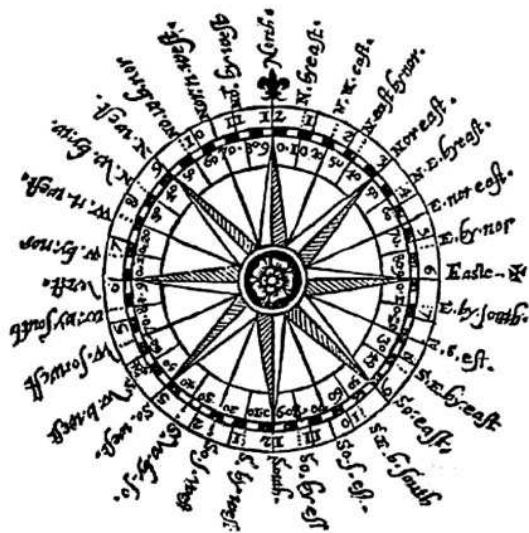


# Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Marzec 2015  
(Nr 51)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast  
March 2015  
(Vol. 51)

Katedra Meteorologii i Klimatologii  
Instytut Geografii  
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2015  
ISSN 2353-3749

***Adres redakcji:***

Katedra Meteorologii i Klimatologii,  
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

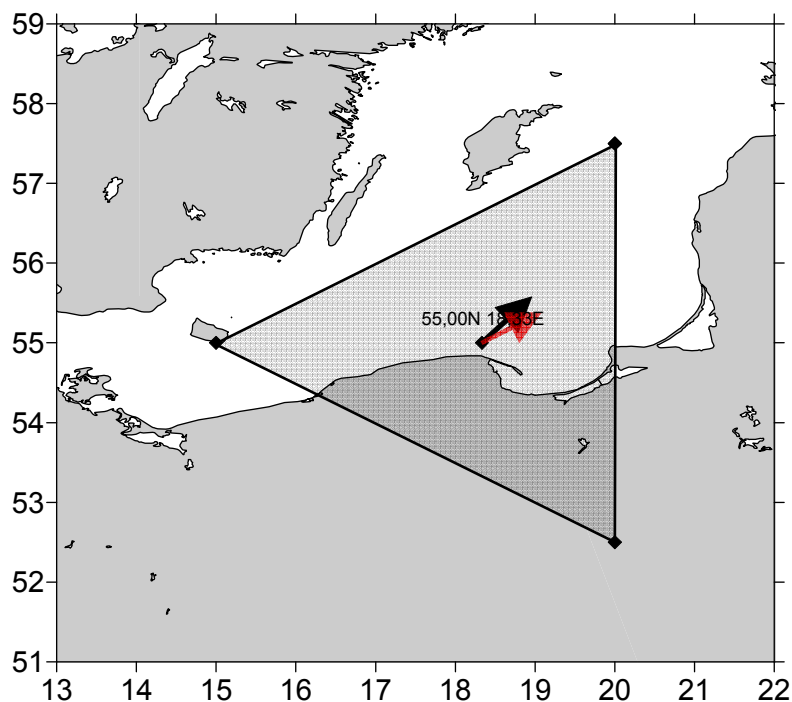
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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))

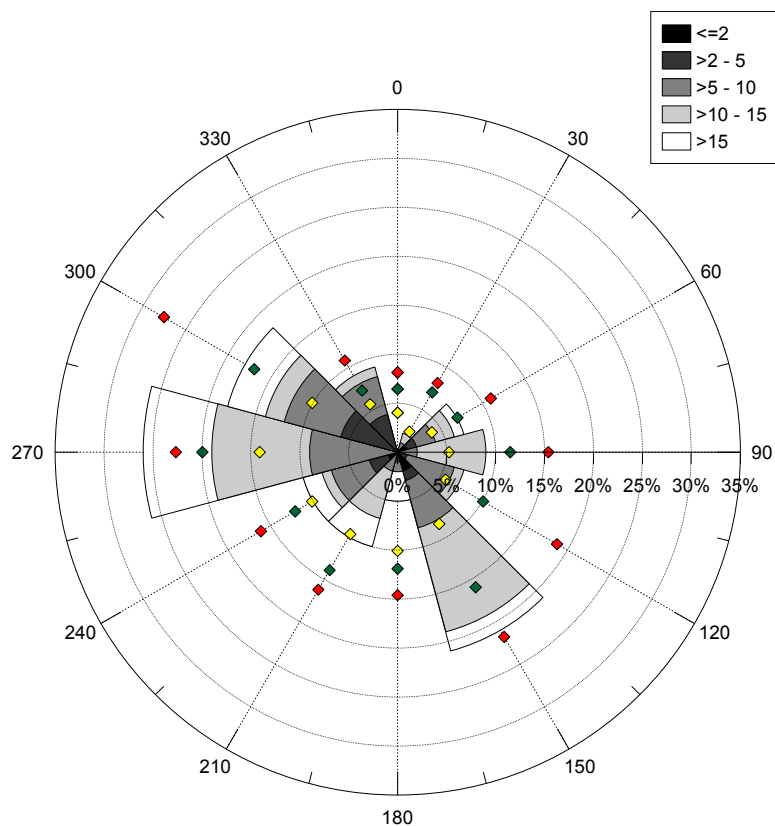
***Projekt graficzny:*** Michał Marosz

***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)

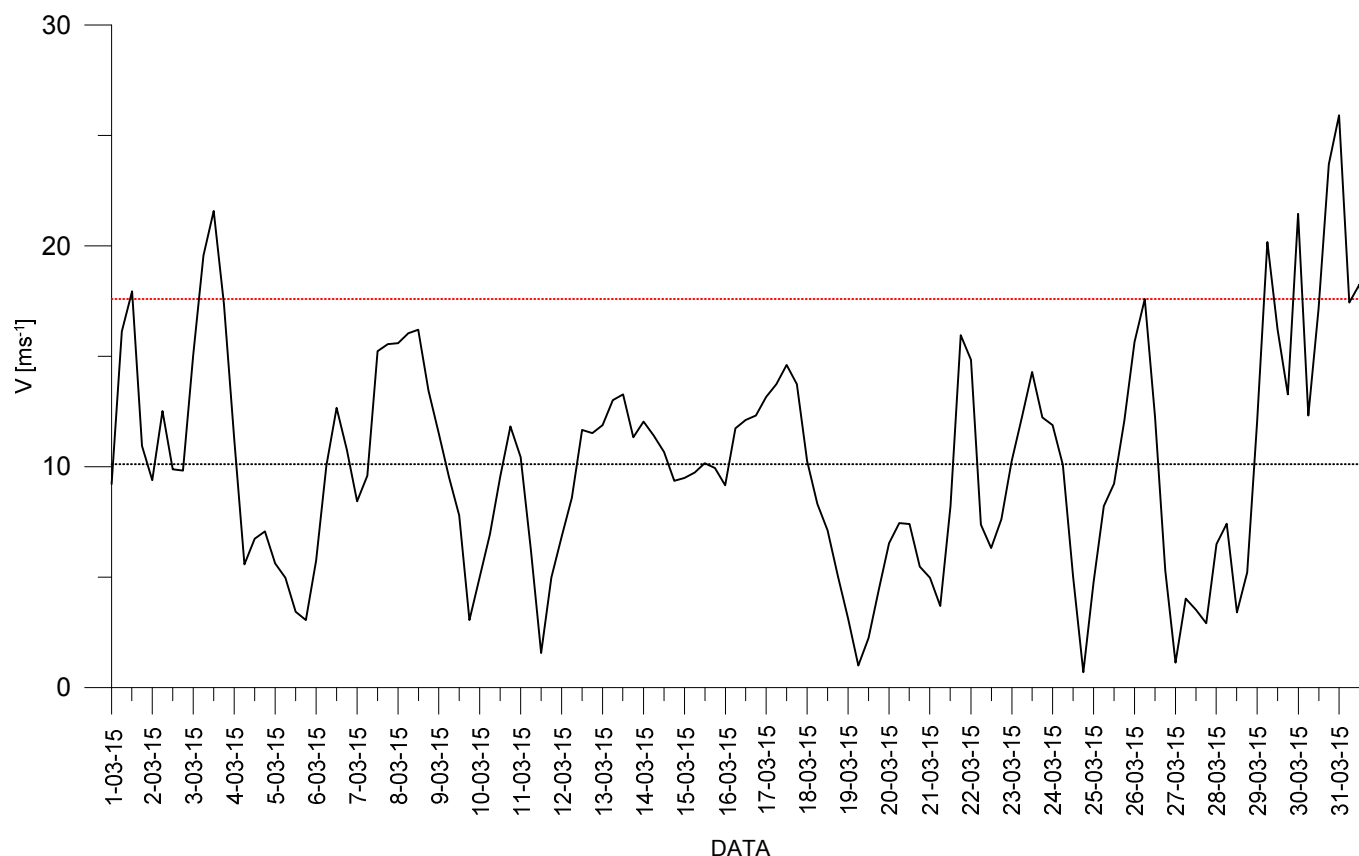
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]

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

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

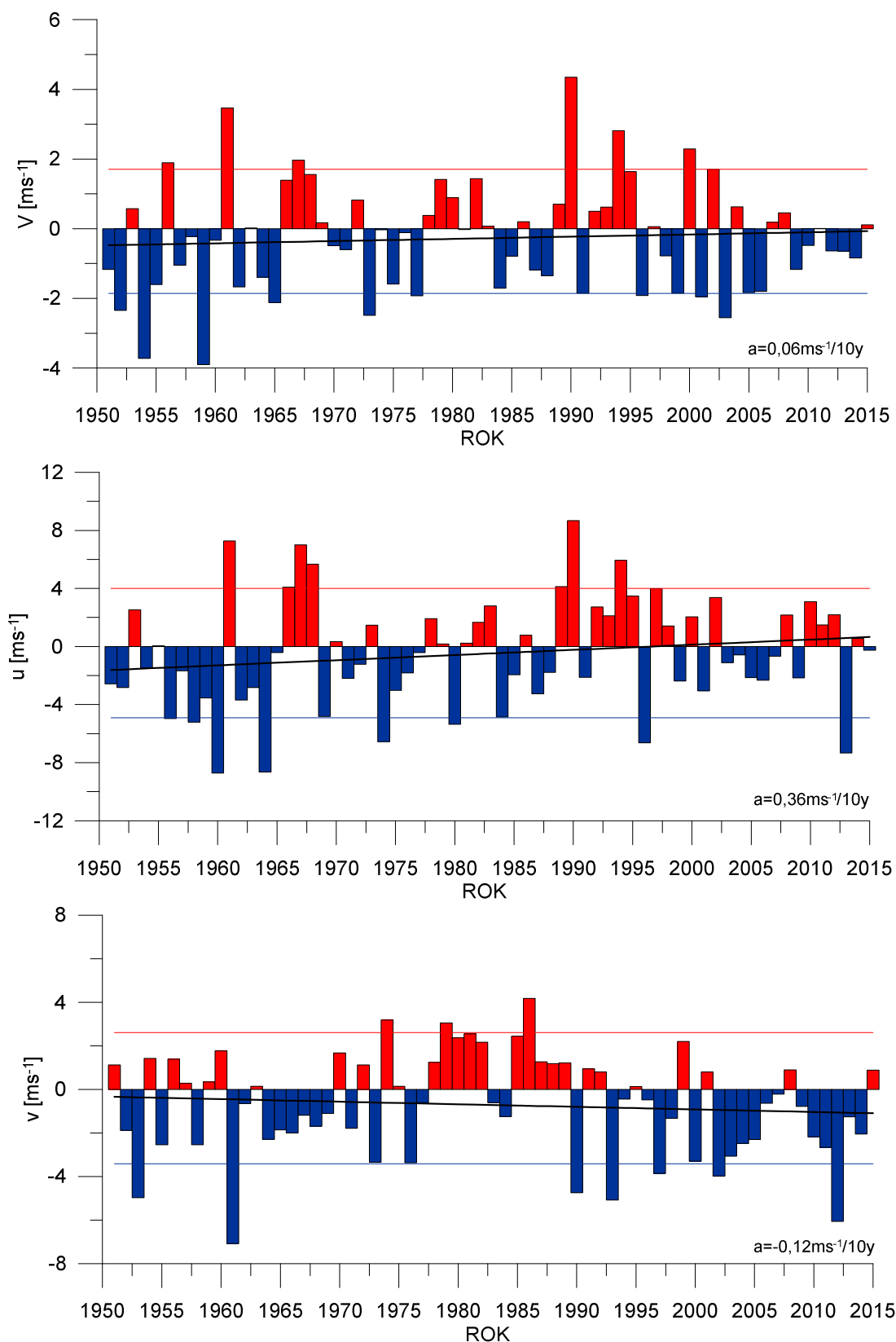
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , etc. – quantiles 10%, 25% etc.,  $\eta$  - wind steadiness coefficient

	<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>10,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>
<b>Minimum</b>	0,7	-13,9	-10,8
<b>Q<sub>10</sub></b>	3,8	-9,6	-5,1
<b>Q<sub>25</sub></b>	6,5	-5,7	-2,0
<b>Q<sub>50</sub></b>	10,1	3,5	0,9
<b>Q<sub>75</sub></b>	13,0	8,2	5,8
<b>Q<sub>90</sub></b>	16,2	14,6	11,2
<b>Maksimum</b>	25,9	24,0	21,2
<b><math>\eta</math></b>		<b>0,33</b>	
<b><math>\eta</math> (1971-2000)</b>		<b>0,30</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