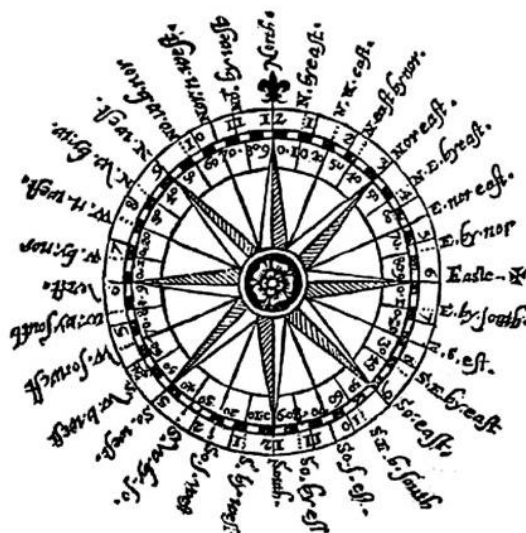


# Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Listopad 2014  
(Nr 47)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast  
November 2014  
(Vol. 47)

Katedra Meteorologii i Klimatologii  
Instytut Geografii  
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2014  
ISSN 2353-3749

***Adres redakcji:***

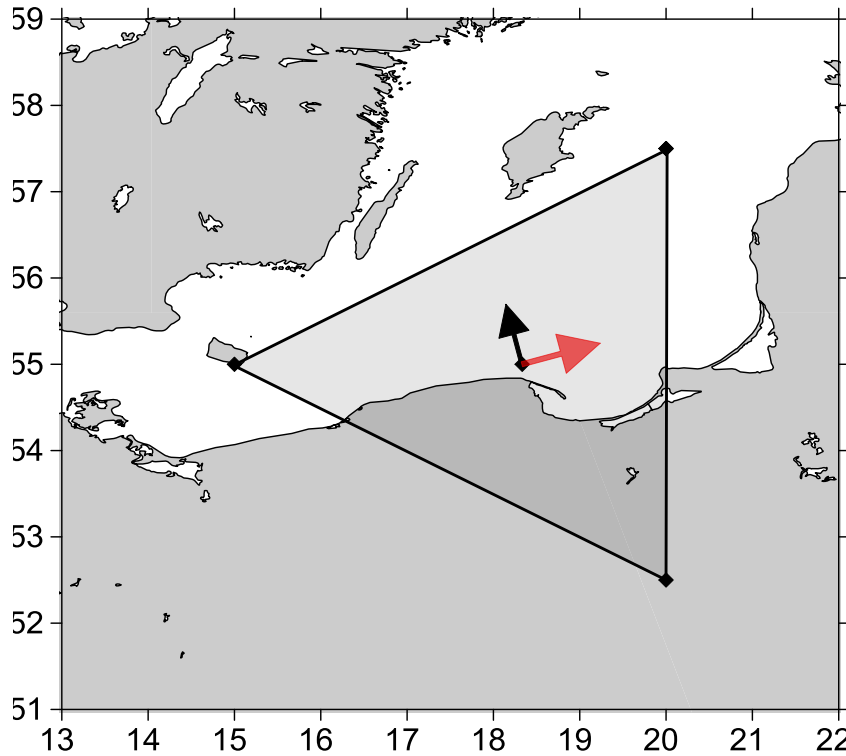
Katedra Meteorologii i Klimatologii,  
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański  
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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))

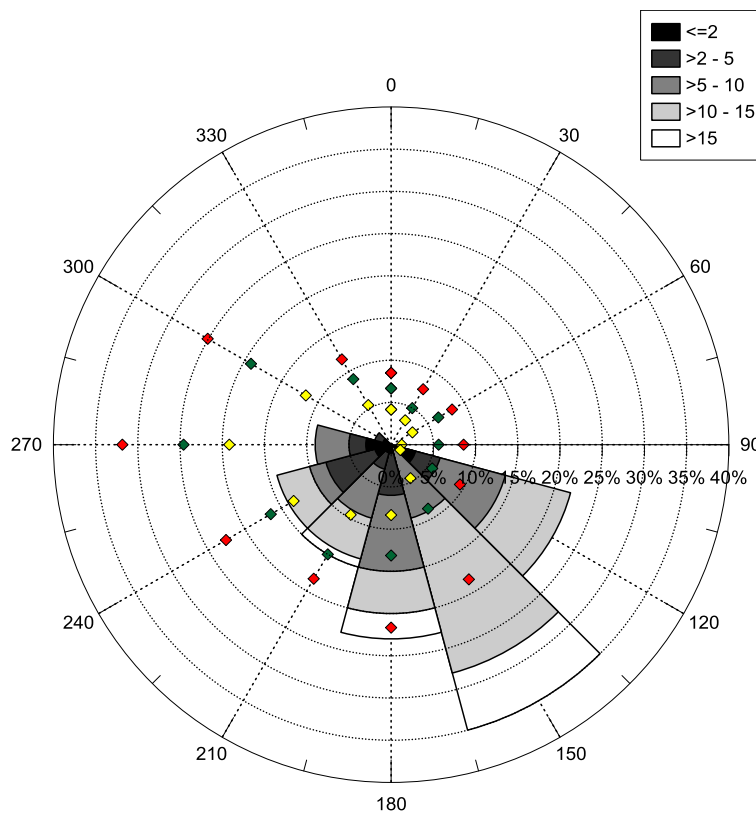
***Projekt graficzny:*** Michał Marosz

***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)

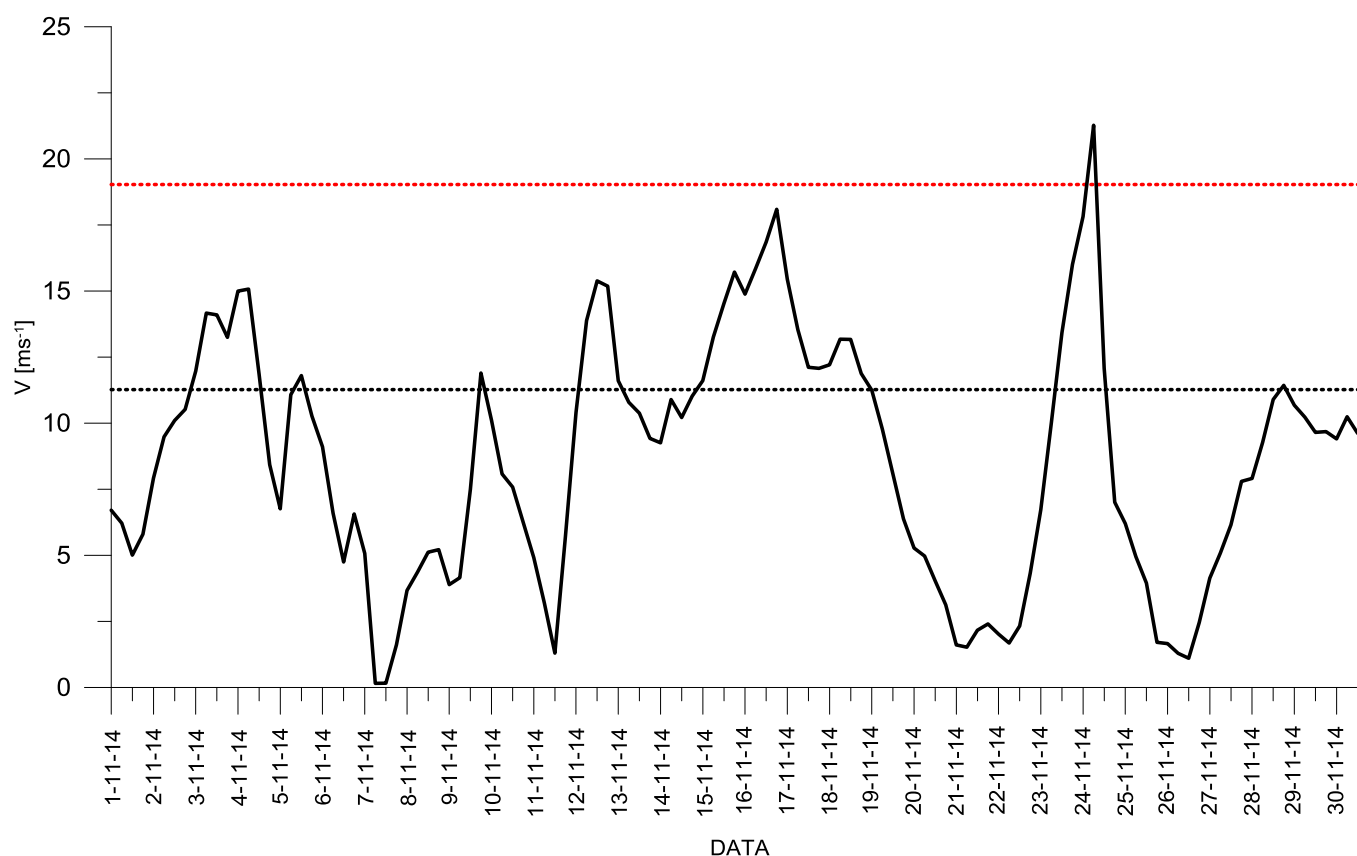
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]

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

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

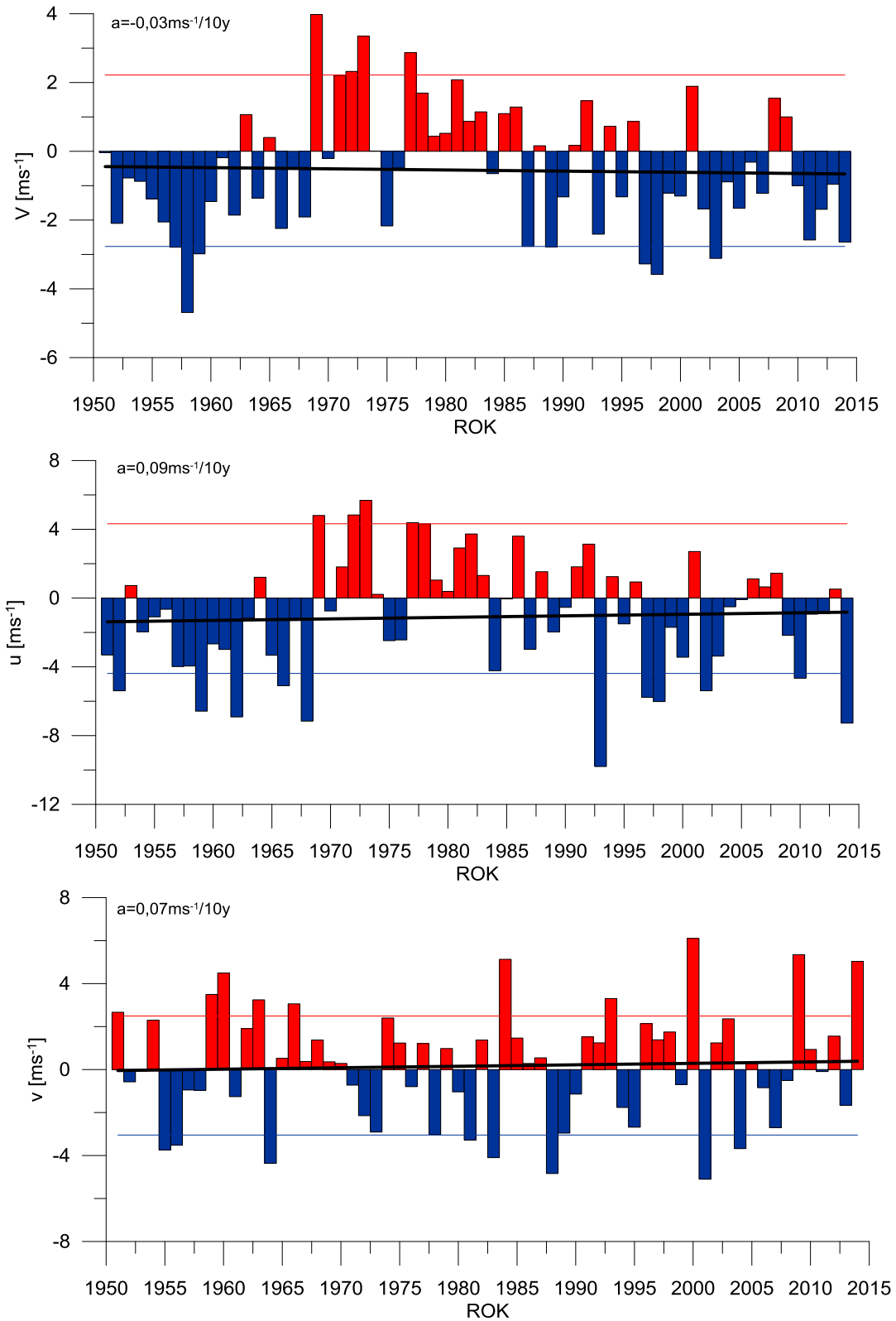
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , etc. – quantiles 10%, 25% etc.,  $\eta$  - wind steadiness coefficient

	<b>V</b>	<b>u</b>	<b>v</b>
<b>Średnia (1971-2000)</b>	<b>11,3</b>	<b>5,5</b>	<b>1,5</b>
<b>Średnia (Average)</b>	<b>8,6</b>	<b>-1,7</b>	<b>6,5</b>
<b>Minimum</b>	0,2	-10,8	-1,1
<b>Q<sub>10</sub></b>	2,2	-8,8	0,8
<b>Q<sub>25</sub></b>	5,0	-6,6	2,6
<b>Q<sub>50</sub></b>	9,3	-1,3	6,7
<b>Q<sub>75</sub></b>	11,9	1,7	9,1
<b>Q<sub>90</sub></b>	14,9	6,8	12,1
<b>Maksimum</b>	21,3	12,1	20,9
<b><math>\eta</math></b>		<b>0,78</b>	
<b><math>\eta</math> (1971-2000)</b>		<b>0,51</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