

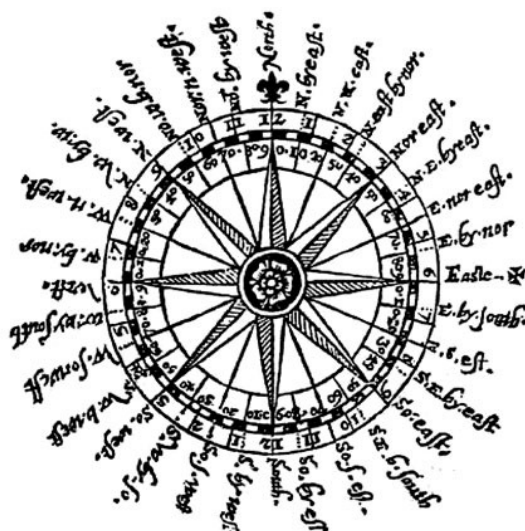
Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Sierpień 2020
(Nr 116)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish
coast

August 2020
(No. 116)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2020
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

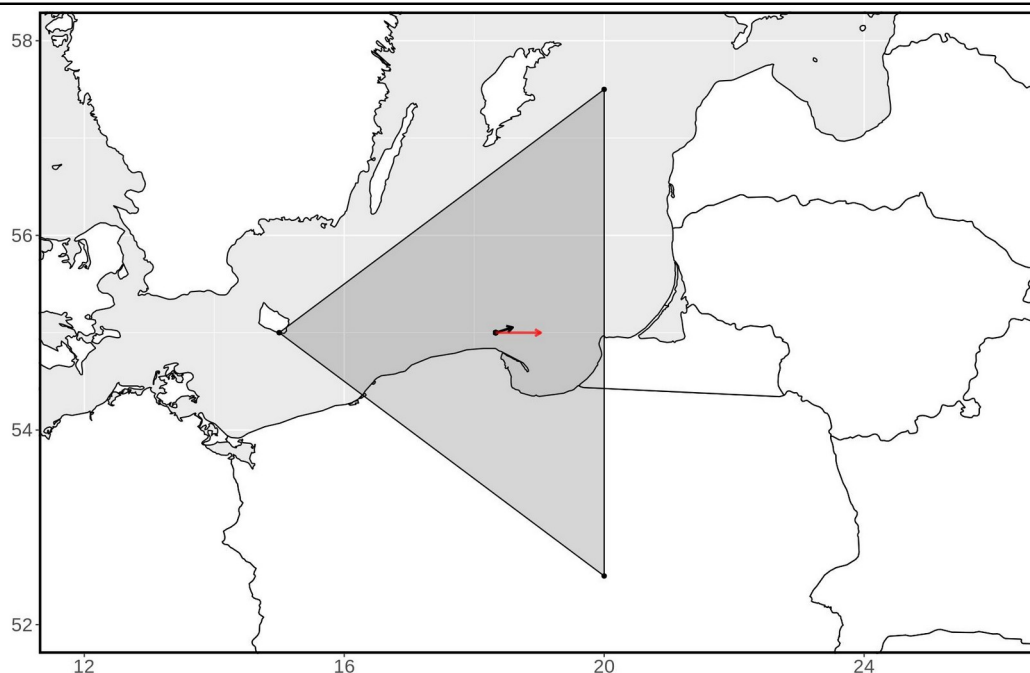
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

Tel.: (+4858) 523 65 27, e-mail: klimat@ug.edu.pl

Redaktor naczelny: Michał Marosz (m.marosz@ug.edu.pl)

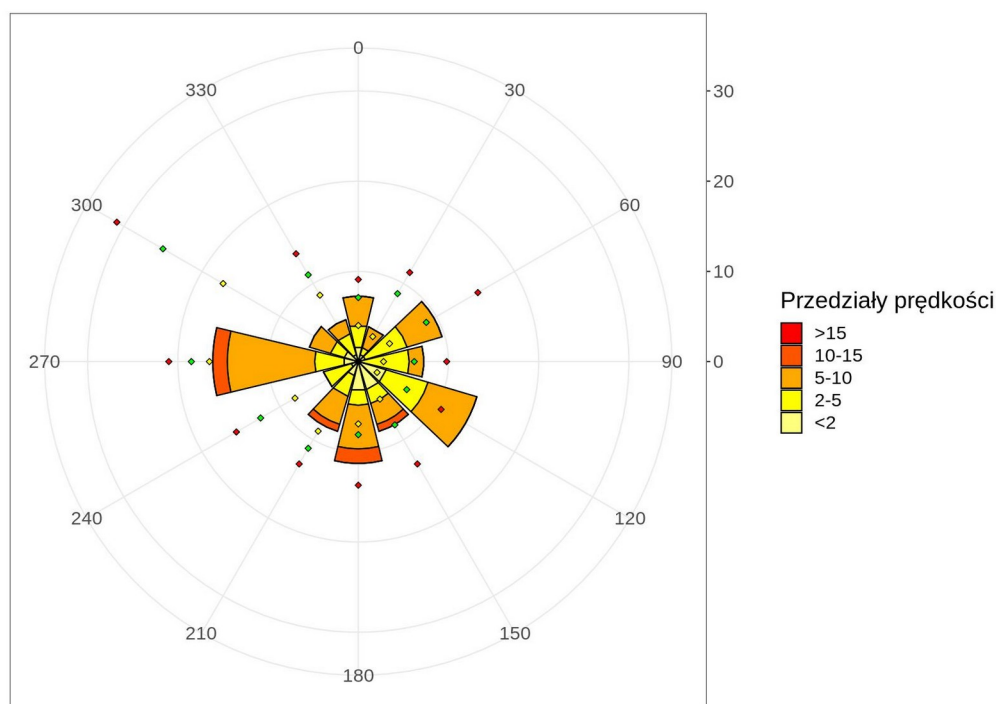
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

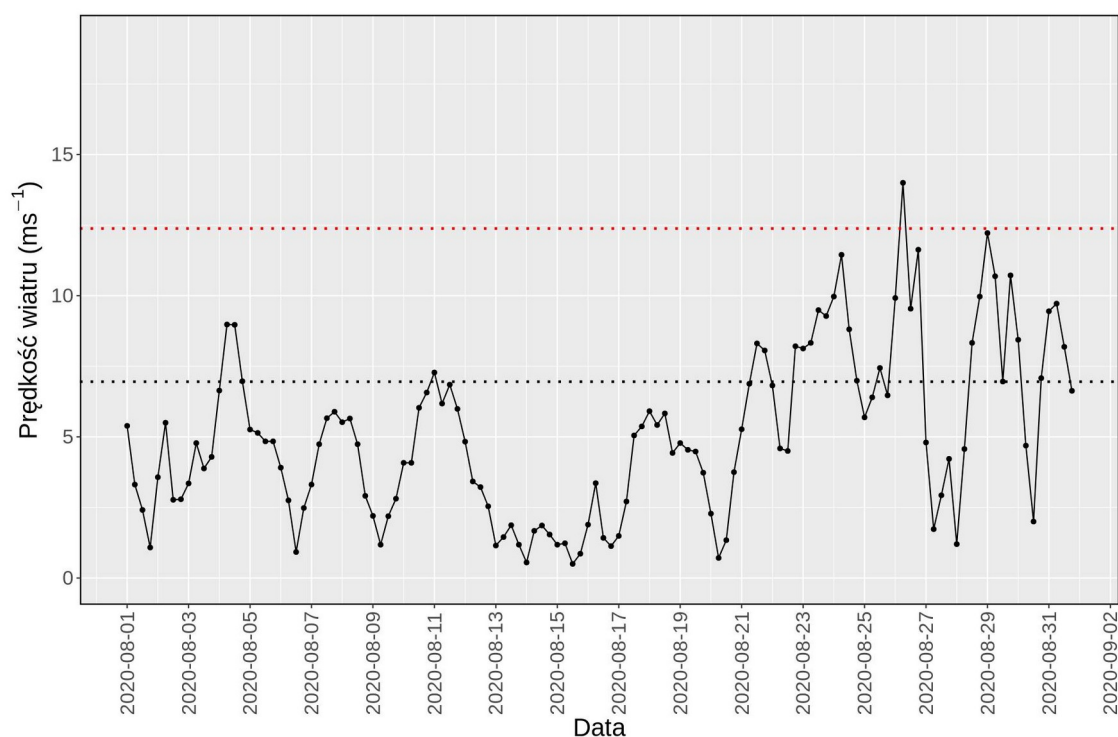
Fig. 2. Wind rose together with reference period (1971-2000) characteristics of directions frequency: median (yellow diamond), quantile 75% (green diamond) and quantile 90% (red diamond)

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

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

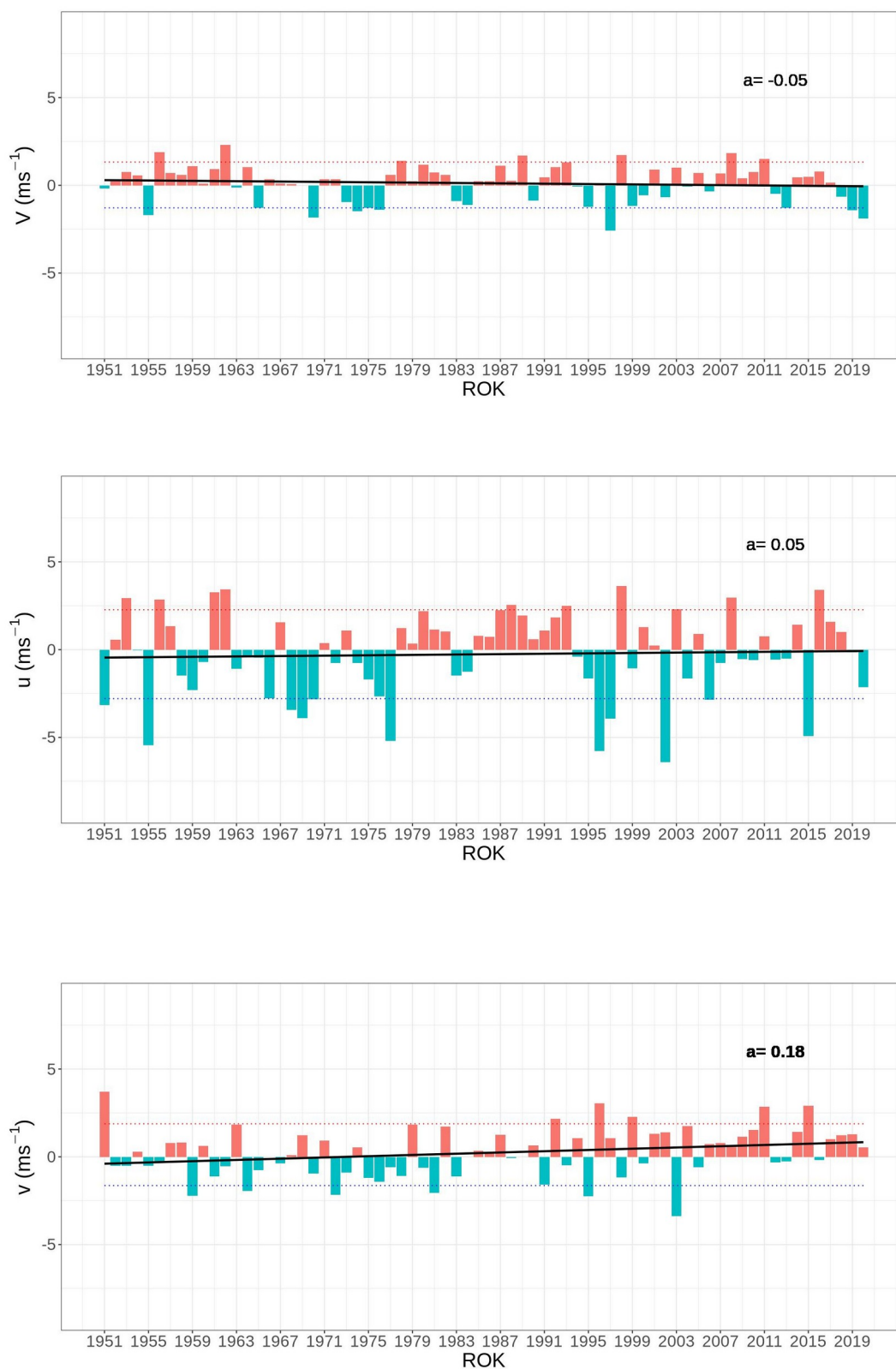
Tab. 1. Zestawienie statystyk opisowych charakterystyk wiatru geostroficznego. Q_{10} , Q_{25} , itd. – kwantyl 10%, 25% itd., η - współczynnik stałości kierunku wiatruTable. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	7.0	2.5	-0.0
Średnia (Average)	5,1	0,3	0,5
Minimum	0,5	-6,87	-8,97
Q_{10}	1,26	-4,73	-3,88
Q_{25}	2,74	-2,99	-1,87
Q_{50}	4,78	0,14	0,34
Q_{75}	6,9	2,7	2,3
Q_{90}	9,4	6,39	5,43
Maksimum	14	11,17	13,64
η		0,12	
η (1971-2000)		0,37	



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