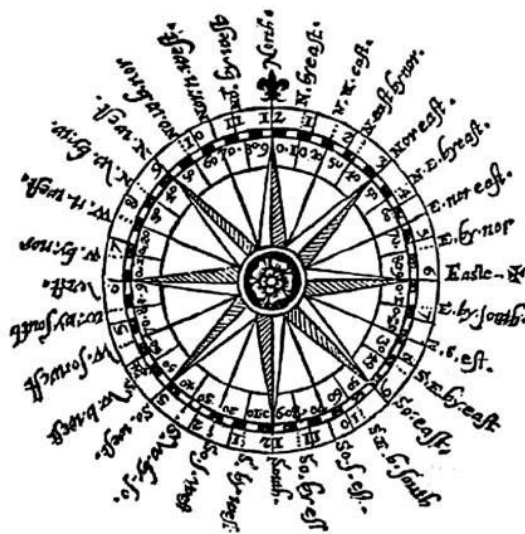


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Kwiecień 2018
(Nr 88)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
April 2018
(No. 88)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Adres redakcji:

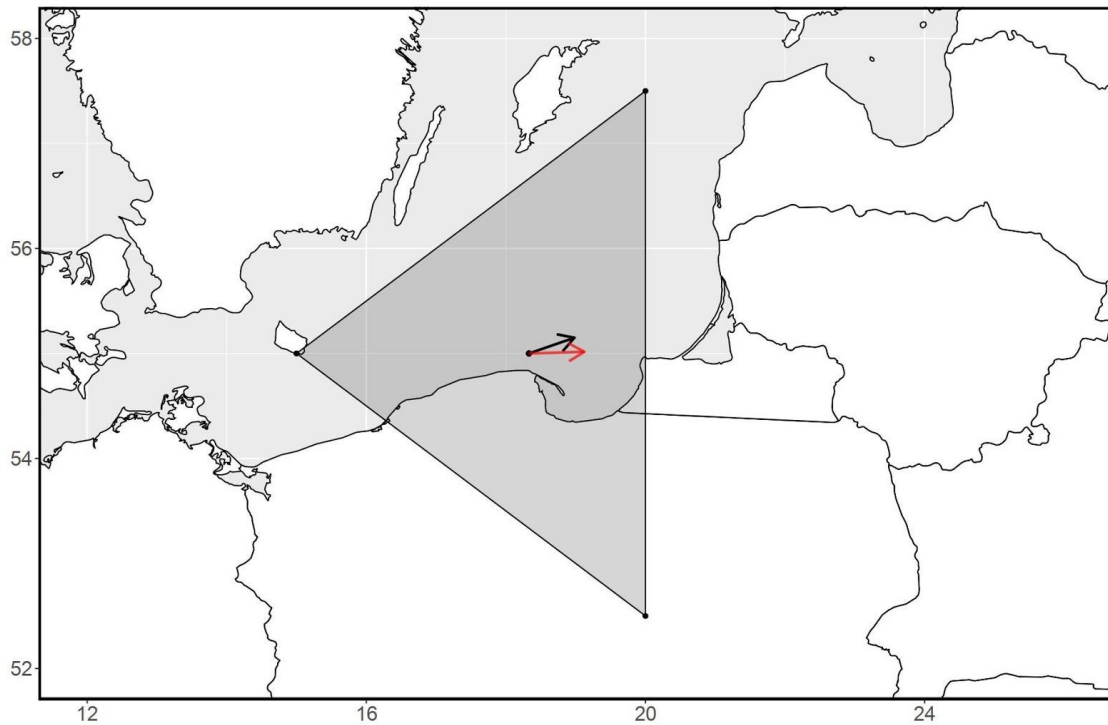
Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

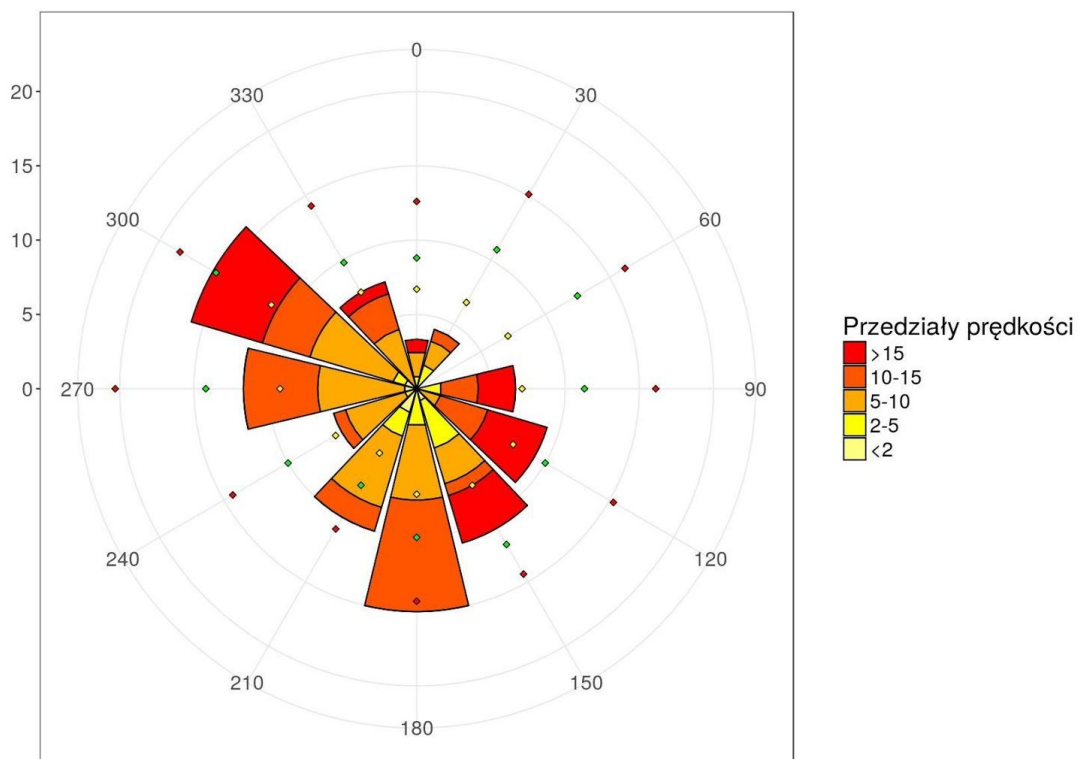
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

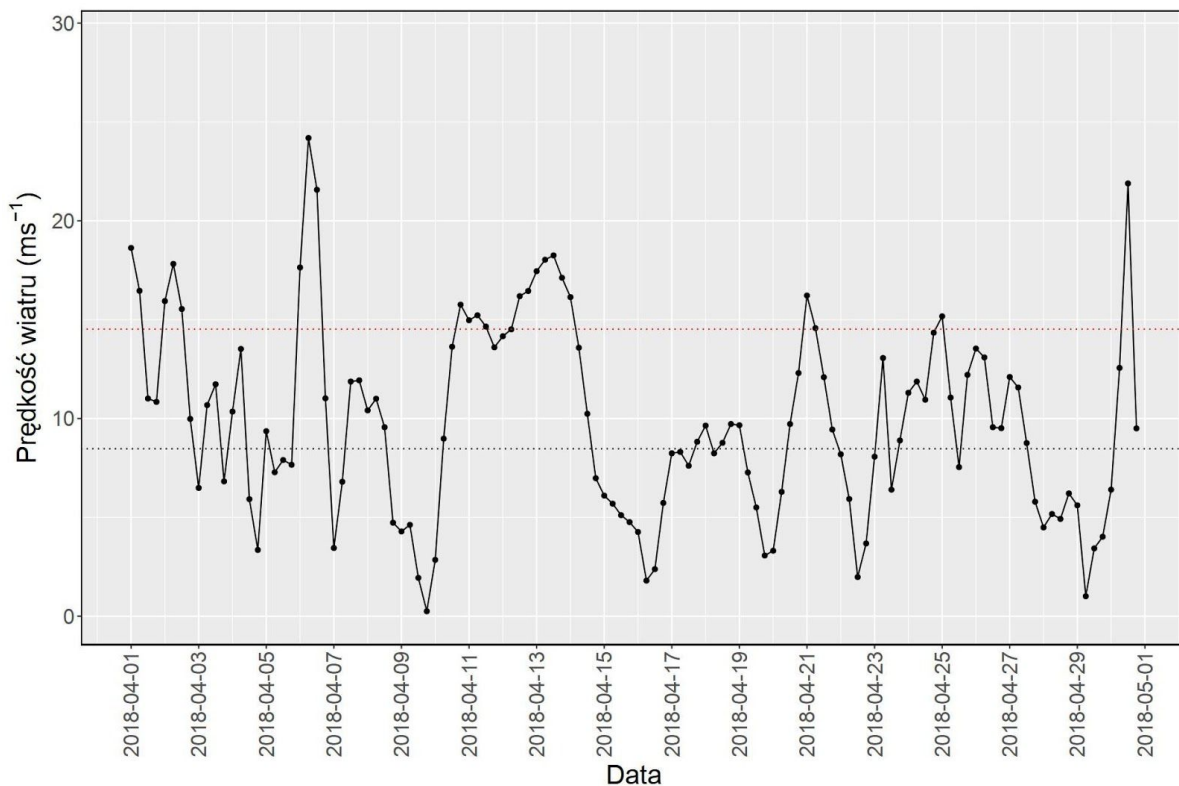
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

Data, Godzina	V				u				v			
	00:00	06:00	12:00	18:00	00:00	06:00	12:00	18:00	00:00	06:00	12:00	18:00
1	18,6	16,5	11,0	10,8	-18,5	-16,3	-10,9	-4,3	2,5	2,6	-1,4	-10,0
2	15,9	17,8	15,5	10,0	3,1	10,3	12,5	9,7	-15,6	-14,6	-9,2	-2,4
3	6,5	10,7	11,7	6,8	6,0	2,2	-1,0	-0,3	2,4	10,5	11,7	6,8
4	10,4	13,5	5,9	3,4	2,0	2,2	3,7	2,3	10,2	13,3	4,6	2,5
5	9,4	7,3	7,9	7,7	0,0	5,1	7,9	7,7	9,4	5,2	0,6	0,4
6	17,6	24,2	21,6	11,0	13,0	20,7	18,1	9,2	-11,9	-12,5	-11,7	-6,1
7	3,5	6,8	11,9	11,9	3,2	0,7	0,0	1,8	1,2	6,8	11,9	11,8
8	10,4	11,0	9,6	4,7	4,7	4,9	2,9	-0,1	9,3	9,9	9,1	4,7
9	4,3	4,6	1,9	0,3	-0,1	0,7	1,2	0,3	4,3	4,6	1,5	0,0
10	2,9	9,0	13,6	15,8	-2,8	-8,7	-13,3	-15,6	0,6	2,4	2,8	2,1
11	15,0	15,2	14,7	13,6	-14,8	-14,6	-14,0	-12,9	2,1	4,2	4,2	4,4
12	14,2	14,5	16,2	16,5	-12,5	-11,4	-13,1	-13,3	6,6	9,0	9,5	9,7
13	17,5	18,0	18,3	17,1	-12,8	-12,7	-13,6	-10,8	11,9	12,8	12,2	13,3
14	16,1	13,6	10,2	7,0	-6,3	-3,1	1,1	3,6	14,9	13,2	10,2	6,0
15	6,1	5,7	5,1	4,8	4,7	3,5	-1,3	-3,3	3,9	4,5	4,9	3,5
16	4,3	1,8	2,4	5,7	-3,0	-1,3	-1,6	-3,2	3,0	1,3	-1,8	-4,8
17	8,2	8,3	7,6	8,8	-2,6	0,2	4,2	7,0	-7,8	-8,3	-6,3	-5,4
18	9,6	8,2	8,8	9,7	7,4	7,3	8,2	7,6	-6,2	-3,9	-3,2	-6,0
19	9,7	7,3	5,5	3,1	4,6	3,0	0,6	0,4	-8,5	-6,6	-5,5	-3,0
20	3,3	6,3	9,7	12,3	3,0	6,3	9,2	12,0	-1,4	0,2	3,2	2,8
21	16,2	14,6	12,1	9,4	14,2	8,2	3,9	5,5	-7,9	-12,1	-11,4	-7,7
22	8,2	5,9	2,0	3,7	6,9	5,0	1,6	-1,2	-4,4	-3,3	-1,2	3,5
23	8,1	13,1	6,4	8,9	-1,0	-0,2	2,1	5,8	8,0	13,1	6,1	-6,7
24	11,3	11,9	11,0	14,3	9,6	11,9	10,7	13,8	-6,0	-0,3	2,4	-4,0
25	15,2	11,1	7,5	12,2	14,6	10,3	5,8	8,2	-4,0	4,1	4,9	-9,0
26	13,5	13,1	9,6	9,5	12,9	13,0	9,4	9,2	-4,0	-1,1	-1,9	-2,4
27	12,1	11,6	8,8	5,8	11,8	11,5	8,5	5,5	-2,9	-0,9	2,1	1,8
28	4,5	5,2	4,9	6,2	2,8	-0,7	-3,0	-2,5	3,5	5,1	3,9	5,7
29	5,6	1,0	3,4	4,0	-0,5	0,3	-1,7	-3,9	5,6	1,0	-3,0	-0,8
30	6,4	12,6	21,9	9,5	-5,6	-7,5	-10,5	-2,6	3,0	10,1	19,2	9,1

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

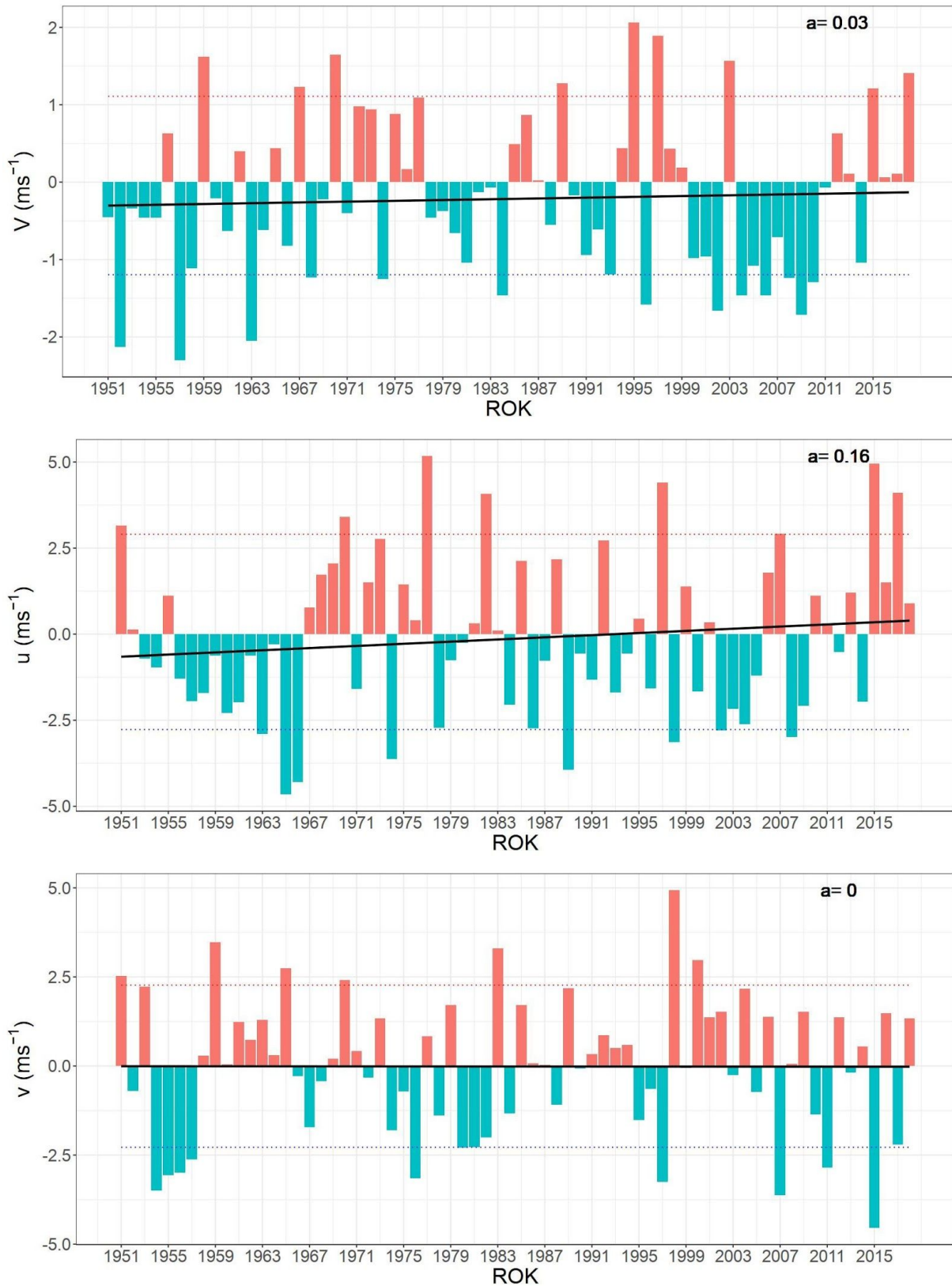
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	8,5	0,4	0,2
Średnia (Average)	9,9	1,3	1,5
Minimum	0,2	-18,5	-15,6
Q10	3,7	-12,7	-7,9
Q25	6,1	-2,7	-3,4
Q50	9,6	2,1	2,4
Q75	13,5	7,3	5,8
Q90	16,2	11,6	10,6
Maksimum	24,2	20,7	19,2
η		0,20	
η (1971-2000)		0,05	



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 (a – wsp. kierunkowy; pogrubiono wartości istotne statystycznie dla $\alpha=0,05$) – 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 (a – trend coeff., bolded if significant at $\alpha=0.05$) – black line