

Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

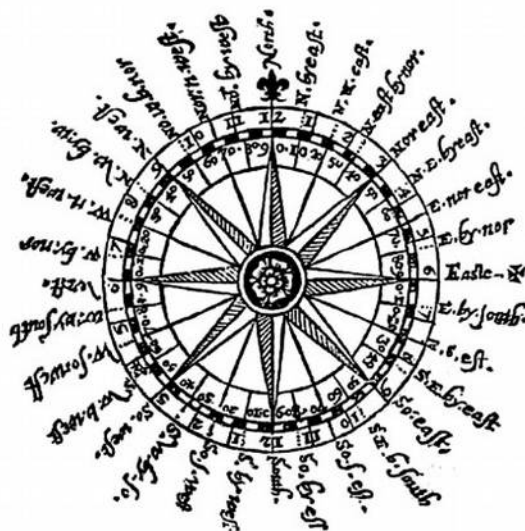
**Grudzień 2018
(Nr 96)**

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

December 2018

(No. 96)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2018
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

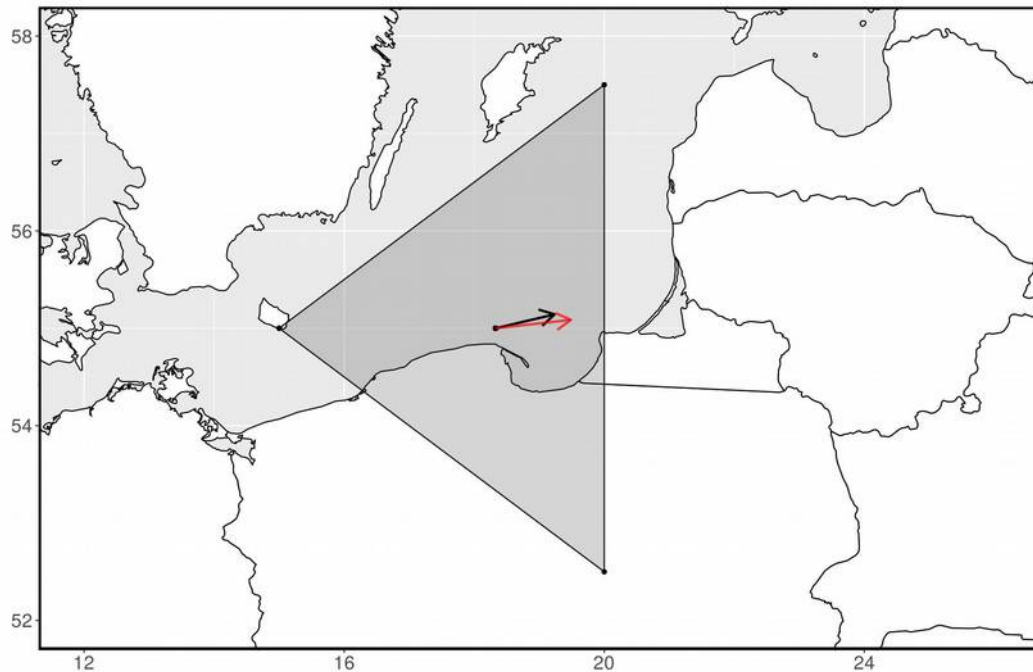
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

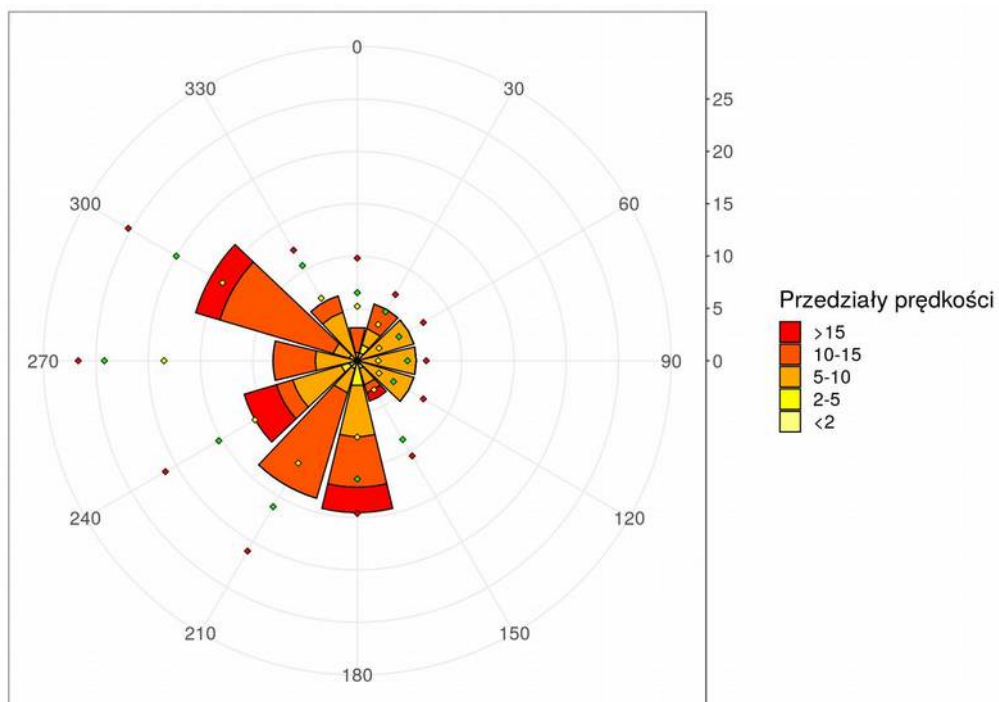
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

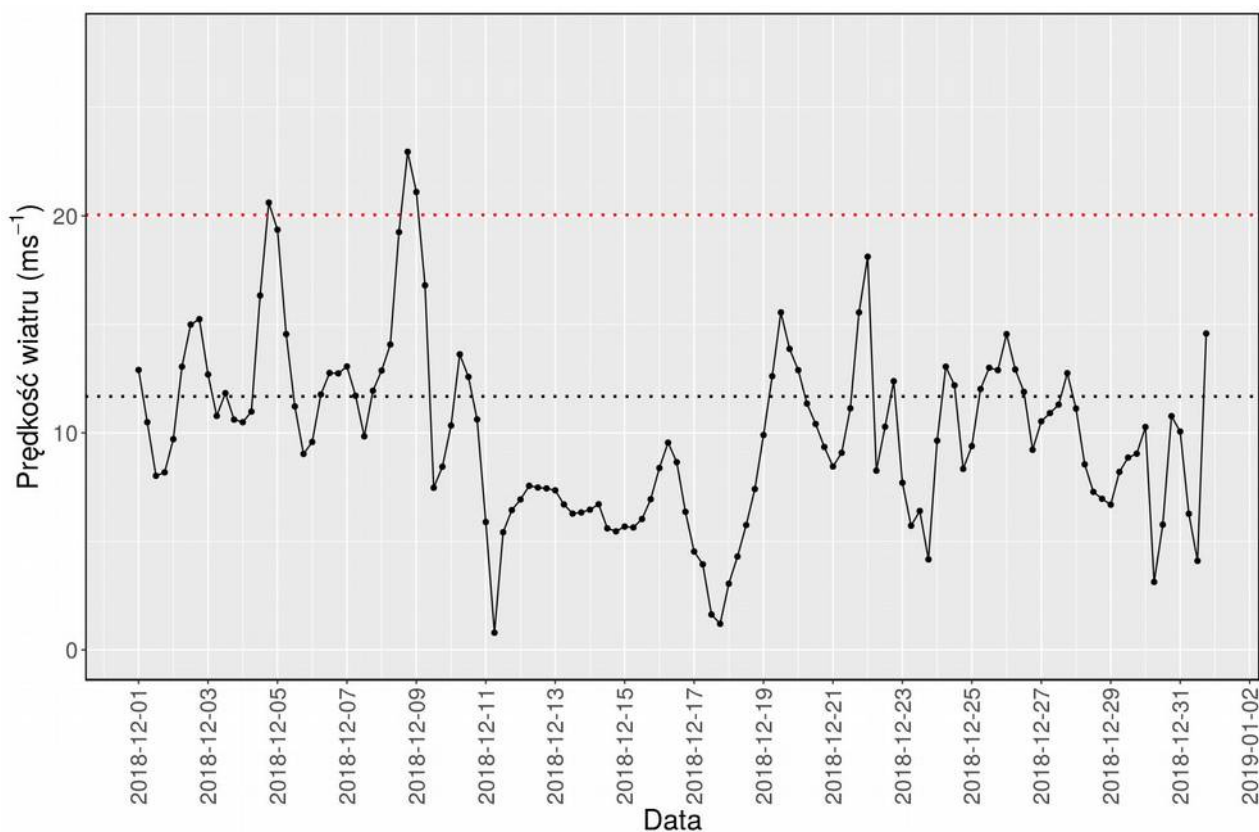
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

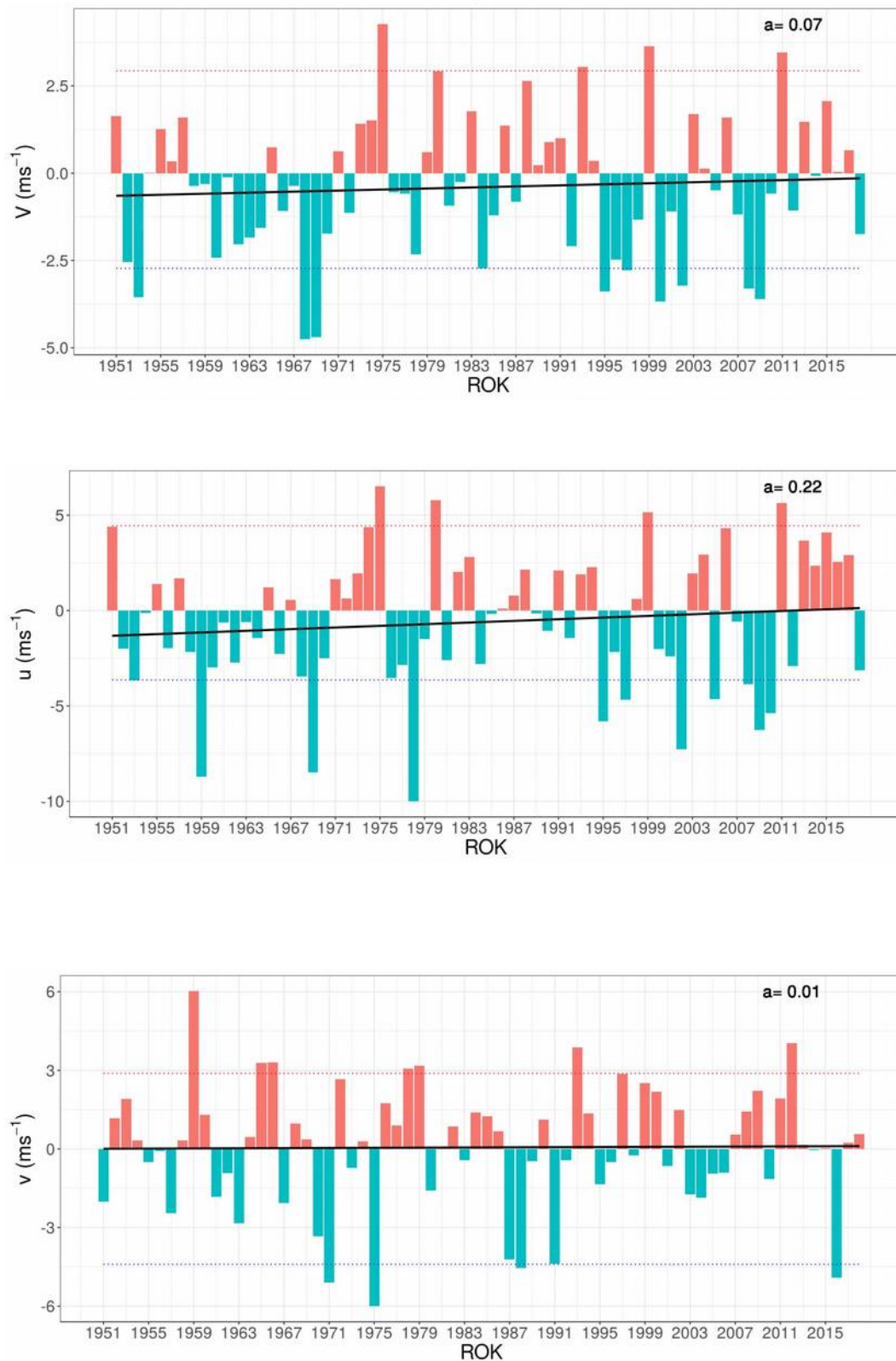
Table 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	11,7	6,3	0,9
Średnia (Average)	9,9	3,2	1,4
Minimum	0,8	-7,9	-12,7
Q_{10}	5,6	-6,2	-8,5
Q_{25}	6,9	-2,7	-5,1
Q_{50}	9,8	3,6	1,1
Q_{75}	12,6	8,5	8,0
Q_{90}	14,6	11,0	11,7
Maksimum	22,9	18,0	16,3
η		0,34	
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