

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna Uniwersytetu Wrocławskiego na Szrenicy

1973/12

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 bieuletynie 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)**

D	T [°C]							U [%]				P [hPa]			
	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	06	12	18	Um	06	12	18	Pm
1	-15.0	-13.9	-15.2	-14.8	-13.8	-15.2	-17.8	100	96	96	97	845.8	848.2	852.0	848.7
2	-15.4	-12.7	-15.9	-15.0	-11.9	-15.9	-22.2	81	70	74	75	857.4	861.9	864.8	861.4
3	-14.4	-13.3	-13.5	-13.7	-11.8	-16.5	-23.7	100	96	97	98	862.3	858.1	851.9	857.4
4	-8.1	-4.6	-5.5	-5.9	-4.2	-14.6	-17.7	99	99	99	99	845.7	845.9	847.7	846.4
5	-7.1	-6.8	-7.1	-7.0	-5.2	-7.4	-7.9	98	98	98	98	850.0	854.9	858.1	854.3
6	-4.2	-2.2	-5.2	-4.2	-2.1	-7.2	-8.9	98	98	99	98	852.2	845.9	843.5	847.2
7	-6.7	-6.2	-6.0	-6.2	-5.0	-6.8	-7.5	97	99	97	98	840.6	840.8	846.6	842.7
8	-5.7	-0.7	-2.2	-2.7	-0.1	-7.4	-7.8	98	98	98	98	836.9	835.0	837.1	836.3
9	-11.7	-11.3	-11.5	-11.5	-1.7	-12.1	-12.4	96	97	99	97	846.0	856.9	864.1	855.7
10	-10.9	-7.1	-11.2	-10.1	-6.5	-13.4	-18.6	53	84	62	66	867.9	869.1	865.1	867.4
11	-7.9	-9.1	-10.4	-9.5	-6.8	-11.8	-14.4	42	62	98	67	859.9	856.0	853.6	856.5
12	-7.7	-7.7	-7.2	-7.5	-6.6	-10.6	-11.8	99	99	98	99	859.6	859.9	856.7	858.7
13	-8.3	-5.6	-4.6	-5.8	-4.5	-8.4	-9.0	98	97	99	98	845.7	841.9	839.6	842.4
14	-7.0	-7.6	-8.4	-7.9	-4.5	-9.1	-9.1	97	99	89	95	831.9	831.4	832.1	831.8
15	-9.2	-8.0	-9.1	-8.9	-7.3	-10.2	-10.9	99	96	98	98	838.4	845.7	852.3	845.5
16	-8.2	-7.8	-7.7	-7.9	-7.2	-11.3	-13.1	97	97	99	98	852.4	843.9	839.7	845.3
17	-6.2	-6.3	-6.9	-6.6	-5.2	-7.7	-8.6	99	97	99	98	838.9	837.8	839.2	838.6
18	-8.2	-7.9	-8.3	-8.2	-6.4	-9.0	-9.5	97	98	98	98	841.9	846.1	850.0	846.0
19	-8.8	-8.0	-7.2	-7.8	-6.7	-9.4	-13.6	99	93	90	94	853.0	853.9	851.9	852.9
20	-2.5	0.6	-0.6	-0.8	1.1	-7.2	-10.0	61	58	44	54	851.3	851.0	849.9	850.7
21	1.9	0.8	0.6	1.0	2.8	-2.3	-8.6	79	91	91	87	844.0	841.3	839.9	841.7
22	-3.0	-3.2	-2.7	-2.9	1.2	-3.5	-5.6	98	97	98	98	840.8	841.8	842.4	841.7
23	-0.6	2.5	2.5	1.7	2.6	-3.9	-5.0	96	83	75	85	847.8	851.5	852.5	850.6
24	2.2	4.1	2.7	2.9	4.4	0.5	-5.0	52	56	54	54	852.4	854.0	856.3	854.2
25	2.9	2.0	1.0	1.7	4.6	0.0	-8.1	60	71	90	74	854.9	853.0	853.3	853.7
26	-4.2	-1.9	-7.0	-5.0	2.4	-7.0	-8.0	98	100	97	98	856.0	857.2	860.2	857.8
27	-3.4	-3.6	-2.7	-3.1	-1.9	-7.8	-14.8	99	98	100	99	864.5	865.8	867.9	866.1
28	-0.4	-1.8	-0.8	-1.0	0.2	-4.0	-5.1	98	97	99	98	869.1	869.4	871.0	869.8
29	0.0	-0.5	-1.9	-1.1	0.2	-3.3	-5.1	98	97	100	98	872.1	872.8	871.2	872.0
30	-2.9	-3.3	-6.2	-4.7	-1.4	-6.2	-8.5	91	88	86	88	868.2	864.4	862.2	864.9
31	-4.9	-4.7	-7.8	-6.3	-3.1	-7.8	-12.7	82	100	100	94	864.3	865.6	866.8	865.6

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	8	6	6	6.7	28	30	30	2.3	121
2	3	4	6	4.3	8	4	22	0.0	127
3	21	27	36	28.0	20	22	22	0.6	116
4	14	13	9	12.0	24	24	26	7.8	101
5	13	9	5	9.0	28	26	26	2.6	105
6	18	21	12	17.0	22	22	24	8.5	109
7	15	15	11	13.7	24	24	28	3.3	107
8	17	21	12	16.7	22	20	22	10.6	107
9	14	8	4	8.7	32	32	30	1.9	109
10	3	4	15	7.3	8	14	16	•	114
11	17	24	22	21.0	18	20	20	0.6	110
12	10	13	16	13.0	22	22	20	1.9	107
13	23	20	8	17.0	20	20	20	11.9	108
14	16	16	6	12.7	28	28	28	3.4	116
15	10	8	6	8.0	30	30	30	4.0	126
16	7	23	25	18.3	30	28	20	2.3	167
17	18	13	13	14.7	20	22	22	2.5	150
18	13	11	10	11.3	24	26	24	1.5	189
19	10	11	10	10.3	18	18	18	•	139
20	9	6	11	8.7	16	16	16	•	147
21	18	17	18	17.7	16	16	16	•	134
22	22	27	28	25.7	20	20	16	0.7	133
23	18	5	8	10.3	16	4	4	•	134
24	10	8	8	8.7	16	16	16	•	133
25	0	9	10	6.3	0	16	16	•	132
26	3	4	3	3.3	18	18	16	•	131
27	7	10	12	9.7	20	20	20	0.0	131
28	3	9	4	5.3	20	20	24	0.3	130
29	4	5	15	8.0	24	20	18	0.0	130
30	12	19	12	14.3	18	16	20	•	129
31	4	3	7	4.7	24	28	2	•	131

Tabela 3. Liczba dni charakterystycznych w bieżącym miesiącu oraz średnia liczba dni charakterystycznych dla tego miesiąca w wieloleciu 1960 - 2000

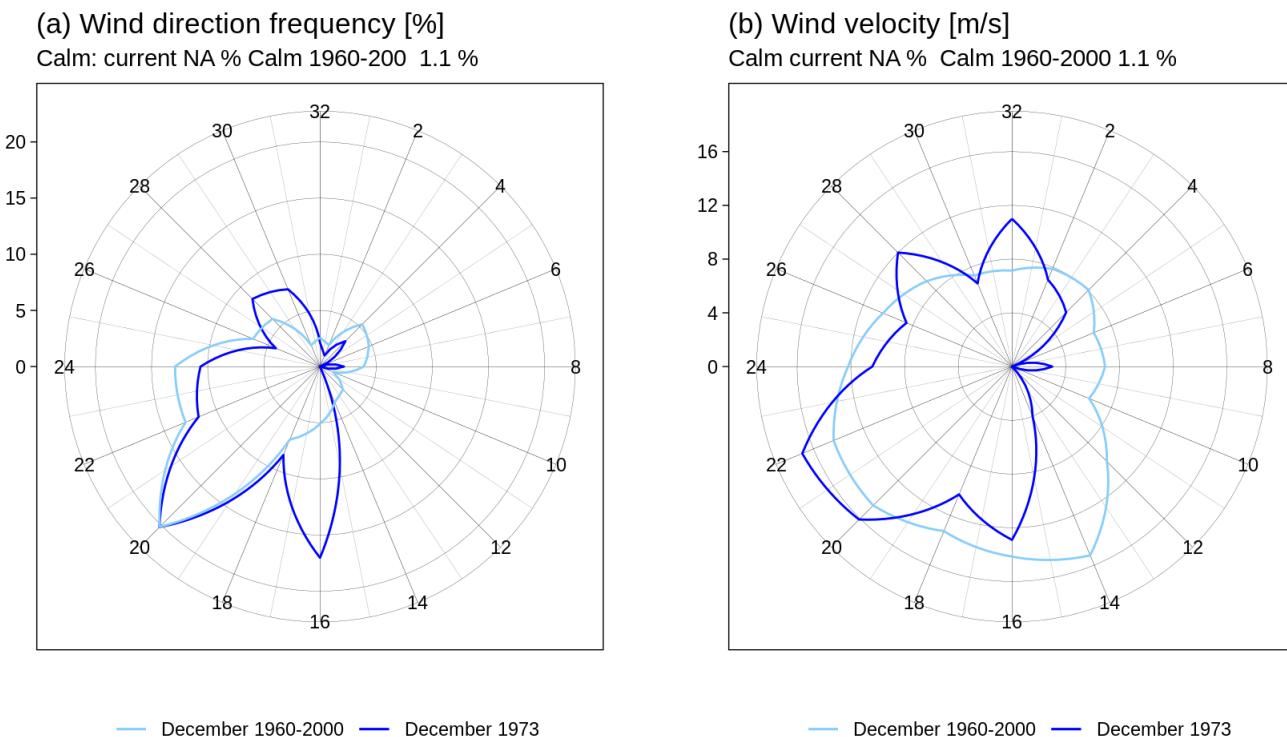
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1973-XII
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$)	30	29
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}\text{C}$)	21	22
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$)	7	10
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}\text{C}$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	16	14
$R > 10 \text{ mm}$	4	2
Liczba dni z pokrywą śnieżną	30	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 characteristics for the 1960- 2000 period

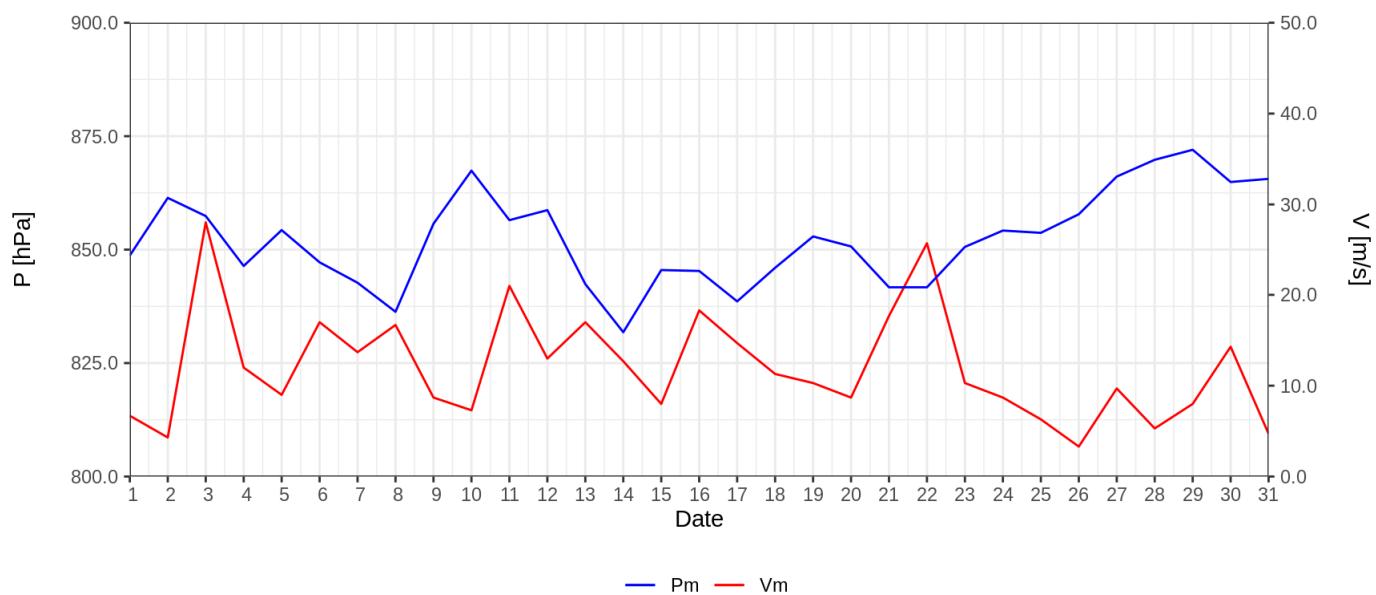
	Opis	Description	1960-2000	1973-XII
T [$^{\circ}\text{C}$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-4.6	-5.8
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-2.2	-3.4
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-6.9	-8.3
	Średnie maksimum	Average maximum	8.6 (2000-12-01)	2.9 (1973-12-24)
P [hPa]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.4 (2000-12-01)	4.6 (1973-12-25)
	Średnie minimum	Average minimum	-19.8 (2000-12-01)	-15.0 (1973-12-24)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-22.8 (1962-12-23)	-16.5 (1973-12-03)
	Średnia miesięczna	Monthly average	856.3	852.4
V [m/s]	Maksimum	Maximum	880.9 (1989-12-02)	872.0 (1973-12-29)
	Minimum	Minimum	819.2 (1976-12-02)	831.8 (1973-12-14)
	Średnia miesięczna	Monthly average	11.7	12.0
R [mm]	Średnie maksimum	Average maximum	14.8	15.5
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1988-12-04)	36.0 (1973-12-03)
	Suma miesięczna	Monthly sum	120.8	66.7
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	55.9 (1967-12-23)	11.9 (1973-12-13)



Ryc. 1. Częstość (a) i prędkość wiatru (b) wg kierunków

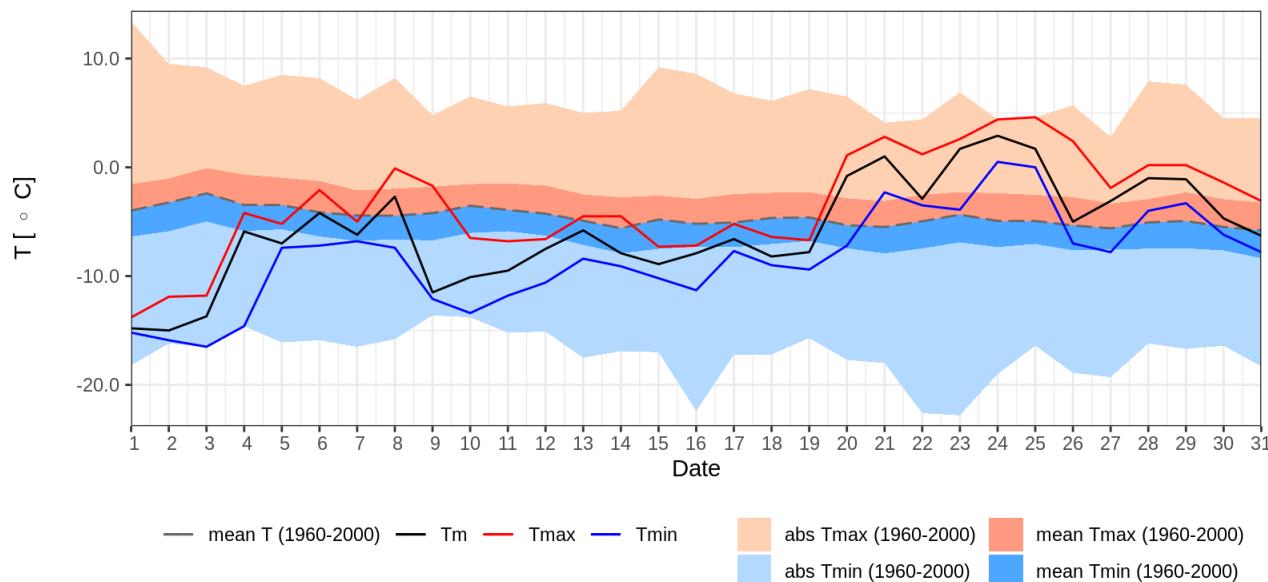
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) 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].

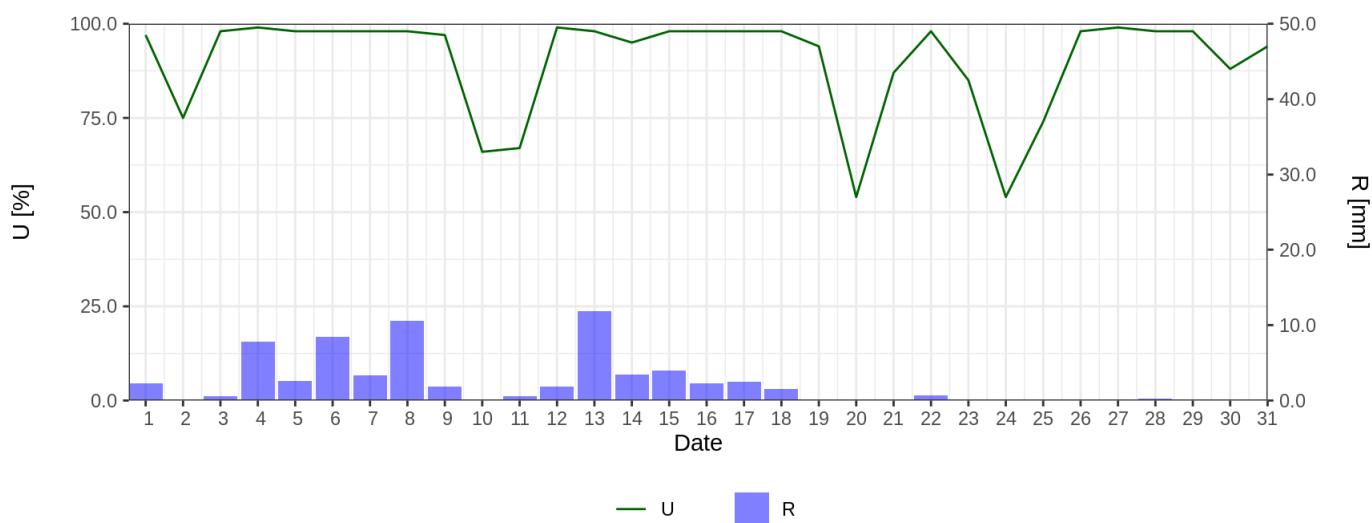


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

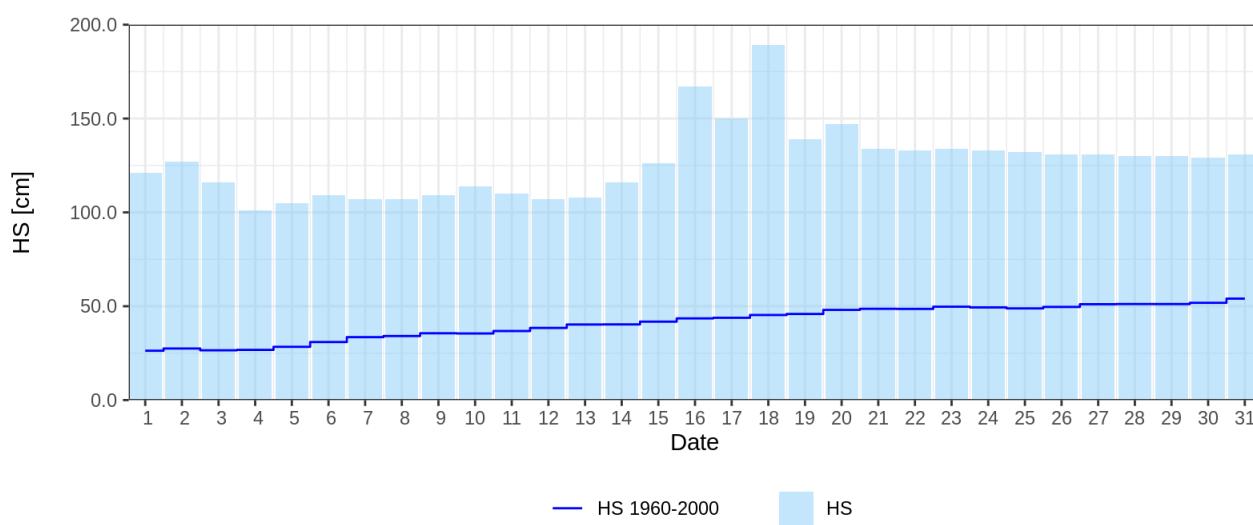
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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