

Pregled stručne štampe

Prof. N. P. Abakumov: *Viša geodezija II. (skripta). Astronomija (skripta).*

U izdanju stručnog odsjeka N. S. O-a Zagrebačkog sveučilišta, zašla su predavanja Prof. N. P. Abakumova iz Više geodezije II. i Astronomije.

U knjizi Više geodezije donijet je u stvari samo jedan dio predavanja iz ovog predmeta, dok su predavanja koja obuhvataju instrumente izostala. U ovim skriptama obuhvaćen je uglavnom materijal, koji se odnosi na matematski dio više geodezije t. j. teorije o obluku i veličini zemlje, metodama kojima se do ovih veličina dolazi, elementima zemaljske krivine t. d.

Već se dugo vremena osjećala potreba skripata iz ovog predmeta, i ovo predstavlja veliku olakšicu studentima i kod slušanja a i kod studiranja. Međutim potrebno je kod ovoga ukazati na neke nedostatke kod izdavanja upravo ovih skripata, koji se odnose na opremu, crteže i štampanje, za koje snosi krivicu izključivo izdavač. Ovo studentsko nakladno poduzeće preuzelo je na štampanje ova predavanja, i crteže dalo izraditi nekim »crtačima«, koji ne samo da ne znaju što slike treba da predstavljaju, nego nemaju ni osnovnih znanja iz crtanja. Crteži u ovim predavanjima predstavljaju uglavnom razne presjeke kugle, sferoida, geoida, prema tome su kružnice i elipse u vertikalnoj projekciji ili u perspektivnom gledanju. Svi su crteži crtani prostom rukom, nevjeste i nestručno. Čak ni ovako priređen materijal za litografiju nije bio dan autoru na uvid. Naravno da je uslijed toga nastalo toliko pogrešaka u tekstu i crtežima da se predavanja uopće ne mogu razumjeti. Studenti imaju doduše mogućnosti da na profesorovim predavanjima isprave pogreške, ali ovakav način štampanja i ovakav postupak od strane nakladnika može naškoditi ugledu autora i ovo se nebi smjelo više dešavati. Ako ništa drugo trebalo je na-

kon ovoga izdati bar kao prilog pregled pogrešaka.

Međutim, mislim, da bi bilo mnogo uputnije sa pripremljenim ostalim materijalom iz ovog predmeta izdati ova skripta ponovno i u cjelini.

Astronomija. Poučeni lošim iskustvom izdavanja Više geodezije, studenti starijih godišta Geodetskog odsjeka pomogli su kod izdavanja skripata iz astronomije, što su crteže i opremu knjige izradili sami. Tako su ova skripta u istinu lijepo uređena.

Ovo je jedna od prvih publikacija ove vrste kod nas, pa je u toliko značajnija. Knjiga ima 230 strana i obuhvaća sljedeća poglavlja: Uvod, zvijezda, prividno dnevno gibanje zvijezda, pomoćna nebeska sfera, dokazi vrtnje zemlje, daljina prividnog hor. i depresioni kut, prividni i pravi pravci na nebeska tijela, djelovanje astronomske refrakcije, nebeske koordinate, zvijezdano vrijeme, diferencijalne promjene zenitnih daljina i azimuta nebeskog tijela, prolaz nebeskog tijela kroz datu almukantarat, vrijeme izlaska i zalaska tijela, korekcija za refrakciju, azimut točke izlaska i zalaska nebeskog tijela, prolaz nebeskog tijela kroz datu vertikal, elongacija nebeskog tijela, zvijezde u istom vertikalu, astronomski suton, paralaksa nebeskih tijela, ekliptika, ekliptički koordinatni sustav, računanje vremena, teoretska astronomija, promjene u ekliptičkim koordinatama, aberacija, djelovanje aberacije na ekliptičke koordinate zvijezda, interpolacija.

Ova publikacija predstavlja veliki doprinos našoj stručnoj literaturi i u mnogo će poslužiti ne samo studentima, nego i našim praktičarima u proširivanju svog znanja na ovo područje, koje je usko vezano za radove iz Više geodezije.

Ing. M. J.



Ing. Jožica Sedlar: Rudarska mjerenja

Profesor na srednjoj rudarskoj školi u Varaždinu Ing. Jožica Sedlar izdala je pod gornjim naslovom knjigu za potrebe učenja ovoga predmeta na srednjoj rudarskoj školi. Knjiga je izašla u nakladi Nakladnog zavoda Hrvatske u Zagrebu 1949. god., u tiražu od 2.000 primjerkara i cijena joj je 272.50 dinara.

U prvom dijelu pod nazivom »mjerenja« autor donosi osnovne pojmove i osnovne geodetske radove počam od stabilizacije i signalizacije točaka, pa mjerenje dužina i kutova do mjerenja detalja i nekih operacija iz rudarskih mjerenja. Ove su radnje opisane u slijedećim poglavljima: Mjerenje dužina, Mjerenje kutova sa osnovnim spravama, Uređaj i upotreba instrumenata za mjerenje kutova, Jednostavni instrumenti za mjerenje hor. i vert. kutova, Teodolit i njegova primjena kod mjerenja detalja, Poligonska izmjera, Priključak jame na površinu, Magnetska mjerenja i magnetski instrumenti, Načini mjerenja magnetskim instrumentima, Osnovna mjerenja na površini (triangulacija), Astronomska orijentacija, Koordinatni sustavi, Mjerenje visina, Izravno mjerenje visine, Geometrijsko mjerenje visina, Načini mjerenja i račun geometrijskog nivelmana, Barometrijsko mjerenje visina, Trigonometrijsko mjerenje visina, Tahimetrija, Fotogrametrija, Iskolčanja i davanje smjera, Iskolčivanje na površini, Davanje smjera u jami, Snimanje naslaga, Utvrđivanje posljedica otkopavanja središta. Ovo su sve naslovi pojedinih poglavlja, u kojima se onda tretiraju pod posebnim naslovima pojmovi i radnje koji se odnose na to poglavlje. Ovaj dio obuhvaća 253 str. knjige.

II. dio su »Predočivanja« sa ovim poglavljima: Općenito, Geometrijske slike, Izradba planova, Izradba nacрта, Prostorne slike, Umnažanje planova, Posebni zadaci iz rudarskih mjerenja, Određivanje slojeva, Račun površina iz planova, Račun zemljanih masa, Karte, Planovi i crteži, Topografske karte, Rudarske karte i planovi, Posebni planovi.

U prilogu donosi tablice za visinske razlike i vodoravne dužine, Tablice za pretvaranje stare stupanjske podjele u novu, Tablice za pretvaranje nove stupanjske podjele u staru. Ovaj dio obuhvaća str. 254 do 332.

U našoj literaturi ovo je jedno od prvih djela, u kojemu se prikazuju radovi na rudarskim mjerenjima, pa je knjiga Ing. Sedlarove hvale vrijedni pokušaj. Knjiga, kako se u predgovoru napominje, obuhvaća osnovno gradivo iz rudarskih mjerenja i niže geodezije, a koje je upotpunjeno gradivo predavanja iz ovog predmeta na srednjoj rudarskoj školi.

Iz navedenih naslova i opsega knjige može se razabrati da je obuhvaćen vrlo opsežni materijal i on stisnut u svega 332 str. teksta. Kako je materijal pretežnim dijelom iz niže geodezije to je za rudarska mjerenja ostalo relativno malo mjesta. Ne samo to nego izgleda da je autor želio da navede mnoge operacije i pojmove iz geodezije, koje i nisu bitne za rudarska mjerenja. I naravno ispalo je to toliko skraćeno, da knjiga djeluje enciklopedijski, sa opasnošću da se u nekom slučaju u težnji za kratkoćom izražavanja možda oslabi smisao i pojam opisane radnje.

Mislim istaći da knjiga Ing. Sedlarove je koristan prilog našoj stručnoj literaturi, osobito u cilju zblizjenja i objedinjavanja oznaka i naziva iz oblasti geodezije i rudarskih mjerenja ovih dvaju u biti identičnih struka. Prema tome potrebno je ovom mladom autoru odati potpuno priznanje na trudu, kojeg je uložila za uređenje i opremu knjige, koja je besprijeckorna, sa vrlo lijepim i jasnim slikama.

Ova će knjiga korisno doći geodeti, gdje će naći osnovne radove iz rudarskih mjerenja i instrumente, koji se u tim radovima upotrebljavaju, kao i način kako se za potrebe rudarstva predstavljaju snimljeni podzemni prostori.

Ing. M. J.



ZEMĚMĚŘICKÝ OBZOR

Izlazi kao mjesečnik, a izdaje ga Društvo čehoslovačkih inženjera (Spolek Československých inženýru). Glavni urednik je Ing. Dr. Bohumil Pour. List primamo od 1947. god. i u nekoliko navrata smo do sada donosili prevode članka iz ovog časopisa. U ovom prikazu donijet ćemo sadržaje članaka iz 1948. god., a unaprijed ćemo donositi redovito sadržaje primljenih brojeva.



Br. 1 — 1948. Godište 9/36.

Prof. Ing. Dr. Josef Ryšavý — Kako je geogezija doprinijela upoznavanju naše planete. — Predavanje održano prilikom ustoličenja rektora na Českoj visokoj tehničkoj školi u Pragu 13. XII. 1947.

Dr. Ing. Jaroslav Štěpán. — Upotreba polarne metode kod visinskog mjerenja. — U članku se raspravlja o visinskom mjerenju i izjednačenju mjerenih podataka točaka poligonske mreže, koja čini osnovu detaljnom mjerenju, kod upotrebe polarne metode snimanja.

Ing. Jaroslav Průša. — Dvogodišnjica geodetskog ureda.

Dodatak članku »Stanje evropskih geodetskih radova poslije drugog svjetskog rata«. — Geodetski Ured daje neke primjedbe na članak Ing. Dr. Václava El-

znica, koji je pod gornjim naslovom štampan u Země. Obzoru god. 8/35 br. 10-1947., u koliko se odnosi na čehoslovensku katastarsku mrežu I. reda.

Ing. Dr. Václav Kolomazník: Upotreba dvaju dijagrama za određivanje popravaka ekscentrično opažanih pravaca.

Br. 2 — 1948.

Ing. Dr. A. Fiker: Fotogrametrija i katastar. — Autor u članku obuhvaća razvoj fotogrametrijskog snimanja za katastar do zadnjeg rata u raznim zemljama i prikazuje kakove perspektive ima fotogrametrijska metoda u katastralnim mjerenjima.

Ing. Pavol Višňovský: Početak i razvoj Fotogrametrijskog zavoda za Slovačku u Bratislavi.

Ing. Josef Zeman: Fotoplanovi kao situacione osnove za planove 1:10.000. — Autor ukazuje na mogućnost korišćenja fotogrametrije i fotoplanove za izradu planova u mjerilu 1:10.000.

Br. 3-1948.

Ing. Dr. F. Boguszak: O novim putevima u izgradnji kartografske djelatnosti u CSR-u. — Kartografska djelatnost je važan element izgradnje i obrane svake države. Ako se nanovo gradi treba da to bude ekonomično i svrsishodno. Članak upozorava na neka iskustva stečena za vrijeme rata i poslije njega u razvoju kartografske djelatnosti.

Ing. Pavol Višňovský: — Početak i razvoj Fotogrametrijskog zavoda za Slovačku u Bratislavi. (Svršetak).

Ing. Dr. Stanislav Ledabyl: O stabilnosti visinskih repere. — U članku autor navodi utjecaje, koji djeluju na visinske repere. Naročito upozorava na djelovanje površinskih i podzemnih voda, promjenama barometrijskog pritiska u zajednici s djelovanjem pedoloških i geoloških momenta.

Br. 4-1948.

Ing. Dr. Jan Kašpar: Korekcija linearne transformacije, koja se upotrebljava u konformnim sistemima. — U članku se daju izvodi korekcije linearne transformacije pod pretpostavkom, da

je upotrebljeno konformno preslikavanje. Također se u članku raspravlja pod kojim se okolnostima mogu ove korekcije zanemariti, odnosno odrediti najjednostavnijim načinom.

Ing. Dr. Václav Elznic: Izjednačenje trigonometrijskih lanaca u SAD i SSSR-u. — Izjednačenje velikih kontinentalnih triangulacija u SAD i SSSR-u dovelo je do razrade metoda, koje su praktički omogućile riješenje ovako ogromnog posla. Izjednačenje u cjelini moguće je samo kod manjih mreža. Velike mreže se pojednostavnjuju sistemom trokutnih poligona, koji se poslije izjednačenja popunjavaju mrežom trigonometrijskih točaka I. reda, a postepeno dalje mrežama nižih redova. U članku se jednim dijelom raspravlja o cjelini zadatka i to izjednačenjem lanca između dvije osnovice, koji je orijentiran na elipsoidu Laplaceovim točkama na osnovicama.

Rezolucija primljena na kongresu civilnih inženjera geodeta iz cijele države.

Prof. Ing. Dr. Josef Böhm: Geodetski noviteti iz Francuske. — U članku se izvještava o organizaciji geodetske službe i visokoškolskom studiju u Francuskoj.

Br. 5-1948.

Zakon od 16. travnja 1948. o djelovanju u predmetima javnog mjerenja i izrade planova (geodetski zakon).

Václav Nosek: Sigurnost rezultata javnog mjerenja i izrade planova.

Prof. Dr. Ing. Josef Ryšavy: Alma mater pozdravlja. — Pozdravni govor na manifestacionoj skupštini Čs. geodeta u Pragu.

Václav Juha poslanik UNS: Geodetski zakon. — Govor u plenumu Ustavotvorne narodne skupštine 16. travnja 1948.

Prof. Ing. Dr. Pavel Potužak: Geodetski rad je teška služba. Govor na manifestacionoj skupštini Čs. geodeta u Pragu.

Václav Cipro: Radnici ruku i duha. — Govor na manifestacionoj skupštini Čs. geodeta 22. svibnja 1948.

Ing. Bedřich Spačil: Geodeti u službama javne uprave i naroda.

Ing. Jaroslav Průša: A kako sada dalje.

Ing. Vilém Nádvodník: Manifestaciona skupština Čs. geodeta.

Br. 6-1948.

Ing. Dr. Jan Kašpar: Korekcija linearne transformacije upotrebljene u konformnim sistemima (svršetak).

Ing. Dr. Václav Elznic: Izjednačenje trigonometrijskih lanaca u SAD i SSSR-u (svršetak).

Ing. Bedřich Chrastil: Laboratorijsko ispitivanje pentagonalne prizme Optikotehne. — Autor je u optičkoj laboratoriji Optikotehne, narodnog poduzeća u Přerovu, proveo ispitivanje pentagonalne prizme, koju ova tvornica proizvodi. U članku se daje pored optičkih geometrijskih i optičkih osobina pentagonalne prizme, osnova metode ispitivanja, i popis prizama koje proizvodi Optikotehna.

Ing. František Křivanek: Geodetski noviteti iz Švicarske. — Autor je u 1947. godini posjetio Švicarsku, opisuje sistem studija i neke nove proizvode švicarskih tvornica geodetskih instrumenata.

Ing. Julius Mikula: Obnova i popunjavanje poligonske mreže. — Autor daje sugestije za obnavljanje i popunjavanje dosadašnjih poligonskih mreža.

Br. 7-1948.

Ing. Josef Peňáz: Nova građevinska osnova Zürich-a.

Ing. Ladislav Lukeš: Astronomski teodolit Wild T4. — Autor se u članku kritički osvrće na konstrukciju Wildovog astronomskog teodolita T4 obzirom na mogućnost njegove upotrebe u astronomskim mjerenjima. Ukazuje na njegove nedostatke i pogreške, koje stručnjak ne može sam na terenu popraviti niti načinom mjerenja ukloniti i zato ove nedostatke treba da ukloni stručno lice. Naglašava također da su rezultati mjerenja, dati u članku, postignuti u opservatoriji i prema tome daleko sigurniji i bolji nego će se to moći postići na poljskim stanicama. Na koncu kaže da ovaj astronomski universal nije ispunio očekivanja: »Trebao je biti konstruiran instrument, koji bi

mogao izvršiti mnoge operacije, ali na koncu svodi se njegova upotreba na jedan ili dva zadatka a cijela komplicirana konstrukcija ostaje neiskorišćena, suviše smeta i postaje izvorom razno-raznih pogrešaka.»

Ing. Dr. A. Štvan: O točnosti računanja približnih koordinata kod izjednačenja trig. točaka.

Br. 8-1948.

Ing. Dr. Erich Sestak: Dvonična tahimetrija. — Autor opisuje novu metodu tahimetrije, koju naziva dvonična, a koja se može primjeniti kod običnih tahimetara i teodolita s tri konca (niti). Ova metoda ima sve prednosti nitne tahimetrije, ali kako kaže pisac nijednu nezgodu, pa je prema tome točnija, ekonomičnija, manje zamara, brža je i na koncu jeftinija od klasične metode tahimetrije. To je u stvari tahimetrija, koju inače upotrebljavamo u praksi pomoću Reichenbachovog daljinomjera, samo autor predlaže izvjesnu promjenu letve i metodiku opazanja. Letva ima značke u obliku klina na nultoj točki i na svakih 0,5 m letvine podjele. Nulta točka je postavljena na visini od 1,40 m. Gornja nit postavlja se u principu na nultu točku. Donja nit daje udaljenost. Autor je osim toga razradio redukciona računanja, koja upoređuje s gledišta racionalizacije s dosadašnjim postupcima redukcije u tahimetriji. Izradio je također »Tablice za dvojničnu tahimetriju«, koja je izašla kao drugi broj publikacija »Geodeticke edice«.

Br. 9-1948.

Ing. Dr. Karel Zubek, Brno. Pojednostavnjeno računanje koordinata točaka, koje su snimljene na okomici odabranog smjera kod polarne metode snimanja. — Kad se uslijed neke smetnje točka ne može snimiti polarnom metodom, onda se ta točka može snimiti na okomici na odabranom smjeru. U članku autor daje pojednostavnjeni način računanja koordinata ovako snimljenih točaka.

Ing. Dr. Josef Böhm: Geodetski noviteti iz Italije.

Br. 10-1948.

Ing. Dr. Josef Vykutíl: Korištenje podataka magnetske

opservatorije kod busolnih poligonskih vlakova i tahimetrije. — Važan podatak kod busolnih mjerenja je magnetska deklinacija. Osim pogreške, koja rezultira iz same prirode busolnih mjerenja t. j. male točnosti čitanja pomoću magnetske igle, netočnost i nesigurnost magnetske deklinacije, dovodi do toga da se busolna mjerenja primjenjuju jedino u izuzetnim slučajevima. U ovom članku autor ukazuje koliko se i kako može povećati točnost busolnih mjerenja koristeći podatke magnetskih opservatorija, koje neprekidno fotografski registriraju — osim drugih magnetskih elemenata — tok magnetske deklinacije.

Br. 11-1948.

Doc. Ing. Dim. Stojčev, Sofija: Najkorisnija ravnina. — Autor u članku raspravlja o izboru ravnine kod raznih građevinskih radova kao uređenje igrališta, aerodroma, hipodroma i slično. Daje teoriju rješenja o izboru najkorisnije ravnine, tako da udaljenosti odgovarajućih točaka terena od ove ravnine budu takove, da suma kvadrata ovih udaljenosti bude minimum. Praktički to znači da iskop i nasip bude minimalan.

Radim Kudělasek, slušač visoke tehničke škole Dr. Beneša u Brnu: Još o Cassinijevom rješenju Snelliovog zadatka.

Prof. Ing. Dr. Josef Böhm: Ruski priručnik više geodezije. — Pisac daje recenziju knjige F. N. Krasovskog i V. V. Danilova »Rukovodstvo po višoj geodeziji« u spomen Prof. F. N. Krasovskog koji je 1. rujna 1948. umro.

Br. 12-1948.

Ovaj je čitav broj posvećen geodetskoj djelatnosti u Poljskoj i on nosi na omotu naziv poljskog geodetskog časopisa »Przeglad Geodezyjny«.

Ing. Dr. Bedřich Spačil: U zajednici je snaga.

J. M. Prof. Edward Warchaliowski: Uvodna riječ.

Prof. Jan Piotrowski: Geodetsko školstvo.

Ing. Bronislav Lipinski: Sadašnja organizacija geodetske službe u Poljskoj.

Ing. Bronislav Lacki: Privatna geodetska zvanja.

Ing. M. Malesinski: Geodetske osnove u Poljskoj.

Ing. Felicijan Piatkowski: Kartografija detaljnih planova u Poljskoj.

Ing. Michal Odlanicki-Poczobutt: Prostorno planiranje u Poljskoj.

Ing. Stanislaw Dmochowski i Ing. Michal Rogulski: Civilna fotogrametrija u Poljskoj.

Ing. Janusz Tymowski: Regulacije gradova u Poljskoj.

Ing. Zygmund Pachocki: Komasaacija zemljišta u Poljskoj.

Ing. Tadeusz Olechowski: Planiranje seoskih naselja u vezi s rekonstrukcijom zemljoradničkog sistema

Mgr. Ing. Wladislaw Baranski: u Poljskoj.

U svakom od navedenih brojeva su još redovito rubrike »Literarni noviteti« i »razne vijesti«. U rubrici »Literarni noviteti nalaze se kratke recenzije o novim stručnim publikacijama od kojih napominjemo najvažnije: Prof. Ing. Dr. Josef Ryšavy Meření podzemnych prostor. Prof. Dr. Stanislaw Hanzlik Meteorologie a klimatologie. Prof. RNDr Zdeněk Horák Praktická fysika. Dr. J. Kounovsky Theoretick. základy fotogrametrie. Ing. Dr. Alois Němec O silach, které formuji povrch zemský. (Geomechanika). Dr. B. Hacar Mechanika sluneční soustavy. Ing. Dr. Jaroslav Böhm Užítá elektrogeofysika pro hornické účely. Ing. Dr. Pavel Potužak, Praktická geometrie. Dr. Miroslav Menšík Fotogrametrie praktická.

Ing. M. J.



PRZEGLAD GEODEZYJNY

Godina IV. broj 7—8. 1948.

J. M. Prof. inž. Edward Warchalowski: Triangulacija novogogo tipu — Triangulacija novoga tipa. — Autor navodi u članku, da se u nekoliko posljednjih godina, u vezi s razvojem radiotehnike pojavila ideja mjerenja udaljenosti pomoću emisija vrlo kratkih elektromagnetskih valova. Ta metoda nije još toliko usavršena, da bi davala dosta precizne rezultate, niti su sprave za takovo mjerenje do sada izrađene za masovnu primjenu. Paralelno s time radi se, naročito u Švedskoj, na mjerenju pomoću svjetlosnih signala velike frekvencije. Tu su se, na dužine do 20 km dobili dobri rezultati. U vezi s tim autor navodi, da će to biti metoda novoga tipa mjerenja triangulacija pomoću mjerenja dužina, azimuta nekih stranica i određivanje geografskih koordinata nekih točaka na elipsoidu. Cijeli članak je posvećen razradi metode računanja i izjednačenja kod takovog načina mjerenja.

Dr. inž. Zygmunt Kowalczyk: Opticzny pomiar odlegości w miernictwie powierzchniowym i górniczym — Optičko mje-

renje dužina kod nadzemnih i podzemnih mjerenja. U članku se daje prikaz poznatih daljinomjera, a naročito obzirom na njihovu primjenu u podzemnim mjerenjima, gdje obrazlaže utjecaj strujanja i razlike temperature u podzemnim rudarskim hodnicima i utjecaj tih faktora na optičko mjerenje dužina.

Inž. Oldrych Balcar — Multiplex — Opis i upotreba multipleksa.

Inž. Tadeusz Olechowski: Plan zagospodarowania terenowego — Planiranje regionalnih uređenja. — Zadržni propisi R. Poljske koji se odnose na regionalna uređenja, i analiza načela na kojima su ti propisi osnovani.

Inž. Tadeusz Arcziszewski — Inž. Gustaw Lenkowski — Poligonizacija portu Gdańskiego — Poligonizacija Gdanske luke. — U članku se analizira točnost postignuta u poligonskoj mreži Gdanska, i upoređuje s poligonizacijom drugih gradova.

Inž. Stefan Gadziński — Algorytm Gaussa a Banachiewiczza — Algoritam Gaussa i Banachiewiczza. Ovo je u stvari polemički članak povodom članka inž. Hansbrandta Stefana »Algebraiczne ujecie algorytmu

Banachiewiczza», Pregľad Geodezyjny 11-12-1947. Ovdje pisac poslije uporedivanja ekonomičnosti obiju metoda na rješenju normalnih jednadžbi, dolazi do zaključka o prednosti Gauss-ove metode i ako priznaje da je metoda Banachiewiczza ekonomičnija.

Zatim slijede rubrike Razno. Bibliografija i tekuće vijesti.

Godina IV. Broj 9—10. 1948.

Inž. Branislav Lipiński: Kierunek zmian struktury zakładu mierniczego — Perspektiva geodetske struke. Problemi preorientacije geodetske struke od sistema privatnih poslovnica na organizaciju državnih zaklada.

Inž. Jerzy Gomoliszewski: Pomiarzy zabytków architektonicznych — Izmjerna arhitektonskih monumentalnih građevina. U članku su opisane metode rada kod snimanja crkve sv. Katarine u Krakovu, a također opće principe metoda izrade plana arhitektonskih monumentalnih građevina, koji sadrži horizontalnu i vertikalnu predstavu i fasade. Za sve metode rada proučene su točnosti rada.

Inž. Stefan Frankiewicz: Zastosowanie aerofotogrametrii w leśnictwie — Upotreba aerofotogrametrije u šumarstvu. Tu su dane mnoge prednosti aerofotogrametrijske metode za potrebe premjera i taksacije šuma, te se predlažu konkretne mjere, koje bi u Poljskoj trebalo poduzeti za korištenje ove metode.

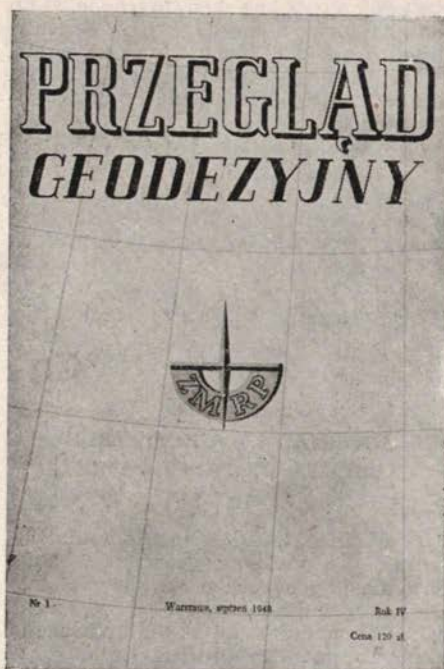
Klemens Godlewski: Zastosowanie radiolokacji do pomiarów triangulacyjnych. — Upotreba radiolokacije u triangulaciji. U ovom se članku iznose iskustva amerikanaca u primjeni radiolokacije metodom SHORAN (Short Range Navigation), koja se je upotrebljavala za dovođenje bombardera nad ciljem. Naveden je slučaj točnosti mjerenja dužina stranica u geodetskom četverokutu sa stranicama od 150—300 milja (300—800 km), izmjerene tom metodom. Postignuta je relativna točnost od 1:113.000 do 1:145.000.

Inž. Kazimierz Bramorski: Niektóre szczegóły tyczenia tuneli kolei podziemnych w Londynie. — Neke pojedinosti povodom iskolčenja tunela podzemne željeznice u Londonu.

Inž. Tadeusz Olechowski: O bonitację względną gospodarstw w przebudowie ustroju rolnego — Bonitiranje uglednih gospodarstava kod preuredenja seoskih gospodarstava.

Inž. Stefan Szancer: Zastosowanie rachunku wyznaczników do podziału trójkąta — Primjena determinanta kod diobe trokuta.

Dalje je »Razno«. Bibliografija. Tekuće vijesti.



Godina IV. br. 11—12. 1948.

Inž. Tadeusz Michalski: Na marginesie projektu reorganizacji miernictwa. Primjedbe uz projekt reorganizacije geodetske službe.

Inž. Tadeusz Kluss: Wpływ długości boków i kształtu sieci triangulacyjnych na waga funkcji wyrównanych spostrzeżeń — Utjecaj dužina strana u triangulacionoj mreži. Autor analizira utjecaj dužina strana u triangulacionoj mreži na težinu stranice i smjernog kuta kao kritiku ranijeg članka inž. Sienkiewicza o reformi triangulacije, predložene od prof. Bastla, koja odbacuje princip mjerenja »iz velikog u malo«.

Inž. Teodor Blachut: Aero-triangulacija na autografije Wild A-6. Referat podnesen na fotogrametrijskom međunarodnom kongresu u Haagu.

Dr. inž. Czesław Kamela: Nowocześnie zredukowany tachymetr-teodolit firmy Kern S. A. — Moderni autoredukcioni tahimetar Kern S. A.

Inž. Gustaw Lenkowski: Kalibracija radiogoniometru na statkama morskih — Kalibracija radiogoniometara na brodovima. U članku se opisuje postupak ispitivanja točnosti rada radiogoniometrom na osnovu geodetskih mjerenja.

Inž. Kazimierz Bramorski: Rys historyczny prac geodezyjno-kartograficznych w Wielkiej Brytanii — Historijski prikaz geodetsko-kartografskih radova u Velikoj Britaniji.

Inž. Jerzy Jasnorzewski: Wyznaczenie azymutu na

podstawie pomiaru odległości zenitalnych słońca w pobliżu pierwszego wertykalu — Određivanje azimuta mjerenjem zenitalnih udaljenosti sunca u blizini prvog vertikala.

Inž. Felicjan Piatkowski: O chemigraficznym sposobie produkcji podziałek transversalnych — Produkcija transversalnih mjerila hemigrafskom metodom.

Dr. inž. Stefan Hansbrandt: Pare uwag dotyczących algorytmu Banachiewicza — Neke primjedbe obzirom na algoritam Banachiewicza. Polemički članak u vezi članka inž. Stefana Gadzinkiego.

Felicjan Kepiński: Nowe książki z Astronomii Praktycznej — Nove knjige iz praktične astronomije.

Dalje: Bibliografija i Tekuće vijesti.

Macarol

JOURNAL DE GEOMETRES EXPERTS ET TOPOGRAPHES FRANÇAIS

Mjesečnik. Nalazi se u 110. godini izlaza. Na naslovnoj je stranici istaknuto, da je posvećen pitanjima topografije t. j. niže geodezije, fotopografije, ruralne ekonomike, katastra, komasacija (remembrement), zemljišnih knjiga, ekspertiza, parcelacija (lotissement), planiranja gradova i zadružne organizacije (organisation corporative). Urednik mu je R. Danger, Vincennes, Francuska.

Br. 6-1949.

U članku »Concours du meilleur remembrement« opisan je natječaj lista za najbolju izvršenu komasaciju. Natjecalo se nekoliko geodetskih stručnjaka. Autor članka Poirée iznosi značajke natječajnih radova. Za nas članak nije od naročito interesa, jer se s jedne strane radi o specifičnim francuskim prilikama, a s druge činjenica je, da kod nas komasacije nemaju više onog značenje, koje su imale između dva svjetska rata. Čitava naša poljoprivredu stavlja se, naime, na posve nove strukturne temelje putem radnih zadru-



ga. Ali baš u vezi toga treba da nam se namiče pitanje: zar ne bi trebalo u tome času u Geodetskom Listu više pisati o stvaranju zemljišnog zadružnog fonda kod nas, o arondacijama, komasacijama, projektiranju putova, naselja i t. d. i uopće racionalizaciji zemljišnog posjeda. Zar čitav sklop tih pitanja ne bi bio nadasve interesantan za naš Geod. List u vezi neophodne suradnje geodetskih stručnjaka?

Drugi članak »Cadastre et photographie aerienn« iz pera M. Herbina prikazuje francuske aerofotogrametrijske radove za potrebe katastra. To je zapravo referat, održan na internacionalnom fotogrametrijskom kongresu u Haagu.

Francuzi upotrebljavaju i zgodnu riječ »fototopografija«. Za razliku od »fotogrametrije« ta riječ karakterizira baš geodetski dio fotogrametrije kako terestričke tako i aerofotogrametrije. Jer fotogrametrijski se mogu mjeriti i fasade raznih zgrada, dimenzije stabala, tjelesa raznih životinja i slično, što ne spada u geodeziju u užem smislu. Dakle »fototopografija« je širi, dok »fototopografija« užu — specijalno geodetski termin. Možda bi dobro bilo taj izraz i kod nas uvesti.

Herbin u svome članku najprije opisuje upotrebljene aparature i metodu rada sa redreserima. Iznosim o tome nekoliko njegovih glavnih rezultata, koji mogu biti i za nas od interesa, jer se upravo nalazimo pred zamašnim fotogrametrijskim radovima. Autor kaže:

»a) Kapacitet — u srednjem za sadašnje radove u krajevima normalne parcelacije (3 parcele na hektar) iznosi 8 hektara dnevno po čovjeku (»agent«). Osoblje još nevjesto. Uračunati su svi poslovi tehničke i administrativne prirode od triangulacije pa sve do izrade planova. Jedino nije uračunano omeđavanje parcela. Kapacitet je veći nego li kod terestičkih snimanja«.



10^{ème} ANNÉE
N° 5
MAY 1949

Unionnisme Officiel de la Fédération Internationale des Géomètres

Bureau de Topographie, Photogrammétrie, Géométrie Rurale
— Cadastre, Aménagement, Livres Foncier: Expertise —
Lettres, Plans de Villes, Organisation Cadastre

REDACTION 10, rue de Valenciennes Paris (10 ^e)	COMPTABILITÉ 10, rue de Valenciennes Paris (10 ^e)	PUBLICITÉ 10, rue de Valenciennes Paris (10 ^e)
---	--	---

»b) Točnost. Ispitano je 46 listova u mjerilu (razmjernu) 1 : 2500. U svemu 1522 odstupanja između frontova parcela, svrstano je u stepenice od po 5 cm. Vjerojatna* pogriješka u širini parcela izračunata je sa 0,25 m. Među odstupanjima 365 ih je bilo ispod 0,50 m. U ostalom sva ustanovljena odstupanja na čitavim linijama mjerenja bila su unutar dozvoljenih granica za terestička snimanja. Ovi rezultati su naročiti, ako se usporede planovi s onima, koji su nastali aliniranjem (lancem) i grafičkim nanašanjem običnim načinom. Redovno se uzima, da vjerojatna grafička pogriješka jedne tačke iznosi 0,07 mm. Širina parcele kao razmak dvaju točaka opte-

rećena je onda vjerojatnom pogriješkom 0,07 2 t. j. okruglo 0.1 mm. To predstavlja 0,25 m u mjerilu 1 : 2500.«

»U mjerilima 1 : 1250 i 1 : 1000 manje je rađeno, ali rezultati su vrlo zadovoljavajući.«

»Može se prema tome zaključiti, da metoda, koju upotrebljava francuska Uprava Katastra, može dati planove iste točnosti kao i terestička snimanja s grafičkim nanašanjem, ali ekonomičnost je bolja.«

Dalje se u istome članku govori o izradi planova za 20.000 ha stereografskom metodom stereotopografom Poivilliers-a. Autor kod toga kaže:

»Izvršeni stereofotogrametrijski radovi zapravo su dosta malo uznapredovali, a da bi se mogla dobiti slika uspjeha i ekonomičnosti. Ali ipak se može potvrditi, na stvarno teškom terenu, na kome su primijenjeni, da ekonomičnost (kapacitet) metode znatno nadmašuje terestrična snimanja. Osim toga prva ispitivanja dala su i obzirom na točnost zadovoljavajuće rezultate.«

Čitav članak svršava uglavnom riječima:

»Radovi prije rata ticali su se naročito obnove starog katastra. Obuhvatili su 600.000 ha. Avionska snimanja ponovno su započeta 1945. Uglavnom su upotrebljene metode, čija je tehnika u ovome članku opisana. Pomanjkanje osoblja i poteškoće da se konstruiraju instrumenti razlogom su, da se radovi još ne nalaze u punome zamahu. Ipak 400.000 ha je u radu, a nadamo se, da će se uskora moći svršavati godišnje i 5 do 600.000 ha metodom redresiranja u područjima, podesnim za njenu primjenu.«

»Na ostalim terenima program stereofotogrametrijskih snimanja biti će razvijen također do maksimuma...«

Dalnji članak je od F. Grelau-a »Piquetage des chemins ruraux« — Konstruiran je nomogram za iskolčivanje putova u prelomnim točkama.

Iza glavnih članaka slijede rubrike: Stručni savjeti — Za mlade — Problemi — Informacije — Pregled knjiga — Pregled časopisa — Zakonodavstvo.

U rubrici »Problemi« iznose se zadaci iz geodezije, matematike, geometrije i slično. Čitaoci lista dostavljaju svoja rješenja, pa se najbolja objelodanjuju u narednom broju.

* »Probable erreur« = vjerojatna pogriješka je ona, za koju postoji 50% vjerojatnosti da ne će i 50% da će biti prekoračena, dakle od 100 pogriješaka, da će 50 biti manjih a 50 većih od nje. Vjerojatna pogriješka teoretski iznosi 0,67 srednje (kvadratne) pogriješke.

No. 7-1949.

Fleureau: L'Ordre n'est pas une fine, mais un commencement — Uredba o ovlaštenim geometrima nije svršetak nego početak. Razmatraju se stalaška pitanja civilnih geometra. Zakonom od 7. V. 46 uvedena je zakonska zaštita zvanja.

H. Heines: Le remembrement rural aux Pays-Bas — Komascije u Nizozemskoj, koje se izvode na osnovu zakona od 1938, modificiranog 1941.

E. Wolf: Augmentation de la capacité des machines à calculer — Povećanje kapaciteta strojeva za računanje. Ako se s malim strojevima žele rezultati s povećanim brojem znamenaka, može se to postići podnesnom kombinacijom (interpolacijom) s log. računalom.

K. Schwidofsky: Nouvel Astrolab à prismes — Opisan je Zeissov astrolab, konstruiran 1943.

Royer: Chemins ruraux et remembrements — Poljski putevi i komascije.

M. Ragey: L'oeuvre de Laussedat — Djelo Laussedat-a, prvoborac fotogrametrije. Iz izvještaja Francuskoj akademiji nauka 1859 vidi se, kako je L. provodio prve pokuse. Iz dviju točaka Saint-Sulpice i opservatorija Politehnike snimao je panoramu Parisa. Međusobni razmah stajališnih točaka (1233

m) uzeo je iz gradskih planova. Položaje ostalih markantnih točaka konstruirao je iz fotosnimaka. Ti tako određeni položaji dobro su odgovarali gradskim planovima. Istovremeno došao je L. i u određivanju visina do zadovoljavajućih rezultata. Francuski general-štab pozvao ga je zato, da za pokus snimi mjesto Buc kod Parisa. Originali se čuvaju u muzeju. Površina je bila 200 ha. Plan je L. svršio za 4, konfiguraciju za daljnja 2 dana. Uspjeh je L. tumačio činjenicom, da su snimke bile točno vertikalizirane, žarišna udaljenost točno poznata, horizont i glavna točka na svakoj snimci označeni. Nakon tih pokusa L. je fotokomori dodao libelu i durbin i takav instrument nazvao *photodolito*. Od te historijske godine 1861 pod njegovim su vodstvom vršena mnoga fotogrametrijska snimanja. Za vrijeme opsade Parisa artiljerija obrane grada upravljena je i po planovima, koje je fotogrametrijski L. izradio od neprijateljskim položajima. »Kao i svi pravi stvaraoci, L. nije težio niti da zaradi niti je čuvao kao tajnu svoje pronalask. Radovao se, da se što više prošire.«... »I dok se je s jedne strane dizala strašna opozicija primjeni fotogrametrije za franc. vojne potrebe, Laussedat je ipak imao zadovoljstvo, dopisujući se s naučenicima čitavog svijeta, jer je Porro u Italiji upotrebio fotogrametriju 1878 kod izrade karte Alpi 1:100 000, Doležal u Austriji, a Deville je u Kanadi uveo stereofotogrametriju...« (Nastavit će se). **Dr. N. N**



SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN UND KULTURTECHNIK

Br. 6 — 1949.

Dr. F. Ackerl: Die Fehlerellipse des Neupunktes beim Rückwertseinschnitt aus fehlerhaften Festpunkten — Elipsa pogrešaka kod presijecanja unazad uplivom pogrešaka zadanih točaka.

E. Müller: Zur Verwendung der Photogrammetrie bei Güterzusammenlegungen. Primjena fotogrametrije kod komascija. Ovaj članak je zanimiv stoga, što prikazuje uspjeh fotogrametrije i za rad u velikom mjerilu. Među ostalim autor

kaže: »U uvjerenju da se i za mjerilo 1:1000 mora postići zadovoljavajuća točnost od par decimetara u položaju i u visini, pokušano je ljeti 1941. snimanje 500 ha sa 2000 parcela i cca 10 000 točaka u području... Signaliziranje međa bilo je samo djelomično moguće... sa 2000 bijelih kartona 20×20 cm... Visina ljeta 1500 m... 16 parova snimaka... Komora Wild 13×13 cm, žarišne daljine 165 mm. Svaki par sastojao iz jednog vertikalnog i jednog kosog snimka preko površine od cca 1 km²... Trg. točke i ostale trig. određene vezne točke, bar 4 na svaki par snimaka, signalizirane su aluminijskim pločama dužine 1 m... Naknadna snimanja bila su potrebna za međe unutar šuma. Izvršena su poligonometrijski i proširivana na izvjestan broj ostalih točaka radi kontro-

le. Kod signaliziranih međaša ustanovljena su neslaganja od cca 20 cm. Drugačije je bilo kod nesignaliziranih međašnih točaka, gdje su ustanovljena situac ona odstupanja do 50 cm... Kako je s komasacijom trebalo spojiti opsežne odvodnje, povlaćene su slojnice na 2,5 kv. distance... Zahvaljujući dobrom prikazu konfiguracije terena moglo se je mrežu putova golemim dijelom razraditi u uredu... Kod prenosa osov na na teren pokazalo se, kako je važno imati dobru i potpunu signalizaciju starh međaša sa tablicama na trajnim kočicama...



Stoga se mora preporučiti, da se trajnom označavanju ranijh međašnih točaka prije avionskog snimanja posveti najveća pažnja... U područjima s velikim parcelama iz istog se razloga preporuča na čitavom području raštrkano na svakih stotinjak metara signalizirati proizvoljne dobro zaštićene točke, ukoliko nema drugih lako identificirajućih točaka... Uslijed tih pozitivnih iskustava pristupilo se snimanju daljnjih triju općina... Moram vjerovati, da će dobro iskustvo dobre stvari konačno pripomoći da metoda svuda pobijedi...»

Ing. R. Jäger: Vortragskurs über Fortschritte auf dem Gebiete der Drainage- und Bewässerungstechnik. Privatwaldzusammenlegung. — Predavanja o napretku tehnike dreniranja, navodnjavanju i komasiranju šuma.

Br. 7 — 1949.

Ing. J. Zarzucki: Graphische Interpolationsausgleich eines Doppelstreifens — Grafičko izjednačenje dvostruke pruge interpolacijom.

Dr. Berroth: Joabs Schacht und Hiskias Tunnel. Dreitausend Jahre Bauingenieur-Geodäsie. — Autor opisuje interesantno okno i tunel u Palestini. Okno je 70 m duboko. Izgrađeno je oko god. 1020. prije naše ere računanja vremena. Tunel je 535 m dugačak, građen oko 701. god. pr. je naše ere, pred napadom Asiraca na Jeruzalem. Tom prilikom je vjero izvan grada zatrpano, kako bi se opsjedatelj prisilio da napusti opsjedanje, a voda s tunelom dovedena u grad. Tunel je vijugav, bušen s jedne i s druge strane, što se može ustanoviti i po načinu klesanja. Za modernog inženjera mora biti zanimivo, kako je njegov kolega pred 3000 godina mogao izvršiti takovo trasiranje (nastavit će se).

H. Kasper: Sur la précision de l'orientation relative à l'Autographe Wild A5. — Točnost relativne orijentacije na autografu Wild A5.

Br. 8—1949.

Dr. Berroth: Joabs Schacht i t. d. (nastavak). — Autor najprije slikom prikazuje jednu napravu za niveliranje bez durbina i lebe, koja se horizontalira viskom. Izravno doduše ne kaže, da se je pred 3000 godina niveliralo baš s takovom spravom. Ali iz čitavog teksta dolazi se na to. Po mome mišljenju je autor kod te svoje konstrukcije odvšje pod uplvm današnjih nivelacionih instrumenata, naročito činjenice, da moderni instrumenti imaju durbine. Durbin je jednostavno zamijenio d optirima. Ali izgleda, da su prvi nivelacioni instrumenti bili drugačiji. Upotrebljavala se na pr. klupa, koja se je vodom (užljebina) ili viscima horizontalirala (horobates), razalni trokut i slično, a u kasnijem razvoju staklena cijev, napunjena vodom, s vizirnim napravama preko razina vode.

Autor drži, da su se kod kopanja tunela u starome vijeku služili zvučnim signalima na blize udaljenosti. Na kraju svoga članka doslovice kaže: »Već sama činjenica, da su inženjeri, koliko je poznato, prvi puta došli na misao, da tunel buše istovremeno s obiju suprotnih stre-

na, golem je napredak.« Horizontalna pogreška proboja tunela (na 530 m) iznosila je po autoru manje od 0,5 m, a visinska manje od $\frac{1}{3}$ m.

Dr. Baeschlin: Die Benutzung der 10-stelligen Theodoliten logarithmorum completus — Upotreba Veginih log. tablica sa 10 decimala, napose izračunavanje drugih diferencija kod interpolacije.

J. Hubschmid: Flurbezeichnungen hoefischen Ursprungs — Term nološko razmatranje naziva nekih rudina u Švicarskoj.

Rapport annuel — Godišnji izvještaj švic. geod. društva. Dr. N. N.



»VERMESSUNGSTECHNIK«

Glasiloo geodetskih stručnjaka, koji izlazi u Berlinu u nakladi Verlag für Technik und Kultur. U svom broju za mjesec januar 1949. godine donosi slijedeće članke:

Dr. Phil. Volrath Happach: Ekonomičnost mjerenja i računanja u geodeziji. U članku se tretiraju geodetske klasične metode rada u odnosu na novo nastale privredne prilike u Njemačkoj poslije II. Svjetskog rata.



Prof. Dr. Ing. habil. Johannes Schlums: Postupak za točno obračunavanje masa, kod gradnje sabračajnica. Novost u obračunu masa, sastoji se u tom da se kubature računaju pomoću dijagrama koji su sastavljeni prema elementima nasipa, usjeka i t. d.

Walter Becker: Novi građevni zakoni i procjena zemljišta.

Novo nastali problemi u vezi osnivanja novih putova, cesta, javnih zgrada i t. d. i eksproprijacije privatnog posjeda, za te svrhe tretiraju se u tom članku.

Zatim su vijesti i nove stručne publikacije.

Vermessungstechnik u broju za mjesec mart 1949. donosi slijedeće članke:

Dr. phil. Volrat Happach, Berlin: »U spomen Albert-a Pfitzera«. Pokojni Dr. Ing. e. h. Albert Pfitzer bio je jedan od staknutijih osoba u geodetskoj struci Njemačke. Napisao je djelo pod naslovom »Geodetska stvarnost i njena pomoćna sredstva. Djela, oblici i metode geodetske i katastarske službe«.

U tom je djelu iznio čitav razvoj geodetske djelatnosti od poznatih klasičnih metoda do njenih suvremenih mogućnosti uz osvrt na organizaciju čitave geodetske službe u Njemačkoj.

Ing. Richard Klingst, Freiburg/Sa; »Mehaniziranje mjerenja strana poljskim čeličnim lancem.

Kratki sadržaj članka jest slijedeći: U nagnutom terenu, potrebno je kod mjerenja strana ili mjeriti strane od preloma do preloma ili mjeriti dužne horizontalno (štaflovati). Mehaniziranje cijelog postupka, bi bilo u tome, da se na jednom od dva štapa za zatezanje lanaca, montira mala sprava, veličine obične prizme, pomoću koje bi se odmah očitala na terenu veličina redukcije na horizont $\left(r = \frac{h^2}{2d}\right)$ U biti je to konstrukcija običnog padomjera na kojem se direktno čitaju veličine redukcije u cm.

Wilhelm Neumann, Essen: »Zakonske podloge za provođenje komasacije gradilišta s naročitim osvrtom na od-

redbe o novoj izmjeri i otklanjanju posljedica rata od 2. XII. 1940. U članku se iznose aktuelni problemi poslijeratne Njemačke u vezi uređenja i regulacije gradova.

Ing. Petranoff, Berlin: »Tehnički znaci za crtanje i rukovanje nacrtima. Pisac daje kratka i jasna uputstva za rukovanje crtačim priborom i nacrtima.

Zatim slijedi bibliografija i vijesti. Interesantno je upozoriti na okolnost da gornji broj lista u pregledu časopisa citira članke iz Geodetskog lista 1948. godine, koji će biti prevedeni na njemački. Na primjer članci Prof. Abakumova, Dr. Neidhardta, Ing. Tomašegovića, B. Ungarova i t. d.

Pregled stručnih knjiga:

»Teorija pogrešaka vanjske orijentacije kosih snimaka«. Autor je Artur Brandenberger, koji je tom raspravom na Tehničkoj visokoj školi u Zürichu postigao naslov Dr. tehničkih znanosti.

Dr. ing. B. Hallert: »Izrada planova fotogrametrijskim putem«. U prvom se dijelu knjige iznosi radnja kojom je pisac doktorirao na Tehničkoj kraljevskoj visokoj školi u Stockholm-u. (Dvostruko umetanje točaka u prostoru kod upotrebe stereo-sprava), a drugi je dio posvećen pokusima, koji su vršeni u Švedskoj, za izradu karte u mjerilu 1 : 4.000.



Geodetski tehnikumi trebaju već sada zainteresirati buduće geodetske stručnjake za svoj stručni list i nastojati da obuhvate što više pretplatnika među učenicima.



M. Zeller Dr. sc. techn.: »Naučna knjiga o fotogrametriji« (Lehrbuch der Photogrammetrie), knjiga ima 4 poglavlja: a) Optičke i fotografske osnove fotogrametrije, b) terestrička fotogrametrija, c) aerofotogrametrija, d) primjena aerofotogrametrije.

O elektromagnetskom snabdijevanju energijom sekundnog sata (Forvager) u Geodetskom institutu Teh. Vis. škole u Zürichu. Dipl. Ing. Dr. sc. tehn. Roman K. Chrzaszcz. Publikacija je izvrstan prilog teoriji njihala s naročitim osvrtom na elektromagnetske napetosti i gubitke, što dolazi u obzir kod gore navedene specijalne konstrukcije sata.

Dr. Ing. Habil. Karl Rinner, Graz: »Geodetski problemi u pomorstvu«. Pisac iznosi aktuelne geodetske probleme u pomorstvu, kod čijeg je rješavanja sam u toku rata sudjelovao.

U mjesecu srpnju ove godine primili smo list »**Vermessungsingenieur**«, koji je zamijenio časopis »**Vermessungstechnik**«. U uvodnom članku ovog časopisa se naglašava, da je ovaj list namijenjen rješavanju praktičkih problema, dok će se naučni problemi i nadalje iznositi u listu »**Zeitschrift für Vermessungswesen**«. Ci-

jena lista je veoma niska 1.5 maraka, pa se uredništvo nada da će privući veoma veliki broj pretplatnika, a time popularizirati struku i list. Osim toga izdavači se nadaju da će putem ovoga lista moći izmijeniti misli, spoznaje i tehničke novosti na geodetskom polju sa inostranstvom.



Kao prvi članak uvršten je prijevod rasprave našeg uvaženog stručnjaka Prof. Dr. Nikole Neidhart-a «Optičko mjerenje visine instrumenta kod tahimetrije», koji je izašao u Geodetskom listu broj 1, 2 1948. god.

U časopisu »Vermessungstechnik« od marta ove godine je najavljen niz članaka iz Geodetskog lista, koji će biti prevedeni, a kako vidimo, to se i ostvaruje.

Dipl. Ing. Franz Manek, Jena, piše o malom autografu tvrtke Zeiss

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN«

Glasilo austrijskih geodetskih stručnjaka, izlazi u Beču. U svom broju No 1 i 2, augusta 1948. godine, donosi slijedeće članke:

Predgovor, Prof. Dr. E. Doležal: U krakom sadržaju iznosi pisac povijest razvitka lista »Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen«, koji

je razolikim mogućnostima upotrebe tog instrumenta.

Među ličnim vijestima interesantno je spomenuti broj studenata geodezije na pojedinim Visokim školama. Na Tehničkoj visokoj školi u Stuttgartu na primjer, u ljetnom semestru 1949. godine bilo je upisano ukupno 78 slušača geodezije (u svim semestrima), dok je na Tehničkoj visokoj školi u Braunschweig-u broj slušača maksimalno iznosio 20, a na Tehničkoj školi u Dresdenu broj slušača geodezije se kreće oko 50.

Isti časopis u svom broju za mjesec kolovoz donosi:

Heinz Stahlkopf: Geodetski propisi i pravilnici.

U kratkom pregledu, pisac navodi glavne propise i uputstva za izradu planova i karata sa osvrtom na naknadne promjene tih propisa.

Ovaj broj »Vermessungsingenieur-a« donosi prijevod članka našeg kolege geometra Brune Ungarova: »Neka zapažanja kod stabilizacije« koji je štampan 1948. godine u Geodetskom listu broj 9-12.

Ing. Theodor Seyka, ovl. geod. inženjer: Zahtjev za ovlaštenje geod. inženjera u privatnoj praksi i zamjenjivanje ovl. geod. inženjera.

U gornje dvije rasprave iznosi se pravni i stručni položaj ovlaštenih inženjera, njihova prava i dužnosti, s osvrtom na zakonske osnove koje reguliraju te odnose.

Iza tih članaka slijede bibliografske vijesti.

Ing. S. Klak



je prvi put izašao 1903. godine i neprekidno izlazio do 1938. godine. Nakon stanke od 10 godina ovo mu je prvi broj. U uvodniku daje pisac kratak pregled razvoja geodetskih škola i tehnikuma do fakulteta.

List je službeno glasilo slijedećih ustanova: »Österreichische Gesellschaft für Photogrammetrie«, »Österreichische Kommission für Internationale Erdmessung« i Bundesamt für Eich- und »Vermessungswesen«.

Razvitak Saveznog ureda za mjere i geodeziju, pod vodstvom Dipl. Ing. Alfred Gromann-a od 1921. do 1938. godine. (Publikacija Saveznog ureda za mjere i geodeziju.)

Publikacija sadrži tri poglavlja. U prvom se poglavlju opisuje postanak Saveznog ureda za mjere i geodeziju i biografija njegovog prvog predsjednika Dipl. Ing. Alfred Gromann-a. U drugom se poglavlju iznose radovi Ureda za mjere i težine, a u trećem poglavlju geo-

svih točaka i njihove vrijednosti isporučimo sa direktno opažanim veličinama to nam razlike daju otklone težišnice, uz uvjet da otklonimo sistematske pogreške, na taj način što bi mijenjali dimenzije elipsoida. Uz ovaj posljednji uvjet otpalo bi i izjednačenje mreže, jer bi vrijednosti kuteva dobivenih iz stajališnog izjednačenja trebale biti jednake vrijednostima iz izjednačenja mreže.

Povećanje točnosti: međusobne orijentacije zračnih snimaka na osnovu još nezaapaženih uvjetnih jednadžbi između orijentacionih veličina. Josef Krames, Wien.

Članak sadrži 10 poglavlja i to: 1) predgovor, 2) osnovna jednadžba pogreška, 3) »opasne površine« i »opasni prostor«, 4) nekonvergencija optičkomehničkog orijentiranja, 5) važnija svojstva zraka, 6) ovisnost orijentacionih veličina orijentacionog pomicanja dvaju snopova kod »normalnog« slučaja orijentacije, 7) granice vrjednosti novih odnosa i zaključak (aksiom), 8) isporođivanje s istraživanjima R. Finsterwaldera i E. Gotthardta, 9) izračunavanje srednje greške orijentacije na osnovu uvjetnih jednadžbi i 10) nužne dopune optičkomehničkog postupka i instrumenata.

U ovom članku po prvi puta je dan matematski izraz za ovisnost između orijentacionih veličina dok se u svim drugim radnjama prije ta ovisnost između orijentacionih veličina prikazivala zasebno pomoću težna ili slično.

Slijede recenzije i lične vijesti.

Broj 3, 4, prosinac 1948. donosi:

Mercator, Lambert, Gauss, Tissot, Prof. Dr. F. Hopfner.

Nastupni govor rektora Tehničke visoke škole povodom početka nove školske godine 30. X. 1948., daje kratak i jasan pregled svojstava gore navedenih projekcija.

Povećanje točnosti međusobne orijentacije zračnih snimaka na osnovu još nezaapaženih uvjetnih jednadžbi među orijentacionih veličina. Josef Krames, Wien (nastavak iz prošlog broja). Donosi zadnja tri poglavlja od navedenih 10 u prošlom broju.

Počeci relativnog određivanja sile teže. Dr. Robert Norz. (Izdanje Saveznog ureda za mjere, težine i geodeziju). U članku se do-



detski radovi. Referat o geodetskim radovima sadrži: a) astronomsko-geodetske i geofizičke zadatke, uključujući precizni nivelman; b) triangulaciju; c) katastarski premjer i njegovo održavanje; d) fotogrametriju i e) topografsko snimanje. Na kraju članka donesen je popis svih publikacija, propisa, zakona, pomoćnih tablica i t. d. koje je izdao Savezni ured od 1921. do 1938. godine.

Određivanje otklona težišnice bez izjednačenja trigonometrijske mreže. Prof. Dr. Adalbert Prey, Wien. Uvjet za upotrebu ove metode jest određivanje svake trigonometrijske točke kao Laplace-ove točke, dakle opažanje georafske širine, dužine i azimuta. Ako geodetskim putem sračunamo georafske koordinate

nosi historijski razvitak mjerenja sile teže počevši od Richer-a, Baugner Kater-a, Helmert-a do Sterneck-a. Naročito je detaljno opisana konstrukcija Sterneckovog njihala i radovi koje je on pomoću njega izvršio u prošlom stoljeću.

Fotogrametrijski radovi u Austriji od 1938. do 1948. godine. Referat održan na 6. internacionalnom kongresu za fotogrametriju u Haagu.

Referat je održao Ing. Karl Lego, predsjednik Saveznog ureda za mjere, težine i geodeziju. U članku je dan detaljan prikaz svih radova na polju terestričke i aerofotogrametrije, uz popis literature koja je izdana u tom periodu.

Referati:

Giovanni Boaga: La deviazione della verticale in Italia. Na temelju otklona težišnica, pisac obrađuje odnose između geoida i elipsoida (Besselovog i internacionalnog) na području Italije. Za studij su izabrane 3 referenc-površine i to: Besselov elipsoid s ishodištem u Genovi, Besselov elipsoid s ishodištem u Rimu i internacionalni elipsoid s ishodištem u Rimu. Na temelju podataka koji su stajali piscu na raspoloženju, izračunate su i dimenzije elipso da, koji bi najbolje odgovarao na području Italije (t. j. bio najbliže geoidu). Rezultat je pokazao da su dimenzije tog elipso da u veoma dobrom odnosu s dimenzijama internacionalnog elipso da.

Određivanje unutrašnjosti geoida. Prof. Dr. Franz Ackerl. Predavanje održano 13. X. 1948. na Visokoj školi za poljoprivredu. U predavanju su izložene geodetske i geofizčke metode određivanja, veličina i vrste rudnih naslaga u unutrašnjosti zemlje.

Proslava 75. godišnjice talijanskog Vojno-geografskog instituta u Firenci (od 27. do 31. X. 1948.). Svečanosti su prisustvovali predstavnici Švicarske i Austrije. Uz samu proslavu održana su stručna savjetovanja koja su obuhvatila probleme optike, aerofotogrametrije i završetak evropske triangulacije.

Zatim su vijesti i recenzije novih publikacija.

1—3 (1949. godine) donosi slijedeće članke:

Dipl. Ing. Karl Lego: Biografija pokojnog Dipl. Ing. Alfred Gromann-a bivšeg predsjednika Sa-

veznog ureda za mjere, težine i geodeziju.

Dr. Karl Hubeny: Biografija pokojnog Prof. Dr. Ing. Karl Zaar-a. Na kraju biografije navedene su sve naučne radnje pokojnikove.

Ministar Dr. Ernst Kolb: Svečani govor na proslavi 100-godišnjice Rudarske visoke škole u Leoben-u, održan 21. V. 1949.

Dipl. Ing. Josef Wolf: Moderno istraživanje i tehnički pokusi osnovi normiranja.

Josef Krames, dopisni član Austrijske akademije nauka: O grafičkom načinu orijentacije zračnih snimaka. U članku se izlaže jedan nov način grafički, orijentacije zračnih snimaka, nasuprot dosad upotrebljivanih metoda.

Dipl. Ing. Richard Kauland: Legalni i internacionalni metar u Austriji i njegov odnos prema starim mjerama za dužine. (Publikacija Saveznog ureda za mjere, težine i geodeziju). U članku su navedeni numerički podaci o odnosu (legalnog i internacionalnog) metra, tzv. peruanskog toaza iz godine 1760. i bečkog hvata.

F. Haner: Određivanje veličine područja niže geodezije. Pisac navodi i obrazlaže veličinu t. j. opseg rada niže geodezije, pretpostavivši

linearni modul $\frac{1}{50.000}$

Dr. techn. Josef Litschaner: Izjednačenje trig. mjerenja visina, pomoću posrednih opažanja. (Publikacija Saveznog ureda za mjere, težine i geodeziju).

Dipl. Ing. Karl Lego: Abbe Joseph Liesganig, k 150-godišnjici smrti. Kratka biografija pokojnog jezuita Joseph Liesganig-a, istaknutog austrijskog matematičara, astronoma, geodete, geografa iz 18. stoljeća.

.....: Značenje katastarske izmjere za gruntovnicu. Osvrt na knjigu Univ. Prof. Dr. H. Demelins-a »Austrijsko gruntovno pravo«. Časopis donosi osim gore navedenog, službene vijesti i obavijesti Austrijskog udruženja za geodeziju i Austrijskog udruženja za fotogrametriju, kao i razne druge kratke vijesti.

Ing. S. Klak

RIVISTA DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI

Časopis za katastar i fiskalno tehničku službu. Izdaje ministarstvo financija u Rimu.

Br. 1-1948.

Ing. A. Marcantoni: Sui metodi impiegati dal Krasovskij per la compensazione della triangolazione di primo ordine nella URSS. — O metodama Krasovskog za izjednačenje triangulacije prvoga reda u SSSR.

MINISTERO DELLE FINANZE

RIVISTA DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI

NOVA SERIE • ANNO III

NT • 1948

Ing. A. Paroli: Procedimenti per la trasformazione delle coordinate geografiche da un ellissoide di riferimento ad un altro — Transformacija geografskih koordinata sa jednog referenc-elipsoida na drugi.

Geom. A. de Bonis: Operazioni di collaudo delle mappe aerofotogrammetriche — Kolaudacija aerofotogrametrijskih planova. Autor razmatra visinske pogrješke u profilima i izvodi formule za maksimalna završna odstupanja.

Geom. G. Moncada: La suddivisione in fogli della carta nella scala 1:5000 per il comune di Roma — Pitanje rasporeda listova za područje Rima za kartu 1:5000.

Ing. P. Belfiore: Il Convegno ottico geodetico di Firenze — Opisan je kongres naučnih radnika na polju optike i geodezije u Firenci 1947. U geodetskom dijelu aročito su raspravljana pitanja aerofotogrametrijske triangulacije te problemi zajedničkog izjednačavanja dotično vezivanja triangulacionih mreža evropskih zemalja. Zanimiva je izjava, koju je u raspravi o potonjem problemu dao Amerikanac Hough, da će biti učinjen »najveći eksperimenat vezivanja preko širokih mora u Pacifiku pomoću pomrčine sunca, po prof. Bonsdorfu, koji će primijeniti jednu svoju metodu, kako bi se direktno spojila Azija s američkim kopnom«. U optičkom dijelu zasjedanja naročito je raspravljano o fotogrametrijskim objektovima.

Prof. G. Boaga: Il coefficiente di Brevais-Pearson e sua applicazione per la ricerca dei legami fra due serie — U tome članku se govori o Brevais-Pearsonovom koeficientu za istraživanje međusobnog odnosa dviju statističkih serija.

Ing. N. Famularo: L'ammortamento dei capitali fissi dell'azienda agraria e la previsione nelle stime del catasto — Amortizacija u poljoprivredi i katastar.

Geom. F. Romano: Jordan e la proiezione conforme — Prof. Dr Jordan i konformna projekcija. Autor kaže, da bi se Soldnerova projekcija zapravo morala zvati Cassini-Soldnerova, jer je prvu ideju za nju dao Cassini. Zatim daje historijske podatke o istupanju Jordana za konformnu Gaussovu projekciju.

Ing. J. Malandrone: Contributo allo studio delle piene catastrofiche dei corsi d'acqua con bacino imbrifero ristretto — Prilog ispitivnju katastrofalnog vodostaja vodotoka s malim oborinskim područjem.

Analogno kao i u opisanom francuskom časopisu slijede rubrike: — Problemi — Riješenje zadanih problema — Bibliografija.

U bibliografskom dijelu dane su recenzije dvaju svezaka knjige »Boaga: Trattato di geodesia e topographia con elementi di Fotogrammetria« (Udžbenik više i niže geodezije s osnovama fotogrametrije, 124^o str., Padova 1948.), te knjige: »Ing. G. Ramella: Topographia« (Niža geodezija, 537 str., Torino 1948.).

Br. 2-1948.

Prof. G. Boaga: Sul collegamento di due reti geodetiche contigue appartenenti a Stati limitrofi — Vezivanje triangulacija susjednih država. Referat održan na kongresu u Firenci.

Ing. A. Marcantoni: Sulla rappresentazione gaussiana della sfera sul piano — Gaussova projekcija sfere na ravninu.

Ing. A. Paroli: Sull'aggiustamento delle reti trigonometriche col metodo dell'affinità — Uklapanje trig. mreža afinom metodom.

Prof. M. Zeller (Zürich): Aerotriangulatione spaziale — Članak je pisan francuskim jezikom. Obraduje prostornu aerotriangulaciju.

Geom. G. Moncada: Sull'impiego della proiezione di Gauss-Boaga nella trasformazione delle coordinate rettilinee fra centri contigui della stessa proiezione di Soldner o fra centri delle due diverse proiezioni — O upotrebi projekcije Gauss-Boaga kod transformacije pravokutnih koordinata između dviju susjednih središta projekcije Soldner ili između središta raznih projekcija.

S. Dogliani: Il problema della montagna — Problem napučenosti brdskih predjela.

Ing. G. Lo Bianco: Su »I fondamenti teoratici dell'estima«. Osvrt na članak o teoretskim osnovama računanja vrijednosti.

Ing. F. La Grassa: Prospettica — Optička perspektiva. Nov perspektivni prikaz optičkog efekta za urbanističke ciljeve.

Prof. G. Boaga: Sulla rifrazione laterale — O lateralnoj refrakciji.

A. Panella: Perfezionamento al dispositivo di sicurez-

za per le lampade di proiezione del fotocartografo aeronormale »Nistri« — Usavršavanje osigurača za svjetiljke fotokartografa Nistri.

Dr. N. N.

Br. 3-1948.

Geom. Moncada Giovanni: La unificazione della rete trigonometrica catastale delle provincie di Perugia, Macerata e Ascoli Piceno in coordinate rettilinee nel piano di Gauss-Boaga. Spajanje katastralnih trigonometrijskih mreža provincija Perugia, Macerate i Ascoli Piceno u pravokutnim koordinatama na ravninu Gauss-Boaga. U članku se izlaže postupak transformacije trigonometrijske mreže sračunate u Cassini-Soldnerovim koordinatama sa koordinatnim sistemom, čiji je početak u Monte Pennino, u novu projekciju Gauss-Boaga.

Prof. Tommaso Berlese: Sulla ricerca degli errori materiali nelle poligonazioni. — O pronalaženju grubih pogrešaka u poligonskim vlakovima. — Autor predlaže jednu grafičku metodu za traženje grubih pogrešaka u poligonskom vlakovi i upoređuje ovu metodu sa usvojenim.

Dott. ing. Bartolomeo Bonifacio: Un procedimento grafico per la determinazione di un punto per intesezione multipla inversa. — Grafički postupak za određivanje točke presjekom natrag.

Geom. Ferdinando Romano: Area del quadrilatero rilevata con squadra e casi semplici di divisione — Mjerenje površine četverokuta i jednostavni slučajevi diobe površina.

Ing. Valerio Bochi: Esposizione e critica di alcuni principi di estimo industriale — Izlaganje i kritika nekih principa industrijske procjene.

S. Dogliani: Il problema della montagna — Problemi brdskih predjela (svršetak).

Dott. ing. Pietro Giudici: Sulla penetrazione dell'acqua nei terreni — O penetraciji vode u zemlju.

Dott. Giovanni Carpino: Comportamento di alcuni me-

talli a contatto con la birra — Ponašanje nekih metala u dodiru s pivom.

Dott. ing. Annibale Renato Sprega: Sul problema dei tre fondi limitrofi — O problemu triju susjednih gradilišta. — U članku

se objašnjava izravnjanje među triju susjednih parcela.

Zatim slijede rubrike: Problemi — Riješenja zadanih problema i Bibliografija.

Ing. M. J.



BOLLETTINO GEODETICO

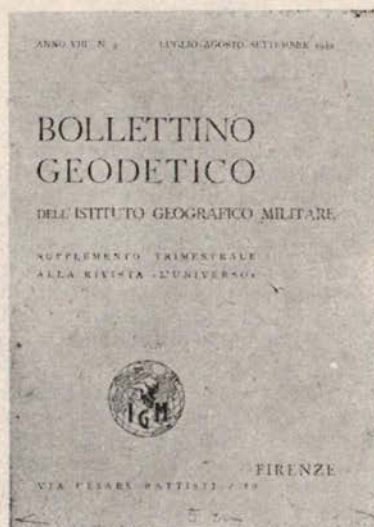
Talijanski Vojno geografski institut u Firenci izdaje svoje glasilo »**Bollettino geodetico**« (Geodetski bilten) kao svoje stručno glasilo. List izlazi dvomjesečno, a u njemu saraduju pretežno stručnjaci Vojno geografskog instituta iznoseći u glavnom probleme iz više geodezije i rezultate svojih radova. U nastavku donosimo pregled sadržaja, obradivši kratko sadržaj za nas interesantnijih članaka.

List za 1948. godinu, a u svojoj 7-oj godini izlazenja donosi: Francesco Albani: Condizioni di optimum per l'orientamento della Tovoleta pretoriana col metodo dei punti ausiliari (risoluzione grafica del problema Snellius) (Optimalni uslovi orijentacije geodetskog stola metodom pomoćnih točaka — grafički metod rješenja Snelliusovog problema). U članku se autor osvrće na ranija svoja izlaganja ovog problema u listu »L' universo« i izvršena ispitivanja ovog metoda, dokazujući matematskim izvodima točnost orijentacije stola uz pomoć posrednih točaka.

Ing. Dr. Guido Salvioni: Nuova triangolazione principale della città di Firenze con relativa misura della base geodetica (Nova trigonometrijska mreža grada Firence i mjerenje osnovice). Osvrnut ćemo se malo detaljnije na sadržaj ovoga članka, koji donosi dosta interesantnih podataka.

Na području grada Firence razvijena je trigonometrijska mreža još godine 1907. za potrebe topografske karte i za izradu regulacione osnovice. Rezultati ovih radova objelodanjeni su 1921. godine. Jedan dio točaka iz ove mreže vremenom je uništen, a prema rezultatima dobivenim iz praktičkih vježbi, koje na ovoj mreži obavljaju polaznici V. G. I. pokazala su se razna neslaganja. To je dalo povoda da 1946. godine Vojno geo-

grafski institut pristupi postavljanju nove mreže, sa mjerenjem osnovice, koja će ujedno poslužiti kao studij invar-žica, kojima institut raspolaže.



Baza je postavljena u blizini aerodroma Peretole, a orjentirana je u smjeru jugo-zapad, sjevero-istok. Točke su stabilizirane na dubini od 2 m, sa podnožjem 1,5×1,5 m, sa tri centra (podzemno, ravno sa zemljom i nadzemno). Mjerenje je izvršeno sa tri invar žice firme Carpentier, dužine 24 m., komparirane neposredno prije i poslije mjerenja pod temperaturom od 15°C. Dužina žice određena je do na hiljadite dijelove mikrona, a temperatura za vrijeme mjerenja uzimana je za svaku postavljenu žicu sa posebnim termometrom podatka 1/10 stupnja. Redukcije su vršene prema tablici koju je izdala za ove žice firma Carpentier. Čitanja su vršena do na m/m, a desetine su ocjenjivane. Mjerenja su vršena šest puta u dva suprotna

pravca, mjenjajući lica koja su čitanja vršila. Rezultati se nijesu razlikovali više od 0,1 do 0,2 mm. za pojedinu žicu. Niveliranje izvršeno je sa Zeiss A. nivelirom.

Srednja pogreška mjerenja ustanovljena je sa $\pm 0,266$ mm. odnosno

$$\frac{1}{3.972.000} \text{ a definitivna dužina osnovice } 1056,^m 625689 \pm 0,^m 001067.$$

Na točkama osnovičke mreže radi računanja računске osnovice mjereni su kutevi u 24 neovisna opažanja sa Wild T 3. Računanje osnovičke mreže izvršeno je metodom Albani, koju primjenjuje Vojno geografski institut u Firenci.

Srednja greška računске osnovice izvedena u konačnom obliku glasi:

$$\mu' l = 7,74 \cdot 10^{-6} \text{ ili } \mu l = \frac{1}{129260}$$

Ostale trigonometrijske točke sračunate su kao centralna trigonometrijska mreža. Uglovi su mjereni u 12 girusa sa Wild T 3.

Članak sadrži nekoliko skica mreža, crteža, načina stabilizacije točaka, u tabelama formiranja korelata i normalnih jednačina i na kraju položajne opise točaka sa njihovim koordinatama i nagibima.

Broj 2/48. Prof. Ing. Alessandro Marcantoni: Sul trasporto delle coordinate geografiche e degli azimut sopra un ellissoide a tre assi. (O prenosu geografskih koordinata i azimuta na elipsoid sa tri osi). Izlaže se već ranije tretiranje ovog problema po C. Schmelu, G. Boagi, M. Botezu, a koji je problem geodeze interesirao stoga što je elipsoid sa tri osi približno jednak geoidu. Mišljenje je autora da je s obzirom na današnje stanje geodezije, prerano govoriti o primjeni, ali to ne isključuje dalje proučavanje ovog problema, koji se u samom članku i izlaže.

Broj 3/48. Dr. Ing. Carlo Trombotti: Sulla variazione delle coordinate geografiche dei vertici di una triangolazione per il cambio dei parametri dell'ellissoide di riferimento. (O odstupanjima geografskih koordinata na rubovima triangulacija uslijed promjene parametara referenc-elipsoida).

Broj 4/48. posvećen je Kongresu kartografije i optike, koji je održan u Fi-

renci u oktobru 1947. godine, a sadrži referate koji su na ovom Kongresu bili održani, i to:

Triangolazione aerofotogrammetrica (Aerofotogrametrijska triangulacija) podjeljen je na tri djela. Prof. Paolo Doro: u članku **Introduzione** (Uvod) govori kako je primjenjivana fotogrametrijska triangulacija i njen napredak od zadnjeg Kongresa fotogrametrije u Rimu. Akcentra da danas stručnjake u ovoj grani prvenstveno interesira problem pogrešaka, njihov uzrok, veličina i mogućnost otklanjanja.

U drugom dijelu: **Stato attuale degli studi teorici e sperimentali sulla triangolazione aerea spaziale.** (Današnje stanje teoretskog i eksperimentalnog studija razvoja aero-triangulacije) Prof. L. Solaini konstatira da je aerotriangulacija u posljednjim godinama u teoretskom i eksperimentalnom pogledu napredovala, ali da još uvijek ima nedostataka za njezinu široku praktičnu primjenu. Dalje nabraja aerofotogrametrijski instrumentarij izrađen do sada u Italiji, kao i rezultate radova u drugim zemljama. Posebno se i duže osvrće na pogreške, njihovo ispitivanje i mogućnost otklanjanja. Na kraju zaključuje da se s današnjim napredkom, može s uspjehom primijeniti aero-triangulacija za potrebe zrada karata mjerila 1:25.000.

U trećem dijelu Dr. U. Bartorelli u članku: **Attività sperimentale e operativa dell'Istituto geografico militare nel campo della triangolazione aerea** (Eksperimentalni i praktični radovi Vojno geografskog instituta na polju aero-triangulacije) prikazuje radove koje je V. G. I. izveo u Libiji na izradi karte 1:100.000 a na površini od oko 4.500 km² sa kamerom Santoni u kombinaciji sa Santonijevim solarnim periskopom mod. 1937. Nakon stečenih iskustava preuzeti su zamašnjiji radovi u Istočnoj Africi za potrebe hidroelektričnih postrojenja u Abisiniji, gdje se pokazalo, da dobiveni rezultat daleko premašuju potrebnu točnost kojom su radovi projektovani. Za vrijeme rata 1942. god. u vojne svrhe izvedeni su radovi u Cirenaici i rezultati su se pokazali zadovoljavajućim.

Po završenom ratu Vojno geografski institut bavi se raznim ispitivanjima i usavršavanjem metoda rada.

Izveštaj Admirala C. L. Nichols, U. S. N. direktora Internacionalnog hidrografskog biroa Monaca, pod naslovom: *Coordination of Geographical Grids of the World.*

Koordinacija svjetskih geografskih mreža u kojem se obrazlaže potreba izravnjanja geografskih mreža čitavog svijeta i citiraju se zaključci pete hidrografske internacionalne konferencije u Monte Carlu 1947. godine kojima su date sugestije stvaranja tješnje saradnje sa internacionalnom unijom geodeta i geofizičara u svrhu preuzimanja radova čiji bi rezultat bio dobivanje geografskih koordinata pojedinih točaka na zemaljskoj kugli sa najvećom mogućom točnošću.

Izveštaj Prof. G. B. Pacella: *Trasferimento di una rete geodetica da un ellisoide ad un altro con eventuale variazione del centro d'emana-zione* (Prenošenje geodetske mreže s jedno elipsoida na drugi, sa eventualnom promjenom u ishodišnom centru). U članku se proučava mogućnost preračunavanja poznatih koordinata na jedan drugi elipsoid sa drugim ishodišnim centrom. Izvedene formule su od Andrea. Da bi se pokazala točnost dobivenih rezultata korišten su već izravnati trigonometrijski podaci i po njima dobiveni izravni rezultati pokazali su istu točnost sa onim prenešenim.

Prof. Ing. A. Marussi: *Un nuovo metodo per la compensazione astronomico-geodetica delle grandi triangolazioni* (Nov metod astronomsko-geodetskog izravnjanja velikih triangulacija). Ovaj metod predviđa mogućnost izravnjanja velikih triangulacija lancima po paralelama i meridianima formiranjem čvorišta. Svaki odsječak lanca za-

mjenjuje se potom geodetskom linijom po metodi Helmert-a, Krassowskog i Urmajew-a.

Prof. Ing. A. Marussi: *Su di un nuovo procedimento per l'aggiustamento delle grandi triangolazioni* (O jednom novom postupku izjednačenja velikih triangulacija). Izlaže razne načine računanja velikih triangulacija.

Četrnaesti Kongres američkog fotogrametrijskog udruženja. Autor A. M. iznosi svoje utiske sa ovog Kongresa održanog u Vašingtonu 22. i 23. januara 1948. godine. Na Kongresu su raspravljani razni problemi kao: određivanje relativne kvote letenja pomoću radia; rezultati ispitivanja snimaka kamerom sa nepokretnom osovinom; ispitivanje objektivna koji omogućuju danju snimanje zvijezda i t. d.

Broj 5/48. donosi: *L'adozione di un reticolato chilometrico nella futura cartografia Italiana* (Usvajanje nove kilometarske mreže u budućoj talijanskoj kartografiji) sa prilogom pregleda nove podjele specijal karata 1 : 100.000. U članku se izlaže da je donešen zaključak prema kome se buduće topografske karte imaju oslanjati na cartesiansku mrežu u komformnoj projekciji Gauss-a sa dvije zone, a ne u geografskoj mreži kao do sada.

U broj 6/48. je članak Silvija Ballarina: *Coordinate Gausiane di punti lontani del meridiano fondamentale* (Gaussove koordinate za točke udaljene od osnovnog meridiana) gdje su iznešene dvije grupe formula za računanje Gaussovih koordinata točaka udaljenih od osnovnog meridiana.

Br.



OTTICA — LUCE E IMMAGINI

U zamjenu za geodetski list primili smo do sada nekoliko brojeva dvaju talijanskih časopisa, koji tretiraju razne probleme sa područja optike. To su:

Ottica — dvomjesečna naučno tehnička publikacija Ureda za publikacije i bibliografska istraživanja talijanskog optičkog udruženja, te

Luce e Immagini — časopis optike i fotografije, bilten talijanskog optičkog udruženja.

Ottica izlazi u Firenzi — via Pandolfini 27., uređuje ga redakcioni odbor, u kojem su poznata imena talijanskih naučenjaka na polju optike i geodezije. Direktor je Mario di Jorio.

U broju 5—6 vol. II. decembra 1948. donosi:

M. di Jorio: Sopra una teoria generale dell'immagine nei sistemi ottici avanti un piano di simmetria. O jednoj općenitoj teoriji slike u optičkim sistemima, koji imaju jednu ravninu simetrije.



L. Berti, Služba istraživanja Officine Galileo — Firenze: Un nuovo obiettivo catadiottrico a forte apertura — Novi katadioptrički objektivi s velikim otvorom. Objektiv je projektiran za ispitivanje prostornih izvora, kometa, nebuloza, spektra noćnog neba, slabog intenziteta. Objektiv je ahromatičan posredstvom dvaju stakala jednakog indeksa a različite disperzije.

G. Toraldo di Francia: Centar optičkih istraživanja Ducati — Firenze. Sulla variazione dell'astigmatismo di un obiettivo fotografico al variare della distanza dell'oggetto. O promjeni astigmatizma fotografskog objektiva s promjenom udaljenosti predmeta.

F. Seandone: Sull'algebrizzazione del calcolo delle traiettorie luminose nei sistemi ottici centrati. O algebarskom računanju svjetlosnih putanja u optičkim sistemima.

Dalje su recenzije stručne literature.

Broj 1-2 vol. III. april 1949.

A. Colacevich: Astrofizicka observatorija — Areetri. — Sistemi ottici a simetria centrale e loro applicazioni. Optički sistemi u centralnoj simetriji i njihove primjene.

M. Fracattoro e A. Giachetti: Nacionalni institut optike — Firenze. La scala delle brillanze nelle immagini date da obbiettivi trattati. Skala svjetlucanja na slikama, koje su izradene objektivima o kojima se u članku govori. Predavanje na sastanku optičke talijanskog optičkog društva održanog u Firenci 31. oktobra 1947.

G. Giotti: Recenti progressi nel campo degli obbiettivi fotografici. Novi uspjesi na polju fotografskih objektivna. Izvještaj Prof. G. Giotti od strane Optičkog talijanskog udruženja na prvu temu sastanka optike Optičkog talijanskog udruženja, održanog u Firenci od 27. do 31. oktobra 1947.

M. Galli: Institut fizike univerziteta — Firenze. Nuovo metodo per determinare la velocità della luce. Nov način određivanja brzine svjetlosti. Kritičko proučavanje jedne metode, predložene Amerijem, za određivanje brzine svjetlosti i za utvrđenje ili isključenje, postojanja optičkog efekta u ovisnosti od pokreta zemlje na način, koji je mnogo efikasniji nego s već poznatim metodama.

A. Clementi: La trasposizione delle bicilindriche in sferocilindriche. U članku se daju analitičke formule za prevođenje bicilindričnih leća s nagnutim osovina u sferocilindrične za određivanje korekcije biastigmatizma metodom Marquez-a.

Sljede recenzije stručne literature.

Broj 3-4 vol. III. august 1949.

C. Morais: S. Giorgio Genova — Tollerranze dell'aberrazione sferica. Tolerancija sverne aberacije.

R. Bruscaioni: Normalizzazione nel campo dell'ottica. Normalizacija u optici. Izvještaj na drugu temu povodom kongresa optike Talijanskog optičkog udruženja održanog u Firenci od 27. do 31. oktobra 1947. godine.

Luce e Immagini izlazi pod istom redakcijom kao i Ottica.

Broj 4-5-6 decembar 1948.

E. Allegri: *Prospettiva e spostamenti dell'obbiettivo in fotografia. Prospettiva i položaji objektivna u fotografiji.*

U članku se raspravlja u kakovoj je ovisnosti perspektiva slike o položaju objektivna fotozrafske kamere.



La laurea in Ingegneria »honoris causa« a Santoni. Santoniu je podjeljen doktorat tehničkih nauka »honoris causa«.

2. aprila 1949. na svečani način promovirala je Politehnika u Milanu na čast doktora tehničkih nauka »honoris causa« poznatog konstruktora aerofotogrametrijskih instrumenata tvornice Galileo geometra Ermenegilda Antonia i time odala priznanje za njegov rad na kon-

strukciji automatske fotokamere, solar-nog periskopa i restitucionog aparata Stereokartograf, koji je u svom usavršavanju dostigao četvrto izdanje kao model IV.

G. Martinez La ripresa dei lavori nella normalizzazione ottica. Nastavak radova na normalizaciji u optici.

Poslije uvoda u kojem je naglašena potreba nastavka radova na radovima normalizacije u optici koji su bili ratom prekinuti, pisac daje, pod naslovom »Normalizzazione ottica« (normalizacije u optici), projekat za nomenklaturu i nacerte koje treba podvrći ispitivanju i poziva da se preko časopisa i redakcije dadu eventualna zapažanja i prigovori ovom projektu.

A. Clementi: Eustachio Divini e l'acromatismo. U članku se opisuje rad Eustachia Divini u optici.

Vijesti — Društvene vijesti.

U broju 1-2 vol. III. april 1949. donosi:

L. Ballerini: Una novità nel campo fotografico: La xerografia. Novost na polju fotografije: xerografija.

Xerografija je novi proces fotozrafske reprodukcije, doskora razvijen u Americi, koji isključuje razvijanje i fiksaciju bilo negativna ili pozitivna. Riječ dolazi od grčke riječi xeros — suh i graphos — pisati. Prema tome je to suhi postupak. U principu sastoji se xerografija u stvaranju slike električnim putem pa je Nicholas Langer, koji je 1944. u Radio News napisao o tome prvu publikaciju, ovaj postupak nazvao elektrofotografija.

A. Clementi: Il microscopio elettronico dell'Istituto Superiore di Sanità in Roma. Elektronski mikroskop Višeg zdravstvenog instituta u Rimu.

Recenzije, instrumenti Officine Galileo i društvene vijesti.

Ing. M. J.



AZ ÁLLAMI FÜÖLDMÉRÉS KÖZLEMÉNYEI

Zbornik državnog premjera, dvomjesečni časopis, dvobroj 1-2 I. godina iz godine 1949. donosi:

Papp Djula: Triangulacija Budimpešte.

Pisac članka daje nam kratak prikaz rada na triangulaciji Budimpešte. Stara mreža bila je manjkava i nepovezana sa zemaljskom triangulacijom. Stara mre-

ža je postavljena 1866/67. i 1872/74., a radovi na novoj mreži započeti su 1932. godine, a koncem 1935. godine su završeni.

Mreža I. reda je u obliku centralnog sistema, sa središnjom točkom Gellertheyy (početak državne stereografske projekcije) i 6 točaka koje leže daleko od grada na području susjednih katastarskih općina sa prosječnom dužinom strane od 17,3 km.

Mreža II. reda sastoji se od 17 točaka sa obostranim pravcima, prosječne dužine 6,6 km.

Mreža III. reda sastoji se iz 58 točaka sa prosječnom dužinom od 2,5 km. U mreži nižih redova određeno je 1.728 točaka od kojih su 392 visoke, a ostale na zemlji sa dužinom od 400—500 m.

Baza u dužini od 3.576 m. mjerena je invarnim žicama, a izmjerio je Institut geodezije Politehnike u Budimpešti.

Prvi red je opserviran s Wildovim teodolitom T3, a II. i III. sa teodolitom Starke-Kammerer sa mikroskopima. Pravci u mreži viših redova i bazisnoj mreži opažani su Schreiber-ovom metodom s težinom 24, a ostala mreža girusnom metodom u 12,8 i 4 girusa. Točke su se signalizirale danju heliotropima sa izrezima na ogledalu već prema udaljenosti od 3—6 cm., a na manjim udaljenostima sa sitom od muslina. Noćna mjerenja su vršena pomoću Süss-ovog optičkog kolimatora, gdje je mjesto acetilenske lampe stavljena žarulja od 5V sa Petrix baterijom od 3 V. Za oblačnog vremena i danju vidjela se durbinom od 30—40 × povećanja na udaljenosti od 8—10 km. Pogreška kuta poslije izjednačenja je $\pm 0''4$.

Izjednačenje mreže provedeno je za bazisnu i osnovnu mrežu odjednom. Za računanje ekscentriciteta konstruisan je za ovaj slučaj nomogram.

Dalje se u članku opisuje stabilizacija i signalizacija točaka sa fotografijama i crtežima. Interesantno je da je privatni vlasnik zemljišta, na kojem je postavljena trigonometrijska točka, sagradio iz svojih sredstava za dotičnu točku toranj od cigle. Upada u oči kod ove triangulacije, postavljanje vrlo velikog broja točaka IV. i V. reda sa prosječnom dužinom 400—500 m. Zato su morale ove točke biti i specijalno stabilizirane a isto tako i kasnije kontrolirane. Geodetski odsjek Tehničke visoke škole mjerio je udaljenosti između 20 točaka srednje dužine 347 m. invarnim žicama. Otsu-

panje mjerene i računane dužine je prosječno 7,7 mm. Krajevi bazisa iz 1884. godine uzeti su kao točke IV. reda. Razlika između mjerene i računane dužine od 4248 m. bila je 7.2 mm.

Na poslu, koji je trajao 37 mjeseci radilo je 3 do 20, odnosno prosječno 12 inženjera.

Dr. teh. Hazay István: Matematička i mehanička koncepcija izjednačenja po koordinatama.

Autor nam prikazuje način izjednačenja po koordinatama, u kojem pogreške predstavlja kao sile u ravnini, koje se dovode u ravnotežu, kada je točka P izjednačena po koordinatama. Kako se sa napadnom točkom mijenja sistem sila, a sa sistemom sila mijenja napadna točka, to postoji samo jedno mjesto gdje je sistem sila u ravnoteži, t. j. projekcija sila na osovini x y jednaka 0. Ovaj način naziva statičkim izjednačenjem koordinata i pokazuje da ima isti cilj kao i Gaussov uslov minimuma [tvv]. Dakle, mjesto ravnoteže je mjesto koje daje najvjerojatniju vrijednost, a može se primjeniti kod svih slučajeva izjednačenja po koordinatama.

Pisac ne želi da prikazuje prednosti »Statičkog izjednačenja« pred matematičkim, nego samo hoće da ukaže na harmoniju mehaničkog i matematičkog zvravanja po koordinatama kada su sile definirane prema odabranoj težini pravca.

Kis Ignac: Riješavanje algebarskih jednadžbi višeg reda računskim strojem. Članak pisan na katedri za geodeziju i rudarska mjerenja Tehničkog fakulteta »Jósés Nádor« Sopron.

Pisac članka obrađuje rješenje jednadžbi višeg reda metodom približavanja sa lijeve i desne strane pravoy vrijednosti korjena principom »regula falsi«. Osnovnu formulu transformira na taj način, da uvijek daje u rezultat slijedeću decimalu. Svoje razlaganje potkrepljuje sa dva primjera i ukazuje na praktičnu stranu vađenja korjena na više decimale gdje se računskim strojem dopunjuju tablice.

Dr. Tarczy Hornoch Antal: Teorija najmanjih kvadrata i aritmetička sredina.

Pisac članka nastavlja polemiku sa Dr. Háaz Istvan Béla povodom njegovog članka, koji je izišao u Geodetskom gla-

sniku 1943. godine na strani 70—71 (Geodésiai közlöny) »Rješenje normalnih jednadžbi putem sastava srednjih vrijednosti«.

Erte Rabert: Pionirska željeznica MAV Secénjohedj-Hivčoveldj i geodetski problemi.

Prikazuje nam rad na projektiranju i kolčenju trase pionirske pruge 0.76 m između gornjih stanica, dužine oko 12 km. sa visinskom razlikom 238 m. Najveći je uspon 30‰, tako da se ova može ubrojiti u brdske pruge. Interesantan je ovdje kružni tunel od 200 m. pred samom završnom stanicom. Prikazuje sve geodetske radove u vezi sa projektiranjem, trasiranjem, iskolčenjem, eksproprijacijom i t. d. Podvlači veliku vrijednost nivelmanskih i trigonometrijskih točaka premjera Budimpešte, koje su

služile kao siguran oslonac u radu. Detaljnije prikazuje iskolčenje krivina pred, za i u tunelu.

Dr. techn. Regaci Emil: Desetični sistem i geodezija.

U članku se raspravlja o jedinstvenom sistemu kataloga t. zv. desetični sistem Dewey-a međunarodni znak D. K.

Uputa za upotrebu tiskanih državnog premjera.

Pored praktičnih uputstava za upotrebu raznih formula daje se prikaz i uputa za primjenu dvostrukog, jednostrukog, običnog i jednostrukog računskog stroja sa primjenom, za računanje koordinata presijecanjem naprijed.

Dalje su razna uputstva, pregled stručne štampe i vijest'.

Geza Babijanović



SVENSK LANTMÄTERI-TIDSKRIFT

Glasiloo švedskog udruženja geometara. Nalazi se u 41. godini izlaženja. Urednici su Nils Ingman i Evert Andersson, Stockholm.

Br. 1.-1949.

A. Nordenstam: Landbruks-nämnderna och lantmätarna (Poljoprivredne ustanove i geodeti). Geodeti su učestvovali u svim većim zemljišnim reformama Švedske. Važan je konstruktivan uticaj geod. struke na racionalizaciju poljoprivrede. Po novoj instrukciji dužnost je geod. organa, da s poljoprivrednim ustanovama naročito rade na racionalizaciji i planiranju kako čitavih predjela tako i pojedinačnih gospodarstava. Zadaće su velike, a broj stručnjaka malen. Stoga je plan upisa na geod. odsjek Tehničke visoke škole podvostručen.

G. Pravitz: Hamnefiskena i Stockholms skärgård (Historijat prava ribarenja u vodama oko glavnog grada Švedske).

S. Linders: Program för generalplanarbeten för Nordmalings kommun (Generalni plan regulacije za općinu N.). Razmatra se program za izradu generalnog reg. plana područja jedne švedske općine: administrativna pitanja, svrha plana, žiteljstvo,

radna snaga, konstrukcija poljoprivrede, šumarstva, industrije, obrta, opskrbe, pitanje prometnih sredstava, željeznice, putova, aerodroma, vode, vod. tokova, smještaja škola, športskih igrališta itd. Kao osnovne karte za planiranje služe uglavnom aerofotogrametrijske 1:10 000 sa izohipsama na 5 m.

J. Sundström: Nogot om avvecklingen av samfällda vägar och diken vid genomförandet av samhällningsbildning (Nesto o putovima kod komasacija).

Doc. L. Asplund: Om koordinatenutjämnning av triangelnät (Izjednačenje trig. mreže po koordinatama). Autor među ostalim kaže: »mreža s više novih točaka obično se izjednačuje uz pomoć korelata, a koordinatno samo po jedna, po dvije ili najviše po tri točke zajedno. Rjede se skupa koordinatno izjednačuje veći broj novih točaka. Vjerojatno s razloga, jer se to smatra odviše zamornim. Međutim, ako se sistematski izvodi, postaje jednostavno i ne baš mukotrpno. U mrežama s brojnim priključcima na zadane točke i transversalama može uspješno nadomjestiti korelatno izjednačenje. Ali kod jednostavne konfiguracije mreže i nekomplikiranog priključka korelate su u prednosti...« Autor opisuje spomenuto izjednačenje i prikazuje ga na primjeru sa 8 zadanih i 8 novih točaka.

Br. 2-1949.

L. Björkgren: Den statliga bostadspolitiken: (Državna građevna politika). Svrha, oblici, zakon iz 1947. organizacija. S naročitim obzirom na selo.

D. Weber—Grönwall: Gradering av inägojord efter avkastningvärden (Procjena prihodne vrijednosti zemljišta). Teorijski osnovi procjene, statistički osnovi, načini obračunavanja, konstrukcija tablica.



Dr P. Tham: Den optiska felteckningens inverkan på stereomätning av vidvinkelbilder i multiplex (Upliv pogrešaka stereoskopskih mjerenja na multipleksu za snimke pod velikim vidnim kutom). Razmjerno najveće su deformacije kod upotrebe kamera sa velikim vidnim kutom. Krivulje pogrešaka kod Zeiss Topogon objektiva i Wildovog D. Dijagrami popravaka za visine i za vrtikalnu paralaksu kod izrade švedske ekonomske karte 1:10 000.

Dr E. Salonen: Om polygonmätningens felgränformer (Oblici odstupanja u polig. vlačima). Ista rasprava štampana je i u švicarskom

stručnom listu. Vidi u Geod. Listu prikaz broja 9. Schw. Z. f. Verm. 1949.

A. Leijonhufvud: Nyare rön och teorier inom refraktion (Novija ispitivanja i teorije za refrakciju). »Posljednjih 20 godina znatno je unaprijeđeno poznavanje gustoće atmosfere. Pokazalo se, da više, nego li se pretpostavljalo, refrakcija ovisi o temperaturnom gradijentu t. j. promjeni promjeni temperature sa visinom... Instrumenti, koji su doprinesli poznavanju jesu radiosonde i posebni termometri, koji su se počeli upotrebljavati oko 1920«. Temperatura pada s visinom u donjem dijelu atmosfere, zatim raste do cca 55 km visine, odatle pada do cca 80 km, zatim snažno raste. Detaljna instraživanja vršena su i u neposrednoj blizini zemlje. Pisac prikazuje astronomsku refrakciju, pa u fotogrametriji, triangulaciji i nivelmanu. Praktičke zaključke stilizira ovako: »Novije teorije refrakcije ne proizvode veće promjene dosadašnjih načina geod. mjerenja osim kod preciznog nivelmana... Uslijed naoblake nastaju jake inverzije. Kako se aerofotogrametrijska snimanja vrše za jasnih sunčanih dana, da njih to nema većeg upliva. Ali kod trig. mjerenja visina dragocjeno je ocjenjivati naoblaku, vjerojatno dovoljno u četvrtinkama, kod čega dan i sat, koji su se i dosada bilježili, dobivaju pojačano značenje. Gruba subjektivna ocjena naoblake važnija je nego li najfinije mjerenje tlaka i temperature... Kako refrakcioni koeficijent ovisi o visinama stajališta i cilja, o naoblaci i vremenu, metoda određivanja konstantnog koeficijenta iz izvjesne triangulacije nema opću vrijednost za to područje... Ali kod precizne nivelacije se mogu upotrebom spomenutih termometara pogreške smanjiti i na polovinu dosadašnjih.

E. Fjellmo: Takymetrering med hjälp av lutningsmätare (Tahimetriranje s finskim padomjerom »Suunto« u švedskoj izvedbi »Silve«).

Br. 3-1949.

S. Möller: Synpunkter på fotogrametriens användning inom lantmäteriet (O upotrebi fotogrametrije) — Metode pojedinačnih i stereosnimaka. Wildovi i američanski fotogram. instrumenti.

Doc. G. Larsson: Fastighet-sutverckling och fastighetsteknik i USA (Razvoj rurizma u USA).

A. Bjerkhammar: Metoder för förenkling av utjämningsräkning enligt minsta kvadratprincip (Metode za pojednostavljenje računa izravnanja po principu najmanjih kvadrata). Dodatak ranijoj jednoj radnji istog autora iz broja 6-1948.

E. Welander: Fotokartan och den fotografiska bilden (Fotokarta i fotosnimci).

Br. 4-1949.

A. Bolmstrand: Landmäteriet ovm bostadsspolitiken (Geodezija i građevna politika).

Doc. L. Asplund: Indexkalkyl och dess tillämpning inom utjämningsräkningen (Upotreba Reichenederove metode kod izjednačenja).

Prof. B. Hallert: Ett exempel på användning av fotogrammetriska metoder för noggranna nivåkurvläggningar (Primjer primjene fotogram. metode za točno ustanovljivanje izohipsa). Nije sniman teren već jedno stovarište ugljena, da se brzo odredi količina uglja. Stovarište je imalo velik kran, pomičan poput koordinatografa. Iz njegove visine od 25 m snimano je stovarište Zeissovim fototeodolitom sa 6 parova vertikalnih snimaka. Obrada na autografu A6. Mjerilo 1 : 50, ekvidistanca slojnica 20 cm. Srednja pogreška vodoravnog i visinskog položaja 2 cm. »Točnost tako dobra, da druge metode ne bi niti približno dale takova rezultata«.

Det sjätte nordiska lantmätaremötet (Sedmi nordijski geodetski kongres). Kongres je održan 23—25 VI. 1949. Učestvovalo je 27 švedskih, 39 danskih, 36 finških, 110 norveških geodeta i 3 islandska, t. j. svi koliko ih na tome otoku ima.

Br. 5—1949.

B. Lundgren: Lantmäteriet under nästa budgetår (Geodetska djelatnost u narednoj budžetnoj godini). Na prvi pogled stručni budžet jedne daleke zemlje nije ništa interesantnoga. U obrazloženju se ipak nalazi više zanimivih stvari. Očito do sada nije postojalo centralno državno skladište instrumenata i pribora s radionicom, jer se predviđa osnivanje. Poslovi geodetske struke su u Švedskoj toliko porasli, da ih sadašnje osoblje ne

može svršiti nego tek kroz duži period vremena. U narednoj godini svršiti će školovanje samo 20 stručnjaka. Tek 1952/53 počeo će svršavati po 40 slušača godišnje. Za putne troškove povećaje se budžet među ostalim i s razloga »jer se stručnjaci sve više služe vlastitim automobilima«. Od instrumenata nabavit će se 25 preciznih teodolita, 20 tahimetara i 40 nivelira. Od ukupnog budžeta otpada na glavnu geodetsku upravu 5%, na oblasne 17%, na kotarske urede 73%, na plaće 76%, a budžetski prihodi pokrivaju samo 32% rashoda.

D. Weber—Gronwall: Ett försök att beräkna gradningsmedelfel (Pokušaj da se odredi srednja pogreška procjenjivanja vrijednosti zemljišta).

S. Hallén: Vatten och avloppsutredningar i samband med upprätande av samhällsplaner (Pitanje dovoda i odvoda vode kod projektiranja naselja).

L. Lindsog: Nogot om flygfotogrammetriens praktiska användning inom finska Lantmäteriet (Nešto o upotrebi fotogrametrije u Finskoj). Svršetak članka od prilike ovako resumira sadržaj: »Aerofotogrametrija je već u znatnoj primjeni u Finskoj. Do sada se je upotrebljavala gotovo isključivo metoda pojedinačnih snimaka. Redovno se snimanje vrši vertikalno s kamerama normalnog vidnog kutu u 1 : 20 000 ili 1 : 10 000 ... Aerosnimci povećavaju se do 10 puta. Ako se izvjestan detalj želi s većom točnošću, kompletira se terestičkim metodama. Ali nastoji se što više smanjiti primjenu terestičkih mjerenja. Stoga se ispituje grafička radijalna triangulacija. Aerofotogrametrija predstavlja veliku uštedu u vremenu i novcu. Ali, koliko znam, u Finskoj do sada nije istraživan utrošak vremena i novca u usporedbi sa stereoskopskim metodama. Finske metode su jednostavne i ne traže skupe instrumente. Mogu li se te metode upotrijebiti kod nas? Finski tereni su relativno malo kupirani. Kod nas je teren valoviti, pa su stereoskopske metode u prednosti. Ali u dijelovima zemlje, koji su analogni finškima, mogu finske ili slične metode pojedinačnih snimaka doći u obzir, jer nemamo dosta stereoinstrumenata...«

P. Hamrin: Skyskrapa, tättort eller enstaka bebyggelse? (Da li izgradnja gušćih, rjeđih na-

selja ili pojedinačnih kuća?) Odgovor na članak iz broja 4-1949 o građevinskoj politici. Evo prevedenih nekoliko rečenica: »Živimo u doba, kad je riječ planiranje lozinka dana. Nadam se, da ne će zvučati odviše buntovno, ako kažem, da se ipak malo odviše planira. Na pr. jedan planira, da se zapriječi odlaženje sa sela, a drugi, da svi uđu u naselja od bar 2500 stanovnika«.

P. Mogensen: Internationella lantmätarekongressen i Lausanne (Internacionalni kongres geometara). O tome će kongresu biti zasebno govora u Geodetskom Listu. Tamo ćemo se osvrnuti i na ovaj članak, napose na pitanje internacionalnog tehničkog rječnika i slijedeće riječi u članku o učešću slavenskih jezika: »Općenito se može reći, da bi od slavenskih jezika sa-

mo poljski mogao doći u obzir, jer taj jezik zauzima centralni položaj tako, da ga većina Slavena za nuždu može razumjeti. U svakom slučaju treba isključiti one slavenske jezike, koji upotrebljavaju ćirilicu. Time se isključuju ruski i srpski, a od preostalih poljski bez sumnje zauzima vodeći položaj«.

Citat pokazuje, kolika je šteta da naši predstavnici nisu bili na kongresu u Lausannu! Postavili bi mnogo toga na pravo mjesto. Izgleda da predstavnici zapadnih naroda nisu upućeni. Isključiti jezik samo zbog ćirilice, samo zbog toga, što se u tome pismu dvadesetak slova razlikuje od latinice! Rječnik će obuhvatati 5000 do 7000 riječi. Dvadesetak posebnih znakova naprama 5000 pojmova, ta to je očita neinformiranost.

Dr. N. N.



TIJDSCHRIFT VOOR KADASTER EN LANDMEETKUNDE

Nizozemski časopis za katastar i geodeziju. Izdaje ga Udruženje nizozemskih geometara. Izlazi dvomjesečno. Urednici su prof. R. Roelofs, K. Bes i F. Harkink. List se nalazi u 65-oj godini izlazenja.

Br. 1-1949.

M. Tienstra: Bij de instelling van de studierichting voor geodetisch ingenieur aan de Technische Hogeschool) Uvađanje diplome ing. geodezije na Tehn. vis. školi u Delftu).

C. Bloemen: Documentreproductie (Reprodukcija dokumenata).

K. J. Bes: Kadastral Scheidsgerecht (Kadastralni arbitražni sud).

J. H. Jonas: Regeling aangaande enkele rechtshandelingen met betrekking tot landbouwgronden (Uređenje pravnih pitanja u vezi s poljoprivrednim zemljištima).

Dr G. J. A. Grond: Bodenbeweging tengevolge van mijn-

bouw (Slijegavanje zemljišta uslijed eksploatacije rudača).

Br. 2-1949.

K. J. Bes: Publiciteit (Publicitet u katastru).

W. Riessen: Plus-minus onteigeningen (Ekspropriacija s aproksimativnim određivanjem površina).

L. Korver: Een vergelijking van de administratieve kosten van ruilverkaveling in Frankrijk en Nederland Poređenje troškova komasacija u Francuskoj i u Nizozemskoj).

D. Groot: Enige formules voor de rekenmachine (Neke formule za računanje strojem).

D. Wolthuis: Waterpassingen als middel ter vaststelling van vertikale beweging van brugpijlers (Nivelacija kao sredstvo ustanovljivanja vertikalnih pomaka mosnih stupova).

S. M. Melker: Transformatieberekening met de rekenmachine (Transformacija koordinata na stroju za računanje).

Br. 3-1949.

H. Berg: Het meten op excentrische standplaatsen (Pitanje točnosti mjerenja na ekscentričnim stajalištima).

K. Molen: Over het oplossen van normalvergelijkingen (O rješavanju normalnih jednadžbi).

A. J. Leenhouts: Gebruik van een rutevizier op een waterpasinstrument (Upotreba dioptera preko nivelira).

J. Wolthuis: De gebroken richting (Izlomljen smjer kod triangulacije. Ne vidi se u triangulaciji iz točke na točku, pa se interpolira pomoćna točka, iz koje se vide krajne).

J. Loman: Enkeleopmerkingen over de repetitietheodoliet Wild T1 (Neke opaske na teodolit Wild T1).

J. H. Meulen: Over het opsporen van een grove fout in de hoekmeting bij veelhoeksmeting (Pronalaženje grube kutne pogriješke u poligonskom vlak).

W. Baarda: Over het oplossen van normaalvergelijkingen (O rješavanju normalnih jednadžbi).

S. M. Meelker: Transformatieberekening op de rekenmachine (Transformacija koordinata na stroju za računanje).

J. F. Jongedijk: Hermeting en redres (Ponovno mjerenje i redresiranje).

M. Haarsma: Nomogram voor de astronomische refractie (Nomogram za astronomsku refrakciju).

Br. 5-1949.

F. L. Corten: Het fotografische beeld als grondstof voor de fotogrammetrie (Fotodokument kao osnov fotogrametrije).

C. Roggeveen—H. R. Massing: En richting- en afstandskaart (Karta svijeta, centar Batavija).

G. S. J. Berg: Mechanische reproductie bij het Kadaster (Mehaničko reproduciranje kod katastra).



N. D. Haasbroek: Azimuthsbepaling op de poolster (Odredivanje azimuta pomoću polarne zvijezde).

J. Gorter: De administratieve kosten van ruilverkaveling (Administrativni troškovi komasacija).

Br. 4-1949.

H. C. Hartman: De detailmetingen bij dehermeting Amsterdam (Mjerenje detalja kod obnove katastra za Amsterdam).

MAANMITTAUS

Finski stručni geodetski časopis. Nalazi se u 24-tom godištu izlazenja. Izlazi u Helsinkiu.

Br. 1/2-1949.

A. Rainesalo: Nadmorske visine u rusko-skandinavskim lučnim mjerenjima.

H. Lyytikäinen: Mjerenje stereoskopske y-paralakse.

E. Salonen: Točnost polig. čvornih točaka.

Y. Nissinen: Osnovna finska državna karta 1:20000.

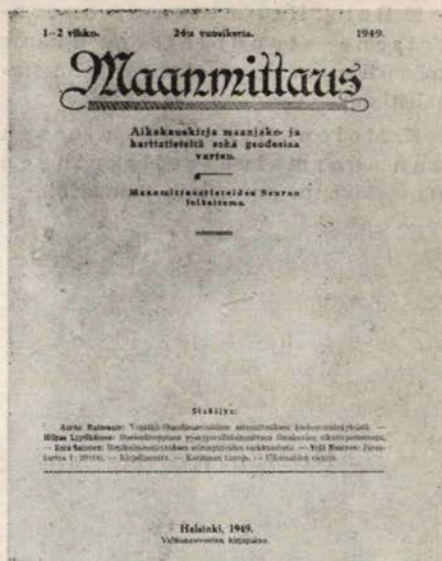
Br. 3/4-1949.

V. Ahla: Finski radovi na premjeru od 1930. do 1947. g.

S. Laurilla: Amerikanska metoda za određivanje iz fotogrametrijskih snimaka.

A. Wiiala: Švedska politika u vezi poljoprivrede.

Neidhardt.



ISPRAVCI U GEODETSKOM LISTU 1949

U članku Ing. Janković »Izjednačenje poligonskog vlaka...« str. 30 formula (15) drugi red umjesto $h\Delta y$ treba $h\Delta x$. Pod istim naslovom str. 120. formula (38) treba da glasi:

$$d\Delta y = \frac{f_q \cos \varphi}{S} s + \frac{f_l}{L} \Delta y$$

$$d\Delta x = -\frac{f_q \sin \varphi}{S} s + \frac{f_l}{L} \Delta x$$

U članku Prof. Abakumov »Koordinate Astronomskog paviljona...« str. 75. u tablici 1 drugi redak odozgo treba da bude $-16,4738$, $+16,4838$ — $16,4788$. str. 76. istog članka formule u 3 treba da glase:

$$x = \rho \cos \varphi' = \left(\frac{1}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 \varphi}} + \frac{h}{a} \right) \cos \varphi$$

$$y = \rho \sin \varphi' = \left(\frac{1 - e^2}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 \varphi}} + \frac{h}{a} \right) \sin \varphi$$

str. 76. četvrti redak odozdo umjesto $x =$, treba $y =$, treći redak odozdo umjesto $y =$, treba $x =$.

U članku Dr. N. Neidhardt: »Od računanja na prste do strojeva za računanje« na str. 97. treba sliku 2 zaokrenuti za 90° u lijevo, a na str. 99. sliku 4 za 90° u desno.

U članku Prof. Abakumova »Nekoliko riječi o približnom određivanju pravca meridijana« str. 122. treći redak odozdo umjesto $Fg F$ treba $tg \varphi$ $tg F$. Prvi redak odozdo umjesto S_{London} , treba φ_{London} . Str. 123. šesti redak odozdo umjesto β treba $\frac{\beta}{2}$ a u 12. retku odozdo umjesto $\cos (Ma_1 + s)$ treba $\cos (M + a_1 - s)$.

U 16. retku odozdo umjesto $24''$ treba $32''$.