

гирана у оним местима где је нужна, како би се заинтересовали и они власници који о томе нису помишљали. Леп је пример неколицине сељака из ваљевске Подгорине, који су сами својим трудом и иницијативом груписали своје земљиште, са кућом у средини и свим успевајућим културама окол.

Улога геометра и у овом послу била би двострука: мисионарска и извршна. Мада југословенски геометри имају велики и тежак задатак, да у Србији и другим непремереним крајевима створе први катастар, и да га у целој Краљевини одржавају. Али то нетреба да је граница задатка. Они морају пратити и живот пољопривредника у колико се односи на земљу. Они се смеју бавити свим питањима везаним за земљу и напредак сељака. Они су дужни у том правцу тражити нове видике, размахивати се снагама младога сталежа, храбро се пењати уз друштвене степенице и новим генерацијама оставити нова поља рада. Они су позвани да сељаку донесу један велики део социјалне правде, а стим и благодети, јер је катастар дело нужде и потребе, а никако радозналости. У том правцу морамо стварати и ићи и ми и наша организација и наша штампа.

ИЗ КЊИГА И ЧАСОПИСА

АУТОРЕДУКЦИОНИ ТАХИМЕТАР BOSSHARDT-ZEISS-а У ПРАКСИ

Необично убрзани темпо живота, који се опажа после Светског рата у свима гранама људске активности, није могао мимоићи ни стање геометарске делатности. И у њој се примећују у многим државама корените промене како у организацији радова, тако и у њиховим начинима. Главни циљ, коме се тежи, састоји се у убрзању радова да би њихови резултати што пре допринели решавању хитних проблема социалног и техничког карактера постављених на дневни ред.

При детаљном снимању тахиметрија и ваздушна фотографија добивају све ширу примену и помало потискују у позадину уобичајени начин рада.

За тахиметријско снимање, које је, чак при старим типовима инструмената, много убрзавало рад, имају нарочиту важност т. зв. ауторедукциони тахиметри, јер они редукују дужине, косо положене на терену, у хоризонталну раван директно из читања на инструменту.

Тежња савремених конструктора иде ка повећању тачности посредног мерења хоризонталних отстојања до оних граница, које су постављене праксом за тачна детаљна ме-

рења, а то су, у првом реду, катастарска мерења. Ова тежња је готово остварена и у многим државама, као што у Италији, у Француској, у Швајцарској и код нас, у Југославији, тахемер је постао обичан катастарски инструмент.

У вези са усавршавањем конструкција тахиметра његова улога при катастарским мерењима постаје све значајнија а примена се проширује на тачније радове, као што су постављање полигонске мреже и при детаљном снимању — замена ортогоналног снимања тахметријским.

У напредним државама су при званичним установама за земаљско снимање образоване секције, отсеци и чак самостални испитивачки институти, у чији задатак је стављено да прате напредак у геодетској струци, да испитују практичну подесност нових начина мерења и нових инструмената и да на основу својих истраживања израђују нове правилнике, предлажу нову организацију рада и сретства, са чијом помоћу би се могло одржавати знање техничког персонала на истом нивоу са напредком технике.

Интересантна испитивања се изводе сада у Немачкој о широј примени прецизних ауторедукционих тахиметара ради убрзања тачнијих геодетских мерења.

Податци о резултатима ових испитивања објављују се на странама стручних часописа.

У бр. 3 Allgemeine Vermessungs-Nachrichten за ову годину *Dr. Wilhelm Scheller* пише о резултатима примене ауторедукционог тахиметра *Bosshardt-Zeiss* за комасационе радове.*) Принцип тахиметра *Bosshardt-Zeiss* који је добио име „Redta“, састоји се у томе да се мерење дужина изводи помоћу оптичког даљинара и хоризонталне летве а редукција отстојања, нагнутог према хоризонту, врши се путем аутоматске промене оптичке моћи преламања даљинарске призме.

Ради испитивања снимљена је за културтехничке сврхе у Турингену по пруском званичном надлештву (*Preussische Landeskulturverwaltung*) површина од 540 ha. Терен се налази у планинским пределима, увршћеним у III класу према пруском катастарском правилнику. Он је пресецао брдским долинама и висинска разлика његових предела се креће у границама до 300 м.

Сва геодетска мерења везана за детаљна снимања изведена су помоћу тахиметра „Redta“: развијена је густа полигона мрежа (659 тачака са укупном дужином влакова од 60 кил. — 1.2 тачке на ха и просечном дужином полигонске стране од 38 м.), на чијој основи су снимљени сви теренски објекти. Дужине полигонских страна су мерене оптичким даљинаром са том контролом да су у средини мерене стране

*) *Dr. Wilhelm Scheller*: Erfahrung mit dem Reductionstachymeter *Bosshardt-Zeiss* bei der Aufmessung des Wege- und Grabennetzes in Umlegungssachen. A. V.—N. No. 3 1938 стр. 41—47.

побијена два колца на одстојању мањем од 10 метара, које је одређивано непосредним мерењем са пантликом; одстојање до колаца је одређивано оптичким даљинаром са две крајње тачке полигоне стране. На тај начин добивене су два пута дужине страна, а осим тога је разлика отстојања од станице до оба колца служила за контролу мерења извршених са даљинаром.

Рачунска обрада резултата мерења изводила се према прописима катастарског правилника и на прописним формуларима. За нанашање детаљних тачака искоришћен је поларни координатограф.

Упоређени су брзина и коштање рада тахиметријског снимања са „Redta“ са снимањем обичним начином према прописима постојећих правилника.

Резултати овог упоређивања били су следећи:

ПОЛИГОНСКА МРЕЖА: Мерење углова и страна	
(дупло мерење дужина са контролом	28 дана
При мерењу углова теодолитом а дужина пантликом или мернимчким летвама троши се	
за мерење углова	28 дана
за мерење страна	80 дана
	<hr/>
	Укупно 108 дана

Уштеда у времену износи 80 дана или 74%.

ДЕТАЉНО МЕРЕЊЕ:

Снимљено је 4000 тачака са одређивањем отстојања укупно на дужини од 96.000 м.

При раду „Redta“-ом потрошено је 199 дана

Обичним начином било би потребно 240 дана

Уштеда у времену износи 41 дан или 17%.

КАРТИРАЊЕ са поларним координатографом и извлачење тушем 14,5 дана

обичним начином 30 дана

Уштеда у времену износи 15,5 дана или 52%.

Остали радови, као што су рачунање координата детаљних тачака, уношење у скице израчунатих величина итд., захтевају исто време при употреби било тахиметријског, било обичног начина снимања.

Укупна уштеда у времену рада износи 158,5 дана или 41% потребног времена.

При упоређивању коштања рада полазило се од претпоставке да у коштање улазе трошкови набавке потребних инструмената, и то:

набавка тахиметра „Redta“ са помоћним

стварима 2668 Rm

набавка поларног координатографа 1000 Rm

Укупно 3668 Rm

Уштеда у награди персонала у току 80+41 уштеђених дана :

а) ... путни трошкови по 9,15 Rm за дан 1103,50 Rm
 б) ... плата персоналу 32 Rm 3872.— Rm
 15·5 дана за записничара а 20 Rm 310.— Rm

Укупно 5285,50 Rm

Дакле уштеда, рачунајући и трошкове набавке инструмената, износи $5285 - 3668 = 1617$ Rm. У следећим годинама накнадне трошкове саставља само амортизација инструмената, која при 10 годишњој амортизацији износи 366.80 Rm и онда се уштеда пење на $5285 - 366,80 = 4908,20$ Rm годишње.

Ради упоређења постигнуте тачности снимања према прописима правилника издвојен је један лист плана и на одговарајућој му површини изведена су мерничким летвама мерења дужина одређених при снимању тахиметром. Измерено је на такав начин 250 стране укупне дужине од 5262,33 m. према 5262,74 m., добивених тахиметријским путем.

Стране су подељене на групе: са дужином до 10 m; између 10 и 20 m. итд. За сваку групу израчуната је средња грешка и упоређена са дозвољеним отступањем према правилнику. Ево резултате оваког упоређења :

	из мерења	дозвољ. отступ.
за стране до 10 m	$\pm 0,0127$ m	$\pm 0,0225$ m
од 10 до 20 "	$\pm 0,0181$ "	$\pm 0,0325$ "
" 20 " 30 "	$\pm 0,0222$ "	$\pm 0,0400$ "
" 30 " 40 "	$\pm 0,0257$ "	$\pm 0,0450$ "
" 40 " 50 "	$\pm 0,0290$ "	$\pm 0,0525$ "
" 50 " 100 "	$\pm 0,0425$ "	$\pm 0,0750$ "

О условима овог покусног мерења и особинама употребе тахиметра Redta детаљније расправља Ing. Vockerodt, један од вршилаца радова.*)

У свом интересантном чланку, који обилује практичним примедбама и закључцима, Vockerodt констатује једну важну околност при раду са оптичким даљинаром а то су отступања систематског карактера при оптичком мерењу дужина.

Даљинарска константа тахиметра у току рада је неколико пута одређивана на помоћном базису, где су тачно фиксирана отстојања од 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120 и 140 m. Резултати мерења на помоћном базису изједначени су по начину најмањих квадрата. Поправке на даљинарским читањима, које су нађене овим путем, распоређују се овако:

*) *Dipl. ing Vockerodt. Neumessungen mit dem Bössardt-Zeiss-Redta bei Umlegungsverfahren All. V.—Nach. 1938 No. 19 од 1 VII стр. 313—322.*

за дужине од	10 m	(—16) mm
” ” ”	20 ”	(—11) ”
” ” ”	30 ”	(— 1) ”
” ” ”	60 ”	(+ 8) ”
” ” ”	80 ”	(+18) ”
” ” ”	100 ”	(+28) ”
” ” ”	120 ”	(+37) ”
” ” ”	140 ”	(+47) ”

Исти систематски карактер показује у чланку наведена таблица линеарних отступања (9—1) полигоних влакова, изједначених према прописима пруског правилника. У табелици 4 се налазе подаци за 49 влакова, где је већина линеарних отступања негативна и има општу тежњу да се смањи и пређе ка позитивном отступању за влаке са дужим странама.

Систематска отступања при употреби оптичких даљинара примећена су одмах чим је почела примена оваких даљинара у пракси. Сматрало се је да је узрок систематских отступања био утицај промене температуре на оптичку моћ преламања стакла, од којег су начињене даљинарске призме. Да би се отстранио утицај температуре фирма Брајтхаупта је конструисала оптички даљинар где се паралактични угао конструисе, не преламањем зракова пролазећих кроз оптичке призме, него одбијањем зракова од унутрашњих страна оптичке призме (према принципу тоталног одбијања као што је случај са призмом за постављање перпендикулара). Али у пракси се више примењује оптички даљинар првог типа.

За то су геодетски стручњаци морали да узму у проучавање температурни фактор, који ремети прецизни рад оптичких даљинара.

Овом питању посвећен је чланак *Dr. Ing. K. Ulbrich'a* који је изашао у 12 свесци *Zeitschrift für Vermessungswesen**).

У чланку су наведени подаци о организацији и извођењу испитивања са 7 Redta; о резултатима испитивања и основним практичним закључцима и, најзад, о испитивању осталих 39 инструмената, којима је располагала Савезна мерничка служба у Аустрији (*Bundesfermessungsamt*).

Испитивања првих 7 инструмената изведена су у пролеће 1934 г.; одређивање коофицијената за осталих 36 Redta — у пролеће 1935 г.

Код испитивања предузете су све мере да би се елиминисао утицај на резултате оптичког мерења дужина свих других чинилаца, осим утицаја температуре. За испитивање изабрат је помоћни базис дужине 110, 180 м. у градском парку у Бечу, чији су крајеви фиксирани бакарним клипо-

**) Dr. Ing. Karl Ulbrich. Der Temperatureinfluss beim Bosshardt-Zeiss-Reductionstachymeter, Z. F. V. Heft. од 15 Juni 1938 стр. 353—374.*

вима, усађеним у бетон. Базис је положен у правцу север-југ тако, да би се са северне тачке, где се намештао инструмент, хоризонтална летва постављена на јужној тачци, ви-дела лепо осветљена у свако доба дана. Дужина базиса одређена је са тачношћу $\frac{1}{22000}$ мерењем десет пута са паром

5-метарских мерничких летава, чија дужина је претходно компарирана са дужином нормалног метра. Тачна дужина базиса је стварала могућност тачно одредити не само утицај температуре (за ово била би довољна много мања тачност), него и стварну величину даљинарских константи.

За читање даљинарима се искоришћавала једна иста летва, чија су центричка нибела и диоптер пред свако мерење пажљиво ректификовани.

Да би температурно стање инструмената потпуно одговарало температури ваздуха за време испитивачких мерења, тахиметри су постављени на базису за 1-2 сата пре мерења. Температура ваздуха се мерила термометром-праћком док други термометар са поделом до $0,1^0$ намештао се близу самог инструмента.

Ради елиминисања „личних грешака“, читања на летви су вршили два опсерватора подједнако вичних и искусних. Свако читање једног опсерватора се изводио из шест коинциденција и дефинитиван резултат је одговарао средини из свију 12 коинциденција.

Испитивање се почело у фебруару а завршило се у марту месецу. Највећа температурна разлика између појединих мерења достигла је 370 C .

Испитивање није потврдило само осетљив утицај промене температуре на даљинарску константу, него је показало и то, да је овај утицај индивидуалне природе и да се исти према структури стакла даљинарске призме може разликовати по величини и по предзнаку.

Тако су од седам испитаних тахиметара три имали негативан знак поправке, дакле са порастом температуре — даљинарски коофицијент се повећавао, а четири инструмента показали су позитивне поправке ка мереној дужини са порастом температуре — даљинарски коефицијенти су се смањивали.

То се види из једначина за рачунање дужина из даљинарских мерења:

Redta бр. 36704	$D = 110,2^{\circ}9$	(1 — 0,000 058 t);
" 22688	$D = 110,325$	(1 — 0,000 047 t);
" 18609	$D = 110,255$	(1 — 0,000 027 t);
" 26068	$D = 110,141$	(1 + 0,000 011 t);
" 26160	$D = 110,116$	(1 + 0,000 012 t);
" 22724	$D = 410,121$	(1 + 0,000 015 t);
" 36702	$D = 110,117$	(1 + 0,000 015 t).

Истовремено испитан је утицај температурне промене дужине хоризонталне летве, чија је подела нанешена на челичној пантлици; коефицијент растезања ове пантлике одређен је са високом тачношћу. Пошто при порасту температуре дужина челичне пантлике увек расте, то даљинарско читање на летви у овом случају смањује даљинарску дужину.

Према томе је за тахиметре са негативним температурним коефицијентом растезање летве донекле компенсирало утицај промене даљинарске константе и обрнуто, за тахиметре са позитивним температурним коефицијентом повећавало поправку мерене дужине, као што се види из следеће табеле, где су показате поправке за дужину од 100 м. и за промену температуре од 10° С.

Број тахиметра	Поправке	
	без	са
	поправка од промене дужине летве	
36704.....	— 55 mm	— 44 mm
22688.....	— 44 „	— 33 „
18609.....	— 25 „	— 14 „
26068.....	+ 11 mm	+ 22 mm
26160.....	+ 15 „	+ 26 „
22924.....	+ 18 „	+ 29 „
36702.....	+ 17 „	+ 28 „

Са тахиметром Redta бр. 26160 изведена су 1932 и 1933 год. пре испитивања мерења полигоне мреже. То је дало могућност да се упореде резултати изједначења полигоне мреже са утицајем температурног коефицијента, који је био одређен код испитивања.

За полигону мрежу мерену 1932 г. коефицијент отступања је био ($-1,0$ ст.) на километар, док за мрежу из 1933 г. исти је био ($+4,0$ ст.) на километар. Средња температура у доба мерења полигоне мреже била је у 1932 г. $+20^{\circ}$ С, а у 1933 г. $+17,05$, што даје температурну разлику од $2,95$ С. Температурни коефицијент тахиметра бр. 26.160, израчунат за разлику од $2,95$ С и отступање од $+0,5$ ст. а има величину $+20$ мм. на дужину од 100 м. и температурну разлику од 10° С. Исти коефицијент према испитивању је $+15$ мм. Ово показује да је главни део линијског отступања полигоне мреже 1932 и 1933 г. проузрокован променом температурног коефицијента даљинара.

Из испитивања *Dr. K. Ulbrich-a* могу се извести следећи закључци:

1) Да се оптички даљинар са хоризонталном летвом може употребити за тачна мерења само под условом индивидуалног и тачног одређивања температурног коефици-

јента за сваки инструмент. Према томе је Савезна мерничка служба предузела у пролеће 1935 г. испитивање свих осталих 39 тахиметара Redta и одредила тачно њихове температурне коефицијенте, који су били готово за сваки инструмент различити и колебали се између (-68) мм. на 100 м. и 10^0 С температурне разлике и ($+64$) мм.

2) Да је при томе за сваки оптички даљинар потребно израчунати табелу поправака за промену температуре према температури испитивања даљинара.

3) Да сваки инструмент са оптичким даљинаром буде снабдевен термометром са тачношћу читања до 1^0-2^0 .

Фирма Цајс, која гради тахиметре Redta, покушала је да конструира инструменте, код којих би утицај промене температуре био аутоматски искључен.

Према писању *Dr. K. Ulbrich'a* фирма је постигла довољавајуће резултате и оптички даљинари тахиметара Савезне мерничке службе бр. 26132, 36704, 26075 и 36703, који су имали највећи температурни коефицијент, и то, — (-55); ($+37$) и ($+64$), од стране фирме преправљени су и постали компенсирани за температурне промене.

Spectator

СТРУЧНЕ ЗАНИМЉИВОСТИ

ПРИМЕНА НИВЕЛМАНА ВИСОКЕ ТАЧНОСТИ ЗА КОНСТАТОВАЊЕ ПЕТРОЛЕЈСКИХ ПОЉА

У годишњем издању 1935 год. Геодетског друштва — Међународног Геодетског и Геофизичког савеза изнета је у изводу једна интересантна новост из примене нивелмана високе тачности.

Према идејама г. проф. Сергија Гласенапа, директора опсерваторије на Универзитету у Лењинграду, нивелман високе тачности добио је једну нову и јако интересантну примену у констатовану петролејских поља. Г. Гласенап сматра да притисак петролеја мора издизати земљиште, тако, да се упоређењем резултата поступних нивелања, довољно тачних, могу утврдити померања терена. По његовом мишљењу издизање земље у крајевима врло богатим петролејем јесте доста брзо, да се може измерити у току само неколико месеци модерним врло прецизним нивелманом. Извесна издизања репера констатована у таким крајевима била су стварно врло знатна, у пределима Бакуа нарочито издизања констатована после два нивелмана извршена у интервалу од 16 година достигла су приближно један метар.

Према овим запажањима г. Гласенап сматрао је, да може на карти локализовати у пределу Бакуа место, чије подземље, мора бити богато петролеумом. Један опит извршен узгред у истом моменту на обележеном месту на карти показао је стварно да се ту налази количина петролеума.

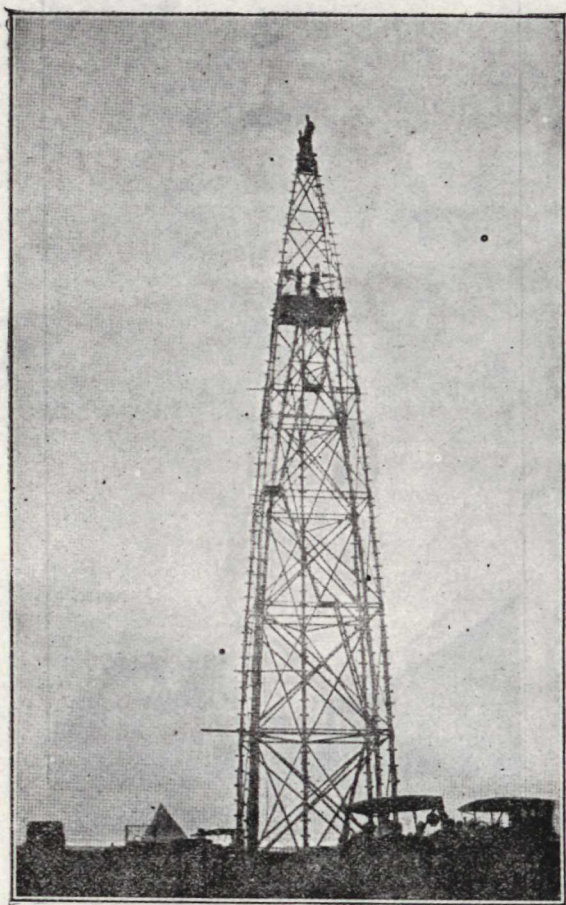
Можда ова знатна вертикална померања земљишта опажена у Бакуу настају због извирања петролеја на разним местима терена. Идеје, врло нове и оригиналне г. проф. Гласенапа самим тим заслужују да буду што више и пажљиво испитане јер оне крче пут, ако их искуство потврди, једној примени нивелмана високе тачности од највећег интереса.

УПОТРЕБА ЧЕЛИЧНИХ ПОКРЕТНИХ ПИРАМИДА У С. А. Д.

У кратким цртама и са неколико слика желим да упознам читаоце нашег гласника са начином грађења и употребе челичних покретних пирамида у Сједињеним Америчким државама.

Пошто су цене грађи као и радној снази, несразмерно порасле, дошло се је на идеју да се у равном, зараслом или узиданом терену, употребе покретне челичне пирамиде које служе и за сигнализирање и за опажање праваца. По оригинатору г. Билби-у, ове пирамиде су добиле званичан назив „Билбиеве челичне куле“.

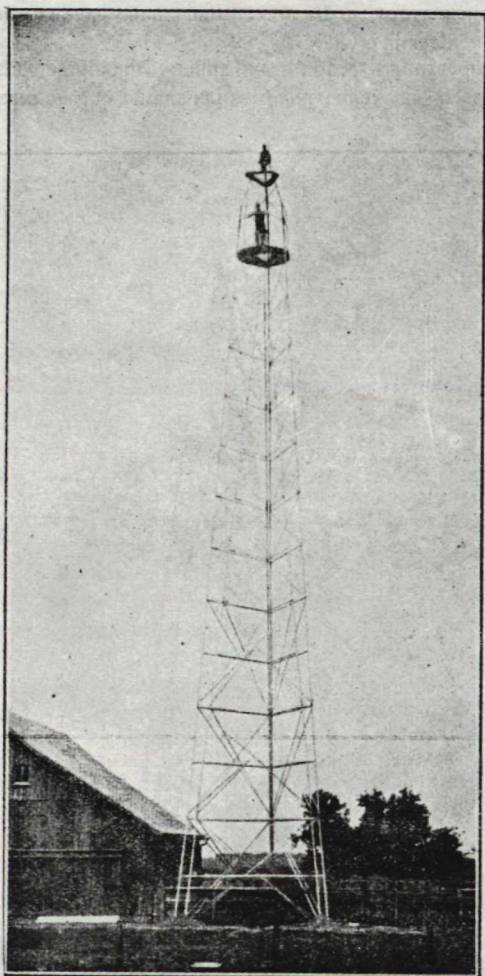
Слика 1, представља стари тип дрвене пирамиде, висина 23 м. На врху је сигнализер са хелиотропом (или лампом), а одмах испод њега је



Сл. 1

платформа за оператора. Као што се види, пирамида је дупла, те је инструмент потпуно изолован од спољне пирамиде на којој је платформа.

Слика 2, представља челичну кулу од 27,50 м. са већ намештеном платформом, а има кула и од 50 м. и више. Делови су израђени од првокласног челика, обележени су на специјалан начин ради распознавања делова спољне и унутарње куле. Делови се могу међусобно замењивати; тако да се извесни спратови могу, по потреби изоставити или пак дометнути.

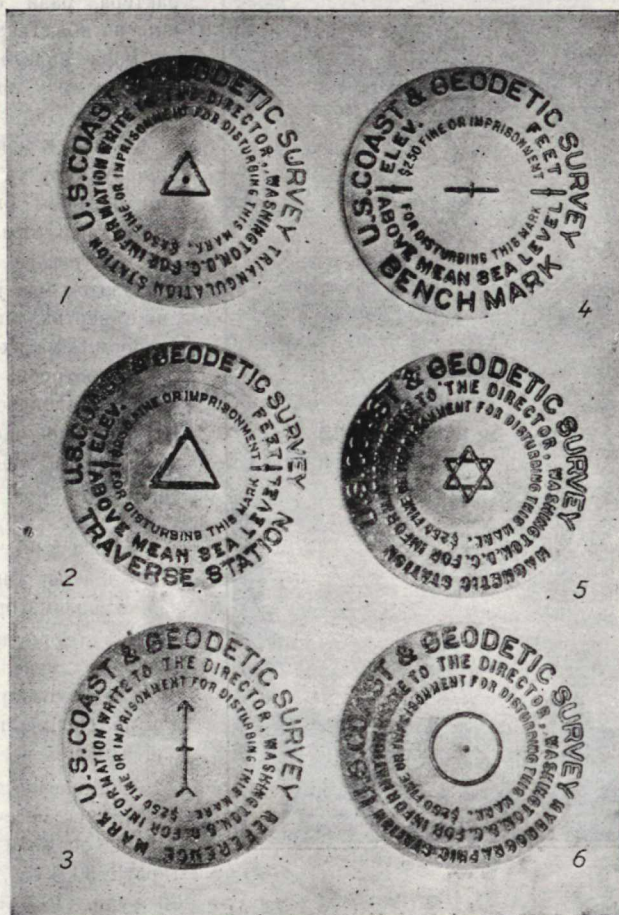


Сл. 2

Свака кула мора одговарати условима. Кретање у страну, увијање и вибрирање је саедено на минимум, конструкција делова крута, а пробе се врше апликацијом разних сила (у виду тежина) на разне висине кула, како спољне тако и унутрашње.

Код постављања, мора се обратити пажња да краци куле (која је обично трокрака) не буду на сметњи опажању кога правца, а да и не напоменемо да центрисање мора врло пажљиво извршити.

Вредно је споменути врсте белега које су у употреби. Све белеге су обележене металним кружним плочицама, које су усађене у камене или бетонске стубове. Плочице су од бакарне легуре, а учвршћене су тако да се не могу лако ни извадити ни померити било у вертикалном (код репера) било у кружном смислу (код индикационих ознака).



Сл. 3

Слика 3, представља разне врсте белега.

1. Тригонометријска тачка I реда.

2. Тригонометријска тачка нижег реда или полигона тачка.

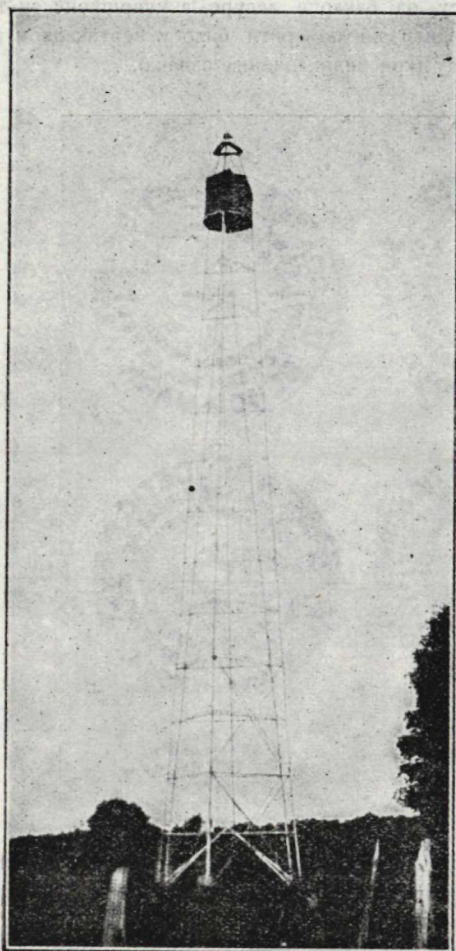
3. Индикациона ознака — стрелица показује правац где се налази белега.

4. Репер.

5. Бусолна станица, и

6. Хидрографска станица.

Све ове белеге носе написе „За оштећење ове белеге 250 долара казне или затвор“.



Сл. 4

стоји од шефа конструкције са 10—12 монтера, 3—4 шофера и шефа оператора са 3—6 службеника. Наравно, број пирамида је зависан од временских прилика, па ако се опажања не могу на време извршити, онда је број подигнутих, опажаних и демонтираних пирамида мањи.

Занимљиво је, да се, у случају потребе крчења или ма какве друге штете дрвећу или усевими, штета надокнађује, под условом да се унапред сачини нека врста писменог уговора са сопствеником. Дрвеће се плаћа од

У случајевима, где се употребљује пирамида, потребно је опажати и какав објект сталног карактера, ради оријентације нагиба. Такав објект се мора видети са инструментом у висини човека.

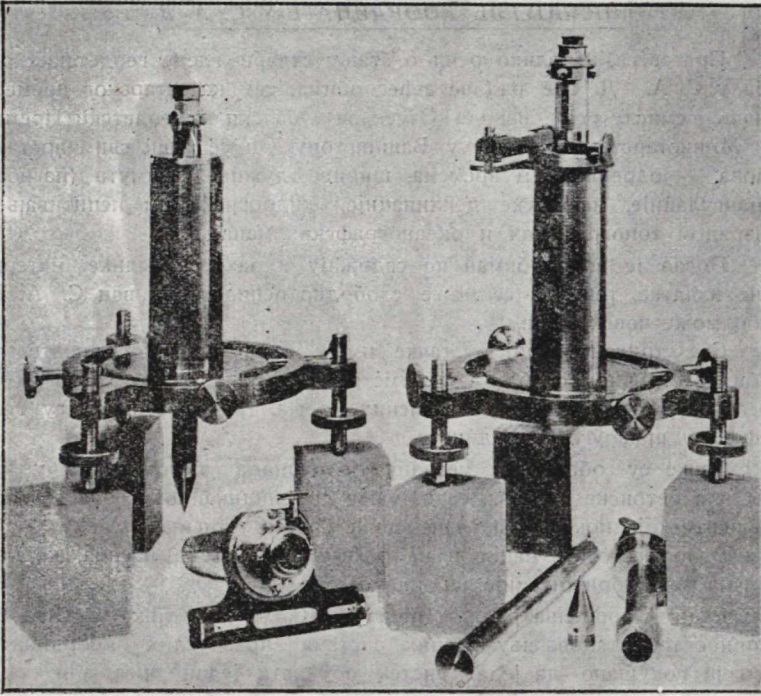
Слика 4, показује завршену кулу са заштитним шатором око платформе оператора.

Центрисање се врши теодолитом или још згодније вертикалним колиматором. Има их две врсте у употреби, стари и нови тип. Обично се прво подигне пирамида, па се колиматором одреди центар белеге, која се потом укона.

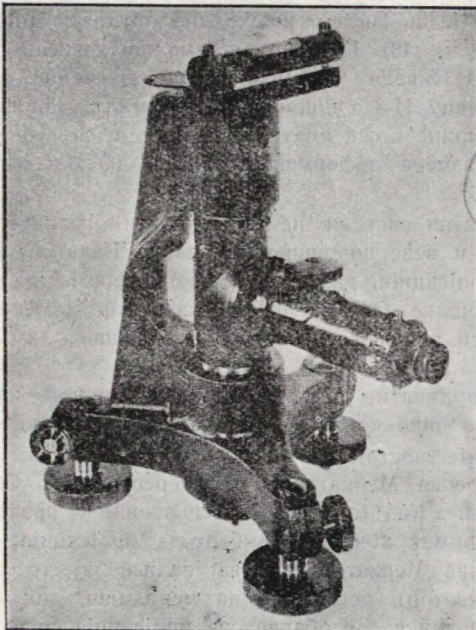
Слика 5 и 6 показују стари и нови тип вертикалног колиматора.

По извршеном опажању и сигнализирању, куле се демонтирају, сложе на специјалне камионе и иду даље.

Организација рада је таква, да се месечно могу подићи, опажати и демонтирати 30 кула, са око 20 људи. Особље се с-



Сл. 5



Сл. 6

комада по унапред уговореној цени, а усев по приносу од јединице површине, такође по претходном споразуму. Врло често је штета тако мала, или пак сопственик одустаје од накнаде, те се за исту не плаћа ништа.

Б. М Радосављевић

ПРАВОУГЛЕ КООРДИНАТЕ У С. А. Д.

Пре свега, неколико речи о стању ствари гледе геодетских радова у С. А. Д. Све радове већег обима, сем катастарског премера у нашем смислу речи, изводи Отсек за Обалски и Геодетски Премер при Министарству трговине у Вашингтону. Он се бави свим врстама радова — одређивањем времена, ширине, дужине, азимута (нагиба), тријангулације, магнетске деклинације, хидрографским испитивањем и израдом топографских и океанографских мапа.

Посао је врло обиман по садржају и захтева велике материјалне издатке, тако да се може слободно рећи, да их ван С. А. Д. слабо може човек наћи.

Све тригонометријске тачке имају географске координате, те да би се стручном особљу — геометрима олакшао посао, а да би се избегле стотине и хиљаде независних мрежа, трансформисане су географске у правоугле координате.

Тачке су обележене металним плочицама убетонираним у камене или бетонске стубове, са најмање две индикационе ознаке — са стрелицом која показује правац, где је белега укопана.

Врло често се наиђе и на белегу азимута тј. нагиба, која је укопана ради оријентације на лицу места.

Ради упрошћења рада, а пошто је С. А. Д. велика држава, то се прибегло установљењу разних система правоуглих координата. Прво је покушано да један систем обухвати један срез, али се је одустало због извесне деформације на преклопима система, која је повлачила за собом компликована рачунања.

Онда се усвојило, да један систем, приближно обухвати површину једне државице (има их 48). Границе система су зависне од величине, облика и правца највећих димензија једне државице. На пр. државица најдужа у правцу И-З а ширине око 158 миља, односно најдужа С-Ј и 158 миља ширине може имати један систем, са деформацијом од 1 : 10000. Ова размера деформације од 1 : 10000 одговара потребној тачности.

Наравно, да координатни системи не морају бити ограничени на горњи начин. Они могу и веће површине покривати. Када се систем оснива на извесној пројекцији, размера (односно) деформације је позната за све делове површине. Ово је дефинитиван фактор, те се може применити и олакшати рачунање. Ради овог олакшања, израђене су таблице.

Ради погодности, координатни системи се деле на зоне или секције. Границе зоне иду обично кривим линијама среских граница.

Што се тиче пројекције, постоје три, али су у главном две у употреби. Ламбертова, попречна Меркаторова и Стереографска. Све су ове пројекције конформне. Кад је дужа оса државице у правцу И-З, употребљује се конформна конична Ламбертова пројекција; а када пак С-Ј, онда попречна Меркаторова. Ова задња, уместо да се ослања на Полутар (Екватор), ослања се на меридијан, док се Ламбертова ослања на упореднике. За обадве ове пројекције постоје

израђене таблице деформационих отстапања, срачунатих за 5000 стопа дужине (око 1660 м.) те се применом истих олакшава рачунање мреже.

Ламбертова и попречна Меркаторова пројекција су најзгодније, премда се може употребити и стереографска, која је врло zgodna за мање, приближно кружне повешине, али се врло мало употребљује у Сједињеним Америчким државама. У главном, све три пројекције су конформне, те су углови у пројекцији исти. Ово је важно стога што су углови темељ свију геодетских радова. Употреба првих двеју пројекција је уобичајена у С. А. Д. и зависна је, као што је већ наведено, од правца дуже осе покрајине (државице).

Б. М. Радосављевић

СВЕТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА О ЕНЕРГИЈИ

У нашој Краљевини по предмету расправљања о енергији образован је Југословенски егзекутивни одбор. Седиште му је у Загребу — Гундулићева улица бр. 32; претседник: је г. инж. Ф. Хорват, а секретар г. инж. В. Желић.

На дневном реду тога одбора важна су питања у циљу снабдевања енергијом не само пољопривреде и заната, већ и свих зграда, па следствено и зграда за становање, као и разних електричних постројења, а нарочито електричних железница. Све ово у врло разноликим облицима.

Централни биро је у Лондону. У Аустрији, иначе, постоји национални комитет, па је састанак на наредну светску конференцију о енергији заказан у Бечу за време од 25 августа до 2 септембра ове године, где ће се, према новим стиглим информацијама, он и одржати и под новим приликама у Аустрији.

Биће разноврсне теме стручно обрађене, са разним пројекцијама, приступачне и широј јавности.

Приређивачки одбор ове конференције очекује знатан број учесника, па и гостију, и то готово из свих држава света. Ово нарочито ценећи по приспелим извештајима, јер већ има око 200 пријављених учесника. Тај ће број, значи, бити ускоро много већи.

Да би се пак могла провести добра и успешна организација и другог дела ове конференције, који се односи на предвиђене излете и путовања, потребно је да приређивачки одбор благовремено располаже са тачном цифром свих посетилаца, па се интересенти треба, што пре, да обрате на предњу наведену адресу или друштву „Путник“ — Београд, Коларчева 9.

Предвиђене су две велике екскурзије у циљу студија по Аустрији за време од 3—9 септембра 1938 године. Једна група иде од Беча преко Ерцберга, Салцкамергута, Бадгаштајна, Глокнерштраса у Салцбург. То путовање траје од 3—6 септембра 1938 године. И друга група прави излет од 3—6 септембра, и она од Беча у Салцбург, али преко: Граца, Вертерсеа и Глокнерштраса. У Салцбургу се, значи, обе групе састају, па праве заједнички излет од 6—9 септембра од Салцбурга до Инсбрука, па и евентуално до Форарлберга.

Сем овога, намерава маџарски национални комитет, у споразуму са централним бироом у Лондону, и са Аустријским националним комитетом, да организује краћа научна путовања у Маџарску. Те би екскурзије трајаје 2—3 дана. Том би приликом могли учесници да посете Будимпешту и да разгледају важнија индустријска предузећа.

За све стручњаке, као и за све оне друге личности, који се баве овим питањем, добивањем као и искоришћавањем енергије, ово ће бити једна важна светска конференција о енергији, па ми је част свима њима скренути пажњу и овим путем.

Инж. М. Х. Видојковић

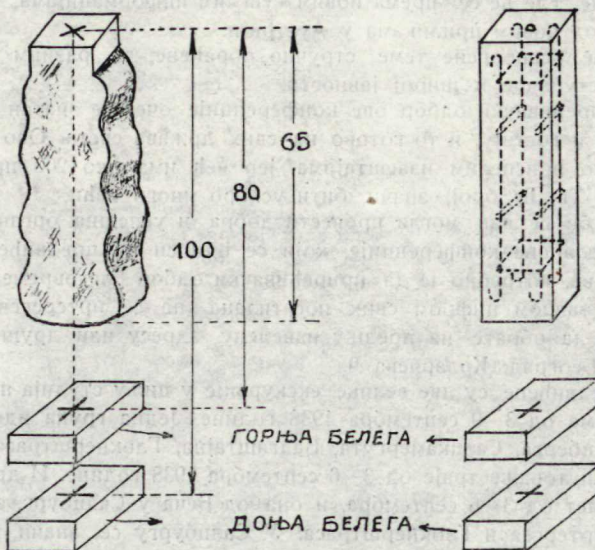
НОВО ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ТРИГОНОМЕТРИЈСКИХ ТАЧАКА

Из искуства стеченог код триангулационих радова за време од 1929 г. до сада, показала се потреба, да се измени начин обележавања тригонометријских тачака и одредбе, које се односе на опис њиховог положаја. С тога су решењем Мин. финансија Одељење катастра и држ. добара у Београду бр. 20638/38 измењени чл. 22 и 23 I дела Правилника о катастарском премеравању бр. 91113 од 30 октобра 1929 г. који са изменама и допунама гласе:

Обележавање тригонометријских тачака

Чл. 22

Тригонометријске тачке се обележавају сталним белегама и то троструко: једном надземном белегом и двама подземним белегама (сл. А):



Слика А

За надземне белеге имају се употребити камени стубови (сл. А) са правилно обрађеном главом, на чијој се горњој површини мора урезати крст. У недостатку камених стубова, а само по специјалном одобрењу Одељења, ови се могу заменити стубовима истих димензија од армираног бетона, код којих се место крста усађује гвоздена шипка пречника 1—1,5 см. са рупицом или крстом.

За подземне белеге имају се употребити, по правилу, добро печене цигле са урезаним крстом на горњој површини. У недостатку цигле може се употребити масиван камен са урезаним крстом или бетонска плоча са крстом или гвозденим клином.

Димензије надземних белега исте су за тачке свију редова (сем 1 реда), само је дубина укопавања подземних белега различита и износи:

- а) за доњу подземну белегу:
- | |
|--------------------------|
| 1,50 м. за тачке 2 реда, |
| 1,25 „ „ „ 3 „ |
| 1,00 „ „ „ 4 „ |
- б) за горњу подземну белегу:
- | |
|--------------------------|
| 1,10 м. за тачке 2 реда, |
| 1,00 „ „ „ 3 „ |
| 0,80 „ „ „ 4 „ |

Нормалне димензије надземних белега — стубова су: $0,15 \times 0,15 \times 0,65$ метра. Надземне белеге се укопавају тако, да буду 5 см. изнад површине земље. Центри (средишта урезаних крстова или гвоздених шипки) надземне и подземних белега морају бити у једној вертикали. Земља између белега и око њих мора бити добро набијена.

Ако се тачка мора поставити на чврстој и непомичној стени, онда се обележава гвозденим репером, који се вертикално усади и залије цементом (сл. В).



Слика В

На трошним стенама, као и уопште на земљишту где је врло тешко ископати рупе напред означене дубине, дозвољено је укопавање само једне подземне белеге на дубини најмање 0,70 м., с тим да дебелина слоја земље између надземне и подземне белеге буде 0,10 м.

Обележавање тригонометријских тачака урезаним крстовима на стенама забрањује се.

У циљу унификације обележавања тригонометријских тачака све старе катастарске тригонометријске тачке, или тачке постављене од разних надлештава или приватних предузећа, а које се уврћују

у састав нове државне катастарске тригонометријске мреже, имају се у будуће, у смислу обележавања довести у склад са горњим прописима, ако овим не одговарају.

Од овога се изузимају оне тачке, које су обележене по одредбама првобитног чл. 22 овог Правилника.

Опис положаја тригонометријских тачака

Чл. 23

За сваку тригонометријску тачку морају се прикупити и унети у тригонометријски образац бр. 27 следећи подаци:

1. Ред, означен по топографском кључу и број тачке; код тачака 1 и 2 реда поред броја навести и назив тачке.

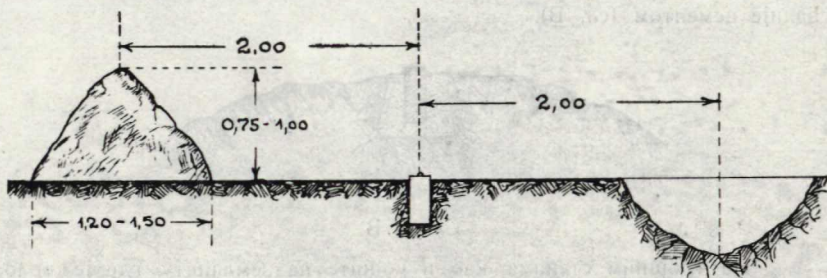
2. Опис положаја тачке у коме се имају означити: 1) бановина, 2) срез, 3) политичка (управна) општина, 4) катастарска општина, 5) назив потеса (места), 6) назив секције карте Војногеографског института размере 1:100.000 на којој се тачка налази, 7) ознака тригонометријске секције (карте мреже 4 реда) у којој лежи тачка.

3. Датум (дан, месец, година) постављања тачке.

4. Скица положаја тачке са одмерањима од оближњих сталних објеката или међа. Одмерања, која се мере по терену, треба да се узму у таквом броју и да буду тако распоређена, како би се тачка односно подземне белеге могле пронаћи.

Ако у близини уопште нема објеката за одмерање или их нема у довољном броју, онда се има поступити на један од следећих начина:

а) са стране а на 2 м. од тачке подићи хумку од земље, која се узима из рупе ископане на супротној страни хумке (сл. С); хумка треба да буде у основи пречника најмање 1,20—1,50 м. и висине 0,75—1,00 м.;



Слика С

б) на ливадама и пашњацима место хумке може се ископати кружни шанац пречника 3 м.; ширина шанца треба да буде 0,20—0,25 м. а дубина 0,15—0,20 метра;

в) за тачке постављене на каменитом земљишту узимају се одмерања од уочљивих стена (ако нема других сталних објеката или међа) на којима се урежу крстови и обоје црвеном уљаном бојом; сваки крст треба уоквирити још и обојеним троуглом.

Објекти, као и културе парцела, од којих се узимају одмерања, морају бити означени на скици према топографском кључу; сем тога треба уписати индикације према катастарским прописима као и називе објеката.

5. Подаци о обележавању тачке са означањем материјала белега, њихових димензија и дубине, на којој су укопане. Подаци за дубину се односе на горњу површину надземне белеге.

6. Подаци о висини сигнала или појединих делова сигнала потребни за одређивање апсолутне висине тачке. Ове се висине такође увек мере од горње површине надземне белеге.

7. При васпостављању старих тачака треба (у рубрици приредба) детаљно описати, како је тачка била обележена.

РАД УДРУЖЕЊА

СЕДНИЦА ГЛАВНЕ УПРАВЕ Удружења геометара и геодета одржана је дне 10 јула о. г. у Београду. На овој седници решавани су најпре текући послови. I Потпретседник поднео је реферат и изнео је затим настојања чињена у циљу повољног решења сталешких питања геометара на новом премеру, која су у посебној претставци изложена Господину Министру финансија. (Ова претставка штампана је на стр. 77—78 св. I Гласника за 1938 год.) Решено је да посебна делегација од три члана Главне управе поновно затражи пријем код Г. Министра финансија, да усмено изложи потребе геометарског staleжа и да замоли за хитно и повољно решење поднете претставке. Решено је надаље о акцији коју има Главна управа предузети по одредбама резолуције конгреса и главне скупштине у Новом Саду, а нарочито у погледу реферата г. инж. Александра Костића, у коме је изнета неопходна потреба реорганизације и интензивније сарадње на државним и другим јавним премеравањима. Решено је да се одмах у целости поступи по донетој резолуцији, да се о предлогу изнетом у поменутом реферату упознају све стручне установе и да се замоли Одељење катастра и држ. добара да што пре сазове једну ширу конференцију Одбора за државни премер, на коју би био позват један шири круг геодетских стручњака и заступника свих заинтересованих уснова која изводе јавне геодетске радове. Идућа редовна седница заказана је за 11 септембар о. г.

ГЕОМЕТАРСКО ОДМОРИШТЕ „ФРУШКА ГОРА“

Новосадска секција Удружења геометара и геодета наставља своју акцију за установљење геометарског одморишта. Према обавештењима ова замисао ће се ускоро и остварити, те ће о томе секцијски управни одбор заједно са посебним грађевинским одбором решавати на једној од наредних седница.

У вези са овим молимо све чланове наше секције и остале колеге којима су послате картице „Геометарско одмориште Фрушка Гора“ да распродају примљених картица што пре заврше и да Секцији Нови Сад пошаљу наплаћени новац са обрачуном. Апелујемо на све колеге, да нашу акцију помогну и надаље са потрошњом и продајом наших картица.

Секција Нови Сад

MEDUNARODNI KONGRES ZA FOTOGRAMETRIJU

Meseca oktobra 1938 održaće se u Rimu V međunarodni kongres za fotogrametriju sa izložbom.

Priredbe su u okviru „međunarodnog društva za fotogrametriju (I. G. P.) a organizovane su od „Italijanskog društva za fotogrametriju Ignazio Porro“ (S. I. F. I. P.)

Kongres će trajati 9 dana sa sledećim rasporedom:

- 1 dan — svečano otvaranje, rad komisijā, doček učesnika.
- 2 dan — rad komisijā.
- 3 dan — rad komisijā, zvanična poseta izložbe.
- 4 dan — izlet.
- 5 dan — rad komisijā, Razgledanje postrojenja „Samostalne sekcije“ za restituciju aerofotogrametrijskih snimaka (S. A. R. A.) italijanskog zavoda „Optičke mehanike“ — Ottico Meccanica (O. M. I.)
- 6 dan — rad komisijā, prva plenarna sednica: zaključci i glasanja.
- 7 dan — druga plenarna sednica: izbor predsednika za god. 1939—1942, određivanje mesta za VI kongres, izlet u Viterbo i razgledanje radova na premeru italijanskog katastra, završna svečanost.
- 8 i 9 dan — izlet u Firencu, razgledanja tamošnjih fotogrametrijskih postrojenja i zatvaranje kongresa.

Načelnici naučnih komisija:

Komisija br. 1 — Terestička fotogrametrija; načelnik: Švajcarska (prof. dr. e. h. C. Bešlin, Visoka tehn. škola, Zürich).

Komisija br. 2 — Aerofotogrametrija; načelnik: U. S. A. (Harry H. Blee, 4000 Cathedral Ave., Washington D. C.)

Komisija br. 3 — Predavanje za iskorišćavanje fotograma i određivanje stajališta aerofotogrametrijskih snimaka terestričkim merenjem ili aerotriangulacijama; načelnik: Holandija (prof. ing. W. Šermerhorn, Kanalheg 4, Delft).

Komisija br. 4 — Iskorišćavanje aerofotogrametrijskog snimka (sa restitucijom); načelnik: Nemačka (Ministarski savetnik von Langendorff, Heilbroinerst, 2 Berlin).

Komisija br. 5 — Razne primene fotogrametrije (sa primenom u arhitekturi ali bez primena koje su predmet radova navedene komisije broj 6); načelnik: Austrija (dvorski savetnik prof. dr. dr. h. c. Eduard Doležal, Mozartsstrasse 7, Baden kod Beča).

Komisija br. 6 — Iskorišćavanje fotogrametrijskih rentgenskih snimaka i snimaka iz blizine. (Za kriminalističke i dokumentarne svrhe); načelnik: Francuska (Dr. prof. Charles Sannié, Directeur de l' Identité Indiciare, Palais de Justice, Paris)

Komisija br. 7 — Privredna pitanja i statistički radovi; načelnik: Italija (prof. dr. ing. Gino Cassinis, R. Politecnico Milano).

Komisija br. 8 — Nastava i literatura; načelnik: Mađarska (r. j. prof. Karoly Oltay, Visoka tehn. škola Budimpešta).

Izložba će trajati 2 nedelje.

Na kongresu mogu učestvovati: članovi nacionalnih društava koja su u savezu I. G. P. (međunarodnog društva za fotogrametriju), pojedini članovi kao i sve druge osobe ili korporacije ako žele, a i nečlanovi nacionalnih društava i podanici država koje nisu u savezu J. G. P.

Isto tako mogu na izložbi učestvovati korporacije i pojedine osobe i ako nisu u savezu I. G. P.

VI ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ КОНГРЕС ГЕОМЕТАРА

За овај конгрес издат је следећи позив:

Интернационална Федерација Геометара, која има своје седиште у Лондону, а којој припадају Национална Удружења Геометара у Белгији, Данској, С. А. С. Ш., Француској, Великој Британији, Италији, Летонији, Холандској, Пољској, Шведској, Швајцарској, Чехословачкој и Југославији, приређује према својим правилима сваке 4 године интернационални конгрес Геометара имајући за циљ изучити и проценити технички прогрес постигнут у целом свету и применити га у својој струци и помагати упознавању и ширењу тих знања.

Привремени Комитет Интернационалне Федерације на својој седници одржаној у Паризу од 15 до 18 јула 1937 год. одлучио је приредити VI интернационални конгрес у октобру 1938 год. и одредио Рим као место конгреса, а према предлогу Синдиката геометара фашиста-националиста, одобреног од стране Италијанске владе.

Интернационални конгрес геометара ће следовати непосредно после интернационалног конгреса Фотограметрије, организованог по Интернационалном Удружењу Фотограметрије, у истом месту, с тим да би се олакшало учешће члановима и једне и друге организације у оба ова конгреса.

Тај конгрес ће трајати 4 дана. Остали дани биће посвећени скупу Интернационалне Федерације Геометара и екскурзијама.

Синдикат геометара фашиста-националиста има част позвати на ову манифестацију, а према мандатима издатим од стране Интернационалне Федерације, претставнике влада, национална удружења геометара, без обзира да ли су или нису чланови Интернационалне Федерације, а исто тако установе, удружења и сва лица која се интересују за геометарску струку и њезину примену и делатност.

Детаљни програм радова конгреса, манифестација, које ће се одржати овим поводом итд. биће послат заинтересованим.

Ми се топло обраћамо свима националним удружењима геометара и свима који раде на том пољу да би помогли у техничкој припреми конгреса својим научним рефератима на теме које су означене у дневном реду.

ТЕМЕ КОНГРЕСА:

Радови конгреса подељени су на 5 комисија којима су додељене следеће теме:

1 Комисија — Катастар

- | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1) Пројекат организације земљишног катастра. | Претседник: |
| 2) Изједначење — условних — топографских знакова. | Југославија,
Референт:
Француска,
Секретар:
Италија. |

2 Комисија — Методе и инструменти — Фотограметрија

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1) Упутство за руковање модерним топографским инструментом са нарочитим усавршенствима. | Претседник:
Швајцарска, |
| 2) Функције геометра при фотограметријском раду. | Референт:
Холандска,
Секретар:
Италија. |
| 3) Упутства за наставу фотограметрије у геометријским школама. | |

3 Комисија — Урбанизам и регионални планови

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1) Потреба сагласности детаљног плана са планом уређења града и рејона.
(Дословно: Субординација детаљног плана проучавању плана уређења града и рејона). | Претседник:
Данска,
Референт:
Белгија,
Секретар:
Италија. |
| 2) Проучавање плана пројектованих путева у погледу штедње при грађењу истих. | |
| 3) „Зонинг“*) у вези са правом власништва. | |

4 Комисија — Професионална настава

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1) Изложба радова за које је геометар квалификован према мишљењу Интернационалне Федерације Геометара. | Претседник:
Пољска,
Референт:
Белгија,
Секретар:
Италија. |
| 2) Општа школска спрема потребна за геометарску струку. | |
| 3) Програм техничких звања
Професионална организација. | |

5 Комисија — Млади геометри

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1) Задатак младих геометара.
Ред квалификације за рад у геометарској струци после добивене дипломе. | Претседник:
Вел. Британија,
Референт: |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

*) Примедба: „Зонинг“ је ред легалног искоришћавања простора и зграда у погледу хигијене, безбедности, економије (штедње) и „општег благостања“. „Опште благостање“ треба разумети као поштовање права власништва и економије а исто тако и естетике, ако друштво (јавност) полаже да од тога зависи његово благостање.

2) Улога младих геометара у професионалној Белгија,
 организацији и корист која од тога произлази. Секретар:
 Италија.

РЕД ПОДНОШЕЊА РЕФЕРАТА

1) Национална Удружења геометара која не припадају Интернационалној Федерацији Геометара и Државне Делегације могу поднети реферат на сваку тему означену у дневном реду

2) Неће бити примљени реферати поднешени индивидуално по појединим члановима, ако у тој земљи постоји Удружење геометара које припада Интернационалној Федерацији.

3) Национална Удружења геометара, која не припадају Федерацији, њихови чланови и сви који се интересују за конгрес, могу поднети реферат о свакој теми који ће бити узет у дискусију под условом да организационом комитету остаје право предложити или не тај реферат конгресу.

4) Реферати морају бити преведени старањем својих аутора на три језика: француски, енглески или немачки и италијански.

Реферату мора бити приложен и кратак садржај истог, исто преведен на три језика, а који не може бити већи од 300 речи.

Сваки реферат а исто и кратки садржај истог, мора бити у 3 примерка на поменута 3 језика.

5) Умољавају се референти да ограниче по могућности своје реферате са 2000 речи.

6) Реферати Удружења, која припадају Федерацији, а по могућности и осталих Удружења и Делегација, морају претстављати мишљење (став) целокупне организације, која за то сноси одговорност, а не мишљење појединих чланова.

Организациони Комитет моли г. г. референте да узму у обзир при својим радовима коначни фундаментални циљ конгреса — јасно и рељефно приказати стање геометарске струке у социалном и цивилизованом животу и организацији и њене самосталне фундаменталне функције у међународном, социалном и економском погледу, а која на крају се идентификује са интересима непобитне својине као једног организма јуридичког (правног) и економског и као фактора продуктивности.

7) Реферати морају бити поднешени Организационом Комитету у Риму до 15 јуна 1938 г. Комитет резервише себи право одбити реферате који буду стигли после овог датума.

8) Делегације, Удружења и њихови чланови који желе поднети реферате, умољавају се да извести о томе Комитет уз нагласак теме и заглавља њиховог труда до 28 фебруара 1938 г.

9) Реферати и сви остали прилози а исто и тражења разјашњења увек морају бити адресовани на следећу адресу:

Segretariato del VI Congresso Internazionale dei Geometri

Presso il Sindacato Nazionale Fascista dei Geometri

Via Toscana, 5 — ROMA

МАТЕРИЈАЛНИ УСЛОВИ УЧЕШЋА НА КОНГРЕСУ:

а) 300 лира за чланове конгреса уз право учешћа у свима манифестацијама и добитком публикација конгреса.

б) 250 лира за младе геометре (тј. до 33 године старости) уз право учешћа у различитим манифестацијама.

в) 200 лира за даме, чланове конгреса уз право учешћа у свим манифестацијама.

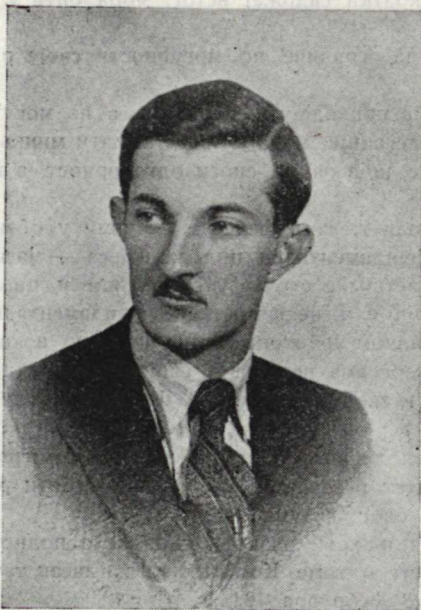
Чланови конгреса уживаће специјалне повластице на жељезницама, која ће бити предостављена члановима конгреса.

У току тих дана чланови конгреса могу служити се ценом туристичке лире, која је много повољнија од цене обичне лире. У том погледу члановима конгреса даће се нарочита разјашњења.

ВЕСТИ

† МИРКО КОЖУЉ

Тихо и нечујно, као и безброј пута до сада, угасио се је опет један млад и драгоцјен живот. Немилосрдна смрт отргла је из наших редова у цвијету младости друга Мирка Кожуља. Умро је на дан 27 априла 1938 године у Босанском Броду код свог оца.



Покојник се је родио 10 октобра 1908 г. у селу Узарићима крај Широког Бријега у Херцеговини. Основну школу свршио је у Храсном, шест разреда гимназије у Сарајеву, а геоматарски отсјек средње техничке школе у Сарајеву и Београду, 1928 године.

Као син сиромашних родитеља ступио је одмах по свршетку школовања у државну службу, да би своје сиромашном оцу помогао око издржавања и школовања своје млађе браће. Био је неко вријеме у секцији у

Битољу, а затим на премјеру вароши Скопља.

1933 године постављен је за шефа катастарске секције у Ариљу, где је остао пуне двије године. Из Ариља долази по истом послу у Неготин. Повјерену му дужност вршио је на задовољство својих претпостављених, а својим тактичним поступањем са потчињеним коле-

гама, као и примјерним радом и владањем у служби и ван ње, стекао је опће поштовање свију, тако да га се сви радо сјећају и дубоко жале његову прерану смрт. У Неготину је доживео болан ударац, када му је подмукла болест туберкулоза уграбила млађег брата Радислава, матуранта неготинске гимназије, кога је био узео к себи да га школује.

Из Неготина одлази 1936 године за шефа катастарске управе у Огулин.

Губитак брата тешко је погодио његово и иначе њежно здравље. Морао је потражити лијека у санаторијуму Тополшици, у Словенији. Вратио се је опорављен, али нажалост само привидно, јер је крајем 1937 морао опет у санаторијум. Одатле је упућен на болничко лијечење у Загреб. У мјесецу марту ове године долази к своме оцу, да посљедње дане свог мукотрпног живота проведе код њега, јер је још у раном дјетињству изгубио мајку. Стојички је подносио све болове и никада се ни на што није жалио. Био је при свијести до посљедњег часа свог живота. Оставио је за собом брата и оца да за њим вјечито тугују.

Његовом смрћу геометарски редови губе једног ријетко вриједног и способног члана.

Нека му је лака црна земља!

М. Ф. П.

ПЕНЗИОНИСАНИ СУ: Виши кат. инспектори пете положајне групе финансијске дирекције у Загребу Фукс Јулије; Катастарске управе у Осијеку Шобат Милан; Катастарске управе у Дубровнику Арнери Рафаила и виши кат. агроном шесте положајне групе финансијске дирекције у Новом Саду Стрижак Милан; виши кат. инспектори пете положајне групе Милојевић Стеван, Катастарске управе у Панчеву; Кратохвил Драгутин, Катастарске управе у Петровграду и Штекл Јакоб, виши кат. геометар шесте положајне групе Катастарске управе у Сенти.

УНАПРЕЂЕНИ СУ за катастарске геометре 8 положајне групе, катастарски помоћни геометри 9 положајне групе: Џуца Селим, Катастарске управе у Мостару, Стопар Енгелберт, Катастарске управе у Новом Месту, Данон Исак, Катастарске управе у Сењу, Мулабећировић Мехмедалија, Катастарске управе у Градашцу, Арнаутовић Сафет, Катастарске управе у Травнику, Дивјак Душан, Катастарске управе у Шапцу, Вуковић Милисав, Катастарске управе у Смед. Паланци, Хоџић Џевдет, Катастарске управе у Високом, Дворшак Раде, Катастарске управе у Љутомеру, Кабиљо Аврам, Катастарске управе у Жепчу, Тоскић Стеван, Катастарске управе у Прилепу, Смаилбеговић Фетулах, Катастарске управе у Теслићу, Меденица Илија и Аџић Божидар, Катастарске управе у Пећи, Селимовић Хилма, Катастарске управе у Кључу, Фридман Арнолд, Катастарске управе у Пакрацу, Маринковић Сава, Катастарске управе у Биограду на Мору, Јауковић Спаса, Катастарске управе у Чачку, Грђић Сретомир, Катастарске управе у Коњицу и Јанковић Сава, Катастарске управе у Гор. Милановцу.

ПРЕМЕШТЕНИ СУ: Маглајић Енес, катастарски помоћни геометар 9 положајне групе Министарства финансија у Катастарску управу у Бања Луци, Живковић Славко, катастарски геометар 8 положајне групе Катастарске управе у Ужицу у Катастарску управу у Београду.

ПОСТАВЉЕНИ СУ: Дјаков С., инж. Александар, чиновнички приправник од 8 положајне групе Одељења катастра и државних добара Министарства финансија, за пристава министарства 8 положајне групе; Марковић Д. инж. Драгутин, чиновнички приправник од 8 положајне групе Одељења катастра и државних добара Министарства финансија, за пристава министарства 8 положајне групе; за катастарске помоћне геометре девете положајне групе: Голубовић Сима, Бенко Антон, Минић Будимир, Фриц Игњације, Типовић Милан, Ђуричић Петар, Милер Емил, Меденица Ђуро, Бајбутовић Асим, Пајкановић Александар, Петровић Благоје, Калуђеровић Илија, Влаховић Велимир, Зокић Лазар, Миленковић Ђорђе, Задник Љубан, Дожић Илија, Шофранац Ђуро, Јанковић Константин, Вончин Лудвик, Поповић М. Милан, Саболић Иван, Петровић О. Војислав, Бакочевић Милован, Бобара Немања, Кларић Матија, Андрашић Хрвоје, Елершек Јосип, Златичанин Новак, Штиглић Јанко, Бошковић Раде, Ђиговић Глигорије, Макаревић Адем, Бутуковић Илија, Гађеша Славко, Ђуришић Божа, Ђуровић Мирко, Радовић Благота-Баја, Милинковић Гојко, Корорић Срдан, Наумов Михаило, Алагић Адем, Муминовић Салих, Посавец С. Мијо, Марковић М. Живорад, Пилетић Радош, Зеленхасић Фахрудин, Банац Славко, Паликућа Миленко, Драговић Симо, Димитријевић Димитрије, Зечевић Ђорђе, Вражалић Ешреф, Сарајлић Сафет, Капетановић Мехмед, Хума Ардо, Добојановић Гаврило, Тунтевић Борислав, Милановић Миодраг, Лукшић Мирко, Радовић Марко, Благојевић Василије, Бујић Гојко, Маринковић Милан, Џидровић Димитрије, Прокић Божидар, Рус Антон, Гамс Алфонс, Стрекезов Ђорђе, Новаковић Душан, Душан Петар, Станковић Петар, Шћепановић Вукота, Мелек Томо и Поповић Миодраг, чиновнички приправници од девете положајне групе; за катастарског помоћног геометра девете положајне групе, чиновничког приправника који почиње од исте групе Голац Стјепана, Катастарске управе у Госпићу, Неџиба Тафра, Катастарске управе у Фочи, Беркопић Јосипа, Катастарске управе у Огулину, Мићић Миленка, Катастарске управе у Зворнику, Кравић Шерифа, Катастарске управе у Требињу, Стани Виктора, Катастарске управе у Словенградецу, Жупанић Ивана, Катастарске управе на Хвару, Тодоровић Миливоја, Катастарске управе за град Скопље у Скопљу, Миџић Сакуба, Катастарске управе у Бос. Грахову и Цакелић Љубомира, Катастарске управе у Прњавору; за чин. припр. IX положајне групе Недучин Радован, у кат. управи у Суботици, Ђуришић Видосава и Јирца Тереза, у кат. управи у Београду; за чин. припр. X положајне групе Радовић Владимир, у кат. управу у Београд, Крању Фрањо, у кат. управи у Птују, Ибрахимбеговић Салих, у кат. управи у Бос. Новом, Кошћин Ива, у кат. управи у Сплиту, Вучетић Петар, у кат. управи у Хвару, Спасојевић Драгутин, у кат. управи у Зеници, Посиловић Мате, у кат. управи у Котору, Стојановић Никола, у кат. управи у Суботици, Марков Милорад, у кат. управи у Вршцу и Атанацковић Радомиро, у кат. управи у Пожаревцу; у Министарству саобраћаја постављен је за контрактуалног чиновника при одељењу за грађење жељезница Министарства саобраћаја: дилп. геометар Стевовић Милисав, досадањи геометар-надничар истог одељења.

ОВЛАШЋЕЊА ЗА СТРУКУ ИНЖЕЊЕРА ГЕОДЕТА. Министарство финансија издало је на основу тач. 5 § 9 Закона о овл. инжењерима овлашћење за струку инж. геодета: Геодети Батисвајлеру из Чаковца, геодети Вујичић Стјепану из Осиека, геодети Гашпаревић Кузми из Жупане, геодети Робеку Иви из Славонског Брода, геодети Хоге Ивану из Винковаца, геодети Цехнеру Људевиту из Бјеловара, геодети Винцетићу Блажу из Осиека, геодети Смаилбеговићу Суљи из Ђакова, и геодети Пивку Леополду из Новог Сада.

НОВА ОВЛАШТЕЊА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЈАВНИХ ГЕОДЕТСКО-ГЕОМЕТАРСКИХ РАДОВА. Министарство финансија одељење Кагастра и државних добара издало је следећа нова овлаштења са важењем за целу територију Краљевине, а без права на вршење техничких радова код комасације земљишта: Љубобратовићу Браниславу, геометру из Загеба са седиштем пословнице у Лудбрегу, бановине Савске; Вушовић Новаку, геометру из Београда са седиштем пословнице у Ковину, Дунавске бановине; Радулашком М. Миливоју, геометру из Сенте са седиштем пословнице у Сенти, Дунавске бановине.

ПРЕСЕЛЕЊЕ ПОСЛОВНИЦА ОВЛ. ГЕОДЕТА И ГЕОМЕТАРА.

Савић Урош, овл. геометар из Теслића, преместио је своју пословницу у Прњавор, Среза прњаворског, Врбаске бановине; Пертот Кристијан (Крсто), геодет из Мурске Суботе, преместио је своју пословницу у Марибор (Купалишка ул. бр. 8).

НОВА КАТАСТАРСКА УПРАВА. За Срез темнишки односно за подручје Пореске управе у Вараждину основана је Катастарска управа са седиштем у Вараждину.

ИСПРАВКА. На страни 137 у св. бр. 3 нашег гласника за 1938 год. изнето је да је г. инж. Миодраг Хаџи-Видојковић био на конгресу геометара и геодета у Новом Саду као заступник клуба геодетских инжењера из Београда. Г. инж. Миодраг Хаџи-Видојковић је међутим био делегат Удружења југословенских инжењера и архитеката, што овим исправљамо.

Уредништво

БИБЛИОТЕКА ГЕОМЕТАР

Има на продају следеће књиге:

3 свеска: *Ректификација и употреба геодетских инструмената.* Цена 25.— динара.

4 свеска: *Инструменти за израду планова и рачунање површина.* Цена 30.— динара.

Геометарски годишњак за 1934 год. Цена 20.— дин.

Геометарски годишњак за 1935 год. Цена 20.— дин.

Геометарски годишњак за 1936 год. Цена 20.— дин.

Геометарски годишњак за 1937 год. Цена 20.— дин.

Поруџбине код: *Инж. Ил. Живковић, Београд, Адмирала Гепрата 68.*

Власник за Главну управу Удружења геометара и геодета **Стеван Видак**, овлашћени цивилни геометар, Нови Сад, Трг. Кнегиње Зорке 16
За редакцију одговара, **Кужник Мате**, кат. геомотар, Нови Сад (Катастарска управа).

Штампарија Дунавске бановине, Нови Сад, Ђуре Јакшића ул. 14
телефон 27-81 (Управник Д. К. Тодоровић). 1593-38

Геометарски и геодетски гласник из ранијих година

Главна управа Удружења геометара и геодета располаже са гласницима из ранијих година и то:

Година	Свеска број	Комада	Цена
1924	1 и 2	94	} 5 Динара по комаду
"	3 и 4	53	
1925	5, 6 и 7	47	
"	8 и 9	59	
"	10 и 11	105	
"	12 и 13	95	
"	14 и 15	101	
"	16 и 17	38	
1926	1 и 2	119	
1928	3	98	
"	4	59	
"	5	640	
1929	1	105	
"	2	110	
"	3	23	
"	4	109	
1930	1	416	
"	2	337	
"	3	398	
"	4	415	
1931	1 и 2	360	
"	3	101	
1932	4 и 1	39	
"	2	31	
"	3	104	
1933	1	41	
"	2	234	
"	5	63	
"	6	52	
1934	1	14	
"	2	32	
1935	2	144	
"	4	67	
"	5	60	
1936	1	37	
"	2	145	
"	3	178	
"	4	129	
"	5	110	
1937	1	197	} 10 Динара по комаду
"	2	122	
"	3	90	
"	4	65	
"	5	62	
"	6	73	

Колеге који желе своју збирку гласника да употпуне, нека се обрате Главној управи удружења.

НОВИЈЕ СТРУЧНЕ КЊИГЕ

- 1) Проф. Лав А. Сопцко: *ОСНОВИ ФОТОГРАМЕТРИЈЕ* I део, фотограметријски апарати и теренски радови. У издању библиотеке „Геометар“ 6 св. 184 страна и 108 слика. Београд 1937. Цена 50.— дин., у повезу 60.— дин.
- 2) Проф. инж. Ст. Недељковић: *ГЕОДЕТСКА ВЕЖБАЊА* I део, инструменти и теренски радови. 285 стр. и 160 слика. Београд, 1936. Цена 40.— дин.
- 3) Фрањо Омерзу, саветник Мин. финансија: *ПРИРУЧНИ АЗБУЧНИ РЕГИСТАР*. 320 страна. Издање састављача. Београд, 1937 године. Цена 110.— дин.
- 4) Инж. Никола С. Свечников и инж. Александар Ј. Костић: *РАЧУН ИЗРАВНАЊА*. I део. Теорија грешака. 150 страна. Издање библиотеке „Геометар“. Београд, 1937. Цена 40.— дин.
- 5) Инж. Александар Ј. Костић и инж. Никола С. Свечников: *НИВЕЛМАН*. 504 стране. Београд, 1936. Цена 120.— динара. Наручбе код писца, Адм. Гепрата бр. 68.
- 6) Инж. Александар Ј. Костић и инж. Никола С. Свечников: *ГЕОДЕЗИЈА*. Тригонометријска, полигона и линијска мрежа. 482 стране. Цена 150.— дин. Поруџбине код писца, Адм. Гепрата бр. 68.
- 7) Мелентијевић Владислав, геометар: *ТАБЛИЦЕ ЗА РЕДУКЦИЈУ КОСО МЕРЕНИХ ДУЖИНА НА ХОРИЗОНАТ*. Цена 40.— динара.

Будите члан Удружења геометара и геодета. Чек. рач. Главне Управе бр. 53.233

Будите члан Задруге геометара за штедњу и кредит. Чековни рачун бр. 51.130

Будите сарадник геометарског и геодетског „Гласника“.

Оглашавајте у геометарском и геодетском „Гласнику“.