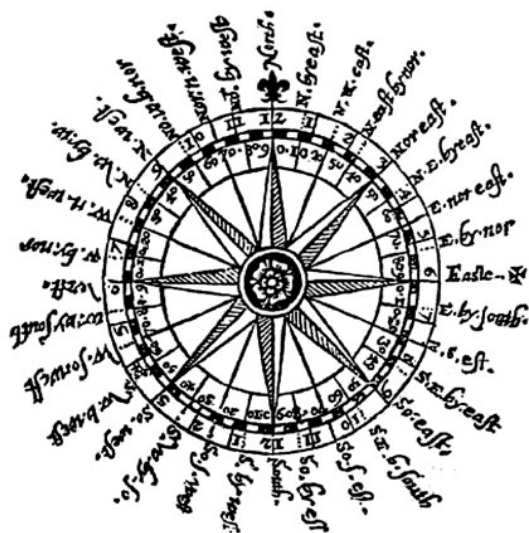


Charakterystyka przepływu powietrza nad centralną częścią polskiego wybrzeża

Wrzesień 2015
(Nr 57)

Characteristics of the airflow over the central part of the Polish coast
September 2015
(Vol. 57)

Katedra Meteorologii i Klimatologii
Instytut Geografii
Uniwersytet Gdański



Gdańsk 2015
ISSN 2353-3749

Adres redakcji:

Katedra Meteorologii i Klimatologii,
Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański

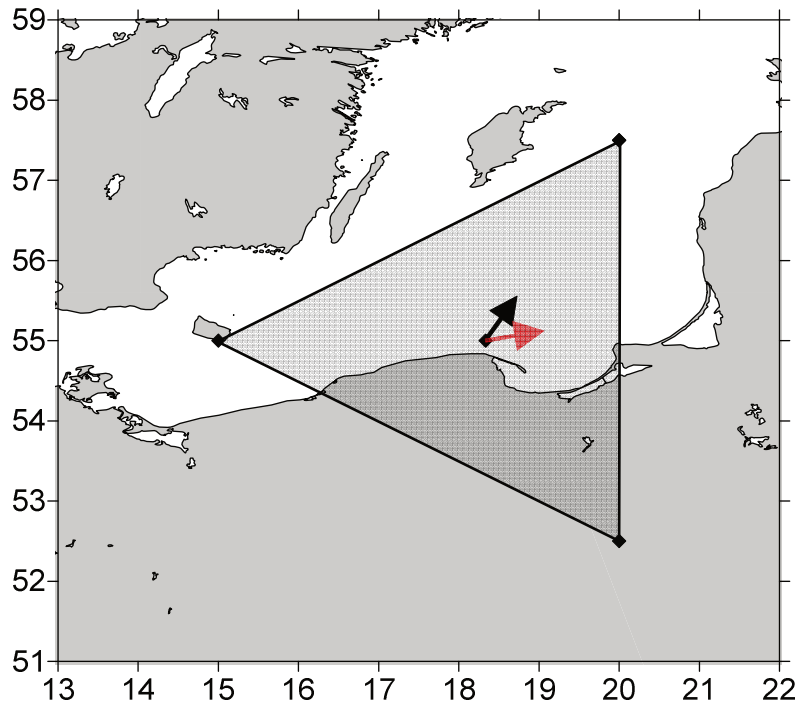
80-958 Gdańsk, Bażyńskiego 4, B-327

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

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

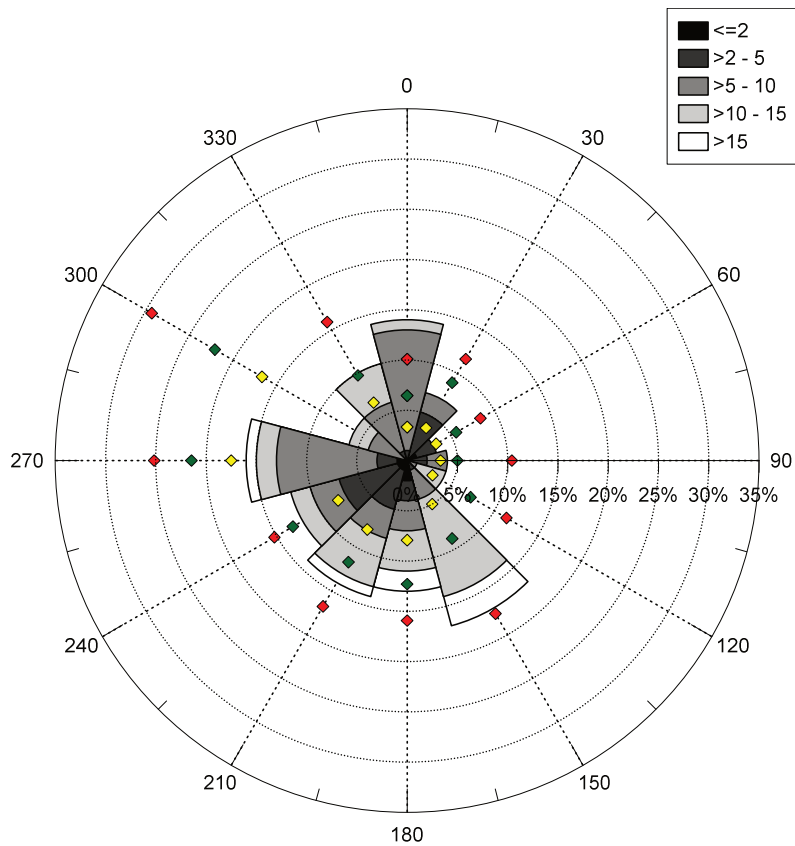
Projekt graficzny: Michał Marosz

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)

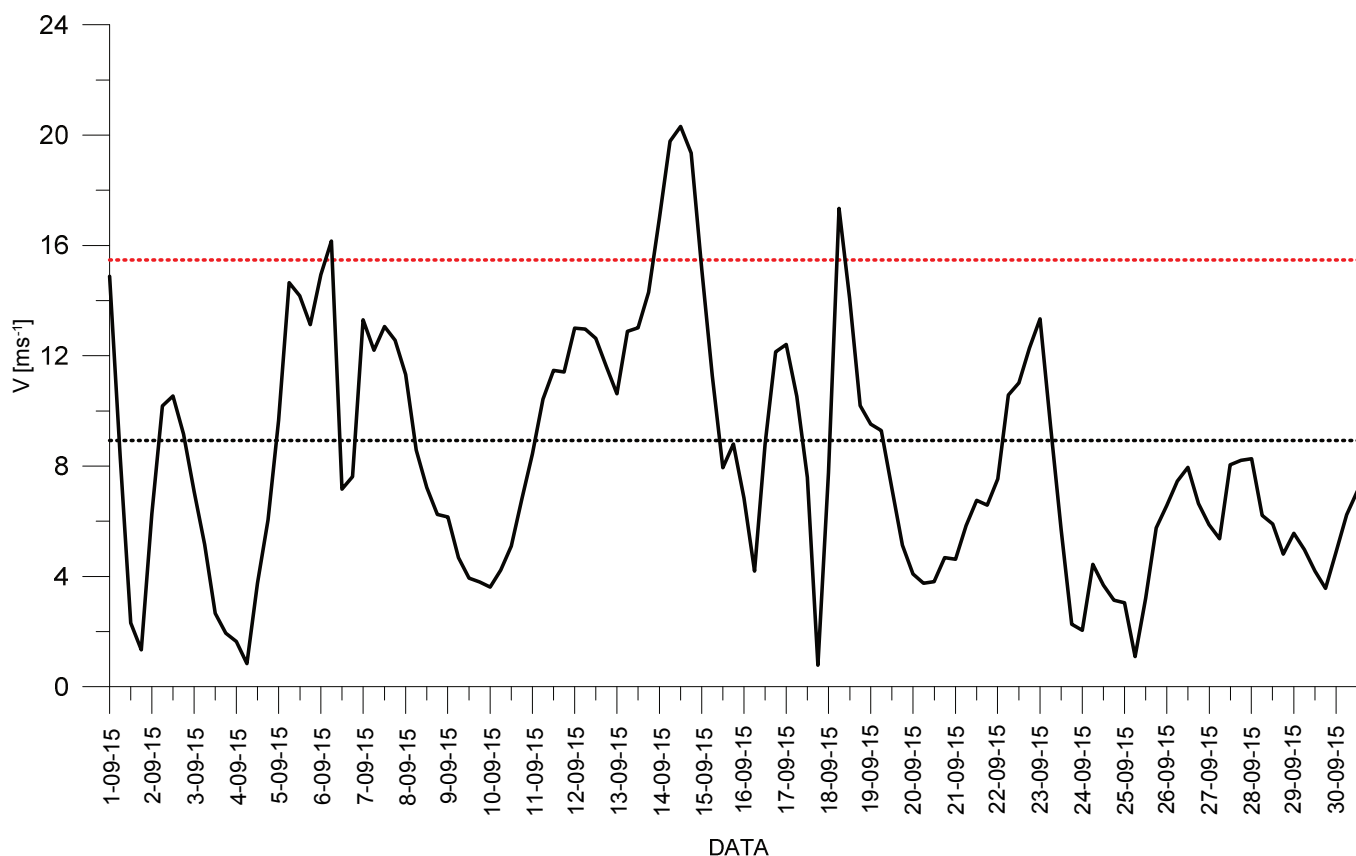
Tabela 1. Przebieg wartości składowych (u – równoleżnikowa, v – południkowa) oraz prędkości wiatru geostroficznego (V) [ms^{-1}]Table 1. Course of geostrophic wind vector components (u – zonal, v – meridional) and speed (V) [ms^{-1}]

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

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

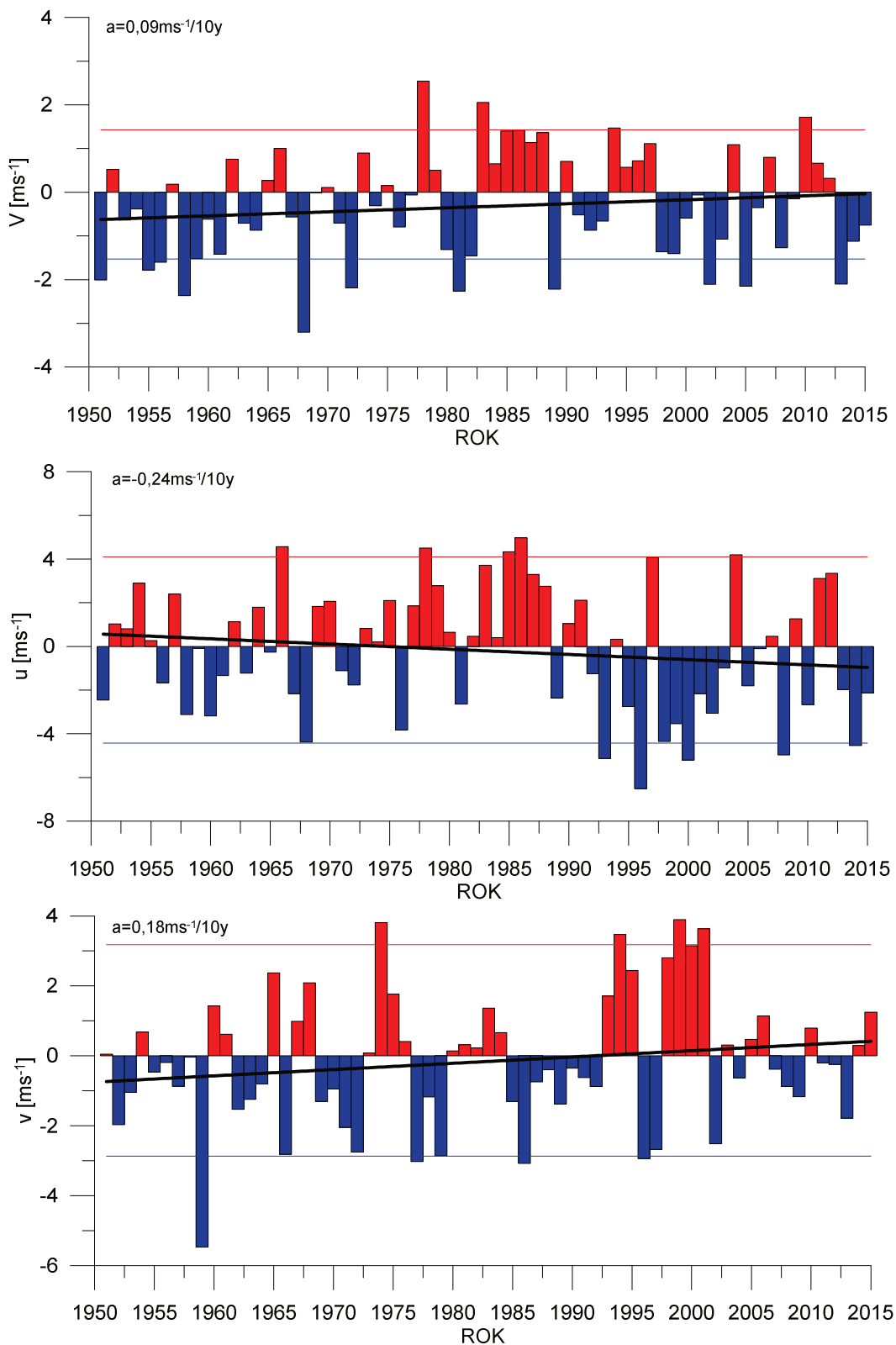
Table 1. Statistics of geostrophic wind components. Q_{10} , Q_{25} , etc. – quantiles 10%, 25% etc., η - wind steadiness coefficient

	V	u	v
Średnia (1971-2000)	8,9	3,4	0,6
Średnia (Average)	8,2	1,3	1,8
Minimum	0,8	-9,4	-13,1
Q₁₀	3,2	-5,2	-7,1
Q₂₅	4,9	-2,4	-3,6
Q₅₀	7,3	1,0	0,9
Q₇₅	11,3	4,9	7,5
Q₉₀	14,1	8,8	11,9
Maksimum	20,3	17,3	18,8
η		0,27	
η (1971-2000)		0,39	



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