

# Pregled domaće i strane stručne štampe

## ALLGEMEINE VERMESSUNGS- NACHRICHTEN 1954.

No: 6.

Dr. Ing. Karl Gerke: Točnost visina stajališta za elektromagnetično izmjerenu dužine. (Die Genauigkeit der Stationshöhen für elektromagnetisch gemessene Strecken).

Od novijih fizikalnih postupaka određivanje dužina, Bergstrandov postupak sa moduliranim svetlostnim valovima za kraća rastojanja i Shoranov postupak visoko-frekventnih elektromagnetskih valova za velika rastojanja, našli su već dobru primjenu kod geodetskih mjerenja dužina u mreži stalnih točaka.

Članak se bavi računanjem utjecaja, koji na izmjerenu dužinu ima točnost visine stajališta (krajnih točaka dužine) i točnost visine leta.

Gamperl: Problemi, zadaci i organizacija komasacije u Bavarškoj (Probleme, Aufgaben und Organisation der Flurbereinigung in Bayern).

Uređenih posjeda na području Bavarške ima svega 17%. Preostaje za novo uređenje posjeda još preko 3.000.000 ha. Tako ogroman zadatak moći će se izvršiti samo dobrom organizacijom i povećanjem radnih kapaciteta komasacione službe.

U članku iznijeti su zadaci i problemi u vezi istih kod izvođenja komasacija uopće a posebno u Bavarškoj. U članku se raspravlja o utvrđivanju područja komasacije, intravilana i njegovog izdvajanja rješavanje vlasničkih i pravnih odnosa, katastarskog planal: 2500 i 1:5000, melioracije sa kanalskom mrežom, mreža puteva, rasprava o putnoj mreži, procjeni zemljišta i principima nove parcelacije.

Nastaviti će se.

Dipl. Ing. Dr. iur. Richard Eder: Povećanje točnosti kod optičkih mjerenja duži-

na. (Genauigkeitssteigerung bei Fandendistanzmesern).

U članku se dokazuje, da mikrometerski uređaji za točnije mjerenje dužine ne mogu povećati točnost mjerenja ake se primjenjuju letve sa običnom podjelom. Mjerenje dijela podjele na letvi pomoću konaca za dužine nikad ne može biti točnije od viziranja samog.

Članak je inspiriran ispitivanjima, koje je vršio Zdenko Tomašegović, Zagreb, sa busolnim teodolitom To, snabdjevenim Wildovim mikrometerskim uređajem »Barot« za točnije očitavanje dužina. U članku se ističe, da su ispitivanja vršena na pogrešnoj osnovi. Primjena obične letve sa običnom podjelom ne može doći u obzir kod dokazivanja sposobnosti mikrometerskog uređaja.

H. Meier: Novi računski stroj Brunsviga 183 sa 3 postavna faktora. (Die neue Rechenmaschine Brunsviga 183 mit 3 E-Werke).

Opisuje se novi Brunsviga računski stroj 183 sa 3 postavna faktora, a koji je naročito prikladan za računanje transformacije koordinata po obrascu:

$$\Delta y = o \cdot \Delta x' + a \Delta y'$$

$$\Delta x = a \Delta x' + o \Delta y'$$

Postavni faktor stroja ima 10 mjesta. Levi brojač okretaja ima 8 mjesta i 8 mjesta desni. Levi rezultat ima 18 mjesta a isto toliko i desni.

Nr: 7

Gamperl: Problemi zadaci i organizacija komasacije u Bavarškoj. (Probleme, Aufgaben und Organisation der Flurbereinigung in Bayern).

(nastavak i kraj)

U članku, pored redovitih problema u postupku komasacija, istaknuti su i ovi:

Sitni posjedi bez životnih sposobnosti, napuštena zemljišta. Prvi se u ko-

masacionom postupku nastoje likvidirati odkupom, dočim se za druge predlaže donošenje odgovarajućih propisa za njihovo otuđenje. (ekspropriaciju).

Cjepkanje parcela nasljedstvom naročito je gorući problem pa se traži zakonska zabrana cjepanjem posjeda. Bavorsko Ministarstvo za ishranu, zemljoradnju i šumarstvo ne odobrava izvođenje komasacija tamo, gdje se interesenti prethodno ne obavežu, da se novouređeni posjedi u buduće ne će cjepkati nasljedstvom.

Usljed hitnosti komasacija, za sada se u novo uređenje uključuju samo oranike, livadske i pašnjačke površine i površine nekih posebnih kultura. Smatra se, da će se u komasacije morati uključiti i privatni šumski posjedi i vinogradi.

Posebnim zakonom iz 1949. g. u Bavorskoj omogućen je uprosćen postupak grupiranja posjeda tamo gdje potpuno uređenje nije ili još nije potrebno.

Od samog početka, sva premjeravanja u komasacionom postupku vezana su za trigonometrijsku mrežu a izvođenja su po metodama novog premera tako, da konačni rezultati premjeravanja služe kako u komasacione, tako i katastarske i zemljišne knjižne svrhe.

Smatra se da bi svaki drugi način bio neekonomičan. Praksa je pokazala, da je rad mnogo olakšan, ako su planovi u dovoljnom broju umnoženi i za sve potrebe pripremljeni. To saznanje, brzo i jeftino umnožiti i sačiniti potrebne pregledne planove, navelo je da se komasacioni uredi opreme odgovarajućim modernim instrumentima.

Posebnu pažnju u primjenjivanju novih metoda zaslužuje pojava novog računskog stroja konstruiranog od Bavorskih geodet. inženjera. Taj stroj je u mogućnosti da sam izračuna rezultate po najvažnijim komasacionim i geodetskim jednačinama. U stroj se tipkom utisne određena računska formula i konačna veličina mjerenog broja, a rezultate stroj sam dalje obrađuje. Upotreba stroja ne zahtijeva nikakva posebna znanja i rad na njemu može nestručnjak izvoditi. Stroj radi brzinom samo jednog dijela u dosadašnjim metodama utrošenog vremena. Taj stroj bit će u mogućnosti, da do sada prinjenjivanu obaveznu tehniku računanja, iz osnova promjeni i poboljša.

Organizacija: Nosioc komasacionog postupka je komasaciono udruženje. Predsedništvo udruženja sastoji se od članova društva izabranih sposobnih

seljaka sa predsednikom, kojeg delegira viša državna komasaciona služba iz redova svojih službenika. Zadatak toga odbora je sve zakonom propisane zadatke odgovorno sprovesti. Za izvođenje tehničkih radova, svakom pretседniku dodjeljuje državni komasacioni ured jednu ili više radnih grupa, instrumentarij, pribor i tehničke uređaje. Sa tim radnim grupama izvodi se vanjska i unutarnja teh. služba koja u nadležnosti odbora spada. Država se brine da zakon i provedbeni postupak točno sprovedeni budu i da se cilj komasacije svakako postigne. U tu svrhu državni komasacioni uredi vrše nadzor nad radom udruženja i time i nad dodijeljenim radnim grupama.

Pretsednik odbora rukovodi sa dve radne grupe, tako da je u stanju svake dve komasacije istovremeno sprovesti. Svaka tri vode grupa podređeni su vodi odsjeka, koji komasacionom uredu pripadajuća provjeravanja i kontrole izvodi. Svaka tri vode odsjeka podređeni su tehničkom referentu, koji u važnim i osnovnim stvarima upute i naloge šefa Ureda daje. Posebnu službu vrši zamjenik šefa. On pomaže i zastupa šefa, njemu su vanredne grupe za predradnje, obradu, poligoniranje i izradu planova podređene i njemu je povjerena izobrazba naraštaja. Ured ima i pravnog referenta. Šef Ureda konačno je odgovoran za cijeli rad Ureda i vrši službeni nadzor.

Grupe dodijeljene pretседniku ograničavaju svoje djelovanje na radove, koji od početka postupka pa do prenosa nove parcelacije padaju. Sve ostalo izvode posebne grupe. Grupe za predradnje sastavljaju spiskove i elaborate osnove o starom stanju. Grupe poligoniranja razvijaju, mjere i računaju poligonu mrežu. Grupe izrade planova vrše sve crtače poslove i izrađuju pregledne planove. Obradivačke grupe konačno završavaju spiskove, elaborate i završne planove za potrebe prepisa u zemljišnoj knjizi i katastru i radove potrebne za izradu novih planova. Ta grupa ima k tome i teretne odnose novo da regulira.

Takvom raspodjelom rada omogućen je brz tok, osigurava istovremeno, jedinstveno i bespogrješno djelovanje, a osim toga pruža mogućnost zaposlenja službenika prema njihovim stručnim i posebnim sposobnostima, prema njihovom zdravstvenom stanju i starosti.

Bavorska ima svega sedam komasacionih ureda. Isto su neposredno Mini-

starstvu podređeni. Sada uredi raspoložu ukupno 900 službenika. U slijedećoj godini broj će se povećati na 1800. Sa tim brojem službenika biće u stanju godišnje 100—120000 ha komasirati.

Prof. Dr. Ing. Kneissl: Geodetski inženjer i komasacije. (Der Vermessungsingenieur und die Flurbereinigung).

U članku se iznosi lik geodetskog stručnjaka i značaj, koji je struka dobila razvojem od prvobitnog zemljarskog do posjedovnog katastra, fotogrametrijom i konačno komasacijama.

Dr. Ing. Heinz Draheim: Gradska zemljišna politika u međunarodnom gledanju. Die Städtische Bodenpolitik in internationaler Schau).

Članak sredeno iznosi misli iznijete na međunarodnom kongresu federacije za stambena pitanja i uređenje gradova, održanom u Lisabonu u septembru 1952. god.

Herman Kanov: Opis jedne američke karte. (Beschreibung einer amerikanischen Karte).

H. Behrens: Pogled u inozemstvo. Voda u opasnosti. (Blick ins Ausland. Wasser in Gefahr).

Problem, koji je bio tretiran na seminaru za švicarske geodetske i kulturno-tehničke inženjere o navodnjavanju, odvodnjavanju i zaštiti voda, održanom u Zürichu, 8. i 9. IV. 1954.

No: 8

Ludvig Jäger: Tehničke metode u Bavarskom komasacionom postupku. (Technische Methoden im bayerischen Flurbereinungsverfahren).

Članak ukazuje na metode rada i tehniku primjenjivanja u Bavarskom komasacionom postupku.

Fotogrametrija za sada se ne primjenjuje još.

Poligone strane mjere se optički.

Koordinate glavnih vlakova računaju se i kontroliraju mašinom sa dvojnim postavnim uređajem. Svi ostali glavni vlaci (II. reda) računaju se mašinski a kontroliraju Coorapidom od Avancinija. Koordinate sporednik vlakova računaju se i kontroliraju Coorapidom.

Coorapid od Avancinija je instrument, proizvod firme R. & A. Rost, Wien XV. Sličan je polarnom koordinatografu. Na horizontalni krug i jedno mjerilo pomoću mikroskopa nanese se orijentacioni ugao i poligona strana. Vrijednost pravougljih koordinatnih razlika nanijetih točaka očitaju se drugim mikrosko-

pom na kvadratnoj mreži koja se odgovarajuće postavlja. Točnost određivanja točaka je 2 cm. Da bi se ista postigla, potrebno je instrumentat pre početka računanja najpažljivije pripremiti.

U brdovitim predjelima primjenjuje se tahimetarska metoda snimanja. Ortogonalna primjenjuje se u ravnici i blago valovitom terenu.

Stoji se na principu, da u komasacijama sva računanja treba da su što jednostavnija. Između grafičke, polugrafičke i numeričke metode, prednost ima grafička. Tek se pojavom Coorapida od Avancinija, numerička metoda opet dolazi više do izražaja. Moguće je, da će dalje razvijanje funkcijama upravljanih računskih strojeva, u primjeni još dalje potisnuti grafičke metode računanja, jer isti imaju velike ekonomske prednosti.

Kako izrada planova i preglednih karata zauzima mnogo vremena u komasacijama, članak se opširno bavi primjenjivanom tehnikom u te svrhe. Opisana je primjena fotografske reprodukcije, Per-Ha-filma firme Perutz, München, koji je posebno podesan za umnožavanje raznih kontrast i dvobojnih ozalit-papira i štampe pomoću sita (Siebdruck).

Dalje se u članku opširno opisuje mehanizacija koja je u primjeni kod izgradnje nove kanalske i putne mreže.

Dipl. Ing. Ernst-Dieter Wendl. Geometriški oblik prelaznih krivina. (Die geometrische Gestalt von Übergangskurven).

Prof. Dr. Karl Hermann: Svrha i sadržina jednog pravilnika o premjeru. (Zweck und Inhalt einer Vermessungsanweisung).

Članak iznosi potrebu donošenja jedinstvenog pravilnika za cijelo državno područje.

Novi pravilnik treba da sadrži okvirne propise obavezne za sve republike (savezne zemlje). Odredbe koje bi zastarele budućim razvojem tehnike moraju izostati. Pravilnik nesmiije kočiti brz tok radova, već ga mora svim sredstvima zahtijevati.

U pogledu sadržine iznosi se, da su sadašnji pravilnici često nalik na kuharske knjige iz kojih se vade recepti. Zadatak pravilnika nije, da pruža za svaki slučaj rješenje. Novi pravilnik treba u glavnim potezima da propiše granice pogrešaka (zahtijev točnosti) postupak mjerenja, kartiranja i računanja bez suviše uskih postavaka. Vanj-

ske oblike u kojima se moraju dati rezultati mjerenja i nužnost ekonomičnosti u radu. Kontrole mjerenja i kontrole rezultata računanja ne treba prekruto definirati. Iznosi kakve bi propise trebalo donijeti za triangulaciju, poligonu mrežu, snimanje i računanje površina.

U zaključku postavlja pitanje: Da li su Zapadnoj Njemačkoj katastarske izmjere šireg obima potrebne? Ako jesu, mora se iz osnove drugim putevima nego do sada ići. Zadatak se nesme samo sa gledišta točnosti promatrati. Ekonomičnost je isto toliko važna. Pitanje mora glasiti: koja organizacija i koji postupak omogućavaju sa najpovoljnijim sredstvima u najkraćem roku izvršenje velikih izmjera.

Budući propisi o izmjeri moraju imati sve mogućnosti, da se u njihov okvir mogu uključiti sve eventualne promjene u organizaciji rada, obilježavanju i omedavaju i u metodama snimanja.

Friedrich Beblo: Kopije u boji na papiru. (Farbige Kopien auf Papier).

Dr. Ing. W. Engelbert: Uvođenje optičkih pantografa u urede izmjere i katastarske urede. (Einsatz von Optischen Pantographen in Vermessungs- und Katasterämtern).

Od katastarskih ureda i ureda izmjere sve su više traženi pravilni i potpuni planovi i karte. U područjima sa velikim gospodarskim razvojem ne zadovoljava se samo sa jednom vrstom i jednim primjerkom planova. Zahtjeva se najmanje osnovni i pregledni plan. Kao osnovni plan izrađuju se kopije katastarskog plana, a pregledni planovi izrađuju se putem smanjivanja istom. Radi racionaliziranja teži se ka što većem mehaniziranju radova. Put vodi ka transparent (providnom) originalu, metodi i pikiranju kao i primjeni optičkih pantografa i fotografskih instrumenata za reprodukciju. U članku se daje opis praktične primjere optičnog pantografa firme Hoh i Hahne, Offenbach i firme Macop, Goslar.

A. Lorenz. Procjena ostataka zgrada. (Bewertung von Gebäuderesten). **Jonke**

## BOLLETTINO DI GEODESIA E SCIENZE AFFINI

Januar-mart 1956

Chovitz: A general Formula for ellipsoid-to-ellipsoid

mapping. — Općenita formula za transformaciju s jednog elipsoida na drugi. Autor izvodi jednu jedinu formulu za transformaciju, koja sadrži kao specijalne slučajeve formule Helmerta, Hristova, Bodemüllera i Vening Meinesz-a.

Ballarin: Modalità tenute e procedimenti adottati nel calcolo delle riduzioni delle misure di gravità eseguite per la costruzione della carta gravimetrica d'Italia. — Modaliteti, kojih se pridržavalo i primijenjeni postupci za računanje redukcija kod mjerenja sile teže kod izrade gravimetrijske karte Italije. U članku se detaljno izvještava o načinu koji se održavao i o postupcima primijenjenim kod računanja redukcija u sistemu Airy i u lokalnim hipotezama Heiskanena i regionalnim Meinesz-a, kod mjerenja sile teže izvršene radi izrade gravimetrijske karte Italije.

Stucchi: Lo strumento dei passaggi Askania AP 70 n. 184136. Determinazione delle costanti strumentali. — Pasažni instrument Askania AP 70 n. 184136. Određivanje konstanti instrumenta. Nakon opisa instrumenta, autor izvještava o postupcima, koje je upotrebio za određivanje konstanti instrumenta.

### April—juni 1956.

Formichi: Relazione sull'attività geotopografica dell'I. G. M. nel 1956 e sui programmi dei lavori da eseguire nel 1956. Izvještaj o geotopografskoj aktivnosti Vojno geografskog Instituta u 1956. god. i o programu radova za 1956.

Boaga: Sul Collegamento delle reti geodetiche. — O povezivanju geodetskih mreža. Autor spominje njegov raniji rad od 1948, teoretski raspravlja o povezivanju dvaju susjednih mreža, koje pripadaju dvjema raznim državama, koristeći geografske koordinate nekih zajedničkih točaka. Primjenjuje rezultate, koji su se postigli kod spajanja talijanske i švicarske mreže i napominje da je ovaj postupak dao zadovoljavajuće rezultate za kartografske potrebe.

Birardi: Compensazione grafico-numerica delle triangolazioni secondarie. — Grafičko numeričko izjednačenje triangulacije nižih redova. Ovdje je iznesen

grafičko numerički postupak izjednačenja, koji se zasniva zapravo na numeričkom postupku izjednačenja metodom posrednih opažanja po koordinatama.

Ing. M. J.

## BULLETIN GEODESIQUE

Septembar 1955

Lieberman: An investigation of the Geoid in Europe. — Ispitivanje Geoida u Evropi.

Rainsford: Long Geodesics on the Elipsoid. — Duge geodetske linije na elipsoidu. Autor raspravlja o raznim metodama računanja dugačkih geodetskih linija, predložene od raznih geodeta.

Johns: Azimuth determination by equatorial stars. — Određivanje azimuta pomoću ekvatorijalnih zvijezda. Teškoća za precizno određivanje azimuta pomoću polarne zvijezde, potakla je autora da studira određivanje azimuta s drugim zvijezdama. U članku se raspravlja o načinu određivanja azimuta opažanjem ekvatorijalnih zvijezda i daju neki praktični rezultati.

Decembar 1955

Ovaj broj donosi prvi dio Izvještaja o radu sastanaka sekcije za geodetsku astronomiju (sekcija III) sa kongresa u Rimu.

Morelli i Rice: Gravimetric ties, Europe-America. Gravimetrijsko povezivanje Evrope i Amerike.

Paterson: Atmospheric refraction above the inland ice in North Greenland. — Atmosferska refrakcija iznad ledenjaka u sjevernom Greenlandu. Članak predstavlja statističku analizu promjene koeficijenta refrakcije na Greenlandu i njeni uzajamni odnosi s meteorološkim opažanjima — temperaturom, brzinom vjetra, naoblačenosti, sniježnom vjetru. Istodobno se uspoređuje temperaturni gradijenti, oni koji proizlaze iz neposrednih mjerenja i iz mjerenja refrakcije.

Jelstrup: Crossing of Fjords with precise levelling. — Precizni nivelman preko fjorda. Autor u članku iznosi iskustva postignuta kod ispitivanja prenosa nivelmana preko mora na udaljenosti od 5 km kod Osla. Radovi su obavljeno isto-

dobnim niveliranjem na letve na koje su bile montirane naročite signalne table, instrumentima Zeissove i Wildove konstrukcije.

Mart 1956.

Drugi dio Izvještaja o radu sekcije za geodetsku astronomiju sa Kongresa u Rimu 1953.

Roelefs: Summary of the work effected by the study group no. 6 Critical study of certain methods of geodetical astronomy. — Sadržaj rada koji je izvršila studijska grupa br. 6. Kritički studij nekih metoda geodetske astronomije.

Haas: A new method and a new instrument for the determination of the chronometer correction by radio time signals. — Nova metoda i novi instrument za određivanje korekcije kronometra pomoću radio signala.

Tardi: Adaptation des procedés de détermination en campagne de l'Heure et des différences de longitude a la réception des signaux horaires continus emis en temps moyen. — Podešavanje postupaka određivanja sata i razlika dužine na terenu primanjem satnih signala stalno emitiranih u srednjem vremenu.

Pesonen: Contribution of finish geodetic expeditions to the total solar eclipse of 30 june 1954. — Doprinos finskih geodetskih ekspedicija geodetskom ispitivanju totalne solarne eklipse od 30 juna 1954.

Kneissl: Constitution d'un reseau gravimetrique coherent et homogene en Allemagne et liaison avec les états voisins. — Sastav homogene gravimetrijske mreže Njemačke i povezivanje sa susjednim zemljama.

Laurila: Decca in off-shore survey. — Decca

Näbauer: Bemerkungen zu Hirvonens Taylortafeln. — Primjedbe uz Hirvoneneve Taylor tablice.

Bonhoure: Sur l'emploi des fils geodesiques. Erreurs dues a une torsion axiale. — O upotrebi geodetskih žica. Pogreške prouzrokovane torzijom u smjeru osi.

Ing. M. J.

## »IL GEOMETRA ITALIANO«

Broj: 6—7/55

Ovaj je broj posvećen zasjedanju Stalnog komiteta Međunarodne federacije geodeta, a održao se u Firenci u vremenu od 5—8. IX. 1955 g.

Naslovna strana sadrži pozdrav predsjednika Federacije gosp. H. Peltier-a gradu Firenci i talijanskim kolegama, koji su upriličili ovo zasjedanje.

Slijedi kratak prikaz o dosadašnjem djelovanju Federacije, čije je sjedište danas u Parizu, 3 Rue Joseph-Granier. Federacija je kao stalna organizacija osnovana tek 1926 godine, iako prvi zajednički dodiri i inicijativa osnivanja datiraju još iz 1878 godine.

Do sada su bili održani Kongresi u: Parizu 1878 — Bruxellesu 1910 — Parizu 1926 — Zürichu 1930 — Londonu 1934 — Rimu 1938 — Losani 1949 i ponovo u Parizu 1953 godine.

Osnovni zadaci Federacije su: Objedinjivati rad stručnih društava svih zemalja u cilju očuvanja i unapređenja stručnih i staleških interesa. Raditi na organizaciji i izmjeni iskustava postignutih na stručnom polju među članicama Federacije, radi njihova zajedničkog korištenja. Postići i pomagati geodete na usavršavanju tehnike i metoda u radu, radi njenog naučnog, tehničkog, ekonomskog i socijalnog progressa. Suradnja na usavršavanju metoda izobrazbe stručnih kadrova, primjenom novih nastavnih metoda. Posredovanje na nadležnim forumima radi izmjene stručnjaka u cilju njihovog stručnog usavršavanja.

Federacija ostvaruje svoje ciljeve: Međunarodnim Kongresima — Radom Stalnog komiteta federacije — Konferencijama i izložbama — Ostvarenjem stručne međunarodne publikacije — Izmjenom među svojim članstvom stručnih publikacija — Stvaranjem jednog stručnog informacionog biroa unutar Federacije.

Međunarodna federacija geodeta danas okuplja šesnaest nacija i to: Austriju, Belgiju, Čehoslovačku, Dansku, Francusku, Holandiju, Italiju, Izrael, Jugoslaviju, Luksemburg, Poljsku, Sjedinjene Američke Države, Švedsku, Švicarsku, Vel. Britaniju i Zap. Njemačku.

Izvršni odbor Federacije sastavljen je ovako:

Predsjednik: g. Henri Peltier (Francuska);

Podpredsjednici: g. Amand Beniest (Belgija), g. Raymon Danger (Francuska), g. Andries Kruidhof (Holandija);

Generalni tajnik: g. André Wantz (Francuska);

Blagajnik: g. Raoul Guillaumin (Francuska).

Osim izvršnog odbora postoje sekcije i to za: Tehnički rječnik, Katastar, Kartografiju i fotogrametriju, Urbanizam, Kadrove, Plaće i profesionalnu djelatnost, te školske nastave.

Pod naslovom Uspomena na Rene Danger-a, O. Fantini evocira uspomenu na rad i aktivnost osnivača Federacije koji nije prisutan radu Komiteta u Firenci, preminuvši prije godinu dana.

O. Fantini: Komasacije zemljišta u zapadnim zemljama Evrope. Odmah u uvodniku autor problem komasacije želi da izdigne iznad ostalih nacionalnih problema, smatrajući ga evropskim problemom po pitanju unapređenja poljoprivrede. Osvrćući se na izlaganje raznih autoriteta po ovom pitanju, autor zajedno sa njima konstantuje da danas u Evropi nema države koja sve svoje potrebe u poljoprivrednim proizvodima može da namiri unutar svojih granica. U takovoj situaciji jedini je izlaz da se barem donekle ova nevolja ublaži, a ne u cijelosti otkloni, nastojanje oko komasiranja današnjih poljoprivrednih površina sa kaotičnom usitnjenošću parcele individualnih gospodarstava.

Logičan rezultat tih nastojanja je podizanje nivoa proizvodnje do maksimuma, stvaranjem mogućnosti primjene agrotehničkih mjera u obradi na komasiranim površinama.

Autor se dalje osvrće na izlaganja u knjizi Gamperl-a oko današnjeg razvoja i problema komasacije u zemljama zapadne Evrope. Interesantan je prilog jedne table o razvoju i ozakonjenju komasacija u nekoliko zapadnih zemalja. Tako prema istoj rezultira da je prva komasacija na dobrovoljnoj osnovi provedena u Njemačkoj (Oberschwaben) još 1550 godine, u Danskoj 1650 god., u Finskoj 1757 god., u Francuskoj 1770 g., a u Italiji još u XIV. stoljeću. Prvi zakonski propisi doneseni po ovoj materiji su oni u Danskoj iz 1720 god., na Švedskoj 1749 god., Finskoj 1775 god., Austriji 1768 god., Engleskoj 1845 god., Italiji 1863 god. itd., dok je u Belgiji prvi zakon donesen tek 1949 god., a u Španiji 1952 godine.

Dr. Ing. E. Vitelli: Metode i instrumenti u topografiji u odnosu na danas postignutu točnost. Motivom da je iznalaženje točnosti i istine potreba čovječanstva, autor razlaže razvoj i napredak geodezije i danas dostignutu točnost mjerenja, kao rezultat napredka tehnike i usavršavanja instrumentarija. Osvrće se zatim na postignute rezultate primjenom novih metoda mjerenjem dužina radiogoniometrijskim putem, gdje do sada postignuta točnost od ca 3 m. na 600 km. mjerene dužine, ukazuje da će ta metoda imati izgled primjene na mjerenjima kojima je svrha povezivanja kontinenata.

F. Albani: Pojednostavnije računanje koordinata presjecanjem unazad upotrebom jednostavnog računskog stroja.

A. De Bonis: Topografija i napredak tehnike. Nova tehnička iznašuća na polju elektronike i njihova primjena u geodeziji već prelaze okvire eksperimentiranja te se postepeno uključuju i u tehničku primjenu. Među prvima je »radar« ostvario mogućnos primjene u triangulaciji, tamo gdje su klasične metode iz bilo kojih razloga zakazale. Danas je njegovom primjenom data mogućnost povezivanja kontinenata i raspršenog otočja širom oceana, te stvaranjem jedne nove »izmjere« čitave zemaljske kugle u jednom koordinatnom sistemu.

U nastavku je uz pomoć slika opisan sistem i funkcionisanje radara, te njegova primjena na radovima aerofotogrametrije.

Posebno je dat osvrt na ostvarenje švedanina E. Bergstand-a u njegovom instrumentu nazvanom »geodimeter« kojim je ovaj izvršio mjerenja dužina, baziran na električnom svijetlu izmjenične visoke frekvencije. Ovaj instrumentat sa dometom mjerenja od oko 30 km. već je praktično bio korišten i postigao točnost koja se kretala oko 1:500.000, što bi odgovaralo točnosti jedne dosta dobre triangulacije. Osim toga geodimeter je dao nove rezultate kod mjerenja brzine svjetlosti i električnih valova, koja po geodimetru iznosi 299.792,7 km. u sek.

G. Oddo: Stvaranje katastra u Francuskoj. Raznolik i neobjektivan način opozivanja prihoda iz poljoprivrede od davnine je izazivao nezadovoljstvo kod obveznika,

ukazujući na potrebu uvadjanja jednog pravednijeg sistema na područje čitavih pokrajina, pa i same države. Ostvarenje tog nastojanja bilo je ovisno u prvom redu o utvrđivanju površina, a zatim i prihoda pojedinog zemljišta. Još je Karlo VII. godine 1491. namjeravao ostvariti jedan takav katastar zemljišta za čitavo svoje kraljevstvo, ali je uspio da to sagleda samo u jednom kotaru. Tako su kasnija nastojanja ostala bez uspjeha. Tek Napoleon nlaži načina da taj problem ozbiljno zahvati i riješi. God. 1802. u tom cilju formirana je komisija sa zadatkom da prouči sve mogućnosti i predloži način izrade generalnog katastra. Planom je bilo najprije predvidena izmjera 1800 općina, širom čitave Francuske, radi uporedenja rezultata i ustanovljenja jedinstvene osnove oko utvrđivanja prihoda. Komisija je postavila osnove izrade katastra koji je odmah potom i uslijedio, a kojih se principa uglavnom i danas širom svijeta pridržava. U prvim počecima dok se još nijesu stekla dovoljna iskustva i iskristalizirali pojmovi, bilo je mnogih poteškoća, naročito u pogledu raznolikosti i velikog broja kultura i načina utvrđivanja katastr. prihoda. Međutim već prvi rezultati pokazali su da je dotadani katastar osnovan na popisnoj bazi vrlo netočan i da pokazuje znatna odstupanja, koja su mjestimično dosegala do  $\frac{1}{4}$  utvrđenog stanja izmjerom.

Konačno dekretom iz 1808 god. Napoleon ozakonjuje među prvim zemljama Evrope instituciju zemljišnog katastra, određujući u osnovi način i metode njegovog oformljenja i djelovanja. I tako — nakon što se stotinama godina osjećala potreba jedne ovakove institucije — Napoleon uspijeva da tu ideju i oživotvori i to za područje čitave tadašnje Francuske, da bi se odmah za njim povele i mnoge ostale evropske zemlje.

Autor svoj članak zaključuje konstatacijom, da kada jedna napredna i pravedna ideja probije sebi put, nema reakcionarne i nazadne sile koja bi je na njezinom putu mogla zaustaviti. Privilegije se ruše, materijalne zapreke se savladavaju, sredstva se stvaraju i čovječanstvo smjelim korakom kroči naprijed.

G. Cioschi: Razvoj izgradnje poljoprivrednih objekata u Emiliji i Romanji. Sa nekoliko ilustracija prikazani su tipovi