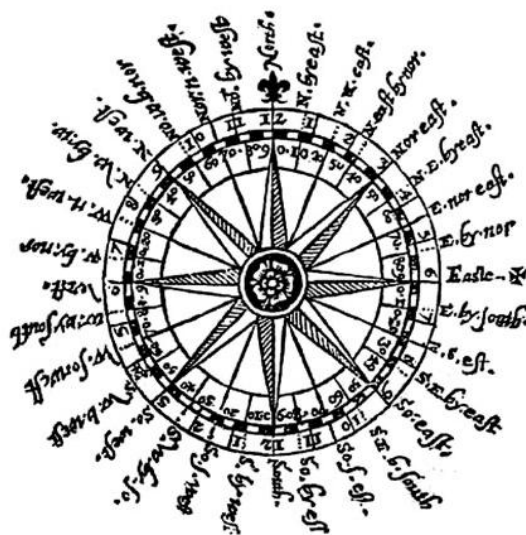


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Listopad 2017
(Nr 83)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
November 2017
(Vol. 83)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2017
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

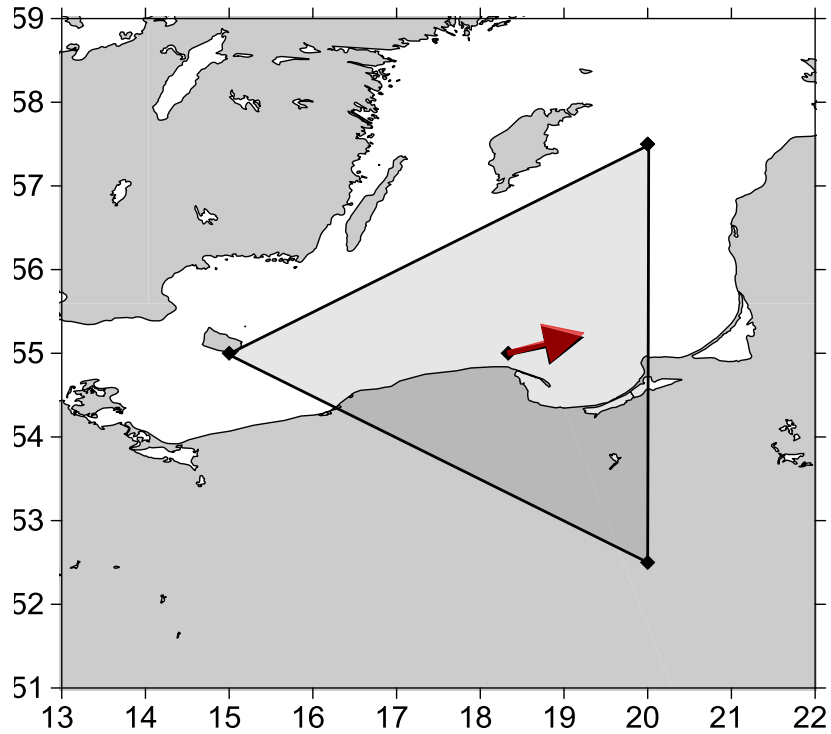
Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

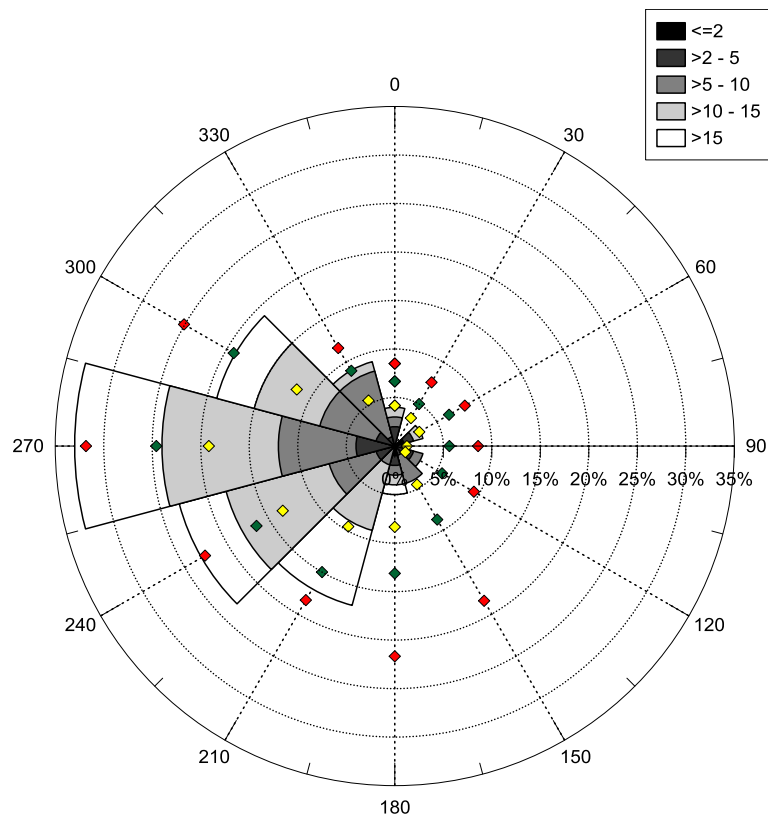
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

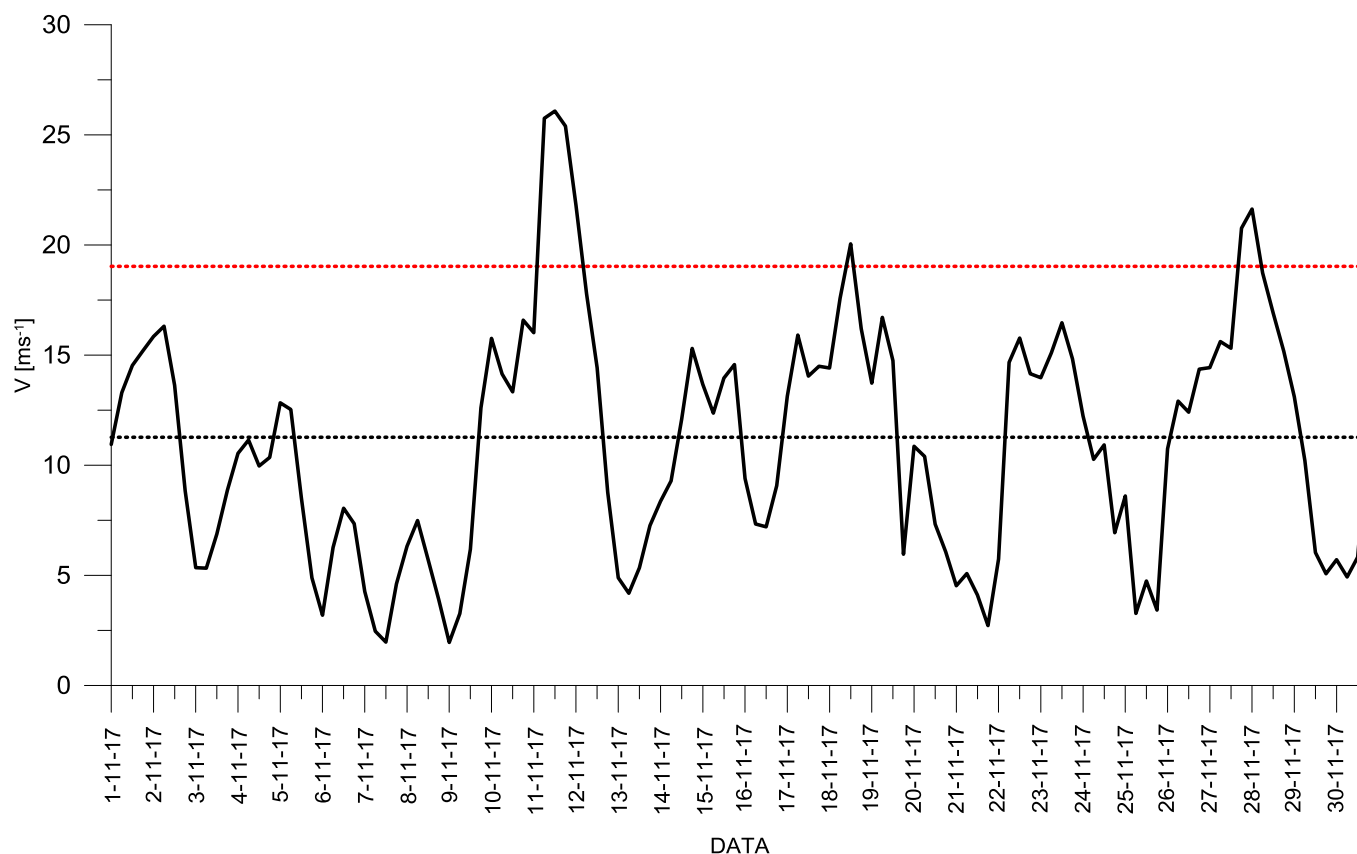
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

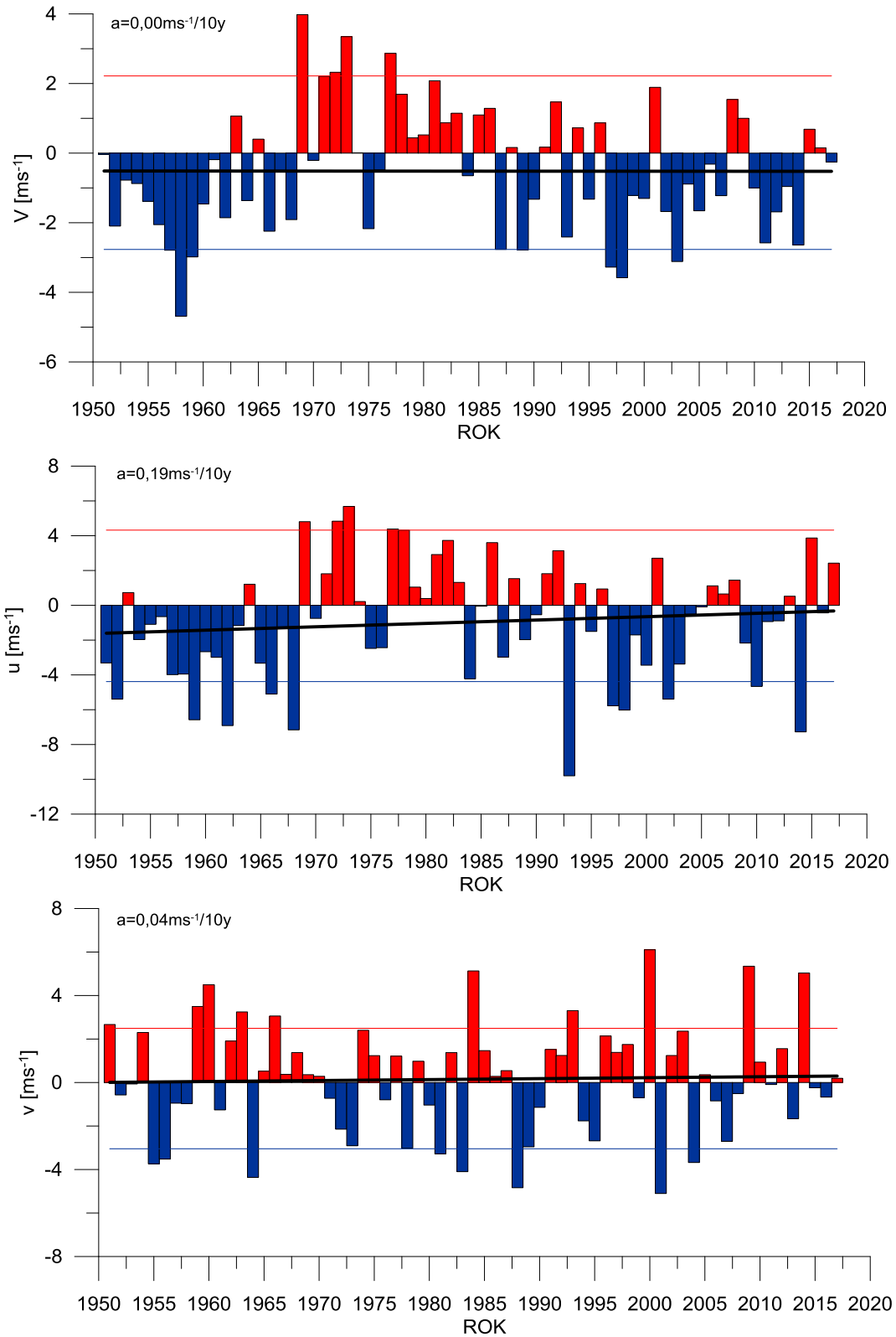
Table 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	11,3	5,5	1,5
Średnia (Average)	11,0	8,0	1,7
Minimum	2,0	-11,0	-10,5
Q₁₀	4,5	0,1	-5,9
Q₂₅	6,2	3,8	-3,3
Q₅₀	10,9	8,0	1,1
Q₇₅	14,6	13,0	5,0
Q₉₀	16,6	15,0	11,0
Maksimum	26,1	25,4	19,8
η		0,74	
η (1971-2000)		0,51	



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