

Polska Stacja Polarna  
Instytut Geofizyki  
Polska Akademia Nauk

*Polish Polar Station  
Institute of Geophysics  
Polish Academy of Sciences*

**BIULETYN METEOROLOGICZNY**  
*METEOROLOGICAL BULLETIN*

**SPITSBERGEN – HORNSUND**

(77°00'N, 15°33' E, 10 m a.s.l.)

**SIERPIEŃ 2010**  
*AUGUST 2010*

Redakcja / *Editors*: Elżbieta Majchrowska, Łukasz Małarzewski

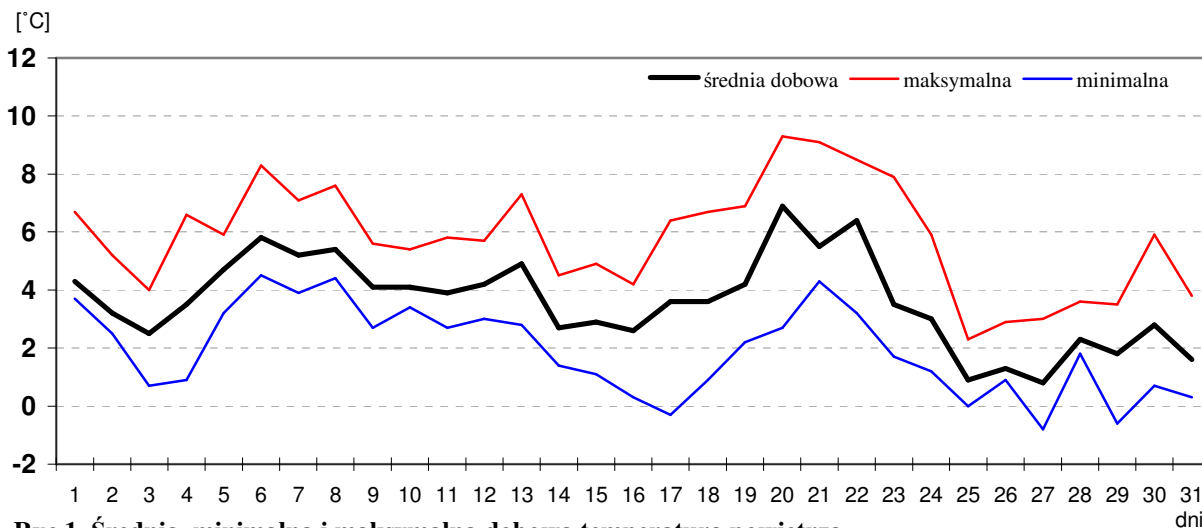
Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych w sierpniu 2010  
na tle wartości wieloletnich 1979-2006.  
*Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in August 2010.*

	<b>2010</b>	<b>1979-2006</b>
<b>TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]</b>		
• średnia miesięczna/monthly mean	<b>3,6</b>	4,0
• maksymalna/maximum	<b>9,3</b> (20.08)	12,0 (10.08.1996, 09.08.2001)
• minimalna/minimum	<b>-0,8</b> (27.08)	-4,9 (30.08.1994)
• minimalna przy gruncie/minimum near the ground	<b>-5,1</b> (31.08)	-7,8 (31.08.2006)
• maks. amplituda dobowa/max. daily amplitude	<b>6,7</b> (17.08)	10,7 (08.08.1988)
<b>CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)</b>		
• średnie miesięczne/monthly mean	<b>1013,7</b>	1011,8
• maksymalne/maximum	<b>1022,6</b> (21.08)	1029,7 (07.08.1987)
• minimalne/minimum	<b>1003,1</b> (01.08)	978,8 (30.08.1994)
• maks. wartość tendencji za 3h/max. tendency per 3h	↓ <b>-2,8</b> (13.08)	•
<b>PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]</b>		
• średnia miesięczna/monthly mean	<b>3,1</b>	4,0
• maks. średnia w obserwacji/max. mean at observation	<b>9</b> (3, 16.08)	19 (21.08.2004)
• maks. poryw/max. wind gust	<b>20</b> (16.08)	•
• dni z wiatrem silnym/day with strong wind [ $\geq 10$ m/s]	<b>4</b>	9
<b>WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]</b>		
• średnia miesięczna/monthly mean	<b>84</b>	86
• minimalna w obserwacji/minimum at observation	<b>54</b> (17.08)	29 (23.08.1980)
<b>OPADY / PRECIPITATION [mm]</b>		
• suma miesięczna/monthly precipitation	<b>21,4</b>	54,9
• maks. suma dobowa/max. daily precipitation	<b>7,9</b> (12.08)	58,3 (01.08.1994)
• usłonecznienie/total sunshine [h]	<b>226,8</b>	120,5
• średnie zachmurzenie/mean cloud cover [%]	<b>69</b>	81

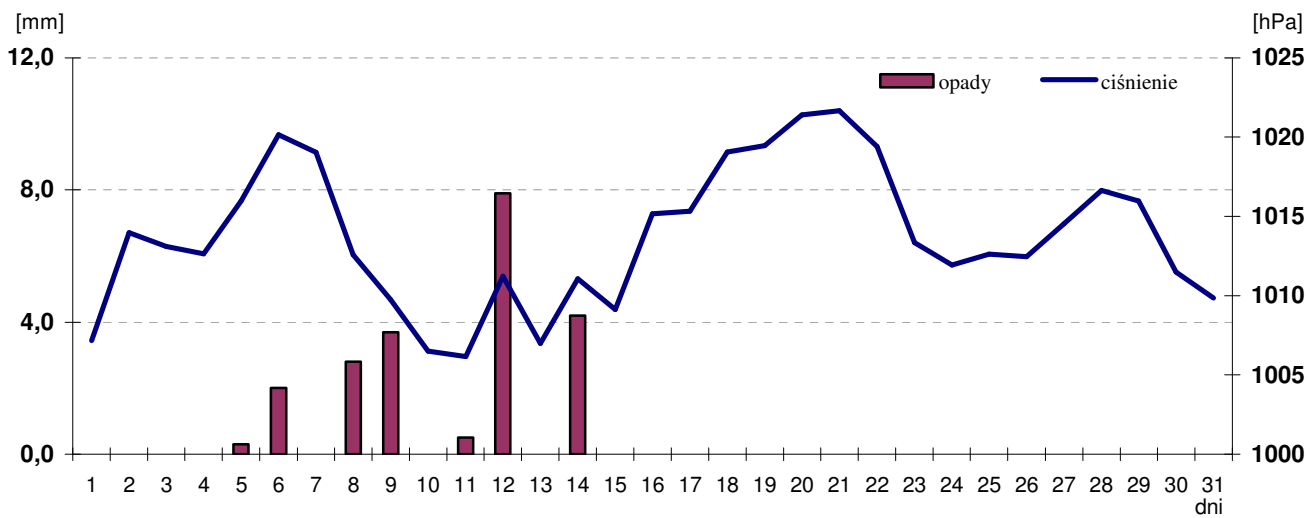
Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych  
w sierpniu 2010.

*Daily values of selected meteorological parameters in August 2010.*

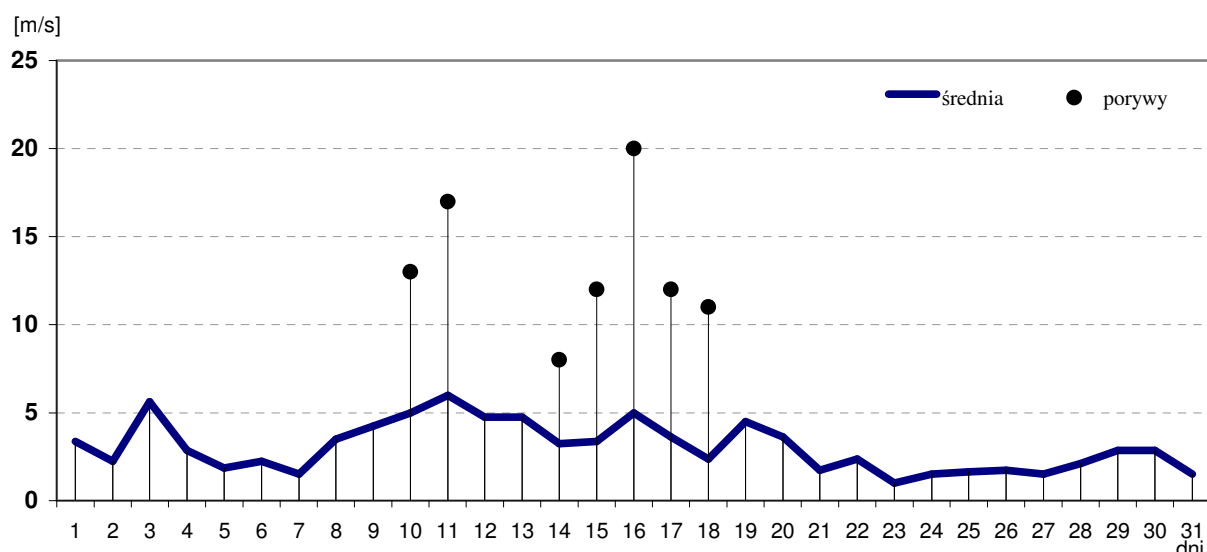
dzień day	Temperatura powietrza Air temperature [°C]				Ciśnienie Pressure [hPa]	Prędkość wiatru Wind speed [m/s]		Wilgotność Humidity [%]	Zachmurzenie Cloud cover [%]	Opady Precipitation. [mm]	Pokrywa śnieżna Snow cover [cm]
	średnia dobowa daily mean	max	min	min. przy gruncie min near the ground	średnie dobowe daily mean	średnia dobowa daily mean	maks. poryw max gust	średnia dobowa daily mean	średnie dobowe daily mean	suma dobowa daily total	wysokość depth 06 UTC
1	4,3	6,7	3,7	3,7	1007,2	3,4		88	92	.	.
2	3,2	5,2	2,5	3,2	1014,0	2,3		90	88	.	.
3	2,5	4,0	0,7	1,4	1013,1	5,6		89	47	.	.
4	3,5	6,6	0,9	0,4	1012,7	2,9		90	73	0,0	.
5	4,7	5,9	3,2	3,5	1016,0	1,9		92	95	0,3	.
6	5,8	8,3	4,5	4,6	1020,1	2,3		94	95	2,0	.
7	5,2	7,1	3,9	4,4	1019,0	1,5		85	67	0,0	.
8	5,4	7,6	4,4	4,8	1012,6	3,5		94	97	2,8	.
9	4,1	5,6	2,7	2,7	1009,8	4,3		96	97	3,7	.
10	4,1	5,4	3,4	3,3	1006,5	5,0	13	84	80	.	.
11	3,9	5,8	2,7	1,9	1006,2	6,0	17	74	80	0,5	.
12	4,2	5,7	3,0	2,7	1011,2	4,8		89	95	7,9	.
13	4,9	7,3	2,8	2,5	1007,0	4,8		83	75	0,0	.
14	2,7	4,5	1,4	0,5	1011,1	3,3	8	79	64	4,2	.
15	2,9	4,9	1,1	-0,2	1009,1	3,4	12	72	58	0,0	.
16	2,6	4,2	0,3	0,0	1015,2	5,0	20	67	38	.	.
17	3,6	6,4	-0,3	-3,1	1015,3	3,6	12	68	23	.	.
18	3,6	6,7	0,9	-1,4	1019,1	2,4	11	81	70	0,0	.
19	4,2	6,9	2,2	1,3	1019,5	4,5		86	59	.	.
20	6,9	9,3	2,7	0,9	1021,4	3,6		69	66	.	.
21	5,5	9,1	4,3	0,8	1021,7	1,8		75	44	.	.
22	6,4	8,5	3,2	-0,8	1019,4	2,4		67	59	.	.
23	3,5	7,9	1,7	-2,3	1013,3	1,0		84	28	.	.
24	3,0	5,9	1,2	-2,1	1011,9	1,5		88	23	0,0	.
25	0,9	2,3	0,0	-0,5	1012,6	1,6		97	98	0,0	.
26	1,3	2,9	0,9	-0,5	1012,5	1,8		88	80	.	.
27	0,8	3,0	-0,8	-4,0	1014,5	1,5		95	77	.	.
28	2,3	3,6	1,8	1,2	1016,6	2,1		88	100	.	.
29	1,8	3,5	-0,6	-4,0	1016,0	2,9		85	45	.	.
30	2,8	5,9	0,7	-3,7	1011,5	2,9		86	66	.	.
31	1,6	3,8	0,3	-5,1	1009,9	1,5		82	47	.	.
śred./ mean	3,6				1013,7	3,1		84	69		.
suma/ total										21,4	
min	0,8		-0,8	-5,1							
max	6,9	9,3					20			7,9	



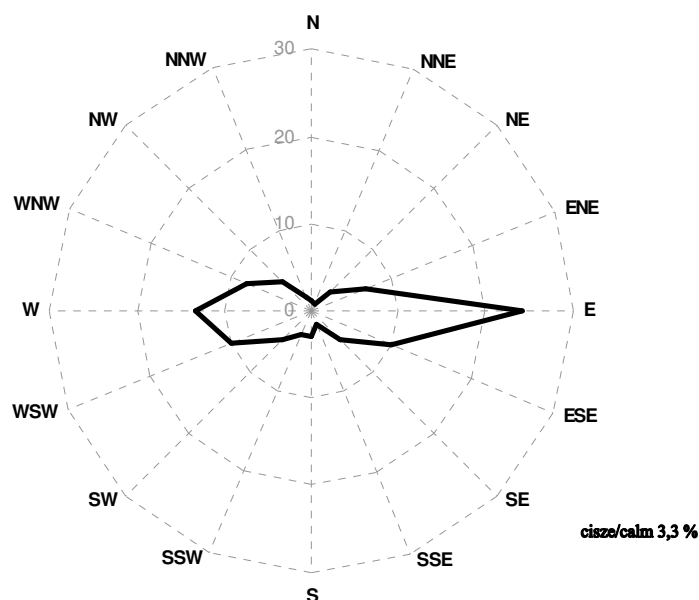
Ryc.1. Średnia, minimalna i maksymalna dobowa temperatura powietrza  
 Fig.1. Daily mean and extreme values of air temperature [°C]



Ryc.2. Średnie dobowe ciśnienie powietrza na poz. morza oraz dobowe sumy opadów  
 Fig.2. Daily mean air pressure (0 m asl) [hPa] and daily total precipitation [mm]



Ryc.3. Średnia dobowa prędkość wiatru oraz maksymalny dobowy poryw  
 Fig.3. Daily mean wind speed and maximum wind gust [m/s]



Ryc.4. Częstość występowania kierunków wiatru  
 Fig.4. Frequency [%] of occurrence of wind directions

## KOMENTARZ OBSERWATORA

Sierpień 2010r. był miesiącem ciepłym i suchym. Średnia miesięczna temperatura powietrza (3,6°C) była o 0,4°C niższa od średniej wieloletniej temperatury. Druga połowa miesiąca odznaczała się bardzo dużym usłonecznieniem, co wpłynęło na wzrost zarówno temperatury maksymalnej jak i temperatury średniej dobowej (Ryc.1.).

Ciśnienie atmosferyczne na poziomie stacji cały czas utrzymywało się na wysokim poziomie. Niewielki spadek odnotowano między 6 a 14 sierpnia, co było związane z napływem mas powietrza z sektora zachodniego. Był to jedyny, deszczowy okres w tym miesiącu (Ryc.2.). Suma opadów tegorocznego sierpnia (21,4 mm) była przeszło dwa razy mniejsza od średniej z wielolecia (54,9 mm).

Średnia miesięczna (3,1 m/s) i średnia dobowa prędkość wiatru była bardzo niska (Ryc.3.). Zaobserwowano jedynie 4 dni z silnym wiatrem ( $\geq 10$  m/s). Maksymalna średnia prędkość wiatru, jaką odnotowano podczas obserwacji wyniosła zaledwie 9 m/s. Jest to najniższa wartość w ostatnim 30-leciu. Przeważały wiatry z sektora wschodniego (49,6%) z dominującym wiatrem wschodnim (32,5%), ale odnotowano również duży udział wiatrów z sektora zachodniego - SW-11%, W-22,3%, NW-9,4% (Ryc.4.).

Usłonecznienie rzeczywiste sierpnia 2010r. (226,8 h) było największe w całej historii obserwacji meteorologicznych w Polskiej Stacji Polarnej. Zanotowana suma godzin operacji słonecznej była większa o około 100 godzin od średniego usłonecznienia rzeczywistego z wielolecia (120,5 h). Jednocześnie zaobserwowano niewielkie, średnie zachmurzenie (69%). Do tej pory jedynie w 1985 r. odnotowano tak niską wartość zachmurzenia w Hornsundzie.