

Prikaz radova geodetske službe u NR Bosni i Hercegovini u 1953. godini

U Geodetskom listu br. 1—4 iz 1953 godine dat je prikaz geodetske službe u NR Bosni i Hercegovini u 1952 godini (u G. 1. pogrešno je otštampano u 1953 godini). U ovom broju Geodetskog lista dajemo pregled radova u NRBiH u 1953 godini.

U prethodnom prikazu naglašeno je da je 1952 godina za geodetsku službu NRBiH bila sva u znaku intenzivnih radova na katastru zemljišta. S obzirom da u NRBiH radovi na uspostavi katastra nisu mogli biti završeni u 1952 godini, to je i u 1953 godini najveći broj snaga angažovan na uspostavi i reviziji katastra zemljišta.

Za područja u kojima su katastarski planovi i operati uništeni, uspostava katastra je i u 1953 godini vršena popisom zemljišta. Popis zemljišta je vršen na istim principima kao i prethodne godine. Međutim, u samoj organizaciji radova izvršene su manje izmjene sa ciljem da se poboljša kvalitet radova. Tako na primjer, poučeni iskustvom iz 1952 godine, popisivačima nisu davate površine blokova prije popisa, već su vršili popis zemljišta, a da nisu znali koliko je površina bloka, popisivači su prilikom popisa bili obavezni, gdje je god to moguće, da vrše premjeravanja parcela.

Popisni katastar				
Red. br.	Srez	Broj k. o.	Hektara Parcela	Parcela
1	Jajce	72	95.647	154.750
2	Kotor Varoš	70	92.100	108.327
3	Mrkonjić Grad	24	67.498	102.537
4	Ključ	53	95.009	131.542
5	Travnik - (dio)	41	26.087	56.036
6	Prozor	38	61.363	84.556
7	Posušje	10	29.211	77.026
8	Glamoč	14	109.528	53.491
6	Trebinje (Ravno) — dio	18	14.727	42.422
10	Livno (dio)	5	16.718	15.201
	Ukupno:	345	607.888	825.888

Prethodne godine posjedovne liste radili su popisivači paralelno sa popisom zemljišta, a sada su posjedovni listovi izrađivani u središtu sreske sekcije za uspostavu katastra pod neposrednim rukovodstvom i nadzorom šefa sekcije. Izlaganje posjedovnih listova na javni uvid vršili su popisivači uz neposrednu i stalnu kontrolu geometara, koji su pod svojim nadzorom imali rad popisivača

iz nekoliko kat. opština. Poslije izvršenog izlaganja, na žalbe u pogledu površina i kultura zemljišta, vršio je uviđaje i premjere isključivo geometar. Žalbi na površinu i kulturu bilo je za 12.400 parcela, što iznosi 1,5% od ukupnog broja parcela na popisnom katastru.

Revizija katastra vršena je na isti način kao i prethodne godine, t. j. identifikacijom parcela na terenu i izlaganjem kat. operata. Postupak kod ovih dviju operacija je istovjetan sa postupkom iz prethodne godine.

Revizija katastra						
Red. br.	Srez	Broj k. o.	Broj parcela prije revizije	Hektara	Parcela	
1	Duvno	36	85.740	94.615	157.273	identifikacija
2	Travnik (dio)	80	69.403	73.722	114.318	
3	Zvornik (dio)	3	7.007	7.033	13.313	
4	Bugojno (dio)	5	14.664	12.293	21.401	
5	Kotor Varoš (dio)	2	905	606	1.508	
6	Konjic (dio)	7	15.143	33.711	21.673	izlaganje
7	Livno (dio)	8	30.858	51.451	39.950	
	Ukupno:	141	223.720	273.431	369.436	

Radovi na klasiranju zemljišta vršeni su na znatnoj površini. Ukupno je izvršeno klasiranje na površini od 843.885 ha, na području 12 srezova, što sa površinom od 1.020.000 ha iz 1952 godine (na području 13 srezova) čini 36% površine NRBiH. U nedostatku iskusnog stručnog kadra, klasiranje zemljišta su obavljali pretežno apsolventi Poljoprivredno-šumarskog fakulteta iz Sarajeva. U odnosu na prethodnu godinu, organizacija radova je nešto izmjenjena. Dok je u 1952 g. redosljed radova na popisnom katastru po pravilu bio: određivanje blokova — klasiranje — popis, sada je uveden redosljed: određivanje blokova — popis — klasiranje. Na ovaj način klasiranje je izvršeno detaljnije, a agronomu je pružena mogućnost da prekontrolira rad popisivača u određivanju kulture zemljišta i da izvrši odmah na terenu odgovarajuće izmjene.

Na područjima gdje je vršena revizija katastra, klasiranje je vršeno detaljno po spisku parcela i kat. planovima.

Prema do sada prikupljenim izvještajima, žalbi na klasu podnešeno je za 3.441 parcelu, ili 0,18% od ukupno klasiranih površina. Postupak po žalbama biće sproveden u 1954 godini.

Sa ovim radovima može se reći da je u Bosni i Hercegovini uspostava katastra u cjelosti izvršena, bar što se tiče terenskih radova. Izuzetak čini srez loparski koji će trebati preklasirati u 1954 godini. Ovaj srez formiran je iz dijelova četiri susjedna sreza, od kojih je primio i ljestvice kat. čistog prihoda. S obzirom da u novoformiranom srezu iznosi starog kat. čistog pri-

hoda pokazuju međusobno osjetne razlike, staro klasiranje nije moglo biti iskorišteno, nego će se čitav srez morati preklasirati.

Iako su terenski radovi činili najvažniji i najobimniji dio zadatka u čitavom kompleksu poslova uspostave katastra, samim tim što su terenski radovi uglavnom završeni, radovi na katastru nisu ušli u završnu fazu. Trebalo je izraditi kat. operat, prikupiti sve potrebne elemente za izračunavanje i donošenje novih ljestvica kat. prihoda, i konačno, ostalo je da se izvrši obračunavanje kat. prihoda za sve parcele u kat. opštinama.

U srezovima u kojima je katastar funkcionisao i u kojima je završena revizija katastra, trebalo je izraditi samo pojedine dijelove kat. operata. U ovim srezovima, do obnarodovanja Osnovnog zakona o društvenom doprinosu i porezima, sreske katastarske uprave vodile su samo zemljišne popisne listove i sumarne spiskove gazdinstava. Pošto su samo ovi dijelovi operata bili nedovoljni za novi zadatak katastra, prišlo se izradi novih spiskova parcela i rasporeda po kulturama i klasama. U 1953 godini ovi radovi završeni su za 41 srez i 4 grada. Ove poslove obavile su sreske katastarske uprave. Rad mnogih kat. uprava bio je znatno otežan i usporen provođenjem promjena uslijed reorganizacije SRZ, zatim izdavanjem uvjerenja u svrhu regulisanja dječijeg dodatka i sl.

Za srezove u kojima su terenski radovi izvršeni u 1952 godini, sačinjeni su novi kompletni kat. operati. Izradu ovih operata izvršila je operativa Geodetske uprave.

U srezovima u kojima je kat. operat sačuvan, elemente za izračunavanje kat. prihoda prikupile su sreske komisije, a u srezovima u kojima je vršeno klasiranje, organi koji su obavili klasiranje. Do kraja 1953 godine izrađene su ljestvice kat. prihoda za 40 srezova i 4 grada, za koje su nadležni narodni odbori i donijeli rješenja.

S obzirom da su ljestvice kat. prihoda donesene tek krajem 1953 godine, obračunavanje kat. prihoda izvršeno je za svega 5 srezova, dok će obračunavanje kat. prihoda za ostale srezove biti završeno u toku 1954 godine.

Paralelno sa radovima na uspostavi katastra, preduzimate su mjere da se formiraju kat. uprave u srezovima u kojima nisu postojale, te sada u NRBiH postoje kat. uprave u 63 srezova i 4 grada. Ostalo je svega tri srezova u kojima nisu formirane kat. uprave. Formiranje ovih kat. uprava sprovede se tokom 1954 godine.

Radovi na novom premjeru bili su ograničeni na najmanju mjeru zbog angažovanja stručnog osoblja na uspostavi katastra.

Na triangulaciji radile su svega tri terenske ekipe, koje su izvršile pokrivanje mrežom 3 i 4 reda površinu od 50.000 ha. Triangulacija je vršena na prostoru zapadno od pravca Bos. Gradiška — Banja Luka.

Proveden je nivelman u 6 gradova i to: Derventi, Jajcu, Bos. Gradiški, Bos. Brodu, Brčkom i Sanskom Mostu. Ukupna dužina nivelmanskih vlakova iznosi 201 km sa 305 repera. Nivelman je izvršen u onim gradovima u kojima će se naredne godine obavljati detaljni premjer.

Na detaljnom premjeru nastavljeni su radovi u srezu bijeljinskom i gradovima Mostaru i Konjicu.

Premjer srezova bijeljinskog, započet u 1951 god., završen je krajem 1953 godine. Ovo je prvi srez premjeren metodom fotogrametrije u NRBiH. Teri-

torija sreza bijelinskog obuhvata oko 50% ravnog i 50% ravničastog i brdskog terena, te je prema tome i način izrade planova i karte 1:5.000 dvojak. Planovi i karte ravnog dijela rade se na fotoplanovima izrađenim na redreseru, a planovi i karte ravničastih i brdskih terena kartiraju se na stereoplanigrafima. S obzirom da je izrada fotoplanova na redresu brza, radovi na izradi planova i karti ravnog terena sreza odmiču normalno iako se radi u dva originala — posebno za katastar a posebno za kartu 1:5000, dok izrada planova i karti za brdski dio je u početnoj fazi, jer smo upućeni na instrumente za restituciju isključivo na Zavod za fotogrametriju — Beograd, čiji je kapacitet vrlo ograničen i nedovoljan za ovako obimne radove.

Ukupna površina		ha	94.000
dešifrovanje u ravnom terenu	1953	ha	19.700
dešifrovanje u brdskom terenu		ha	43.100
dopunski nivelman		km	560
detaljni nivelman		ha	19.700
izrada karte 1 : 5.000		ha	24.200
izrada katastarskih planova		ha	20.900

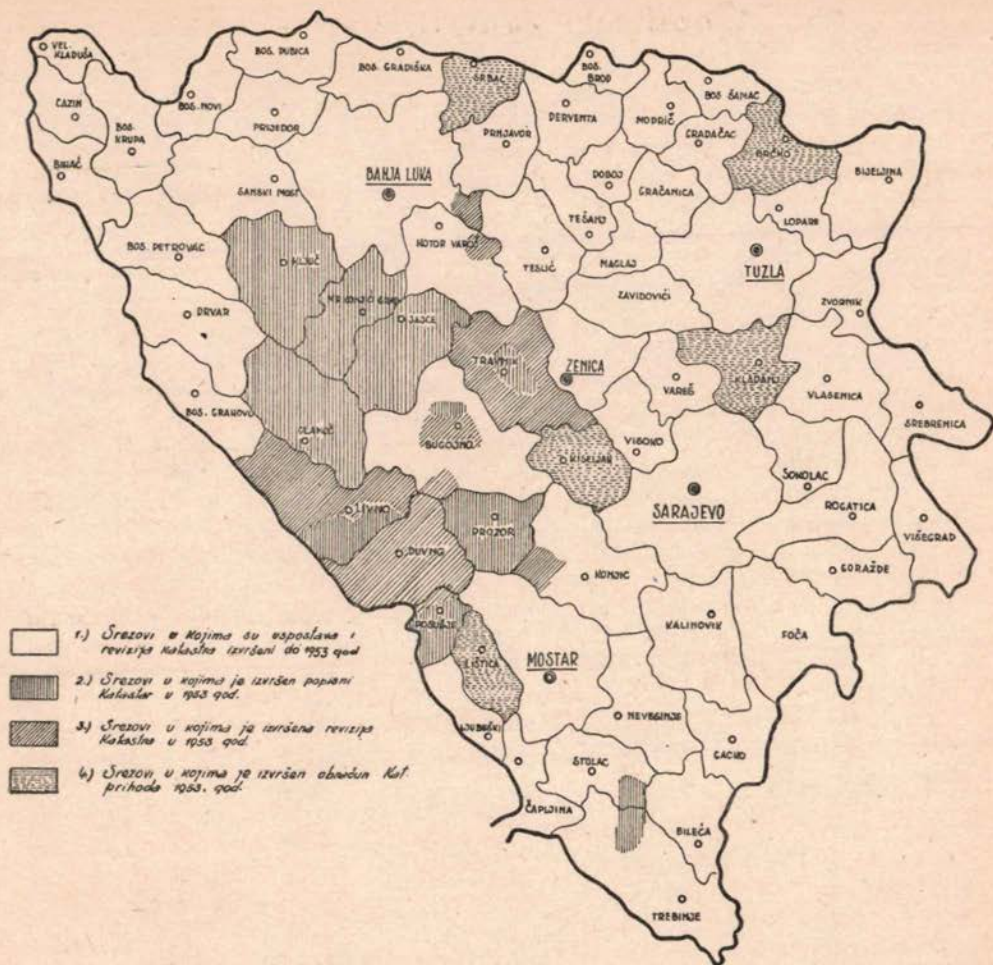
Grad Mostar također je završen u ovoj godini. Ovo je težak, ali u isto vrijeme i jedan interesantan objekat sa gledišta geodetskog premjera. Područje grada premjereno je u 3 razmjere: 1:500 sa 643 ha, 1:1000 sa 414 ha i 1:2500 sa 660 ha. Ove godine završeno je 1.199 ha, od toga 93 ha premjerali su učenici Geodetske srednje škole — Sarajevo za vrijeme ferijalne prakse.

U Konjicu je ove godine završeno 239 ha, što sa ranijim premjerom čini ukupno 319 ha.

Za izradu karata razmjere 1:5000 fotogrametrijom, izvršeno je vazdušno snimanje područja grada Sarajeva na površini od oko 35.000 ha, područja grada Travnika sa 5.000 ha i snimanje akumulacionog bazena Jablanice sa 21.000 ha. Za Jablanicu i Travnik terenske radove izvršio je Zavod za fotogrametriju — Beograd, a za Sarajevo stručno osoblje N. O. grada Sarajeva.

Zavod za fotogrametriju vršio je u BiH radove na trinangulaciji, a u zajednici sa Geodetskom upravom BiH i nivelman visoke tačnosti. Na području Posavine pokrivena je trigon. mrežom 2, 3 i 4 reda površina od 130 ha. Ovogodišnjim radovima trigon. mreža u Posavini povezana je u jednu cjelinu od Bijeljine na zapad do Bosanske Gradiške, a prema sjeveru izvršena je veza sa trig. mrežom u Hrvatskoj Posavini.

Na nivelmanu visoke tačnosti vršena su ponovna nivelanja vlakova koji su ranijih godina iznivelani, a čiji podaci mjerenja prelaze određene tolerancije. Ukupno je ove godine ponovljeno nivelanje u BiH na dužini od 316 km.



Na kraju ovog pregleda potrebno je napomenuti da su navedeni statistički podaci uzeti iz operativne evidencije, te nisu isključena manja odstupanja od definitivno sredenih i obrađenih statističkih podataka.

Petar Kuzmanović

Geodetski časopisi kod nas

Prvi stručni list izlazi kod nas 1914. god. pod naslovom »Vjesnik«, glasilo udruženja civilnih tehnika Kraljevstva Hrvatske i Slavonije u Zagrebu. Urednik mu je *Jaroslav Šugh*, civilni geometar u Novoj Gradiški. Izišlo je svega osam brojeva. Uslijed rata iste godine prestao je list sa izlaženjem.

Nakon prvog svjetskog rata 1919. god. otpočeo je izlaziti list pod naslovom »*Glasilo geometara*« Kraljevstva Srba, Hrvata i Slovenaca, također u Zagrebu, a uređivao ga je prof. *Vladimir Filkuka*, profesor Tehničke visoke škole u Zagrebu. List je izlazio neredovito svega dvije godine, te je 1922. li 1923. nastao prekid. Ponovo se list pojavljuje pod istim naslovom 1924. god. u Novom Sadu; uređivao ga je *Stevan Vidak*, koji mu je urednik sve do 1928. god. Tada list prelazi u Beograd i mijenja naslov, te dalje izlazi kao »*Geometarski glasnik*«, organ udruženja geometara Kraljevine S. H. S. Glavni je redaktor *ing. Dragomir Andonović*, a odgovorni urednik *ing. Mihajlo H. Vidoković*. Međutim naredni treći broj uređuje *ing. Milan Dražić*, dok već četvrti broj preuzima *geod. Stjepan Vesel*, koji uređuje list negdje do sredine 1930. god., kada ga ponovo preuzima *ing. Milan Dražić*.

Poteškoće su oko održanja lista u to vrijeme, izgleda, stalno akutne zbog čega se uredništvo svaki čas mijenja. Prvi broj 1931. god. uređuje *Stjepan Vidak* i *ing. Jovan Raslapčević*, ali već u narednoj 1932. god. list preuzimaju *Milan Mravlje* kao vlasnik i *Dimitrije Milačić* kao urednik i mijenjaju mu naslov u »*Geometarski i geodetski glasnik*«, organ udruženja geometara i geodeta Kraljevine Jugoslavije, te ga uređuju i u narednoj 1933. god.

U 1934. god. list uređuje *ing. Aleksandar Kostić*, da ga ponovo 1935. god. preda *Dimitriju Milačiću*, koji ga uređuje čitavu 1935., 1936. i prvi broj 1937. god.

List nakon toga ponovo prelazi u Novi Sad, a urednik mu je *Stevan Vidak* i *Kužnik Mate*. U Novom Sadu list ostaje i čitavu 1938. god. ali sa drugim brojem 1939. god. ponovno se vraća u Beograd, gdje ga najprije preuzima kao vlasnik *Luka Radić* i *Dalipagić Gjemal*, a već naredni broj *Luka Radić* i *Dimitrije Milačić*, koji ga uređuju sve do pred rat, tj. još prvi broj 1941. god. sa kojim list pod gornjim naslovom prestaje dalje zbog rata izlaziti.

God. 1937. Udruženje civilnih inženjera i geodeta u Zagrebu otpočima izdati svoje glasilo kao »*Geodetski list*«, a uređivao ga *ing. Stjepan Horvat*. Te su godine izišla svega tri broja, nakon čega list prestaje, da se ponovo pojavi 1940. god. pod istim naslovom, ali kao list za geodetsku struku, kojega izdaje konzorcij, a uređuje *ing. Stjepan Horvat*. List je izišao te godine u tri broja, ali se nastavio i u 1941. god. nakon čega prestaje sa daljim izlaženjem.

Za vrijeme rata osim toga je u Zagrebu izlazila i *Državna izmjera*, kao službeni organ tadašnjeg Otsjeka za državnu izmjeru, te *Agrarne operacije*, kao glasilo Zavoda za agrarne operacije Tehničkog fakulteta u Zagrebu, uređivao ga je *ing. Rene Golubović*.

Nakon oslobođenja nije odmah nastavljeno sa izdavanjem lista, kao nastavka starom Geometarskom i geodetskom glasniku, već je u Beogradu 1946. god. pokrenut »*Geodetski glasnik*« kao naučni i stručni časopis za geodeziju,

izdavan od sindikalnog saveza financijskih službenika, a uređivan po ing. *Iliji Živkoviću*. Tako je izdano u 1946. god. četiri broja s kojima je list prestao dalje izlaziti.

U Zagrebu se također 1946. god. pojavljuje »*Bilten*« geodetske sekcije DIT-a za Hrvatsku, uređivan po geom. *Brunu Ungarovu*, te se nastavlja i u 1947. god., da se sa posljednjim brojem već pojavi kao *Geodetski list* sekcije DIT-a Zagreb. Izišlo je svega 5 brojeva.

Sredinom 1947. god. na prijedlog savezne uprave DITJ obustavljaju se lokalni listovi pojedinih struka i stapaju u savezna glasila. Tako se pojavljuje i prvi broj »*Geodetskog lista*« sada glasila geodetskih sekcija društava inženjera i tehničara FNR Jugoslavije, izlazeći u Zagrebu, a uređivan po geom. *Brunu Ungarovu*. God. 1948. uredništvo lista preuzima ing. *Mato Janković*. God. 1952. list mijenja naslov u »*Geodetski list*« glasilo Saveza geodetskih društava NR Jugoslavije, pod kojim naslovom izlazi u Zagrebu i danas.

Geodetska uprava NR Srbije god. 1951. i 1952. izdaje svoje službeno glasilo pod naslovom »*Geodetska služba N. R. Srbije*«, uređivano od redakcionog odbora, a također i Glavna geodetska uprava 1951. pokreće svoj »*Glasnik glavne geodetske uprave*«, ali izdaje samo jedan broj.

Potrebno je još dodati, da je 1931. god. bio pokrenut »*Katastarski glasnik*« koji je izlazio u Beogradu kao organ katastarskih geometara i inženjera, a uređivao ga ing. *Aleksandar Kostić*, ali su izašla svega tri broja.

Bilo je još pokušaja, kada se u Srbiji vršio novi premjer, da se pokrenu stručni listovi, pa je tako 1935. i 1936. god. u Beogradu izlazio neko vrijeme list koji su štampali geometri ruski emigranti kao »*Zemljišno djelo*«, a uređivao ga je prof. *Lav Sopocko*. Također je u Nišu tamošnja sekcija za moravsku banovinu neko vrijeme izdavala »*Geometarski list*«, a uređivao ga je geom. *Danilo Prica* i *Svetomir Popović*.

Poslije rata u Zagrebu je tadašnji Geozavod izdavao u nekoliko navrata i svoj *Bilten*.

B. U.

Na temelju čl. 7., 32. i 64. Osnovne uredbe o zvanjima i plaćama službenika državnih organa (Sl. list FNRJ br. 4/54) propisujem

Pravilnik

o stručnoj spremi službenika geodetske struke

I. Pripravnički staž

Član 1.

Osobe koje prvi put stupaju u državnu službu, a imaju školsku spremu za zvanja: katastarskog referenta, geometra i geodetskog inženjera, primaju se u službu kao pripravnici.

Isto tako i osobe koje prvi put stupaju u državnu službu, a imaju školsku spremu za zvanja: geodetskog i katastarskog crtača, primaju se u službu kao pripravnici ako nemaju završni ispit tečaja za ova zvanja.

Pripravnički staž za zvanja iz st. 1 i 2 traje tri godine.

Član 2.

U svrhu što boljeg upoznavanja sa poslovima zvanja za koja se pripremaju, pripravnici provode staž na određenim poslovima geodetske struke, i to:

— pripravnici za zvanje geodetskog i katastarskog crtača — na poslovima crtanja geodetskih planova, odnosno na poslovima crtanja karata;

— pripravnici za zvanje geometra — u jednoj od slijedećih grupa poslova:

- a) geodetsko-topografskoj,
- b) fotogrametrijskoj,
- c) kartografskoj.

Pripravnici za zvanje geodetskog inženjera provode staž u jednoj od slijedećih grupa poslova:

- a) geodetsko-astronomskoj,
- b) fotogrametrijskoj,
- c) kartografskoj,
- d) gravimetrijskoj.

U toku pripravničke službe pripravnici za zvanja geometra i geodetskog inženjera koji rade na poslovima geodetsko-topografske, odnosno geodetsko-astronomske, fotogrametrijske i gravimetrijske grupe, treba da provedu najmanje 12 mjeseci na terenskim geodetskim radovima, a ostalo vrijeme na kancelarijskim geodetskim radovima.

Pripravnici za zvanje geodetskog i kartografskog crtača, pripravnici za zvanje katastarskog referenta, kao i pripravnici za zvanje geometra i geodetskog inženjera koji rade na poslovima kartografske grupe, provode cio staž na kancelarijskim geodetskim radovima.

Član 3.

Neposredni starješina pripravnika vrši kontrolu načina provođenja pripravničkog staža.

Kontrola sastoji se iz pregleda terenskih i kancelarijskih radova koje vrši pripravnik.

Radi lakšeg provođenja kontrole, vodi se za svakog pripravnika kontrolni list pripravničkog staža. U ovaj list unose se podaci o stručnim poslovima koje je pripravnik vršio, kao i pod čijim rukovodstvom i u kome vremenu, i sa kakvim uspjehom ih je izvršavao.

Podatke u kontrolni list unosi i potpisuje pripravnikov neposredni starješina.

II. Stručni ispiti za pripravnike

Član 4.

Pripravnici za zvanje geodetskog i kartografskog crtača, kartografskog referenta, geometra i geodetskog inženjera (u daljnjem tekstu: pripravnici) stječu pravo na polaganje stručnog ispita po ispunjenju pripravničkog staža.

Polaganje stručnog ispita može se odrediti i po isteku dvije godine pripravničkog staža ako se pripravnik naročito ističe u svom stručnom radu, što potvrđuje pripravnikov neposredni starješina.

Član 5.

Stručne ispite pripravnici polažu pred ispitnim komisijama koje pri Saveznoj geodetskoj upravi, odnosno pri geodetskoj upravi narodne republike imenuje direktor uprave svojim rješenjem.

Pred ispitnom komisijom pri Saveznoj geodetskoj upravi stručni ispit polažu pripravnici koji rade u organizacionim jedinicama savezne državne uprave, a pred ispitnom komisijom pri geodetskoj upravi narodne republike — pripravnici koji rade u organizacionim jedinicama republičke državne uprave, kao i organizacionim jedinicama kotarskih, gradskih i općinskih narodnih odbora sa teritorija odnosno narodne republike.

Član 6.

Pripravnici mogu ponoviti stručni ispit dva puta.

Član 7.

Prijavu za polaganje stručnog ispita pripravnik podnosi organizacionoj jedinici u kojoj radi, a ova je dostavlja Saveznoj geodetskoj upravi, odnosno geodetskoj upravi narodne republike. Uz prijavu organizaciona jedinica dostavit će svoju potvrdu o načinu na koji je pripravnik proveo staž, odnosno na kojoj je grupi poslova iz čl. 2. ovog pravilnika pripravnik radio, kao i pripravnikov kontrolni list.

Pripravnici za zvanje geometra i geodetskog inženjera naznačit će u svojoj prijavi za polaganje stručnog ispita jedan od programa ispita iz čl. 13. i 14. ovog pravilnika po kome žele polagati ispit.

U slučaju kad se u smislu st. 2. čl. 4. ovog pravilnika stručni ispit polaže prije isteka pripravničkog staža, uz prijavu treba podnijeti i potvrdu neposrednog starješine da se pripravnik naročito ističe u svom stručnom radu i da može prije polagati stručni ispit.

U prijavi naznačit će se jedan od godišnjih ispitnih rokova iz čl. 43. ovog pravilnika u kome pripravnik želi polagati stručni ispit. Prijave podnose se najkasnije do 1. veljače odnosno do 1. rujna svake godine.

Član 8.

Savezna geodetska uprava odnosno geodetska uprava narodne republike ocjenjuje da li su ispunjeni uvjeti za polaganje stručnog ispita i donose o tome rješenje, koje se dostavlja organizacionoj jedinici u kojoj pripravnik radi najkasnije do 15. veljače, odnosno do 15. rujna.

Član 9.

Program stručnog ispita za zvanje geodetskog crtača obuhvaća slijedeće predmete:

- a) osnovni pojmovi niže geodezije,
- b) izrada geodetskih planova,
- c) tehničko, slobodoručno i topografsko crtanje,
- d) pisanje slova i brojki.

Član 10.

Program stručnog ispita za zvanje kartografskog crtača obuhvaća slijedeće predmete:

- a) osnovni pojmovi kartografije,
- b) osnovni pojmovi tehnologije izdavanja planova i karata,
- c) tehničko, slobodoručno i topografsko crtanje,
- d) pisanje slova i brojki.

Član 11.

Program stručnog ispita za zvanje katastarskog referenta sa nepotpunom srednjom školom obuhvaća slijedeće predmete:

- a) osnovni pojmovi niže geodezije,
- b) održavanje katastarskog operata,
- c) pisanje slova i brojki.

Član 12.

Program stručnog ispita za zvanje katastarskog referenta sa potpunom srednjom školom obuhvaća slijedeće predmete:

- a) osnovni pojmovi niže geodezije,
- b) održavanje premjera,
- c) održavanje katastarskog operata,
- d) agrarne operacije,
- e) pisanje slova i brojki.

Član 13.

Stručni ispit za zvanje geometra polaže se po jednom od ispitnih programa. Geodetsko-topografski program ispita obuhvaća slijedeće predmete:

- a) niža geodezija sa elementima triangulacije viših redova i preciznog nivelmana,
- b) izrada planova i karata,
- c) održavanje premjera,
- d) primijenjena geodezija.

Fotogrametrijski program ispita obuhvaća slijedeće predmete:

- a) niža geodezija,
- b) izrada planova i karata,
- c) fotogrametrija,
- d) održavanje premjera.

Kartografski program ispita obuhvaća slijedeće predmete:

- a) niža geodezija,
- b) izrada planova,
- c) kartografija (teorijska i praktička),
- d) tehnologija izdavanja planova i karata.

Član 14.

Stručni ispit za zvanje geodetskog inženjera polaže se isto tako, po jednom od ispitnih programa.

Geodetsko-astronomski program ispita obuhvaća slijedeće predmete:

- a) niža geodezija,
- b) viša geodezija,
- c) izrada planova i karata,
- d) održavanje premjera,
- e) primijenjena geodezija,
- f) praktična astronomija.

Fotogrametrijski program ispita obuhvaća slijedeće predmete:

- a) niža geodezija,
- b) viša geodezija,

- c) fotogrametrija,
- d) izrada planova i karata,
- e) održavanje premjera.

Kartografski program ispita obuhvaća slijedeće predmete:

- a) niža geodezija,
- b) viša geodezija,
- c) kartografija (matematika i praktična),
- d) tehnologija izdavanje planova i karata,
- e) izrada planova.

Gravimetrijski program ispita obuhvaća slijedeće:

- a) niža geodezija,
- b) viša geodezija,
- c) geofizika.

Član 15

Osim programa predviđenog u čl. 9.—14. ovog pravilnika, službenici polažu još i slijedeće gradivo: državno uređenje FNRJ, osnovne principe upravljanja privrednim poduzećima, organizaciju geodetske službe, o osnovnim pravima iz socijalnog osiguranja.

Član 16.

Stručni ispit za zvanje katastarskog referenta, geometra i geodetskog inženjera je praktičan, pismen i usmen.

Član 17.

Praktični dio ispita za zvanje katastarskog referenta, geometra i geodetskog inženjera sastoji se iz samostalnog izvršenja praktičnog zadatka iz stručnih predmeta obuhvaćenih programima ispita iz čl. 11.—14. ovog pravilnika.

Praktični dio ispita sastoji se u rješavanju određenih zadataka na terenu, osim za pripravnike za zvanje katastarskog referenta i pripravnike za zvanje geometra i geodetskog inženjera, koji polažu ispit po kartografskom programu.

Rok u kome se ima završiti praktični dio ispita ne može biti duži od 30 dana.

Praktični ispit pripravnika smatra se posebnim predmetom i ocjenjuje se od strane ispitne komisije ocjenom iz čl. 39. ovog pravilnika.

Na temelju ocjene praktičnog dijela ispita, ispitne komisije ocjenjuju da li će se pripravnik pustiti da daljnje polaganje ispita ili će se smatrati da stručni ispit nije položio.

Član 18.

Pismeni dio ispita za zvanje geodetskog i kartografskog crtača sastoji se iz pisanja slova i brojki, kao i tehničkog, slobodoručnog i topografskog crtanja, s tim da kartografski crtači polažu i kartografsko crtanje.

Pismeni dio ispita za zvanje kartografskog referenta sastoji se iz provođenja nastalih promjena kroz katastarski operat i pisanje slova i brojki.

Pismeni dio ispita za zvanje geometra i geodetskog inženjera sastoji se iz jednog zadatka iz predmeta po kome je specificiran program ispita i više zadataka iz niže geodezije.

Pismeni dio ispita za zvanje geodetskog i kartografskog crtača, katastarskog referenta i geometra traje najviše 12 sati, a za zvanje geodetskog inženjera traje najviše 16 sati.

Pismeni dio ispita iz predmeta: viša geodezija, niža geodezija, fotogrametrija, kartografija i geofizika sastavni je dio polaganja tih predmeta te se i pismeni dio ispita ocjenjuje zajedničkom ocjenom, iz čl. 39. ovog pravilnika.

Na temelju rezultata pismenog dijela ispita, ispitne komisije odlučuju da li će se pripravniku dopustiti polaganje usmenog dijela ispita, ili će se smatrati da stručni ispit nije položio.

Član 19.

Na usmenom dijelu ispita ispituju se predmeti sadržani u programu ispita iz čl. 9.—15. ovog pravilnika.

U slučaju da pripravnik na usmenom ispitu ne položi jedan ili dva predmeta, ispitna komisija može odlučiti da ih naknadno polaže u slijedećem ispitnom roku.

Ako pripravnik ni tada ne položi jedan od predmeta, smatra se da nije položio stručni ispit.

III. Posebni ispit za, unapređenje u XI. plaćevni razred

Član 20.

U geodetskoj struci posebni ispit za unapređenje u XI. plaćevni razred po odredbi čl. 32. Osnovne uredbe o zvanjima i plaćama službenika državnih organa imaju pravo polagati geometri i katastarski referenti sa svršenom srednjom školom, pošto provedu dvije godine u XII. plaćevnom razredu.

Polaganje posebnog ispita iz prethodnog stava može se odobriti, izuzetno i geometrima i katastarskim referentima sa završenom srednjom školom koji su u nižem plaćevnom razredu od XII., pod uvjetom da se ističu stručnom sposobnošću i da imaju najmanje 8 godina službe priznate za napredovanje.

Prijedlog da se odobri polaganje ispita po prethodnom stavu, treba biti detaljno obrazložen i potkrijepljen opdacima iz kojih se može ocjeniti stručna sposobnost kandidata (radna mjesta na kojima je kandidat radio, koje je zadatke tokom svoje službe izvršavao i sa kakvim uspjehom i dr.).

Prijave za polaganje ispita po st. 1 i 2, kao i prijedlozi iz prethodnog stava podnose se na odobrenje ispitnoj komisiji iz čl. 21. ovog pravilnika.

Član 21.

Posebni stručni ispit polaže se pred ispitnom komisijom koju osniva direktor geodetske uprave u suglasnosti sa državnim sekretarom za poslove opće uprave i budžet.

Član 22.

Program posebnog ispita za unapređenje katastarskih referenata u XI. plaćevni razred obuhvaća šire poznavanje izrade katastarskog operata i održavanja premjera u Federativnoj Narodnoj Republici Jugoslaviji, a naročito način održavanja premjera u narodnoj republici u kojoj kandidat radi, kao i poznavanje agrarnih operacija.

Član 23.

Program posebnog ispita za unapređenje geometara u XI. plaćevni razred obuhvaća:

a) za kandidate koji vrše geodetsko-topografske radove: šire poznavanje organizacije i načina vršenja radova na triangulaciji, nivelmanu, premjeru, održavanju premjera i u primijenjenoj geodeziji;

b) za kandidate koji vrše fotogrametrijske radove: šire poznavanje fotogrametrije (restitucije i redresiranja) i organizacije i načina vršenja radova snimanja i kartiranja;

c) za kandidate koji vrše kartografske radove: šire poznavanje kartografije, sa izradom karata sitnih i krupnih razmjera, reprodukcijom planova i tehnološkim izdavanjem karata.

Član 24.

Na posebnom stručnom ispitu za unapređenje katastarskog referenta odnosno geometara u XI. plaćevni razred provjerava se stručna sposobnost kandidata i ocjenjuje se da li on zaslužuje ovo unapređenje.

Posebni ispit iz prethodnog stava sastoji se iz praktične obrade jednog zadatka i njegove usmene obrane.

Pri predaji zadataka kandidatima, ispitna komisija određuje rok za njihovo izvršenje. Rok izvršenja zadataka ne može biti duži od 30 dana.

Po izvršenom zadatku kandidat predaje svoj rad ispitnoj komisiji, koja na temelju postignutog rezultata ocjenjuje da li će se on pustiti na polaganje usmenog dijela ispita, t. j. na obranu zadatka, ili će se smatrati da ispit nije položio.

U okviru obrane načina izvršenja i rezultata izvršenog zadatka kandidat daje objašnjenje i odgovore na pitanja koja mu u vezi zadatka postavljaju članovi ispitne komisije.

Član 25.

Po položenom posebnom ispitu kandidat se unapređuje u XI. plaćevni razred.

Član 26.

Kandidat koji ne položi posebni ispit, može ga ponoviti još dva puta, u razmacima od najmanje dvije godine.

IV. Priznavanje srednje stručne spreme katastarskim referentima, sa nižom stručnom spremom

Član 27.

U geodetskoj struci može se u smislu odredbe čl. 7. Osnovne uredbe o zvanjima i plaćama službenika državnih organa priznati srednja stručna sprema samo katastarskim referentima koji nemaju ovu spremu, pod uvjetima određenim ovim pravilnikom.

Član 28.

Srednja stručna sprema može se po odredbama ovog pravilnika priznati samo onim katastarskim referentima sa nižom stručnom spremom koji:

- a) imaju najmanje 18 godina katastarske službe priznate za napredovanje;
- b) svojim radom i postignutim rezultatima dokazuju da mogu vršiti poslove katastarskih referenata za koje se traži srednja stručna sprema;
- c) položi ispit za priznavanje srednje stručne spreme.

Član 29.

Prijedlog za priznavanje srednje stručne spreme u smislu čl. 7. osnovne uredbe, podnosi stručnoj komisiji iz čl. 30. ovog pravilnika starješina organizacione jedinice u kojoj kandidat radi, uz suglasnost direktora geodetske uprave.

Prijedlog za priznavanje srednje stručne spreme treba da se obrazloži detaljno i da obavezno sadrži i slijedeće podatke:

- a) o školskim kvalifikacijama katastarskog referenta (škola, tečajevi, ispiti);
- b) o organizacionim jedinicama (radnim mjestima) u kojima je radio tokom svoje katastarske službe;
- c) koja je zvanja imao od godine 1947.;
- d) koje je značajnije zadatke dobivao i kako ih je izvršavao;
- e) koje katastarske poslove sada vrši.

Uz prijedlog prilaže se i personalni dossier službenika (personalni list sa svim prilogima).

Član 30.

O prijedlogu za priznavanje srednje stručne spreme odlučuje posebna stručna komisija koju imenuje direktor geodetske uprave u suglasnosti sa državnim sekretarom za poslove opće uprave i budžet.

Kad posebna stručna komisija utvrdi da je prijedlog za priznavanje srednje stručne spreme opravdan, odobrit će polaganje ispita i odredit će rok za polaganje, koji ne može biti kraći od tri mjeseca.

Član 31.

Ispit za priznavanje srednje stručne spreme katastarski referenti polažu pred ispitnom komisijom iz prethodnog člana.

Član 32.

Ispit za priznavanje srednje stručne spreme katastarski referenti polažu u svemu po programu i na način iz čl. 22. i 24. ovog pravilnika.

Član 33.

Po položenom ispitu ispitna komisija izdaje katastarskom referentu svjedodžbu o priznavanju srednje stručne spreme i on se unapređuje u XI. plaćevni razred.

Član 34.

Stručna sprema priznata po odredbama ovog pravilnika, može služiti kao stručna kvalifikacija samo za zvanje katastarskog referenta, za koje je potrebna srednja stručna sprema.

Član 35.

Ako katastarski referent ne položi ispit za priznavanje srednje stručne spreme, ispitna komisija odlučuje da li se ispit može ponoviti u kojem roku, s tim da ovaj rok ne može biti kraći od dvije godine.

V. Ispitna komisija i zajedničke odredbe o polaganju ispita u geodetskoj struci.

Član 36.

Ispitna komisija iz čl. 5. ovog pravilnika sastoji se od predsjednika i četiri člana. Direktor Savezne geodetske uprave odnosno direktor geodetske uprave narodne republike može dopunjavati ispitnu komisiju potrebnim brojem novih članova — stručnih ispitivača za pojedine predmete.

Član 37.

Članovi komisije su, u pravilu, službenici Savezne geodetske uprave odnosno geodetske uprave narodne republike, a mogu biti i stručni zaposleni u drugim ustanovama.

Član 38.

Cjelokupnu administraciju ispitne komisije vrši njezin tajnik, koga određuje direktor Savezne geodetske uprave odnosno direktor geodetske uprave narodne republike.

Član 39.

Po završenom ispitu iz čl. 9.—15. ovog pravilnika ispitna komisija ocjenjuje kandidata iz svakog predmeta posebno ocejnava; odličan (5), vrlo dobar (4), dobar (3) i slab (2), a na posebnom stručnom ispitu sa: »položio« ili »nije položio«.

Konačna ocjena ispita daje se na temelju postignutog rezultata na praktičnom, pismenom i usmenom dijelu ispita, odnosno na temelju rezultata praktične obrade zadatka i njegove obrane.

O položenom ispitu ispitna komisija izdaje kandidatu svjedodžbu.

Član 40.

Kandidat koji se prijavi za polaganje ispita, ili bude pozvan za polaganje ispita u smislu čl. 30. ovog pravilnika, pa ispitu ne pristupi ili tokom ispita odstane od polaganja iz neopravdanih razloga, smatra se da ispit nije položio.

Ukoliko do odustanka od ispita dođe iz opravdanih razloga, što ocjenjuje ispitna komisija, smatra se da kandidat ispit nije ni prijavio.

Član 41.

U slučaju potrebe, pripravnici za zvanje geodetskog inženjera koji rade u organizacionim jedinicama republičke ili lokalne državne uprave mogu na prijedlog

direktora geodetske uprave narodne republike i po odobrenju direktora Savezne geodetske uprave polagati stručni ispit pred ispitnom komisijom pri Saveznoj geodetskoj upravi.

Član 42.

Ispiti određeni ovim pravilnikom održavaju se svake godine u proljetnom (ožujak i travanj) i jesenjem (listopad i studeni) roku.

Član 43.

Pripravnici se radi pripremanja za ispit može odobriti dopust, koji ne može biti duži od 15 dana.

Ako pripravnik neopravdano odustane od polaganja stručnog ispita, u slučaju ponovnog prijavljivanja ispita ne može se odobriti dopust za spremanje ispita.

Član 44.

Kandidati koji polažu ispit izvan mjesta svog službovanja imaju pravo na dnevnicu za službeno putovanje državnih službenika i pravo na naknadu putnih troškova od mjesta službovanja odnosno od mjesta u kome se nalaze na radu do sjedišta ispitne komisije i natrag. Ova naknada daje se samo za prvo polaganje ispita.

Dnevnice i putni troškovi padaju na teret organizacione jedinice u kojoj kandidat radi. Ako kandidat bez opravdanog razloga ne pristupi polaganju ispita ili odustane od već započetog polaganja, nema pravo na dnevnicu i naknadu putnih troškova.

VI. Prelazne odredbe.

Član 45.

Službenici geodetske struke koji nisu položili stručni ispit po Uredbi o obavezi polaganja stručnih ispita državnih službenika (Sl. list FNRJ br. 68/50), polagat će ispite po programu predviđenom ovim pravilnikom.

Član 46.

Potanje propise o provedbi ovog pravilnika donosi Savezna geodetska uprava.

Član 47.

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika stavlja se izvan snage Pravilnik o pripravničkoj službi, stručnim ispitima i tečajevima službenika geodetske struke (Sl. list FNRJ br. 16/51.).

Član 48.

U godini 1954. stručni ispiti predviđeni ovim pravilnikom polagat će se u jesenjem roku iz čl. 42.

Pripravnici za zvanje geometra i pripravnici za zvanje geodetskog inženjera koji su se prije stupanja na snagu ovog pravilnika prijavili za polaganje stručnog ispita za proljetni rok godine 1954., polagat će ispit po dosadanim propisima. U tu svrhu, Savezna geodetska uprava odnosno geodetska uprava narodne republike može odrediti jedan izvanredni rok polaganja svih ili pojedinih ispita propisanih ovim pravilnikom i prije jesenjeg roka iz godine 1954.

Član 49.

Ovaj pravilnik stupa na snagu danom objavljenja u Sl. listu FNRJ. Broj 3022. Beograd, 3. veljače 1954.

Državni sekretar za poslove opće uprave i budžet,
Neda Božinović, v. r.

Na temelju čl. 29a Zakona o državnim službenicima, a u vezu sa čl. 11. Zakona o provedbi Ustavnog zakona, Savezno izvršno vijeće donosi

UREDBU

O IZMJENAMA I DOPUNAMA UREDBE O PUTNIM I SELIDBENIM TROŠKOVIMA

Član 1.

Član 7. Uredbe o putnim i selidbenim troškovima (Sl. list FNRJ br. 59/52) mijenja se i glasi:

Dnevnica za službeno putovanje iznosi Dinara:	Din.
— za službenike raspoređene od V. plaćevnog razreda na više	1.000
— za službenike raspoređene od IX. do VI. plaćevnog razreda i visoko-kvalificirane radnike	850
— za ostale službenike i radnike	700

Za službenike na najvišim položajima i u slučajevima kad je putovanje skopčano sa izvanrednim troškovima, može personalna komisija izvršnog vijeća određivati i veće dnevnice, ali najviše do 1.200 dinara.

Honorarnim službenicima kojima je honorarna služba glavno ili jedino zanimanje, dnevnica se određuje prema visini honorara u skladu sa odredbama prethodnog stava.

Honorarnim službenicima kojima honorarna služba nije glavno ili jedino zanimanje, dnevnica se određuje prema njihovom glavnom zanimanju. Savezni Državni sekretar za poslove opće uprave i budžet može odrediti da se visina dnevnice ovim službenicima određuje prema poslu (dužnosti) koji honorarno vrše.

Savezni Državni sekretar za poslove opće uprave i budžet može određivati pojedina mjesta u kojima će se osobama na službenom putovanju davati veće dnevnice od iznosa navedenih u st. 1, utvrđujući visinu povećanja za svako od tih mjesta.

Za službena putovanja u granicama kotara i za službena putovanja u granicama grada u odvojena mjesta udaljena više od 10 km narodni odbor kotara (grada) može propisati manji iznos dnevnica, s tim da to umanjjenje ne može iznositi više od 40% od iznosa predviđenih u stavu 1. Pri određivanju visine dnevnice uzimat će se u obzir i stvarni troškovi, kao i saobraćajne prilike i prilike na terenu.«

Član 2.

Iza čl. 27. dodaje se nov član 27a koji glasi:

»Naknada za rad na terenu može se umanjiti do 25% — ako je na terenu organizirana prehrana ili smještaj, a do 50% — ako je na terenu organizirana i prehrana i smještaj. Rješenje o umanjnju naknade donosi starješina nadležstva odnosno ustanove u suglasnosti sa državnim sekretarom za poslove opće uprave i budžet.

Osoblju ukrcanom na brodovima za upravne svrhe koje po posebnim propisima prima dodatak na hranu, ne pripada naknada za rad na terenu za vrijeme ukrcanja.«

Član 3.

U članu 33. dodaje se nov stav, koji glasi:

»Pod mjestom službavanja razumijva se i uže područje grada odnosno selo gdje je sjedište općine. Ako se službeno putovanje vrši u odvojena naselja u granicama grada odnosno u sela na području općine koja su udaljena više od 10 km od užeg područja grada odnosno od područja grada odnosno od sela gdje je sjedište općine, službenicima pripada dnevnica za službeno putovanje prema odredbi st. 6. čl. 7. ove uredbe.«

Član 4.

Ova uredba stupa na snagu danom objavljenja u Službenom listu FNRJ.
Savezno izvršno vijeće

R. p. br. 299.
Beograd, 23. prosinca 1953.

Predsjednik Republike,
Josip Broz-Tito, v. r.

Pitanja i odgovori

Na postavljena pitanja u broju 1—3 G. L. redakcija je primila jedno riješenje drugog zadatka od geom. Rudolfa Mlinara, samo na žalost kasno da bi moglo biti uvršteno u ovaj broj, tako da će biti štampano u slijedećem broju G. L.

Na ostale zadatke nismo primili riješenja, Kako su zadaci 1. i 3. teoretskog karaktera, to ćemo ovdje dati njihova riješenja, ostavljajući druga dva da ih još čitaoci riješavaju.

1) Kako se iz optičkih podataka durbina može odrediti najmanja udaljenost, na koju se može postaviti letva da bi se mogla očitati dužina.

Da bi mogli očitati neki podatak na letvi moramo fokusiranjem dovesti ravninu slike letve u ravninu nitnog križa, odnosno nitni križ pomaknuti u ravninu slike. To radimo uređajem za fokusiranje. Odnose između udaljenosti slike u durbinu, udaljenosti predmeta i fokusne udaljenosti daje nam glavna dioptrička formula za objektiv

$$= \frac{1}{f} \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

gdje je f = fokusna udaljenost objektivnog sistema, a = udaljenost letve, b = udaljenost slike. Pomak nitnog križa je mala veličina a dat je razlikom $b-f$ t. j.

$$b - f = \frac{f^2}{a - f}$$

Nas zanima minimalna udaljenost t. j. a_{\min} . Iz gornje formule imamo da je

$$a_{\min} = f + \frac{f^2}{b - f}$$

Uzmimo da je $f = 30$ cm, $b - f = 3$ cm, onda je $a_{\min} = 3,3$ m.

2) Izrazite točnosti mjerenja dužina a) direktno vrpcom (pantljkikom), b) direktno daljinomjerom, c) bazisnom letvom. Prikažite ove odnose točnosti grafički.

a) Mjerenje dužina vrpcom dobivamo kao sumu izvjesnog broja odsječaka. Ako su ovi odsječci jednaki to će onda ukupna dužina biti:

$$D = n \cdot d$$

Točnost je izražena srednjom pogreškom t. j.

$$m_D = \sqrt{m_1^2 + m_2^2 + \dots}$$

Možemo pretpostaviti jednaku točnost mjerenja pojedinih odsječaka pa će srednja pogreška biti

$$m_D = m \sqrt{n} = m \sqrt{\frac{D}{d}}$$

Uzimajući d kao jedinicu imamo

$$m_D = m_1 \sqrt{D}$$

Srednja pogreška kod direktnog mjerenja dužina proporcionalna je drugom korijenu iz dužine

b) Mjerenje dužina optičkim daljinomjerom dato je formulom

$$D = K l \cos^2 \beta$$

gdje je K multiplikaciona konstanta l je očitani odsječak na letvi β je visinski kut. Ako uzmemo u obzir zenitne kutove onda je

$$D = K l \sin^2 z$$

Srednju pogrešku ove količine dat će nam totalni diferencijal u kojemu će se umjesto diferencijalnih promjena staviti srednje pogreške odnosnih veličina:

$$m_D = D \sqrt{\left(\frac{m_l}{l}\right)^2 + \left(\frac{m_z}{l \cdot g \cdot z}\right)^2}$$

Ako uzmemo u obzir da je z redovito veće od 45° , da se m_z kreće u granicama od par sekundi, to će drugi član pod korjenom biti $m''_z/206.265$, dakle veličina koju možemo zanemariti. Na taj način srednja pogreška za ovaj slučaj je predstavljena formulom

$$m_D = m_2 D$$

Srednja pogreška dužine mjerene indirektno optičkim daljinomjerom direktno je proporcionalna dužini.

c) Mjerenje dužina bazisnom letvom dato je formulom

$$D = l/2 \cotg \alpha/2$$

gdje je l dužina letve, α paralaktički kut.

Srednju pogrešku ćemo opet dobiti diferenciranjem gornje formule t. j.

$$m_D = \frac{m''_\alpha}{q''} \cdot \frac{L^2}{l}$$

Prema tome

$$m_D = m_3 D^2$$

Srednja pogreška dužine mjerene paralaktičnom metodom (bazisnom letvom) direktno je proporcionalna kvadratu dužine.

Ako bi željeli veličine srednjih pogrešaka pod a , b , c predstaviti grafički, nacrtali bi koordinatni sistem, gdje bi x -osa bile dužine D u metrima, a y -osa srednje pogreške m , u cm.

Prema tome je slučaj pod:

a) parabola sa vrhom u koordinatnom početku i osovinom koja koincidira sa osovinom x (osovinom dužina).

b) pravac, koji ima za koeficijent smjera pogrešku m_2 .

c) parabola s vrhom u koord. početku, a osovinom koja koincidira sa osovinom y (t. j. m).