

Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna
Uniwersytetu Wrocławskiego
na Szrenicy
1997/2

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, 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.

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]				
	00	07	12	18	Tm	Tmax	Tmin	Tmin5	00	06	12	18	Um	00	06	12	18	Pm
1	-11.6	-12.0	-9.7	-10.1	-10.9	-7.0	-12.7	-14.1	94	95	79	96	91	866.4	866.4	866.8	866.1	866.4
2	-10.2	-9.9	-4.4	-3.6	-7.0	-0.9	-12.6	-14.7	85	73	86	28	68	866.5	866.9	867.4	866.8	866.9
3	-4.1	-6.0	-2.7	-6.1	-4.7	-2.3	-7.0	-11.2	16	19	26	28	22	866.5	865.4	865.3	864.8	865.5
4	-6.0	-6.9	-7.1	-6.8	-6.7	-5.2	-8.1	-10.6	99	98	98	98	98	865.1	863.7	860.3	858.5	861.9
5	-5.5	-5.0	-4.0	-5.1	-4.9	-3.7	-6.8	-6.8	99	99	96	99	98	855.0	852.8	853.0	855.7	854.1
6	-7.3	-8.9	-5.8	-5.5	-6.9	-5.1	-9.2	-12.2	95	92	99	99	96	861.5	866.5	869.3	871.8	867.3
7	-6.6	-4.7	-4.0	-3.7	-4.8	-3.2	-6.7	-8.0	97	96	87	72	88	872.2	871.3	870.3	869.2	870.8
8	-3.0	-2.0	-1.6	-4.2	-2.7	-0.8	-4.9	-5.7	87	98	98	86	92	868.6	869.8	870.3	869.6	869.6
9	-4.5	-4.3	-1.5	-1.2	-2.9	-1.0	-4.9	-6.1	92	98	99	97	97	869.4	868.3	867.0	866.8	867.9
10	-1.4	-1.8	-0.6	-1.1	-1.2	-0.2	-1.9	-2.7	98	98	98	91	96	866.1	863.7	863.2	859.8	863.2
11	-0.6	-2.7	-3.6	-4.3	-2.8	0.0	-5.1	-5.7	77	97	78	77	82	857.5	857.6	859.8	859.2	858.5
12	-6.0	-4.9	-0.6	1.9	-2.4	2.0	-6.8	-6.9	100	97	98	100	99	858.1	851.3	849.4	851.7	852.6
13	1.2	0.2	0.0	-2.8	-0.4	1.9	-2.9	-4.1	100	100	100	96	99	849.5	843.9	840.6	838.3	843.1
14	-3.3	-4.4	-5.8	-5.6	-4.8	-2.8	-6.0	-6.2	97	98	97	97	97	839.0	841.7	843.0	843.4	841.8
15	-6.1	-6.7	-5.9	-6.3	-6.3	-5.3	-7.1	-7.5	98	98	96	94	97	843.8	845.3	850.3	854.9	848.6
16	-7.9	-9.2	-7.9	-10.1	-8.8	-6.2	-10.1	-10.0	97	99	97	98	98	858.6	860.7	862.4	863.5	861.3
17	-10.9	-11.1	-5.7	-8.1	-9.0	-3.3	-13.6	-21.2	48	47	97	63	64	863.6	863.0	864.2	864.7	863.9
18	-7.9	-5.1	-4.1	-4.3	-5.4	-3.8	-8.9	-11.9	89	97	98	98	96	864.4	862.3	855.4	850.9	858.2
19	-3.9	-5.1	-5.1	-5.7	-5.0	-3.3	-5.7	-5.8	99	99	99	99	99	853.0	858.1	863.1	863.9	859.5
20	-6.1	-5.3	-4.7	-4.5	-5.2	-3.8	-6.4	-6.9	99	99	96	96	98	858.1	851.1	857.5	862.0	857.2
21	-4.6	-3.3	-1.7	-1.0	-2.7	-0.8	-4.7	-5.9	98	99	98	99	99	862.3	860.4	860.0	860.0	860.7
22	-2.3	-3.7	-0.2	0.3	-1.5	0.3	-3.9	-4.8	96	93	100	95	96	862.6	865.8	868.7	867.7	866.2
23	0.1	-0.6	0.9	2.5	0.7	2.5	-1.0	-2.9	97	99	89	84	92	867.3	863.7	862.0	859.1	863.0
24	1.6	1.1	2.9	1.1	1.7	3.4	1.1	-0.6	100	83	65	92	85	858.0	857.3	855.4	852.6	855.8
25	0.9	0.6	3.1	1.9	1.6	3.8	-0.1	-0.5	97	100	100	100	99	850.2	846.4	846.5	848.4	847.9
26	0.6	0.6	-0.2	-2.4	-0.4	1.9	-2.4	-2.4	100	100	100	98	100	848.2	847.1	847.8	850.0	848.3
27	-2.9	-2.9	-5.1	-6.1	-4.3	-2.4	-6.2	-5.9	99	99	87	98	96	852.9	858.5	865.2	870.1	861.7
28	-6.7	-5.5	-3.7	-1.1	-4.3	-1.1	-7.6	-10.0	99	99	98	98	99	872.5	873.3	872.4	870.3	872.1

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	10	4	11	8.3	30	30	4	•	17
2	7	1	2	3.3	4	8	20	•	17
3	9	9	8	8.7	20	20	22	•	16
4	8	23	18	16.3	20	20	20	3.4	16
5	23	14	4	13.7	20	22	4	6.9	16
6	9	12	11	10.7	24	24	24	0.3	19
7	16	24	23	21.0	20	20	22	0.3	19
8	17	15	13	15.0	24	22	22	0.0	19
9	10	26	20	18.7	22	24	22	•	19
10	17	23	25	21.7	22	22	20	2.3	19
11	17	18	19	18.0	24	22	22	0.2	20
12	23	24	20	22.3	20	24	24	18.2	20
13	26	22	23	23.7	22	22	22	13.5	15
14	23	21	15	19.7	24	26	22	1.9	23
15	8	5	10	7.7	24	28	28	3.3	27
16	8	4	10	7.3	4	6	6	0.7	27
17	0	7	13	6.7	0	20	20	•	27
18	20	30	30	26.7	20	18	20	8.9	28
19	17	15	12	14.7	24	26	26	3.6	35
20	25	15	18	19.3	20	22	24	1.9	35
21	23	25	22	23.3	24	24	22	5.3	41
22	18	12	20	16.7	28	24	20	•	40
23	18	15	26	19.7	20	20	18	•	40
24	16	16	25	19.0	20	20	20	1.8	35
25	30	20	26	25.3	20	20	20	15.5	30
26	32	20	20	24.0	20	24	24	6.3	22
27	8	4	10	7.3	24	28	26	2.0	25
28	13	16	24	17.7	20	20	20	•	28

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	1997-II
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	27	27
Mroźne (Tmax < 0°C)	21	20
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	9	4
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	14	15
R > 10 mm	2	3
Liczba dni z pokrywą śnieżną	28	28

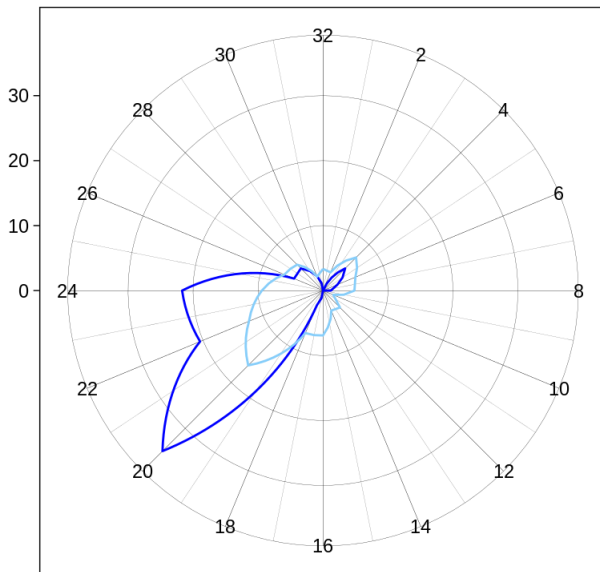
Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000

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

	Opis	Description	1960-2000	1997-II
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-5.5	-4.0
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-3.0	-1.7
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-7.8	-6.1
	Średnie maksimum	Average maximum	6.3 (1990-02-21)	1.7 (1997-02-24)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	13.6 (1964-02-26)	3.8 (1997-02-25)
	Średnie minimum	Average minimum	-20.7 (1990-02-21)	-10.9 (1997-02-24)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-24.0 (1991-02-06)	-13.6 (1997-02-17)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	856.4	859.8
	Maksimum	Maximum	880.4 (1990-02-22)	872.1 (1997-02-28)
	Minimum	Minimum	817.0 (1989-02-26)	841.8 (1997-02-14)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.4	16.3
	Średnie maksimum	Average maximum	14.7	20.2
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	43.0 (1978-02-11)	32.0 (1997-02-26)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	86.9	96.3
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	40.0 (1985-02-02)	18.2 (1997-02-12)

(a) Wind direction frequency [%]

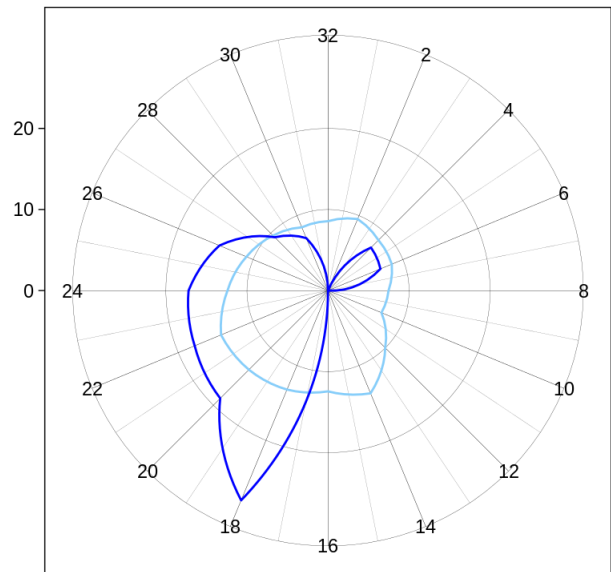
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.1 %



— February 1960-2000 — February 1997

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.1 %

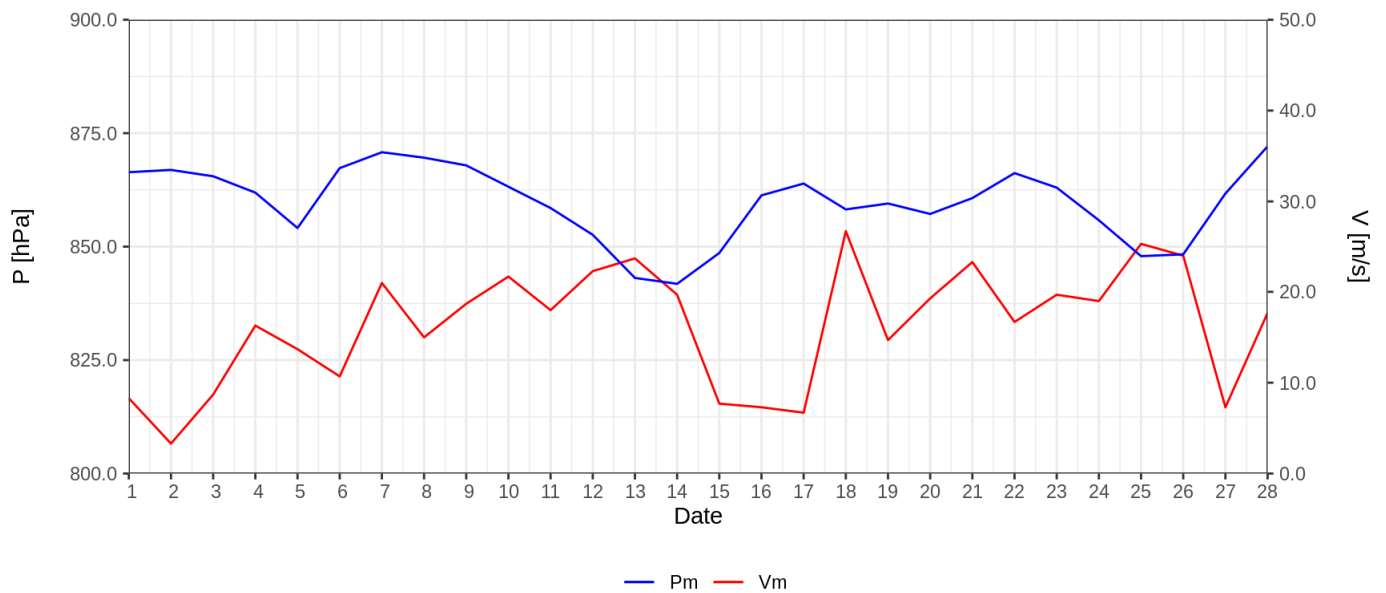


— February 1960-2000 — February 1997

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

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

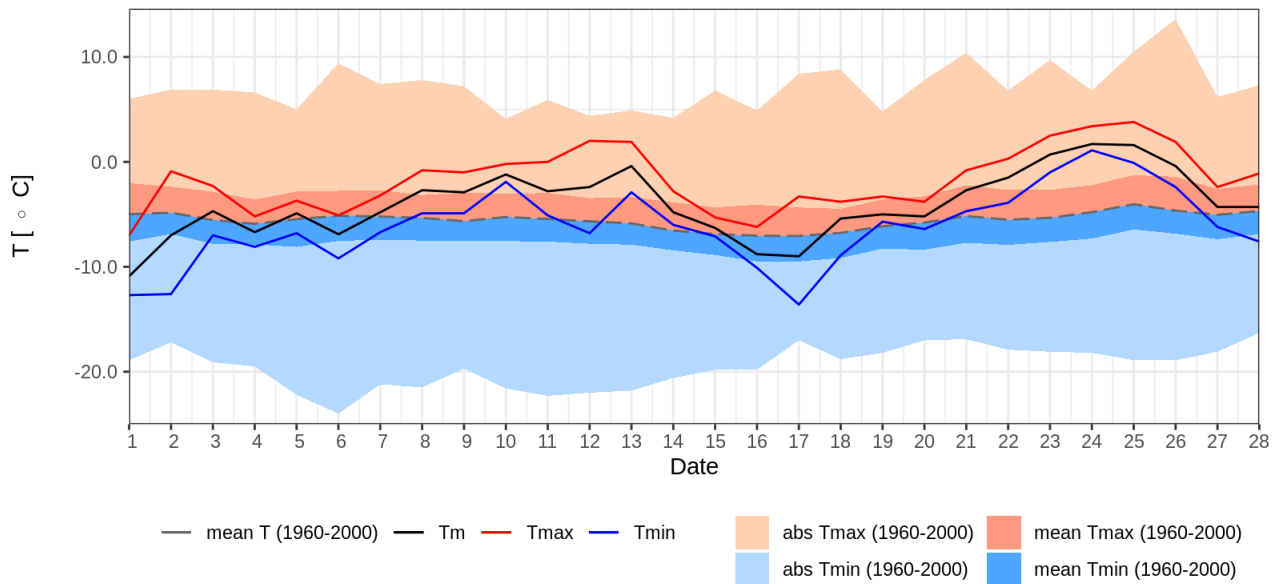
*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



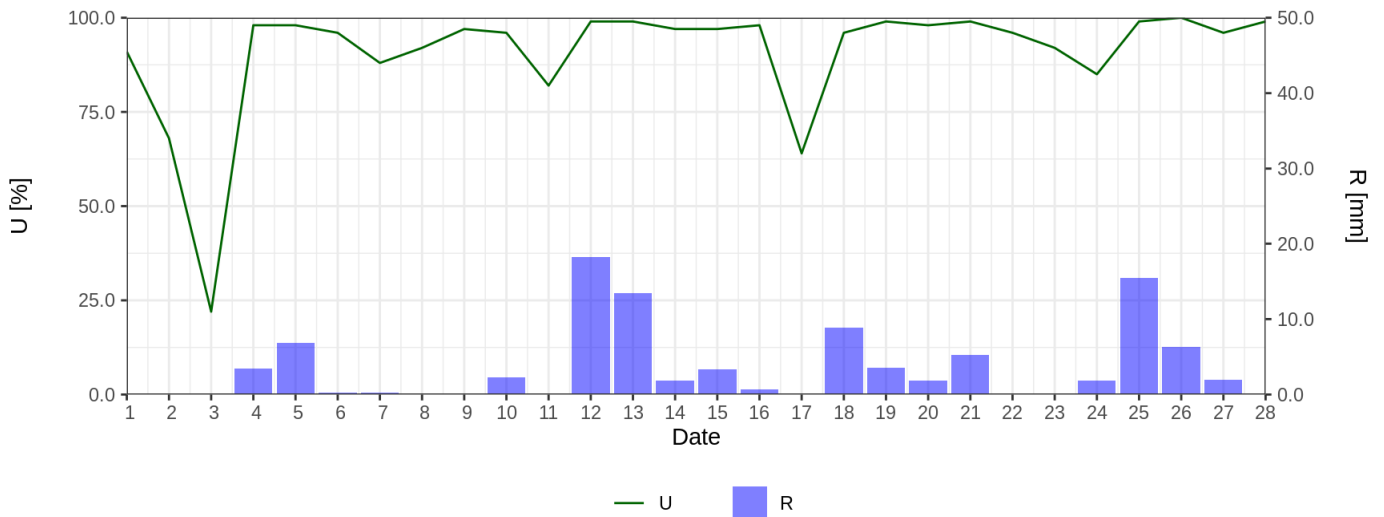
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

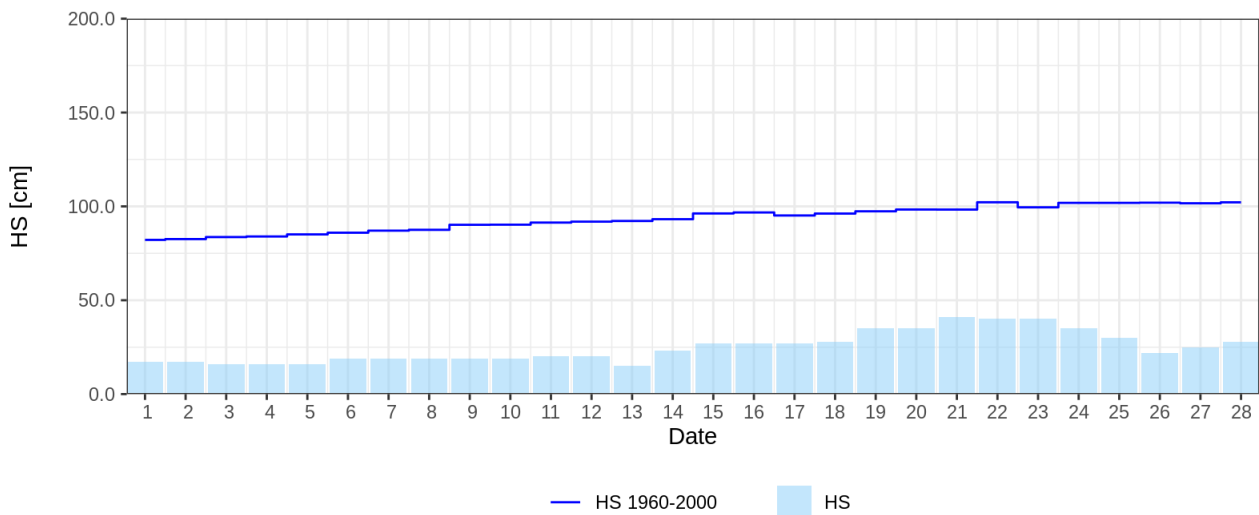
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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