

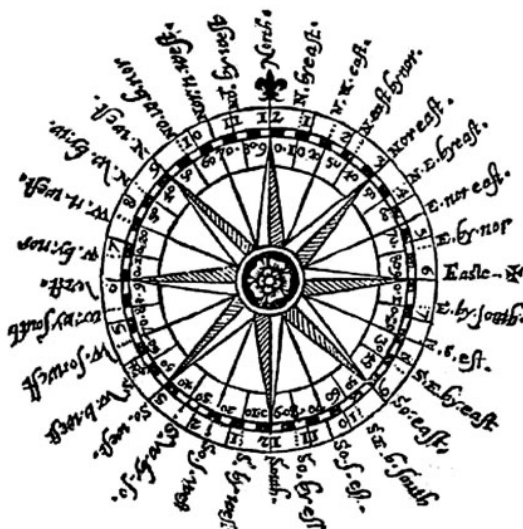
Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Grudzień 2019
(Nr 108)**

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

December 2019
(No. 108)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2020
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

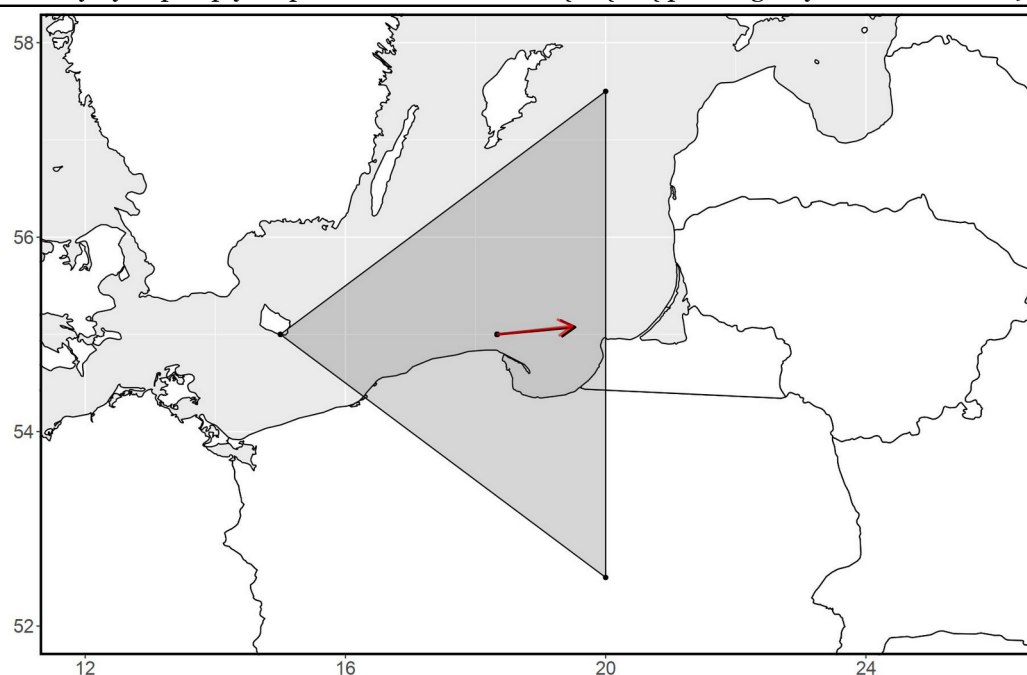
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

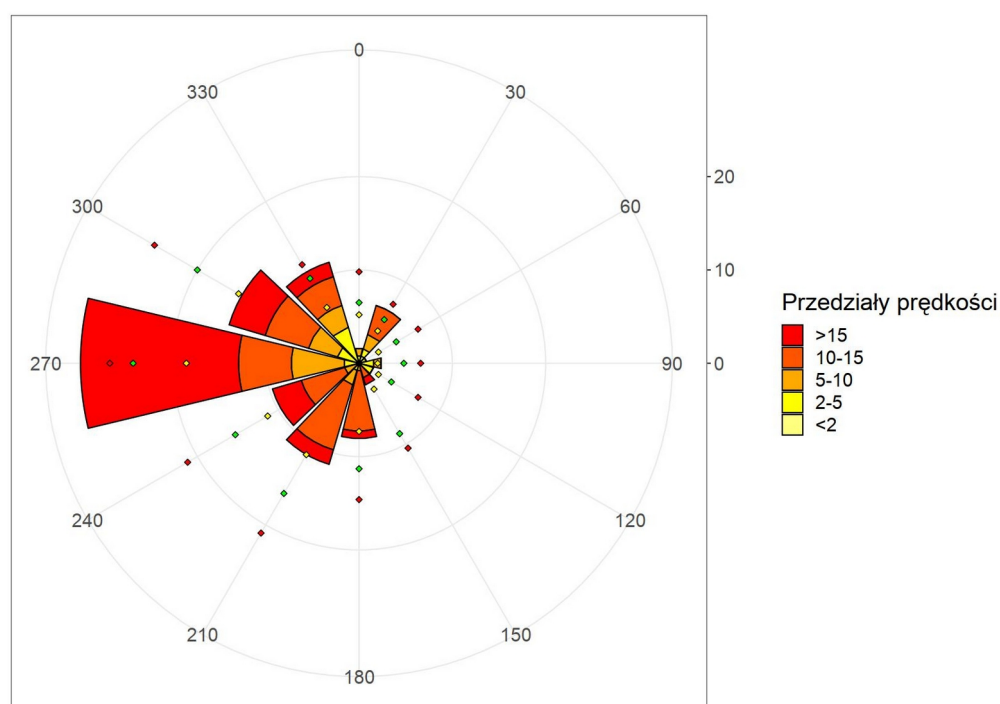
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

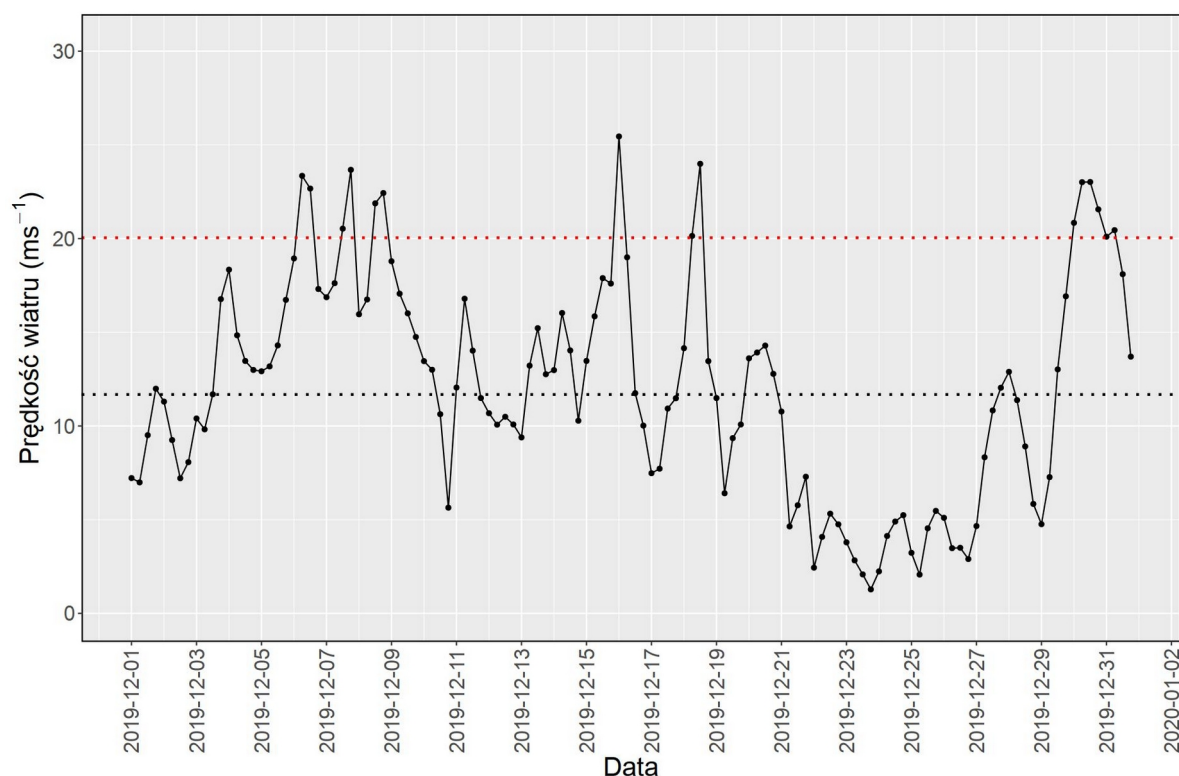
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

Data	V				u				v			
	0	6	12	18	0	6	12	18	0	6	12	18
1	7.2	7.0	9.5	12.0	6.8	7.0	9.5	11.6	-2.3	-0.3	-0.6	-3.2
2	11.3	9.3	7.2	8.1	10.9	9.0	5.7	2.8	-3.0	-2.2	-4.5	-7.6
3	10.4	9.8	11.7	16.8	3.2	7.1	11.2	16.8	-9.9	-6.8	-3.5	0.7
4	18.3	14.8	13.5	13.0	18.2	14.2	13.2	12.9	-2.6	-4.2	-2.5	-1.3
5	12.9	13.2	14.3	16.7	12.9	13.1	14.2	16.7	-0.9	-1.7	-1.4	-1.1
6	18.9	23.4	22.7	17.3	18.7	23.1	22.7	16.9	3.3	3.2	0.0	3.6
7	16.9	17.6	20.5	23.7	15.7	17.1	19.7	20.8	6.1	4.1	-5.9	-11.4
8	16.0	16.8	21.9	22.4	15.6	15.2	19.9	22.3	-3.4	7.0	9.2	2.4
9	18.8	17.1	16.0	14.8	18.6	17.0	15.6	14.1	2.4	1.9	3.7	4.3
10	13.5	13.0	10.6	5.6	13.3	8.1	5.0	5.3	-2.1	-10.2	-9.4	2.0
11	12.1	16.8	14.0	11.5	7.7	11.1	9.8	6.4	9.3	12.6	10.1	9.6
12	10.7	10.1	10.5	10.1	2.9	2.2	4.7	7.3	10.3	9.8	9.4	7.0
13	9.4	13.2	15.2	12.8	2.8	-4.0	-7.2	-3.8	9.0	12.6	13.4	12.2
14	13.0	16.0	14.0	10.3	0.3	2.8	4.9	5.5	13.0	15.8	13.2	8.7
15	13.5	15.9	17.9	17.6	11.3	15.4	11.0	16.1	7.3	3.7	14.1	7.2
16	25.5	19.0	11.8	10.0	25.0	18.7	9.6	9.4	-4.7	-3.6	6.8	3.5
17	7.5	7.7	10.9	11.5	7.3	4.9	3.1	6.6	1.7	6.0	10.5	9.4
18	14.2	20.1	24.0	13.5	11.5	20.0	19.8	12.7	8.2	-2.4	-13.6	-4.5
19	11.5	6.4	9.4	10.1	11.1	5.8	1.7	0.0	-3.1	2.8	9.2	10.1
20	13.6	13.9	14.3	12.8	-0.2	0.5	0.8	-0.1	13.6	13.9	14.3	12.8
21	10.8	4.6	5.8	7.3	-0.4	1.4	5.7	7.3	10.8	4.4	0.9	-0.1
22	2.4	4.1	5.3	4.8	2.3	-3.0	-5.3	-4.6	-0.8	-2.8	-0.4	1.1
23	3.8	2.8	2.1	1.3	-3.1	-2.3	-2.1	-0.6	2.2	1.6	0.3	-1.2
24	2.2	4.1	4.9	5.2	1.4	3.9	4.9	5.2	-1.8	-1.5	-0.2	0.4
25	3.2	2.1	4.5	5.5	3.2	1.5	0.1	1.8	0.5	-1.5	-4.5	-5.2
26	5.1	3.5	3.5	2.9	2.9	2.5	2.0	0.9	-4.2	-2.4	-2.9	-2.8
27	4.7	8.3	10.8	12.0	-1.3	-2.3	-3.1	-4.4	-4.5	-8.0	-10.4	-11.2
28	12.9	11.4	8.9	5.8	-6.3	-6.1	-3.8	-1.0	-11.3	-9.6	-8.1	-5.8
29	4.8	7.3	13.0	16.9	1.6	6.9	12.8	16.8	-4.5	-2.3	-2.5	-2.3
30	20.8	23.0	23.0	21.6	20.7	22.8	22.4	20.4	-2.2	-2.7	-5.2	-6.9
31	20.1	20.5	18.1	13.7	18.2	14.3	9.4	5.5	-8.5	-14.6	-15.5	-12.6

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	6,3	0,9
Średnia (Average)	12,1	7,9	0,7
Minimum	1,3	-7,2	-15,5
Q_{10}	4,3	-2,3	-8,3
Q_{25}	7,3	1,6	-3,5
Q_{50}	12,0	7,0	-0,5
Q_{75}	16,2	14,2	6,8
Q_{90}	20,4	19,4	10,7
Maksimum	25,4	25,0	15,8
η		0,66	
η (1971-2000)		0,54	



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