

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy

1987/4

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	-4.2	-4.7	-0.9	-2.5	-3.1	0.0	-5.2	-5.7	98	98	99	98	98	859.3	856.4	856.0	854.0	856.4
2	-2.0	-1.3	-0.7	-1.9	-1.5	0.4	-3.2	-4.7	98	97	100	91	97	851.2	847.7	846.4	846.7	848.0
3	-0.9	-1.1	0.0	-1.1	-0.8	0.1	-2.4	-3.4	100	99	89	92	95	848.5	850.5	852.9	853.2	851.3
4	0.7	0.0	1.5	2.5	1.2	2.6	-1.8	-3.4	99	98	89	99	96	852.9	851.3	851.8	849.1	851.3
5	4.0	1.5	-1.8	-1.1	0.7	4.8	-2.0	-2.4	85	100	98	99	96	846.1	844.9	845.4	849.1	846.4
6	-0.9	-1.0	0.7	0.4	-0.2	0.9	-1.5	-2.6	98	97	89	98	96	850.1	850.9	855.0	856.8	853.2
7	0.5	0.6	3.1	3.0	1.8	4.0	-0.2	-0.8	99	100	86	83	92	858.0	858.6	859.4	858.7	858.7
8	3.2	2.3	4.0	3.5	3.3	4.5	1.6	-0.3	72	98	88	86	86	855.9	853.5	853.9	854.8	854.5
9	2.8	2.5	4.6	4.5	3.6	6.1	2.1	-4.4	81	88	71	79	80	855.3	855.1	854.9	853.7	854.8
10	3.3	3.0	3.0	0.0	2.3	4.6	0.0	-0.3	97	99	100	100	99	851.4	849.6	849.6	850.6	850.3
11	0.1	-3.4	-1.3	-1.2	-1.5	0.5	-3.9	-3.9	99	97	60	77	83	853.1	854.2	855.1	855.0	854.4
12	-0.5	0.6	-0.4	-1.8	-0.5	1.0	-2.3	-4.9	72	81	95	87	84	854.1	853.1	854.9	858.1	855.0
13	-2.6	-2.4	0.0	-0.2	-1.3	1.1	-2.8	-7.8	95	98	88	95	94	860.6	862.6	865.4	866.5	863.8
14	-2.2	-3.2	-1.7	-2.4	-2.4	-0.1	-3.4	-6.3	100	95	88	98	95	868.7	869.1	870.1	869.5	869.4
15	-3.1	-2.7	0.2	-0.2	-1.5	0.9	-3.4	-6.3	94	94	79	98	91	869.4	869.3	870.1	869.5	869.6
16	-0.2	-0.1	1.1	0.7	0.4	1.6	-0.8	-1.5	99	100	100	100	100	868.6	866.6	866.8	867.0	867.2
17	-0.3	-1.0	1.0	1.4	0.3	2.9	-1.8	-2.4	88	97	92	92	92	867.0	866.2	866.1	864.9	866.0
18	0.6	-1.0	1.1	0.8	0.4	2.2	-1.6	-3.5	88	74	80	83	81	864.2	863.1	864.9	865.1	864.3
19	-0.4	0.2	5.0	4.5	2.3	6.7	-1.3	-7.8	80	84	61	80	76	865.3	865.1	864.9	863.3	864.6
20	4.4	4.2	2.0	2.4	3.3	4.9	1.2	-0.8	95	100	100	90	96	861.9	857.7	857.6	856.7	858.5
21	0.3	-0.5	-1.1	-0.6	-0.5	2.4	-1.5	-3.9	100	100	99	99	100	856.4	855.2	857.5	860.5	857.4
22	-0.7	-2.2	-2.5	-2.0	-1.9	-0.3	-3.4	-5.0	99	98	98	98	98	862.5	864.3	867.7	870.2	866.2
23	-3.1	-2.7	4.4	2.5	0.3	4.4	-3.4	-7.7	99	99	73	90	90	871.3	871.2	872.1	871.0	871.4
24	1.6	2.3	6.8	6.1	4.2	9.5	1.0	-7.9	92	84	66	75	79	870.3	868.9	868.5	865.2	868.2
25	4.1	5.4	7.7	6.9	6.0	8.7	3.5	1.1	78	68	63	71	70	863.8	862.3	862.6	861.3	862.5
26	4.8	1.8	1.0	-0.1	1.9	7.0	-0.1	-1.5	82	100	100	73	89	859.7	858.2	860.8	861.9	860.1
27	-4.1	-5.6	-1.7	-1.7	-3.3	-0.1	-6.1	-6.6	100	97	73	75	86	863.5	864.7	868.9	870.7	867.0
28	-2.6	-1.6	4.8	5.5	1.5	7.9	-2.8	-9.2	70	66	51	47	59	872.4	872.9	875.3	875.0	873.9
29	4.2	6.0	8.1	7.6	6.5	10.0	3.6	-9.0	59	56	55	59	57	875.0	874.1	874.0	871.8	873.7
30	5.0	6.0	9.0	8.9	7.2	11.1	4.6	0.3	64	59	56	59	60	870.1	868.2	867.5	865.9	867.9

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	4	1	6.3	4	16	8	1.2	139
2	6	1	12	6.3	12	24	16	•	139
3	16	18	23	19.0	14	14	10	•	139
4	22	17	26	21.7	12	12	12	2.1	139
5	6	25	19	16.7	24	22	24	13.7	127
6	17	12	12	13.7	24	26	26	1.0	127
7	10	7	9	8.7	26	24	20	0.0	126
8	14	10	2	8.7	20	22	28	0.0	120
9	3	6	6	5.0	20	16	12	2.0	113
10	15	6	9	10.0	12	12	28	18.7	102
11	9	5	3	5.7	32	28	32	•	101
12	2	9	4	5.0	26	20	20	0.2	99
13	6	9	11	8.7	8	4	4	2.0	99
14	6	4	8	6.0	4	32	4	0.2	99
15	8	9	4	7.0	4	4	30	0.2	99
16	4	5	7	5.3	28	28	28	0.6	94
17	10	10	11	10.3	28	26	28	•	89
18	11	6	7	8.0	30	32	32	•	86
19	3	4	7	4.7	28	24	24	0.0	82
20	17	14	6	12.3	20	24	28	11.2	74
21	14	6	6	8.7	26	26	28	9.8	71
22	9	11	5	8.3	28	4	2	0.6	77
23	3	1	2	2.0	22	32	32	•	77
24	0	1	2	1.0	0	30	28	•	74
25	6	8	7	7.0	24	26	26	•	70
26	6	10	10	8.7	2	32	4	0.0	61
27	12	11	8	10.3	4	4	4	•	59
28	0	0	2	0.7	0	0	2	•	57
29	8	8	10	8.7	16	16	16	•	50
30	15	11	7	11.0	16	16	16	•	36

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

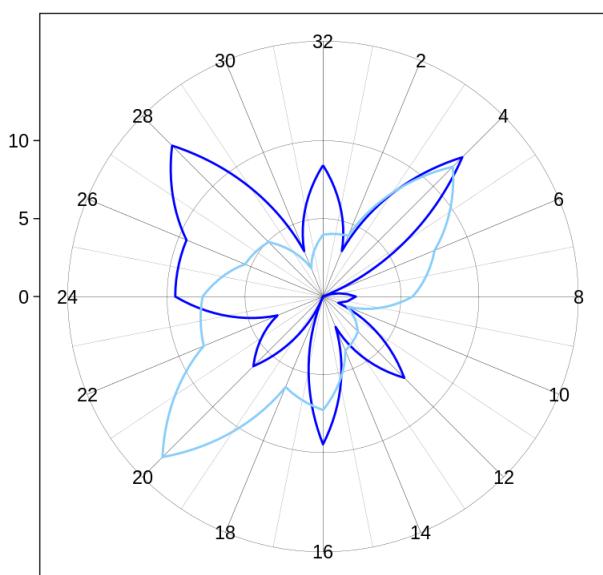
Nazwa / Name	1960-2000	1987-IV
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}C$)	20	22
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}C$)	8	3
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}C$)	1	0
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}C$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}C$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	13	8
$R > 10 \text{ mm}$	3	3
Liczba dni z pokrywą śnieżną	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

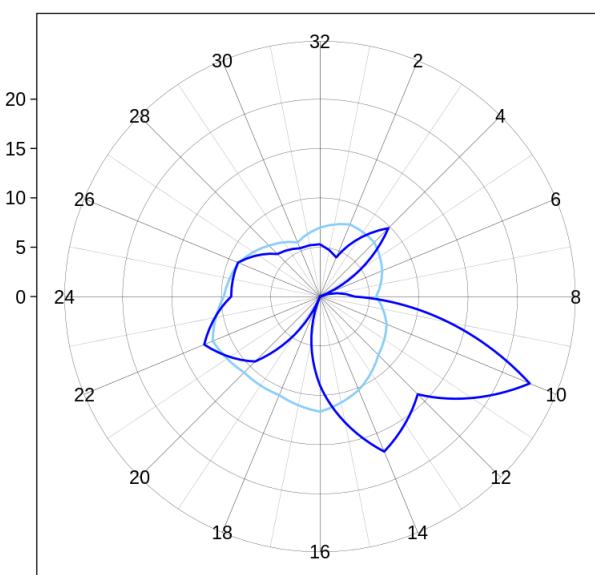
	Opis	Description	1960-2000	1987-IV
T [$^{\circ}C$]	Średnia miesięczna	Monthly average	0.5	1.0
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	3.4	3.7
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-2.0	-1.2
	Średnie maksimum	Average maximum	14.4 (1968-04-23)	7.2 (1987-04-30)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	19.1 (1968-04-23)	11.1 (1987-04-30)
	Średnie minimum	Average minimum	-10.5 (1968-04-23)	-3.3 (1987-04-30)
P [hPa]	Absolutne minimum	Absolute minimum	-13.0 (1986-04-13)	-6.1 (1987-04-27)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	860.9
	Maksimum	Maximum	876.2 (1966-04-30)	873.9 (1987-04-28)
V [m/s]	Minimum	Minimum	834.0 (1992-04-01)	846.4 (1987-04-05)
	Średnia miesięczna	Monthly average	9.0	8.5
	Średnie maksimum	Average maximum	11.7	11.6
R [mm]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	35.0 (1964-04-19)	26.0 (1987-04-04)
	Suma miesięczna	Monthly sum	92.2	63.5
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	36.8 (1961-04-16)	18.7 (1987-04-10)

(a) Wind direction frequency [%]
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.5 %



— April 1960-2000 — April 1987

(b) Wind velocity [m/s]
Calm current NA % Calm 1960-2000 1.5 %

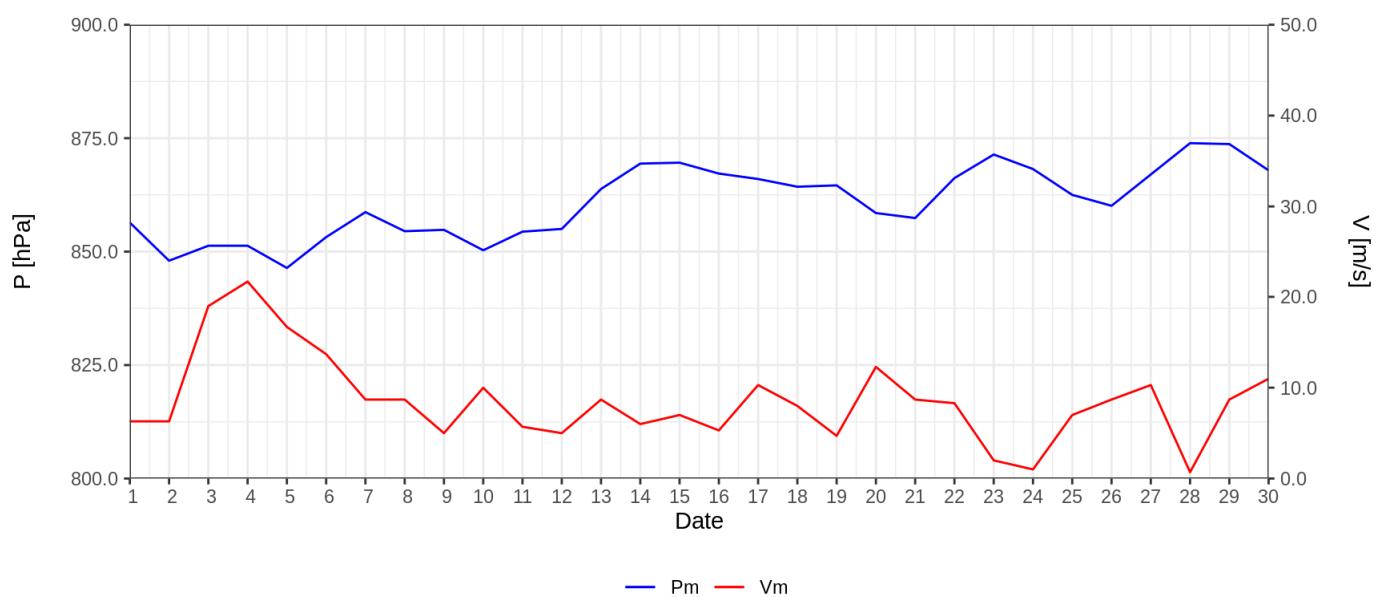


— April 1960-2000 — April 1987

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

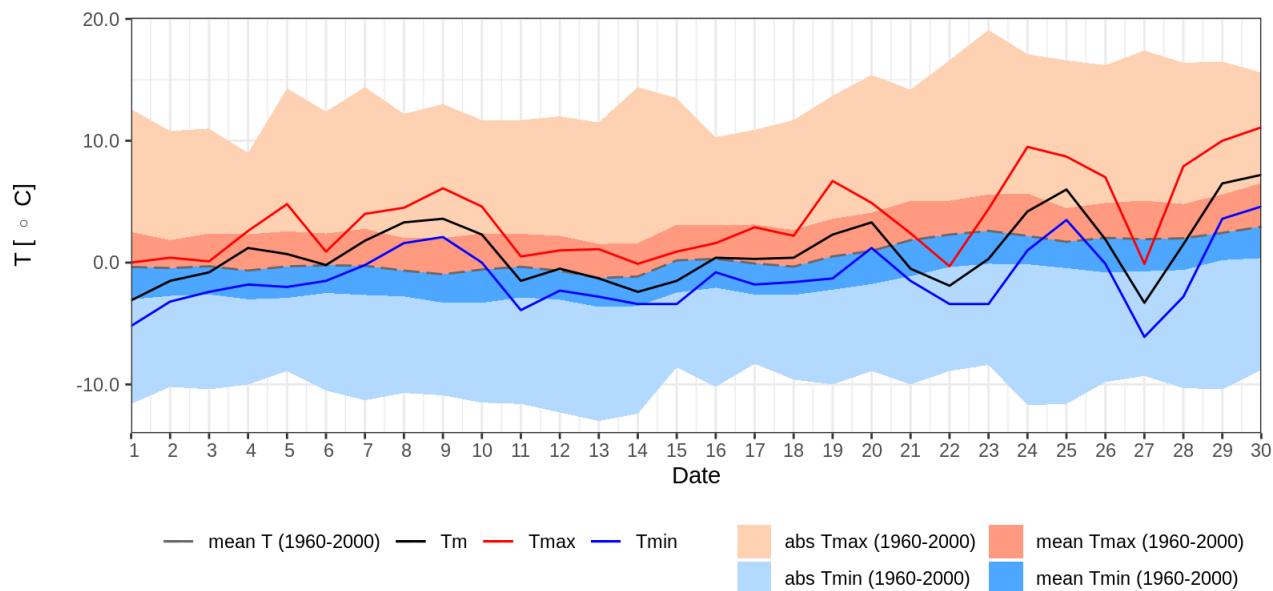
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) 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].

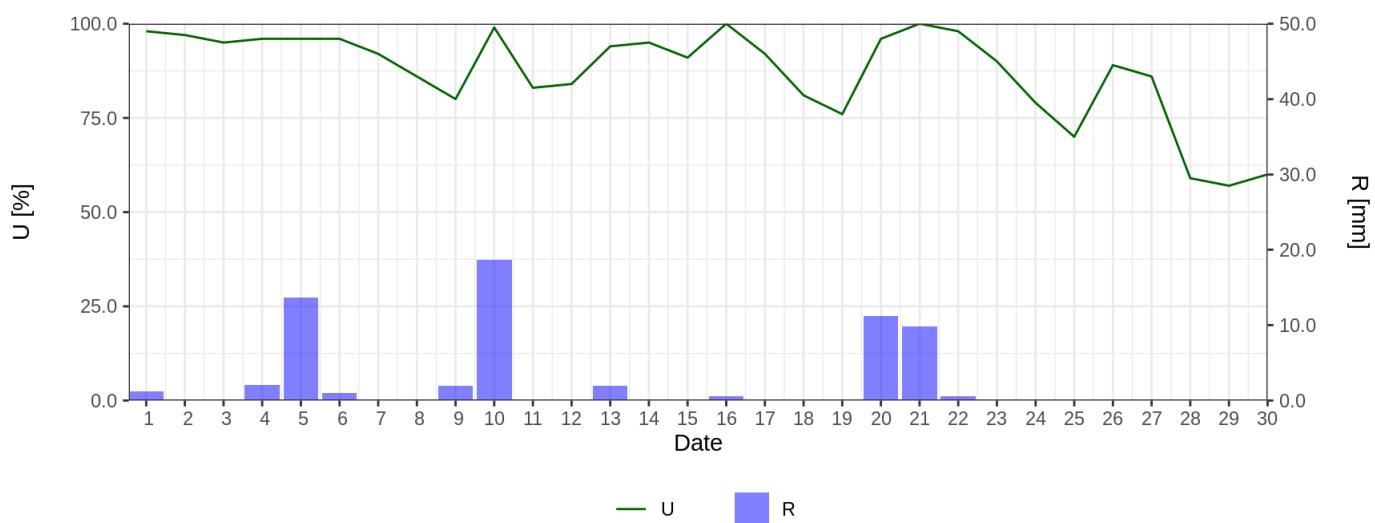


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

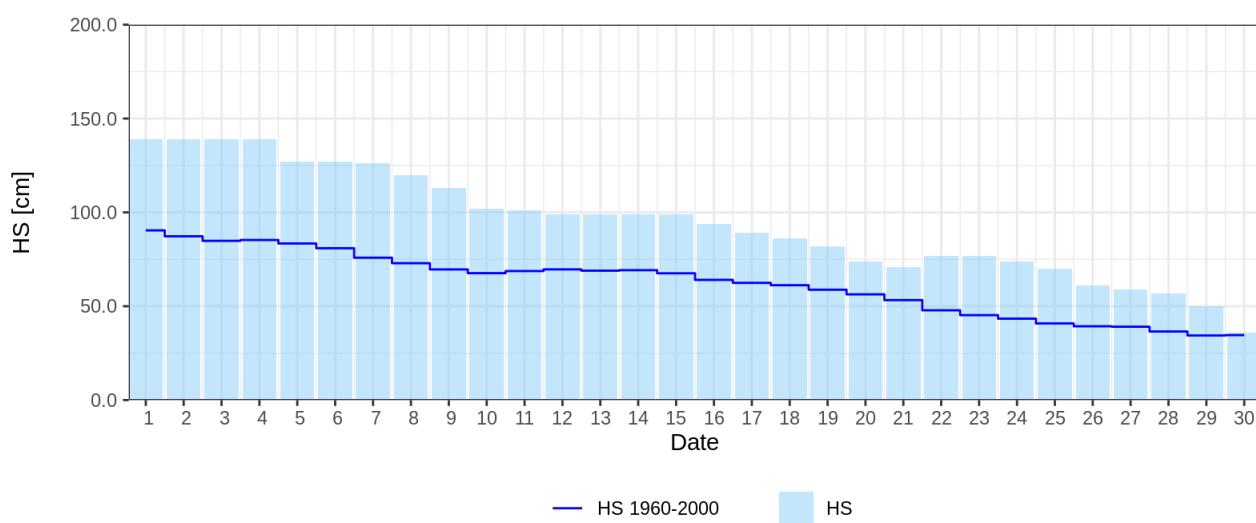
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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