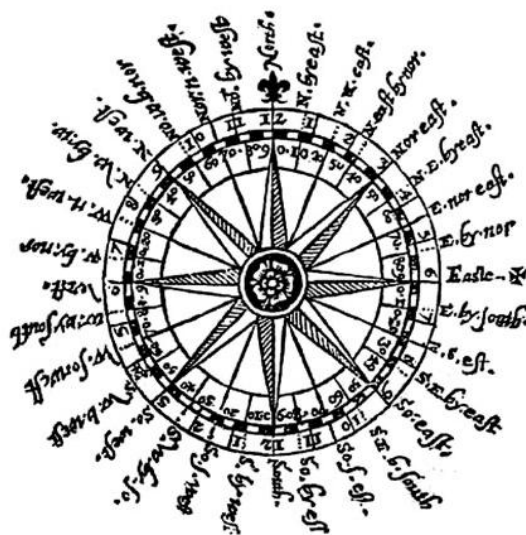


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Październik 2014
(Nr 46)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
October 2014
(Vol. 46)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2014
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

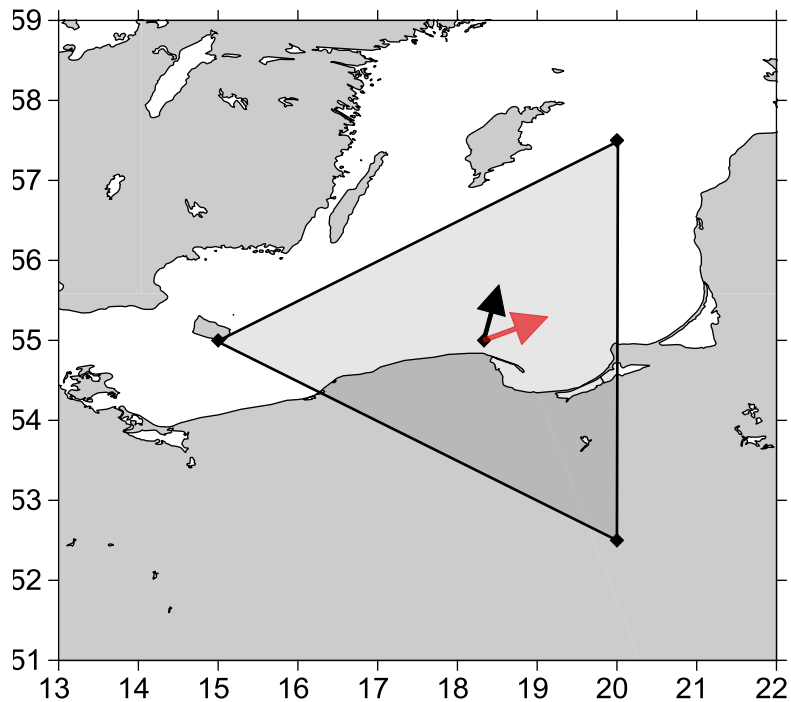
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

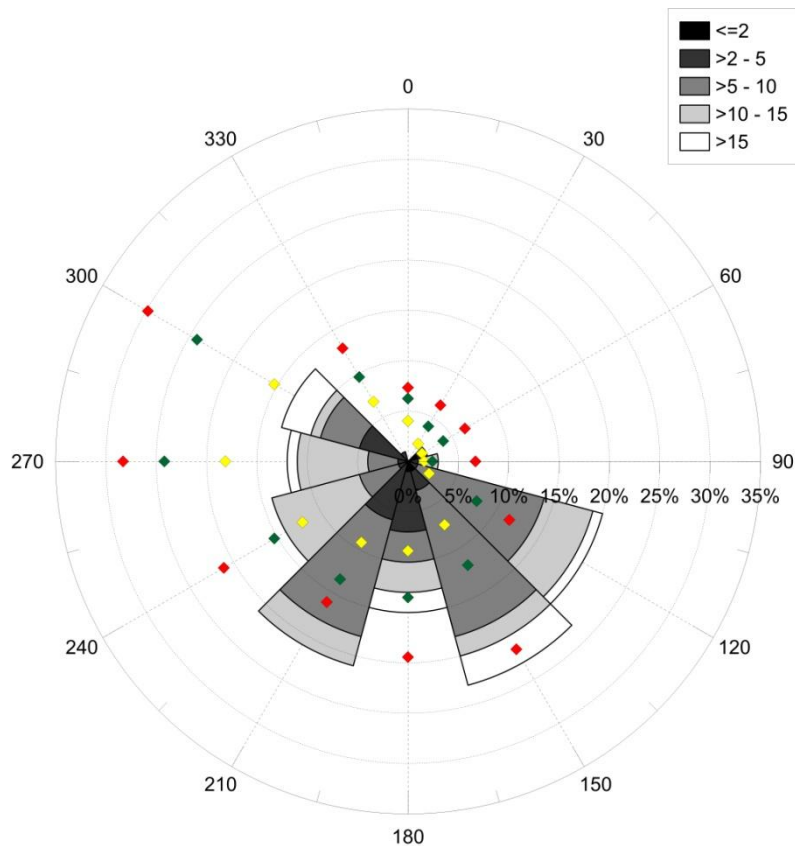
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

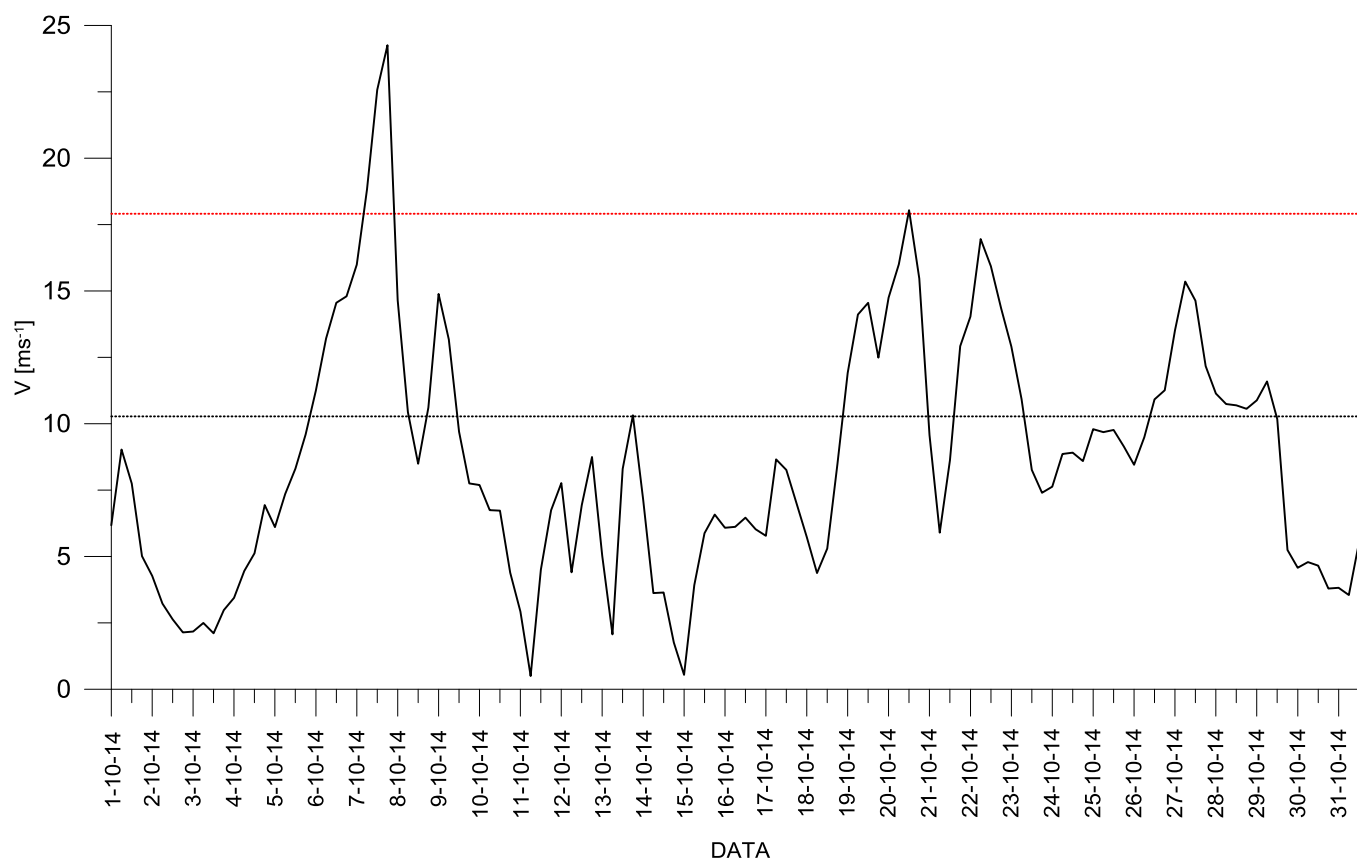
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

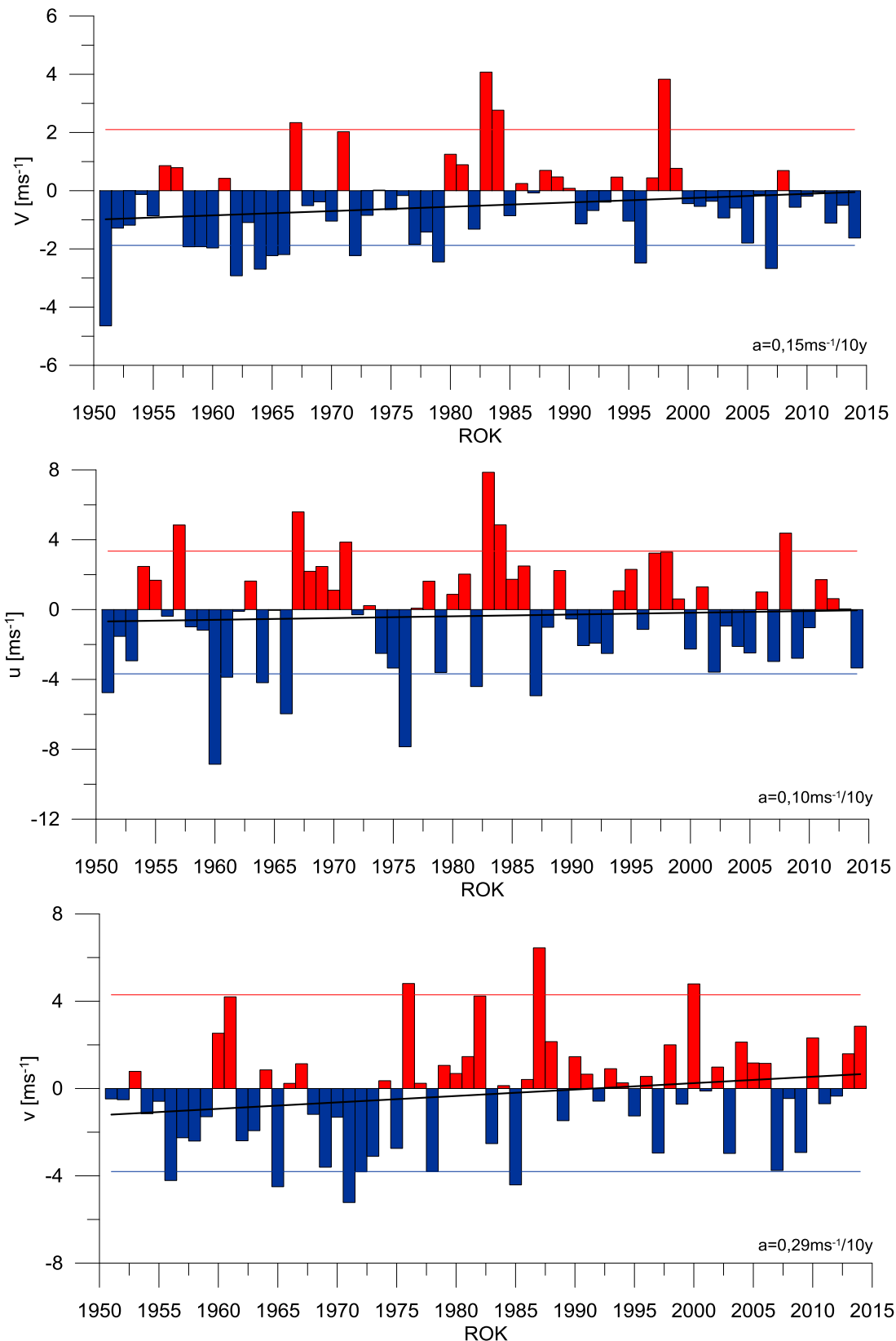
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	10,3	4,6	1,7
Średnia (Average)	8,7	1,2	4,5
Minimum	0,5	-14,2	-7,3
Q₁₀	3,5	-7,0	-1,4
Q₂₅	5,2	-4,0	1,9
Q₅₀	8,3	0,9	4,2
Q₇₅	11,2	5,8	6,6
Q₉₀	14,7	10,5	9,4
Maksimum	24,3	16,5	24,3
η		0,54	
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