

Mapy godzin wschodu i zachodu słońca

Autor : Maciej Gruszczyński, Albin Czubla
Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz

Zachęcamy do zapoznania się z dynamicznymi mapami zmian godzin wschodu i zachodu słońca oraz długości dnia na obszarze naszego kraju.

Mapy wizualizujące godziny wschodu i zachodu słońca (w postaci izolinii i skali barw) na terytorium Polski w zależności od dnia roku przy założeniu wariantu czasu letniego (UTC+2 h) obowiązującego cały rok

Mapy wizualizujące godziny wschodu i zachodu słońca (w postaci izolinii i skali barw) na terytorium Polski w zależności od dnia roku przy założeniu wariantu czasu zimowego (UTC+1 h) obowiązującego cały rok

Mapy wizualizujące godziny wschodu i zachodu słońca (w postaci izolinii i skali barw) na terytorium Polski w zależności od dnia roku przy założeniu wariantu regularnych zmian czasu (UTC+1 h ⇔ UTC+2 h), dwukrotnie w ciągu roku

Mapa wizualizująca długość dnia (w postaci izolinii i skali barw) na terytorium Polski rozumianego jako okres od wschodu do zachodu słońca w zależności od dnia roku

Zamieszczone powyżej mapy przedstawiają w sposób dynamiczny zmieniające się na obszarze Polski w przeciągu roku godziny wschodu i zachodu słońca,

wizualizowane za pomocą przesuwających się i zmieniających swoje nachylenie linii, łączących punkty na mapie o jednakowej godzinie wschodu lub zachodu słońca (tzw. izolinii), oraz skali barw. Mapy zostały opracowane dla trzech scenariuszy: przyjęcia na stałe w Polsce czasu letniego (środkowoeuropejskiego letniego - UTC + 2 h), lub czasu zwykłego (tzw. zimowego, środkowoeuropejskiego - UTC + 1 h) oraz wariantu dotychczasowego, polegającego na regularnych dwukrotnych zmianach czasu w ciągu roku. Jedna z map przedstawia również zmiany długości dnia, rozumianego jako okres od wschodu do zachodu słońca, w ciągu roku na terytorium Polski. Długość dnia, w przeciwieństwie do godzin wschodu i zachodu słońca, nie zależy oczywiście od wyboru wariantu czasu urzędowego na terytorium Polski.

Zmieniająca się w ciągu roku długość dnia jest głównie pochodną faktu nachylenia osi obrotu Ziemi w stosunku do płaszczyzny jej ruchu wokół Słońca (do płaszczyzny ekliptyki), natomiast w dużo mniejszym stopniu zależy od niewielkich zmian prędkości ruchu obrotowego (wirowego) Ziemi wokół swojej osi, którego okres, równy ok. 24 h, po podzieleniu na mniejsze części daje naturalną jednostkę miary do wyznaczania lokalnej długości dnia (od wschodu do zachodu słońca). W zależności od pory roku Słońce pod innym kątem oświetla powierzchnię wirującej Ziemi, co powoduje również zmiany nachylenia granicy między oświetloną przez Słońce częścią a pozostałą częścią Ziemi względem linii południków i skutkuje długością dnia zależną od pory roku i szerokości geograficznej.

Podobnie jest ze zmianami godziny wschodu i zachodu słońca, lecz w tym przypadku konkretna godzina wschodu czy zachodu słońca zależy również od przyjętego lokalnie wariantu czasu urzędowego, powiązanego w praktyce z ruchem obrotowym Ziemi. Obrót Ziemi wpływa na to, iż różnica czasu odpowiednio wschodu lub zachodu słońca na obszarze Polski w dniu równonocy wiosennej i jesiennej (ok. 21 marca i ok. 21 września) może wynieść maksymalnie ok. 40 minut (ok. 10° różnicy długości geograficznej między wschodnim i zachodnim krańcem Polski), ale już w dniach przesilen letniego i zimowego (ok. 21 czerwca i ok. 21 grudnia) różnica ta jest

maksymalna pomiędzy północno-wschodnim krańcem Polski (Suwalszczyzna) a południowo-zachodnim krańcem Polski (okolice Zgorzelca – tzw. Worek Turoszowski), lub pomiędzy południowo-wschodnim krańcem Polski (Bieszczady) a północno-zachodnim krańcem Polski (Świnoujście) i wynosi odpowiednio ok. 53 minuty lub 63 minuty. Wynika to z kształtu i usytuowania terytorium Polski.

Najdłuższy dzień w Polsce (podczas przesilenia letniego), trwa zatem od ok. 17 godzin i 20 minut na północnych krańcach naszego kraju do 16 godzin 13 minut na południowych krańcach.

Najkrótszy dzień w Polsce (wypadający 21 grudnia podczas przesilenia zimowego) trwa od 7 godzin i 10 minut do 8 godzin i 20 minut odpowiednio na północnych i południowych krańcach kraju.

Natomiast podczas równonocy wiosennej i jesiennej długość dnia na terenie całego kraju, i na całej kuli ziemskiej też, jest niemal jednakowa i trwa ok. 12 godzin.

Więcej informacji o zależnościach między czasem urzędowym a czasem słonecznym na obszarze naszego kraju znajdziecie Państwo [na naszej stronie informacyjnej pozwalającej przygotować się do świadomej oceny konsekwencji regularnych zmian czasu lub przyjęcia jednego czasu przez cały rok \(rezygnacji ze zmian czasu\)](#).

Niniejszy materiał został opracowany przez Samodzielne Laboratorium Czasu i Częstotliwości Głównego Urzędu Miar dla celów poglądowych w kontekście rozważań dotyczących rezygnacji ze zmian czasu.