Biuletyn Meteorologiczny
Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1994/1

Wydawca:
ZAKŁAD KLIMATOLOGII I OCHRONY ATMOSFERY
INSTYTUT GEOGRAFII I ROZWOJU REGIONALNEGO
UNIWERSYTET WROCŁAWSKI

Published by:
DEPARTMENT OF CLIMATOLOGY AND ATMOSPHERE PROTECTION
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND REGIONAL DEVELOPMENT
UNIVERSITY OF WROCLAW

Redakcja (editors):
Anetta Drzeniecka-Osiadacz, Tymoteusz Sawiński, Arkadiusz Remut

Dane kontaktowe (Contact)
ul. Kosiby 8, 51-621 Wrocław. Tel. +48-71-348-54-41, Fax: +48-71-372-94-98
mail: info.meteo@uwr.edu.pl, www: https://www.meteo.uni.wroc.pl

Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
Instytut Rozwoju Geografii i Rozwoju Regionalnego
Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska
Uniwersytet Wrocławski
Publikacja dostępna na licencji CC BY-NC-SA 4.0

Położenie obserwatorium (observatory location)
Współrzędne geograficzne (coordinates): 15°30'44"E 50°27'47"N
Wysokość nad poziomem morza (altitude): 1364 m

Czas podawany w biuletynie jest czasem UTC.
UTC time is used in the bulletin.

Parametr Parameter	Opis	Description
D	Dzień	Day
T	Temperatura powietrza	Air temperature
Tmax	Temperatura maksymalna	Maximum temperature
Tmin	Temperatura minimalna	Minimum temperature
Tmin5	Temperatura minimalna przy gruncie	Minimum temperature near the ground
U	Wilgotność względna	Relative humidity
e	Ciśnienie pary wodnej	Vapour pressure
P	Ciśnienie atmosferyczne na poziomie stacji	Atmospheric pressure at station level
V	Prędkość wiatru	Wind speed
α	Kierunek wiatru	Wind direction
R	Dobowa suma opadu	Precipitation
HS	Wysokość pokrywy śnieżnej	Snow depth
SD	Usłonecznienie	Sunshine duration
NA	Brak danych	No data
m	Średnia dobowa	Daily mean
•	Zjawisko nie wystąpiło	Lack of phenomenon

Tabela 1. Temperatura powietrza (T), wilgotność względna (U) i ciśnienie atmosferyczne (P)
Table 1. Air temperature (T), relative humidity (U) and atmospheric pressure (P)

	T [°C]								U [%]					P [hPa]				
D	00	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	00	06	12	18	Um	00	06	12	18	Pm
1	-0.6	-2.0	-4.8	-5.6	-3.3	0.0	-5.7	-6.4	99	98	97	99	98	845.7	846.6	850.6	853.9	849.2
2	-6.0	-7.1	-7.4	-7.7	-7.1	-5.4	-8.2	-9.3	98	96	95	95	96	854.5	853.4	848.2	840.2	849.1
3	-4.8	-3.3	-3.8	-3.1	-3.8	-3.0	-7.7	-8.3	97	99	98	97	98	840.8	843.6	848.3	849.6	845.6
4	-3.4	-2.3	-1.8	-2.0	-2.4	-1.5	-3.6	-4.3	99	100	98	98	99	844.5	843.6	846.4	847.0	845.4
5	-1.8	-2.6	-3.2	-3.3	-2.7	-1.5	-3.5	-3.5	99	99	99	99	99	845.0	842.3	843.2	841.6	843.0
6	-2.5	-3.2	-1.1	-0.8	-1.9	0.3	-3.3	-3.4	99	99	92	89	95	839.5	840.1	841.0	840.5	840.3
7	0.6	1.3	2.5	2.7	1.8	3.7	-0.8	-2.2	75	74	71	74	74	842.7	844.1	845.2	846.9	844.7
8	3.3	1.6	0.4	-0.1	1.3	3.8	-1.1	-2.6	76	89	100	84	87	848.1	851.0	855.0	857.6	852.9
9	0.6	0.6	1.3	1.1	0.9	1.9	-1.4	-5.3	93	100	100	100	98	858.1	857.2	856.5	856.2	857.0
10	0.5	1.1	1.9	0.1	0.9	2.5	0.0	-1.4	96	84	85	100	91	855.3	853.0	851.5	849.1	852.2
11	0.1	-0.4	-0.5	-0.9	-0.4	0.3	-0.9	-0.8	100	100	100	99	100	847.0	846.8	847.8	849.8	847.9
12	-1.6	-2.5	-2.3	-2.3	-2.2	-0.7	-2.9	-2.9	99	99	100	100	100	852.2	854.5	856.0	857.1	855.0
13	-1.2	-0.1	2.0	-0.7	0.0	2.2	-2.3	-3.1	100	100	100	99	100	854.0	854.3	855.2	857.7	855.3
14	-1.2	-1.3	-2.1	-2.1	-1.7	-0.6	-2.3	-2.5	99	99	98	98	99	857.6	855.6	855.3	854.5	855.8
15	-3.4	-4.5	-4.1	-4.0	-4.0	-1.8	-4.7	-4.8	97	96	96	96	96	853.5	852.6	851.9	850.3	852.1
16	-4.9	-6.1	-5.5	-6.8	-5.8	-3.9	-7.0	-10.3	96	94	91	91	93	849.4	847.5	847.5	847.1	847.9
17	-6.2	-9.6	-9.8	-11.4	-9.3	-5.8	-11.4	-11.4	97	99	98	98	98	847.5	848.4	852.3	858.3	851.6
18	-13.5	-12.9	-9.7	-10.3	-11.6	-9.2	-14.5	-18.8	97	73	91	88	87	861.7	863.9	864.1	863.3	863.2
19	-9.6	-9.3	-5.1	-3.3	-6.8	-3.1	-10.8	-11.1	80	72	93	91	84	862.6	861.4	862.7	863.6	862.6
20	-6.6	-6.8	-6.4	-5.6	-6.4	-3.1	-7.6	-9.0	44	54	94	97	72	863.6	862.6	863.6	864.6	863.6
21	-7.3	-6.9	-4.5	-5.8	-6.1	-3.1	-9.7	-13.3	96	47	67	76	72	865.7	866.3	867.2	866.4	866.4
22	-5.7	-3.7	-4.3	-3.5	-4.3	-1.6	-6.6	-7.6	85	98	98	97	95	865.8	865.3	866.2	866.5	866.0
23	-2.9	-3.1	-2.8	-1.2	-2.5	-1.1	-4.6	-4.6	98	99	99	99	99	865.6	864.0	853.8	852.9	859.1
24	-6.1	-7.0	-6.2	-6.3	-6.4	-1.0	-7.0	-7.0	95	93	94	98	95	854.5	853.3	853.1	852.5	853.4
25	-6.1	-6.3	-5.7	0.5	-4.4	0.5	-6.5	-6.4	98	98	99	100	99	852.2	852.7	849.8	845.2	850.0
26	0.2	-0.9	-4.2	-6.2	-2.8	0.8	-6.2	-6.2	100	99	96	98	98	846.0	840.6	843.9	848.5	844.8
27	-5.9	-5.3	-4.0	-2.0	-4.3	-1.8	-6.8	-6.6	98	97	98	98	98	853.8	855.3	851.3	849.2	852.4
28	-2.1	-4.0	-5.3	-7.0	-4.6	-1.4	-7.1	-6.9	98	98	97	96	97	844.5	838.0	844.3	846.5	843.3
29	-7.4	-6.5	-6.4	-7.3	-6.9	-6.1	-8.6	-7.4	97	98	98	98	98	849.5	855.2	862.5	865.0	858.0
30	-7.5	-5.4	-4.8	-3.6	-5.3	-3.1	-7.7	-7.8	99	99	99	97	99	865.5	861.1	856.4	854.8	859.5
31	-4.2	-6.0	-6.0	-5.0	-5.3	-3.1	-6.1	-5.9	97	96	96	95	96	854.1	853.7	855.2	858.4	855.4

Tabela 2. Prędkość (V) i kierunek (α) wiatru, dobowa suma opadu (R) i wysokość pokrywy śnieżnej (HS)
Table 2. Wind speed (V) and direction (α), daily sum of precipitation (R) and snow cover depth (HS)

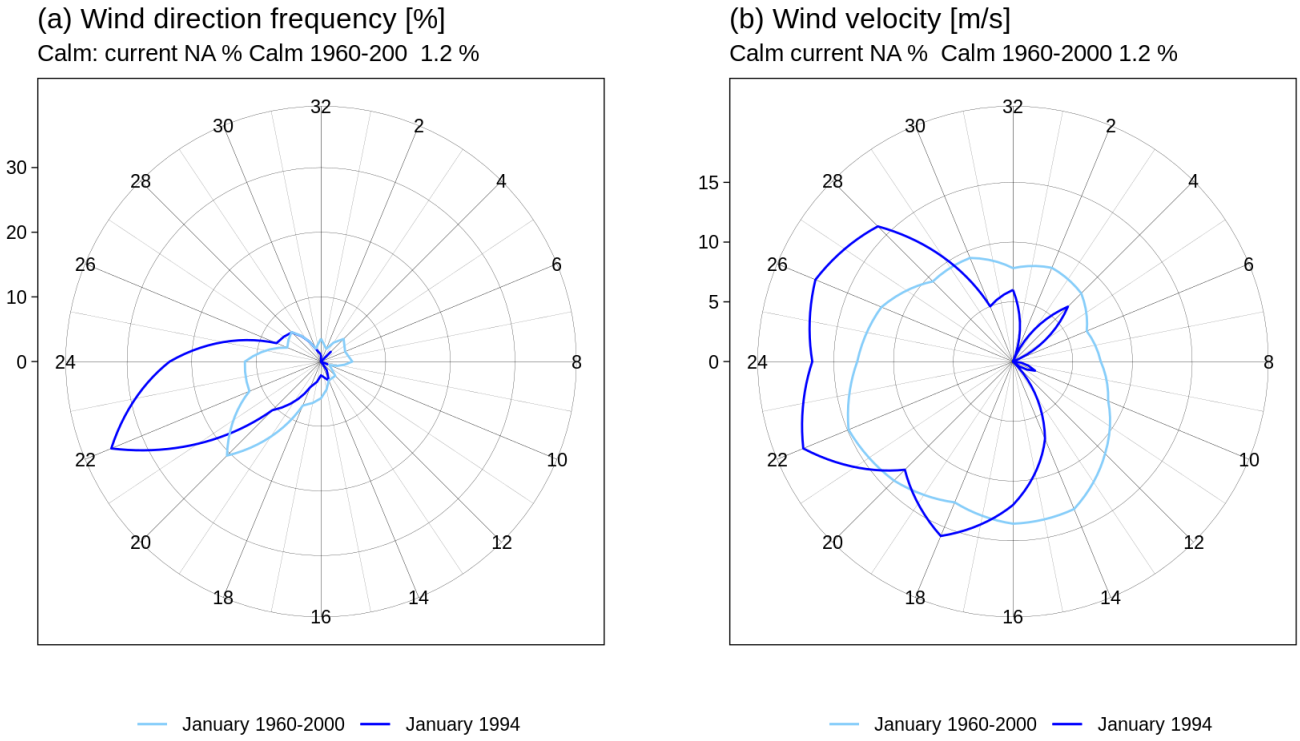
D	V [m/s]				α [1-32]			R[mm]	HS[cm]
	06	12	18	Vm	06	12	18		
1	11	14	13	12.7	20	28	28	3.8	82
2	14	17	18	16.3	28	20	18	8.8	87
3	14	11	10	11.7	24	24	24	5.5	87
4	17	15	19	17.0	24	24	24	1.0	88
5	22	23	25	23.3	22	22	22	•	89
6	16	20	16	17.3	22	18	20	•	88
7	18	10	16	14.7	18	20	20	•	88
8	6	7	3	5.3	20	24	24	•	86
9	7	15	14	12.0	22	20	20	0.3	85
10	12	10	12	11.3	16	14	16	•	83
11	4	7	7	6.0	14	14	18	2.9	82
12	16	24	20	20.0	22	22	22	4.7	81
13	22	24	14	20.0	24	22	24	4.2	81
14	20	21	17	19.3	22	22	22	7.7	81
15	15	12	14	13.7	24	22	22	2.1	83
16	13	8	2	7.7	22	20	10	2.2	84
17	7	6	5	6.0	4	4	30	1.2	85
18	9	18	18	15.0	24	22	26	•	85
19	15	18	7	13.3	20	22	22	•	84
20	17	6	6	9.7	22	22	32	•	84
21	5	7	14	8.7	30	22	22	0.0	84
22	23	15	15	17.7	22	22	22	1.3	84
23	19	30	28	25.7	24	22	22	8.5	85
24	22	18	17	19.0	26	24	24	2.0	88
25	15	25	18	19.3	26	22	24	10.5	87
26	22	24	23	23.0	24	24	26	8.9	93
27	26	30	30	28.7	22	22	22	5.6	98
28	30	20	24	24.7	24	24	24	2.2	98
29	22	13	16	17.0	28	26	26	6.7	96
30	21	25	20	22.0	24	22	22	8.3	97
31	18	17	16	17.0	26	28	28	12.0	99

Tabela 3. Liczba dni charakterystycznych w bieżącym miesiącu oraz średnia liczba dni charakterystycznych dla tego miesiąca w wieloleciu 1960 - 2000
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

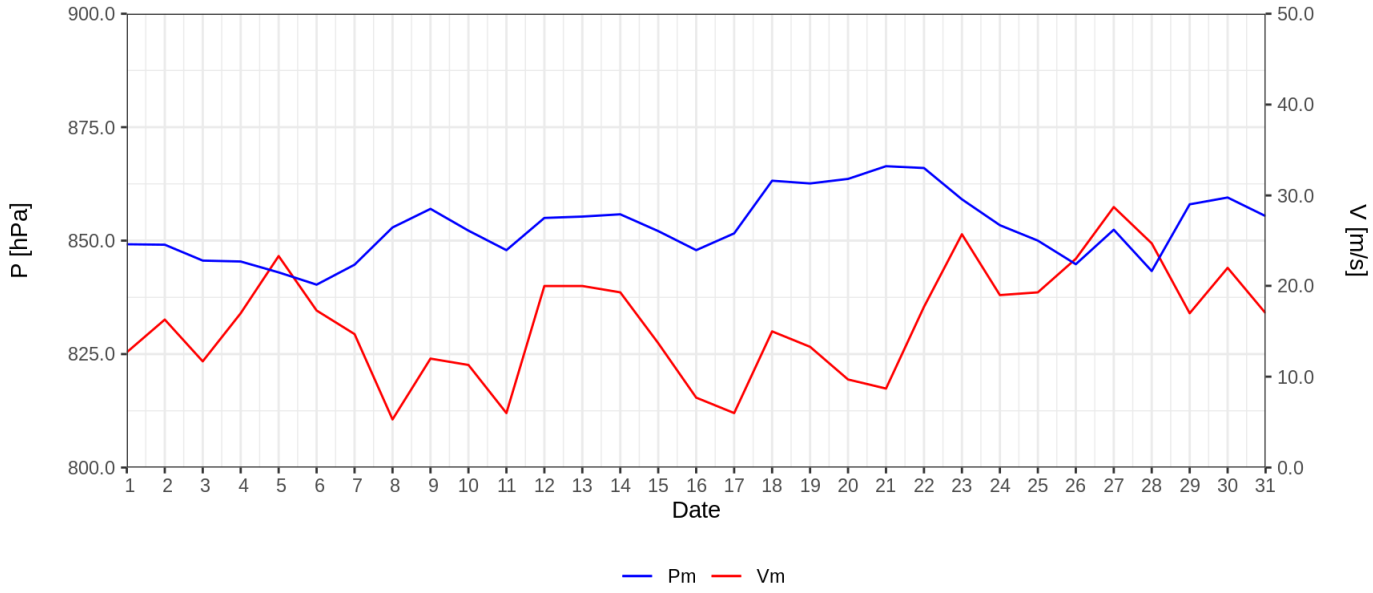
Nazwa / Name	1960-2000	1994-I
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	30	30
Mroźne (Tmax < 0°C)	23	21
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	9	3
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	15	20
R > 10 mm	3	2
Liczba dni z pokrywą śnieżną	31	31

Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000
Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characetristics for the 1960- 2000 period

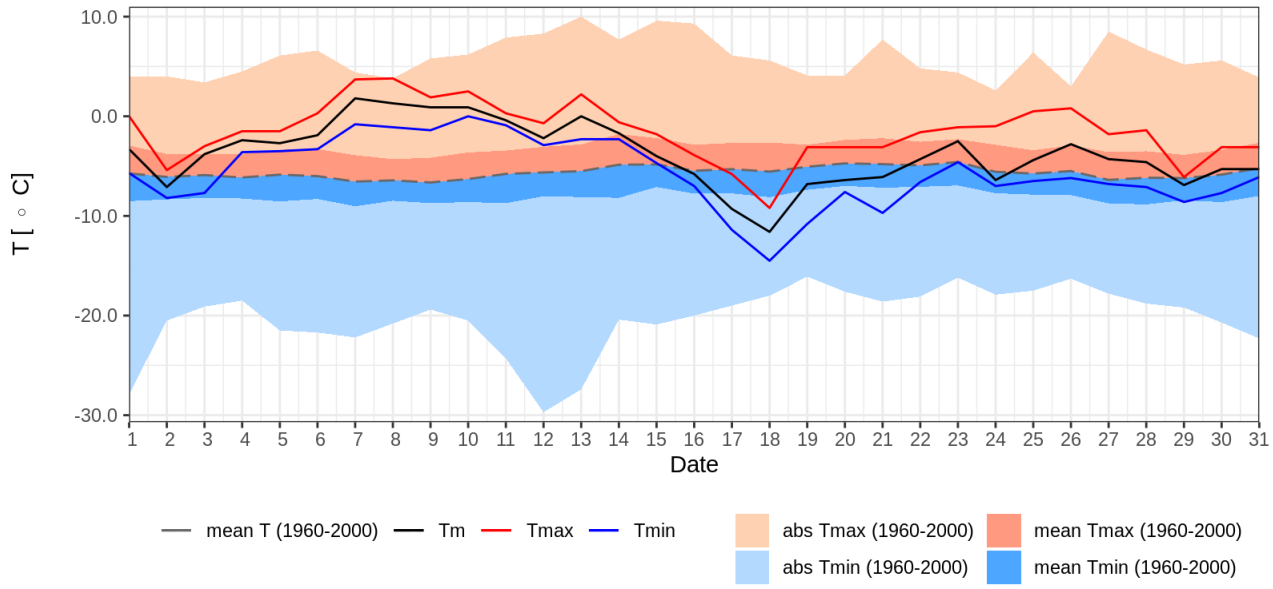
	Opis	Description	1960-2000	1994-I
T[°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-5.7	-3.8
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-3.1	-1.5
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-8.1	-5.7
	Średnie maksimum	Average maximum	7.3 (1997-01-15)	1.8 (1994-01-07)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	10.0 (1998-01-13)	3.8 (1994-01-08)
	Średnie minimum	Average minimum	-27.2 (1997-01-15)	-11.6 (1994-01-07)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-29.7 (1987-01-12)	-14.5 (1994-01-18)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	853.0
	Maksimum	Maximum	879.0 (1964-01-03)	866.4 (1994-01-21)
	Minimum	Minimum	826.0 (1981-01-15)	840.3 (1994-01-06)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.8	16.0
	Średnie maksimum	Average maximum	15.0	19.0
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	46.0 (1995-01-28)	30.0 (1994-01-23)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	97.2	110.4
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	58.3 (1981-01-03)	12.0 (1994-01-31)



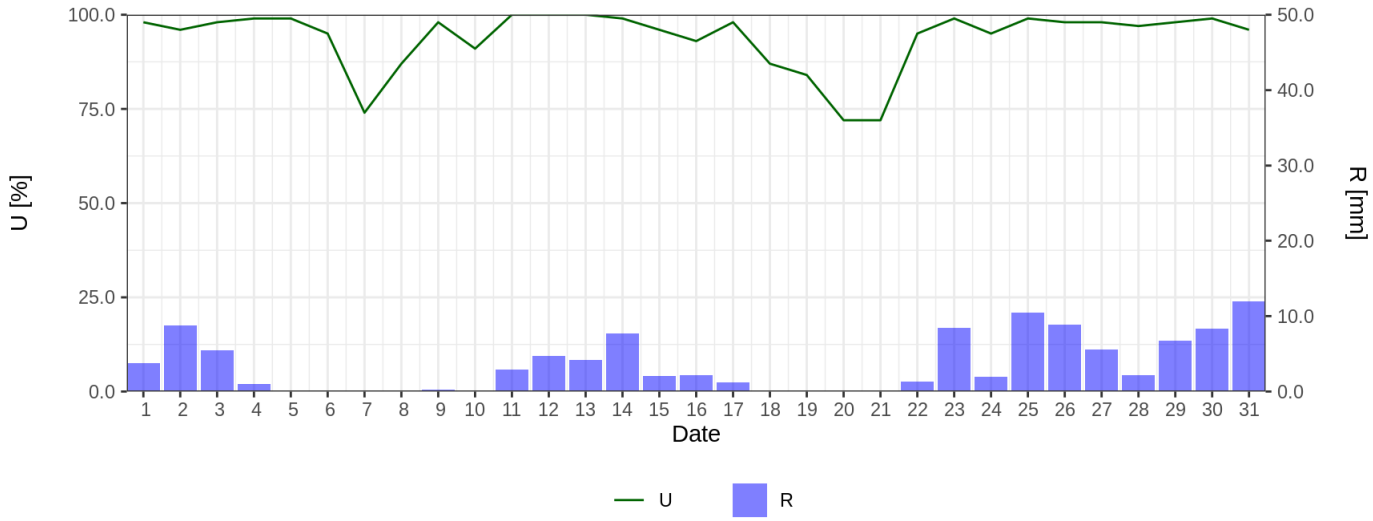
Ryc. 1. Częstość (a) i prędkość wiatru (b) wg kierunków
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



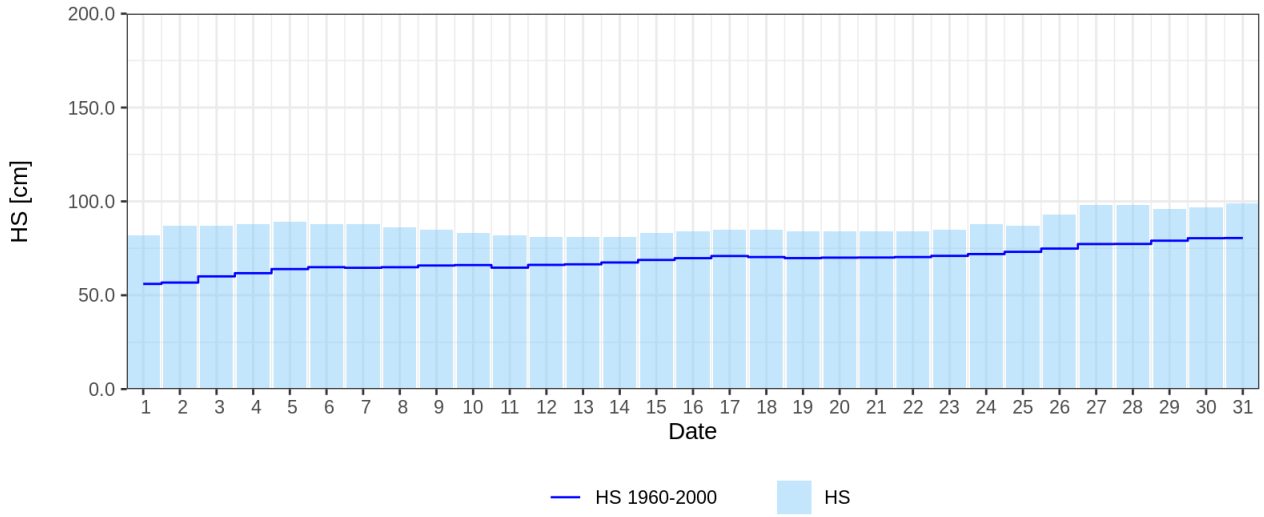
Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



Ryc. 3. Średnia dobowa, minimalna i maksymalna temperatura powietrza dla miesiąca na tle danych z wielolecia 1960 - 2000
Fig. 3. Daily mean, maximum and minimum air temperature for given month and 1960-2000 period



Ryc. 4. Średnia dobowa wilgotność względna powietrza i dobowe sumy opadu atmosferycznego
Fig. 4. Mean daily relative humidity and daily sum of precipitation



Ryc. 5. Wysokość pokrywy śnieżnej
Fig. 5. Snow cover depth