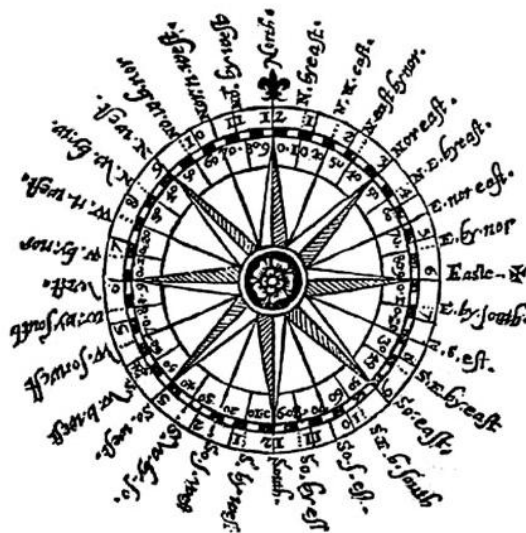


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Luty 2017
(Nr 74)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
February 2017
(No. 74)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2017
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

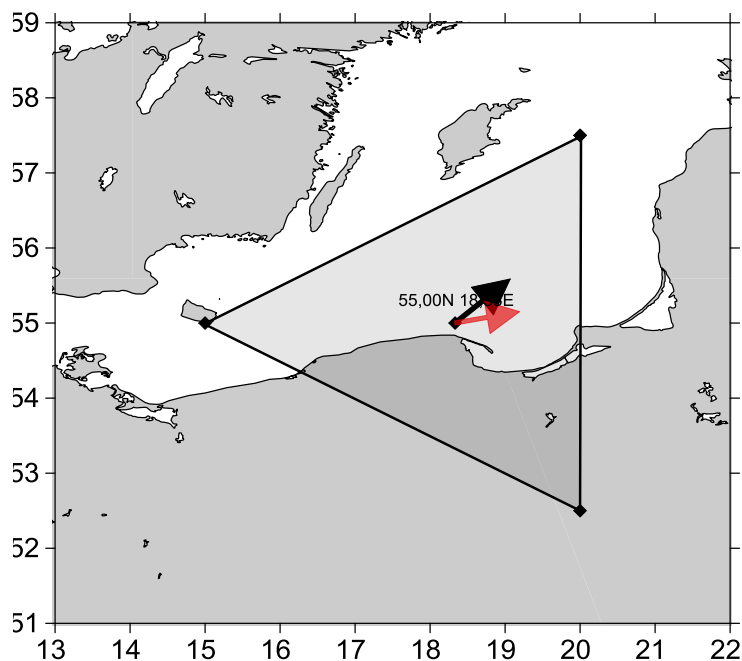
Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

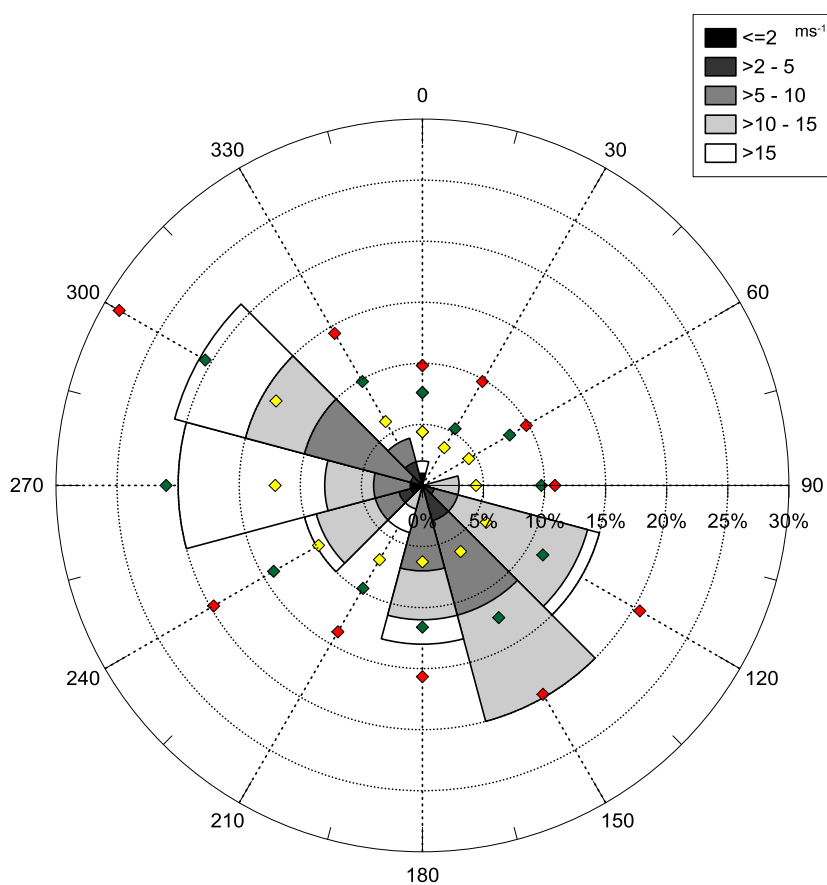
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

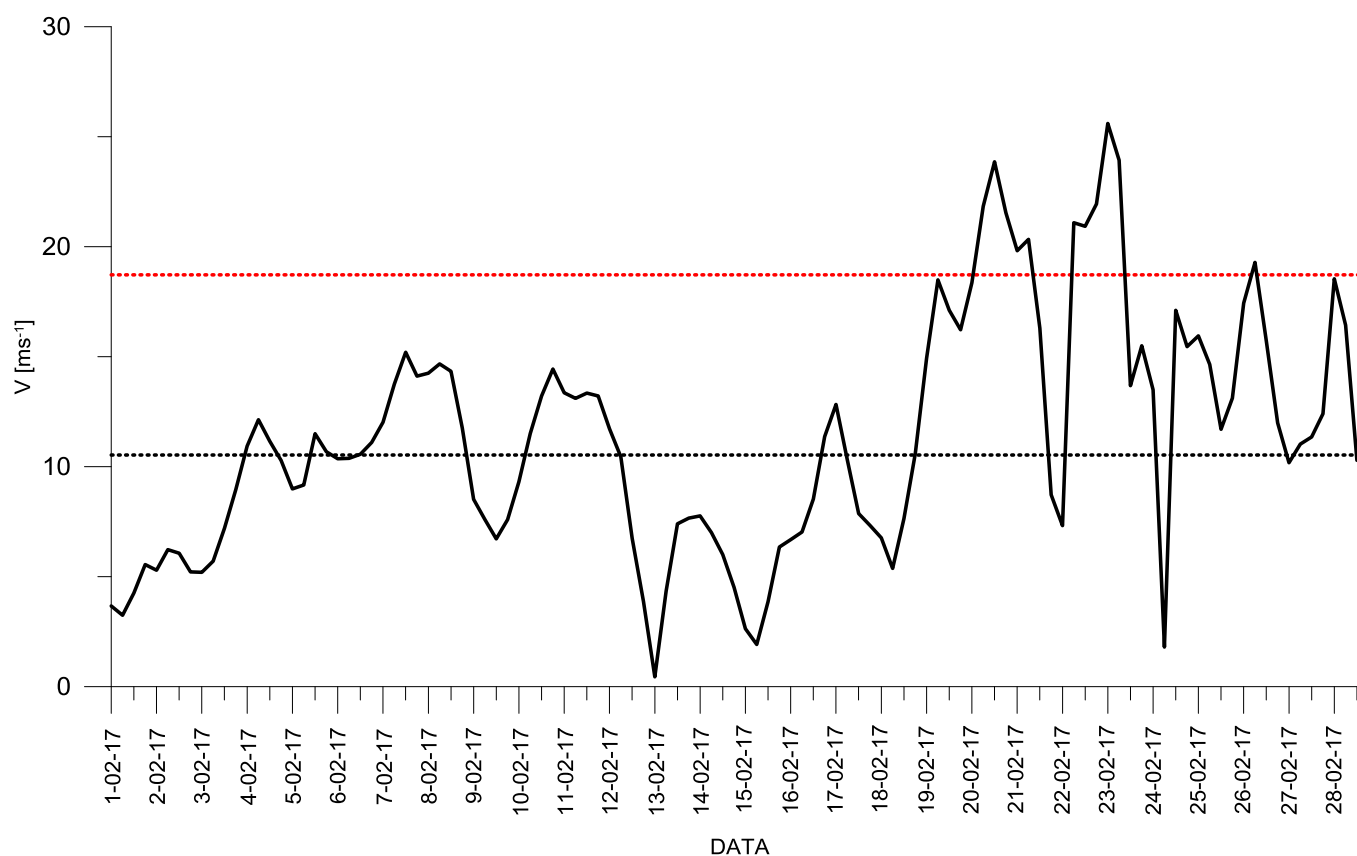
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

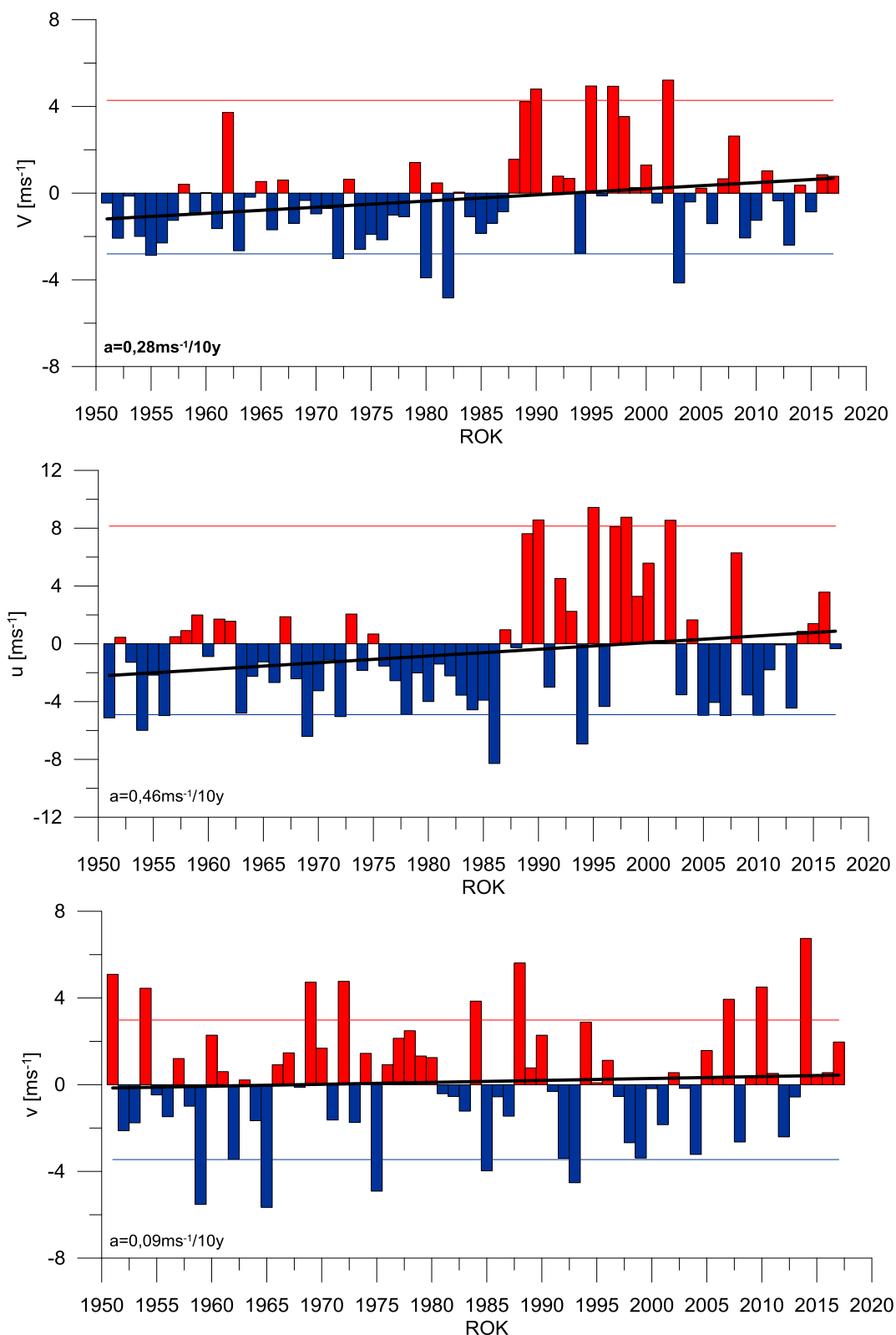
Table 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	10,5	3,6	0,6
Średnia (Average)	11,3	3,3	2,6
Minimum	0,4	-13,5	-17,1
Q10	5,2	-9,6	-4,6
Q25	7,3	-4,7	-2,7
Q50	11,0	3,4	2,9
Q75	14,5	10,4	7,3
Q90	18,5	17,1	10,4
Maksimum	25,6	25,4	18,1
η		0,37	
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 (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) 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