

# Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna  
Uniwersytetu Wrocławskiego  
na Szrenicy  
1976/1

Wydawca:

ZAKŁAD KLIMATOLOGII I OCHRONY ATMOSFERY  
INSTYTUT GEOGRAFII I ROZWOJU REGIONALNEGO  
UNIwersYTET WROCLAWSKI

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](mailto: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.

<b>Parametr Parameter</b>	<b>Opis</b>	<b>Description</b>
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 dobową	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	-3.1	-3.7	-4.9	-4.2	-3.1	-8.7	-8.7	99	99	97	98	853.6	856.5	857.3	855.8
2	-1.9	-6.7	-8.7	-6.5	-1.6	-9.2	-9.2	100	100	92	97	843.2	852.2	858.4	851.3
3	-1.3	-3.3	-6.3	-4.3	-0.8	-9.2	-9.2	99	98	97	98	837.3	837.2	835.7	836.7
4	-7.7	-9.7	-9.7	-9.2	-5.4	-11.1	-11.1	99	99	99	99	845.0	853.3	859.0	852.4
5	-11.8	-9.1	-3.8	-7.1	-2.0	-14.3	-14.3	97	98	98	98	858.2	845.5	844.6	849.4
6	-7.2	-9.4	-10.3	-9.3	-3.8	-10.5	-10.5	93	83	97	91	851.3	853.9	858.2	854.5
7	-12.5	-8.8	-2.7	-6.7	-2.4	-13.5	-17.5	90	96	100	95	863.5	864.8	864.4	864.2
8	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-1.4	-3.0	-3.0	98	98	100	99	861.8	863.3	864.0	863.0
9	-2.8	-2.7	-1.7	-2.2	-1.6	-3.3	-3.3	99	100	98	99	864.4	864.0	864.5	864.3
10	-2.8	-3.0	-3.6	-3.3	-1.6	-4.2	-4.2	99	98	98	98	861.6	859.2	856.1	859.0
11	-2.8	-3.5	-2.9	-3.0	-2.7	-4.1	-4.1	99	98	99	99	850.7	850.2	855.0	852.0
12	0.5	0.0	-0.9	-0.3	0.7	-3.6	-3.6	100	100	100	100	858.0	857.1	856.8	857.3
13	-1.1	-6.6	-8.7	-6.3	0.0	-9.2	-9.2	99	99	98	99	853.3	853.6	856.5	854.5
14	-6.6	-3.7	-2.1	-3.6	-1.8	-9.4	-9.4	99	99	99	99	858.1	856.7	852.1	855.6
15	-4.7	-9.5	-9.9	-8.5	-2.0	-10.0	-10.0	97	98	97	97	851.4	857.9	861.4	856.9
16	-13.1	-10.1	-11.1	-11.4	-9.6	-14.1	-16.5	72	67	92	77	862.1	864.0	860.5	862.2
17	-7.9	-7.7	-10.5	-9.2	-4.3	-11.7	-11.7	98	99	98	98	854.6	852.0	857.8	854.8
18	-9.7	-8.0	-2.8	-5.8	-2.6	-11.6	-11.6	96	96	99	97	859.6	857.6	859.1	858.8
19	-4.9	-5.7	-5.9	-5.6	-2.5	-6.1	-6.1	97	98	99	98	855.5	855.9	857.3	856.2
20	-5.7	-4.4	-2.8	-3.9	-2.8	-6.4	-6.4	98	98	97	98	849.3	843.4	840.2	844.3
21	-5.6	-5.2	-4.4	-4.9	-2.8	-5.9	-5.7	97	99	98	98	843.2	843.5	845.6	844.1
22	-7.1	-6.9	-6.9	-7.0	-4.1	-7.5	-7.4	98	99	99	99	839.0	842.9	841.6	841.2
23	-1.6	-2.4	-6.1	-4.1	-1.2	-7.2	-7.2	98	98	98	98	840.3	839.3	837.7	839.1
24	-7.5	-8.9	-13.0	-10.6	-5.9	-13.3	-14.2	98	99	80	92	840.9	842.0	845.9	842.9
25	-12.1	-9.6	-12.6	-11.7	-8.6	-13.8	-16.8	99	85	82	89	843.8	844.6	847.6	845.3
26	-12.9	-8.2	-14.8	-12.7	-7.7	-14.9	-19.9	44	52	67	54	848.6	849.1	846.9	848.2
27	-16.7	-11.8	-13.0	-13.6	-9.5	-17.8	-23.3	67	77	27	57	845.8	845.7	846.3	845.9
28	-14.3	-14.4	-18.4	-16.4	-12.9	-18.8	-17.9	79	80	98	86	848.5	849.0	850.9	849.5
29	-17.5	-14.8	-15.8	-16.0	-14.3	-18.7	-17.0	97	98	95	97	852.4	853.3	852.1	852.6
30	-12.4	-9.1	-11.0	-10.9	-9.0	-17.0	-16.2	59	85	83	76	852.6	854.4	853.9	853.6
31	-11.0	-9.0	-9.0	-9.5	-8.6	-11.6	-11.5	80	52	84	72	852.4	851.2	850.3	851.3

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	19	13	7	13.0	26	26	24	1.5	91
2	20	10	0	10.0	30	30	0	10.0	91
3	30	25	24	26.3	26	26	28	2.5	113
4	30	10	9	16.3	30	30	30	8.0	103
5	19	29	30	26.0	20	20	24	6.7	121
6	20	5	11	12.0	30	30	32	6.7	112
7	3	18	20	13.7	28	20	22	1.0	105
8	24	20	21	21.7	22	22	22	•	108
9	12	13	18	14.3	22	24	26	2.1	108
10	15	10	20	15.0	24	24	22	14.8	111
11	12	24	17	17.7	24	26	30	8.9	128
12	15	27	27	23.0	28	28	26	10.3	139
13	17	17	18	17.3	28	28	28	5.8	132
14	15	20	17	17.3	28	24	26	5.8	154
15	23	10	7	13.3	4	2	4	5.8	157
16	8	5	16	9.7	4	26	22	•	156
17	16	16	13	15.0	28	28	32	5.2	155
18	8	12	9	9.7	28	26	26	3.7	156
19	16	12	9	12.3	24	24	24	5.2	164
20	30	28	26	28.0	20	20	20	8.7	169
21	26	25	16	22.3	24	24	24	10.2	168
22	30	27	16	24.3	26	26	22	3.4	172
23	29	28	28	28.3	26	26	26	5.6	173
24	17	9	4	10.0	26	4	26	6.6	166
25	14	5	3	7.3	24	22	26	•	168
26	2	3	5	3.3	30	22	22	•	168
27	6	3	7	5.3	20	16	4	•	168
28	8	11	9	9.3	6	6	4	•	167
29	11	16	14	13.7	4	4	2	•	167
30	16	18	15	16.3	8	10	10	•	158
31	20	28	33	27.0	10	12	12	•	156

**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-I
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	30	31
Mroźne (Tmax < 0°C)	23	29
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	9	15
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	15	21
R > 10 mm	3	3
Liczba dni z pokrywą śnieżną	31	31

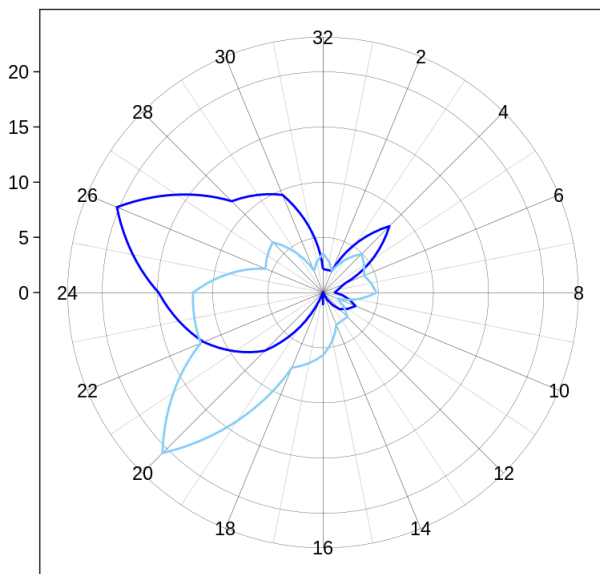
**Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000**

**Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characteristics for the 1960- 2000 period**

	Opis	Description	1960-2000	1976-I
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-5.7	-7.4
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-3.1	-4.4
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-8.1	-10.3
	Średnie maksimum	Average maximum	7.3 (1997-01-15)	-0.3 (1976-01-12)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	10.0 (1998-01-13)	0.7 (1976-01-12)
	Średnie minimum	Average minimum	-27.2 (1997-01-15)	-16.4 (1976-01-12)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-29.7 (1987-01-12)	-18.8 (1976-01-28)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	852.2
	Maksimum	Maximum	879.0 (1964-01-03)	864.3 (1976-01-09)
	Minimum	Minimum	826.0 (1981-01-15)	836.7 (1976-01-03)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.8	16.1
	Średnie maksimum	Average maximum	15.0	20.6
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	46.0 (1995-01-28)	33.0 (1976-01-31)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	97.2	138.5
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	58.3 (1981-01-03)	14.8 (1976-01-10)

(a) Wind direction frequency [%]

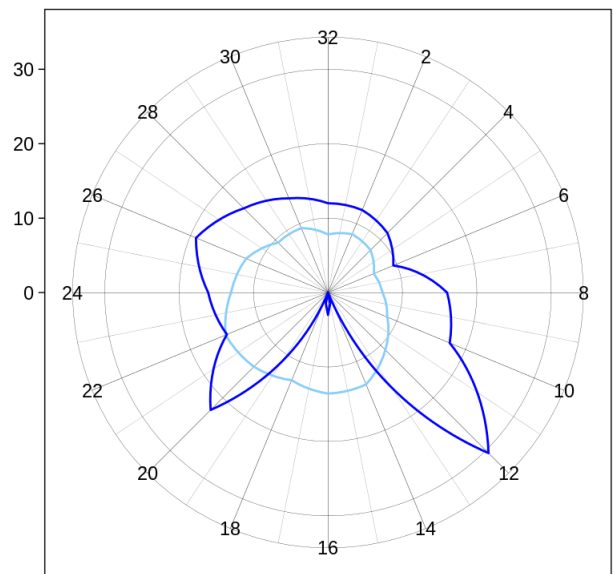
Calm: current NA % Calm 1960-2000 1.2 %



— January 1960-2000 — January 1976

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.2 %

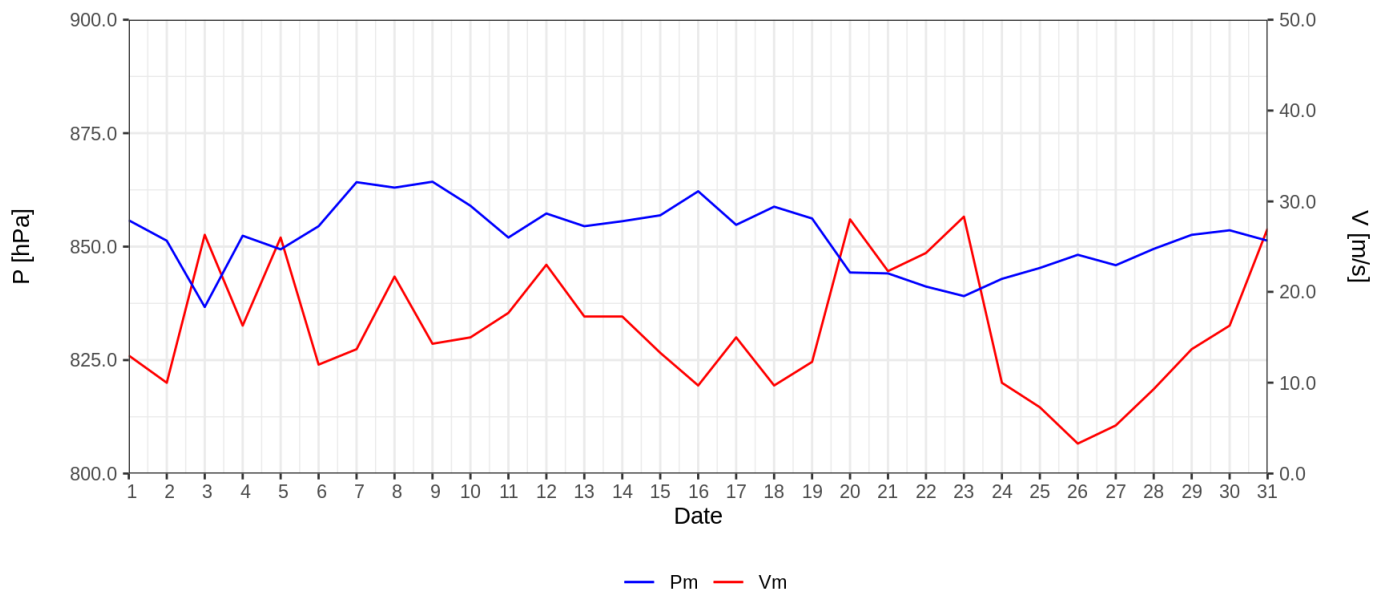


— January 1960-2000 — January 1976

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

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

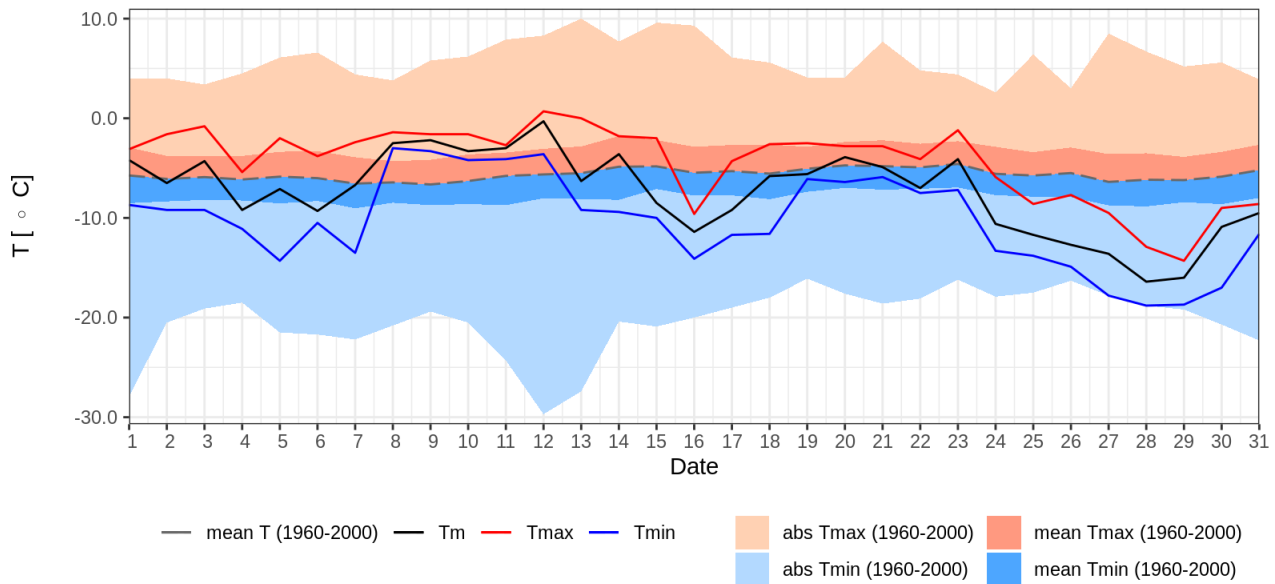
\*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



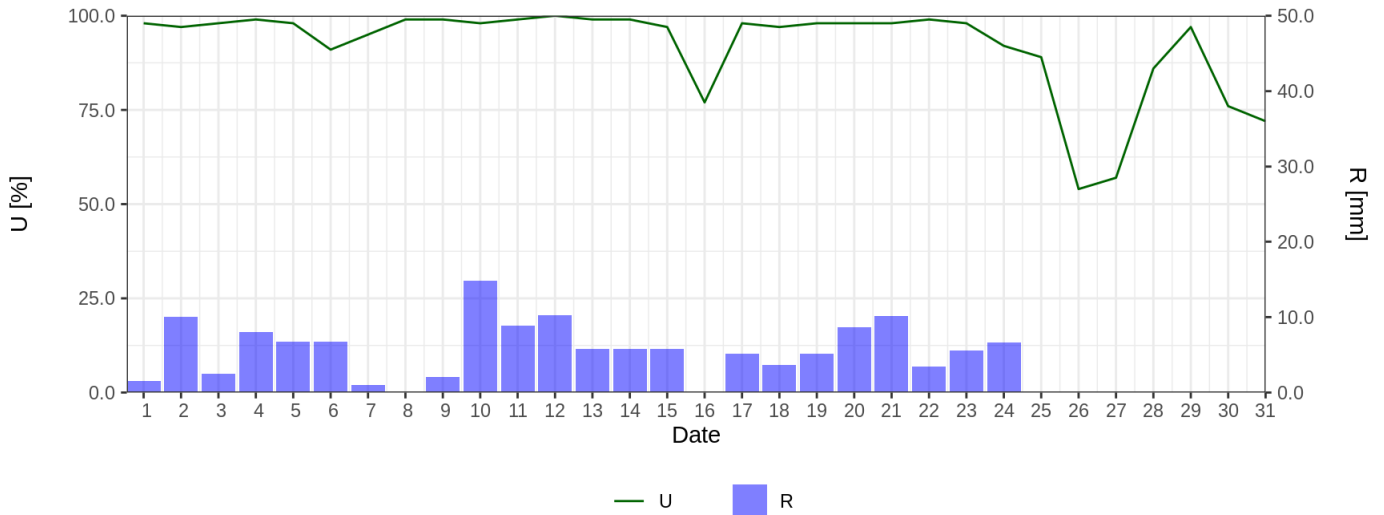
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

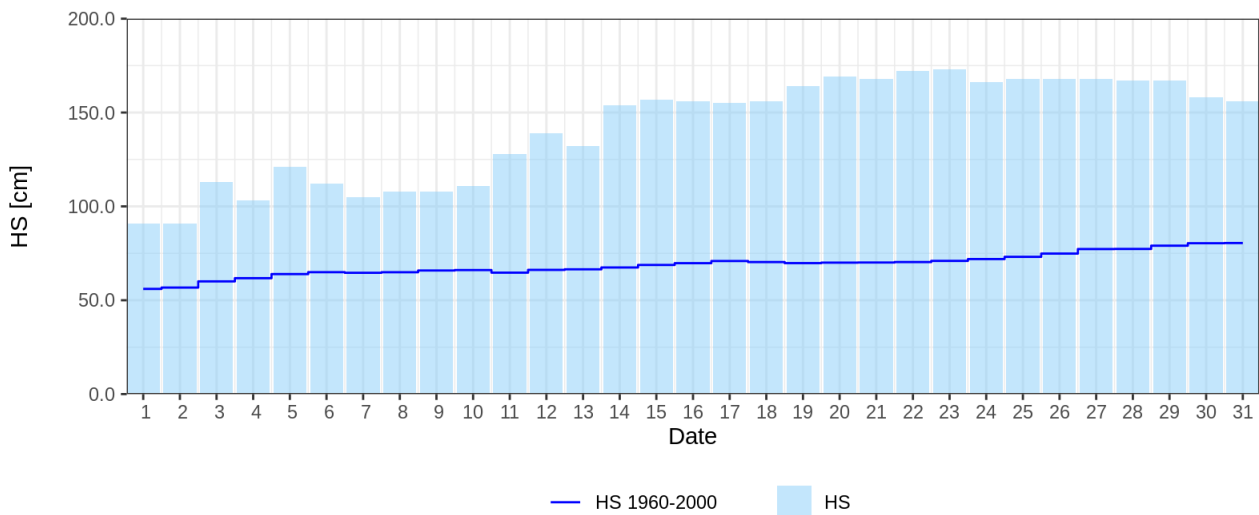
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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