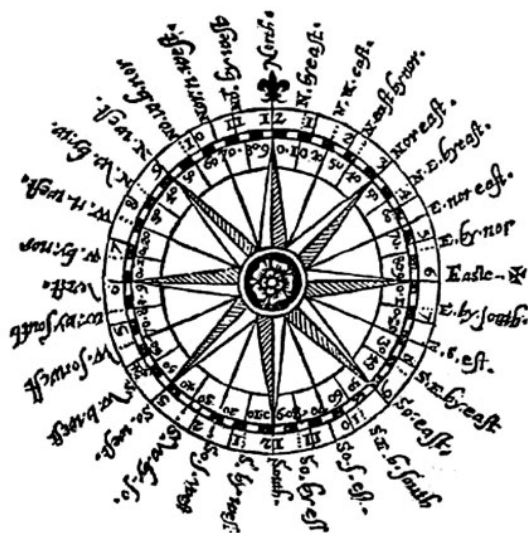


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Październik 2015
(Nr 58)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
October 2015
(Vol. 58)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2015
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

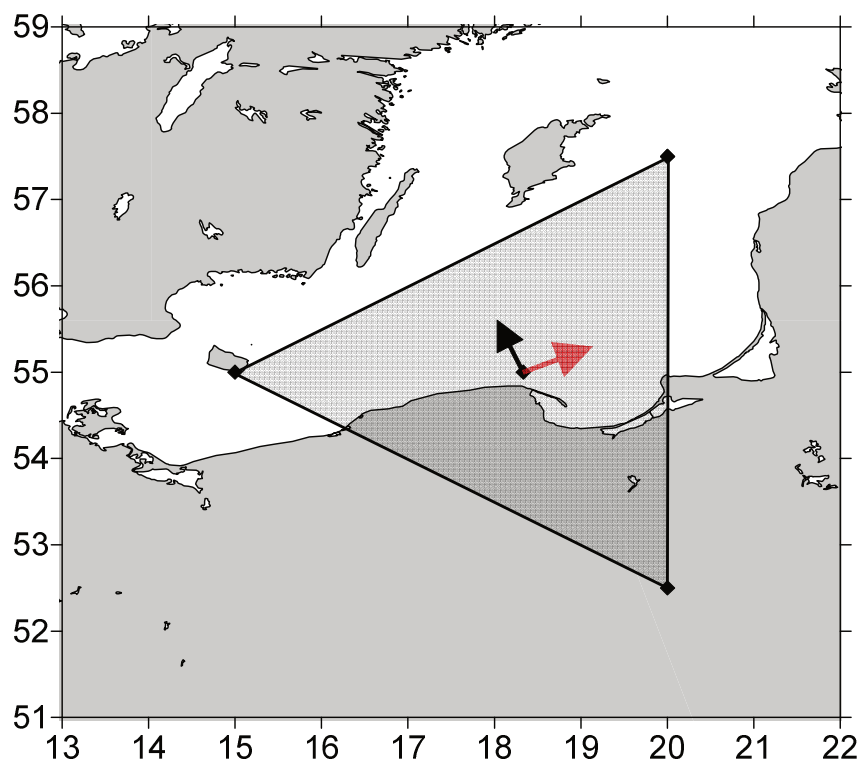
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

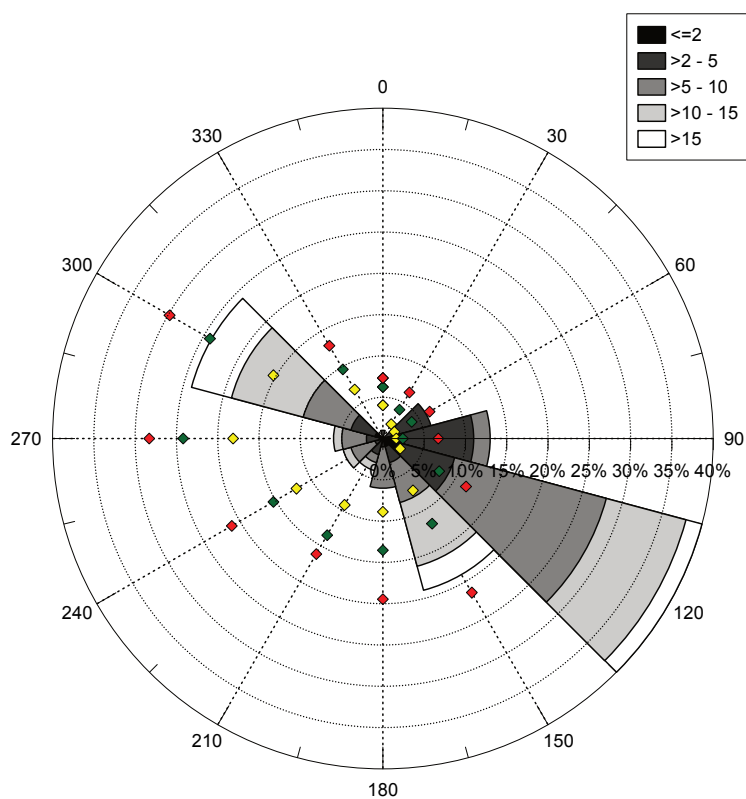
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

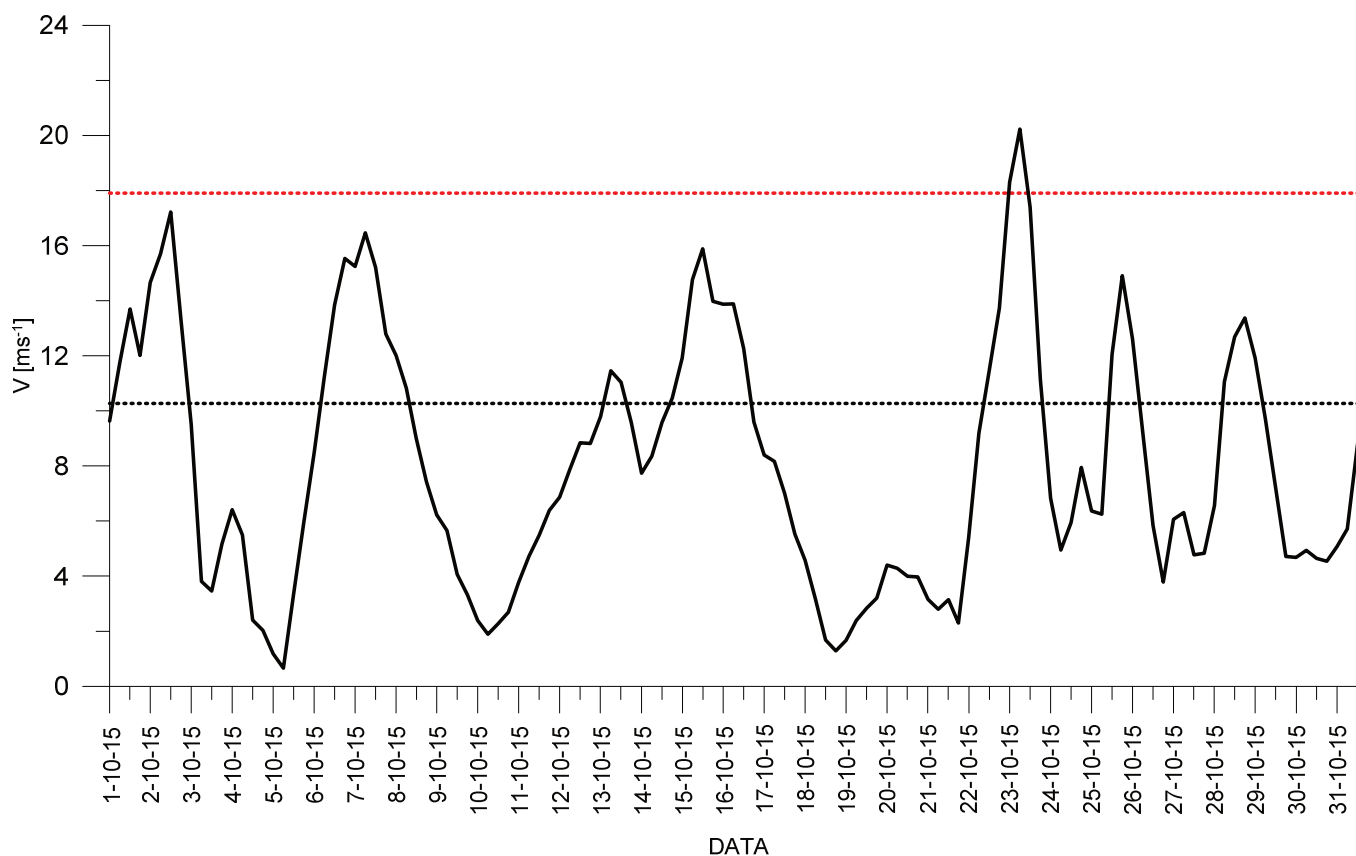
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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	9,6	11,8	13,7	12,0	9,1	11,2	13,1	11,4	-3,0	-3,6	-3,9	-3,7
2	14,7	15,7	17,2	13,3	13,7	15,1	15,9	12,1	-5,1	-4,4	-6,7	-5,5
3	9,5	3,8	3,5	5,2	9,1	3,6	1,0	-0,6	-2,9	1,2	3,3	5,1
4	6,4	5,5	2,4	2,0	-0,4	1,0	1,4	1,9	6,4	5,4	1,9	-0,8
5	1,2	0,7	3,4	6,0	1,0	-0,4	-3,3	-5,9	-0,6	0,5	-0,7	1,1
6	8,5	11,3	13,9	15,5	-7,5	-9,4	-11,0	-11,7	4,0	6,1	8,5	10,3
7	15,3	16,5	15,2	12,8	-10,6	-9,9	-8,5	-6,9	11,0	13,2	12,6	10,8
8	12,0	10,8	9,0	7,4	-6,9	-6,5	-7,0	-6,0	9,8	8,6	5,7	4,4
9	6,2	5,7	4,1	3,3	-5,3	-4,1	-3,6	-2,9	3,3	3,9	1,9	1,7
10	2,4	1,9	2,3	2,7	-2,3	-1,9	-2,0	-2,5	0,4	0,2	-1,1	-1,1
11	3,8	4,7	5,5	6,4	-3,4	-4,7	-5,5	-5,6	-1,7	-0,6	0,5	3,1
12	6,9	7,9	8,8	8,8	-6,6	-7,2	-8,2	-7,6	1,9	3,2	3,3	4,4
13	9,8	11,5	11,0	9,6	-9,4	-10,1	-8,3	-7,1	2,9	5,5	7,2	6,4
14	7,7	8,4	9,6	10,5	-6,8	-7,6	-8,3	-8,9	3,7	3,4	4,8	5,5
15	11,9	14,8	15,9	14,0	-10,6	-12,4	-12,9	-11,5	5,4	8,1	9,3	7,9
16	13,9	13,9	12,3	9,6	-11,3	-10,8	-8,0	-6,3	8,0	8,7	9,3	7,3
17	8,4	8,2	7,0	5,5	-6,9	-6,5	-5,3	-4,6	4,8	5,0	4,6	3,0
18	4,6	3,2	1,7	1,3	-4,5	-3,2	-1,7	-1,2	1,0	0,5	0,0	0,4
19	1,7	2,4	2,8	3,2	-1,6	-2,1	-2,8	-3,1	0,5	1,2	0,6	0,7
20	4,4	4,3	4,0	4,0	-4,3	-4,1	-4,0	-3,8	0,9	1,3	0,6	-1,2
21	3,2	2,8	3,1	2,3	-2,8	-2,1	0,1	1,8	-1,4	-1,8	-3,1	-1,4
22	5,4	9,2	11,4	13,7	5,4	8,7	10,7	13,6	0,0	2,9	4,0	2,2
23	18,3	20,2	17,4	11,1	17,0	18,0	14,0	8,5	-6,8	-9,2	-10,3	-7,2
24	6,8	4,9	6,0	7,9	5,6	4,9	5,4	5,6	-3,9	-0,4	2,6	5,6
25	6,4	6,2	12,0	14,9	4,4	6,2	9,7	11,3	4,5	-0,1	-7,2	-9,8
26	12,6	9,2	5,8	3,8	9,6	7,2	4,5	3,4	-8,1	-5,8	-3,7	-1,7
27	6,1	6,3	4,8	4,8	5,7	6,3	4,8	-0,6	-1,9	-0,4	0,2	4,8
28	6,6	11,1	12,7	13,4	-3,6	-6,6	-7,3	-7,8	5,5	8,9	10,4	10,8
29	11,9	9,7	7,2	4,7	-6,8	-5,4	-3,9	-3,1	9,8	8,1	6,0	3,5
30	4,7	4,9	4,6	4,5	-3,8	-3,9	-3,6	-2,8	2,7	3,0	2,9	3,6
31	5,1	5,7	8,8	10,6	-1,6	-0,6	1,7	4,1	4,8	5,7	8,6	9,7

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

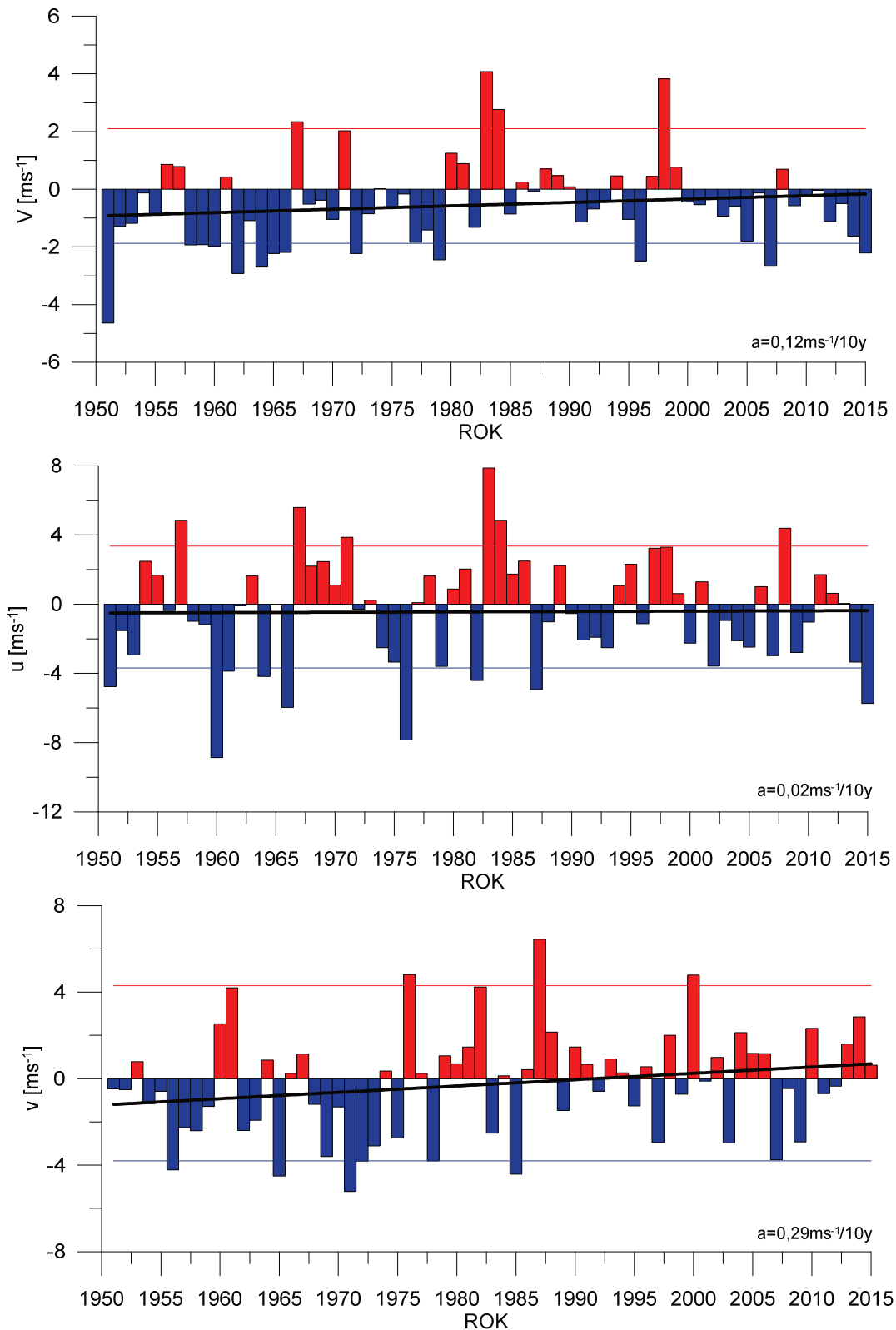
 Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	10,3	4,6	1,7
Średnia (Average)	8,1	-1,2	2,3
Minimum	0,7	-12,9	-10,3
Q₁₀	2,7	-9,2	-3,9
Q₂₅	4,6	-6,8	-0,7
Q₅₀	7,1	-3,1	2,8
Q₇₅	11,5	4,2	5,5
Q₉₀	14,5	10,4	8,9
Maksimum	20,2	18,0	13,2
η		0,32	
η (1971-2000)		0,48	



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