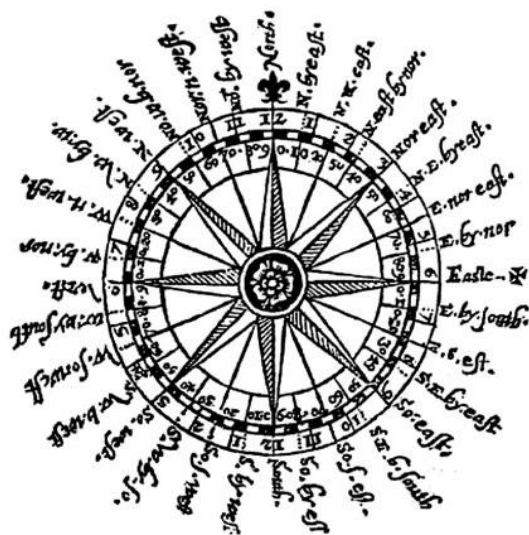


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

Lipiec 2014
(Nr 43)

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
July 2014
(Vol. 43)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2014
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

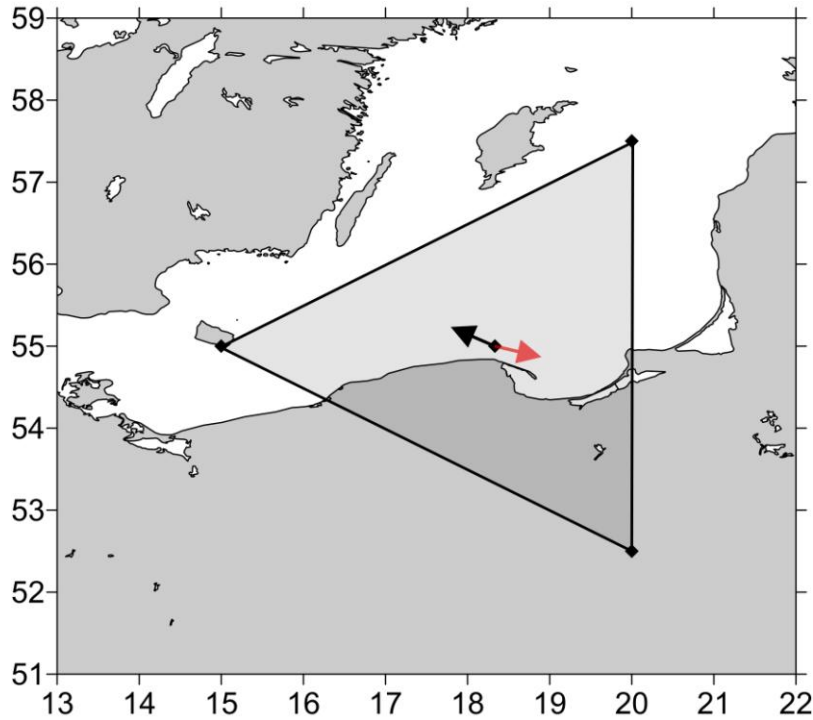
Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

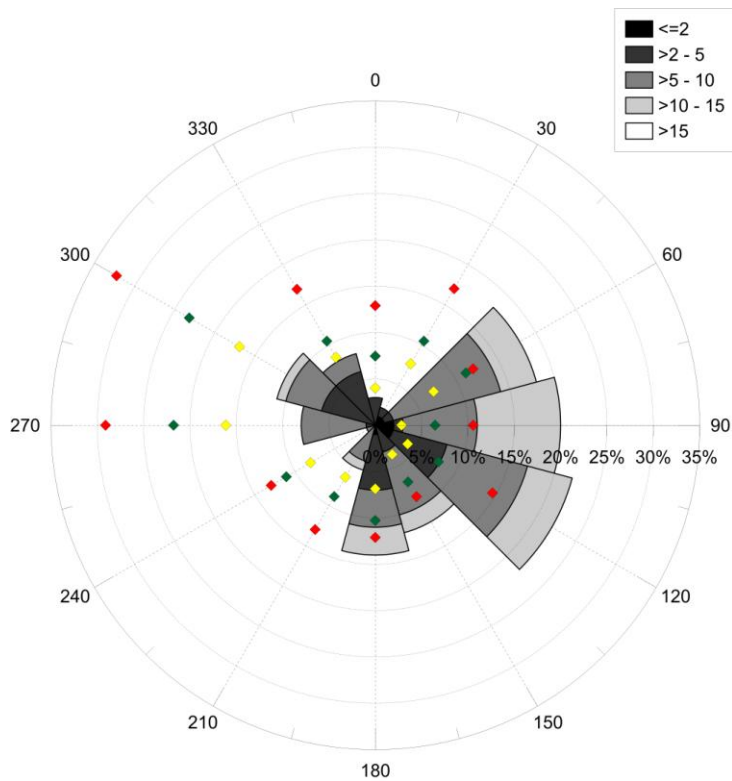
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

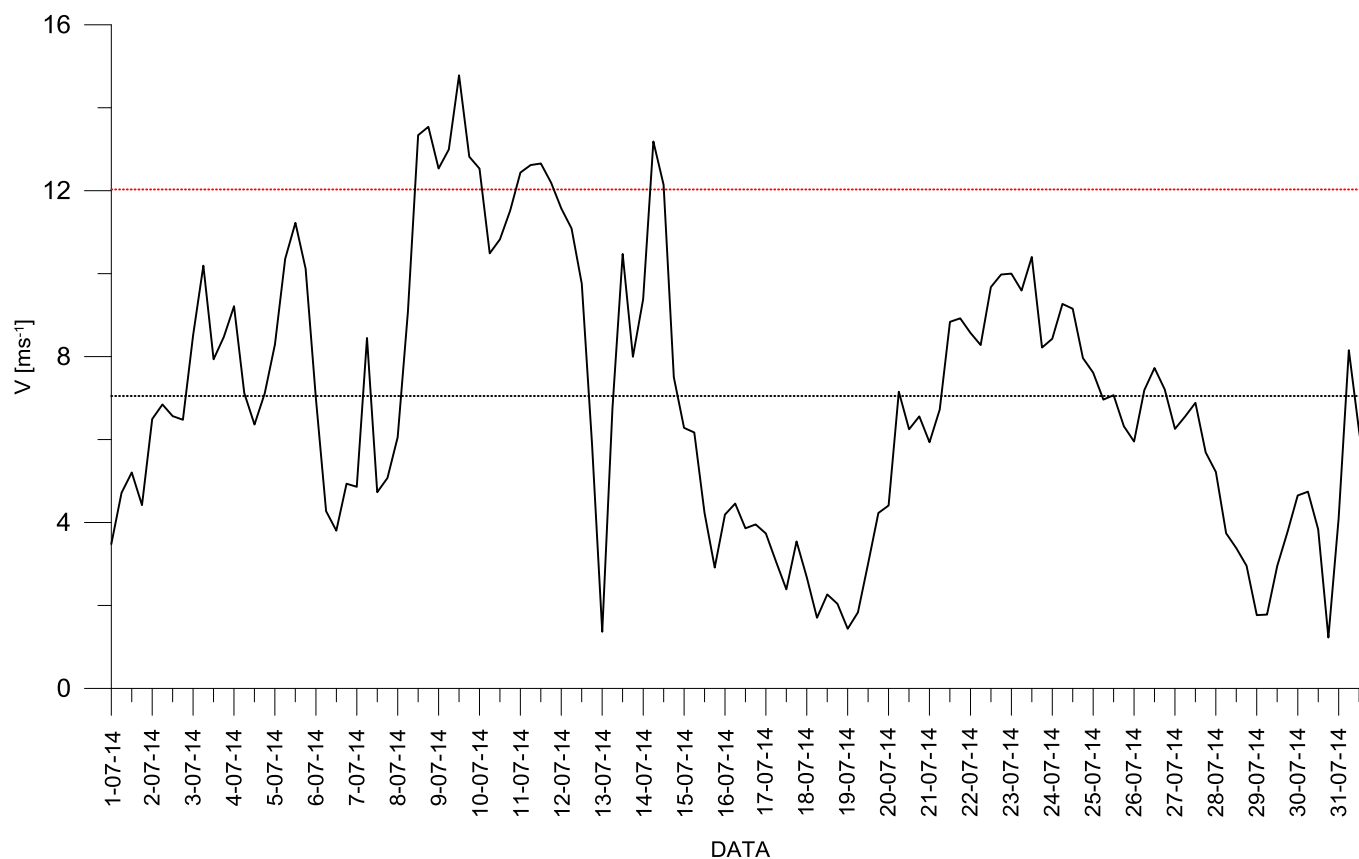
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

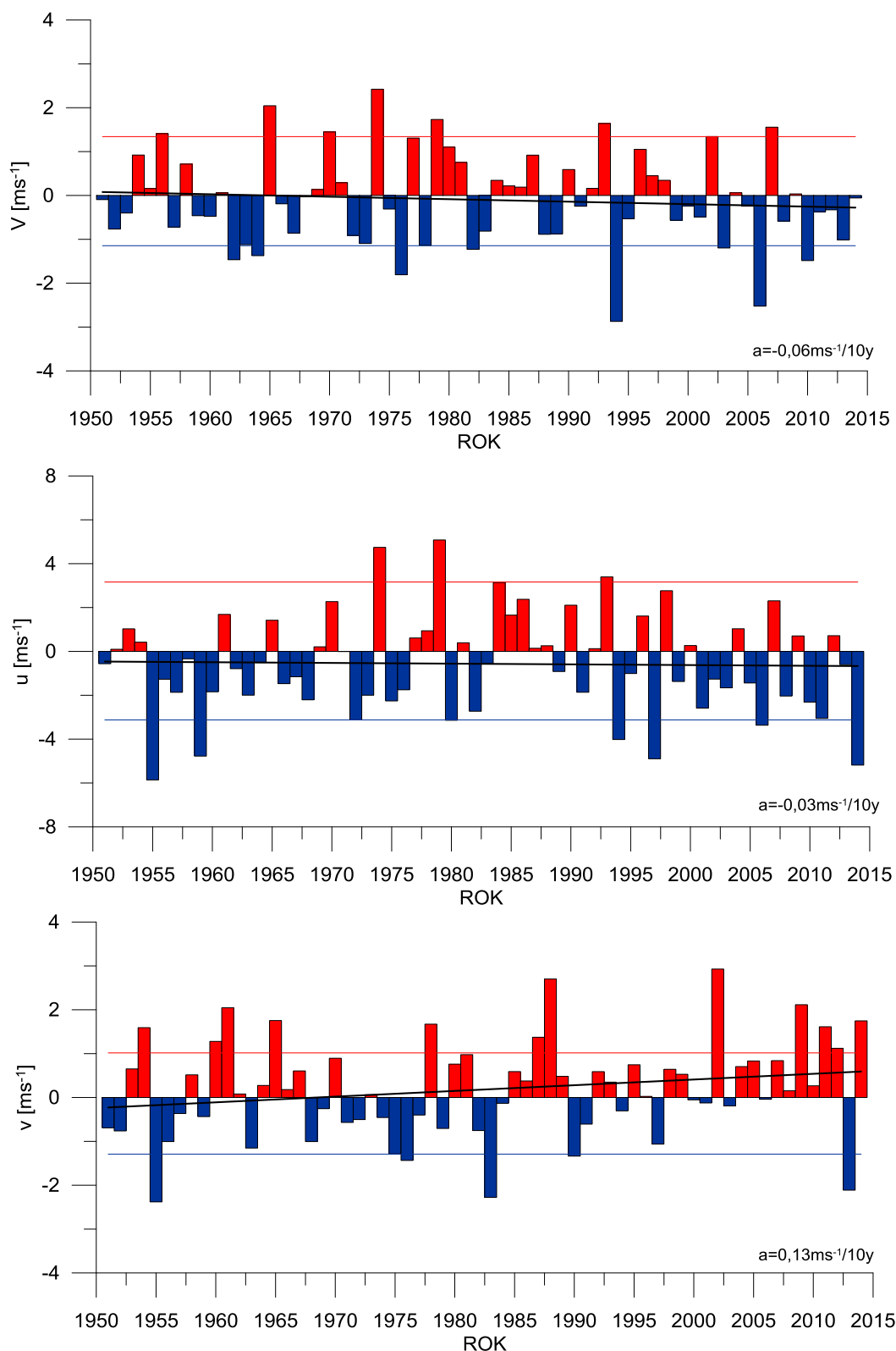
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	7,0	2,5	-0,6
Średnia (Average)	7,0	-2,7	1,2
Minimum	1,2	-14,0	-6,9
Q₁₀	3,0	-10,6	-3,5
Q₂₅	4,4	-7,4	-2,4
Q₅₀	6,7	-2,4	0,6
Q₇₅	9,2	1,2	4,4
Q₉₀	12,0	5,5	7,0
Maksimum	14,8	9,4	13,2
η		0,42	
η (1971-2000)		0,36	



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