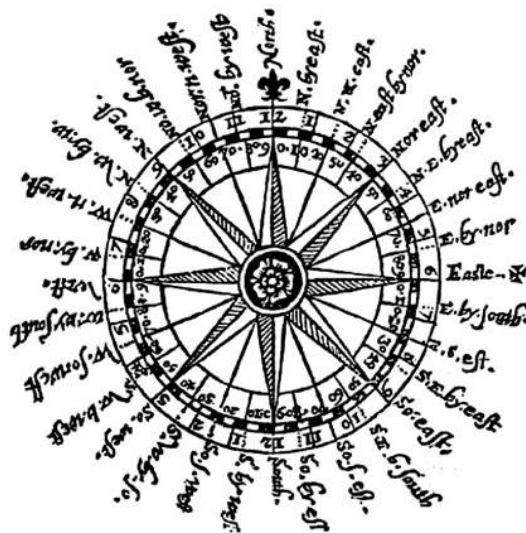


# Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Styczeń 2018  
(Nr 85)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast  
January 2018  
(No. 85)

Katedra Meteorologii i Klimatologii  
Instytut Geografii  
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2018  
ISSN 2353-3749

***Adres redakcji:***

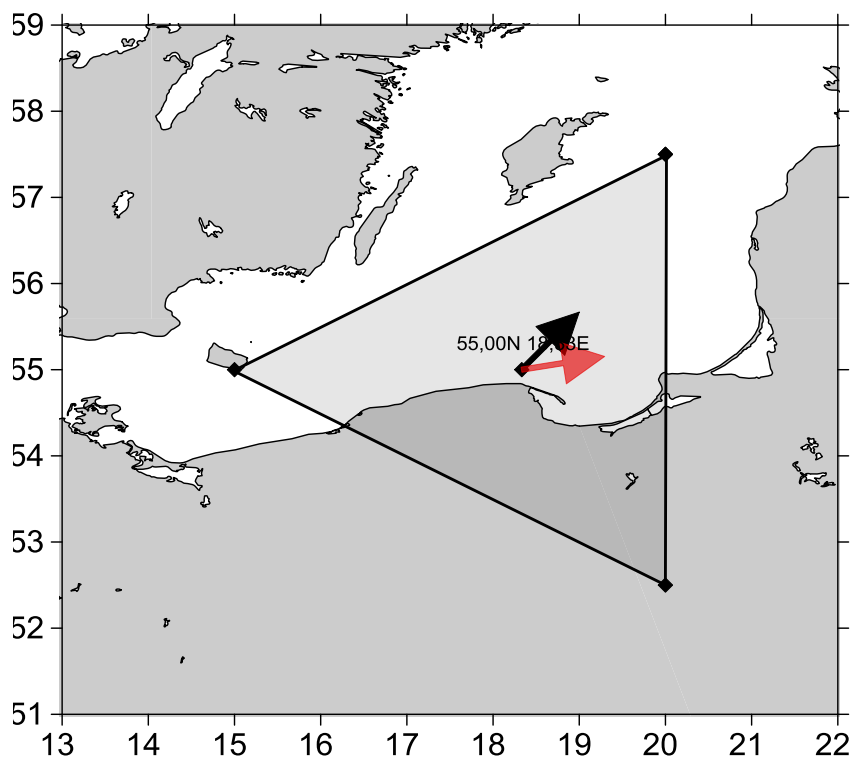
Katedra Meteorologii i Klimatologii,  
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański  
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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))

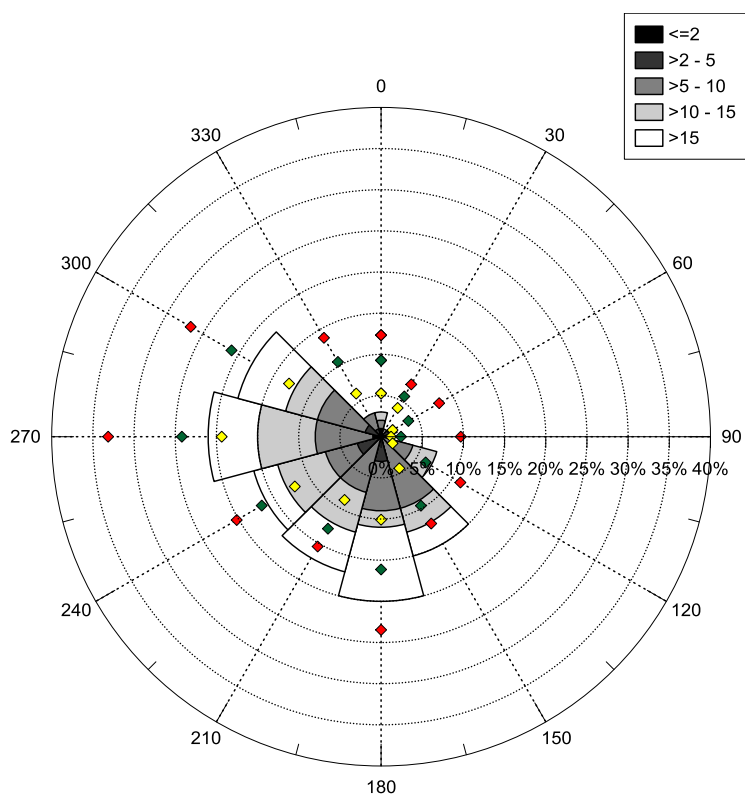
***Projekt graficzny:*** Michał Marosz

***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)

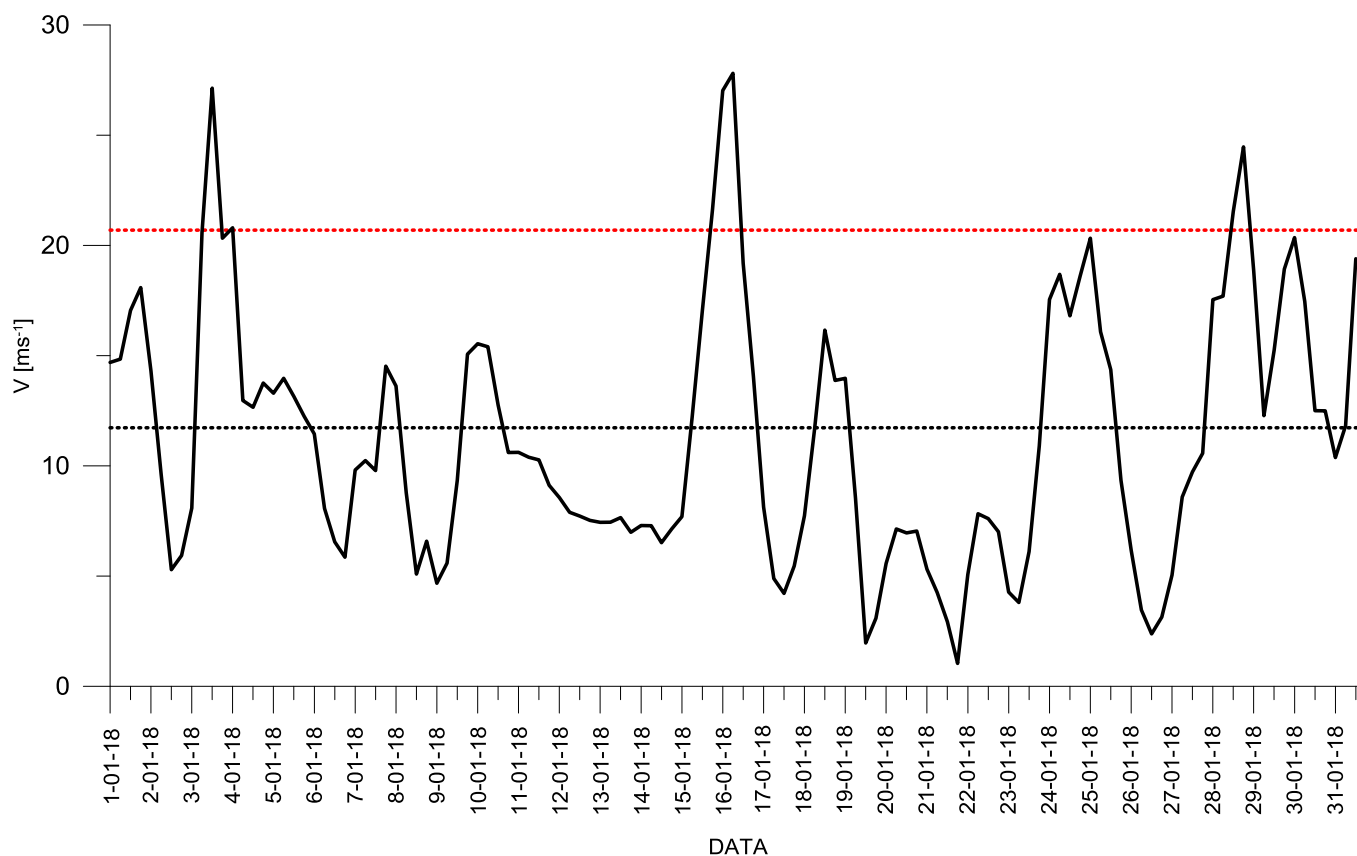
Fig. 2. Wind rose together with reference period (1971-2000) characteristics of directions frequency: median (yellow diamond), quantile 75% (green diamond) and quantile 90% (red diamond)

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

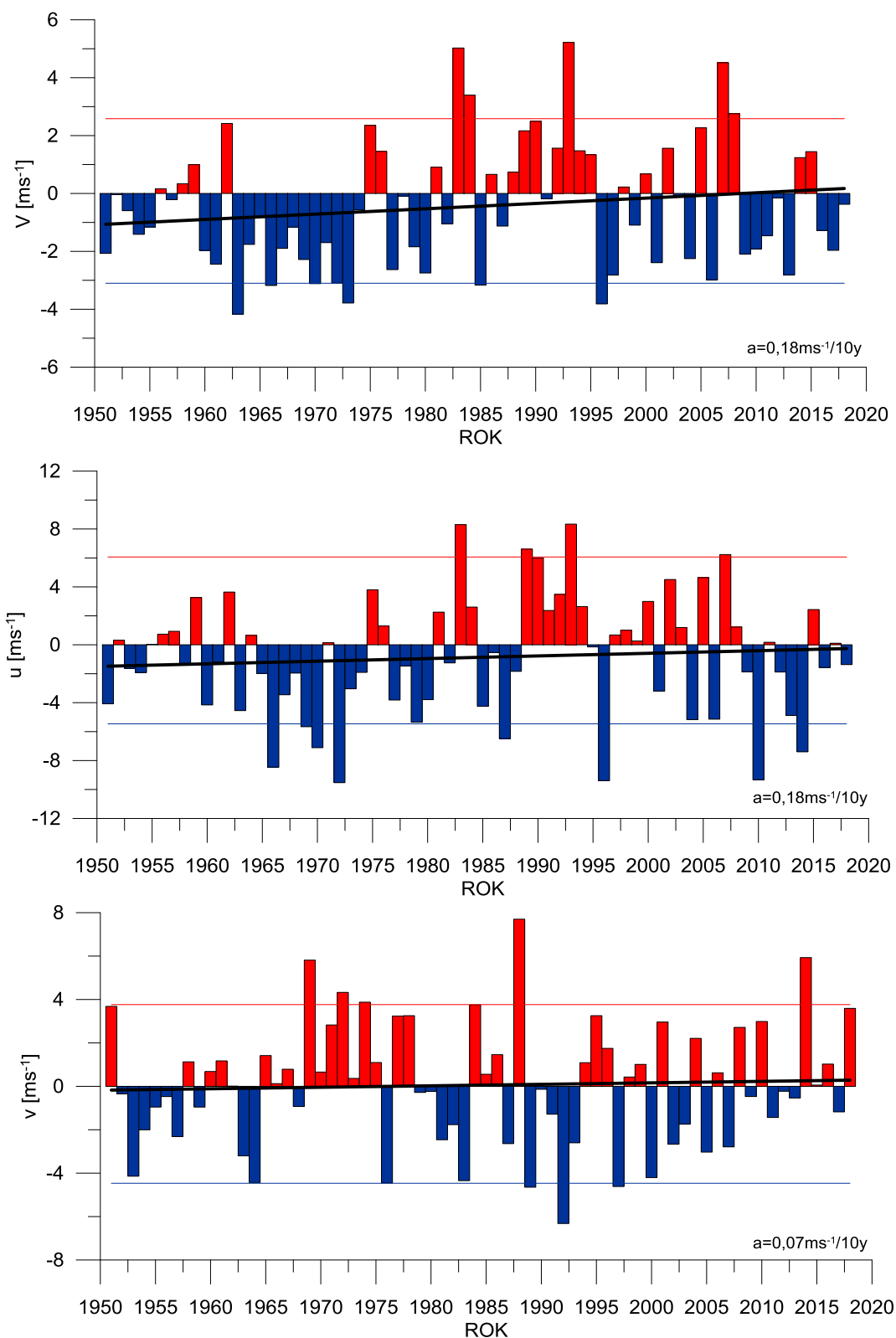
Tabela. 2. Zestawienie statystyk opisowych charakterystyk wiatru geostroficznego.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , itd. – kwantyl 10%, 25% itd.,  $\eta$  – współczynnik stałości kierunku wiatruTable. 1. Statistics of geostrophic wind components.  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , etc. – quantiles 10%, 25% etc.,  $\eta$  - wind steadiness coefficient

	<b>V</b>	<b>u</b>	<b>v</b>
<b>Średnia (1971-2000)</b>	<b>11,7</b>	<b>5,9</b>	<b>0,9</b>
<b>Średnia (Average)</b>	<b>11,4</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>
<b>Minimum</b>	1,0	-12,1	-13,9
<b>Q<sub>10</sub></b>	4,9	-5,8	-6,9
<b>Q<sub>25</sub></b>	7,0	-0,7	-0,5
<b>Q<sub>50</sub></b>	10,3	4,1	4,8
<b>Q<sub>75</sub></b>	15,1	10,2	7,7
<b>Q<sub>90</sub></b>	19,1	15,0	14,3
<b>Maksimum</b>	27,8	22,8	27,5
<b><math>\eta</math></b>		<b>0,56</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 – 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