

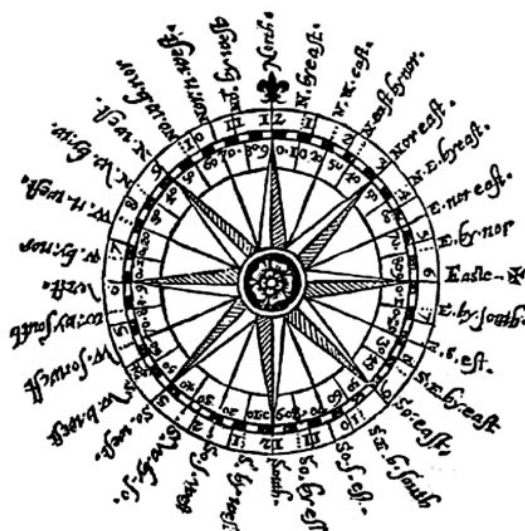
Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Marzec 2019
(Nr 99)**

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

March 2019
(No. 99)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2019
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

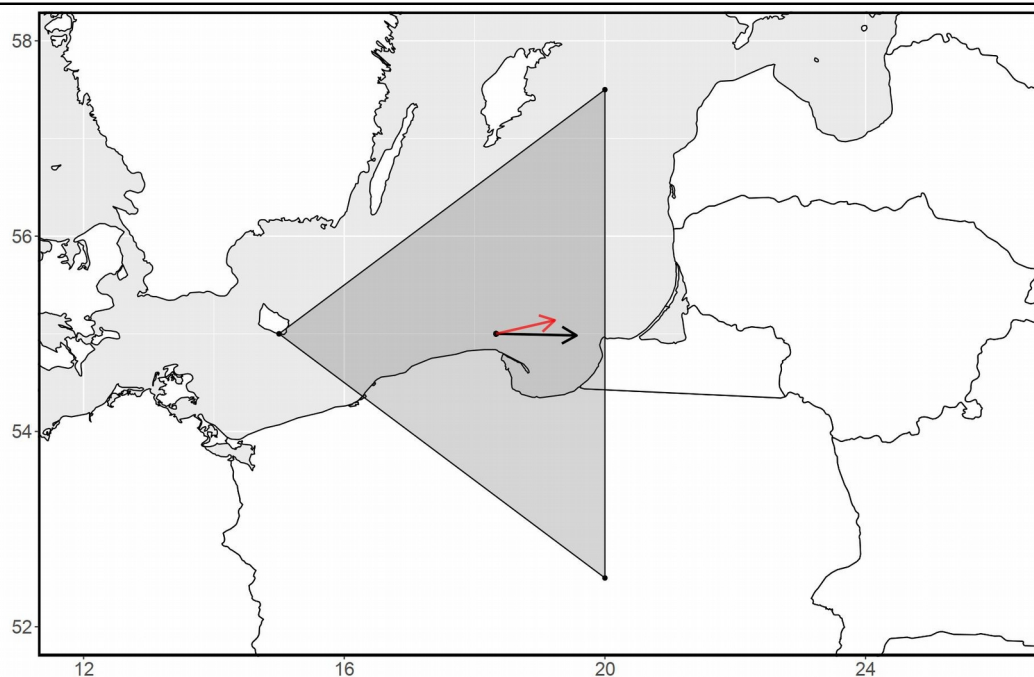
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

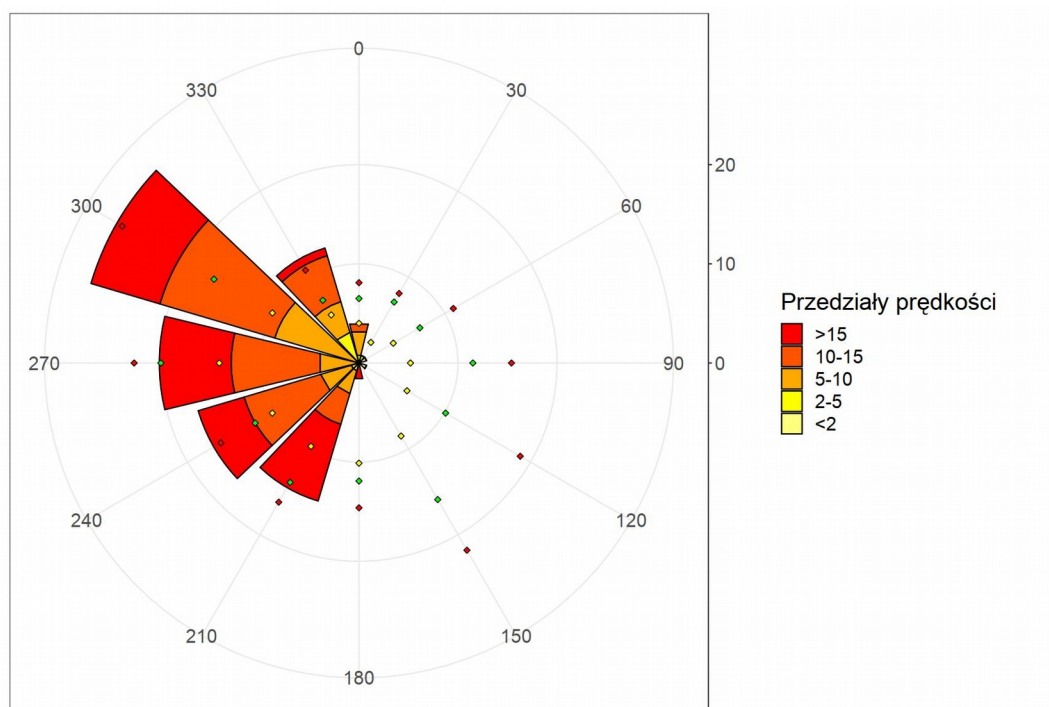
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

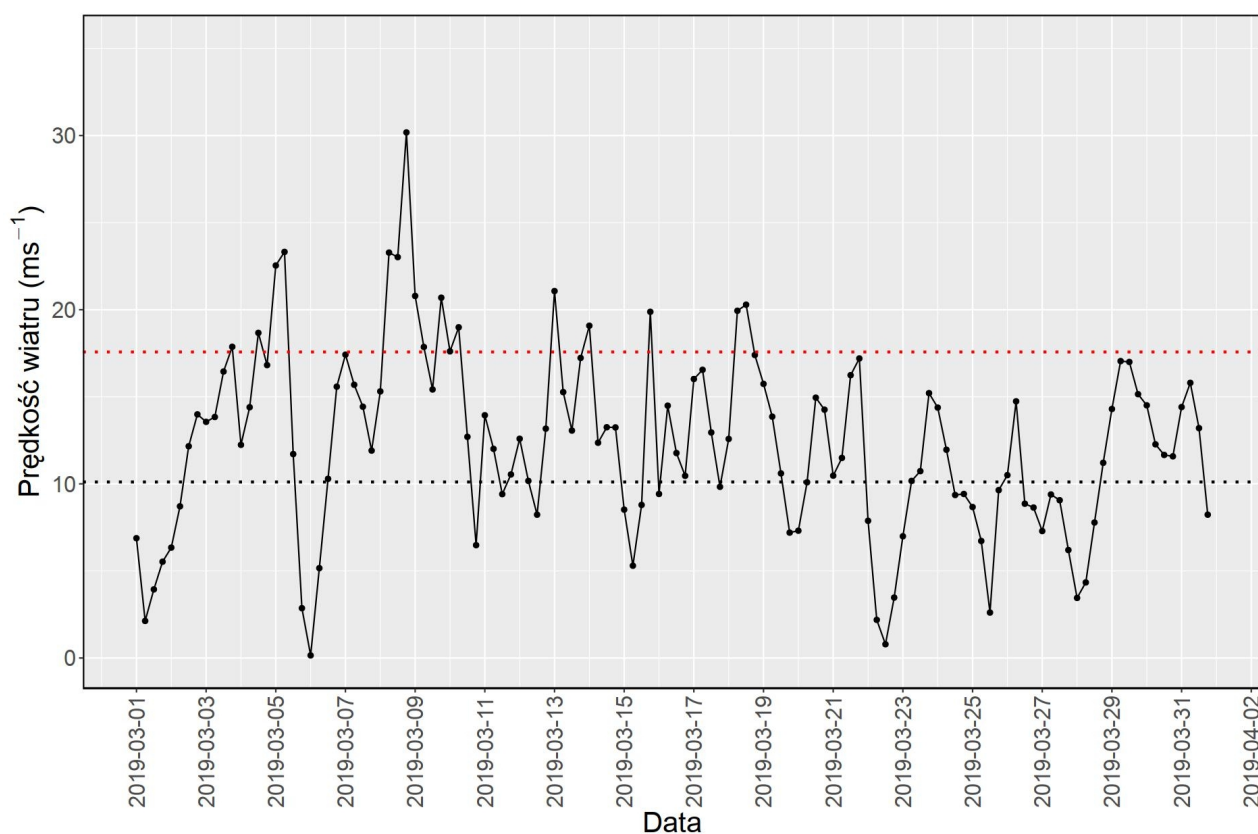
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

Data	V				u				v			
	0	6	12	18	0	6	12	18	0	6	12	18
1	6.9	2.1	3.9	5.5	3.7	0.9	-2.3	-0.4	-5.8	-2.0	-3.2	-5.5
2	6.3	8.7	12.2	14.0	4.5	8.1	11.9	13.8	-4.5	-3.1	-2.3	-2.3
3	13.6	13.8	16.5	17.9	13.5	12.9	16.4	17.3	0.8	5.0	0.9	-4.4
4	12.2	14.4	18.7	16.8	11.4	10.3	10.7	15.7	4.4	10.1	15.3	6.1
5	22.5	23.3	11.7	2.9	22.3	23.3	11.7	2.7	3.3	0.8	-1.2	0.9
6	0.2	5.2	10.3	15.6	-0.1	1.8	4.4	3.2	-0.1	4.9	9.3	15.3
7	17.4	15.7	14.4	11.9	3.4	6.5	8.5	11.3	17.1	14.3	11.6	3.8
8	15.3	23.3	23.0	30.2	14.0	15.9	23.0	26.0	6.2	17.0	-0.4	-15.3
9	20.8	17.9	15.4	20.7	20.5	14.7	12.7	20.5	-3.6	10.2	8.8	-2.9
10	17.6	19.0	12.7	6.5	16.5	19.0	12.6	5.5	-6.1	-0.5	-1.3	-3.5
11	13.9	12.0	9.4	10.5	2.1	10.6	8.6	6.9	-13.8	-5.7	-3.8	-8.0
12	12.6	10.2	8.2	13.2	7.0	8.9	7.8	6.7	-10.5	-4.9	2.7	11.3
13	21.1	15.3	13.1	17.2	5.6	6.1	10.1	10.2	20.3	14.0	8.3	13.9
14	19.1	12.4	13.3	13.2	8.5	10.3	12.1	9.1	17.1	6.9	5.4	9.7
15	8.5	5.3	8.8	19.9	2.8	3.0	8.2	10.6	8.0	4.4	3.3	16.8
16	9.4	14.5	11.8	10.5	8.7	8.7	10.9	9.7	-3.6	-11.6	-4.5	4.0
17	16.0	16.6	13.0	9.8	7.7	11.0	11.9	9.8	14.0	12.4	5.2	-0.9
18	12.6	19.9	20.3	17.4	12.4	17.9	18.9	17.4	2.2	8.7	7.4	-1.0
19	15.7	13.9	10.6	7.2	14.3	12.2	9.4	6.6	-6.6	-6.6	-4.9	-2.9
20	7.3	10.1	15.0	14.3	7.0	9.9	14.9	13.6	-2.1	-1.7	-1.6	-4.2
21	10.5	11.5	16.2	17.2	9.1	10.4	14.9	14.8	-5.2	-4.8	-6.6	-8.8
22	7.9	2.2	0.8	3.5	6.3	-0.5	-0.6	2.4	-4.8	-2.1	0.5	2.5
23	7.0	10.2	10.7	15.2	5.7	9.8	9.6	7.7	4.0	2.8	-4.8	-13.1
24	14.4	12.0	9.4	9.4	8.3	8.9	6.8	7.7	-11.8	-8.0	-6.5	-5.5
25	8.7	6.7	2.6	9.6	8.5	6.2	0.8	1.1	-1.5	2.7	-2.5	-9.6
26	10.5	14.7	8.9	8.6	6.4	14.1	2.9	0.3	-8.3	-4.2	-8.4	-8.6
27	7.3	9.4	9.1	6.2	5.0	9.3	9.0	6.1	-5.3	-1.5	-1.3	-0.9
28	3.5	4.3	7.8	11.2	2.3	2.0	5.8	9.6	-2.6	-3.9	-5.2	-5.9
29	14.3	17.1	17.0	15.2	12.2	14.2	15.3	13.9	-7.5	-9.5	-7.4	-6.0
30	14.5	12.3	11.7	11.6	13.3	11.9	11.6	11.5	-5.8	-3.0	-1.2	-1.1
31	14.4	15.8	13.2	8.2	13.2	12.0	6.7	2.9	-5.8	-10.2	-11.4	-7.7

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)	10,5	3,6	0,6
Średnia (Average)	12,4	9,5	-0,2
Minimum	0,2	-2,3	-15,3
Q_{10}	5,7	2,3	-8,4
Q_{25}	8,8	6,2	-5,5
Q_{50}	12,4	9,5	-1,8
Q_{75}	15,6	12,7	4,4
Q_{90}	18,9	16,3	11,6
Maksimum	30,2	26,0	20,3
η		0,77	
η (1971-2000)		0,35	



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