

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy

1976/12

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]			
	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	06	12	18	Um	06	12	18	Pm
1	-1.8	-2.3	-5.1	-3.6	-0.4	-5.2	-4.8	99	97	89	95	833.2	836.0	831.9	833.7
2	-2.4	-2.7	-3.1	-2.8	-2.0	-5.3	-6.1	100	98	97	98	818.8	818.1	820.7	819.2
3	-5.1	-5.2	-6.0	-5.6	-2.7	-6.1	-6.1	98	99	97	98	819.7	821.6	826.3	822.5
4	-6.8	-5.5	-5.4	-5.8	-4.9	-7.6	-8.2	98	99	98	98	828.9	830.0	834.1	831.0
5	-6.1	-5.6	-6.1	-6.0	-5.1	-6.6	-10.0	98	97	98	98	838.8	840.4	843.3	840.8
6	-6.3	-5.8	-5.2	-5.6	-4.9	-7.1	-9.0	97	96	99	97	845.4	843.3	840.7	843.1
7	-3.0	-1.8	-2.8	-2.6	-1.4	-5.2	-5.7	96	88	97	94	841.7	839.3	841.9	841.0
8	-3.0	-2.9	-2.2	-2.6	-1.9	-3.2	-4.2	98	97	100	98	841.5	844.0	849.4	845.0
9	-3.3	-2.6	-3.2	-3.1	-1.9	-3.6	-3.6	98	99	100	99	851.0	852.3	855.6	853.0
10	-6.7	-6.2	-6.8	-6.6	-2.8	-7.1	-7.1	89	91	98	93	854.8	853.9	855.0	854.6
11	-8.1	-8.0	-7.8	-7.9	-6.7	-8.7	-8.7	99	99	97	98	852.4	850.9	851.4	851.6
12	-8.2	-8.8	-8.2	-8.4	-7.7	-9.2	-9.2	97	99	97	98	851.2	850.9	852.8	851.6
13	-8.6	-8.0	-9.2	-8.8	-7.6	-9.4	-9.5	97	99	99	98	855.2	857.5	858.0	856.9
14	-10.2	-9.0	-10.4	-10.0	-8.3	-10.9	-10.5	100	97	98	98	857.5	859.4	860.9	859.3
15	-11.4	-10.6	-10.8	-10.9	-9.9	-11.5	-11.5	98	88	97	94	859.3	859.7	858.0	859.0
16	-11.2	-10.9	-10.9	-11.0	-10.2	-11.2	-11.4	96	98	98	97	855.1	854.6	856.4	855.4
17	-10.3	-7.1	-7.3	-8.0	-2.6	-11.9	-11.0	97	92	76	88	858.2	859.4	859.4	859.0
18	-2.5	-0.6	0.5	-0.5	0.5	-7.4	-10.3	89	86	82	86	858.6	857.8	860.2	858.9
19	2.1	1.2	0.6	1.1	3.4	-0.7	-3.5	80	95	99	91	860.5	860.4	861.8	860.9
20	-0.2	-0.3	-1.9	-1.1	1.5	-3.0	-3.4	100	100	90	97	862.6	863.0	863.8	863.1
21	-0.2	-0.5	0.2	-0.1	0.8	-2.7	-4.3	100	97	81	93	862.2	861.6	862.7	862.2
22	0.3	1.0	0.1	0.4	1.7	-4.0	-5.6	90	90	98	93	865.2	866.2	867.5	866.3
23	-0.7	1.8	-2.5	-1.0	2.0	-3.0	-11.9	88	72	91	84	866.5	865.6	864.1	865.4
24	-7.8	-8.6	-8.5	-8.4	-2.4	-9.3	-13.8	97	97	100	98	858.7	855.6	851.3	855.2
25	-12.5	-13.1	-15.8	-14.3	-7.5	-16.0	-16.0	98	99	84	94	852.0	853.6	851.6	852.4
26	-11.7	-14.7	-16.7	-15.0	-11.0	-17.4	-19.5	96	97	97	97	842.4	849.1	854.3	848.6
27	-12.9	-10.4	-11.7	-11.7	-9.8	-17.0	-17.0	97	98	88	94	853.1	851.8	847.0	850.6
28	-14.8	-12.7	-13.6	-13.7	-11.4	-15.1	-16.7	83	96	79	86	840.5	840.2	845.5	842.1
29	-14.7	-8.5	-14.8	-13.2	-7.1	-15.6	-24.9	82	84	57	74	851.8	854.1	855.2	853.7
30	-14.8	-14.0	-13.8	-14.1	-13.2	-15.7	-24.6	67	48	62	59	853.8	854.7	855.0	854.5
31	-11.6	-6.7	-2.6	-5.9	-2.4	-14.4	-20.2	56	30	65	50	852.4	853.0	854.6	853.3

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	26	17	15	19.3	18	20	18	3.1	56
2	15	15	3	11.0	16	16	24	6.6	56
3	7	10	14	10.3	26	24	22	2.3	60
4	13	16	12	13.7	18	18	18	•	65
5	6	10	14	10.0	18	18	18	•	64
6	16	20	18	18.0	16	14	14	•	63
7	21	23	7	17.0	14	14	16	6.7	63
8	15	15	15	15.0	20	20	22	2.7	61
9	11	11	8	10.0	20	20	22	2.5	59
10	7	14	7	9.3	22	22	30	4.0	61
11	13	12	5	10.0	24	24	28	3.8	65
12	5	8	6	6.3	26	32	28	7.3	74
13	9	6	12	9.0	32	32	24	7.3	79
14	12	7	9	9.3	28	30	28	4.3	79
15	8	7	13	9.3	28	24	24	2.0	83
16	11	12	15	12.7	24	22	20	0.8	94
17	5	5	10	6.7	20	20	20	•	87
18	10	14	10	11.3	18	20	20	•	86
19	5	6	3	4.7	12	16	14	0.3	83
20	9	17	17	14.3	14	16	16	0.6	84
21	17	18	13	16.0	16	18	20	•	83
22	11	8	6	8.3	22	22	24	•	81
23	7	3	2	4.0	18	22	24	•	77
24	5	8	8	7.0	26	20	24	6.3	75
25	11	7	12	10.0	32	30	26	2.4	79
26	15	11	18	14.7	26	32	28	6.1	90
27	8	12	20	13.3	24	24	24	1.3	107
28	28	24	8	20.0	20	24	24	3.0	84
29	2	3	5	3.3	32	24	8	•	82
30	15	6	6	9.0	8	8	20	•	78
31	20	18	8	15.3	20	20	20	•	77

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

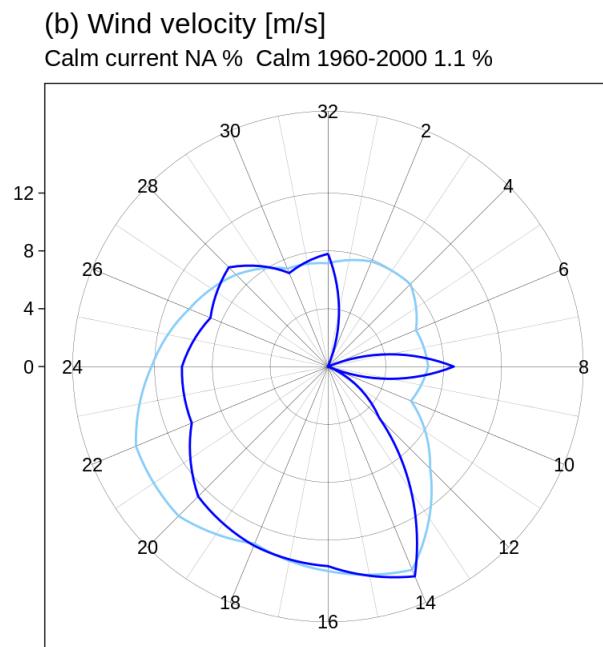
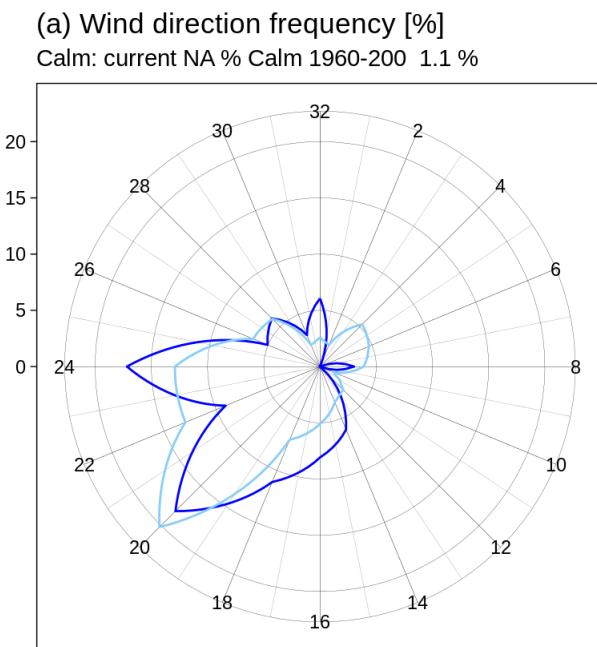
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1976-XII
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}\text{C}$)	30	31
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}\text{C}$)	21	25
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	17
$R > 10 \text{ mm}$	4	0
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	1976-XII
T [$^{\circ}\text{C}$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-4.6	-6.7
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-2.2	-4.4
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-6.9	-8.7
	Średnie maksimum	Average maximum	8.6 (2000-12-01)	1.1 (1976-12-19)
P [hPa]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.4 (2000-12-01)	3.4 (1976-12-19)
	Średnie minimum	Average minimum	-19.8 (2000-12-01)	-15.0 (1976-12-19)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-22.8 (1962-12-23)	-17.4 (1976-12-26)
	Średnia miesięczna	Monthly average	856.3	850.4
V [m/s]	Maksimum	Maximum	880.9 (1989-12-02)	866.3 (1976-12-22)
	Minimum	Minimum	819.2 (1976-12-02)	819.2 (1976-12-02)
	Średnia miesięczna	Monthly average	11.7	11.2
R [mm]	Średnie maksimum	Average maximum	14.8	14.5
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1988-12-04)	28.0 (1976-12-28)
	Suma miesięczna	Monthly sum	120.8	73.4
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	55.9 (1967-12-23)	7.3 (1976-12-12)



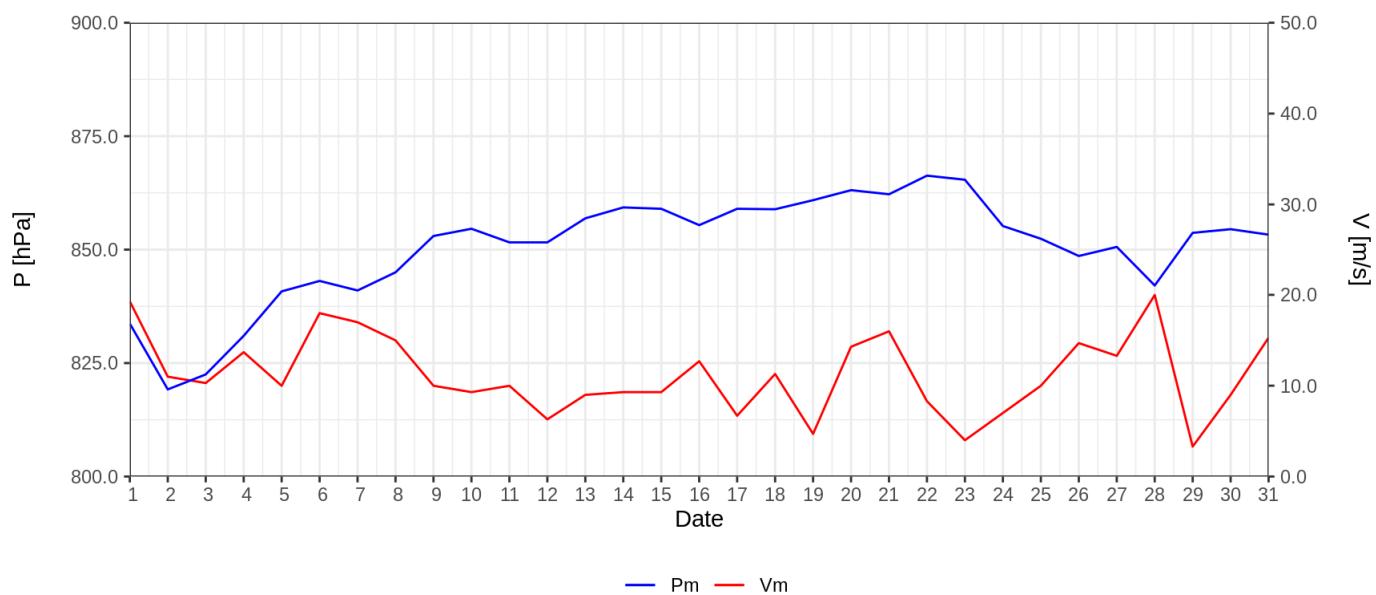
— December 1960-2000 — December 1976

— December 1960-2000 — December 1976

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

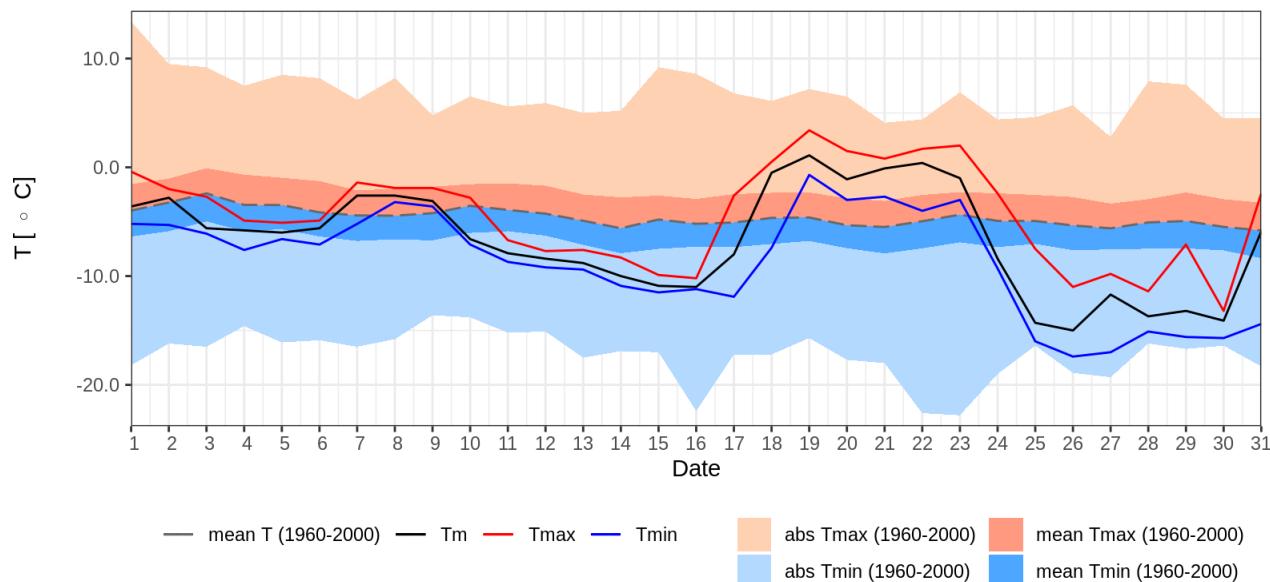
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) 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].

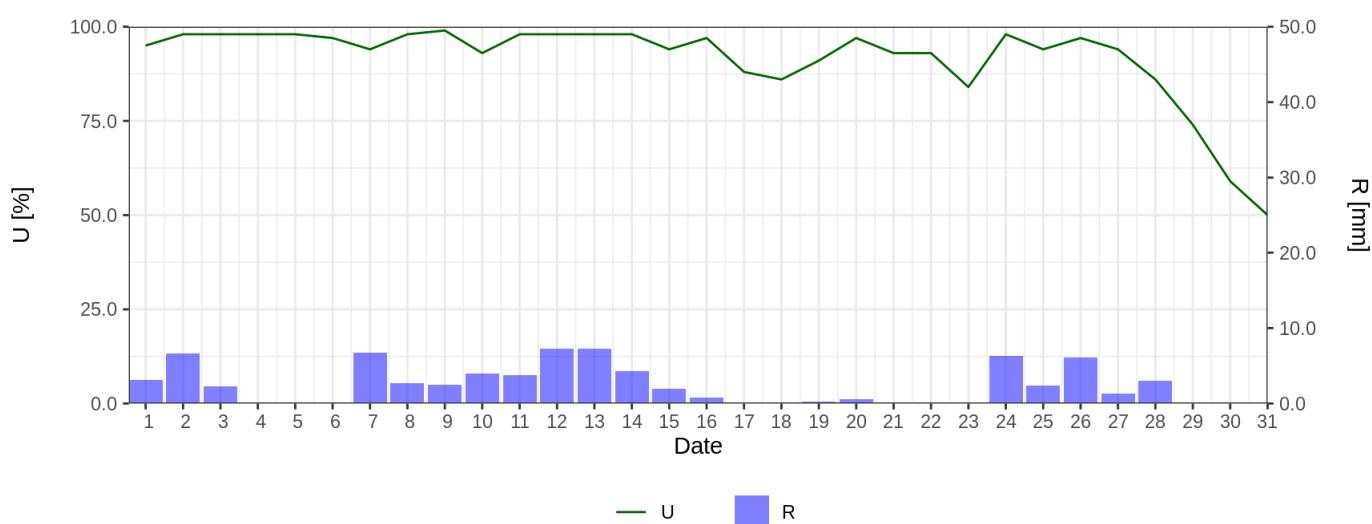


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

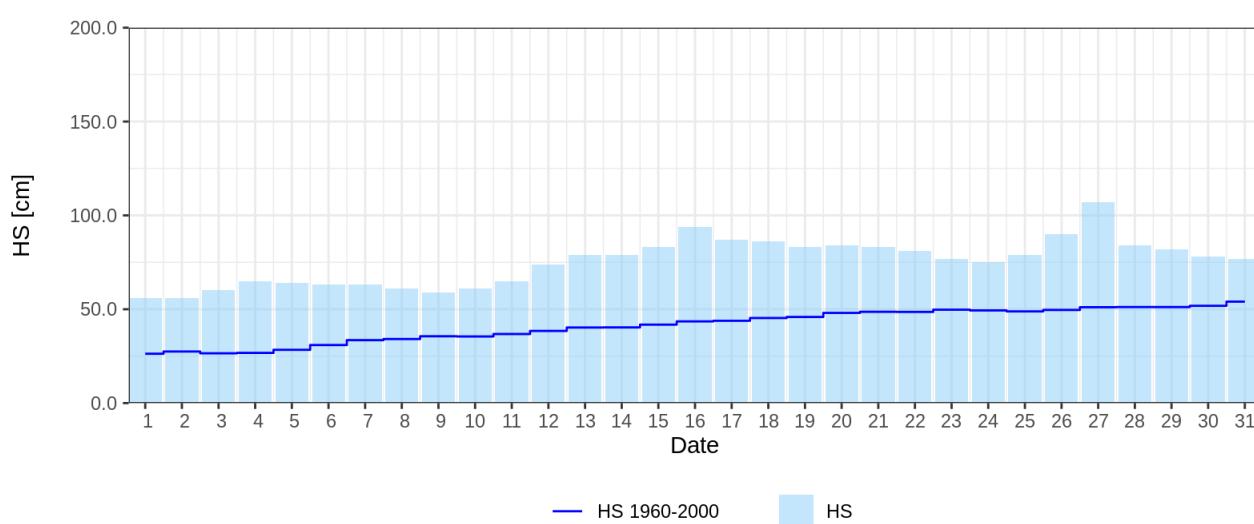
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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