

# Biuletyn Meteorologiczny Meteorological Bulletin

Karkonoska Stacja Meteorologiczna  
Uniwersytetu Wrocławskiego  
na Szrenicy  
1971/4

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.

<b>Parametr Parameter</b>	<b>Opis</b>	<b>Description</b>
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	1.7	2.4	0.7	1.4	2.5	0.4	-0.9	100	94	98	97	852.9	851.2	848.2	850.8
2	0.3	0.5	0.1	0.3	0.9	-0.4	-1.3	99	100	99	99	845.6	846.3	845.2	845.7
3	0.5	3.0	1.7	1.7	3.2	-0.2	-1.2	100	91	100	97	845.7	845.8	846.2	845.9
4	1.0	5.0	2.7	2.9	6.6	0.3	-1.4	98	72	96	89	846.8	848.1	848.0	847.6
5	2.4	3.1	2.5	2.6	3.6	2.1	-1.4	99	100	100	100	846.6	846.1	846.8	846.5
6	2.1	2.5	1.0	1.7	2.8	0.3	-1.2	100	100	98	99	847.8	850.0	853.4	850.4
7	0.6	5.7	3.1	3.1	6.1	-0.2	-4.1	96	78	96	90	855.4	857.2	858.1	856.9
8	3.5	5.7	4.2	4.4	6.8	1.6	-8.0	73	78	76	76	858.6	859.5	859.7	859.3
9	5.0	7.1	5.3	5.7	8.7	3.4	-2.6	92	74	99	88	858.9	859.6	860.5	859.7
10	1.7	2.5	0.2	1.2	5.4	-0.3	-0.9	91	93	97	94	861.7	864.1	865.2	863.7
11	-1.5	-1.1	-0.8	-1.1	0.3	-1.9	-2.2	99	99	97	98	863.9	865.4	864.5	864.6
12	-2.2	0.4	-0.3	-0.6	0.8	-2.5	-3.5	94	94	95	94	862.2	861.5	860.3	861.3
13	-1.9	2.2	0.2	0.2	2.5	-2.6	-3.5	96	77	89	87	859.3	860.9	860.9	860.4
14	-4.5	-2.1	-3.0	-3.2	0.3	-8.2	-9.9	37	54	65	52	863.3	865.9	866.3	865.2
15	-1.7	4.4	0.5	0.9	5.3	-3.9	-10.8	69	54	68	64	865.4	864.6	861.7	863.9
16	4.2	8.2	6.7	6.5	9.1	-0.4	-3.9	44	45	54	48	857.8	856.3	854.5	856.2
17	3.9	-1.0	-3.4	-1.0	7.2	-3.5	-5.0	74	100	99	91	849.7	851.1	857.4	852.7
18	-5.4	0.0	0.9	-0.9	2.5	-6.6	-8.6	88	77	66	77	861.9	864.5	866.3	864.2
19	4.5	8.5	5.5	6.0	9.9	0.5	-4.9	44	30	58	44	867.8	868.3	866.3	867.5
20	5.2	11.1	2.7	5.4	11.6	2.3	-0.7	63	48	100	70	865.0	864.1	864.8	864.6
21	1.3	4.9	3.0	3.1	5.2	0.4	-1.4	89	79	91	86	866.5	868.2	868.9	867.9
22	4.2	9.5	6.6	6.7	11.1	1.3	-4.9	87	64	73	75	867.8	867.2	865.1	866.7
23	9.3	13.6	8.4	9.9	14.1	5.2	-4.3	56	46	62	55	860.9	859.1	855.5	858.5
24	7.1	4.4	2.6	4.2	8.9	1.3	0.2	64	96	99	86	847.1	844.7	842.0	844.6
25	-2.2	-1.9	-2.4	-2.2	2.8	-2.8	-4.1	100	100	100	100	842.2	845.4	848.8	845.5
26	-6.2	-3.8	-5.4	-5.2	-2.2	-7.8	-11.4	91	89	81	87	850.5	852.5	852.8	851.9
27	-4.0	-0.5	-1.9	-2.1	-0.1	-6.3	-10.4	97	100	100	99	849.1	848.9	850.3	849.4
28	-5.9	-4.5	-5.7	-5.5	-1.6	-6.3	-7.3	99	96	88	94	851.9	856.4	859.9	856.1
29	-4.3	-1.3	-2.8	-2.8	0.0	-6.4	-11.4	90	86	99	92	857.7	856.6	858.0	857.4
30	-6.5	-1.6	-4.5	-4.3	-0.9	-7.0	-10.9	93	79	73	82	859.2	861.8	861.8	860.9

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	24	25	25	24.7	16	16	16	0.0	95
2	17	12	16	15.0	16	14	14	0.3	86
3	14	17	17	16.0	16	16	16	0.0	82
4	13	8	12	11.0	16	16	14	0.0	73
5	8	1	2	3.7	14	10	32	11.0	62
6	4	7	5	5.3	28	24	24	0.1	59
7	4	0	1	1.7	24	0	18	•	55
8	1	3	6	3.3	2	8	12	•	50
9	6	4	4	4.7	16	14	6	1.2	43
10	8	6	8	7.3	6	6	6	•	31
11	5	4	1	3.3	4	4	20	3.7	25
12	1	2	5	2.7	4	24	32	•	24
13	5	6	14	8.3	32	32	2	0.0	22
14	9	6	5	6.7	6	4	4	•	20
15	1	0	4	1.7	2	0	20	•	17
16	7	9	10	8.7	20	18	18	•	15
17	18	10	8	12.0	18	22	26	13.6	10
18	4	6	9	6.3	24	20	20	•	12
19	0	4	9	4.3	0	16	18	•	10
20	9	7	2	6.0	16	16	4	10.3	-1
21	4	6	0	3.3	6	4	0	0.1	-1
22	2	7	12	7.0	18	16	16	•	-1
23	4	7	11	7.3	12	16	8	•	-1
24	14	7	5	8.7	10	10	10	20.3	-1
25	10	7	8	8.3	4	30	30	4.2	2
26	8	7	6	7.0	28	24	20	0.5	5
27	16	18	6	13.3	16	20	22	2.8	4
28	6	9	8	7.7	30	24	20	2.4	5
29	16	17	11	14.7	20	20	24	0.2	10
30	11	6	7	8.0	30	4	6	•	6

**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	1971-IV
Przymrozkowe (Tmin < 0°C)	20	18
Mroźne (Tmax < 0°C)	8	4
Bardzo mroźne (Tmin < -10°C)	1	0
Ciepłe (Tmax > 20°C)	0	0
Gorące (Tmax > 25°C)	0	0
R > 1 mm	13	9
R > 10 mm	3	4
Liczba dni z pokrywą śnieżną	26	25

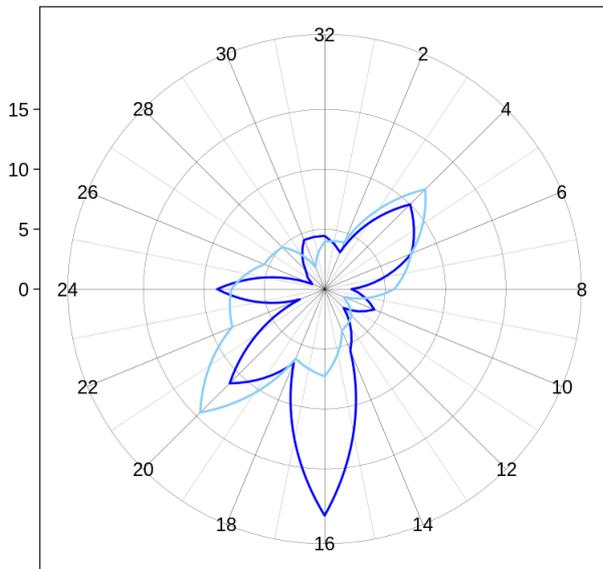
**Tabela 4. Wartości średnie i ekstrema miesięczne na tle charakterystyk miesięcznych dla wielolecia 1960 - 2000**

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

	Opis	Description	1960-2000	1971-IV
T [°C]	Średnia miesięczna	Monthly average	0.5	1.3
	Maksymalna średnia dobowa	Maximum daily average	3.4	4.4
	Minimalna średnia dobowa	Minimum daily average	-2.0	-1.6
	Średnie maksimum	Average maximum	14.4 (1968-04-23)	9.9 (1971-04-23)
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	19.1 (1968-04-23)	14.1 (1971-04-23)
	Średnie minimum	Average minimum	-10.5 (1968-04-23)	-5.5 (1971-04-23)
	Absolutne minimum	Absolute minimum	-13.0 (1986-04-13)	-8.2 (1971-04-14)
P [hPa]	Średnia miesięczna	Monthly average	857.0	856.9
	Maksimum	Maximum	876.2 (1966-04-30)	867.9 (1971-04-21)
	Minimum	Minimum	834.0 (1992-04-01)	844.6 (1971-04-24)
V [m/s]	Średnia miesięczna	Monthly average	9.0	7.9
	Średnie maksimum	Average maximum	11.7	10.6
	Absolutne maksimum	Absolute maximum	35.0 (1964-04-19)	25.0 (1971-04-01)
R [mm]	Suma miesięczna	Monthly sum	92.2	70.7
	Maksymalna suma dobowa	Maximum daily sum	36.8 (1961-04-16)	20.3 (1971-04-24)

(a) Wind direction frequency [%]

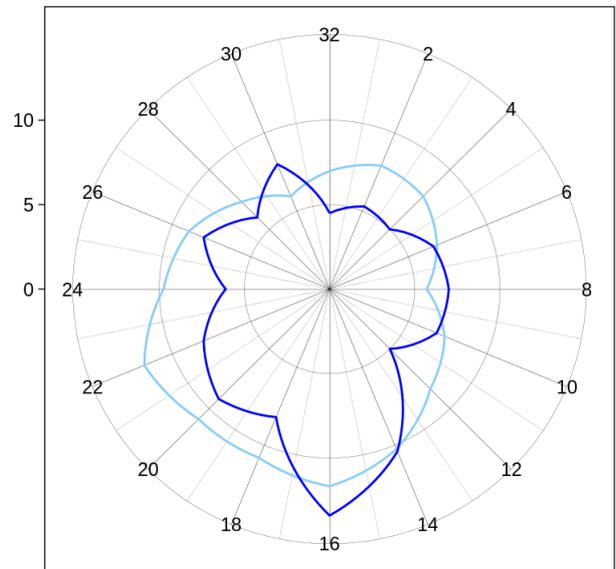
Calm: current NA % Calm 1960-200 1.5 %



— April 1960-2000 — April 1971

(b) Wind velocity [m/s]

Calm current NA % Calm 1960-2000 1.5 %

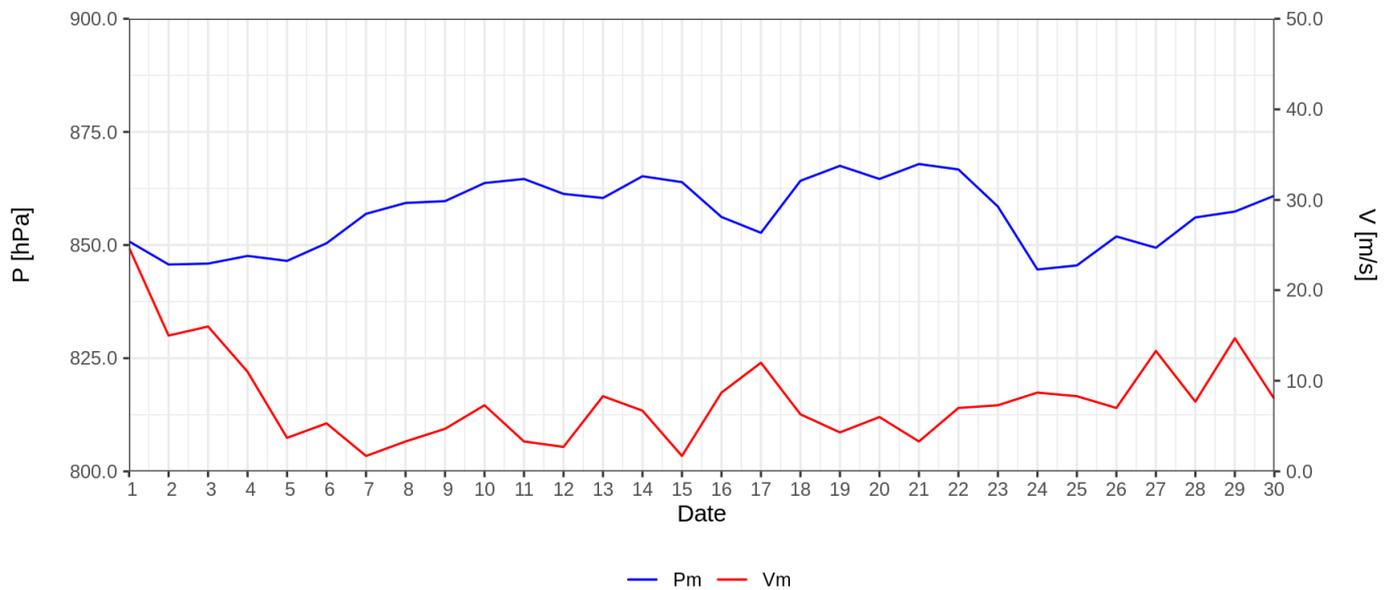


— April 1960-2000 — April 1971

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

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

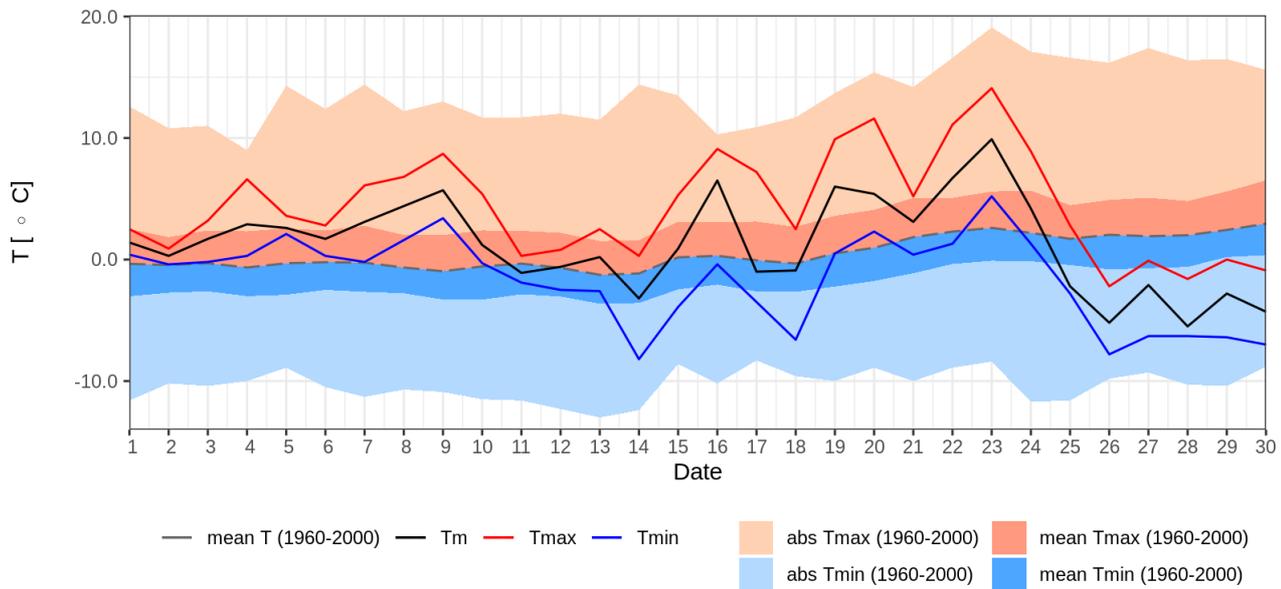
\*) W statystyce dotyczącej kierunku wiatru uwzględniono kierunki wiatru odpowiadające skali 16 stopniowej prezentowanej wartościami [2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32].



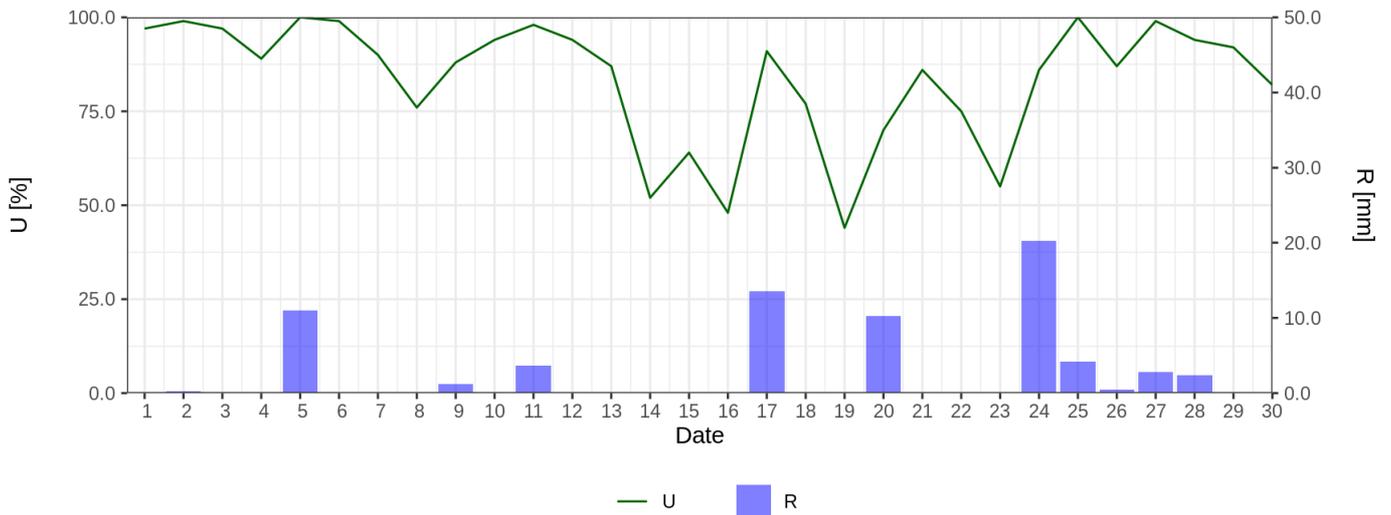
— Pm — Vm

Ryc. 2. Średnie dobowe ciśnienie atmosferyczne i prędkość wiatru

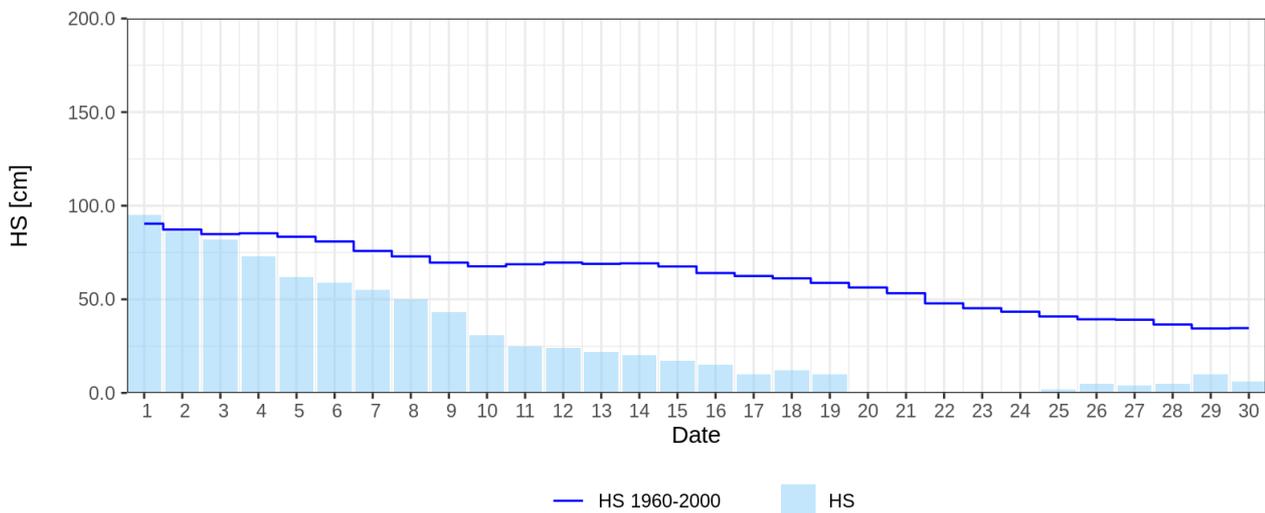
Fig. 2. Daily average air pressure and wind speed



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