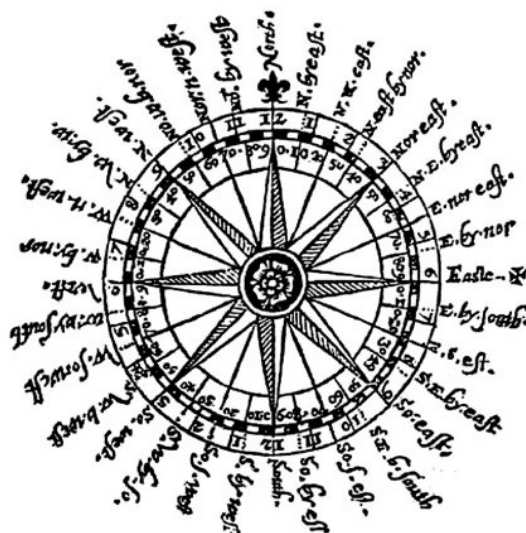


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

**Kwiecień 2014
(Nr 40)**

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
April 2014
(Vol. 40)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2014
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

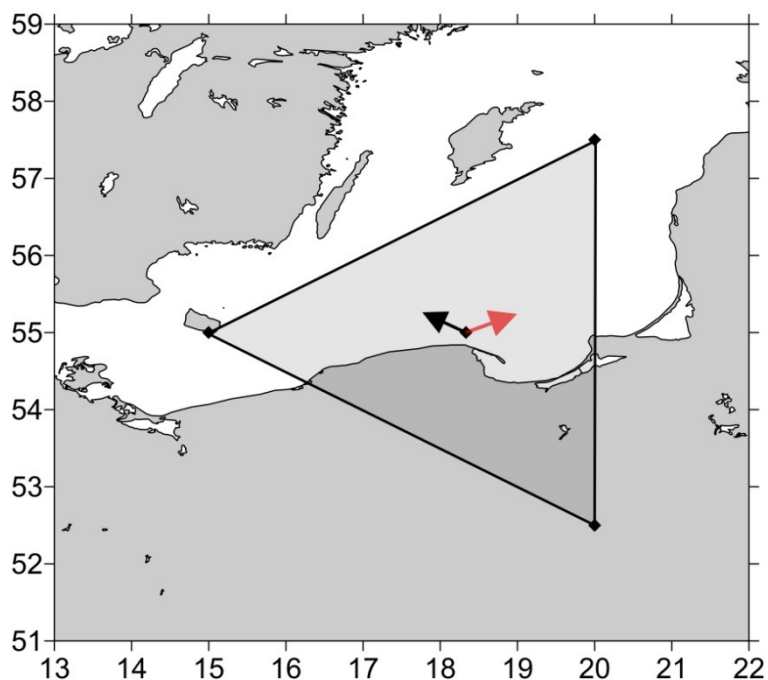
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

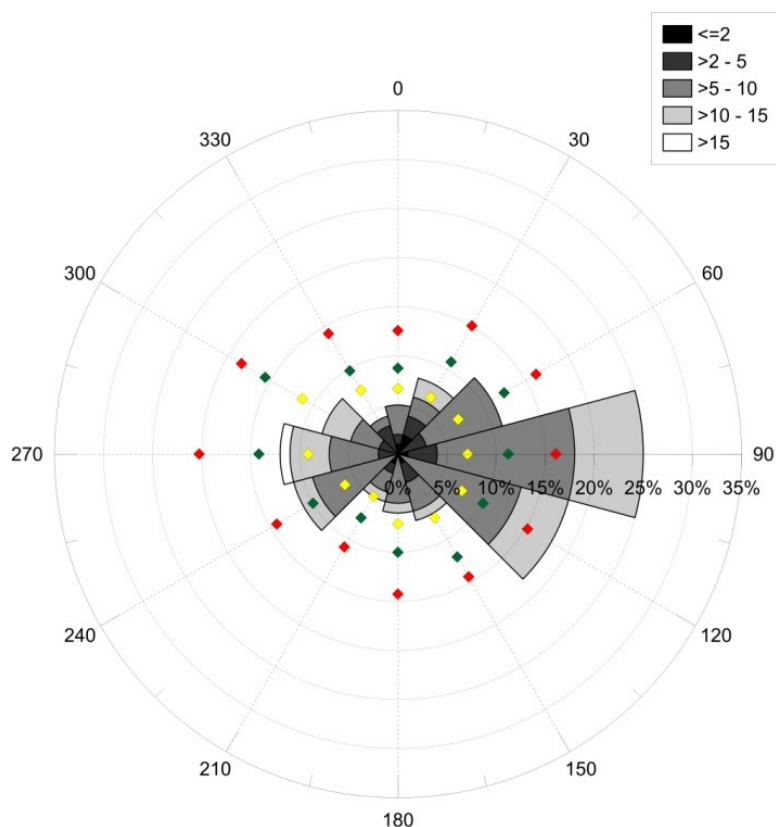
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

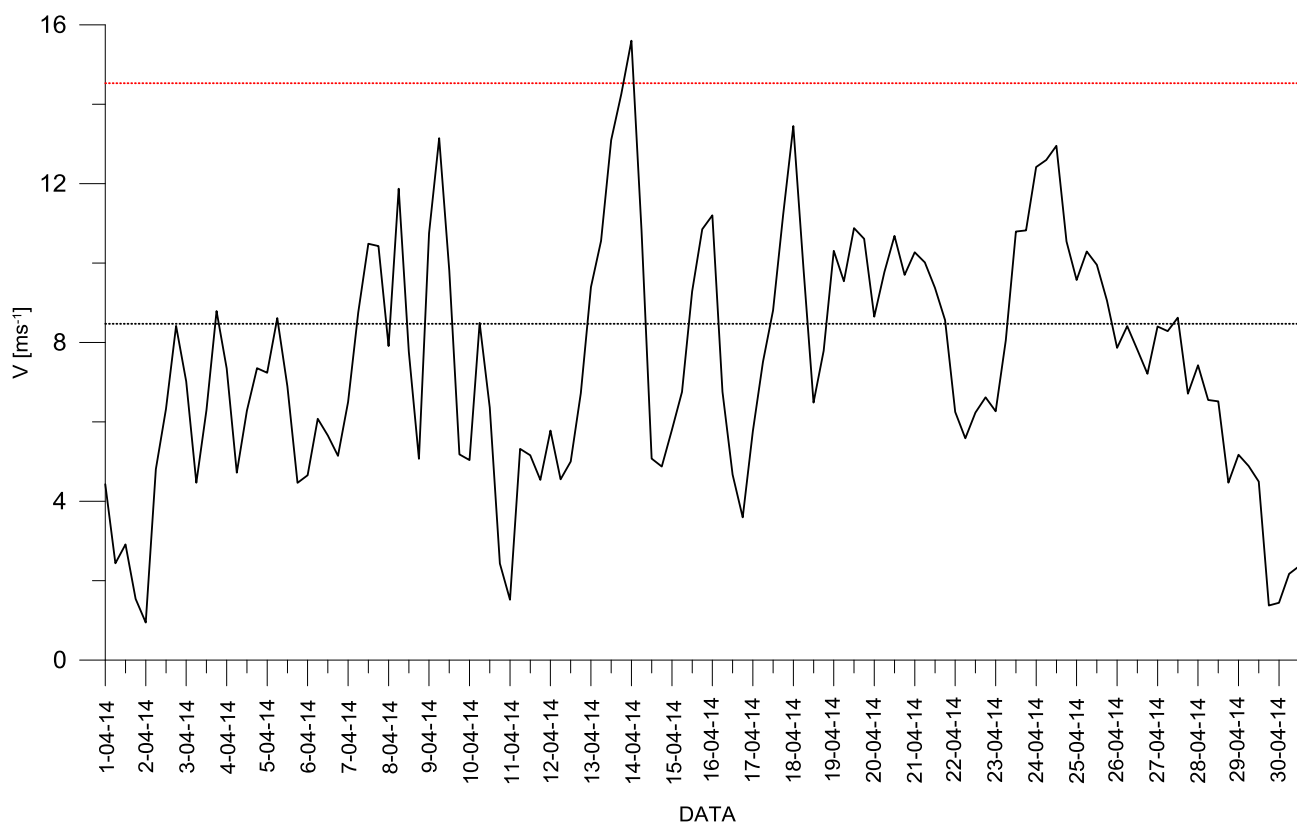
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

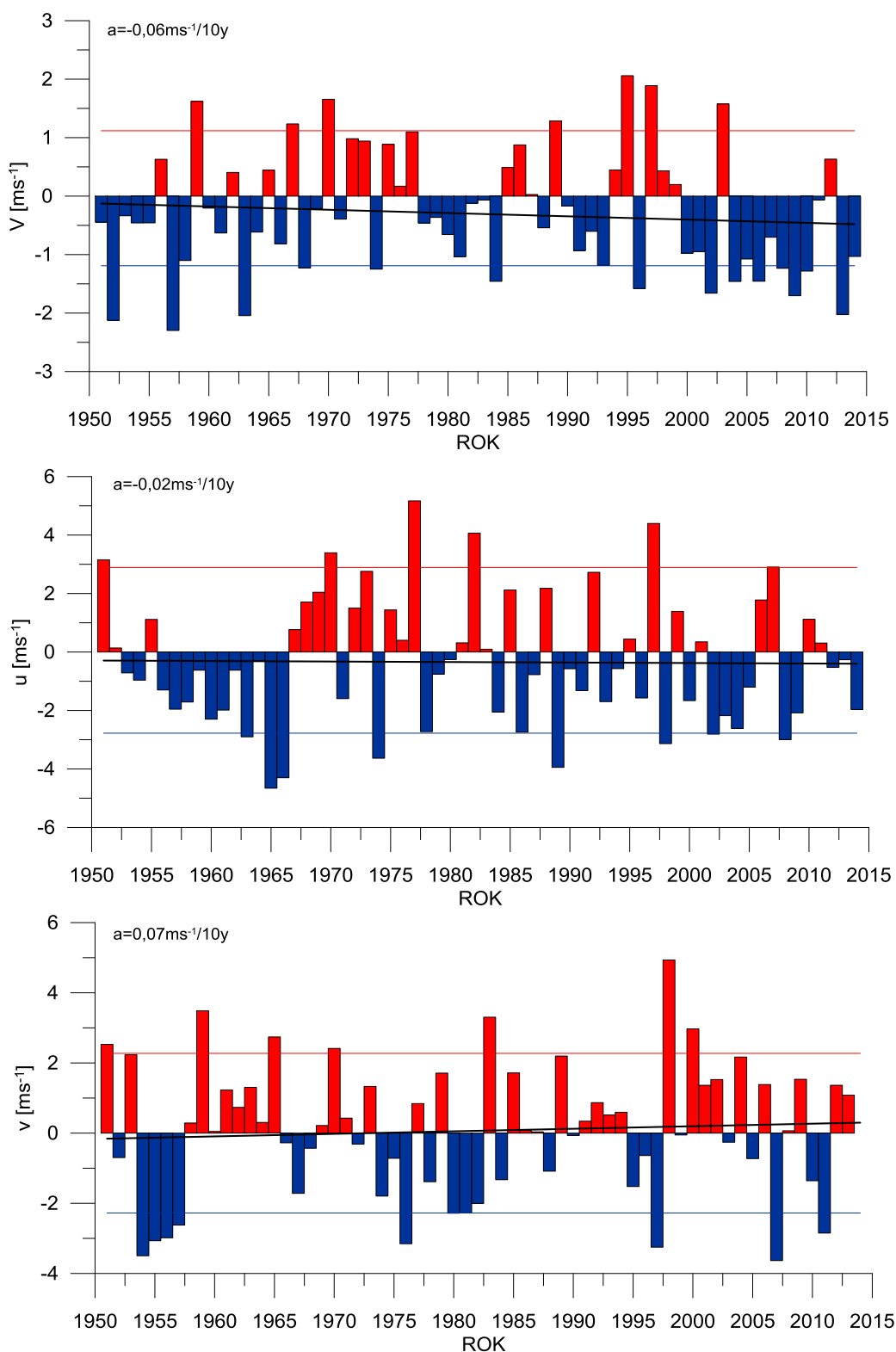
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	8,5	0,4	0,2
Średnia (Average)	7,4	-1,5	0,7
Minimum	0,5	-12,3	-10,7
Q₁₀	4,3	-9,3	-4,6
Q₂₅	5,2	-6,9	-2,0
Q₅₀	7,3	-2,2	0,8
Q₇₅	9,8	4,0	3,4
Q₉₀	10,9	8,0	5,9
Maksimum	15,6	15,1	12,0
η		0,23	
η (1971-2000)		0,05	



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