



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

INFORMATOR METEOROLOGICZNY CMM

NUMER 31 / LISTOPAD 2024
PIERWSZA 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. Uśłonecznienie

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 pierwszej dekady listopada 2024 roku wykorzystano dane pomiarowe ze stacji synoptycznych sieci pomiarowo-obszerwacyjnej 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.

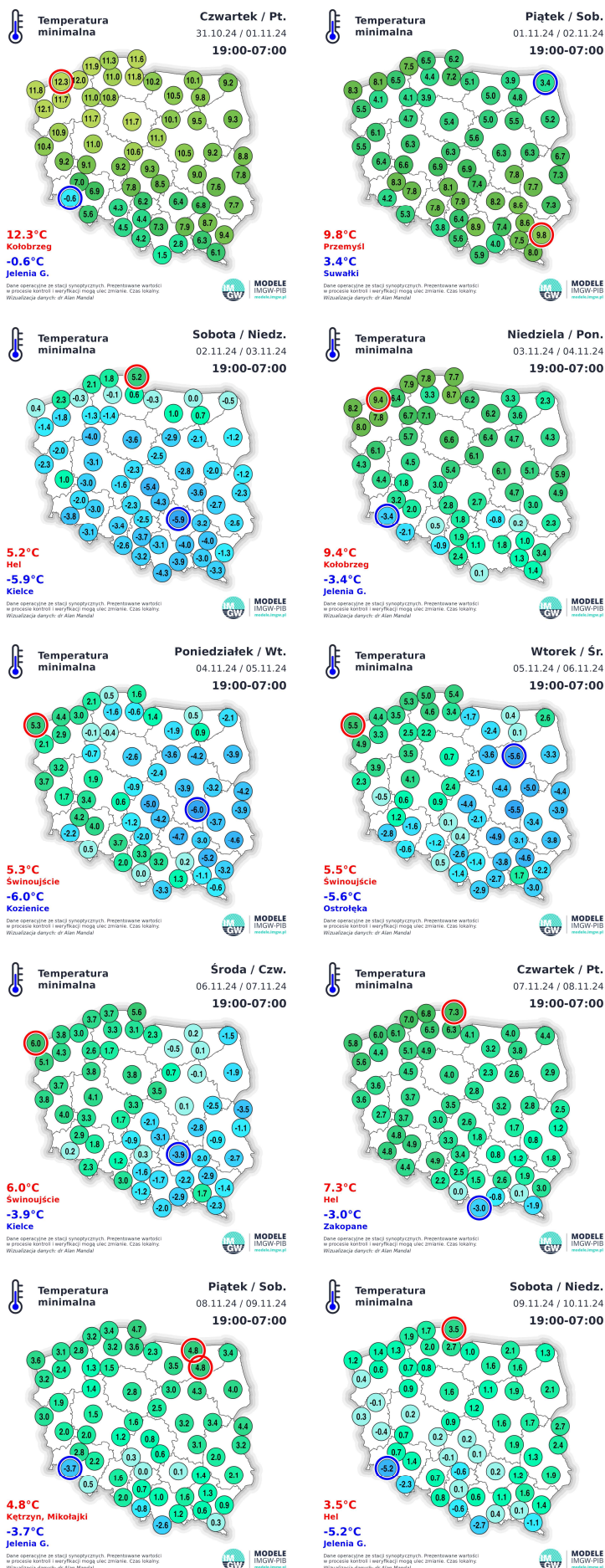
Stacje synoptyczne

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



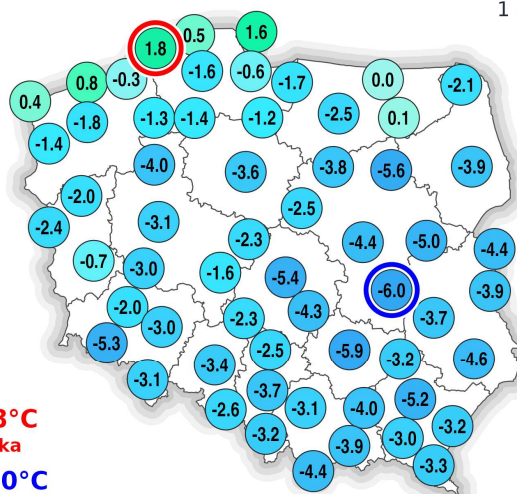
Pierwsza dekada miesiąca

W nocy (od godziny 19:00 do 7:00) najniższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 5 listopada na stacji synoptycznej w Kozienicach (-6,0°C). Najwyższą minimalną temperaturę powietrza zarejestrowano 31 października na stacji synoptycznej w Kołobrzegu (12,3°C).



Temperatura minimalna

LISTOPAD
2024
1 dekada

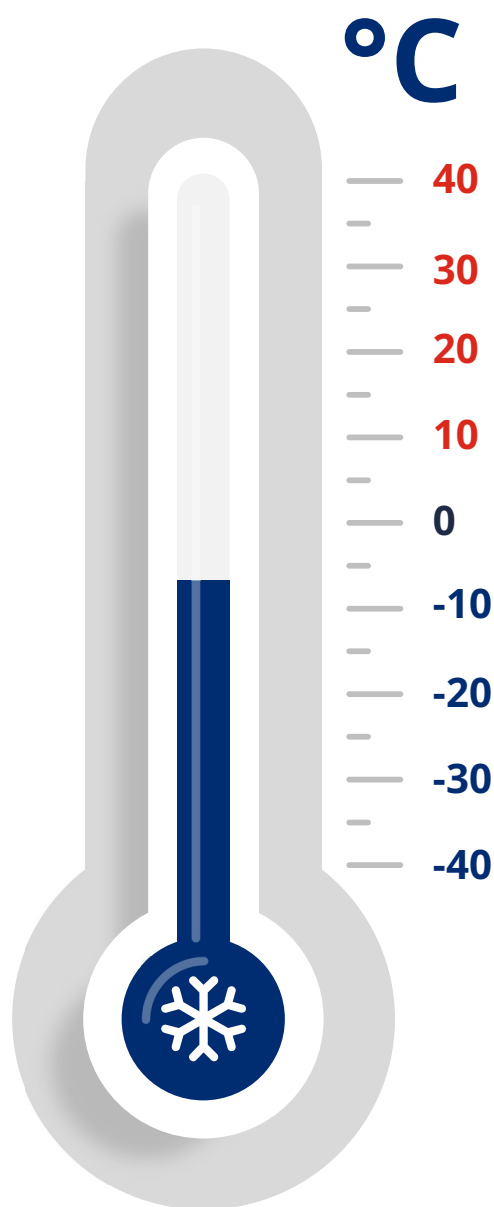


MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

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.

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

Kozienice



Minimalna temperatura
powietrza od 1 do
10 listopada 2024 roku

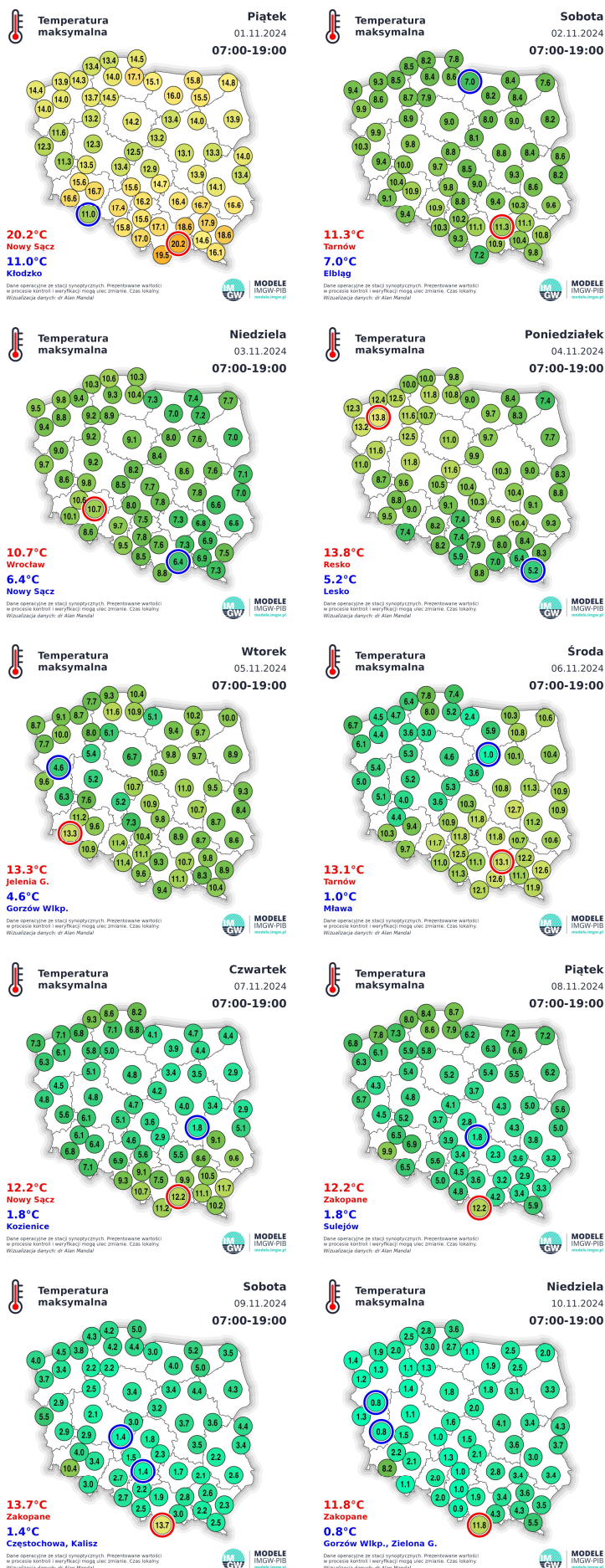
Kozienice 05.11.2024
(woj. mazowieckie)

-6,0°C

3. Maksymalna temperatura powietrza



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



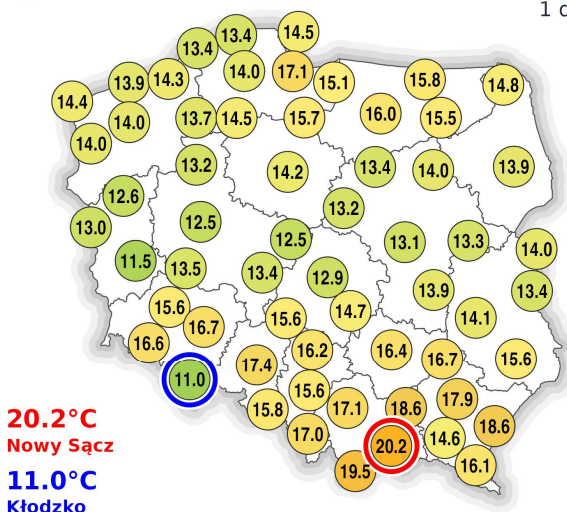
Pierwsza dekada miesiąca

W dzień (od godziny 7:00 do 19:00) najniższą maksymalną temperaturę powietrza zarejestrowano 10 listopada w Gorzowie Wielkopolskim i Zielonej Górze (0,8°C). Najwyższą maksymalną temperaturę powietrza odnotowano 1 listopada w Nowym Sączu (20,2°C).



Temperatura
maksymalna

LISTOPAD
2024
1 dekada

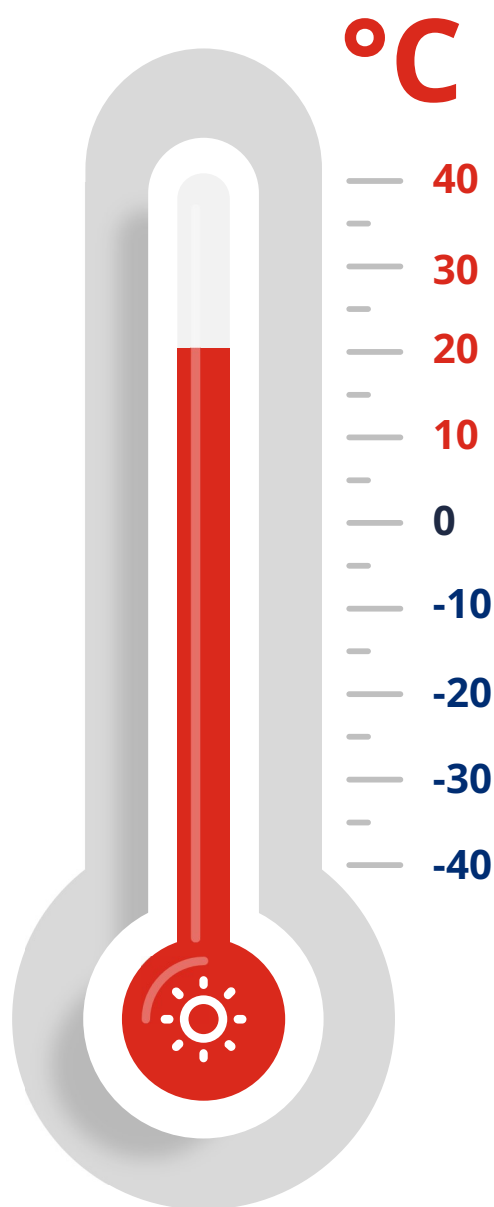


MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

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.

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

Nowy Sącz



Maksymalna temperatura
powietrza od 1 do
10 listopada 2024 roku

Nowy Sącz 01.11.2024
(woj. małopolskie)

20,2°C

4. Średnia temperatura powietrza



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



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

Pierwsza dekada miesiąca

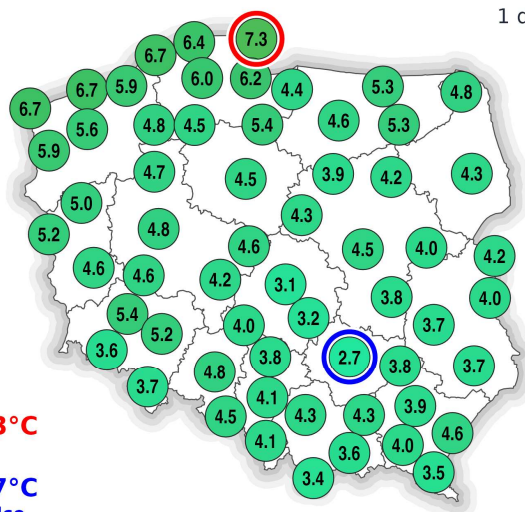
Najniższą średnią dobową temperaturę powietrza zanotowano 10 listopada w Kłodzku (-1,2°C) a najwyższą średnią dobową temperaturę powietrza zarejestrowano 1 listopada w Gdańsku (13,8°C).

Najniższą średnią dobową (obszarową) temperaturę powietrza zanotowano 10 listopada (1,3°C) a najwyższą 1 listopada (11,3°C).



Średnia
temperatura

LISTOPAD
2024
1 dekada



7.3°C
Hel
2.7°C
Kielce

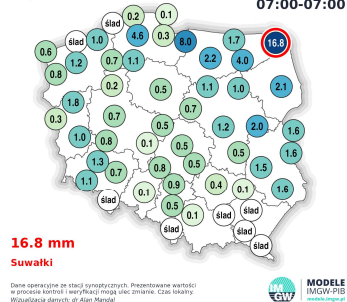
Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



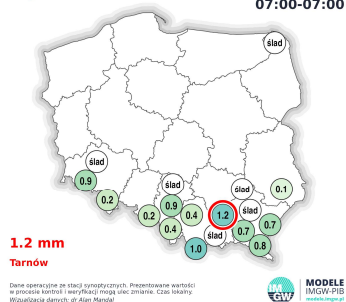
MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Pierwsza dekada miesiąca na stacjach synoptycznych zakończyła się dodatnią średnią temperaturą powietrza. W okresie dziesięciu dni najniższą średnią temperaturę powietrza zarejestrowano na stacji synoptycznej w Kielcach (2,7°C), najwyższą natomiast na stacji synoptycznej w Helu (7,3°C).

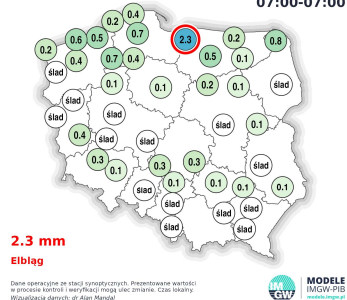
Suma opadu
Piątek / Sob.
01.11.24 / 02.11.24
07:00-07:00



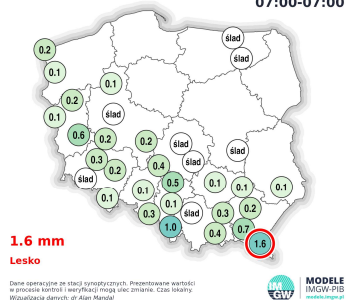
Suma opadu
Sobota / Niedz.
02.11.24 / 03.11.24
07:00-07:00



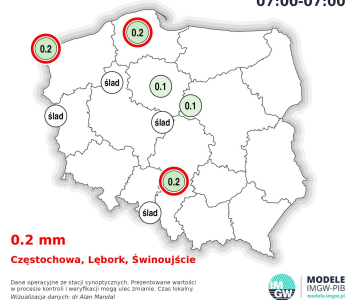
Suma opadu
Niedziela / Pon.
03.11.24 / 04.11.24
07:00-07:00



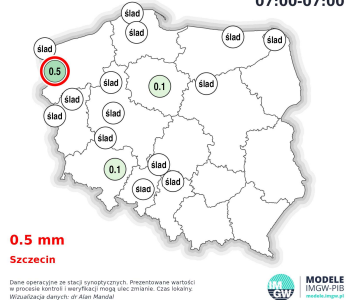
Suma opadu
Poniedziałek / Wt.
04.11.24 / 05.11.24
07:00-07:00



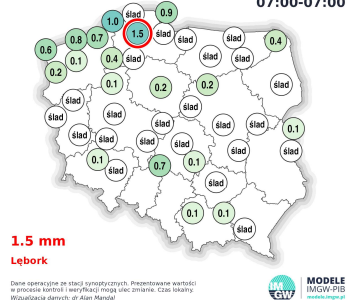
Suma opadu
Wtorek / Śr.
05.11.24 / 06.11.24
07:00-07:00



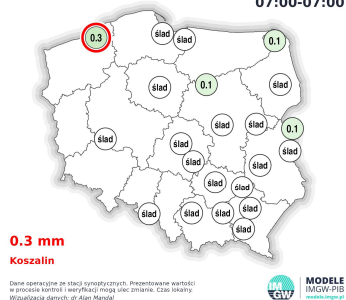
Suma opadu
Środa / Czw.
06.11.24 / 07.11.24
07:00-07:00



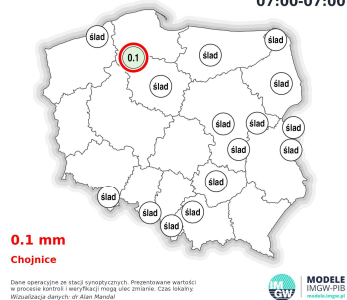
Suma opadu
Czwartek / Pt.
07.11.24 / 08.11.24
07:00-07:00



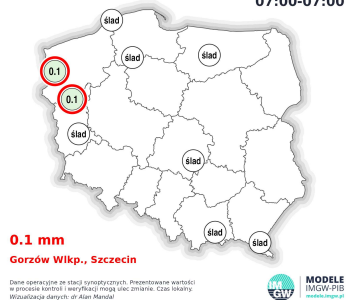
Suma opadu
Piątek / Sob.
08.11.24 / 09.11.24
07:00-07:00



Suma opadu
Sobota / Niedz.
09.11.24 / 10.11.24
07:00-07:00



Suma opadu
Niedziela / Pon.
10.11.24 / 11.11.24
07:00-07:00



Pierwsza dekada miesiąca

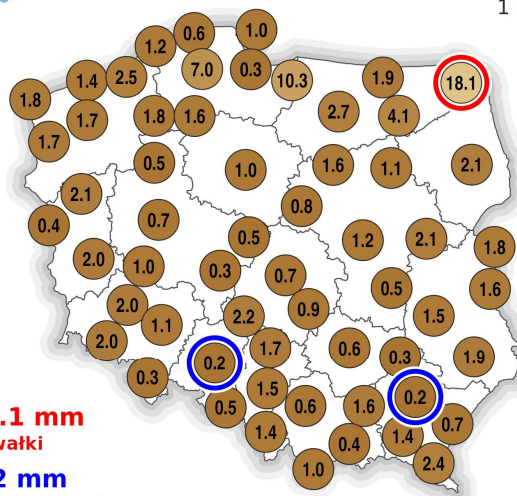
W pierwszej dekadzie miesiąca najwyższą dobową sumę opadu atmosferycznego odnotowano 1 listopada (doba opadowa*) w Suwałkach (16,8 mm).

*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

LISTOPAD
2024
1 dekada

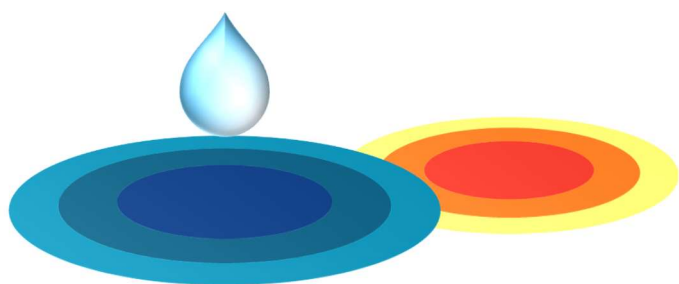


Opracowano na podstawie danych operacyjnych ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Wizualizacja danych: dr Alan Mandal



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

W okresie pierwszej dekady listopada najniższą sumę opadu atmosferycznego zarejestrowano na stacjach synoptycznych w Opolu i Rzeszowie (0,2 mm). Najwyższa suma opadu wystąpiła w Suwałkach (18,1 mm).

Suwałki**Opole, Rzeszów**

Maksymalna suma opadu
atmosferycznego od 1 do
10 listopada 2024 roku

Suwałki
(woj. podlaskie)

18,1 mm

Minimalna suma opadu
atmosferycznego od 1 do
10 listopada 2024 roku

Opole
(woj. opolskie)

Rzeszów
(woj. podkarpackie)

0,2 mm

6. Grubość pokrywy śnieżnej



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Piątek
01.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Sobota
02.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Niedziela
03.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Poniedziałek
04.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Wtorek
05.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Środa
06.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Czwartek
07.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Piątek
08.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Sobota
09.11.2024
07:00



brak pokrywy

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl



**Grubość
pokrywy śnieżnej**

Niedziela
10.11.2024
07:00



brak pokrywy

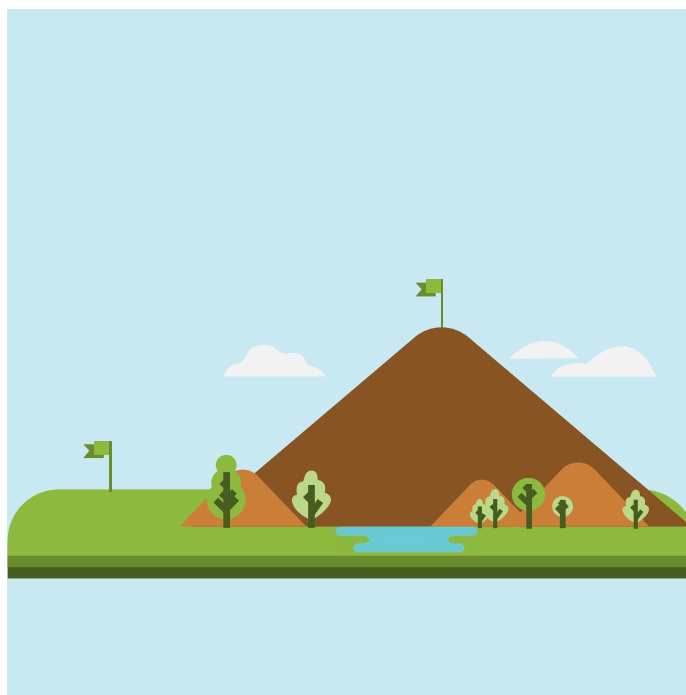
Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Przedstawiane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny. Wzrostające danych: dr. Alan Mandel



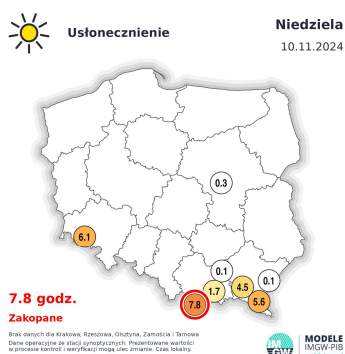
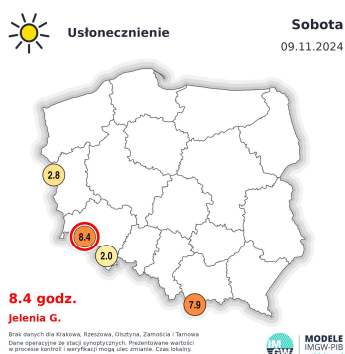
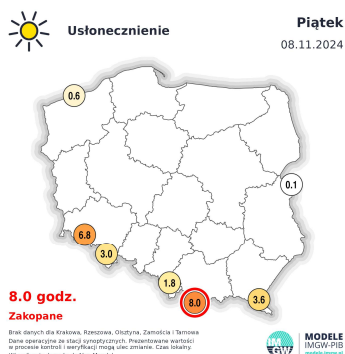
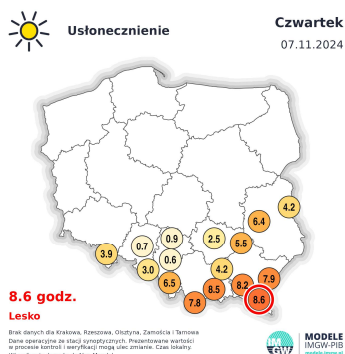
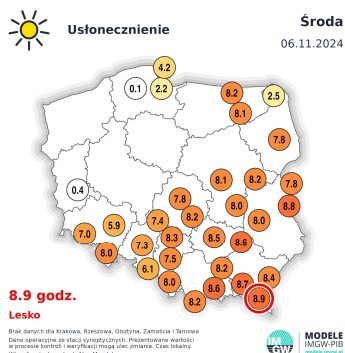
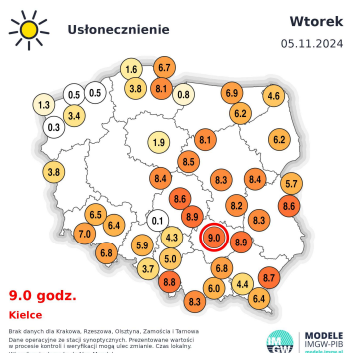
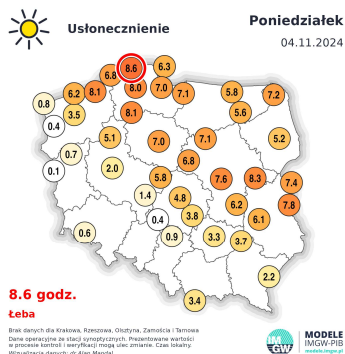
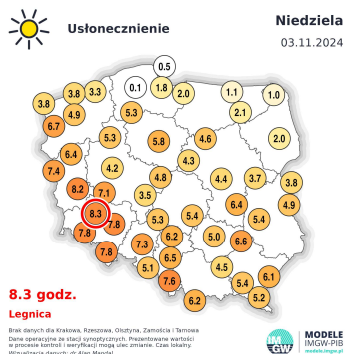
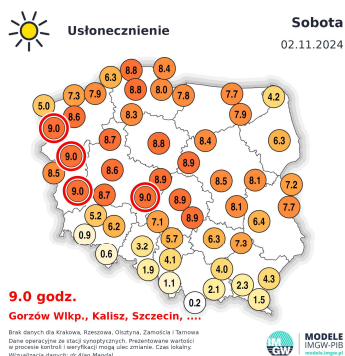
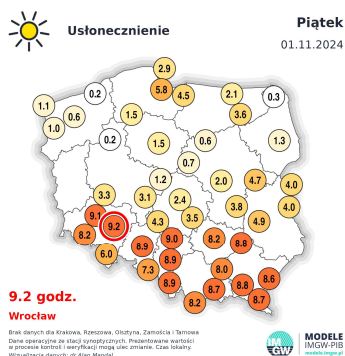
MODELE
IMGW-PIB
modele.imgw.pl

Pierwsza dekada miesiąca

W okresie pierwszej dekady miesiąca nie zarejestrowano przyrostu pokrywy śnieżnej.



W pierwszej dekadzie listopada nie zarejestrowano pokrywy śnieżnej.



Pierwsza dekada miesiąca

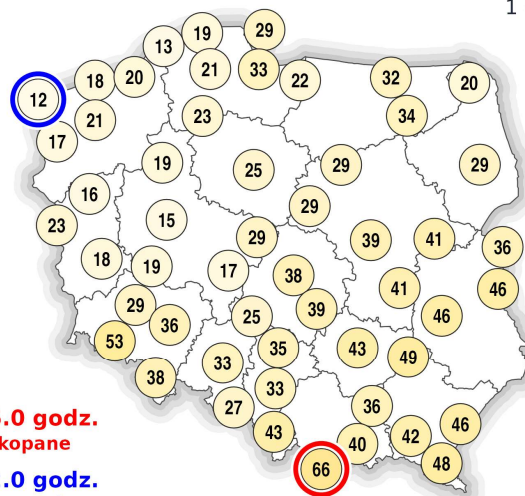
W pierwszej dekadzie listopada najwyższą wartość uśłonecznienia zarejestrowano 1 listopada na stacji synoptycznej we Wrocławiu (9 godzin i 12 minut).

W okresie pierwszej dekady listopada na stacji synoptycznej w Świnoujściu dopływ promieniowania słonecznego oceniono na 12 godzin. Natomiast w Zakopanem było to łącznie 66 godzin.



Uśłonecznienie

LISTOPAD
2024
1 dekada



66.0 godz.

Zakopane

12.0 godz.

Świnoujście

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

Uśłonecznienie możliwe (czas z dopływem bezpośredniego promieniowania słonecznego w okresie dnia) dla stacji synoptycznej w Świnoujściu wynosi 1 listopada 9h 24m 28s a 10 listopada 8h 50m 23s. Dla stacji synoptycznej w Zakopanem odpowiednio 1 listopada 9h 49m 41s i 10 listopada 9h 21m 26s.

INFORMATOR METEOROLOGICZNY CMM
NUMER 31 / LISTOPAD 2024
PIERWSZA DEKADA
TERYTORIUM RZECZPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Autorzy:

dr Radosław Drożdźół¹

Konsultacja merytoryczna:

prof. dr hab. inż. Mariusz Figurski¹

dr Grzegorz Duniec¹

dr Joanna Wieczorek¹

Wizualizacja danych:

dr Alan Mandal¹

dr Radosław Drożdźół¹

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)



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