

Намера

Сваки члан Геометарског удружења за Геометарски гласник мора све своје снаге да стави на расположење. Најмањи дарак, најскромнија помоћ, најслабија снага мора да се приложи или ангажује. Када сви приону и када истрају успеха ће бити. Он ће нас изненадити, јер ће бити моћан.

Молим, да се изволи о овоме озбиљно и одмах промислити.

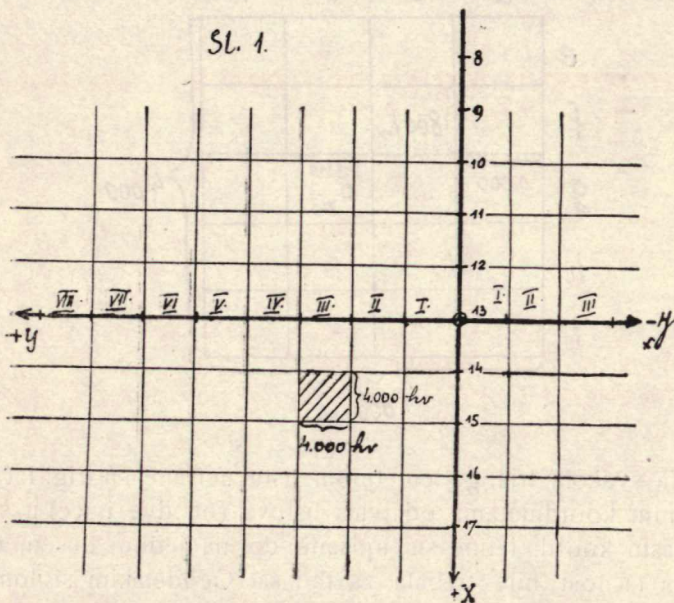
Tanović Bajro, geometar

Novi premer u Velikoj Gorici — bano- vina Savska

Mnogi su verovali da još u prvim godinama neće dolaziti do izražaja čl. 56 do 59 Zakona o katastru zemljišta, a koji se odnosi na reviziju katastra, jer se imalo u vidu da po osnaženju pom. Zakona u roku od 10 god. ima da se katastarski premeri oko 10 miliona ha. nepremerenog zemljišta, gde nije postojao katastar osnovan na dobroj izmeri. Ali i pored toga ogromnog i kratkoročnog zadatka Odeljenje katastra i drž. dobara usvaja molbu opštine Veliko Goričke, koja je molila da se uredi katastar zemljišta u 5 poreznih opština gde katastar postoji od 1861 god. a komasacija provedena za vreme svetskog rata koja je guntovno a ne i katastarski uređena. Prvim rešenjem Odeljenja usvojeno je da se izvrši novi premer naselja u posebnoj razmeri, a neuzidani delovi da se reambriliraju; u tu svrhu (za prvo vreme) određena su bila 4 geometra sa novog premera, koji su imali da obave ovaj zadatak saobrazujući ga pravilničkim odredbama.

Kao prvo pojavilo se pitanje dobre triangulacije. Saznalo se da na toj deonici postoji neka parcijalna trigonometrijska i grafička triangulacija čija je tačnost bila nepoznata kao ni njena stabilnost. Ova triangulacija izrađena je od strane Austrijskih i Mađarskih triangulatora i to tačke 2 reda (naslonjene na tačke 1 reda koje su postavljene od Vojno geografska instituta u Beču) sračunate su u Gaus-Krigerovoj projekciji na osnovu opažanja (merenja uglova) izvršenih u 1855 god., a tačke 3 reda na osnovu merenja uglova izvršenih u 1856 god. Tačke 4 reda umetane su prema potrebi, a specijalno na ovoj deonici radi komasacije

postavljene su i sračunate od 1902 do 1908 god. Koordinate za sve napred pomenute trig. tačke sračunate su u t. zv. Ivanjičkom sistemu bez obzira na zemljinu krivinu i bez da je vršeno izravnavanje uglova na stanicama, gde je vršeno merenje pojedinih uglova repeticionom metodom. To je bio razlog da se ove tačke nisu mogle transformovati u državni koord. sistem nego se moralo izvršiti preračunavanje iz originalnih opažanja (dobavljenih iz Rnmunije). Za sve pom. radove trig. tačaka postojale su koordinate u hvatima (1 hv. = 1,89648384 m) u koord. Ivaničkom sistemu čija je pozitivna osa X orijentisana prema jugu, a



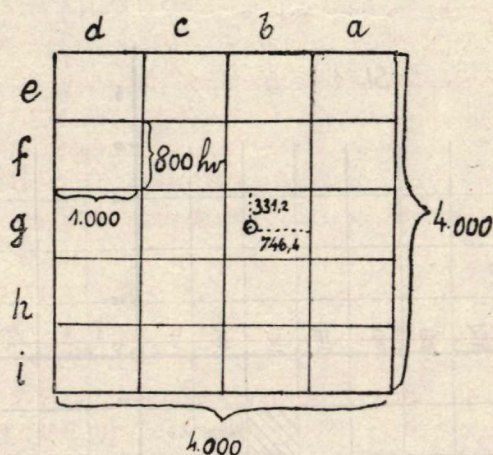
pozitivna osa Y prema zapadu — u ovom sistemu postoje i negativne koordinate po obadve osovine t. j. prema severu i istoku. Izhodište ovog sistema nalazi se u trig. točki I reda Ivanić Greda (Klošter Ivanić). Ovaj koord. sistem razdjeljen je na trig. sekcije od po 20 listova t. j. svaka sekcija ima dužinu i širinu po 4000 hv. tako da je po dužini u takvoj sekciji dolazilo po 4, a po visini po 5 listova, koji su se označavali sa redom i kolonom ističući jeli zapadna ili istočna kolona, dok su redovi išli od jedan pa u severu prema jugu.

Ovom razdeobom na redove htelo se izbeći negativne koordinate po X-osi te je tako Ivanić Grad došao na red 13.

Međutim iz nepoznatih mi razloga ipak tačke severno od ose Y imaju negativne koordinate a to je verovatno usvojeno zbog deformacije koord. s' obzirom na zemljinu krivinu, koja je sve manje osjetljiva što je bliže izhodištu koordniata.

Tako je došlo da i na deonici koja je uzeta u rad bude i negativnih koord. jer je osa Y sekla pom. deonicu, dok su koord. po osi Y bile pozitivne.

Položaj listova u pojed. trig. sekciji obeležen je sa slovima „a“ do „i“ (vidi skicu br. 2.).



Na svakom triang. temeljnom listu ucrtane su trig. tačke sa označenim koordniatama od ivica listova (od dve ivice) u smeru kako rastu koord. i one su upisane do na jednu desetinu hvata. — veća tačnost nije trebala za rad sa Geodetskim stolom. Za rad za stolom treba da budu na listu nanete najmanje 3. trig. tačke, a više puta treća trig. tačka pada van okvira lista. U prvo vreme nije se raspolagalo nisakakvim drugim koord. osim tih upisanih na temeljnim listovima — nije bilo ni originalnih merenih uglova niti plana računanja, jer su Madžari sve to krajem svetskog rata odneli u krajeve koji su pripali Kraljevini Rumuniji odakle su prošlog ljeta preneti nama u Odeljenje katastra i drž. dobara.

U samoj skici (temeljnom listu) te trig. mreže ucrtani su neki pravci, koji nemogu predstavljati opažane pravce niti neki plan računanja, nego izgleda da su ti pravci služili za upozorenje: koje se tačke mogu dogledati i uzimati za orjentaciju prilikom

detaljnog snimanja; neke su od tih trig. tačaka spojene sa po jednim pravcem te izgledaju kao slepe tačke.

Za sve trig. tačke na temeljnim listovima upisani su i nadmorske visine — za tornjeve i baum signale kota podnožja i signala odnosno opažane tačke.

Stabilizacija trig. tačaka 4 reda izvedena je dosta loše. Prilikom njihovog postavljanja uzimato je malo odmerenja i to od drveća ili parcelnih međa koje su prilikom komasacije uništene, te od tih odmerenja ukoliko ih je i bilo nije moglo biti koristi za njihovo iznalaženje.

Nadzemnih znakova nije bilo (izuzev s-gnala dok su služili za opažanje).

Sva stabilizacija sastojala se iz jedne obične zidarske cigle, koja je ukopana 0,80 do 1. m ispod površine zemlje. Na cigli nije uklesan nikakav krst niti ma kakav znak, koji bi predstavljao centar tačke. Za sadašnju upotrebu kao centar usvajan je dijagonalni presek cigle i prilikom njihovog iznalaženja i obnavljanja sve su stabilizovane po propisima Katastr. pravilnika I. deo.

Baum signali u svojoj projekciji nisu imali ni ovu ciglu; kao centar služio je ukucan kolac od koga razume se posle toliko godina nema ni traga. Trebalo je dakle tamo postaviti nove tačke, a to je baš ono što je činilo poteškoće, jer gde su baum signali, tamo je šuma, koja u ravnici čini najveće poteškoće za razvijanje trig. mreže ili u ovom slučaju krajne trig. mreže tim više što u bližoj okolini nema gotovo nikakvih trig. tačaka na koje bi se moglo osloniti. Ipak se uspelo dopuniti ovu postojeću trig. mreža bez da su se podizale piramide i njihova je tačnost besprekorna. Postojeća trig. mreža bila je dovoljno gusta, a na više mjesta i pregusta s obzirom na današnje propise. Ali mnoge tačke bile su već uništene, a neke se nisu mogle nići pronaći. Pošto originalna odmerenja nisu mogla koristiti, to su se odmerenje uzimala sa originalnih komasacionih listova od postojećih komasacijom određenih međa. Ovakva odmerenja bila su dakako nesigurna, pogotovo ako u blizini nije bilo međa, jer je činjena greška čitanjem na rezmerniku i usuh hartije. Usum je na raznim mestima lista bio nejednak najviše zbog toga što su originalni listovi podlepljeni nekom žutom lepljivom smesom, koja je trebala da običan usuh hartije komparira, jer ova smesa ima dejstvo istezanja. Međutim ova smesa nepokazuje jednolikost u istezanju, te je na nekim listovima i na pojedinim mestima prouzrokovalo istezanje hartije. Ipak je bila jedna

olakšavajuća okolnost za iznalaženje tih tačaka, a to je u tome što je iznad svake podzemne cigle bila drvena otvorena kutija u koju se prilikom opažanja trig. tačaka usadivao signal. Ove kutije sezale su gotovo do površine zemlje, a najčešće do obradivog sloja, gde se prilikom kopanja pojavi sagnjilo drvo ili čavli kojima su bile prikovane daske kutije. Neke su se kutije, a naročito u svom donjem delu dobro očuvale tako da se pri kopanju moglo videti u poprečnom preseku njezin kvadratični izgled. Kutija je neposredno dodirivala ciglu, odnosno podzemni centar.

Na ovaku neispitanu trig. mrežu trebalo je nasloniti novi premer naselja i reambuliranje neuzidanih delova. Nepotpune (krnjave) koord. trig. tačaka koje su se uzimale sa temeljnih listova i koje su kako je napomenuto zaokružene do na $\frac{1}{10}$ hvata, pretvorene u metre i sa njima se počelo operisati.

Računanjem poligone mreže utvrdilo se da su sve pronađene trig. tačke dobre izuzevši jednog crkvenog tornja, koji je izgleda u međuvremenu popravljan. U samoj K. o. Velika Gorica polig. tačke računane su u oba koord. sistema i različitim koordinatama trig. tačaka. U oba slučaja polig. mreža dobro se slagala. Radi interesantnosti upoređenja ostupanja navodim nekoliko pol. vlakova koji su sračunati iz istih terenskih podataka i naslonjene na iste trig. tačke, koje su opažanjima samo nekih pravaca dopunjene i preračunate po propisima Pravilnika I. deo:

Iz prednjih ostupanja vidi se da jedne i druge koord. trig. tačaka zadovoljavaju op. mrežu. Ostupanja su slična sa često različitim preznacima.

Dok se ova trig. mreža na terenu dopunila i ponovo izračunala proteklo je $7\frac{1}{2}$ mj. Da se nebi prekidalo sa det. snimanjem izvršena je podela det. listova i skica u Ivanjičkom sistemu a razmere 1:2880 ili 1:1440 gde je gušći detalj a za naselja 1:720. Znalo se da će uslijediti nova podela det. listova, pa je skica polig. mreže rađena u 1:10000 umesto 1:1440, a linjska mreža 1:2500 umesto 1:2880. Pošto je sekcija imala skice podesne za razmeru 1:2500, to su se za razm. 1:2880 morale smanjiti. Umesto otsecanje da se nebi kvario natpis, crtežom je određivan format skica, koje na prvi pogled izgledaju nedopunjene, jer ostaju oko $\frac{1}{3}$ skice neispunjena crtežom, a da li se što bolje zapaža format skice, to se okvir ovog formata izvlačio sa violetnim tušom od koga se polazilo sa preklapanjem skica.

Kod docnijeg ucrtavanja det. listova državnog sistema po-

Broj vlaka	Broj tačaka u vlaku	Dužina vlač. kova u m.	Državni sistem					Ivanjički sistem					Primećba	
			$f\beta$	dozvo. ljeno	f_y	f_x	f_d	$I. dozv. \frac{2}{3}$	2-1	f_y	f_x	f_d		$I. dozv. \frac{2}{3}$
20	1	372	-0,2	2,6	+0,18	-0,08	0,20	0,32	0,0	+0,34	-0,15	0,38	0,32	
5	6	1480	-0,7	4,2	-0,27	+0,17	0,32	0,36	-0,4	0,12	0,07	0,14	0,86	+0,000084
15	6	1499	-0,5	4,2	-0,56	-0,09	0,57	0,88	-0,6	+0,48	+0,12	0,49	0,88	
8	3	806	0,0	3,4	-0,24	-0,21	0,33	0,53	0,0	+0,19	+0,15	0,24	0,53	
9	2	871	+0,8	3,0	+0,39	-0,17	0,43	0,56	+0,6	-0,14	-0,01	0,15	0,56	
10	3	955	-0,1	3,4	+0,26	+0,15	0,31	0,62	-0,6	-0,12	-0,15	0,20	0,62	
3	5	991	+1,7	4,0	-0,22	-0,27	0,36	0,62	+1,5	+0,04	+0,00	0,04	0,62	
18	6	1609	0,0	4,2	+0,25	+0,17	0,30	0,92	-0,6	-0,29	-0,06	0,30	0,92	
19	6	1493	+0,3	4,2	+0,33	+0,10	0,35	0,88	-0,3	-0,45	+0,01	0,45	0,88	
16	3	780	-0,4	3,4	+0,02	-0,20	0,20	0,52	-0,3	+0,12	+0,16	0,20	0,52	

javilo se to da ivice listova nisu usporedne nego su se naskici polig. i linijske mreže sekle pod uglom od 1° i $1'$ iz čega se jasno vidi za koliko se ova dva koord. sistem razlikuju u svom orijentisanju i tomu još $+180^\circ$.

U početku sam napomenuo da je bilo usvojeno od strane Odeljenja katastra i drž. dobara, da se neuzidani delovi (koji su većinom bili komasirani) samo reambuliraju. Ali upoređujući planove (mape) sa faktičnim stanjem na terenu utvrdilo se da postoje velike promena u pogledu cepanja ili grupisanja parcela te novo nestalih kultura i objekata. Granična linija između komasiranih i nekomasiranih, odnosno uzidanih delova nije se mogla uspostaviti na terenu, jer u međuvremenu baš na toj liniji sagrađeni su mnogi objekti, koji su trebali ući u uzidani rejon a sa tim i u nove listove (mape) dobivene novim premerom naselja. Tako bi se moglo dogoditi da izvesni delovi uđu u planove po 2 puta ili da budu potpuno ispušteni s razloga što se granice nebi mogle pravilno uporediti zbog nejednake i nedeljive razmere planova. Ako bi se uzela jedna proizvoljna pogodna granična linija za novi izmeru, trebalo bi tu liniju sa planova preneti na teren na nekim mestima polazilo bi od nesigurnih tačaka, na koje bi uticalo i promene hartije a upoređenje po ivičnim kvadratima bilo bi nemoguće. Pored toga nastao bi poremećaj brojeva parcela, jer takim načinom bili bi poništeni mnogi, a opet bi od izvesnih bilo umanjena ili cepanja površine, koja je vođena pod tim parcelnim brojevima. Na kamasacianim mapama ucrtane su crtkasto i t. zv. idealne parcele koje nose parcelne brojeve, a označavaju opterećenja parcele izvučene punom linijom. Kod reambuliranja dešavalo bi se to da bi se novo nastale parcele imale ucrtati baš preko tih idealnih parcela i tada se nebi moglo videti koja parcela nosi ta opterećenja. Povodom takih okolnosti Odeljenje je izmenilo svoju odluku o reambuliranju i usvojilo da se izvrši potpuno novi premer celokupnih površina pojed. kat. opština. Pošto su bile specijalne terenske okolnosti t. j. ravnica i komasirane parcele pristupilo se snimanju detalja prizmom i to na taj način da su se snimala samo čela parcela na svakih 200—250 m. Ostale međne tačke odmerane kao male tačke ili su u jednom smeru očitovane opscisno, a za kontrolu napose frontovi. Podužni frontovi koji su negde duži i od 300 m. nisu presećani nego od jednog čeonog kamena spajani na drugi bez da su mereni po dužini. Ako su neke parcele (zbog specijalnih razloga) određene tahmetrijskim putem, onda kod komasiranih parcela očitavana su čela a pantljkikom su mereni i podužni frontovi. Tačke za konfiguraciju nisu uzimane, ali su uzimane visinske razlike između polig. tačaka i gde je tahimetrisano tamo je očitovan vertikalni

limbus kod svake det. tačke. Ovakav način snimanja po ovlaštenju Odeljenja odobren je od insp. org. g. Ing. A. Kostića. Ovaj način bio je potpuno opravdan jer se detalj idealno slagao, radovi su ubrzani kako na terenu tako i u kancelariji. Da su podužni frontovi sumirani na svakih 50 m. kako to Pravilnik predviđa, bio bi učinjen veliki greh, jer bi se učinili veći troškovi, a dalo bi se povoda vlasnicima parcela, da svoje idealno prave linije povremeno iskrive i s tim izazovu sporove. Kao i po drugim sekcijama omeđavanje parcela bilo je izvršeno samo površno, ali nastojanjem šefa sekcije uz pomoć agilne opštinske uprave izvršeno je idealno omeđovanje kamenim belegama i to na taj način što je opština zakupila nekoliko hiljada kamena i to poverila jednom od svojih agilnih odbornika, koji je uz prisustvo vlasnika ukopavao kamenje i beležio ko ima da ih plati. I ovo je bila jedna od pogodnih okolnosti za uspešno i ubrzano snimanje tako da je konačan rezultat bio 200% kod svake grupe. Ovogodišnjim rasporedom Odeljenje je odobrilo i susednoj opštini Vukovini novu izmeru K. o. Mraclin gde su iste terenske prilike kao u Velikoj Gorici. I ovu opštinu merit će kat. organi sekcije Velika Gorica. Po svršenom snimanju uslijedit će i novo klasiranje pojed. parcela, a potom izlaganje i novo obrazovanje zemljišnjih knjiga. O izgledu ove komasacije moglo bi se mnogo napisati, ali ovo je jedna od nesretnih komasacija koju je uhvatio svetski rat, pa je sa njom razume se svakojako išlo. Tek god. 1928—1929 ovo zemljište gruntovno je provedeno (u zemljišnjim knjigama) dok se u Katast. upravama vode stare parcele i predratni vlasnici. Dakle zemljište koje je komosirano nije kod katastra uzimano u obzir zbog nedostatka osoblja koje bi ove promene sredilo u svojim knjigama. Ako je neko jednu komasiranu parcelu hteo prodati ili podeliti, a s tim i porez regulisati, onda je imao grdne muke, tako da je i uz pomoć advokata ova pravna procedura tekla često puta duže i od 1 god., a naročito ako zemljište pripada nekoj zadruzi. Kod prodaje u Kat. upravi vršio se otpis jedne ranije postojeće parcele u sličnoj površini ili katast. urednosti ili se otpisivao jedan deo parcele, koja, razume se, više na terenu ne postoji i koje zemljište u stvari pripada nekom trećom licu ili je komasacijom pripalo na više njih i gde su dati drugi parcelni brojevi. Ovim je jasno rečeno kakve su prilike tamošnjeg katastra na koji je svak upućen, pa dolazim do zaključka: da su na nekim mestima take prilike da je potrebnije tamo meriti ili dopuniti, nego gde nema

nikakva katastra, ali se promene čine sa mnogo manje okopanja. Na kraju napominjem da vlasnici u gore pom. opštinama i danas u većini slučajeva plaćaju porez na zemlju, koju su imali pre provođenja komasacije, odnosno pre Svetskog rata. Novom izmerom ovako loše stanje dovest će se u svakom pogledu u dobro i ispravno stanje. Planovi za sva naselja izrađeni su u 1:1.000, a ostalo u razmeri 1:2.500 i sve u koliko je završeno izvedeno je sa najpodesnijim instrumentima i sa tačnošću koja bi mogla i sve prečanske gradove zadovoljiti.

Милобан Милобановић, геометар

Проблем омеђавања

Све док нијесу почеле функционисати ново створене Катастарске управе, које су наишле на огромне потешкоће у свом раду, због тога што је премер извршен без омеђавања трајним видним белегама, све дотле на тај недостатак код катастарског премера скретало је пажњу меродавним једино Удружење геометара. Међутим сада, кад је добар део површине премерен, а радови на триангулацији већ су скоро на измаку указује се са свих страна на тај недостатак.

Да би модерни катастарски премер, као најобимнији, по површини коју заузима, а и по значају и вредности технички посао на територији ове државе остао од стварне трајне вредности и да би се у све сврхе за које је намењен могао потпуно, сигурно и за већи број дединаја употребити, поред несумњиво одличне основице у стабилизацији нивелманске, триангулационе и полигоне мреже, мора се извршити и омеђавање трајним видним белегама свих парцела на новом премеру, како приватних, тако самоуправних и државних.

Одељење катастра, као установа којој је задатак катастарског премера поверен мора наћи пута и начина, да се и омеђавање, као једна од најважнијих операција катастарског премера изврши, поготово кад је то већ и Законом о кат. земљишта чл. 10. 11. 12. предвиђено. Што су можда прилике и околности политичке и економске природе утицале, те се је до сада премер вршио без омеђавања трајним белегама, т. ј. користио се један изузетак у Закону, да се омеђавање