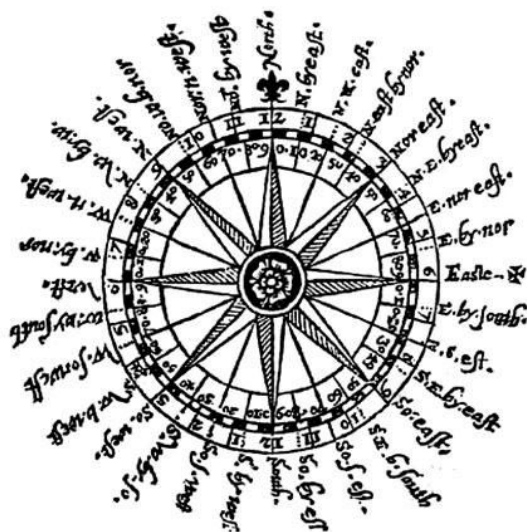


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

May 2018
(Nr 89)

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
May 2018
(No. 89)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Adres redakcji:

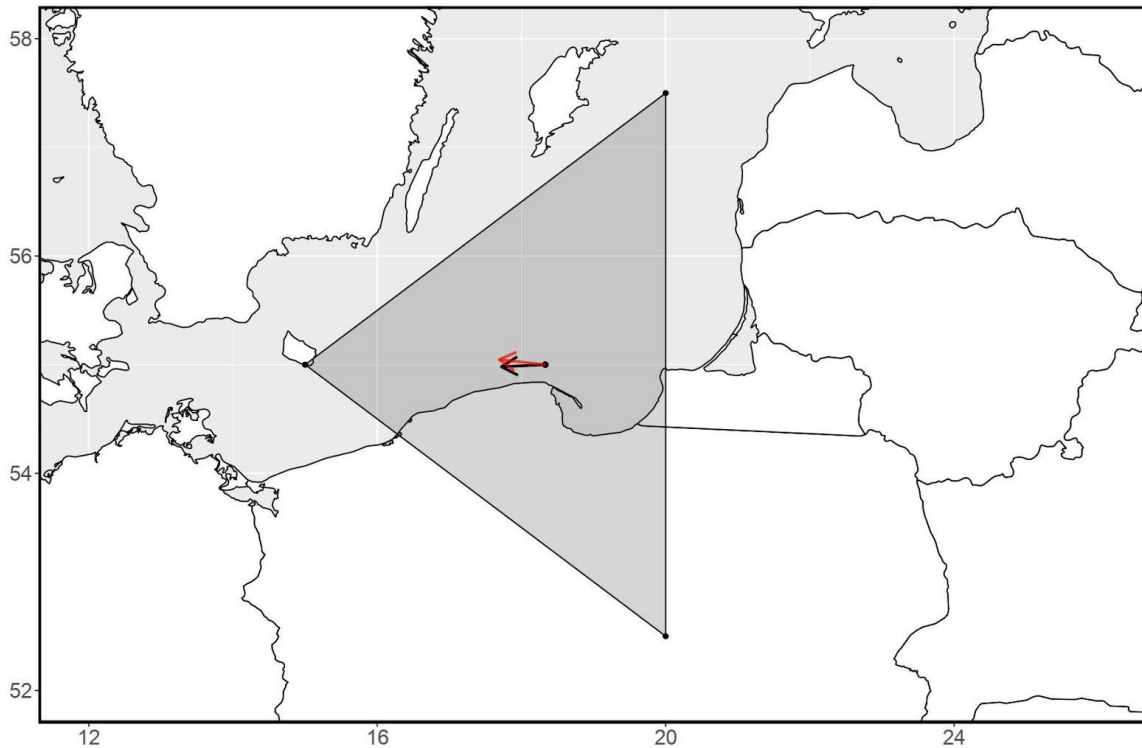
Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

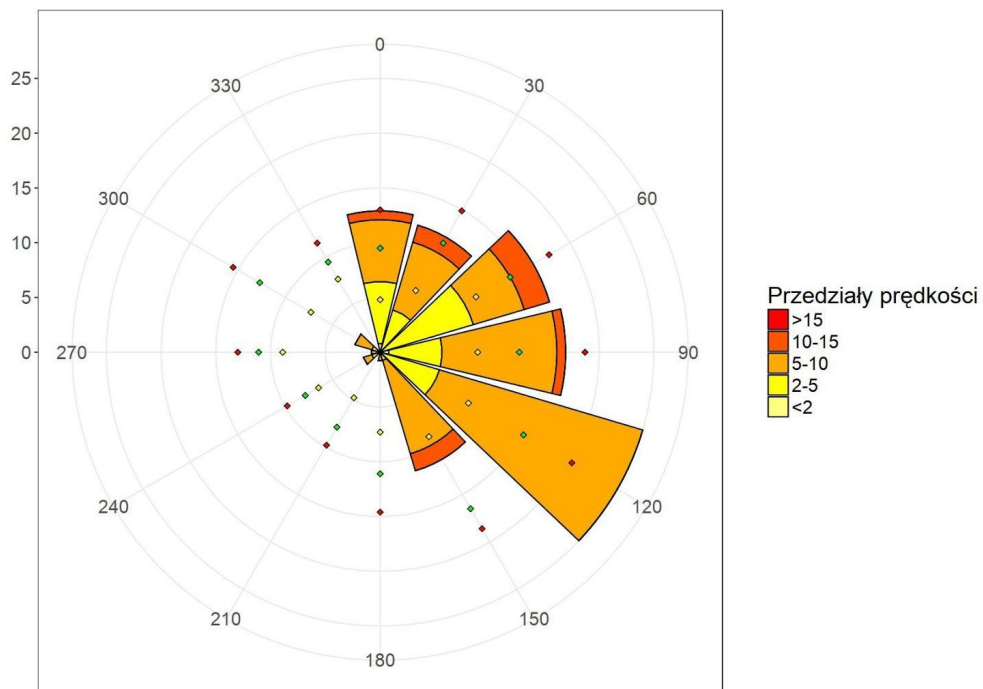
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

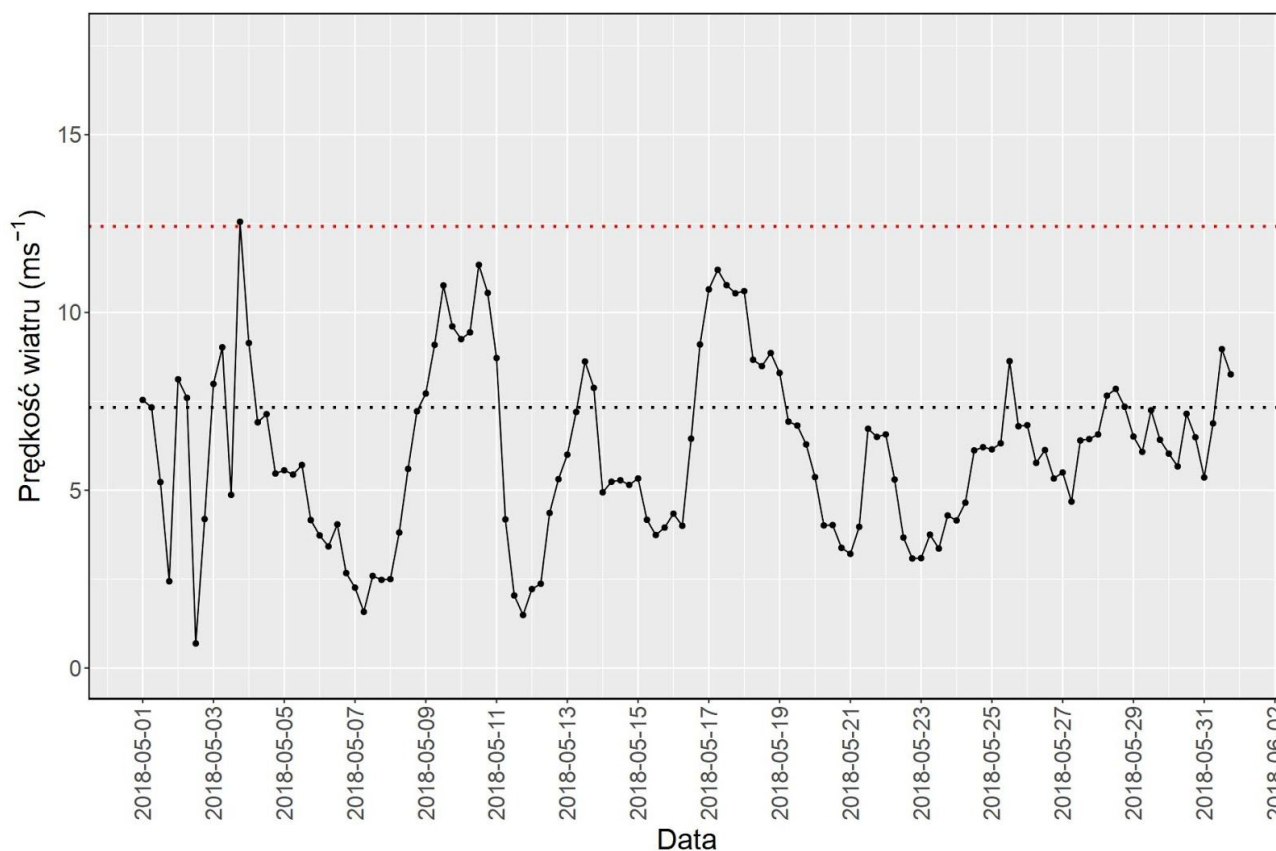
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

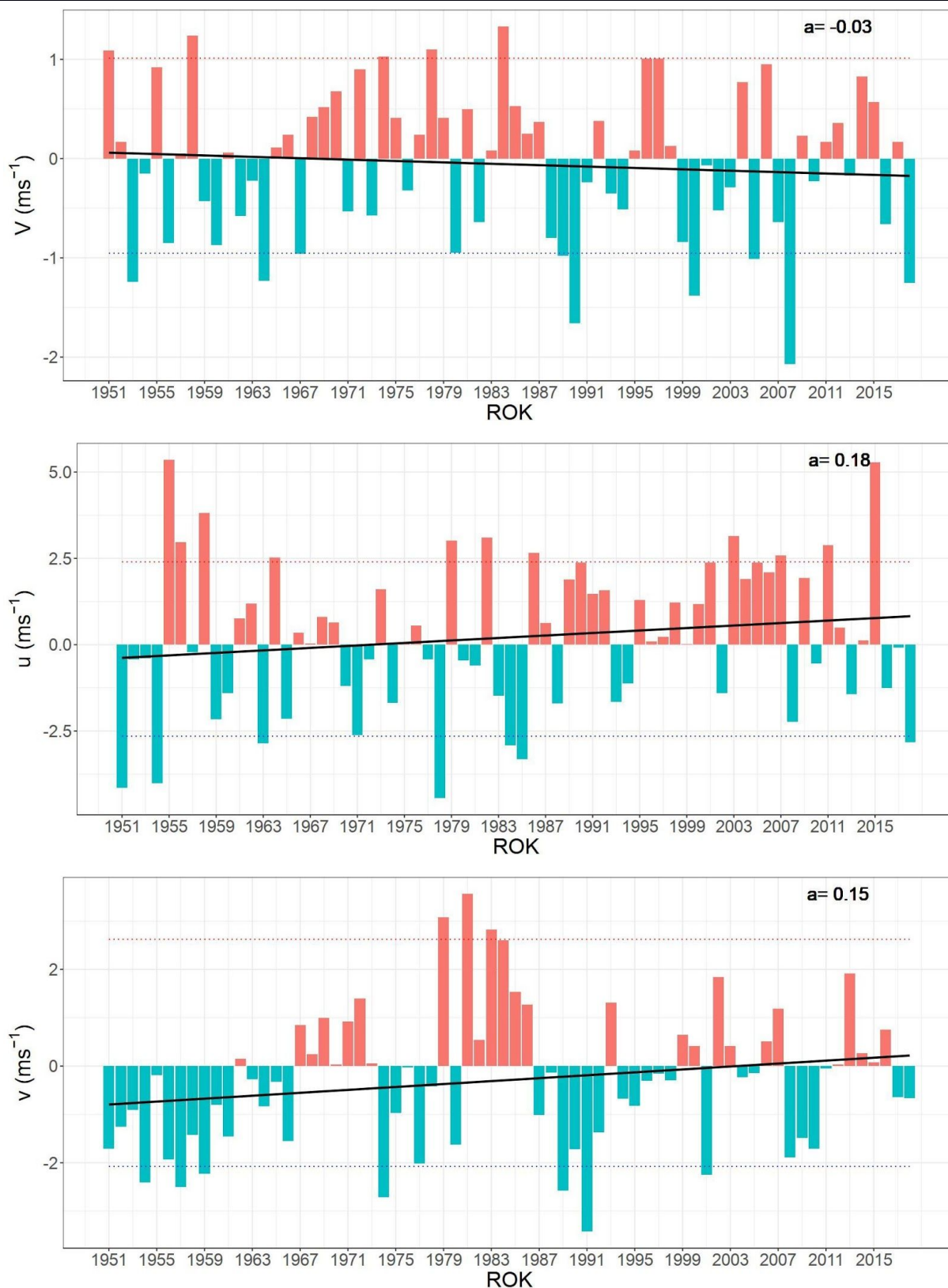
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	7,0	-0,8	0,5
Średnia (Average)	6,1	-3,7	-0,2
Minimum	0,7	-10,4	-12,6
Q10	3,1	-7,2	-6,2
Q25	4,2	-5,6	-2,9
Q50	6,1	-3,9	0,1
Q75	7,6	-2,1	2,7
Q90	9,1	0,1	5,1
Maksimum	12,6	7,5	10,1
η		0,60	
η (1971-2000)		0,13	



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