

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.)



**Styczeń 2016**  
*January 2016*

**Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych w Styczniu 2016  
na tle wartości wieloletnich 1979-2015.**

*Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in January 2016 compared  
with period 1979-2015.*

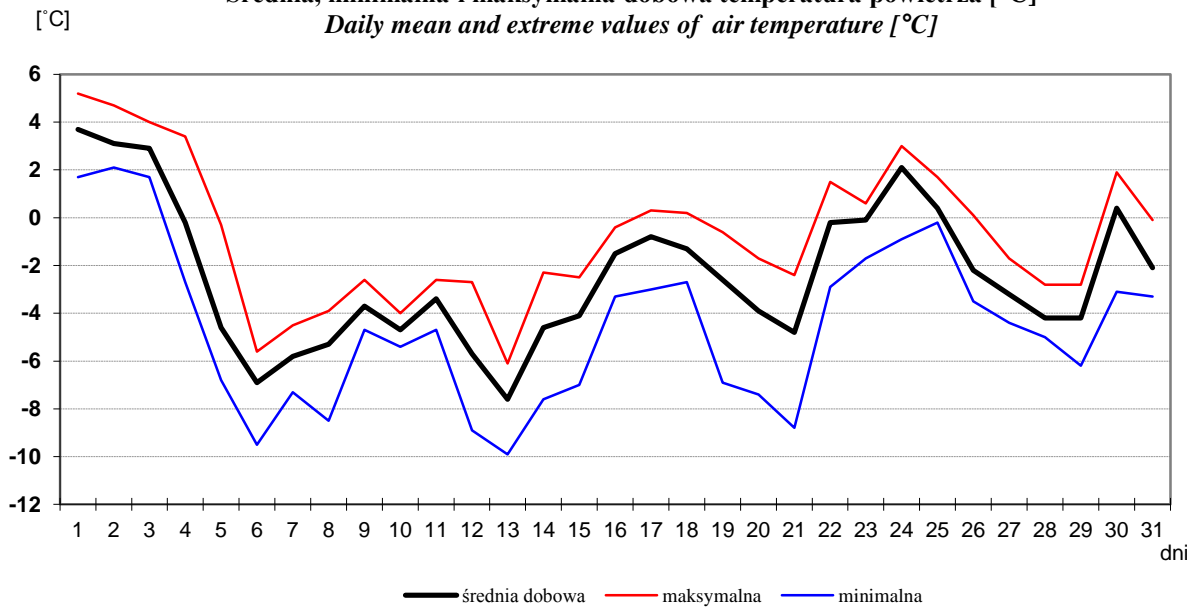
	<b>2016</b>	<b>1978-2015</b>
<b>TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]</b>		
średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>-2.4</b>	<b>-10.1</b>
maksymalna / <i>maximum</i>	<b>5.2</b> (01.01)	<b>4.9</b> (01.01.1981)
minimalna / <i>minimum</i>	<b>-9.9</b> (13.01)	<b>-35.9</b> (16.01.1981)
minimalna przy gruncie / <i>minimum near the ground</i>	<b>-13.1</b> (21.01)	<b>-40.3</b> (16.01.1981)
maks. amplituda dobowa / <i>max daily amplitude</i>	<b>6.5</b> (05.01)	<b>21.8</b> (01.01.1989)
<b>CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)</b>		
średnie miesięczne / <i>monthly mean</i>	<b>1008.9</b>	<b>1002.9</b>
maksymalna średnia dobowa / <i>maximum daily mean</i>	<b>1031.6</b> (12.01)	<b>1035.7</b> (20.01.1985)
minimalna średnia dobowa / <i>minimum daily mean</i>	<b>976.8</b> (29.01)	<b>949.4</b> (31.01.1993)
maks. wartość tendencji za 3h / <i>max tendency per 3h</i>	<b>↑5.8</b> (02.01)	<b>↓12.1</b> (31.01.1995)
<b>PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]</b>		
średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>6.6</b>	<b>70</b>
maks. średnia w obserwacji (3h) / <i>max mean at observation (3h)</i>	<b>17</b> (27.01)	<b>35</b> (21.01.1985)
maks. poryw / <i>max wind gust</i>	<b>34</b> (27.01)	-
dni z wiatrem silnym / <i>days with strong wind [≥10m/s]</i>	<b>18</b>	<b>19</b>
<b>WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]</b>		
średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>81</b>	<b>77</b>
minimalna w obserwacji(3h) / <i>minimum at observation (3h)</i>	<b>66</b> (31.01)	<b>24</b> (15.01.1981)
<b>OPADY I POKRYWA ŚNIEŻNA / PRECIPITATION AND SNOW COVER</b>		
suma miesięczna / <i>monthly precipitation [mm]</i>	<b>44.9</b>	<b>33.7</b>
maks. suma dobowa / <i>max daily precipitation [mm]</i>	<b>9.7</b> (03.01)	<b>22.3</b> (26.01.2010)
dni z pokrywą śnieżną / <i>day with snow cover</i>	<b>28</b>	<b>31</b>
maks. wys. pokrywy śnieżnej / <i>max snow depth [cm]</i>	<b>20</b> (17.01)	<b>56</b> (08-09.01.1998)
uśłonecznienie / <i>total sunshine [h]</i>	-	-
średnie zachmurzenie / <i>mean cloud cover [%]</i>	<b>44.9</b>	<b>65</b>

## Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych w Styczniu 2016.

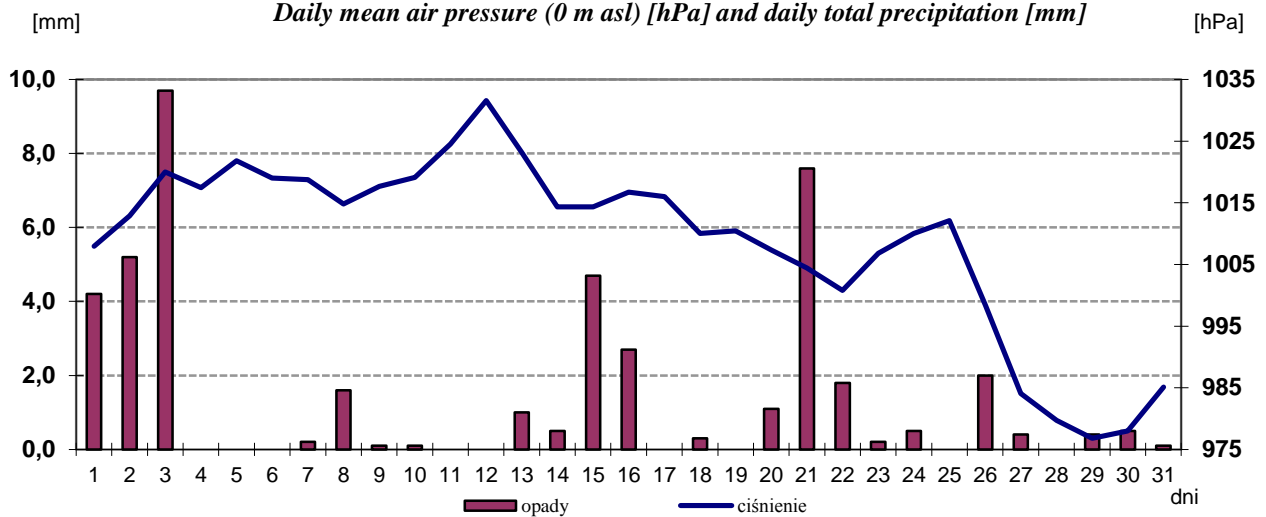
*Daily values of selected meteorological parameters in January 2016.*

dzień/ day	Temperatura powietrza/ Air temperature [°C]				Ciśnienie /Pressure [hPa]	Prędkość wiatru/ Wind speed [m/s]		Wilgotność /Humidity [%]	Zachmurzenie / Cloud cover [%]	Opady/ Precipit. [mm]	Ustęnczenie Total sunshine [h]
	średnia dobowa/ daily mean	max	min	min. przy grunt/ 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	suma dobowe/ daily total
1	3,7	5,2	1,7	2,0	1008,0	4,8	15	89	95%	4,2	.
2	3,1	4,7	2,1	1,3	1012,9	8,9	22	87	100%	5,2	.
3	2,9	4,0	1,7	1,1	1020,0	6,9	16	92	100%	9,7	.
4	-0,2	3,4	-2,7	-3,4	1017,5	2,6	.	86	86%	0,0	.
5	-4,6	-0,3	-6,8	-7,9	1021,8	x	.	82	31%	.	.
6	-6,9	-5,6	-9,5	-8,9	1019,0	0,9	.	83	69%	.	.
7	-5,8	-4,5	-7,3	-7,4	1018,8	8,3	21	72	47%	0,2	.
8	-5,3	-3,9	-8,5	-8,4	1014,8	11,6	28	85	100%	1,6	.
9	-3,7	-2,6	-4,7	-5,5	1017,7	10,4	25	79	61%	0,1	.
10	-4,7	-4,0	-5,4	-6,3	1019,1	8,4	20	71	67%	0,1	.
11	-3,4	-2,6	-4,7	-4,5	1024,5	10,1	22	78	59%	0,0	.
12	-5,7	-2,7	-8,9	-11,1	1031,6	5,4	16	75	47%	.	.
13	-7,6	-6,1	-9,9	-12,6	1023,2	1,4	.	70	33%	1,0	.
14	-4,6	-2,3	-7,6	-11,8	1014,4	6,1	21	82	97%	0,5	.
15	-4,1	-2,5	-7,0	-11,1	1014,3	2,9	.	91	91%	4,7	.
16	-1,5	-0,4	-3,3	-4,2	1016,7	4,8	13	87	77%	2,7	.
17	-0,8	0,3	-3,0	-4,5	1016,0	7,0	17	78	63%	0,0	.
18	-1,3	0,2	-2,7	-2,8	1010,1	6,9	15	82	94%	0,3	.
19	-2,6	-0,6	-6,9	-8,0	1010,5	4,3	.	77	53%	.	.
20	-3,9	-1,7	-7,4	-9,1	1007,4	3,6	15	74	73%	1,1	.
21	-4,8	-2,4	-8,8	-13,1	1004,5	4,3	.	78	83%	7,6	.
22	-0,2	1,5	-2,9	-1,7	1000,8	2,6	7	97	95%	1,8	.
23	-0,1	0,6	-1,7	-3,6	1006,8	1,4	.	93	86%	0,2	.
24	2,1	3,0	-0,9	0,7	1010,1	5,3	.	88	95%	0,5	.
25	0,4	1,7	-0,2	-1,1	1012,1	5,8	12	77	94%	0,0	.
26	-2,2	0,1	-3,5	-3,9	998,4	14,1	32	86	94%	2,0	.
27	-3,2	-1,7	-4,4	-4,6	984,1	14,4	34	80	89%	0,4	.
28	-4,2	-2,8	-5,0	-5,2	979,7	9,5	18	69	66%	0,0	.
29	-4,2	-2,8	-6,2	-7,4	976,8	6,6	17	69	34%	0,4	.
30	0,4	1,9	-3,1	-1,5	978,0	11,9	31	84	83%	0,5	.
31	-2,1	-0,1	-3,3	-3,6	985,1	8,4	25	66	59%	0,1	.
śred./ mean	-2,4	-0,7	-4,5		1008,9	6,6		81	75%		
suma/ total										44,9	0,0
min	-7,6		-9,9	-13,1	976,8			66			
max	3,7	5,2		2,0	1031,6		34			9,7	0,0

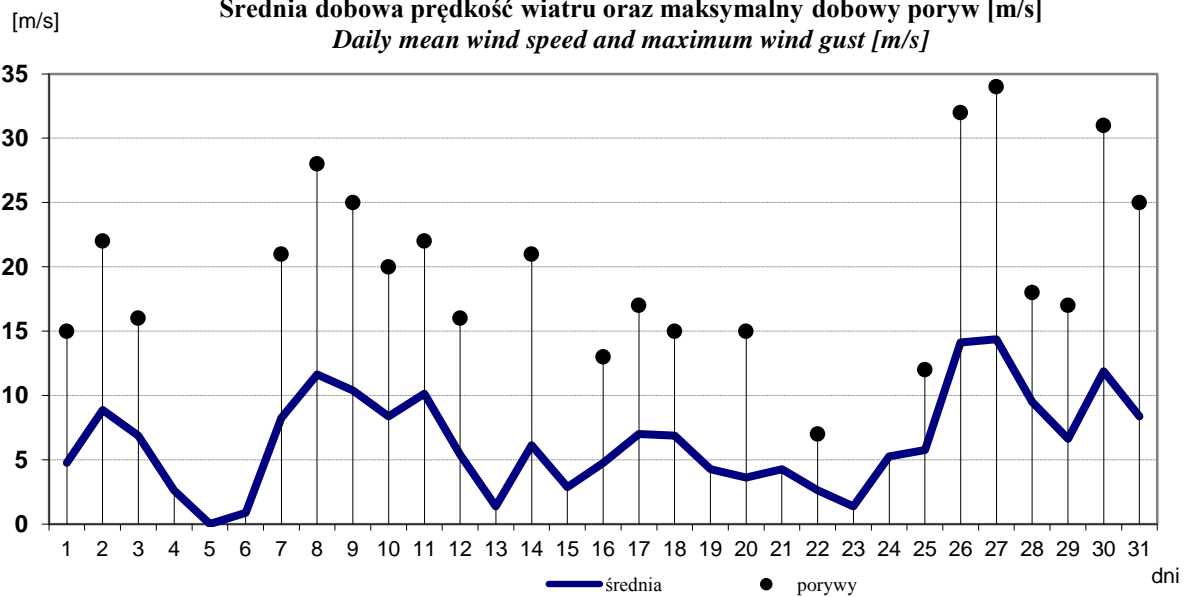
Średnia, minimalna i maksymalna dobowa temperatura powietrza [°C]  
Daily mean and extreme values of air temperature [°C]

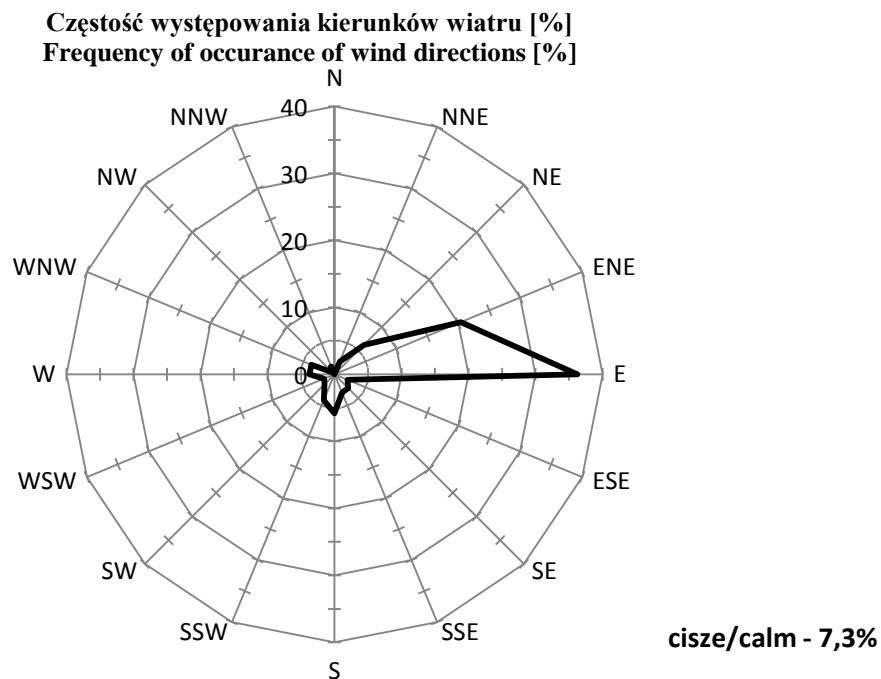


Średnie dobowe ciśnienie powietrza na poz. morza oraz dobowa suma opadów [mm]  
Daily mean air pressure (0 m asl) [hPa] and daily total precipitation [mm]



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





### **KOMENTARZ OBSERWATORA:**

Styczeń 2016 roku ze średnią temperaturą  $-2.4^{\circ}\text{C}$  był wyjątkowo ciepły, o  $7,7^{\circ}\text{C}$  cieplejszy od średniej z lat 1978-2015. Zanotowana maksymalna temperatura dla analizowanego okresu wyniosła aż  $5.2^{\circ}\text{C}$  (01.01). Warto dodać, że najwyższą temperaturę zanotowano pierwszego dnia miesiąca, poprzedzoną rekordowo ciepłym dniem grudniowym. Minimalna temperatura powietrza wyniosła  $-9.9^{\circ}\text{C}$  (13.01). Najniższą minimalną temperaturę przy powierzchni gruntu  $-13.1^{\circ}\text{C}$  zanotowano 21. stycznia. Największą amplitudę dobową,  $6.5^{\circ}\text{C}$ , zaobserwowano 05. stycznia.

Średnia miesięczna wartość ciśnienia atmosferycznego dla analizowanego okresu wyniosła 1008.9 hPa. Najwyższą średnią dobową ciśnienia atmosferycznego (średnia z 8 obserwacji terminowych) zanotowano w dniu 12. stycznia, 1031.6hPa, a najniższą 976.8 hPa w dniu 29. stycznia. Największy wzrost ciśnienia w ciągu 3h (5.8 hPa) zanotowano 02. stycznia.

Średnia dobowa prędkość wiatru w analizowanym okresie wynosiła 6.6 m/s i oscylowała pomiędzy 1.4 m/s (13,23.01), a 14.4 m/s (27.01). Rekordowy poryw wiatru 34 m/s zanotowano też w dniu 27. stycznia. Zaobserwowano 18 dni z wiatrem silnym.

Średnia wilgotność względna powietrza wyniosła 81%. Wilgotność minimalna w obserwacji terminowej (3h) wyniosła 66 % (31.01).

W analizowanym miesiącu liczba dni z opadem atmosferycznym wyniosła 27 i były to głównie opady śniegu. Uzyskana suma opadów wyniosła 44.9 mm. Maksymalną sumę opadu dobowego, 9.7 mm, zanotowano w dniu 03. stycznia.

Zaobserwowano 28 dni z pokrywą śnieżną.

W miesiącu styczniu 2016 zanotowano 0 dni z mgłą, 4 z zamgleniem, 12 dni z zamięcią śnieżną niską i 12 z wysoką. Z pozostałych zjawisk obserwowano zorzę polarną.

**OBSERVER COMMENT:**

*January 2016 had an average temperature of -2.4°C, which is 7.7°C warmer than long term norm. The maximum recorded temperature during the analyzed period was 5.2°C (01.01) and it was preceded by record high temperature in December. The minimum air temperature was -9,9°C (13.01). The lowest minimum temperature at the ground level, -13.1°C, was noted on the 21st January. The maximum daily amplitude, 6,5°C was observed 05.01.*

*Monthly average value of the atmospheric pressure for analyzed period was 1008.9 hPa. The highest daily mean of atmospheric pressure was noted on the 12.01 – 1031.6hPa, and the lowest – 976.8 hPa (29.01). The record 3h increase (5.8hPa) was noted 02.01.*

*The monthly average wind speed for analyzed period was 6.6 m/s and it oscillated between 1.4 m/s (13,23.01) and 14.4 m/s (27.01). The maximum gust 34 m/s was recorded also on the 27.01. 18 days with strong wind were observed.*

*The average relative humidity was 66%. The minimum value of relative humidity measured during term observations was 36% (31.01).*

*In the analyzed month there were 27 days with precipitation, which were mainly snow. The total fall was 44.9 mm. The maximum daily fall was 9.7mm (03.01).*

*28 days with snow cover were observed.*

*In January 2016 there were no foggy days, 4 misty days, 12 days with low blizzard and 12 days with high blizzard. The northern lights were observed as well.*

**FOTOGRAFIE/ Photographies:**

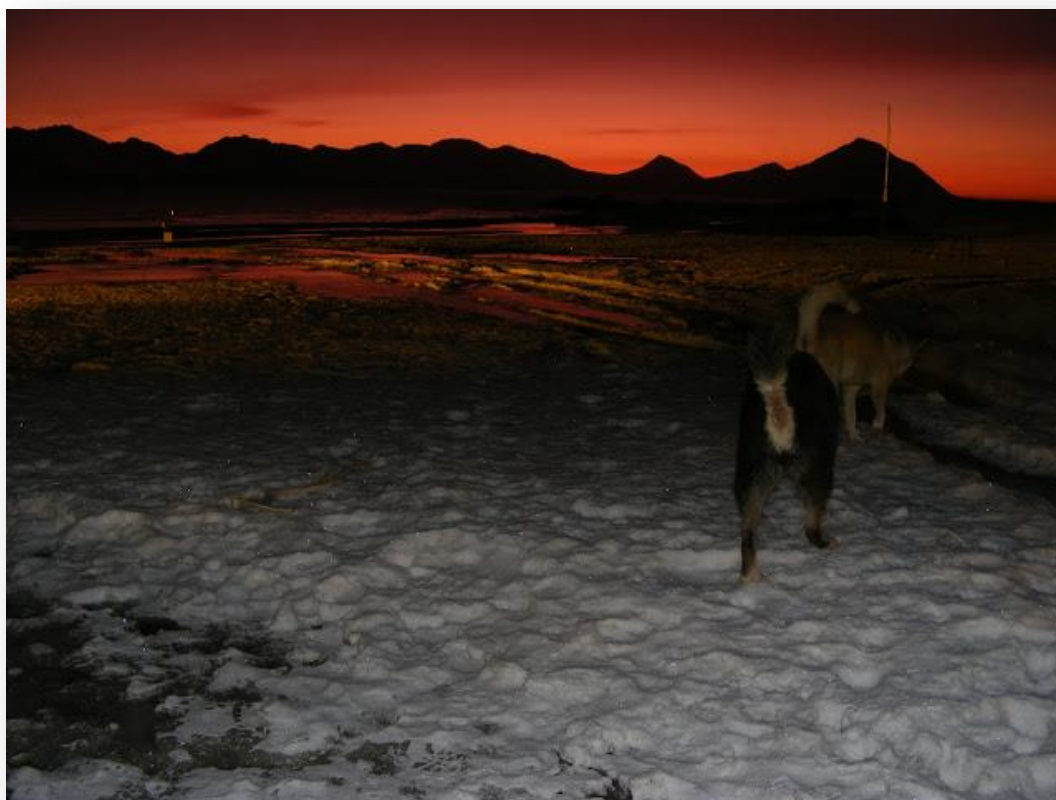


Fot. 1. Promienie słońca przebijające się przez horyzont- (Mateusz Mandat)  
*Phot.1. The sun rays breaking through the horizon - (Mateusz Mandat)*



Fot. 2. Coraz bardziej jaśniejsze niebo. Prawie koniec nocy polarnej. (Mateusz Mandat)  
*Phot.2. Everytime lighter the sky. Close to the end of the polar night. - (Mateusz Mandat)*





Fot. 3. Spektakularne styczniowe prawie wschody i zachody słońca- (Dominika Dąbrowska)  
*Phot.3. The spectacular January nearly dawn and dusks- (Dominika Dąbrowska)*

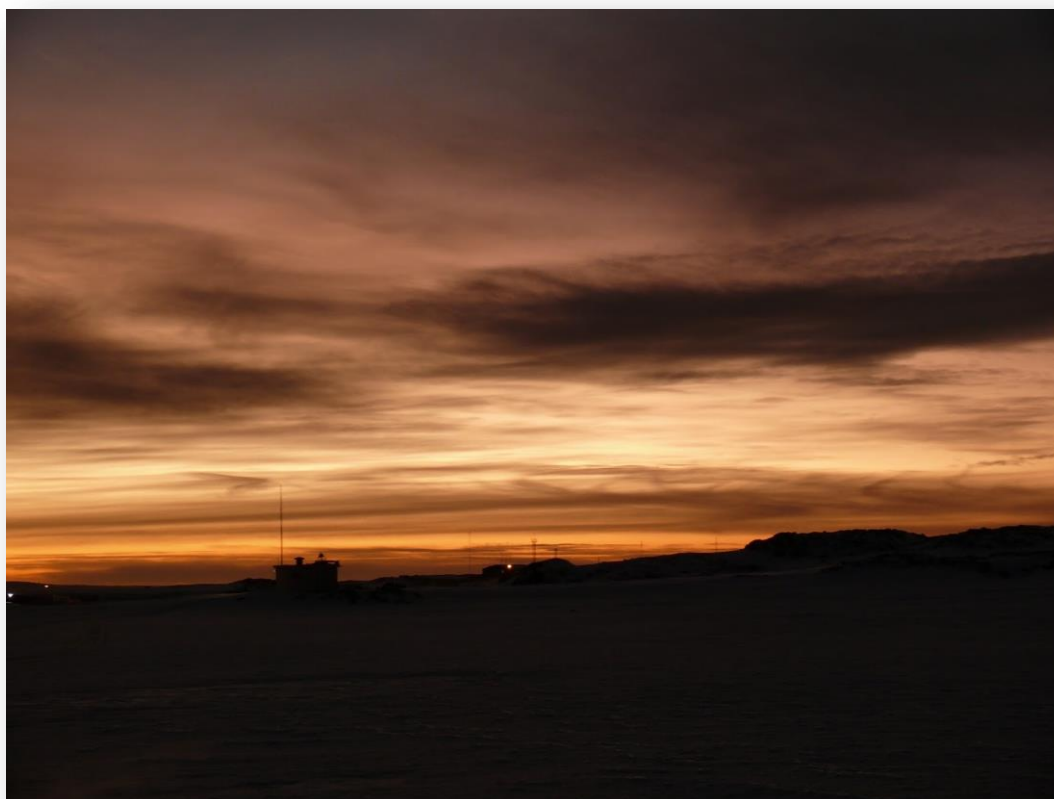


Fot. 4. Spektakularne styczniowe prawie wschody i zachody słońca- (Dominika Dąbrowska)  
*Phot.4. The spectacular January nearly dawn and dusks- (Dominika Dąbrowska)*





Fot. 5. Spektakularne styczniowe prawie wschody i zachody słońca- (Dominika Dąbrowska)  
*Phot.5. The spectacular January nearly dawn and dusks- (Dominika Dąbrowska)*



Fot. 6. Niebo nad Stacją widziane z pomiarów śniegowskazowych- (Anna Temp)  
*Phot.6. The sky over the Station seen from snow measurements point - (Anna Temp)*