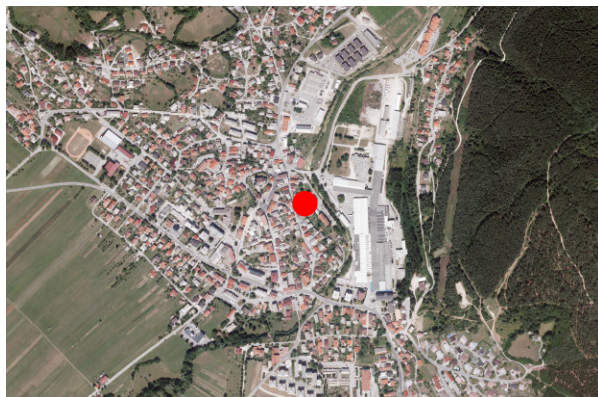


## METEOROLOŠKA POSTAJA CERKNICA Meteorological station Cerknica

Mateja Nadbath

V občini Cerknica je padavinska postaja državne meteorološke mreže v istoimenskem kraju že od oktobra 1894. Na Otoku je digitalni registrator padavin, pred letom 2000 je bila tudi tam padavinska postaja.



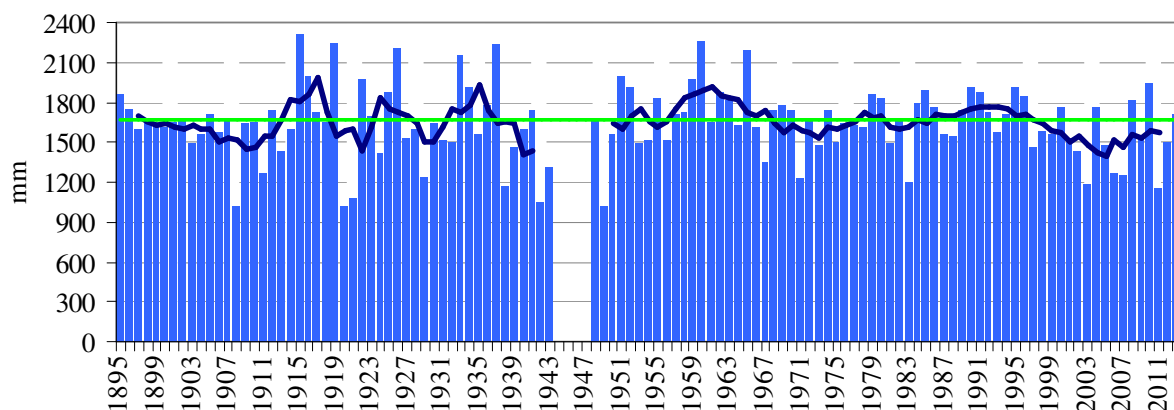
Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje Cerknica (vir: Atlas okolja<sup>1</sup>)  
Figure 1. Geographical position of meteorological station Cerknica (from: Atlas okolja<sup>1</sup>)

Meteorološka postaja Cerknica je na nadmorski višini 571 m. Postavljena je v strnjem delu naselja. Na vzhodu opazovalnega prostora so posamezna drevesa, v nadaljevanju pa potok Cerkniščica in tovarna Brest; na severu, jugu in zahodu so hiše (slika 1). Opazovalni prostor je na tem mestu, brez večjih premestitev, že od julija 1947.

Dušan Gogala je prostovoljni meteorološki opazovalec na postaji Cerknica od januarja 1987. V času od decembra 1976 do konca leta 1986 je bila opazovalka Ljudmila Gogala, pred njo pa Alojz Gogala, ki je to delo opravljal od julija 1947 do novembra 1976. V obdobju 1940–1943 je meritve in opazovanja v Cerknici opravljal Toussaint Olšak, od avgusta 1919 do konca leta 1939 pa Makso Ivanc; Franc Negovetič je bil opazovalec v času od oktobra 1908 do julija 1919, prvi meteorološki opazovalec v Cerknici pa je bil Karol Dermelj.

Oktobra 1894 je Karol Dermelj začel z meteorološkimi meritvami in opazovanji v Cerknici, te so brez prekinitve trajale vse do konca leta 1943. Ponovno smo jih vzpostavili julija 1947 in od takrat potekajo vse do danes. Na postaji smo ves čas merili višino padavin in snežne odeje zjutraj ob 7. uri in opazovali osnovne vremenske pojave preko celega dne, to merimo in opazujemo še danes. V obdobju 1895–1926 smo poleg omenjenega merili še temperaturo zraka.

<sup>1</sup> Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2011 / ortofoto from 2011



Slika 2. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1895–2013 ter referenčno<sup>2</sup> povprečje (1961–1990, zelena črta) v Cerknici  
 Figure 2. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1895–2013 and mean reference<sup>2</sup> value (1961–1990, green line) in Cerknica

1672 mm je v Cerknici letno referenčno povprečje padavin, letno povprečje obdobja 1971–2000 je 1661 mm in 1626 mm je povprečje padavin obdobja 1981–2010. Leta 2013 smo namerili 1704 mm padavin, kar je 102 % referenčnega povprečja. V obdobju 1895–2013 smo največ padavin namerili leta 1915, kar 2313 mm, najmanj pa leta 1920, 1019 mm (slika 2 in preglednica 1).

Od štirih letnih časov<sup>3</sup> je v Cerknici običajno najbolj namočena jesen, referenčno povprečje je 464 mm padavin (sliki 3 in 4); jesensko povprečje obdobja 1971–2000 je 502 mm, obdobja 1981–2010 pa 497 mm. Jeseni 2013 smo namerili 496 mm padavin, kar je 107 % referenčnega povprečja.

Zima je v povprečju najmanj namočen letni čas, referenčno povprečje v Cerknici je 357 mm (sliki 3 in 4); zimsko povprečje obdobja 1971–2000 je 347 mm in 350 mm obdobja 1981–2010.

Pozimi 2013/14 smo v Cerknici namerili kar 642 mm padavin ali 180 % referenčnega povprečja. Kljub obilnim padavinam pa minula zima zaseda šele osmo mesto najbolj namočenih v Cerknici (slika 5). Več padavin je padlo v zimah: 1978/79 (657 mm), 2009/10 (659 mm), 1950/51 (681 mm), 1935/36 (712 mm), 1909/10 (736 mm), 1976/77 (778 mm) in 1959/60, ko smo v Cerknici izmerili do sedaj največ zimskih padavin, kar 794 mm (slika 6 in preglednica 1).

Ob pregledu padavin po mesecih posameznih omenjenih zim (slika 6), je v najbolj namočeni zimi obdobja 1894/95–2013/14 padlo največ padavin decembra 1959, 408 mm, kar je najvišja decembrska višina padavin obravnavanega obdobja. Najvišjo januarsko višino padavin obravnavanega obdobja smo v Cerknici namerili v zimi 1935/36, 337 mm, najvišjo februarско pa prav v zadnji zimi.

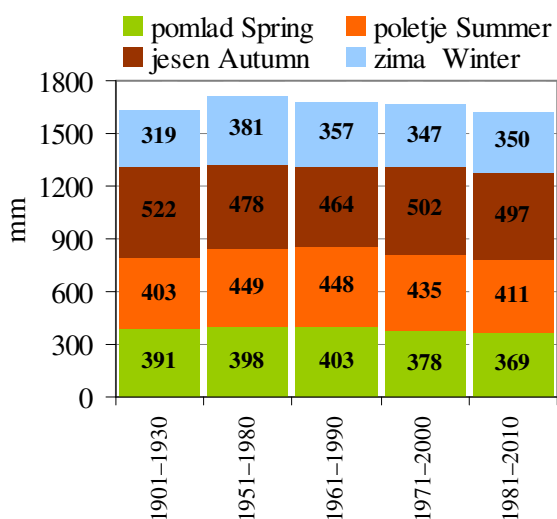
<sup>2</sup> Referenčno obdobje je 1961–1990, referenčno povprečje je izračunano iz podatkov tega obdobja.

V članku so uporabljeni in prikazani izmerjeni meteorološki podatki, ki so v digitalni bazi, to je za obdobja: oktober 1894–1920, 1941–1943 in od julija 1947 naprej; za potrebe članka smo za obdobje 1921–1940 digitalizirali le mesečno in letno višino padavin

Reference period is 1961–1990, mean reference value is calculated from the data of mentioned period. Meteorological data used in the article are measured and already digitized, for periods: 1894–1920, 1941–1943 and from July 1947 on. Monthly precipitation in 1921–1940 has been digitized only for the article.

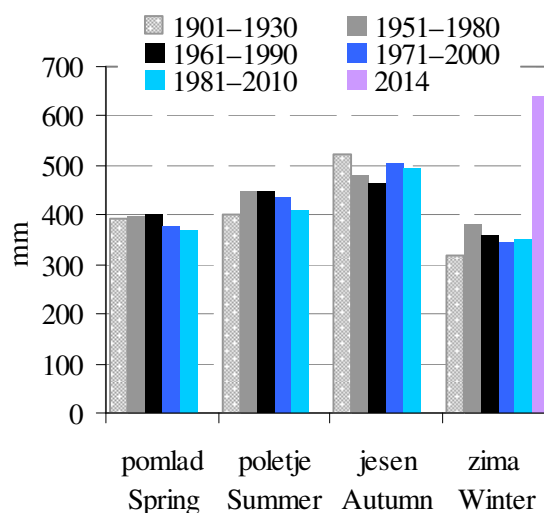
<sup>3</sup> Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar

Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter = December, January, February



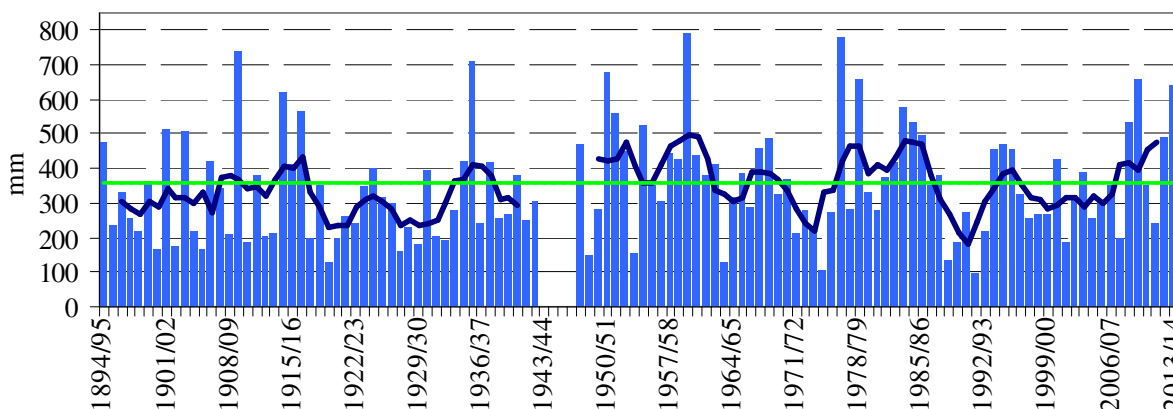
Slika 3. Povprečna višina padavin po obdobjih in po letnih časih v Cerknici

Figure 3. Mean precipitation per periods and seasons in Cerknica



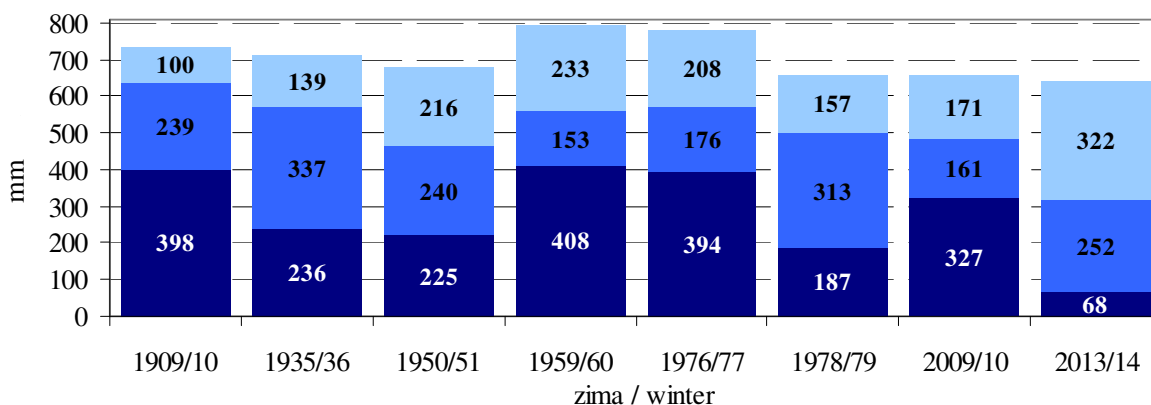
Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih in v zimi 2013/14, v Cerknici

Figure 4. Mean seasonal precipitation per periods and in winter 2013/14 in Cerknica



Slika 5. Zimska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1894/95–2013/14 ter referenčno povprečje (1961/62–1990/91, zelena črta) v Cerknici

Figure 5. Precipitation in winter (columns) and five-year moving average (curve) in 1894/95–2013/14 and mean reference value (1961/62–1990/91, green line) in Cerknica

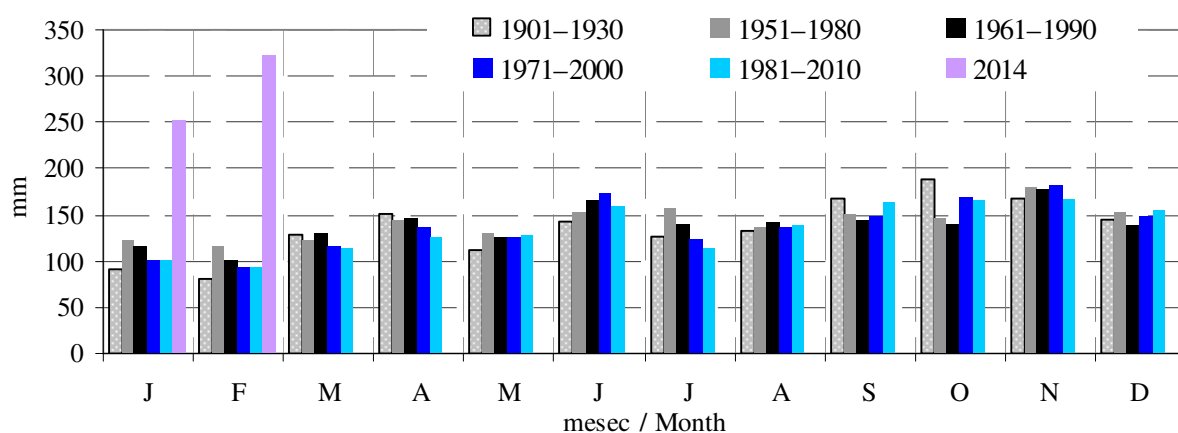


Slika 6. Osem najbolj namočenih zim v Cerknici

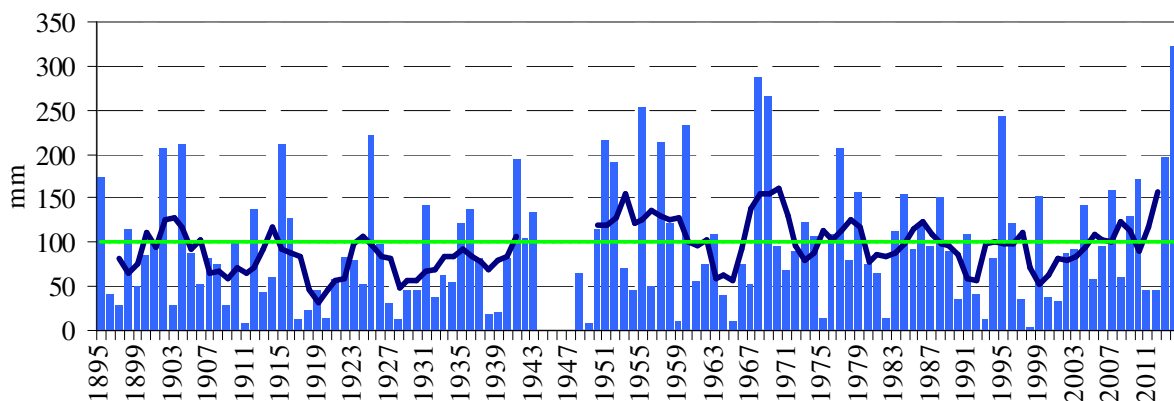
Figure 6. Eight winters in Cerknica with the highest precipitation

Ob primerjavi povprečij posameznih letnih časov po posameznih tridesetletnih obdobjih opazimo, da se v obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 spomladanska, poletna in zimska povprečja padavin zmanjšujejo, medtem ko se jesenska malo zvišujejo (slika 4).

November je v Cerknici mesec z najvišjim referenčnim povprečjem padavin, to je 179 mm (slika 7). Novembrsko povprečje obdobja 1971–2000 je 182 mm, obdobja 1981–2010 pa 168 mm padavin. November je v povprečju najbolj namočen mesec leta v štirih tridesetletnih obdobjih, a v obdobju 1901–1930 je bil v povprečju najbolj namočen mesec oktober, s povprečjem 188 mm. V zadnjem tridesetletju sta povprečni višini padavin za september in oktober nižji od novembrskega povprečja le za 4 oz. 5 mm. Novembra 2013 smo namerili 287 mm padavin, v omenjenem letu je bil november najbolj namočen mesec.

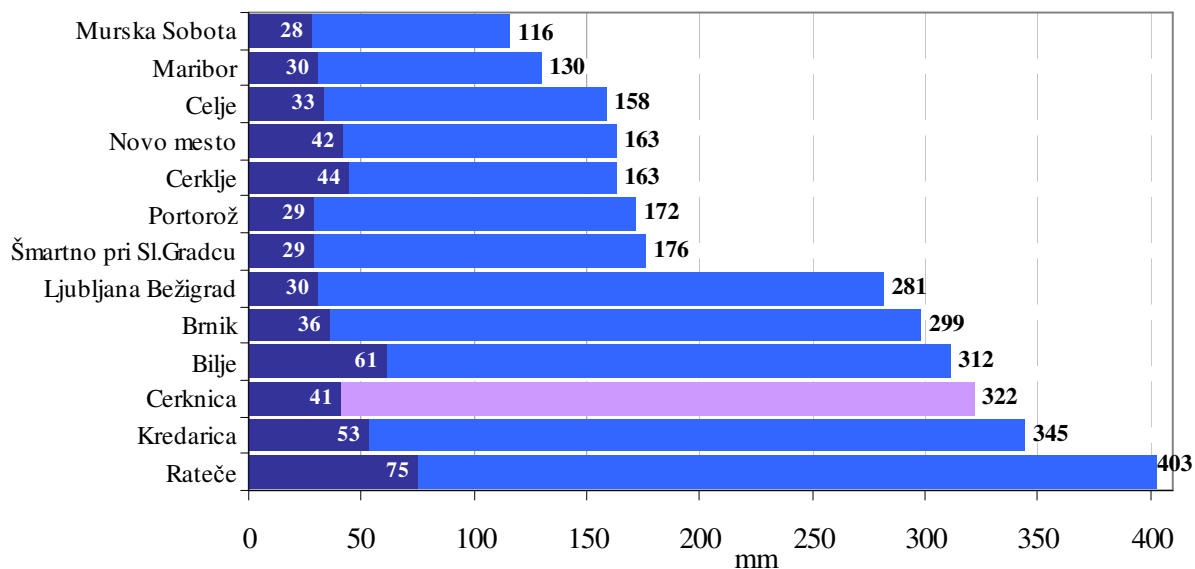


Slika 7. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in leta 2014  
Figure 7. Mean monthly precipitation per periods and in 2014

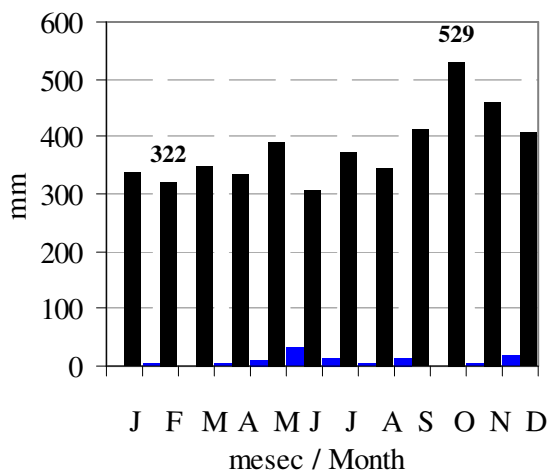


Slika 8. Februarska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1895–2014 ter referenčno povprečje (1961–1991, zelena črta) v Cerknici  
Figure 8. Precipitation in February (columns) and five-year moving average (curve) in 1895–2014 and mean reference value (1961–1991, green line) in Cerknica

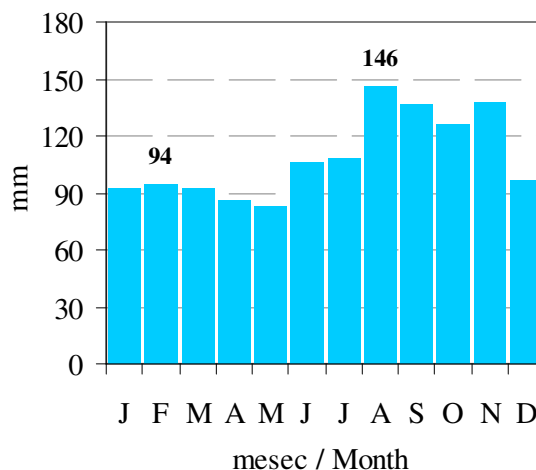
Med letom običajno izmerimo najmanj padavin februarja. To velja za prav vseh pet obravnavanih tridesetletnih obdobj (slika 7). Tako je referenčno februarsko povprečje 101 mm, v obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 pa 94 mm. Februarja 2014 smo, za razliko od navedenih poprečnih razmer, namerili kar 322 mm padavin (slike 7, 8, 9 in 10). V obdobju 1895–2014 je to najvišja izmerjena februar-ska višina padavin v Cerknici; pred tem je bila 287 mm, izmerjena februarja 1968.



Slika 9. Najvišja dnevna<sup>4</sup> in mesečna višina padavin februarja 2014 na izbranih meteoroloških postajah  
 Figure 9. Maximum daily<sup>4</sup> and monthly precipitation in February 2014 on chosen meteorological stations



Slika 10. Najvišja in najnižja mesečna višina padavin v obdobju oktober 1894–februar 2014 v Cerknici  
 Figure 10. Maximum and minimum monthly precipitation in October 1894–February 2014 in Cerknica



Slika 11. Najvišja dnevna višina padavin po mesecih v obdobju okt. 1894–feb. 2014, razpoložljivi podatki  
 Figure 11. Maximum daily precipitation per month in October 1894–February 2014, available data

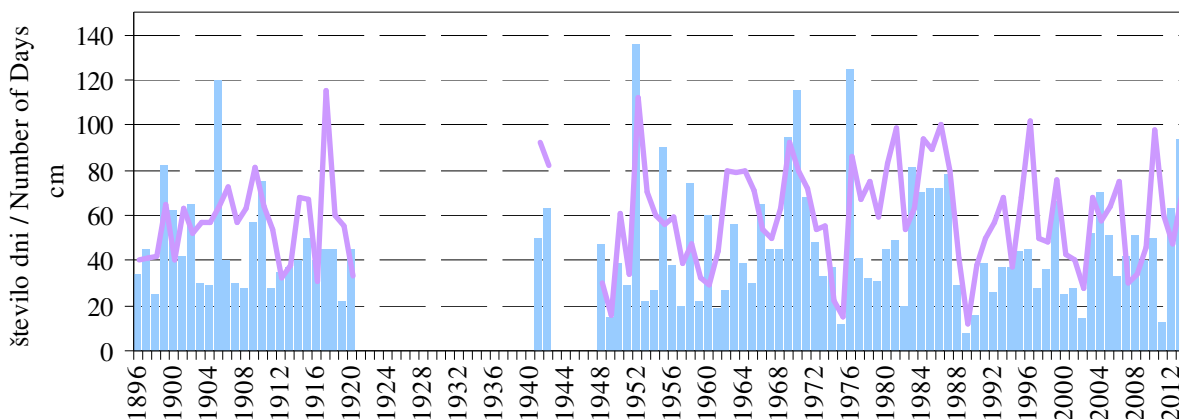
Najvišja dnevna višina padavin obdobja oktober 1894–februar 2014 je bila v Cerknici izmerjena 7. avgusta 1908, 146 mm (slika 11). V omenjenem obdobju je bilo od 35033 dnevnih izmerkov 17 takšnih, ko je bila dnevna višina padavin 100 mm in več. Dnevno višino padavin čez 100 mm smo zabeležili v dneh od junija do novembra; najpogosteje so tako obilne padavine septembra, do sedaj je bilo takšnih šest dni. Dnevna višina padavin nad 50 mm je v Cerknici pogostejša, do sedaj je bila iz-

<sup>4</sup> Dnevna višina padavin je vsota padavin od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve; višina je pripisana dnevni meritvi.

Daily precipitation is measured at 7 o'clock a. m. and it is 24 hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

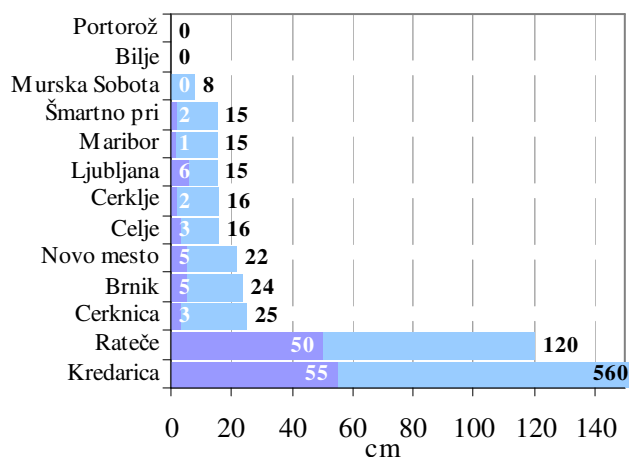


merjena v 223 dneh; v letu 2014 je bila takšen dan 20. januar, ko smo izmerili 50 mm padavin. Februarja 2014 je bila najvišja dnevna višina padavin 41 mm, izmerjena 2. dne v mesecu (slika 9).



Slika 12. Letno število dni s snežno odejo<sup>5</sup> (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1896–2013  
 Figure 12. Annual snow cover duration<sup>5</sup> (curve) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1896–2013

Snežna odeja v Cerknici leži 65 dni na leto, to je povprečje referenčnega obdobja, povprečje obdobja 1971–2000 je 62 in 60 dni obdobja 1981–2010. Leta 2013 je bilo s snežno odejo 69 dni (slika 12), kar 66 takšnih dni je bilo v prvih treh mesecih leta 2013, dva sta bila še aprila in eden novembra. V prvih dveh mesecih leta 2014 je bilo s snežno odejo osem dni v januarju in 11 februarja.



Slika 13. Najvišja sveža in skupna snežna odeja februarja 2014 na izbranih meteoroloških postajah in v Cerknici  
 Figure 13. Maximum fresh and total snow amount in February 2014 on chosen meteorological stations and in Cerknica

Najvišja snežna odeja februarja 2014 je bila izmerjena prvega dne v mesecu, 25 cm (slika 13); v zimi 2013/14 pa 32 cm, zadnjega dne januarja 2014. Najvišja snežna odeja leta 2013 je bila debela 94 cm, izmerjena 24. februarja.

Od razpoložljivih podatkov obdobja november 1895–februar 2014 je najvišja izmerjena debelina snežne odeje 136 cm, zabeležena je bila 16. februarja 1952 (slika 12). Poleg tega leta smo v Cerknici izmerili metrsko snežno odejo še 10. marca 1976, 125 cm, 5. marca 1970, 115 cm, in 27. oktobra 1905, 120 cm.

Največ svežega ali novozapadlega snega je februarja 2014 v Cerknici zapadlo 12. dne, 3 cm (slika 13). V obdobju november

1895–februar 2014 je največ svežega snega zapadlo leta 1970, 4. marca zjutraj smo ga namerili kar 90 cm. Februarja 1952, ko smo v Cerknici namerili najvišjo skupno snežno odejo, smo namerili 65 cm novozapadlega snega, enako višino smo ga izmerili tudi 21. januarja 1910.

<sup>5</sup> Dan s snežno odejo je, kadar snežna odeja pokriva več kot 50 % površine v okolici opazovalnega prostora; podatki o snežni odeji so digitalizirani za obdobja: november 1895–1920, 1941–1942, od oktobra 1947 naprej  
 Day with a snow cover is when 50 % of surface in the surrounding of observing site is covered with snow; data about the snow are digitized for periods: November 1895–1920, 1941–1942 and from October 1947 on

Prvi sneg v Cerknici najpogosteje zapade novembra. V sedemnajstih letih od 95-ih, za katere imamo razpoložljive podatke o snežni odeji, je sneg zapadel že oktobra. Nazadnje smo v Cerknici oktobrsko snežno odejo zabeležili tri dni leta 2012, debela je bila 13 cm. Najvišja oktobrsko snežna odeja pa je bila izmerjena leta 1905, kar 120 cm.

April je pogosto zadnji mesec s snegom v sezoni. V 12 letih od razpoložljivih podatkov obravnavanega obdobja je bila v Cerknici zabeležena še majska snežna odeja; nazadnje je bilo to maja 1987, ko je bila debela 1 cm. Najdebelejša majska snežna odeja je merila 20 cm, izmerjena 7. maja 1957.

Februarja 2014 si v večjem delu Slovenije ne bomo zapomnili po snegu, pač pa po obilnem in obsežnem žledu, Cerknica z okolico pri tem ni bila izjema.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Cerknici v obdobjih: oktober 1894–1920, 1941–1943 in od julija 1947 naprej

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Cerknica in periods: 1894–1920, 1941–1943 and from July 1947 on

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm)* annual precipitation (mm) *	2313	1915	1019	1920
pomladna višina padavin (mm)* precipitation in spring (mm)*	687	1970	161	2003
poletna višina padavin (mm)* precipitation in summer (mm)*	768	1919	156	1931
jesenska višina padavin (mm)* precipitation in autumn (mm)*	969	1926	134	1908
zimsko višina padavin (mm)* precipitation in winter (mm)*	794	1959/60	99	1991/92
mesečna višina padavin (mm)* monthly precipitation (mm)*	529	oktober 1992	0	oktober 1965 januar 1964, 1989
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	146	7. avgust 1908	—	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	136	16. februar 1952	8	20. marec 1989
višina novozapadlega snega (cm) fresh snow depth (cm)	90	4. marec 1970	—	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	115	1917	12	1989
število dni s snežno odejo v sezoni** number of days with snow cover in season**	121	1980/81	11	1989/90

\* podatki tudi za obdobje 1921–1940, digitalizirani za potrebe članka

\* data also for the period 1921–1940, digitized only for the article

\*\* sezona: od julija do konca junija naslednjega leta

\*\* season: from July to the end of June in the following year

## SUMMARY

In Cerknica is precipitation meteorological station. It is located in southern Slovenia; on elevation of 571 m. Station was established in October 1894. Measured parameters are: precipitation, total snow cover and fresh snow cover; meteorological phenomena are observed. Dušan Gogala has been meteorological observer since January 1987.