

Przegląd położenia planet i położenia słońca można znaleźć tutaj:

[https://astrowis.de/wp-content/uploads/Planetenweg\\_polnisch.pdf](https://astrowis.de/wp-content/uploads/Planetenweg_polnisch.pdf)

Pokaż sąsiednie planety na mapie:

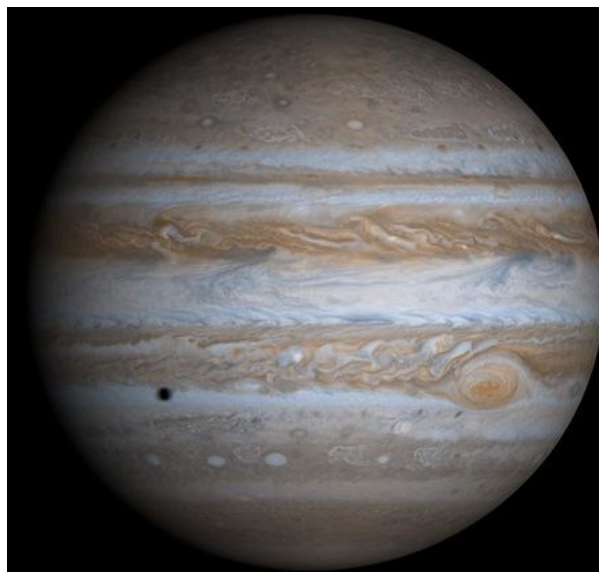
**Mars:**

<https://www.openstreetmap.org/?mlat=52.243415&mlon=14.411109#map=17/52.24341/14.41111>

**Saturn:**

<https://www.openstreetmap.org/?mlat=52.232229&mlon=14.414622#map=17/52.23223/14.41462>

# Planeta Jowisz



Zdjęcie (Jowisz):

Autor: NASA/JPL/University of Arizona

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Jowisz#/media/Plik:Jupiter\\_and\\_its\\_shrunken\\_Great\\_Red\\_Spot\\_\(cropped\).jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Jowisz#/media/Plik:Jupiter_and_its_shrunken_Great_Red_Spot_(cropped).jpg)

Jako największa i najbardziej masywna planeta w Układzie Słonecznym, Jowisz nosi imię najwyższego boga w mitologii rzymskiej (symbol astronomiczny: ♃). Ma około 2,5 razy większą masę niż wszystkie pozostałe planety. Jowisz składa się głównie z gazu (wodoru i helu), dlatego jest również klasyfikowany jako planeta gazowa. W głębi jej atmosfery znajduje się jeszcze jeden szczególny element - metaliczny wodór. Ze względu na wysokie ciśnienie, wodór zachowuje się jak metal. Mimo swoich rozmiarów ma najszybszy czas obrotu ze wszystkich planet. Szczególną cechą jest jej duża czerwona plama, wir, który istnieje od tysięcy lat. Jowisz oddaje więcej energii niż otrzymuje od Słońca. Wynika to z efektów fizycznych (segregacja gazów, chłodzenie wnętrza). Obecnie znanych jest 79 księżyców i słabo uformowany system pierścieniowy. Najbardziej znane są cztery księżycy galileuszowe (Io, Europa, Ganimede, Callisto). Kiedy Galileusz po raz pierwszy użył teleskopu do obserwacji nocnego nieba, odkrył je i tym samym ostatecznie obalił skorupową budowę wszechświata.

**Ważne dane o Jowiszu:**

Półość wielka:	5,20 au (778,51 mln. km)
Perycentrum –Apocentrum:	4,95 – 5,46 au
Mimośród:	0,049
Nachylenie orbity:	1,30°
Siderealny okres orbitalny:	11 a 315 d
Średnia prędkość orbitalna:	13,06 km/s
Kleinster – größter Erdabstand:	3,93 – 6,47 au
Średnica równika:	142.984 km
Średnica słupa:	133.708 km
Masa:	około 318 masy Ziemi ( $1,899 \cdot 10^{27}$ kg)
Średnia gęstość:	1,37 g/cm <sup>3</sup>
Przyspieszenie grawitacyjne:	24,79 m/s <sup>2</sup>
Prędkość ucieczki:	59,5 km/s
Okres obrotu:	9 h 55 min 30 s
Nachylenie osi obrotu:	3,13°
Temperatura (średni.):	165 K (-108 °C)

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

**Księżyce:****Księżyc\_lo:**

[https://astrowis.de/wp-content/uploads/Mond\\_lo\\_polnisch.pdf](https://astrowis.de/wp-content/uploads/Mond_lo_polnisch.pdf)

**Księżyc\_Europa:**

[https://astrowis.de/wp-content/uploads/Mond\\_Europa\\_polnisch.pdf](https://astrowis.de/wp-content/uploads/Mond_Europa_polnisch.pdf)

**Księżyc\_Gamedes:**

[https://astrowis.de/wp-content/uploads/Mond\\_Ganymed\\_polnisch.pdf](https://astrowis.de/wp-content/uploads/Mond_Ganymed_polnisch.pdf)

**Księżyc\_Kallisto:**

[https://astrowis.de/wp-content/uploads/Mond\\_Kallisto\\_polnisch.pdf](https://astrowis.de/wp-content/uploads/Mond_Kallisto_polnisch.pdf)