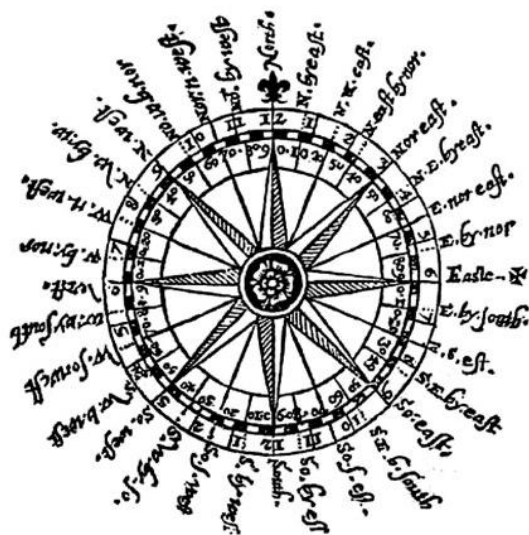


# Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

Luty 2015  
(Nr 50)

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast  
February 2015  
(Vol. 50)

Katedra Meteorologii i Klimatologii  
Instytut Geografii  
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2015  
ISSN 2353-3749

***Adres redakcji:***

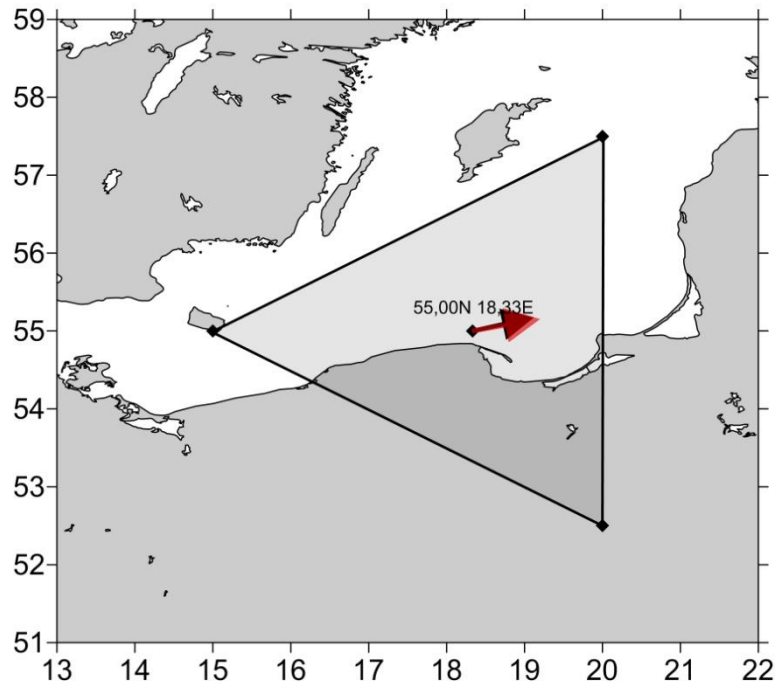
Katedra Meteorologii i Klimatologii,  
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański  
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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))

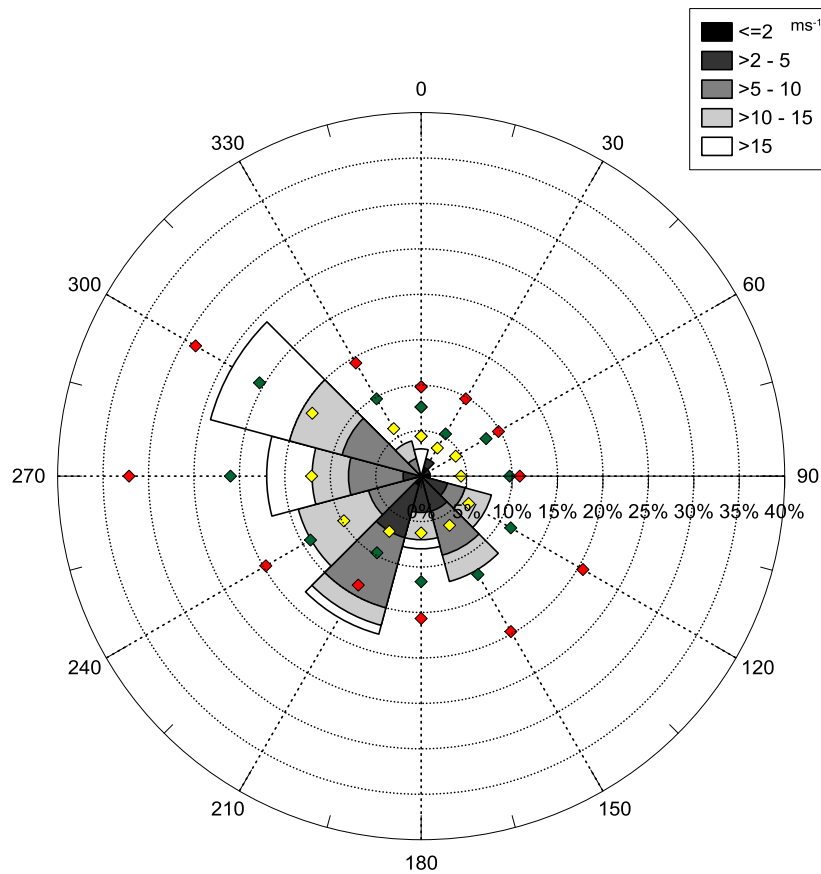
***Projekt graficzny:*** Michał Marosz

***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)

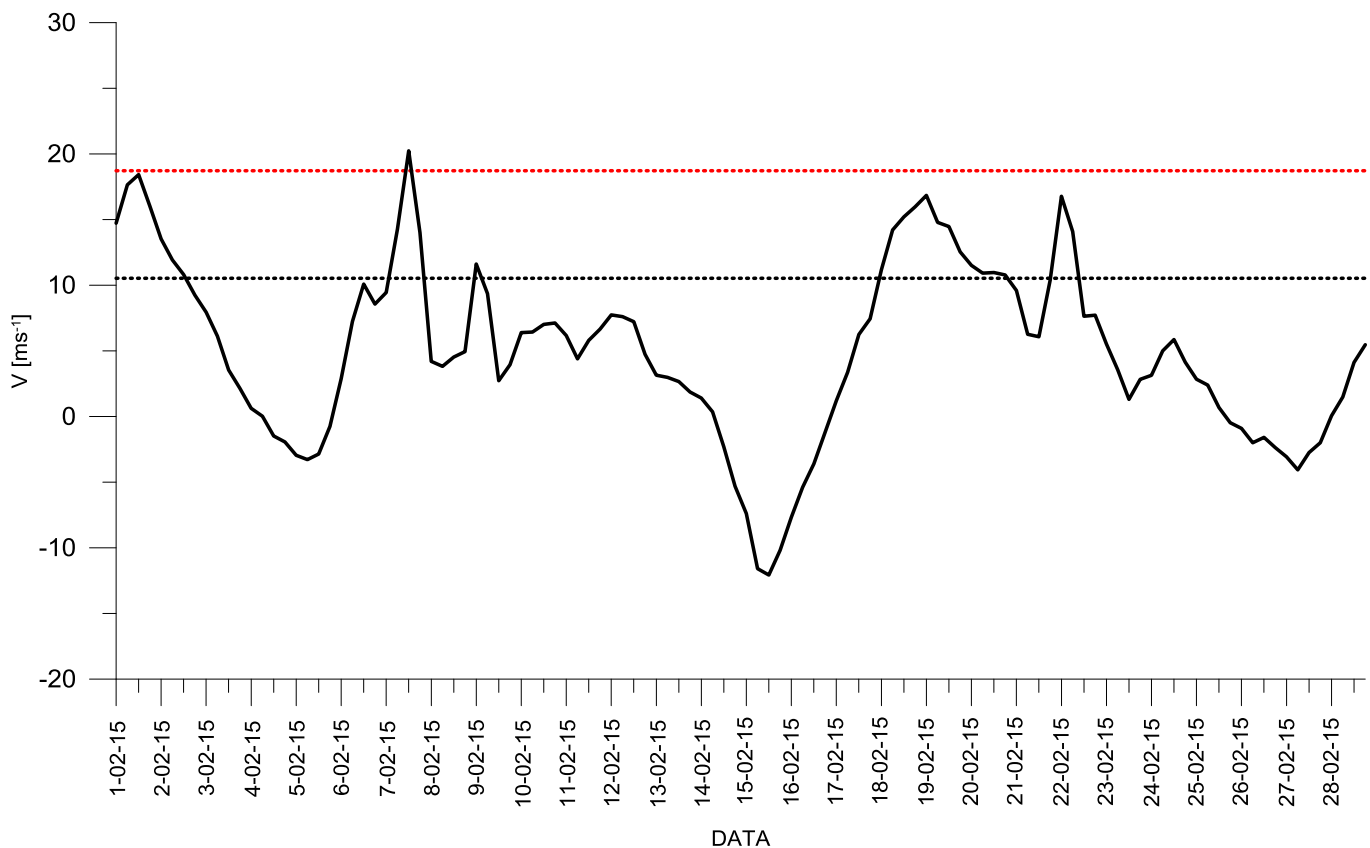
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ $\text{ms}^{-1}$ ]

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

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

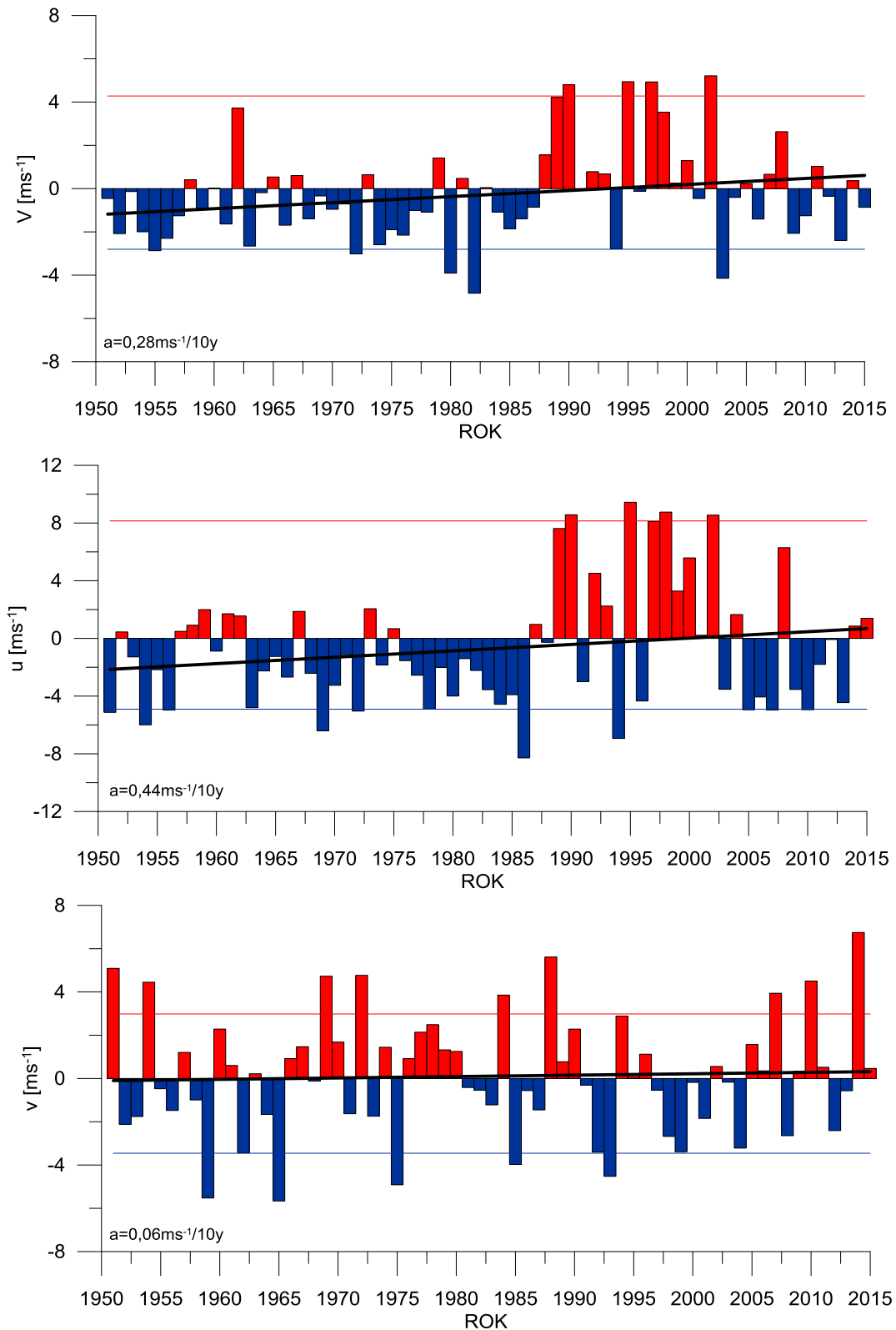
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , etc. – quantiles 10%, 25% etc.,  $\eta$  - wind steadiness coefficient

	<b>V</b>	<b>u</b>	<b>v</b>
<b>Średnia (1971-2000)</b>	<b>10,5</b>	<b>3,6</b>	<b>0,6</b>
<b>Średnia (Average)</b>	<b>9,7</b>	<b>5,0</b>	<b>1,1</b>
<b>Minimum</b>	0,5	-12,1	-22,7
<b>Q10</b>	3,8	-2,9	-6,6
<b>Q25</b>	5,7	0,6	-4,1
<b>Q50</b>	8,7	4,8	2,3
<b>Q75</b>	13,5	9,5	5,0
<b>Q90</b>	16,1	14,3	9,5
<b>Maksimum</b>	23,0	20,2	15,7
<b><math>\eta</math></b>		<b>0,53</b>	
<b><math>\eta</math> (1971-2000)</b>		<b>0,35</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