

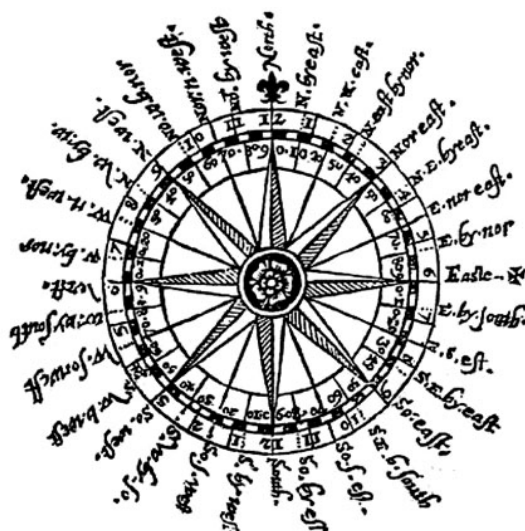
Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Styczeń 2020
(Nr 109)**

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

January 2020
(No. 109)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2020
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

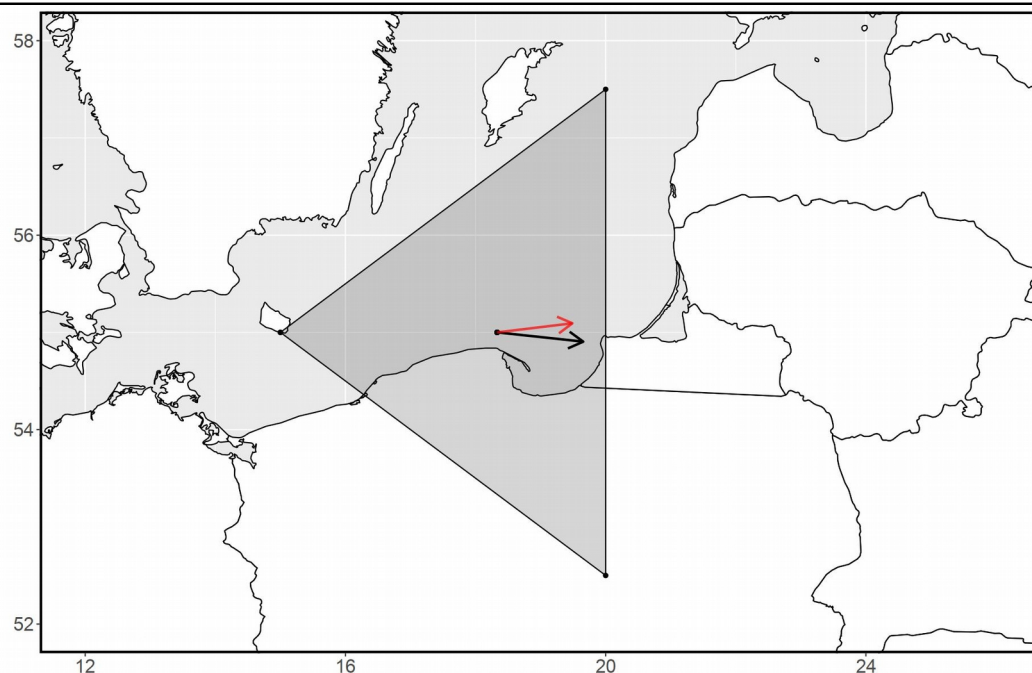
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

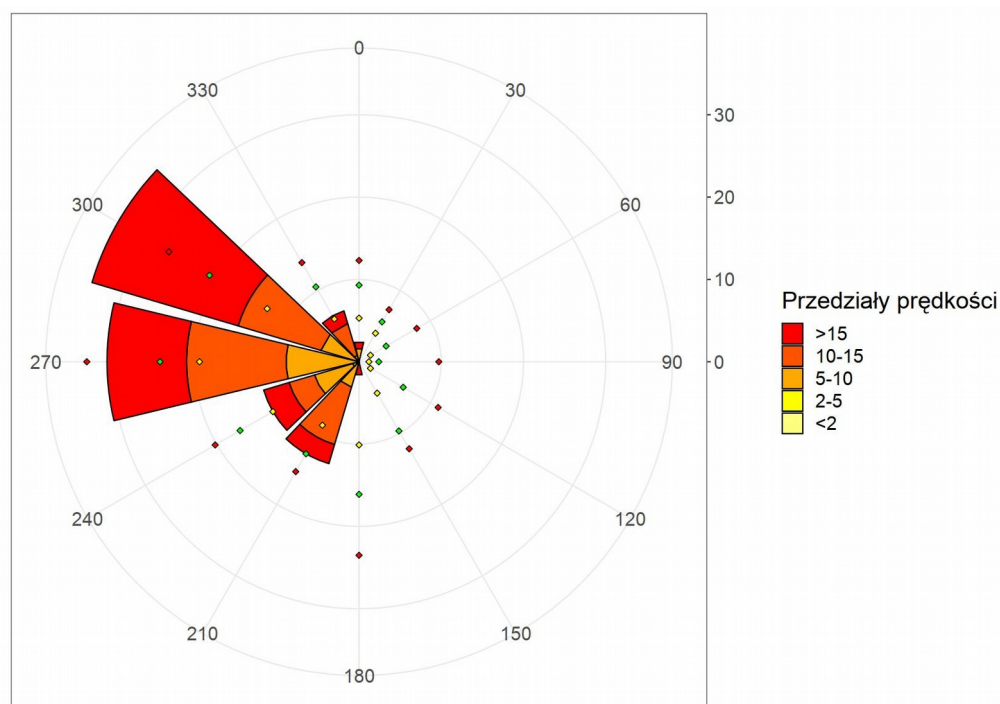
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

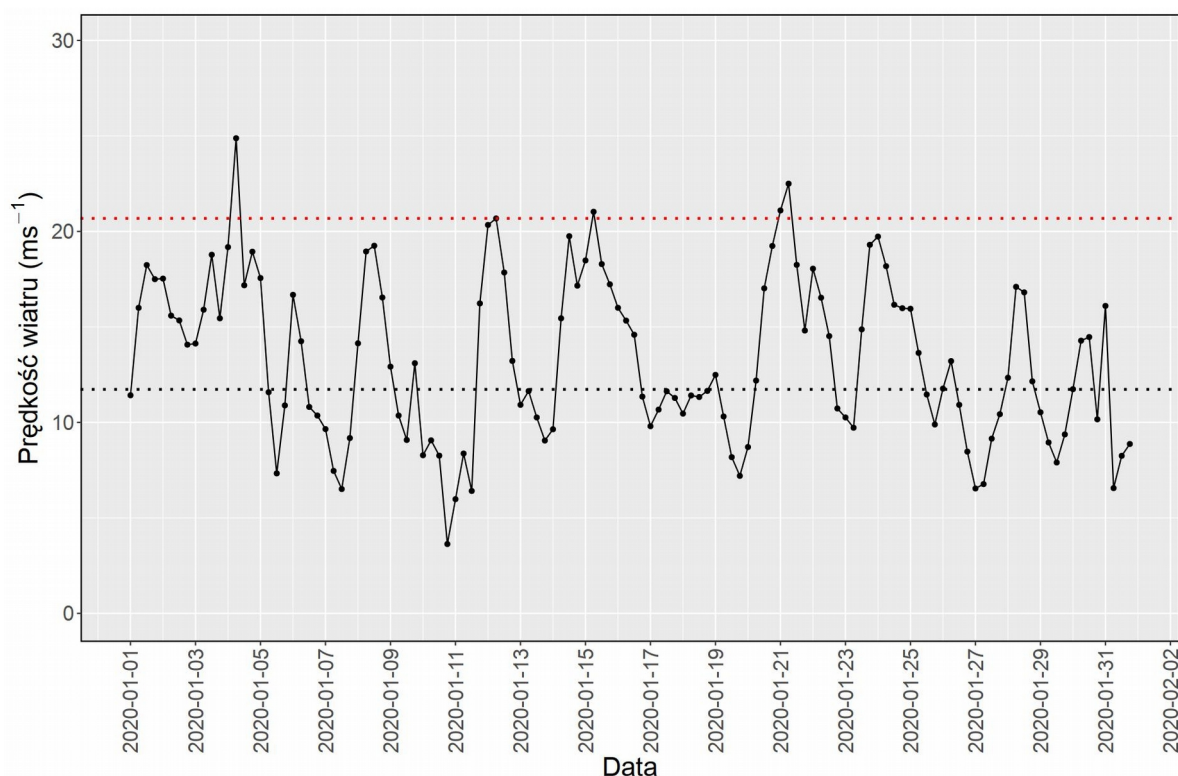
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

Data	V				u				v			
	0	6	12	18	0	6	12	18	0	6	12	18
1	11.4	16.0	18.2	17.5	7.9	13.4	15.9	14.9	-8.2	-8.8	-9.0	-9.3
2	17.5	15.6	15.3	14.1	15.3	14.4	14.5	13.7	-8.5	-5.9	-5.1	-3.2
3	14.1	15.9	18.8	15.5	14.1	15.9	18.7	15.1	-1.0	0.0	2.3	-3.3
4	19.2	24.9	17.2	18.9	14.5	22.5	16.4	6.7	-12.6	-10.7	-5.1	-17.7
5	17.6	11.6	7.3	10.9	3.2	3.5	5.4	10.9	-17.3	-11.0	-4.9	-0.9
6	16.7	14.3	10.8	10.4	16.6	14.2	10.8	10.3	-1.1	-1.1	-0.5	0.9
7	9.7	7.5	6.5	9.2	9.5	7.3	6.4	9.2	1.8	1.4	1.3	0.6
8	14.1	19.0	19.3	16.5	13.6	18.6	19.2	15.2	3.8	3.8	-0.2	-6.5
9	12.9	10.4	9.1	13.1	11.5	10.1	6.7	3.9	-5.9	-2.5	6.1	12.5
10	8.3	9.1	8.3	3.6	5.0	6.1	4.2	2.8	6.6	6.7	7.1	2.3
11	6.0	8.4	6.4	16.2	-0.3	-0.5	6.2	16.2	-6.0	-8.4	-1.6	0.3
12	20.3	20.7	17.9	13.2	20.3	20.7	17.8	13.2	1.5	0.8	-0.5	0.5
13	10.9	11.6	10.3	9.1	10.9	11.2	10.1	9.0	1.1	-3.2	-1.9	0.4
14	9.6	15.5	19.8	17.2	7.0	7.9	13.3	15.9	6.6	13.3	14.6	6.4
15	18.5	21.0	18.3	17.2	14.7	20.4	17.5	16.1	11.2	5.1	5.3	6.2
16	16.0	15.3	14.6	11.4	15.9	13.9	13.9	11.2	-1.6	-6.6	-4.6	-1.6
17	9.8	10.7	11.6	11.3	8.4	6.4	5.8	3.3	5.1	8.5	10.1	10.8
18	10.5	11.4	11.3	11.7	6.5	11.3	11.3	11.6	8.2	1.9	-0.3	-1.4
19	12.5	10.3	8.2	7.2	11.8	9.3	6.2	5.5	-4.0	-4.5	-5.4	-4.6
20	8.7	12.2	17.0	19.2	7.1	10.9	15.7	17.7	-5.0	-5.5	-6.5	-7.5
21	21.1	22.5	18.3	14.8	19.5	20.3	15.9	12.7	-8.1	-9.8	-9.0	-7.6
22	18.1	16.5	14.5	10.7	15.8	10.9	6.3	4.0	-8.8	-12.4	-13.1	-10.0
23	10.3	9.7	14.9	19.3	6.8	8.8	14.1	17.7	-7.7	-4.2	-4.8	-7.7
24	19.7	18.2	16.2	16.0	18.3	16.8	14.8	14.4	-7.4	-7.1	-6.6	-6.9
25	16.0	13.6	11.5	9.9	14.5	12.3	10.7	9.2	-6.7	-6.0	-4.0	-3.6
26	11.8	13.2	10.9	8.5	11.2	12.8	10.5	8.2	-3.5	-3.3	-3.1	-2.1
27	6.5	6.8	9.2	10.4	6.5	6.0	5.5	6.7	0.1	3.2	7.3	8.0
28	12.3	17.1	16.8	12.2	5.7	2.9	2.1	3.8	10.9	16.8	16.7	11.5
29	10.5	9.0	7.9	9.4	6.2	7.8	7.8	9.3	8.5	4.3	1.5	-1.5
30	11.7	14.3	14.5	10.2	11.1	13.1	11.4	9.5	-3.9	5.8	8.9	3.6
31	16.1	6.6	8.3	8.9	9.1	5.2	5.3	8.7	13.3	4.0	-6.3	-1.8

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

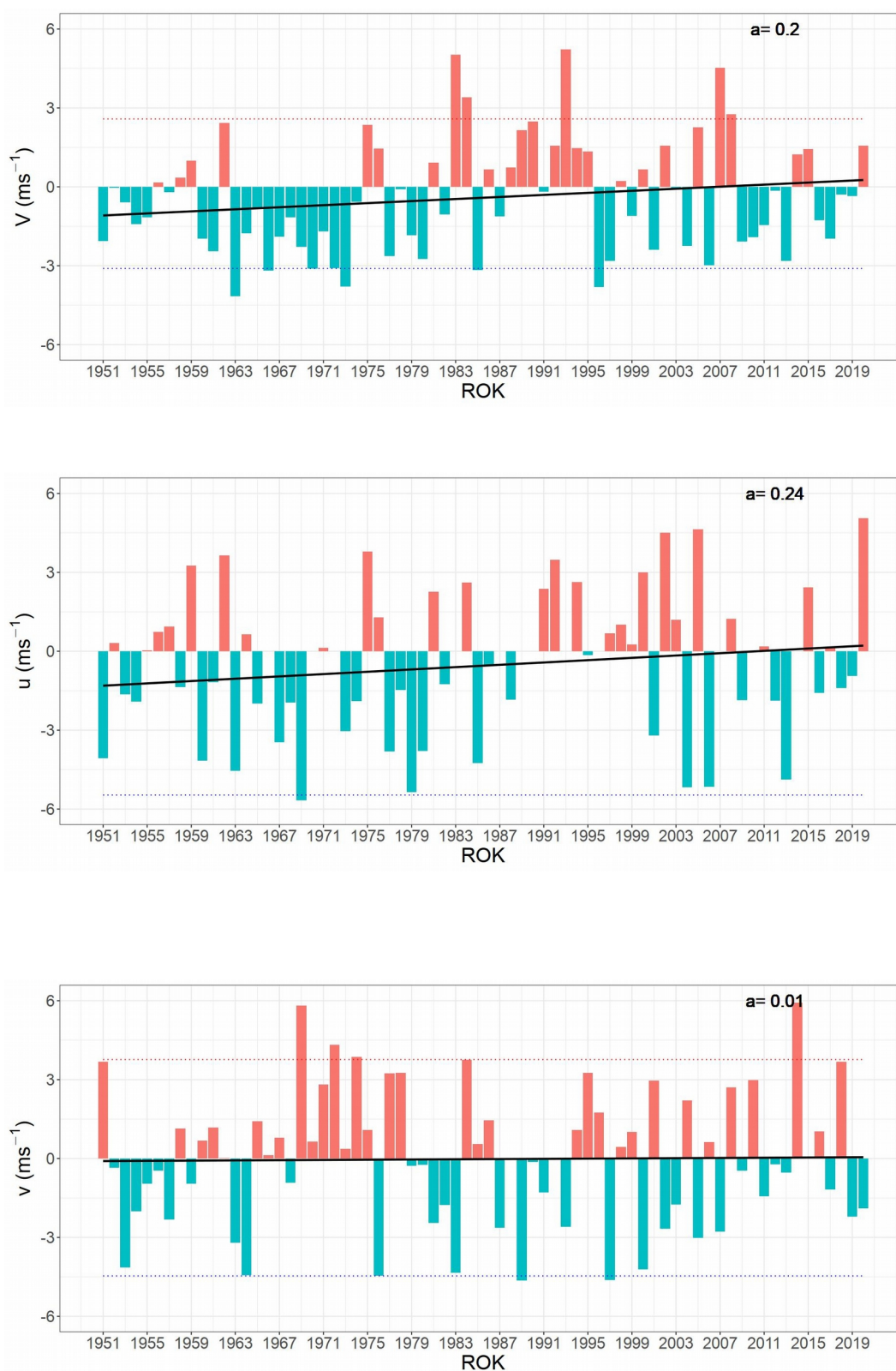
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η – wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	11,7	5,9	0,9
Średnia (Average)	13,3	11,0	-0,9
Minimum	3,6	-0,5	-17,7
Q_{10}	8,3	5,1	-8,8
Q_{25}	10,1	6,7	-6,1
Q_{50}	12,7	10,9	-1,6
Q_{75}	16,7	14,7	3,8
Q_{90}	18,9	17,6	8,5
Maksimum	24,9	22,4	16,8
η		0,82	
η (1971-2000)		0,51	



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