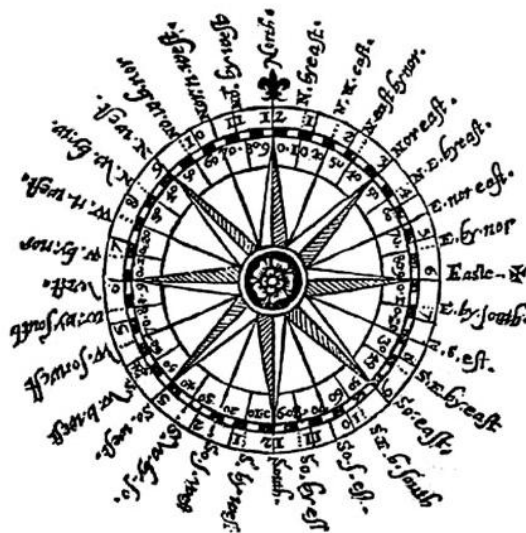


# Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Październik 2016  
(Nr 70)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast  
October 2016  
(Vol. 70)

Katedra Meteorologii i Klimatologii  
Instytut Geografii  
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2016  
ISSN 2353-3749

***Adres redakcji:***

Katedra Meteorologii i Klimatologii,  
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

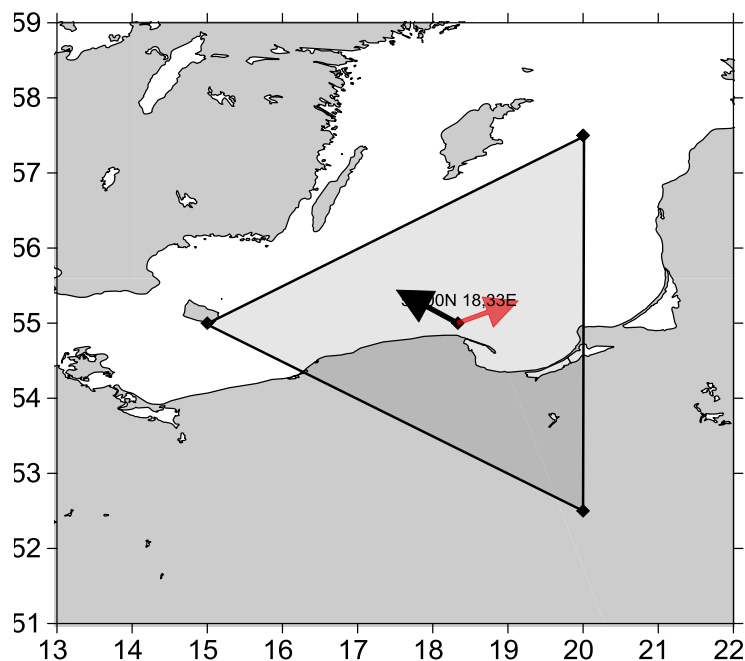
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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))

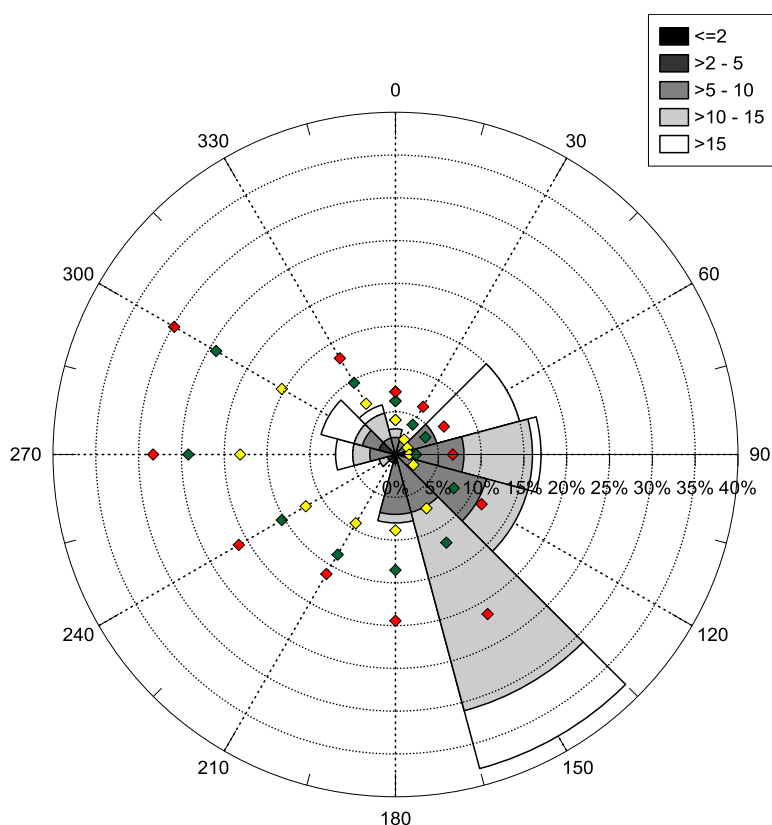
***Projekt graficzny:*** Michał Marosz

***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)

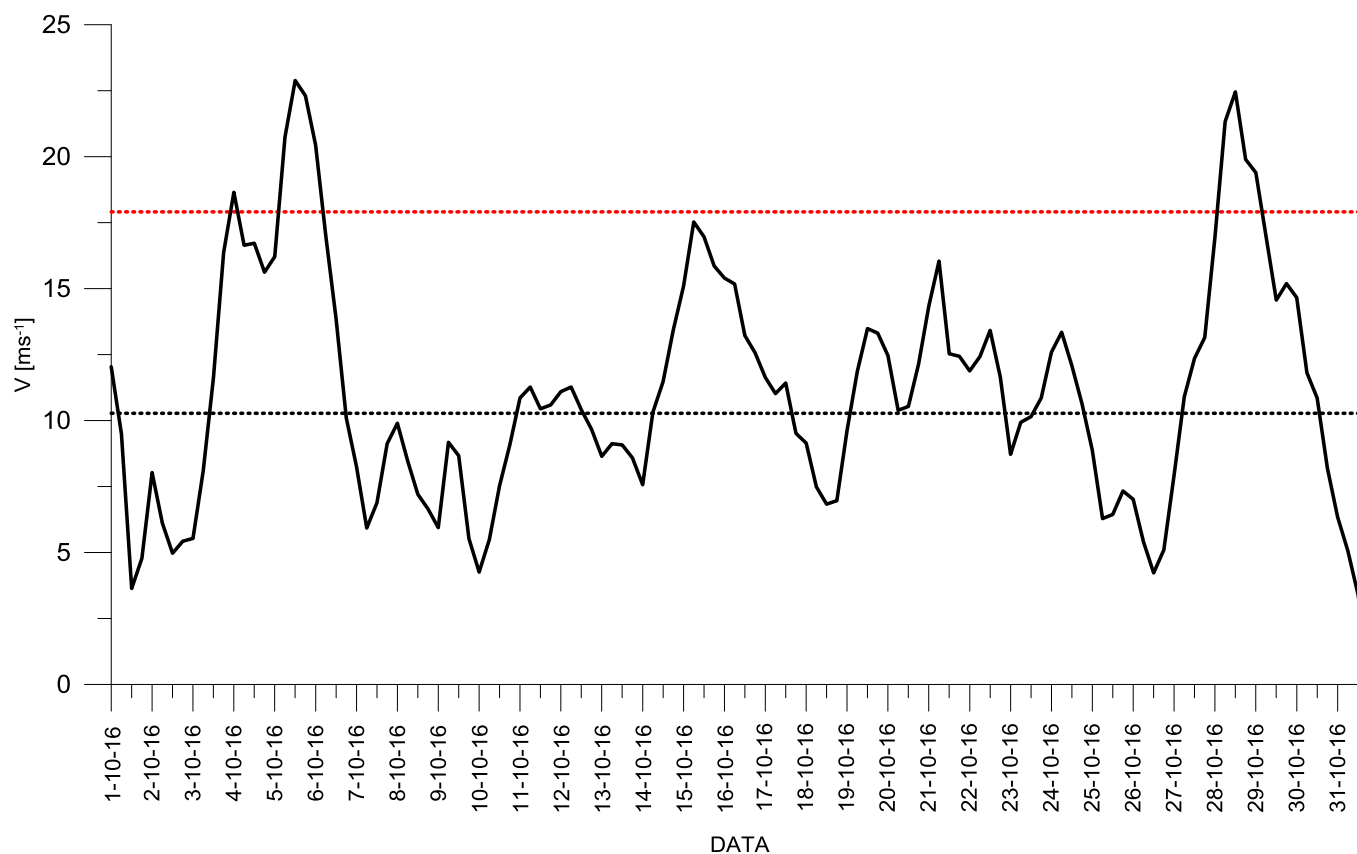
Tabela 1. Przebieg wartości składowych ( $u$  – równoleżnikowa,  $v$  – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego ( $V$ ) [ $\text{ms}^{-1}$ ]Table 1. Course of geostrophic wind vector components ( $u$  – zonal,  $v$  – meridional) and speed ( $V$ ) [ $\text{ms}^{-1}$ ]

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	12.0	9.5	3.6	4.8	11.5	9.4	3.4	-1.2	-3.7	-1.1	1.2	4.6
2	8.0	6.1	5.0	5.4	-2.9	0.2	1.6	-0.9	7.5	6.1	4.7	5.4
3	5.5	8.1	11.6	16.4	-2.6	-7.3	-11.4	-15.2	4.9	3.6	-2.2	-6.0
4	18.6	16.6	16.7	15.6	-15.7	-13.0	-13.4	-12.4	-10.1	-10.4	-10.0	-9.4
5	16.2	20.7	22.9	22.3	-12.5	-16.9	-19.2	-20.0	-10.3	-12.1	-12.4	-9.9
6	20.4	17.0	13.9	10.1	-19.3	-16.5	-13.6	-10.1	-6.7	-3.9	-2.8	0.3
7	8.3	5.9	6.9	9.1	-8.0	-5.8	-6.0	-8.3	1.9	-1.1	-3.4	-3.9
8	9.9	8.5	7.2	6.6	-8.5	-7.7	-6.0	-4.4	-5.1	-3.6	-4.0	-5.0
9	5.9	9.2	8.7	5.5	-5.8	-6.8	-6.2	-5.0	-1.3	6.1	6.0	2.5
10	4.3	5.5	7.5	9.1	-4.2	-4.6	-6.4	-8.1	0.8	3.0	3.9	4.1
11	10.9	11.3	10.4	10.6	-10.2	-10.8	-10.2	-10.4	3.6	3.1	2.2	1.8
12	11.1	11.3	10.4	9.7	-11.1	-11.1	-10.3	-9.6	0.5	1.8	1.5	1.0
13	8.6	9.1	9.1	8.6	-8.5	-8.7	-8.1	-7.3	1.5	2.9	4.0	4.5
14	7.6	10.3	11.5	13.4	-5.3	-5.5	-6.6	-8.4	5.4	8.7	9.4	10.5
15	15.1	17.5	17.0	15.9	-9.4	-11.0	-11.2	-10.3	11.8	13.7	12.7	12.1
16	15.4	15.2	13.2	12.6	-10.2	-8.8	-6.7	-4.7	11.6	12.4	11.4	11.7
17	11.6	11.0	11.4	9.5	-3.8	-3.7	-4.0	-3.0	11.0	10.4	10.7	9.0
18	9.1	7.5	6.8	7.0	-3.0	-2.1	-1.2	-0.5	8.6	7.2	6.7	6.9
19	9.6	11.9	13.5	13.3	-1.8	-2.9	-4.8	-4.4	9.5	11.5	12.6	12.6
20	12.5	10.4	10.5	12.1	-4.0	-5.2	-6.9	-8.5	11.8	9.0	8.0	8.6
21	14.3	16.0	12.5	12.4	-9.4	-8.9	-8.5	-10.5	10.8	13.4	9.2	6.7
22	11.9	12.4	13.4	11.6	-10.0	-7.7	-7.5	-5.9	6.4	9.7	11.1	10.0
23	8.7	9.9	10.1	10.9	-2.4	-1.5	-3.7	-5.5	8.4	9.8	9.5	9.4
24	12.6	13.3	12.1	10.6	-7.4	-8.3	-8.5	-8.7	10.2	10.4	8.6	6.1
25	8.9	6.3	6.4	7.3	-8.0	-6.2	-3.1	1.7	3.7	-1.2	-5.7	-7.1
26	7.0	5.4	4.2	5.1	3.7	4.3	4.0	5.0	-6.0	-3.3	-1.3	0.9
27	7.9	10.9	12.4	13.1	7.7	10.2	12.0	13.0	2.0	3.8	3.0	2.1
28	17.0	21.3	22.5	19.9	16.8	21.3	21.3	14.4	2.6	0.6	-7.1	-13.7
29	19.4	17.0	14.6	15.2	14.8	12.9	9.4	9.6	-12.6	-11.0	-11.2	-11.8
30	14.7	11.8	10.9	8.2	9.6	4.9	1.2	2.0	-11.1	-10.7	-10.8	-8.0
31	6.3	5.1	3.4	0.7	3.7	4.2	3.0	-0.7	-5.2	-2.8	-1.6	0.0

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

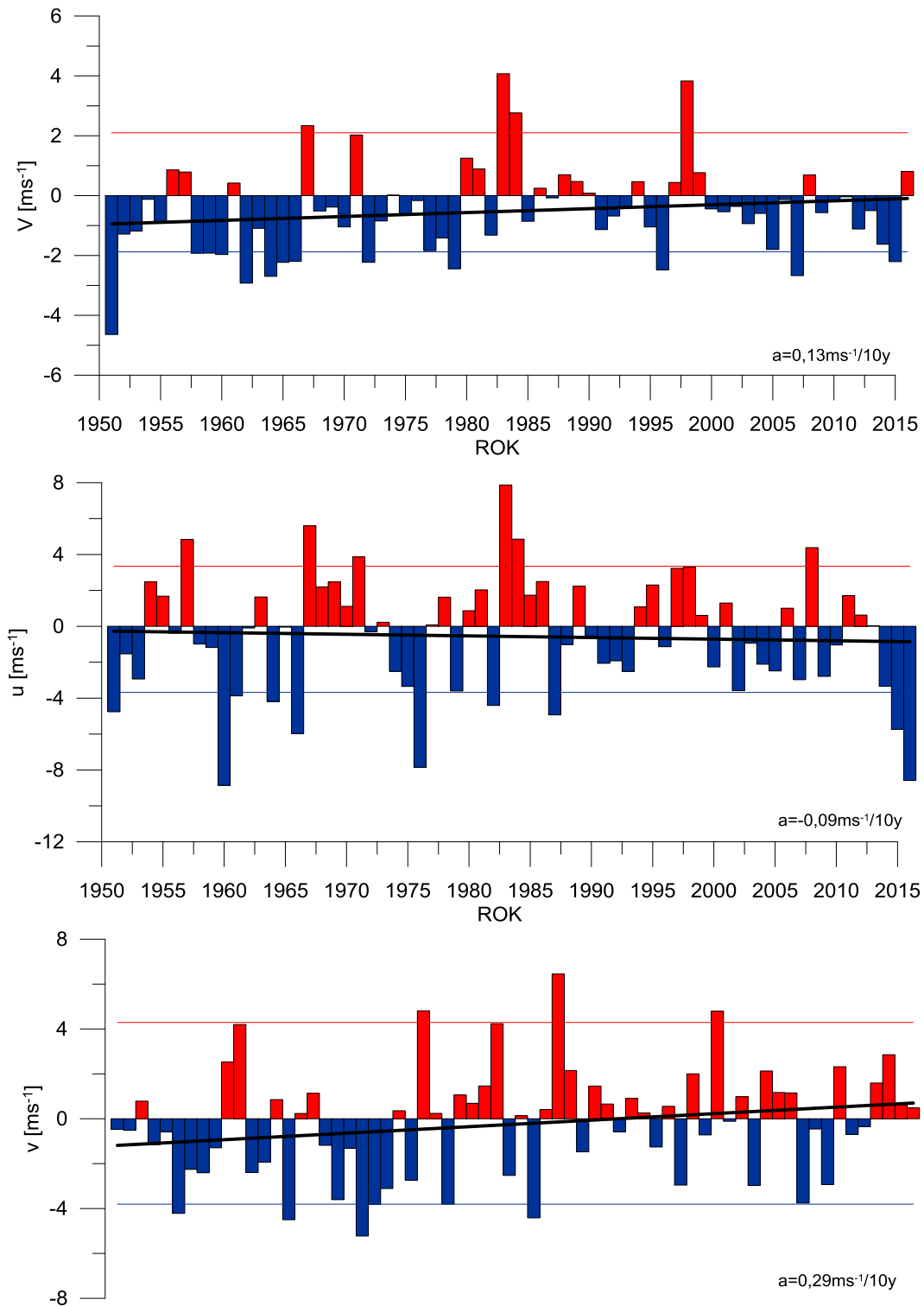
Table 1. Statistics of geostrophic wind components.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , etc. – quantiles 10%, 25% etc.,  $\eta$  - wind steadiness coefficient

	<b>V</b>	<b>u</b>	<b>v</b>
<b>Średnia (1971-2000)</b>	<b>10,3</b>	<b>4,6</b>	<b>1,7</b>
<b>Średnia (Average)</b>	<b>11,1</b>	<b>-4,0</b>	<b>2,2</b>
<b>Minimum</b>	0,7	-20,0	-13,7
<b>Q<sub>10</sub></b>	5,5	-11,3	-10,1
<b>Q<sub>25</sub></b>	8,0	-8,8	-3,4
<b>Q<sub>50</sub></b>	10,7	-5,9	3,0
<b>Q<sub>75</sub></b>	13,4	-0,8	8,8
<b>Q<sub>90</sub></b>	17,0	9,4	11,3
<b>Maksimum</b>	22,9	21,3	13,7
<b><math>\eta</math></b>		<b>0,41</b>	
<b><math>\eta</math> (1971-2000)</b>		<b>0,48</b>	



Rys. 3. Przebieg prędkości (V) wiatru geostroficznego na tle charakterystyk miesięcznych 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) monthly statistics: average (black dotted line), quantile 90% (red dotted line)



Rys. 4. Przebieg wartości anomalii 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