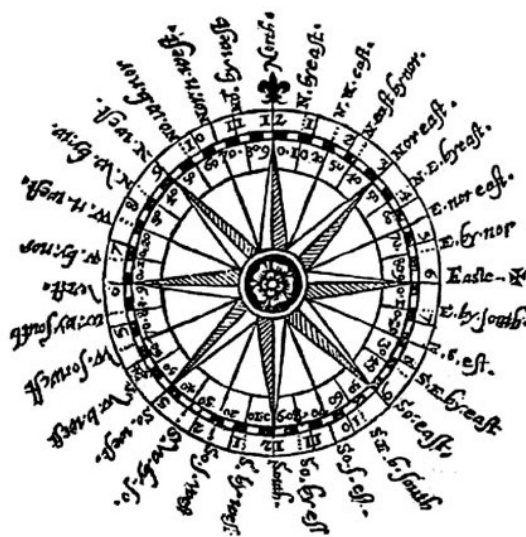


# Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

(Nr 25) Styczeń 2013

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast  
(Vol. 25) January 2013

Katedra Meteorologii i Klimatologii  
Instytut Geografii  
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2013  
ISSN 2353-3749

***Adres redakcji:***

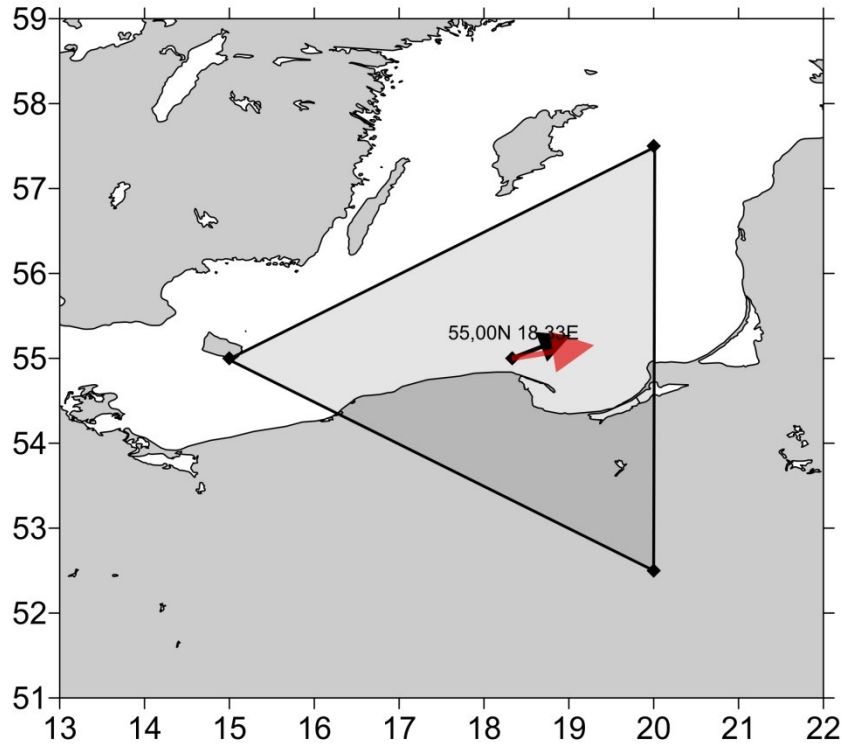
Katedra Meteorologii i Klimatologii,  
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański  
80-309 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

Tel.: (+4858) 523 65 27, e-mail: [klimat@ug.edu.pl](mailto:klimat@ug.edu.pl)

***Redaktor naczelny:*** Michał Marosz ([m.marosz@ug.edu.pl](mailto:m.marosz@ug.edu.pl))

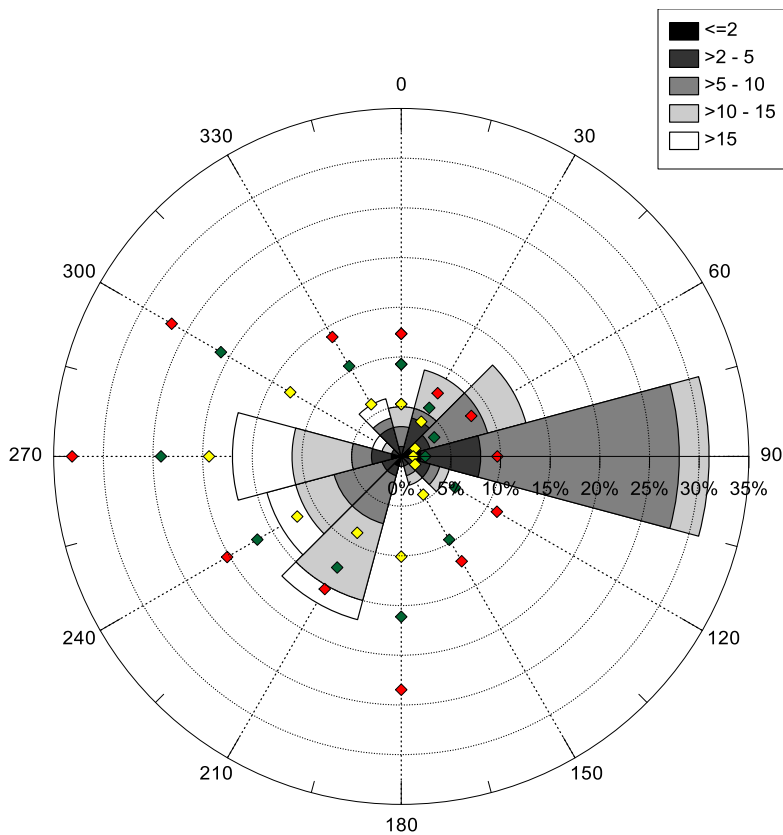
***Projekt graficzny:*** Michał Marosz

***Wydawca:*** Katedra Meteorologii i Klimatologii IG UG



Rys. 1. Średni miesięczny wektor wiatru geostroficznego (czarna strzałka) wraz z wektorem z okresu referencyjnego (1971-2000) (czerwona strzałka)

Fig. 1. Average monthly geostrophic wind vector (black arrow) with reference period vector (1971-2000) (red arrow)



Rys. 2. Róża wiatrów oraz wieloletnie (1971-2000) charakterystyki statystyczne częstości występowania kierunków: mediana (żółty), kwantyl 75% (zielony), kwantyl 90% (czerwony)

Fig. 2. Wind rose together with reference period (1971-2000) characteristics of directions frequency: median (yellow diamond), quantile 75% (green diamond) and quantile 90% (red diamond)

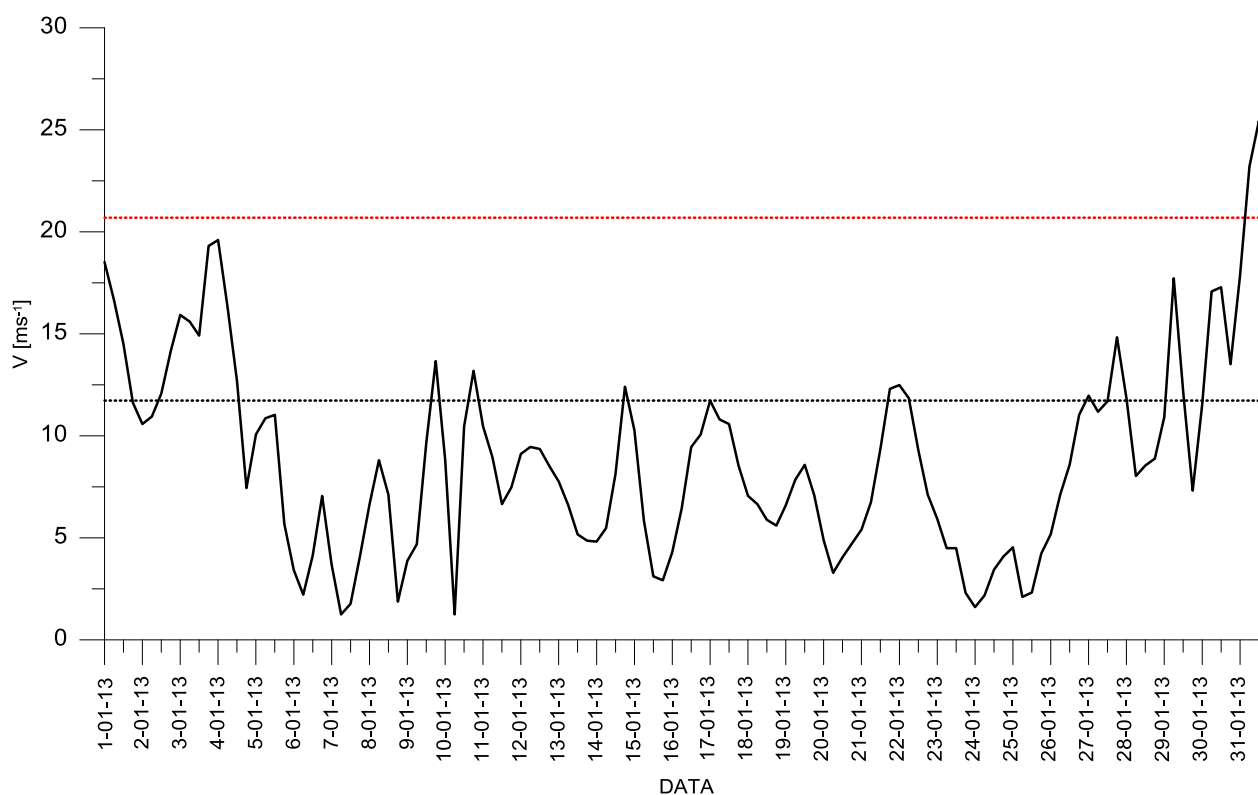
Tabela 1. Przebieg wartości składowych ( $u$  – równoleżnikowa,  $v$  – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego ( $V$ ) [ $\text{ms}^{-1}$ ]Table 1. Course of geostrophic wind vector components ( $u$  – zonal,  $v$  – meridional) and speed ( $V$ ) [ $\text{ms}^{-1}$ ]

Data, Godzina	V				u				v			
	00:00	06:00	12:00	18:00	00:00	06:00	12:00	18:00	00:00	06:00	12:00	18:00
1	18,5	16,7	14,5	11,6	17,0	14,4	12,4	10,8	7,4	8,4	7,5	4,4
2	10,6	10,9	12,1	14,2	10,5	10,9	12,1	13,7	-1,2	0,9	0,5	-3,4
3	15,9	15,6	14,9	19,3	15,6	15,1	14,8	13,8	-3,1	3,8	-1,6	-13,5
4	19,6	16,3	12,7	7,4	10,7	9,9	9,8	4,7	-16,4	-13,0	-8,1	-5,7
5	10,1	10,9	11,0	5,7	-0,7	-3,6	-4,7	-0,8	-10,0	-10,2	-10,0	-5,6
6	3,4	2,2	4,1	7,1	2,0	2,2	-4,1	-7,0	-2,7	0,3	0,6	0,2
7	3,7	1,2	1,8	4,1	-3,5	-1,2	0,5	2,7	-1,1	-0,1	1,7	3,1
8	6,6	8,8	7,1	1,9	4,0	5,8	5,6	1,8	5,3	6,7	4,3	0,4
9	3,9	4,7	9,6	13,7	2,5	4,6	7,9	8,6	-3,0	0,8	5,5	10,7
10	8,8	1,2	10,5	13,2	4,7	-1,2	-4,5	-4,5	7,5	-0,4	-9,4	-12,4
11	10,5	8,9	6,7	7,5	-1,8	-0,6	-2,7	-5,7	-10,3	-8,9	-6,1	-4,8
12	9,1	9,5	9,4	8,5	-8,2	-9,3	-9,1	-8,4	-3,9	-1,8	-2,1	-1,5
13	7,8	6,6	5,2	4,9	-7,7	-6,6	-5,0	-3,5	-0,5	0,7	1,2	3,4
14	4,8	5,5	8,1	12,4	-2,2	-3,0	-6,1	-9,2	4,3	4,6	5,3	8,3
15	10,3	5,9	3,1	2,9	-5,2	0,6	2,8	2,0	8,8	5,8	1,3	-2,1
16	4,3	6,4	9,5	10,1	-2,6	-5,6	-8,3	-9,4	-3,5	-3,2	-4,4	-3,5
17	11,7	10,8	10,6	8,5	-11,0	-9,9	-9,2	-8,0	-4,1	-4,2	-5,2	-3,1
18	7,1	6,6	5,9	5,6	-6,5	-6,6	-5,9	-5,6	-2,8	0,5	0,6	0,6
19	6,6	7,8	8,6	7,1	-6,4	-7,6	-8,6	-7,1	1,5	1,8	0,2	0,3
20	4,9	3,3	4,1	4,7	-4,4	-3,2	-4,0	-4,7	-2,1	-0,8	-0,3	-0,2
21	5,4	6,8	9,4	12,3	-5,4	-6,7	-9,4	-12,2	-0,2	-0,2	0,3	1,2
22	12,5	11,8	9,3	7,1	-12,5	-11,7	-9,3	-7,1	0,7	1,6	1,0	0,5
23	5,9	4,5	4,5	2,3	-5,9	-4,5	-4,3	-2,2	0,1	0,6	1,4	0,7
24	1,6	2,2	3,4	4,1	-1,6	-2,2	-2,0	-2,0	0,0	-0,1	-2,8	-3,6
25	4,5	2,1	2,3	4,2	-2,2	-0,3	1,8	4,1	-4,0	-2,1	-1,5	1,1
26	5,2	7,1	8,6	11,0	4,6	4,4	4,3	4,7	2,4	5,6	7,4	10,0
27	12,0	11,2	11,7	14,8	3,8	3,4	4,8	5,3	11,4	10,7	10,7	13,9
28	11,8	8,0	8,5	8,9	7,2	7,5	8,5	8,9	9,4	2,9	0,6	0,7
29	10,9	17,7	12,2	7,3	9,0	8,4	6,2	6,3	6,2	15,6	10,5	3,7
30	11,5	17,1	17,3	13,5	10,2	11,7	16,6	13,3	5,4	12,4	4,7	-2,5
31	17,8	23,2	25,4	18,6	17,8	22,7	24,7	18,1	0,0	5,0	-6,2	-4,1

Tab. 1. Zestawienie statystyk opisowych charakterystyk wiatru geostroficznego.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , itd. – kwantyl 10%, 25% itd.,  $\eta$  - współczynnik stałości kierunku wiatru

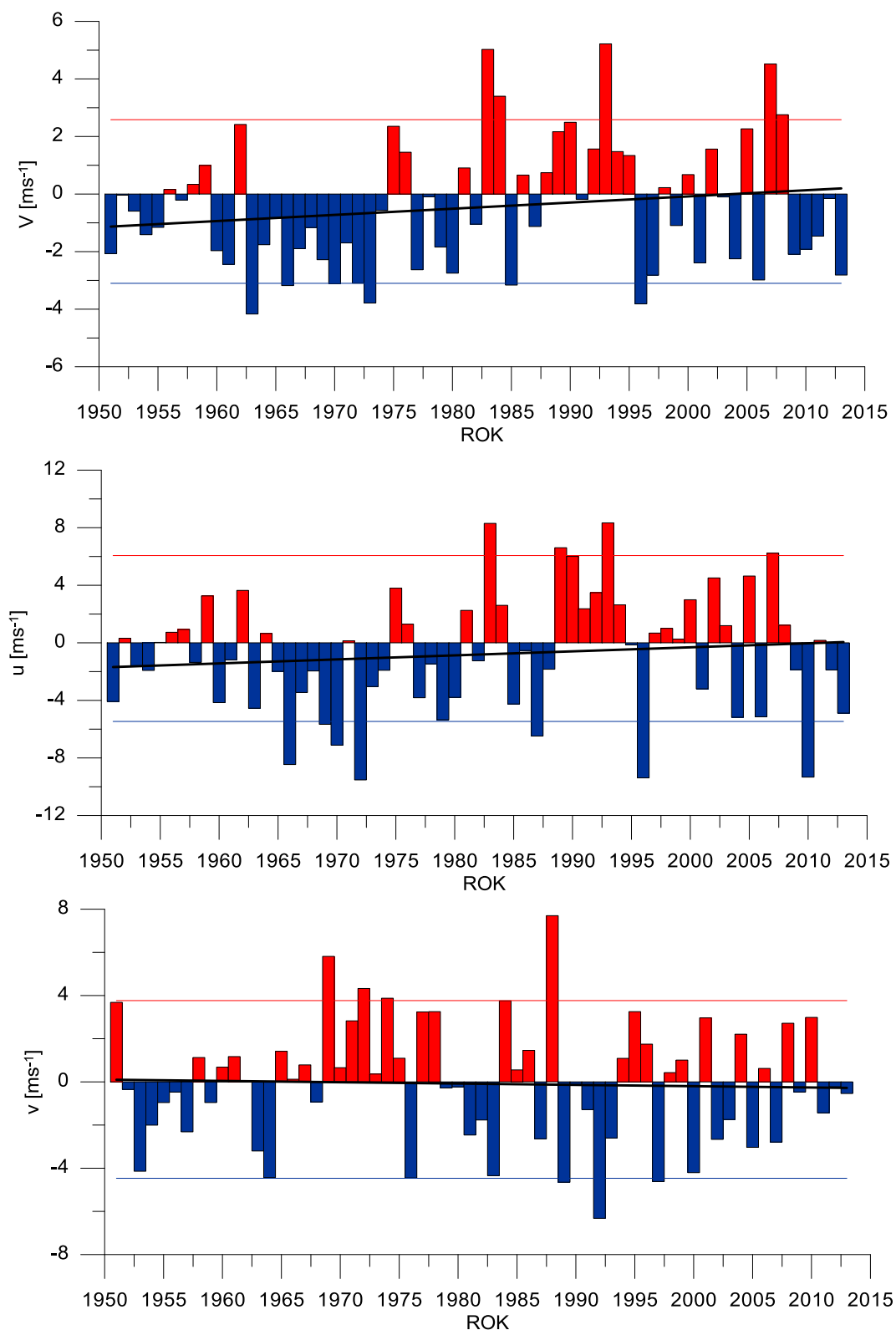
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , etc. – quantiles 10%, 25% etc.,  $\eta$  - wind steadiness coefficient

	<b>V</b>	<b>u</b>	<b>v</b>
<b>Średnia (1971-2000)</b>	<b>11,7</b>	<b>5,9</b>	<b>0,9</b>
<b>Średnia (Average)</b>	8,9	1,0	0,4
<b>Minimum</b>	1,2	-12,5	-16,4
<b>Q<sub>10</sub></b>	3,3	-8,5	-6,0
<b>Q<sub>25</sub></b>	5,1	-5,6	-2,9
<b>Q<sub>50</sub></b>	8,5	-1,0	0,3
<b>Q<sub>75</sub></b>	11,7	6,5	3,9
<b>Q<sub>90</sub></b>	15,8	13,0	8,1
<b>Maksimum</b>	25,4	24,7	15,6
<b><math>\eta</math></b>		<b>0,12</b>	
<b><math>\eta</math> (1971-2000)</b>		<b>0,51</b>	



Rys. 3. Przebieg prędkości (V) wiatru geostroficznego na tle charakterystyk z wielolecia (1971-2000): średnia (linia czarna przerywana), kwantyl 90% (linia czerwona przerywana)

Fig. 3. Course of geostrophic wind speed (V) with reference period (1971-2000) statistics: average (black dotted line), quantile 90% (red dotted line)



Rys. 4. Przebieg wartości średnich miesięcznych składowych wiatru geostroficznego (u, v) oraz jego prędkości (V) względem okresu referencyjnego (1971-2000);

kwantyl 10% - linia niebieska, kwantyl 90% - linia czerwona, trend liniowy – linia czarna

Fig. 4. Course of monthly averages of geostrophic wind components (u, v) and speed (V) against reference period (1971-2000);  
quantile 10% - blue line, quantile 90% - red line, linear fit – black line