

1. Велика економија рада, за то што не треба стварати и решавати нормалне једначине.

При великим броју нивелманских полигона, решење је такође просто, као и при малом броју полигона. Од прилике посао расте пропорционално броју условних једначина. При методи најмањих квадрата у зависности од броја условних једначина посао расте више него на кубус.

2. При потребном броју приближења поправке су близске онима које добијемо решењем по методи најмањих квадрата свих условних једначина одједанпут.

3. Резултати ове методе много су бољи него изравњавање нивелманске мреже на овај начин: целокупну нивелманску мрежу делимо на неколико делова и сваки део изравнамо методом најмањих квадрата, везавши следећи део на претходни. У последњем случају благодарећи нагомилавању грешака у последњим деловима можемо лако добити недозвољене поправке.

4. При методи поступних приближавања потпуно се укљања произвољност, коју имамо при решењу и са методом најмањих квадрата, и са делењем на засебне делове (тачка 3). У зависности од тога који део нивелманске мреже изравнамо пре, а који после добијамо једне или друге поправке.

5. Ако се при неком приближењу случајно десила грешка (погрешно израчуната поправка), (али поправка није противприродна), због тога није потребно поново вршити рачунања. Важно је тек на крају крајева после свих приближења тачно одредити последње одступање  $f'''$ .

За изравњавање нивелманске мреже најбоља метода је метода најмањих квадрати. Али и свака друга метода је добра, ако она даје поправке, које не прелазе дозвољених граница одређених прецизношћу теренских радова.

24—II—1930 г.

---

Геом. Димитрије Милачић

### **Геометар и Геометарска Задруга**

Протекла је читава година дана, откако је основана Задруга Геометара за Штедњу и Кредит.

Од почетка њенога оснивања па до данас Геометарски Гласник непрестано је бележио њен успех. Приликом годишњице видимо следећи извештај: Да је број Задругара 99; а и целокупна уложна сума 61.070 дин.

Приближно иста сума издата је по меницама и привременим признаницама, скоро исте цифре видимо и на скупштини геометара у Скопљу, пре читаво 4 месеца. Од горње суме Главна Управа је дала Дин. 20.000, г. потпретседник П. Пин уложио 6000, а Београдска секција 3000 дин., док су остали 96 улагача уложили свега 32.070. Кад се узме у обзир, да је број организованих геометара око 500, видимо да се само 20% уписало у задругу. Од зачлањених, један део уписао се је прошле зиме, подижући прво зајам од задруге, па се са истим новцем уписивао, само да може доћи до зајма. Све ово дало ми је повода да проговорим неколико речи, док смо још на време, тим пре што већи део геометара, не увиђа корист од задруге па јој и не прилази. Са чуђењем морамо се запитати шта ово значи? Значи ли, да смо постигли све циљеве и да немамо даљих тежњи, или колеге мисле, да је довољно годину дана ћутати, ништа не радити, па доћи на годишњу скупштину или прокритиковати рад управе, секције, Главне Управе или задруге, па се разићи, да се то после годину дана понови. Лако је критиковати, много је теже радити и урадити. Да би Удружење одговорило свом позиву првенствено моралном, културном и социјалном, мора бити сваки члан свестан своје дужности, јер ни управа Удружења, ни Задруга не може имати видног успеха, ако је сви чланови свесно, праведно и корисно не буду помагали. Намеће се питање, да ли смо свесни своје дужности и да ли смо одговорили сваки свом позиву као појединац. На жалост, горња констатација и саме уводне цифре говоре, јасно и одучно, да нисмо. А сад појимо даље, може ли радити и имати успеха једно удружење, које и после 11 година свог опстанка нема никаквих просторија за смештај својих канцеларија, ни књижице, ни збирке стручних и научних књига и часописа.

Седнице се држе по кафанама, канцеларијама и приватним становима, а архива се вуче свуда. Ово је случај и код Београдске секције, Главне Управе и Задруге Геометара. Све три установе немају ниједног сталног чиновника, да би бар најхитније административне послове посвршавао за време летње сезоне, кад су већином не само чланови већ целе управе на терену, а сваки успех у раду је онемогућен.

Наш стручни часопис Геометарски Гласник и поред 500 организованих геометара излази свега 4 пута годишње. Па ипак, поред свих ових недаћа, поред свих трзавица и пери-

петија које је Удружење преживело, оно је радио у последње време, и имало видног успеха, па и ако није успело да цео програм оствари. А његов успех, на који је оно с правом рачунало, а коме смо се ми тако слабо одазвали, то је Задруга геометара за штедњу и кредит. Све ово горе изложено скопчано је са новчаним издатцима, које бар за сад нема ниједна, од поменутих трију установа. А сад да видимо, шта би све ово коштало и да ли је могуће наћи покриће за горњу сврху и тиме једанпут за увек решити ово тако тугаљиво питање и тиме омогућити рад и управи удружења и задрузи геометара. У центру Београда могуће је за 1000 динара месечно наћи просторије за Удружење, узимајући једно веће оделење потпуно празно, или узимајући један стан са више оделења, па исти уступити за пола цене једном геометру, а који би једно веће оделење ставио Удружењу на расположење. У истом би се сместила архива, држали седнице Главне Управе, Београдске секрије и Задруге геометара. Свака би за своју архиву набавила по један орман из својих редовних прихода. Главна Управа и Београдска секција споразумно, набавиле би намештај, првенствено један орман за књижницу, где би се набавила збирка стручних, научних књига и часописа, а тек онда и других књига за читање, а затим остали намештај, астале, столице и т. д.

Огрев, осветлење и услуга коштале би око 2.500 дин. годишње. Један сталан чиновник, који би водио књиге задруге и вршио за Главну Управу и Београдску секцију у улози секретара (док би данашњи почасни секретари остали и били генерални секретари) административне послове, коптало би 18.000 дин., а што би било најбоље, да буде геометар или са прековременом службом. Две колегинице са хонораром од 150 дин. месечно успеле би да све посвршавају, рачунајући 3 сата прековременог рада, а празницима 6 сати од 9—12 и 15—18. Са ванредним приходима од 20.000 динара геометарски гласник би се проширио и успео да задовољи потребу геометара. Дакле, као што се из горњег види, просторије за удружење, књижница, огрев, осветлење, услуга, награда сталног чиновника, повећани издаци на потрошњу Геометарског Гласника, коштало би 52.500 динара.

Напоменуо сам да Удружење Геометара у својој стаљшкој организацији броји 500 чланова, па ако сваки од нас уноси у задругу само 1.500 динара створили би капитал од

750.000 динара, који би пласирали у сигурној банци и добили би интерес 7%, што значи 52.500 динара годишње.

Није ли ово покриће за све, па и могуће без имало жртве, јер ово није поклон, већ штедња. Шта би ово значило за нашу струку? То значи не само добит са моралне и материјалне стране, већ и велику љубав и свест према струци.

Мислим, да ово није огрома жртва, њу може учинити сваки свестан геометар, који има мало више воље и љубави према струци.

Одрецимо се једномесечнег дневнице и ако знојем стечене, уштедимо је и тиме помогнимо и удружење и себе. Ово је најбољи начин да се сами помогнемо. Поред овога скромног предлога упишимо се у задругу, уложимо у року од три године, ако не пре, тај предвиђени минимум од 1.800 диоара и створимо тиме капитал од 1.000.000 динара. Тако ћемо се одазвати апелу задруге, за помоћ геометара, а не задруге.

Стварајући капитал од близу 2.000.000 динара само главнице омогућићемо потпуно рад и сигурно бољи успех удружења и задруге. А створили бисмо могућност, да се у невољи и удружење, а специјално и сваки појединач, помогне.

Убеђен сам, да би и претпостављени другим очима гледали на нас. Но иако је летња сезона на измаку надам се, да ће колеге бити свесне своје дужности па ће се у последњем часу сетити задруге и опште користи од ње.

Без заједничког пожртвованог и истрајног рада свих нас искључен је сваки напредак и успех Удружења. Докажимо, да смо у стању нешто и сами створити, да смо достојни струке коју обављамо. Не осврћимо се ни десно ни лево, продужимо правим путем, докажимо да ћемо сви свим силама, сви сложно и заједнички радити имајући увек пред очима користи, које од нас очекује држава и друштво.

### **Jedno objašnjenje**

Po pitanju koje je kod eventualija na glavnoj skupštini u Skoplju pokrenuo referat presednika novosadske sekcije, primila je Glavna Uprava akt br. 23357/V; Odelenja katastra i državnih dobara, kojim se zvanično objašnjava način kako se daju ovlašćenja za civilne geometre. Radi važnosti donosi se tekst akta u celosti:

*Udruženju Geometara Kraljevine Jugoslavije Beograd.* U svezci 2. Geometarskog glasnika za april, maj i juni 1930. god. a pod natpisom „Redovna skupština Udruženja geometara kraljevine Jugoslavije, održana u Skoplju dana 23. i 24. marta 1930 god.“ naveden je među ostalim i referat g. Slavka Martinića, ovlašćenog civilnog geometra iz Novog Sada, koji se odnosi na izdavanje ovlašćenja za vršenje privatne geometarske prakse trojici inžinjera sa područja Dunavske finansijske direkcije.

Evo kratak izvod iz akta pohranjenih u Arhivi ovog Ministarstva, na osnovu kojih su izdata ovlašćenja g. g. ing. Bradiloviću Mirku, Božoviću Petru i Bešliću Nikoli:

1.) *Ing. Mirku Bradiloviću* izdato je ovlašćenje za vršenje geometarske prakse pod br. 32.918 od 26. marta 1929. god. po njegovoj molbi od 23. marta 1929. god. i na predlog Beogradsko inžinjerske komore broj 179 od 23. marta 1929. god. Imenovanome je Ministarstvo građevina pod br. 30.608 od 14. novembra 1923. god. izdalo ovlašćenje za radove iz struke građevinskog inžinjerstva, koje mu je ovlašćenje isto Ministarstvo obnovilo rešenjem br. 7519 od 19. marta 1929. god.

Sedište geometarske poslovnice najpre u Beogradu, zatim u Subotici, a sada u Srbobranu.

2.) *Ing. Petar Božović* dobio je ovlašćenje za vršenje geometarske prakse pod br. 94.433 od 28. novembra 1929. god. po njegovoj molbi od 12. novembra 1929. god. i na predlog Glavne uprave inžinjerskih komora br. 515 od 25. novembra 1929. god. Ministarstvo građevina izdalo mu je ovlašćenje za radove iz struke građevinskog inžinjerstva pod br. 161 od 10. januara 1924. godine, a to ovlašćenje je obnovljeno bilo od strane istog Ministarstva pod br. 79.101 od 21. novembra 1929. god.

Sedište geometarske poslovnice u Velikom Bečkereku.

3.) *Ing. Nikola Bešlić* dobio je ovlašćenje za vršenje geometarske prakse pod br. 355 od 3. januara 1930. god. po njegovoj molbi od 29. decembra 1929. god. i na predlog Glavne uprave inžinjerskih komora br. 4 od 2. januara 1930. god. Ministarstvo građevina izdalo mu je ovlašćenje za radove iz građevinskog inžinjerstva pod br. 84.052 od 20. novembra 1929. god. Diplomirao je 1914. god. u Budimpešti. Oblasna tehnička uprava u Skoplju izdala mu je Uverenje pod br. 10.971 od 28. oktobra 1929. god. prema kojem je ing. Bešlić, inžinjer-inspektor I. kategorije IV. grupe 6. stepena osnovne plate proveo neprekidno 15 godina 2 meseca i 29 dana u državnoj službi. Za sve

vreme službovanja radio je na svima vodograđevnim poslovima i upravljao je položajeve šefa Oblasnog hidrotehničkog Odeljka u Velikom Bečkereku i šefa otseka za hidrotehničke radove kod Oblasne tehničke uprave u Skoplju. Kroz ceo tok službovanja ocenjivan je sa odličnim uspehom. U državnoj službi proveo je od 16. juna 1914. do 28. oktobra 1829. god. Ova mu se praksa smatrala istovrednom praksi predvidenoj u čl. 16, odnosno 15 Pravilnika broj 2439 od 1. maja 1924. god., pošto je za vreme predviđeno u državnoj službi izvršio snimanje od preko 50.000 h. zemljišta u hidrotehničke svrhe.

Gospodinu Martiniću, ovlašćenom civilnom geometru iz Novog Sada, kao referentu po toj svari moralo bi pre svega biti poznato, da se onim inžinjerima, koji su pre stupanja na snagu Pravilnika Ministarstva finansija br. 2439 od 1. maja 1924. god. imali ovlašćenje od strane Ministarstva građevina, pa su ta ovlašćenja obnovili na osnovu čl. 12. Privremene Uredbe o ovlašćenim inžinjerima i arhitektima broj 27.326/24 Ministarstva građevina (Službene novine br. 245-LI od 25. oktobra 1924. god.), takođe i od strane Ministarstva finansija, a na osnovu prelaznih naredjenja iz Pravilnika broj 2439/24 izdalo ovlašćenje za vršenje geometarske prakse, odnosno, njihova ovlašćenja izdata im od strane Ministarstva građevina proširena su bila i na vršenje geometarskih radova, ako su to zatražili preko Glavne uprave inžinjerskih komora u Beogradu.

Ovaj postupak objašnjen je na str. 44. Geometarskog glasnika, sveska 2. za januar, februar i mart 1928. god. (Godišnja skupština Sekcije Beograd od 5. februara 1928. god.).

Ako se referat g. Martinića nije oslanjao na podatke napred navedene, razume se, da nije mogao biti tačan.

Kako je s geometarskom praksom ne samo inžinjera, nego i geodeta i geometara i zemljomera, koji su na osnovu prelaznih naredjenja iz Pravilnika br. 2439/24. dobili ovlašćenje, odnosno kojim je na osnovu istih prelaznih naredjenja obnovljeno njihovo ranije ovlašćenje, izdato im pre stupanja na snagu Pravilnika br. 2439/24, o tome imaju da vode računa područne finansijske direkcije, koje kod pregleda i odobravanja radova ovlašćenih inžinjera, geodeta i geometara i zemljomera imaju dovoljno prilike, da se same, pa i iz izveštaja područnih ili katastarskih uprava, uvere, da li je potrebno i umesno, da se protiv ma koga primene odredbe čl. 6 i 33. Pravilnika broj 27.160 od 8. marta 1929. god. o radu i nadležnosti otseka za katastar i državna dobra pri fi-

nansijskim direkcijama i o radu i nadležnosti katastarskih uprava (Službene novine br. 63-XXVII od 16. marta 1929. god.).

Ako P. T. Udruženje geometara bude utvrdilo konkretnе slučajeve o rđavoj praksi ma kojeg ovlašćenog inžinjera, geodete i geometra, naročito u slučaju, kad bi neko bez prethodnog omeđavanja i premeravanja izradio planove (nacrte) za zemljишnu knjigu i za katastar, pa ovo javilo ovom Ministarstvu, neka bude ubedeno, da će ovo Ministarstvo baš ovakve pojave u privatnoj geometarskoj službi najstrožije kažnjavati. Načelnik Ing. St. J. Neđeljković.

---

**Ing. Милан П. Дражић**  
доцент Универзитета

### **Катастар града Цириха**

(Свршетак)

Детаљ се не картира на целом листу већ се на лист наноси само један цео блок или ако је блок врло велики те не може да цео стане на једном листу онда се картира на онолико листова колико је потребно, тако да по сваком листу буде неки природно ограничени део блока. Због тога није ни десиметарска мрежа паралелна са ивицама листа. Колико је могуће тежи се да се листови краћом страном оријентишу колико толико ка северу мада као што је познато по-зитивни апсисне осовине швајцарске триангулације иде на југ.

Размера је у главном 1:500 а ређе 1:1000 или мања и то за делове ван вароши или на њеној периферији.

Приликом изложбе геодетских радива у Берну израдило је катастарско одељење града Цириха једну интересантну студију о тачности самог наношења (картирања), пошто се о тачности и вредности снимања детаља закључује из контролних рачунања.

Подаци су узети из 31 детаљног листа који су картирани Корадијевим Координатографом на алуминијумским листовима и из 3 плана картираних трансверзалним или обичним размерником и металним троуглима.

Са сваког листа узето је око 1000 читања тако да се добило 34 200 читања. Пошто су добијени подаци изравнati по методи најмањих квадрата добијају се следећи резултати:

Чиме је картирано односно мерено	Сред. оступање у см	Привредна висина оступања у мт
1. Корадијеви координатографом	± 1,5	0,03
2. Трансверз. размерником и Цирклама	± 3,7	0,07
3. Размерником Оступања при очитавању дужина	± 3,9	0,08
1) Милеровим троуглима	± 2,2	0,04
2) Размерником	± 1,6	0,03

Детаљ се извлачи црним тушем. Међне тачке обележавају се кружићима већим за камен мањим за месингани ваљак (болцн). Међне линије дебље, ( $0,3-0,4$  mm) остали детаљ танким линијама. Раније су се зграде бојиле, данас се нити боје нити шрафирају. Десиметарска мрежа је црно извучена, једино се полигоне тачке извлаче црвено и трамвајске шине плавом то обе шине у колосеку.

На овим плановима нема изохипса нити каквих висинских одатака. Постоје нарочити планови у размери 1:2500 на којима је терен престављен и у веткачалном смислу.

Када је један детаљни лист готов онда се ради руком копија на провидној хартији па се са ње копирају на доброј дублој цртаџој хартији две копије. Једна се копија шаље суду за баштинске књиге а једна се копија чува у архиви ако коме кад год затреба да види какви су планови изгледали при првом премеру. Оригинални лист служи за уношење промена као што и она копија у суду служи за тај исти посао.

### Нумерисање парцела и Рачунање површина

Парцеле се нумеришу арапским бројевима нумерисање се врши на директној капији детаљне скице и протеже се на све скице које се односе на један цео детаљни лист. Кад се улица протеже на више скице или на више листова подели се згодно да се могу рачунати површине тих посебних делова док цела улица добија само једну парцеларну нумеру.

Површине се рачунају као што смо већ напоменули из координата међних тачака у колико је парцела ограничена правим линијама. На оним местима где има кривих линија ра-

чунају се ти делови из оригиналних мера и додају површини оних делова срачуната из координата.

У формулар се уносе координате међуних тачака и површине рачуна машином за рачунање два пута и то идући у два супротна правца.

На самом плану се планиметром два пута измере исте површине да би се избегле грубе грешке код ранијег рачуна.

Спроводе се уобичајене контроле да сума површина свих парцела даје површину целог дејавног линта, чија се површина срачуна такође из координата крајњих тачака.

## В Е С Т И

**Из Главне Управе.** Седница Главне Управе Удружења Геометара Краљевине Југославије, одржана дне 8. Септембра о. г., била је у целости посвећена расматрању ситуације у Удружењу. Председао је претседник Главне Управе, геодетски ќенерал Стева Бошковић. Дошло се до следећих констатација и донете су о томе одлуке:

Главна Управа изабрана на годишњој скупштини у Сарајеву дне 20. Априла 1928. год., а која с малим изменама стоји на челу Удружења већ трећу годину, имала је од дана избора па све до сада одређени програм да ради на унапређењу геодетске струке и положаја геометара у смислу сврхе Удружења, изражене у правилима.

Извођење овога програма категорички тражи: уједињење свих стручних снага као и лојалну и што складнију сарадњу са државном управном влашћу, која је надлежна да изводи и рукује јавним премером. То није једна од метода рада Удружења, то му је једини и искључива метода, ако хоће да постигне своју сврху.

Виши разлог опстанка Удружења геометара лежи управо у тому, да као добровољна и у границама закона слободна организација делује на своје чланове идејним средствима и да даје њи-

ховом раду у државној служби и приватној пракси мотиве љубави за струку и сталешкога поноса. Тиме оно указује надлежној државној управи моралну помоћ велике вредности. Без законом одобрене слободе оно би изгубило средства свога делања, па према томе и разлог опстанка.

Ово настојање Главне Управе одобриле су редовне годишње скупштине Удружења у Новом Саду год. 1929. и у Скопљу год. 1930. где су чланови Главне Управе, напосе претседништво, акламацијом утврђени на својим положајима.

Од бројних доказа за изложену методу рада истакнути су само они највиднији. Орган Удружења „Геометарски Гласник“ штампао је за време саданье управе у претежитом делу свога обима законске и наредбене прописе, те стручне чланке и вести, који се односе на катастар земљишта и институцију катастарског надлештва. Тиме су обавештавни о стању радова на катастру земљишта не само стручни кругови, него и шире јавност. Часопис је најпрправније отворио своје странице чланцима г. начелника Одјељења Катастра и Државних Добра, као и његовим најистакнутијим сарадницима. Претседништво Удружења предузело

да пусти ситуацију из својих руку и да учини апел за њено решење на ванредној главној скупштини Удружења геометара. У Београду 10. септембра 1930 год. Претседник, *С. Бошковић* с. р. Секретар, *Јосип Вавра* с. р.

**Одобрење Правила.** Оделење опште полиције Управе града Београда одобрило је 12. јула, 1930. бр. 7370. Правилна Удружења геометара Краљевине Југославије, како их је примила главна годишња скупштина у Скопљу.

**Унапређење у Министарству пољопривреде.** Указом Н. В. Краља од 19. јула о. г. унапређен је секретар Главне управе, г. Јосип Вавра, виши геометар, из II. у I. групу друге категорије.

**Специјални додатак за геометре.** На основу једнога става у распису Министарства финансија, опште оделење, од 17. јула 1930. број 37028-I добивају на подручју Савске финансијске дирекције геометри IV. и V. групе II. категорије у служби катастра специјални додатак, који су имали пре 1. маја о. г. Односни став гласи: „Додатак по Правилнику ДР. бр. 87000-26 може се исплаћивати и после 1. маја 1930. само оним финансијским чиновницима, који на тај додатак имају право, а нису по Закону о организацији финансијске управе добили право на додатак на службу“. — Оделење катастра и државних добара затражило је Опште оделење Министарства финансија, да му достави тај распис, пошто је он општега карактера, те би имао да важи и за геометре код новога премера

**Унапређење у катастру.** Заузимањем г. начелника Оделења Катастра и државних добара извршено је велико унапређивање чиновника. Жалимо што при закључку листа можемо публиковати само указ о I. и II. групи II. категорије, док нам подаци за III. и IV. групу нису познати.<sup>1)</sup> Указом Н. В.

Краља од 16. септембра 1930. бр. 30933/V решено је да, се унапреде у II. категорију I. групу за више катастарске геометре катастарски геометри исте категорије II. групе:

Арнери Рафајло Р. код Катастарске управе у Дубровнику, Фишлер Херман код Катастарске управе у Великом Бечкереку, Горушин Јусуф код Катастарске управе у Рогатици, Иваничић Мате код Катастарске управе у Преком, Кавшек Карл код Катастарске управе у Мурској Саботи, Кошчина Иван код Катастарске управе у Убу, Кратохвил Драгутин код Катастарске управе у Бачкој Паланци, Лебенхарт Камило код Катастарске управе у Високом, Линић Винко код Катастарске управе у Винковцима, Марашек Јаромир код Катастарске управе у Невесињу, Матулић Антон код Катастарске управе у Суњу, Новак Дивко код Катастарске управе у Шибенику, Пајић Спасоје код Катастарске управе у Јајцу, Петровић Матија код Катастарске управе у Панчеву, Петровић Милош код Катастарске управе у Вршцу, Плацеријано Оскар код Катастарске управе у Забрежју, Покрајац Урош код Катастарске управе у Сплиту, Травник Јосип код Катастарске управе у Сарајеву, Вашку Владимира код Катастарске управе у Кључу, Вербић Иван код Катастарске управе у Новом Месту, Верк Рајнер код Катастарске управе у Љубишком, Вуковојац Стеван код Катастарске управе у Шапцу, Ждиара Фернанс код Катастарске управе у Босанској Грађишки, Жупанић Франо, код Катастарске управе у Крању; да се се унапреде у II. категорију I. групу за више катастарске агрономе катастарски агрономи исте категорије II. групе; Дошенић Драгутин код Приморске финансијске дирекције у Сплиту, Ербержник Крешимир код Вардарске фин. дирекције у Скопљу, Павлечић Стјепан код Катастарске управе у Љубљани, Стрижак Милан код Катастарске управе у Су-

<sup>1)</sup> Подаци стигли код коректуре.

ботици; да се унапреде у II. категорију II. групу за катастарске геометре катастарски геометри исте категорије III. групе: Александ Јосип код Катастарске управе у Ливну, Алнолд Мортко код Катастарске управе у Зворнику, Беначек Милан код Катастарске управе у Билећу, Фал Густав код Катастарске управе у Босанском Петровцу, Хоужвиш Витеслав код Катастарске управе у Бања Луци, Јерас Басилиј код Катастарске управе у Цељу, Јуран Леополд код Катастарске управе у Марибору, Куншнер Иван код Катастарске управе у Вишеграду, Макиедо Оскар код Катастарске управе у Фојници, Марић Крста код Катастарске управе у Босанској Крупи, Оsole Фрањо код Катастарске управе у Птују, Сабо Алексије код Катастарске управе у Сомбору, Шмит Фрањо код Катастарске управе у Сарајеву, Штекел Јакоб код Катастарске управе у Сенти, Вучетић Аристид код Катастарске управе у Дубровнику, Вулетић Јосип код Катастарске управе у Бјеловару.

Г. Помоћник Министра финансија унапрео је решењем од 26. IX. о. г. бр. 31605/V За катастарске геометре у III. групи II (категорије: Адамовића Драгољуба код Катастарске управе у Сребреници, Армића Леополда код Катастарске управе у Мур. Суботици, Цукале-а Станка код Катастарске управе у Гацком; Калина Иву код Катастарске управе у Новом Месту; Клајнимајера Јосипа код Катастарске управе у Бос. Новом; Маринчека Ивана код Катастарске управе у Птују; Петрића Константина код Катастарске управе у Призвору; Преловеца Хинка код Катастарске управе у Черномељу; Шифрера Фрању код Катастарске управе у Кочевљу и Волића Османа код Катастарске управе у Стоцу, — све катастарске помоћне геометре.

За катастарске агронome у III. групу II. категорије: Малбаша Ђуру код Катастарске управе у Винковцима и Ми-

лашевића Еугена код Катастарске управе у Слав. Пожеги, — све помоћне катастарске агрономе.

† **Милан Крековић.** дне 25. септембра о. г. умро је у Загребу у 60. години живота **Милан Крековић**, цив. геометар, један од оснивача нашега Удружења. Покој му вечни!

**Четврти Међународни Конгрес геометара.** Од делегата избраних на скupштини у Скопљу присуствовао је са стране Удружења геометара конгресу у Цириху само г. проф. Драгомир Андоновић.

Првог делегатата заступао је по његовом овлашћењу г. инж. Урош Микић.

Улогу претседника прве комисије вршио је проф. Андоновић, а известиоца инж. Урош Микић. — Званични претставници Краљевине Југославије били су г.г. инж. Стanoјe J. Недељковић и Никола Милеуснић, виши секретар Мин. Финансија. Незванично је присуствовао конгресу г. инж. Милан Дражић, доцент Универзитета. — Пошто при закључку листа још нису примљени званични извештаји са конгреса, доносимо саопштења наших дневних листова. „Политика“ од 17.-IX. о. г. јавља из Цириха:

у Цириху је 11 овог месеца, отворен четврти Међународни конгрес геометара, заједно са изложбом радова за нова премеравања.

Конгрес је отворен у свећаној сали Високе техничке школе, која по величини, удобности и хигијенским условима, спада међу прве у Швајцарској. Отварању конгреса присуствовали су представници из 32 државе Старога и Новог света у великом броју. Тада је број повећао учешћем претставника са интернационалног фотограметриског конгреса, који је одржан од 4 до 10. овог месеца, такође у Цириху. Изложба је била обилна, премда је изложено много више фотографија и фотограметричких снимака, него планова. Велике европ-

ске фирме изложиле су врло много инструментата за мерење, као и инструментата за израду и копирање планова.

После уобичајених поздрава и поделе функција, приступило се раду у разним комисијама и поткомисијама, које су имале да дискутују о многим питањима на основу реферата стиглих сталном комитету у међувремену од 1926. године, то јест од прошлог конгреса у Паризу.

Југославија је добила место претседника и известиоца у првој комисији, која је имала да третира општу унификацију знакова и других одредаба.

Како је организација геометара још нова, то се опазило да се нема довольно искуства и организације, јер се у комисијама и поткомисијама нашло врло мало материјала, који би се узео као база за даљи рад. Према томе постављена питања третирана су у општим цртама, како би се дошло до најбољих резултата у методама рада и инструментима за мерење.

Изложба радова на новом премеравању у главном се кретала у правцу фотограметричких радова. Изузетак чине Југославија, Пољска и француска, које су изложиле највећим делом катастарске планове и своје инструкције-правилнике.

Француска је показала све врсте радова, нарочито за регулацију вароши, мелиорације и комасације. Пољска је на изложби била обилно заступљена многобројним катастарским радовима, катастарским оператима и радовима приликом разграничења са суседним државама. И Француска и Пољска, као и многе друге државе, примењују у великој фотограметричке методе за разне врсте планова, а нарочито за претставу терена у вертикалном смислу.

На изложби радова Југославије, сем једне комасације општине Оролик, било је заступљено и Одељење катастра и државних добара Министарства Финансија. Поред изложених планова и

прегледа извршених радова, изложени су и најновији правила иницији о катастарском премеравању, нивелману и одржавању катастра. Изложени су планови триангулатије, полигоне мреже, детаљне скице, оригинални катастарски планови, као и методе за израду ситуационих варошких планова.

Изложба радова на катастарском премеравању и извештаји о обиму радова, особити последњи савремени правила иницији са прилозима, скренули су пажњу предсавника многих држава, да су југословенски део изложбе до детаља разгледали са највећим стручним интересовањем. Претставник Немачке г. др. Суков, генерални директор катастра Министарства Финансија у Берлину, после двочасовног разгледања југословенске изложбе, изјавио је нашем претставнику на конгресу г. ing. Станоју Недељковићу, да су радови у Југославији на катастарском премеравању и катастарски планови онде, где ће се у Пруској почети тек по унификацији и изменам постојећих правила.

Представник француског катастра са делегатима такође је изразио своја честитања на организацији, резултату рада и напорима, које чини југословенска влада за израду катастра и земљишних књига. Затим су изјавили, да југословенска држава на пољу катастра долази међу прве, како по методама рада, тако и по организацији, напору и ценама радова, који су их изненадили.

Службени део конгреса завршен је 14. септембра.

Београдски дневник „Правда“ донео је овај извештај:

„Од 10. до 13. септембра ове године одржан је међународни конгрес геометара у Цириху, у згради Велике техничке школе, која по величини, удобности и хигијенским условима спада међу прве у Европи.

Том приликом приређена је изложба

геодетских и фотограметрических инструментов и радара, на коју је било позвано 58 држава. Изложба је успела преко сваког очекивања, како по количини, тако и по квалитету и разноврсности радова.

Рад на конгресу подељен је био по комисијама, чија су претседничка места додељена појединим државама. Југославији је била додељена прва комисија, која је имала задатак, да третира општу унификацију знакова и других одредаба.

На изложби су били изложени радови на новим премеравањима, која су се, у главном, кретала у правцу фотограметричког снимања, сеам изузетака, у које спада Југославија, Пољска и Француска, које су изложиле највиши делом катастарске планове и правилнике. Југославија је на пољу комасације изложила општину Оролик, рад приватног геометра из Загреба г. Крсте Пфафа. Остали радови и правилници били су изложени од стране одељења катастра и државних добара Министарства финансија.

Сви радови одељења катастра задавили су све делегате од струке, а нарочито треба истаћи пажљиво проучавања тих радова од стране немачких делегата г. др. инж. Сукова, француског г. Дреа, мађарског г. Силађија и г. Крутшнита, луксембуршког г. Кайзера, који су као и многи други стручњаци, изразили своја честитања нашем начелнику катастра г. Инж. Станоју Недељковићу на лепом успеху и изјавили, да наша држава улази у прве редове, како по методама рада, тако исто и по организацији, напору и ценама коштања које су их у пуном смислу рећи изненедике.

Снимање из ваздуха почело је нагло у последње време да се примењује за израду катастарских планова. Катастарске планове су изложили Француска, Португалија, Швајцарска, Аустрија и Мађарска. Радови у нашој држави

на име планови к. о. Поповић срез Космајски, који су још у току израде, изложени су били у Хелбрегу у фабрици др. Хајериха Вилда, где су изазвали свеопште интересовање како конгресиста са фотограметричког, интернационалног конгреса, тако и са геометарског. Геометричке радове извршило је по налогу одељења катастра у Београду друштво за снимање из ваздуха „Савид“ А. Д. са инструментима фирме Вилд, под руководством инжењера г. Милана Дражића, доцента Београдског техничког факултета.

Поред начелника одељења катастра г. инж. Станоја Недељковића, који је заступао нашу Државу, присуствовао је конгресу и виши секретар Мин. Финансија г. Никола Милеуснић, који је организовао изложбу свих наших радова.

Од стране града Загреба био је приступан г. инж. Рајхер Александар, а од друштва „Сивад“ А. Д. г. инж. Милан Дражић.

**Правилник о нивелману.** Као IV. део Правилника о катастарском премеравању публикован је Правилник о нивелману са овим предговором:

„Овај део правилника, строго узев, не би требао да уђе у циклус правилника о катастарском премеравању, пошто за катастарске потребе претстава терена у вертикалном смислу није неопходна. Међутим чл. 6. закона о катастру земљишта предвиђа планове и са претставом терена у вертикалном смислу поред претставе у хоризонталној пројекцији. Члан 8. истог закона предвиђа, да као подлога за премере служи државна триангулација и нивелман виших редова, те је отуда правилник о нивелманским радовима уврштен у циклус правилника прописаних законом о катастру земљишта.

Овај правилник о нивелманским радовима, у овом обиму и са оваквим садржајем, први пут је сада публикован у нашој држави као целина. По-

требују таквог једног правилника осећали су сви технички кругови за све врсте техничких радова, али су они своје потребе задовољавали прописујући себи за сваку врсту радова специјалне нивелманске прописе. Овим правилником је та потреба задовољена за све врсте техничких радова, а ако би се ипак указала каква специјална потреба, у правилнику су изложени принципи, који ће служити као подлога и за такве радове.

И закон о катастру земљишта и овај део правилника предвиђају, да се нивелмански радови имају наслонити на нивелман виших редова. Кад год се ради о нивелманским радовима у крајевима, који су присједињени 1918. године, наслониће се исти на нивелманску мрежу бивших аустроугарских нивелманских радова, а у осталим крајевима на нивелман I. реда Војног географског института, који је на научној основи изравнат.

У овом делу правилника су дати прописи не само о методама рада, врсти инструмената, већ је нарочито обраћена пажња на најслабију страну свих нивелманских радова — обележавање сталних тачака — репера. Дати су реперима такви облици, да их непозвани не могу квартити и ништити, а стубовима такве димензије и подлога, да се загарантује сталност и непомичност репера.

Одређујући границе тачности извршених радова или границе дозвољених отступања, водило се рачуна о потребама праксе и о могућности постизавања тражене тачности са што мање времена и труда, а отуда и са што мање трошкова. Да се не би губило у времену, рачунајући из образца границе дозвољених отступања, правилник је снабдевен читавим низом помоћних таблица. Исто тако је свака важнија операција пропраћена бројним примером на обрасцима, који су обавезни за вођење.

Одељак V. посвећен је радовима на детаљном нивелману, али је разрађен део о нивелању површина, док је део о нивелању по уздужним и попречним профилима само наглашен, остављајући детаље за упутства, која ће за сваку специјалну врсту радова бити прописана на бази правилних одредаба од заинтересованих установа.

Како премери градова и варошица претстављају примере већих тачности, то су и за нивелманске радове предвиђене мање границе дозвољених отступања, а према томе и методе рада су сложеније.

**Из Задруге.** Задруга геометара за штедњу и кредит упозорава чланове на пропис тач. г.) члана 7. Правила, по којој чланство у задрузи престаје, кад који члан више од пет месеци не врши уплате на рачун уписаних удела. Досадање уплате пропадају по одредби чл. 5 у корист резервног фонда.

У задругу су се уписала до сада 104 члана.

**Нови правилник.** Публикован је V. део Правилника о катастарском премеравању (израда планова и рачунање површина) са овим предговором:

Пети део Правилника о катастарском премеравању садржи потребне одредбе за израду техничког дела катастарског операта, који се састоји из израде планова, нумерисања парцела, рачунања површина, примене топографских знакова, исписивања и описивања планова и прописа за умножавање планова. Тадео Правилника садржи и прилоге израђених планова. Како за делове терена, који су узидани (варошки планови); исто тако и неузиданих терена.

Овај део правилника израђен је тако, да претставља узрокну везу између радова на терену и планова, како би планови задовољили потребну тачност, а по свом облику претстављали све, што се захтева од планова за претставу терена у хоризонталној и вертикал-

ној пројекцији. Учињена је разлика између израде оригиналних планова и копија планова. Та је разлика настала као оправдана потреба, да се копирање планова упрости и убрза, а нарочито, да се исбегну нетачности, које би пронизиле штампањем у много боја.

Одредба о дозвољеним отступањима воде рачуна не само о дужини картираних линија већ и о размери, у којој је план израђен, како би се постигла потребна тачност за дотичну размеру.

Особита је пажња обраћена рачунању површина, при чему се тежило, да се рачунање површина и убрза и олакша, а да тачност и поузданост не претрпе ништа.

Правилнику су приложени угледни планови, према којима се имају израђивати оригинални планови, а исто тако су приложене и копије планова.

Као засебан део улази у овај део правилника збирка топографских знакова са потребним упутствима о њиховој примени. Уз збирку топографских знакова је додат шематички преглед свих тачака, које се јављају на плановима и скицама и исписивање бројева њихових или надморских висина и других цифара. Даље је дат облик и величина слова и цифра за све врсте планова и скица.

Овом збирком топографских знакова омогућена је једнообразност спољне обраде планова ма која особа их радила, пошто ће у њој наћи сва потребна објашњења.

Овај део правилника је рађен по угледу на сличне правилнике у другим државама, али он садржи врло много одредаба из велике праксе, која је добијена за време вршења нових премера, те је с те стране прилагођен потребама наших радова и нашим приликама, а у првом реду потребама катастарских планова.

**Субвенција.** Главна управа примила је од Техничког отсека Савеза аграрних јединица у Скопљу припомоћ у износу Дин. 2000.—, за коју се и овим путем најлећше захваљује.

**Колонизација Метохије.** У низу радова око насељавања Метохије приступио је Савез аграрних јединица у Скопљу уз помоћ Врховног аграрног поверилика премеравању великих комплекса слободног земљишта. Пошто се форсира колонизација, указало се, да редовни катастарски премер, који се такође врши у срезовима источном, Јаковичком и пећском, не може на време лиферовати планове потребне аграрним властима. Потреби овога националнога рада изашао је најприправније у сусрет г. инж. Станоје Ј. Недељковић, начелник одељења катастра, што је дозволио, да се 42 апсолвента геометарске школе упосле на аграрном премеравању. Подједно је Одељење дало Савезу на употребу потребне инструменте и прибор. Радовима рукује г. Рикард Ганс, шеф кат. отсека Финансијске Дирекције у Скопљу.

---

**Odgovorni urednik Glavni Redaktor:** Ing. Milan P. Dražić, docent univerziteta Stojana Novakovića br<sup>16</sup> Tel. 19-87.

**Vlasnik i izdavač** Glavna Uprava Udrž. Geometara Kralj. Jugoslavije Kosančićev Venac 29. Tel. 4-64.