

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna Uniwersytetu Wrocławskiego na Szrenicy 1992/1

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 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]				
	00	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	00	06	12	18	Um	00	06	12	18	Pm	
1	-9.7	-5.7	-0.6	-1.8	-4.5	-0.4	-10.2	-13.6	89	80	91	81	85	871.5	869.0	866.2	867.5	868.5	
2	-3.5	-3.2	-0.3	-3.4	-2.6	0.6	-4.5	-6.1	100	97	69	89	89	866.8	867.0	866.8	866.3	866.7	
3	-4.5	0.6	-1.0	-4.5	-2.4	0.9	-4.5	-6.5	98	56	63	80	74	867.1	866.8	865.2	864.2	865.8	
4	-5.5	-6.0	-4.1	-3.6	-4.8	-3.6	-7.2	-8.9	98	99	98	98	98	862.0	860.0	859.8	860.7	860.6	
5	-3.5	-3.8	-3.9	-3.4	-3.7	-2.7	-4.7	-5.4	99	98	98	97	98	861.7	862.8	865.0	865.0	863.6	
6	-2.5	0.0	1.1	1.6	0.1	1.7	-3.8	-4.0	99	100	100	100	100	864.0	863.8	865.9	867.5	865.3	
7	0.8	-1.4	-0.8	-1.2	-0.7	1.7	-2.2	-3.5	100	99	99	94	98	868.0	865.2	863.3	861.0	864.4	
8	-0.7	0.0	-1.4	-1.0	-0.8	0.8	-2.5	-4.7	98	43	87	84	78	860.4	859.0	857.8	856.5	858.4	
9	0.0	-0.2	0.3	0.9	0.3	0.9	-2.1	-2.7	86	100	100	97	96	854.9	849.6	849.7	851.3	851.4	
10	-1.8	-4.0	-6.0	-8.4	-5.1	1.5	-8.4	-9.1	98	98	90	99	96	855.0	856.6	861.6	864.2	859.4	
11	-7.1	-1.6	-1.2	-2.0	-3.0	-0.2	-9.3	-10.9	47	10	90	89	59	867.0	867.1	866.7	865.3	866.5	
12	-5.1	-6.2	-4.1	-5.4	-5.2	-2.0	-7.6	-8.7	73	90	98	99	90	864.7	862.3	863.7	865.9	864.1	
13	-6.6	-8.1	-7.4	-6.8	-7.2	-5.3	-8.3	-9.4	93	88	93	89	91	868.4	869.4	869.9	869.6	869.3	
14	-6.0	-5.2	-2.9	-1.4	-3.9	-1.4	-8.4	-10.7	94	97	99	100	98	868.6	865.3	861.7	863.8	864.9	
15	-1.2	-2.2	-2.2	-2.9	-2.1	-1.2	-2.9	-3.4	100	100	98	99	99	859.8	865.6	865.8	866.0	864.3	
16	-3.9	-4.4	-3.7	-4.3	-4.1	-2.9	-4.5	-4.9	99	98	96	94	97	866.0	864.1	862.5	859.4	863.0	
17	-4.7	-5.1	-7.7	-7.4	-6.2	-4.1	-8.2	-8.6	96	97	84	98	94	856.8	857.1	861.1	864.1	859.8	
18	-7.8	-6.3	-4.9	-3.4	-5.6	-3.4	-7.8	-8.1	97	96	99	97	97	865.4	863.8	862.7	862.2	863.5	
19	-2.9	-2.9	-3.3	-4.3	-3.4	-2.7	-4.8	-4.5	98	99	99	98	99	859.5	857.5	856.4	854.4	857.0	
20	-6.1	-12.5	-14.3	-16.0	-12.2	-4.1	-16.3	-17.5	96	94	94	82	92	855.1	856.6	862.5	864.9	859.8	
21	-14.7	-14.5	-12.2	-8.6	-12.5	-8.6	-16.2	-17.6	70	48	43	62	56	867.6	867.7	870.1	870.3	868.9	
22	-7.4	-6.3	-4.9	-4.6	-5.8	-4.6	-10.8	-13.6	56	75	76	69	69	870.8	871.7	872.8	872.8	872.0	
23	-4.2	-4.4	-3.1	-2.4	-3.5	-1.7	-5.8	-7.4	74	92	97	96	90	873.7	872.3	872.6	872.6	872.8	
24	-2.2	-1.8	-1.7	-1.3	-1.8	-0.5	-2.8	-3.5	97	98	98	97	98	872.9	872.2	872.5	873.7	872.8	
25	-0.1	0.0	1.5	0.2	0.4	1.8	-2.0	-2.9	93	67	62	64	72	874.7	874.7	874.9	874.0	874.6	
26	-1.2	-1.2	-3.7	-5.1	-2.8	0.3	-6.6	-7.1	73	72	46	99	73	872.4	871.6	871.6	872.0	871.9	
27	-7.5	-8.0	-7.2	-7.7	-7.6	-4.3	-8.2	-8.8	97	97	95	97	97	872.6	873.2	875.1	875.2	874.0	
28	-7.8	-8.1	-1.3	0.2	-4.3	0.4	-8.1	-9.0	97	97	61	63	80	876.0	875.7	877.2	877.9	876.7	
29	1.5	1.9	4.8	1.8	2.5	5.2	-1.3	-1.4	67	80	71	82	75	878.0	876.5	876.0	874.0	876.1	
30	-5.9	-3.4	-4.2	-2.8	-4.1	1.8	-6.7	-7.0	95	80	96	94	91	871.4	871.4	873.0	873.2	872.2	
31	-2.1	-2.5	-1.4	-1.8	-2.0	-1.1	-3.7	-3.8	93	81	87	83	86	872.8	871.8	870.5	870.0	871.3	

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	17	24	17	19.3	26	26	24	•	93
2	23	20	25	22.7	26	24	24	•	92
3	25	26	22	24.3	24	24	24	•	91
4	23	18	13	18.0	22	22	24	8.5	90
5	12	8	7	9.0	28	24	20	7.2	93
6	10	10	10	10.0	24	24	24	17.3	97
7	12	14	15	13.7	22	22	22	•	90
8	13	17	18	16.0	22	22	22	0.2	89
9	25	14	16	18.3	24	24	24	7.0	89
10	10	7	7	8.0	8	8	8	•	86
11	5	7	9	7.0	8	20	20	•	87
12	14	9	5	9.3	24	24	28	•	87
13	8	2	4	4.7	4	4	2	0.6	87
14	18	18	10	15.3	26	26	28	3.0	91
15	11	11	10	10.7	28	28	28	0.2	89
16	11	8	12	10.3	26	24	24	7.2	88
17	15	6	7	9.3	28	30	28	3.9	89
18	7	7	11	8.3	26	26	28	15.6	90
19	11	8	6	8.3	26	26	24	10.4	93
20	13	6	10	9.7	4	6	6	•	97
21	11	10	7	9.3	6	6	6	•	96
22	8	17	15	13.3	12	14	14	•	94
23	17	15	15	15.7	16	16	16	•	93
24	15	13	11	13.0	16	16	18	•	94
25	9	8	11	9.3	18	18	18	•	93
26	1	4	5	3.3	32	32	4	0.0	93
27	5	5	7	5.7	6	6	6	0.0	93
28	6	5	4	5.0	6	6	6	•	93
29	8	7	8	7.7	4	28	32	•	93
30	11	11	10	10.7	4	4	4	1.0	92
31	6	6	6	6.0	4	4	6	•	92

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

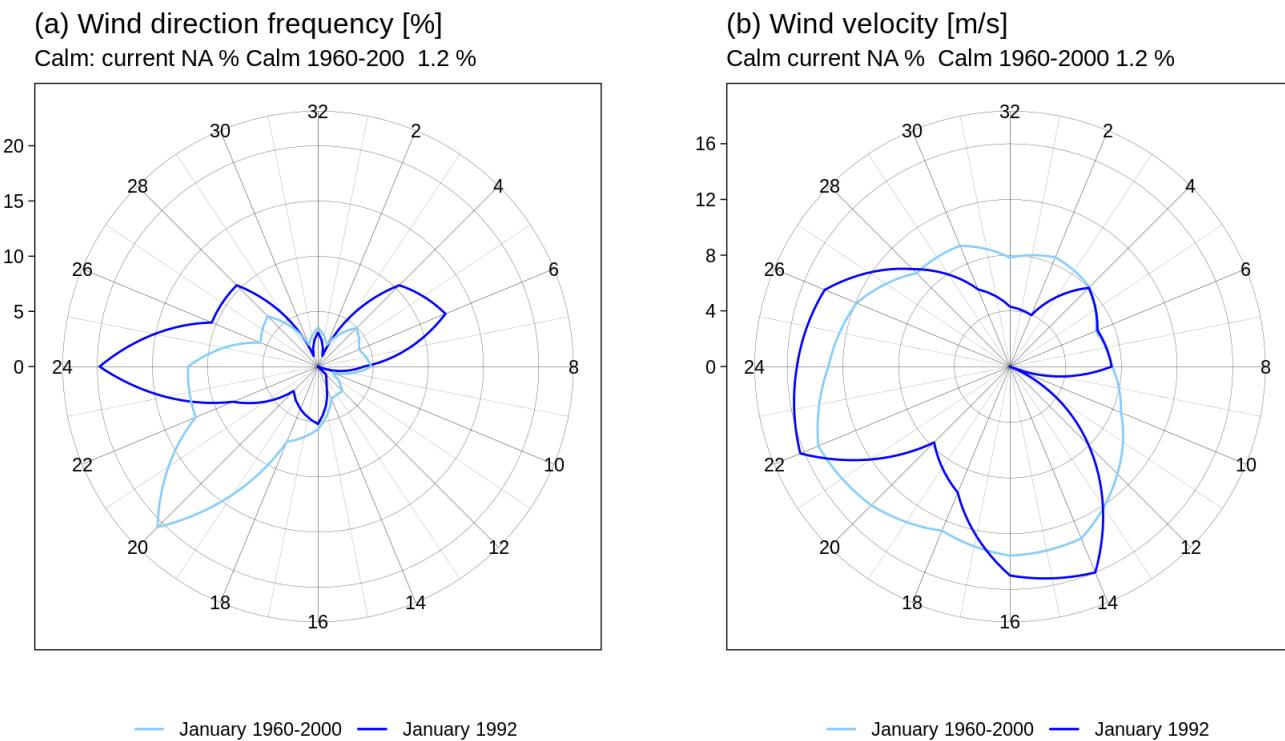
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1992-I
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}C$)	30	31
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}C$)	23	19
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}C$)	9	4
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}C$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}C$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	15	9
$R > 10 \text{ mm}$	3	3
Liczba dni z pokrywą śnieżną	31	31

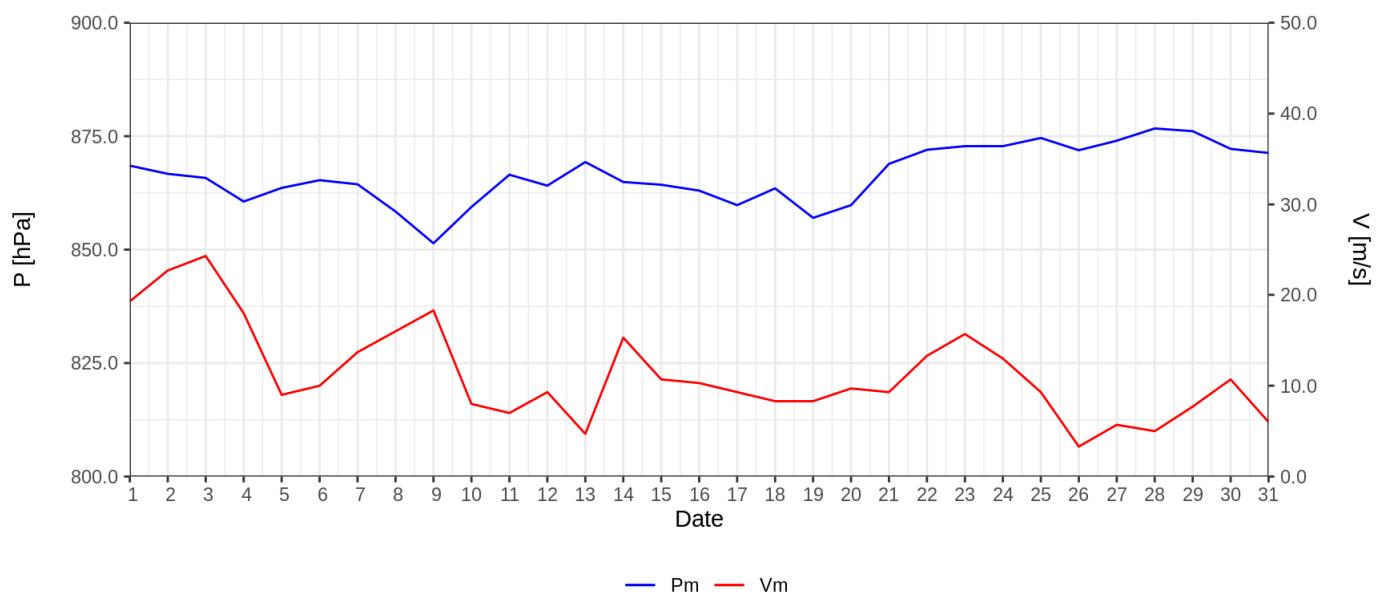
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

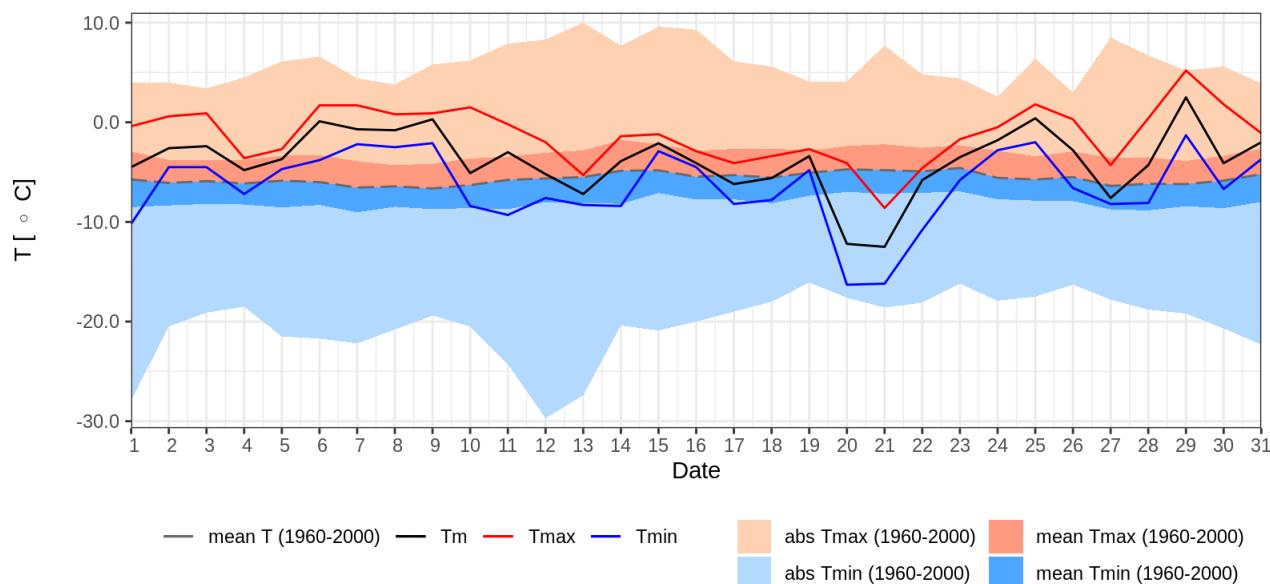
Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characteristics for the 1960- 2000 period

	Opis	Description	1960-2000	1992-I
T [$^{\circ}C$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-5.7	-3.8
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-3.1	-1.2
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-8.1	-6.5
	Średnie maksimum	Average maximum	7.3 (1997-01-15)	2.5 (1992-01-29)
P [hPa]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	10.0 (1998-01-13)	5.2 (1992-01-29)
	Średnie minimum	Average minimum	-27.2 (1997-01-15)	-12.5 (1992-01-29)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-29.7 (1987-01-12)	-16.3 (1992-01-20)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	866.4
V [m/s]	Maksimum	Maximum	879.0 (1964-01-03)	876.7 (1992-01-28)
	Minimum	Minimum	826.0 (1981-01-15)	851.4 (1992-01-09)
	Średnia miesięczna	Monthly average	11.8	11.3
R [mm]	Średnie maksimum	Average maximum	15.0	13.7
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	46.0 (1995-01-28)	26.0 (1992-01-03)
	Suma miesięczna	Monthly sum	97.2	82.1
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	58.3 (1981-01-03)	17.3 (1992-01-06)

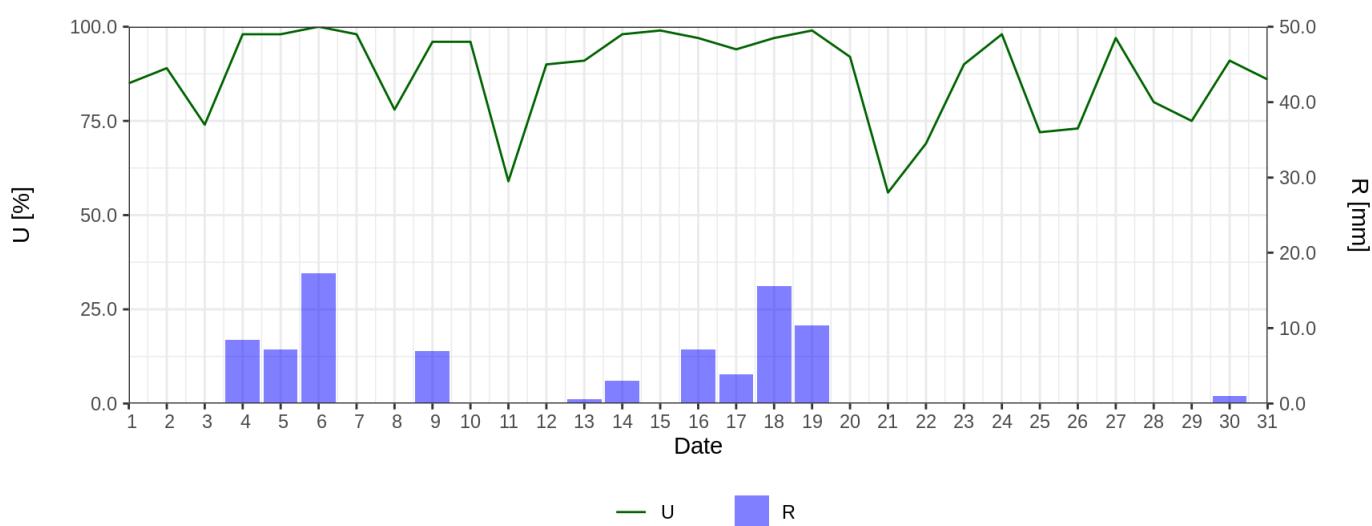
**Ryc. 1. Częstość (a) i prędkość wiatru (b) wg kierunków****Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)**

*) 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].

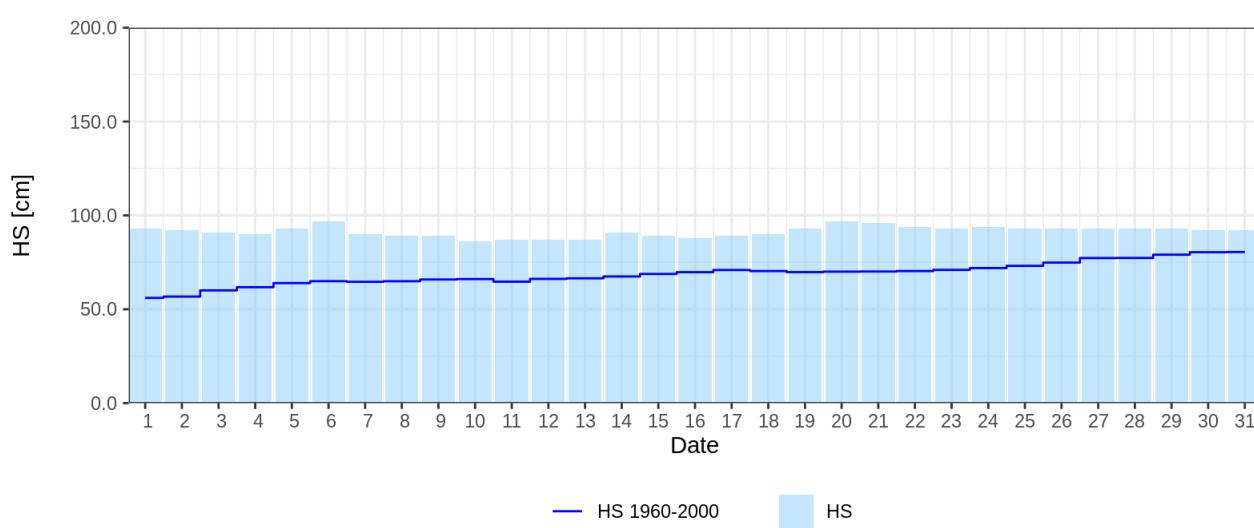
**Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru****Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed**



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 dobowa suma opadu atmosferycznego
Fig. 4. Mean daily relative humidity and daily sum of precipitation



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