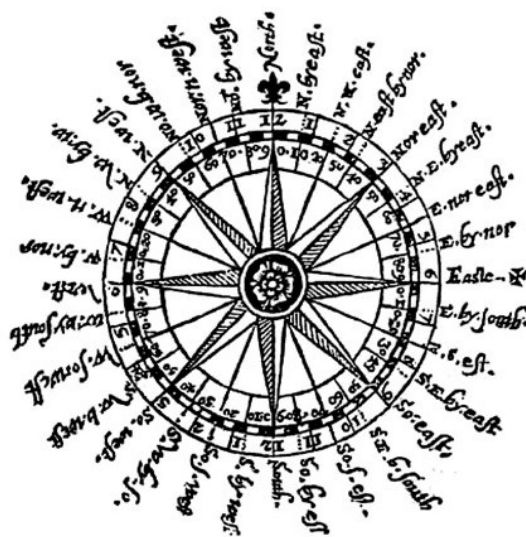


# Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

(Nr 27) Marzec 2013

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast  
(Vol. 27) March 2013

Katedra Meteorologii i Klimatologii  
Instytut Geografii  
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2013  
ISSN 2353-3749

***Adres redakcji:***

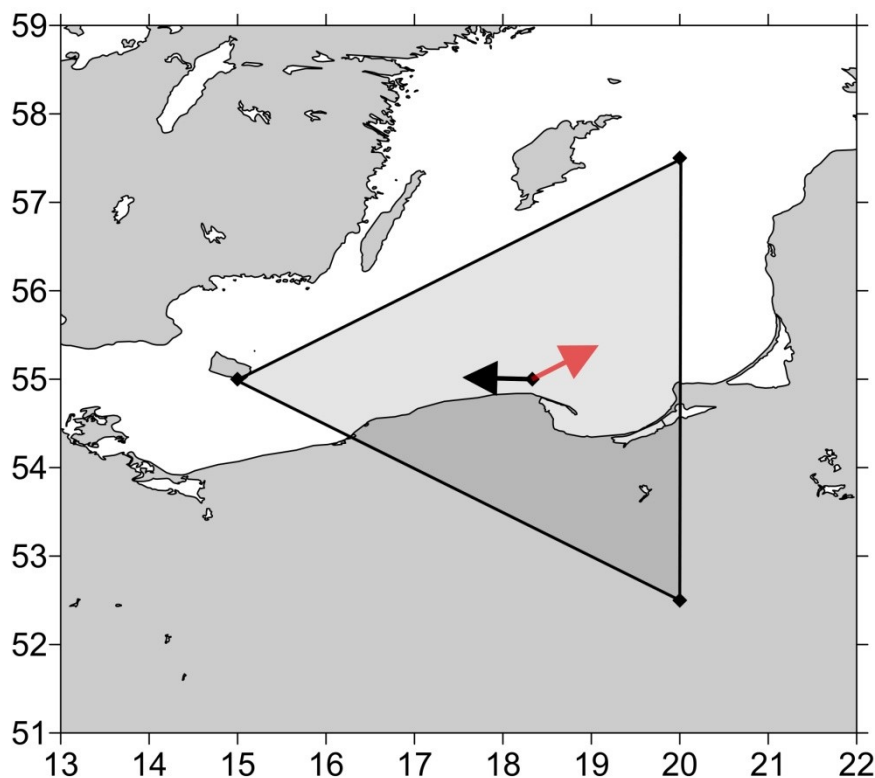
Katedra Meteorologii i Klimatologii,  
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański  
80-309 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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))

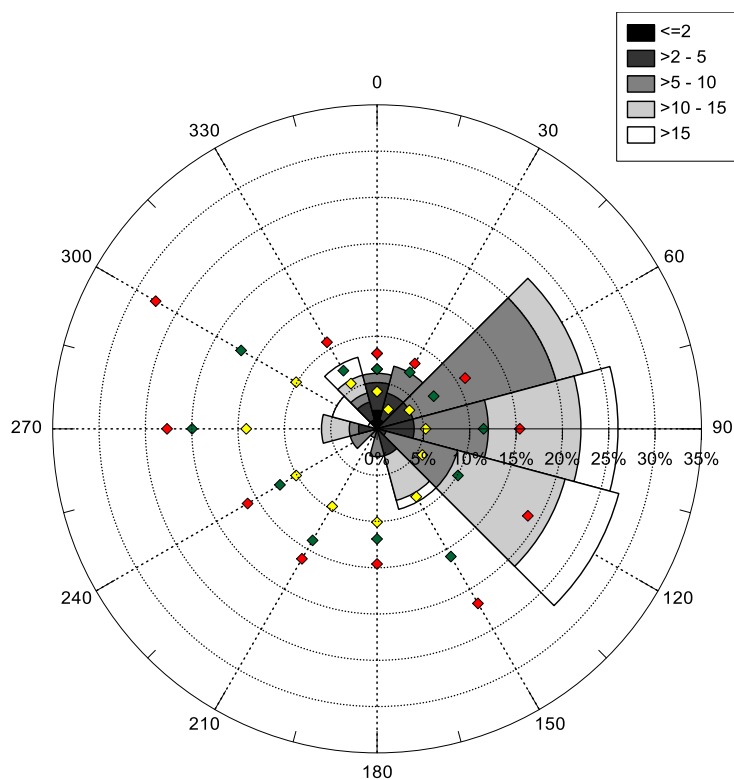
***Projekt graficzny:*** Michał Marosz

***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)

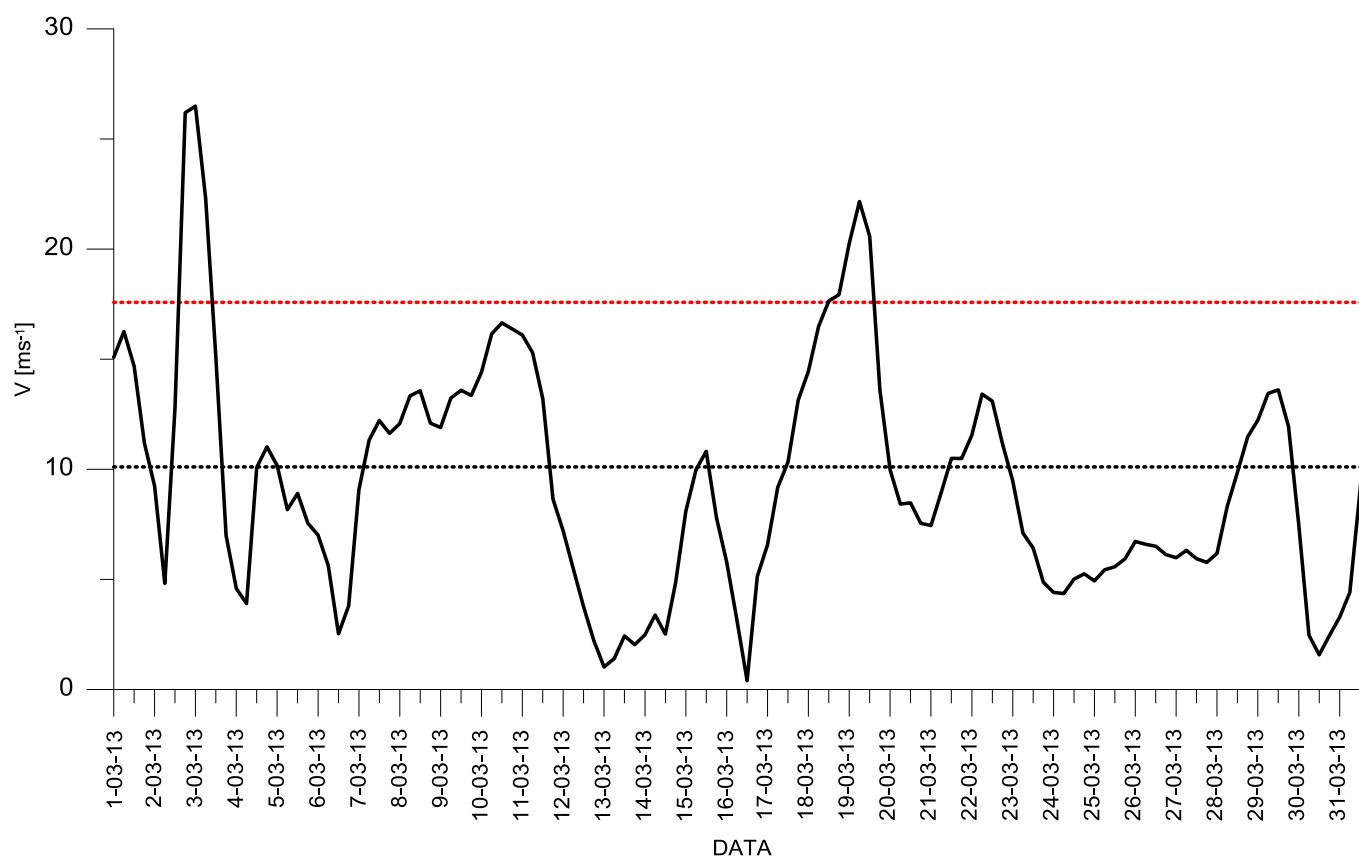
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]

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	15.1	16.3	14.7	11.2	11.2	9.8	7.8	4.0	-10.1	-12.9	-12.4	-10.5
2	9.2	4.8	12.8	26.2	1.2	2.7	11.8	24.0	-9.2	-4.0	-4.8	-10.5
3	26.5	22.3	15.1	7.0	21.6	15.9	7.6	2.9	-15.3	-15.6	-13.0	-6.3
4	4.6	3.9	10.1	11.0	1.7	3.9	10.1	11.0	-4.3	-0.2	-0.5	-0.7
5	10.2	8.2	8.9	7.6	10.2	7.0	5.7	5.7	0.0	4.3	6.9	5.0
6	7.0	5.6	2.5	3.8	6.3	5.5	2.5	-3.7	3.0	1.3	-0.1	0.8
7	9.1	11.3	12.2	11.6	-9.1	-11.3	-12.2	-11.6	0.4	0.4	-0.9	0.3
8	12.1	13.3	13.6	12.1	-11.8	-12.2	-12.5	-11.1	2.5	5.3	5.3	4.7
9	11.9	13.2	13.6	13.4	-11.4	-12.5	-12.7	-12.5	3.2	4.4	4.7	4.6
10	14.4	16.2	16.7	16.4	-13.5	-15.2	-16.1	-16.3	5.0	5.5	4.2	1.9
11	16.1	15.3	13.2	8.6	-16.1	-15.2	-12.6	-7.9	1.1	-1.4	-4.1	-3.6
12	7.2	5.5	3.8	2.2	-6.0	-4.4	-2.7	0.1	-4.0	-3.2	-2.6	-2.2
13	1.0	1.4	2.4	2.0	-0.2	-0.5	-2.3	-1.5	-1.0	-1.3	-0.8	1.3
14	2.5	3.4	2.5	4.8	-1.4	-1.0	-2.5	-4.7	2.0	3.2	0.5	-1.1
15	8.1	10.0	10.8	7.8	-7.3	-9.2	-8.5	-4.3	-3.5	-3.8	-6.7	-6.5
16	5.8	3.2	0.4	5.1	-2.6	-0.7	0.0	0.5	-5.2	-3.1	-0.4	5.1
17	6.6	9.2	10.3	13.1	0.5	-1.1	-3.1	-6.0	6.5	9.1	9.8	11.7
18	14.5	16.5	17.6	17.9	-7.4	-9.8	-12.9	-14.8	12.4	13.3	12.0	10.2
19	20.3	22.2	20.6	13.6	-18.0	-20.8	-19.6	-13.0	9.2	7.5	6.2	3.9
20	10.0	8.4	8.5	7.5	-9.4	-7.2	-7.5	-7.0	3.4	4.4	3.9	2.9
21	7.4	8.9	10.5	10.5	-7.4	-8.8	-10.5	-10.4	1.1	1.4	0.4	-1.4
22	11.6	13.4	13.1	11.2	-11.3	-13.4	-12.9	-10.9	-2.2	-0.6	-2.4	-2.2
23	9.5	7.1	6.4	4.9	-8.5	-5.4	-3.2	-2.9	-4.3	-4.6	-5.6	-3.9
24	4.4	4.4	5.0	5.3	-2.9	-4.3	-4.9	-5.2	-3.3	-0.7	-1.0	-0.3
25	4.9	5.4	5.6	5.9	-3.9	-5.2	-4.9	-5.5	-3.0	-1.7	-2.7	-2.3
26	6.7	6.6	6.5	6.1	-5.5	-6.0	-6.1	-5.8	-3.8	-2.8	-2.3	-1.8
27	6.0	6.3	5.9	5.8	-5.6	-6.3	-5.9	-5.6	-2.2	-0.8	-0.4	1.5
28	6.2	8.3	9.9	11.5	-5.6	-6.7	-7.0	-8.0	2.7	4.9	6.9	8.3
29	12.2	13.4	13.6	11.9	-8.1	-10.3	-11.3	-10.4	9.2	8.7	7.6	5.8
30	7.5	2.5	1.6	2.4	-5.9	-1.0	1.1	-0.2	4.7	2.3	-1.1	-2.4
31	3.3	4.4	9.0	14.0	-1.0	-3.4	-7.4	-12.0	-3.1	-2.8	-5.2	-7.4

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

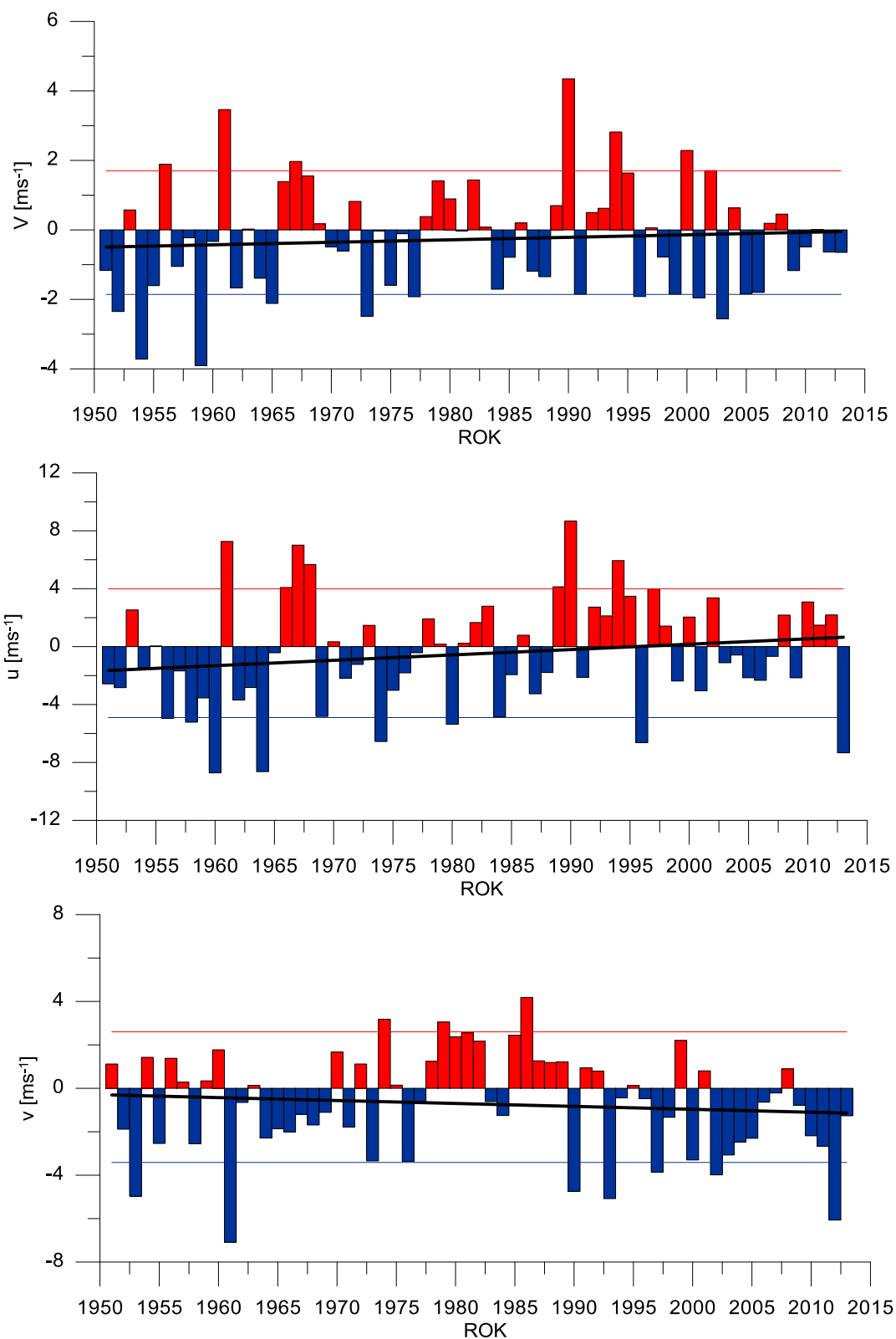
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , etc. – quantiles 10%, 25% etc.,  $\eta$  - wind steadiness coefficient

	<b>V</b>	<b>u</b>	<b>v</b>
<b>Średnia (1971-2000)</b>	<b>10,1</b>	<b>2,7</b>	<b>1,4</b>
<b>Średnia (Average)</b>	<b>9,5</b>	<b>-4,6</b>	<b>0,1</b>
<b>Minimum</b>	0,4	-20,8	-15,6
<b>Q<sub>10</sub></b>	3,2	-12,9	-6,1
<b>Q<sub>25</sub></b>	5,5	-10,4	-3,1
<b>Q<sub>50</sub></b>	8,9	-5,6	-0,4
<b>Q<sub>75</sub></b>	13,2	-0,7	4,3
<b>Q<sub>90</sub></b>	16,1	6,1	7,3
<b>Maksimum</b>	26,5	24,0	13,3
<b><math>\eta</math></b>		<b>0,49</b>	
<b><math>\eta</math> (1971-2000)</b>		<b>0,30</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