — Obavljanje gradskih komasacija u mjestima porušenim za vrijeme rata.

U Francuskoj su za vrijeme rata mnogi gradovi i mjesta djelomično ili potpuno porušeni. Da bi se obnova i rekonstrukcija ovih gradova izvela što bolje i potpunije i prema tome zadovoljila zahtjevima moderne higijene, arhitekture, mogućnostima daljeg razvoja itd. potrebno je da nestane stara parcelacija i da se stvore gradilišta, koja će to po svom obliku i veličini omogućiti. Naravno da je za to potrebna komasacija gradilišta.

Komasacioni postupak odvija se na osnovu zakona iz 1943, 45 i 47, Zakon od 1945 propisuje sastav i djelatnost stanovnih ureda (Associations Syndicales), koji su nadležni za provedbu gradskih komasacija. Ova su udruženja formirana radi administrativnog i tehničkog postupka i oni preuzimaju u vlasništvo zemljišta, koje ulaze u komasacionu gromadu. Rad ovih udruženja finansira država u formi subvencija na osnovu podnesenog godišnjeg budžeta.

Radovi se odvijaju na slijedeći način:

1) Nadležno ministarstvo proglašuje sastav sindikalnog udruženja i na njega

prenosi vlasnost zemljišta na osnovu projekta statuta i plana koji sadrži obim budućeg djelovanja. Također se sastavlja proračun troškova i plaća za svakog člana.

### JOURNAL DES GÉOMÈTRES EXPERTS TOPOGRAPHES FRANÇAIS

JOURNAL MENSUEL

10<sup>e</sup> ANNÉE  
N<sup>o</sup> 1  
Mars 1950

Comptabilité Officielle de l'Administration des Domaines

Bureau de Topographie, Photogrammétrie, Economie Rurale  
— Cadastre, Remembrement, Lignes Frontières, Expertises —  
Lettres, Plans de Villes, Organisation Communale

REDACTION	COMPTABILITÉ	PUBLICITÉ
10, rue de Valenciennes Paris (10 <sup>e</sup> )	10, rue de Valenciennes Paris (10 <sup>e</sup> )	10, rue de Valenciennes Paris (10 <sup>e</sup> )

2) Tehničko poslovanje. Ovdje spada prije svega pripremni radovi t. j. ispitivanje i postavljanje putne mreže, redakcija komasacione gromade, statika prostora kojeg treba izgraditi, procjena zemljišta prije regulacije, eksproprijacija. U drugom dijelu je studij predprojekata, a zatim sam projekat komasacije.

Na koncu pisac napominje, da su radovi na regulaciji naselja i ponovnoj parcelaciji veoma kompleksne prirode, obzirom na razne probleme pravne naravi, ali da su ovi radovi veoma interesantni a naravno i korisni za razvoj grada.

Ovo je bio jedan od referata podnesenih na Međunarodnom Kongresu geometara u Lausanne-i.

P. Lampy: Les prix de revient chez le Géomètre. — Cijene koštanja kod geometara.



Slijede rubrike Naši problemi, Informacije i pregled strane i domaće stručne štampe.

#### No 2 februar 1950.

Laquenille: La contribution du Géomètre Français à l'oeuvre de reconstruction et d'équipement national du Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme. — Dopriinos francuskih geometara na radovima obnove i nacionalne izgradnje Ministarstva obnove i urbanizma. Referat podnesen na Međunarodnom Kongresu Geometara u Lausanne-i 1949.

Rambour: Essai critique sur un principe technique — Kritički osvrt na jedan tehnički princip.

M. Poiree: Au sujet d'une decision du Conseil d'Etat relative à la constitution d'une masse commune au cours des opérations de remembrement. — Povodom jedne odluke Državnog savjeta, koja se odnosi na sastav zajedničke mase kod radova na komasaciji.

Lauer: Le problème des Pyramides d'Egypte. — Problem egipatskih piramida.

#### No 3 mart 1950.

R. David: Revalorisation des tarifs et des salaires. — Revalorizacija tarifa i plaća.

Busseuil: Percement du souterrain de Pralognan (Savoie).

Proboj tunela Pralognan. U članku se opisuju geodetski radovi na iskolčenju 13 km dugog tunela za potrebe regulacije Chute de Pralognan, te po-

teškoće koje je postavljao teren razvoju triangulacije. Mjerene su dvije relativno kratke baze, teren nije dozvoljavao postavljanje većih. Tunel ima veliki broj krivina čak od 30—50 m. radiusa. Opisuje se također način stabilizacije točaka u tunelu, kao i upotrebljeni pribor za iskolčenje.

Slijedi nastavak članka Problem egipatskih piramida i rubrika Komasacije te uobičajene rubrike. U ovom je broju naznačena literatura za pripremu konačnog ispita za diplomu državnog geometra eksperta, te oglas konkursa za popunu mjesta profesora u profesionalnoj nacionalnoj školi i tehničkom koležu. U konkursu su naznačeni uslovi koje kandidati moraju ispunjavati i njihova beriva.

#### No. 4 april 1950.

Raymond Danger: Geometres locaux et geometres »forains«. — Mjesni geometri i geometri sa strane.

F. Grlaud: Calcul des aqueducs circulaires. — Računanje kružnih vodovoda.

Slijede ranije navedene rubrike.

#### No 5 maj 1950.

Renè Danger: Fiches et Fichiers!.. u rubrici staleška kronika.

H. C. Kasper: Le theodolite de precision Wild T3 avec enregistrement photographique des lectures. — Precizni teodolit Wild T3 s fotografskom registracijom čitanja. O ovome teodolitu je već referirano u našem listu.

Ing. M. J.



## ZEMĚMĚRICKÝ OBZOR

Godište 11/38 1950 br. 2.

Ing. Dr. Bedřich Chrastil — Prilog rektifikaciji mikroskopa s mikrometarskim vijkom na teodolitima.

Ing. Dr. Oldřich Válka — Logaritmar s velikim modulom.

Točnost logaritamskog računala je ovisna o veličini modula. Modul se međutim ne može neograničeno povećati, jer suviše dugačko računalo nije

podesno za rukovanje a i nepregledno je. Autor zato predlaže novi način povećanja modula, a da se zadrži primjerena dužina. Njegov logaritmar je 50 cm dugačak.

Ing. Kazimir Bramorski. — Radne i gospodarske norme u geodetskim radovima. Nekoliko primjedaba u kalkulaciji geodetskih radova.

Ing. Antonín Černovický. — Praktička iskustva u planiranju radova u državnom geodetskom i kartografskom zavodu.

U rubrici geodetska praksa donosi:  
Ing. František Štorkán. — Racionalizatorski prejedlog kod mjerenja polarnom metodom.

Dr. Ing. Jaroslav Štěpán. — Ekonomičnost i granica točnosti kod mjerenja polarnom metodom.

Slijedi rubrika Literarne novosti i razne vijesti.

### Br. 3.

Prof. Dr. P. Potužak. — Prijedlog konstrukcije pravokutnog koordinatografa.

Dr. Antonín Pokorný. — Radio-fotoregistracioni teodolit. Prikaz Wildovog teodolita za fotografsku registraciju.

Jan Melechovský. — Problem katastra u Kini.

Pisac navodi problem katastra u Kini, gdje postoji veoma sitna parcelacija. Navodi veoma primitivno stanje tog katastra na osnovu kojeg se razrezivao preoz i ukazuje na potrebu uvođenja novog i urednog katastra u Kini sa mapama i gruntovnicom. U tu svrhu će biti potrebno školovanje personala, kojim Kina sada ne raspolaže. Niža geodezija predaje se u Kini na tehničkim fakultetima ili izmiješanim univerzitetima u veoma skromnom obimu. Sada se radi uglavnom geodetskim stolom. Dalje kaže kako su češki stručnjaci veoma cijenjeni u Kini i da bi oni mogli pomoći na izradi novog kineskog katastra jednako kao što su švicarski stručnjaci uredili osiguravajuća društva. Tamo bi se češki geodete mogli plasirati na isti način kako su se svojedobno plasirali i proslavili u staroj monarhiji premjerom Bosne.

U rubrici geodetska praksa donosi:  
Ing. František Štorkán. — Nanašanje kružnog luka s velikim polumjerom zakrivljenosti na katastarskoj mapi.

Slijede tehničke vijesti, literarne novosti i razne vijesti.

### Br. 5.

Ing. Dr. Karel Kučera. — Čehoslovački kartografski sistem.

U CSR je uvedena konusna konformna projekcija za cijelu državnu teritoriju, u kojoj je deformacija manja od 1 : 9100. Na taj način ne bi odgovarala Gauss-Krügerova projekcija, jer

bi deformacija iznosila kod trostupanj-skih zona 1 : 6700 dok kod šeststupanj-skih 1 : 1700.

Dalje se u članku raspravlja o zakonitosti sistema mjerila, jedinstvenom formatu, kilometarskoj mreži i o magnetskoj orijentaciji kilometarske mre-

Ročník 1037 V Praze dne 23. února 1949 Číslo 2

## ZEMĚMĚŘICKÝ OBZOR

**SIA**

ZEMĚMĚŘICKÝ VĚSTNÍK  
ROČ. XXXVII

ČASOPIS PRO GEODESII  
A ZEMĚMĚŘICTVÍ

UVEDENÍ A KRAJŮVÝSTAVNÍ OBŠTĚR  
ING. DR. BOHUMIL POUA

ROČNÍK 1037, V. PRÁZE, DNE 23. ÚNORA 1949  
ČÍSLO 2. CELKOVÁ CENA 12 Kč, ZA VÍŠE ČÍSLOV 1 Kč, ZA  
ODKUP 1 Kč, ZA VÍŠE ČÍSLOV 1 Kč, ZA  
ODKUP 1 Kč, ZA VÍŠE ČÍSLOV 1 Kč, ZA  
ODKUP 1 Kč, ZA VÍŠE ČÍSLOV 1 Kč, ZA

<p><b>OSLAN</b></p> <p>Prof. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949 Ing. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949 Ing. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949 Ing. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949 Ing. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949</p>	<p><b>SUMMARY</b></p> <p>Prof. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949 Ing. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949 Ing. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949 Ing. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949 Ing. Dr. K. Kučera a Ing. Dr. K. Kučera, Praha 10, 1949</p>
---	---

**SPOLEK ČESKOSLOVENSKÝCH INŽENÝRŮ**  
PRAHA 1, JARNA 4, VÍŠE ČÍSLOV 1 Kč, ZA VÍŠE ČÍSLOV 1 Kč, ZA  
ODKUP 1 Kč, ZA VÍŠE ČÍSLOV 1 Kč, ZA

Zeměměř. Obz. 1037 (1949) Č. 2 12 Kč 23. 2. 1949

že. Autor uvodi novi pojam »isorienta«. To je linija istih podataka za magnetsku orijentaciju lista karte prema jednom od smjerova pravokutne kilometarske mreže. U tom je spojena magnetska deklinacija i meridijanska konvergencija, a naznačena je za potrebe busolnih mjerenja na svakom listu karte 1 : 5000.

Ing. Dr. František Boguszak. — Razvoj i problemi karte 1:5000. Gospodarske karte mogu se izraditi na osnovu novih mjerenja ili na osnovu dosadanjeg kartografskog materijala. Oba načina imaju pak svoje tehničke i organizacione probleme, na koje autor članka ukazuje.

Dr. Ing. Jar. Štěpán. — Predlog za reformu kartografskih radova na osnovu novog mjerenja.

Ing. Dr. František Mašek. — Geonomska karta i zemljišni katastar u CSR.

Slijede rubrike Literarne vijesti i razne novosti.

Ing. M. J.



**THE JOURNAL OF THE ROYAL  
INSTITUTION OF THE CHARTERED  
SURVEYORS.**

Uredništvo »Geodetskog lista« primilo je do sada tri broja časopisa »The Journal of the Royal Institution of the chartered surveyors« koga izdaje britansko Udruženje ovlaštenih mjernika. Prilježni su brojevi 1, 2 i 4 XXX. Vol. (za mjesec july, august i oktobar 1950.).

Ovaj prilično voluminozan mjesečnik sa prosječno 100 stranica smanjenog oktav formata, štampan u petitu, donosi staleške i stručne vijesti u svakom broju uglavnom po točno utvrđenoj šemi. Po ovoj šemi obično na prvom mjestu se nalaze bilješke izdavača — Editorial notes — koje sadrže osobne vijesti, društvene vijesti, zanimivosti iz prošlosti Udruženja ovl. mjernika, izvještaje o stručnim ispitima, izvještaje sa društvenih sjednica itd. Rubrika Poljoprivreda i šumarstvo — Agriculture and Forestry — sadrži anotacije iz stručnog života, kratke vijesti iz resornog Ministarstva i slično.

Slijede rubrike: Town and country planning (projektiranje u gradu i na selu), Building (izgradarstva), Urban estate Management (uređenje gradskih posje-

da), Valuation and rating (područje o procjenama i porezima), Legal and Parliamentary (iz zakonodavstva), koje sadrže razne kraće i duže reportaze iz odnosnih područja.

Gotovo najinteresantniji dio časopisa nalazi se u rubrikama: Overseas news (novosti iz prekomorskih zemalja) odnosno u rubrici: Land survey (zemaljska izmjera). U tim rubrikama nalazi se, i to u julskom broju, članak: The surveyor in Australia (Mjernik u Australiji) koji pored kraće geografske opće analize Australije daje podatke o prošloj i sadašnjoj geodetskoj djelatnosti u Australiji. Kako je poznato nova izmjera Australije počiva na Gauss Krügerovoj projekciji (Transverse Mercator projection). Fotogrametrijski restitucijski radovi obavljaju se tamo danas Multiplexom i modernim Wildovim instrumentima (A-5, A-6) putem privatnih koncerna.

Oktobarski broj časopisa donosi u tim rubrikama interesantan članak o geodetskim radovima na Falklandskom otočju i Novoj Zelandiji od početka 19 v. do danas.

Na kraju časopisa citirana su neka novija stručna djela i časopisi engleskog podrijetla.

**Tomašegović**



**TIJDSCHRIFT VOOR KADASTER EN  
LANDMEETKUNDE 1950**

**No. 5.**

Dr. J. Veldkamp: Een nieuwe magnetische kaart van Nederland — Nova magnetska karta Holandije — Prvu sistematsku magn. izmjeru Holandije izvršio je od 1889 do 1892 Dr. E. Ryckevorsel. Opažanja na cca 300 točaka obavio je sam iz vlastitih sredstava. Nije začudno, da mu stoga mnoga stajališta nisu bila povoljno izabrana i većinom uplvisana blizinom željeznica. Novu izmjeru iz-

vršio je stoga u god. 1942 do 1948 Meteorološki institut Holandije na 378 točaka. Pisac uspoređuje novu kartu izogona sa starom kartom Ryckevorsela.

P. Plasman: Een richting en afstandsk kaart — Osvrt na raniji članak pod istim naslovom.

W. A. Werff: Ruilverkaveling — Komascije —

Dr. Bijhouwer: De invloed van de herverkaveling op het landschap en haar gevogen — Upliv komascije na pejzaž.

**Dr N. N.**