

Przegląd położenia planet i położenia słońca można znaleźć tutaj:

[https://www.astrowis.de/index.php/planetenweg\\_polnisch](https://www.astrowis.de/index.php/planetenweg_polnisch)

Pokaż sąsiednie planety na mapie:

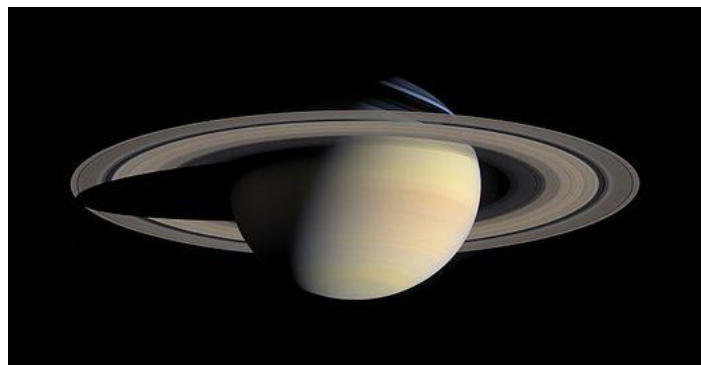
**Jowisz:**

<https://www.openstreetmap.org/?mlat=52.238526&mlon=14.409047#map=17/52.23853/14.40905>

**Uran:**

<https://www.openstreetmap.org/?mlat=52.219288&mlon=14.411161#map=17/52.21929/14.41116>

# Planeta Saturn



Zdjęcie (Saturn):

Autor: NASA/JPL/Space Science Institute

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Saturn#/media/Plik:Saturn\\_during\\_Equinox\\_\(cropped\).jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Saturn#/media/Plik:Saturn_during_Equinox_(cropped).jpg)

Pod względem wyglądu Saturn (symbol astronomiczny ♄) jest z pewnością jednym z najbardziej znanych obiektów w Układzie Słonecznym. Nazwa Saturn pochodzi z mitologii rzymskiej. Saturn nie oznacza boga, ale najwyższego władcę Tytanów. Saturn jest jednak ojcem Jowisza, z którym prowadził wojnę o supremację i przegrał. Charakterystyczny jest jego system pierścieni, który składa się z miliardów małych kawałków skał lub lodu (wielkości od milimetra do kilku metrów). Żadna z pozostałych planet nie ma tak wyraźnego i dobrze widocznego systemu pierścieni. Jest drugą co do wielkości planetą w układzie słonecznym i należy do planet gazowych. Składa się głównie z wodoru i ma najmniejszą gęstość ze wszystkich planet. Jego gęstość jest mniejsza od gęstości wody. Obraca się bardzo szybko, podobnie jak Jowisz. Jego największy księżyc, Tytan, jest jedynym księżycem posiadającym atmosferę. Kolejną cechą szczególną są księżyce Janus i Epimetheus. Krążą one wokół Saturna po dwóch niemal identycznych orbitach. Co cztery lata zbliżają się do siebie tak blisko, że ich siły grawitacyjne oddziałują i wymieniają się orbitami. Saturn ma w sumie 82 księżyce.

## Ważne daty dla Saturna:

Półoś wielka:	9,58 au (1.433,5 Mio. km)
Perycentrum - Apocentrum:	9,04 – 10,12 au
Mimośród:	0,056
Nachylenie orbity:	2,48°

Siderealny okres orbitalny:	29,46 a
Średnia prędkość orbitalna:	9,69 km/s
najmniejsza - największa odległość ziemi:	7,991 – 11,086 au
Średnica równika:	120.536 km
Średnica słuca:	108.728 km
Masa:	około 95 Masy Ziemi ( $5,685 \cdot 10^{26}$ kg)
Średnia gęstość:	0,69 g/cm <sup>3</sup>
Przyspieszenie grawitacyjne:	10,44 m/s <sup>2</sup>
Prędkość ucieczki:	35,5 km/s
Okres obrotu:	10 h 33 min
Nachylenie osi obrotu:	26,73°
Temperatura (średni)	134 K (-139 °C)

Link: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Saturn>

#### **Księżyce:**

- Księżyc\_Tetyda: [https://www.astrowis.de/images/Mond\\_Thetys\\_polnisch.pdf](https://www.astrowis.de/images/Mond_Thetys_polnisch.pdf)
- Księżyc\_Dione: [https://www.astrowis.de/images/Mond\\_Dione\\_polnisch.pdf](https://www.astrowis.de/images/Mond_Dione_polnisch.pdf)
- Księżyc\_Rea: [https://www.astrowis.de/images/Mond\\_Rhea\\_polnisch.pdf](https://www.astrowis.de/images/Mond_Rhea_polnisch.pdf)
- Księżyc\_Tytan: [https://www.astrowis.de/images/Mond\\_Titan\\_polnisch.pdf](https://www.astrowis.de/images/Mond_Titan_polnisch.pdf)
- Księżyc\_Japet: [https://www.astrowis.de/images/Mond\\_lapetus\\_polnisch.pdf](https://www.astrowis.de/images/Mond_lapetus_polnisch.pdf)