

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.)

WRZESIEŃ 2010
SEPTEMBER 2010

Redakcja / *Editors*: Elżbieta Majchrowska, Łukasz Małarzewski

Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych We wrześniu 2010
na tle wartości wieloletnich 1979-2006.

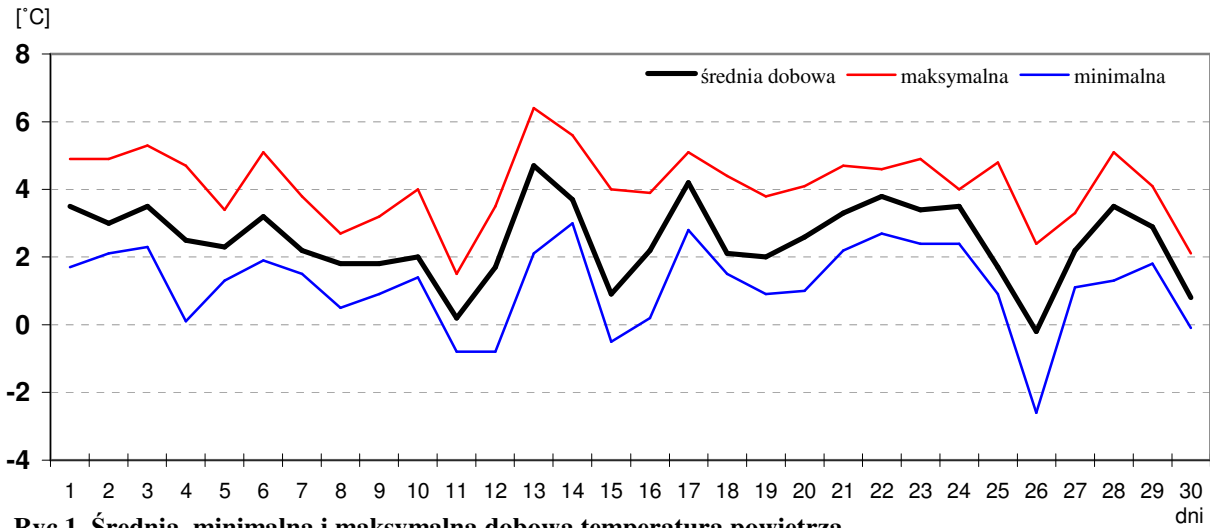
Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in September 2010.

	2010	1978-2006
TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	2,5	1,2
• maksymalna/ <i>maximum</i>	6,4 (13.09)	10,7 (14.09.2001)
• minimalna/ <i>minimum</i>	-2,6 (26.09)	-11,2 (22.09.1988)
• minimalna przy gruncie/ <i>minimum near the ground</i>	-5,3 (26.09)	-19,6 (20.09.1978)
• maks. amplituda dobowa/ <i>max. daily amplitude</i>	5,0 (26.09)	11,4 (24.09.1978)
CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)		
• średnie miesięczne/ <i>monthly mean</i>	1014,9	1011,8
• maksymalne/ <i>maximum</i>	1023,7 (11.09)	1034,3 (20.09.1992)
• minimalne/ <i>minimum</i>	1005,2 (03.09)	967,2 (3.09.1999)
• maks. wartość tendencji za 3h/ <i>max. tendency per 3h</i>	↓-2,7 (3.09)	↑8,7 (13.09.1984)
PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	5,5	4,4
• maks. średnia w obserwacji/ <i>max. mean at observation</i>	15 (20.09)	21 (8.09.1999)
• maks. poryw/ <i>max. wind gust</i>	23 (17, 20.09)	•
• dni z wiatrem silnym/ <i>day with strong wind [≥10m/s]</i>	11	9
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]		
• średnia miesięczna/ <i>monthly mean</i>	86	82
• minimalna w obserwacji/ <i>minimum at observation</i>	56 (15.09)	36 (28.09.1985, 28.09.2002)
OPADY / PRECIPITATION [mm]		
• suma miesięczna/ <i>monthly precipitation</i>	71,4	61,2
• maks. suma dobowa/ <i>max. daily precipitation</i>	17,5 (5.09)	52,6 (6.09.1996)
• usłonecznienie/ <i>total sunshine [h]</i>	70,7	76,4
• średnie zachmurzenie/ <i>mean cloud cover [%]</i>	81	80

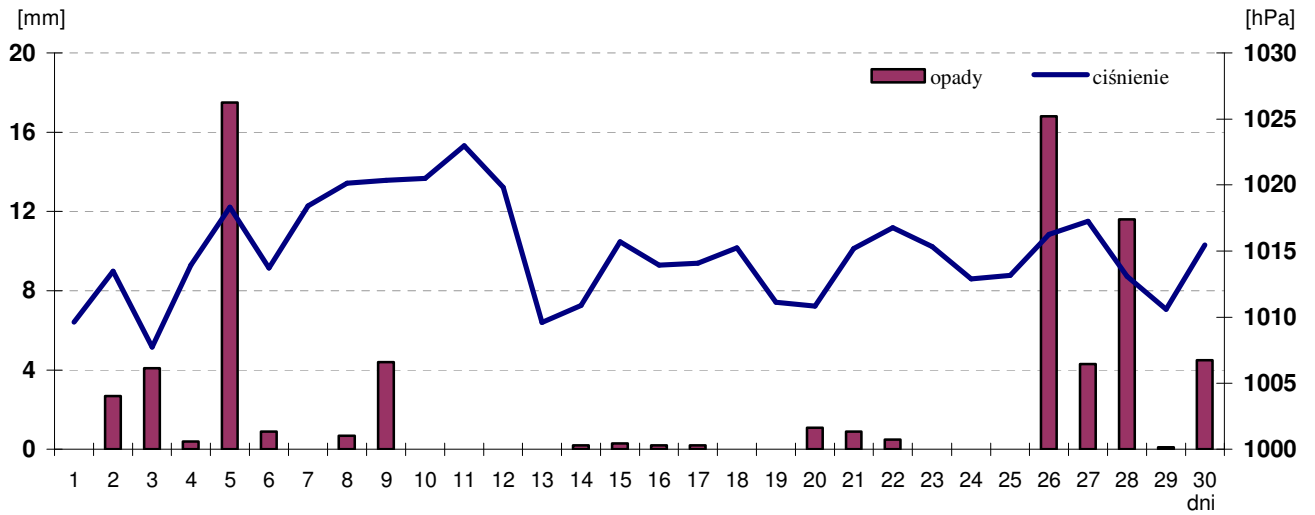
Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych
we wrześniu 2010.

Daily values of selected meteorological parameters in September 2010.

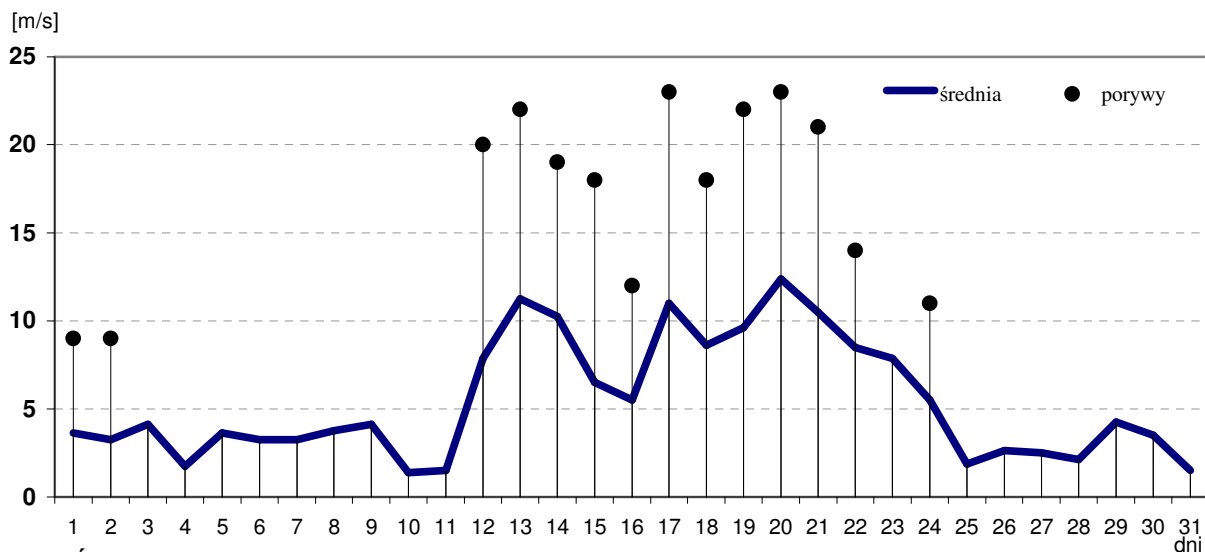
dzień day	Temperatura powietrza Air temperature [°C]				Ciśnienie Pressure [hPa]	Prędkość wiatru Wind speed [m/s]		Wilgotność Humidity [%]	Zachmurzenie Cloud cover [%]	Opady Precipitation. [mm]	Pokrywa śnieżna Snow cover [cm]
	średnia dobowa daily mean	max	min	min. przy gruncie min near the ground	średnie 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	3,5	4,9	1,7	-1,9	1009,6	3,6	9	81	81	0,0	.
2	3,0	4,9	2,1	-1,7	1013,5	3,3	9	86	86	2,7	.
3	3,5	5,3	2,3	0,9	1007,7	4,1		95	88	4,1	.
4	2,5	4,7	0,1	-2,8	1013,9	1,8		87	42	0,4	.
5	2,3	3,4	1,3	0,1	1018,3	3,6		95	100	17,5	.
6	3,2	5,1	1,9	1,0	1013,7	3,3		95	95	0,9	.
7	2,2	3,8	1,5	-0,2	1018,4	3,3		92	88	0,0	.
8	1,8	2,7	0,5	-1,4	1020,1	3,8		78	88	0,7	.
9	1,8	3,2	0,9	-0,9	1020,4	4,1		93	100	4,4	śl.
10	2,0	4,0	1,4	0,2	1020,5	1,4		95	77	.	.
11	0,2	1,5	-0,8	-4,3	1023,0	1,5		98	45	.	.
12	1,7	3,5	-0,8	-3,5	1019,8	7,9	20	86	56	.	.
13	4,7	6,4	2,1	-1,5	1009,6	11,3	22	82	77	.	.
14	3,7	5,6	3,0	0,9	1010,9	10,3	19	84	86	0,2	.
15	0,9	4,0	-0,5	-2,2	1015,7	6,5	18	64	66	0,3	.
16	2,2	3,9	0,2	-2,4	1013,9	5,5	12	84	69	0,2	śl.
17	4,2	5,1	2,8	1,0	1014,1	11,0	23	81	98	0,2	.
18	2,1	4,4	1,5	-1,1	1015,3	8,6	18	78	44	.	.
19	2,0	3,8	0,9	-1,6	1011,1	9,6	22	75	50	0,0	.
20	2,6	4,1	1,0	-1,7	1010,9	12,4	23	77	89	1,1	.
21	3,3	4,7	2,2	0,3	1015,2	10,5	21	85	91	0,9	.
22	3,8	4,6	2,7	1,1	1016,8	8,5	14	84	94	0,5	.
23	3,4	4,9	2,4	0,5	1015,3	7,9		84	81	0,0	.
24	3,5	4,0	2,4	0,5	1012,9	5,5	11	67	83	0,0	.
25	1,7	4,8	0,9	0,0	1013,2	1,9		91	89	0,0	.
26	-0,2	2,4	-2,6	-5,3	1016,3	2,6		98	94	16,8	.
27	2,2	3,3	1,1	-0,7	1017,3	2,5		93	94	4,3	.
28	3,5	5,1	1,3	-0,6	1013,1	2,1		98	100	11,6	.
29	2,9	4,1	1,8	-1,5	1010,6	4,3		89	84	0,1	.
30	0,8	2,1	-0,1	-3,0	1015,5	3,5		91	83	4,5	.
śred./ mean	2,5				1014,9	5,5		86	81		
suma/ total										71,4	
min	-0,2		-2,6	-5,3							
max	4,7	6,4					23			17,5	



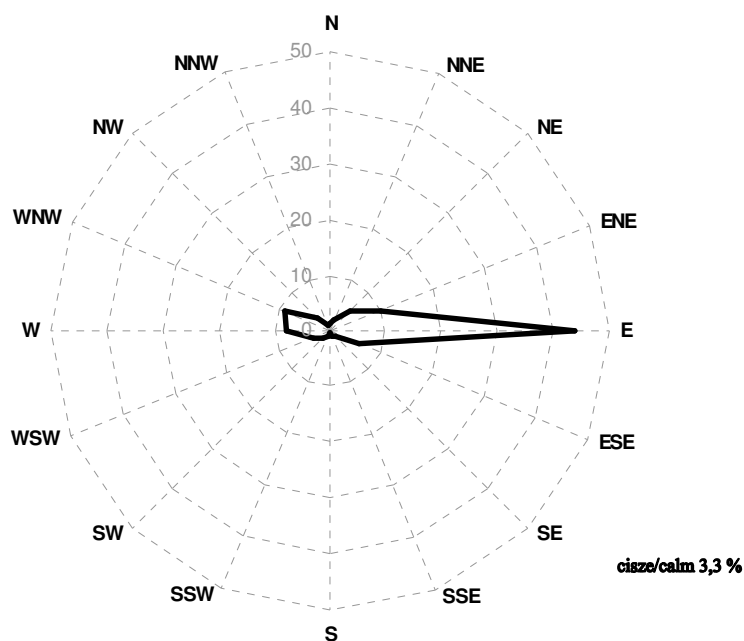
Ryc.1. Średnia, minimalna i maksymalna dobowa temperatura powietrza
 Fig.1. Daily mean and extreme values of air temperature [°C]



Ryc.2. Średnie dobowe ciśnienie powietrza na poz. morza oraz dobową sumą 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

Wrzesień 2010 był miesiącem ciepłym z wyrównanym przebiegiem temperatury powietrza. Średnia dobowa temperatura powietrza tylko raz spadła poniżej 0°C (Ryc.1.).

Ciśnienie atmosferyczne w ciągu całego miesiąca utrzymywało się na wysokim i wyrównanym poziomie (od 1005,2 do 1023,7 hPa). Odnotowana minimalna wartość ciśnienia atmosferycznego jest najwyższą wartością w całej serii pomiarowej stacji w Hornsundzie (Ryc. 2.).

Wrzesień charakteryzował się niską wartością średniej prędkości wiatru (5,5 m/s), pomimo tego, że w okresie między 12 a 24 września występowały silne wiatry w porywach osiągające 23 m/s (Ryc. 2). W rozkładzie kierunków wiatru zdecydowanie dominował wiatr wschodni - 51,3 % (Ryc. 4.).

Tegoroczna, wrześniowa suma opadów atmosferycznych (71,4mm) była porównywalna ze średnią z wielolecia (61,2mm). Rozkład opadów był nierównomierny. Najwyższe dobowe sumy opadów atmosferycznych odnotowano na początku oraz na końcu miesiąca (Ryc. 3.). 9 i 16 września pojawiły się pierwsze opady śniegu, które utworzyły krótkotrwałą pokrywę śnieżną.

W minionym miesiącu wystąpiły pierwsze w tym sezonie zorze polarne. Zjawisko to zaobserwowano trzykrotnie (10, 11, 16 września).