

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 2011
SEPTEMBER 2011

Redakcja / *Editors*: Marta Bania, Tomasz Wawrzyniak

Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych we wrześniu 2011
na tle wartości wieloletnich 1978-2010.

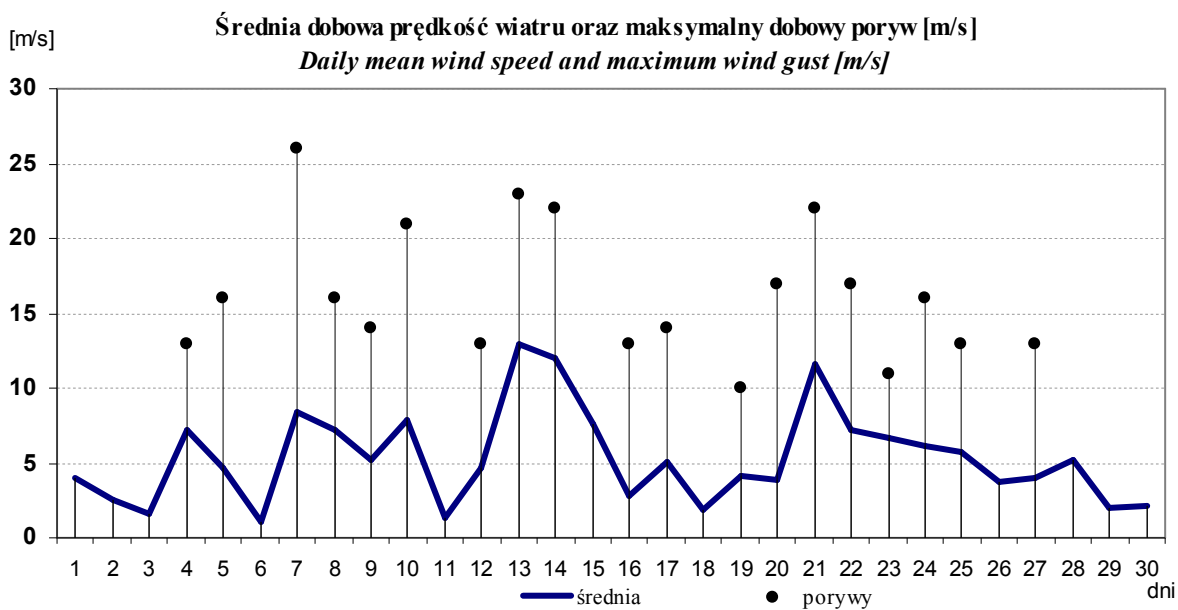
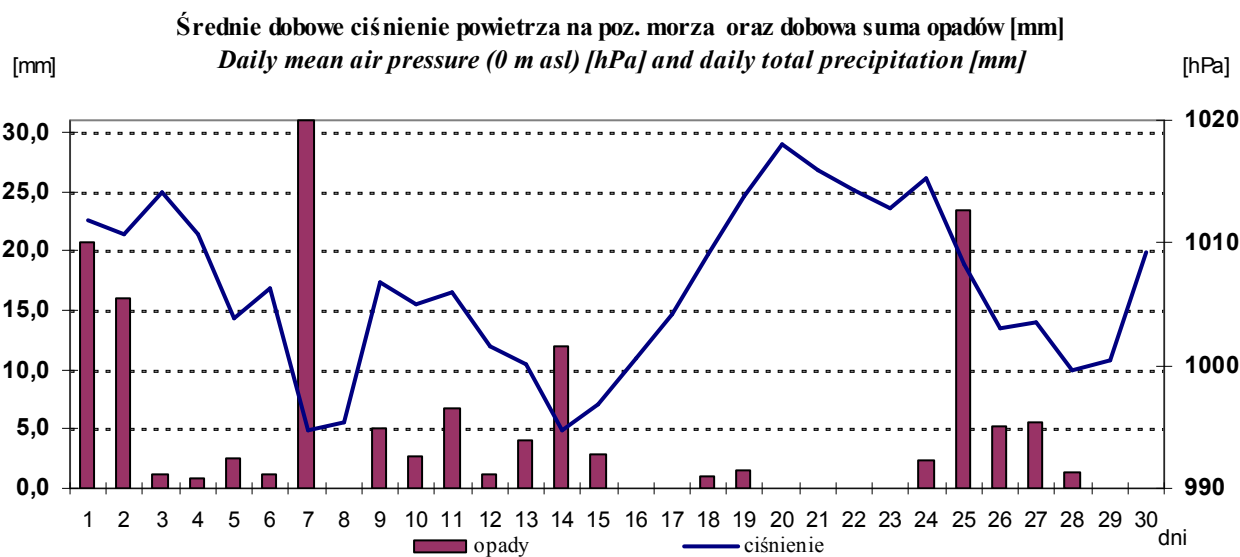
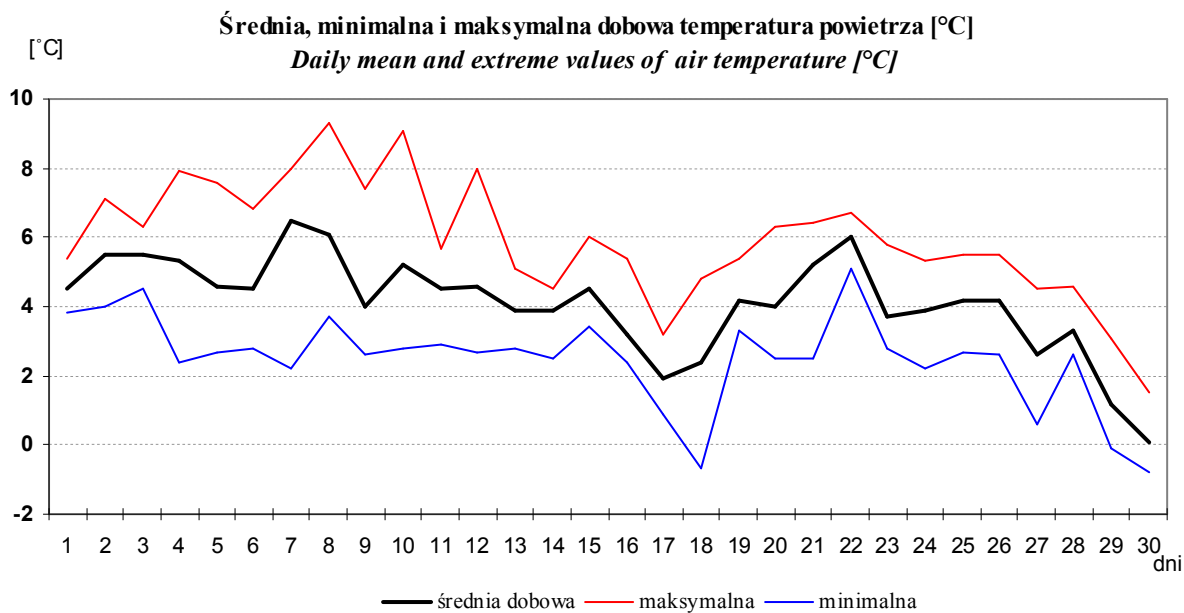
Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in September 2011.

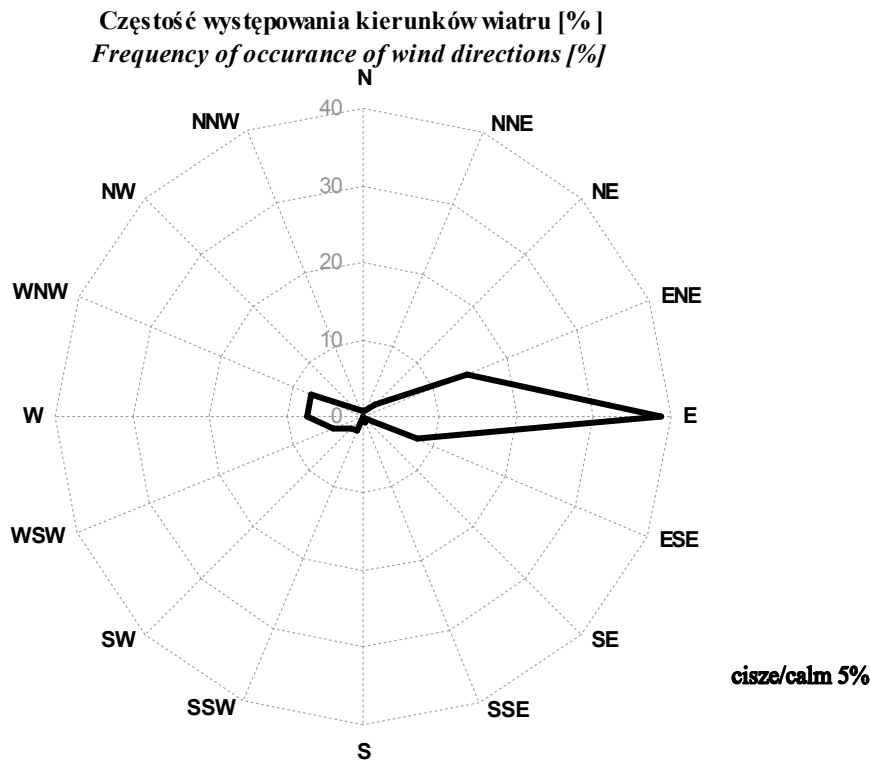
	2011	1978-2010
TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]		
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	4,1	1,4
• maksymalna / <i>maximum</i>	9,3 (08.09)	10,7 (14.09.2001)
• minimalna / <i>minimum</i>	-0,8 (30.09)	-11,2 (22.09.1988)
• minimalna przy gruncie / <i>minimum near the ground</i>	-3,9 (18.09)	-19,6 (20.09.1978)
• maks. amplituda dobowa / <i>max daily amplitude</i>	6,3 (10.09)	11,4 (24.09.1983)
CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)		
• średnie miesięczne / <i>monthly mean</i>	1006,2	1008,3
• maksymalne / <i>maximum</i>	1018,9 (20.09)	1034,3 (20.09.1992)
• minimalne / <i>minimum</i>	989,6 (07.09)	967,2 (03.09.1999)
• maks. wartość tendencji za 3h / <i>max tendency per 3h</i>	↑4,3 (07.09)	↑8,7 (13.09.1984)
PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]		
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	5,4	4,5
• maks. średnia w obserwacji / <i>max mean at observation</i>	16 (13.09 14.09)	21 (08.09.1999)
• maks. poryw / <i>max wind gust</i>	26 (07.09)	-
• dni z wiatrem silnym / <i>days with strong wind</i> [≥10m/s]	7	8
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]		
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	89	82
• minimalna w obserwacji / <i>minimum at observation</i>	70 (13.09)	36 (28.09.1985 28.09.2002)
OPADY I POKRYWA ŚNIEŻNA / PRECIPITATION AND SNOW COVER		
• suma miesięczna / <i>monthly precipitation</i> [mm]	148,5	64,7
• maks. suma dobowa / <i>max daily precipitation</i> [mm]	31,0 (07.09)	52,6 (06.09.1996)
• dni z pokrywą śnieżną / <i>day with snow cover</i>	-	3
• maks. wys. pokrywy śnieżnej / <i>max snow depth</i> [cm]	-	-
• usłonecznienie / <i>total sunshine</i> [h]	42,1	73,8
• średnie zachmurzenie / <i>mean cloud cover</i> [%]	89	78

Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych
we wrześniu 2011.

Daily values of selected meteorological parameters in September 2011.

Dzień Day	Temperatura powietrza <i>Air temperature</i> [°C]				Ciśnienie <i>Pressure</i> [hPa]	Prędkość wiatru <i>Wind speed</i> [m/s]		Wilgotność <i>Humidity</i> [%]	Zachmurzenie <i>Cloud cover</i> [%]	Opady <i>Precipitation</i> [mm]	Ustłonecznienie <i>Total sunshine</i> [h]					
	średnia dobowa <i>daily mean</i>	max	min	min. przy gruncie <i>min near the ground</i>		średnie dobowe <i>daily mean</i>	średnia dobowa <i>daily mean</i>					maks. poryw <i>max gust</i>	średnia dobowa <i>daily mean</i>	średnie dobowe <i>daily mean</i>	suma dobowa <i>daily total</i>	suma dobowa <i>daily total</i>
1	4,5	5,4	3,8	3,7	1011,8	4,0	•	95	100	20,8	•					
2	5,5	7,1	4,0	3,9	1010,7	2,5	•	98	100	16,0	•					
3	5,5	6,3	4,5	5,1	1014,1	1,6	•	98	100	1,1	•					
4	5,3	7,9	2,4	2,4	1010,7	7,3	13	88	94	0,9	1,5					
5	4,6	7,6	2,7	3,1	1003,8	4,6	16	94	97	2,5	•					
6	4,5	6,8	2,8	2,9	1006,3	1,1	•	99	91	1,2	•					
7	6,5	8,0	2,2	1,4	994,8	8,4	26	83	89	31,0	•					
8	6,1	9,3	3,7	3,4	995,3	7,3	16	91	91	0,0	2,4					
9	4,0	7,4	2,6	2,6	1006,8	5,3	14	95	95	5,0	•					
10	5,2	9,1	2,8	2,4	1005,0	7,9	21	91	100	2,7	•					
11	4,5	5,7	2,9	3,0	1006,0	1,4	•	97	100	6,8	0,2					
12	4,6	8,0	2,7	2,5	1001,5	4,6	13	88	100	1,1	•					
13	3,9	5,1	2,8	2,2	1000,1	13,0	23	73	92	4,1	2,8					
14	3,9	4,5	2,5	3,0	994,8	12,0	22	83	100	12,0	•					
15	4,5	6,0	3,4	3,0	996,9	7,6	•	90	97	2,9	0,1					
16	3,2	5,4	2,4	1,8	1000,6	2,8	13	93	95	•	1,2					
17	1,9	3,2	0,9	-0,2	1004,3	5,1	14	78	39	•	9,0					
18	2,4	4,8	-0,7	-3,9	1009,0	1,9	•	80	55	1,0	4,4					
19	4,2	5,4	3,3	2,6	1013,9	4,1	10	97	100	1,5	•					
20	4,0	6,3	2,5	1,9	1018,1	3,9	17	84	88	•	0,4					
21	5,2	6,4	2,5	1,8	1015,9	11,6	22	80	44	•	5,9					
22	6,0	6,7	5,1	4,0	1014,3	7,3	17	83	91	0,0	•					
23	3,7	5,8	2,8	1,8	1012,8	6,6	11	86	91	0,0	0,1					
24	3,9	5,3	2,2	1,4	1015,3	6,1	16	85	91	2,3	4,4					
25	4,2	5,5	2,7	2,5	1008,3	5,8	13	87	97	23,4	•					
26	4,2	5,5	2,6	2,2	1003,0	3,8	•	94	100	5,3	•					
27	2,6	4,5	0,6	0,0	1003,5	4,0	13	93	67	5,5	7,1					
28	3,3	4,6	2,6	1,0	999,7	5,3	•	89	98	1,4	•					
29	1,2	3,1	-0,1	-1,2	1000,5	2,0	•	96	97	0,0	•					
30	0,1	1,5	-0,8	-2,3	1009,2	2,1	•	86	66	0,0	2,6					
śred. <i>mean</i>	4,1				1006,2	5,4		89	89							
suma <i>total</i>										148,5	42,1					
min	0,1		-0,8	-3,9	994,8											
max	6,5	9,3			1018,1		26			31,0	9,0					





KOMENTARZ OBSERWATORA

Wrzesień 2011 okazał się bardzo ciepłym miesiącem w Hornsundzie. Godna uwagi jest średnia miesięczna temperatura 4,1°C, co daje możliwość zaliczenia tego miesiąca do najcieplejszych w roku. Podobną temperaturę miały lipiec i sierpień. Warto również zwrócić uwagę na sumę opadów atmosferycznych we wrześniu, która wyniosła aż 148,5 mm. Większą sumę opadów dla tego miesiąca w historii obserwacji w Hornsundzie odnotowano jedynie w 1999 roku i wyniosła ona wtedy 230,4 mm. Przez tak dużą ilość opadów atmosferycznych był to miesiąc bardzo wilgotny o czym świadczą również wartości wilgotności względnej. Zanotowano 21 dni z opadem $\geq 0,1$ mm.

We wrześniu statystycznie liczba dni z mgłą po ich maksimum w lipcu i sierpniu powinna spadać. W tym roku ze względu na odmienne niż zwykle warunki termiczne i wilgotnościowe zanotowano 11 dni z mgłą. Identyczną liczbę dni z mgłą dla września zanotowano tylko w 1992 roku. Występowanie mgły w Hornsundzie jest ściśle powiązane z rocznym przebiegiem temperatury powietrza, jak również z rocznym przebiegiem prężności pary wodnej.

Wrzesień był bogaty w zjawiska optyczne w rejonie Polskiej Stacji Polarnej:

- a) w dniach: 7, 13, 14, 15 września obserwowano tęczę z różnym natężeniem,
- b) 13 września zaobserwowano iryzację na chmurze Altocumulus stratiformis perlucidus, 24 września iryzacja na chmurze Stratus
- c) 27 września zaobserwowano tęczę białą.

We wrześniu zaobserwowano zorze polarne (Aurora borealis) widoczne ze względu na małe zachmurzenie w nocy. Pierwszą zorzę odnotowano nocy z 21/22, kolejną 27 września.



Fot. 1 Tęcza nad Polską Stacją Polarną 07.09.2011 (T. Wawrzyniak).
Rainbow above the Polish Polar Station 07.09.2011.



Fot. 2 Tęcza biała 27.09.2011 (T. Wawrzyniak).
White rainbow 27.09.2011



Fot. 3 Zorza polarna nad fiordem Hornsund 27.09.2011 (T. Wawrzyniak).
Northern lights above Hornsund 27.09.2011.