

# Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna  
Uniwersytetu Wrocławskiego  
na Szrenicy

1967/4

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	-4.3	-2.2	-4.0	-3.6	-0.9	-5.5	-9.6	81	72	98	84	860.1	861.4	861.9	861.1
2	-5.5	-4.8	-7.8	-6.5	-3.5	-8.2	-14.2	98	96	86	93	861.4	861.2	860.6	861.1
3	-5.5	-2.8	-1.4	-2.8	-1.2	-8.2	-14.9	91	100	100	97	856.0	854.8	854.5	855.1
4	-2.7	-3.5	-2.9	-3.0	-1.2	-3.6	-3.6	100	97	97	98	856.1	856.8	858.5	857.1
5	-2.8	-1.6	-1.0	-1.6	-1.0	-5.3	-8.6	97	100	100	99	857.7	853.5	848.4	853.2
6	-3.8	-1.9	-3.1	-3.0	-1.0	-4.8	-4.8	92	98	99	96	843.3	843.0	843.0	843.1
7	-3.3	0.8	-3.3	-2.3	1.6	-4.3	-9.4	85	81	87	84	844.5	845.0	848.6	846.0
8	-3.6	-0.4	-1.0	-1.5	1.2	-4.3	-6.5	98	80	93	90	852.2	855.0	856.1	854.4
9	0.8	8.9	7.1	6.0	10.3	-1.3	-2.9	98	73	81	84	854.9	856.0	854.9	855.3
10	8.2	10.4	3.9	6.6	11.6	3.7	0.1	64	66	79	70	852.7	853.6	856.6	854.3
11	3.5	5.9	5.6	5.2	9.0	2.4	-1.5	85	82	53	73	859.4	861.4	862.6	861.1
12	4.1	6.9	3.8	4.7	9.4	1.1	-2.3	88	100	99	96	863.2	865.3	866.2	864.9
13	7.4	5.4	3.8	5.1	8.3	2.8	-2.9	46	100	100	82	865.9	866.2	865.5	865.9
14	3.4	2.2	1.9	2.4	4.6	1.4	0.4	100	100	100	100	863.4	862.0	861.0	862.1
15	1.4	3.1	2.4	2.3	3.3	0.2	-0.6	100	93	88	94	860.3	861.8	862.8	861.6
16	0.2	5.5	2.6	2.7	6.2	-0.1	-3.1	90	51	88	76	863.5	864.8	863.7	864.0
17	3.0	7.6	5.7	5.5	8.6	1.4	1.4	54	62	70	62	861.7	859.3	855.4	858.8
18	-1.2	-4.1	-7.0	-4.8	5.8	-7.2	-7.2	98	98	96	97	850.3	850.5	850.9	850.6
19	-7.0	-3.7	-4.6	-5.0	-3.5	-8.2	-8.2	98	98	90	95	855.6	856.6	853.8	855.3
20	-3.0	3.6	2.7	1.5	5.9	-5.3	-6.2	78	52	72	67	847.8	845.8	845.9	846.5
21	2.1	2.4	-2.8	-0.3	3.3	-2.8	-2.8	74	99	97	90	840.2	840.1	842.4	840.9
22	-6.7	-3.3	-5.0	-5.0	-2.3	-6.7	-6.4	96	90	95	94	848.3	851.5	854.3	851.4
23	-5.0	-1.9	-5.3	-4.4	-1.0	-6.3	-7.1	95	66	99	87	854.9	854.3	853.7	854.3
24	-6.0	-5.1	-5.5	-5.5	-3.3	-6.8	-6.8	98	97	99	98	854.2	856.7	857.3	856.1
25	-7.0	-5.5	-3.2	-4.7	-2.6	-7.1	-7.1	98	97	99	98	854.9	856.6	859.5	857.0
26	-5.6	-4.2	-2.7	-3.8	-2.4	-5.9	-6.1	97	98	97	97	858.3	858.9	861.9	859.7
27	-1.1	2.6	0.0	0.4	3.3	-2.9	-2.8	100	93	100	98	863.4	865.9	867.4	865.6
28	-0.1	3.8	1.6	1.7	4.7	-0.4	-2.0	98	85	68	84	866.8	867.5	866.2	866.8
29	1.9	4.6	1.9	2.6	4.7	-0.1	-4.2	64	79	80	74	863.4	862.9	862.3	862.9
30	1.6	8.2	4.0	4.5	8.7	-1.9	-5.6	66	63	78	69	860.4	861.7	857.7	859.9

**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	7	7	6	6.7	4	32	2	0.5	115
2	0	6	5	3.7	0	4	28	5.0	115
3	15	10	10	11.7	20	20	26	2.9	120
4	9	14	8	10.3	26	24	28	3.3	121
5	8	15	10	11.0	24	20	22	8.0	122
6	6	9	11	8.7	16	14	20	5.4	129
7	0	8	17	8.3	0	20	20	0.7	130
8	12	12	12	12.0	20	20	12	•	129
9	13	3	15	10.3	14	18	16	•	128
10	10	11	3	8.0	16	16	28	•	110
11	5	4	3	4.0	6	6	8	16.7	97
12	2	5	4	3.7	16	8	12	•	93
13	5	6	9	6.7	8	8	6	0.4	85
14	14	14	19	15.7	4	4	4	6.6	76
15	15	10	12	12.3	4	4	4	•	70
16	10	7	9	8.7	4	4	28	•	66
17	8	17	18	14.3	28	20	22	•	59
18	15	11	19	15.0	26	26	26	6.0	46
19	11	10	13	11.3	26	26	24	0.8	57
20	23	26	12	20.3	20	22	22	•	56
21	25	18	12	18.3	20	22	24	2.9	52
22	8	8	6	7.3	32	32	32	0.7	52
23	5	4	7	5.3	30	2	4	16.0	51
24	16	12	12	13.3	4	4	4	12.4	63
25	12	7	13	10.7	4	4	4	12.3	67
26	13	15	8	12.0	4	4	4	20.1	69
27	5	4	5	4.7	8	8	4	0.0	70
28	8	3	4	5.0	4	4	30	•	64
29	12	10	10	10.7	22	22	32	•	57
30	8	1	15	8.0	28	4	20	•	52

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

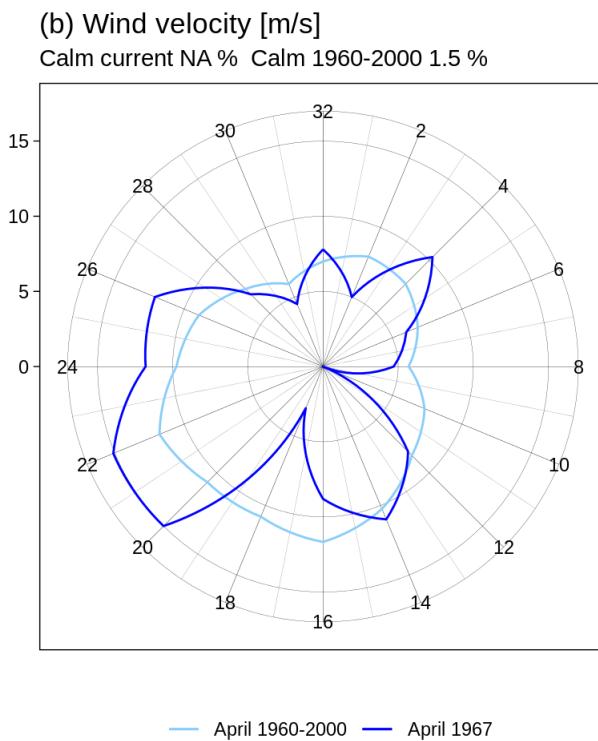
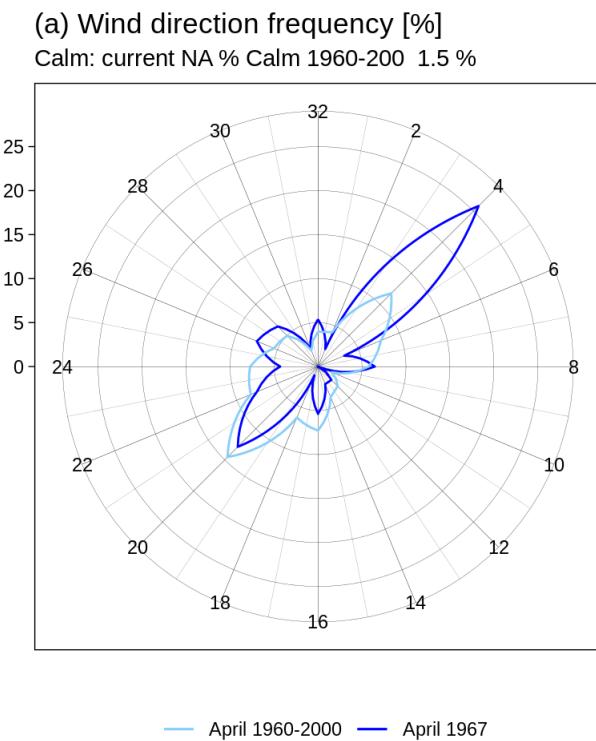
**Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period**

Nazwa / Name	1960-2000	1967-IV
Przymrozkowe ( $T_{min} < 0^{\circ}C$ )	20	23
Mroźne ( $T_{max} < 0^{\circ}C$ )	8	12
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	13
$R > 10 \text{ mm}$	3	5
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**

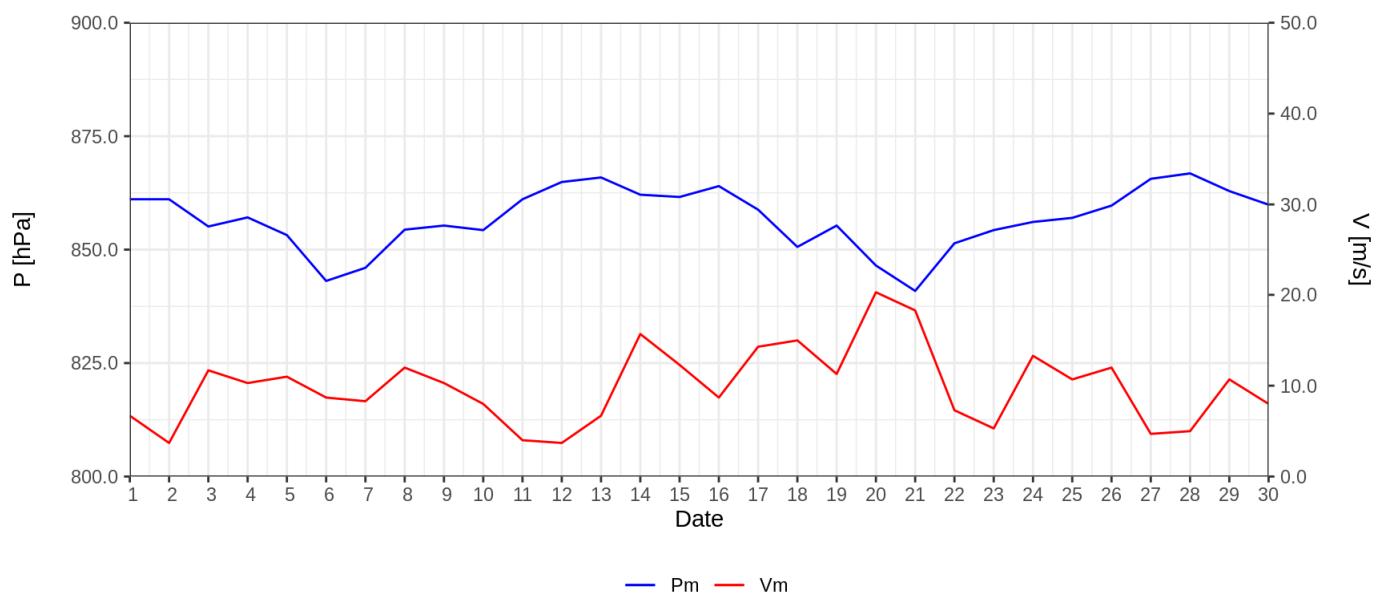
	Opis	Description	1960-2000	1967-IV
T [ $^{\circ}C$ ]	Średnia miesięczna	Monthly average	0.5	-0.2
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	3.4	2.9
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-2.0	-3.1
	Średnie maksimum	Average maximum	14.4 (1968-04-23)	6.6 (1967-04-10)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	19.1 (1968-04-23)	11.6 (1967-04-10)
	Średnie minimum	Average minimum	-10.5 (1968-04-23)	-6.5 (1967-04-10)
P [hPa]	Absolutne minimum	Absolute minimum	-13.0 (1986-04-13)	-8.2 (1967-04-02)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	856.9
	Maksimum	Maximum	876.2 (1966-04-30)	866.8 (1967-04-28)
V [m/s]	Minimum	Minimum	834.0 (1992-04-01)	840.9 (1967-04-21)
	Średnia miesięczna	Monthly average	9.0	9.9
	Średnie maksimum	Average maximum	11.7	12.9
R [mm]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	35.0 (1964-04-19)	26.0 (1967-04-20)
	Suma miesięczna	Monthly sum	92.2	120.7
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	36.8 (1961-04-16)	20.1 (1967-04-26)



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

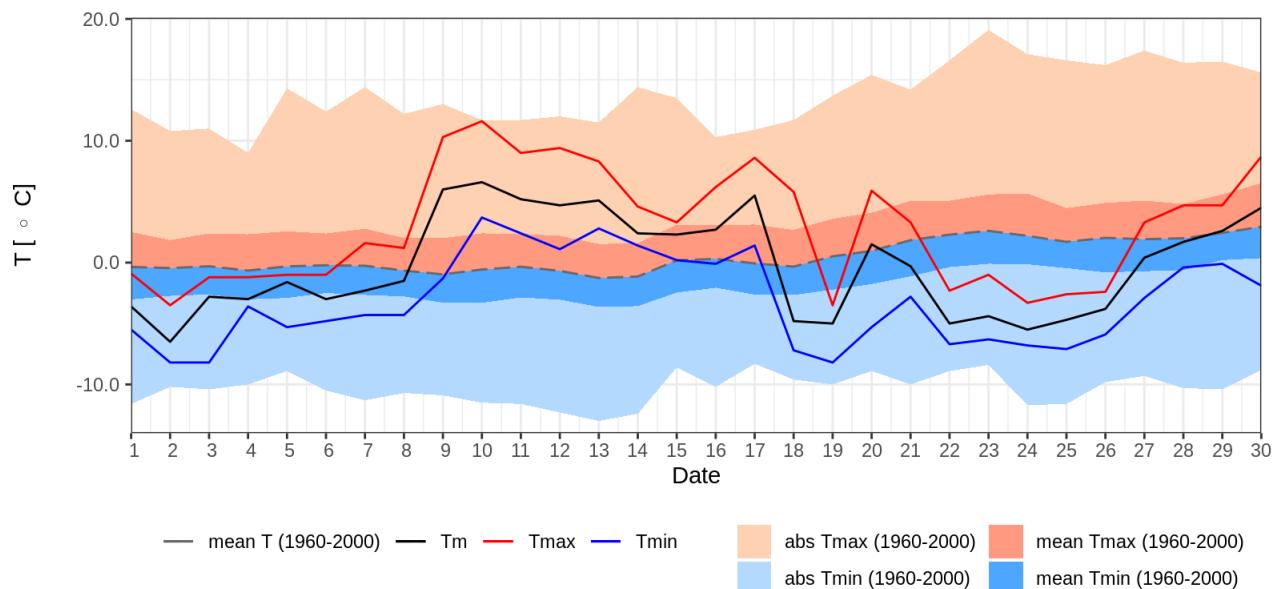
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

\*) 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].

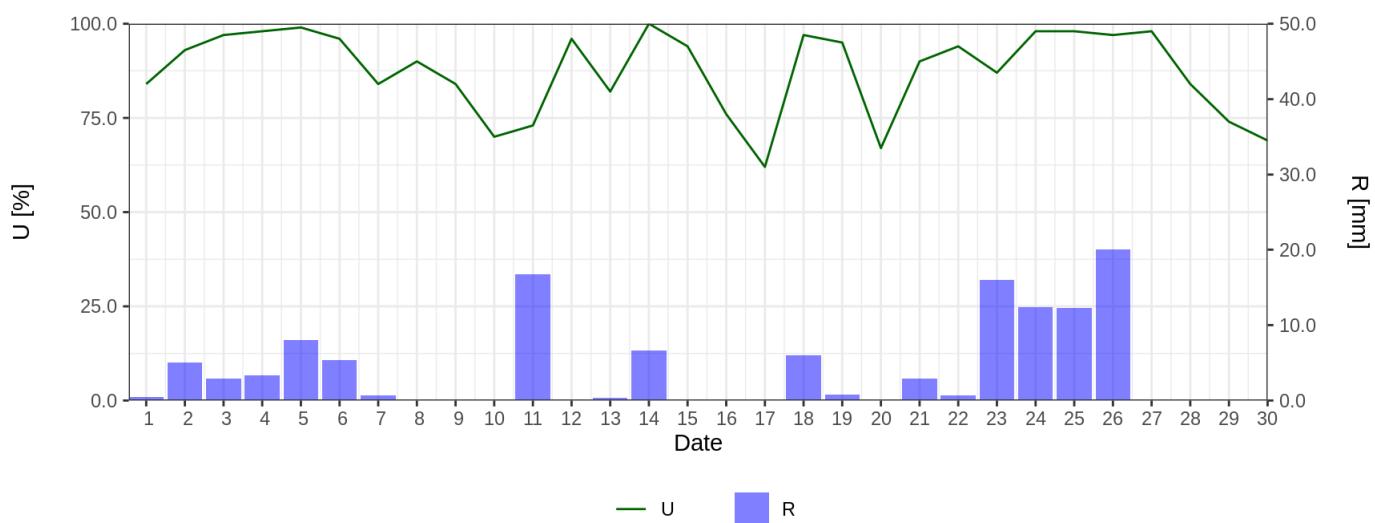


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

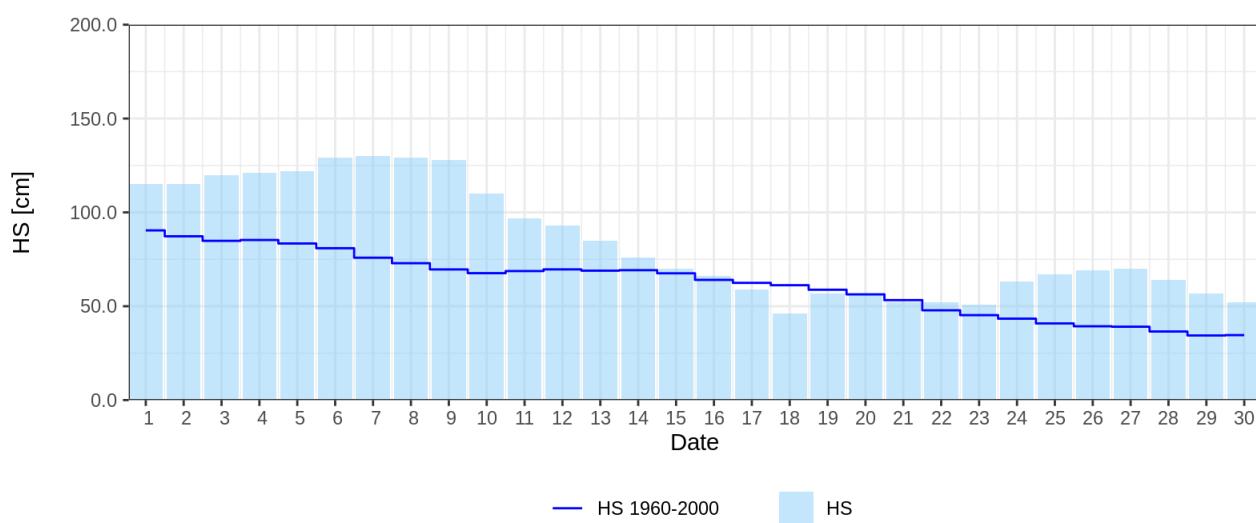
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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