

до 1 км. остајања	0,1 м.
до 2 км. остајања	0,3 м.
до 3 км. остајања	0,6 м.

Пошто је густина ваздуха врло променљива то и коефицијент K трпи промене, али се може узети да он износи за остајања до 3 км. $+ 0,30$ м. Да би се избегле веће грешке услед земљине кривине и рефракције светлости, препоручљиво је да се тачке могу одређивати тригонометријским путем, само чије су стране до 3 км. Рачунање висинских разлика по обрасцу (7) врши се логаритамским путем са таблицама од 5 децимала. Овако срачунате висинске разлике су дупле јер су опажања вршена обостарно, напред — назад. За дефинитивну вредност узима се аритметичка средина ако је у границама дозвољеног оступања.

Збир рачунатих висинских разлика у влаку, треба да је у границама дозвољених оступања, са разликом висина почетне и крајње тачке у влаку. Одступање v разбацује се сразмерно дужинама страна у влаку и добијају се најзад коте — надморске висине — свих тачака.

На овакав начин су тригонометријске тачке, удаљене и неприступачне реперима, добиле своје коте — надморске висине — и то са добром тачношћу.

Geom. Sulejman Donlagić — Zagreb

Provedba agrarne reforme i kolonizacije u N. R. Hrvatskoj

Припремама за provedbu agrarne reforme i kolonizacije u N. R. Hrvatskoj pristupilo se je još prije potpunog oslobođenja zemlje. Na oslobođenom teritoriju naročite ekipe, sastavljene od stručnog osoblja, prikupljale su podatke i izrađivale umanjene pregledne nacрте за sve ono, зашто се је мислило, да ће pasti под удар agrarne reforme.

Pо ослобођењу, при Министарству пољопривреде и шумарства у Загребу основан је као оtсјек истог Министарства »Popisna komisija«. Пред нју је постављен задатак, да ангажирањем свих геодетских стручњака, а уз помоћ Народних власти и организација на терену, прикупи податке за све оне посjede, који би могли бити предмет agrarne reforme и kolonizacije. На апел Министарства пољопривреде и шумарства одазвали су се скоро сви цивилни и пензионирани инжењери и геометри, сви геодетски стручњаци бивши официри војно-географског института. Тако је одмах након ослобођења припремним радovima pristupilo, — радећи несебично и под тежким прilikama, — скоро сво геодетско и gruntовно осoblje.

Како још тада није било закона о provedbi agrarne reforme и kolonizacije, није се могло ни знати, што ће све pasti под удар agrarne reforme. Prikupљани су подаци за све напуштене и конфисциране посjede, veleпосjede, crkvena добра, zemљишне zajedнице, те јавна и државна добра пољопривредног значаја. Подаци о dotadaшњем власнику и посједу унашани су у нарочити образac »појединачни list« посебно за сваки посjed,

odnosno za svakog vlasnika. Da bi se položaj i oblik agrarnog objekta prikazao, rađeni su pregledni nacrti u umanjenom mjerilu $2\frac{1}{2}$ do 3 puta katastarskih planova za svaku katastarsku općinu. Na preglednim nacrtima posebnom bojom označavani su pojedini agrarni objekti. Ovdje treba napomenuti, da su u pregledne nacрте, obzirom na veliki broj napuštenih posjeda i veliki broj veleposjeda na području Slavonije, ucrtavane sve parcele sa katastarskih planova bez obzira, da li su napuštene ili će biti ekspropirane, dok u drugim krajevima Hrvatske u pregledne nacрте ucrtavano je samo ono zašto se je vjerovalo, da će biti agrarni objekt, naravno sa izvjesnim brojem okolnih parcela i svima komunikacijama. Po izradi ovih preglednih nacрта za pojedine katastarske općine pristupilo se je izradi preglednog nacрта za cijeli kotar u mjerilu 1:28.800, na kojem su također označeni drugom bojom agrarni objekti. Iz preglednih kotarskih nacрта rađen je pregledni nacrt za čitav okrug u mjerilu 1:100.000. Elaborat se je sastojao od pojedinačnog lista, koji je sadržavao sve podatke o vlasniku i posjedu, i gruntovnih izvadaka za svaki posjed u tri primjerka.

Tek nakon donošenja saveznog zakona o provedbi agrarne reforme i kolonizacije, pristupilo se je popisu i onih posjeda, koji ranije nijesu bili popisani, kao zemljoradničkih i nezemljoradničkih iznad maksimuma, bankovnih i drugih posjeda. Tako su do stupanja na snagu zemaljskog zakona o provedbi agrarne reforme i kolonizacije uglavnom prikupljeni svi podaci za sve one agrarne objekte, koji spadaju pod udar agrarne reforme. U Slavoniji je u većini slučajeva provedena i identifikacija na licu mjesta.

Ovako sastavljeni pregledni nacrti poslužili su za nadjelbu zemlje agrarnim subjektima, a elaborat — kao baza pri raspravama za utvrđivanje agrarnih objekata.

Po formiranju kotarskih i okružnih agrarnih komisija geodetsko stručno osoblje sudjelovalo je na raspravama pri utvrđivanju agrarnih objekata, dok je u najviše slučajeva zemlja dijeljena agrarnim subjektima po mjesnim odborima agrarnih interesanata. Tamo gdje je zemlja dijeljena uz pomoć geometra, bila je i pravilnija i brža. Tom prilikom mnogi geometri obavili su i samu izmjeru.

Pravomoćnim odlukama kotarskih odnosno okružnih agrarnih komisija i Ministarstva poljoprivrede u zemljišni fond ušlo je do 1. III. 1947. ukupno 347.464 ha, od čega obradivog 183.723 ha. Od ukupne površine obradivog zemljišta nadijeljeno je agrarnim subjektima oko 137.052 ha u godini 1946. Ostalo je da se kao druga etapa u godini 1947. nadijeli 20.419 ha. Broj agrarnih subjekata, koji su nadijeljeni sa zemljom iznosi 89.583, od čega kolonista 22.858. Za državni sektor saveznog i republikanskog značaja i druge svrhe izdvojeno je 35.075 ha.

Od nadijeljenog zemljišta u toku godine 1946. premjereno je ukupno 100.707 ha. Ostalo je za premjer u 1947. godini 91.859 ha. Do 1. III. 1947. gruntovno je provedeno 30.000. ha. Elaborat za gruntovnu provedbu za premjereno zemljište završit će se najdalje do 1. VI. 1947.

Redni broj	Kotarski Narodni Odbor	Ukupni zemlj. fond	Obradivog zemljišta	Nadje-ljeno	Ostaje za nadjel-bu	Broj agrarnih subjekata		Premje-reno	Ostaje za premjer	Izrađen elabo-rat
		ha	ha	ha	ha	kol.	interes.	ha	ha	ha
1	Batina	4176	4045	3914	131	498	915	459	3586	294
2	Benkovac	265	265	265	—	—	549	—	265	—
3	Biograd n/m	539	538	517	22	—	—	517	22	517
4	Bjelovar	1454	1395	1259	136	184	541	1151	244	1151
5	Brinje	796	486	546	—	—	171	101	445	—
6	Brod	1508	1395	1122	173	77	494	1122	173	412
7	Crikvenica	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Čabar	4305	469	345	124	—	242	259	210	259
9	Čakovec	1019	794	794	—	—	1893	597	197	122
10	Čazma	111	90	79	11	2	116	79	11	79
11	Darda	18686	13961	13443	518	1597	1130	4091	9870	1772
12	Daruvar	5552	4285	3558	723	485	1217	3391	984	2332
13	Delnice	6668	429	170	259	—	216	170	259	115
14	Donji Lapac	1161	1133	1161	—	—	206	1161	—	1161
15	Donji Miholjac	7194	3226	2995	231	291	1210	2335	891	1151
16	Donja Stubica	1862	543	528	15	40	687	321	222	238
17	Drniš	315	186	140	46	—	—	68	118	—
18	Dubrovnik	2976	397	51	346	—	—	51	346	51
19	Dugo Selo	1279	936	936	—	1	1048	444	492	313
20	Dvor	881	842	842	—	—	—	437	402	49
21	Đakovo	33464	20673	15294	5379	1255	3146	15294	5379	4000
22	Đurđevac	625	587	587	—	18	467	625	—	297
23	Garešnica	1968	1968	1841	127	242	556	1831	137	1831
24	Glina	579	485	485	—	—	150	88	397	30
25	Gospić	960	836	836	—	—	685	58	778	—
26	Gračac	1036	969	—	969	—	602	—	—	—
27	Grubišno Polje	1178	1110	1012	98	212	344	520	590	290
28	Hvar	566	47	38	9	—	51	35	12	35
29	Ivanec	2814	483	468	15	—	1296	468	15	86
30	Imotski	125	101	60	41	—	124	45	—	—
31	Jastrebarsko	1165	940	1130	35	2	549	1130	35	1130
32	Karlovac	1053	485	593	35	—	1253	313	286	254
33	Klanjec	346	222	228	—	—	710	222	6	173
34	Knin	662	436	525	39	—	—	525	39	50
35	Korčula	250	60	53	7	—	60	46	14	46
36	Koprivnica	821	622	560	62	9	528	560	62	359
37	Kostajnica	584	492	383	109	—	230	383	109	319
38	Krapina	2467	529	388	141	—	1952	388	141	370
39	Križevci	1932	570	561	9	10	1190	561	9	561
40	Krk	2080	1188	88	1100	—	1050	—	—	—
41	Kutina	3195	693	661	32	—	550	661	32	661
42	Ludbreg	1180	624	624	—	—	941	624	—	140
43	Makarska	40	40	20	20	—	21	19	21	19
44	Metković	88	85	22	63	—	—	—	85	—
45	Našice	22783	4944	4475	469	325	1534	2139	2805	2139
46	Nova Gradiška	1357	9084	1084	—	25	1009	1084	—	1094
47	Novi Marof	2861	298	250	48	—	356	250	50	171
48	Novska	574	550	550	—	47	303	550	—	550

Redni broj	Kotarski Narodni Odbor	Ukupni zemlj. fond	Obradivog zemljišta	Nadje-ljeno	Ostaje za nadjel-bu	Broj agrarnih subjekata		Premje-reno	Ostaje za premjer	Izrađen elabo-rat
		ha	ha	ha	ha	kol.	interes.	ha	ha	ha
49	Ogulin	2408	1932	2408	—	—	2097	1652	759	1437
50	Okučani	433	416	416	—	28	222	416	—	416
51	Orahovica	16858	5334	4663	671	1597	1130	1151	4183	863
52	Osijek	22453	19333	17924	1409	1197	2445	2256	17077	1881
53	Otočac	487	465	462	25	—	199	123	342	—
54	Pag	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	Pakrac	12009	3238	3018	220	315	1167	2017	1221	1442
56	Perušić	203	144	124	20	—	428	—	—	—
57	Petrinja	518	471	471	—	—	350	400	71	133
58	Pisarovina	1309	277	277	—	6	383	132	145	132
59	Podr. Slatina	14539	5837	5496	341	632	253	5496	341	4718
60	Požega	9730	5511	4276	1235	421	1471	3322	2189	1245
61	Pregrada	961	433	458	—	—	1235	264	194	41
62	Prelog	842	800	800	—	—	2337	800	—	285
63	Rab	94	54	5	—	—	20	—	—	—
64	Samobor	2319	661	661	—	4	989	368	293	288
65	Senj	98	32	59	—	—	—	—	—	—
66	Sinj	999	528	349	179	—	394	280	248	6
67	Sisak	5595	1322	1322	—	—	1920	759	563	373
68	Slunj	3452	1151	2530	—	—	863	2739	—	2631
69	Sunja	1175	900	900	—	—	—	—	900	—
70	Supetar	696	71	51	20	—	—	—	—	—
71	Sušak	4571	405	309	96	—	530	173	232	173
72	Sv. Ivan Zelina	684	334	340	—	10	619	306	34	306
73	Split	289	188	61	127	—	—	—	188	—
74	Šestanovac	2	1	—	—	—	—	—	—	—
75	Šibenik	331	217	155	62	—	236	45	172	45
76	Titova Korenica	997	701	647	54	—	113	620	81	620
77	Trogir	355	25	25	—	—	375	—	25	—
78	Udbina	634	462	445	17	—	530	445	17	445
79	Valpovo	6438	4249	3802	447	430	1130	2657	1592	316
80	Varaždin	3585	1876	1713	163	20	2606	975	901	467
81	Vel. Gorica	1781	1037	1037	—	5	862	816	221	862
82	Vinkovci	16987	16286	13076	3210	1176	2269	10580	5706	2900
83	Virovitica	7911	7894	7457	437	1366	2624	6554	1340	3800
84	Vis	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85	Vojnić	1525	1151	1151	—	—	500	1035	116	575
86	Vrbovec	1269	523	523	—	6	501	523	—	403
87	Vrbovsko	1375	122	104	18	—	83	86	36	86
88	Vrgin Most	674	661	674	—	—	635	325	349	325
89	Vukovar	17682	13130	12635	495	905	2721	3509	9621	1929
90	Zadar	890	348	246	102	—	282	246	102	246
91	Zagreb-istok	2816	850	836	14	22	1400	432	418	231
92	Zagreb-zapad	2622	1296	1274	22	37	1700	765	531	307
93	Zlatar	2430	1186	1160	26	—	2705	959	227	632
94	Žumberak	748	403	460	—	11	577	173	287	173
95	Županja	4603	4534	4070	464	345	962	1827	2707	690
96	Zagreb-grad	1200	1130	1130	—	—	325	1130	—	586

Iz priložene tabele vidi se veličina zemljišnog fonda po kotarevima i stanje u kom se nalazi provedba agrarne reforme i kolonizacije. Za neke kotareve najnoviji podaci manjkaju, pa ili su uzeti iz siječnja ove godine ili uopće nisu uzeti.

Najveći dio posla oko provedbe agrarne reforme i kolonizacije padao je na stručno geodetsko osoblje. Pored toga, što su kao tehnički vještaci učestvovali pri utvrđivanju agrarnih objekata, nadjelbe i izmjere agrarnog zemljišta, mnogi geometri su pomagali kotarskim agrarnim komisijama pri utvrđivanju agrarnih subjekata, popisu napuštenih kuća, smještaju kolonista, a nisu rijetki slučajevi, da su geometri ujedno bili i agrarni referenti i sami odluke izrađivali i sve poslove kotarskih agrarnih komisija vodili.

Dopisi sa terena

I.

Kod tehničkog nivelmana za potrebe gradnje vodovoda u Dalmaciji, opazilo se, da rezultati na dijelovima težeg terena nijesu zadovoljili. Nivelanje je obavljano u jednom pravcu, jer je tako bilo u zadatku predviđeno. Da bi se ipak postigli što bolji rezultati, a da se pri tom ne nivela u dva pravca, neki su drugovi pribjegli u radu slijedećem načinu. Upotrebljavale su se dvije letve tako, da su se sa stajališta čitale najprije obe letve nazad, a zatim obe letve naprijed. Time su postignuta dva pravca sa jednog stajališta i jednim instrumentom.

Molim da bi uredništvo lista po ovom zatražilo mišljenje stručnjaka, da li ovakav način može zamijeniti nivelanje u dva pravca, odnosno ukoliko ne može, koliko se ipak povećava točnost nivelanja, prema rezultatima nivelanja u jednom pravcu.

* * *

Ovdje se radi o načinu nivelanja sa dvostrukim veznim točkama, koji je opisan u knjizi Kostić—Svečnikov »Nivelman« pod naslovom »Generalni nivelman sa dvostrukim veznim točkama«.

Ovo je specijalna metoda nivelanja i bezuvjetno povećava točnost i kontrolu nivelanja. Međutim ne može zamijeniti nivelanje u oba pravca, budući da izvori pogrješaka uslijed nepromjenjenog položaja instrumenta djeluju jednako na obje visinske razlike. Da se dobiju dva međusobno nezavisna podatka mjerenja visinskih razlika, treba i mjerenja obaviti potpuno nezavisno.

II.

Kod mjerenja strana redukcionim tahimetrom Redta uobičajeno je, da se instrumenat postavi na poligone točke, a letve na vezne točke. Na radovima premjera Šibenika, postupalo se obratno, da je instrumenat