

PREGLED DOMAĆE I STRANE STRUČNE ŠTAMPE

NEDERLANDS GEODETISCH TIJDSCHRIFT 1972

Nr. 2

Van der Stee: *Reorganizacija službe katastra javnih registara* — Ministar predlaže reorganizaciju, koja se iznosi. Diskusija bit će u narednim brojevima.

Roelfzema, Kalt: *Projekt Schipholtuin* — Grupna izrada projekta nastavnika i studenata.

Oficijelno otvaranje nove zgrade ITC — Internacionali centar za izobrazbu u fotogrametriji. Nova zgrada i preseljenje iz Delfta u Enschede.

Nr. 3

K. Lambeck: *Zemljino gravitaciono područje, njegovo određivanje i interpretacija* — Predavanje na engl. jeziku u Delftu 1971. Počinje riječima »Satelitna geodezija došla je do raskršća. Golem je napredak učinjen kroz zadnje deset godište u našem razumijevanju temeljnih predmeta geodezije zamjenom naših gravimetara i triangulacije umjetnim zemljinim satelitima«.

Reorganizacija KADOR-a (Katastra i javnih registara — razgovor s direktorom — Svrha i struktura službe katastra i gruntovnice — Metode rada, istraživanje i razvoj — Funkcija inženjera i konzervencije na izobrazbu.

Nr. 4

Van der Schraaf: *Historijski pregled triangulacije Krayenhoffa* — General K. (1790—1867) tvorac osnovne triangulacije Nizozemske.

Nr. 5

M. J. M. Bogaerts: *ART reducirajući elektronski tahimetar s automatskim registrirajućim sistemom* — Predavanje na kongresu FIG-e Wiesbaden 1972 — Razvoj istraživanja na Tehn. vis. školi Delft. ART je automatski (A) registrirajući (R) tahimetar (T). »Sastoji se od elektro-optičkog daljinomjera, kode-teodolita, registrirajuće naprave, elektronskog reducirajućeg mehanizma i naprave za prijenos iz magnetske na perfor-traku. S tim se instrumentom

tahimetrička mjerena mogu automatizirati« Saradnja Tehn. vis. škole u Delftu i firme Franke u Giessenu (Njem.).

Nr. 6

A. Waalewijn: *Pregled organizacije geodetskih i zemljomjernih aktivnosti u Nizozemskoj* — Primarne geodetske radove (satelitska geodezija, triangulacija, preciz. niveličacija) izvode drž. službe po raznim odjeljenjima. Drž. geod. komisija (Rijkscommissie voor Geodesie) koordinira radove a i sama učestvuje. Spada pod Ministarstvo prosvjete. Članovi: 10 sa univerzitetom, vis. škola i instituta, dalnjih 5 šefovi geod. službe, topografske službe, hidrograf. službe, katastra, meteorološkog instituta, ruderstva. Podkomisije za: terminologiju, triangulaciju, bazise, pomicanje tla, oblik Zemlje, marinu geodeziju, elektronsko određivanje položaja. Budžet 26.000 for. od čega 15.000 za publikacije. Satelitna geodezija. Triangulacije 1. do 3. reda. Topografske karte. Hidrografske karte. Detaljni premer 1:5.000, 1:2.500, 1:2.000, 1:1.000, 1:500, pa i 1:200. Katastar je pod Ministarstvom financija. Kartiranje vodoprivrede. Inženjerska geodezija. Kod geod. radova obilno se koristi fotogrametrija.

Kruif-Mierlo-Molenaar: *Trigonometrijska točka Vinkeveen* dobra ili pogrešna?

Nr. 7

Dr Ing G. H. Ligterink: *Fotogrametrija i kompjuter* — Nastupno predavanje na Tehn. vis. školi Delft.

Van der Stee: *Centralna katastra* — Nova zgrada u Apeldoornu. Centralne službe, fotogrametrija, triangulacija, računari. Govor ministra financija prigodom otvaranja. U zgradu će iz Haga preseliti i direkcija Katastra nakon reorganizacije — Značaj katastra — Katastar kao instrument uprave — Upliv na razvoj društva — Što se zahvaljuje od katastarske službe.

Nr. 8

G. Brand — Van Beck: *Organizacijski i ekonomski aspekti geod. službe* — Upoznavanje s geodezijom — Glavne točke ispitivanja — Organizacija prema svrsi — Organizacija projekta — Integralna automatizacija — Stil rukovođenja — Strateški plan — Predavanje na geodetskom studijskom danu u Delftu sa interesantnom diskusijom.

Surađujte i pretplaćujte se na

»Geodetski list«

Broj žiro računa kod N. B. Zagreb, br.

30102—678—6067

Nr. 10

Van Zuylen: *Istraživanje o potrebi fotokarte* — Nakon kratkog uvida prikazani su rezultati jedne ankete. Anketirano je 73 institucija arhitekti, komunalne geod. službe, vodoprivredne, upravne naučne službe itd) — Pitanja razmjera, korištenja, načina izrade, naklade, formata, geod. osnova, slojnice, simbola, troškova itd. Oko 73% anketiranih koristi fotokarte i smatra ih potrebnim za cijelu Nizozemsku naročito 1:10.000 ili 1:5.000. Priložen je uzorak 10.000.

N. N.

NOVA OBALNA KARTA BROJ 100-25 HVAR — LASTOVO 1:100.000

Ovih je dana Hidrografski institut JRM u Splitu publicirao novu obalnu kartu broj 100-25 Hvar — Laslovo mjerila 1:100.000.

Matematičku osnovu su izračunali i orginale ove karte izradili geodetski inženjeri i kartografi Hidrografskog instituta. Karta je izrađena na temelju ranijih izvornika i podataka novog hidrografskog premjera Jadran. Izrađena je u Merkatorovoj projekciji sa podacima Besselova elipsoida. Kon-

strukciona širina karte je $42^{\circ} 55'00''$. Na karti je predstavljeno područje između meridijana $16^{\circ}12'00''$ i $17^{\circ}21'36''$ istočne geografske dužine, te između paralela $42^{\circ}38'24''$ i $43^{\circ}13'00''$ sjeverne geografske širine. U središtu karte je otok Korčula, na zapadu je zahvaćen dio otoka Visa, na istoku dio otoka Mljeta, na jugu otoci Sušac i Lastovo i na sjeveru otok Hvar. U potpunosti je zastupljen princip navigacijske cijeline, što nije bilo ostvareno na ranijim obalnim kartama mjerila 1:80.000.

Dubine u metrima odnose se na srednju razinu niske vode živilih morskih mijenja, a visina u metrima na srednju razinu mora.

Reljef morskog dna predstavljen je brojkama dubina i izobatama. Uski morski pojasi uz obalu do izobate 10 m obojeni su blagim tonom plave boje kojim su istaknute i pličine do 10 m dubine.

Kopno je prikazano blagim tonom žute boje preko kojega su otisnuti izohipse smeđom bojom koje predstavljaju reljefne oblike kopna. Ekvidistanca izohipsa je 100 m. Svaka peta izohipsa je zadebljana. Istaknute točke na kopnu su kotirane.

Od kopnenog sadržaja još su prikazane komunikacije, naselja i mnogobrojni objekti za orientaciju. Obilje geografskih imena dato je na temelju najnovijih kopnenih karata, a pomorski nazivi brižljivo su provjeravani i revidirani.

Prikazani su i drugi podaci koji su zanimljivi s navigacijskog stajališta kao što su: svjetionici s karakteristikama svjetla, podvodni kablovi, granične prostora za vojne vježbe, magnetne varijacije itd.

Karta je izrađena po suvremenom tehnološkom postupku koji je osigurao visoku kvalitetu karte i u tehničkom pogledu. Otisnuta je u offset-tehnici, u pet boja na »specijalnom papiru za pomorske karte«. Format karte je 70×100 cm. U prodaji je u Ustanovi za održavanje pomorskih plovnih puteva u Splitu, Lazareta 1 (zgrada Lučke kapetanije). Cijena je 30 novih dinara.

Filip Racetić dipl. inž.

VERMESSUNGS — INFORMATIONEN

Povremeni časopis koji izdaje Odeljenje za geodetske i fotogrametrijske instruente preduzeća »VEB Carl Zeiss Jena« iz Nemačke Demokratske Republike. Ovo je preduzeće 1971. g. proslavilo upravo 125 godišnjicu svog postojanja.

Osnovao ga je 1846. g. Karlo Fridrik Cajs (Carl Friedrich Zeiss, 1816-1888) kao radionicu za preciznu mehaniku i optiku, koja se od samog početka rada isticala točnošću i dobrim kvalitetom svojih proizvoda. Razvoju preduzeća je znatno doprineo Ernest Abe (Ernest Abbe, 1840-1905) profesor teorijske fizike na Jenskom univerzitetu i konstruktor niza optičkih instrumenata, koji od 1866. g. postaje saradnik radionice. Njen se program proizvodnje tada proširuje.

Od proizvodnje mikroskopa prelazi se na izradu fotoobjektiva, pribora za fizičko-optička mjerena, astronomskih, geodetskih, fotogrametrijskih, medicinskih instrumenata, planetarija itd. Posle drugog svetskog rata preduzeće je nacionalizovano, od njega je u Jeni postalo veliko socijalističko preduzeće, dok je Cajsova zadužbina prenesena u Oberkohen u Federativnoj Republici Nemačkoj, gdje je osnovano novo preduzeće, na kapitalističkim osnovama. Narodno preduzeće Karlo Cajs u Jeni je danas centar za izradu naučnih instrumenata u Demokratskoj Republici Nemačkoj, kojega se proizvodi koriste u svim delovima sveta.

Broj 23, 1971. godine

*Herbert Starosczik:
Topografski pribor za stereokartiranje
»topokart B«*

Str. 1-9, 6 slika+2 tabele, lit. 8 naslova, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. »Topokart B« je topografski restitucionalni pribor za kartiranje u srednjim i sitnim razmerima. Glavno polje primene je restitucija pojedinačnih modela za dobijanje novih karata, odnosno za održavanje gotovih topografskih karata. Poseban je značaj ovog pribora za restituciju za geološke i šumarske potrebe kao i za izradu osnove za inženjerske projekte.

Omogućena je obrada snimaka sa uglom nagiba 6°, formata 4×4 do 23×23 cm, kao negativa ili pozitiva na staklu, filmu ili hartiji sa dijapazonom konsanti kamere 50 do 215 mm, što omogućuje restituciju snimaka superširokougaonom i normalnom kamerom bez posebnog podešavanja pribora.

Mogu da se obrađuju i terestrički snimci snimljeni dvojnom kamerom ili fototeodolitom. Odnos razmara snimka i karte može biti 0,1 do 10. Priključkom »ortofota B« na »topokart B« dobija se kombinacija za izvođenje diferencijalnog redresiranja i izradu ortofotokarata. — »Topokart B« se zasniva na čisto mehaničkom projektovanju i frontalnom posmatranju slike. Mehanička analognog računska mašina radi u dve projekcione ravni, transformise izvodi po strogim matematičkim sanje koordinata snimka u prostorne formulama.

U članku se daje princip konstrukcije, specifičnosti pribora, podaci o tačnosti i osnovni tehnički podaci. Na slikama se prikazuje: izgled instrumenta, tok zrakova, mehanički projekcioni sistemi, shema analogne računske mašine i princip rada.

*Klaus Szangolies:
»Ortofot B« novi univerzalni diferencijalni redreser sa »orografom« za crtanje profila crticama*

Str. 10-17, 9 slika+2 tabele, lit. 16 naslova, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. — Diferencijalni redreser »ortofot B« je posebna konstruktivna jedinica namenjena kao priključak na topografski pribor za stereorestituciju »topokart B«. Tome kompletu pripada još i uredaj za crtanje profila pomoću crtica (dropped-line, hachure, Schraffe, štrih) »orograf«.

Primenom ova tri pribora postiže se znatna ušteda u vremenu pri stereokartiranju, jer se radni procesi delimično automatizuje a restitucija se obavlja istovremeno po položaju i po visini. Konstrukcija pribora je u svom domenu jako univerzalna, npr. pogodna je i za diferencijalno redresiranje snimka u boji. —

U članku je dat opis konstrukcije i način rada pribora »ortofot B«, teoretski osnovi, kao i opis konstrukcije i način rada »orografa«, zatim domen primene i tačnosti. Na slikama je prikazan izgled kombinacije »Topokart-ortofot-orograf« pri radu, tok zrakova, detalji »ortofota B« i orografa«, isečak iz jednog plana sa profilima datim pomoću crtica i shema domena primene, kao i domen povećanja »ortofota«.

Klaus Szangolies:

Primena »topokarata«, »ortofota« i »orografa« za restituciju aerosnimaka u srednjim i sitnim razmjerama

Str. 18—23, sa 3 slike+4 tabele, lit. 5 naslova, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. — Ekonomičnost, utrošak vremena i tačnost su faktori koji kod izrade karata igraju važnu ulogu. Na izradu karata utiču: celishodan izbor razmara snimka i karte, pribora za snimanje i restituciju sa velikim učinkom i primena prevashodne tehnologije.

Diferencijalni redreser »ortofot B« i pribor za crtanje profila pomoću crtica »orografa« su konstruisani kao dopunski pribori uz topografski instrument za stereoskopsko kartiranje u srednjim i sitnim razmerima »topokart« da bi se znatno proširio domen primene i rentabilnost eksploataisanja ovog instrumenta. Primena metoda diferencijalnog redresiranja i određivanja visina kao profila od crtica pruža mogućnost racionalizovanja i ubrzanja procesa izrade karata.

U članku se daje opis konstruisanja i funkcionisanja kombinacije pribora »topokart-ortofot-orograf«, domen primene, pitanja eksploataisanja u praksi, kao i tačnost restitucije pomoću ove kombinacije pribora. Na slikama se prikazuje snimak profila prikazan pomoću crtica i pomoću horizontala izvedenih na osnovu profila. Tabelarno su prikazani razmeri koji se preporučuju, utrošak vremena i tačnost rezultata.

Merbert Starosczik:

»Telemokart«, novi stereorestitucioni instrument za terestričku fotogrametriju

Str. 24—28, sa 7 slika, lit. 4 naslova, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. — »Telemokart« Je stereorestitucioni instrument za terestričku fotogrametriju, koji na osnovu većeg dijapazona rokusnih rastojanja, 50 do 215 mm, kamere i do maksimalnog formata snimka 23×23 cm, kao i mogućnosti restitucije u horizontalnoj, vertikalnoj i bočnoj ravni ima univerzalnu primenu. U članku se daje domen primene, a potom principi rada.

Pribor radi na osnovu čisto mehaničkog projektovanja koje je oslojeno na projektovanje u planu i u profilu, — Opisuje se optički sistem i sto za crtanje. Članak završava navođenjem najvažnijih tehničkih podataka. Na slikama je predstavljen: opšti izgled instrumenta, princip rada, zatim detalji uređaja za podešavanje, nosača slike i stola za crtanje, kao i jedan fotogram i rezultat restitucije pomoći »tehnokrata« (spomenik saskog kurfirska Johana Fridriha, a potom karoserija putničkog automobila).

Günther Voss:

*Stereofotogrametrijska kamera
SMK 5,50808*

Str. 29—31, 4 slike, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. — Ova je kamera namenjena specijalno za rešavanje određenih fotogrametrijskih zadataka na bliskim rastojanjima, gde se ne traži najviša tačnost i gde je težište na prostoti opsluživanja u najkratčem vremenu, kao što su npr. snimanja saobraćajnih nesreća, arhitektonskih objekata, spomenika itd. te nije racionalna upotreba fototeodolita instrument se sastoje od dve identične kamere čvrsto postavljene na osnovicu poznate dužine (fabrika isporučuje kamere sa osnovicom 1200 ili 400 mm), paralelnih osa i upravnih na osnovicu. Konstanta kamere je 56 mm, format slike 80×80 mm, ugao nagiba 72°. Koriste se ploče standardnog formata 9×12 cm, a moguće je i upotreba filma. Objektivi su sa sinhronizovanim zatvaračima.

Otvor objektiva 5,6 22 a vreme osvetljenja B,1 ... 1/500 s. Na snimku se dobijaju markice, broj snimka, dužina osnovice, broj kamere i njene konstante. Snimanje sa rastojanja 5—25 odnosno 2—10 m. — U članku se daju opšte karakteristike kamere, a na slikama se daje izgled kamere s njene prednje i zadnje strane, kao i dva snimka dobijena ovom kamerom.

Günther Voss:
Univerzalna fotogrametrijska kamera
UMK 10/1318

Str. 35—40, 10 slika, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. — Fototeodolit Photheo 19/1318 i stereofotogrametrijska kamera SMK 5,5/0808 se dopunjaju u pogledu domena primene, ali ni taj sistem ne može u svim prilikama da zadovolji. Zato je konstruisana nova kamera UMK 10/1318, to je instrument za terestričko fotogrametrijsko snimanje koji zbog svojih parametara može da se primeni za razne potrebe. Ovde su iskorišćene izvesne karakteristike ovih dveju kamera. Specijalno krajnja širokogaost objektiva, mogućnost fokusiranja sistema kao i mogućnost korišćenja kamere u raznim položajima u prostoru su posebne prednosti ovog novog instrumenta. — U članku se ističu konstruktivne osobine i daje opis pojedinih delova. Na slikama se pokazuje kamera sa prednje i zadnje strane kao i u položaju za snimanje vertikalno na više (zenitno), izgled snimka u raznim položajima kamere, kamera sa svim priborom a na grafikonima: moć razlaganja objektiva, jačina osvetljenosti i distorzija.

W. Gutewort:
Brojčano registrovanje kinematskih parametara čovečjeg kretanja

Str. 32—33, sa 7 slika, lit. 10 naslova, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. — Autor naglašava na početku da je ustrojavanje kinematike za dobijanje primarnih podataka merenja i neposredno računanje parametara čovečjeg kretanja danas prvostepeni zadatak. U članku se opisuje tehnika merenja pojedinih faz proceza kretanja sportista pomoću fotogrametrijskih

metoda. Signalisanje interesantnih tačaka se ostvaruje pomoću svetlosnog izvora koji odaje impulse poznate frekvencije. Daje se opis generatora impulsa, opisuju uslovi snimanja i načina obrade snimaka. Na slikama se pokazuje terestrička stereofotogrametrijska kamera SMK 5,5/0808, fotogrametrija jednog skoka, krive pokrete kuka i članka, projektor za posmatranje slike i pogled na stekometar.

G. Bakker:
Ispitivanje podele kruga jednog teodolita Theo 10 iz Jene

Str. 41—43, 2 slike + 2 tabele, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. — Instrumet br. 104 391 prizvodnje 1956. g. je ispitivan u Geodetskoj laboratoriji Tehničke visoke škole u Delftu. Ugao 45° za ispitivanje je signalisan sa dve značke na rastojanju od 5 m od instrumenta. Opažanje se sastojalo od jednog viziranja na značku i jednog koincidiranja, izvršeno je 40 opažanja podeljenih u 4 serije, svaka serija merena dva puta. Podaci merenja su dati u jednoj a rezultati u drugoj tabeli. Sistematske greške podele kruga su relativno velike i karakteriše ih izraz

$$R(\varphi) = + 1,78 \cos 2\varphi - 3,00 \sin 2\varphi + 0,36 \cos \varphi \varphi - 0,38 \sin \varphi \varphi$$

ali one nisu od presudnog značaja za kvalitetu instrumenta, jer se na praksi otklanjavaju čitanjem na 4 mesta pri čemu se položaj kruga menja za 50°, zaključuje autor. — Slučajne greške podele koje karakteriše vrednost

$$\tau = 0,8^{\circ}$$

su vrlo male, što daje uverenje da je podele dobrog kvaliteta. — Kvalitet optičkog sistema turbina tim okolnostima odgovara. U datim laboratorijskim uslovima je dobijena vrednost

$$m_r = 1,7^{\circ}$$

što jasno potvrđuje visoku tačnost koja može da se postigne pri jednokratnom viziranju i koncidenciji crtica podele skale. — Na grafikonu je prikazana sistematska greška, a na slici izgled teodolita.

I. N. Meschtscherskij:

Ispitivanje automatskog nivela ni 025

Str. 44-46, 3 slike + 4 tabele, kratak sadržaj na eng. fran. nem. rus. i špan. — Instrument broj 153 398 proizvodnje 1963. g. je podvrgnut terenskim ispitivanjima od strane Centralnog naučno-istraživačkog instituta za geodeziju aerofotogrametriju i kartografiju (CNI-IGAIK) u cilju ocene njegove pogodnosti za upotrebu, točnosti i vrednosti. Podaci merenja su dati tabelama 1, 2 i 3 a srednje kvadratne greške u tabeli 4. Ispitivanja su pokazala da ovaj instrument olakšava rad i smanjenje vreme bavljenja na stajnoj tački za 15—20 %. Nivelir daje tačne i pouzdane rezultate. U slučaju nivelmana 3. i 4. reda srednja kvadratna greška iznosi $\pm 2 \dots 3$ mm na 1 km vlaka u jednom i drugom smeru. — Na slici je pokazan nivelir Ni 025 i njegovo vidno polje sa letvom.

Nikola E. Radošević

KART OG PLAN 1972

Nr. 1

Arvid Wiala (Finska): 50 godina organiziranog kontakta — Geodeti skandinavskih zemalja (Danska, Finnska, Norveška, Švedska) održavaju svake 4. godine zajedničke sastanke. Cilj je međusobno upoznavanje i saradnja.

Bertil Fagerlud (Finska): Skärgården na zapadu Finske, geografija, priroda, klima, uprava, populacija (opada), prehrana, komunikacije, građenje, konflikti, mogućnosti razvoja, vikend-naselja, zaštita prirode.

Sigurt Slätis (Finska): Neki aspekti planiranja otočja (Skärgård) — Uvod, shavet kao objekt planiranja. — Otočnozovni, svrha, inventura područja za rekreaciju i praktična provedba, planiranje zaštite, gradnje, planiranje rekreacije, mogućnosti korištenja matemat-

skog programiranja za lokaliziranje rekreacionih površina, ostvarivanje plana.

Sverre Oevstedral (Norveška): Procjenjivanje vrijednosti u planiranju.

Anton Thomsen (Danska): Nova tehnička pomagala za izmjeru zemljишta i ekonomsko značenje. — Fotogrametrija, Računska pomagala. Elektronski daljinomeri. Ekonomika.

Trygve Olsen (Danska): Novi sekundni teodolit Kern DKM 2-A.

Erik Carlegrim (Švedska): Procjenjivanje nekretnina u Švedskoj. — Temelji. Značenje i principi. Klasificiranje i kodiranje. Opći principi vrednovanja. Tržna vrijednost. Vrednovanje vila, vikendica i privrednih zgrada. Rezultat opće procjene 1970. Pogledi unaprijed.

Stig Häggström (Finska): Regionalno planiranje u Finskoj.

Sven Bergentz (Švedska): Planiranje zajedničkog zemljишta.

Nr. 2

E. O. Dahle: Norveški geografski institut zadaci u budućnosti.

L. Melleby: Budući zadaci geodezije kod cestogradnja.

S. G. Möller: Fotointerpretacija.

J. M. Larsen: Dinamičko održavanje planova.

H. E. Haug: Autorizacija geodetskih stručnjaka.

T. Nyheim: Ortofoto za detaljnu izmjeru.

Th. Solbraa: Komasacija šuma.

Nr. 3

Board Andersen: Vodotoci i štete.

E. Rasmes: Kulturnotehničke naprave i komasacije.

E. Vigerust: Zemljишta kao recipijenti otpadnih tvari.

T. Baekkelund: O plastičnim materijalima.

T. Austenao: Iz pravne prakse.

»GEODETSKI LIST«

Izdavač: »SAVEZ GEODETSKIH INŽENJERA I GEOMETARA« SR HRVATSKE, Zagreb — Geodetski fakultet — Kačićeva 26

Glavni i odgovorni urednik: Prof. ing. Mato Janković, Zagreb Hrvojeva ul. 5
Uprava, uredništvo i administracija: Zagreb, Geodetski fakultet, Kačićeva 26.
Preplata 60 din. Za članove stručnih društava: 10 din., za đake i studente: 6 din.
Tehući račun kod Narodne banke Zagreb broj 30102-678-6067