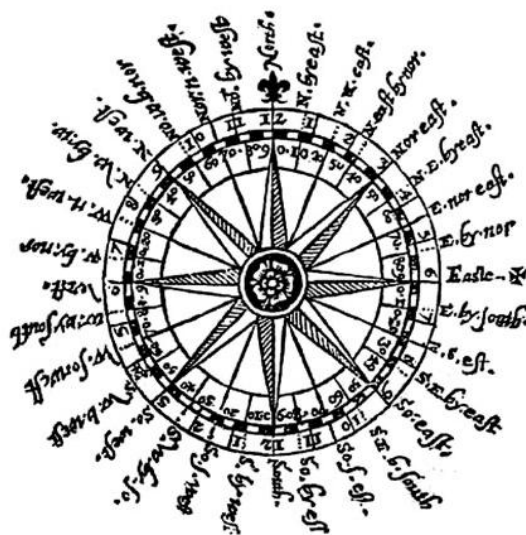


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Marzec 2014
(Nr 39)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
March 2014
(Vol. 39)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2014
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

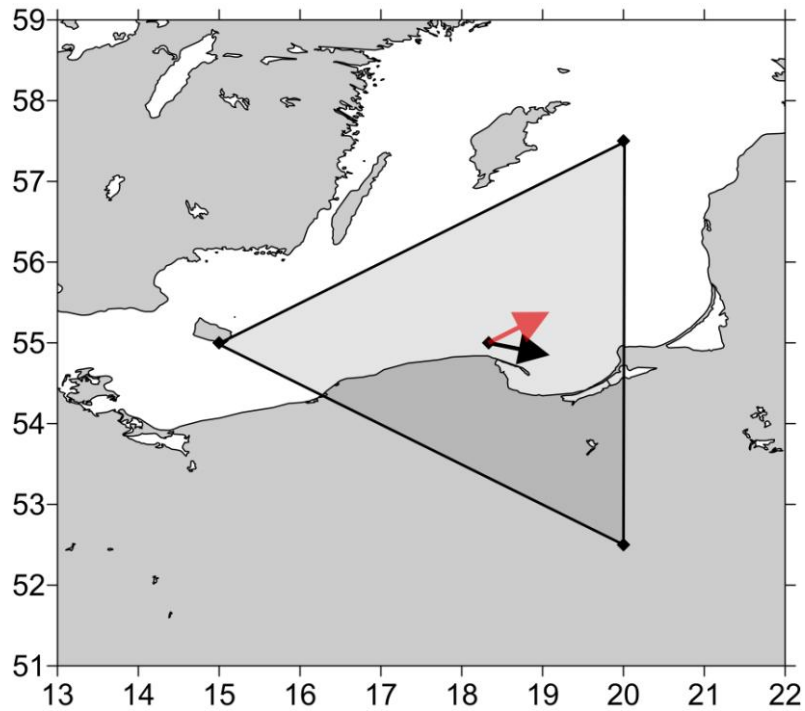
Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

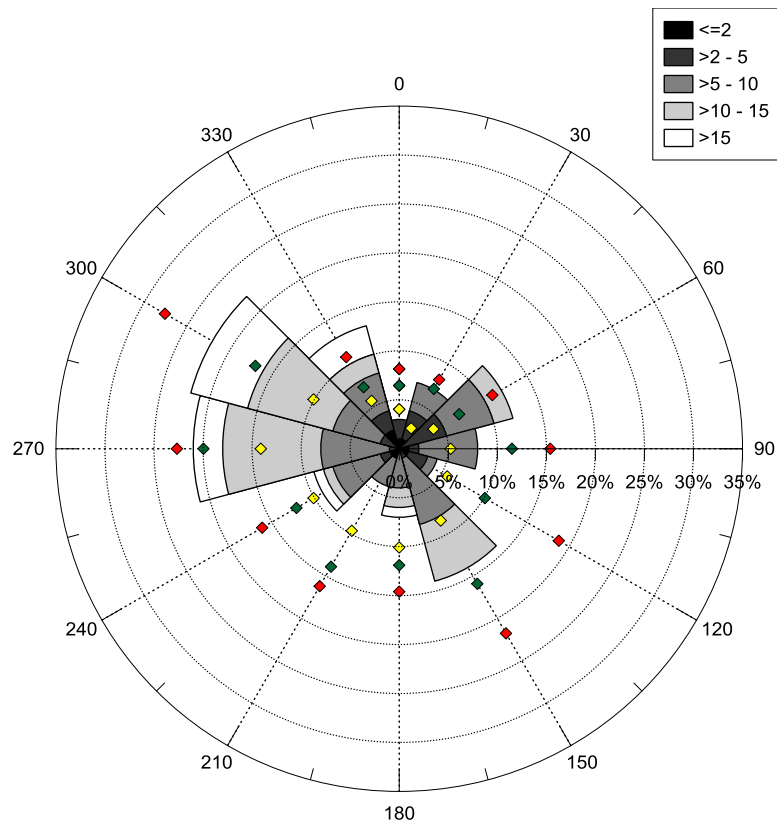
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

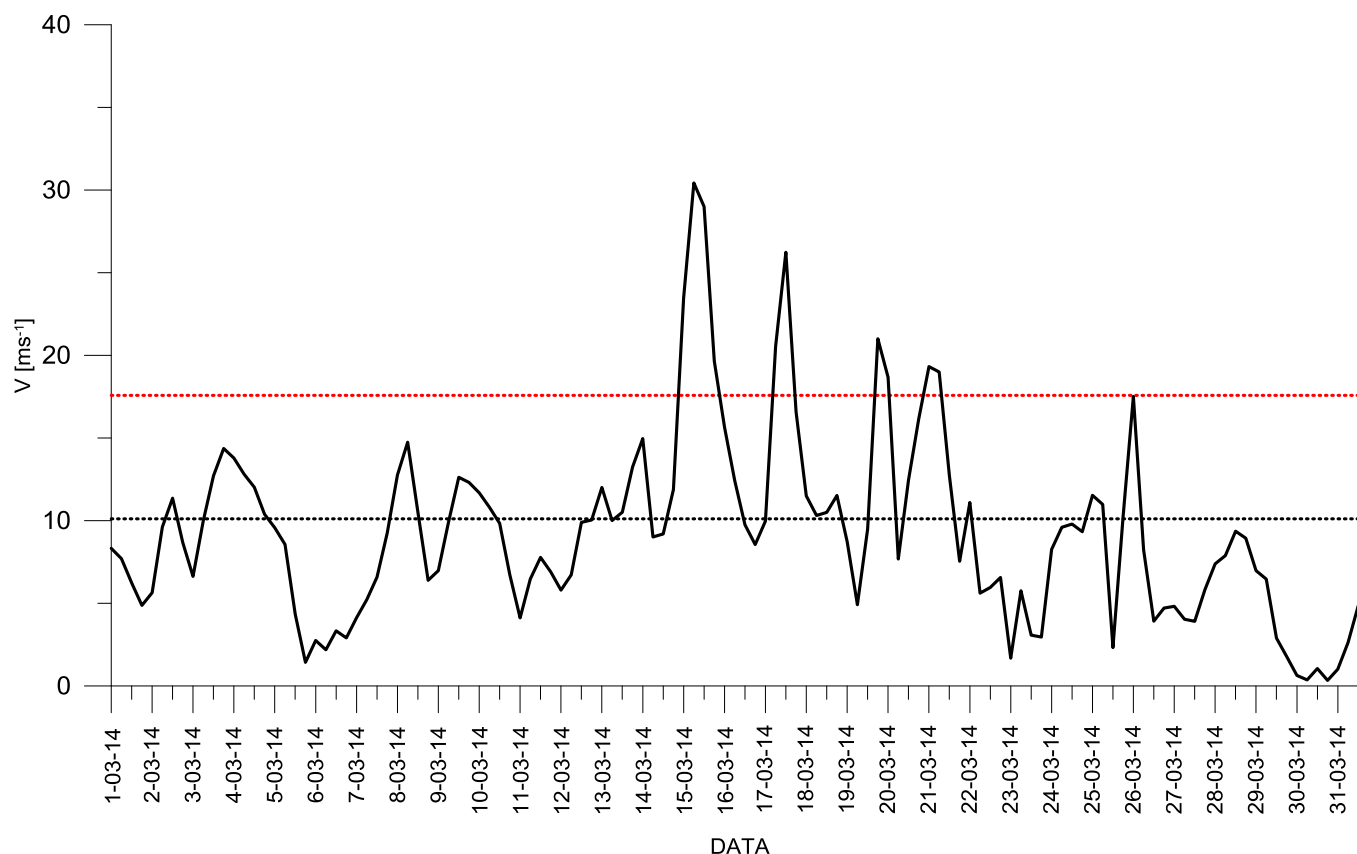
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

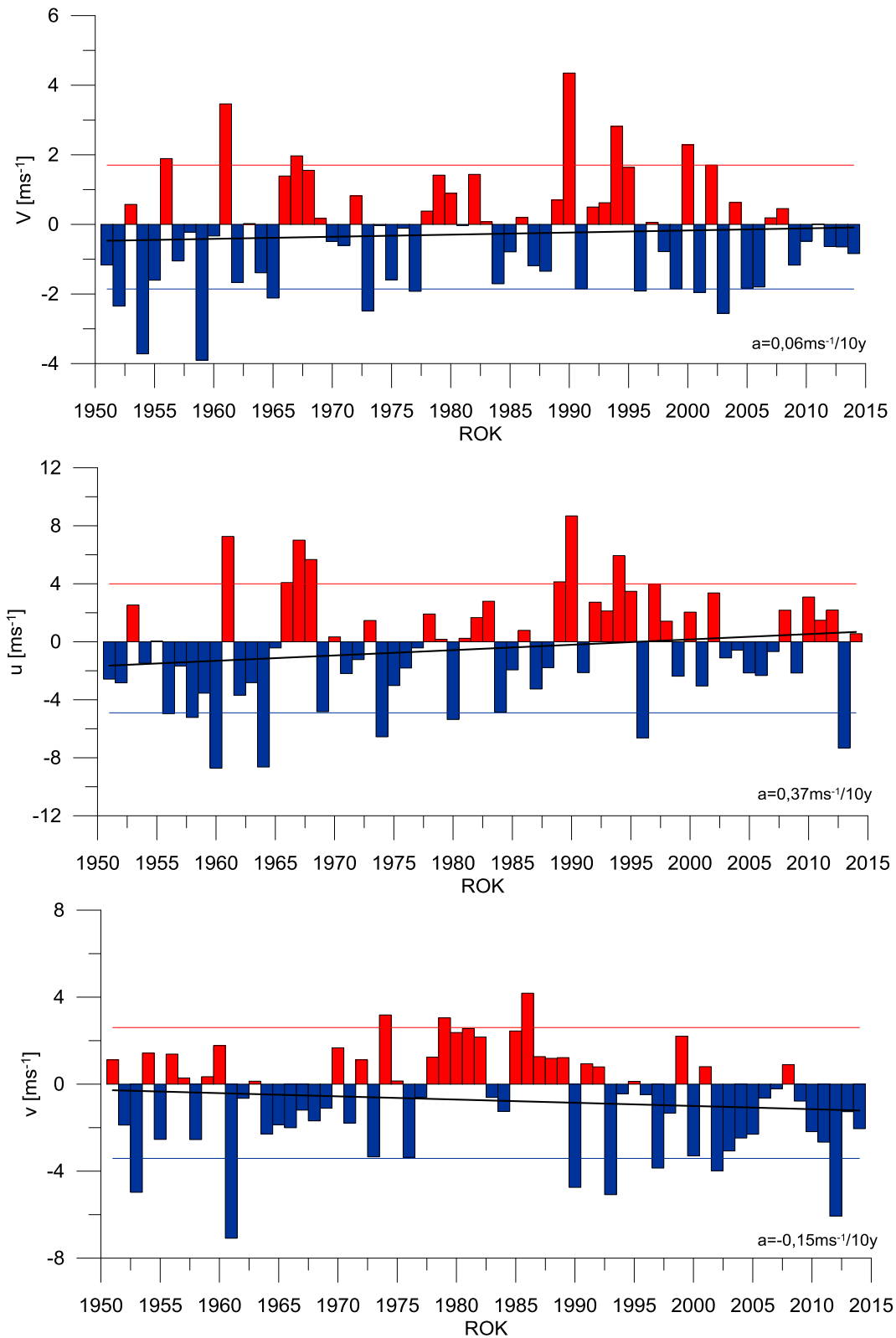
Table 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	10,1	2,7	1,4
Średnia (Average)	9,3	3,3	-0,7
Minimum	0,3	-9,4	-24,7
Q₁₀	2,9	-6,8	-7,4
Q₂₅	5,7	-3,1	-5,6
Q₅₀	9,0	2,1	-1,0
Q₇₅	11,6	9,5	3,1
Q₉₀	16,0	12,7	8,0
Maksimum	30,4	27,4	17,4
η		0,36	
η (1971-2000)		0,30	



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