



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

INFORMATOR METEOROLOGICZNY CMM

NUMER 35 / GRUDZIEŃ 2024
DRUGA DEKADA
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. Usłonecznienie

str. 12

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 CMM drugiej dekady grudnia 2024 roku wykorzystano dane pomiarowe ze stacji synoptycznych sieci pomiarowo-obszaryjnej 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.

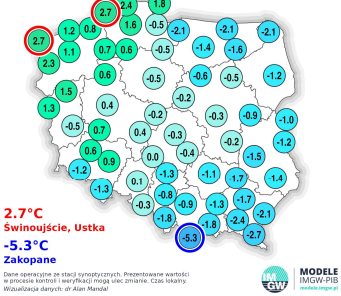
Stacje synoptyczne

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 depechy 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. Pomiarów na stacjach synoptycznych wykonywane są o każdej pełnej godzinie czasu uniwersalnego (UTC) i kodowane według formatu depechy 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.

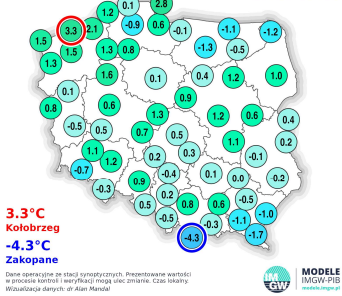
2. Minimalna temperatura powietrza



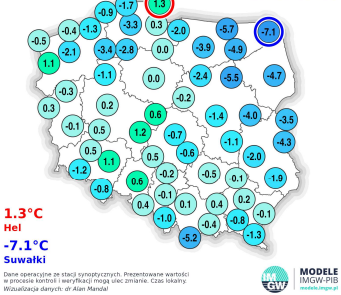
Temperatura minimalna
Wtorek / Śr.
10.12.24 / 11.12.24
19:00-07:00



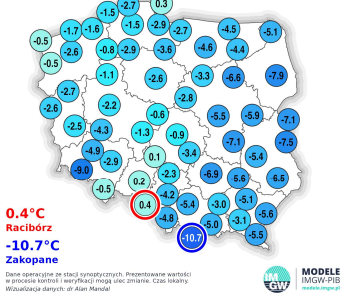
Temperatura minimalna
Środa / Czw.
11.12.24 / 12.12.24
19:00-07:00



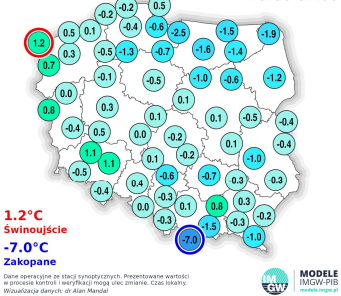
Temperatura minimalna
Czwartek / Pt.
12.12.24 / 13.12.24
19:00-07:00



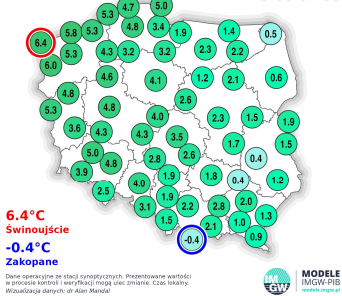
Temperatura minimalna
Piątek / Sob.
13.12.24 / 14.12.24
19:00-07:00



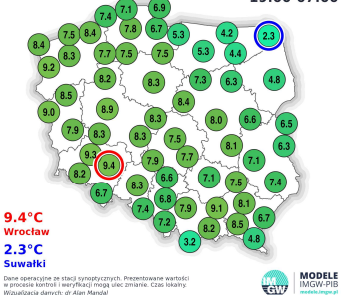
Temperatura minimalna
Sobota / Niedz.
14.12.24 / 15.12.24
19:00-07:00



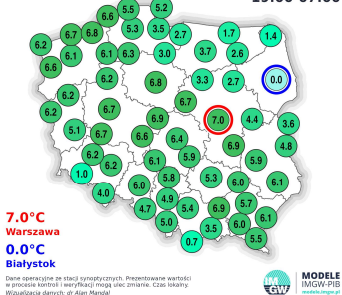
Temperatura minimalna
Niedziela / Pon.
15.12.24 / 16.12.24
19:00-07:00



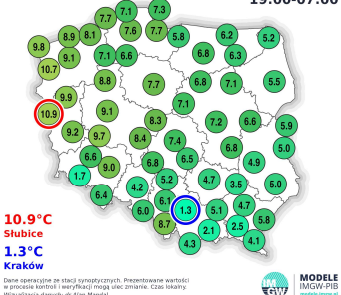
Temperatura minimalna
Poniedziałek / Wt.
16.12.24 / 17.12.24
19:00-07:00



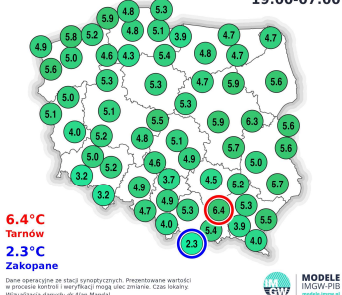
Temperatura minimalna
Wtorek / Śr.
17.12.24 / 18.12.24
19:00-07:00



Temperatura minimalna
Środa / Czw.
18.12.24 / 19.12.24
19:00-07:00



Temperatura minimalna
Czwartek / Pt.
19.12.24 / 20.12.24
19:00-07:00

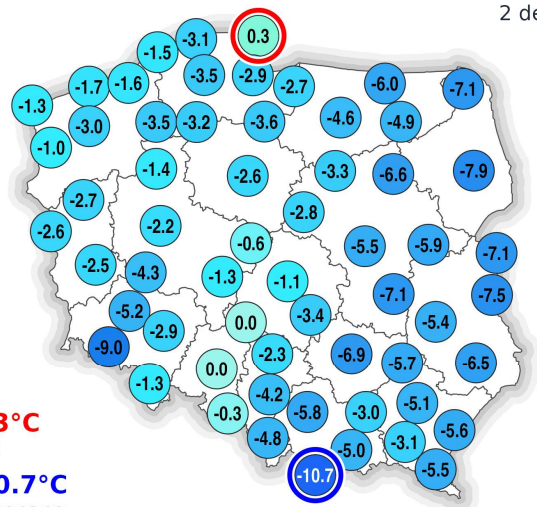


Druga dekada miesiąca

W nocy (od godziny 19:00 do 7:00) najniższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 14 grudnia na stacji synoptycznej w Zakopanem (-10,7°C). Najwyższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 18 grudnia na stacji synoptycznej w Słubicach (10,9°C).

Temperatura minimalna

GRUDZIEŃ
2024
2 dekada

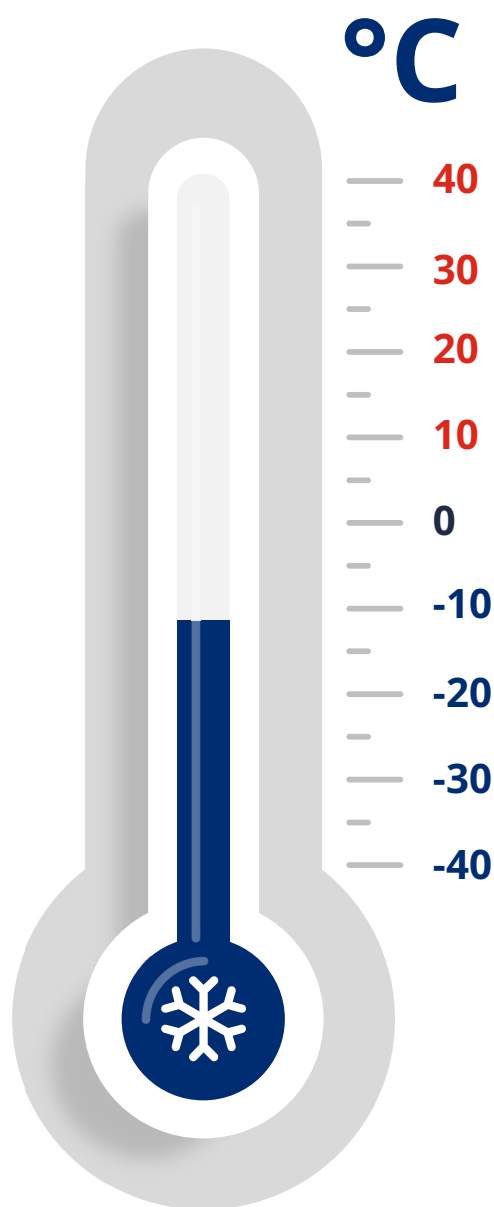


0.3°C
Hel
-10.7°C
Zakopane

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

Przebieg dobowy temperatury powietrza charakteryzowany jest przez podanie jej najniższej i najwyższej wartości, to znaczy temperatury minimalnej w nocy i maksymalnej w dzień. Gdy czas występowania temperatury minimalnej bądź maksymalnej różni się od typowego, dobowego przebiegu temperatury, wtedy określa się termin jej wystąpienia.

Zakopane

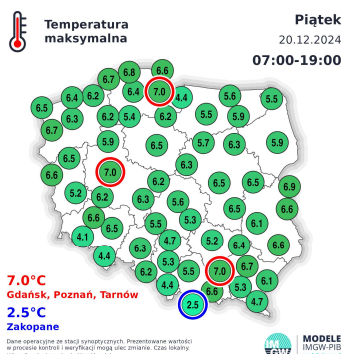
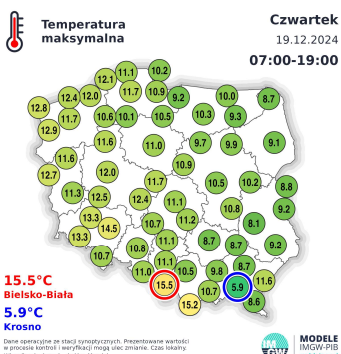
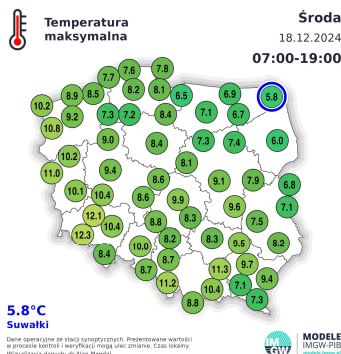
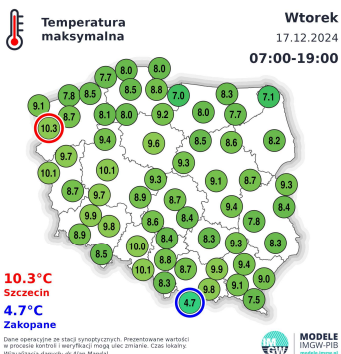
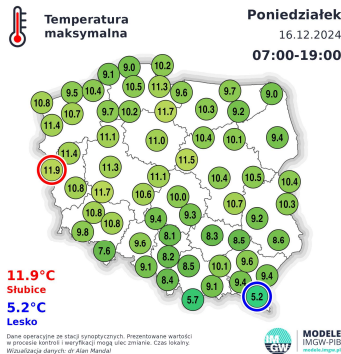
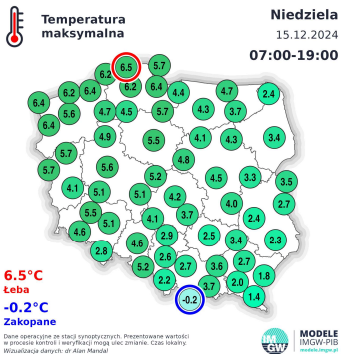
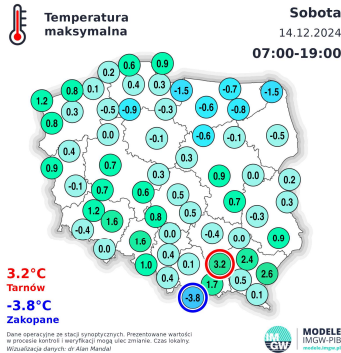
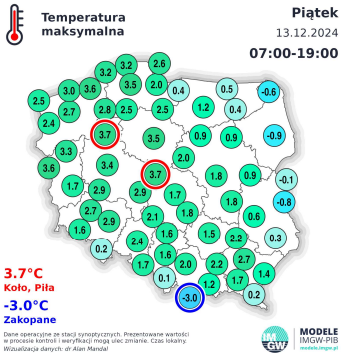
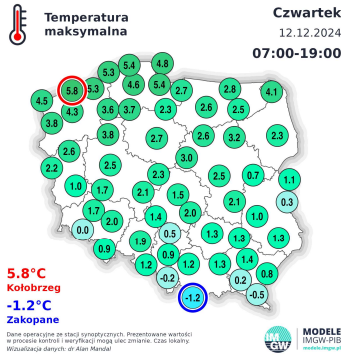
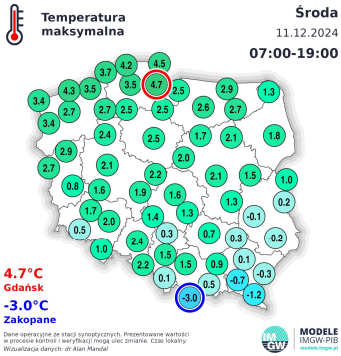


Minimalna temperatura
powietrza od 11 do
20 grudnia 2024 roku

Zakopane 14.12.2024
(woj. małopolskie)

-10,7°C

3. Maksymalna temperatura powietrza



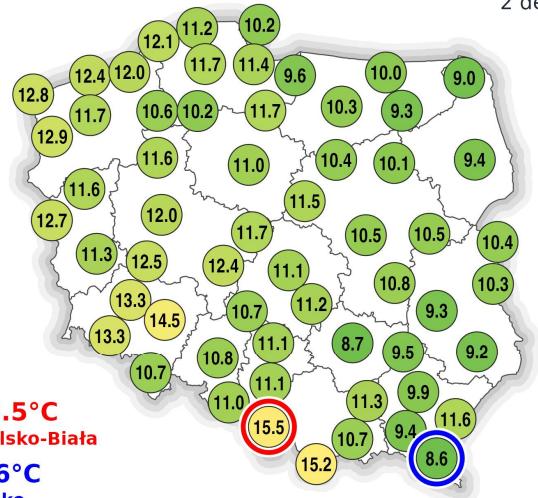
Druga dekada miesiąca

W dzień (od godziny 7:00 do 19:00) najniższą maksymalną temperaturę powietrza zarejestrowano 14 grudnia w Zakopanem (-3,8°C). Najwyższą maksymalną temperaturę powietrza odnotowano 19 grudnia w Bielsku-Białej (15,5°C).



Temperatura maksymalna

GRUDZIEŃ
2024
2 dekada

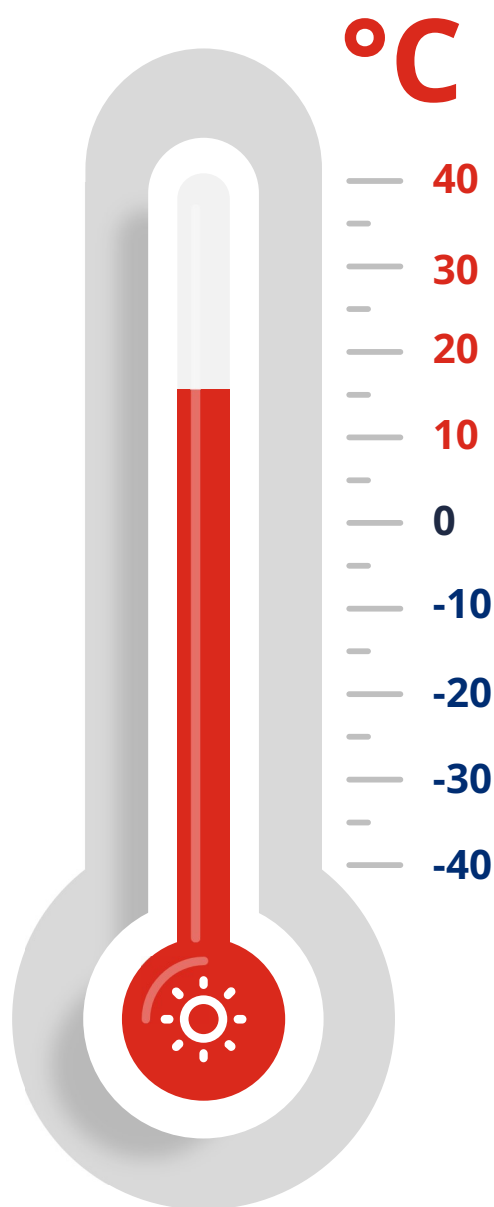


15.5°C
Bielsko-Biala
8.6°C
Lesko

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



Bielsko-Biała

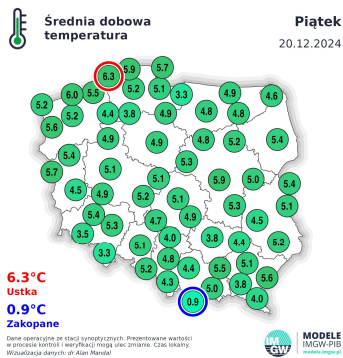
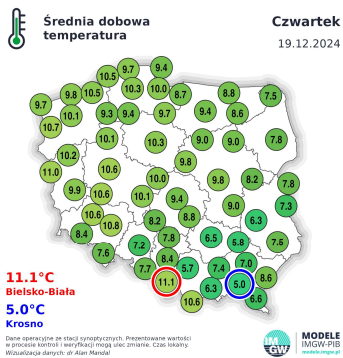
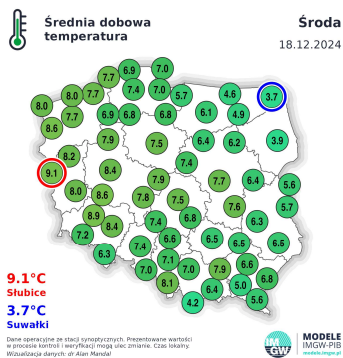
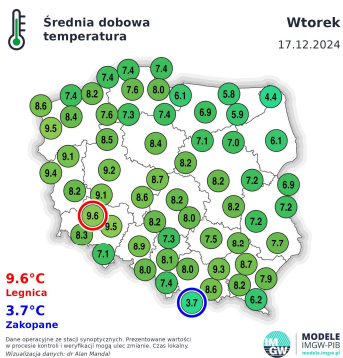
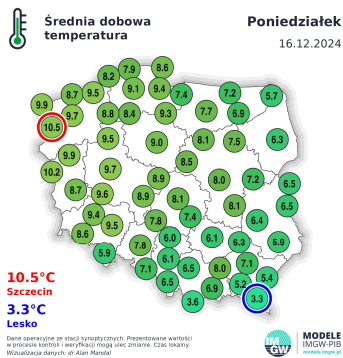
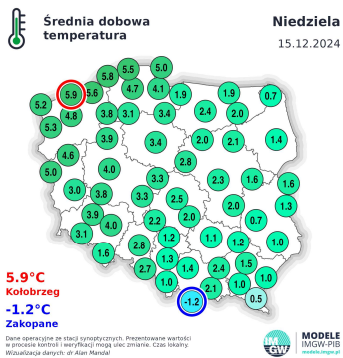
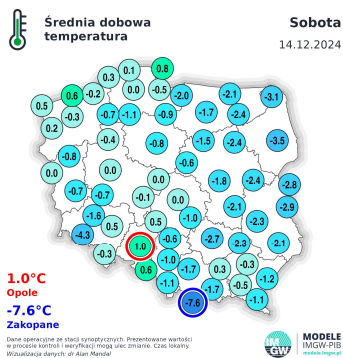
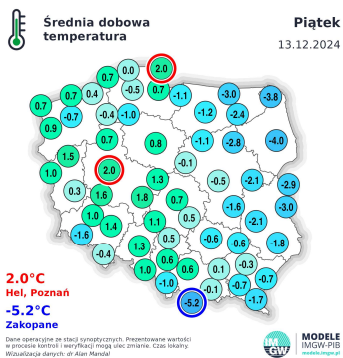
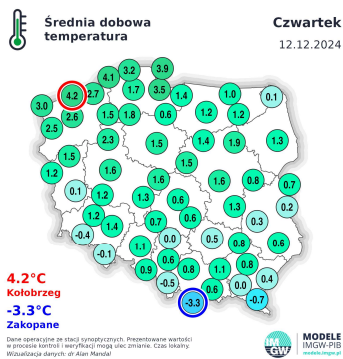
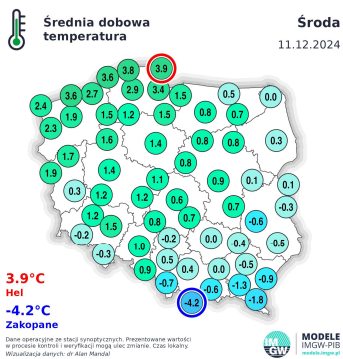


Maksymalna temperatura
powietrza od 11 do
20 grudnia 2024 roku

Bielsko-Biała 19.12.2024
(woj. śląskie)

15,5°C

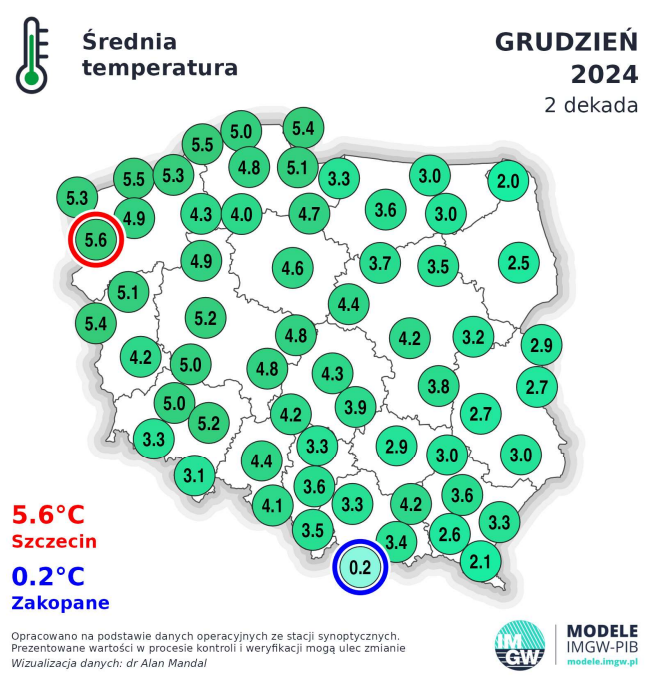
4. Średnia temperatura powietrza



Druga dekada miesiąca

Najniższą średnią dobową temperaturę powietrza zanotowano 14 grudnia w Zakopanem (-7,6°C) a najwyższą średnią dobową temperaturę powietrza zarejestrowano 19 grudnia w Bielsku-Białej (11,1°C).

Najniższą średnią dobową (obszarową) temperaturę powietrza zanotowano 14 grudnia (-1,1°C) a najwyższą 19 grudnia (8,5°C).

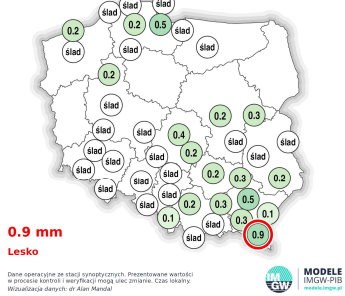


Druga dekada miesiąca na stacjach synoptycznych zakończyła się dodatnią średnią temperaturą powietrza. W okresie dziesięciu dni najniższą średnią temperaturę powietrza zarejestrowano na stacji synoptycznej w Zakopanem (0,2°C), najwyższą natomiast na stacji synoptycznej w Szczecinie (5,6°C).

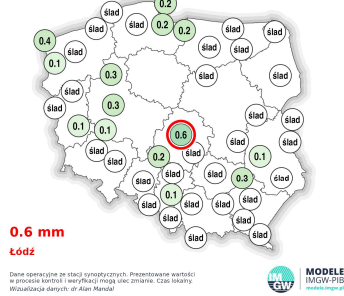
5. Opad atmosferyczny



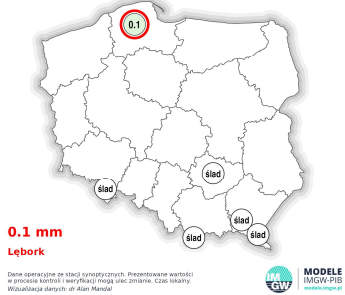
Środa / Czw.
11.12.24 / 12.12.24
07:00-07:00



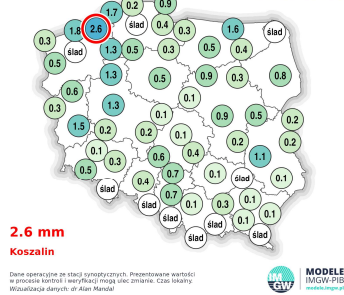
Czwartek / Pt.
12.12.24 / 13.12.24
07:00-07:00



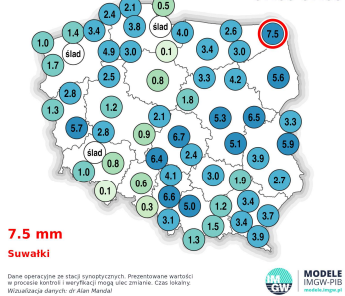
Piątek / Sob.
13.12.24 / 14.12.24
07:00-07:00



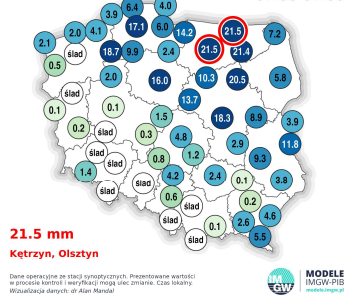
Sobota / Niedz.
14.12.24 / 15.12.24
07:00-07:00



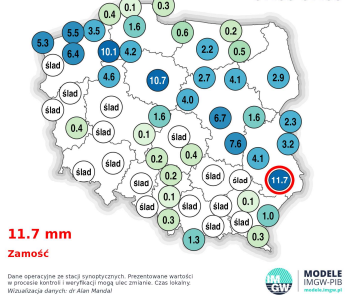
Niedziela / Pon.
15.12.24 / 16.12.24
07:00-07:00



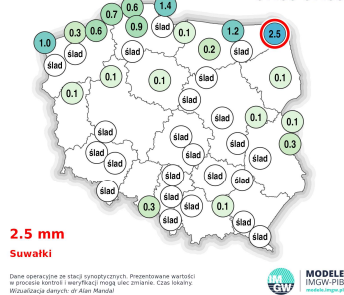
Poniedziałek / Wt.
16.12.24 / 17.12.24
07:00-07:00



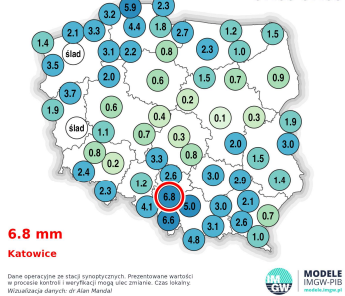
Wtorek / Śr.
17.12.24 / 18.12.24
07:00-07:00



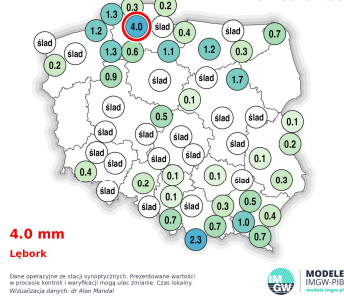
Środa / Czw.
18.12.24 / 19.12.24
07:00-07:00



Czwartek / Pt.
19.12.24 / 20.12.24
07:00-07:00



Piątek / Sob.
20.12.24 / 21.12.24
07:00-07:00



Druga dekada miesiąca

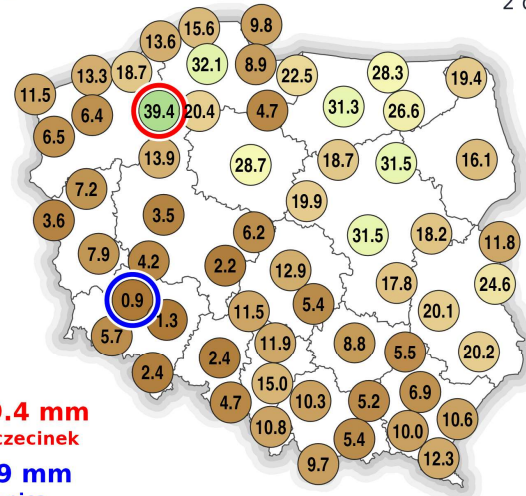
W drugiej dekadzie miesiąca najwyższą dobową sumę opadu atmosferycznego odnotowano 16 grudnia (dość opadowa*) w Kętrzynie i Olsztynie (21,5 mm).

*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

GRUDZIEŃ
2024
2 dekada



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



W okresie drugiej dekady grudnia minimalną sumę opadu atmosferycznego zanotowano w Legnicy (0,9 mm). Najwyższa suma opadu wystąpiła w Szczecinku (39,4 mm).



Maksymalna suma opadu
atmosferycznego od 11 do
20 grudnia 2024 roku

Szczecinek
(woj. zachodniopomorskie)

39,4 mm

Minimalna suma opadu
atmosferycznego od 11 do
20 grudnia 2024 roku

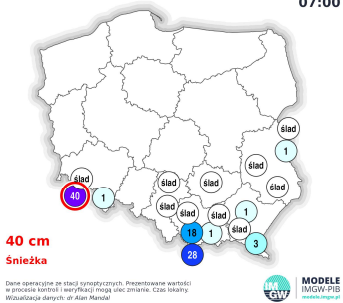
Legnica
(woj. dolnośląskie)

0,9 mm

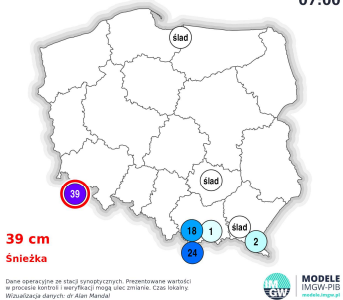
6. Grubość pokrywy śnieżnej



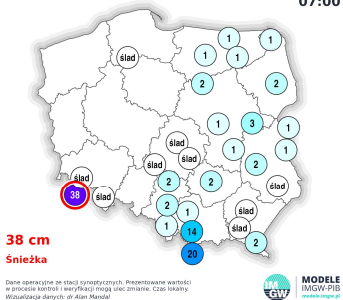
Grubość pokrywy śnieżnej
Środa
11.12.2024
07:00



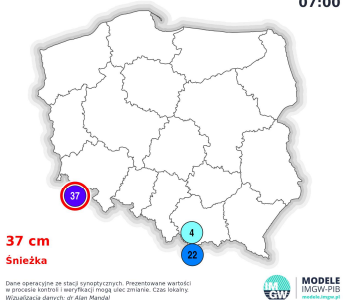
Grubość pokrywy śnieżnej
Piątek
13.12.2024
07:00



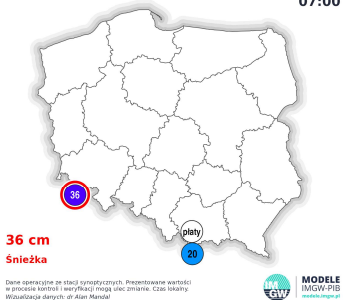
Grubość pokrywy śnieżnej
Niedziela
15.12.2024
07:00



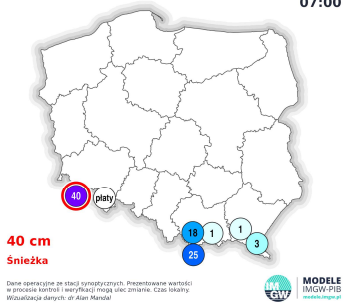
Grubość pokrywy śnieżnej
Wtorek
17.12.2024
07:00



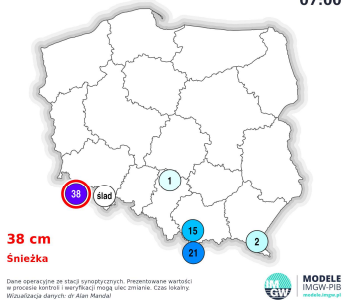
Grubość pokrywy śnieżnej
Czwartek
19.12.2024
07:00



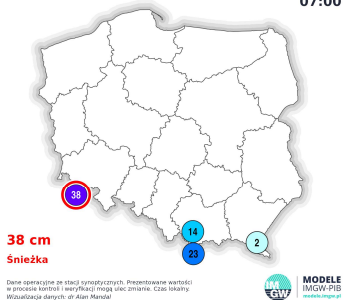
Grubość pokrywy śnieżnej
Czwartek
12.12.2024
07:00



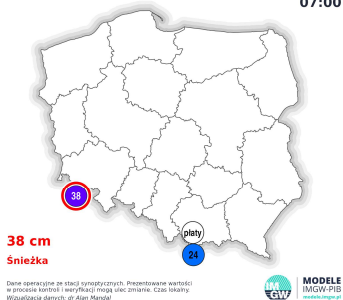
Grubość pokrywy śnieżnej
Sobota
14.12.2024
07:00



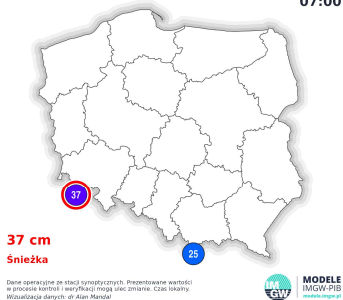
Grubość pokrywy śnieżnej
Poniedziałek
16.12.2024
07:00



Grubość pokrywy śnieżnej
Środa
18.12.2024
07:00

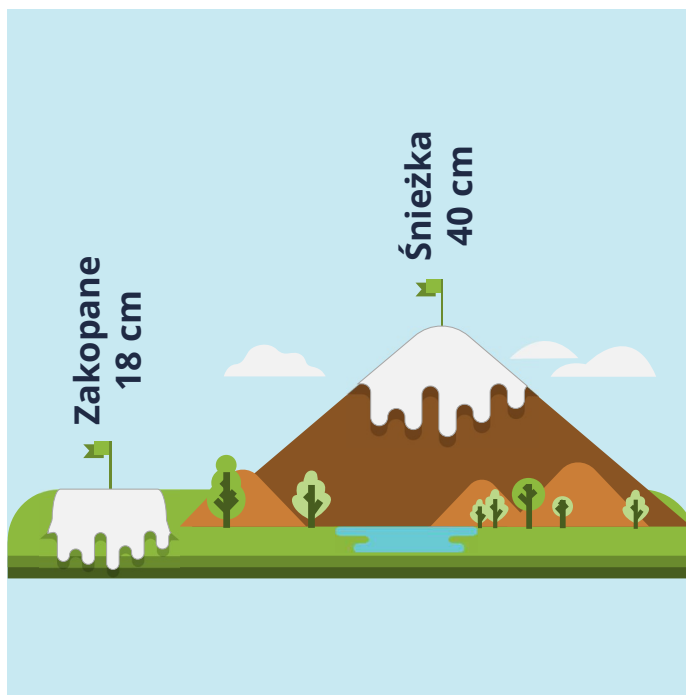


Grubość pokrywy śnieżnej
Piątek
20.12.2024
07:00



Druga dekada miesiąca

W okresie drugiej dekady miesiąca największy przyrost pokrywy śnieżnej zarejestrowany został (pomiar z godziny 7:00) 11 grudnia w Zakopanem (+5 cm) i 20 grudnia na Kasprowym Wierchu (+5 cm). Pozostałe przyrosty pokrywy śnieżnej nie przekroczyły 3 cm.



W czasie drugiej dekady grudnia najwyższą grubość pokrywy śnieżnej spośród górskich obserwatoriów zanotowano na Śnieżce (40 cm). Na pozostałych stacjach było to Zakopane (18 cm).

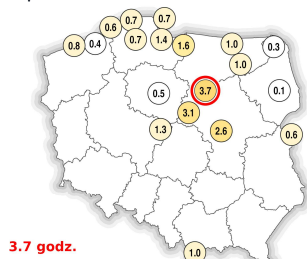
Usłonecznienie Środa 11.12.2024



1.3 godz.
Gdańsk

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

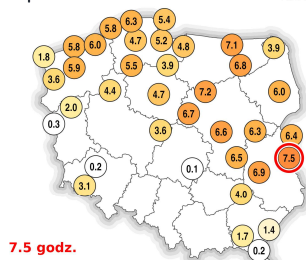
Usłonecznienie Czwartek 12.12.2024



3.7 godz.
Miawa

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Usłonecznienie Piątek 13.12.2024



7.5 godz.
Włodawa

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

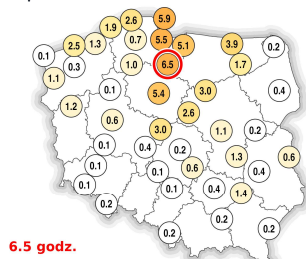
Usłonecznienie Sobota 14.12.2024



5.6 godz.
Włodawa

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

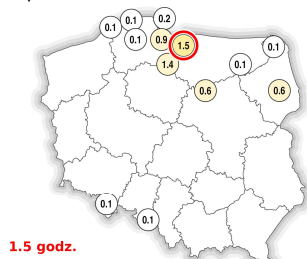
Usłonecznienie Niedziela 15.12.2024



6.5 godz.
Kwidzyn

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

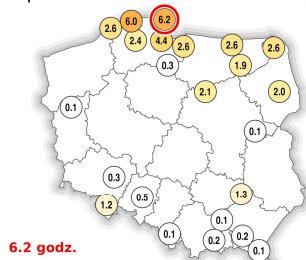
Usłonecznienie Poniedziałek 16.12.2024



1.5 godz.
Elbląg

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

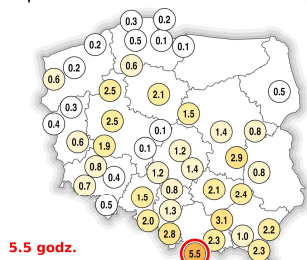
Usłonecznienie Wtorek 17.12.2024



6.2 godz.
Hel

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

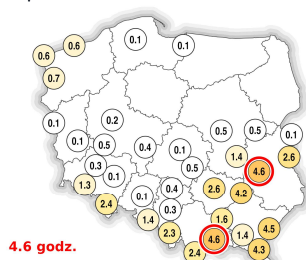
Usłonecznienie Środa 18.12.2024



5.5 godz.
Zakopane

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Usłonecznienie Czwartek 19.12.2024



4.6 godz.
Lublin, Nowy Sącz

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Usłonecznienie Piątek 20.12.2024



3.6 godz.
Gorzów Wlkp.

Brak danych dla Krakowa, Rzeszowa, Olsztyna, Zamostcia i Temowa
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal

Druga dekada miesiąca

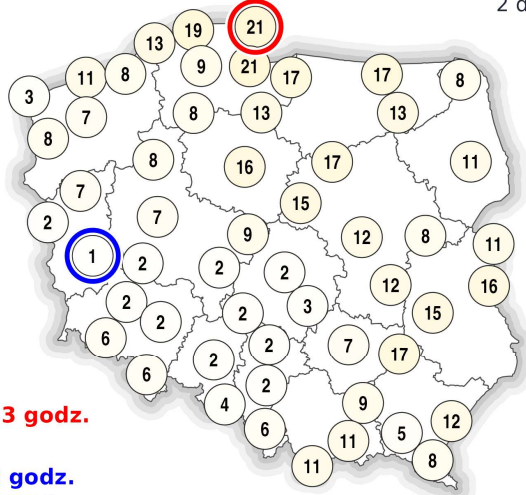
W drugiej dekadzie grudnia najwyższą wartość usłonecznienia zarejestrowano 13 grudnia na stacji synoptycznej we Włodawie (7 godzin i 30 minut).

W okresie drugiej dekady grudnia na stacji synoptycznej w Zielonej Górze dopływ promieniowania słonecznego oceniono na 48 minut. Natomiast w Helu było to łącznie 21 godzin i 18 minut.



Usłonecznienie

GRUDZIEŃ
2024
2 dekada



21.3 godz.
Hel

0.8 godz.
Zielona G.

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



Usłonecznienie możliwe (czas z dopływem bezpośredniego promieniowania słonecznego w okresie dnia) dla stacji synoptycznej w Zielonej Górze wynosi 11 grudnia 7h 50m 51s a 20 grudnia 7h 45m 29s. Dla stacji synoptycznej w Helu odpowiednio 11 grudnia 7h 21m 28s i 20 grudnia 7h 15m 17s.

INFORMATOR METEOROLOGICZNY CMM
NUMER 35 / GRUDZIEŃ 2024
DRUGA DEKADA
TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Autorzy:

dr Radosław Drożdzioł¹

Konsultacja merytoryczna:

prof. dr hab. inż. Mariusz Figurski¹

dr Grzegorz Duniec¹

dr Joanna Wieczorek¹

Wizualizacja danych:

dr Alan Mandal¹

dr Radosław Drożdzioł¹

¹ Centrum Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl


Dodatkowe informacje:

Centrum Modelowania Meteorologicznego


E-mail: cmm@imgw.pl


www: modele.imgw.pl

 [IMGW_CMM](https://t.me/IMGW_CMM)

 [imgw_cmm](https://www.tiktok.com/@imgw_cmm)

 [IMGW.CMM](https://www.facebook.com/IMGW.CMM)

 [imgw_cmm](https://www.instagram.com/imgw_cmm)

 [imgw-cmm](https://www.linkedin.com/company/imgw-cmm)

 cmm.imgw.pl



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