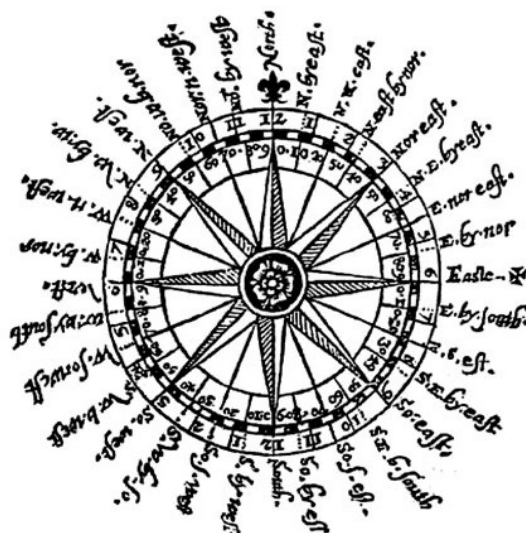


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

Maj 2014
(Nr 41)

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
May 2014
(Vol. 41)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2014
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

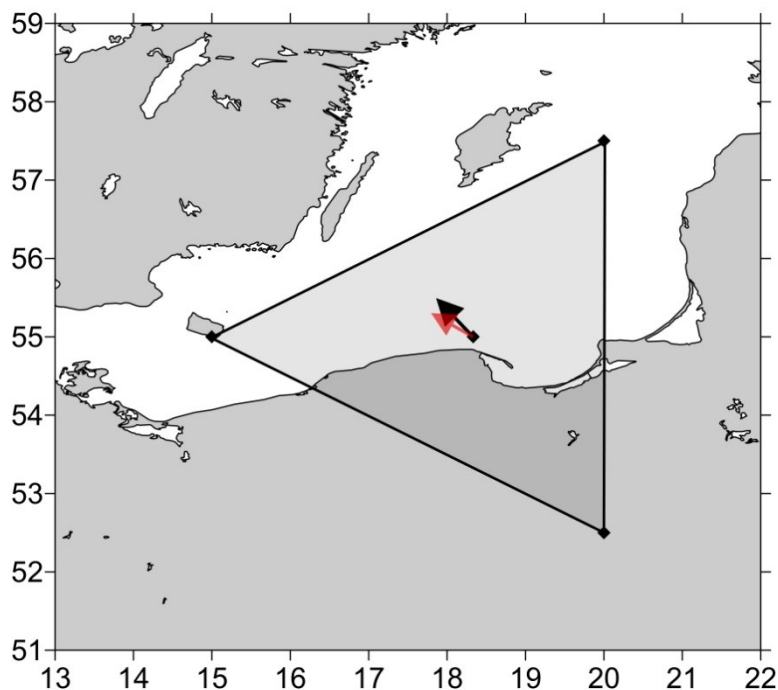
Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

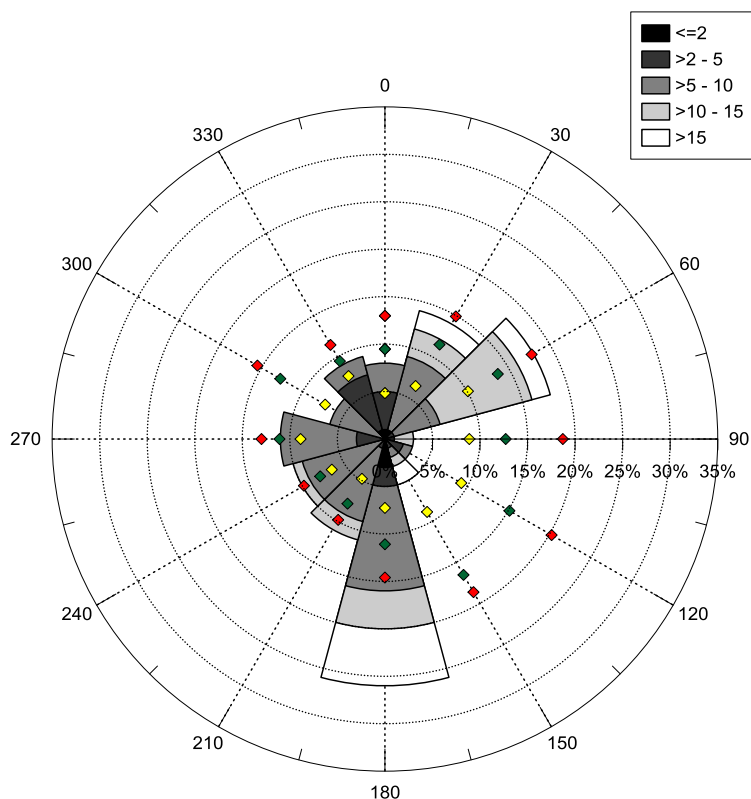
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

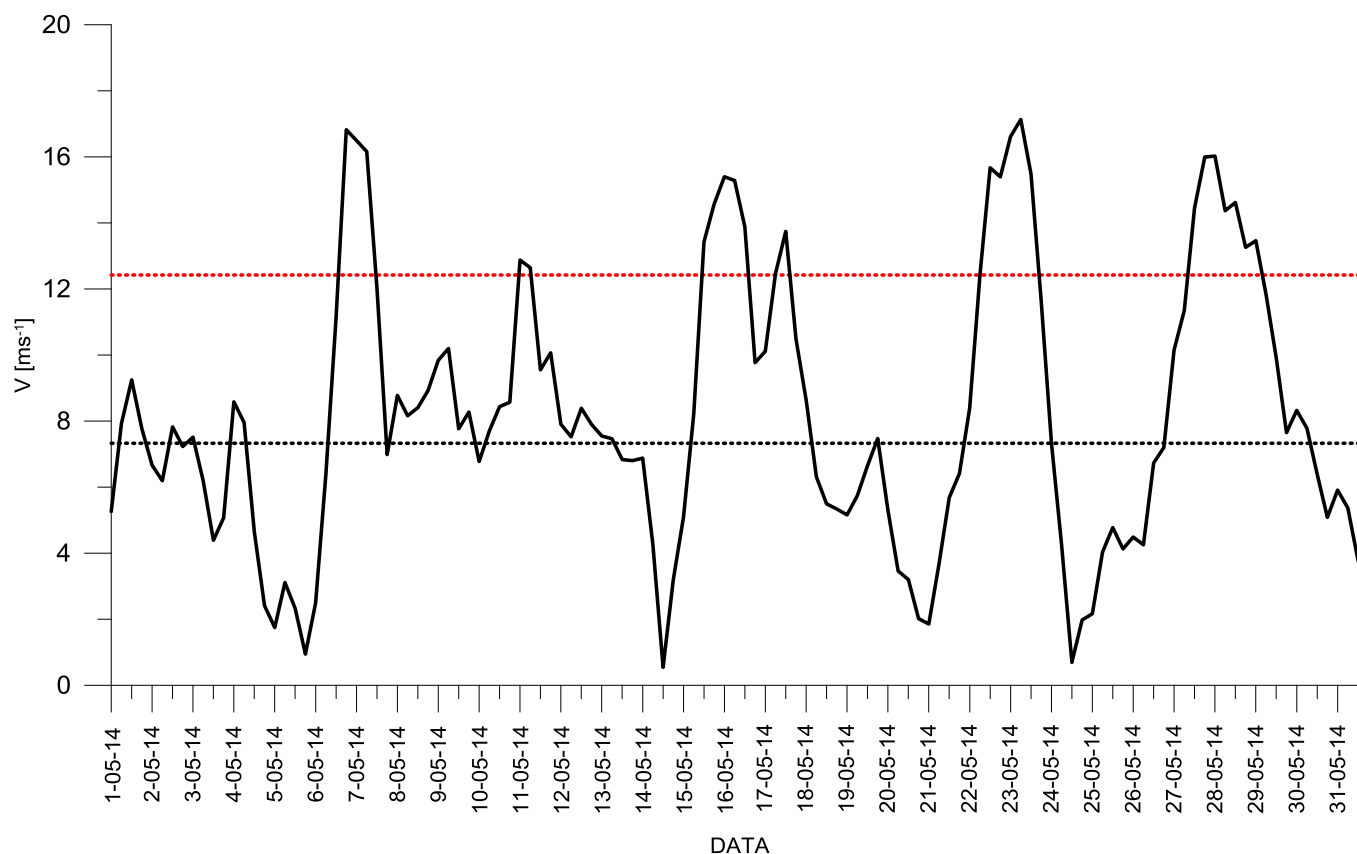
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

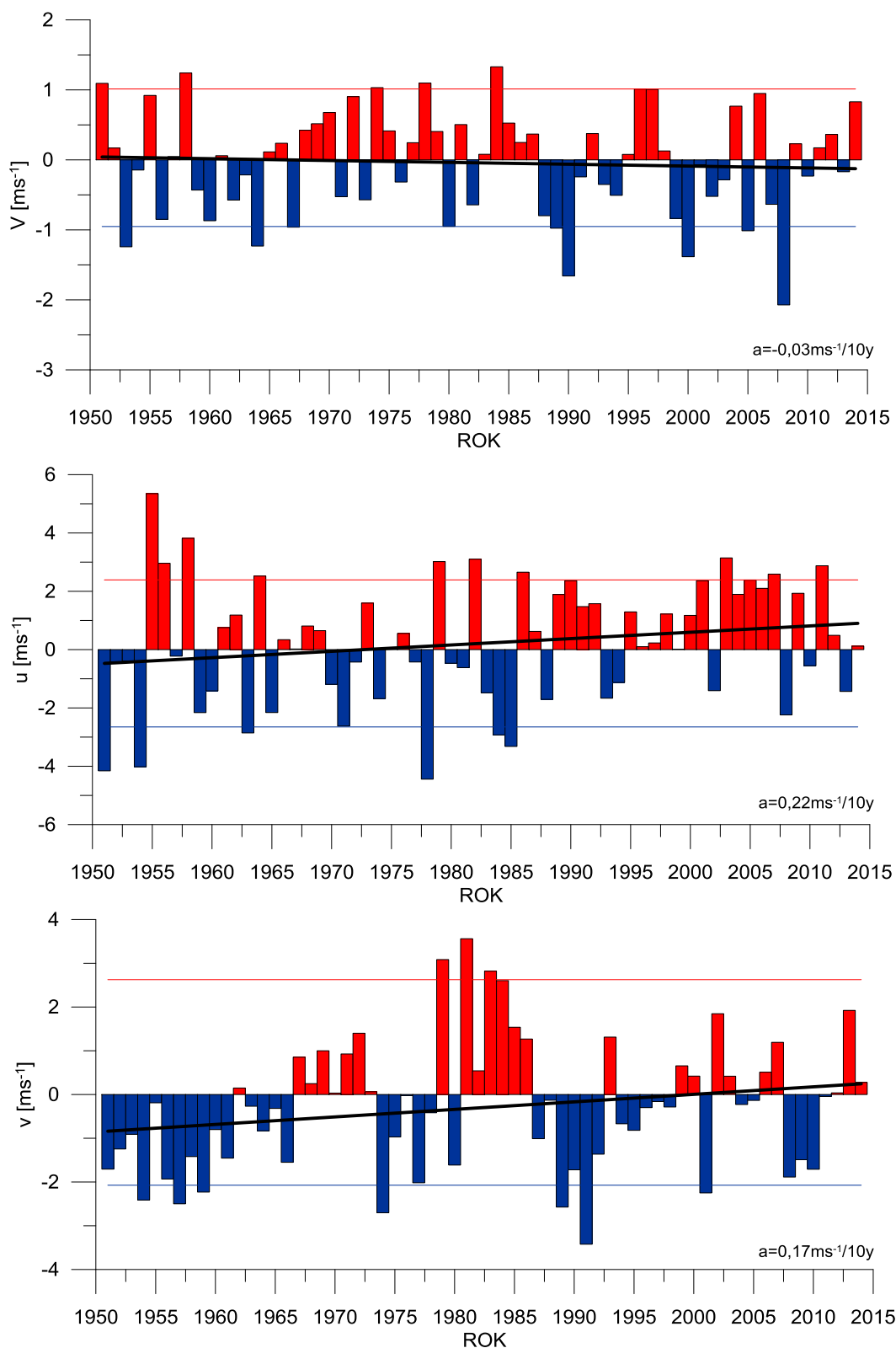
Table. 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	7,3	-0,8	0,5
Średnia (Average)	8,2	-0,7	0,7
Minimum	0,5	-15,0	-11,3
Q₁₀	3,1	-10,2	-7,3
Q₂₅	5,2	-4,1	-4,6
Q₅₀	7,7	-0,2	-0,5
Q₇₅	10,3	4,6	5,7
Q₉₀	14,6	6,7	11,0
Maksimum	17,1	9,0	16,7
η		0,13	
η (1971-2000)		0,13	



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