



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

INFORMATOR METEOROLOGICZNY LMM

NUMER 45 / MARZEC 2025
TRZECIA DEKADA | PODSUMOWANIE MIESIĄCA
TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

modele.imgw.pl

Spis treści

1. Wstęp

str. 3

str. 4

2. Minimalna temperatura powietrza

3. Maksymalna temperatura powietrza

str. 6

str. 8

4. Średnia temperatura powietrza

5. Opad atmosferyczny

str. 9

str. 11

6. Grubość pokrywy śnieżnej

7. Uśłonecznienie

str. 12

str. 13

8. Podsumowanie marca 2025 r.

Uwaga. Rozpowszechnianie danych zawartych w Informatorze Meteorologicznym dozwolone jest wyłącznie z podaniem IMGW-PIB jako źródła informacji. Opublikowane dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji. Nie mogą one służyć jako materiał dowodowy w sprawach procesowych.

W Informatorze Meteorologicznym LMM trzeciej dekady marca 2025 roku i podsumowaniu miesiąca wykorzystano dane pomiarowe ze stacji synoptycznych sieci pomiarowo-obserwacyjnej Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej (PSHM). W podsumowaniu nie uwzględniono wysokogórskich obserwatoriów meteorologicznych na Śnieżce i Kasprowym Wierchu (z wyjątkiem danych grubości pokrywy śnieżnej). Opublikowane dane, w czasie lokalnym, pochodzą z operacyjnej bazy danych, które po kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie.

O znaczeniu pomiarów meteorologicznych

Stacje meteorologiczne funkcjonujące w ramach ustalonych i jednorodnych standardów Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) są najistotniejszym źródłem obserwacji i pomiarów meteorologicznych. Prowadzenie ciągłych, o stałych porach i jednorodnych pomiarów pozwala śledzić i porównywać zmiany zachodzące w atmosferze. Choć nie wszystkie mają charakter ciągły i obszarowy, stąd zdarza się, że nie zostaną zarejestrowane na danej stacji. Osłoną meteorologiczną i hydrologiczną kraju zajmuje się Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna działająca w ramach Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego. Zjawiska zachodzące w atmosferze podlegają zmienności w czasie i przestrzeni, wobec czego – w celu prowadzenia skutecznej osłony – wymagają zapewnienia i utrzymania odpowiedniej i reprezentatywnej dla obszaru osłony liczby stacji meteorologicznych. Dane pochodzące ze stacji meteorologicznych są podstawowym źródłem informacji o bieżącej pogodzie. To na ich podstawie powstają ostrzeżenia meteorologiczne i hydrologiczne, opracowywane są synoptyczne prognozy pogody, powstają ekspertyzy czy badania naukowe, których wyniki wspierają również rozwój innych dziedzin czy sektorów gospodarki. Dane pochodzące z obserwacji są niezbędne do przeprowadzenia symulacji numerycznych procesów fizycznych w atmosferze przy użyciu numerycznych modeli pogody.

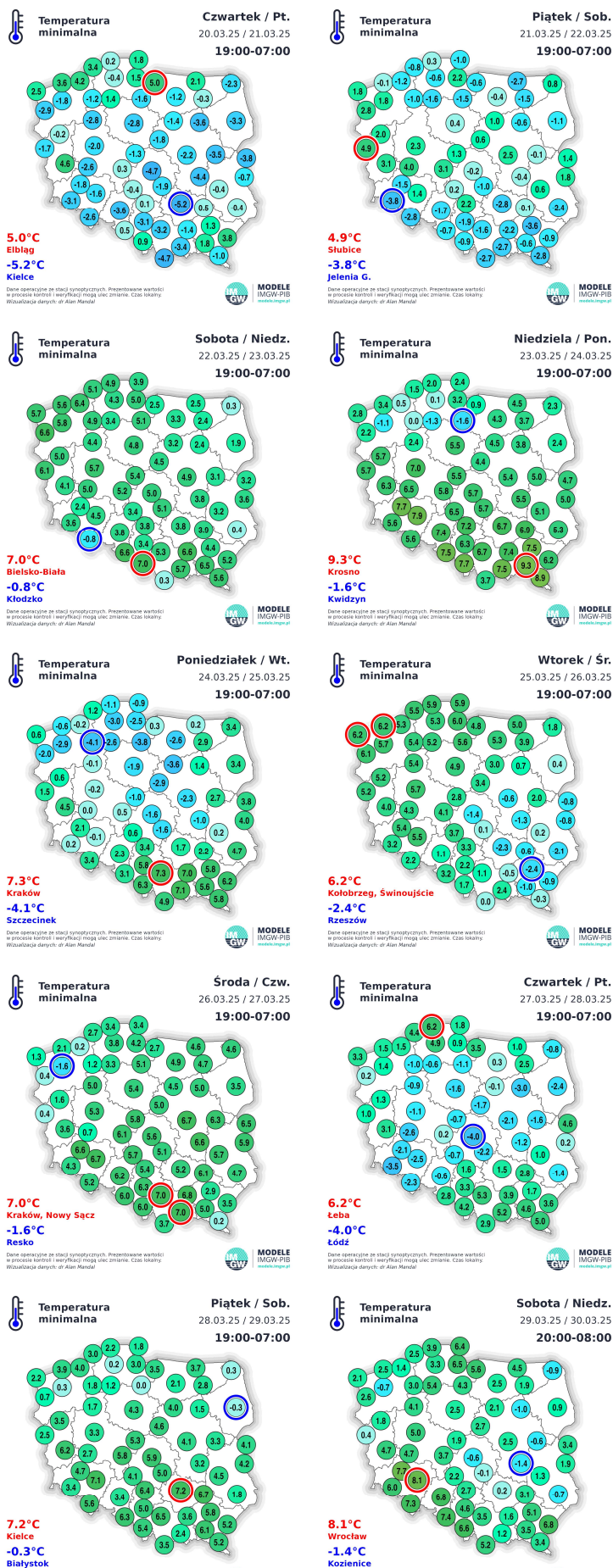
Stacje synoptyczne

Obecnie na świecie funkcjonuje około 10 000 stacji synoptycznych (WMO). Stacje te szyfrują dane za pomocą ustalonego międzynarodowego klucza do szyfrowania wyników przyziemnych obserwacji meteorologicznych dla celów synoptycznych i w możliwie najszybszym czasie przesyłają je do krajowych biur meteorologicznych w postaci depeszy SYNOP, a stamtąd po weryfikacji trafiają do wspólnej sieci i dostępne są również w krajowych, regionalnych i światowych centrach meteorologicznych. Każda służba na świecie dysponuje danymi ze swojego obszaru oraz z obszarów osłony zlokalizowanych na powierzchni całej kuli ziemskiej. Pogoda nie ogranicza się do obszaru danego państwa, lecz jest ponadnarodowa, a jeden proces daleko od granic czy kontynentu potrafi uruchomić lawinę innych, co wpływa na pogodę w pozostałych częściach globu. Pomiary na stacjach synoptycznych wykonywane są o każdej pełnej godzinie czasu uniwersalnego (UTC) i kodowane według formatu depeszy SYNOP. Obserwacje meteorologiczne dla celów synoptycznych prowadzone są bez przerwy przez 24 godziny. Obserwatorzy stacji obserwują pogodę na bieżąco, notując rodzaj zjawiska, czas jego rozpoczęcia i zakończenia. O pełnej godzinie obserwator dokonuje odczytu temperatury powietrza, temperatury termometru zwilżonego, ciśnienia, kierunku i prędkości wiatru, określa widzialność, tendencję ciśnienia. Notuje informacje o wysokości opadu oraz o jego rodzaju. Szyfruje pogodę bieżącą i ubiegłą oraz określa rodzaj, gatunek i odmianę chmur występujących na niebie. W okresie zimowym określa stan pokrywy oraz grubość pokrywy i wysokość śniegu świeżo spadłego. Na podstawie pomiarów podaje się maksymalną i minimalną temperaturę powietrza, dokonuje się odczytu temperatury przy powierzchni gruntu oraz określa się średnią dobową istotnych pól meteorologicznych.

2. Minimalna temperatura powietrza



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



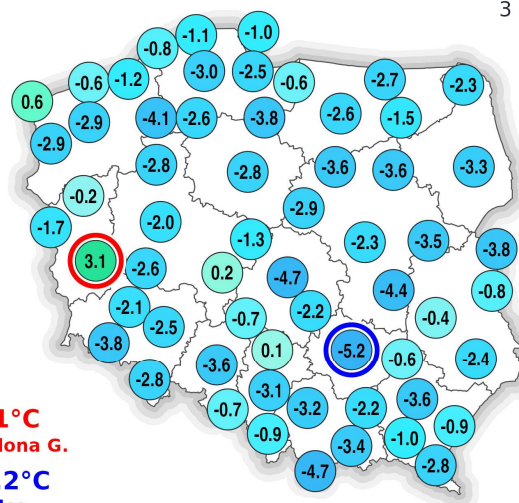
Trzecia dekada miesiąca

W nocy (od godziny 19:00 do 7:00 a po zmianie czasu od godziny 20:00 do 8:00) najniższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 21 marca na stacji synoptycznej w Kielcach (-5,2°C). Najwyższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 24 marca na stacji synoptycznej w Krośnie (9,3°C).



Temperatura minimalna

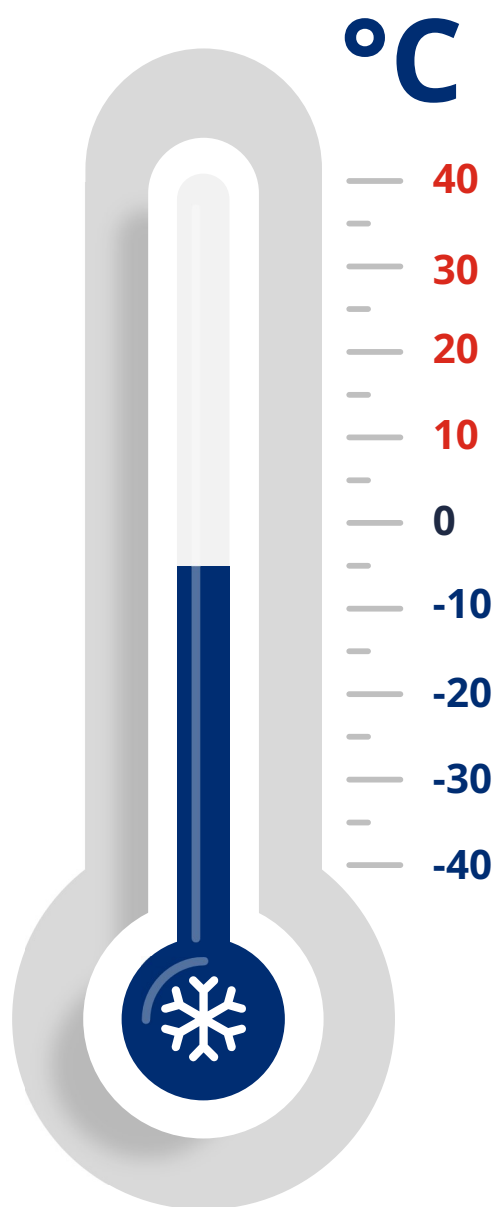
MARZEC
2025
3 dekada



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji.

Kielce



Minimalna temperatura
powietrza od 21 do
31 marca 2025 roku

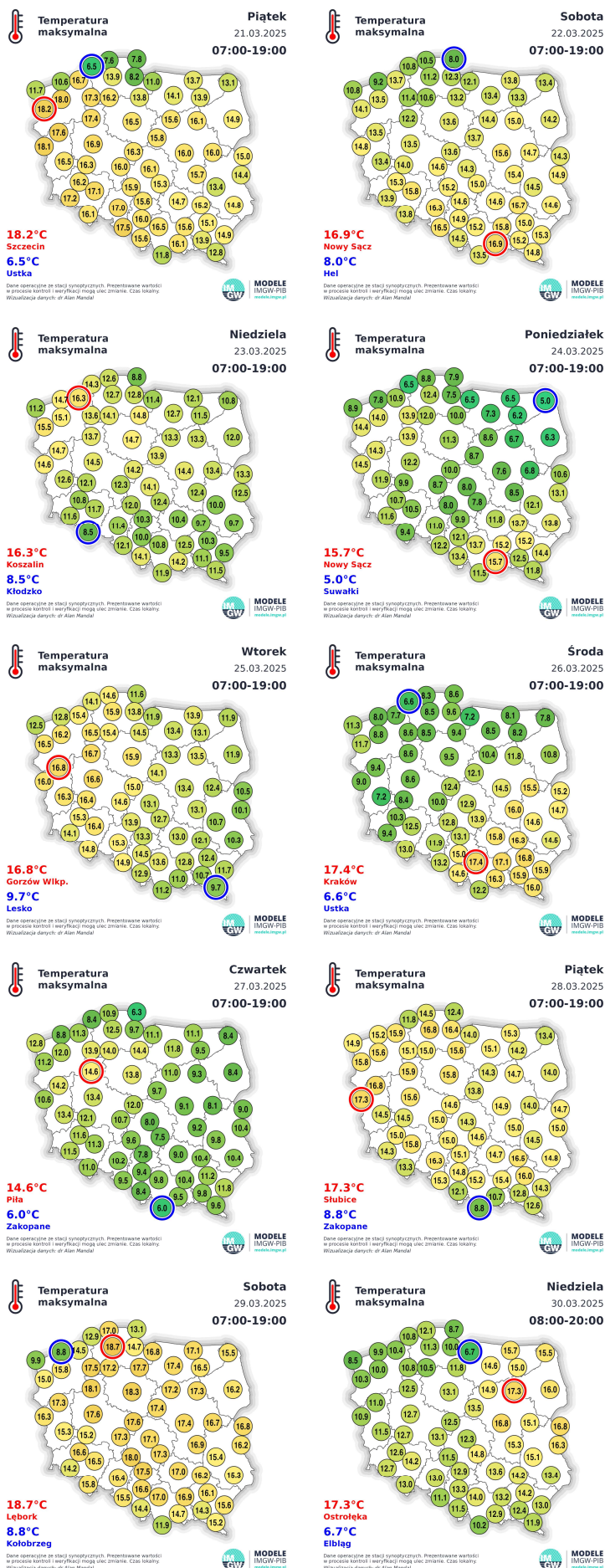
Kielce 21.03.2025
(woj. świętokrzyskie)

-5,2°C

3. Maksymalna temperatura powietrza



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



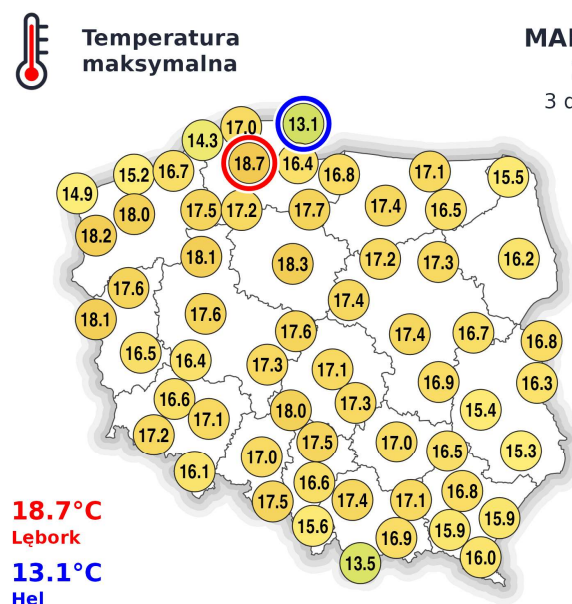
Trzecia dekada miesiąca

W dzień (od godziny 7:00 do 19:00 a po zmianie czasu od 8:00 do 20:00) najniższą maksymalną temperaturę powietrza zarejestrowano 31 marca w Zakopanem (3,8°C). Najwyższą maksymalną temperaturę powietrza odnotowano 29 marca w Łęborgu (18,7°C).



Temperatura maksymalna

MARZEC
2025
3 dekada



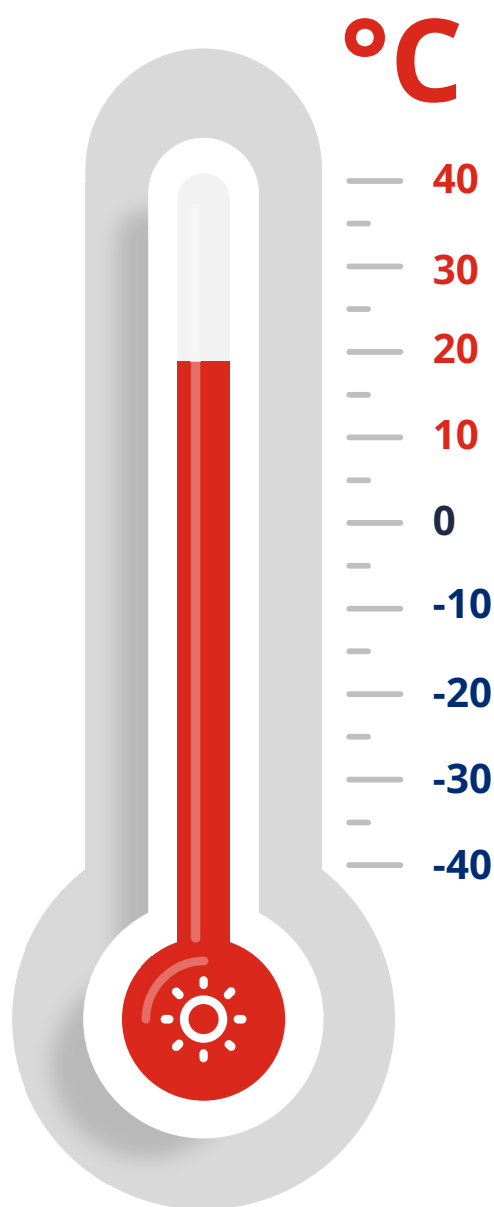
Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lekarny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji.

Lębork



**Maksymalna temperatura
powietrza od 21 do
31 marca 2025 roku**

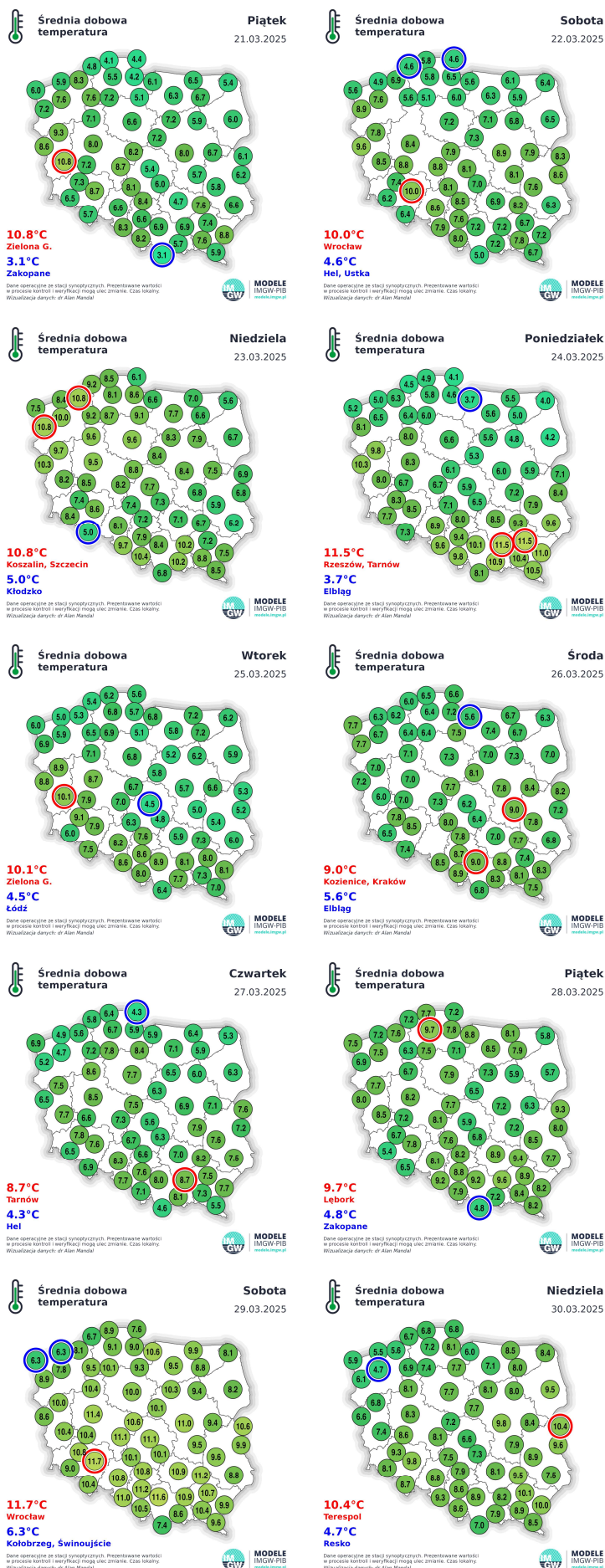
**Lębork 29.03.2025
(woj. pomorskie)**

18,7°C

4. Średnia temperatura powietrza



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



Trzecia dekada miesiąca

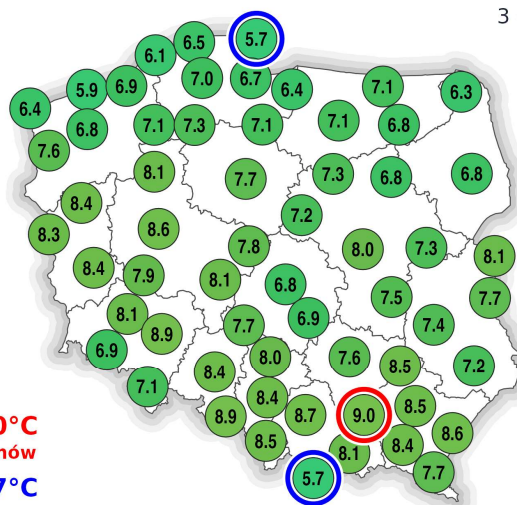
Najniższą średnią dobową temperaturę powietrza zanotowano 31 marca w Zakopanem (2,6°C) a najwyższą średnią dobową temperaturę powietrza zarejestrowano 29 marca we Wrocławiu (11,7°C).

Najniższą średnią dobową (obszarową) temperaturę powietrza zanotowano 27 marca (6,6°C) a najwyższą 29 marca (9,7°C).



Średnia temperatura

MARZEC
2025
3 dekada



9.0°C Tarnów
5.7°C Hel, Zakopane

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

5. Opad atmosferyczny



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

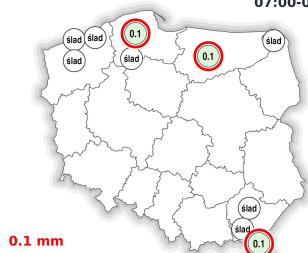
Suma opadu
Piątek / Sob.
21.03.25 / 22.03.25
07:00-07:00



brak opadu ≥ 0.1 mm

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

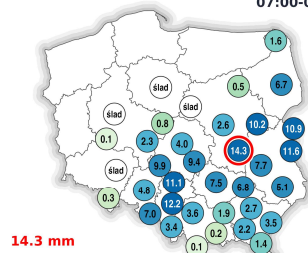
Suma opadu
Sobota / Niedz.
22.03.25 / 23.03.25
07:00-07:00



0.1 mm
Lesko, Lębork, Olsztyn

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

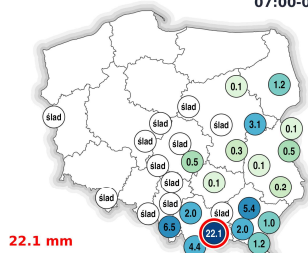
Suma opadu
Niedziela / Pon.
23.03.25 / 24.03.25
07:00-07:00



14.3 mm
Kozienice

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

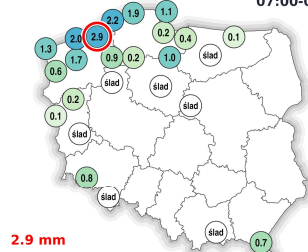
Suma opadu
Poniedziałek / Wt.
24.03.25 / 25.03.25
07:00-07:00



22.1 mm
Nowy Sącz

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

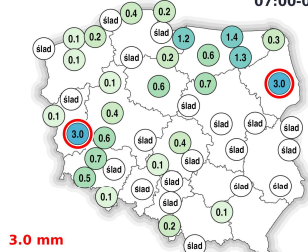
Suma opadu
Wtorek / Śr.
25.03.25 / 26.03.25
07:00-07:00



2.9 mm
Koszalin

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

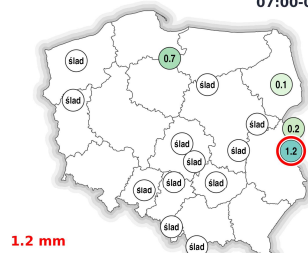
Suma opadu
Środa / Czw.
26.03.25 / 27.03.25
07:00-07:00



3.0 mm
Białystok, Zielona G.

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Suma opadu
Czwartek / Pt.
27.03.25 / 28.03.25
07:00-07:00



1.2 mm
Włodawa

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

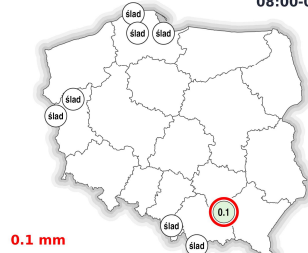
Suma opadu
Piątek / Sob.
28.03.25 / 29.03.25
07:00-07:00



brak opadu ≥ 0.1 mm

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

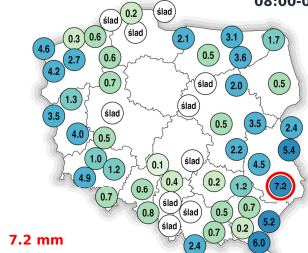
Suma opadu
Sobota / Niedz.
29.03.25 / 30.03.25
08:00-08:00



0.1 mm
Tarnów

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

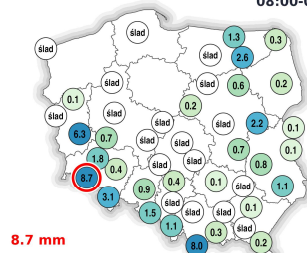
Suma opadu
Niedziela / Pon.
30.03.25 / 31.03.25
08:00-08:00



7.2 mm
Zamość

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Suma opadu
Poniedziałek / Wt.
31.03.25 / 01.04.25
08:00-08:00



8.7 mm
Jelenia G.

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Trzecia dekada miesiąca

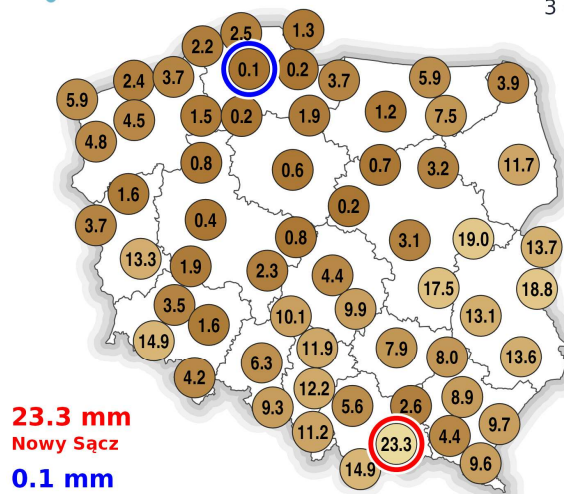
W trzeciej dekadzie miesiąca najwyższą sumę dobową opadu atmosferycznego odnotowano 24 marca (doba opadowa*) w Nowym Sączu (22,1 mm).

*Pomiar opadu wykonywany jest o godz. 6:00 UTC (dla Polski lokalny czas zimowy +1 godz., lokalny czas letni +2 godz.) i obejmuje 24 godz. okres – od godz. 6:00 UTC dnia poprzedzającego pomiar do godz. 6:00 UTC w dniu wykonania pomiaru. Po wykonaniu pomiaru opadu jego wysokość zapisana zostaje pod datą dnia poprzedzającego (1,0 mm = 1 litr/m²).



Suma opadu

MARZEC
2025
3 dekada



23.3 mm
Nowy Sącz

0.1 mm
Lębork

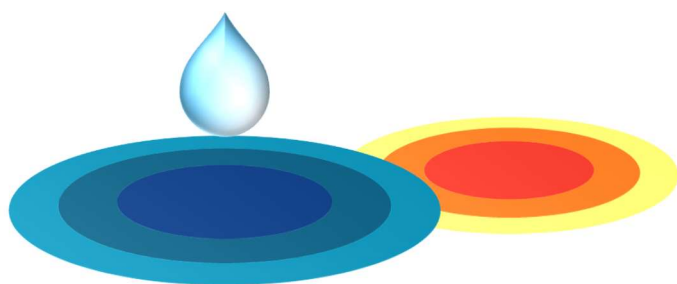
Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Nowy Sącz

Lębork



Maksymalna suma opadu
atmosferycznego od 21 do
31 marca 2025 roku

Nowy Sącz
(woj. małopolskie)

23,3 mm

Minimalna suma opadu
atmosferycznego od 21 do
31 marca 2025 roku

Lębork
(woj. pomorskie)

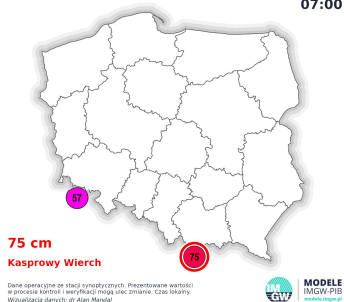
0,1 mm

6. Grubość pokrywy śnieżnej

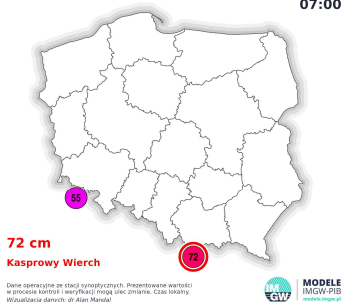


MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

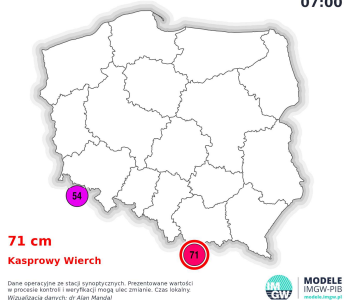
Grubość pokrywy śnieżnej
Piątek
21.03.2025
07:00



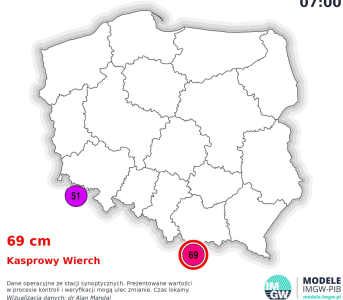
Grubość pokrywy śnieżnej
Sobota
22.03.2025
07:00



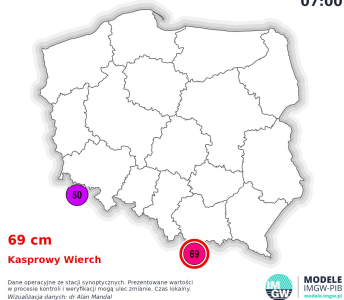
Grubość pokrywy śnieżnej
Niedziela
23.03.2025
07:00



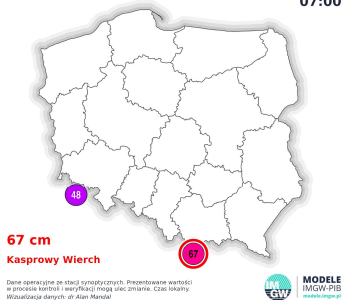
Grubość pokrywy śnieżnej
Poniedziałek
24.03.2025
07:00



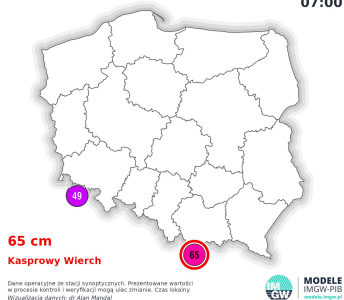
Grubość pokrywy śnieżnej
Wtorek
25.03.2025
07:00



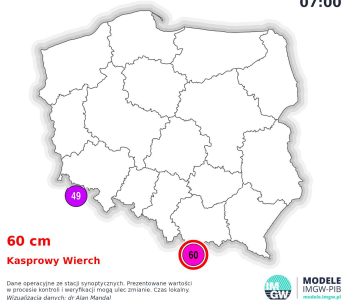
Grubość pokrywy śnieżnej
Środa
26.03.2025
07:00



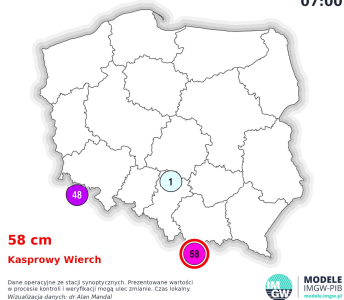
Grubość pokrywy śnieżnej
Czwartek
27.03.2025
07:00



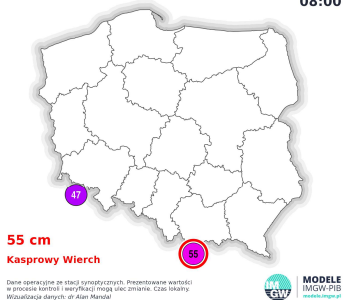
Grubość pokrywy śnieżnej
Piątek
28.03.2025
07:00



Grubość pokrywy śnieżnej
Sobota
29.03.2025
07:00



Grubość pokrywy śnieżnej
Niedziela
30.03.2025
08:00



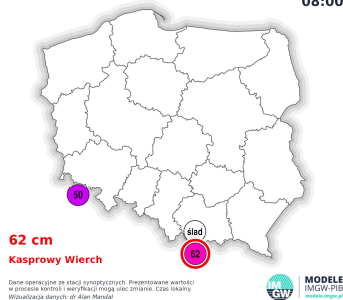
Trzecia dekada miesiąca

W okresie trzeciej dekady miesiąca największy przyrost pokrywy śnieżnej zarejestrowany został (pomiar z godziny 7:00) 31 marca na Kasprowym Wierchu (+7 cm). Na pozostałych stacjach synoptycznych, z nielicznymi wyjątkami, dominowały spadki pokrywy śnieżnej.

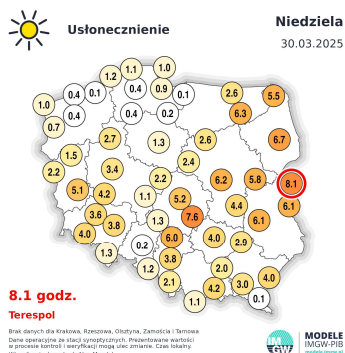
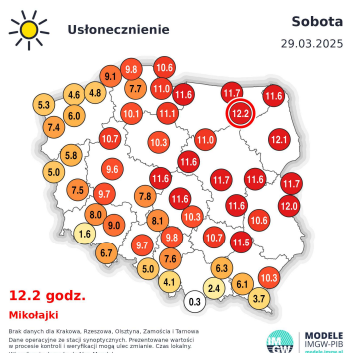
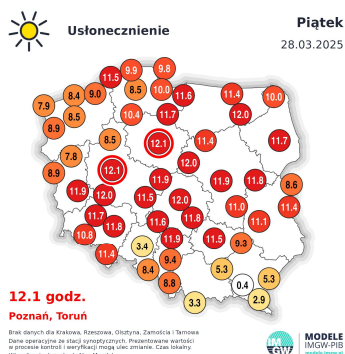
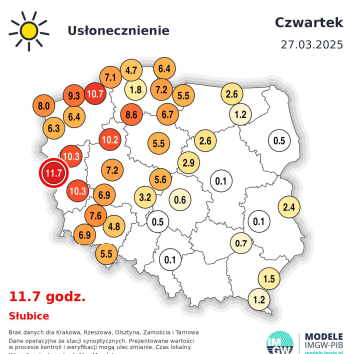
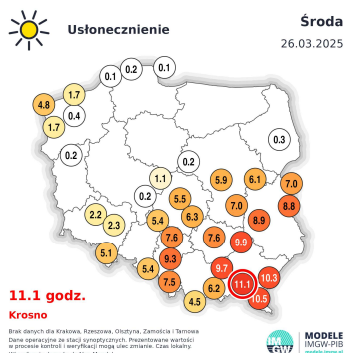
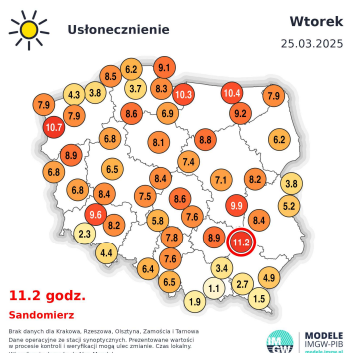
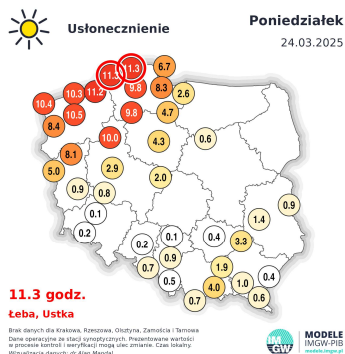
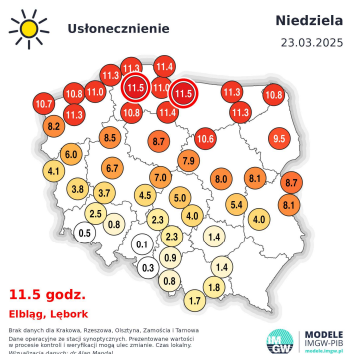
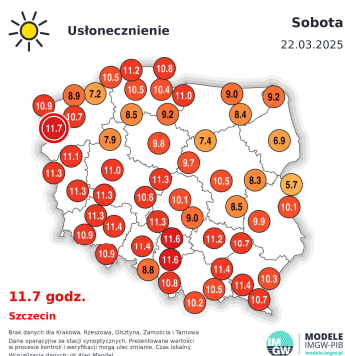
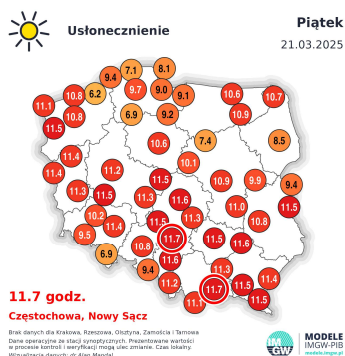
Uwaga. Pomiar grubości pokrywy śnieżnej w Częstochowie z 29 marca jest nieprawidłowy.



Grubość pokrywy śnieżnej
Poniedziałek
31.03.2025
08:00



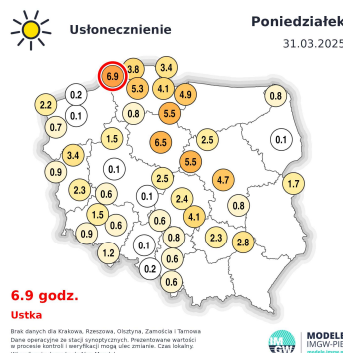
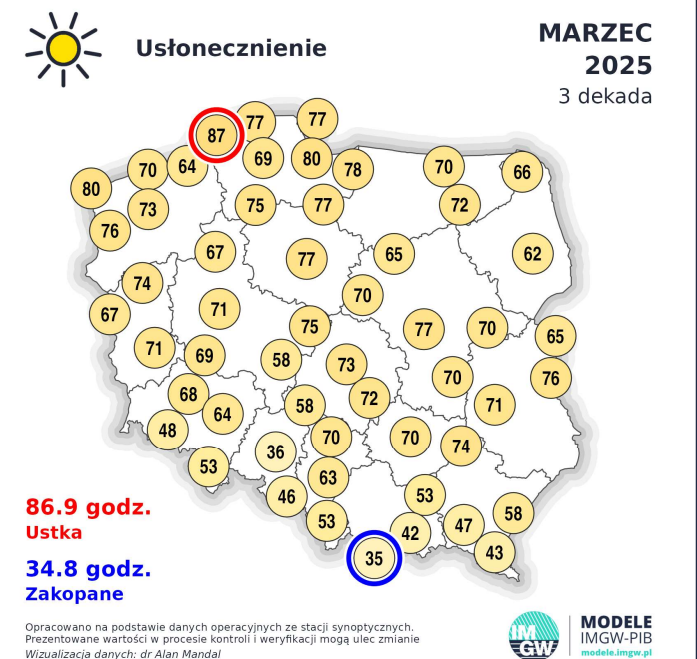
Dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji.



Trzecia dekada miesiąca

W trzeciej dekadzie marca najwyższą wartość usłonecznienia zarejestrowano 29 marca na stacji synoptycznej w Mikołajkach (12 godzin i 12 minut).

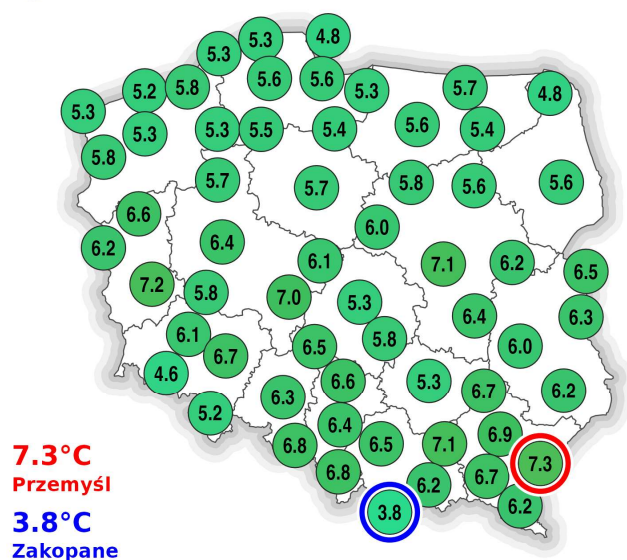
W okresie trzeciej dekady marca na stacji synoptycznej w Zakopanem dopływ promieniowania słonecznego oceniono na 34 godziny i 48 minut. Natomiast w Ustce było to łącznie 86 godzin i 54 minuty.





Średnia
temperatura

**MARZEC
2025**



Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych.
Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Podsumowanie marca 2025 r. Średnia temperatura powietrza

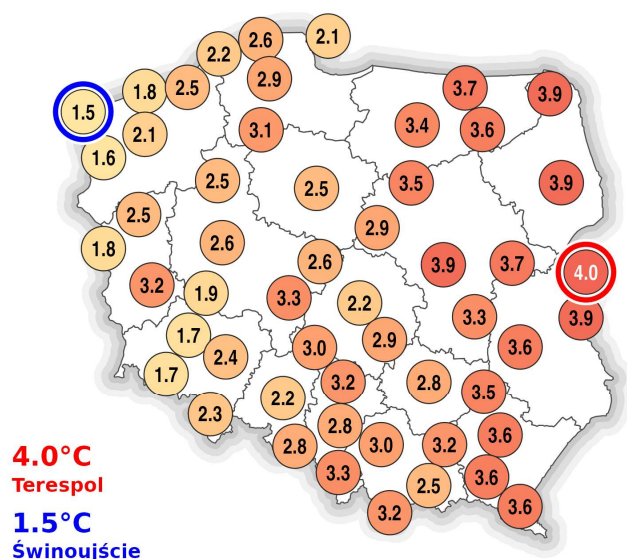
Najniższą średnią miesięczną temperaturę powietrza zarejestrowano w Zakopanem (3,8°C) a najwyższą średnią miesięczną temperaturę powietrza zanotowano w Przemyślu (7,3°C).

Wstępnie średnia obszarowa temperatura powietrza w marcu 2025 r. wyniosła w Polsce 6,1°C.



**+ Anomalia
- temperatury**

**MARZEC
2025**



Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych.
Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
Wartość anomalii obliczona względem normy dla całego miesiąca
Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



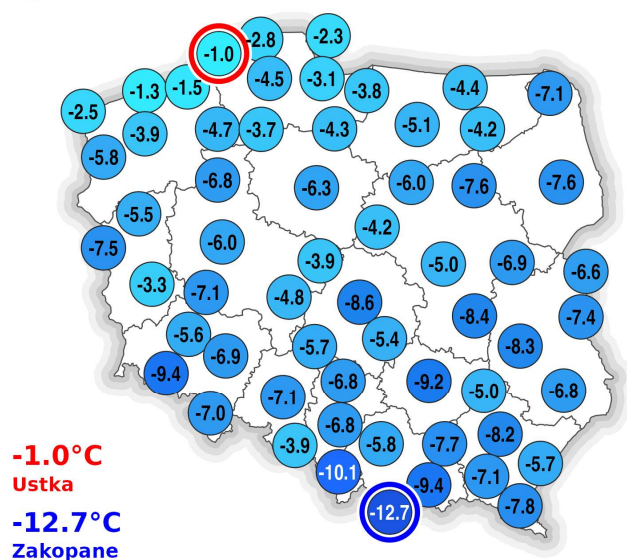
MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Podsumowanie marca 2025 r. Anomalia temperatury powietrza

Najniższą anomalię średniej miesięcznej temperatury powietrza zarejestrowano w Świnoujściu (1,5°C) a najwyższą anomalię średniej miesięcznej temperatury powietrza zanotowano w Terespolu (4,0°C).

Wstępnie obszarowa anomalia* średniej miesięcznej temperatury powietrza wyniosła 3,0°C.

*Anomalia wyliczona dla wielolecia 1991 - 2020.

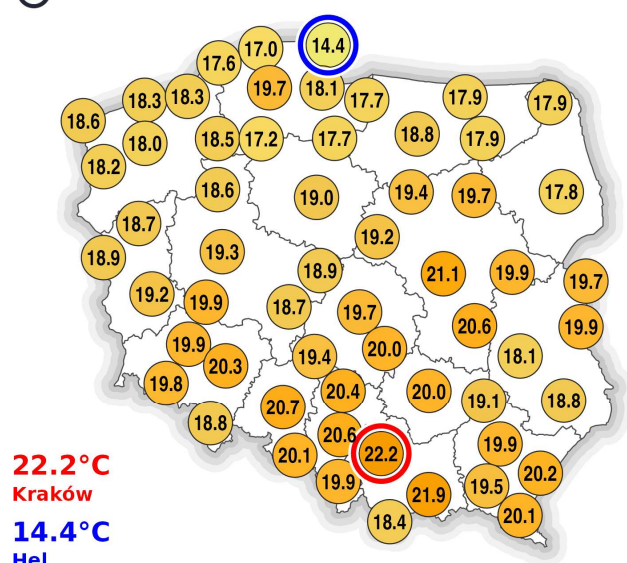

Temperatura minimalna
MARZEC 2025


Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych.
 Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal


MODELE
 IMGW-PIB
 modele.imgw.pl

**Podsumowanie marca 2025 r.
 Minimalna temperatura powietrza**

Najniższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano w Zakopanem (-12,7°C) a najwyższą minimalną temperaturę powietrza zanotowano w Ustce (-1,0°C).


Temperatura maksymalna
MARZEC 2025


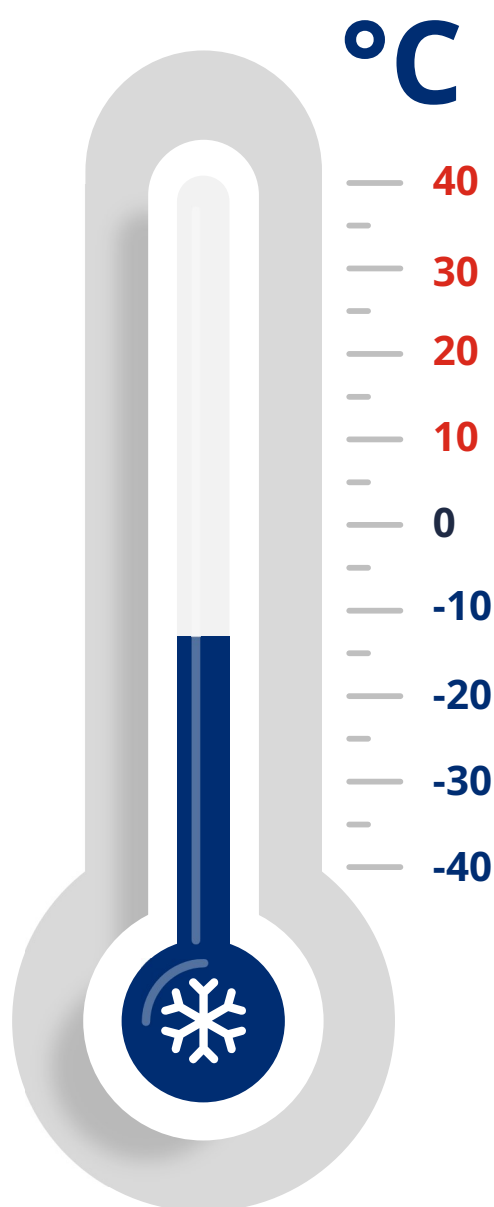
Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych.
 Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal


MODELE
 IMGW-PIB
 modele.imgw.pl

**Podsumowanie marca 2025 r.
 Maksymalna temperatura powietrza**

Najniższą maksymalną temperaturę powietrza zarejestrowano w Helu (14,4°C) a najwyższą maksymalną temperaturę powietrza zanotowano w Krakowie (22,2°C).

Zakopane

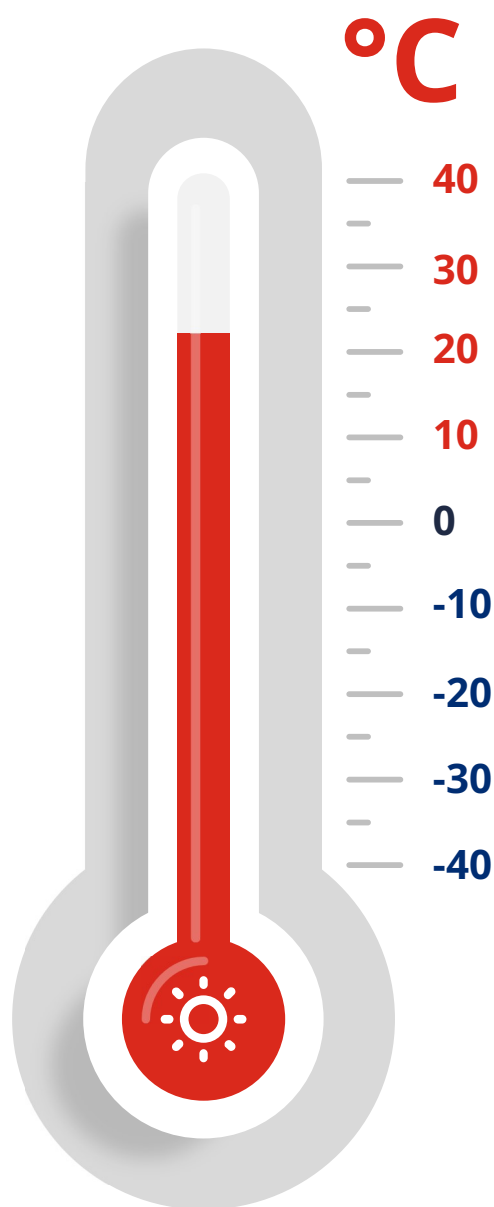


Minimalna temperatura
powietrza od 1 do
31 marca 2025 roku

Zakopane 18.03.2025
(woj. małopolskie)

-12,7°C

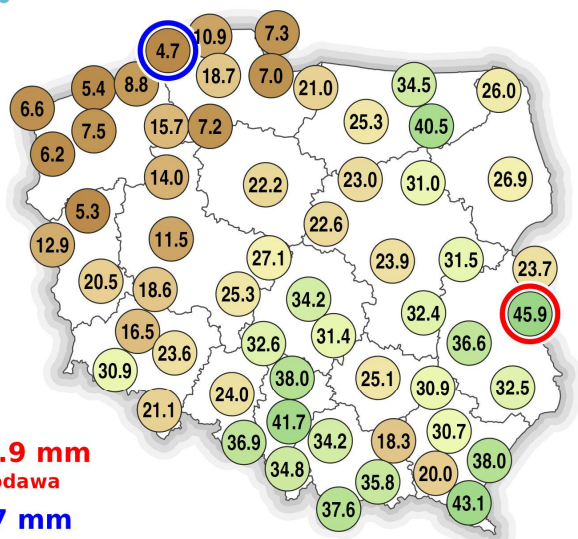
Kraków



**Maksymalna temperatura
powietrza od 1 do
31 marca 2025 roku**

**Kraków 06.03.2025
(woj. małopolskie)**

22,2°C

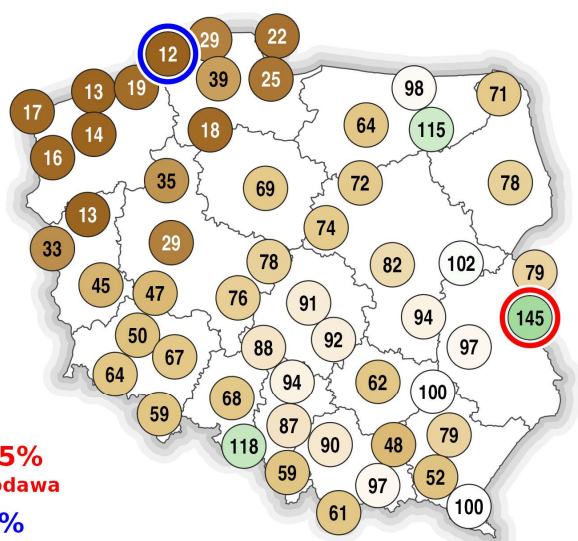

Suma opadu
**MARZEC
2025**

45.9 mm
Włodawa
4.7 mm
Ustka

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych.
 Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal


MODELE
 IMGW-PIB
 modele.imgw.pl

**Podsumowanie marca 2025 r.
Suma opadu atmosferycznego**

Najniższą sumę opadu atmosferycznego zarejestrowano w Ustce (4,7 mm) a najwyższą sumę opadu atmosferycznego zanotowano we Włodawie (45,9 mm).

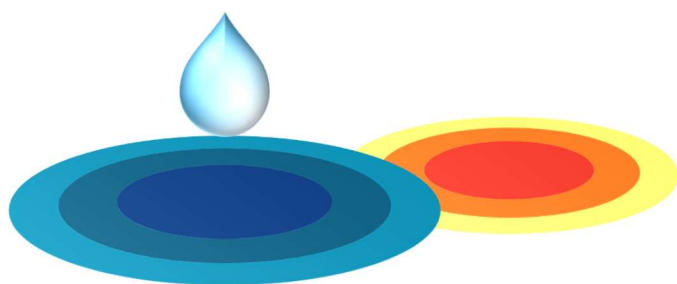

Anomalia opadów
**MARZEC
2025**

145%
Włodawa
12%
Ustka

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych.
 Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wartość anomalii obliczona względem normy dla całego miesiąca
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal


MODELE
 IMGW-PIB
 modele.imgw.pl

**Podsumowanie marca 2025 r.
Anomalia opadu atmosferycznego**

W Ustce anomalia sumy opadu atmosferycznego stanowiła 12% średniego miesięcznego opadu z lat 1991 – 2020. Natomiast we Włodawie anomalia sumy opadu atmosferycznego wyniosła 145% średniego miesięcznego opadu z lat 1991 – 2020.

Włodawa**Ustka**

**Maksymalna suma opadu
atmosferycznego od 1 do
31 marca 2025 roku**

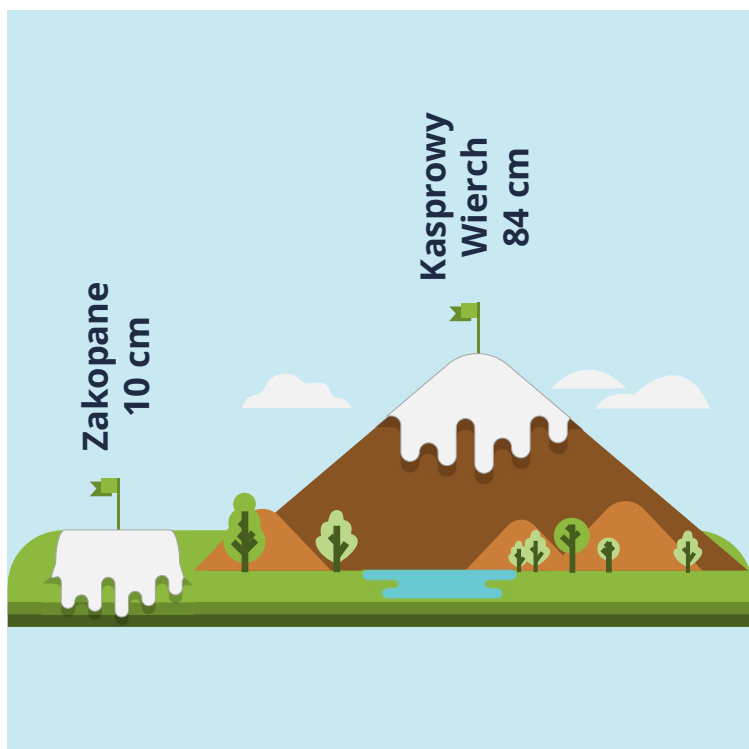
**Włodawa
(woj. lubelskie)**

45,9 mm

**Minimalna suma opadu
atmosferycznego od 1 do
31 marca 2025 roku**

**Ustka
(woj. pomorskie)**

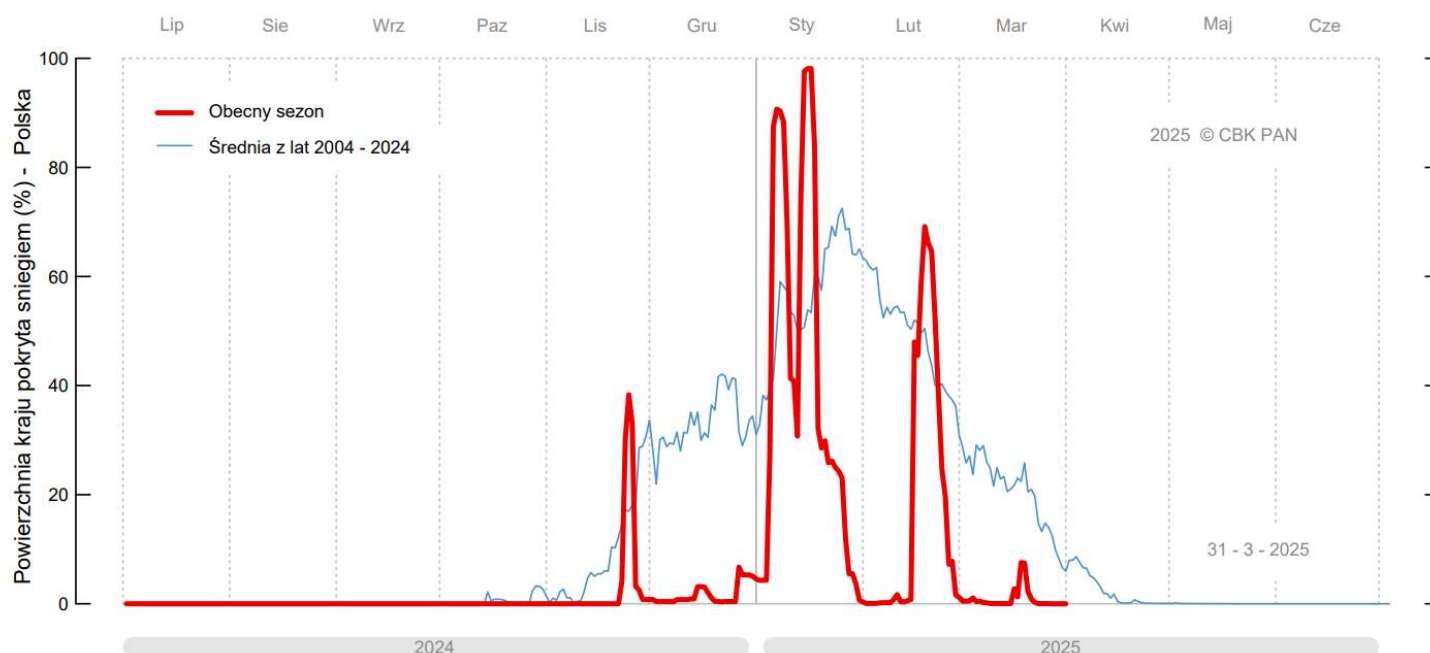
4,7 mm



Podsumowanie marca 2025 r. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej

W marcu 2025 r. najwyższą grubość pokrywy śnieżnej spośród górskich obserwatorów zanotowano na Kasprowym Wierchu (84 cm). Na pozostałych stacjach było to Zakopane (10 cm).

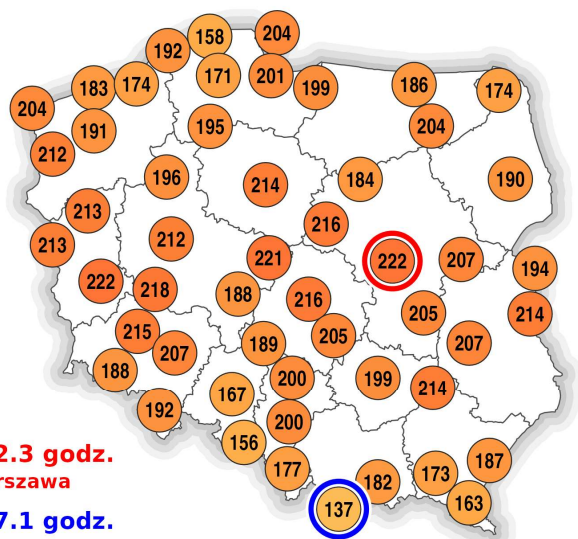
Dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie po weryfikacji.



Powierzchnia Polski pokryta śniegiem wg danych Centrum Badań Kosmicznych PAN.

„Wykres pokazuje jaki procent powierzchni Polski jest pokryty śniegiem w bieżącym sezonie (czerwona linia). Dla porównania, naniesiona jest także wartość średnia z wielolecia, wskazująca jaką część Polski bywa (średnio) pokryta śniegiem w danym dniu roku (linia niebieska w tle).”

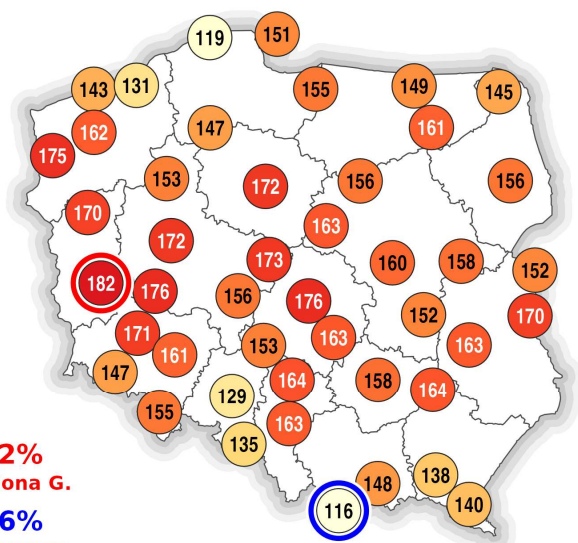
Źródło: <https://cbkpan.pl/snieg/>


Usłonecznienie
**MARZEC
2025**

222.3 godz.
Warszawa
137.1 godz.
Zakopane

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych.
 Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Podsumowanie marca 2025 r.
Suma usłonecznienia

W marcu 2025 r. na stacji synoptycznej w Zakopanem dopływ promieniowania słonecznego oceniono na 137 godzin i 6 minut. Natomiast w Warszawie było to łącznie 222 godziny i 18 minut.


**Anomalia
usłonecznienia**
**MARZEC
2025**

182%
Zielona G.
116%
Zakopane

Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych.
 Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie
 Wartość anomalii obliczona względem normy dla całego miesiąca
 Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Podsumowanie marca 2025 r.
Anomalia usłonecznienia

W Zakopanem anomalia usłonecznienia stanowiła 116% średniego miesięcznego usłonecznienia z lat 1991 - 2020. Natomiast w Zielonej Górze anomalia usłonecznienia wyniosła 182% średniego usłonecznienia z lat 1991 - 2020.

INFORMATOR METEOROLOGICZNY LMM
NUMER 45 / MARZEC 2025
TRZECIA DEKADA | PODSUMOWANIE MIESIĄCA
TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Autorzy:

dr Radosław Drożdźioł ¹

Konsultacja merytoryczna:

dr Grzegorz Duniec ²

dr Joanna Wieczorek ¹

prof. dr hab. inż. Mariusz Figurski ¹

Wizualizacja danych:

dr Alan Mandal ¹

dr Radosław Drożdźioł ¹

¹ Centrum Meteorologicznej Osłony Kraju | Laboratorium Modelowania Meteorologicznego

² Centrum Meteorologicznej Osłony Kraju



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Dodatkowe informacje:

Laboratorium Modelowania Meteorologicznego

E-mail: modele@imgw.pl

www: modele.imgw.pl



Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
01-673 Warszawa
ul. Podleśna 61