

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna Uniwersytetu Wrocławskiego na Szrenicy 1979/11

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	-1.8	-0.3	0.9	-0.1	1.8	-3.5	-6.8	95	100	100	98	858.4	858.5	858.5	858.5
2	0.2	-0.2	-2.0	-1.0	1.0	-2.0	-1.9	100	100	99	100	861.9	862.5	864.5	863.0
3	-2.6	-3.1	-4.2	-3.5	-1.6	-4.6	-6.9	99	99	92	97	867.0	869.7	871.9	869.5
4	-5.1	-3.6	-3.7	-4.0	-2.8	-5.5	-11.1	86	90	95	90	868.0	863.5	857.6	863.0
5	-4.2	-2.9	-1.4	-2.5	-1.4	-4.5	-4.5	98	99	98	98	843.6	843.9	844.3	843.9
6	-2.5	-2.1	-1.6	-2.0	-1.3	-2.7	-2.7	98	99	99	99	842.0	836.4	836.0	838.1
7	-4.0	-3.6	-3.6	-3.7	-1.6	-4.1	-4.2	97	98	98	98	841.5	845.2	846.8	844.5
8	-0.8	-3.7	-2.6	-2.4	-0.2	-3.7	-4.7	99	97	97	98	838.7	848.1	849.6	845.5
9	1.2	-2.4	-2.4	-1.5	1.5	-2.6	-2.9	99	98	98	98	838.0	850.5	854.1	847.5
10	-3.0	-2.3	-3.9	-3.3	-2.3	-4.1	-4.7	98	97	90	95	855.7	856.8	859.5	857.3
11	-5.3	-5.8	-6.6	-6.1	-3.9	-6.8	-9.2	97	98	89	95	861.3	862.3	862.6	862.1
12	-5.8	-3.4	-6.9	-5.8	-3.4	-7.8	-16.3	48	86	58	64	860.1	857.5	852.8	856.8
13	-5.2	-3.9	-4.8	-4.7	-3.7	-7.5	-11.7	99	98	96	98	847.7	848.7	852.9	849.8
14	-3.3	-1.5	-0.1	-1.2	-0.1	-6.9	-11.3	98	95	99	97	850.3	847.3	845.6	847.7
15	-1.1	0.4	2.2	0.9	2.2	-1.6	-6.5	89	95	99	94	845.6	843.1	837.6	842.1
16	-1.6	-3.3	-3.9	-3.2	2.5	-3.9	-4.8	98	98	98	98	840.3	842.7	850.8	844.6
17	-2.6	-2.2	0.1	-1.2	0.1	-3.9	-8.2	97	98	93	96	854.8	855.4	857.8	856.0
18	0.0	2.0	3.2	2.1	3.4	-1.1	-5.9	90	99	100	96	856.0	853.0	850.7	853.2
19	2.5	-1.6	-2.8	-1.2	3.5	-3.0	-3.0	100	98	99	99	853.6	855.1	856.4	855.0
20	-3.5	-3.1	-2.9	-3.1	-2.8	-3.7	-3.3	98	99	99	99	857.0	857.6	859.0	857.9
21	-3.4	-4.4	-3.7	-3.8	-2.8	-4.4	-4.4	99	98	99	99	862.0	864.5	867.2	864.6
22	-3.8	-3.9	-4.8	-4.3	-3.6	-4.8	-4.7	98	98	94	97	868.3	869.1	869.1	868.8
23	-6.8	-5.6	-6.6	-6.4	-4.8	-7.0	-8.5	93	89	99	94	866.4	865.1	862.5	864.7
24	-7.0	-6.4	-3.6	-5.2	-3.6	-7.0	-7.7	97	98	98	98	857.7	858.1	861.5	859.1
25	-5.8	-3.4	-7.2	-5.9	-3.3	-7.2	-10.2	91	97	93	94	865.3	867.5	867.4	866.7
26	-6.5	-3.6	-3.7	-4.4	-3.0	-7.9	-9.6	72	85	97	85	864.7	860.4	865.5	863.5
27	-0.8	-3.7	-4.0	-3.1	0.0	-4.2	-3.4	99	97	99	98	858.9	860.3	863.6	860.9
28	-3.8	-1.3	0.6	-1.0	0.6	-4.6	-4.3	98	99	100	99	865.3	865.7	866.8	865.9
29	3.1	5.2	5.9	5.0	7.4	0.4	0.5	96	58	71	75	867.5	868.8	865.5	867.3
30	5.6	5.7	3.3	4.5	7.5	3.3	-0.7	52	36	79	56	862.9	860.7	858.4	860.7

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	8	9	6	7.7	20	22	28	3.4	-1
2	7	5	2	4.7	28	28	32	7.3	-1
3	3	4	4	3.7	2	6	8	1.2	5
4	11	21	17	16.3	20	20	20	•	5
5	23	7	12	14.0	20	20	20	11.0	5
6	22	21	12	18.3	22	20	24	12.8	17
7	9	14	15	12.7	28	26	22	10.2	22
8	19	11	17	15.7	22	28	20	16.4	19
9	20	13	15	16.0	24	24	24	0.5	17
10	9	9	2	6.7	20	22	28	0.7	17
11	4	5	4	4.3	32	2	2	0.0	17
12	1	7	12	6.7	4	20	20	0.0	17
13	18	15	2	11.7	20	22	24	1.9	17
14	6	8	10	8.0	16	20	16	0.8	18
15	3	15	20	12.7	16	14	18	25.2	19
16	15	16	15	15.3	20	22	18	•	12
17	6	8	6	6.7	8	8	18	10.2	12
18	7	6	14	9.0	14	14	16	21.6	20
19	1	4	8	4.3	6	6	6	8.6	5
20	10	13	11	11.3	4	4	2	8.0	7
21	9	4	5	6.0	32	30	2	6.1	7
22	5	1	4	3.3	32	32	22	0.0	11
23	8	9	10	9.0	20	20	20	•	11
24	11	8	3	7.3	20	20	30	1.2	11
25	2	1	9	4.0	28	22	20	•	11
26	16	22	20	19.3	22	22	24	6.1	11
27	8	6	6	6.7	26	28	26	•	11
28	6	7	10	7.7	26	26	26	4.4	11
29	11	8	18	12.3	26	26	26	0.2	9
30	17	19	15	17.0	24	24	26	3.6	4

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

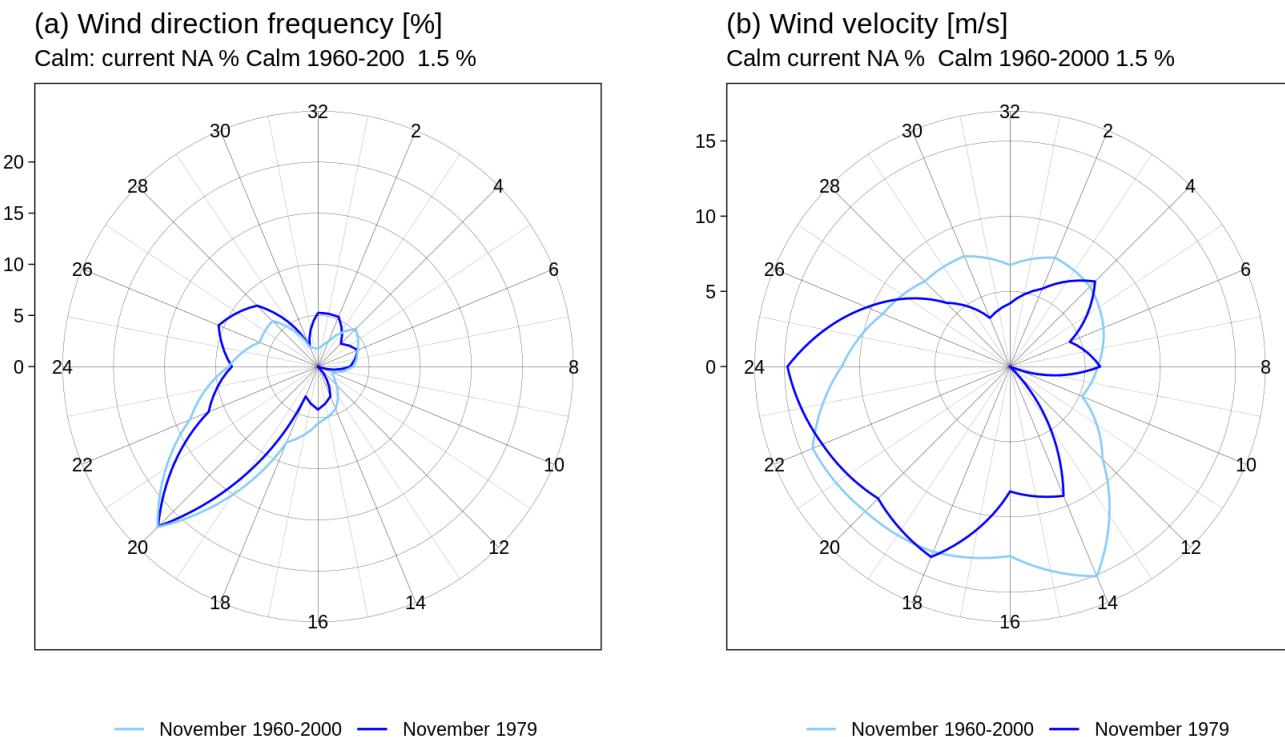
Table 3. Number of days with threshold value in current month and monthly average number of days with threshold value in the 1960- 2000 period

Nazwa / Name	1960-2000	1979-XI
Przymrozkowe ($T_{min} < 0^{\circ}C$)	25	28
Mroźne ($T_{max} < 0^{\circ}C$)	14	18
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	18
$R > 10 \text{ mm}$	4	7
Liczba dni z pokrywą śnieżną	20	28

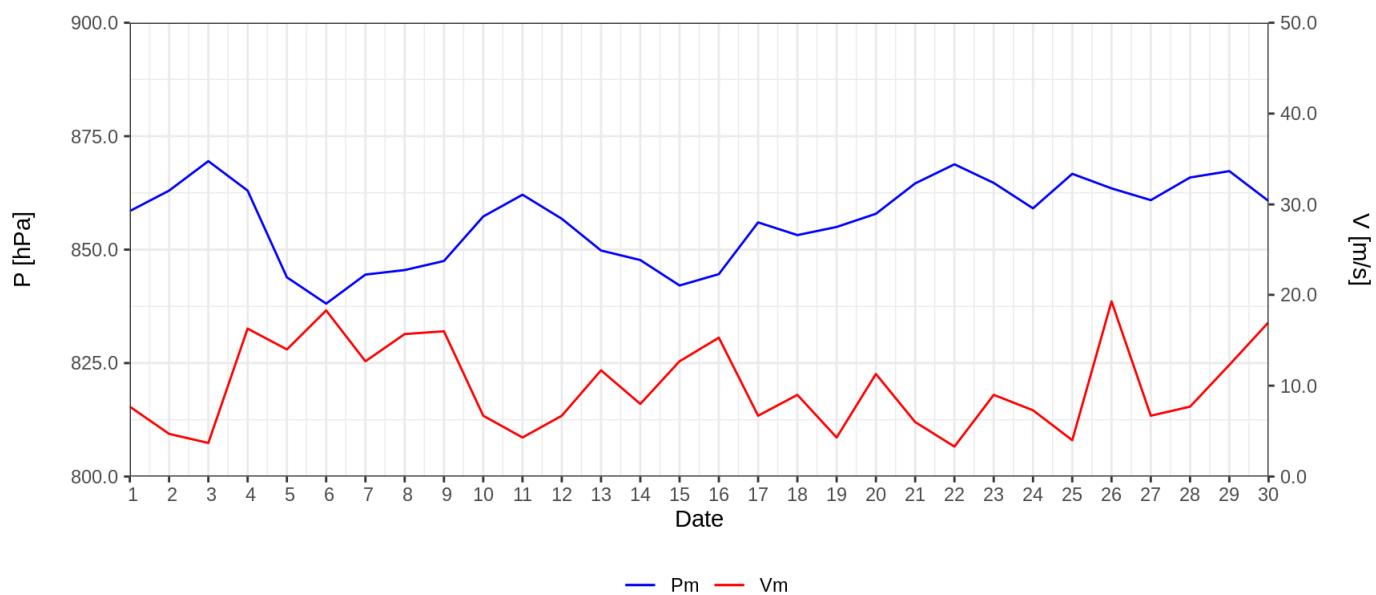
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

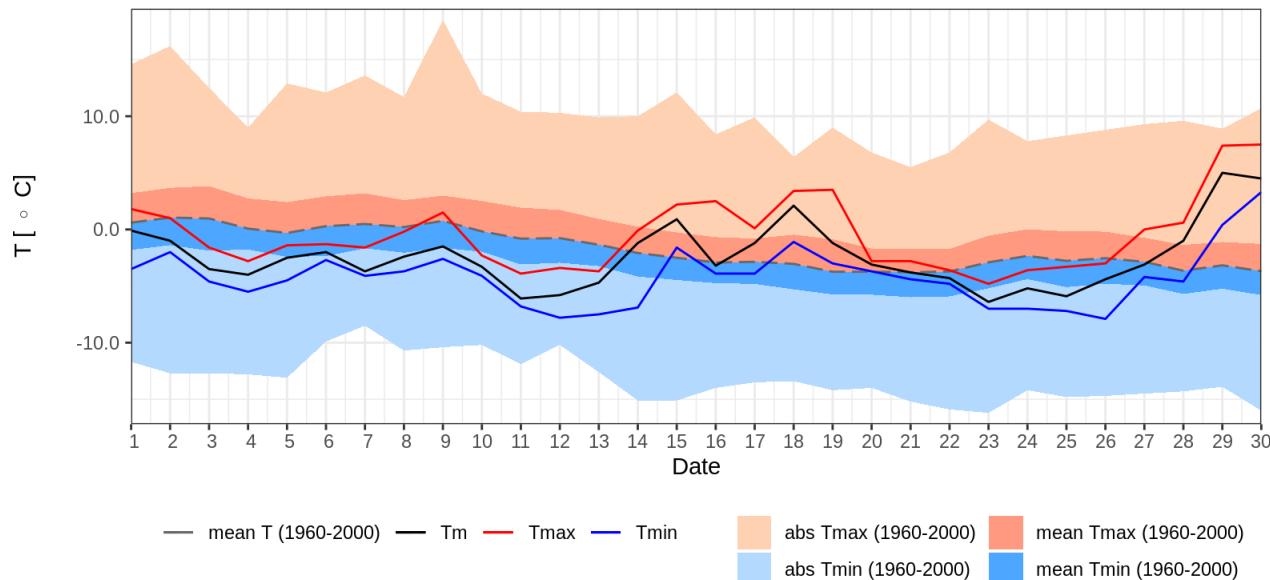
Table 4. Average and extreme monthly values vs. average monthly characteristics for the 1960- 2000 period

	Opis	Description	1960-2000	1979-XI
T [$^{\circ}C$]	Średnia miesięczna	Monthly average	-1.7	-2.4
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	0.7	-0.5
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-3.9	-4.2
	Średnie maksimum	Average maximum	10.3 (1966-11-07)	5.0 (1979-11-29)
P [hPa]	Absolutne maksimum	Absolute maximum	18.5 (1966-11-09)	7.5 (1979-11-30)
	Średnie minimum	Average minimum	-13.9 (1966-11-07)	-6.4 (1979-11-29)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-16.2 (1965-11-23)	-7.9 (1979-11-26)
	Średnia miesięczna	Monthly average	857.7	856.6
V [m/s]	Maksimum	Maximum	877.8 (1986-11-28)	869.5 (1979-11-03)
	Minimum	Minimum	830.6 (1974-11-28)	838.1 (1979-11-06)
	Średnia miesięczna	Monthly average	11.1	9.9
R [mm]	Średnie maksimum	Average maximum	14.3	13.1
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	42.0 (1975-11-16)	23.0 (1979-11-05)
	Suma miesięczna	Monthly sum	118.4	161.4
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	53.5 (1990-11-17)	25.2 (1979-11-15)

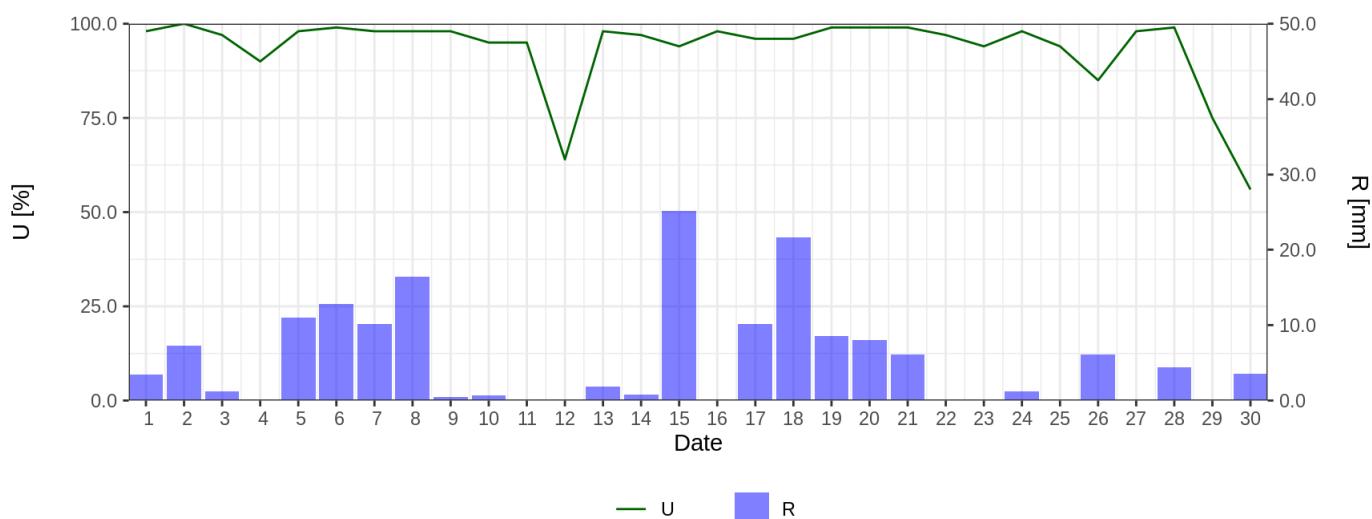
**Ryc. 1. Częstość (a) i prędkość wiatru (b) wg kierunków****Fig. 1. Wind direction frequency (a) and wind velocity for a given direction (b)**

*) 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].

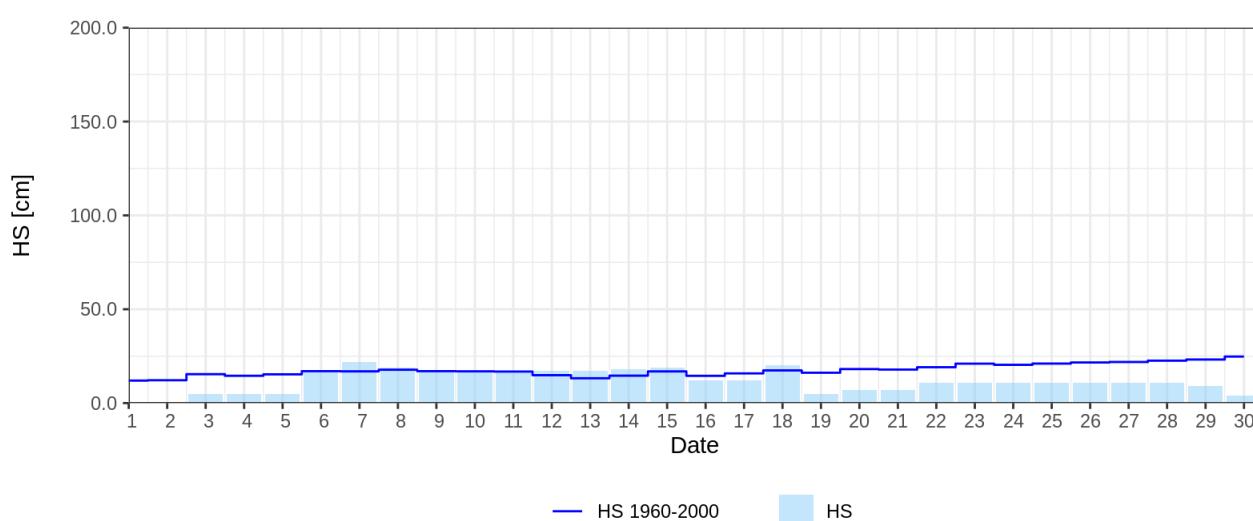
**Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru****Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed**



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 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