

Pregled domaće i strane stručne štampe

ALLGEMEINE VERMESSUNGS — NACHRICHTEN 1957.

Nr. 1.

Kurant, E.: Sadašnje stanje geodetske službe u Saveznoj Republici Njemačkoj. Poglavlja: Organizacija, osoblje, stanje radova.

Kast, G.: Fennelov padomjer.

Engelbert, W.: Iskustva kod poligoniranja sa vrpcom od 100 m.

Brönnner, R.: Pravo na smetanje posjeda.

Autor iznosi probleme, koji nastaju kod diobe ili premjera neke parcele, kada se radovi moraju vezati na točke, do kojih se dolazi tek preko tuđih parcela. Vlasnici ovih parcela veoma nerado gledaju na ovakove radove.

Nr. 2.

Meier, H.: Ekonomičnost u geodetskim radovima. Poglavlja: Općenite napomene, ekonomičnost u javnim službama, poslovni i pismeni saobraćaj, radovi na terenu, predračuni, računski strojevi, završne napomene.

Reuss, J.: K proširenju nomografskih računskih postupaka.

Frenzel, K.: Planiranje saveznog glavnog grada u Australiji.

Kurandt, E.: Sadašnje stanje geodetske službe u Saveznoj Republici Njemačkoj. Nastavak — pregledne tabele.

Nr. 3.

Rautnberg, H.: Rad, organizacija i zadaci geodetskog odjela u jednom industrijskom pogonu.

Staab, J.: Komunaliziranje katastarskih ureda u Saveznoj Republici Nordrhein-Vestfalen.

Kennemann, W.: Zajedničko računanje centriranja i dužina ekscentričnih pravaca.

Sternberg, G.: Točnost izmjerenih kutova i utrošeno vrijeme pri mjerenju girusnom i repeticionom metodom.

Nr. 4.

Grossmann, W.: Upotreba sprava za precizno optičko mjerenje dužina kod poligoniranja i polarnog snimanja.

Upoređeni su instrumenti: RDH, DK-RT, Bosshardt-Zeiss i Redta 002.

Rinner, K.: O pomjeranju snopa, koje zamjenjuje Helmertovu transformaciju. Kod fotogrametrijskog određivanja koordinata iz sistema u restitutionom stroju u zemaljski sistem. Do sada se ovaj problem rješavao pomoću pomenute transformacije na osnovu nekoliko identičnih točaka. Autor predlaže umjesto transformacije odgovarajuće pomjerenje snopa, tako da se na bročkaniku sprave za resitituciju mogu direktno čitati koordinate traženih točaka.

Schirmer, W.: Komascioni problemi u Republici Rheinland — Pflaz.

Nr. 5.

Behm, E.: Prelazna krivina kao elemenat trasiranja pri cestogradnji.

Grossmann, W.: Upotreba sprava za precizno optičko mjerenje dužina kod poligoniranja i polarnog snimanja. Nastavak i svršetak.

Dolezal, R.: O gradnji Fridrich-Wilhelm-Lübke koga (Koog) u Schleswing — Holsteinu.

Wandelt, R.: O potrebnom vremenu za osnovna geodetska računanja. Poglavlja: Uvod, statistički materijal, lična vremenska konstanta, potrebna koncentracija kalkulatora, proučavanje dobijenih rezultata, zaključak.

Nr. 6.

Behm, E.: Prelazna krivina kao elemenat transiranja pri cestogradnji. Nastavak i kraj.

Eder, R.: Trigonometrijsko određivanje visipa.

Wandelt, R.: Prosuđivanje računskih tablica.

Ispitivanja raznih tablica sa ciljem da se utvrdi onaj oblik, koji je za rad najpogodniji.

Fröhlich, W.: Nomogram kao pomagalo kod iskolčenja.

I. K.

BOLLETINO DI GEODESIA E SCIENZE AFFINI

No. 4. oktobar — decembar

Inghilleri: O izjednačenju elipsoidnih trokutastih figura pomoću komformnog preslikavanja u ravnini.

Birardi: Numeričko - grafičko izjednačenje triangulacije drugog reda. Određivanje točaka pomoću višestrukog presjeka natrag.

Salvioni: Uspoređivanje između srednjeg nivoa mora Genove i Venecije. Autor daje rezultate drugih studija, a zatim navodi izvještaje o mereografima, o reperima, o srednjem nivou mora u odnosu na njih, o nivelmanu, koji ih spaja te o gravimetrijskim mjerenjima na njima. Autor na kraju zaključuje da za srednju epohu ne postoji nikakva važna razlika između ovih srednjih nivoa u Genovi i Veneciji bilo da se koriste podaci nivelmana, bilo da se koriste geopotencijalne veličine.

Fichera: Služba vremena na Astronomskoj opservatoriji Capodimonte-Napoli.

No. 1. januar — mart 1958.

Fichera: Naučna ekspedicija Astronomске opservatorije Capodimonte-Napoli.

Salvioni: Određivanje gravitacije uzduž linije nivelmana No 19 (Portomaggiore - Mestre). Ovaj je nivelmanski vlak u grupi koja je izabrana za računanje geopotencijalnih kota Italije. Autor se u ranijim radovima zanima o pokretima zemlje u ovoj zoni, te stavlja na raspolaganje gravimetrijske podatke onima koji se za ove pojave zanimaju. Zaključuje da ako se ispituju varijacije anomalija po Bourguer-u, postoji dobra suglasnost između vrijednosti pomaka i vrijednosti sile teže.

Salmaso: Radargeodezija. Brzina kretanja elektromagnetskih valova i određivanje koeficienta refrakcije.

No. 2. april — juni 1958.

Monaco: Aktivnost Vojnog Geografskog Instituta u 1957. Program radova za 1958. godinu.

Maffei: Dvadeset godina aktivnosti astronomske stanice Univerziteta u Bolonji.

Digièsi: Bradyseizmi talijanske površine pomoću najnovijih geometrijskih strdija Vojno Geografskog Instituta.

Caputo: Matematska vjerojatnost pogreške povećanja mikrometra.

No. 3. juli — septembar 1958.

Fichera: Naučna suradnja Italo-belgijanska.

Caputo: O pogreškama koje prekidaju serije modula i korespondencije kod Gaussovog preslikavanja elipsoida na ravninu.

Maffei: Dvadeset godina aktivnosti astronomske stanice Univerziteta u Bolonji.

Verbaandert: Moderno korištenje štampajućih hronografa.

Ing. M. J.

BULLETIN GEODESIQUE

No. 44. juni 1957.

Coron: Sastanak međunarodne gravimetrijske komisije 3—8 septembra 1956. godine.

Preporuke koje je prihvatila Međunarodna Komisija za gravimetriju.

Cook: Sadašnji razvoj u apsolutnom mjerenju gravitacije.

No. 45. septembar 1957.

Morelli: Nova uspoređivanja talijanskih i njemačkih vrijednosti mjerenja klatnom. Sa dva Wordenova gravimetra, koja su ispitana na talijanskoj bazi, bilo je dopunjeno 1956. uspoređivanje sa mjerenjima klatnom Geodetskog Instituta u Posdamu, upotrebljavajući samo male vijke. Pojavila se sistematska razlika od $-0,5\text{‰}$

Baranov: Interpretacija gravimetrijskih anomalija. Neki najnoviji rezultati.

Johns: Određivanje azimuta bez čitanja kruga.

Harrison i Jackson: Otklon vertikalne na Cipru.

Worzel i Graf: Uspoređivanje Grafovog pomorskog gravimetra sa Vening Meinszovim aparatom na podmornici Becuna.

Evropska jedinstvena nivelmanska mreža. Simpozium u Firenci u maju 1955.

i simpozium u Kopenhagenu u junu 1957. godine.

No. 46. decembar 1957.

Stoyko: XI Kongres UGGI u Torontu 1957. Izvještaj Direktora međunarodnog biroa vremena za period 1954. do 1956.

Cechnini: Centralni ured za širine. Izvještaj o aktivnosti međunarodne službe širine.

Melchior: O promjenama srednje širine stanica službe širine i metoda Orlova.

Heiskanen: Aktivnost izostatičkog Instituta IAG od 1936—1956.

Heiskanen: Izvještaj o aktivnosti studijske grupe 11 za geofizička primjenu gravimetrijskih anomalija.

Ing. M. J.

GEODEZIJA I KARTOGRAFIJA

Tom. VI-svezak 4. 1957.

Kowalczyk i Milewski: Ispitivanja poradi mogućnosti korištenja triju viskova za orijentaciju u metoru. Za ovu svrhu koristio se u praksi t. zv. Wiesbachov trokut. Ispitivanja, koja je autor proveo dokazuju, da predložena metoda daje manju točnost od Wiesbachove metode i da se ne može koristiti za orijentaciju u metrou. Međutim obzirom na veliku ekonomičnost ove metode autor je preporučuje za radove gdje se ne traži visoka točnost kao na pr. u rudarstvu.

Gadzicki: Kontrola sastavljanja jednadžbi popravaka.

Szymonski: Način jednovremenoq određivanja run-korekcije i srednje kvadratne pogreške dijeljena kruga.

Miecznikowski: Tablice za geodetska računanja na pamet.

Ing. M. J.

RIVISTA DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI

No 4 — 1956.

Belfiore: Le attrezzature meccanografiche speciali ed accessorie. — Oprema strojeva specijalna i sporedna. U ovom broju je nastavak članka iz brojeva iste revije 4—1955 i 5—6 1955. Pisac nastavlja na 42 lista detaljni opis raznih strojeva koji služe u računске i druge svrhe slične prirodne. Članak je obilno ilustriran slikama.

Bonifacino: Formule per il passaggio dalle coordinate piane Gaussiane alle geografiche per fusi di notevole ampiezza.

Formule za prelaz sa ravnih Gausovih koordinata na geografske za valjke većih dimenzija.

U članku se daju formule za transformaciju ravnih koordinata Gauss-Boaga u geografske za veće udaljenosti od ishodišnog meridijana. Ilustrirano je numeričkim primjerom za točke udaljene od meridijana za dužinu 15°.

Malacarne: La stima come giudizio di quantita. — Procjena kao faktor kod određivanja količine. — U članku se detaljno razmatraju pojmovi procjena, mjerenje, veličina. Iz knjiga i časopisa.

No 2 — 1957.

Bonifacino: Su di una legge analitico-sperimentale per le livellazioni barometriche — Comunicazione al V Congresso Nazionale della S. I. F. E. T. O jednom analitičko-experimentalnom zakonu za barometrijski nivelman. — Izvještaj na Nacionalnom kongresu S. I. F. E. T.

U članku se analizira barometrijski nivelman izveden Ciconettia između S. Petra u Vinkoli i Monte Cavo namjerom da se ilustrira analitički zakon, kojega je dao prof. Boaga, podesa za dobijanje popravaka u odnosu sa samom opažanja za rezultate dobijene pomoću barometrijske formule.

Mazzon: Piccole Stadie di precisione — male precizne letve.

Poznata je činjenica da se neke operacije tipično geodetske često primjenjuju pri kontrolnim mjerenjima raznih velikih građevina, brana, mostova, nebodera i t. d. U većim slučajevima kod tih radova služimo se nivelmanom. Pisac članka analizira točnost i način upotrebe malih letava kod tih radova.

Norinelli: Cinquant'anni di attivita geodetica dell'istituto di geodete geografica dell'universita di Padova (1907—1957). — 50 godina aktivnosti instituta za geodeziju i geofiziku univerziteta u Padovi.

Na kraju članka dat je popis radova članova instituta.

Marussi: L'insegnamento della topografia nelle universita e nelle scuole per geometri. Studij niže geodezije na univerzitetima i srednjim školama za geometre.

Referat na 55 sjednici geodetske komisije za Republiku Italiju.
Iz knjiga i revija.

No 4 — 1957.

Boaga: L'undicesima assemblea generale della associazione geodetica internazionale. (Toronto 3—14 settembre 1957).

Jedanaesta skupština internacionalne geodetske asociacije.

Bonifacino: Ulteriori formule per il trasporto della latitudine, della longitudine e dell'azimut nelle trilaterazioni radar. Formule za preračunavanje geografske širine i dužine i azimuta u radarskim trokutnim mrežama.

U članku se ukazuju mogućnosti pojednostavnjenja cijelog postupka, služeći se jednom pomoćnom sferom. Tada se tražene vrijednosti mogu računati sa poznatim formulama. Korekcije se mogu brzo dobiti pomoću numeričkih tablica.

Padeli: L'aritmetica delle macchine calcolatrici elettroniche. Aritmetika elektronskih računskih strojeva.

De Giorgi: Metodo speditivo per la determinazione dell'area di un quadrilatero con sole misure lineari. Kraći način za određivanje površine jednog četvorokuta pomoću linearnih mjerenja.

Pisac ukazuje na dva slučaja i to kada je moguće izmjeriti sve stranice i na slučaj kada jednu stranicu ne možemo izmjeriti.

Petković

SVENSK LANDMÄTRI TIDSKRIFT 1957

No. 5—6

G. Larsson: Razvoj populacije i struktura naselja poljoprivrednih predjela (Bofolkingsutveckling och bebyggelsestruktur po länbygden) — »Što se može očekivati u bližoj budućnosti; kako će porast pučanstva djelovati na strukturu naselja izvan gradova t. j. naselja poljoprivrednih i šumskih predjela?«. Vrlo interesantne prognoze razvoja u Švedskoj. Na pr. da će broj zaposlenih u poljoprivredi od jedan milion u 1940 pasti na ciglih 0,4 miliona u 1970.

L. Ahstrand: Generalno planiranje i komunalni programi (Generalplaner, översiktliga planutredningar och kommunala handlingsprogram). — U uvodu članka pisac spominje, da na jednoj

staroj kući u Düsseldorfu piše: »Bog ju čuvao od bijede, vatre, poreza i gradskog planiranja«. Poglavlja članka: Što je planiranje — Oblici planova — Kako organizirati planiranje — Inventiranje — Prognoze — Sastav plana. **T. Sander:** Pregledno planiranje poljoprivrede u odnosu na generalno planiranje (Översiktlig jordbruksplanering i anslutning till generalplanering) — Pisac se na konkretnom primjeru bavi pitanjima: 1. razvoj pučanstva i reorganizacija polj. i šum. privrede, 2. gdje potrebno kompletiranje s malom industrijom, 3. značaj puteva s gledišta poljoprivrede, 4. razgraničenje interesa poljoprivrede i većih naselja.

S. Bergentz: Načela provedbe planiranja i poljoprivrede kod detaljnog planiranja (Plangenomförandesynpunkter och jordbrukssynpunkter po detaljplanering).

M. Glibberg: Interpretacija planiranja (Plantolkning).

S. Wiren: Zadruga za puteve (Nogot om vägföreningar).

S. Linders: Geodetska služba u komunama (Landmäteriets kommunservice).

K. E. Sandström: Mogućnosti ekspropriacije (Om möjligheterna att expropriera).

B. Wennergren: Procjena šumskih sastojina (Beskattning av stångskogslivider).

F. J. B. Andren: Stvaranje svrsishodnih imanja (Åtgärder i syfte att skapa ändamålsenliga fastigheter).

N. Ryman: Metoda kontrole zbrojeva kod normalnih jednadžbi pri izjednačenju elemenata raznih težina (En metod för summakontroll vid bildandet av normalekvationer vid elementutjämnning do oblika vikter förekomma).

Dr. N. N.

TIDSKRIFT VOOR KADASTER EN LANDMEETKUNDE 1958

Nr. 3.

U počast **W. F. Stoorvogela**, direktora katastra, prilikom odlaska u penziju, članci **Dr. W. H. van den Berge-a**, **J. H. Sandersa**.

Ing. W. Van Riessen: Historijski pregled službe katastra u odnosu spram Ministarstva financija (Historisch overzicht van de kadastrale dienst in zijn

relatie tot het Ministerie van Financien).

A. Eyschen: Katastar Luksenburga (Das luxenburgische Katastar) — Neku daleku vezu ima katastar Luksenburga i sa prvim počecima katastra kod nas (Maria Teresia, جوزيفinski katastar). Stoga ću citirati prve odlomke članka. U 18. i 19. stoljeću mnoge zemlje nisu bile u stanju izdatke uskladit s prihodima. Porezi su bili neravnomjerni i narodi nezadovoljni. Među reformama predviđao se je u prvome redu porezni katastar. — U Francuskoj u pokrajini Dauphine još je 1359 učinjen prvi pokušaj katastra. Za Luja XIV slijedile su i druge pokrajine Francuske. Tako je i u Luksenburgu prvi katastar odnosno »popis« izveden pod francuskom upravom 1692. Kod toga se zemljišta nisu mjerila niti planovi izrađivali. Stoga je došlo do nesavladivih teškoća. Neki staleži prisvojili su pretjerana prava na račun drugih, koji su pod teretima propadali. Nepravедnosti ovakovog popisa dovele su i do njegove propasti. Francuska vlast trajala je u Luksenburgu do 1698., kad je počelo španjolsko gospodstvo. God. 1713 i 1714 došle su Luksenburg, Belgija i južna Nizozemska pod vlast Austrije. Marija Terezija 1752 izdaje dekret o uvođenju katastra. Zbog otpora plemstva i svećenstva do provedbe dolazi tek od 1766. — »Svi posjednici morali su područnom sucu dati podatke o nekretninama. Na osnovu toga procijenjene su vrijednosti i prihodi. Premda su osnovane katastarske knjige s iskazima površina i prihoda, ipak su to bile samo približne vrijednosti zbog nesigurnih podataka, koje su posjednici dali. — Ova reforma provedena pod Marijom Terezijom krivo je ušla u historiju pod nazivom »katastar Marije Terezije«. Po prof. Sprunklu taj naziv ne odgovara, jer popis nije bazirao na kartama i planovima. Popis je završen 1771. Podaci su služili geometrima kod izrade napoleonskog katastra. — Uvođenje današnjeg katastra Luksenburg zahvaljuje Francuskoj. G. 1795 pripojeni su Luksenburg, Belgija i dio Nizozemske Francuskoj republici. Dekret od 1791 o uvođenju katastra predstavlja ishodište katastra u Luks. Pisac zatim prikazuje daljnji razvoj i grafički premjer 1.2500 po franc. propisima iz 1808—1815, nastavak po nizozemskim propisima iz 1818—21 i t. d. Katastar je od 1857 do 1945 bio pod Upravom poreza. Svaka općina imala je svoju triangulaciju. Jedinstvena triangulacija potiče iz 1927—38 (19 točaka I, 29 II reda). Točke

III reda većinom su bili tornjevi, koji su u prošlom ratu stradali. Stoga je 1945—56 ta triangulacija obnovljena (317 toč. III. reda), osim toga već je u 2 petine zemlje gotova triangulacija IV reda. Točka III reda dolazi na 725 ha, IV reda na 85 ha. Po visinama je Luks. vezan na Njemačku. Pod katastar spada i izrada karte 1:25 000 i 1:50 000. Zakonom od 1945 uprava katastra je postala samostalna ustanova. U njenu kompetenciju spadaju: triangulacija, održavanje katastra, nova kat. izmjera, izrada i održavanje topogr. karata, nivelman. Kod nove izmjere te kod svake promjene granica međe parcela moraju biti uredno stabilizirane. Kod nove izmjere troškove stabilizacije snose općine sa 25% a posjednici 75%. »Katastar je postao tehnički i odgovara svim zahtjevima juridičkog katastra« kaže pisac.

Nr. 4.

Ovaj čitav broj nizozemskog stručnog časopisa posvećen je pripremi devetog kongresa Internacionalne federacije geometara (Scheveningen, Delft 1958). Svi članci doneseni su u 4 jezika. Najprije kratak prikaz razvoja geodezije u Nizozemskoj. Zatim nacionalni izvještaji te zemlje za pojedine komisije kongresa. Kako su na kongresu učestvovali i delegati iz Jugoslavije, vjerovatno će oni u Geodet. Listu približe prikazati rad kongresa. Stoga ću ovdje iznijeti samo prikaz razvoja geodezije u Nizozemskoj.

»Do 1930 bio je katastar zapravo jedina geod. ustanova u N. Kat. premjer iz početka 19. stoljeća vršen je po franc. propisima. Normalno mjerilo 1:2500. Planovi su odgovarali tadašnjim zahtjevima. Ali vremenom zahtjevi su postali veći. U pojedinim slučajevima vršen je novi premjer 1:1000. Kod toga katastar ima i pravni cilj, jer znatnu pažnju posvećuje utvrđivanju granica stvarnih prava. — Kod većih pothvata bili su od značaja toliki drugi podaci za tehnička planiranja, da je nastala potreba daljnjih geod. ustanova. Na pr. za suhozemne i vodene putove, zatim za pojedine pokrajine i gradove. I uprava željeznica osnovala je svoju geodetsku službu. Slijedila su i neka udruženja (N. Heidemaatschappij, Gront Maatschappij) kao i privatna poduzeća«.

»Tako danas u Nizozemskoj djeluju mnoge geodet. ustanove. Ali katastar je centralna. U suradnji s ostalim ustanovama i privatnicima kod njega se sklapljaju mjerenja posjedovnih granica.

Mnogo se izrađuju novi planovi 1:1000. Za takovu suradnju katastar traži stručnost. Mjerenja se vežu na državne točke (triangulacija)».

»Triangulacija iz 1887—1928, projekcija stereografska. Koord. ishodište tadašnji vrh Lieve-Vrouwetoren u Amerfoortu. Za triangulaciju osnovana je posebna služba unutar katastra u Delftu. Drugi ogranak katastra je za komasacije. Ove su se snažno razvile poslije drugog svjetskog rata. Kod mnogih komasacija i novih izmjera primjenjuje se fotogrametrija. Poseban ured za fotogrametriju nalazi se u Hagu».

»Centralni ured za reprodukciju je u Amsterdamu».

»U katastru radi 200 viših tehn. činovnika (geometri i geod. ingi) i 600 srednjih (tehničari i crtači)».

»Geod. služba puteva i kanala (Rijks-waterstaat) ima 260 geodeta i kartografa pod vodstvom 7 inga i 2 akad. školovana geometra. Glavna svrha te ustanove je izrada planova krupnih mjerila (1:1000) za vodogradnje, cestogradnje i sl. U koliko se radi o promjenama na nekretninama, usko saraduje s katastrom. Od svoga osnutka 1931 osim klasičnih instrumenata primjenjuje i fotogrametriju. Na tome području usko saraduju Rjkswaterstaat, Katastar, Topogr. služba Ministarstva obrane, KLM Aerocarto i topografski odsjek poduzeća za naftu».

»Topogr. služba je pod Ministarstvom obrane. Izrađuje karte 1:25 000, 1:50 000 i 1:200 000 kao i topografsko-tehničke karte 1:10 000. Prije su se karte izradivale na osnovu katastarskih planova. Sada se je prešlo posve na fotogrametriju. Za drž. planiranje kao i za općine izrađuje se karta o korištenju zemljišta i t. d.».

»Udruženje Heidemaatschappij bavi se kulturno-tehničkim radovima. Gront Maatschappij radi kao privatno poduzeće. Oba ova poduzeća imaju vlastite geod. odsjeke».

»Sva avionska snimanja u Niz. vrši poseban odsjek KLM Aerocarto NV. Kartografski pogon ovog poduzeća bavi se avionskim kartiranjem, a obavlja i terestričke geod. radove, koji su s time u vezi».

»Privatni ured Van Steenis bavi se geodetskim predradnjama za najrazličitije inženjerske radove. Taj ured sa 152 namještenika radi mnogo i u inozemstvu (gradnje cesta, željeznica, luka i t. d.)».

»Nastavne i istraživačke ustanove. International Training Centre for Aerial

Survey (I. T. C.) u Delftu obrađuje fotogrametrijske probleme. Brojni stranci proučavaju u tome centru. Geodetski Laboratorij u Delftu naučni je centar. Na toj se ustanovi izobrazuju geod. inženjeri. Na poljop. vis. školi u Wageningenu nalazi se geod. laboratorij, na kome se izobrazuju kulturno-tehnički i šum. inženjeri te ingi pejzažisti. Odjel za geodeziju više tehničke škole Utrecht izobrazuje tehničare geometre».

Dr. N. N.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN, KULTUR- TECHNIK UND PHOTOGRAMMETRIE 1958.

Nr. 5.

J. Richard: Hara-kiri ili renesansa? (Hara-kiri ou Renaissance?). Kako da se reorganizira nastava geod. inženjera. »Priznajem napore na poboljšanju nastavnih programa. Ali sretno to poboljšanje nije. Sada smo u odlučnom času. Što želimo? Tu je teškoća. Problem je kompleksan. Priznajemo. A mišljenja su suprotna. Ali trajno rješenje se mora naći. — U općoj smo revoluciji na svim područjima, u vijeku vanrednih otkrića kemije, atomistike, automatizacije i t. d. Preobrazuju se uvjeti života i metode rada. Golem bi propust bio zatvarati oči. Mudrost je u prilagodivanju činjenicama suvremenog i budućeg života. Moramo biti uvijek sposobni, rješavati naše zadatke, a da u bujici života čuvamo i tekovine struke. Nemoguće je vraćanje na »geometra tehničara«. Potrebna univerzitetske izobrazbe je neosporna... Skretanje od naše prave struke u ostale struke također je opasno... U svakoj struci postoje granice. Ne vidim na pr. zašto ne bi kod komasacija s nama saradivao građevni inženjer u problematici puteva i t. d.... Dakle, što preostaje. Posao zemljomjera. Omedavanje i mjerenje? Već jednom treba prestati uspoređivati geometra od 5 semestara s kulturno-tehničkim inženjerom te geod. inženjerom. Ne radi se o kresanju programa već o izmjeni kompetencija, da se dođe do kvalitetnog programa. Stvorimo inženjera-geometra umjesto geometra i kulturno-tehničkog inženjera... Zadaće će mu biti: melioracije tehničke i ekonomske, reorganizacija posjeda, katastarski premjer, mjerenja u urbanizmu, kartografija, viša geodezija, iskolčenje i kontrola velikih brana, galerija, sinhotrona, poziciona astronomija.

»Naša struka ima rijedak privilegij, da je u središtu sviju aktivnosti. Nije li zbog toga službeni geodeta uvijek bio savjetnik? Da to ostane, on mora da se uzdiže iznad okolnosti. Njegova univerzitetna izobrazba mora bazirati na solidnoj općoj kulturi tako, da može uočavati, vladati i rješavati široke i javne probleme (d'ensemble et d'intérêt public). Svijestan zavisnosti i koordinacije problema te njihovog upliva s gledišta naučnog, tehničkog, pravnog i ekonomskog, geodeta će igrati odlučnu ulogu u reguliranju narodnog života i urbanizaciji u najširem značaju tih riječi...«. Pisac se zalaže za univerzitetnu izobrazbu od 6 do 8 semestara s umetnutim praktičkim stažem. Članak svršava: »Svi, koji želite da naša struka i dalje živi, znajte to, da će se osnovati evropska visoka škola za primijenjene nauke, kojoj će naročito zadatak biti, da inženjere raznih zemalja izobrazuje dalje u evropskom smislu. Da li će i moderni geod. inženjer ući u tu evropsku instituciju u prvome redu zavisi o njemu i spoznaji njegove uloge u službi čovječanstva«.

Ing. H. Matthias: Upliv kolimacione pogreške, kososti vodoravne i vertikalne osi na mjerenje pravaca (Zum Einfluss von Zielachsenfehler, Horizontalachsenschiefe und Stehachsen-schiefe auf Richtungsbeobachtungen) — Općenito i pretpostavke — Kolimaciona pogreška — Kosost vodoravne osi — Djelovanje obiju spomenutih pogrešaka zajedno — Pogreška glavne osi — Djelovanje svih triju pogrešaka — (Nastavit će se).

H. Braschler: Misli o inicijativi za nacionalne parkove (Gedanken zur Nationalparkinitiative).

O. Walser: Dobar građevni red se isplaćuje (Eine gute Bauordnung macht sich bezahlt).

Nr. 6.

W. Bregenzer: Nove putne trasirke (značke) iz čelika (Neue Stahlrohr Reisejalons). — Deset metara dugačkih komada u zamotku. Komad na komad se može nataknuti i stvoriti potrebna dužina trasirke. Iz 3 komada može se sastaviti stalak. Daska za skice (iz lakog metala) natiče se na takav stativ ili pako samo na jedan komad. Cm-podjelu imaju 4 komada pa služe kao nivelaciona letva. Na trasirku može se nataknuti jači šiljak za čeprkanje po terenu a i za kruti visak. Poseban laki signalni

znak iz plastične mase služi za signalizaciju na veću udaljenost. Motke su premazane posebnom masom, koja reflektira svijetlo, da se mogu uočavati i kod slabije rasvjete (u šumi i sl.).

Ing. H. Matthias: Upliv pogrešaka osi teodolita kod mjerenja pravaca (nastavak). — Jahaća libela — Alhidadna libela — Pogreška klačenja vertikalne osi — Primjer mjerenja deformacija jedne brane — Zaključak: »S oba položaja durbina eliminira se pogreška kolimacione i vodoravne osi. Ako se nakon svakog viziranja odredi položaj mjehura jahaće ili alhidadne libele, može se eliminirati i upliv pogreške vertikalne osi. Kod rada s jahaćom ili alhidadnom libelom zahtjevi na vertikalnu os i horizontaliranje nisu veliki. Radi li se bez njih, mora se, naročito kod strmih vizura, dobro horizontalirati a zahtjevi na vertikalnu os i stabilnost stativa ili stupa su znatni«.

Ing. J. Tomkijević: Koordinate točaka i planova (Über Koordinatenermittlung von Punkten aus Lageplänen). — Pisac je poznati saradnik našeg Geodetskog lista. »Kod prijenosa projekta na teren često treba sa plana odrediti koordinate točaka«. Konkretne točke, koje autor upotrebljava, kartirane su u Ljubljani velikim koordinatografom Corradi (podatak 0,01 mm) u 1:1000. Linealom i nonijem (podatak 0,1 mm) mjerene su zatim na planu udaljenosti unutar odgovarajućih kvadrata dm-mreže. Mjereni su i pripadni cijeli decimetri kvadrata za određivanje deformacije mreže (usuh). Rezultat je ovaj: uz 10-rostruko mjerenje pogreška u granicama 3,5 do 4,4 cm (u prirodi). Ako se mjeri samo 2 puta i uzima sredina 4,7 do 6,3 cm. Mjeriti treba od bliže linije kvadrata t. j. na pr. od lijeva na desno do 0,5 dm, a ako je preko 0,5 dm onda zapravo mjeriti (1 dm —). »Koordinate se, dakle, mogu dobiti sa znatnom tačnošću, koja praktički zadovoljava sve zadaće primijenjene geodezije« zaključuje autor. P. Märki: Aproximativna procjena troškova za ceste (Aproximative Kostenschätzung von Strassen).

Nr. 7.

Dr. J. Kopp: Antropometričko traženje vode i značenje za melioracije (Wassersuche durch anthropometrische Aufnahme der Bodenreize und ihre Bedeutung für das Meliorationswesen). — U Geodet. listu bili su prikazani raniji

članci iz istog švicarskog časopisa o problemu traženja vode s rašljama. Pisac se suprotstavlja nekim ondašnjim prikazima. Knjigu Dr. Prokopa »Wünschelrute, Erdstrahlen und Wissenschaft« smatra tendencioznom i krivom. Prikazuje interesantnu metodu Dr. Clausa za projektiranje odvodnje na osnovu rada s rašljama. Podzemne žile da ne slijede nadzemnu konfiguraciju terena. Metodom da se može znatno uštedjeti kod izvedbi drenaža. Na kraju pisac navodi 13 djela literature.

R. Scholl: Analitička aerotriangulacija danas (Der heutige Stand der analytischen Aerotriangulation).

Internac. fotograf. asocijacija: Izvještaj o radu sastanka u Brüsselu 8. i 9. V. 58.

Nr. 8.

Čitav ovaj broj švicarskog geod. časopisa posvećen je pitanju izobrazbe stručnjaka. U uvodu redakcija ističe manjak inženjera i tehničara u opće i napore, da se mladi ljudi animiraju za tehničke struke. Problem je od prvorazredne važnosti.

Slijedi predavanje Ing. Schneidera o tome problemu. Pledira za izobrazbu inženjer-geometra umjesto kulturnih inženjera. Odlučno je protivnik da se školaju i nekakovi 3/4 inženjeri sa skraćenom izobrazbom. Uz inženjere, školovane na tehn. visokim školama, treba postojati tehničari, izobraženi na tehnikumima. Za redovne zemljišnoknjižne potrebe najvažniji su tehničari. Zaključci: 1. stepenovanje na inga, tehničara, crtača; 2. školovanje inga na tehn. vis. školi, tehničara na tehnikumu, crtača praksom; 3. međustepeni nisu potrebni; 4. nakon svršene prakse i diplome ingi i tehničari neka samo stalno stručno rade (ne treba praktičnog ispita); 5. ustanove i investitori neka ocijene, da li je za konkretne zadatke potreban inženjer ili tehničar.

Ing. W. Weber iznosi zatim svoja gledanja. »Naše stručno djelovanje već je davno probilo okvire premjera i kultur-tehnike. Decenijama radimo i na nekim područjima građnji i planiranja, a u novije vrijeme i prometa te higijene...« Pisac analizira zašto je tome tako. Vrlo mnogo su općine investitori. »Raznorodna pitanja planova izgradnje i planova komasacije gradilišta ove ne mogu povjeriti niti arhitektu niti građ. inženjeru... Kulturno tehnički inženjer predestiniran je za tehničkoj

savjetnika komuna i za općinskog inženjera«. Na Tehn. vis. školi (ETH) u Zürichu nastavni planovi »već su više puta lavirali između pune inženjerske i skraćene geometarske izobrazbe. Na odjelu za poljoprivredu i šumarstvo 1889 osnovan je kulturno-inženjerski odsjek sa 7 semestara; zbog slabog priliva slušača nast. plan je 1895 skraćen na 5 sem. tako, da je izobrazba bila za kulturne inženjere i za geometre (Konkordatsgeometer). Veći dio geometara svršavao je ipak tehnikume. Na zahtjev prakse 1909 studij je povećan na 7 sem. i kulturno-inž. odsjek prešao na građevinski odjel. Na zahtjev geom. društva 1912 za izobrazbu geometara tražena je matura. Operativa je tražila 1920 užu vezu kulturne tehnike i geodezije i formiran je poseban VIII odjel ETH sa 7 sem. za kulturne inge i 5 za geometre. Kulturnim ingima dana je mogućnost da polažu i predmete za postizavanje geodet. ovlaštenja. Teškoće oko razgraničenja područja djelovanja kulturno-tehn. inženjera s jedne i zemljišnoknjižnog geometra s druge strane dovele su 1940 do ukidanja geom. studija od 5 sem.«

Slijedi P. Byrde, gradski geometar, izlaganjem sa stanovišta geometara, čiji je »glavni zadatak premjer i njegovo održavanje« a »titula nije važna već osoba, koja ju nosi« — »Tko će nas naslijediti? Koga želimo da nas naslijedi? Intelktualac ili tehničar (u širokom smislu riječi), glava ili stroj? Od šefa ureda za premjer očekuje se ne samo preciznost, tehničnost, potpisivanje krasnih planova, već da ima glavu, da može i realizirati te lijepe planove. Na pr. u jednom gradu on sve radove koordinira a i sve probleme intenzivne konstrukcije. Kroz njegove ruke prolaze projekti inženjera i arhitekata pa i juridička pitanja s time u vezi. Takav stručnjak da se izobrazuje na tehnikumu ili univerzitetu? Odgovor (po mišljenju autora) ne ostavlja nikakove sumnje. Zbog potrebe opće izobrazbe najprije opća matura zatim školovanje na univerzitetu. — Ne namjeravam umanjiti vrijednost geometara (kaže pisac), koji su ranije školovani na tehnikumima... Geometar je u stalnome kontaktu s vlastima, arhitektima, inženjerima, juristima, koji svi imaju univerzitetku naobrazbu i zar onda geometar da se izobrazuje na tehnikumu?« Pledira za skraćivanje kvantitete a ne kvalitete studija. Sada je do ovlaštenja potrebno 4 god. studija + diploma + 2

god. staža. Predlaže da staž traje 12 do 14 mjeseci za vrijeme studija. Za reorganizaciju iznosi dvije alternative. Po drugoj najprije školovanje za dobivanje geometarskog ovlaštenja. Nakon što kandidat dobije ovlaštenje, može raditi u operativi i onda nastaviti studij specijalizirajući se za kult. tehniku, za urbanizam, higijenske uređaje ili promet. Može se u tim granama specijalizirati i neposredno nakon geod. studija, a ovlaštenje dobiti prije diplome.

Slijedi članak Dr. H. Härry: Stručni podmladak sa gledišta geod. ustanova (Der Berufsnachwuchs, vom Blickpunkt der Vermessungsbehörden aus gesehen. — »Prije desetak godina posao geometra bio je statično usmjeren na premjer i njegovo održavanje. Danas je dinamičan u saradnji kod svijet promjena na zemljištu«. Potreba visokoškolovalanih stručnjaka iznosi u Švicarskoj godišnje oko 35, a stvarnost daje samo 12 do 15 godišnje. Status od 560 geodeta može se održati s godišnjom prinovom od 2,5%. Međutim sadašnji manjak stručnjaka, napredak tehnike i pučanstva traže daljnja 4%. Predlaže školovanje na vis. školi 6 sem. za ing.-geometra a staž mjesto 2 godine da traje samo godinu dana. Skraćivanje izobrazbe za 2 godine smanjiti će troškove školovanja i tako će se povećati priliv podmlatka u struku. Neke građevinske i meliorativne predmete prepustiti građ. i kulturno-tehničkim inženjerima... Pojavi li se potreba, student može u prvoj godini prijeći na nast. plan kulturnih inženjera ili geodetskih inženjera. Ako nakon 6 sem. želi steći još i diplomu kulturnog inga trebati će daljnja 3 umjesto 2 semestra.

A. Spindler: Što zapravo hoćete? (Wass wollt ihr denn?) — Na vis. školi u Lausanni sada geometarski studij traje 5 sem. Treba ga povećati na 6 a taj broj sem. uvesti i u Zürichu.

W. Zahnd: Pitanje naobrazbe (Ausbildungsfragen). — Pisac se osvrće na dotadašnje prijedloge. Misli, da se broj stručnjaka može bitno povećati školovanjem na tehnikumima.

Nr. 9.

Savezni ured za melioracije: K pitanju školovanja kulturnih inženjera (Zur Ausbildung der Kulturingenieure) — »Na visokim školama (ETH

i Lausanne) inženjeri treba da stiču što širu naobrazbu. Da kasnije mogu na solidnoj bazi ući u jedno ili više specijalnih područja (na pr. melioracije, unapređenje poljoprivrede, premjeravanje otpadne vode, općine). — Od tehničkih rutinskih poslova studij treba da sadrži samo što je potrebno kao baza i ocjenjivanje suradnika... Neki pokreću 6-semestralno školovanje geometara na vis. školama... Sa stanovišta melioracije imamo na to ozbiljne prigovore. Visokoškolovalan geometar radići će i melioracije a naročito komasacije... A što su melioracije i komasacije važnije, to će manje zadovoljiti studij od samo 6 sem.«

Ing. H. Matthias: Misli o školovanju (Gedanken zum Traktandum Ausbildungsforderung) — Uspoređuje prijedlog Byrde-a za školovanje geometra 6 sem. na vis. školi i Schneidera za školovanje geometra na tehnikumu. Protivan je školovanju od 6 sem. ETH je to već imala, pa je studij vremenom produžen do pune diplome.

Ing. H. Braschler: Plan u 3 dimenzije (Der dreidimensionale Plan). — Primjer rješavanja raznih a naročito prometnih problema na modelu općine Rorschach.

Nr. 10.

A. Tarczy-Hornoch: Upliv kososti vertikalne osi na mjerenje vodovodnih kuteva (Über den Einfluss der Stehachsenschiefe auf die Messung der horizontalen Richtungen) — Osvrt na članak H. Matthiasa u istome časopisu. Pisac izvodi strože formule za pogrešku uslijed kososti vert. osi — Teodolit nema visinsku libelu — Teodolit ima takovu libelu — Glavna os kosa, vodovodna horizontalna — Pogreška klimavosti vert. osi.

K. Ledersteger: Zakrivljenost težišnice (Die Bestimmung der Lotkrümmung auf dem TP Rosalienkapelle).

H. Brunner: Moderni poljoprivredni i šumski putovi (Neuzeitliche Fahrbahnbefestigungen für Land- und forwirtschaftliche Wege).

E. Trüeb: Ukopavanje polietilenskih cijevi pomoću pluga (Der Einzug von Polyäthylenrohren mit Hilfe des Maulwurfspfluges).

Dr. N. N.