

# Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna  
Uniwersytetu Wrocławskiego  
na Szrenicy

1976/4

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]			
	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	06	12	18	Um	06	12	18	Pm
1	0.6	3.0	4.1	3.0	4.7	-0.2	-0.7	100	82	75	86	859.9	863.6	863.9	862.5
2	6.2	8.0	8.2	7.7	9.4	3.8	0.0	56	57	57	57	861.5	860.0	859.7	860.4
3	8.0	6.9	3.7	5.6	8.7	3.4	1.0	49	58	88	65	858.8	858.5	860.9	859.4
4	4.3	8.3	7.1	6.7	9.0	2.8	-0.6	65	60	65	63	861.4	862.9	857.6	860.6
5	2.8	1.1	0.5	1.2	7.7	0.2	-1.0	95	100	85	93	857.4	859.4	860.0	858.9
6	0.4	4.8	1.0	1.8	6.7	-0.8	-1.5	88	64	99	84	854.2	852.4	853.5	853.4
7	-4.2	-0.5	-3.8	-3.1	1.4	-6.3	-6.7	54	76	89	73	853.5	853.7	853.2	853.5
8	-5.1	-4.9	-4.7	-4.9	-3.5	-5.6	-6.5	98	99	100	99	853.8	856.3	859.7	856.6
9	-6.0	-6.0	-6.6	-6.3	-4.3	-6.8	-6.8	97	97	97	97	862.2	864.0	865.5	863.9
10	-6.8	-4.1	-4.0	-4.7	-2.2	-7.0	-7.1	98	84	68	83	864.9	865.6	863.7	864.7
11	-4.1	-2.5	-2.7	-3.0	-1.2	-5.4	-8.5	71	69	72	71	859.1	858.3	855.1	857.5
12	-2.4	-0.3	0.3	-0.5	0.6	-4.2	-7.1	70	100	99	90	851.7	853.6	855.1	853.5
13	0.3	0.8	0.7	0.6	0.9	-0.9	-0.9	99	100	100	100	855.1	856.9	857.1	856.4
14	-0.3	2.5	2.7	1.9	3.7	-1.3	-4.0	99	79	86	88	856.2	856.0	857.7	856.6
15	2.4	3.3	1.8	2.3	3.8	0.8	-5.6	90	84	99	91	859.7	860.8	861.0	860.5
16	2.0	3.0	2.8	2.7	3.2	1.7	0.0	99	95	100	98	862.0	864.4	867.1	864.5
17	3.7	5.7	5.0	4.9	7.6	1.8	-2.0	77	59	63	66	868.6	870.6	870.0	869.7
18	5.2	7.7	6.6	6.5	9.4	3.8	-5.4	70	49	53	57	869.7	869.8	868.8	869.4
19	6.3	6.5	4.3	5.4	8.6	3.8	-3.0	55	74	90	73	867.7	867.0	866.2	867.0
20	1.7	2.7	-0.2	1.0	4.4	-0.5	-2.8	65	63	57	62	865.6	865.6	863.6	864.9
21	0.5	3.0	-4.2	-1.2	3.7	-4.9	-5.1	58	70	94	74	860.3	858.1	855.4	857.9
22	-8.7	-6.8	-6.6	-7.2	-3.8	-8.9	-7.8	98	84	99	94	852.8	854.3	854.7	853.9
23	-7.3	-5.5	-4.9	-5.7	-4.8	-8.0	-11.1	99	99	99	99	853.5	854.0	854.7	854.1
24	2.8	4.2	0.0	1.8	4.2	-5.0	-4.6	99	92	100	97	854.4	855.0	855.3	854.9
25	3.5	-0.4	-0.7	0.4	3.9	-2.1	-2.1	79	99	100	93	854.6	856.5	857.9	856.3
26	-2.0	-2.8	-1.2	-1.8	-0.2	-3.6	-3.6	99	99	91	96	857.5	857.9	857.7	857.7
27	-2.3	-2.0	-6.5	-4.3	-0.5	-6.5	-6.5	70	99	99	89	855.4	854.2	853.7	854.4
28	-8.8	-7.2	-7.9	-8.0	-6.0	-10.3	-10.3	96	90	98	95	851.9	855.1	858.8	855.3
29	-9.2	-3.9	-8.1	-7.3	-3.3	-10.4	-12.8	95	90	81	89	861.0	863.4	864.1	862.8
30	-6.5	-1.9	-2.3	-3.3	-0.8	-8.8	-11.7	80	83	99	87	863.4	864.8	865.8	864.7

**Tabela 2. Prędkość (V) i kierunek ( $\alpha$ ) wiatru, dobowa suma opadu (R) i wysokość pokrywy śnieżnej (HS)**  
**Table 2. Wind speed (V) and direction ( $\alpha$ ), daily sum of precipitation (R) and snow cover depth (HS)**

D	V [m/s]				$\alpha$ [1-32]			R[mm]	HS[cm]
	06	12	18	Vm	06	12	18		
1	20	12	12	14.7	24	20	20	•	143
2	16	15	18	16.3	18	18	18	•	134
3	9	9	7	8.3	20	22	24	0.0	125
4	6	4	17	9.0	22	20	18	•	113
5	13	9	15	12.3	22	24	24	0.8	104
6	23	24	8	18.3	22	22	26	0.0	93
7	3	5	2	3.3	4	10	8	2.5	95
8	3	7	9	6.3	4	32	4	10.9	103
9	10	11	8	9.7	4	4	4	•	110
10	11	10	15	12.0	4	4	8	•	108
11	15	9	10	11.3	8	8	8	•	106
12	10	4	6	6.7	8	10	8	1.4	105
13	13	9	8	10.0	4	4	4	0.2	99
14	3	1	2	2.0	6	16	8	0.0	97
15	7	7	9	7.7	8	6	4	1.8	93
16	6	8	7	7.0	4	6	4	0.6	85
17	7	6	3	5.3	6	6	8	•	78
18	5	2	3	3.3	20	20	4	•	73
19	1	4	6	3.7	20	6	6	•	68
20	7	7	7	7.0	6	6	6	•	59
21	5	7	9	7.0	4	28	4	3.5	51
22	10	4	2	5.3	4	4	6	0.5	53
23	6	8	10	8.0	4	6	4	8.5	54
24	10	15	7	10.7	12	12	12	1.2	55
25	8	7	12	9.0	4	4	4	0.3	48
26	8	10	6	8.0	4	4	4	0.0	46
27	4	8	11	7.7	2	28	26	3.1	46
28	9	9	8	8.7	26	26	30	2.8	56
29	4	1	4	3.0	2	4	20	0.0	79
30	9	8	4	7.0	22	20	20	0.1	76

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

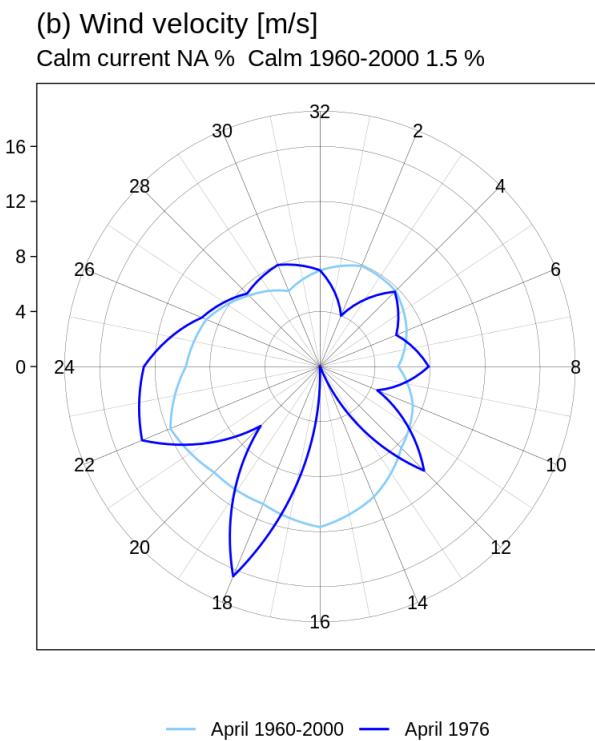
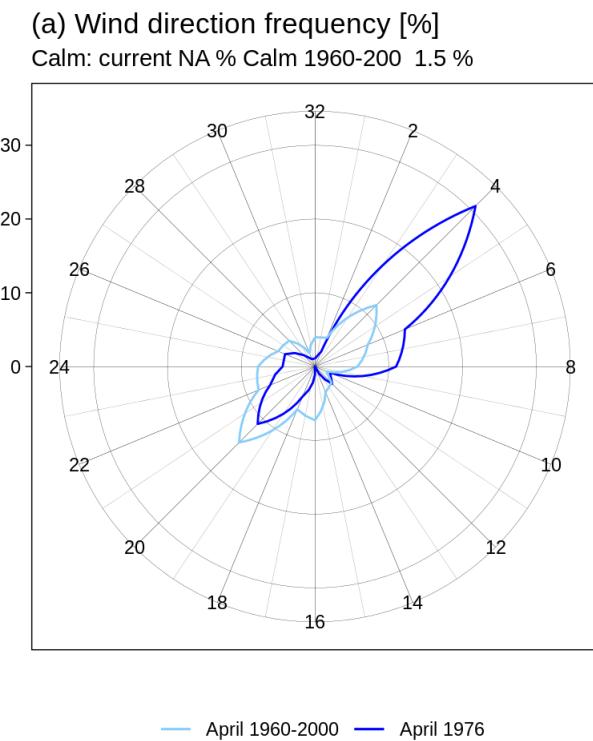
**Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period**

Nazwa / Name	1960-2000	1976-IV
Przymrozkowe ( $T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$ )	20	21
Mroźne ( $T_{max} < 0^{\circ}\text{C}$ )	8	11
Bardzo mroźne ( $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$ )	1	2
Ciepłe ( $T_{max} > 20^{\circ}\text{C}$ )	0	0
Gorące ( $T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$ )	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	13	9
$R > 10 \text{ mm}$	3	1
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	1976-IV
T [ $^{\circ}\text{C}$ ]	Średnia miesięczna	Monthly average	0.5	-0.3
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	3.4	2.4
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-2.0	-2.8
	Średnie maksimum	Average maximum	14.4 (1968-04-23)	7.7 (1976-04-02)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	19.1 (1968-04-23)	9.4 (1976-04-02)
	Średnie minimum	Average minimum	-10.5 (1968-04-23)	-8.0 (1976-04-02)
P [hPa]	Absolutne minimum	Absolute minimum	-13.0 (1986-04-13)	-10.4 (1976-04-29)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	859.5
	Maksimum	Maximum	876.2 (1966-04-30)	869.7 (1976-04-17)
V [m/s]	Minimum	Minimum	834.0 (1992-04-01)	853.4 (1976-04-06)
	Średnia miesięczna	Monthly average	9.0	8.3
	Średnie maksimum	Average maximum	11.7	10.8
R [mm]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	35.0 (1964-04-19)	24.0 (1976-04-06)
	Suma miesięczna	Monthly sum	92.2	38.2
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	36.8 (1961-04-16)	10.9 (1976-04-08)



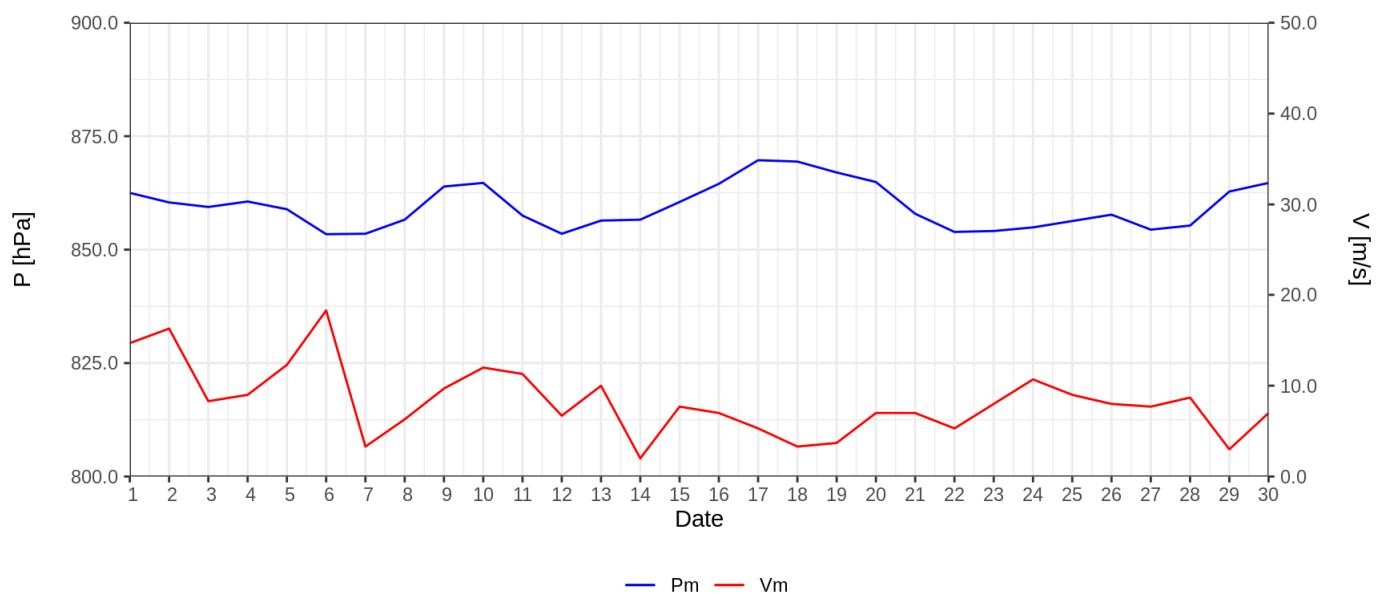
— April 1960-2000 — April 1976

— April 1960-2000 — April 1976

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

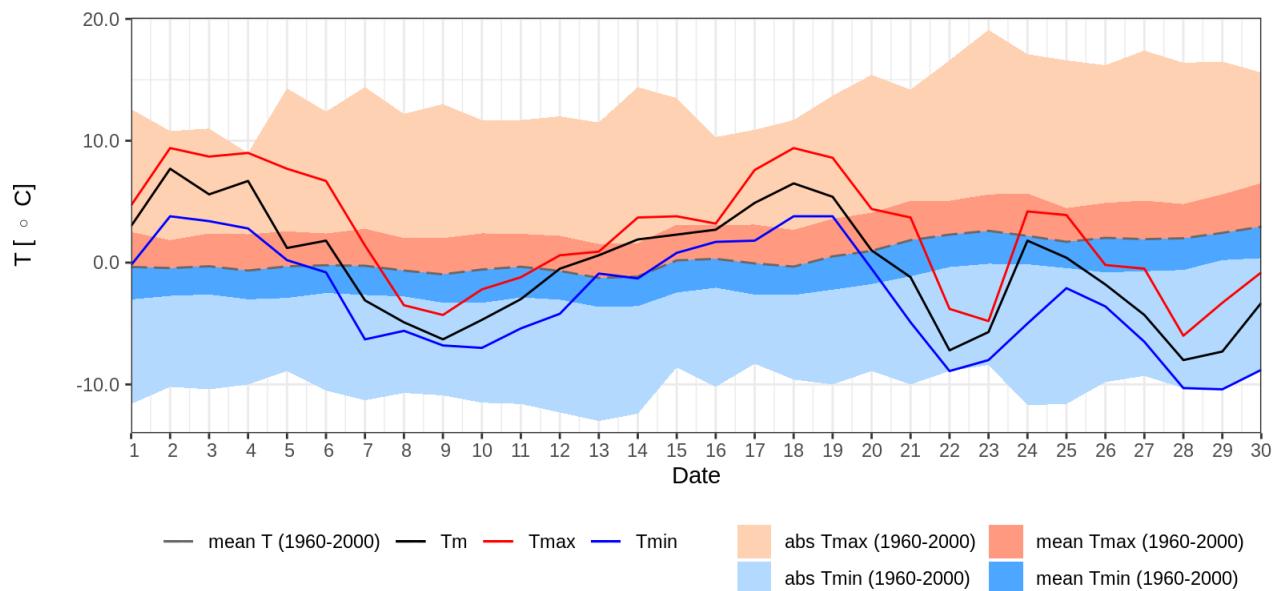
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

\*) 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].

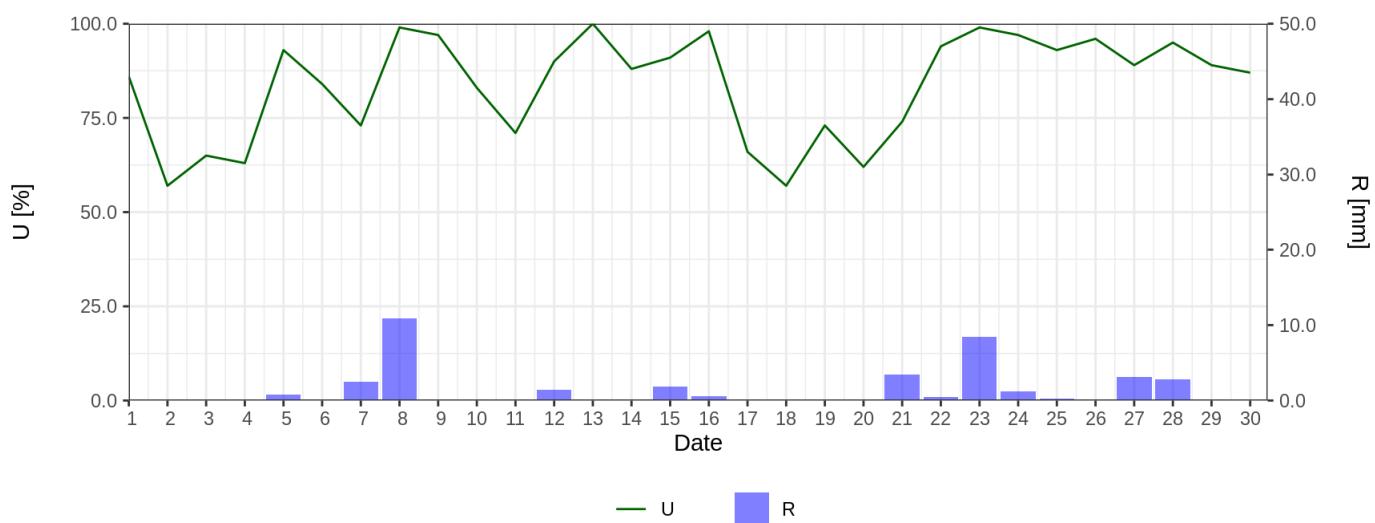


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

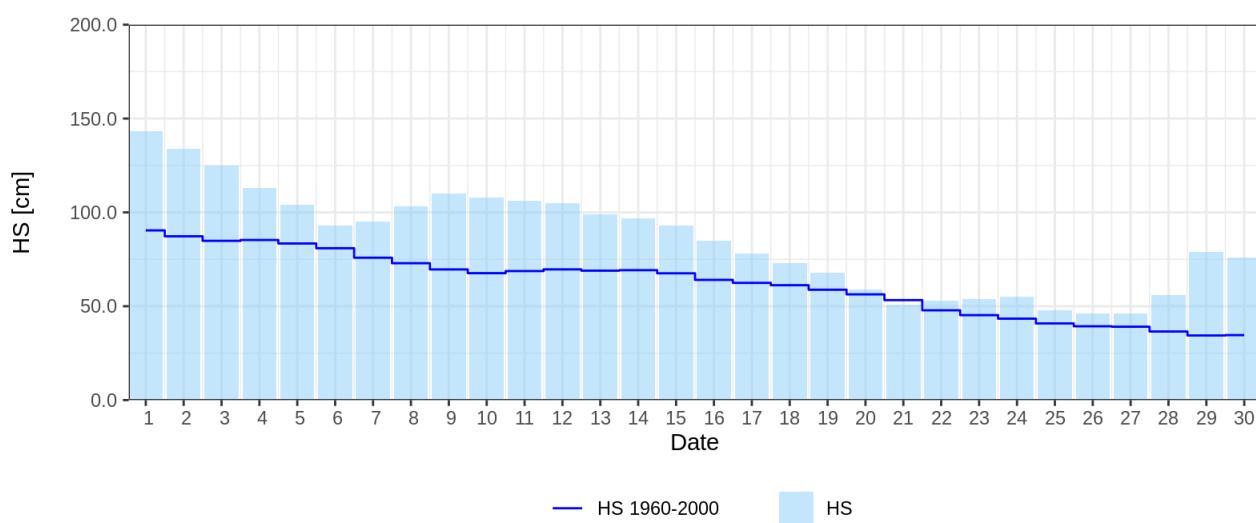
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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