

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy

1964/11

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	-1.0	3.5	-0.3	0.5	5.1	-1.1	-2.4	96	65	80	80	870.6	871.2	870.6	870.8
2	-1.7	3.1	-1.7	-0.5	4.5	-2.2	-6.8	93	66	88	82	867.3	866.1	866.1	866.5
3	-2.3	-1.2	-2.0	-1.9	0.0	-4.6	-4.7	87	85	93	88	866.9	866.8	866.3	866.7
4	-1.9	0.5	-1.6	-1.2	2.6	-5.3	-5.3	89	82	85	85	865.0	865.4	863.8	864.7
5	-1.0	1.6	-3.5	-1.6	2.2	-3.7	-9.5	55	77	97	76	861.2	861.4	861.5	861.4
6	-5.2	-3.8	-5.3	-4.9	-3.2	-5.3	-8.7	99	98	87	95	862.4	863.3	864.5	863.4
7	-4.4	-1.8	-5.0	-4.1	-1.2	-6.3	-9.8	75	98	95	89	865.5	867.6	869.8	867.6
8	-0.2	5.2	0.7	1.6	5.7	-6.7	-10.0	34	31	50	38	870.0	870.1	869.3	869.8
9	0.2	4.2	1.0	1.6	4.6	-1.1	-5.0	51	40	41	44	867.0	867.9	866.7	867.2
10	-1.6	1.6	0.1	0.1	2.7	-2.1	-2.4	97	100	100	99	863.6	863.4	862.9	863.3
11	-1.1	-1.3	-3.0	-2.1	0.5	-3.2	-2.8	99	99	99	99	862.8	863.0	863.0	862.9
12	-3.0	-1.7	-1.9	-2.1	-1.4	-3.8	-4.3	92	98	98	96	863.2	861.6	861.5	862.1
13	-1.1	-0.2	-0.9	-0.8	-0.1	-2.0	-1.8	100	100	99	100	859.2	861.1	861.6	860.6
14	-1.0	0.1	3.6	1.6	4.0	-1.7	-3.0	100	100	100	100	855.7	854.1	852.0	853.9
15	4.6	5.0	-1.3	1.7	5.1	-1.3	-1.2	100	100	99	100	850.5	848.9	853.8	851.1
16	-2.3	-0.9	0.2	-0.7	0.3	-2.5	-2.3	98	100	100	99	855.9	850.2	845.7	850.6
17	-2.9	-4.2	-3.5	-3.5	1.0	-5.1	-5.1	97	96	97	97	847.9	851.9	854.3	851.4
18	-2.9	-3.1	-6.6	-4.8	-2.5	-6.6	-6.5	97	97	98	97	854.1	852.7	858.1	855.0
19	-5.6	-4.7	-4.4	-4.8	-3.3	-6.7	-6.4	97	94	98	96	864.4	865.7	859.9	863.3
20	-0.5	-0.3	0.3	-0.1	0.6	-4.7	-4.7	100	100	100	100	861.2	863.2	863.9	862.8
21	0.2	0.7	0.1	0.3	1.0	-0.1	0.0	100	100	100	100	860.4	858.8	858.8	859.3
22	-2.7	-3.7	-2.1	-2.7	0.1	-4.1	-4.1	99	98	98	98	862.3	864.9	865.5	864.2
23	-1.3	0.0	-0.1	-0.4	0.1	-2.4	-2.2	100	100	100	100	863.2	862.2	862.3	862.6
24	-0.4	-0.5	1.2	0.4	1.4	-1.0	-1.0	100	100	100	100	860.7	859.4	860.7	860.3
25	3.6	4.6	0.8	2.5	5.0	0.8	0.8	100	100	100	100	861.6	861.5	861.5	861.5
26	-3.1	-2.7	-2.9	-2.9	0.8	-3.4	-5.9	100	97	69	89	867.1	868.1	867.3	867.5
27	-3.2	-0.7	-1.1	-1.5	-0.2	-3.7	-7.2	100	100	100	100	862.4	861.3	854.8	859.5
28	-3.1	-2.5	-2.8	-2.8	-0.8	-3.1	-3.4	100	98	98	99	852.9	852.4	849.5	851.6
29	-4.2	-3.5	-6.4	-5.1	-2.5	-6.4	-6.4	98	99	98	98	844.9	844.6	844.8	844.8
30	-6.3	-6.0	-6.5	-6.3	-6.0	-7.1	-7.1	98	96	98	97	846.1	847.3	849.1	847.5

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	19	14	11	14.7	18	18	20	•	NA
2	3	2	7	4.0	20	18	14	•	NA
3	9	13	8	10.0	8	8	8	•	NA
4	4	4	4	4.0	10	10	10	•	NA
5	1	7	8	5.3	18	20	20	•	NA
6	2	2	3	2.3	18	8	20	•	NA
7	7	6	3	5.3	30	32	2	0.0	NA
8	7	3	6	5.3	8	10	10	•	NA
9	18	10	17	15.0	12	12	14	•	NA
10	19	13	12	14.7	16	18	20	•	NA
11	7	8	9	8.0	20	20	20	•	NA
12	7	8	8	7.7	22	22	20	2.9	NA
13	8	7	10	8.3	22	24	20	0.8	1
14	14	10	20	14.7	20	20	20	21.6	1
15	15	13	19	15.7	22	20	24	25.8	NA
16	12	19	17	16.0	22	20	20	16.7	1
17	22	15	11	16.0	26	26	26	2.1	9
18	11	15	17	14.3	26	28	30	2.8	14
19	14	8	15	12.3	30	28	22	4.8	19
20	18	12	13	14.3	30	28	28	3.8	22
21	13	16	14	14.3	26	28	30	17.0	20
22	13	6	8	9.0	4	32	28	3.0	19
23	10	13	11	11.3	22	24	22	6.1	19
24	12	20	16	16.0	24	22	26	15.9	24
25	20	18	23	20.3	26	26	28	9.3	18
26	8	12	0	6.7	30	28	0	•	11
27	12	4	16	10.7	22	22	20	4.1	11
28	6	4	0	3.3	22	22	0	7.6	15
29	3	3	5	3.7	8	8	6	14.1	24
30	8	9	3	6.7	8	8	8	4.9	31

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

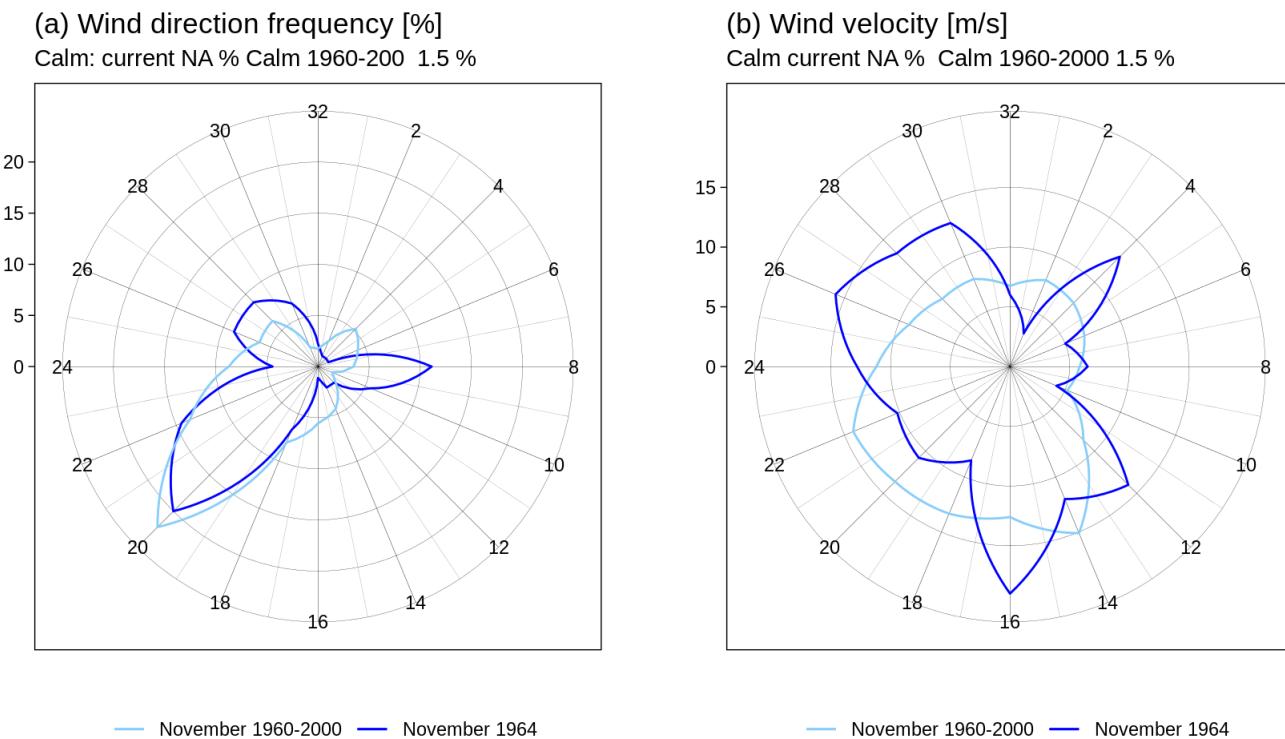
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1964-XI
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}C$)	25	29
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}C$)	14	10
Bardzo mroźne ($T_{min} < -10^{\circ}C$)	2	0
Ciepłe ($T_{max} > 20^{\circ}C$)	0	0
Gorące ($T_{max} > 25^{\circ}C$)	0	0
$R > 1 \text{ mm}$	16	17
$R > 10 \text{ mm}$	4	6
Liczba dni z pokrywą śnieżną	20	17

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

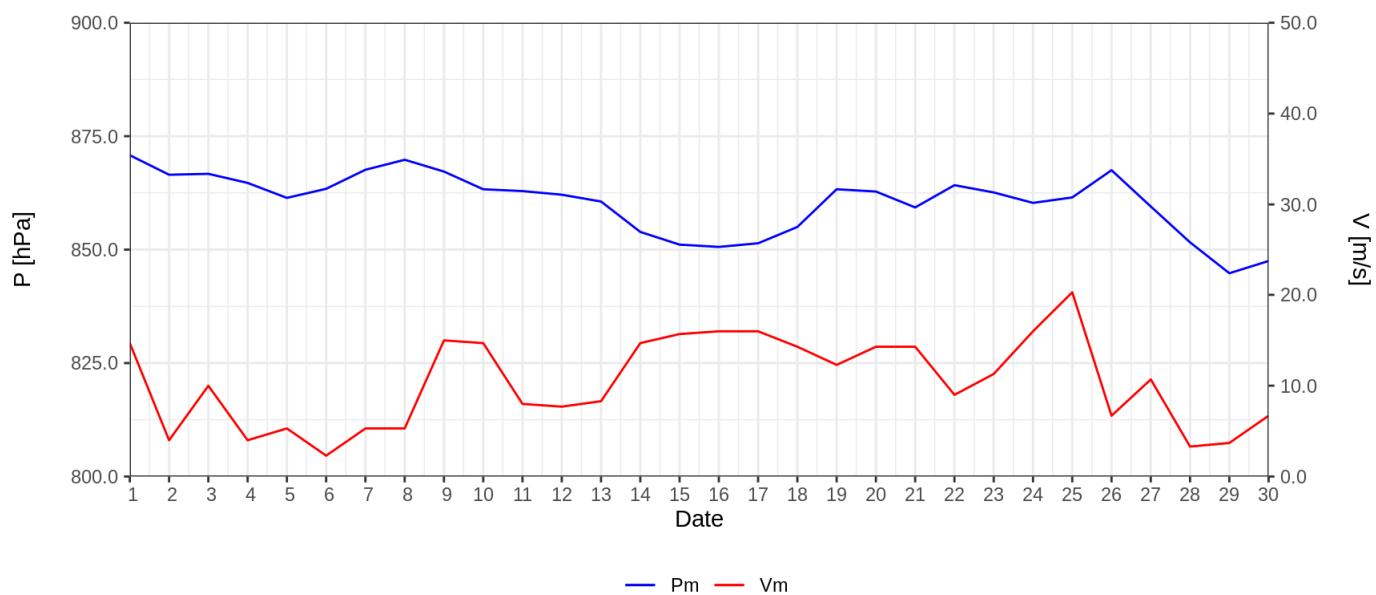
	Opis	Description	1960-2000	1964-XI
T [$^{\circ}C$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-1.7	-1.5
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	0.7	0.9
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-3.9	-3.5
	Średnie maksimum	Average maximum	10.3 (1966-11-07)	2.5 (1964-11-25)
P [hPa]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	18.5 (1966-11-09)	5.7 (1964-11-08)
	Średnie minimum	Average minimum	-13.9 (1966-11-07)	-6.3 (1964-11-25)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-16.2 (1965-11-23)	-7.1 (1964-11-30)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.7	860.5
V [m/s]	Maksimum	Maximum	877.8 (1986-11-28)	870.8 (1964-11-01)
	Minimum	Minimum	830.6 (1974-11-28)	844.8 (1964-11-29)
	Średnia miesięczna	Monthly average	11.1	10.3
R [mm]	Średnie maksimum	Average maximum	14.3	13.2
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1975-11-16)	23.0 (1964-11-25)
	Suma miesięczna	Monthly sum	118.4	163.3
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	53.5 (1990-11-17)	25.8 (1964-11-15)



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

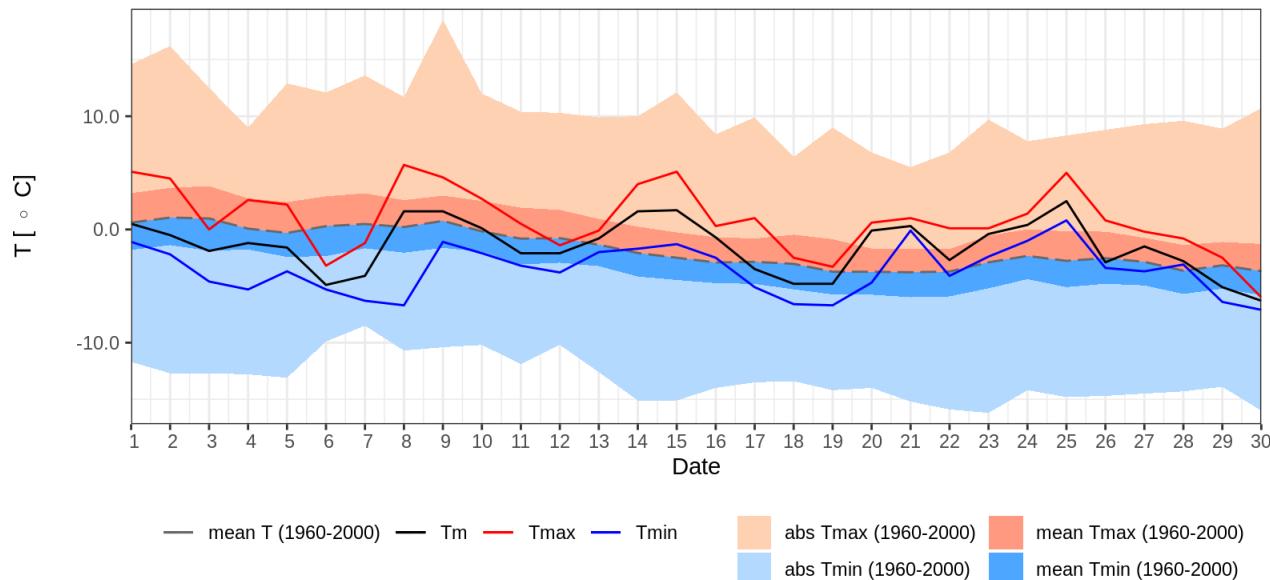
Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)

*) 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].

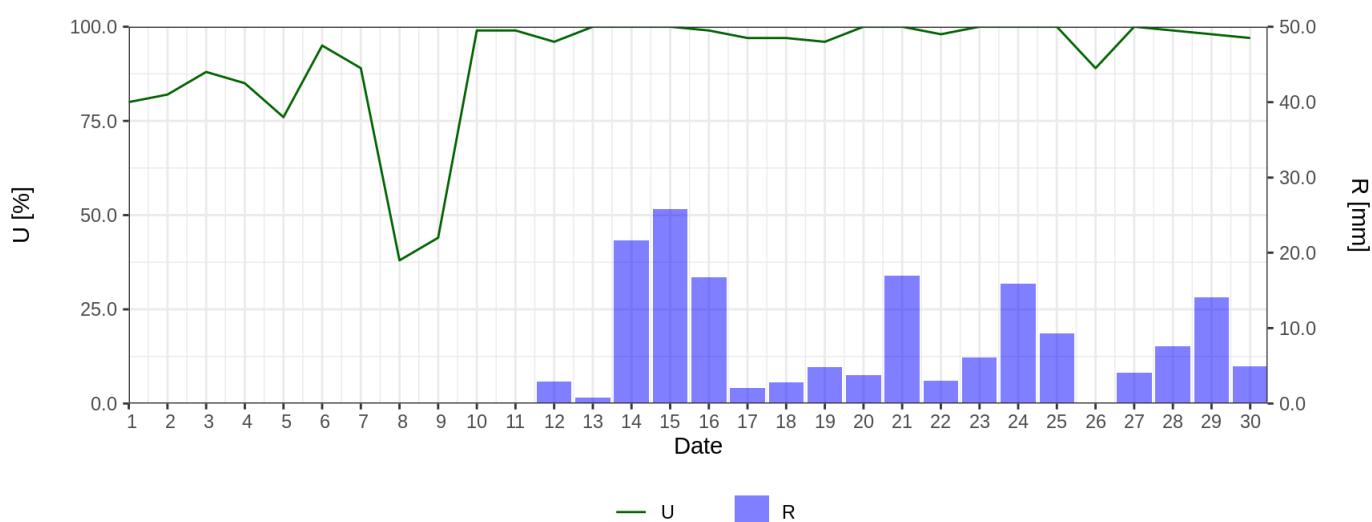


Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

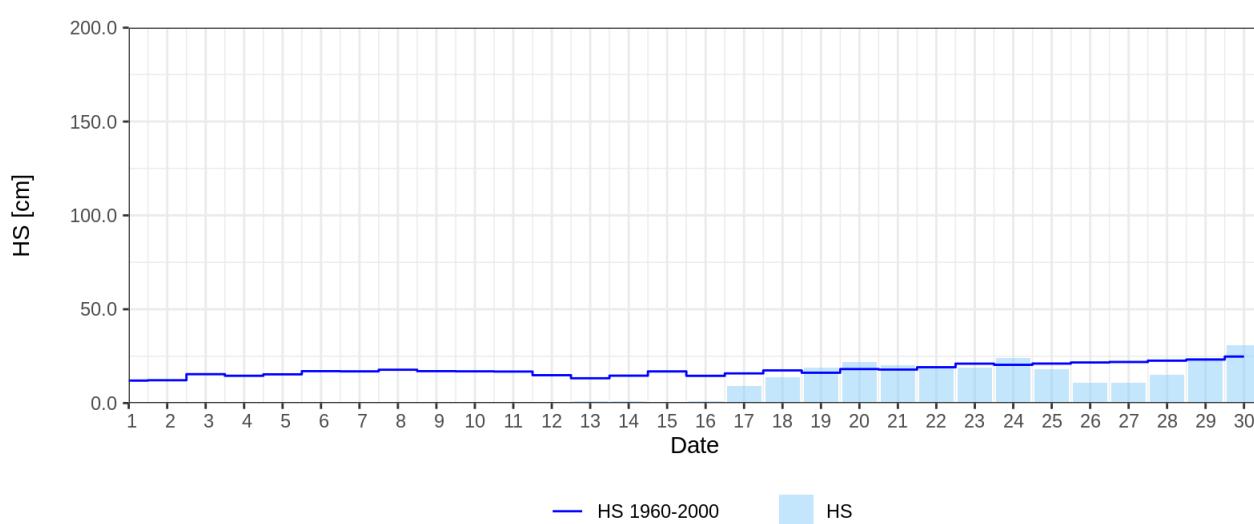
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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