



BIULETYN METEOROLOGICZNY

STACJA NAUKOWA ZAKŁADU KLIMATOLOGII

$\varphi = 50^{\circ}03'49,653''\text{N}$, $\lambda = 19^{\circ}57'21,546''\text{E}$, 206 m n.p.m.

ul. Kopernika 27, 31-501 Kraków



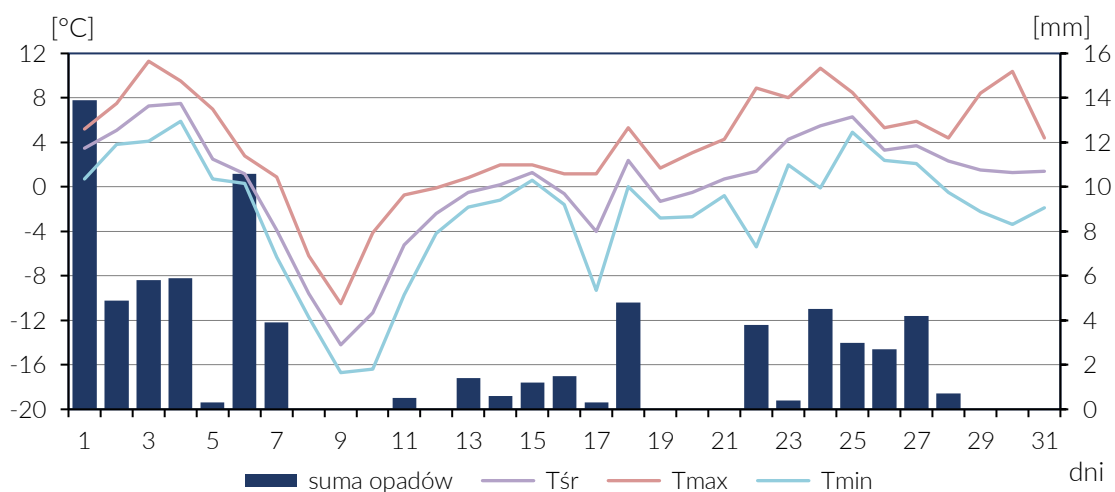
STYCZEŃ 2024

**TAB. 1. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ELEMENTÓW METEOROLOGICZNYCH
W STYCZNIU 2024 ROKU NA TLE WARTOŚCI ŚREDNICH Z LAT 1991-2020**

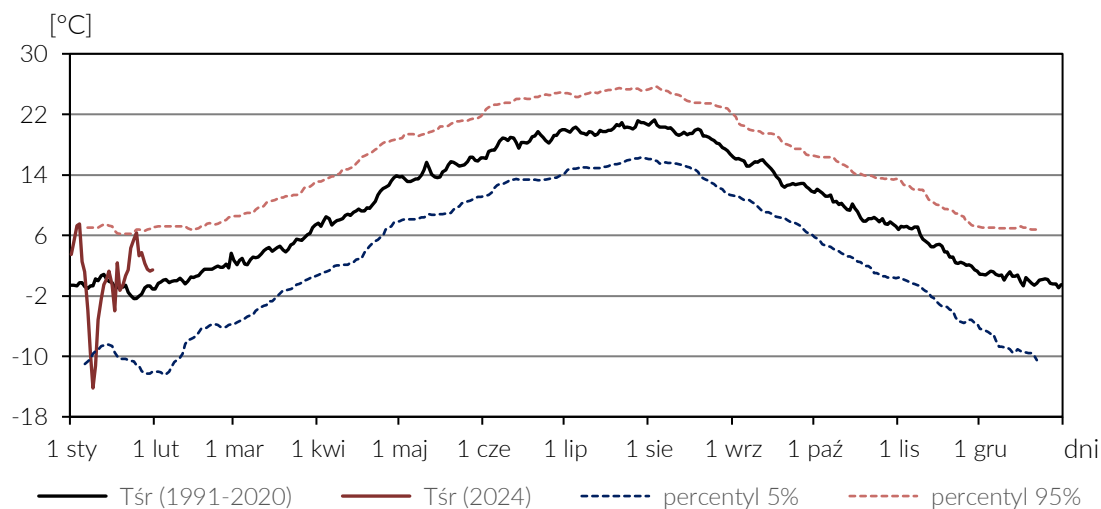
	STYCZEŃ	
	2024	1991-2020
CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE NA POZIOMIE STACJI (219,8 m n.p.m.)		
średnie miesięczne [hPa]	991,0	990,4
USŁONECZENIENIE		
suma miesięczna [godziny]	59,4	49,0
ZACHMURZENIE		
liczba dni pogodnych w miesiącu	4	3
liczba dni pochmurnych w miesiącu	18	17
TEMPERATURA POWIETRZA		
średnia miesięczna [°C]	0,3	-1,0
maksymalna dobowa [°C]	11,3	17,3 (08.01.1994)
minimalna dobowa [°C]	-16,7	-23,3 (24.01.2006)
liczba dni upalnych ($T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$)	0	0
liczba dni gorących ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$)	0	0
noce tropikalne ($T_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$)	0	0
liczba dni przymrozkowych ($T_{\max} > 0^{\circ}$ i $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$)	14	12
liczba dni mroźnych ($T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$)	4	11
liczba dni bardzo mroźnych ($T_{\max} < -10^{\circ}\text{C}$)	1	2
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA POWIETRZA		
średnia miesięczna [%]	82	82
OPADY ATMOSFERYCZNE		
suma miesięczna [mm]	74,9	37,9
maksymalna suma dobowa [mm]	13,9	23,3 (08.01.2001)
liczba dni z opadem	23	23
POKRYWA ŚNIEŻNA		
liczba dni z pokrywą śnieżną	17	18
maksymalna grubość pokrywy śnieżnej [cm]	11	35 (03.01.2002)
WIATR		
średnia miesięczna prędkość [m/s]	1,9	1,7
częstość cisz [%]	12,9	18,4
ZJAWISKA ATMOSFERYCZNE		
liczba dni z mgłą	0	1
liczba dni z burzą	0	4

W pierwszym tygodniu nowego roku pogodę w Krakowie kształtował wielośrodkowy układ niskiego ciśnienia znad Atlantyku. Przechodzące przez południe Polski fronty atmosferyczne przyniosły aurę pochmurną i deszczową. W kolejnym tygodniu stycznia napływające z północy masy powietrza arktycznego znacznie obniżyły temperaturę powietrza w Krakowie, ale nie na długo. Od drugiej połowy miesiąca pogodę zdominowały układy niskiego ciśnienia, które sprzyjały występowaniu opadów deszczu i silnego wiatru. W ostatnich dniach stycznia wyż znad Europy Zachodniej przyniósł do Krakowa cieplejsze masy powietrza i słoneczną pogodę.

Średnia miesięczna temperatura powietrza w styczniu wyniosła 0,3°C i była 1,3°C stopni wyższa od normy z lat 1991-2020. Najwyższą temperaturę maksymalną 11,3°C zanotowano na początku miesiąca. Wystąpiło 14 dni przymrozkowych, ale tylko 4 dni mroźne (średnia 11 dni) oraz 1 dzień bardzo mroźny (9 stycznia), kiedy to też odnotowano najniższą temperaturę powietrza w miesiącu -16,7°C. Był to pierwszy od 2017 roku dzień bardzo mroźny w styczniu na stacji w Krakowie.

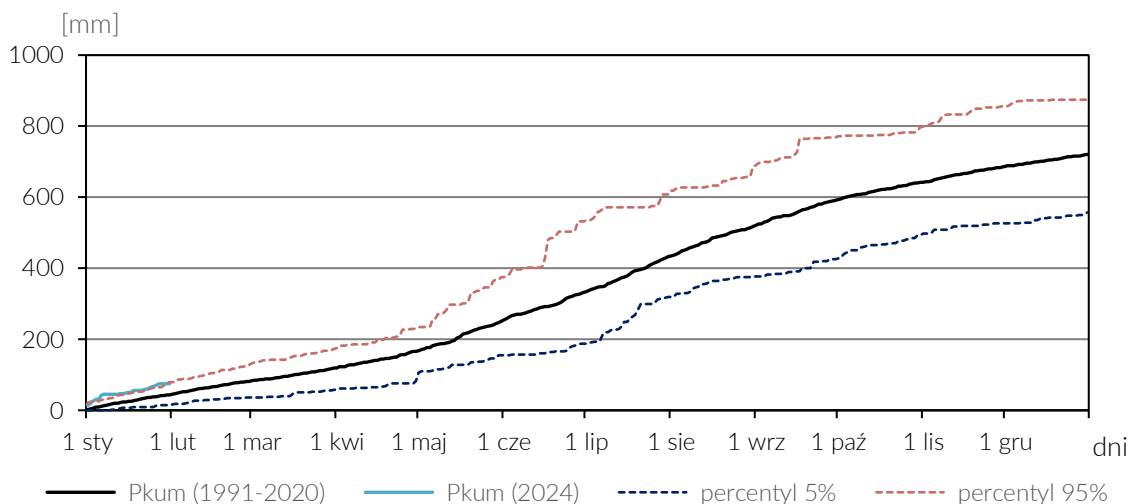


Ryc. 1. Średnia dobowa (T_{sr}), maksymalna (T_{max}) i minimalna (T_{min}) temperatura powietrza oraz suma opadów atmosferycznych



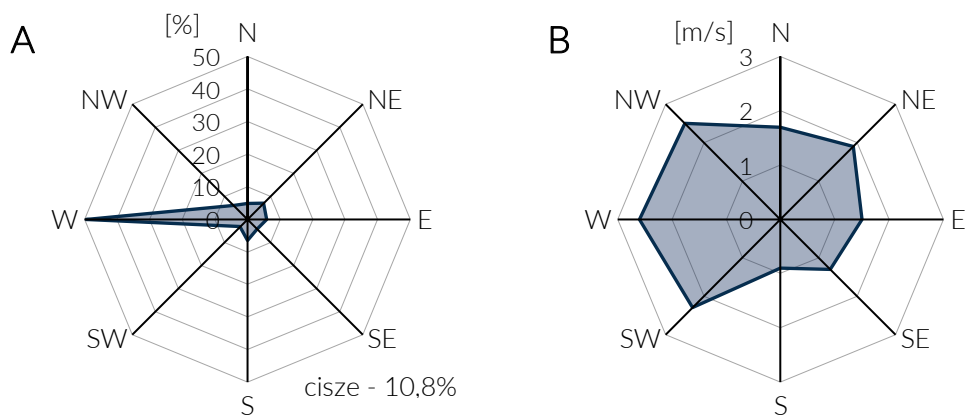
Ryc. 2. Zmienność średniej dobowej temperatury powietrza (T_{sr}) w 2024 roku na tle charakterystyk wieloletnich (1991-2020)

Suma opadów atmosferycznych w styczniu była prawie dwa razy większa od normy wieloletniej, przy takiej samej średniej liczbie dni z opadem. Pokrywa śnieżna utrzymywała się przez 17 dni, a najwyższa jej wysokość wyniosła 11 cm i została zmierzona 16 i 17 stycznia. W kolejnych dniach nie wystąpiły opady śniegu, a przed końcem miesiąca pokrywa śnieżna szybko stopniała.



Ryc. 3. Skumulowana suma opadów atmosferycznych (P_{kum}) w 2024 roku na tle charakterystyk wieloletnich (1991-2020)

Średnia miesięczna prędkość wiatru w styczniu była nieznacznie wyższa od średniej wieloletniej. Mniej niż zazwyczaj wystąpiło cisze. Wiatr występował najczęściej z kierunków zachodnich (ponad 50% dni w miesiącu) i z tych kierunków notowano najwyższe średnie miesięczne prędkości wiatru (W – 2,6 m/s, NW – 2,5 m/s, SW – 2,3 m/s). W 13 dniach miesiąca wystąpiły porywy wiatru przekraczające 10 m/s, a najsilniej wiało 25 stycznia. Średnie porywy wiatru wyniosły wtedy 17 m/s (61,2 km/h).

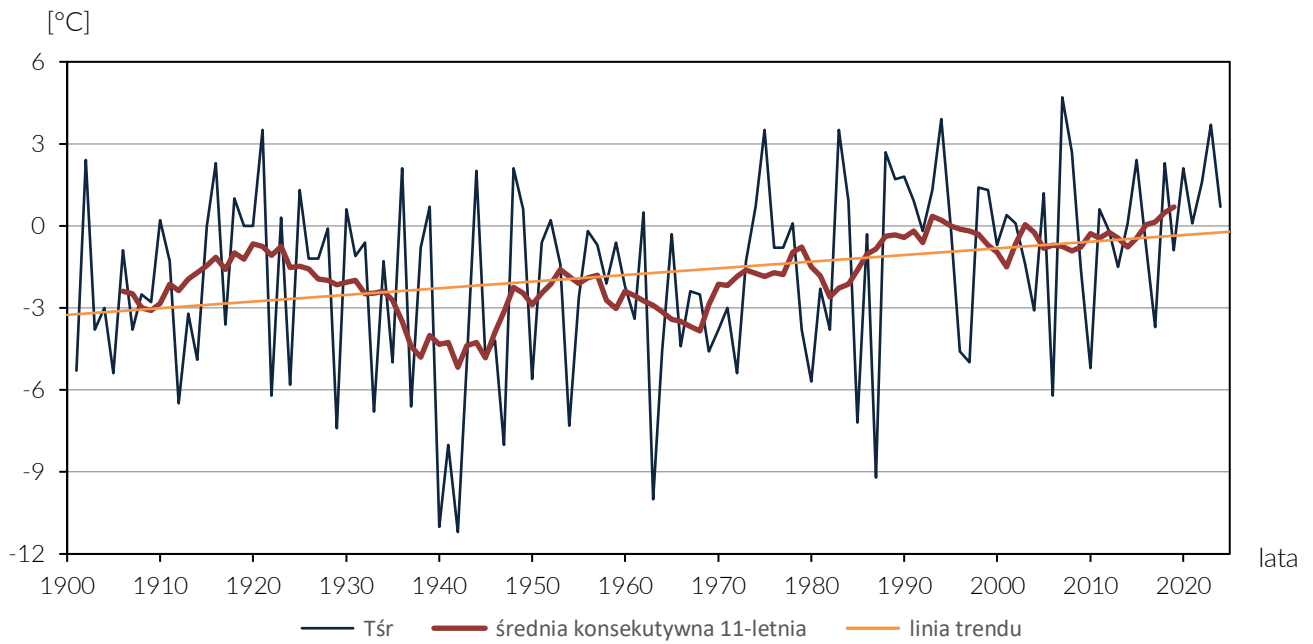


Ryc. 4. (A) Częstość kierunków wiatru i cisze [%] oraz (B) średnie prędkości wiatru [m/s] z poszczególnych kierunków

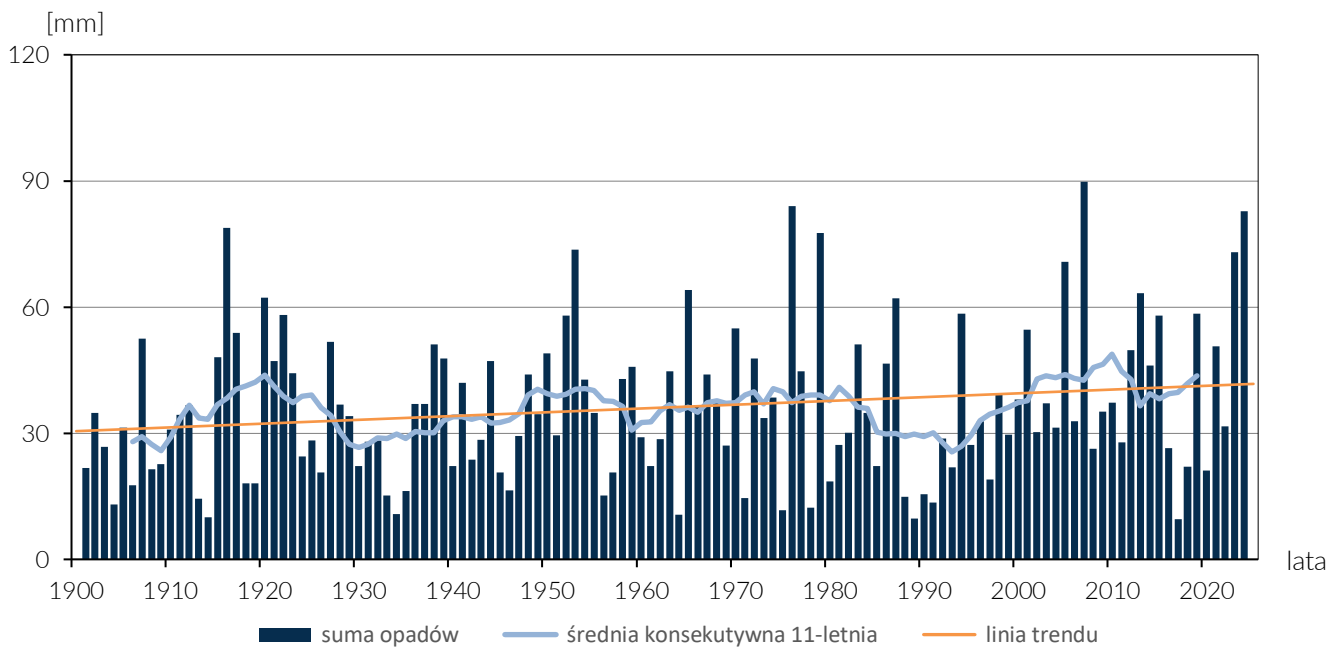
TEMPERATURA POWIETRZA I OPADY ATMOSFERYCZNE NA STACJI HISTORYCZNEJ

Średnia miesięczna temperatura powietrza w styczniu 2024 roku na stacji historycznej w Krakowie wyniosła 0,7°C i była o 3,0°C niższa od średniej w 2023 roku, ale nadal wyższa od średniej w rozpatrywanym okresie (-1,8°C w latach 1901-2020). Najwyższa średnia miesięczna temperatura powietrza w styczniu wyniosła 4,7°C (2007), a najniższa -11,2 (1942). W badanym wieloleciu średnia miesięczna temperatura powietrza dla stycznia w Krakowie wzrosła o około 3,0°C.

Suma opadów atmosferycznych w styczniu na stacji historycznej wyniosła 82,8 mm i była ponad dwukrotnie wyższa od średniej wieloletniej (1901-2020) wynoszącej 35,3 mm. Najwięcej opadów zanotowano w 2007 roku – 89,8 mm, a najmniej w 2017 roku – 9,6 mm. Linia trendu wskazuje tendencję wzrostu wielkości opadów w styczniu w rozpatrywanym okresie.



Ryc. 5. Średnia miesięczna temperatura powietrza w styczniu (T_{sr}) na stacji historycznej w latach 1901-2024



Ryc. 6. Sumy opadów atmosferycznych w styczniu na stacji historycznej w latach 1901-2024

ZDJĘCIA ZE STACJI



Chmury *Stratocumulus stratiformis translucidus*,
12.01.2024 (fot. K. Mitka)



Tęcza widziana z tarasu Kolegium Śniadeckiego,
24.01.2024 (fot. K. Mitka)

STACJA NAUKOWA ZAKŁADU KLIMATOLOGII
ul. Kopernika 27, 31-501 Kraków
tel. +48 / 12 / 421 32 62
email: stacja.klimatologiczna@uj.edu.pl
<https://klimat.geo.uj.edu.pl/stacja-klimatologiczna>

obserwatorzy: dr Paweł Krzaklewski
mgr Krzysztof Mitka
mgr Sebastian Wypych
opiekun
naukowy stacji: dr hab. Katarzyna Piotrowicz, prof. UJ

ZAPRASZAMY DO ODWIEDZIN STACJI (po wcześniejszym ustaleniu terminu)