

# Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna  
Uniwersytetu Wrocławskiego  
na Szrenicy  
1973/1

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.

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	-3.5	1.9	-2.3	-1.6	2.7	-6.6	-9.3	76	53	56	62	866.7	867.7	866.9	867.1
2	-1.5	1.3	-1.1	-0.6	1.5	-5.2	-9.1	86	76	64	75	867.8	868.2	868.9	868.3
3	-1.0	-0.8	-4.0	-2.5	2.7	-4.2	-11.8	58	52	75	62	866.9	866.4	866.4	866.6
4	-3.7	-2.1	-4.9	-3.9	-1.8	-5.8	-11.3	99	99	87	95	867.4	869.7	871.1	869.4
5	-6.6	-3.4	-0.5	-2.8	-0.2	-6.8	-12.8	75	99	100	91	871.8	872.6	874.3	872.9
6	0.4	3.5	3.8	2.9	3.8	-0.5	-6.0	73	54	96	74	877.0	877.2	876.8	877.0
7	0.3	2.9	1.2	1.4	3.8	-0.2	-6.4	99	74	65	79	874.4	874.6	874.3	874.4
8	1.3	2.7	-1.2	0.4	3.2	-1.5	-9.8	72	76	88	79	871.9	871.4	869.2	870.8
9	-2.8	-6.9	-7.1	-6.0	-1.2	-7.3	-10.5	62	96	98	85	866.6	866.5	866.9	866.7
10	-8.3	-7.2	-4.3	-6.0	-4.3	-8.5	-12.4	98	98	74	90	866.2	866.1	864.5	865.6
11	-5.0	-2.4	-4.9	-4.3	-2.4	-6.3	-9.6	100	100	97	99	864.4	866.1	868.0	866.2
12	-5.9	-5.0	-3.6	-4.5	-3.2	-7.3	-12.6	99	100	45	81	868.6	869.1	869.7	869.1
13	-3.0	0.6	-4.9	-3.1	0.9	-4.9	-13.2	47	47	75	56	869.3	869.2	867.5	868.7
14	-3.0	0.9	1.6	0.3	3.2	-5.8	-12.1	63	41	25	43	863.9	863.4	860.4	862.6
15	-0.9	1.7	-2.1	-0.9	2.1	-2.1	-12.7	28	39	55	41	855.8	853.4	851.3	853.5
16	-8.0	-6.9	-8.2	-7.8	-1.7	-8.9	-11.3	96	93	97	95	847.8	849.1	851.3	849.4
17	-8.6	-6.5	-8.1	-7.8	-6.1	-9.0	-11.2	88	91	90	90	849.9	849.9	850.9	850.2
18	-9.5	-7.5	-9.3	-8.9	-6.6	-9.5	-10.5	98	86	99	94	852.0	853.3	854.7	853.3
19	-8.8	-5.7	-6.9	-7.1	-5.6	-9.3	-12.0	99	100	93	97	855.2	855.3	854.1	854.9
20	-5.1	-5.2	-5.4	-5.3	-4.2	-6.9	-8.1	98	99	98	98	851.0	850.1	851.7	850.9
21	-5.0	-1.7	-3.6	-3.5	-0.8	-6.2	-6.9	93	93	94	93	854.9	856.0	854.7	855.2
22	-6.8	-2.8	-5.1	-5.0	-2.0	-7.1	-10.7	93	91	96	93	857.6	861.3	864.9	861.3
23	-6.2	-5.2	-7.4	-6.6	-4.6	-8.0	-13.8	94	94	97	95	866.9	868.8	870.9	868.9
24	-8.1	-6.8	-8.2	-7.8	-5.3	-8.5	-15.5	99	98	97	98	871.4	872.7	873.3	872.5
25	-4.4	-3.7	-4.6	-4.3	-2.8	-8.2	-12.7	93	97	85	92	872.6	872.7	868.9	871.4
26	-5.9	-2.8	-8.0	-6.2	-2.4	-8.3	-12.3	38	50	87	58	862.9	859.9	856.1	859.6
27	-7.1	-7.2	-5.3	-6.2	-5.2	-9.8	-12.2	98	98	97	98	845.0	841.6	841.4	842.7
28	-5.1	-5.7	-6.4	-5.9	-5.0	-6.7	-6.9	96	98	98	97	842.9	846.6	852.9	847.5
29	-7.1	-5.7	-3.1	-4.8	-3.0	-8.4	-8.7	98	100	99	99	856.0	851.0	852.1	853.0
30	-3.4	-3.4	-3.5	-3.5	-2.9	-3.8	-5.9	97	99	98	98	852.1	852.7	854.9	853.2
31	-2.8	-1.6	-2.9	-2.6	-1.3	-3.8	-6.1	99	99	99	99	854.9	854.4	853.9	854.4

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	22	23	24	23.0	14	14	16	•	10
2	18	12	3	11.0	16	16	18	•	9
3	3	1	3	2.3	8	8	4	•	9
4	3	6	6	5.0	32	32	4	•	9
5	7	6	7	6.7	32	32	4	0.0	9
6	5	5	4	4.7	8	4	4	•	9
7	5	4	3	4.0	4	32	4	•	9
8	3	2	5	3.3	4	32	24	•	9
9	5	5	3	4.3	24	4	4	•	9
10	1	5	4	3.3	24	20	30	•	9
11	7	8	7	7.3	32	32	32	0.2	8
12	9	9	4	7.3	32	32	6	•	8
13	11	7	12	10.0	12	12	14	•	8
14	10	1	1	4.0	16	16	16	•	8
15	4	2	4	3.3	20	16	16	•	8
16	9	6	10	8.3	16	18	14	•	8
17	12	12	4	9.3	14	14	14	•	8
18	3	0	1	1.3	6	0	12	•	8
19	1	3	6	3.3	14	14	18	0.1	8
20	10	9	12	10.3	14	16	18	2.8	8
21	5	2	6	4.3	20	18	16	0.0	9
22	4	5	0	3.0	16	18	0	•	9
23	4	3	4	3.7	24	24	24	0.0	9
24	4	3	6	4.3	4	6	8	•	9
25	9	11	16	12.0	14	16	16	•	9
26	17	15	15	15.7	16	16	18	0.1	9
27	19	16	16	17.0	20	20	22	4.6	10
28	8	7	7	7.3	24	28	28	5.5	17
29	7	20	11	12.7	24	22	26	13.9	25
30	7	7	4	6.0	28	28	28	3.1	39
31	4	6	8	6.0	28	22	20	2.1	40

**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	1973-I
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	30	31
Mroźne (Tmax < 0°C)	23	22
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	9	0
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	15	6
R > 10 mm	3	1
Liczba dni z pokrywą śnieżną	31	31

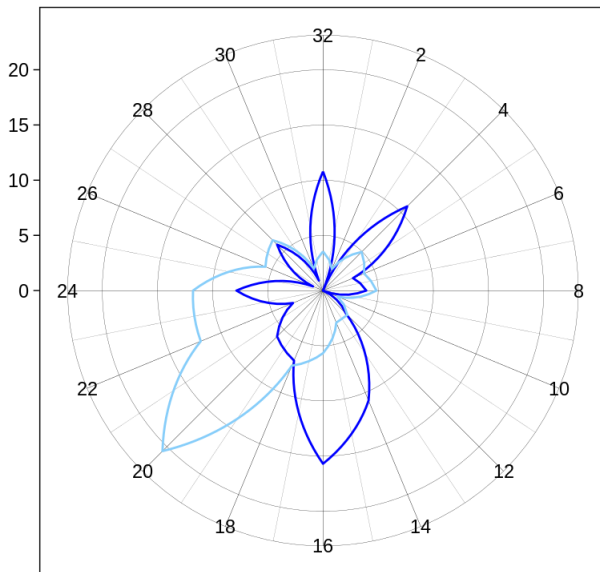
**Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000**

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

	Opis	Description	1960-2000	1973-I
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	-5.7	-4.0
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	-3.1	-1.6
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-8.1	-6.3
	Średnie maksimum	Average maximum	7.3 (1997-01-15)	2.9 (1973-01-06)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	10.0 (1998-01-13)	3.8 (1973-01-06)
	Średnie minimum	Average minimum	-27.2 (1997-01-15)	-8.9 (1973-01-06)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-29.7 (1987-01-12)	-9.8 (1973-01-27)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	861.8
	Maksimum	Maximum	879.0 (1964-01-03)	877.0 (1973-01-06)
	Minimum	Minimum	826.0 (1981-01-15)	842.7 (1973-01-27)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	11.8	7.2
	Średnie maksimum	Average maximum	15.0	9.2
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	46.0 (1995-01-28)	24.0 (1973-01-01)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	97.2	32.4
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	58.3 (1981-01-03)	13.9 (1973-01-29)

(a) Wind direction frequency [%]

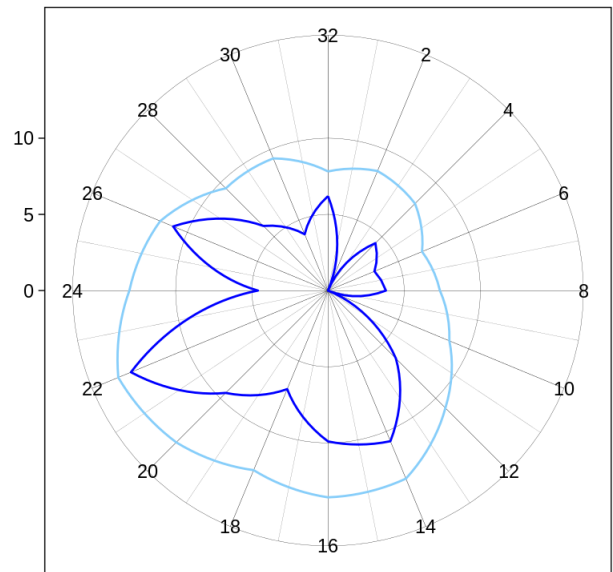
Calm: current NA % Calm 1960-2000 1.2 %



— January 1960-2000 — January 1973

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.2 %

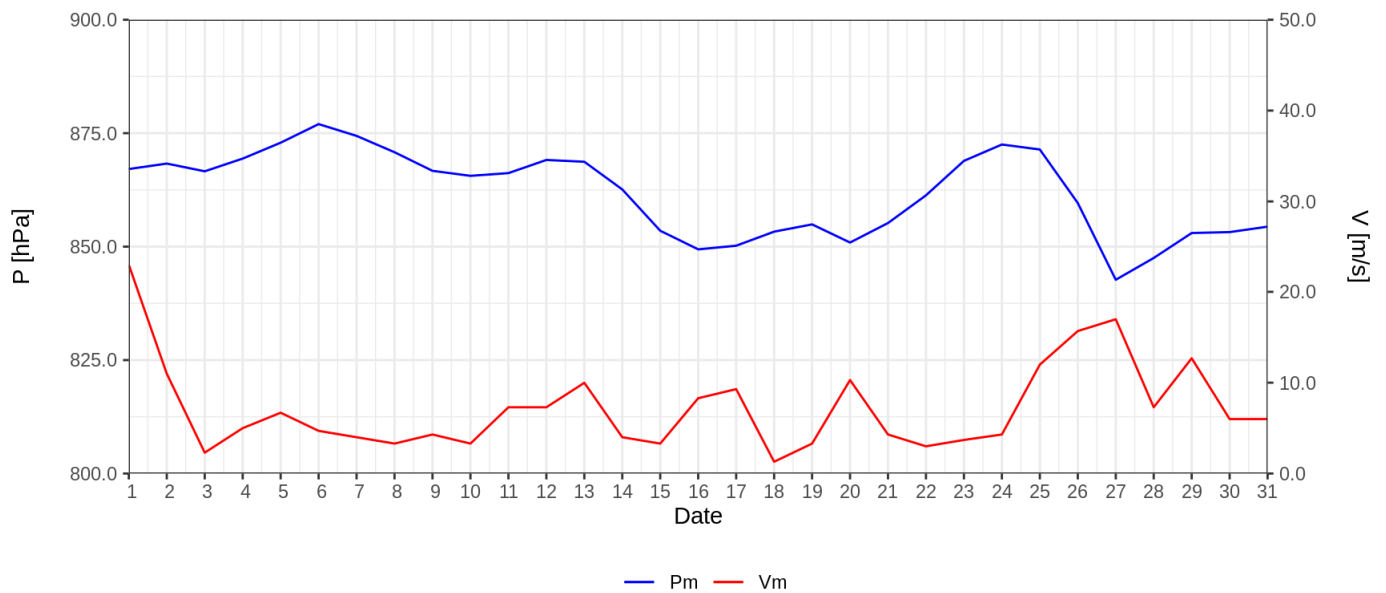


— January 1960-2000 — January 1973

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

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

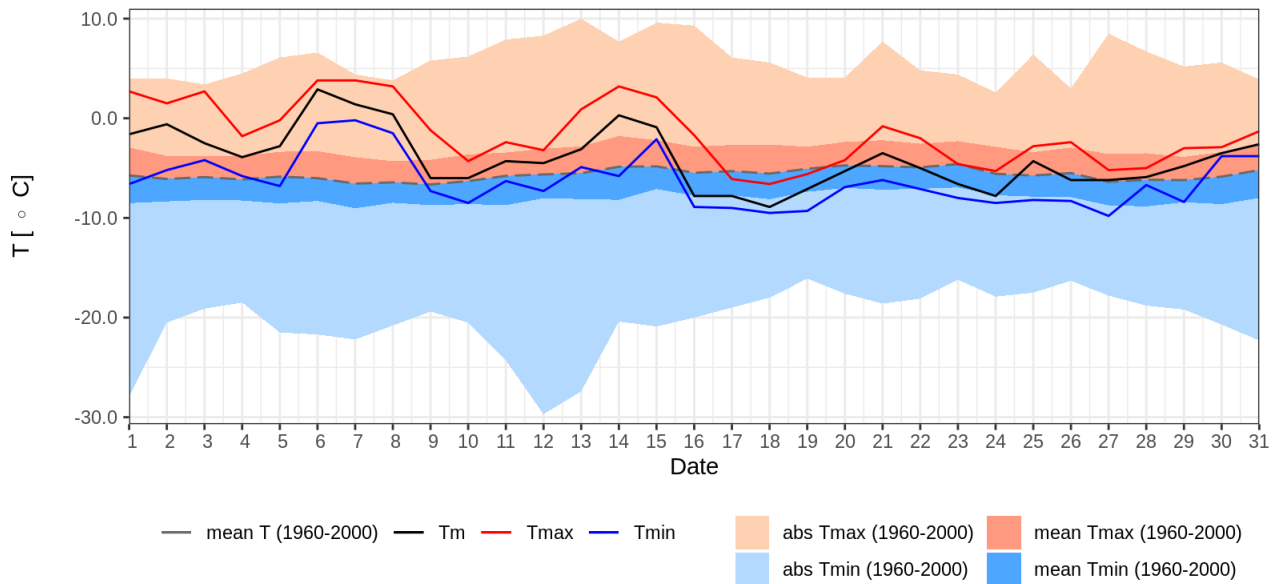
\*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



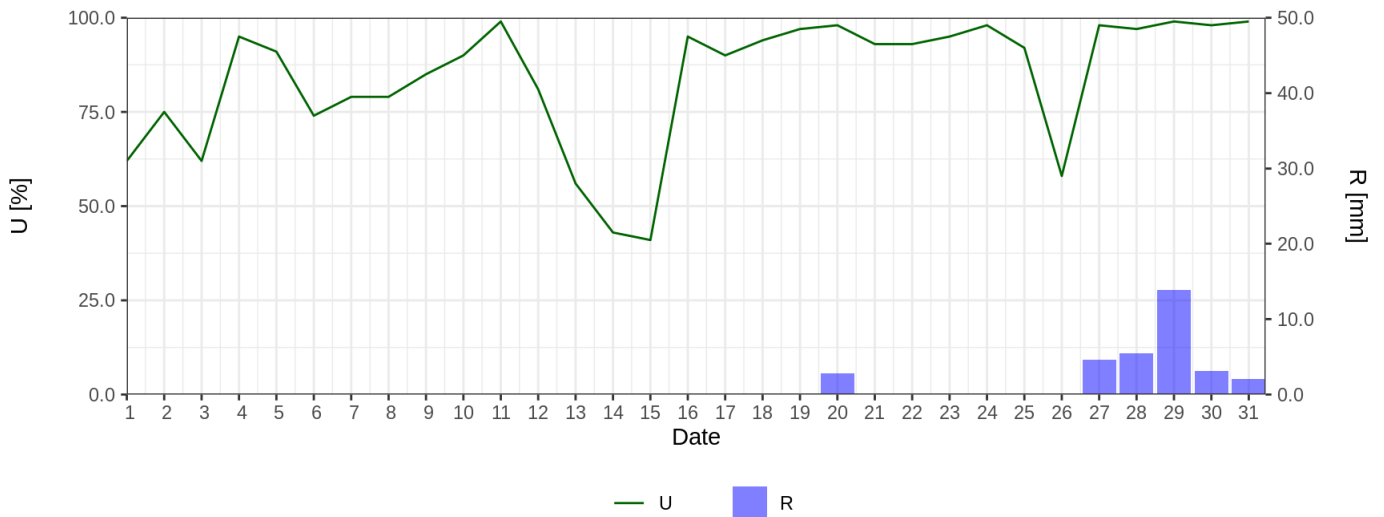
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

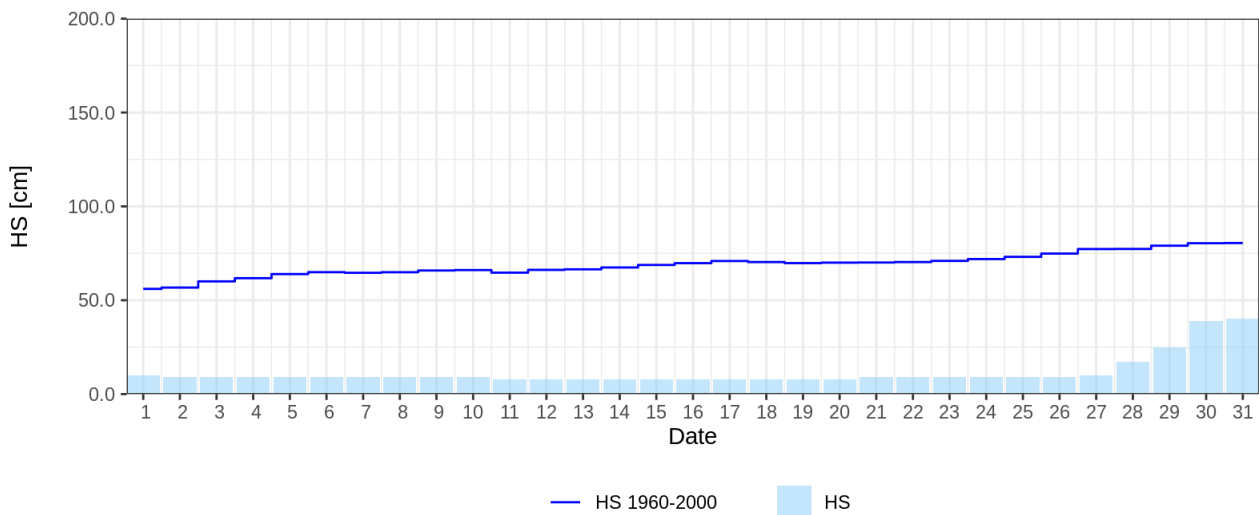
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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