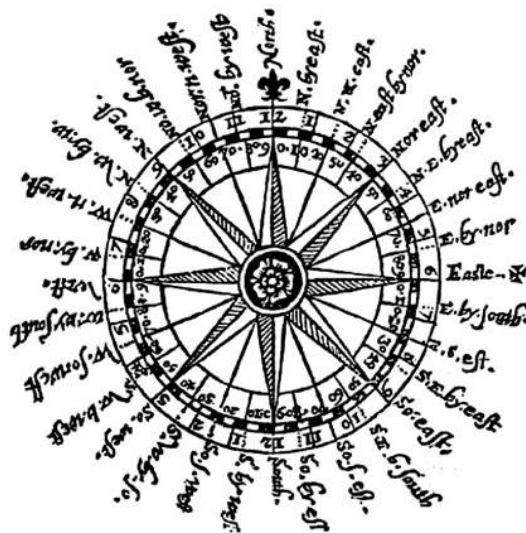


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Czerwiec 2017
(Nr 78)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
June 2017
(No. 78)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2017
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

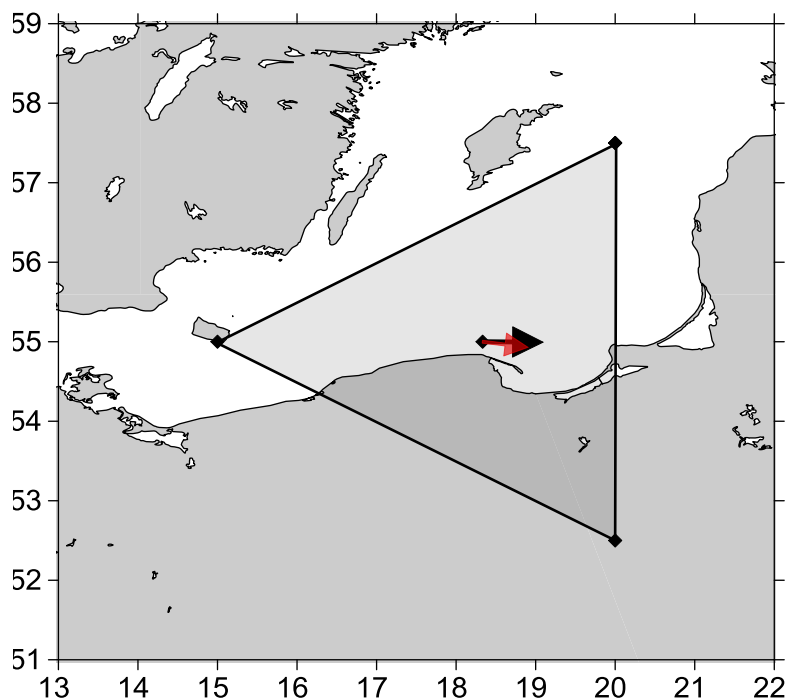
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

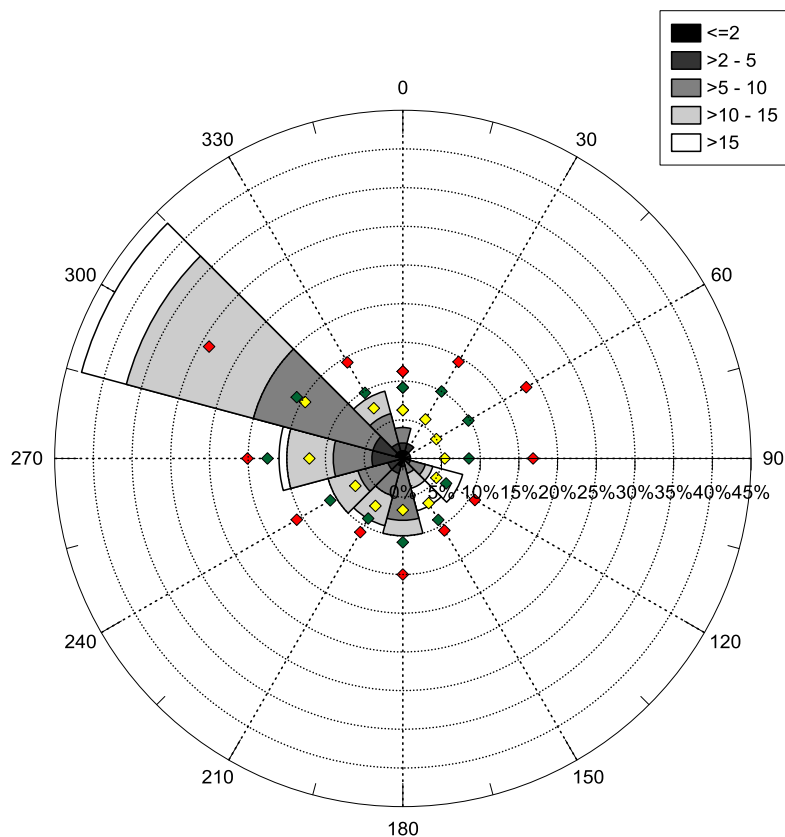
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

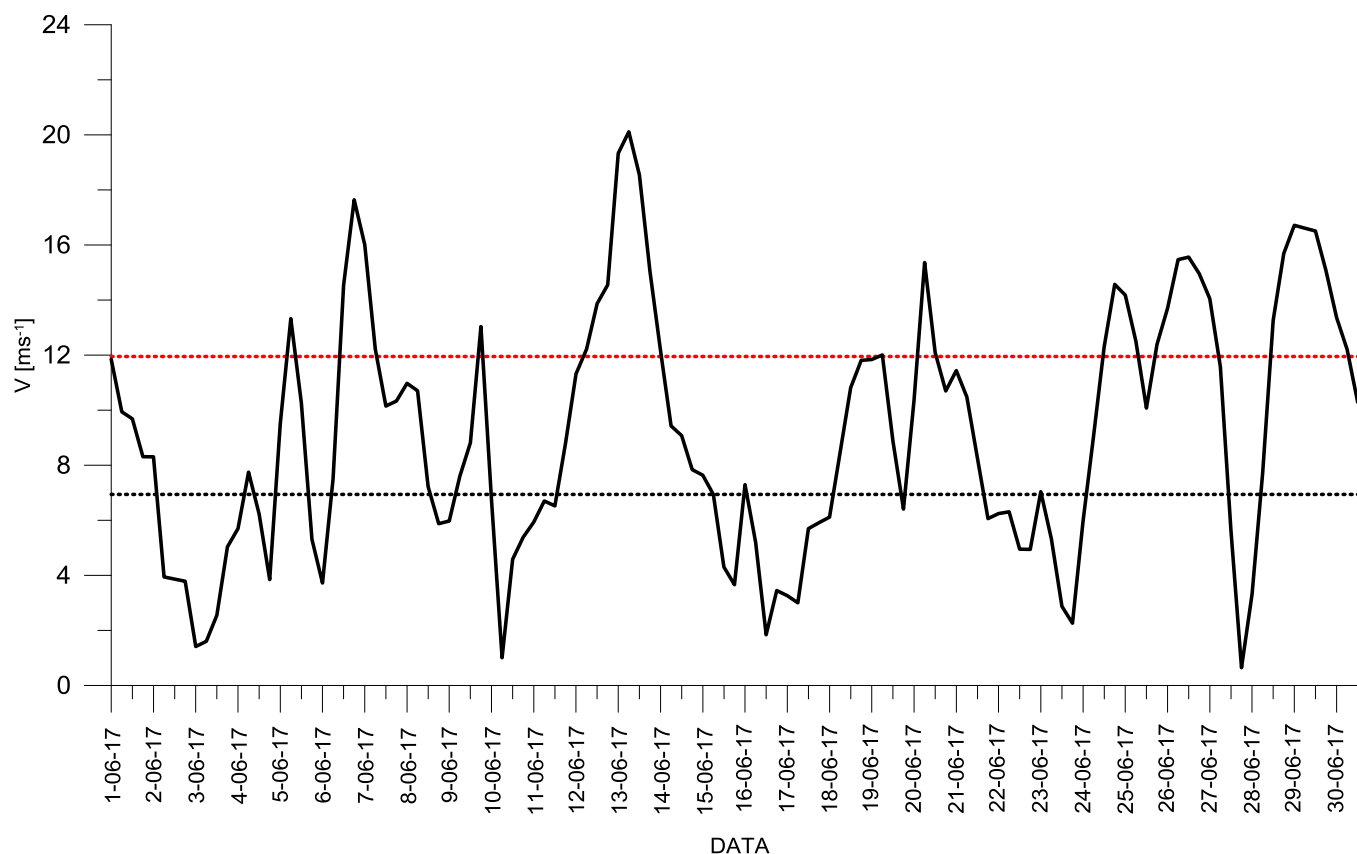
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

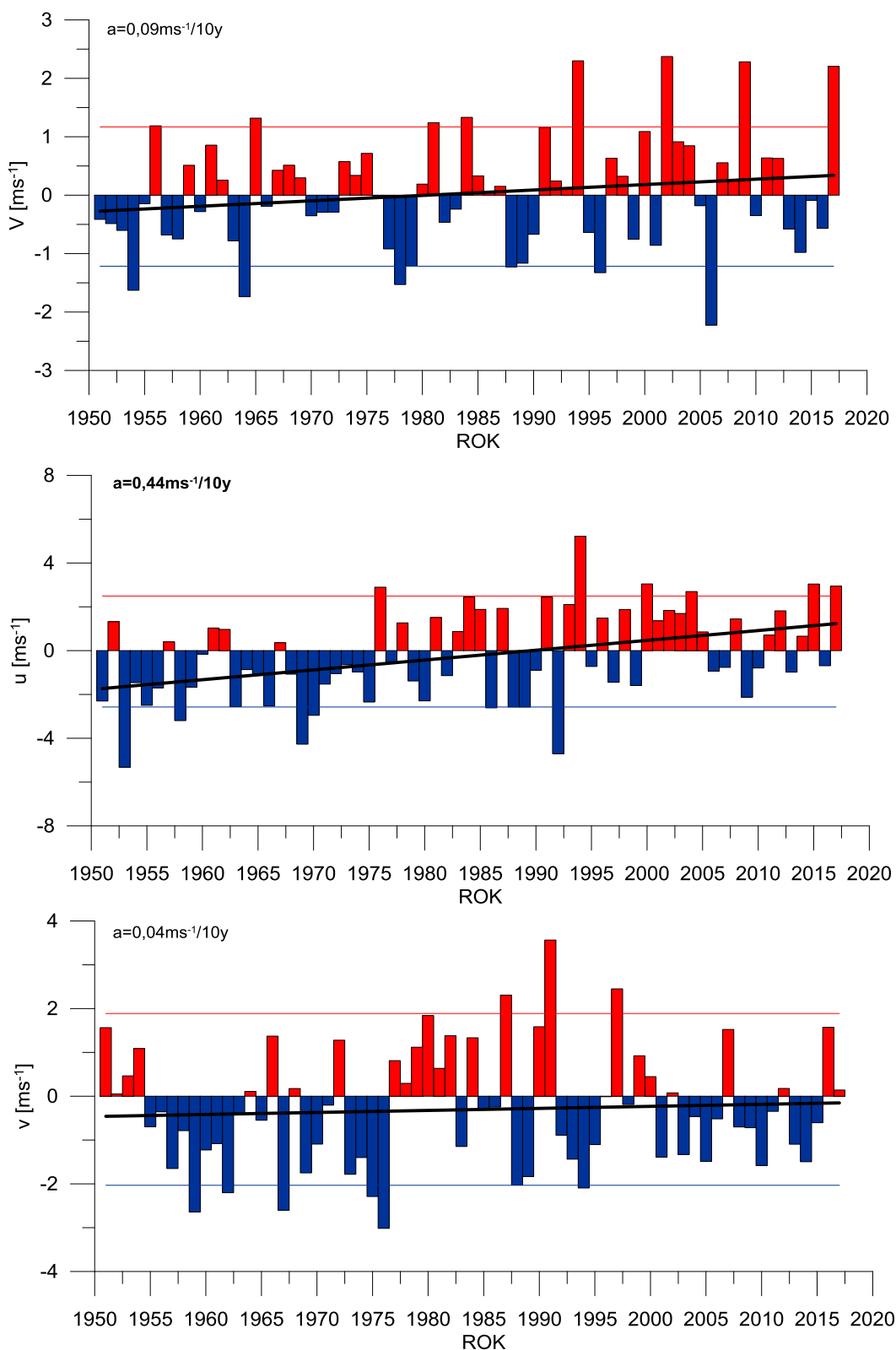
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	6,9	1,4	-0,2
Średnia (Average)	9,1	4,4	0,0
Minimum	0,6	-13,3	-10,8
Q₁₀	3,6	-3,5	-7,1
Q₂₅	5,8	0,5	-5,2
Q₅₀	8,8	5,3	-1,2
Q₇₅	12,2	8,8	4,8
Q₉₀	15,1	12,4	9,3
Maksimum	20,1	18,7	14,1
η		0,48	
η (1971-2000)		0,21	



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