

Franjo BRAUM:

OBJEKTIVNO OPTIČKO REDRESIRANJE

Iz štampe je izašla knjiga: F. Braum: »Objektivno optičko redresiranje«, Sveučilište Zagreb, 1970. na 189 str. sa 58 sl. uz cijenu od N din 12.- za meki uvez (tvrđi uvez je rasprodan).

Knjiga se nadovezuje na F. Braum: »Elementarna fotogrametrija«, 1969. Između ostalog obrađeno je: redresiranje na obj. opt. redreserima i na projekcionim stereoinstrumentima; orijentacija po orijentacionim tačkama i orijentacija na osnovu poznatih orijentacionih elemenata (iz aerotriangulacije, stereoizmjerne); nutarnja orijentacija redresiranog snimka; rektifikacija redresera. Skripta se mogu nabaviti u Dekanatu Geodetskog fakulteta, Zagreb, Kačićeva 26.

HAROLD JEFFREYS:

ZEMLJA

(Njeno podrijetlo, povijest i fizikalni sastav)

THE EARTH

Its origin, history and physical constitution

U 1970. godini je izdano peto izdanje knjige pod gornjim naslovom. Djelo sadrži dvanaest velikih poglavlja, dodatak u pet većih odsječaka, dopune, bibliografiju i popis autora i na kraju indeks pojmova, na ukupno 525 strana. Knjiga je tvrdo ukoričena, izdavač je Bentley house, 200 Euston Road, London, N. W. I. a cijena joj je 7 engl. funti. Radi ilustracije i uvida u kompleksnost materije naves ćemo redom pojedina poglavlja i njihove odsječke.

I MEHANIČKA SVOJSTVA STIJENA

Pritisak; jednadžbe kretanja, Rotacija i naprezanje; odnosi pritisak — naprezanje za tekuća i posve elastična tijela, Nesavršenosti u elastičnosti, Kritični pritisak, Odnos pritisak — naprezanje u plastičnom (tečenju) pomicanju, Učinci pritiska i temperature na nesavršenost elastičnosti, Glavni tipovi stijena, Struktura minerala i Čvrstoća stijena.

II TEORIJA ELASTIČNIH VALOVA

Jednadžbe elastičnosti, Površinski valovi, Rasprostiranje valova, Put valova na kugli, Odnosi (relacije) amplituda, Dubina hipocentra, sastav faza i diskoninuiteti, Podjela brzina, Nastajanje jednostavnih longitudinalnih i transversalnih valova u homogenom mediju, Nastajanje Loveovih valova, Nastajanje Rayleighovih valova, Korekcija zbog eliptičnog oblika Zemlje, Računanje udaljenosti epicentra, Određivanje epicentra, Ocjenjivanje malih promjena funkcije i Reyleighovi principi.

III SEIZMOLOGIJA

Seizmografi, Internacionalni seizmološki zbornik, Opći sastav utvrđen seizmologijom, Zbrajanje faza, Slabi potresi, Sastav površinskih slojeva, Jezgra, Jaki potresi, Analiza vremena rasprostiranja, Diskontinuitet od 20°, Glavni problemi, Korištenje amplituda, Energija potresa, Površinski valovi, Slojevi s malim brzinama, Refleksije u gornjim slojevima, Prigušenje, Debljina slojeva kod jakih potresa, Vremena rasprostiranja i razdioba brzina, Novi učinak na strukturi jezgre, lokalne korekcije, Seizmička (izmjera) služba i Sastav oceana.

IV TEORIJA OBLIKA ZEMLJE I MJESECA

Sadržaj razmatranja, Teorija vanjskog gravitacionog polja, Teorija unutarnjeg gravitacionog polja. Momenat tromosti i razdioba gustoće, Sastav Mjeseca i drugih planeta, Razdioba gustoće, Oblik Mjeseca: teorija vanjskog polja i Oblik Mjeseca: hidrostatska teorija.

V OBLIK ZEMLJE I MJESECA — RAZMATRANJE REZULTATA MJERENJA

Učinak topografskih oblika na otklon težišnice, Djelovanje ubrzanja sile teže, Izostazija, Uspoređenje s rezultatima mjerenja, Nepravilnost razdiobe gustoće, Kompenzacija oceana, Razdioba anomalije slobodnog zraka, Popravka mjerenih — određenih — elemenata, Geoid, Uspoređivanje oblika Zemlje i Mjeseca i Umjetni sateliti.

VI RAZLIKE PRITISKA U ZEMLJI

Postojanje razlika pritiska, Principi razmatranja razlike pritiska, Teorija elastičnosti, Teorija elastičnosti uz zanemarivanje zakrivljenosti Zemlje, Rješavanja uz pretpostavku neelastičnosti slojeva, Opterećenje slobodne Zemljine kore — rješavanja uz pretpostavku elastičnosti, Rješavanja za slobodnu Zemljinu koru uz pretpostavku neelastičnosti, Slobodna kora, uzevši u obzir zakrivljenost Zemlje, Anomalije ubrzanja sile teže na malom horizontalnom području, Anomalije ubrzanja sile teže na velikom horizontalnom području.

VII NUTACIJA, ZEMLJINA DOBA I SLOBODNE VIBRACIJE

Promjene Zemlje kao cjeline, Zemljina doba; Loveovi brojevi, Određivanje izraza $(1 + k - h)$, $(1 + k - 1)$, Varijacije širine, Objašnjenje — interpretacija — h i — k , Godišnja gibanja, Utjecaj Zemljinih doba na ubrzanje sile teže, Slobodne vibracije i Periodičke promjene u rotaciji Zemlje.

VIII NESAVRŠENOSTI ELASTIČNOSTI: FRIKCIJA (trenje) UZROKOVANA ZEMLJINIM DOBIMA

Podrijetlo frikcije uslijed Zemljinih doba, Učinci — djelovanje — frikcije uzrokovane Zemljinim dobima, Nelinearna frikcija, Stoljetna — sekularna — ubrzanja Sunca i Mjeseca, Promatrana sekularna ubrzanja, Frikcija uzrokovana Zemljinim dobima u plitkim morima, Reakcija frikcije na oceanska doba, Frikcija uzrokovana Zemljinim dobima u prošlosti, Teorija rezonancije o podrijetlu Mjeseca, Frikcija uslijed Zemljinih doba u budućnosti, Povijest rotacije Mjeseca, Nesavršenost u elastičnosti Zemlje, Prigušivanje varijacije širine, Modificirani zakon Lomnita, Odnos prema rotaciji jezgre i Promjene u rotaciji Zemlje.

IX STAROST ZEMLJE

Prikaz postupaka, Metoda sunčane energije, Struktura atoma, Radioaktivnost, Russellova metoda, Razvoj svemira i Rana (početna) povijest Zemlje.

X TOPLINSKA POVIJEST ZEMLJE

Metoda skrućivanja (zguščivanja), Razdvajanje materijala, Toplina uzrokovana radioaktivnošću, Radioaktivnost stijena, Brzina prolaza topline, Koncentracija radioaktivnosti, Radioaktivnost u ranoj povijesti, Ohlađivanje čvrste Zemlje, Ostale teorije jezgre i metoda skrućivanja, Pokrov sedimentima. Radioaktivnost rane povijesti Zemlje.

XI PODRIJETLO KARAKTERISTIKA ZEMLJINE POVRŠINE

Načelna pitanja, Toplinsko stezanje, Količina (iznos) korisnog zgušnjavanja, Nužno zgušnjavanje, Razdioba planina u vremenu i prostoru, Promjene u rotaciji Zemlje, Elastična nestabilnost, Neizostatski vertikalni pomaci, Opterećenje kad je sloj podložan promjeni stanja pod pritiskom, Kritika određenih teorija viskoziteta, Nesimetrično stezanje (kontraktacija), Izvor energije, Sile na slobodnom kontinentu i Vulkanizam.

XII SPECIJALNI PROBLEMI

Mali potresi koji prethode odnosno slijede glavni potres, Periodika (stručna štampa), Potresi i pomicanje slojeva, Postojanost kontinenata, Promjene osi Zemlje, Hod kontinenata, Prirast vode, Karakteristike površine Mjeseca, Gejziri, Pukotine dolina i Otočni lukovi i prirast kontinenata.

Dodatak A obuhvaća kritične razlike pritisaka, dodatak B nekoliko poglavlja o napetosti na elastičnoj kugli, dodatak C principe Castigliana, dodatak D ohlađivanje kugle i dodatak E dugoperiodična kolebanja. Na kraju dolaze kratke dopune pojedinih prethodnih poglavlja, popis literature, autora i pojmova.

Iz ovakvog pregleda je vidljiva kompleksnost materije koju obuhvaća knjiga, a tumačenja su sažeta i bitna na visokom stručnom nivou s gotovim rezultatima — zaključcima tako da uvjetuju solidno prethodno poznavanje dotične materije. Za geodetske stručnjake su naročito interesantna poglavlja IV, V, VII i djelomično VIII, jer predstavljaju materiju geodetske geofizike, premda se i u nekim drugim poglavljima nalazi takvih dijelova.

S. Klak

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNG, PHOTOGRAMMETRIE UND KULTURTECHNIK

Nr. 7 i 8.

Naputak za zemljoknjižne izmjere uz automatsku obradu podataka (Anleitung zur Durchführung von Grundbuchvermessungen mit automatischer Datenverarbeitung) — Izradila posebna radna grupa (RG), stručnjaci ustanova, povlaštenih inženjera, računskih centara i Tehn. vis. škola (Bachmann, Bercher, Conzett, Griesel, Leupin, Kneip, Rutz, Vetterli, Vögeli)

1. *Uvod.* »Naputak nadopunjenje smjernica za automatsku obradu podataka (ADV = Automatische Daten Verarbeitung), koju je 1966. izdala Geod. uprava (Vermessungsidirektion) — Već 10 godina u Švic. je u upotrebi ADV.

Privatni i drž. računski centri razvili su vlastite programe i sakupili iskustva. Na tome je RG gradila. Morala je ispitati i različita shvaćanja. Djelomično su uzete u obzir i metode, koje zastupa manjina. — Naputak samo informira i preporuča. Teži doduše za jedinstvenim postupkom, ali u pojedinim slučajevima opisani su i drugačiji postupci, ako su se afirmirali u praksi. — Zaključno vrednovanje (Wertung) problematike nije još moguće dati. RG i pak smatra, da se dosadašnji rezultati moraju što prije obznaniti pa makar i neki dijelovi još manjkaju — Tako učešće fotogrametrije u švicarskom zemljoknjižnom premjeru nije obrađeno, jer još mnogo toga treba razbistriti. Moralo se nažalost prethodno odustati i od pitanja održavanja (Nachführung). Pošto je ono od goleme važnosti nije se htjelo davati premalo izučene preporuke. Održavanje (katastra) izučava se dalje kao prvorazredan i hitan zadatak...«

2. Kontrola podataka.

- 2.1. Općenito,
- 2.2. Pojmovi,
- 2.21. programirana kontrola podataka,
- 2.22. pogreške podataka,
- 2.23. prekobrojna opažanja
- 2.3. Primjeri programirane kontrole protiv omaški (grubih pogrešaka),
- 2.4. Kontrole formalnih omaški,
- 2.5. Značenje programirane kontrole,
- 2.6. Smjernice,
- 2.61. terenska mjerenja i zapisnici;

3. Numeracija tačaka,

- 3.2. po listovima,
- 3.3. po stajalištima,
- 3.4. po općinama,
- 3.5. Priprema,
- 3.6. Prednosti i nedostaci pojedinih sistema numeriranja;

4. Metode snimanja i računanja,

- 4.12. plan izmjere, slijed. tačaka,
- 4.13. rezultati računanja,
- 4.2. detaljne tačke,
- 4.21. mjerenja,
- 4.22. račun koordinata,
- 4.23. rezultati računanja,
- 4.31. definicije kontrola,
- 4.32. rezultat računanja,
- 4.4. Varijante
- 4.41. općenito,
- 4.42. poligoniranje,
- 4.43. detaljna izmjera;

5. Klasiranje tačaka,

- 5.1. Definicija klasa,
- 5.2. Upliv na način snimanja;

6. Iskaz koordinata,

- 6.1. Sadržaj i prikaz,
- 6.2. Rasčlanjenje;

7. Kartiranje,

- 7.1. Organizacija,
- 7.2. Ispitivanje tačnosti;

8. Račun površina,

- 8.1. Osnove,
- 8.2. Definicija površina,
- 8.3. Računanje;

9. Obračun kultura, registar i statistika areala,

- 9.1. Općenito,
- 9.2. Predradnje,
- 9.21. izlučivanje kultura,
- 9.22. račun površina za kulture,
- 9.23. personalije posjednika,
- 9.24. razvrstavanje posjednika,
- 9.3. Pojedini registri,
- 9.31. primjedbe na kontrolu podataka,
- 9.32. iskaz površina,
- 9.33. iskaz posjednika,
- 9.34. posjedovni list,
- 9.35. adresar;

10. Verificiranje,

- 10.1. kontrole,
- 10.2. kontrole po nahođenju verifikatora,
- 10.3. Završne opaske.

Priloženo je nekoliko crteža te brojne tabele koje pokazuju formule snimanja, načine njihovog vođenja te registracije rezultata.

Nr. 9.

A. Ansermet: *Određivanje tačaka profila na nestabilnom terenu.*

H. Neuweiler: *Naselje »Im Aue« za uzgoj goveda.*

H. Braschler: *Bez zastranjanja je nemoguće* — Povodom zakona o zaštiti prirode.

Nr. 10

P. Regamey, A. Musy: *Internacionalni simpozij o eroziji Prag 1970* — Učestvovalo 267 stručnjaka iz 27 zemalja; 68 referata. Glavne teme: teoretski aspekti površinskog oticanja vode; odnosi površinskog kvašenja, degradacije zemljišta i faktora erozije; teoretski osnovi obrane od erozije, parametri i kartografija.

A. Miserez, J. Frund: *Računanje ortogonalnog poligona elektronskim računom Olivetti 101.*

R. Solari: *Zasjedanje u Jugoslaviji 7. komisije FIG* — »Komisija se bavi problemima komasacije i katastra u Evropi. Stavila si je u zadatak i nove teme: 1. principi i osnovi poreznog katastra, 2. principi i definicija javnosti zemlj. knjiga, 3. održavanje i očuvanje tehničkih i privrednih efekata novog uređenja zemljišnog prostora. — Paralelno se nastavlja na studiji za strukturalno poboljšanje zemljišnog posjeda mediteranskih područja. — Nešto o raznim temama, koje su 1969. u Delftu i 1970. u Splitu razmatrane. 1. Upitni arak koji je izradio Dr Tomić treba da rasvijetli načine ubiranja poreza raznih zemalja i pripadne katastarske osnove te specijalno pitanje poreza po vrijednosti nekretnina ili na bazi poljop. čistog prihoda.

2. Zemljišna knjiga je javna institucija koja garantira prava vlasnika. Da to osigura moraju se tehničke podloge katastra u gruntovnici potpuno inkorporirati. Izgleda, da se države, koje rade na uređenju gruntovnice, orijenti-

raju na primjer Švicarske. — 3. U vezi toga problema treba još pobliže proučiti: mjere, da se spriječi daljnje u-sitnjavanje parcela; propise za održavanje; državni nadzor i troškove. 4. Nada, da će se Španija, Alžir, Maroko, Libija i Egipat do narednog kongresa u Wiesbadenu pobliže izjasniti kako bi se za cijeli Mediteran mogao izraditi potpun izvještaj. Komisiji je od 1954. pred sjedavao M. Perrin (Franc.). Nakon kongresa u Rimu stalni komitet odlučio »turnus« u predsjedništvu raznih komisija. Predsjednici su u dužnosti 3 godine, od kongresa do kongresa. Tako je u Londonu Dr M. Tomić iz Zagreba naslijedio M. Perrina a potpisani (Solari) određen za potpredsjednika. — Izborom g. Tomića za predsjednika komisija mu je željela izraziti štovanje (admiration) zbog njegovih vanrednih tehničkih i ljudskih kvaliteta te ujedno odati priznanje njegovoj zemlji zbog izvedenih radova na tom području. — Evo zašto je komisija prihvatila poziv da se ovu godinu sastane u velikoj socijalističkoj federaciji koja ujedinjuje narode hrvatski, slovenski, srpski, makedonski i crnogorski te nekoliko drugih manjina. — Delegati iz 12 država učestvovali su na sastanku; za Švicarsku prof. Tanner i potpisani. — Jugoslavija je kreirana 1918. nakon prvog svjetskog rata kao kraljevina a 1945. postala republika. Ima oko 20 miliona stanovnika te površinu 255800 km² (6 puta Švicarska). — 40% površine su poljoprivredna zemljišta, ostalo pašnjaci, šume i neplodno. Usitnjenost posjeda je velika, broj parcela gotovo 60 miliona. — 48% stanovnika, 9,5 miliona, bavi se poljoprivredom. To je oko 2,5 miliona obitelji na 100000 km²; 15% površine zauzeto je (1,5 miliona ha) pogonima države, stvorenim agrarnom reformom 1945. iz velikih feudalnih domena (latifundija) i posjeda preko 20 ha obradive zemlje (po sadašnjem zakonu jedan vlasnik ne može imati više od 10 ha obradive zemlje). — Kao u svim zemljama u alpskom luku Evrope, u brdskim predjelima Jugoslavije ima previše seljaka u odnosu na raspoloživu zemlju. Ta je pojava naročito uočljiva u brdima Bosne i Hercegovine,

Hrvatske, Makedonije i Crne Gore gdje obitelji često raspolažu sa 1 do 3 ha. — Komasačije su počele 1945. u Hrvatskoj i Vojvodini koje se protežu u dužini preko 500 km. — U republici Hrvatskoj komasirano je do sada 430000 ha a 170000 biti će kroz narednih 5 godina. U Vojvodini je već komasirano oko 200000 ha. — Imali smo priliku posjetiti općinu Vinkovci u Hrvatskoj, koja se proteže na 78000 ha i obuhvaća 31 selo koja se zovu u jugoslav. polit. organizaciji katastarske općine. — Prije komasačije imale su parcele prosječno 2500 m². Komasačijom uređena su područja u korištenju države (oko 1/3 površine) te privatni tereni koncentrirajući parcele i konstruirajući mrežu kanala i puteva. Površina parcela dovedena je prosječno na 8000 m². Privatnici imaju posjede 3 do 10 ha. Koji imaju ispod 5 do 6 ha očito su prinuđeni integrirati svoje prihode tražeći pomoćno zapošljavanje (na gospodarstvima države ili fabrici). — Troškovi komasiranja (geod. radovi) penju se do 100 fr. na ha. Putovi su konstruirani na trošak komune a glavni kanali na trošak države. — Skromnost troškova u usporedbi s visokim troškovima komasiranja u Švicarskoj iznenadila nas je, ali treba podvući da sve troškove katastarskog premjera u Jugoslaviji snosi država. Putevi se svode na jednostavno trasiranje na terenu a sporedne kanale kopaju sami seljaci. — Učesnici mogu troškove platiti u novcu kroz 5 do 6 godina ili u zemlji. Ta zemlja se dodijeli državi i djelomično komuni za javne potrebe. Učesnici su oslobođeni zemljarine kroz 5 godina nakon komasačije. — Komisija je posjetila voćarski objekt Borinci 1400 ha; 750 ha jabuke i 700 trešnje, kruške, breskve i loza. Plan taže su najmodernije uređene kao u Americi i veličajno izgledaju.; 200 osoba radi pod vodstvom 8 inž. agr; za vrijeme berbe osoblje se penje na 4000. — Produkcija 1964. bila je 380 t. a 1969 porasla je na 40000 tona od toga 30000 t. jabuka. Prošle je godine proizvedeno 2 kg po glavi stanovnika Jugoslavije. — To je što se tiče ravnice. U brdskim predjelima zbog razloga koji su već spomenuti, komasačije još nisu počele,

jer uvjeti nisu takovi da bi opravdali izdatke (premalno obradive zemlje po stanovniku). Trebati će počekati dok industrijski razvoj ne uposlí dobar dio stanovništva koji još živi siromašno od mršavih plodova zemlje. — Što se tiče katastra posao je vršen po državi. Za prvog svjetskog rata postojali su austro-ugarski planovi 1:6250 u Bosni i Hercegovini na 52000 i 1:2880 u Hrvatskoj, Sloveniji i Vojvodini na cca 100000 km²; u jako usitnjenim područjima mjerilo je znatno krupnije. Ostali dijelovi zemlje Srbije, Makedonija i Crna Gora nisu imali planove. Nakon 1918. započete su katastarske izmjere u područjima bez katastra. Do sada je premjereno 10000 km² u Srbiji i obnovljen katastar ostalih krajeva. U komasiranim općinama katastar se snima 1:2000. U Gradovima 1:1000 putem skica ortogonalnom metodom 1:500 ili 1:250. — Nema omeđavanja (abornement) ali su granice mjerene. Skice su vrlo dobre. Izrađuju se i dobri skupni planovi 1:5000 fotogrametrijski. Održavanje planova i katastarskih dokumenata godišnje vrši katastarski ured političke općine (područje više sela površine 40000 do 80000 ha). Troškove održavanja snosi komuna.«

U članku su i dvije ilustracije iz Borinaca i jedna Jelas Polja. Pisac zatim opisuje zasjedanje komisije i članak svršava riječima:

»Posjet Jugoslaviji nam je omogućio da uz neusporedive krasote dalmatinske obale, njene ljupke ljepote, zamamne otoke, plavo more i divnu klimu vidimo i velika područja od Sarajeva do Zagreba i gradove u punom zamahu razvoja. Svuda smo se mogli diviti modernim tehničkim ostvarenjima koja svedoče da zemlja ulaže ozbiljne napore da što brže napreduje i sa cestama, industrijom, turizmom, poljoprivredom. Rad na komasacijama ipak ostavlja dojam da se nastoji što većoj racionalizaciji prvenstveno državnih nego li privatnih imanja. Ne vidi se napor kao kod zapadnih zemalja da se

organiziraju moderna familijarna gospodarstva (pour organiser l'exploitation individuelle par des exploitations familiales modernement équipées). — Treba spomenuti vrijedan rad na katastru, što ga vrše inženjeri i geometri stručno osposobljeni. A mora se spomenuti i vanredno gostoprimstvo i susretljivost iskazano komisiji. — Za oficijelnih prijema kod nadležnih autoriteta zemlje isticana je važnost internacionalnih kontakata koji dopuštaju uspoređivanje metoda i iskustava svake zemlje ali također i preko granica i ideologija dovode do zbližavanja raznih naroda u duhu i tradiciji FIG-e i interesu kolaboracije i mira.«

Nr. 11

Geometri-tehničari HTL — Članak je rezultat suradnje Konferencije švicarskih geodetskih nadzornika, Švic. geod. društva, Grupe kulturno-tehničkih inženjera, Saveza švic. geod. tehničara te Direkcija viših tehn. škola Basel u Muttenzu i kantona Waad u Lausanni.

Svrha je dati okvir (Ausbildungsleitbild) za izobrazbu geometara-tehničara HTL (Höhere technische Lehranstalt —viša tehn. škola) — Na nastavu se pričaju geodetski crtači putem prijemnog ispita.

Skolovanje 6 semestara. »Kao i u drugim strukama apsolvant ne može zamijeniti visokoškolski izobraženog inženjera.«

Izobrazba prvenstveno za rad kod zemljoknjižne izmjere te komasacija. »Su marno se može reći da geometar-tehničar HTL može zauzimati mjerodavno mjesto suradnika u geodetskom biro-u. Treba da ima i sposobnost da vodi štab suradnika.«

Metode nastave. Težište na obuci za praksu. Zatim se sažeto prikazuje svrha svakog pojedinog nastavnog predmeta. Ti predmeti jesu:

- Materinji jezik,
- Drugi zemaljski jezik,
- Povijest,
- Slobodno crtanje,
- Algebra,
- Geometrija,
- Viša matematika,
- Deskriptiva,
- Fizika,
- Uvod u kemiju,
- Uvod u geologiju,
- Poljoprivreda,
- Geod. računanje,
- Geodezija,
- Uvod u geogr. određivanje položaja,
- Poznavanje instrumenata,
- Teorija pogrešaka,
- Zemljoknjižna izmjera, (Grudbuchvermessung, katastarski premjer)
- Nove metode u geod. praksi,
- Fotogrametrija,
- Kartografija,
- Reprodukcijska,
- Komasačije,
- Pravo,
- Gradnja cesta, puteva i poznavanje materijala
- Hidraulika i kulturno-tehničke vodogradnje,
- Metode planiranja,
- Poslovanje
- Dokumentacija.

Predmeti su razvrstani u kulturne (Kulturfach), temeljne (Grundfach), stručne (Berufsfach). Nažalost od svakog pojedinog predmeta nije naveden ni broj sati predavanja odnosno vježbi.

E. Lüdi: Uređaj za natapanje u mjetnom kišom Dätwil, općina Adlikon — Uvod — Osnovi — Potreba vode — Raspoloživa voda — Opis postrojenja — Sigurnosni uređaji — Troškovi podizanja — Pogon i održavanje — Troškovi pogona — Ekonomičnost.

Dr N. N.

TIJDSCHRIFT VOOR KADASTER EN LANDMEETKUNDE 1970

Nr. 3

Ing W. J. F. Krientemeijer: *Komputor i ploter* (računar i sprava za nanašanje) kao pomoćna sredstva kod umanjivanja karata — Replika na jedan raniji članak.

Ing. J. C. M. Witvillied: *Ljudski odnosi u geod. organizacijama* — Vidi od istoga autora časopis Geodesija 1970. nr. 3, Geod. List 1970. Dr N. N.

Nr. 4

Ing F. C. Prillewitz: *Komasacije kao sredstvo uređenja zemljišta* — Predavanje na sastanku Nizozemskog geod. udruženja.

Ing W. J. J. Van Lent: *Razvoj tehnike komasiranja*.

Ing D. Van der Zaken: *Komasacije u Thailandu*.

E. H. Van de Waal: *Nizozemski centar za informacije i dokumentaciju za kartografiju*.

GEODESIJA 1970

Nr. 7—8

H. Födisch: *Razna mjerenja na radio-teleskopu Westerbrook*.

Ing. P. S. Teeling: *Iz Intern. informacionog centra za katastar* — Centar sakuplja podatke iz čitavog svijeta o problematici evidentiranja zemljišta, sintetizira i predlaže rješenja. »U ovo doba komputora uspoređenje raznih sistema od najveće je važnosti«. Dugačke i nespretne su npr. oznake parcela u USA. Evo primjera: »Lot 20 and the South 17,5 feet of lot 19 in Block 12 in Mauers Subdivision of the West Half of the South West quarter of Section 19 Township 34 North-Region 12 East of the Third Principal Meridian, in Green Garden Township, in Will County, Illinois«. Saradnjom s Centrom County of Will prešla je na moderno označavanje pogodna za kompjutorsku administraciju.

Nr. 9

Ph. J. J. Bard: *Orijentacija o srednje velikim kompjutorima I.* — Organizacija automatizacije, 1.1 Uvod, 1.2 Odluka za automatiziranje, 1.3 Računarski centar, 1.4 Razvoj projekta, 1.5 Rad centra, 1.6 Personalija.

H. J. L. A. Herben: *Projekcija od Moll weide* — Ekvivalentna za prikazivanje cijele Zemlje u elipsi.

Nr. 11

Ph. J. J. Baart: *Orijentacija o srednje velikom računarskom sistemu* — Radi se o dispozicijama aparature za srednje velike pogone s kompjutorima.

Ing. E. Schrikkema: *Identifikacija* — Radi se o određivanju rubova zgrada iz avionskih snimaka.

B. N.: *Njemački 55. geodetski dan 1970 u Berlinu.*

Dr N. N.

KART OG PLAN 1970

Nr. 2

Ing. H. Wallenius: *Geod. arhiviranje u Finskoj.*

Ing. S. Wik: *Primjene ortofoto karata u Finskoj.*

H. Heering: *Elektronska registracija i centralni posjedovni registar.*

Dr N. Mustelin: *Istraživanja Sjevera i zaštita prirode.*

A. Engström: *Konferencija UN 1972. o ljudskoj okolini.*

G. Alsted: *Građevinarstvo i krajolik.*

S. Oevstedal: *Konzervacija i socijalno planiranje.*

E. Langdalen: *Priroda i planiranje.*

Nr. 3

O. Oevstedal: *Procjena vrijednosti kod komasacija.*

S. Mjaaland: *Korištenje ekonomskih karata.*

Dr. P. Gleinsvik: *Optičko mjerenje dužina s vertikalnom bazisnom letvom.*

Pisac prvo istražuje teoretske uvjete tačnosti zatim stvarnu tačnost. Rezultat pokazuje da je rad s vertikalnom letvom samo malo netačniji. »Vertikalno držanje bazisne letve može stoga praktički doći u obzir kod uskih lateralnih odnosa npr. u šumi, gustim naseљima ili prometnim područjima gdje je otežana ili čak nemoguća upotreba vodoravne letve.«

T. Trageton: *Geodata* — Uvod — Društvo i problem podataka — Svrha — Koje podatke treba i gdje da nađemo — Pretpostavka za skiciran sistem — Provedba i prioritet — Završne napomene.

A. Groenningsaeter: *Reprografija.*

N. Aanesland: *Važnost poljoprivrede.*

T. Austeno: *Vrhovni sud o naknadi po obalnom zakonu.*

B. Anda: *Kern PG2.*

Dr N. N.

MAANMITTAUS 1970

Nr. 1—2

Smjernice za buduća kartiranja.

K. Kirresniem: *Laser kao mjerni instrument.*

R. A. Hirvonen: *Prilog geod. računanju skompjuterom.* »Formule za računanje u klasičnoj geodeziji sastavljene su u eri logaritama kad su trigonometričke i trigonometrične tablice bile glavno pomagalo. Moderni računski strojevi ne koriste tablice već za funkcije koje se često koriste pomoćne programe (subroutines). Autor izgrađuje takove programe.

Dr N. N.

K. Borre: **UPLIV STRUJNIH I METEOROLOŠKIH SILA NA SREDNJI VODOSTAJ DANSKOG MORA** — Edicija Danskog geod. instituta, København 1970.

A. Jessen: **SLEGAVANJE TLA U FRI DICHSHAVENU** — Edicija Dans. geod. inst. 1970.