

## Нова метода снимања

### фотограметриско снимање

Овај чланак биће предходница једном низу чланака којим бих желео да упознам колеге и своје ђаке са најновијом методом снимања. Жеља и потреба, да се у нашем Гласнику о овоме чује штогод још у овом броју, учиниле су да овај чланак буде писан и концизно и више за оне колеге, који су колико толико обавештени о овој методи снимања. У идућим бројевима потрудићу се да опширније обрадим овај предмет, да га прикажем онако како би разумели и они, који први пут бивају обавештени и да на тај начин допуне своје знање и они, који раније у школи нису слушали о фотограметрији.

Фотограметрија је прилично стара наука, али је добила полета тек после светског рата, кад се показало, да се може врло корисно применити и да добијени резултати задовољавају, како у техничком тако и у економском погледу. Због тога, што се тек после рата највише развила и популарисала, зову је новом методом снимања.

Суштина тога новог начина снимања је у томе, да се из фотографских снимака снимљених са земље или из ваздуха (из авијона) израде карте или планови. Фотографски снимци нам представљају централну пројекцију снимљеног предмета, центар пројекције је предња главна тачка (кардинална) објектива. Из ове централне пројекције треба добити ортогоналну (правоуглу) пројекцију, какву ми примењујемо за карте и планове.

Фотограметрија се нарочито развила од како се почело искоришћавати стереоскопско виђење. Таква фотограметрија зове се стереофотограметрија.

У обичном животу и не пада нам на памет да се запитамо, шта је узрок те можемо, гледајући разне удаљене предмете, видети да је неки ближи, неки даљи? Сем тога видимо их пластично. То иде тако до приближено 1500—1600 m, а даље морамо да зовемо у помоћ наш разум, да би оценили који је предмет ближи који даљи. Још даље на 10—20 км. и више видимо само једнолике површине. Томе је узрок особина нашег ока да стереоскопски види. Размак наших очију је једна мала основица, са које зраци под различитим угло-



вима падају на предмет и тако можемо да видимо пластично тај предмет, па стога и да ценимо његово одстојање у односу на околину. У колико је предмет ближи, зраци се секу под већим углом и пластичност је већа, у колико је предмет даљи, угао је мањи, оштрији и пластичност мања. Кад тај угао достигне границу стереоскопског виђења, престаје могућност да предмет пластично видимо па и да ценимо одстојање.

Проналаском инструмената, који из стереоскопских снимака механичким путем претварају централну пројекцију у ортогоналну, добила је стереофотограметрија огроман полет. Раније била је прилично спутана тиме што је се свака тачка морала срачунавати па онда картирати.

Усавршавањем авијона омогућило се да се стереофотограметрија примени и за снимање из ваздуха и тиме јој створено огромно поље за развитак и рад.

Према месту одакле се снима, разликујемо терестичку и аеро—стереофотограметрију.

#### *Инструменти за снимање.*

За снимање са земље служи фототеодолит. То је, можемо у опште рећи, фотографска комора спојена с обичним теодолитом. Теодолит служи у главном, да оптичку осу фотографске коморе управимо онамо куда желимо. Снимање се врши са крајњих тачака једне основице, која се може директно или индиректно измерити. На те крајње тачке (А и В сл. 1) ставља се наизменично фототеодолит и сигнал за визирање. Оптичке осе на обема станицама обично су паралелне међусобно. Теодолит нам омогућава да одржимо тај паралелитет.

Оптичке осе могу, сем што су паралелне, стајати обе:

- а) управно на основицу — нормални случај,
- б.) скренуто (косо) лево или десно од нормале на основицу у основичкој тачки.

Међутим оптичке осе не морају бити међусобно паралелне већ могу бити конвергентне или дивергентне. Обично се употребљавају само конвергентне осе.

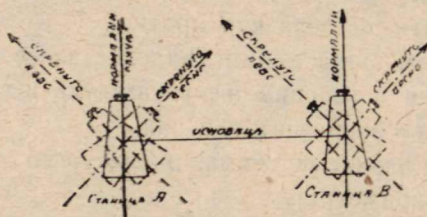
Даље, оптичке осе могу бити хоризонталне или подједнако нагнуте према хоризонту. Оптичкој оси даје се жељени нагиб на тај начин што се комора окреће око своје хоризонталне осе. Код неких инструмената употребљавају се више



објектива, по један изнад и испод главног објектива, те се на тај начин добијају већ самом конструкцијом нагнуте оптичке осе на више и на ниже од хоризонта.

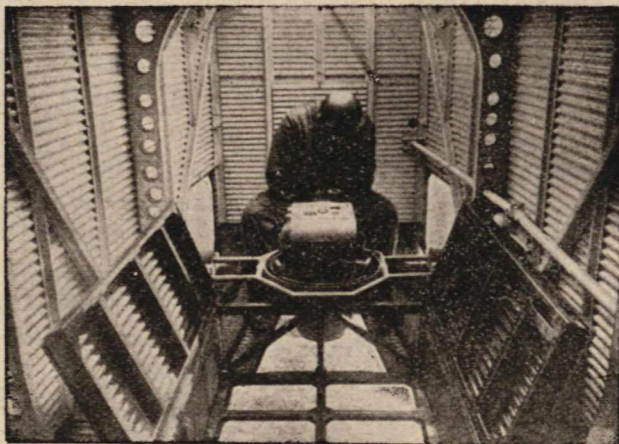
Може теодолит бити за себе а може бити конструктивно везан са фотографском комором. Теодолит служи још и да се опажају правци, потребни да се станичка тачка одреди, да се може оријентисати основица, да се оптички измери основица

За снимање из ваздуха (из авијона) служе фотографске коморе, које се обично монтирају на нарочита постоља по-



Сл. 1.

стављена на поду авијона. У ту сврху под је просечен и удешен, да се на ниже добије слободан простор, како би се несметано могло фотографисати. (сл. 2.).



Сл. 2.



За појединачна снимања и снимања у мањем обиму употребљавају се ручне фотографске коморе са којима се снима нагињући се мало преко руба авијона.

Аеро-фотографске коморе могу бити са плочама или са филмом. Код комора са плочама свака касета садржи 6—10 плоча, које се помоћу ручице мењају после сваког експонирања. Комора са филмом има старијих конструкција код којих се филм помера руком, пошто је руком и експонирањем извршено, а има новијих конструкција које се аутоматски покрећу. Изван трупа авијона, управно на уздужну осу, монтиран је један мали препелер кога креће отпор ваздуха услед кретања авијона. Његово се кретање преноси на комору и филм па се аутоматски експонира и помера филм. Брзину окретања пропелера регулише оператор изнутра према потреби.

На модерним авијонима за снимање налази се поред кабине у којој је монтирана фотографска комора мала мрачна комора (у сл. 2. иза оператора) тако да се може и у самом лету вршити пуњење касета новим плочама или филмом.

#### *Материјал за снимање.*

За теристичка снимања употребљавају се плоче за дуго експонирање формат  $10 \times 15$ ,  $9 \times 12$ ,  $13 \times 18$ .

За аеро-снимке употребљавају се плоче и филм за тренутно експонирање; време експонирања око 150—200 део секунде. Филмови су дуги 50—60 м. са 300—400 снимака. Формат  $10 \times 15$ ,  $13 \times 18$ ,  $18 \times 18$ ,  $18 \times 24$ .

Све ове плоче и филмови су специјално рађени за фотограметриска снимања израђују фирме Perutz, Agfa, Nauf. Код филма је важно да се деформише подједнако и по дужини и по ширини. Кад је подједнако деформисан у оба правца онда то значи као да је снимљено с неком другом жижином даљином а то се лако механички уводи у обзир. Тако што не преставља опасност по тачност израде планова.

#### *Општи услови за снимање.*

Величина основице зависи код терестричког снимања од средње даљине објеката који се снимају и креће се између  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{20}$  средње даљине.

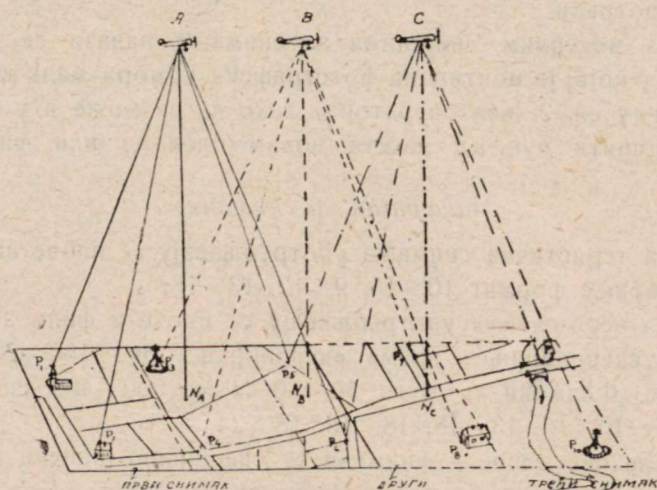


Величина основице код аерофотограметриског снимања зависи од висине летења (опет удаљеност од објекта за снимање) и мора бити много већа. Однос је  $\frac{1}{3} - \frac{1}{5}$ . Висина пак летења зависи од размере у којој се жели да картира. У колико је размера већа мора се ниже летети и обрнуто. Сем овога мора се водити рачуна и о преклапању суседних снимања (min 60%) или о конвергенцији.

У свему игра одлучујућу улогу жижина даљина фотографског објектива.

*Врсте снимања из авиона.*

Ако се тражи карта или план само у хоризонтној пројекцији онда се могу применити обични фотограметриски снимци. Ти се снимци врло мало преклапају колико да се добије веза.



Сл. 3.

Ако се желе карте или планови са изохипсама онда се примењују стерео фотограметриски снимци. Они се морају преклапати и за картирање служи само тај заједнички део (сл. 3  $P_1 P_4 P_5 P_6$ , сл. 4.  $P_1 P_2 P_3 P_4$ )

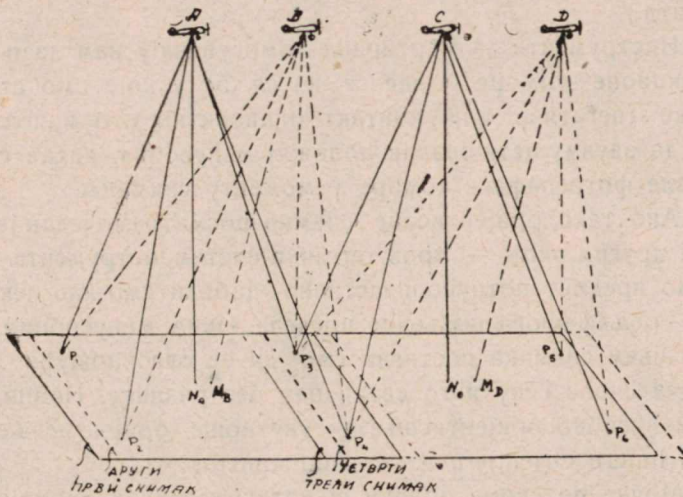
Аеро-снимке можемо поделити у две групе:

1) вертикални снимци — оптичка оса фотографске коморе стоји у ~ вертикалној равни и управљена ~ вертикално на ниже. И то разликујемо две подврсте:

а) са приближно паралелним оптичким осама свих снимака; преклапање  $\text{min. } 60\%$  (сл. 3)

Преклопљени део је  $P_3, P_4, P_5, P_6$  за снимак А. и В.

б) са конвергентним оптичким осама. Овде је један снимак са вертикалном осом\* (сл. 4) а следећи са нагнутом осом према вертикали за угао конвергенције. Колика ће конвергенција бити зависи с једне стране од стереоскопског виђења, с друге од конструкције инструмента за картоирање.



Сл. 4.

2) коси (према хоризонту) снимци — снимају се ручном комором преко руба авијона. За премеравање имају мањи значај од вертикалних снимака; више имају значај панорамских снимака. У високим планинским пределима могу се ипак добро применити и за премеравање. Избегава се високо пењање авијоном што је код вертикалних снимака потребно.

#### Оријентисање снимака

Код авијонских стереофотограметриских снимака основу преставља права која спаја оне две тачке у простору у којима се авијон налазио (боље рећи објектив) у моментим-

\* Може први снимак бити са нагнутом а следећи са вертикалном осом.



експонирања два суседна снимка (А и В сл. 3 или 4). Како се ова дужина не може мерити то се мора индиректно одредити. Зато је потребно да се на оба снимка могу наћи најмање четири (теоријски 3) тачке заједничке познате својим координатама и висинама (сл. 3 тачке  $P_2, P_4, P_5, P_6$ , и сл. 4 тачке  $P_1, P_2, P_3, P_4$ .)

Из објектива коморе полази сноп зракова, по један зрак ка свакој појединој тачки. У два таква снопа, који одговарају двама снимцима, налази се за сваку тачку по пар одговарајућих зракова. (На пр. за тачку  $P_3$  зрак  $AP_3$  и зрак  $BP_3$  итд.)

Инструменти за картирање омогућавају нам да њихове пројекционе коморе (виде се на сл. 5), у које смо ставили снимке (негативе или контакт-дијапозитиве), оријентисемо тако да заузму исти онакав положај међусобни, какав су узимале фотографске коморе у моменту снимања.

Ако тако оријентисане снимке посматрамо један једним, други другим оком — кроз оптички систем инструмента — видећемо предмет потпуно пластично. Добили смо као неки модел — рељеф оног снимљеног предела. Овим међусобним оријентисањем снимака постигли смо да се одговарајући зраци она два снопа секу и то сваки пар без разлике. Немци зову ово међусобно оријентисање — унутарње оријентисање снимака (Innere Orientierung der Aufnahmen).

Модел по своме облику је потпуно сличан оном што је у природи али ни по размери, ни по положају у простору не одговара истини. Тај стереоскопски модел има неку размеру већу или мању од оне коју желимо и заузима некакав произвољан положај у простору према нашој утврђеној пројекционој равни, према хоризонталној равни. Треба пројекционе коморе инструмента са снимцима оријентисати према хуз-осама инструмента онако, како су фотографске коморе стајале у простору у моменту снимања према хуз систему, у коме радимо наше планове. Размеру модела изменићемо простом променом основице; затим треба модел окретати, док не заузме прави положај. Ову операцију просторног оријентисања модела зову Немци спољње оријентисање снимака (Äussere Orientierung der Aufnahmen.) Овим просторним оријентисањем постигли смо, да се пресечне тачке парова зра-



кова налазе баш на оним местима у простору које одговарају дотичним тачкама. Дужине и висинске разлике између појединих тачака у моделу исте су као и у природи-наравно у размери. При овој операцији оба снопа се крећу у простору као да су круто везана међу собом или се сваки за исту величину помера, што зависи од конструкције инструмента.

Јасно је одмах да је код терестричких снимака међусобно оријентисање много лакше него код ареоснимака. Дужина основице и положај оптичких оса према њој одређен је тачно мерењима. Пројекционим коморама можемо одмах дати положај, који су фотографске коморе заузимале према основици, међусобно оријентисање је готово. За просторно оријентисање довољно је знати нагиб основице (азимут), координате и висину једне основичке тачке и висинску разлику између обеју основичких тачака. Треба међутим знати још неку тачку ради контролисања оријентације у простору и висина (познати принцип контроле).

Код аерофотограметриских снимака не знамо ни величину основице, ни међусобни положај комора и у толико је генијалније решење које су људи изумели, да се изврши оријентисање оваквих снимака. Познато је да се нека тачка у равни може одредити пресецањем назад, кад су познате координате трију тачака а на траженој тачки опажани правци ка познатим тачкама (Снелијев, Потенотов проблем). Тај се задатак може проширити и на тачке у простору. Нека тачка у простору може се такође одредити пресецањем назад. За њено одређење треба да су познате координате и надморске висине трију тачака, т.ј. просторне координате њихове  $x$ ,  $y$ ,  $z$ , и фотограм на коме су снимљене све три тачке. Из фотограма могу се узети потребни углови. Тражена тачка налази се као врх једне пирамиде, чије ивице пролазе кроз дате тачке (сл. 3 или 4). Врх пирамиде представља предњу главну тачку објектива фотографске коморе.

За сваки снимак може се посебно пресецањем назад добити онај положај (место) одакле је снимање извршено. Можемо дакле сваки снимак посебно оријентисати у простору и на тај начин избећи у опште међусобно оријентисање.

Други начин, по коме се прво снимци међусобно оријентишу па тек онда оријентишу у простору, ипак је бржи и



бољи, јер се онда врши двоструко пресецање назад. Обе станичне тачке одређују се једновремено. Преимућство двоструког одређивања познато је из аналоге примене у равни.

Међусобно оријентисање као и оријентисање у простору аероснимака врши се поступно приближавањем. Као почетне вредности служе подаци који се оцењивањем добијају. На пр. приближна дужина основице добија се множећи интервал времена између два узастопна експонирања брзином летења авијона; одступање оптичке осе од вертикале чита се на круговима центричке либеле или та либела бива фотографисана на истој плочи на којој је и снимак; конвергенцију чита оператор на издељеном сегменту на постољу коморином и тд. Очеvidно је, да ће се и међусобно оријентисање и оријентисање у простору брже обавити, са мањим бројем приближавања у колико су ове почетне вредности ближе правим вредностима. У опште узев, међусобно оријентисање изискује већи број приближавања него оријентисање у простору. Зато, што међусобно оријентисање не базира ни на чему што је тачно, док се за просторно оријентисање користимо већ готовим стереоскопским моделом. За потпуно оријентисање треба у средњу руку 1,5 час.

#### *Инструменти за картирање — израду планова*

За израду планова и карата само у хоризонталној пројекцији (дакле без изохипса) може се применити Entzerrungsgerät. То је у ствари пројекциони апарат. Пројекциона раван може се покретати око две осе управне једна на другој. На њу се ставља цртеж на коме су нанете тригонометриске тачке у размери у којој радимо план или карту. Снимак се стави у пројекциони апарат и пројектује на цртеж. Раван се са цртежом покреће све дотле, док се не доведе у такав положај, да се пројецтиране тачке фотографије поклопе са одговарајућим тачкама цртежа. При томе се мора мењати и одстојање пројекционе равни од објектива. Тада се при црвеној светлости место цртежа стави фотографска хартија, експонира и даље поступа као и са обичним копијама.

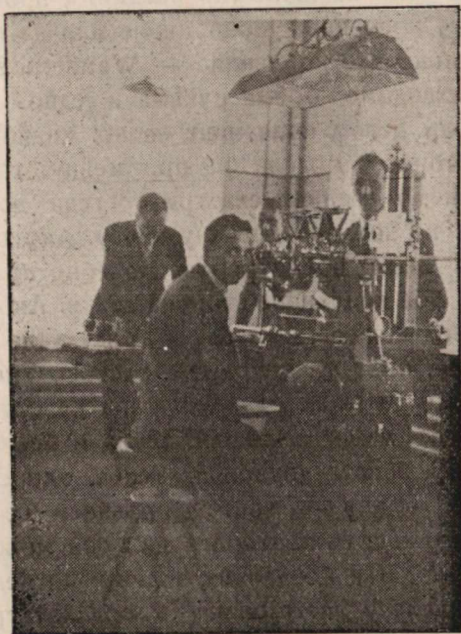
Кад смо успели да нам се поклапају све тачке онда смо тиме нашли онај положај — ону раван — којој се налазио предмет у моменту снимања. Када између датих тачака по-



стоје велике висинске разлике онда се не могу све тачке нa-терати на поклапање. Највеће оступање биће код тачака које имају највећу висинску разлику. Карта или план представља опет централну пројекцију и само кад је предмет раван — терен раван — поклопиће се његова централна са ортогоналном пројекцијом. Овај се начин картирања може применити само код равница и кад се не полаже на велику тачност.

За израду тачних карата и планова, као и за израду њихову са изохипсама служе следећи инструменти: Autograph-Wild-ов, Aerokartograph-Hugershoff-ов и Stereoplanigraph-Zeiss-ов. Сем њих има још неколико других али без веће практичне вредности.

Горе побројани инструменти су универзални и помоћу њих се могу решавати сви случајеви. У њима се могу обрадити терестрички снимци свих врста, аероснимци свих врста и могу се употребити као Entzerrungsgerät. Они су пак поглавито конструисани за стереоскопске снимке и тако ћемо их и приказати у овом кратком излагању.



Сл. 5.



Оваквим инструментима може се механички извршити двоструко пресецање назад. Значај ових инструмената лако је оценити кад се има на уму да је за рачунање двоструког пресецања у простору потребно око 7—8 дана а овако се механички то свршава у средњу руку за 1,5 час.

Пошто је пресецањем назад нађен положај комора у простору, детаљне тачке се добијају пресецањем напред.

У овакве инструменте умећу се два суседна снимка, посматрају кроз два дурбина (за свако око по један) и оријентишу прво међусобно, док се на целом заједничком делу (преклопљени део  $P_3 P_4 P_5 P_6$  сл. 3) не добије стереоскопски утисак.

У сваком дурбину налази се кончаница специјалног облика (на пр. Т). Кад се једновремено посматра кроз оба дурбина види се и та кончаница пластично.

Кретањем  $x$  — вретена водимо кончаницу лево или десно на рељефу, кретањем  $y$  — вретена водимо кончаницу горе или доле на рељефу а кретањем  $z$  — вретена водимо кончаницу на више или на ниже (по висини) у простору, т. ј. видимо да нам се кончаница приближује или да се удаљује од нас (принцип покретне кончанице — *Wandernde Marke*). Ова три кретања изводимо обема рукама и једном ногом: Увек се визири једним делом кончанице на пр. подножјем Т. Неку тачку стереоскопског модела на пр. међну тачку неке парцеле навизираћемо крећући сва три вретена дотле, док подножје тачке Т не додирне дотичну тачку. Ако смо добро навизирали онда ћемо посматрајући посебно кроз сваки дурбин видети да обе кончанице стоје на тачки. Ако нисмо добро навизирали, него кончаница лебди у ваздуху изнад тачке или је ушла у терен, онда посматрајући посебно кроз сваки дурбин приметимо да једна од кончаница не стоји на тачки. Наше око после мало вежбања осећа и без ове контроле кад је кончаница заиста додирнула терен, односно тачку.

Кретање  $x$  — и  $y$  — вретена преноси се на један координатограф и тачка се картира а на  $z$  оси може се читати надморска висина. Кад кончаницу водимо по некој линији на пластичном моделу у инструменту координатограф црта ту линију. Изохипса се повлачи на следећи начин. На  $z$  — оси узме се надморска висина на пр. 250 m. и укочи  $z$  — оса.



Кончаница је сад на сталној висини и креће се помоћу х и у вретена тако да стално додирује терен. Додирне тачке имају све надморску висину 250 m. и координатограф повлачи изохипсу, коју смо на моделу повлачили кончаницом.

Из ово неколико кратких објашњења види се да се из негатива или контакт — дијапозитива аутоматски картира и добија план или карта са свим детаљом и изохипсама.



Сл. 6.

### Примена.

Фотограметриско и стереофотограметриско снимање може се применити скоро код свију техничких послова, било за генералне или детаљне пројекте, као и за премеравање.



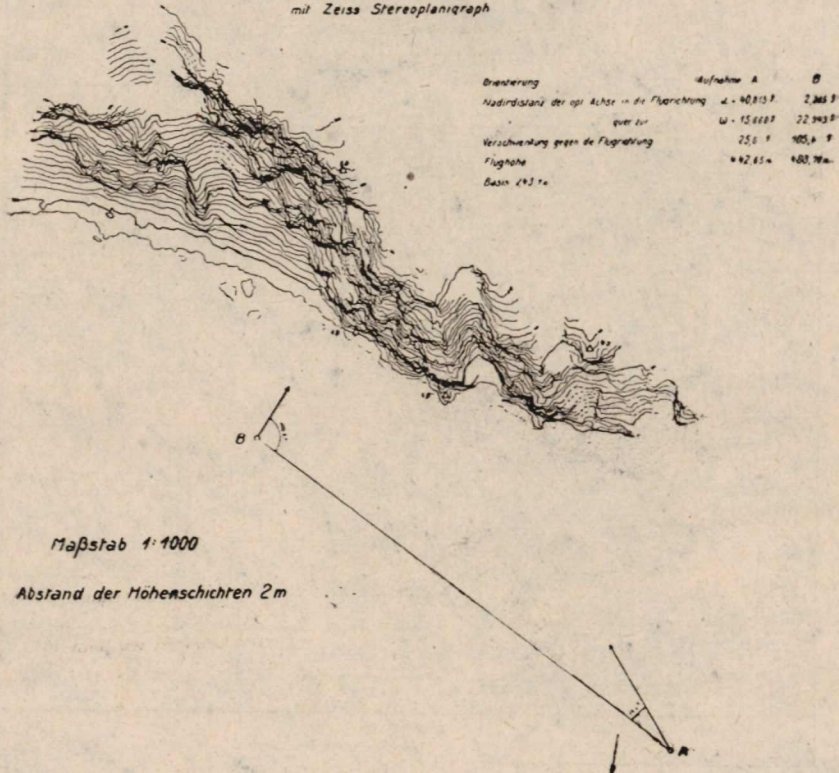
Код техничких послова примењује се: за израду пројеката за путеве, железнице, тунеле, канале, за регулацију река и потока, за мелиорацију, за регулационе планове градова.

Код премеравања примењује се: за израду топографских карата, економских карата, за израду нових катастарских планова и за евиденцију старих планова.

Навешћу због ограниченог простора само неколико примера:

### *Felsen an der Vltava*

Aufnahme: Militärgeogr. Institut Prag  
Ausarbeitung: Geodät. Institut der Techn. Hochschule Stuttgart  
mit Zeiss Stereoplanigraph



Сл. 7.

Пројекат за персиску железницу 800 km дужине израђен је заједно са снимањем у року од само једне године дана, у размери 1:4000 са изохипсама на 1 m. Примењено стереофотограметриско снимање из авијона.



За накнадне регулационе радове на Дунаву од Регенсбурга до Беча, израђен је план само у хоризонталној пројекцији (Entzerrung) у 1:5000.

Немачка економска карта са изохипсама (Grundkarte) и парцелама у 1:5000 за целу Немачку државу ради се стереофотограметрским путем.

Немачке вароши Leipzig, Magdeburg, München, Halle a/s Dortmund (сл. 6.) итд. имају генералне планове у 1:5000 само у хоризонталној пројекцији (Entzerrung или стереофотограметрски).

Чувена Мазурска језера у Пољској снимају се стереофотограметрски ради израде пројекта за исушивање.

У Швајцарској, Аустрији, Немачкој, Пољској, Чешкој, Угарској, Грчкој, Италији и Шпанији раде се топографске карте новом методом снимања. Обично у размери 1:10000 а потом се репродукују у 1:25000 1:50000 итд.

У Швајцарској, Аустрији, Баварској, Угарској и Египту раде се катастарски премери путем авијонског или теристричког стереофотограметрског снимања у размерама 1:1000, 1:2000, 1:2500, 1:4000, 1:5000.

#### *Трошкови.*

Знам да је многи колега још у почетку овог чланка помислио на ово питање, које је природно врло важно. Проблем снимања је технички решен; питање је како стоји у економском погледу.

Катастарски премери започети су да се раде по новој методи тек у последње време те нам не стоји много података на расположењу, да сигурно можемо изводити закључке. Међутим има топографских карта које су по изради и размери врло близу катастарским плановима те се тако можемо обавестити о цени коштања посредним путем. За ту сврху може да послужи карта Ангим-а. Шеф фотограметрског оделања немачког „Landesaufnahme“ објавио је у својој брошури о фотограметрским радовима свога надлештва: да трошкови снимања и картирања Ангим-а (30км<sup>2</sup>) износе 838 марака по једном км<sup>2</sup> или 114 дин. по једном ha. У ову цену ушли су трошкови теренских радова, плате особља, амортизација инструмената. Нису ушли трошкови репродукције.



Карта је рађена у 1:5000, са изохипсама на 1 м. са свим парцелама. Код чисто катастарских планова морају се урачунати још и трошкови око омеђавања, бонитирања, израде катастарског елабората.

И овде као и код снимања по старим методама игра велику улогу размера у којој се картира. На трошкове утичу и локалне прилике као висина плата, висина надница, цене животних намирница, материјала, подвозних средстава итд.

По моме мишљењу, ако би се радило у већем обиму, могло би се добро организованим радом сићи на половину садашњих цена.

### *Нова метода и геометри*

Није се само код нас чуло омаловажавање ове методе или испољило непријатељство према њој, под изговором да ће она геометрима и топографима одузети њихово парче хлеба, било је тога и у другим земљама. Дужност ми је да своје колеге још у почетку разуверим, да их сачувам од овакве заблуде упознавајући их са правим стањем ствари.

Што се тиче тачности израде планова по новој методи довољно говори већ сам факат, да је примењују за све врсте снимања у двама земљама у којима је Геодетска Струка на највишем ступњу, то су Швајцарска и Немачка. За сада ћу само навести да фотограметриски планови не уступају ни мало тахиметриским плановима. У своје време биће о овоме опширније.

Интересантније је за овај моменат оно друго питање: да ли су заиста новом методом снимања геометри и топографи доведени у тежак положај? Категорички тврдим да то не стоји у истини. У прилог свога тврђења навешћу само неколико разлога између многобројних.

Из ранијег излагања познато је да је и за ову методу основа триангулација и нивелман а то су послови које не може нико други да врши, него они који су их и до сада радили, геометри.

Добијени снимци не казују још ништа чија је која парцела, где је граница парцеле а где бонитета или културе, каква је култура, какав бонитет, какав је који пут, општински, срески или државни, обични пут или насип, какви су мо-



стови, какве су зграде од тврдог или слабог материјала, како се зову поједини потеси, ћувици итд., итд. Као што се из овога види пуно посла за геометра и топографа.

Карте и планове треба извући, исписати називе, наслове итд. што мора опет остати посао геометра и топографа.

Па шта нам даје нова метода снимања? Она ће нам уштедети, онај најтежи и најдуготрајнији део наших теренских послова, детаљно снимање и олакшати у највећој могућој мери картирање. Она је ту да нам олакша наш мучан посао а никако није ту да нас остави без посла; дошла је да нам помогне а не да нам одмогне.

С друге стране не треба прецењивати нову методу. Не може се рећи: „све ћу снимати фотограметриски“. Код свих техничких послова економска страна је претежна. Ниједан премер несме стати више него што допушта вредност земљишта. Тај принцип важи и за фотограметриска снимања. Некад могу она стати више од снимања обичним методама и онда се тиме сама искључују. Има случајева кад ће и у техничком погледу бити немогућа (густе простране шуме а изохипсе тачне до на неколико dm.). Сасвим је онда разумљиво што се данас сматра да је најеконимније: комбинација свих метода — терестричке фотограметрије, аеро-фотограметрије и уобичајених старих метода. Где ће се која применити одлучиће технички и економски моменти.

Сад је мислим сасвим јасно, да геометрима и топографима није угрожен опстанак. Немогуће је замислити фотограметриска снимања без геометара и топографа.

Али. Још мање би се могли замислити геометри и топографи без фотограметарије. Тешке би биле последице по нас, ако би нову методу одбацили ма из којих разлога, јер прогрес нису у стању зауставити ни појединци, ни поједине групе. Зато је неопходно потребно да сви геометри и топографи прихвате нову методу, да све узму у своје руке и да од ње створе онакво геодеско оруђе, своје рођено оруђе, какво она и заслужује да буде.

У Швајцарској, где баш све премере искључиво обављају овлашћени приватни (цивилни) геометри, овако правилно је схваћено ово важно питање и тако сада тамо и приватни



геометри снабдевају се инструментима и врше премере стереофотограметриским путем.

На вама је, колеге, да с једне стране помогнете да нова метода заузме оно место које јој припада а с друге стране да тежите и радите да је ми сами, чим то технички и финансиски буде могуће, узмемо у своје руке. Свачија ма и најмања помоћ и сарадња биће драгоцене.

---

Геом. Илија Вукеновић:

### Културна мисија геометара у Јужној Србији.

Као и сваке године, тако је и ове Министарство Финансија, Одељење Катастра, узело за практичне радове својих питомаца једну варош, где ће геометарски подмладак проћи кроз све геодеске послове и стећи најбољу праксу. — Ове године узето је за практичне радове Скопље. Скопље је варош са око 1000 ha узиданог дела, раздељена реком Вардаром на тако звану турску варош (лева обала реке Вардара) и европску (десна обала реке Вардара). На практичним радовима има око 400 ђака. Ђаци су исто раздељени у две групе. Прва група (г. ing. А. Костић) има леву обалу а друга група (г. ing. И. Живковић) има десну обалу. Варош је грађена (нарочито турски део) без икаквог реда са кривим улицама, ђорсокацима, свака сопственост озидана високим и дебелим зидовима, да је било врло тешко развијати линијску мрежу. — Морало се прибећи полигоним и слепим влацима пробијајући зидове. Било је случајева, где су се на појединим џамијама морале одредити накнадне тачке пресецањем у назад, па су се само помоћу њих могле оптички снимити међе између неколико узиданих зграда.

И ако је детаљ вароши Скопља сигурно један од најтежих детаља од и које друге вароши у Југославији, он је ипак довршен у року од 6 недеља благодарећи доброј организацији и енергији геометара и геометарског подмлатка. Катастарски план као и прегледни ситуациона план је од преке потребе за правилан развитак центра Јужне Србије.

Поред овог техничког посла што ће га дати геометри, они су извршили и једну другу културну мисију у Скопљу, наиме према подели на секторе и секције у граду извршен је у року од два дана и то 3. и 4. Августа *попис целокућ-*



ног становништва града Скопља. Резултат пописа показао је да Скопље има 72.155 душа. Осим пописа становништва у исто време извршен је и катастарски попис зграда за потребе Пореске Управе са следећим рубрикама: Колико има објеката један кућни број; колико одељења у сутерену, приземљу, првом спрату и т. д. колико отворених, колико помоћних просторије и т. д.. Све је то било пописано по реду, по секторима, по секцијама и по блоковима. Коначно је извршен и хигијенски попис са овим рубрикама: име и презиме домаћина; занимање; улица где станује и број; колико има становника у кући; колико има одељења за становање, соба, кујна и т. д; има ли нужник у кући и какав је; има ли бунар, пумпу или чесму у дворишту, и колико су удаљени од нужника; има ли штале и шта чува у њима; има ли баште и како се наводњава; има ли помијаре и где се налазе; има ли кућна канализације и где је изведена; од каквог је материјала кућа.

Прим. Ур: Подаци добивени описаним радом геометара у Скопљу уз добар катастарски премер имају огромно значење за напредак ове вароши, која је срце нашега Југа. Сретна је била мисао, да се баш геометрима приликом премеравања повери овај посао. У лабиринту зидовима ограђених кућишта турскога дела вароши, где се до неких кућа долази само кроз капицике, могао се снаћи само геометар, кога су захтеви премеравања довели у најскровитија места. Једино се тако могла код пописа добити она тачност, коју треба и управа и наука.

### Izmena propisa o civ. geometarskom ovlašćenju.

Donosimo u celosti rešenje g. Ministra Finansija, kojim su učinjene znatne izmene u propisima o davanju ovlašćenja za vršenje civilne geometarske prakse. Glavna Uprava želi da čuje o tomu mišljenje što većega broja članova. Rešenje glasi:

Na predlog Odelenja Katastara i Dobara Ministarstva Finansija rešavam:

Da se čl. 15. Prelaznih Naređenja iz pravilnika br. 2439 od 1. maja 1924. god., izmenjenog i dopunjenog rešenjem br. 7868 od 20. novembra 1926. god., izmeni i dopuni i da ovaj član ima da glasi ovako:

#### Čl. 15.

„Lica, koja u cilju dobivanja ovlašćenja za vršenje civilne geometarske prakse podnesu ostavku na državnu službu, oslo-



bođavaju se od polaganja ispita, propisanog Pravilnikom br 2439 od 1. maja 1924. god. i delimično izmenjenog rešenjem br. 7863 od 20. novembra 1926. god., ako su kao državni činovnici, to jest: kao katastarski inžinjeri, geodeti ili geometri u službi kod Katastarskih Nadležstava najmanje kroz 15. godina a sa zadovoljavajućim uspehom vršili geometarske poslove i ispunili uslove iz čl. 2. i 3. pre pomenutog Pravilnika.“

„Lica, koja su na osnovu lekarskog uverenja, kao nespособna za vršenje terenskih radova pre isteka zakonom o činovnicima propisanog roka službovanja penzionisana, ne mogu dobiti ovlašćenje za vršenje privatne geometarske prakse, ma da su ispunili uslove, pomenute u predhodnom stavu.“

„Lica, koja su ispunila uslove u čl. 2. i 3. ovog Pravilnika i položila državni stručni ispit, propisan Pravilnikom br. 1578 od 31. marta 1925. god. a na osnovu čl. 54. Zakona o činovnicima i ostalim službenicima građanskog reda od 31. jula 1923. god. ne oslobodavaju se ispita, propisanog Pravilnikom br. 2439 od 1. maja 1924. god. prilikom traženja, da im se izda ovlašćenje za vršenje privatne geometarske prakse.“

Odelenje Katastara i Dobara neka izvrši ovo moje naredenje.

14. juna 1929. god.

Beograd.

Broj 59669.

Ministar Finansija

Dr. Šverljuga s. r.

### Успомене на Вуксана Вуксановића.

19 јуна 1929 год. после дугог и тешког боловања, умро је код својих родитеља на Биочи, наш драги колега Вуксан Вуксановић. Тихо, као што је био цео његов живот и рад, отишао је са овога света, оставивши за собом најбоље успомене о себи.

Рођен на Биочи, у кући сиромашних родитеља, он у раној младости остаје без оца. Основну школу свршава на Биочи а шест разреда гимназије у Подгорици. Због материјалних негода седми разред напушта, и год. 1921 примио се за писара у комисију за ратну штету. Год. 1922 долази у Београд, у времену конкурса Министар Финан., и буде примљен као питомац у Геодет. и Грађ. Академију професора Андоновића.

Ту, у Академији, он се сав предаје свом будућем позиву, а својим друговима открива сву доброту своје просте, али богате црногорске душе. Том, само њему својственом добротом, и искреношћу која задивљује, он привлачи свакога ко са њиме у додир дође и брзо постаје његов најбољи друг и пријатељ.



Године 1925 дипломира на геометарском одсеку Ср. Тех. Школе у Београду и одмах као дневничар, ступа у државну службу. Видимо га за тим на теренским радовима у Шапцу и Лајковцу, где својим савесним радом и стручном спремом стиче поверење колега и предпостављених старешина.

Године 1926 одлази у војску, на одслужење сталног кадра. После положеног испита за чин резервног официра, повраћа се у државну службу у Пожаревац, да год. 1928 буде премештен у Струмицу.

Одмах по дипломском испиту Вуксановић постаје члан Геометар. Удружења. Пажљиво прати рад његов, али се из скромности у њему не истачује. Тврдо верује да је удружење најискренији пријатељ геометара; а своју околину уверава да је потребно да га подпомажу, јер ће их Удружење штити и залагати се за њихове интересе. Варао се када су појединци Удружење искоришћавали за своје сврхе и тога ради јавно их је осуђивао, због чега је доцније морао трпети много непријатности. —

Трзајући се при сваком већем успону Беласице, наш ауто јурио је од Удова за Струмицу, у њему смо Вуксановић и ја и још четворица мештана. У дивној панорами коју ствара пролећњи дан на Беласици, имао сам прилике поново да се дивим Вуксановој умешности и срдачности, са којом је прилазио нашим непознатим сапутницима. Он је већ постављао питања и давао одговор на њихова. Рекао је који смо и због чега путујемо у Струмицу. Када је приметио да их то занима, почео им је просто објашњавати значај, потребу и користи катастра за ове крајеве. Распитивао је се о менталитету и обичају народа Струмице и околине, као и о њиховом национализму. Искрено је се радовао када је чуо да сваки даном бива све јачи. Лице би му се намрштило, поглед бивао строжији, када из њиховог разговара примети да ипак има појединаца који се заборављају. При расстанку, срдачно стежући му руку и усрдно праштајући се са њиме, један од четворице вели: „Чиновнике као што сте ви држава треба да нам шаље овамо“.

Из Струмице одлази на теренске радове у село Свидојевицу, где се год њега први пут појављују знаци опасне туберкулозе.

Као увек марљив. Својим савесним и ефективним радом он успева за кратко време да се стави на чело свију општинских секција у квалитативном и квантитативном погледу.

Пред крај јула месеца позива ме да дођем код њега у село, да се опрости са мнош, јер почетком августа иде на двомесечну бсбжу.



Са бледим и упалим образима у првом моменту изгледао ми је веома слаб. Забринут, упитао сам га да није болестан. Благо смешећи се одречно је занијао главом. Жалио је се само на велику врућину и рђаву храну, тврдећи при том, да је то једини разлог што је ослабио. Сумњајући, препоручио сам му већу пажњу да обрати своме здрављу. Да би ме разуверио, својом широком шаком снажно ми је стегао руку. Стисак је био јак, али сам ја врло добро осетио да није био као некада.

Отишао је, а после 2 месеца, када је се натраг повратио, јасно је се опајало да је болест узела маха. На сасвим бледом и испијеном лицу, појавила је се местимично румен. Његове иначе велике очи, сада су изгледале још веће; а увек благ и искрен поглед, био је уморан и тужан.

Одмах по доласку одилази своме помоћнику у село Дабиле, са намером да посао преузме у своје руке. После 3 дана, на молбу својих пријатеља, пристаје да тражи лекарску комисију и до њеног образовања да остане под надзором лекара у Струмици.

До свог поласка из Струмице, Вуксан у њој стиче много познаника и пријатеља, међу мештанима и чиновницима. Колико је цењен, поштован и ваљан био међу њима, доказује то што се данас још увек чува пријатна успомена на његов боравак у вароши. Пре неколико дана на улици ми је пришао један млађи човек, кога нисам познавао, и упитао ме је да ли је истина да је он — Вуксановић, умро. Када сам потврдио, у знак саучешћа као његовом другу и колеги, немо ми је стиснуо руку.

Вуксановић умире у најбољим својим годинама. Умире у времену када је највише потребан старој мајци и подједнако ваљаним сестрама, држави, колегама и многобројним пријатељима с којима је радо делио сво добро и зло.

Драги наш Вуксане, при крају ових скромних редака о твом животу и раду, дозволи ми да ти речем да си нам био увек мио и драг. Искрено жалимо твоју прерану смрт и оплакујемо злу судбину која те растави од драге мајке и милих сестара, као и од нас, твојих колега и пријатеља. Јер, више него икада био си нам данас ти потребан! Лака ти земља била и вечан нека ти је помен!



## ВЕСТИ

**Наши покојници.** Ина лилахи ве ина илеџи рациув! *Салих Беишлагих*, старији, дипломирани геометар родио се у Тузли (Босна), где је похађао гимназију. Затим се уписао на Геом. Одсек Средње Техничке Школе у Сарајеву, одакле је по завршетку прве године дошао у Београд да 1927 г. у јуну дипломира са врло добрим успехом. Одслуживши свој рок у школи за резервне официре у Марибору рахметлија се врати на дужност геометра Ген. Дирекције Катастра у Београду и би постављен на дужност у Кат. Секцији Пожаревац. Концем 1928 г. он се враћа кући на дуже боловање и након два месеца боловања подлеже млади живот рахметлије немилосрдној сушици.

19. јуна 1929 године умро је од туберкулозе *Вуксан Вуксановић*, — геометар, рођен на Биочу близу Подгорице у кући сиромашних родитеља. Још као младић остао је без оца. Умро је у цвету своје младости оставивши за собом самохрану мајку и 4 сестре да вечно тугују и завијају се у црни вео.

Покојни Вуксановић је својим радом у Београду, Шапцу, Лајковцу, Ваљево, Пожаревцу и Струмици наилазио на срдчан пријем свих оних који су имали ма какав додир са њим. Његове колеге сачуваће у трајној успомени свога омиљеног друга, који је поред савесности и озбиљности на раду успео да задобије љубав и поштовање претпостављених и својих млађих колега. Нека му је вечан спомен!

**Оснивање Задруге Геометара.** Решењем Г. Помоћника Министра Трговине и Индустије од 22 јуна 1929 год. број II-13501 и одобрено је оснивање „Задруге Геометара за штедњу и кредит“ и потврђена су њезина Правила.

У предлогу Правила штампаних у 2. свесци Гласника учињене су следеће измене: 1) На крају чл. 2. чл. 4. додати „од својих чланова“ 2) На крају чл. 40. 1. додати: „а не сме бити дужи од 15 дана“.

Оснивачки Одбор намеравао је, да сазове и одржи конституирајућу скупштину месеца јула, како би задруга могла изабрати управу и протоколисати се код суда. Али пошто није било довољно пријављених задругара за почетак рада задруге, одложено је држање скупштине, док се не постигне тражени број. Свега су се уписала 44 члана. Највише из секције београдске. Секција новосадска је јавила, да ће она и њезини чланови уписати округло 100 удела. Загребачка и сарајевска секција потпуно су пасивне.

Удружење Геометара преко своје Главне Управе чини и чиниће све што може, да се задруга оснује и да њезино деловање буде успешно. Само Удружење суделоваће као члан са најмање 60 удела, или ће толику суму уложити у задругу. Главна Управа је осигурала да неки пријатељи Удружења помогну задругу својим улозима. Г. Паја Пин, други потпредседник, уплатио је Дин. 5000.— Ипак Задруга Геометара не може да ступи у живот, ако се не зачлани у њој већина оних, којима је директно намењена. Тек са сто (100) задругара обезбеђен је донекле нормални живот задруге. Испод тога броја не треба ни да почињемо, тим пре што су трошкови протоколисања доста знатни.

Оснивачки Одбор чини и овим путем апел на све колеге, да се уписују у задругу. Идеја о њезином оснивању потекла је из наших најширих редова.



Сви бројни, а економски слаби сталези, очекују од задругарске мисли помоћ. Потребно је, да се и геометри шаћу на овом путу у бољу будућност.

**Уповорење.** 1.) Да би „Задруга Геометара“ почела свој рад, потребно је у смислу одобрених Правила, да има 50 задругара и Дин. 90.000 уписаних удела. Премда смо близу овим цифрама, позивају се колеге на упис у задругу, јер њезин рад треба да буде успешан, а предњи износи омогућују само први почетак. 2.) Скупштина задруге може да доноси пуноважна решења ако јој присуствује или је заступана половина чланова с правом гласа. Право гласа има задругар. Који је оплатио бар један удео (Дин. 300.—). Таквих имамо врло мало, треба их бар 25. Позивљу се пријављени задругари да шаљу уплате удела, јер се без тога не може одржати Конституирајућа скупштина, задруга се не може протоколисати, па према томе не може ни почети да ради. — 3.) Задруга мора извршити протоколисање у року од шест месеци од дана одобрења Правила. Ако то не буде, одобрење не важи, а сав досадањи труд и трошак пропадају. Половица рока је прошла. Молимо колеге да ово озбиљно уваже. Оснивачки Одбор. —

**Одликовања у Катастарској струци.** Указом Н. В. Краља од 25. јула 1929. одликован је орденом С. Саве II реда ing. Станоје Ј. Недељковић, Генерални Директор Катастра и Добара.

Указом Н. В. Краља од 15. августа 1929. год. одликовани су:

Орденом Белог Орла V. реда Др. Краљ Звонимир, начелник Министарств афинансија.

Орденом Св. Саве IV реда Катастарски инспектори: Весел Стјепан, Костић Стеван, Омерзу Фрањо, Милеуснић Никола, Грисигоно Петар, Влаховић

Сима, Ивон Камило, Орешковић Иван, Вербић Иван и Николић Данило; шефови одељења при финансијским Дирекцијама Басини Рогер, Спајић Никола и Борота Стеван; шеф Катастарске Управа Дражић Петар; виши геометри Чепернић Мата, Бојец Антон, Жагар Стјепан, Вртел Владимир и Марковић Светислав.

Орденом Св. Саве V. реда: шефови Катастарских Управа Пасини Фрањо, Сиришчевић Богумил, Трњић Стеван, виши геометри Петровић Матија, Крушњак Иван, Видра Фрањо, Минати Вилим, Шетина Фрањо, Хочевар Иван, Верк Рајнер, Горушанин Јусуф; геометри Јагер Лука, Шмит Фрањо; хон. чин. Свечников Никола; Кат. агр. инжењер Солтан Антун, виши кат. агроном Бубањ Ремигиј; књиговођа Богдановић Миле и архивар Богдановић Милинко.

Златном медаљом за ревносну службу Антонић Тома, помоћник архивара. Сребрном медаљом Сарајлија Вејсил., званичник и Хаџи Бегановић Азис, званичник.

**Постављења.** Кад катастарске секције у Београду постављени су за геоматарске приправнике Барбалић Петар, Морић Леви, Стојић Милан, Штеповић Ђорђе, Пламенац Велимир, Лизатовић Ђуро, Папо Аврам, Тодоровић Љубисав, и Крушевац Бранко. Код катастарске секције у Пожаревацу за геом. приправнике Луцу Фрањо, Фридман Арнолд и Турић Андрија. Код катастарске секције у Струмици Симоновић Стојан, Јанковић Радован и Максимовић Милутин. Код секције у Битољу за геом. приправнике Лековић Владимир и Јовановић Милутин. Код кат. секције у Гроцкој Кафеџић Милинко и Јонке Карл; код секције у Пећи Глоговац Илија; код секције у Скопљу Тодић Чедомир; код кат. Управе у Љубљани Крижај Павел; код кат. Управе у Новом Саду



Антуновић Антун; Код кат. секције за нови премејер и аграрне операције у Приштини за геом. приправнике Кукушкин Иван.

У Одељењу Катастра и Добара Министарства Финансија постављени су за кат. инжењерске приправнике: Митић Милоје, Раслапчевић Јован, Штер Милан, Маргушић Петар и Салаћанин Бранко. —

**Две Стогодишњице.** У Немачкој прослављена је 17. фебруара о. год. стогодишњица рођења *Др. Оскара Шрајбера*, рођеног 1829 у Штолцену на Везеру. Год. 1875 постављен је за шефа тригонометријског одсека Пруског Државног Премејера. У том својству побољшао је мерења базиса Беселовим апаратом, и усавршио развијање основичке мреже. Увео је за опажање тригонометријске мреже 1 реда методу „мерења углова у свима комбинацијама. Разрадио је пруску конформну двоструку пројекцију (елипсоид-лопта, лопта-раван) уводећи равне правоугле координате, које су назване „Шрајберове“. Саставио је упуство за изједначење резултата мерења по методи најмањих квадрата, као и за рачунање географских координата из „Шрајберових“. Истовремено са радовима на евиденцији државне триангулације предузео је и радове на нивелману примењујући код њих нарочито упоређивање латава. Умро је 1905. у ХанOVERу.

Особито свечано прослављен је 20. Јуна ове године стоти рођендан *Фридриха Гусшава Гауса* оснивача прускога катастра и организатора прускога катастарскога премејера. Рођен је 1829 у Билфелду, а по струци је био геометар. Готово три деценије стварани су у Пруској закони о реформи земљишкога пореза (1810-1859), а за њихово увођење у живот остављен је рок

од 3 1/2 године. У том је року требало да се утврде површине свих непокретности на 23. милијуна хектара, да се нађе чисти катастарски приход и да се распореди земљарина, а за тај је посао требало тек наћи персонал и изобразити га. Организација овога посла поверена је тридесетгодишњем Ф. Г. Гаусу (не сме се заменити са математичаром К. Ф. Гаусом.)

Како видимо много нас потсећа тадања пруска реформа земљарине на садање сличне радове у Србији и Црној Гори по закону о непосредним порезима.

На свечаној прослави стогодишњице у Берлину оценио је данашњи пруски Министар Финансија у свом говору, да је Гаус поверену му задању сјајно решио, ако се узме у обзир да је његов катастар имао да послужи само пореским циљевима. Другачије стоји ствар ако се постави питање, да ли је тај катастар још данас употребљив, кад се стављају са свим други захтеви на катастар. Поучан је и за наше прилике о томе овај став из реченог говора: „Таква је судбина катастарске управне власти да мора у најкраће време спровести законе, за чије је доношење требало много времена, и да се доцније на радове извршене под тим околностима стављају захтеви, који се у почетку у опште нису стављали.“

У свом дугом животу Ф. Г. Гаус много је допринео за развој и напредак прускога катастра. Умро је 1915 године.

**Исправка.** У Геом. Гласнику свеска 2. на страни 126. изишао је чланак Изборни Суд у коме се каже: „Актом Београдске секције од 29. XII. 1929. год. бр. 57. саопштили су судије Вукеновић и Паштар, да се са судијама противне стране ни једанпут нису могли да са-



стану, а са њиховим заменицима свега I. пут.\* Како горња изјава није тачна и дата је тенденциозно, а акт секције Београд заснован је на горњој изјави то молимо цењено уредништво да у интересу тачног обавештења читалаца и заинтересованих донесе следећу исправку. Под председништвом М. Јовановића састали смо се у току 2 месеца пет пута и радили по читава 4 сата, о чему сведочи записник подписан од свих судија и председника. Спор је био приведен крају, требало је још да се утврди издавање двосмислених уверења са стране предузећа; а како је Савић био у војсци, то се није могло до ових уверења доћи брзо. Због одласка на триангулацију јужне Србије ми смо отпутовали, пре него смо дошли до тачних података да можемо да донесемо решење. Г. Г. Савић и Костић именовали су нове судије, и тиме је наша функција престала. Доцније су дали изјаву Милачићу, да су одустали од изборног суда, а прешли на редовни грађански суд. Примите г. уредничке уверење нашег пошт. 1.) Петар Г. Грисогоно, 2.) Димитрије Милачић.

Прим. Уред. Основ одлуке Главне Управе да је спор за Удружење окончан јер су тужиоци одустали од изабраног суда, потврђен је и овом исправком.

**Службени положај геометара.** Очекују се новости и промене у положају геометара на служби код државног катастра од Уредбе о уређењу Министарства Финансија, која треба да се донесе по закону о уређењу врховне државне управе, Пошто се већина државних геометара налази у катастарској служби, а према њиме се равна и положај геометара у другим ресорима, сконцентрисана је највећа пажња Главне Управе на доношење те Уредбе. Према се у предлогу Уредбе могу још десити измене и према њезина редакција није дефинитивна, нити је у целости јавности познате, бележимо ово по хроничарској дужности. У име Удружења Геометара Краљевине С. Х. С. примљен је по тој ствари први потпредседник Главне Управе код Г. Помоћника Министра Финансија, Др. Франа Господетића, кому је поверена израда речене Уредбе. Г. Помоћник је демантовао гласове да ће се докинати извесне тековине у побољ

шању материјалног стања наше струке (10% за геодете и специјални додатак). Према томе оне остају. Како се у Уредби предвиђају побољшице материјалне природе за све чиновнике у финансиској служби, захватиће оне дакако и геомetre. Поближе о томе нисмо информисани, пошто је управо та тачка главна сметња што Уредба још није изашла. Г. Помоћник је категорички одбио захтев Удружења, да се геодети постављају у прву категорију, с мотивацијом да је за исту потребна потпуна факултетска спрема. Нису помогла документирана образложења нити факат да су баш далматински геодете од њега као свога земљака са сигурношћу очекивали помоћ за повољно решење тога питања. Интервенција је ипак имала у том питању конкретан успех. Уважена је већа школска спрема геодета преко услова за II. категорију, што су им скраћени рокови потребни за напредовање у појединим групама, напосе у нову Ia. групу, која је изједначена по припадљивостима V. групи I. категорије. Уредба ће уклонити досадање тешкоће код исплате дневница и надница на теренским радовима. По повратку председника Удружења Главна Управа ће молити удружењу код Г. Министра финансија.

**Повратак г. Дражића.** Доцент Универзитета Милан П. Дражић вратио се са научних студија у иностранству и напустио редовну дужност.

**Из Уредништва.** Уредништво није примило на време од г. ивж. Станоја Ј. Недељковића наставак чланка о чистом катастарском приходу, стога га не може штампати у овој свесци.

Главна Управа одбила је да штампа чланак г. Зарија Перића „Режисер и руковаоц радова Хаџи-Видојковић“ пошто у истом изнета факта нису досад утврђена решењима надлежних власти, судском пресудом, и неодговара смеру листа.

Главна Управа прешла је с индигнацијом преко увредљивог писма г. Миленка Вешовића упућеног уредништву због нештампања његовог чланка у последњој свесци и није се сагласила да уредник штампа одговор у листу.

Чланак „Колонизација Метохије“ од г. Димитрија Милачића стигао је прекасно за ову свеску.

**Одговорни уредник Главни Редактор:** Stjepan Vesel, šef odeska Generalne Direkcije Katastra, Lamartinova ul. br. 32. **Vlasnik i izdavač:** Главна Управа Удружења Геометара Краљ. S.H.S Kosančićev Venac 39. Tel. 4-64  
ТШАМПАРИЈА „ГУВДУЛИЋ“ — БЕОГРАД — ДОСИТЕЛОВА УЛИЦА БРОЈ 3, ТЕЛЕФОН 6-70