

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy

1983/12

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]				
	00	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	00	06	12	18	Um	00	06	12	18	Pm	
1	-14.6	-15.7	-12.2	-10.7	-13.3	-10.2	-16.2	-18.8	93	89	98	95	94	860.1	865.2	869.6	871.6	866.6	
2	-12.0	-13.4	-10.8	-10.7	-11.7	-10.1	-13.8	-17.7	96	97	77	54	81	871.8	872.3	874.1	874.5	873.2	
3	-7.8	-7.2	-4.0	-5.5	-6.1	-3.0	-11.5	-19.3	46	61	45	30	46	873.8	872.4	872.0	871.2	872.4	
4	-4.2	-5.7	-1.8	-2.8	-3.6	-1.0	-5.8	-15.3	56	86	81	78	75	870.8	870.3	870.8	870.3	870.5	
5	0.0	0.2	3.0	2.0	1.3	3.9	-3.1	-9.5	78	58	70	63	67	870.2	868.7	868.1	866.0	868.2	
6	0.0	-2.2	-3.5	-5.5	-2.8	2.1	-5.6	-7.6	67	78	68	99	78	862.8	859.2	857.9	857.8	859.4	
7	-7.0	-8.6	-8.5	-7.2	-7.8	-5.1	-8.7	-8.9	97	94	97	98	97	857.6	857.0	858.8	861.5	858.7	
8	-8.8	-9.9	-7.4	-11.4	-9.4	-5.7	-11.7	-14.8	97	96	82	98	93	864.3	865.0	864.9	861.2	863.9	
9	-9.4	-10.3	-10.0	-7.9	-9.4	-6.9	-11.4	-13.8	96	93	96	86	93	854.8	850.3	843.6	841.6	847.6	
10	-6.6	-6.2	-5.0	-7.0	-6.2	-4.2	-7.9	-8.4	100	98	99	96	98	840.7	839.9	837.9	841.2	839.9	
11	-11.9	-14.1	-12.4	-11.1	-12.4	-6.7	-15.2	-19.3	82	68	97	98	86	846.0	850.2	849.5	853.2	849.7	
12	-14.1	-9.7	-7.4	-12.1	-10.8	-5.1	-15.1	-22.7	92	21	73	75	65	856.2	858.8	860.5	861.4	859.2	
13	-11.3	-11.5	-12.1	-11.6	-11.6	-10.1	-12.2	-16.8	45	54	97	98	74	861.4	859.6	861.0	862.0	861.0	
14	-9.0	-8.2	-8.6	-7.0	-8.2	-3.1	-12.9	-14.1	52	45	94	78	67	863.3	864.1	864.3	863.4	863.8	
15	-5.4	-5.4	-8.6	-10.2	-7.4	-2.1	-10.6	-11.3	65	50	83	93	73	862.6	860.4	859.1	856.7	859.7	
16	-10.8	-10.1	-11.5	-6.3	-9.7	-5.7	-11.5	-11.7	96	98	98	94	97	854.3	850.0	843.8	845.4	848.4	
17	-3.5	-1.5	-1.0	-1.4	-1.9	0.9	-6.3	-10.4	91	87	94	94	92	847.5	847.2	847.1	843.2	846.2	
18	-3.6	-4.8	-3.0	-2.6	-3.5	-0.4	-4.8	-4.8	97	97	99	93	97	844.6	844.9	844.9	842.8	844.3	
19	-1.0	-0.9	2.3	1.9	0.6	3.3	-2.6	-6.4	91	86	67	95	85	840.3	841.6	839.0	839.4	840.1	
20	-0.9	-1.2	-0.8	-1.4	-1.1	2.2	-1.7	-2.9	99	99	99	97	99	844.6	846.3	848.4	848.4	846.9	
21	-2.2	-2.3	0.9	2.0	-0.4	3.7	-2.4	-4.4	99	96	74	52	80	847.7	847.3	846.3	846.7	847.0	
22	1.4	-0.3	-1.2	-2.2	-0.6	3.4	-2.5	-6.4	44	74	99	96	78	846.8	848.2	850.7	851.1	849.2	
23	-3.2	-3.0	-2.4	-1.2	-2.5	-0.9	-3.5	-4.2	98	99	99	99	99	850.5	847.9	849.2	850.5	849.5	
24	-1.6	-2.3	-2.0	-0.4	-1.6	-0.4	-2.6	-3.0	99	98	98	100	99	852.0	855.5	858.0	856.6	855.5	
25	1.5	1.4	1.4	2.5	1.7	3.5	-0.5	-0.6	100	100	97	68	91	854.0	854.2	854.9	853.8	854.2	
26	1.5	0.7	0.5	-0.9	0.5	2.6	-1.2	0.0	91	100	100	99	98	854.8	853.5	853.4	852.3	853.5	
27	-3.0	-5.2	-5.9	-5.4	-4.9	-0.7	-5.9	-7.9	96	93	97	95	95	858.5	867.0	871.3	864.4	865.3	
28	-2.2	-0.4	2.9	1.7	0.5	2.9	-5.4	-5.9	98	100	100	100	100	863.9	863.5	867.3	868.4	865.8	
29	1.5	1.2	-1.1	0.1	0.4	2.7	-1.2	-1.5	100	100	95	100	99	868.9	871.1	873.1	873.2	871.6	
30	0.4	0.6	3.4	-1.6	0.7	4.5	-1.6	-2.9	100	86	56	98	85	869.8	865.4	861.0	859.5	863.9	
31	-5.5	-5.7	-5.2	-5.5	-5.5	-1.4	-5.9	-5.9	95	97	97	97	97	860.8	861.3	861.4	857.3	860.2	

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	14	11	10	11.7	4	4	4	4.5	20
2	10	5	7	7.3	6	8	8	0.0	20
3	5	3	5	4.3	6	14	20	•	20
4	6	6	4	5.3	20	20	20	•	19
5	9	10	11	10.0	20	20	20	•	18
6	12	4	12	9.3	22	24	26	3.5	18
7	13	6	8	9.0	26	26	32	11.4	23
8	7	2	12	7.0	2	22	20	•	29
9	18	25	24	22.3	20	20	20	3.1	21
10	19	22	8	16.3	20	20	26	6.0	13
11	5	17	5	9.0	26	22	28	1.8	26
12	2	3	8	4.3	2	20	18	•	31
13	22	17	13	17.3	16	20	20	•	21
14	8	8	10	8.7	20	20	20	•	20
15	17	21	25	21.0	16	16	16	3.2	19
16	24	23	15	20.7	14	16	18	7.0	18
17	19	24	26	23.0	20	18	18	1.2	18
18	12	13	15	13.3	20	20	16	0.3	18
19	15	18	24	19.0	18	16	16	•	18
20	10	6	12	9.3	20	20	20	•	18
21	15	11	1	9.0	16	20	8	•	18
22	1	10	9	6.7	8	22	20	0.8	15
23	22	17	10	16.3	20	22	18	5.4	15
24	5	10	11	8.7	24	24	20	4.8	24
25	27	23	23	24.3	20	20	18	3.2	18
26	17	17	12	15.3	24	20	24	22.0	15
27	10	15	28	17.7	28	24	24	4.4	27
28	28	25	15	22.7	24	24	24	6.7	20
29	7	2	7	5.3	28	28	24	0.0	10
30	15	20	13	16.0	24	24	28	•	10
31	11	12	19	14.0	28	28	20	0.4	10

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

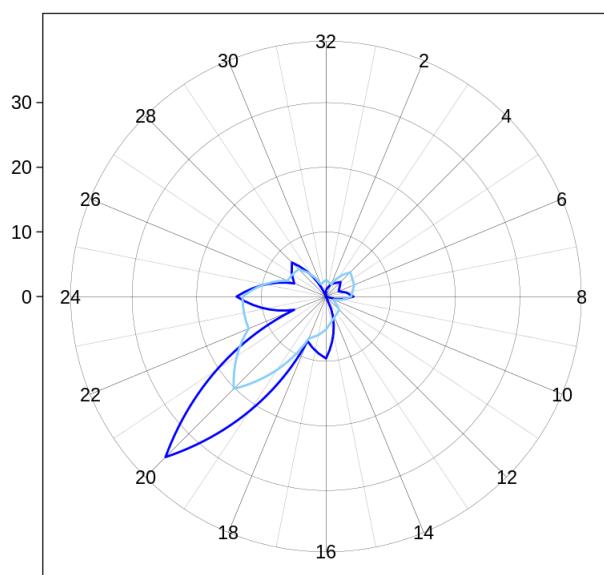
Nazwa / Name	1960-2000	1983-XII
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$)	30	31
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}\text{C}$)	21	19
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$)	7	11
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}\text{C}$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	16	15
$R > 10 \text{ mm}$	4	2
Liczba dni z pokrywą śnieżną	30	31

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

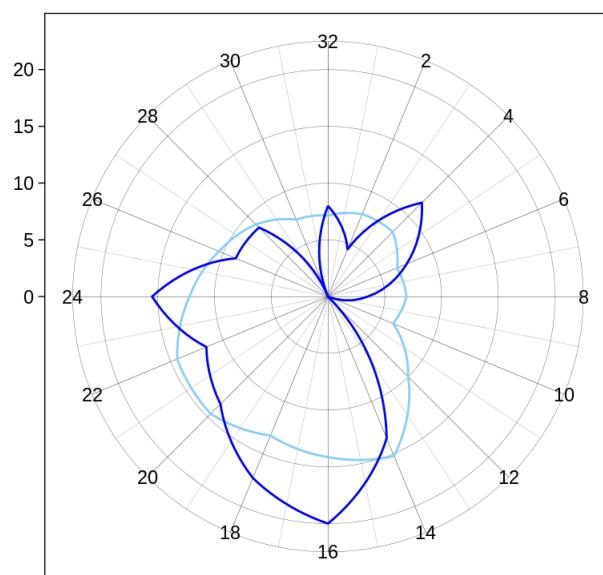
Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characteristics for the 1960- 2000 period

	Opis	Description	1960-2000	1983-XII
T [$^{\circ}\text{C}$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-4.6	-4.7
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-2.2	-1.5
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-6.9	-7.1
	Średnie maksimum	Average maximum	8.6 (2000-12-01)	1.7 (1983-12-25)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.4 (2000-12-01)	4.5 (1983-12-30)
	Średnie minimum	Average minimum	-19.8 (2000-12-01)	-13.3 (1983-12-25)
P [hPa]	Absolutne minimum	Absolute minimum	-22.8 (1962-12-23)	-16.2 (1983-12-01)
	Średnia miesięczna	Monthly average	856.3	857.3
	Maksimum	Maximum	880.9 (1989-12-02)	873.2 (1983-12-02)
V [m/s]	Minimum	Minimum	819.2 (1976-12-02)	839.9 (1983-12-10)
	Średnia miesięczna	Monthly average	11.7	13.0
	Średnie maksimum	Average maximum	14.8	16.7
R [mm]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1988-12-04)	28.0 (1983-12-27)
	Suma miesięczna	Monthly sum	120.8	89.7
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	55.9 (1967-12-23)	22.0 (1983-12-26)

(a) Wind direction frequency [%]
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.1 %



(b) Wind velocity [m/s]
Calm current NA % Calm 1960-2000 1.1 %



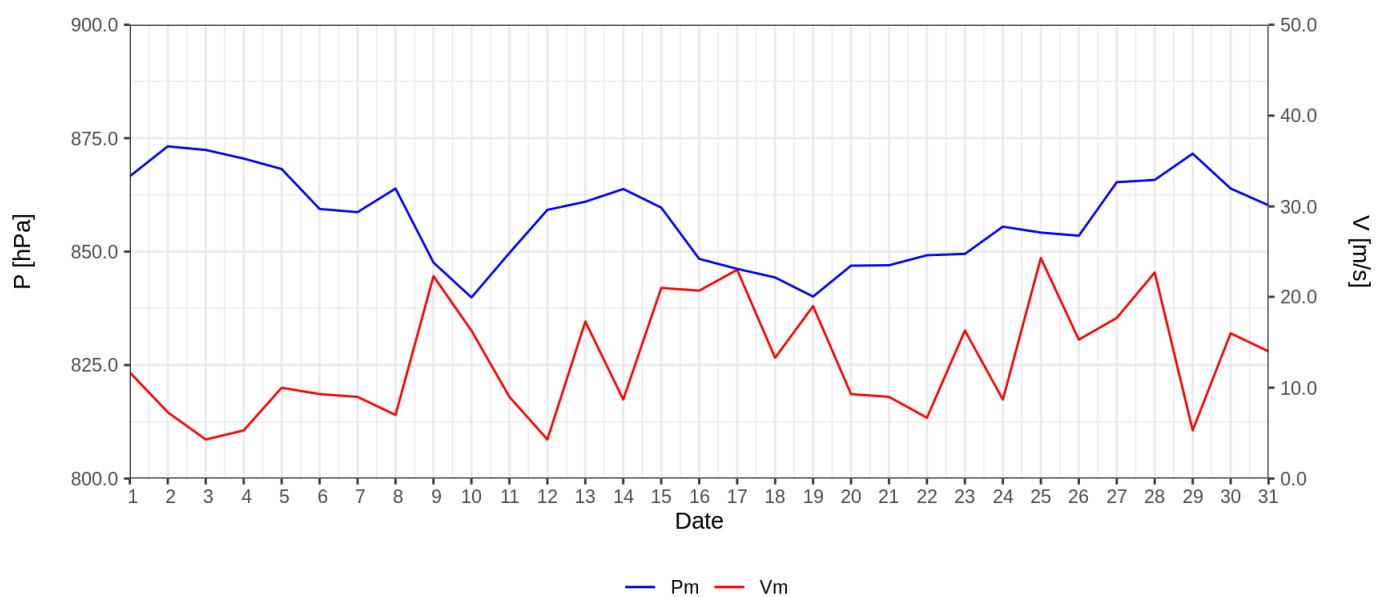
— December 1960-2000 — December 1983

— December 1960-2000 — December 1983

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

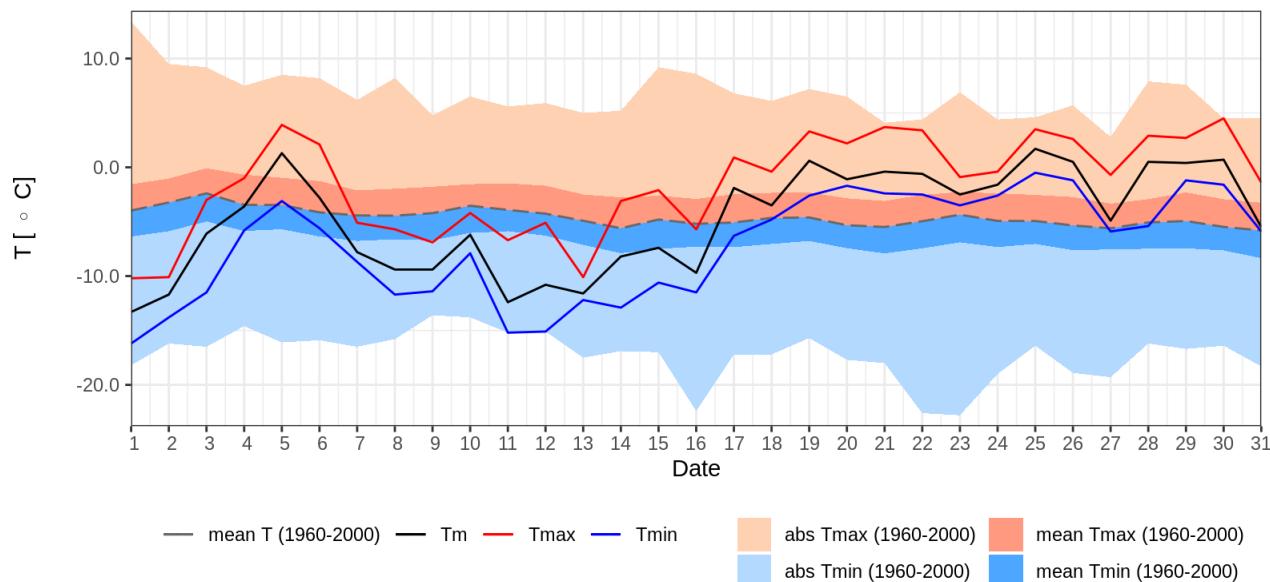
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) 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].

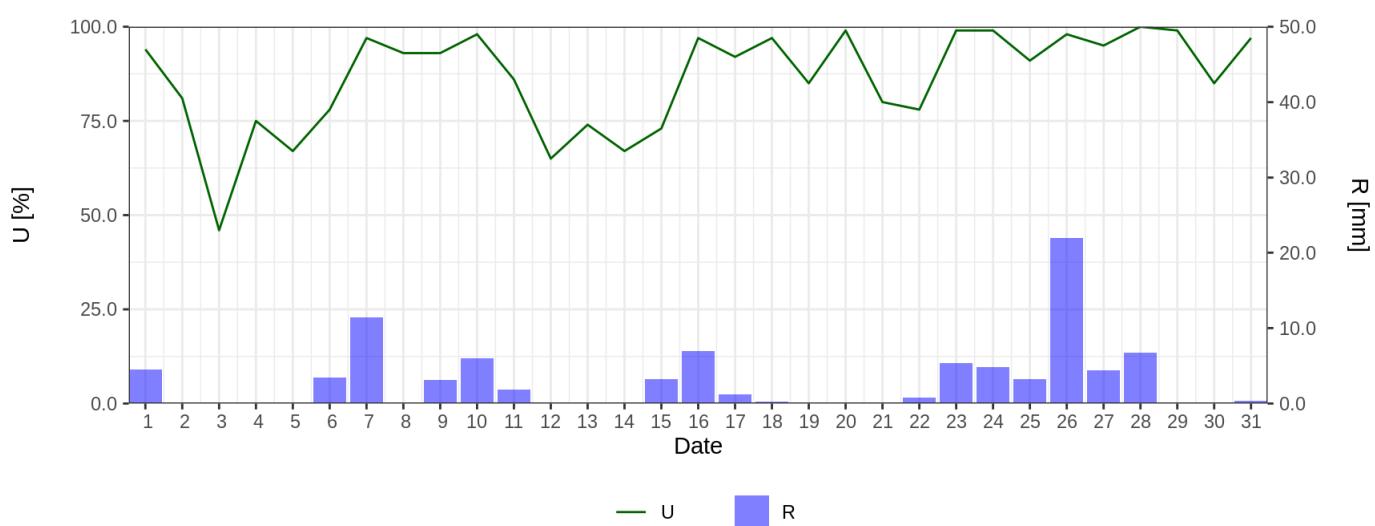


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

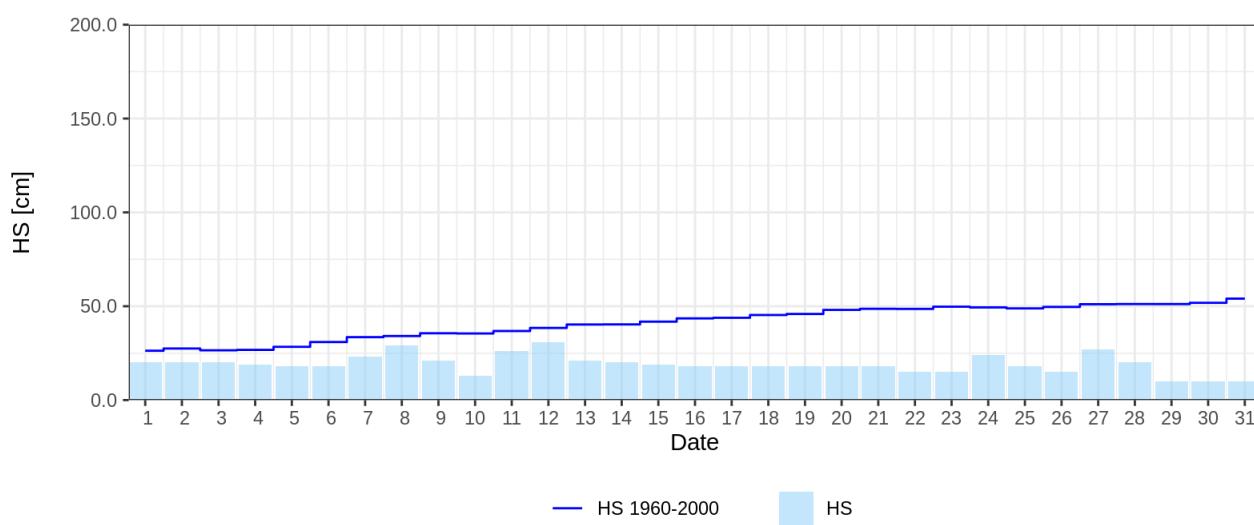
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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