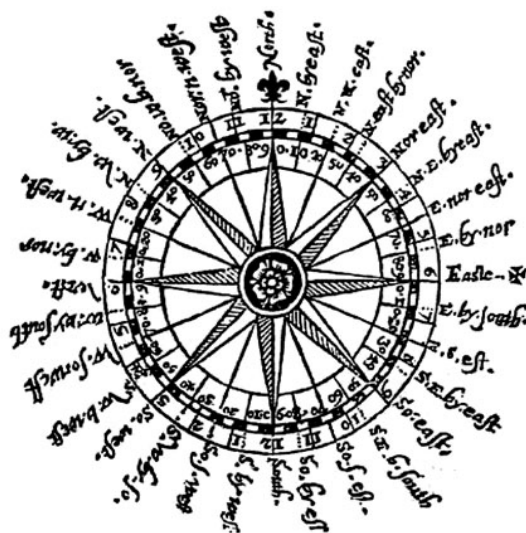


# Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Czerwiec 2016  
(Nr 66)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast  
June 2016  
(Vol. 66)

Katedra Meteorologii i Klimatologii  
Instytut Geografii  
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2016  
ISSN 2353-3749

***Adres redakcji:***

Katedra Meteorologii i Klimatologii,  
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

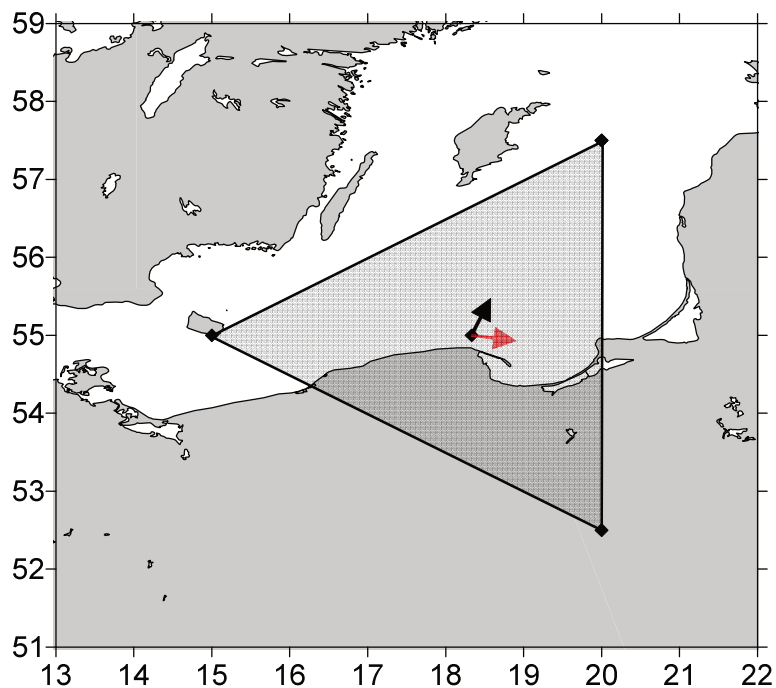
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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))

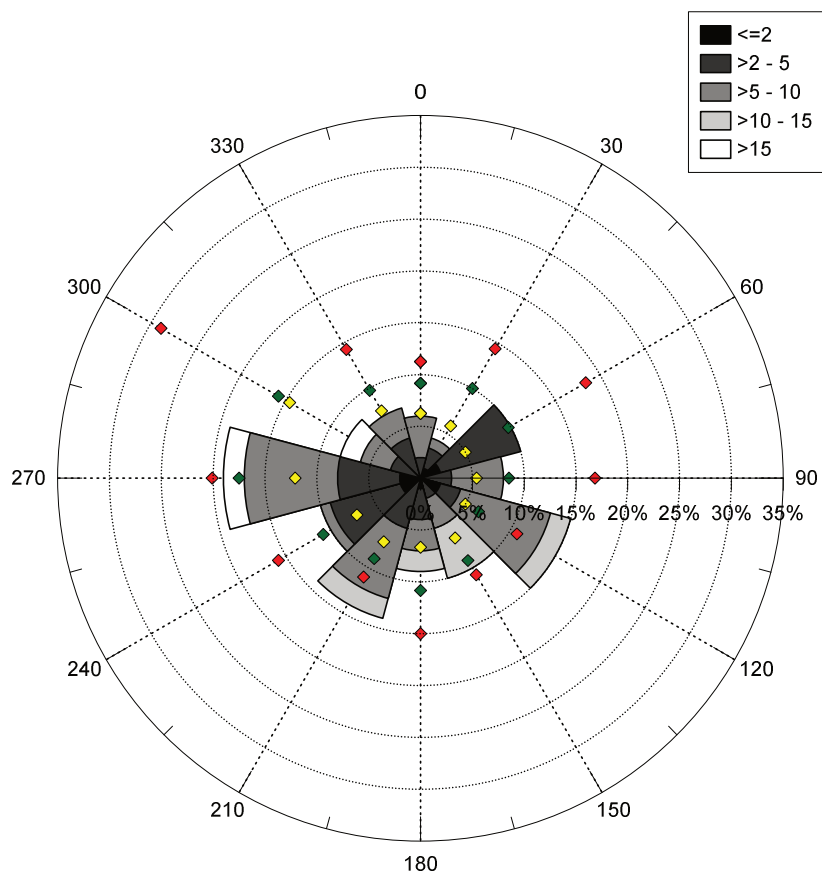
***Projekt graficzny:*** Michał Marosz

***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)

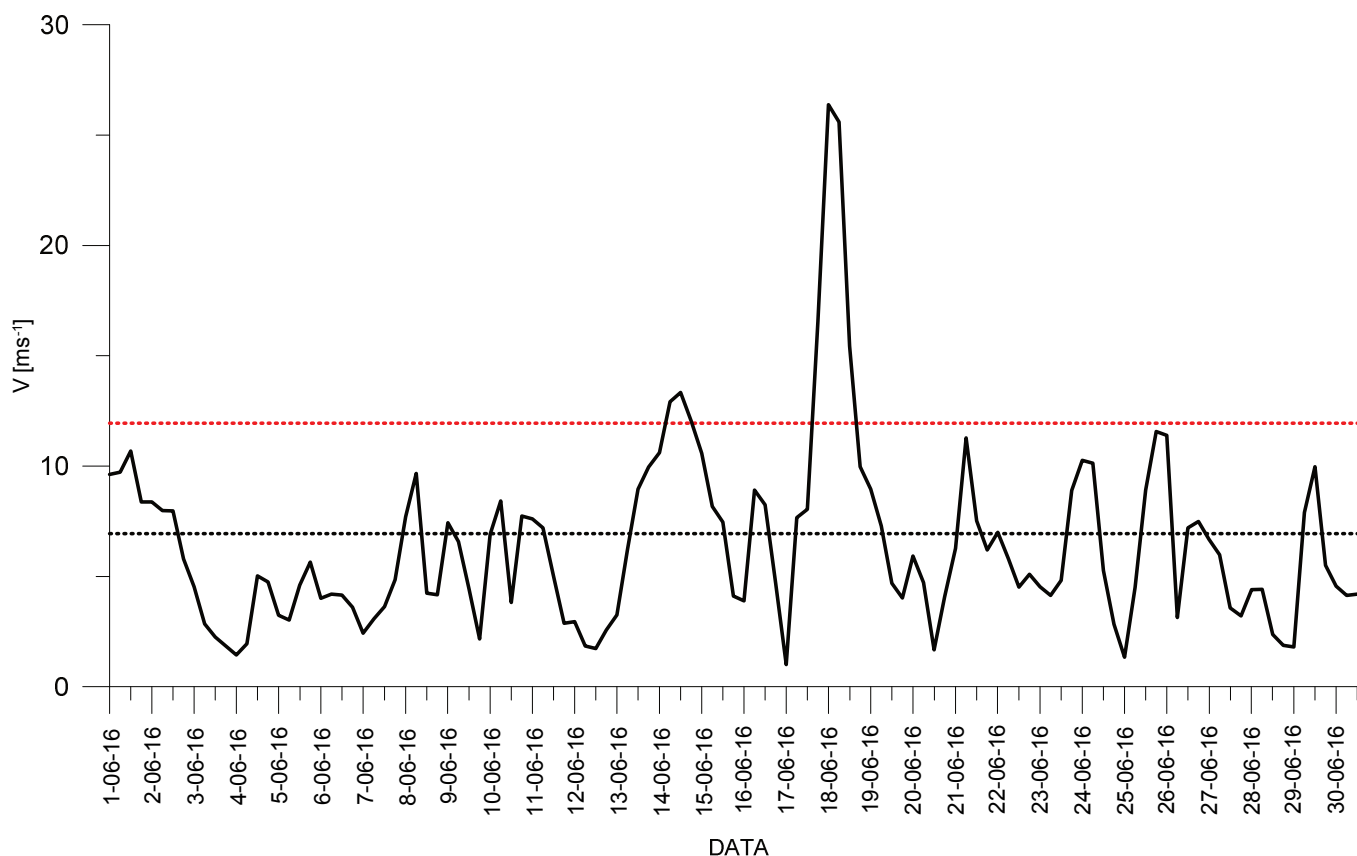
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]

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	9,6	9,7	10,7	8,4	-9,5	-8,8	-8,5	-7,1	1,6	4,2	6,5	4,4
2	8,4	8,0	8,0	5,8	-6,9	-5,9	-7,0	-5,7	4,7	5,3	3,7	1,1
3	4,5	2,8	2,3	1,8	-4,5	-2,8	-2,1	-1,5	0,7	0,1	-0,7	-1,1
4	1,4	2,0	5,0	4,7	-1,0	-1,9	-4,9	-4,7	-1,1	0,6	1,0	0,3
5	3,2	3,0	4,6	5,6	-2,6	-2,6	-4,2	-5,6	-1,9	-1,5	-1,8	-0,6
6	4,0	4,2	4,2	3,6	-3,6	-3,9	-3,3	-2,5	-1,8	-1,5	-2,5	-2,6
7	2,4	3,1	3,6	4,8	0,4	2,3	3,5	4,8	-2,4	-2,0	-1,1	0,5
8	7,7	9,7	4,2	4,2	7,6	9,6	3,3	-3,0	1,1	1,4	2,7	-2,9
9	7,4	6,6	4,4	2,2	-2,9	-0,3	1,4	1,8	-6,8	-6,6	-4,2	1,2
10	6,9	8,4	3,8	7,7	4,6	5,1	2,2	1,5	5,1	6,7	-3,1	-7,6
11	7,6	7,2	5,0	2,9	4,9	3,9	1,1	0,2	-5,9	-6,1	-4,9	-2,9
12	3,0	1,9	1,7	2,6	1,5	1,8	-1,5	-2,4	-2,5	-0,3	0,9	1,0
13	3,2	6,2	9,0	10,0	-2,2	-4,0	-7,5	-8,8	2,4	4,7	4,8	4,7
14	10,6	12,9	13,3	12,0	-8,5	-8,5	-9,4	-7,3	6,3	9,7	9,4	9,6
15	10,6	8,2	7,5	4,1	-5,9	-5,6	-6,0	-3,6	8,8	5,9	4,4	2,0
16	3,9	8,9	8,2	4,7	3,7	8,5	8,1	4,6	1,3	2,6	1,3	0,7
17	1,0	7,7	8,0	16,6	0,9	-7,6	-6,7	16,6	0,5	0,6	4,5	-0,2
18	26,4	25,6	15,4	10,0	25,1	24,3	15,3	9,9	-8,0	-8,0	-2,0	-0,8
19	9,0	7,3	4,7	4,0	8,8	7,3	4,5	2,3	-1,4	-0,6	-1,4	-3,3
20	5,9	4,7	1,7	4,1	-0,1	-2,1	-1,6	0,8	-5,9	-4,2	-0,5	4,0
21	6,3	11,3	7,5	6,2	2,6	5,2	5,3	6,1	5,7	10,0	5,3	0,8
22	7,0	5,8	4,5	5,1	6,9	5,7	2,5	1,5	-1,4	1,1	3,8	4,9
23	4,5	4,1	4,8	8,9	2,2	2,8	2,3	1,6	3,9	3,1	4,2	8,8
24	10,3	10,1	5,3	2,8	1,9	3,7	2,4	1,6	10,1	9,4	4,7	2,3
25	1,3	4,5	8,9	11,6	0,2	-1,6	-3,6	-3,7	1,3	4,2	8,2	10,9
26	11,4	3,1	7,2	7,5	0,5	2,4	3,8	5,9	11,4	2,1	-6,1	-4,7
27	6,7	6,0	3,6	3,2	5,6	5,7	3,5	3,1	-3,6	-1,8	0,8	0,7
28	4,4	4,4	2,4	1,9	3,8	4,2	2,4	1,9	2,2	1,5	0,1	-0,1
29	1,8	7,9	10,0	5,5	1,5	0,9	0,1	2,0	1,1	7,8	10,0	5,1
30	4,6	4,1	4,2	4,1	4,6	3,9	0,4	0,8	0,1	1,3	4,2	4,1

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

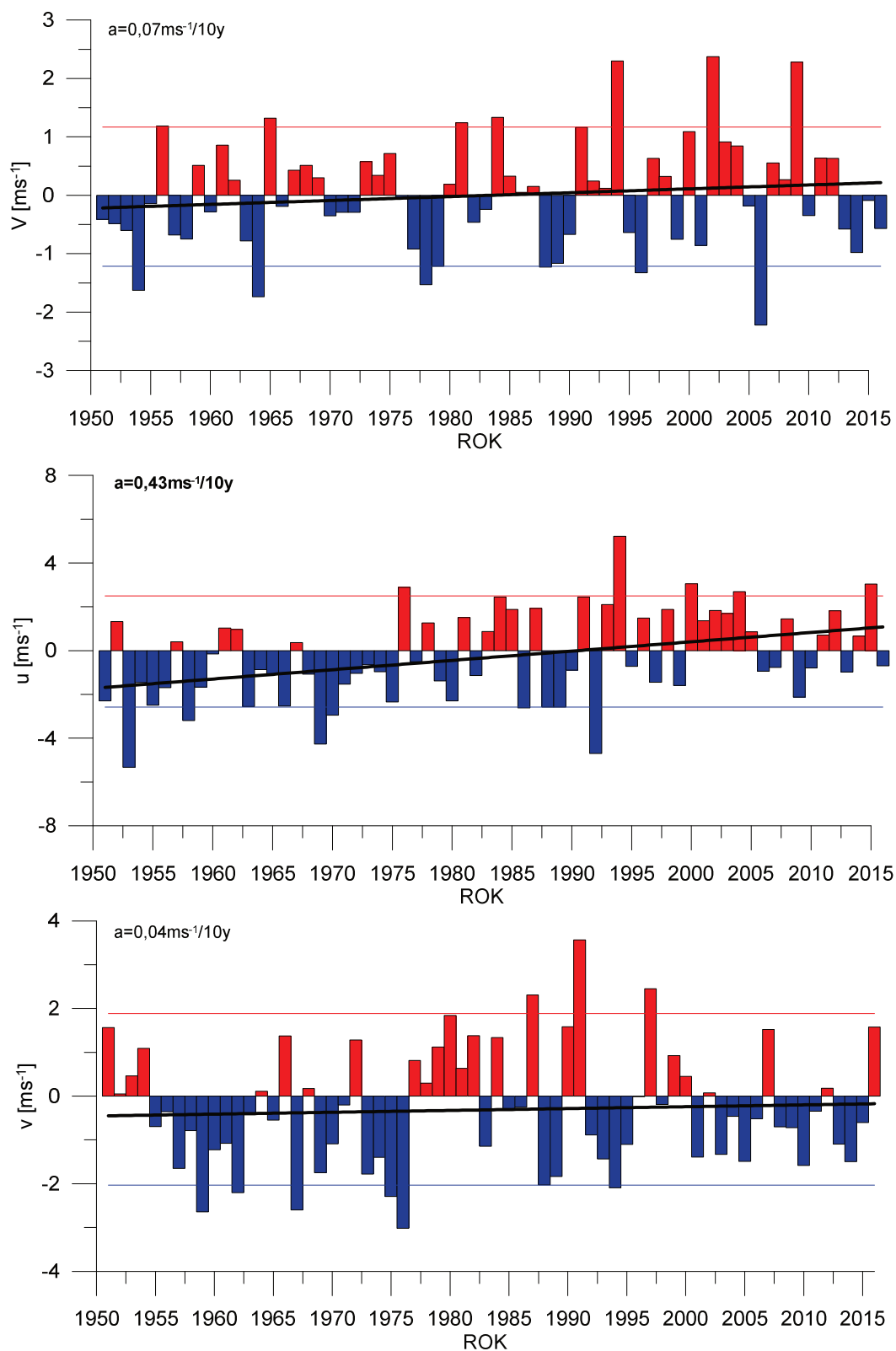
Table 1. Statistics of geostrophic wind components.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , etc. – quantiles 10%, 25% etc.,  $\eta$  - wind steadiness coefficient

	<b>V</b>	<b>u</b>	<b>v</b>
<b>Średnia (1971-2000)</b>	<b>6,9</b>	<b>1,4</b>	<b>-0,2</b>
<b>Średnia (Average)</b>	<b>6,4</b>	<b>0,7</b>	<b>1,4</b>
<b>Minimum</b>	1,0	-9,5	-8,0
<b>Q<sub>10</sub></b>	2,4	-6,9	-4,2
<b>Q<sub>25</sub></b>	4,0	-3,4	-1,4
<b>Q<sub>50</sub></b>	5,2	1,3	1,0
<b>Q<sub>75</sub></b>	8,2	3,8	4,4
<b>Q<sub>90</sub></b>	10,6	6,2	7,9
<b>Maksimum</b>	26,4	25,1	11,4
<b><math>\eta</math></b>		<b>0,25</b>	
<b><math>\eta</math> (1971-2000)</b>		<b>0,21</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 (a – wsp. kierunkowy; pogrubiono wartości istotne statystycznie dla  $\alpha=0,05$ ) – 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 (a – trend coeff., bolded if significant at  $\alpha=0.05$ ) – black line