

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1984/12

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



Uniwersytet
Wrocławski

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)

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	2.1	5.4	6.1	1.4	3.8	8.9	-0.1	-2.5	43	19	40	80	46	858.7	857.9	857.0	856.3	857.5
2	-0.7	0.8	5.0	3.0	2.0	6.0	-1.5	-2.7	95	89	78	87	87	856.4	859.0	859.4	860.6	858.9
3	2.3	1.8	4.0	1.8	2.5	4.6	0.6	-1.4	97	92	61	46	74	861.8	863.4	865.0	865.3	863.9
4	-1.6	-1.8	2.1	-2.0	-0.8	2.5	-2.7	-4.5	64	63	38	62	57	865.9	866.2	867.4	867.5	866.8
5	-1.4	1.0	4.0	1.8	1.4	6.4	-3.5	-5.1	54	52	58	32	49	868.3	868.0	868.2	868.5	868.2
6	1.8	2.1	3.8	3.2	2.7	5.9	0.9	-6.1	87	65	59	77	72	868.6	868.5	867.5	867.3	868.0
7	-1.1	-1.8	-0.7	-3.3	-1.7	4.1	-4.5	-7.1	99	98	64	61	81	868.3	870.6	872.3	873.0	871.0
8	-0.5	0.7	6.4	0.8	1.9	6.9	-3.5	-10.0	22	1	8	52	21	873.3	873.1	873.5	871.2	872.8
9	-0.6	-4.5	-3.4	-3.6	-3.0	1.2	-4.7	-4.6	91	98	99	98	97	868.2	863.7	863.4	864.6	865.0
10	-3.7	-3.4	-3.3	-1.8	-3.1	-1.8	-4.0	-4.0	99	99	99	98	99	866.2	864.7	863.4	862.1	864.1
11	-0.5	-0.4	-2.4	-3.3	-1.7	0.0	-3.5	-3.3	100	100	99	99	100	861.3	860.1	861.5	864.2	861.8
12	-3.6	-5.7	-2.0	-4.0	-3.8	-0.2	-7.6	-12.7	86	66	67	43	66	865.7	866.4	866.7	865.5	866.1
13	-3.9	-3.6	-0.8	-3.8	-3.0	0.2	-5.6	-14.3	31	35	51	31	37	863.6	861.7	860.1	858.9	861.1
14	-4.4	-6.7	-5.8	-9.4	-6.6	-3.3	-9.8	-15.9	35	54	76	67	58	857.9	857.2	857.9	859.8	858.2
15	-10.4	-10.1	-5.2	-8.1	-8.5	-4.3	-11.8	-15.9	38	81	83	50	63	861.0	861.6	862.1	862.4	861.8
16	-7.3	-7.0	-6.8	-7.4	-7.1	-4.9	-9.4	-19.1	31	37	96	95	65	862.5	861.2	859.0	857.2	860.0
17	-6.8	-5.5	-5.3	-5.4	-5.8	-4.6	-7.8	-7.6	96	97	97	97	97	855.6	853.7	853.1	855.1	854.4
18	-5.3	-3.5	-2.2	-1.6	-3.2	-1.5	-5.6	-5.9	98	99	94	97	97	854.8	855.2	854.5	857.3	855.5
19	-1.5	-3.0	-3.0	-4.1	-2.9	-0.3	-4.1	-4.0	98	97	97	98	98	860.4	863.5	866.4	866.7	864.2
20	-6.9	-4.7	-3.6	-2.9	-4.5	-2.9	-7.8	-9.8	95	98	98	99	98	866.6	866.0	866.0	863.9	865.6
21	-2.9	-4.5	-3.7	-4.1	-3.8	-2.8	-5.6	-5.6	100	98	98	98	99	859.7	852.0	854.0	857.1	855.7
22	-5.3	-5.3	-4.2	-4.2	-4.8	-3.9	-5.5	-5.6	97	97	98	98	98	862.6	865.1	867.1	868.3	865.8
23	-3.4	-6.0	-2.6	-6.1	-4.5	-1.6	-6.8	-14.5	97	94	94	90	94	868.8	868.7	868.6	867.8	868.5
24	-6.4	-8.4	-7.6	-7.2	-7.4	-6.1	-9.1	-15.8	76	49	82	78	71	866.7	864.7	861.3	860.0	863.2
25	-7.3	-7.2	-3.0	-6.2	-5.9	-3.0	-8.6	-12.6	74	76	77	66	73	858.7	857.3	856.4	855.3	856.9
26	-5.9	-5.6	-4.8	-8.8	-6.3	-4.4	-9.9	-17.1	12	59	56	89	54	855.0	854.4	853.2	851.6	853.5
27	-8.9	-9.0	-9.4	-10.0	-9.3	-7.7	-10.5	-10.5	97	94	94	91	94	851.3	851.7	853.8	856.5	853.3
28	-9.4	-10.0	-8.7	-11.0	-9.8	-8.3	-11.1	-14.2	92	91	97	93	93	859.4	862.7	866.0	868.8	864.2
29	-11.2	-11.1	-9.8	-11.5	-10.9	-9.5	-11.7	-16.5	93	93	88	92	92	870.7	871.2	871.7	872.0	871.4
30	-11.1	-10.9	-11.8	-12.4	-11.6	-10.5	-12.4	-13.0	95	98	98	97	97	871.9	870.7	870.1	869.9	870.6
31	-12.8	-12.9	-9.8	-13.5	-12.3	-8.8	-13.7	-17.6	96	94	93	91	94	869.3	868.0	867.4	863.2	867.0

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	27	30	24.7	18	16	16	•	-1
2	15	18	20	17.7	20	20	18	•	-1
3	17	10	11	12.7	18	18	16	•	-1
4	16	17	17	16.7	14	18	20	•	-1
5	9	5	3	5.7	20	24	28	•	-1
6	6	16	20	14.0	22	22	22	0.3	-1
7	6	6	8	6.7	28	28	22	0.0	-1
8	2	7	18	9.0	22	20	20	•	-1
9	29	20	8	19.0	22	20	28	6.2	-1
10	15	18	17	16.7	26	24	24	13.5	4
11	20	10	13	14.3	28	30	30	2.2	9
12	5	0	2	2.3	4	0	12	•	9
13	3	3	6	4.0	12	6	6	•	9
14	5	3	2	3.3	8	12	12	•	8
15	3	1	4	2.7	18	20	14	•	8
16	7	21	7	11.7	20	20	20	0.9	8
17	9	13	12	11.3	20	20	24	1.6	8
18	20	23	15	19.3	18	20	22	1.3	9
19	3	5	20	9.3	6	18	20	1.2	10
20	23	21	25	23.0	20	20	20	2.7	11
21	30	25	25	26.7	20	22	26	8.6	11
22	7	8	6	7.0	28	26	26	1.8	13
23	1	7	3	3.7	26	22	22	•	15
24	6	17	15	12.7	20	20	20	•	15
25	10	10	8	9.3	20	20	20	•	13
26	1	5	6	4.0	12	8	8	0.8	13
27	1	2	1	1.3	4	24	24	1.6	14
28	5	2	0	2.3	20	20	0	0.5	18
29	4	6	4	4.7	6	8	8	0.2	19
30	6	5	12	7.7	6	6	4	3.8	20
31	5	2	4	3.7	8	20	20	•	17

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**

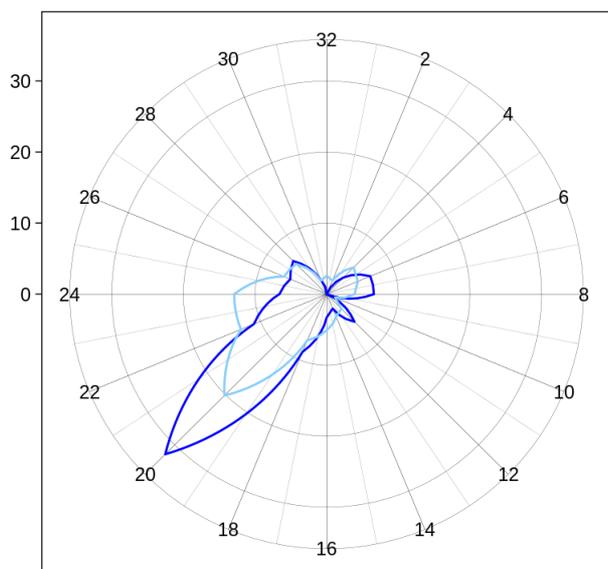
Nazwa / Name	1960-2000	1984-XII
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	30	29
Mroźne (Tmax < 0°C)	21	20
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	7	6
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	16	11
R > 10 mm	4	1
Liczba dni z pokrywą śnieżną	30	22

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-XII
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-4.6	-4.1
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-2.2	-1.4
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-6.9	-6.5
	Średnie maksimum	Average maximum	8.6 (2000-12-01)	3.8 (1984-12-01)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.4 (2000-12-01)	8.9 (1984-12-01)
	Średnie minimum	Average minimum	-19.8 (2000-12-01)	-12.3 (1984-12-01)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-22.8 (1962-12-23)	-13.7 (1984-12-31)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	856.3	863.1
	Maksimum	Maximum	880.9 (1989-12-02)	872.8 (1984-12-08)
	Minimum	Minimum	819.2 (1976-12-02)	853.3 (1984-12-27)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.7	10.6
	Średnie maksimum	Average maximum	14.8	14.1
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1988-12-04)	30.0 (1984-12-01)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	120.8	47.2
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	55.9 (1967-12-23)	13.5 (1984-12-10)

(a) Wind direction frequency [%]

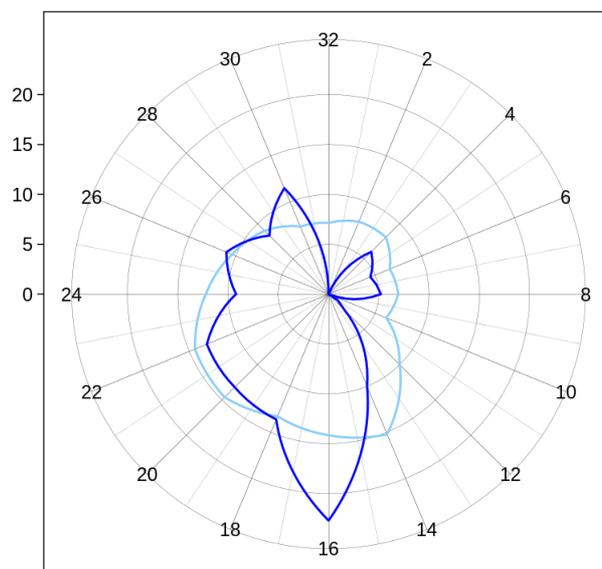
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.1 %



— December 1960-2000 — December 1984

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.1 %

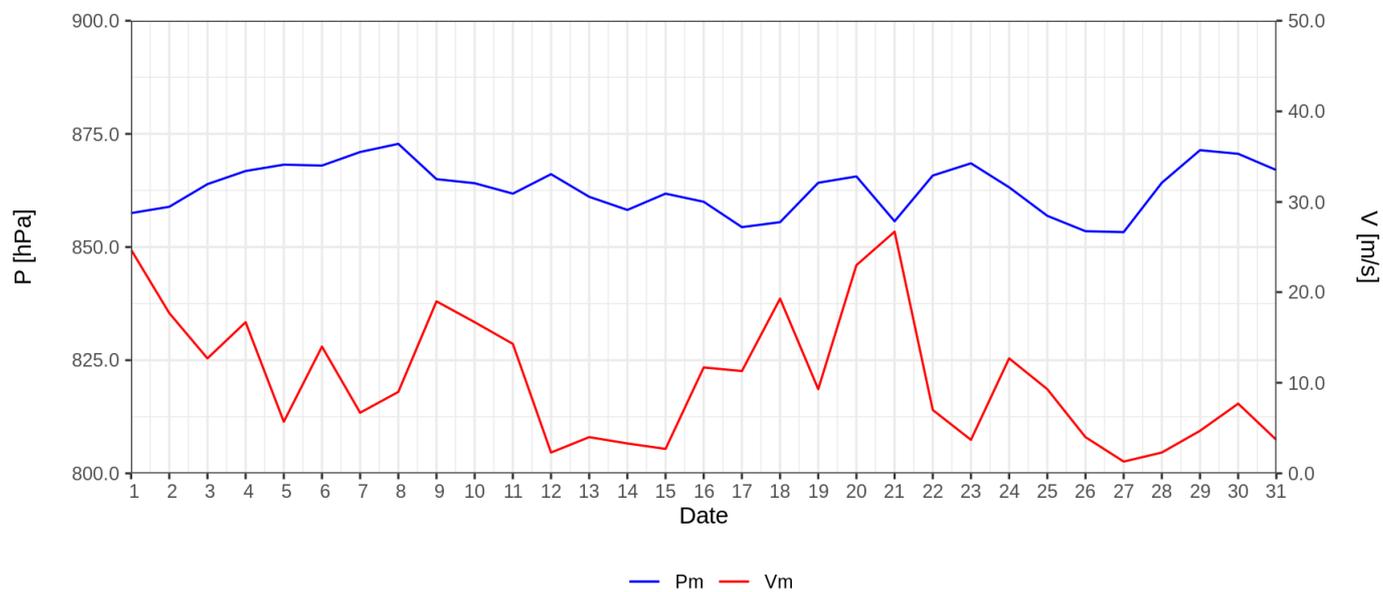


— December 1960-2000 — December 1984

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

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

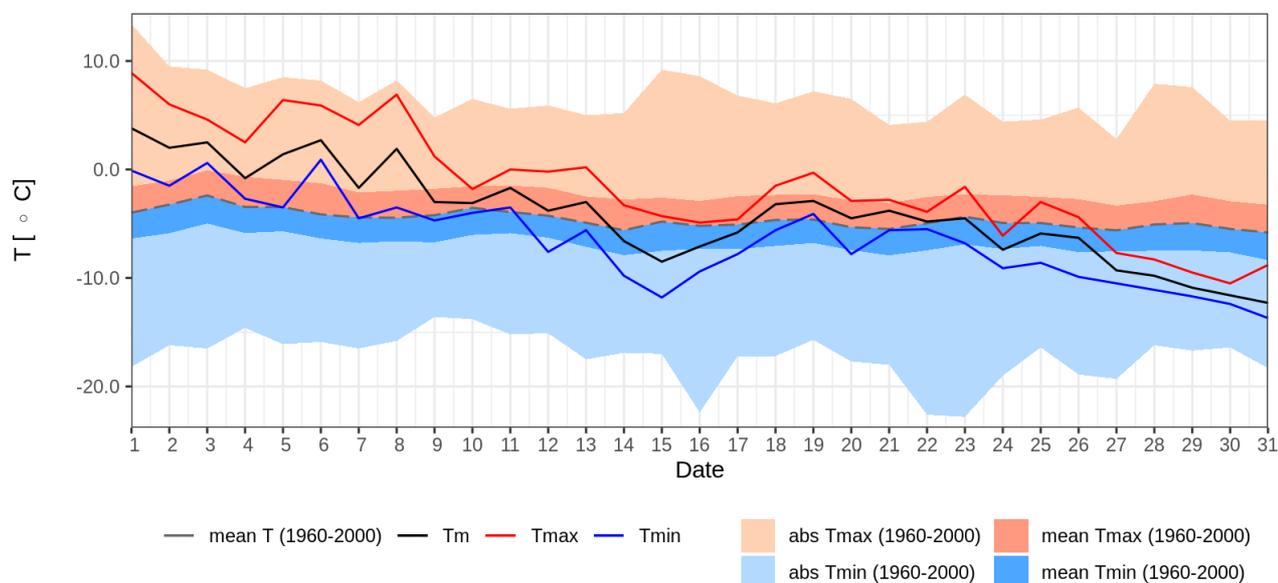
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



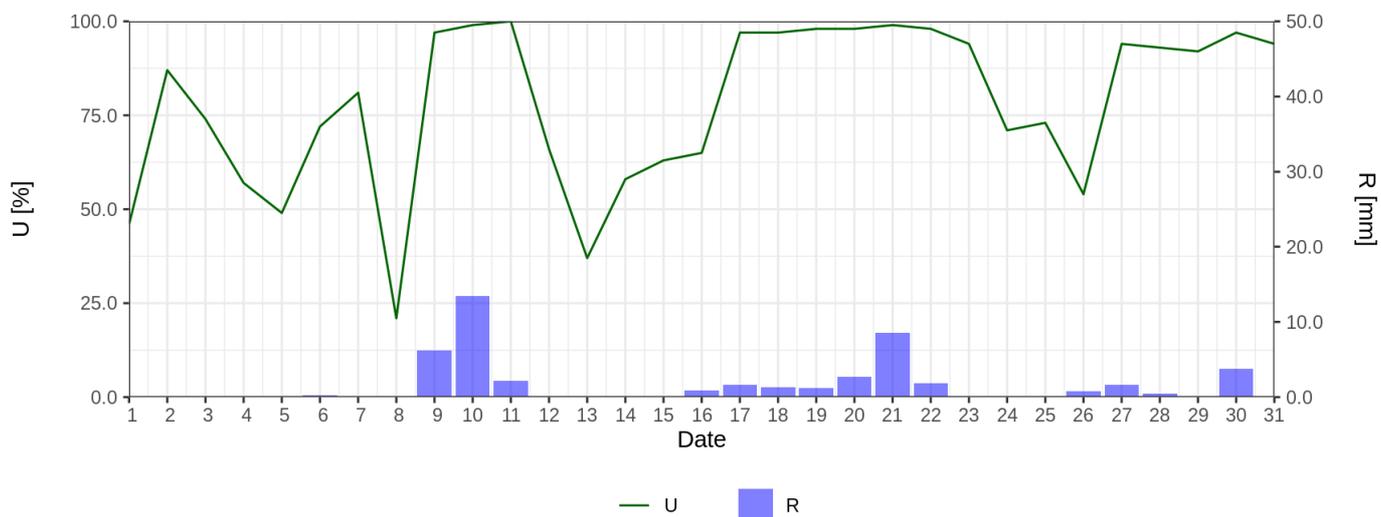
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

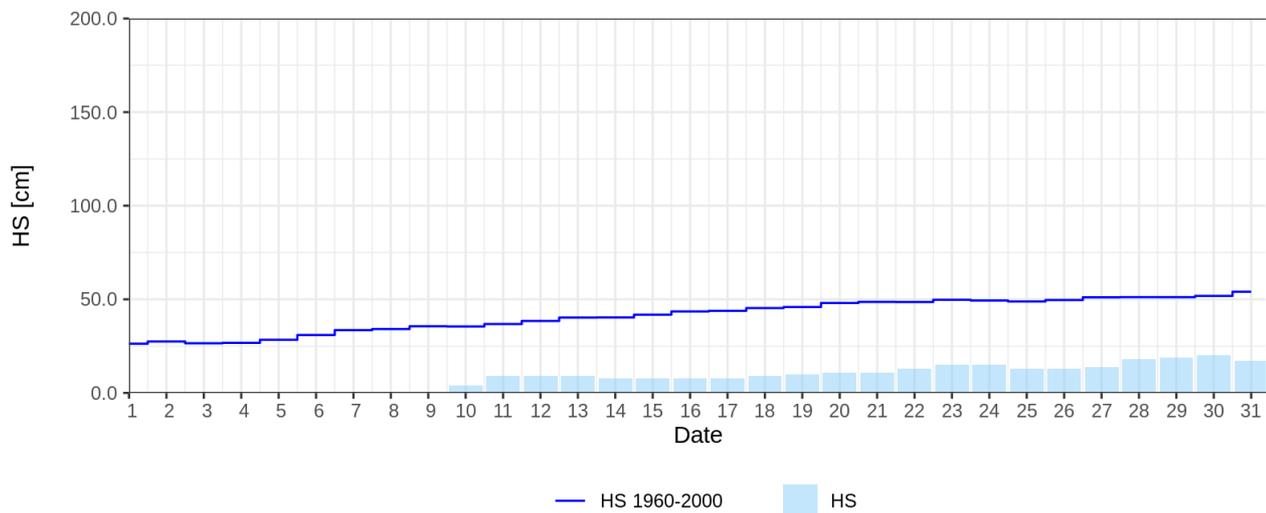
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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