

KLIMATOLOGIJA AERODROMA

ZAGREB - LUČKO

Berislav Makjanić

1. UVOD

1.1. Geografski položaj i opis meteorološke stanice Lučko

Aerodrom Zagreba nalazi se na području sela Lučko, udaljen oko 17 km od središta grada u smjeru WSW. Smjesten je na prostranoj livadi na desnoj obali Save, koja je od njega udaljena nekoliko stotina metara. Aerodrom nema betonske piste, pa je stoga zimi često neupotrebljiv. Koordinate su $\varphi = 45^{\circ}46'$ N, $\lambda = 15^{\circ}53'$ E Gr., 122 m.

Na sjeveroistoku aerodroma proteže se Medvednica (Sljeme 1036 m) u smjeru SW - NE (udaljena oko 15 km), a na zapadu mu je Samoborsko gorje (797 m) udaljeno oko 20 km. Prolaz između ove dvije gore kanalizira uvelike strujanje zraka, a kroza nj teče Sava.

Prema istoku pruža se Savska ravnica, pa tu na značajnoj udaljenosti nema većih uzvisina izuzevši niskih Vukomerackih gorica (247 m) u smjeru SE udaljenih oko 20 km i Moslavačke gore (489 m) u smjeru ESE, udaljene oko 70 km.

Položaj aerodroma prikazan je na slici 1.1.i., na kojoj su nacrtane izohipse 200, 500 i 1000 m, te označena meteorološka stanica Lučko i opservatoriji Zagreb-Grič (163 m) i Sljeme (999 m).

Meteorološka stanica na aerodromu Lučko radi neprekidno od oslobođenja, ali su za obradu podaci upotrebljivi istom od 1.I.1949. godine, pa je ovdje obrađeno sedmogodišnje razdoblje od 1.I.1949. do 31.XII.1955.godine.

U ovom razdoblju stanica se nalazila u upravnoj zgradi aerodroma, dok je termometrijska kućica bila smještena na otvorenom prostoru, zasadenom travicom, sa sjeverne strane zgrade. Stanica je raspolagala svim standardnim instrumentima, ali nažalost bez anemografa, pluviografa i heliografa. Također nije bilo uređaja za određivanje vidljivosti noću tako, da je ovo sasvim nesigurno izuzevši možda za male vidljivosti. Svi su instrumenti bili proizvod tvornice R. Fuess.

Na stanici je vršena danonoćna služba sa osam sinoptičkih (01, 04, 07, 10, 13, 16, 19 i 22 sata SEV) i tri klimatološka (07, 14 i 21 sat mjesnog vremena) termina dnevno. Uz to su dakako vršena satna i polusatna motrenja za neposredne potrebe zrakoplovstva, ali ti podaci nisu ovdje iskorišteni. Ukupno je u promatranom razdoblju bilo 20448 sinoptičkih termina, a u 10 od njih (uglavnom noćnih) nije iz raznih razloga motreno.

1.2. Klimatološka grada

Za ovaj opis klime Lučkoga iskorisćeni su u principu podaci mjerenja i motrenja u sinoptickim terminima, a samo u nekim slučajevima uzeti su podaci klimatoloških termina. Materijal je vađen prvenstveno iz originalnih dnevnika motrenja, te iz mjesečnih izvještaja. Dijagrami autografa bili su očitani, ali ne i provjereni tako, da ih se nije moglo upotrebiti. Naknadnu provjeru i obradu nije bilo moguće izvršiti zbog nedostatka osoblja. To je uzrok da se ovdje dnevni hod meteoroloških elemenata izvodio samo iz osam sinoptickih termina, a ne iz svih 24 sata. Međutim i ovakav dnevni hod daje najvažnije karakteristike, iako se dakako detalji, koji su katkada zanimljivi, gube.

Pouzdanost i homogenitet materijala nisu posebno ispitivani. To nije bilo potrebno, jer je stanica neprestano bila pod nadzorom Uprave hidrometeorološke službe NR Hrvatske (sada Hidrometeorološki zavod NRH), kojoj je i pripadala, a u tom razdoblju nije bilo nikakvih supstancijalnih promjena u smještaju instrumenata i metodici motrenja.

Prilikom obrade ipak su se pokazali neki nedostaci. Iako stanica ima vjetrulju s električnim indikatorom, ipak su međusmjerozi sa tri slova (ENE i t.d.) zapostavljeni. Prema tome je slika raspodjele smjerova vjetra ponešto iskrivljena.

Drugi je prirode već spomenuti nedostatak pri određivanju vidljivosti noću. Također za određivanje visine baze oblaka nije bilo nikakvog pomagala, već je ova ocjenjivana od oka. Zbog toga je visina baze oblaka obrađena u najužem opsegu (samo za veoma male visine), jer nema nikakve garancije da bi rezultati obrade bili realni.

Uz ove napomene može se smatrati da je materijal pouzdan i homogen.

2. OPĆI PRIKAZ KLIME LUČKOGA

2.1. Općenito

Klimatske prilike područja u kojem leži Lučko određene su uglavnom ovim faktorima: geografskom širinom, udaljenošću od mora i reljefom zemljišta.

Geografskom širinom od oko 46° N ovo se područje nalazi u umjerenim širinama sjeverne hemisfere, otprilike na pola puta između suprotropskog pojasa visokog tlaka i subpolarnog područja niskog tlaka. Ova područja mijenjaju položaj u toku godine, pa se mijenja i njihov utjecaj na vremenske prilike Lučkoga. Ljeti se suprotropski pojas visokog tlaka pomakne prema sjeveru, pa je ovo područje često pod utjecajem grebena Azorske anticiklone, koji se naročito osjeća u srpnju i kolovozu, kad vremenske prilike poprimaju etezijski karakter. Oborine u ovo doba godine dolaze većinom od ciklona, koje po stazi IVb putuju s Atlantika prema Baltičkom moru, a manjim dijelom od lokalnih grmljavinskih pljuskova.

Zimi prevladavaju dva utjecaja. Jedan je onaj Atlantskog oceana i Sredozemnog mora, a koji se očituje u ciklonalnoj aktivnosti, dok je drugi monsunskog karaktera, a dolazi od velike zimske anticiklone sa središtem u SSSR-u. Utjecaj ove anticiklone naročito je jak u siječnju, kad prevladavaju vjetrovi iz sjevernog kvadranta, dok je ciklonalna aktivnost jača u ostalim zimskim mjesecima.

Prelazna godišnja doba odlikuju se dosta promjenljivim vremenom, naročito proljeće, koje je prilično kratko, dok je prijelaz iz ljeta u jesen blazi.

2.2. Temperatura zraka

2.2.1. Godišnji hod temperature zraka

Srednje mjesečne temperature zraka iz kojih je izveden srednji godišnji hod dobivene su iz klimatoloških termina 7, 14 i 21 sati. One su prikazane u tablici 2.2.1.(I). U pretposljednja dva retka

Tabl. 2.2.1.(I). Srednja mjesečna temperatura zraka.
Lučko, 1949 - 1955.

God.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.	Ampl.
1949	1,9	1,6	3,4	12,3	15,1	17,0	20,3	18,2	16,8	11,7	7,0	3,0	10,7	18,7
1950	-3,3	2,4	7,3	10,8	17,5	21,1	22,9	21,4	16,4	8,9	6,3	2,2	11,2	26,2
1951	2,8	5,1	5,8	10,9	15,2	19,0	19,9	20,7	17,8	9,8	8,3	2,3	11,5	18,4
1952	-0,5	-1,3	4,7	13,8	15,0	20,0	23,2	22,6	14,6	10,9	4,5	0,6	10,7	24,5
1953	-0,2	0,5	5,0	11,6	14,7	18,9	21,2	18,6	16,3	12,7	3,5	0,6	10,3	21,4
1954	-5,7	-4,8	6,3	8,6	14,4	20,0	18,7	19,1	16,8	10,3	4,9	3,3	9,3	25,7
1955	1,0	2,4	2,1	8,6	13,7	18,0	20,3	18,8	15,5	10,4	4,4	3,0	9,8	19,3
Sr.	-0,6	0,8	4,9	10,9	15,1	19,1	20,9	19,9	16,3	10,7	5,6	2,1	10,5	21,5
Rel. temp.	0	7	26	53	73	92	100	95	79	53	29	13		
Max.	2,8	5,1	7,3	13,8	17,5	21,1	23,2	22,6	17,8	12,7	8,3	3,3	11,5	26,2
Min.	-5,7	-4,8	2,1	8,6	13,7	17,0	18,7	18,2	14,6	8,9	3,5	0,6	9,3	18,4
Dif.	8,5	9,9	5,2	5,2	3,8	4,1	4,5	4,4	3,2	3,8	4,8	2,7	2,2	7,8

tablice dani su najviši odn. najniži mjesečni srednjak za pojedine mjesece, a u posljednjem retku njihova razlika. Zadnji stupac daje godišnje amplitude. Iz tablice se vidi da srednja godišnja temperatura iznosi 10,5°C. Maksimum u godišnjem hodu pada u glavnom na mjesec srpanj; samo po jedamput u promatranih 7 godina pač je na lipanj i kolovoz. Minimum je pač 4 puta na siječanj, 2 puta na veljacu i jedamput na prosinac, što pokazuje da su ljetne temperature prilike stabilnije od zimskih. Naročito su nestabilne prilike u siječnju i veljaci kao što se vidi po rasponu mjesečnih srednjaka, koji doseže gotovo 10°C. U prosincu je naprotiv kolebanje srednjih temperatura oko tri puta

manje nego u ova dva druga zimska mjeseca i zapravo najmanje u čitavom godišnjem hodu.

Srednja godišnja amplituda temperature iznosi 21,5°C što daje klimi Lučkoga, zajedno s maksimumom u srpnju i minimumom u siječnju, kontinentalno obilježje. Maritimni utjecaj ogleda se u tendenciji pomaka minimuma na veljaču i maksimuma na kolovoz, te u tome što je jesen toplija od proljeća.

2.2.2. Najviše i najniže temperature

U tablici 2.2.2.(I) navedene su najviše i najniže zabilježene temperature zraka u termometrijskoj kućici po godinama i mjesecima.

Tabl. 2.2.2.(I). Apsolutni maksimum (M) i apsolutni minimum (m) temperature zraka na Lučkom (1949-1955).

God.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1949	M 15,4	16,0	19,6	26,3	29,2	30,8	33,9	33,4	32,0	24,6	18,5	15,0
	m - 9,8	-12,3	-11,0	- 3,4	4,0	5,9	7,4	6,9	2,2	0,3	- 2,4	- 6,7
1950	M 11,5	14,6	21,4	25,7	31,7	36,8	40,5	36,0	32,6	21,0	17,2	13,0
	m -23,7	-15,8	- 1,9	0,4	2,5	9,0	12,6	10,0	5,6	- 1,0	- 3,4	- 5,3
1951	M 15,2	16,0	18,6	23,0	28,6	31,5	32,4	32,4	30,5	21,1	20,0	13,8
	m - 4,5	- 2,2	- 3,2	- 0,6	4,5	10,0	11,6	10,5	4,1	0,1	- 3,8	- 5,0
1952	M 9,4	10,4	23,0	27,4	28,7	33,9	36,1	38,5	30,2	24,2	15,6	13,1
	m -11,0	-14,4	- 7,8	- 0,5	0,2	7,6	10,8	9,4	1,5	- 2,1	- 4,5	- 9,5
1953	M 11,7	13,9	23,5	25,6	30,4	29,6	33,7	32,2	29,4	24,5	14,4	15,2
	m -11,3	-14,4	- 6,4	- 0,8	- 2,8	5,7	10,2	7,9	4,0	1,6	-10,2	-12,0
1954	M 8,0	9,4	18,0	21,0	26,4	30,8	32,9	32,8	29,9	24,2	16,4	15,9
	m -19,4	-21,1	- 1,6	- 2,6	5,4	8,8	7,5	9,9	1,2	1,0	- 6,0	- 4,7
1955	M 13,7	16,0	21,9	24,2	28,4	29,6	32,6	28,7	27,6	21,7	12,3	16,6
	m - 7,9	-13,6	-14,0	- 4,4	0,4	3,8	11,5	9,7	5,2	- 1,2	- 9,9	-13,9
Aps. M	15,4	16,0	23,5	27,4	31,7	36,8	40,5	38,5	32,6	24,6	20,0	16,6
Aps. m	-23,7	-21,1	-14,0	- 4,4	- 2,8	3,8	7,4	6,9	1,2	- 2,1	-10,2	-13,9
Dif.	39,1	37,1	37,5	31,8	28,9	33,0	33,1	31,6	31,4	26,7	30,2	30,5

Maksimum od 40,5°C zabilježen je dne 5.VII.1950. Istoga dana zabilježena je na opservatoriju Zagreb-Grič uopće najviša temperatura zraka od početka rada ovog opservatorija (1.XII.1861). Kako je najniža zabilježena temperatura iznosila -23,7°C (dne 31.I.1950), apsolutna amplituda iznosila je u ovom razdoblju 64,2°C. Ova je vrijednost za oko 5°C veća od apsolutne amplitude opservatorija Zagreb-Grič (59,3°C u razdoblju 1862 - 1941) i pripada među veće u našoj republici. Ona se ima pripisati položaju Lučkoga u ravnici, koji pogoduje snižavanju temperature noću i zimi, a njenom povećavanju danju i ljeti. Nasuprot tome položaj opservatorija Grič na brezuljku usred grada djeluje u smjeru ublažavanja ekstrema. Apsolutne amplitude u pojedinim mjesecima su manje i ne prelaze 40°C (siječanj 39,1°C).

Srednji mjesečni ekstremi prikazani su u tablici 2.2.2.(II); oni su dobiveni kao mjesečni srednjaci dnevnih maksimalnih odn. minimalnih temperatura.

Tabl. 2.2.2.(II). Srednji maksimum (M) i srednji minimum (m) temperature zraka na Lučkom (1949-1955).

God.		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1949	M	7,1	9,2	8,9	20,0	21,0	22,9	26,5	25,7	24,2	18,2	10,6	7,3
	m	-2,4	-4,0	-1,9	4,5	9,1	10,9	14,4	12,6	11,4	6,5	3,7	-1,2
1950	M	1,1	7,2	12,9	16,5	24,1	27,6	30,3	29,3	23,4	14,6	10,5	4,6
	m	-8,2	-2,4	1,6	5,7	10,2	14,6	16,2	14,3	11,1	4,4	2,0	0,0
1951	M	6,3	8,9	10,3	16,8	20,4	24,3	25,5	27,5	23,6	14,2	13,5	5,8
	m	-0,6	1,2	1,5	5,1	10,2	13,6	14,6	14,7	13,3	6,1	3,7	-0,9
1952	M	2,7	3,7	10,3	21,2	21,2	26,9	30,4	29,9	20,5	16,5	8,6	2,9
	m	-3,8	-5,9	-0,4	6,9	8,4	13,3	15,9	15,8	9,5	5,8	0,5	-2,2
1953	M	2,9	5,2	12,8	18,1	20,7	24,2	27,7	25,5	23,1	17,2	7,3	3,1
	m	-3,5	-0,4	-1,4	5,4	8,8	13,3	14,9	12,4	11,0	8,6	-0,3	-2,0
1954	M	-1,6	-1,3	11,3	13,3	19,3	25,2	24,9	26,3	23,2	16,1	8,2	7,3
	m	-10,2	-8,8	2,1	4,2	9,6	14,9	13,3	13,3	11,6	6,1	1,9	0,1
1955	M	3,5	6,3	6,7	14,2	20,2	23,7	25,5	24,9	21,7	15,3	7,1	6,5
	m	-1,3	-0,6	-1,7	2,9	7,3	12,6	15,7	14,5	11,2	6,6	2,1	-0,3
Sr.	M	3,1	5,6	10,5	17,2	21,0	25,0	27,3	27,0	22,8	16,0	9,4	5,4
Sr.	m	-4,3	-3,0	0,0	5,0	9,1	13,3	15,0	12,5	11,3	6,3	1,9	-0,9
Dif.		7,4	8,6	10,5	12,2	11,9	11,7	12,3	14,5	11,5	9,7	7,5	6,3

2.2.3. Dnevni hod temperature zraka

Dnevni hod temperature zraka, izveden iz osam sinoptičkih termina prikazan je u tablici 2.2.3.(I). Iz ovakvih dnevnih hodova ne može se točno odrediti vrijeme nastupa ekstrema, ali se može zaključiti, da maksimum pada u svim mjesecima oko 16 sati, dok je minimum oko izlaza sunca. Dnevna amplituda brzo raste od siječnja do travnja, a odatle sporije do maksimuma u kolovozu, pa zatim brzo pada do prosinca. Dnevne periodičke amplitude nešto su veće nego što pokazuju brojevi iz tablice 2.2.3.(I), a svakako su manje od aperiodičkih amplituda, koje su prikazane u najdonjem redu tablice 2.2.2.(II).

Tabl. 2.2.3.(I). Srednji dnevni hod temperature zraka na Luckom (1949 - 1955).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
01	-0,6	-0,4	2,8	7,8	11,6	15,3	17,1	16,4	13,8	9,0	4,3	1,3
04	-1,5	-1,3	1,9	6,8	10,4	14,4	16,2	15,2	12,9	8,1	3,9	1,0
07	-2,1	-1,6	1,7	7,7	12,7	17,0	18,3	16,8	13,3	7,9	3,6	0,8
10	-0,8	0,4	5,7	12,4	16,9	20,9	22,6	22,1	18,1	11,4	5,6	2,0
13	1,4	3,6	8,6	15,2	19,2	23,2	25,2	25,2	21,1	14,5	8,2	4,0
16	1,5	4,5	9,2	15,8	19,5	23,7	25,8	25,7	21,5	14,6	8,0	3,8
19	-0,4	1,7	6,4	12,7	17,0	21,3	23,5	22,2	17,3	11,1	5,8	2,2
22	-1,2	0,8	4,1	9,6	13,3	17,3	19,0	18,0	14,7	9,7	4,9	1,7
Sred.	-0,4	0,9	5,0	11,0	15,1	19,1	21,0	20,2	16,6	10,8	5,5	2,1
Ampl.	3,6	6,1	7,5	9,0	9,1	9,3	9,6	10,5	8,6	6,7	4,6	3,2

Izoplete na slici 2.2.3.(i) prikazuju dnevni i godišnji hod temperature, pa se iz njih vide sve najvažnije karakteristike varijacije temperature u toku dana i godine.

Razdioba čestina temperature po razredima od po 2° širine prikazana je u zadnjem stupcu tablica 2.3.3.(I) po mjesecima i terminima.

Temperaturne prilike uz razne smjerove vjetra prikazane su u tablici 2.2.3.(II). Kao što je uobičajeno, prikazana su odstupanja srednjih temperatura za pojedine smjerove od srednje mjesečne temperature.

Kao što se vidi, u godišnjem prosjeku (sl. 2.2.3.(ii)) temperature niže od srednjih mjesečnih vladaju za W, WNW, NW, NNW, NE i ENE vjetrova, a više od srednjih za N, NNE i E preko S do WSW vjetrova. Temperature više od srednjaka za puhanja N i NNE vjetra treba po svoj prilici barem u toku mjeseci hladnog dijela godine pripisati fenskom efektu uzrokovanom spuštanjem zraka na zavjetrini Medvednice. Izgled termičke ruže znatno se mijenja u toku godine kao što se može vidjeti iz slika 2.2.3.(iii - vi), koje prikazuju sezonske termičke ruže.

Kad nema vjetra, za tišine, temperatura je niža od srednje za 1,2°C u godišnjem prosjeku.

Pogrešno bi bilo izvoditi iz termičkih ruža zaključke o temperaturi zračnih masa. Zračna masa istih termodinamičkih svojstava ne dolazi uvijek iz istog smjera, a uz to ova svojstva nisu jednoznačno određena samom temperaturom. Naprotiv pri određivanju temperaturnih prilika u odnosu na vjetar veliku ulogu igraju mjesne prilike. Do ovog shvatanja dolazi se zbog toga što postoji određena veza između brzine vjetra i odstupanja temperature od njene srednje vrijednosti. Ova je veza ovisna i o smjeru vjetra.

Tabl. 2.2.3.(II). Odstupanje srednje temperature za pojedine smjerove vjetra od srednje mjesečne temperature. Lučko, 1949 - 1950.

Mjesec	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
I	0,0	1,5	-0,2	-1,9	-0,6	0,2	-0,1	1,5	
II	-0,1	0,3	-0,2	-0,3	0,8	0,9	2,5	3,3	
III	-2,1	-1,9	-1,1	0,3	1,6	2,1	0,6	1,7	
IV	-1,9	-1,5	-0,7	0,8	1,8	2,3	2,2	2,6	
V	-1,9	0,3	0,9	0,4	1,8	1,7	2,9	2,9	
VI	-0,3	0,9	0,9	2,3	2,0	1,9	1,8	1,8	
VII	0,1	1,8	2,8	1,2	3,8	4,6	3,7	4,6	
VIII	-0,4	1,6	2,0	2,1	4,9	5,0	3,2	3,5	
IX	0,2	1,5	1,6	4,3	2,9	3,3	3,1	3,9	
X	-1,4	-0,5	0,6	2,0	1,4	1,8	3,9	1,6	
XI	0,5	-1,4	-0,4	0,5	1,7	0,6	0,1	1,2	
XII	0,6	0,9	-1,0	1,9	0,4	1,0	-0,2	-0,2	
Godina	0,4	0,7	-0,4	-0,2	1,2	1,1	1,5	3,1	
Zima	0,2	0,9	-0,7	-1,2	0,3	0,5	1,0	1,5	
Proljeće	-1,8	-1,7	-1,7	-1,0	1,6	1,9	1,5	3,7	
Ljeto	-0,3	1,6	1,9	1,9	3,6	3,7	3,0	3,4	
Jesen	0,1	-0,5	1,2	1,5	2,0	1,7	1,0	1,8	
	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
I	0,7	0,7	1,0	0,6	1,3	0,7	0,0	-0,2	-1,0
II	1,1	1,7	1,9	1,7	-1,6	-0,2	-0,8	-0,3	-1,9
III	0,8	3,0	3,4	1,6	-0,1	-0,6	-2,0	-1,6	-0,7
IV	2,8	3,1	1,4	0,5	-1,6	-2,5	-1,6	-1,6	-1,4
V	2,8	2,8	2,1	2,8	-0,9	-1,9	-1,8	-2,1	-2,2
VI	1,8	2,2	2,0	1,9	-1,2	-2,8	-1,9	-0,5	-1,4
VII	4,0	3,3	1,0	-1,8	-1,0	-2,5	-1,9	-1,7	-2,5
VIII	2,8	2,7	2,1	1,7	-0,9	-3,1	-2,0	-2,0	-1,8
IX	1,7	4,8	0,8	0,7	-1,7	-1,1	-2,0	-1,0	-0,9
X	0,7	2,5	3,0	0,9	-1,7	-0,2	-1,8	-1,2	-0,1
XI	0,2	2,1	2,8	4,4	-1,0	-1,9	-1,1	-1,3	-0,4
XII	-0,2	1,6	1,3	1,6	-0,2	-0,3	-0,5	0,3	-0,8

Tabl. 2.2.3.(II). Nastavak

	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
Godina	0,1	2,0	1,9	1,3	-0,9	-2,0	-0,7	0,0	-1,2
Zima	0,6	1,6	1,4	0,8	-0,4	-0,1	-0,4	0,0	-1,2
Proljeće	1,9	3,3	2,4	2,3	-0,9	-2,4	-1,7	-1,5	-1,1
Ljeto	2,7	2,6	1,6	0,7	-1,0	-2,7	-1,9	-1,4	-1,9
Jesen	-0,3	1,4	1,7	2,3	-1,6	-0,7	-1,3	-1,2	-0,3

Ucrtamo li u koordinatni sustav, kojemu je apscisa srednja sezonska brzina vjetra, a ordinata srednje sezonsko odstupanje temperature pojedinog smjera vjetra od srednje temperature, točke prema odgovarajućim vrijednostima iz tablica 5.2(IV) i 2.2.3. (II) za 8 glavnih smjerova, dobit ćemo sliku 2.2.3.(vii). Uz ucrtane točke na slici su slobodno povučeni pravci, koji se tim točkama najbolje prilagođavaju. Iz ove slike može se zaključiti da postoji određena, dakako stohastička, veza između navedenih veličina. Kod vjetrova E, SE, S i SW (pozitivno) odstupanje od srednje temperature raste s povećanjem brzine vjetra, a kod vjetrova W, NW, N i NE povećava se porastom brzine vjetra negativno odstupanje temperature. One prve vjetrove možemo nazvati toplim, a ove druge hladnim vjetrovima. Dakle, topli vjetrovi topliji su što su im brzine veće, dok su hladni vjetrovi veće brzine hladniji od hladnih vjetrova manje brzine. Drugim riječima, što je prodor toplog zraka jači, donijet će on i visu temperaturu, dok će jači prodor hladnog zraka više sniziti temperaturu.

Iz ovoga proizlazi, da srednja temperatura nekog smjera vjetra ovisi o srednjoj brzini vjetra ili o razdiobi čestina na pojedine stupnjeve jačine. Kako kod smjera S prevladavaju male jačine vjetra i pozitivno je odstupanje temperature za nj malo. Time se objašnjava na oko čudan izgled godišnje termičke ruže na slici 2.2.3.(ii) gdje je dio ruže s pozitivnim odstupanjima udubljen kod smjera S. Ljeti ovog udubljenja nema, jer je udio jačih S vjetrova veći nego u ostala godišnja doba.

Kao što je već rečeno, temperatura je niža od srednje, kad je tišina. Ovo bi se moglo rastumačiti na ovaj način. U izvjesnom broju slučajeva, kad je stanje vremena anticiklonalno, zrak se hladi radijacijom. Nadalje slika 2.2.3.(vii) sugerira, da temperatura nakon prodora toplog zraka opadne. Ovo hlađenje bilo bi posljedica oborine, koja padne u vezi s takvim prodorom. Nakon prodora hladnog zraka temperatura se povisi zbog toga što se novo nadošli zrak grije od podloge. Međutim kombinirani efekt hlađenja izrađavanjem i oborinom nešto je veći od zagrijavanja nakon prodora hladnog zraka tako, da, ako promatramo sve slučajeve tišine zajedno, dobivamo negativno odstupanje temperature.

2.3. Vlaga zraka

2.3.1. Relativna vlaga

Godišnji hod srednje mjesečne relativne vlage zraka prikazan je u tablici 2.3.1.(I). Kao što se iz tablice vidi, u 7 - godišnjem prosjeku najviša relativna vlaga pada na prosinac, a najniža na travanj. Dok je međutim

položaj maksimuma u prosincu veoma stabilan, dotle minimum pokazuje priličan rasap (4 puta pao je na travanj, a po jednomput na ožujak, svibanj, lipanj i srpanj).

Samo manji dio mjesta u zapadnom dijelu FNRJ pokazuje ovakav godišnji hod (Bjelovar, Banja Luka, Sarajevo, v. SKREB 1942 str.77), dok ostala mjesta imaju uglavnom maksimum u kasnu jesen ili zimi, a minimum ljeti (srpanj ili kolovoz). Porast relativne vlage u svibnju karakterističan je za naše krajeve, a dovodi se u vezu s pojačanom ciklonalnom aktivnošću proljeća i ranog ljeta.

Najniže vrijednosti relativne vlage, određene iz tri klimatološka termina, dane su u tablici 2.3.1.(II). Apsolutno najniža relativna vlaga izmjerena je u ožujku 1949 (13 %), dok je za vrijeme sekularnog maksimuma temperature (VII.1950) relativna vlaga iznosila 20 %.

Tabl. 2.3.1.(I). Srednji godišnji hod relativne vlage zraka.
Lučko, 1949 - 1955.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
84,0	81,1	73,3	70,9	73,1	72,7	71,5	72,4	80,3	82,9	85,0	88,7	78,0

Tabl. 2.3.1.(II). Terminski minimum relativne vlage
(7, 14, 21) na Lučkom.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1949	41	34	13	31	39	39	37	34	30	36	52	43
1950	39	43	27	36	29	31	20	23	35	43	52	65
1951	51	51	38	29	34	40	42	43	45	48	48	39
1952	55	51	22	32	37	31	24	23	38	45	34	67
1953	40	41	21	33	39	45	34	34	40	48	49	57
1954	51	38	43	36	42	46	39	29	34	43	52	43
1955	52	31	47	34	28	42	45	43	46	47	45	54
Min.	39	31	13	29	28	31	20	23	30	36	34	39

2.3.2. Omjer miješanja

Omjer miješanja u $g\ kg^{-1}$ određen je za četiri glavna sinoptička termina (01, 07, 13 i 19 SEV) iz podataka o tlaku vodene pare i tlaku zraka.

U tablici 2.3.2.(I) prikazan je godišnji hod omjera miješanja po terminima i za srednju vrijednost. Srednji godišnji omjer miješanja iznosi $6,82\ g\ kg^{-1}$ što otprilike pripada među srednje vrijednosti naših krajeva. Godišnji je hod pravilan; od minimuma u siječnju omjer miješanja raste najprije polako, a zatim brže, do maksimuma u srpnju, a zatim opada najprije polako, a onda brže do minimuma. Na taj način omjer miješanja slijedi uglavnom godišnji hod temperature. Ovo se naročito dobro vidi,

Tabl. 2.3.2.(I). Srednji godišnji hod omjera miješanja u g kg⁻¹. Lučko, 1949 - 1955.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
01	3,20	3,38	3,95	5,61	7,60	9,79	10,82	10,33	9,30	6,71	4,85	3,91	6,62
07	3,06	3,19	3,76	5,62	7,74	10,04	11,02	10,39	9,05	6,29	4,73	3,82	6,56
13	3,43	3,76	4,23	5,90	7,95	10,07	10,77	10,37	9,72	7,26	5,27	4,28	6,92
19	3,32	3,64	4,25	6,09	8,44	10,69	11,57	11,41	10,35	7,20	5,17	4,09	7,18
Sred.	3,25	3,49	4,05	5,80	7,93	10,15	11,04	10,62	9,60	6,86	5,00	4,02	6,82
Ampl.	0,37	0,57	0,49	0,48	0,84	0,90	0,80	1,08	1,30	0,97	0,54	0,46	0,62
Stand. dev.	1,11	1,21	1,31	1,57	1,84	1,89	1,95	1,83	2,20	1,74	1,46	1,01	
Rel. omjer mješ.	0	3	10	33	60	89	100	95	82	46	22	10	

ako se godišnji hod omjera miješanja prikaže relativnim vrijednostima, koje se izračunaju isto kao i KÖPPENOVE relativne temperature (slika 2.3.2.(i)). Iz slike se vidi, da godišnji hod omjera miješanja nije simetričan nego da su vrijednosti u drugoj polovici godine (VIII - XII) stalno veće od onih u prvoj polovici godine (II - VI). Da bi se vidjelo koliko su pouzdani mjesečni srednjaci omjera miješanja izračunata je njihova standardna devijacija, koja je prikazana u prethodnom retku tablice 2.3.2.(I). U rujnu je rasap vrijednosti omjera miješanja najveći, dok je u prosincu najmanji. S tim u vezi treba upozoriti, da je, prema terminskim vrijednostima 01, 07, 13 i 19 sati, srednja dnevna amplituda najveća u rujnu, a me u srpnju na koji pada maksimum. Nasuprot tome amplituda je najmanja u siječnju, koji ima veći rasap nego prosinac.

Iako su ovdje izračunate srednje terminske vrijednosti omjera miješanja samo za četiri dnevna termina, ipak je slika o dnevnom hodu, koja se iz njih dobije, zanimljiva i zaslužuje da se razmotri. Dnevni hod prikazan je na slici 2.3.2.(ii). Prema obliku dnevnog hoda godinu možemo podijeliti na hladni, prelazni i topli dio.

U hladni dio godine možemo ubrojiti mjesec od listopada do veljače. Ovaj dio godine na taj način obuhvata zimu i jesen osim rujna, kako su u klimatologiji definirani. Glavna je karakteristika dnevnog hoda omjera miješanja u ovo doba godine minimum ujutro, a maksimum popodne. Točno vrijeme nastupa ekstrema ne može se dakako odrediti iz samo četiri termina. Može se reći, da ovaj dnevni hod slijedi dnevni hod temperature, t.j. da se količina vlage u zraku povećava s porastom temperature.

U toplom dijelu godine, koji obuhvata samo klimatološko ljeto, t.j. mjesec lipanj, srpanj i kolovoz, dnevni je hod omjera miješanja upravo suprotan dnevnom hodu u hladnom dijelu godine. Ovaj je tip dnevnog hoda najbolje izražen u srpnju. Počevši od ranog jutra do prije podne količina vodene pare u zraku raste kao i temperatura, ali onda počinje padati da bi popodne dosegla minimum, nakon kojega prema večeri opet raste. Uzrok ovakvom ponašanju omjera miješanja, koje je kvalitativno jednako kao i ponašanje tlaka vodene pare, bez sumnje je utjecaj što ga na raspodjelu vodene pare u prizemnim

slojevima vrši turbulencija i konvekcija. Zbog labilnosti atmosfere u toku dana u ljetnim mjesecima turbulencija vjetra, koji popodne ima maksimum brzine, veoma je velika, pa se i vodena para turbulentnim miješanjem prenosi u više slojeve većom brzinom nego što pri tlu isparavanjem nastaje.

U prelazne mjesece pripadaju mjeseci proljeća ožujak, travanj i svibanj, te jesenski mjesec rujan. U tim mjesecima, čini se, više prevladava utjecaj pojačanog isparavanja nego utjecaj konvekcije i turbulencije tako, da je u dnevnom hodu maksimum kasno naveče, dok je minimum rano ujutro.

Kako je omjer miješanja definiran (približnom) formulom

$$m = 623 \frac{e}{p} \quad \text{g kg}^{-1}$$

vidi se, da na Lučkom utjecaj tlaka zraka na omjer miješanja nije tolik, da bi se njegov dnevni hod bitno razlikovao od općenito poznatog dnevnog hoda tlaka vodene pare. Ovakav dnevni hod nalazimo u kontinentalnim predjelima, gdje zimi postoji paralelizam između dnevnih hodova temperature i količine vodene pare u zraku, a ljeti pod utjecajem turbulencije i konvekcije dolazi do smanjenja te količine u doba najviših dnevnih temperatura. Nasuprot ovome, nad oceanima kroz čitavu godinu vlada paralelizam između dnevnih hodova temperature i količine vlage u zraku. Bilo bi ipak pogrešno smatrati, da se u ovakvom dnevnom hodu količine vodene pare u zraku odražava samo kontinentalitet klime Lučkoga, jer okolnosti pod kojima se vrši difuzija vodene pare u najnižim slojevima atmosfere ovise u velikoj mjeri o karakteru površine tla u okolici mjesta promatranja.

2.3.3. Odnos omjera miješanja i temperature zraka

Određivanje ovog odnosa za aerodrome i njegovo prikazivanje u obliku tablica kontingencije zahtjeva Tehnički pravilnik Svjetske meteorološke organizacije. Zbog toga ovdje navodimo te podatke u tablicama 2.3.3.(I), koje daju cestinu simultanog pojavljivanja određenih vrijednosti temperature i omjera miješanja. Širina intervala za temperaturu iznosi, prema preporuci SMO, 2°C, a širina intervala omjera miješanja 1 g kg⁻¹. U tablicama je dana srednja cestina, t.j. cestina kojom se pojavila određena kombinacija temperature i omjera miješanja u čitavom promatranom razdoblju podijeljena s brojem godina (u slučaju Lučkoga sa 7).

Tabl. 2.3.3.(I). Srednja čestina istodobnog pojavljivanja određenih vrijednosti temperature zraka i omjera miješanja. Lučko, 1949 - 1955.

SIJEČANJ, 01^h

Temp.	m	0,1 1,0	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	Zbroj
-22,4	-20,5	0,14							0,14
-20,4	-18,5								
-18,4	-16,5	0,29							0,29
-16,4	-14,5	0,43	0,14						0,57
-14,4	-12,5		0,43						0,43
-12,4	-10,5		0,29						0,29
-10,4	- 8,5		0,57						0,57
- 8,4	- 6,5		1,29	0,43					1,72
- 6,4	- 4,5		0,57	2,14					2,71
- 4,4	- 2,5			3,00					3,00
- 2,4	- 0,5		0,14	2,00	3,57				5,71
- 0,4	1,5			0,86	6,43	0,43			7,72
1,6	3,5			0,14	1,71	2,86			4,71
3,6	5,5			0,14	0,43	1,29	0,14		2,00
5,6	7,5					0,14	0,43		0,57
7,6	9,5						0,14	0,29	0,43
9,6	11,5								
11,6	13,5							0,14	0,14
Zbroj		0,86	3,43	8,71	12,14	4,72	0,71	0,43	31,00

SIJEČANJ, 07^h

Temp.	m	0,1 1,0	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	Zbroj
-22,4	-20,5	0,14						0,14
-20,4	-18,5							
-18,4	-16,5	0,14						0,14
-16,4	-14,5	0,14						0,14
-14,4	-12,5		0,15					0,15
-12,4	-10,5		0,86					0,86
-10,4	- 8,5		2,00					2,00
- 8,4	- 6,5		1,71	0,29				2,00
- 6,4	- 4,5		1,14	2,00				3,14
- 4,4	- 2,5			3,14	0,15			3,29
- 2,4	- 0,5			2,00	3,71			5,71
- 0,4	1,5			0,57	6,43	0,57		7,57
1,6	3,5			0,14	1,00	3,00		4,14
3,6	5,5					0,86	0,14	1,00
5,6	7,5					0,29		0,29
7,6	9,5							
9,6	11,5						0,43	0,43
Zbroj		0,42	5,86	8,14	11,29	4,72	0,57	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

SIJEČANJ, 13^h

m	0,1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	Zbroj
Temp.	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	
-14,4 -12,5		0,14							0,14
-12,4 -10,5	0,14								0,14
-10,4 - 8,5		0,71							0,71
- 8,4 - 6,5		1,43	0,14						1,57
- 6,4 - 4,5		0,71	0,57						1,28
- 4,4 - 2,5		0,57	1,29						1,86
- 2,4 - 0,5		0,29	2,00	1,14					3,43
- 0,4 1,5		0,29	1,29	4,71	0,43				6,72
1,6 3,5			1,14	1,71	2,29				5,14
3,6 5,5			0,86	0,72	2,00	0,29			3,87
5,6 7,5			0,43	0,71	1,43	0,57			3,14
7,6 9,5			0,14	0,14	1,00	0,29			1,57
9,6 11,5					0,14	0,29	0,14		0,57
11,6 13,5						0,43	0,29		0,72
13,6 15,5								0,14	0,14
Zbroj	0,14	4,14	7,86	9,13	7,29	1,87	0,43	0,14	31,00

SIJEČANJ, 19^h

m	0,1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	Zbroj
Temp.	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	
-16,4 -14,5	0,14							0,14
-14,4 -12,5	0,14	0,15						0,29
-12,4 -10,5	0,15	1,00						1,15
-10,4 - 8,5		0,71						0,71
- 8,4 - 6,5		1,14	0,43					1,57
- 6,4 - 4,5		0,57	1,00					1,57
- 4,4 - 2,5		0,57	2,29					2,86
- 2,4 - 0,5			2,71	2,57				5,28
- 0,4 1,5			0,86	5,86	0,71			7,43
1,6 3,5			0,29	1,71	2,71			4,71
3,6 5,5			0,14	0,43	2,00	0,43		3,00
5,6 7,5					0,72	0,43	0,14	1,29
7,6 9,5					0,43	0,14	0,14	0,71
9,6 11,5						0,15		0,15
11,6 13,5							0,14	0,14
Zbroj	0,43	4,14	7,72	10,57	6,57	1,15	0,42	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

VELJAČA, 01^h

Temp.	m	0,1 1,0	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	Zbroj
-14,4	-12,5	0,14	0,43						0,57
-12,4	-10,5		1,00						1,00
-10,4	- 8,5		1,57						1,57
- 8,4	- 6,5		1,00						1,00
- 6,4	- 4,5		0,57	0,71					1,28
- 4,4	- 2,5			2,43	0,14				2,57
- 2,4	- 0,5		0,14	1,57	2,71				4,42
- 0,4	1,5			0,29	6,29	0,29			6,87
1,6	3,5				1,43	2,86			4,29
3,6	5,5					1,14			1,14
5,6	7,5					1,14	1,14	0,14	2,42
7,6	9,5					0,29	0,43		0,72
9,6	11,5						0,14	0,15	0,29
Zbroj		0,14	4,71	5,00	10,57	5,72	1,71	0,29	28,14

VELJAČA, 07^h

Temp.	m	0,1 1,0	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	Zbroj
-20,4	-18,5	0,14						0,14
-18,4	-16,5							
-16,4	-14,5	0,43	0,14					0,57
-14,4	-12,5		0,57					0,57
-12,4	-10,5		1,00					1,00
-10,4	- 8,5		1,29					1,29
- 8,4	- 6,5		1,28	0,29				1,57
- 6,4	- 4,5		0,29	1,28				1,57
- 4,4	- 2,5		0,43	2,86				3,29
- 2,4	- 0,5			1,00	3,71			4,71
- 0,4	1,5			0,14	5,71	0,29		6,14
1,6	3,5				1,29	2,00		3,29
3,6	5,5				0,29	1,71	0,29	2,29
5,6	7,5					0,71	0,57	1,28
7,6	9,5						0,29	0,29
9,6	11,5					0,14		0,14
Zbroj		0,57	5,00	5,57	11,00	4,85	1,15	28,14

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

VELJAČA, 13^h

Temp.	m	0,1 1,0	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	Zbroj
-12,4	-10,5		0,14						0,14
-10,4	- 8,5		0,29						0,29
- 8,4	- 6,5		0,86						0,86
- 6,4	- 4,5		0,57	0,14					0,71
- 4,4	- 2,5		0,86	1,43					2,29
- 2,4	- 0,5		0,43	0,86	0,86				2,15
- 0,4	1,5			1,00	2,57	0,29			3,86
1,6	3,5			0,57	1,71	1,43			3,71
3,6	5,5			0,43	2,00	1,00	0,14		3,57
5,6	7,5			0,14	1,14	1,00	0,14	0,14	2,56
7,6	9,5			0,14	0,29	1,00	1,29	0,14	2,86
9,6	11,5				0,71	1,00	1,15	0,43	3,29
11,6	13,5					0,14	0,71	0,29	1,14
13,6	15,5				0,14	0,14	0,14	0,29	0,71
Zbroj			3,15	4,71	9,42	6,00	3,57	1,29	28,14

VELJAČA, 19^h

Temp.	m	1,1 1,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	Zbroj
-12,4	-10,5	0,29						0,29
-10,4	- 8,5	0,57						0,57
- 8,4	- 6,5	1,43						1,43
- 6,4	- 4,5	0,86	0,29	0,14				1,29
- 4,4	- 2,5	0,43	1,43	0,14				2,00
- 2,4	- 0,5	0,57	1,00	1,29				2,86
- 0,4	1,5		0,57	4,43	0,14			5,14
1,6	3,5		0,29	2,86	1,14			4,29
3,6	5,5		0,14	1,00	2,00	0,71		3,85
5,6	7,5			0,43	1,71	1,57		3,71
7,6	9,5			0,14	0,29	0,71	0,43	1,57
9,6	11,5				0,43	0,43	0,14	1,00
11,6	13,5					0,14		0,14
Zbroj		4,15	3,72	10,43	5,71	3,56	0,57	28,14

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

OŽUJAK, 01^h

m		1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	Zbroj
Temp.		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	
-14,4	-12,5	0,14							0,14
-12,4	-10,5								
-10,4	- 8,5								
- 8,4	- 6,5	0,14	0,14						0,28
- 6,4	- 4,5	0,14	0,43						0,57
- 4,4	- 2,5	0,43	1,00						1,43
- 2,4	- 0,5	0,57	1,00	1,86					3,43
- 0,4	1,5	0,29	0,86	4,57	0,14				5,86
1,6	3,5	0,14	0,71	2,86	2,71				6,42
3,6	5,5			1,43	3,57	0,43			5,43
5,6	7,5			0,43	1,57	1,71			3,71
7,6	9,5			0,43	0,71	0,86	0,29		2,29
9,6	11,5					0,14	0,29	0,29	0,72
11,6	13,5						0,43	0,29	0,72
Zbroj		1,85	4,14	11,58	8,70	3,14	1,01	0,58	31,00

OŽUJAK, 07^h

m		0,1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	Zbroj
Temp.		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	
-14,4	-12,5		0,29							0,29
-12,4	-10,5									
-10,4	- 8,5		0,29							0,29
- 8,4	- 6,5		0,29	0,29						0,58
- 6,4	- 4,5		0,14	0,43						0,57
- 4,4	- 2,5		0,71	1,57						2,28
- 2,4	- 0,5		0,14	2,57	2,14					4,85
- 0,4	1,5			1,00	5,57	0,14				6,71
1,6	3,5			0,29	2,71	3,29				6,29
3,6	5,5			0,14	0,72	2,71	0,43			4,00
5,6	7,5				0,43	0,71	1,14	0,29		2,57
7,6	9,5				0,29	0,14	0,86	0,14		1,43
9,6	11,5					0,14	0,29		0,29	0,72
11,6	13,5							0,14	0,14	0,28
13,6	15,5							0,14		0,14
Zbroj		1,86	6,29	11,86	7,13	2,72	0,71	0,43	31,00	

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

OŽUJAK, 13^h

Temp.	m	0,1 1,0	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	Zbroj
- 4,4 - 2,5				0,29							0,29
- 2,4 - 0,5			0,29	0,57	0,43						1,29
- 0,4 1,5	0,14	0,57	0,57	0,86							2,14
1,6 3,5	0,14	0,29	0,57	1,43	1,29						3,72
3,6 5,5		0,14	0,57	1,14	1,29						3,14
5,6 7,5		0,29	0,86	1,00	1,14	0,28	0,14				3,71
7,6 9,5		0,14	0,14	0,86	0,86	0,71	0,14				2,85
9,6 11,5			0,14	1,29	0,71	0,86	0,57				3,57
11,6 13,5			0,14	0,71	0,71	0,86	0,43				2,85
13,6 15,5			0,29	0,29	0,86	0,43	0,43	0,14			2,44
15,6 17,5			0,14	0,14	0,43	1,29	0,71	0,29	0,14		3,14
17,6 19,5				0,29	0,57	0,14		0,29			1,29
19,6 21,5						0,29	0,14				0,43
21,6 23,5										0,14	0,14
Zbroj		0,28	1,72	4,28	8,44	7,86	4,86	2,56	0,72	0,28	31,00

OŽUJAK, 19^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	Zbroj
- 6,4 - 4,5	0,14								0,14
- 4,4 - 2,5	0,29	0,43							0,72
- 2,4 - 0,5	0,57	0,86	0,43						1,86
- 0,4 1,5	0,29	0,86	1,86	0,14					3,15
1,6 3,5	0,29	0,71	1,29	1,14					3,43
3,6 5,5	0,14	0,71	1,71	1,71	0,29				4,56
5,6 7,5		0,29	1,43	2,00	1,00				4,72
7,6 9,5		0,14	0,57	1,14	0,71	0,29			2,85
9,6 11,5			0,71	1,29	1,29	0,86	0,14		4,29
11,6 13,5			0,29	1,00	1,14	0,43	0,14		3,00
13,6 15,5			0,14	0,14	0,43	0,86	0,43		2,00
15,6 17,5					0,14	0,14			0,28
Zbroj		1,72	4,00	8,43	8,56	5,00	2,58	0,71	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

TRAVANJ, 01^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 8,0	9,1 10,0	Zbroj
- 2,4 -	0,5			0,43							0,43
- 0,4	1,5		0,14	1,29							1,43
1,6	3,5			0,71	1,43						2,14
3,6	5,5		0,14	1,29	1,14	0,86					3,43
5,6	7,5		0,29	0,43	2,29	3,28	0,14				6,43
7,6	9,5			0,14	1,00	1,71	2,86	0,29			6,00
9,6	11,5				0,71	1,00	2,00	1,43	0,29		5,43
11,6	13,5				0,29	0,43	0,43	1,00	0,57	0,14	2,86
13,6	15,5						0,14	1,00		0,29	1,43
15,6	17,5								0,14	0,28	0,42
Zbroj		0,57	4,29	6,86	7,28	5,57	3,72	1,00	0,71	30,00	

TRAVANJ, 07^h

Temp.	m	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	Zbroj
- 4,4 -	2,5	0,14								0,14
- 2,4 -	0,5									
- 0,4	1,5		1,57							1,57
1,6	3,5		0,86	1,57						2,43
3,6	5,5	0,29	1,00	1,71	0,71					3,71
5,6	7,5		0,29	3,14	2,71	0,29				6,43
7,6	9,5		0,28	0,29	2,29	3,71				6,57
9,6	11,5		0,14	0,29	0,86	1,71	1,86			4,86
11,6	13,5			0,14	0,14	0,57	1,29	1,00		3,14
13,6	15,5					0,14	0,29	0,43	0,29	1,15
Zbroj		0,43	4,14	7,14	6,71	6,42	3,44	1,43	0,29	30,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

TRAVANJ, 13^h

Temp.	^m 2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	Zbroj	
- 0,4	1,5	0,14								0,14	
1,6	3,5	0,14	0,14							0,28	
3,6	5,5		0,14							0,14	
5,6	7,5	0,86	0,29	0,86						2,01	
7,6	9,5	0,14	0,86	0,43	0,43	0,14				2,00	
9,6	11,5	0,14	0,43	0,57	0,86	0,57	0,14			2,71	
11,6	13,5	0,29	0,86	0,71	0,43	0,57	0,14	0,14		3,14	
13,6	15,5		0,43	1,43	1,57	0,57	0,43	0,86		5,29	
15,6	17,5		0,14	1,00	0,57	1,00	0,43	0,29		3,43	
17,6	19,5			1,00	1,00	1,14	0,86	0,71	0,15	4,86	
19,6	21,5			0,15	0,14	1,00	0,57	0,43		2,29	
21,6	23,5				0,29	0,43	0,57	0,57	0,14	0,14	2,14
23,6	25,5					0,29	0,43	0,71			1,43
25,6	27,5				0,14						0,14
Zbroj	0,57	3,86	5,86	6,29	5,71	3,57	3,71	0,29	0,14	30,00	

TRAVANJ, 19^h

Temp.	^m 2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	Zbroj
- 0,4	1,5	0,29										0,29
1,6	3,5	0,14	0,14									0,28
3,6	5,5	0,29	0,14									0,43
5,6	7,5	0,14	1,14	0,29	1,14							2,71
7,6	9,5	0,29	0,57	0,71	1,14	0,57						3,28
9,6	11,5	0,29		1,14	1,14	1,57	0,71					4,85
11,6	13,5			1,29	1,71	1,29	0,29	0,43				5,01
13,6	15,5				2,14	1,86	0,71	0,29	0,29			5,29
15,6	17,5			0,29	1,00	0,43	1,29	0,71	0,14			3,86
17,6	19,5					1,00	0,71	0,43	0,43			2,57
19,6	21,5				0,14	0,14	0,29	0,43	0,29			1,29
21,6	23,5									0,14		0,14
Zbroj	0,72	2,43	4,00	8,41	6,86	4,00	2,29	1,15		0,14		30,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

SVIBANJ, 01^h

Temp.	m	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	Zbroj
- 0,4	1,5		0,14										0,14
1,6	3,5			0,71									0,71
3,6	5,5			0,43	0,29								0,72
5,6	7,5			0,57	1,29	0,43							2,29
7,6	9,5			0,14	0,57	3,43	0,14						4,28
9,6	11,5			0,14	0,29	2,43	3,00	0,14					6,00
11,6	13,5			0,14	0,29	1,00	1,86	4,57	0,14				8,00
13,6	15,5					0,28	1,29	0,43	3,29	0,71			6,00
15,6	17,5				0,14			0,14	0,43	0,57	0,29		1,57
17,6	19,5						0,14		0,29	0,29	0,29	0,14	1,15
19,6	21,5									0,14			0,14
Zbroj			0,14	2,13	2,87	7,57	6,43	5,28	4,15	1,71	0,58	0,14	31,00

SVIBANJ, 07^h

Temp.	m	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	Zbroj
- 0,4	1,5	0,15									0,15
1,6	3,5										0,43
3,6	5,5		0,29	0,14							2,00
5,6	7,5		0,71	0,86	0,43						3,57
7,6	9,5	0,14	0,14	1,86	1,43						5,86
9,6	11,5			0,14	3,00	2,57	0,15				5,71
11,6	13,5			0,43	1,14	2,29	1,71	0,14			6,14
13,6	15,5			0,14	0,14	1,86	2,57	1,29	0,14		4,43
15,6	17,5				0,15	0,14	1,00	2,14	0,86	0,14	2,00
17,6	19,5						0,14	0,29	1,00	0,57	0,71
19,6	21,5						0,14	0,14	0,43		
Zbroj		0,29	1,14	3,57	6,29	6,86	5,71	4,00	2,43	0,71	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

SVIBANJ, 13^h

m	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	Zbroj
Temp.	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
5,6 7,5			0,14									0,14
7,6 9,5		0,14	0,29	0,14								0,57
9,6 11,5		0,14	0,71	0,43	0,43							1,71
11,6 13,5	0,43	0,29	0,29		0,42	0,43	0,14					2,00
13,6 15,5		0,71	0,43	1,14	0,43	0,43	0,15	0,14				3,43
15,6 17,5			0,71	0,72	1,00	1,00	0,29	0,14				3,86
17,6 19,5				1,71	1,00	0,43	0,71					3,85
19,6 21,5		0,14	0,29	1,29	0,43	0,71	0,86					3,72
21,6 23,5				0,43	0,86	0,86	1,00	0,86	0,29		0,14	4,44
23,6 25,5				0,14	0,43	1,43	1,43	0,29	0,43			4,15
25,6 27,5				0,14	0,14	0,57	0,14	0,71	0,15			1,85
27,6 29,5							0,14	0,15	0,71			1,00
29,6 31,5						0,14		0,14				0,28
Zbroj	0,43	1,42	2,86	6,14	5,14	6,00	4,86	2,43	1,58		0,14	31,00

SVIBANJ, 19^h

m	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	Zbroj
Temp.	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	
3,6 5,5	0,14											0,14
5,6 7,5		0,29	0,14									0,43
7,6 9,5		0,29	0,43									0,72
9,6 11,5	0,14	0,29	1,29	0,57								2,29
11,6 13,5	0,43	0,43	0,57	0,86	0,57							2,86
13,6 15,5		0,86	0,86	0,86	1,71	1,00						5,29
15,6 17,5		0,14	0,86	1,71	1,43	0,57	0,71					5,42
17,6 19,5		0,43	0,71	0,43	0,86	1,00	0,86	0,43	0,14			4,86
19,6 21,5			0,29	0,43	0,14	1,71	0,14	0,71	0,14			3,56
21,6 23,5		0,14	0,14	0,29	0,43	1,00	0,43	0,57	0,14	0,14		3,28
23,6 25,5							0,43	0,29	0,29	0,14	0,14	1,29
25,6 27,5						0,29	0,14	0,29		0,14		0,86
Zbroj	0,71	2,87	5,29	5,15	5,14	5,57	2,71	2,29	0,71	0,42	0,14	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

LIPANJ, 01^h

Temp.	m	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	Zbroj
		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	
5,6	7,5		0,29										0,29
7,6	9,5			0,86									0,86
9,6	11,5			0,86	1,29								2,15
11,6	13,5		0,14		0,29	2,71	1,14						4,28
13,6	15,5			0,14	0,71	1,14	3,87	1,43					7,29
15,6	17,5					0,57	2,14	2,86	2,14				7,71
17,6	19,5					0,29	0,57	1,43	2,14	0,85	0,29		5,57
19,6	21,5						0,14	0,14	0,14	0,29	0,57	0,43	1,71
21,6	23,5						0,14						0,14
Zbroj			0,43	1,86	2,29	4,71	8,00	5,86	4,42	1,14	0,86	0,43	30,00

LIPANJ, 07^h

Temp.	m	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	Zbroj
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	
7,6	9,5	0,14	0,14	0,15								0,43
9,6	11,5		0,43	0,29								0,72
11,6	13,5		0,86	0,71	0,43							2,00
13,6	15,5			0,43	2,00	2,86	0,86					6,15
15,6	17,5			0,71	1,29	1,57	2,57	1,57	0,14			7,85
17,6	19,5				0,71	0,57	2,00	2,72	0,86	0,14		7,00
19,6	21,5				0,29	0,29	1,57	0,57	0,71	0,71		4,14
21,6	23,5				0,14	0,14	0,29	0,57	0,14	0,29	0,14	1,71
Zbroj		0,14	1,43	2,29	4,86	5,43	7,29	5,43	1,85	1,14	0,14	30,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

LIPANJ, 13^h

Temp.	m	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	13,1 14,0	14,1 15,0	Zbroj
11,6	13,5			0,14								0,14
13,6	15,5			0,29	0,29	0,29	0,29					1,16
15,6	17,5	0,29	0,43	0,29	0,14		0,43	0,29				1,87
17,6	19,5		0,29	0,57	0,57	0,57	0,57	0,29	0,29			3,15
19,6	21,5		0,43	0,86	0,43	0,71	0,57	0,71	0,29			4,00
21,6	23,5	0,14		0,43	0,57	0,71	1,00	1,14	0,29			4,28
23,6	25,5		0,29	0,29	0,71	2,00	1,00	1,00	0,71	0,14	0,14	6,28
25,6	27,5			0,14	0,57	0,14	1,14	1,14	0,71	0,43		4,27
27,6	29,5		0,14	0,14	0,14	0,57	0,43	0,57	0,86	0,29	0,15	3,29
29,6	31,5			0,14	0,14	0,43	0,14	0,14	0,29		0,14	1,42
31,6	33,5											
33,6	35,5							0,14				0,14
Zbroj		0,43	1,58	3,29	3,56	5,42	5,57	5,42	3,44	0,86	0,43	30,00

LIPANJ, 19^h

Temp.	m	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	13,1 14,0	14,1 15,0	15,1 16,0	16,1 17,0	Zbroj
9,6	11,5			0,14										0,14
11,6	13,5		0,14	0,14	0,43									0,71
13,6	15,5		0,15	0,15	0,71	0,71	0,14							1,86
15,6	17,5		0,14	0,43	0,57	0,14	0,57	0,14	0,14					2,13
17,6	19,5			0,43	1,00	0,71	0,43	1,00	0,72					4,29
19,6	21,5	0,14		0,14	0,86	1,29	1,43	2,14	0,57	0,29				6,86
21,6	23,5		0,14	0,14	0,36	0,57	0,71	1,16	0,71	0,57	0,14			5,00
23,6	25,5			0,29	0,14	0,86	0,57	1,00	0,71	0,29	0,43	0,14	0,14	4,57
25,6	27,5				0,29	0,29	0,57	0,57	0,29	0,29	0,57	0,43		3,30
27,6	29,5				0,14		0,14	0,29	0,14				0,15	0,86
29,6	31,5						0,14							0,14
31,6	33,5													
33,6	35,5							0,14						0,14
Zbroj		0,14	0,57	1,86	4,86	4,71	4,42	6,43	3,43	1,58	1,14	0,57	0,29	30,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

SRPANJ, 01^h

Temp.	m	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	Zbroj
		7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	
7,6	9,5	0,14												0,14
9,6	11,5		0,15	0,14										0,29
11,6	13,5		0,14	1,57										1,71
13,6	15,5		0,14	1,14	3,86	1,29								6,43
15,6	17,5		0,14	0,57	1,29	3,86	2,57	0,14						8,57
17,6	19,5			0,15	0,14	1,14	2,57	3,29	0,71					8,00
19,6	21,5		0,14		0,43	0,71	1,00	0,86	0,86	0,29				4,29
21,6	23,5				0,14	0,14	0,29	0,29	0,29		0,14			1,29
23,6	25,5						0,14					0,14		0,28
Zbroj		0,14	0,71	3,57	5,86	7,14	6,57	4,58	1,86	0,29	0,14		0,14	31,00

SRPANJ, 07^h

Temp.	m	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	Zbroj
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	
9,6	11,5			0,14										0,14
11,6	13,5			0,29	0,29									0,58
13,6	15,5		0,14	0,29	1,00	2,00	1,29							4,72
15,6	17,5				0,86	1,86	3,00	1,57	0,14					7,43
17,6	19,5					0,86	1,43	2,57	1,71	0,43				7,00
19,6	21,5				0,28	0,57	0,71	1,86	1,86	1,86				7,14
21,6	23,5			0,14			0,58	0,29	1,00	0,43	0,29	0,29		3,00
23,6	25,5				0,14		0,14	0,14		0,14	0,14			0,70
25,6	27,5								0,29					0,29
Zbroj			0,14	0,86	2,57	5,29	7,13	6,43	5,00	2,86	0,43	0,29		31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

SRPANJ, 13^h

Temp.	m	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	13,1 14,0	14,1 15,0	15,1 16,0	16,1 17,0	Zbroj
13,6	15,5		0,14		0,14									0,28
15,6	17,5					0,43	0,57	0,29						1,29
17,6	19,5		0,14		0,43	0,29	0,71	0,71						2,28
19,6	21,5		0,14	0,43	0,57	0,43	0,43	0,43	0,14					2,57
21,6	23,5	0,14		0,43	0,57	1,00	0,71	0,14	0,57	0,43		0,14		4,13
23,6	25,5		0,14	0,14	0,43	1,29	0,29	0,86	0,57	0,43	0,14			4,29
25,6	27,5		0,29	0,29	0,86	0,71	1,29	1,43	0,86	0,86	0,14	0,14		6,87
27,6	29,5			0,29	0,29	0,43	0,29	1,00	0,71	0,71	0,43	0,57		4,72
29,6	31,5			0,14	0,29	0,29	0,57	0,29	0,29	0,14	0,14		0,14	2,29
31,6	33,5			0,14	0,14	0,43	0,14	0,29	0,14	0,14				1,42
33,6	35,5				0,14		0,29					0,14		0,57
35,6	37,5						0,29							0,29
Zbroj		0,14	0,85	1,86	3,86	5,30	5,58	5,44	3,28	2,71	0,85	0,99	0,14	31,00

SRPANJ, 19^h

Temp.	m	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	13,1 14,0	14,1 15,0	15,1 16,0	16,1 17,0	17,1 18,0	18,1 19,0	Zbroj
13,6	15,5	0,14		0,29	0,29	0,14									0,86
15,6	17,5			0,57	0,71	0,29	0,43	0,14							2,14
17,6	19,5		0,14	0,43	0,43	1,00	0,71	0,29							3,00
19,6	21,5			0,86	0,57	1,00	1,43	0,43	0,14						4,43
21,6	23,5			0,29	0,29	1,14	0,71	0,71	0,43	0,29	0,14				4,00
23,6	25,5		0,29	0,14	0,14	1,00	0,43	1,57	1,00	0,57	0,43	0,43			6,00
25,6	27,5		0,29	0,43	0,57	0,71	1,00	0,43	0,71	0,43	0,43	0,29			5,29
27,6	29,5		0,14	0,57	0,29	0,14		0,43	0,29	0,29	0,43	0,14		0,14	2,86
29,6	31,5			0,14	0,14		0,43	0,29	0,14			0,14			1,28
31,6	33,5				0,14		0,14	0,29		0,29					0,86
33,6	35,5										0,14	0,14			0,28
Zbroj		0,14	0,86	3,72	3,57	5,42	5,28	4,58	2,71	1,87	1,57	1,14	0,14	31,00	

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

KOLOVOZ, 01^h

Temp.	m	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	Zbroj
		7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	
7,6	9,5	0,57									0,57
9,6	11,5	0,14	0,57								0,71
11,6	13,5		0,57	2,71	0,43						3,71
13,6	15,5		0,15	0,57	4,29	1,57					6,58
15,6	17,5		0,14	0,72	1,71	2,86	3,57	0,14			9,14
17,6	19,5		0,14		0,71	1,29	2,00	1,71	0,29		6,14
19,6	21,5				0,43	0,43	0,43	1,14	0,43	0,29	3,15
21,6	23,5					0,14	0,57	0,29			1,00
Zbroj		0,71	1,57	4,00	7,57	6,29	6,57	3,28	0,72	0,29	31,00

KOLOVOZ, 07^h

Temp.	m	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	Zbroj
		7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	
7,6	9,5	0,14									0,14
9,6	11,5		0,71								0,71
11,6	13,5		0,57	1,29	0,29						2,15
13,6	15,5			2,00	3,29	1,71					7,00
15,6	17,5			0,71	2,57	3,86	2,29	0,14			9,57
17,6	19,5			0,29	0,43	2,29	2,57	1,43	0,14		7,15
19,6	21,5			0,29		0,71	0,29	0,57	0,71	0,14	2,71
21,6	23,5					0,14	0,43	0,29	0,14		1,00
23,6	25,5							0,43	0,14		0,57
Zbroj		0,14	1,28	4,58	6,58	8,71	5,58	2,86	1,13	0,14	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

KOLOVOZ, 13^h

Temp.	m	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	13,1 14,0	14,1 15,0	15,1 16,0	16,1 17,0	Zbroj
11,6	13,5				0,14									0,14
13,6	15,5					0,44	0,14	0,14	0,14					0,86
15,6	17,5					0,14					0,14			0,28
17,6	19,5			0,29	0,29	0,57	0,29		0,14					1,58
19,6	21,5		0,29	0,14	0,43	0,86	0,14	0,43	0,29	0,14	0,14			2,86
21,6	23,5		0,43	0,57	1,00	1,29	0,57	0,14	0,14					4,14
23,6	25,5			0,71	0,86	0,86	1,00	1,14	0,71	0,43				5,71
25,6	27,5		0,14	0,29	0,71	1,14	1,57	1,14	0,86	0,29	0,29			6,43
27,6	29,5	0,28		0,43	0,57	0,28	0,29	0,86	0,29	0,29	0,43	0,14	0,14	4,00
29,6	31,5			0,43	0,29	0,14	0,86	0,71	0,29		0,14	0,14		3,00
31,6	33,5			0,14		0,29	0,71	0,15						1,29
33,6	35,5					0,29		0,14						0,43
35,6	37,5						0,14		0,14					0,28
Zbroj		0,28	0,86	3,00	4,29	5,29	6,29	5,14	2,86	1,43	1,14	0,28	0,14	31,00

KOLOVOZ, 19^h

Temp.	m	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	13,1 14,0	14,1 15,0	15,1 16,0	16,1 17,0	17,1 18,0	18,1 19,0	Zbroj
11,6	13,5	0,14	0,14	0,14	0,14										0,56
13,6	15,5			0,43	0,71	0,29									1,43
15,6	17,5			0,43	0,14	0,71	0,29								1,57
17,6	19,5		0,29	0,14	0,43	1,43	1,29	0,71							4,29
19,6	21,5		0,14	0,14	1,00	1,71	1,14	1,15	1,00						6,28
21,6	23,5		0,14	0,14	0,58	1,00	1,14	0,71	0,86	0,29					4,86
23,6	25,5			0,58	0,86	0,71	1,14	0,71	1,43	0,43	0,14	0,14	0,15		6,29
25,6	27,5		0,14		0,43	0,57	0,14	0,43	0,14	0,43	0,29		0,14	0,14	2,85
27,6	29,5			0,14		0,29	0,43		0,43	0,29	0,29				1,87
29,6	31,5					0,14	0,29								0,43
31,6	33,5				0,14	0,29		0,14							0,57
Zbroj		0,14	0,85	2,14	4,43	7,14	5,86	3,85	3,86	1,44	0,72	0,14	0,29	0,14	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

RUJAN, 01^h

Temp.	m	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	Zbroj
		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
3,6	5,5	0,14	0,29									0,43
5,6	7,5		1,14	0,86								2,00
7,6	9,5		0,28	1,14	0,29							1,71
9,6	11,5			0,86	2,29	0,71						3,86
11,6	13,5			0,14	1,00	2,57	0,86					4,57
13,6	15,5				0,14	1,29	2,86	1,57				5,86
15,6	17,5				0,14	0,57	0,29	2,43	4,14			7,57
17,6	19,5						0,14	0,29	0,86	1,86	0,14	3,29
19,6	21,5							0,29	0,14	0,28		0,71
Zbroj		0,14	1,71	3,00	3,86	5,14	4,15	4,58	5,14	2,14	0,14	30,00

RUJAN, 07^h

Temp.	m	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	Zbroj
		5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
1,6	3,5	0,14										0,14
3,6	5,5		0,71									0,71
5,6	7,5		1,43	0,29								1,72
7,6	9,5		0,43	1,57	0,57							2,57
9,6	11,5		0,15		2,86	0,71						3,72
11,6	13,5			0,29	0,71	2,71	1,43					5,14
13,6	15,5		0,14		0,29	0,86	3,00	1,43				5,72
15,6	17,5				0,14	0,15	0,43	3,57	3,14		0,14	7,57
17,6	19,5			0,14			0,14	0,14	1,00	1,00		2,42
19,6	21,5								0,29			0,29
Zbroj		0,14	2,86	2,29	4,57	4,43	5,00	5,14	4,43	1,00	0,14	30,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

RUJAN, 13^h

Temp.	m	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	13,1	13,1	Zbroj
		4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
9,6	11,5				0,14	0,14							0,28
11,6	13,5		0,14			0,43	0,43						1,00
13,6	15,5	0,14		0,14	0,29	0,29	0,71	1,14	0,29				3,00
15,6	17,5			0,43	0,71	0,29	0,43	0,43	0,71	0,57			3,57
17,6	19,5			0,29	0,86	1,00	0,71	0,14	0,29	0,57			3,86
19,6	21,5			0,29	0,43	0,43	1,29	0,86	0,57	0,29	0,29		4,45
21,6	23,5				0,43	0,14	0,43	0,86	0,43	0,57	0,57	0,57	4,00
23,6	25,5				0,14	0,43	0,14	0,43	0,43	1,14	0,43	0,43	3,57
25,6	27,5						0,14	0,14	0,86	0,86	1,86	0,14	4,00
27,6	29,5						0,14	0,14		0,86	0,14	0,57	1,85
29,6	31,5								0,14	0,14		0,14	0,42
Zbroj		0,14	0,14	1,15	3,00	3,15	4,42	4,14	3,72	5,00	3,29	1,85	30,00

RUJAN, 19^h

Temp.	m	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	Zbroj
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	
5,6	7,5	0,14												0,14
7,6	9,5		0,43											0,43
9,6	11,5	0,14	0,71	0,57										1,42
11,6	13,5	0,29	0,43	1,14	1,43	0,14								3,43
13,6	15,5		0,29	0,86	2,00	2,00	0,29							5,44
15,6	17,6			0,14	0,86	1,29	1,71	0,57	0,14					4,71
17,6	19,5				0,29	0,43	1,57	0,71	1,00	0,43				4,43
19,6	21,5				0,29	0,57	0,14	1,14	1,14	1,57				4,85
21,6	23,5					0,14		0,29	1,00	1,43	0,43	0,14		3,43
23,6	25,5					0,14	0,14	0,14	0,29	0,29	0,29	0,29	0,14	1,72
Zbroj		0,57	1,86	2,71	4,87	4,71	3,85	2,85	3,57	3,72	0,72	0,43	0,14	30,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

LISTOPAD, 01^h

Temp.	m	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	Zbroj	
- 2,4	-0,5	0,14									0,14	
- 0,4	1,5	0,29	0,14								0,43	
	1,6	3,5	0,29	1,43							1,72	
	3,6	5,5	0,14	1,43	2,43						4,00	
	5,6	7,5	0,29	0,29	3,43	1,14					5,15	
	7,6	9,5	0,28		0,86	4,00	0,57				5,71	
	9,6	11,5			0,42	1,00	3,86	0,43			5,71	
	11,6	13,5			0,14	0,14	1,71	2,29	0,43		4,71	
	13,6	15,5				0,29	0,29	0,14	1,14	0,29	2,15	
	15,6	17,5							0,14	0,71	0,29	1,14
	17,6	19,5								0,14		0,14
Zbroj		1,43	3,29	7,28	6,57	6,43	2,86	1,71	1,14	0,29	31,00	

LISTOPAD, 07^h

Temp.	m	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	Zbroj	
- 2,4	-0,5	0,29								0,29	
- 0,4	1,5	1,00								1,00	
	1,6	3,5	0,86	3,14						4,00	
	3,6	5,5		1,29	2,00					3,29	
	5,6	7,5	0,43	0,57	3,00	0,86	0,14			5,00	
	7,6	9,5		0,71	1,14	4,14	0,29			6,28	
	9,6	11,5			0,15	1,71	3,71	0,43		6,00	
	11,6	13,5			0,14		0,29	1,57	0,57	2,57	
	13,6	15,5				0,29	0,14	0,14	0,86	0,71	2,14
	15,6	17,5							0,29	0,14	0,43
Zbroj		2,58	5,71	6,43	7,00	4,57	2,14	1,72	0,85	31,00	

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

LISTOPAD, 13^h

Temp.	m	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	13,1 14,0	Zbroj
1,6	3,5	0,14	0,71										0,85
3,6	5,5	0,14	0,14	0,14									0,42
5,6	7,5			0,71									0,71
7,6	9,5	0,15	0,14	0,43	0,71	0,14							1,57
9,6	11,5	0,43	1,29	0,43	1,29	0,71							4,15
11,6	13,5		0,58	1,14	1,71	1,00	0,57						5,00
13,6	15,5			1,00	1,29	1,00	0,86	0,85					5,00
15,6	17,5			0,71	1,71	1,15	0,71	0,29		0,14			4,71
17,6	19,5			0,14	0,57	0,57	1,00	1,29	0,43				4,00
19,6	21,5				0,43	0,29	0,43	1,14	0,29	0,29			2,87
21,6	23,5					0,14	0,29	0,29	0,14		0,29	0,29	1,44
23,6	25,5							0,14			0,14		0,28
Zbroj		0,86	2,86	4,70	7,71	5,00	3,86	4,00	0,86	0,43	0,43	0,29	31,00

LISTOPAD, 19^h

Temp.	m	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	10,1 11,0	11,1 12,0	12,1 13,0	Zbroj
- 0,4	1,5	0,14										0,14
1,6	3,5		0,86									0,86
3,6	5,5		0,57	0,29								0,86
5,6	7,5		0,72	2,00	0,14							2,86
7,6	9,5	0,43	0,43	2,71	3,29							6,86
9,6	11,5		0,14	0,43	2,71	2,14						5,42
11,6	13,5				1,14	2,15	2,43	0,14				5,86
13,6	15,5				0,29	0,57	1,57	1,00	0,71			4,14
15,6	17,5					0,14	0,71	0,57	0,86	0,14		2,42
17,6	19,5					0,14	0,29	0,29		0,43	0,29	1,44
19,6	21,5										0,14	0,14
Zbroj		0,57	2,72	5,43	7,57	5,14	5,00	2,00	1,57	0,57	0,43	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

STUDENI, 01^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	Zbroj
- 8,4	-6,5	0,43								0,43
- 6,4	-4,5		0,14							0,14
- 4,4	-2,5		0,86							0,86
- 2,4	-0,5		0,43	1,57						2,00
- 0,4	1,5	0,14	0,43	3,43	0,57					4,57
1,6	3,5		0,43	1,00	3,00					4,43
3,6	5,5		0,14	0,43	2,72	2,00				5,29
5,6	7,5				0,57	3,29	1,43			5,29
7,6	9,5			0,14	0,14	0,57	3,43	0,15		4,43
9,6	11,5					0,43	0,57	0,57	0,14	1,71
11,6	13,5						0,43	0,14	0,14	0,71
13,6	15,5								0,14	0,14
Zbroj		0,57	2,43	6,57	7,00	6,29	5,86	0,86	0,42	30,00

STUDENI, 07^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	9,1 10,0	Zbroj
-10,4	-8,5	0,14									0,14
- 8,4	-6,5	0,29									0,29
- 6,4	-4,5		0,71								0,71
- 4,4	-2,5		0,71	0,29							1,00
- 2,4	-0,5	0,14	0,57	2,86							3,57
- 0,4	1,5			4,00	0,29	0,14					4,43
1,6	3,5		0,29	0,86	2,57						3,72
3,6	5,5			0,71	2,71	1,43					4,85
5,6	7,5				0,43	3,86	1,14				5,43
7,6	9,5					0,57	3,00	0,29			3,86
9,6	11,5				0,14		0,86	0,43			1,43
11,6	13,5						0,14		0,29		0,43
13,6	15,5										
15,6	17,5									0,14	0,14
Zbroj		0,57	2,28	8,72	6,14	6,00	5,14	0,72	0,29	0,14	30,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

STUDENI, 13^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	Zbroj
- 2,4	-0,5		0,14							0,14
- 0,4	1,5	0,29	0,29	0,57						1,15
	1,6		0,86	1,29	1,14					3,29
	3,6		0,43	0,71	1,43	0,86				3,43
	5,6			1,00	2,29	1,86				5,15
	7,6		0,29	0,14	1,14	2,29	2,00			5,86
	9,6		0,14	0,14	1,29	1,14	1,29	1,00		5,00
	11,6				0,14	0,71	0,57	1,00	0,14	2,56
	13,6				0,14	0,28	0,43	0,86	0,29	2,00
	15,6						0,28	0,14	0,29	0,71
	17,6							0,14	0,43	0,57
	19,6						0,14			0,14
Zbroj		0,29	2,15	3,85	7,57	7,14	4,71	3,14	1,15	30,00

STUDENI, 19^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	8,1 9,0	Zbroj
- 4,4	-2,5		0,43							0,43
- 2,4	-0,5		0,86	0,57						1,43
- 0,4	1,5		0,14	2,29	0,14					2,57
	1,6		0,57	1,86	1,71					4,14
	3,6			0,57	3,29	1,43				5,29
	5,6		0,14	0,14	0,72	3,71	0,86			5,57
	7,6				0,57	0,29	3,71	0,43		5,00
	9,6				0,14	0,57	1,72	0,86		3,29
	11,6					0,14	0,71	0,71		1,56
	13,6						0,14	0,29	0,29	0,72
Zbroj			2,14	5,43	6,57	6,14	7,14	2,29	0,29	30,00

Tabl. 2.3.3.(I). Nastavak

PROSINAC, 01^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	Zbroj
-10,4	-8,5	0,14						0,14
-8,4	-6,5		0,14					0,14
-6,4	-4,5		0,57					0,57
-4,4	-2,5		1,86	0,14				2,00
-2,4	-0,5		1,72	5,71				7,43
-0,4	1,5		0,57	6,86	0,57			8,00
1,6	3,5		0,14	1,57	3,43			5,14
3,6	5,5			0,14	2,43	1,72		4,29
5,6	7,5			0,15	0,43	1,14		1,72
7,6	9,5				0,29	0,14	0,57	1,00
9,6	11,5						0,57	0,57
Zbroj		0,14	5,00	14,57	7,15	3,00	1,14	31,00

PROSINAC, 07^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	Zbroj
-12,4	-10,5	0,14						0,14
-10,4	-8,5							
-8,4	-6,5	0,29						0,29
-6,4	-4,5		0,86					0,86
-4,4	-2,5		2,42	0,15				2,57
-2,4	-0,5		2,00	6,00				8,00
-0,4	1,5		0,29	7,14	0,71			8,14
1,6	3,5		0,14	1,00	4,43			5,57
3,6	5,5			0,14	1,43	1,14		2,71
5,6	7,5				0,14	1,00	0,15	1,29
7,6	9,5					0,86	0,43	1,29
9,6	11,5						0,14	0,14
Zbroj		0,43	5,71	14,43	6,71	3,00	0,72	31,00

Tabl. 2.3.3.(I). Svršetak

PROSINAC, 13^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	Zbroj
- 8,4	-6,5		0,29						0,29
- 6,4	-4,5								
- 4,4	-2,5		0,29						0,29
- 2,4	-0,5		1,14	2,71					3,85
- 0,4	1,5		0,43	5,43	0,29				6,15
1,6	3,5		0,29	2,14	2,86				5,29
3,6	5,5			1,14	2,71	1,00			4,85
5,6	7,5		0,14	0,72	1,71	1,57	0,14		4,28
7,6	9,5		0,29	0,14	1,14	0,29	0,43		2,29
9,6	11,5		0,14		0,14	0,86	0,43	0,29	1,86
11,6	13,5					0,43	0,57		1,00
13,6	15,5					0,14	0,57		0,71
15,6	17,5							0,14	0,14
Zbroj			3,01	12,28	8,85	4,29	2,14	0,43	31,00

PROSINAC, 19^h

Temp.	m	1,1 2,0	2,1 3,0	3,1 4,0	4,1 5,0	5,1 6,0	6,1 7,0	7,1 8,0	Zbroj
-10,4	-8,5		0,29						0,29
- 8,4	-6,5			0,14					0,14
- 6,4	-4,5								
- 4,4	-2,5		0,86						0,86
- 2,4	-0,5		1,43	4,00					5,43
- 0,4	1,5		0,29	7,28	0,43				8,00
1,6	3,5		0,14	2,86	4,29				7,29
3,6	5,5			0,14	1,71	1,57			3,42
5,6	7,5				1,71	1,43			3,14
7,6	9,5				0,43	0,14	0,71		1,28
9,6	11,5				0,14	0,14	0,29	0,29	0,86
11,6	13,5						0,29		0,29
Zbroj		0,29	2,86	14,28	8,71	3,28	1,29	0,29	31,00

2.4. Oborina

2.4.1. Godišnje i mjesečne količine

U tablici 2.4.1.(I) prikazane su mjesečne i godišnje količine oborine na Lučkome u razdoblju 1949 - 1955. Srednja godišnja količina u tom razdoblju iznosi 940 mm, te je za oko 10 % veća od odgovarajuće količine na opservatoriju Zagreb - Grič kao što pokazuje slika 2.4.1.(i), na kojoj je uz godišnje količine oborine za Lučko i Grič ucrtan i približan pravac najmanje sume kvadrata. Najniža godišnja količina iznosila je 592 mm (1949), a najveća 1205 mm (1951) tako, da je promjenljivost godišnje količine oborine u tom razdoblju bila

$$V = \frac{1205 - 592}{940} \cdot 100 = 65 \%$$

dok je u isto vrijeme promjenljivost godišnje količine oborine za Zagreb - Grič iznosila 56 %. Promjenljivost količine oborine raste s produžavanjem razdoblja, te se približava nekoj vrijednosti, koja odgovara klimatskim prilikama područja u određenom periodu za koji se može uzeti, da se klima nije bitno promijenila. Za Zagreb - Grič u razdoblju 1862 - 1955 ta promjenljivost iznosi 91 % (najveća oborina 1387 mm 1937.g., najmanja 581 mm 1949.g., srednja za razdoblje 1862 - 1955 888 mm), pa se može očekivati, da će na Lučkome moguća promjenljivost biti za oko 12 % veća, t.j. da će iznositi oko 103 %.

Tabl. 2.4.1.(I). Godišnji hod oborine na Lučkome

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1949	23	11	11	33	61	79	64	78	24	6	160	42	592
1950	55	71	26	84	10	62	53	42	117	108	171	149	948
1951	100	64	109	71	132	127	197	22	175	34	99	75	1205
1952	126	51	32	20	35	43	21	72	112	145	76	155	888
1953	83	49	6	48	108	114	28	92	91	31	27	38	715
1954	29	30	86	78	175	168	61	134	134	49	57	62	1063
1955	40	103	96	29	149	124	178	103	87	136	77	45	1167
Sred.	65	54	52	52	96	102	86	78	106	73	95	81	940
%.	69	58	56	55	102	109	92	83	112	77	101	86	1000

Srednji godišnji hod oborine na Lučkome pokazuje znatan paralelizam sa srednjim godišnjim hodom oborine na opservatoriju Zagreb - Grič za isto razdoblje. Oba međutim znatno odstupaju od dugogodišnjeg srednjeg godišnjeg hoda opservatorija Zagreb - Grič, koji je prikazan u tablici 2.4.1.(II) zajedno sa 7-godišnjim hodom.

Tabl. 2.4.1.(II). Višegodišnji srednji godišnji hod oborine na opservatoriju Zagreb - Grič (u mm)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1862-1955	50	47	56	67	84	95	81	80	83	99	83	63	888
1949-1955	58	48	51	46	91	93	86	70	96	63	84	70	856

Znatne se razlike prema dugogodišnjem hodu sastoje u tome što je u travnju količina oborine smanjena, u rujnu povećana, a u listopadu opet smanjena. Na taj način u razdoblju 1949 - 1955 maksimum pada na rujnu, a minimum na travanj, umjesto na listopad odnosno veljaču. Pri tom je najzanimljivije, da ni u jednoj od godina razdoblja 1949 - 1955 nije maksimum količine oborine pao na rujnu, nego je po jedamput pao na svibanj, lipanj i prosinac, a po dva puta na srpanj i studeni. Minimum je pao dva puta na travanj, a po jedamput na siječanj, ožujak, svibanj, kolovoz i listopad. U srednjem godišnjem hodu postoji i sekundarni maksimum u lipnju, ali mu je položaj u pojedinim godinama veoma promjenljiv. Sve ovo govori o velikoj nestabilnosti oborinskog režima u obuhvaćenih sedam godina.

2.4.2. Dnevne količine oborine i broj dana s oborinom

U tablici 2.4.2.(I) prikazane su po mjesecima i godinama najveće dnevne količine oborine. Najveća količina u 24 sata pala je dne 17/18.VII. 1951 u iznosu od 65,8 mm. Kao što je u uvodu spomenuto, stanica nije posjedovala pluviograf, pa se ne mogu iznijeti podaci o količinama oborine trajanja kraćeg od 24 sata. Umjesto toga navode se podaci o broju dana s oborinom i to:

a)	Broj dana s oborinom $\geq 0,1$ mm	(Tablica 2.4.2.(II))
b)	" " " " $\geq 1,0$ mm	" 2.4.2.(III)
c)	" " " " $\geq 5,0$ mm	" 2.4.2.(IV)
d)	" " " " $\geq 10,0$ mm	" 2.4.2.(V)
e)	" " " " $\geq 20,0$ mm	" 2.4.2.(VI)

Srednji godišnji broj dana s oborinom, prikazan u gornjim tablicama, dan je i na slici 2.4.2(i). Uspoređujući na toj slici tok krivulja mogu se stvarati zaključci o karakteru oborine u pojedinim mjesecima. Ovo još bolje dolazi do izražaja, ako se broj dana s oborinom 1,0, 5,0, 10,0 i 20,0 u svakom mjesecu prikaže u postocima broja dana s oborinom 0,1 mm. To je prikazano u tablici 2.4.2.(VII) i na slici 2.4.2.(ii).

Tabl. 2.4.2.(I). Najveće dnevne količine oborine na Lučkome

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Max.
1949	15,6	6,3	2,9	10,3	10,0	19,6	14,4	17,6	12,7	3,6	24,4	13,4	24,4
1950	20,9	26,8	10,5	13,7	3,5	20,0	21,0	20,3	55,2	24,3	46,6	20,8	55,2
1951	15,8	17,0	20,4	14,1	37,6	36,3	65,8	10,3	44,8	6,7	28,2	24,6	65,8
1952	36,3	15,7	15,2	9,9	8,9	20,6	7,6	24,3	27,7	41,9	21,9	20,3	41,9
1953	41,4	15,5	2,8	17,6	30,3	46,2	9,5	36,1	27,5	12,7	18,9	10,1	46,2
1954	9,1	8,1	30,5	13,9	47,8	40,0	20,6	52,4	35,3	15,8	35,8	15,3	52,4
1955	14,3	18,0	34,1	7,2	37,5	34,0	42,2	22,3	20,0	31,3	25,0	12,1	42,2
Max	41,4	26,8	34,1	17,6	47,8	46,2	65,8	52,4	55,2	41,9	46,6	24,6	65,8

Tabl. 2.4.2.(II). Broj dana s oborinom $\geq 0,1$ mm na Lučkome

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1949	7	2	8	7	15	18	9	11	5	3	23	9	117
1950	11	13	7	15	5	5	8	4	13	12	17	22	132
1951	16	13	18	9	14	14	11	4	10	8	12	7	136
1952	11	9	9	4	12	10	5	9	9	13	13	17	121
1953	12	9	4	11	11	17	9	4	7	13	3	13	113
1954	9	11	15	16	19	14	14	10	10	10	8	13	149
1955	12	19	16	15	13	13	18	17	8	16	12	10	169
Sred.	11,1	10,9	11,0	11,0	12,7	13,0	10,6	8,4	8,9	10,7	12,6	13,0	133,9

Tabl. 2.4.2.(III). Broj dana s oborinom $\geq 1,0$ mm na Lučkome

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1949	4	2	4	5	10	12	7	10	5	2	21	6	88
1950	7	8	6	14	3	5	7	4	11	10	10	20	105
1951	12	12	17	8	12	11	11	4	9	7	9	7	119
1952	10	6	7	3	8	4	3	8	9	10	10	16	94
1953	8	6	2	7	8	12	8	4	6	8	2	8	79
1954	6	8	9	11	15	10	10	8	8	9	5	8	107
1955	6	13	10	7	11	12	14	13	7	12	6	5	116
Sred.	7,6	7,9	7,9	7,9	9,6	9,4	8,6	7,3	7,9	8,3	9,0	10,0	101,4

Tabl. 2.4.2.(IV). Broj dana s oborinom $\geq 5,0$ mm
na Lučkome

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1949	1	1	.	3	6	5	5	6	2	.	11	4	44
1950	4	4	1	7	.	4	3	2	4	6	9	12	56
1951	9	5	11	7	9	7	10	1	8	3	7	4	81
1952	9	5	2	2	2	3	2	4	6	5	6	12	58
1953	5	4	.	3	6	7	1	4	5	2	2	3	42
1954	2	2	3	6	9	6	3	5	6	4	2	6	54
1955	2	6	5	1	7	8	10	9	5	7	5	4	69
Sred.	4,6	3,9	3,1	4,1	5,6	5,7	4,9	4,4	5,1	3,9	6,0	6,4	57,7

Tabl. 2.4.2.(V). Broj dana s oborinom $\geq 10,0$ mm
na Lučkome

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1949	1	.	.	1	1	2	4	3	1	.	5	2	20
1950	3	3	1	2	.	3	2	2	3	4	8	6	37
1951	4	1	3	2	6	4	7	1	7	.	3	3	41
1952	5	1	1	.	.	2	.	3	5	4	3	6	30
1953	3	1	.	1	5	3	.	4	4	1	1	2	25
1954	.	.	2	3	6	6	2	4	5	1	2	2	33
1955	2	4	3	.	4	5	7	3	4	5	3	3	43
Sred.	2,6	1,4	1,4	1,3	3,1	3,6	3,1	2,9	4,1	2,1	3,6	3,4	32,6

Tabl. 2.4.2.(VI). Broj dana s oborinom $\geq 20,0$ mm
na Lučkome

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1949	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3
1950	1	1	.	.	.	1	1	1	1	1	3	1	11
1951	.	.	1	.	2	3	3	.	4	.	2	1	16
1952	1	.	.	.	.	1	.	1	1	3	1	1	9
1953	1	.	.	.	2	1	.	2	2	.	.	.	8
1954	.	.	2	.	3	4	1	2	3	.	1	.	16
1955	.	.	1	.	3	1	2	1	1	2	1	.	12
Sred.	0,4	0,1	0,6	0	1,4	1,6	1,0	1,0	1,7	0,9	1,6	0,4	10,7

Tabl. 2.4.2.(VII). Relativni broj dana s raznim količinama oborine (broj dana s količinom $\geq 0,1$ mm jednako 100).

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1,0	68	72	72	72	76	72	81	87	89	78	71	77
5,0	41	36	28	37	44	44	46	52	57	36	48	49
10,0	23	13	13	12	24	28	29	35	46	20	29	26
20,0	4	1	5	0	11	12	9	12	19	8	13	3

Iz tablice i slike vidi se kako udio dana s jačim kišama raste od ožujka do rujna, a zatim u listopadu jako pada. U studenom se i dalje smanjuje samo udio dana s količinom $\geq 1,0$ mm, dok onaj jačih kiša opet raste. U prosincu raste udio slabijih oborina ($\geq 1,0$, $\geq 5,0$ mm), dok udio jačih pada. Pomoću slika 2.4.2.(i) i 2.4.2.(ii) može se objasniti kako se ostvario pomak maksimuma oborine sa listopada na rujna. Ukupan je broj dana s oborinom u listopadu veći nego u rujnu, ali su u rujnu oborine bile jače.

U Tablici 2.4.2.(VIII) naveden je srednji dnevni intenzitet oborine, t.j. količina oborine po danu s oborinom ($\geq 0,1$ mm).

Tabl. 2.4.2.(VIII). Srednji dnevni intenzitet oborine (mm po oborinskom danu). Lučko, 1949-1955.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
5,9	5,0	4,8	4,7	7,5	7,9	8,1	9,2	11,9	6,8	7,6	6,2

Zanimljivo je, da je godišnji hod srednjeg dnevnog intenziteta oborine po obliku veoma nalik na krivulju 10,0 (0,1 sa slike 2.4.2./ii/).

Neke podatke o trajanju i srednjem intenzitetu oborine dat ćemo pomoću Köppenove metode slučajnih uzoraka. Poblize o ovoj metodi može se naći kod P. VUJEVIĆA 1956, str.116. U tablici 2.4.2.(IX) navedeno je srednje ukupno trajanje oborine po mjesecima u satima (D), srednje trajanje oborine po danu s oborinom u satima (D/d) i srednji intenzitet u mm/sat (h/D). U tablici 2.4.2.(X) navedeno je za kislu srednje mjesečno trajanje u satima (D), a za mjesec V do X i srednji intenzitet u mm/sat (h/D). Tablica 2.4.2.(XI) daje za snijeg srednje mjesečno trajanje u satima (D). Da bi se za kišu i snijeg odvojeno mogli dati ostali podaci kao i za ukupnu oborinu, trebalo bi znati koliki je dio oborine u zimskim mjesecima pao u obliku kiše, a koliki u obliku snijega. Pravilo, koje je usvojila Hidrometeorološka služba, da se za dane, kad je padala i kiša i snijeg, polovica količine pripiše kiši, a druga polovica snijegu, za ovu bi metodu dalo nedovoljno točne rezultate.

Tabl. 2.4.2.(IX). Trajanje i intenzitet oborine na Lučkome, izračunati po Köppenovoj metodi iz razdoblja 1950 - 1955.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
D	120	109	103	84	68	52	49	29	53	100	95	131	993
D/d	10,1	8,9	8,9	7,2	5,5	4,3	4,6	3,7	5,6	8,3	8,7	9,6	7,3
h/D	0,60	0,56	0,58	0,65	1,49	2,04	1,82	2,64	2,24	0,84	0,89	0,67	1,00

Tabl. 2.4.2.(X). Trajanje i intenzitet kiše na Lučkome, izračunati po Köppenovoj metodi iz razdoblja 1950 - 1955.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
D	52	47	67	79	68	52	49	29	53	100	91	87	773
h/D					1,49	2,04	1,82	2,64	2,24	0,84			

Tabl. 2.4.2.(XI). Trajanje snijega na Lučkome, izračunato po Köppenovoj metodi iz razdoblja 1950 - 1955.

	XI	XII	I	II	III	IV
	7	45	69	73	36	5

2.4.3. Snijeg

Tablica 2.4.3.(I) daje broj dana s padanjem snijega. Ukupno godišnje ima u prosjeku 25 dana sa snijegom, od čega najviše otpada na veljaču (7 dana). Pojave snijega u travnju i listopadu bile su dosta rijetke, dok u razdoblju od svibnja do rujna nije u promatranih sedam godina nijedamput padao.

Tabl. 2.4.2.(I). Broj dana s padanjem snijega na Lučkome

1949	.	1	2	4	3	3	.	13
1950	3	.	11	14	5	2	1	36
1951	.	.	1	4	3	7	.	15
1952	.	3	10	10	9	5	2	39
1953	.	.	5	5	8	2	.	20
1954	.	1	1	7	9	.	.	18
1955	.	4	3	3	12	2	.	36
Sred.	0,4	1,3	4,7	6,7	7,0	4,4	0,7	25,2

Iako je broj dana sa snijegom na tlu veći nego broj dana sa padanjem snijega, razdoblje je u kojem se snijeg zadržava na tlu, kraće. Ukupno 32 dana sa snježnim pokrivačem padaju u razdoblje od prosinca do ožujka s najvećim brojem dana u veljači. Podaci o snijegu na tlu dani su tablici 2.4.3. (II).

Tabl. 2.4.3.(II). Broj dana sa snijegom na tlu na lučkome

	XII	I	II	III	God.
1949	1	.	.	.	1
1950	10	12	10	1	33
1951	.	3	1	.	4
1952	10	13	29	4	56
1953	10	5	12	2	29
1954	.	31	28	.	59
1955	5	9	8	22	44
Sred.	5,1	10,4	12,6	4,1	32,2

U tablici 2.4.3.(III). navedene su maksimalne visine snijega izmjerene u 7 sati.

Tabl. 2.4.3.(III). Maksimalne visine snijega na Lučkome, izmjerene u 7 sati (u cm).

	XII	I	II	III	God.
1949	3	.	.	.	3
1950	17	31	27	2	31
1951	.	5	4	.	4
1952	20	27	33	6	33
1953	11	7	16	2	16
1954	.	26	30	.	30
1955	5	7	24	72	72
Max.	20	31	33	72	72

2.4.4. Oborina u odnosu na vjetar

Za ovu svrhu vjetar će se svesti sa 16 na 8 smjerova. U tablici 2.4.4. (I) prikazana je razdioba smjerova vjetra po godišnjim dobama, zatim razdioba vjetrova s oborinom, te onih s kišom i onih sa snijegom u postocima ukupnog broja odnosnih motrenja. To znači, da je na pr. razdioba vjetrova s kišom dana u postocima ukupnog broja termina u kojima je zabilježena kiša. Nasuprot tome u tablici 2.4.4. (II) prikazano je koliko slučajeva pojedinog smjera vjetra otpada na oborinu (ukupnu, kišu i snijeg) u postocima ukupnog broja slučajeva dotičnog smjera.

Tabl. 2.4.4. (I). Oborina u odnosu na vjetar na Lučkome

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	G
Razdioba smjerova vjetra									
ZIMA	5,2	7,7	11,2	5,9	8,6	12,1	9,0	22,5	17,8
PROLJEĆE	7,2	9,9	10,2	6,1	7,6	16,1	7,8	22,1	13,0
LJETO	7,9	6,8	8,7	5,4	6,2	12,1	8,6	28,2	16,1
JESEN	5,9	7,9	9,0	5,4	7,7	8,7	7,1	25,0	23,3
GODINA	6,6	8,0	9,8	5,7	7,5	12,3	8,1	24,5	17,5

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	G
Razdioba vjetrova s oborinom									
ZIMA	10,6	10,2	16,0	4,5	5,9	7,1	4,6	30,1	11,0
PROLJEĆE	13,2	14,4	10,8	4,7	3,8	9,4	5,6	29,4	8,7
LJETO	17,3	8,6	5,9	2,2	3,5	10,8	7,3	36,9	7,5
JESEN	11,4	10,2	8,7	4,0	4,1	6,3	6,8	36,5	12,0
GODINA	12,5	10,9	11,4	4,1	4,6	7,9	5,9	32,5	10,2

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	G
Razdioba vjetrova s kišom									
ZIMA	9,8	5,6	17,6	6,5	5,8	6,9	2,9	35,3	9,6
PROLJEĆE	12,6	12,6	10,7	4,6	4,0	10,7	6,1	28,5	10,2
LJETO	17,3	8,6	5,9	2,2	3,5	10,8	7,3	36,9	7,5
JESEN	11,2	10,2	8,8	3,9	4,1	6,3	6,9	36,6	12,0
GODINA	12,4	9,3	10,8	4,4	4,4	8,3	5,9	34,3	10,2

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	G
Razdioba vjetrova sa snijegom									
ZIMA	11,4	15,1	13,9	2,2	5,6	8,0	6,3	24,8	12,7
PROLJEĆE	16,3	23,5	11,2	6,1	2,0	3,1	3,1	33,7	1,0
LJETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JESEN	22,8	9,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	36,4	9,1
GODINA	12,6	16,6	13,0	2,8	5,3	6,8	5,6	26,9	10,4

Prema tome brojevi iz tablice 2.4.4.(I) pokazuju kako je ukupan broj slučajeva oborine razdijeljen na pojedine smjerova vjetra, te se iz njih vidi s kojim vjetrom oborina dolazi češće a s kojim rjeđe. Nasuprot tome, podaci u tablici 2.4.4.(II) kažu koliko često dolazi oborina s određenim smjerom vjetra.

Promatramo u godišnjem prosjeku najviše oborine dolazi sa sjeverozapada, zatim sa sjeveroistoka i istoka, te sa jugozapada. Razdioba kod kiše nalik je onoj za ukupnu oborinu, ali kod snijega se znatno povećava čestina vjetrova sa sjeveroistoka. Općenito je razdioba svih vjetrova nalik na razdiobu vjetrova s oborinom.

Tabl. 2.4.4.(II). Čestina slučajeva s oborinom u %
čestine pojedinih smjerova na Lučkome

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
Ukupna oborina									
ZIMA	33,7	22,2	23,9	12,7	11,5	9,8	8,6	22,3	10,3
PROLJEĆE	20,5	16,3	11,8	8,6	5,7	6,5	8,0	14,8	7,5
LJETO	15,8	9,2	4,9	2,9	4,1	6,4	6,1	9,5	3,4
JESEN	22,8	15,5	11,5	8,7	6,4	8,6	11,4	17,3	6,1
GODINA	22,3	16,0	13,6	8,5	7,2	7,6	8,5	15,6	6,8

K i š a

ZIMA	16,7	6,5	14,0	9,7	6,0	5,1	2,9	14,0	4,8
PROLJEĆE	16,2	11,8	9,7	7,0	4,9	6,2	7,3	11,9	7,3
LJETO	15,8	9,2	4,9	2,9	4,1	5,4	6,1	9,5	3,4
JESEN	21,8	15,0	11,3	8,4	6,1	8,4	11,4	17,0	6,0
GODINA	17,4	10,7	10,2	7,1	5,4	6,3	6,7	13,0	5,3

S n i j e g

ZIMA	17,8	16,0	10,1	3,0	5,3	5,4	5,7	9,0	5,8
PROLJEĆE	4,3	4,5	2,1	1,9	0,5	0,4	0,8	2,9	0,1
LJETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JESEN	1,7	0,5	0,2	0,4	0,3	0,2	0,3	0,6	0,2
GODINA	5,0	5,4	3,5	1,3	1,8	1,4	1,8	2,9	1,5

Dok je oblik ruže kišonosnih vjetrova u glavnom isti u toku godine, dotle se oblik ruže snjegonosnih vjetrova znatno mijenja od jednog godišnjeg doba do drugog. U jesen prevladava snijeg sa sjeverozapada i sjevera, zimi sa sjeverozapada, sjeveroistoka i istoka, a u proljeće sa sjeverozapada, sjevera i sjeveroistoka.

Kako se vidi iz tablice 2.4.4.(II), vjetar s najviše oborine je sjeverni, a ne sjeverozapadni na koji otpada najviše slučajeva s oborinom. Ovakva slika kakva je u godišnjem prosjeku prevladava kroz čitavu godinu

godinu osim zimi. U ovo godišnje doba povećava se postotak vjetrova s oborinom, a naročito s kišom.

2.5. Godišnji hod naoblake

Srednja mjesečna i godišnja naoblaka prikazana je u tablici 2.5.(I). Srednja godišnja naoblaka iznosi 6,1 desetina. Najoblačniji je mjesec prosinac (7,7), a najvedriji kolovoz (4,0). Sporedni maksimum naoblake je u svibnju. Rujan, mjesec s najviše oborine, ima srednju naoblaku svega 5,0 što ga po vedrini stavlja na treće mjesto (kolovoz, srpanj, rujan).

Tabl. 2.5.(I). Srednja mjesečna i godišnja naoblaka na Lučkome.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1949	5,6	3,8	6,0	5,4	6,8	6,0	4,1	3,7	4,6	5,2	8,1	5,9	5,4
1950	7,8	6,9	5,4	6,8	4,7	4,6	3,7	3,5	5,9	6,3	7,2	9,6	6,0
1951	8,1	7,7	7,6	5,3	7,1	5,2	5,0	3,5	5,2	6,9	6,8	7,0	6,3
1952	7,2	7,6	6,0	5,0	6,5	5,3	3,7	3,5	6,0	6,6	6,9	8,6	6,1
1953	7,1	6,0	2,8	6,1	5,6	6,6	4,0	3,9	4,6	6,3	6,0	8,4	5,6
1954	7,1	6,9	6,8	7,2	7,0	6,3	5,8	4,1	4,0	5,8	7,4	6,8	6,3
1955	9,0	8,2	7,7	5,3	4,8	5,9	6,3	5,6	4,4	7,4	8,0	7,7	6,7
Sred.	7,4	6,7	6,0	5,9	6,1	5,7	4,7	4,0	5,0	6,4	7,2	7,7	6,1

Ostali podaci o naoblaci i oblacima dani su u 4.

3. VIDLJIVOST

3.1. Dnevni i godišnji hod vidljivosti

Poteškoće pri određivanju vidljivosti noću bez upotrebe pomagala su poznate. One dolaze do izražaja naročito za veće vidljivosti. Zbog toga se ovdje kod prikazivanja svih daljina vidljivosti ograničavamo na svijetli dio dana od termina 07 do 19 sati. Za analizu malih vidljivosti (ispod 2 km) uzeti su u obzir svi termini.

Srednja čestina vidljivosti za razdoblje 1949 - 1955 za termine 07, 10, 13, 16 i 19 sati prikazana je u tablici 3.1.(I) za svaki mjesec posebno. Kako je u promatranom razdoblju bila jedna prestupna godina (1952), to broj dana u veljači izlazi 28,1, a broj dana u godini 365,1.

Daljnji prikaz prilika vidljivosti dat će se po godišnjim dobama, uzimajući kao zimu mjesec prosinac, siječanj i veljaku, i t.d.