

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna Uniwersytetu Wrocławskiego na Szrenicy 1984/4

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	-3.9	-4.2	-0.4	-1.8	-2.6	-0.2	-5.1	-7.9	94	90	62	86	83	851.3	850.3	850.5	848.1	850.0
2	0.4	-0.7	0.4	-0.1	0.0	1.6	-2.0	-2.2	87	86	98	100	93	845.5	844.6	846.7	846.9	845.9
3	-0.8	-1.6	-2.1	-0.6	-1.3	0.4	-3.0	-3.2	100	98	93	100	98	846.1	844.6	849.2	851.5	847.9
4	0.1	0.5	-0.6	-1.0	-0.3	1.2	-1.1	-1.9	98	100	100	100	100	851.1	850.0	850.9	851.9	851.0
5	-2.8	-4.9	-1.9	-3.1	-3.2	-0.5	-5.1	-5.1	99	97	98	97	98	852.5	853.3	855.1	856.2	854.3
6	-2.4	-1.5	1.2	1.7	-0.3	3.0	-3.4	-4.5	98	99	87	88	93	857.9	859.0	860.4	861.4	859.7
7	1.4	1.5	3.5	1.9	2.1	4.2	0.9	-4.2	86	86	84	100	89	862.0	861.9	862.6	862.3	862.2
8	-0.2	-1.4	-0.9	-1.0	-0.9	2.0	-1.9	-2.4	90	98	100	98	97	862.3	861.6	861.3	860.5	861.4
9	-1.5	-1.8	-1.6	-1.6	-1.6	-0.6	-2.1	-2.4	98	98	98	98	98	860.8	860.8	861.5	861.8	861.2
10	-1.7	-1.9	2.4	2.0	0.2	3.3	-2.1	-2.4	98	98	93	79	92	862.0	861.0	860.2	857.4	860.1
11	1.6	1.1	1.9	1.1	1.4	3.2	0.1	-2.4	79	94	89	95	89	856.8	856.1	857.4	857.1	856.9
12	0.4	-0.4	-0.1	-0.8	-0.2	1.2	-1.1	-3.3	93	98	100	98	97	857.1	856.0	857.8	859.6	857.6
13	-1.0	-1.2	0.4	-0.3	-0.5	1.2	-1.9	-2.3	99	99	98	97	98	862.5	864.5	865.3	865.4	864.4
14	-1.1	-1.2	4.8	2.8	1.3	6.8	-2.6	-5.5	96	96	66	77	84	864.9	864.5	865.2	864.6	864.8
15	2.6	3.3	8.1	7.2	5.3	8.9	1.8	-2.9	77	72	48	60	64	862.9	861.5	860.7	858.2	860.8
16	4.7	7.6	9.1	1.1	5.6	10.3	0.5	-1.4	82	55	59	97	73	858.6	857.4	857.7	857.8	857.9
17	-3.9	-4.0	-3.0	-2.6	-3.4	1.1	-5.0	-5.0	95	98	99	99	98	860.3	861.7	865.2	867.0	863.5
18	-4.1	-4.9	-2.7	-3.0	-3.7	-1.2	-5.5	-6.1	98	97	85	84	91	868.4	868.5	870.1	869.5	869.1
19	-4.6	-4.7	-1.0	-1.2	-2.9	0.6	-5.4	-8.7	88	92	49	64	73	869.3	868.5	869.1	868.7	868.9
20	-2.5	-2.0	4.5	3.2	0.8	6.1	-3.9	-11.9	43	59	38	57	49	868.6	868.2	868.5	867.3	868.1
21	1.4	0.3	3.5	3.5	2.2	4.7	-0.4	-2.4	58	82	71	72	71	866.3	864.4	865.3	865.4	865.4
22	2.5	3.8	7.6	6.4	5.1	8.1	2.4	-4.8	73	71	64	74	71	865.0	864.5	865.0	863.9	864.6
23	5.7	4.9	4.5	4.0	4.8	6.4	3.5	-0.2	73	74	76	77	75	863.7	863.1	864.2	864.1	863.8
24	-0.9	-1.5	-0.9	-0.1	-0.9	4.0	-2.3	-2.5	100	99	99	100	100	864.8	864.9	867.9	869.6	866.8
25	-0.7	0.3	4.5	3.5	1.9	5.4	-2.1	-6.5	96	84	60	68	77	871.7	871.7	871.7	868.8	871.0
26	3.0	3.4	3.1	-2.0	1.9	4.0	-2.8	-3.1	77	67	70	100	79	866.4	862.7	860.1	858.7	862.0
27	-7.8	-8.7	-5.3	-4.4	-6.6	-2.0	-9.3	-11.0	96	97	93	64	88	860.0	859.7	860.2	858.4	859.6
28	-8.2	-7.1	-5.4	-5.7	-6.6	-4.4	-8.6	-9.6	89	98	99	99	96	856.0	854.8	859.0	861.6	857.9
29	-5.6	-5.3	-0.8	-0.9	-3.2	0.7	-7.2	-9.8	96	93	81	99	92	864.5	865.2	866.6	864.5	865.2
30	-0.8	0.8	0.7	1.5	0.6	3.3	-1.9	-6.5	79	87	97	91	89	863.4	860.5	859.1	855.9	859.7

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	7	7	8	7.3	18	2	16	1.1	89
2	8	7	8	7.7	12	12	12	8.4	89
3	15	9	4	9.3	18	20	6	5.4	94
4	12	11	2	8.3	10	16	16	3.4	90
5	8	4	10	7.3	18	18	18	•	93
6	17	10	2	9.7	16	14	20	•	88
7	3	8	6	5.7	8	6	6	0.4	84
8	10	6	5	7.0	4	4	4	3.5	78
9	5	4	5	4.7	4	4	4	5.2	80
10	5	4	15	8.0	4	8	10	0.1	82
11	8	8	3	6.3	12	14	14	3.5	76
12	2	6	8	5.3	20	26	4	10.5	75
13	8	5	3	5.3	4	6	6	0.6	79
14	4	3	8	5.0	20	16	18	•	76
15	16	21	21	19.3	18	20	20	•	72
16	2	4	7	4.3	16	16	4	22.0	58
17	16	11	7	11.3	4	4	4	4.0	67
18	12	9	11	10.7	4	4	4	•	70
19	10	7	5	7.3	6	6	6	•	61
20	7	1	3	3.7	20	20	22	•	64
21	10	11	3	8.0	4	4	4	•	60
22	5	0	3	2.7	24	0	28	•	53
23	6	7	13	8.7	28	4	4	•	51
24	13	10	15	12.7	4	4	6	1.1	42
25	8	7	7	7.3	8	6	4	•	42
26	8	11	17	12.0	28	32	4	0.8	39
27	15	10	15	13.3	6	4	32	0.9	35
28	7	7	5	6.3	4	4	4	3.8	38
29	4	2	3	3.0	4	6	8	•	43
30	7	10	11	9.3	10	12	10	11.4	28

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

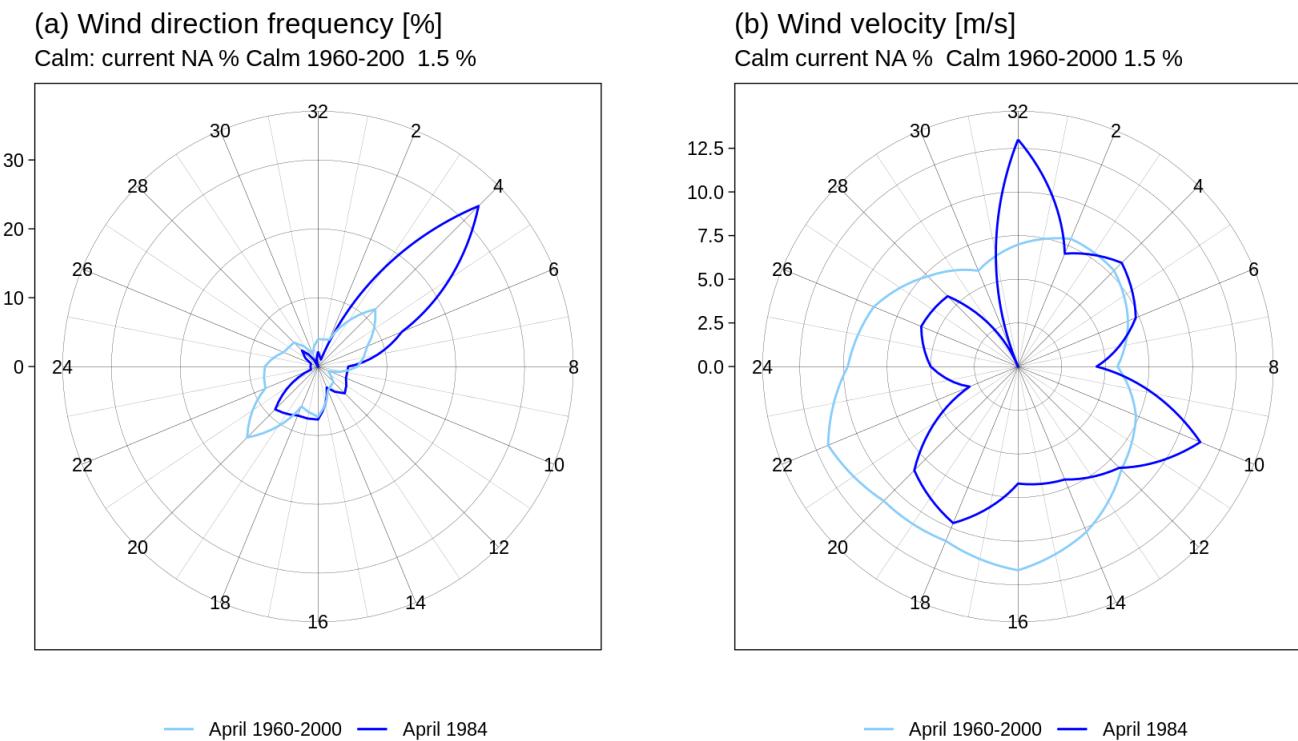
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1984-IV
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}C$)	20	24
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}C$)	8	6
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}C$)	1	0
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}C$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}C$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	13	13
$R > 10 \text{ mm}$	3	3
Liczba dni z pokrywą śnieżną	26	30

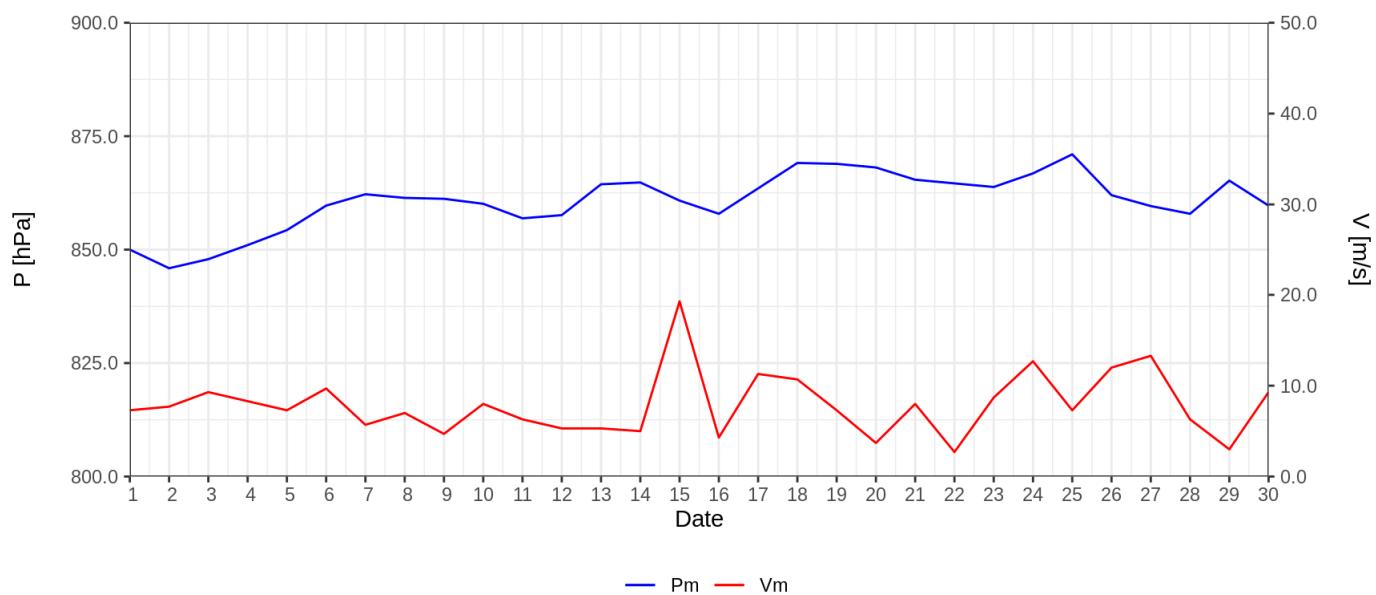
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

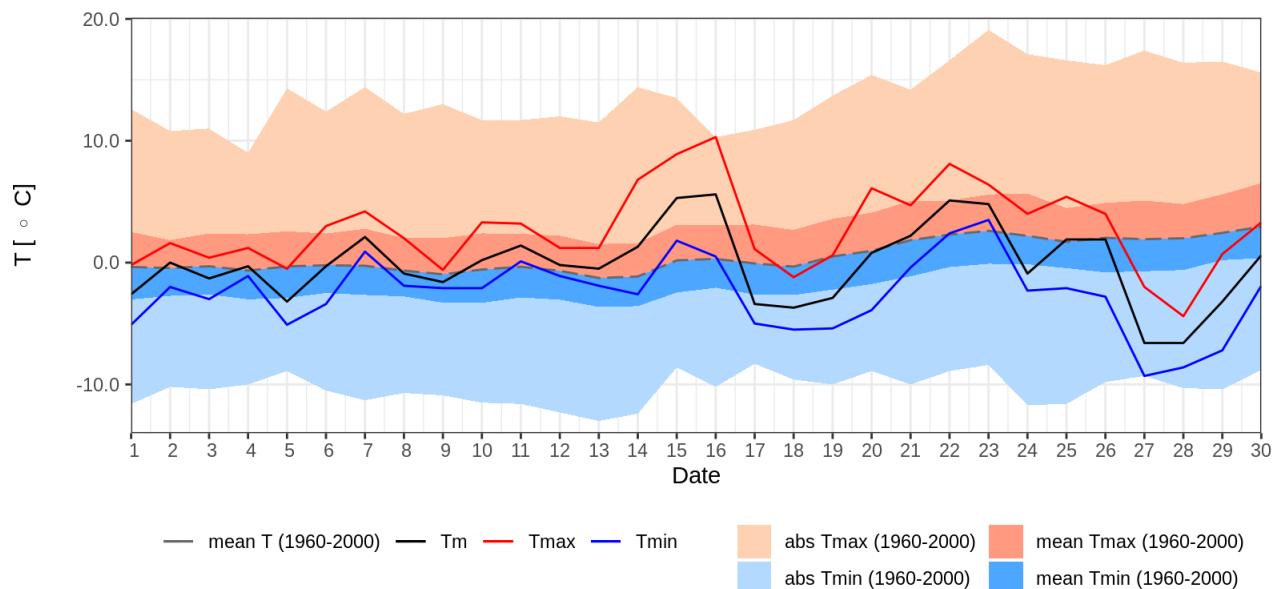
Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characteristics for the 1960- 2000 period

	Opis	Description	1960-2000	1984-IV
T [$^{\circ}C$]	Średnia miesięczna	Monthly average	0.5	-0.2
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	3.4	2.8
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-2.0	-2.6
	Średnie maksimum	Average maximum	14.4 (1968-04-23)	5.6 (1984-04-16)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	19.1 (1968-04-23)	10.3 (1984-04-16)
	Średnie minimum	Average minimum	-10.5 (1968-04-23)	-6.6 (1984-04-16)
P [hPa]	Absolutne minimum	Absolute minimum	-13.0 (1986-04-13)	-9.3 (1984-04-27)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	860.7
	Maksimum	Maximum	876.2 (1966-04-30)	871.0 (1984-04-25)
V [m/s]	Minimum	Minimum	834.0 (1992-04-01)	845.9 (1984-04-02)
	Średnia miesięczna	Monthly average	9.0	7.9
	Średnie maksimum	Average maximum	11.7	10.6
R [mm]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	35.0 (1964-04-19)	21.0 (1984-04-15)
	Suma miesięczna	Monthly sum	92.2	86.1
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	36.8 (1961-04-16)	22.0 (1984-04-16)

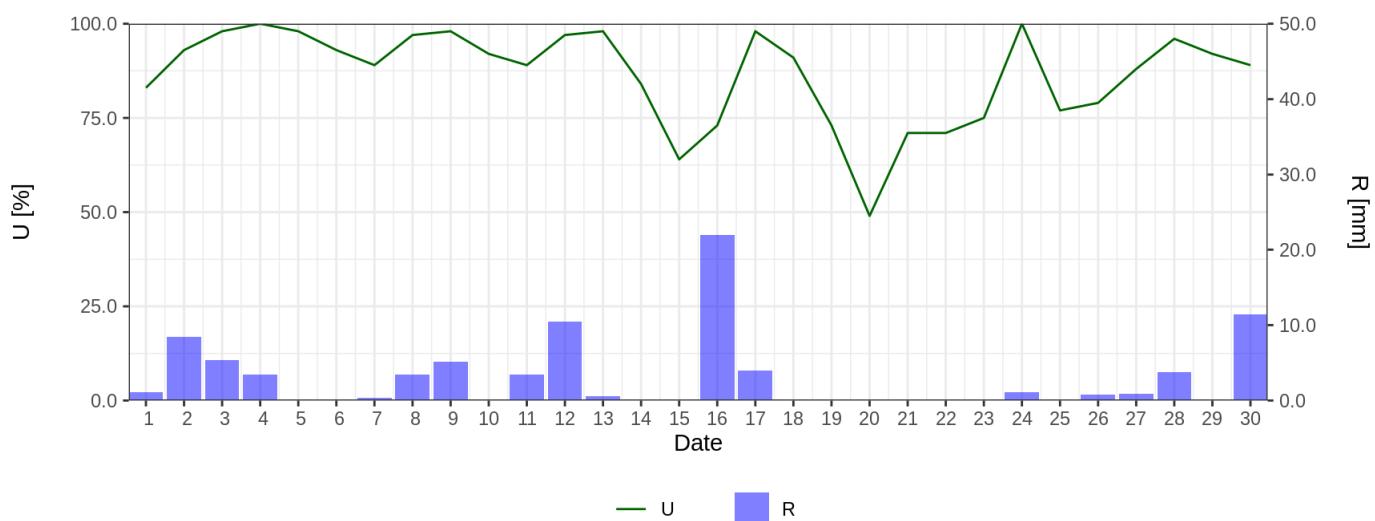
**Ryc. 1. Częstość (a) i prędkość wiatru (b) wg kierunków****Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)**

*) 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].

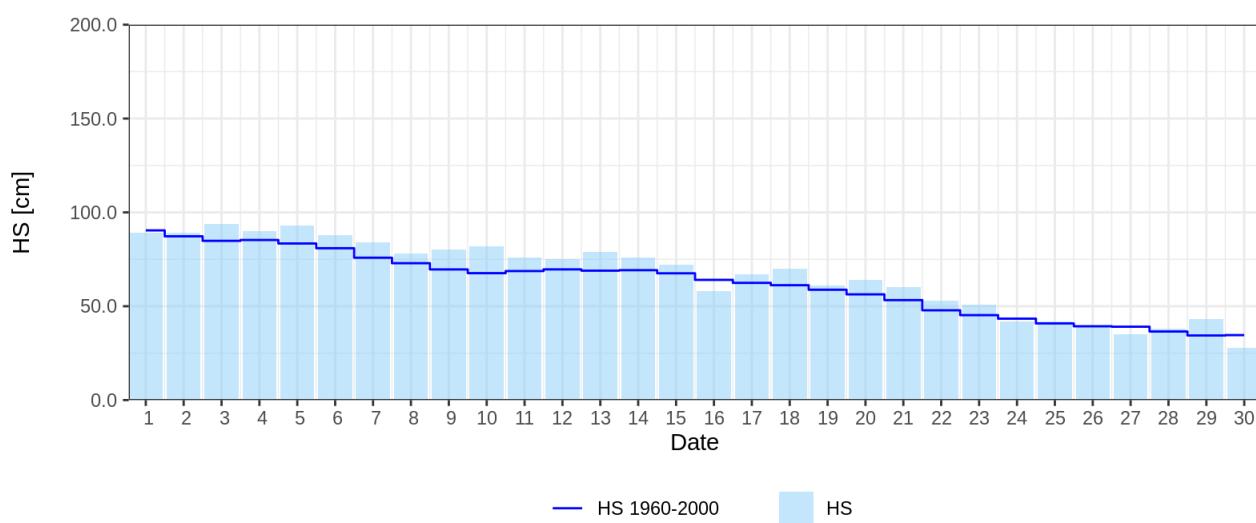
**Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru****Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed**



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