

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna Uniwersytetu Wrocławskiego na Szrenicy 1981/4

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	7.7	8.4	9.9	8.5	8.6	11.0	6.9	3.0	68	67	63	72	68	861.9	861.0	860.9	861.5	861.3
2	8.8	9.5	7.4	1.1	6.7	10.7	0.8	-0.9	62	54	53	68	59	862.6	862.6	863.9	863.7	863.2
3	3.4	2.6	8.2	2.9	4.3	8.4	0.6	-8.3	20	26	38	42	32	864.4	865.2	866.8	865.4	865.5
4	-0.5	-0.2	2.0	0.7	0.5	5.3	-1.3	-3.8	69	53	72	97	73	864.1	862.6	862.6	861.0	862.6
5	-0.5	-1.5	-1.5	-0.5	-1.0	0.7	-1.8	-1.9	100	100	100	98	100	860.1	859.7	860.8	861.3	860.5
6	-0.6	0.2	2.1	1.9	0.9	3.6	-1.5	-6.0	100	89	97	91	94	862.7	863.2	864.6	865.0	863.9
7	1.0	1.3	7.5	4.8	3.7	8.3	-0.1	-8.0	89	83	68	79	80	865.6	866.0	867.1	866.9	866.4
8	4.1	4.8	10.2	6.7	6.5	10.8	3.1	-5.7	68	80	64	80	73	866.8	866.8	867.6	867.0	867.0
9	4.6	0.3	5.0	1.0	2.7	6.9	-0.3	-1.7	100	81	57	67	76	867.1	867.6	868.6	867.9	867.8
10	0.5	2.3	5.3	3.8	3.0	6.7	-0.1	-3.3	81	87	71	85	81	868.7	868.2	868.5	867.5	868.2
11	2.6	3.0	9.4	4.5	4.9	10.6	1.6	-6.7	80	73	42	58	63	866.3	866.1	866.4	864.6	865.9
12	3.6	3.7	11.2	8.1	6.7	12.0	1.6	-0.3	57	60	47	51	54	864.8	865.1	866.3	865.1	865.3
13	6.7	9.8	9.1	6.7	8.1	10.8	5.7	0.0	60	57	78	100	74	866.3	867.1	868.1	867.9	867.4
14	-1.3	0.2	6.8	1.2	1.7	7.1	-2.3	-5.0	70	20	37	50	44	867.3	867.8	868.4	868.1	867.9
15	-0.8	3.3	8.6	3.9	3.8	9.5	-0.9	-5.7	33	40	34	54	40	867.8	867.1	865.7	862.0	865.6
16	0.1	-5.1	-5.8	-5.7	-4.1	3.9	-6.2	-6.2	81	95	97	97	93	859.4	858.0	860.9	861.3	859.9
17	-6.2	-7.3	-8.3	-8.1	-7.5	-5.6	-8.3	-8.3	97	95	90	97	95	861.8	861.1	860.0	859.7	860.6
18	-8.6	-8.6	-7.1	-6.9	-7.8	-6.2	-8.6	-8.8	98	97	91	98	96	859.5	859.3	860.0	858.7	859.4
19	-9.0	-7.8	-2.5	-5.6	-6.2	-2.5	-9.9	-21.1	94	93	75	77	85	857.0	855.1	855.6	857.4	856.3
20	-6.0	-4.5	-2.7	-3.3	-4.1	-1.7	-6.6	-14.2	72	71	71	72	72	859.5	861.1	862.7	862.2	861.4
21	-5.1	-4.5	0.3	-2.9	-3.1	2.4	-5.8	-11.4	74	75	55	90	74	862.8	861.9	857.1	857.0	859.7
22	-6.3	-6.5	-4.5	-5.6	-5.7	-2.9	-6.8	-7.4	95	90	86	97	92	855.0	854.0	855.0	854.3	854.6
23	-6.8	-7.9	-4.9	-6.7	-6.6	-4.0	-8.4	-8.4	97	95	97	83	93	854.2	854.0	852.2	852.6	853.2
24	-8.0	-6.5	-3.6	-4.1	-5.6	-2.3	-8.6	-20.1	86	92	91	96	91	854.0	855.1	855.4	854.7	854.8
25	-5.0	-2.2	1.8	1.0	-1.1	2.4	-5.4	-11.9	87	77	63	71	75	854.4	854.9	855.6	854.6	854.9
26	0.3	1.5	5.2	3.0	2.5	6.5	-1.0	-8.5	81	77	75	86	80	854.4	853.9	854.1	853.0	853.9
27	2.5	4.2	5.4	-2.5	2.4	6.3	-2.6	-2.5	86	96	99	98	95	851.5	849.7	848.5	844.7	848.6
28	-3.6	-3.9	-4.4	-4.1	-4.0	-2.5	-4.9	-4.9	96	96	96	96	96	843.0	844.3	851.1	854.5	848.2
29	-4.3	-3.8	-2.2	-1.9	-3.1	-1.8	-4.3	-5.0	97	98	100	100	99	855.5	854.8	855.1	854.2	854.9
30	-1.6	-1.0	1.2	1.6	0.0	2.0	-1.9	-1.9	100	100	100	100	100	852.5	849.7	847.7	846.6	849.1

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	12	12	11	11.7	18	18	12	•	18
2	5	5	11	7.0	10	8	8	•	11
3	3	3	9	5.0	16	16	18	•	-1
4	7	3	2	4.0	20	20	24	5.8	-1
5	2	3	2	2.3	4	8	8	0.5	1
6	2	2	3	2.3	18	16	6	•	-1
7	1	2	3	2.0	10	10	28	•	-1
8	5	4	3	4.0	20	4	26	0.2	-1
9	5	6	11	7.3	28	30	2	•	-1
10	5	6	8	6.3	28	28	2	•	-1
11	4	4	10	6.0	4	10	20	•	-1
12	17	6	14	12.3	20	20	20	•	NA
13	4	4	6	4.7	26	26	2	1.1	NA
14	10	11	10	10.3	4	4	4	•	NA
15	5	3	7	5.0	4	28	28	0.2	NA
16	12	8	7	9.0	4	4	4	3.6	1
17	8	12	12	10.7	4	6	4	5.7	9
18	10	12	8	10.0	8	8	8	0.6	11
19	3	4	5	4.0	4	8	8	0.0	13
20	3	5	2	3.3	8	8	8	•	7
21	10	21	11	14.0	24	24	28	0.0	6
22	18	11	4	11.0	28	28	28	4.4	-1
23	3	1	2	2.0	28	8	8	2.5	12
24	0	2	4	2.0	0	4	6	5.1	15
25	2	4	3	3.0	18	18	12	0.0	11
26	6	4	6	5.3	10	8	10	0.0	9
27	9	8	24	13.7	12	10	22	16.9	-1
28	7	10	5	7.3	28	28	28	10.4	2
29	7	8	9	8.0	24	26	26	14.4	16
30	12	13	7	10.7	24	26	28	35.1	19

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

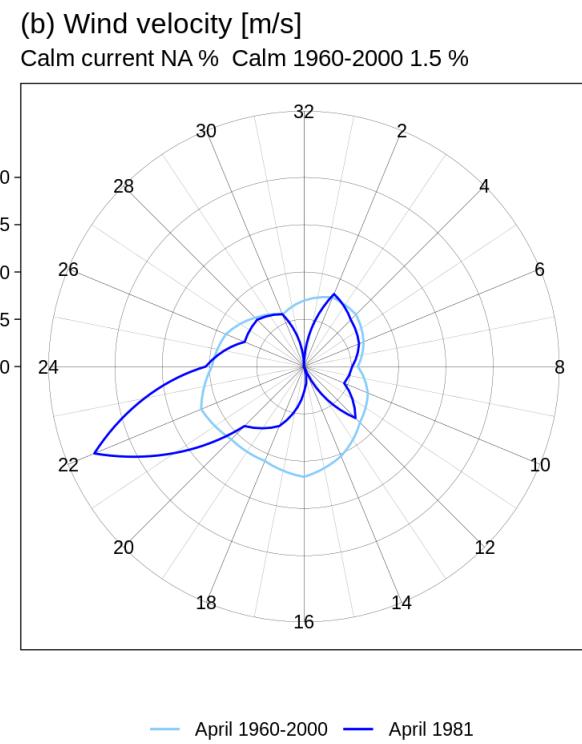
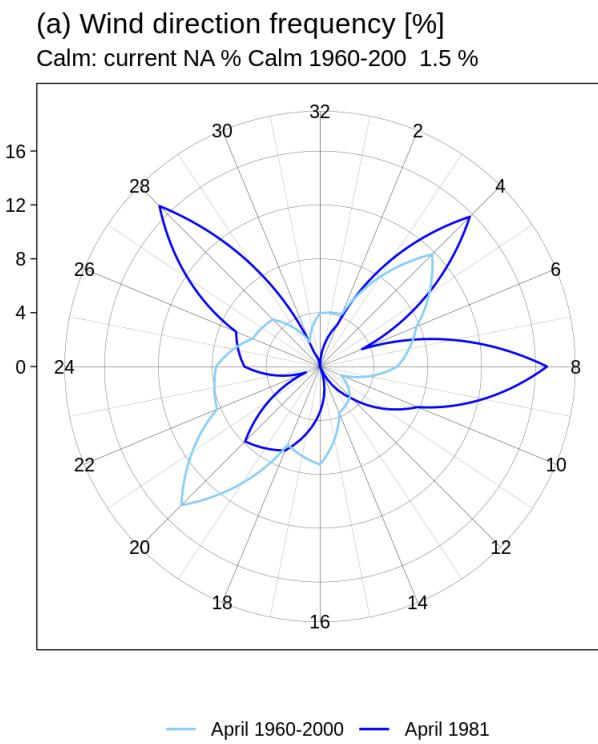
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1981-IV
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$)	20	23
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}\text{C}$)	8	9
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$)	1	0
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}\text{C}$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	13	11
$R > 10 \text{ mm}$	3	4
Liczba dni z pokrywą śnieżną	26	16

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

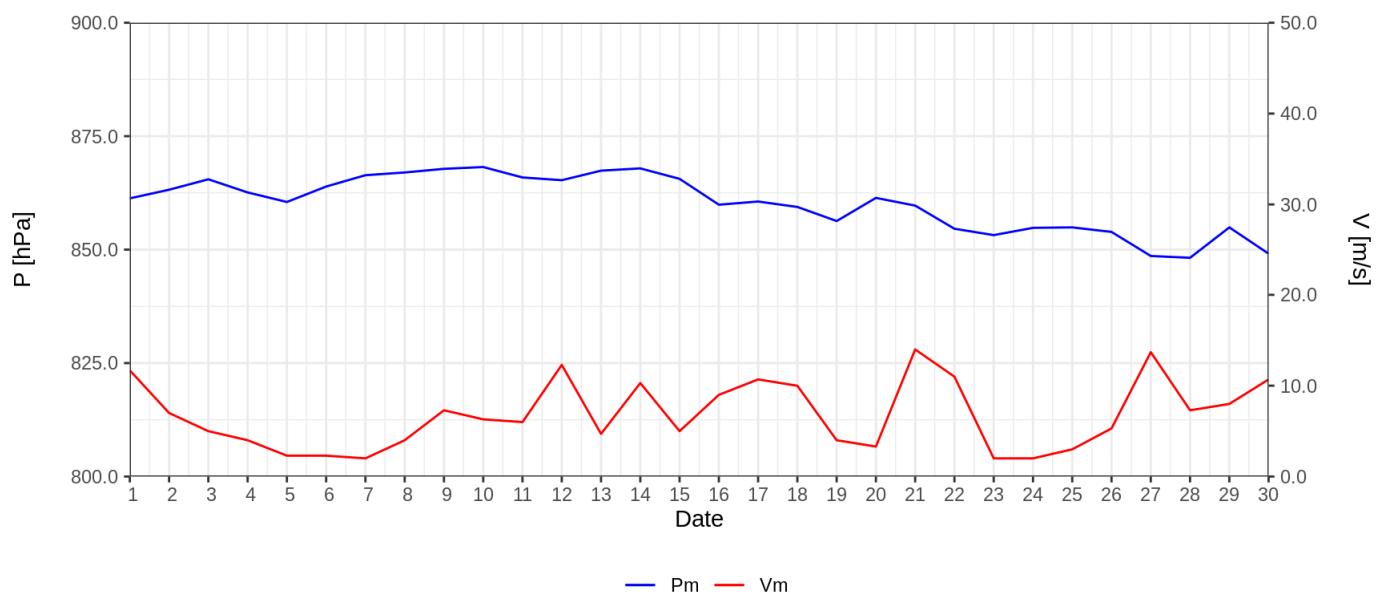
	Opis	Description	1960-2000	1981-IV
T [$^{\circ}\text{C}$]	Średnia miesięczna	Monthly average	0.5	0.2
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	3.4	3.9
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-2.0	-2.6
	Średnie maksimum	Average maximum	14.4 (1968-04-23)	8.6 (1981-04-01)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	19.1 (1968-04-23)	12.0 (1981-04-12)
	Średnie minimum	Average minimum	-10.5 (1968-04-23)	-7.8 (1981-04-01)
P [hPa]	Absolutne minimum	Absolute minimum	-13.0 (1986-04-13)	-9.9 (1981-04-19)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	860.3
	Maksimum	Maximum	876.2 (1966-04-30)	868.2 (1981-04-10)
V [m/s]	Minimum	Minimum	834.0 (1992-04-01)	848.2 (1981-04-28)
	Średnia miesięczna	Monthly average	9.0	6.8
	Średnie maksimum	Average maximum	11.7	9.4
R [mm]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	35.0 (1964-04-19)	24.0 (1981-04-27)
	Suma miesięczna	Monthly sum	92.2	106.5
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	36.8 (1961-04-16)	35.1 (1981-04-30)



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

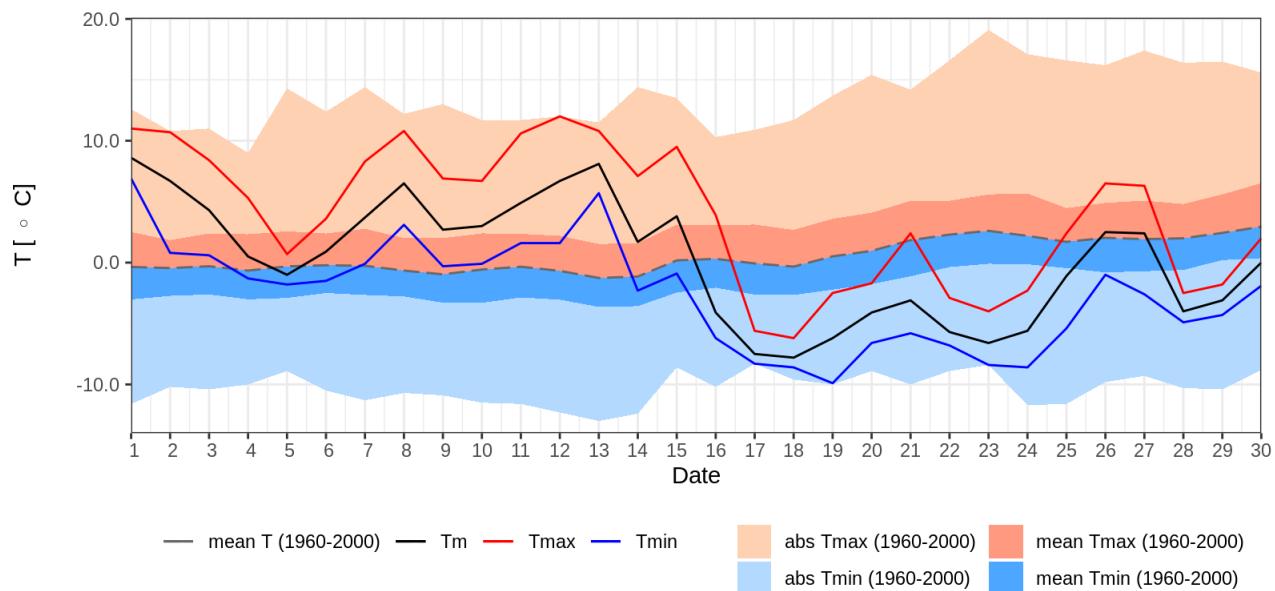
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) 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].

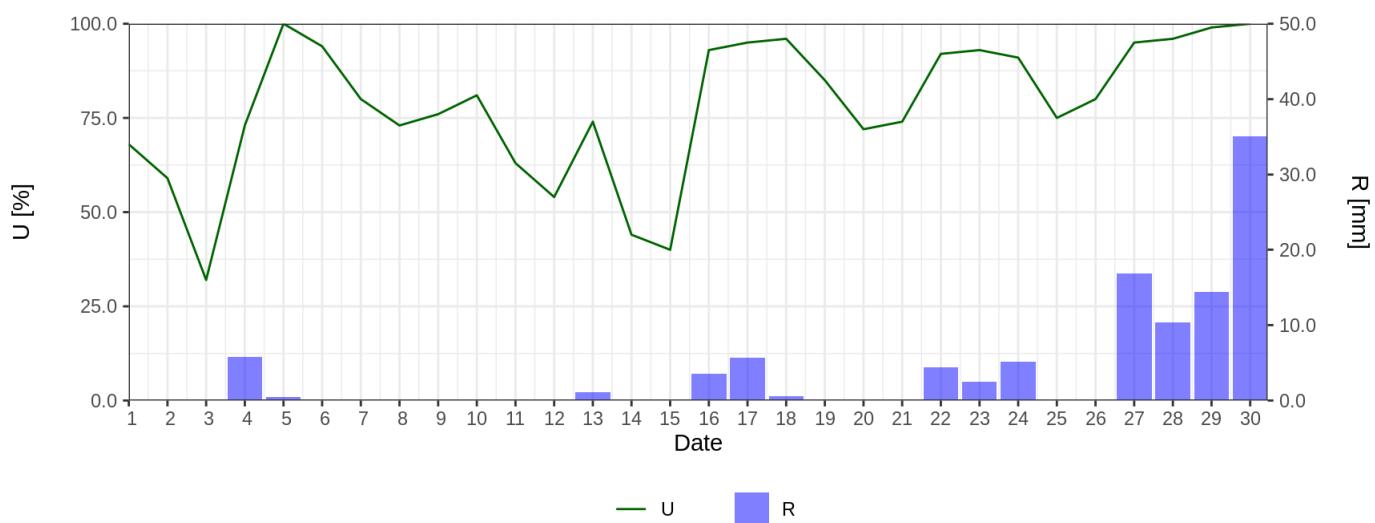


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

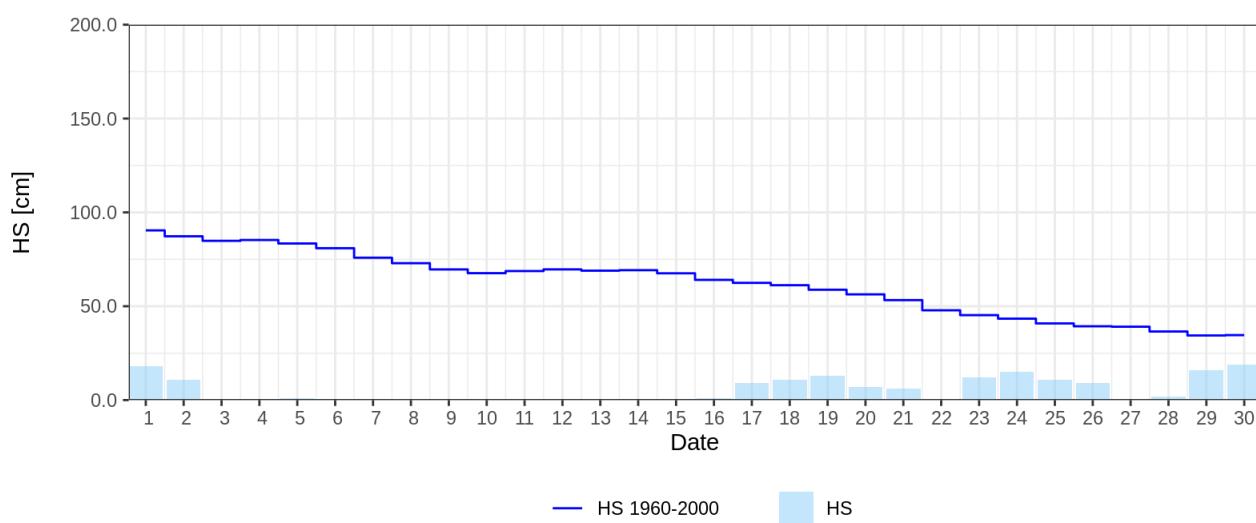
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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 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