

# Сонячна система

A detailed illustration of the Solar System. On the left, the Sun is depicted as a large, glowing orange and red sphere. To its right, several planets are shown in their respective orbits, represented by thin white lines. From left to right, the planets are: Mercury (small, greyish-brown), Venus (yellowish-brown), Earth (blue and white), Mars (reddish-brown), Jupiter (orange and white banded), Saturn (yellowish with prominent rings), Uranus (light blue), and Neptune (dark blue). The background is a dark, starry space with some nebulae and distant stars visible.

# СОНЦЕ

Меркурій

Венера

Земля

Марс

Юпітер

Сатурн

Уран

Нептун

— Планети

Церера

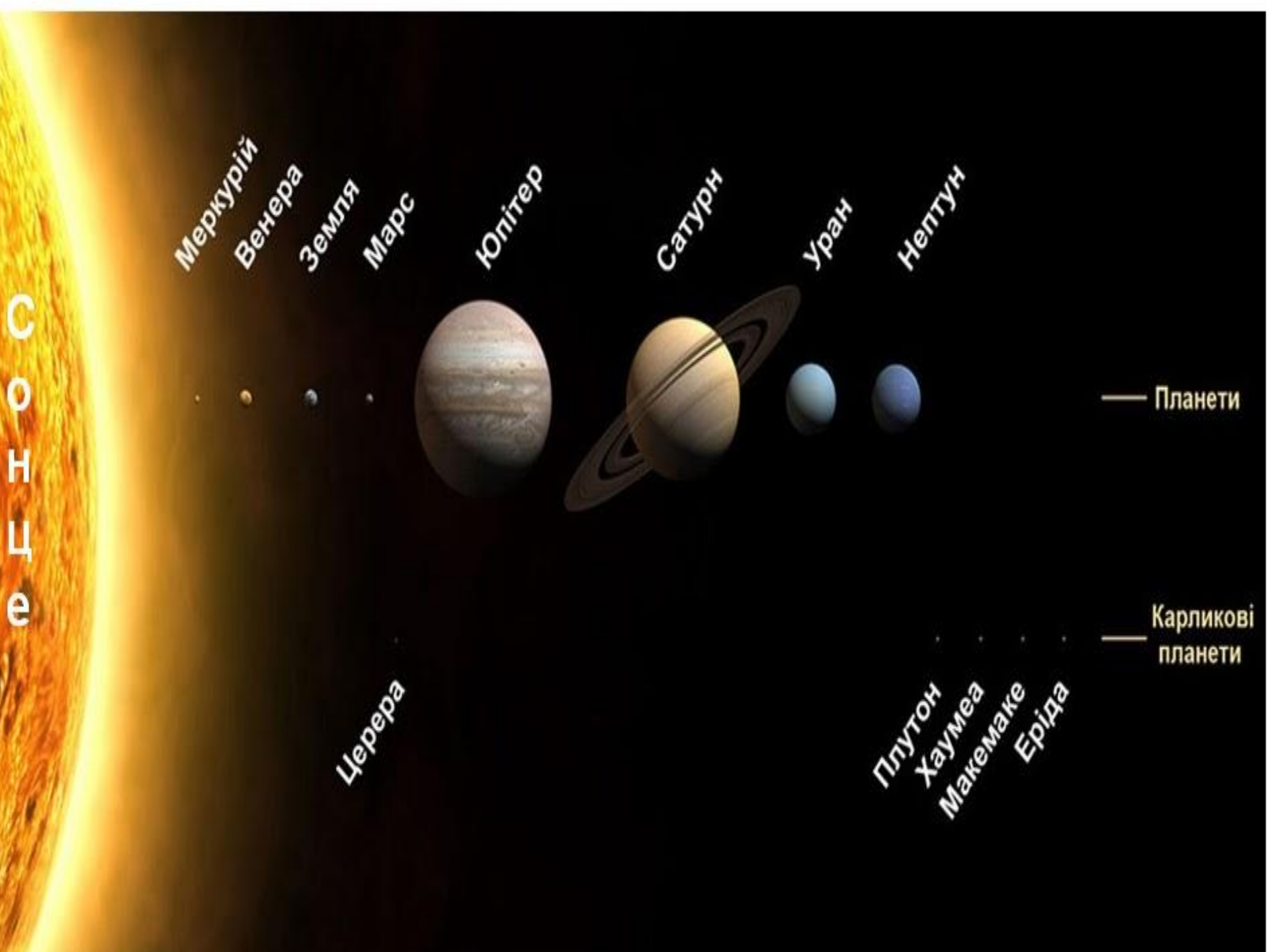
Плутон

Хаумеа

Макемаке

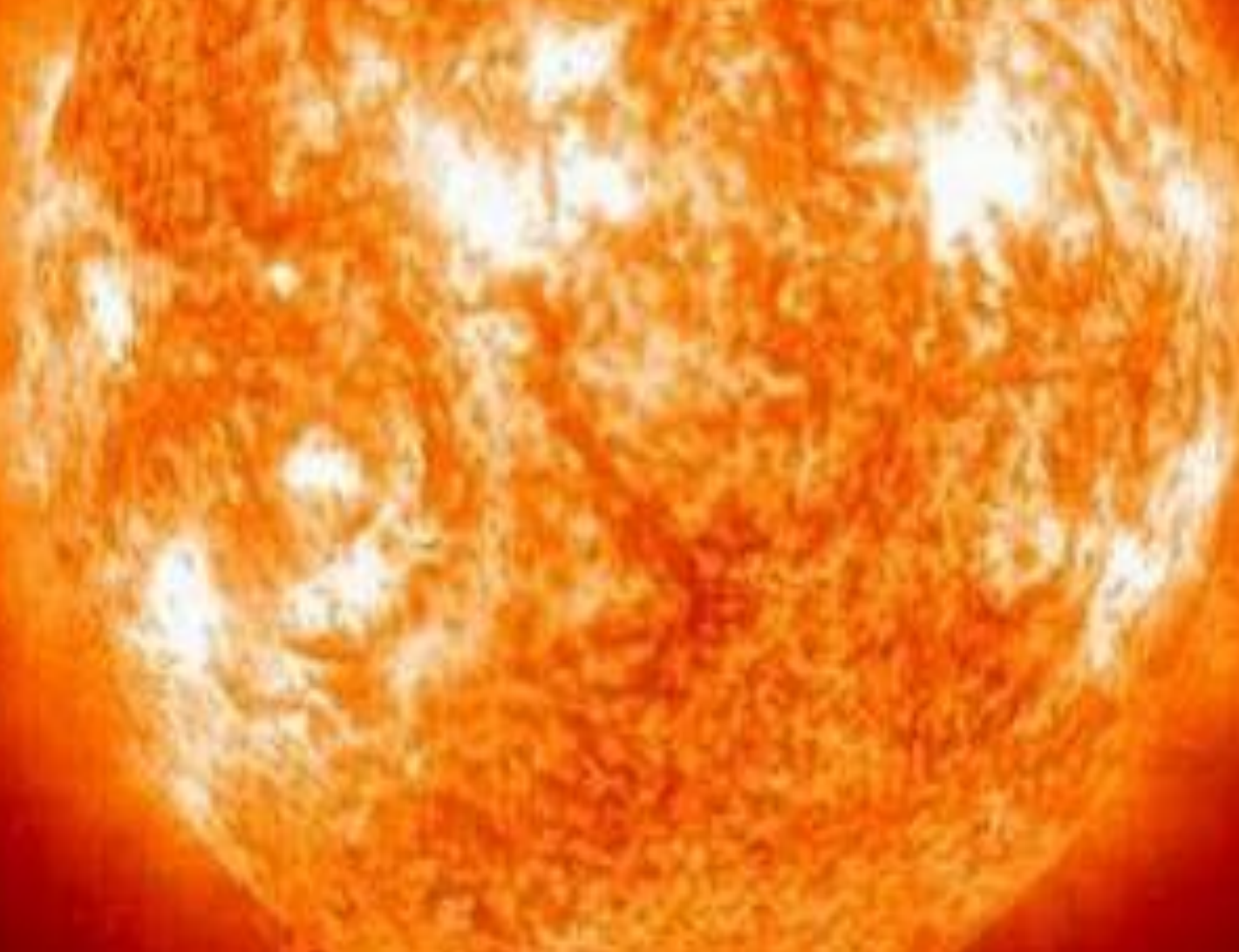
Еріда

— Карликові  
планети



# СОНЦЕ

**Наймасивніше тіло Сонячної системи.  
Маса Сонця дорівнює  $\approx 332\,900$  мас Землі.  
Звичайно, розміри найближчої зорі є  
найбільшими.**



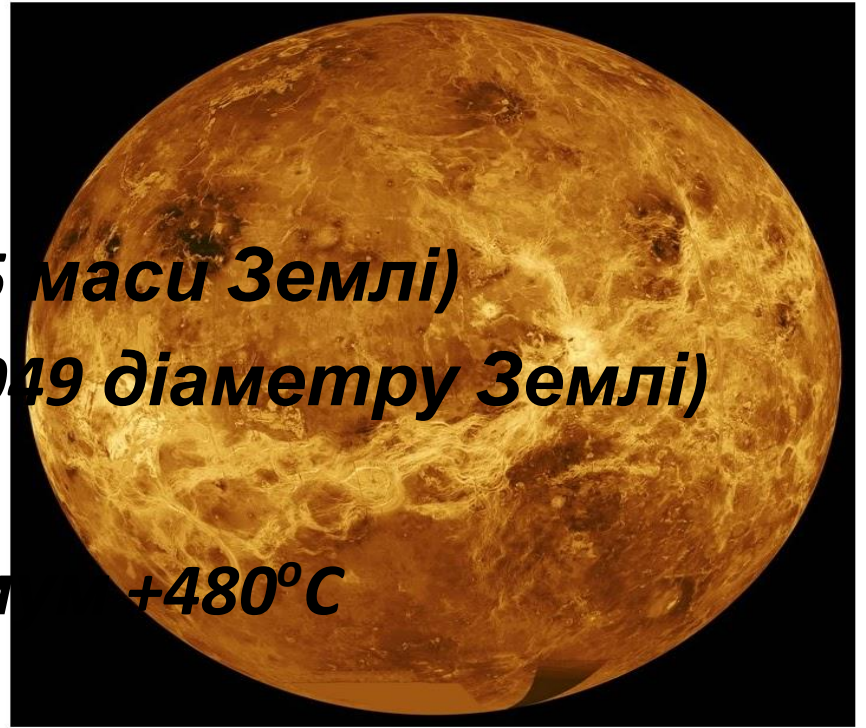
# Меркурій

- **Маса:**  $3,3 \cdot 10^{23}$  кг. (0,055 маси Землі).
- **Діаметр:** 4870 км. (0,38 діаметру Землі).
- **Густина:** 5,43 г/см<sup>3</sup>.
- **Температура поверхні:** максимум +430°C, мінімум -180°C.
- **Доба:** 58,65 земних діб.
- **Відстань до Сонця:** 0,387 а.о.,
- **Період обертання по орбіті:** 88 земних діб
- **Швидкість на орбіті:** 47,9 км/с
- **Прискорення вільного падіння:** 3,7



# Венера

- *Маса:  $4,87 \cdot 10^{24}$  кг. (0,815 маси Землі)*
- *Діаметр: 12100 км. (0,949 діаметру Землі)*
- *Густина:  $5,25 \text{ г/см}^3$*
- *Температура: максимум  $+480^\circ\text{C}$*
- *Доба: 243 земних діб*
- *Відстань до Сонця: 0,723 а.о.*
- *Період обертання по орбіті 224,7 земних діб*
- *Швидкість обертання  $35 \text{ км/с}$*
- *Прискорення вільного падіння  $8,9 \text{ м/с}^2$*



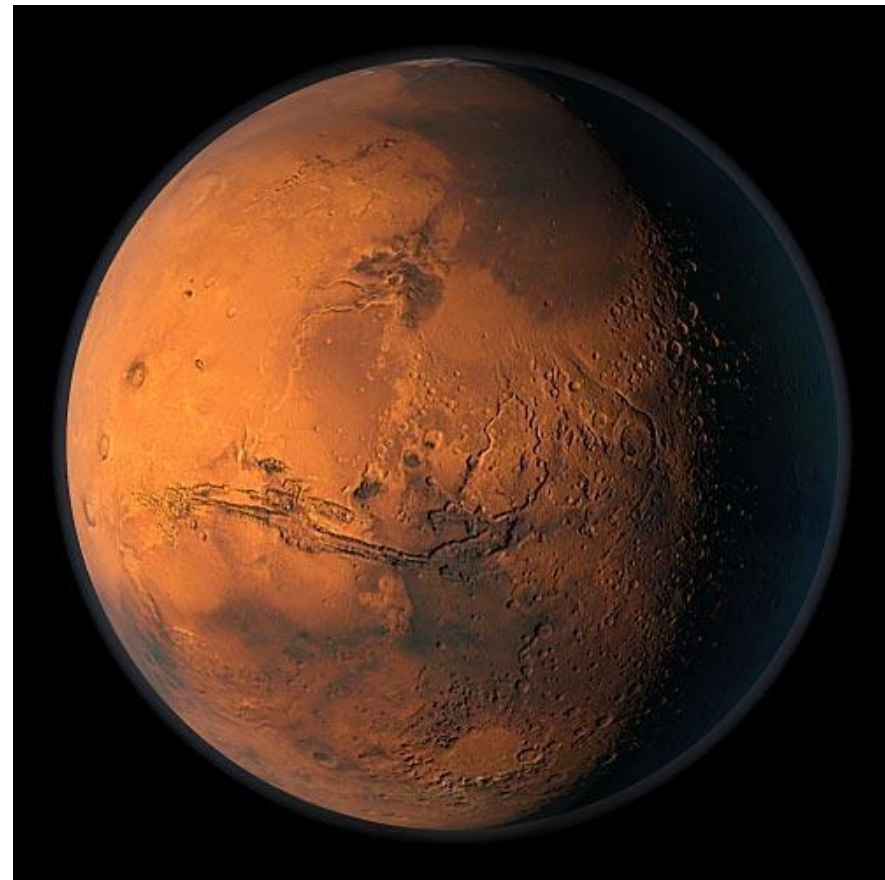
# Земля

- **Маса:**  $5,9736 \times 10^{24}$  кг
- **Густина:**  $5,515 \text{ г/см}^3$
- **Темп. поверхні:**  $287,2 \text{ К}$
- **Площа поверхні:**  $510\,065\,700 \text{ км}^2$
- **Зоряна доба:**  $0,99726968$  днів
- **Орбітальний період:**  
 $365,256363004$  днів  
 $1,000017421$  рік
- **Радіус:**  $6371,3 \text{ км}$
- **Швидкість на орб.:**  $30 \text{ км/с}$
- **Є супутником:** Сонця
- **Супутники:** Місяць



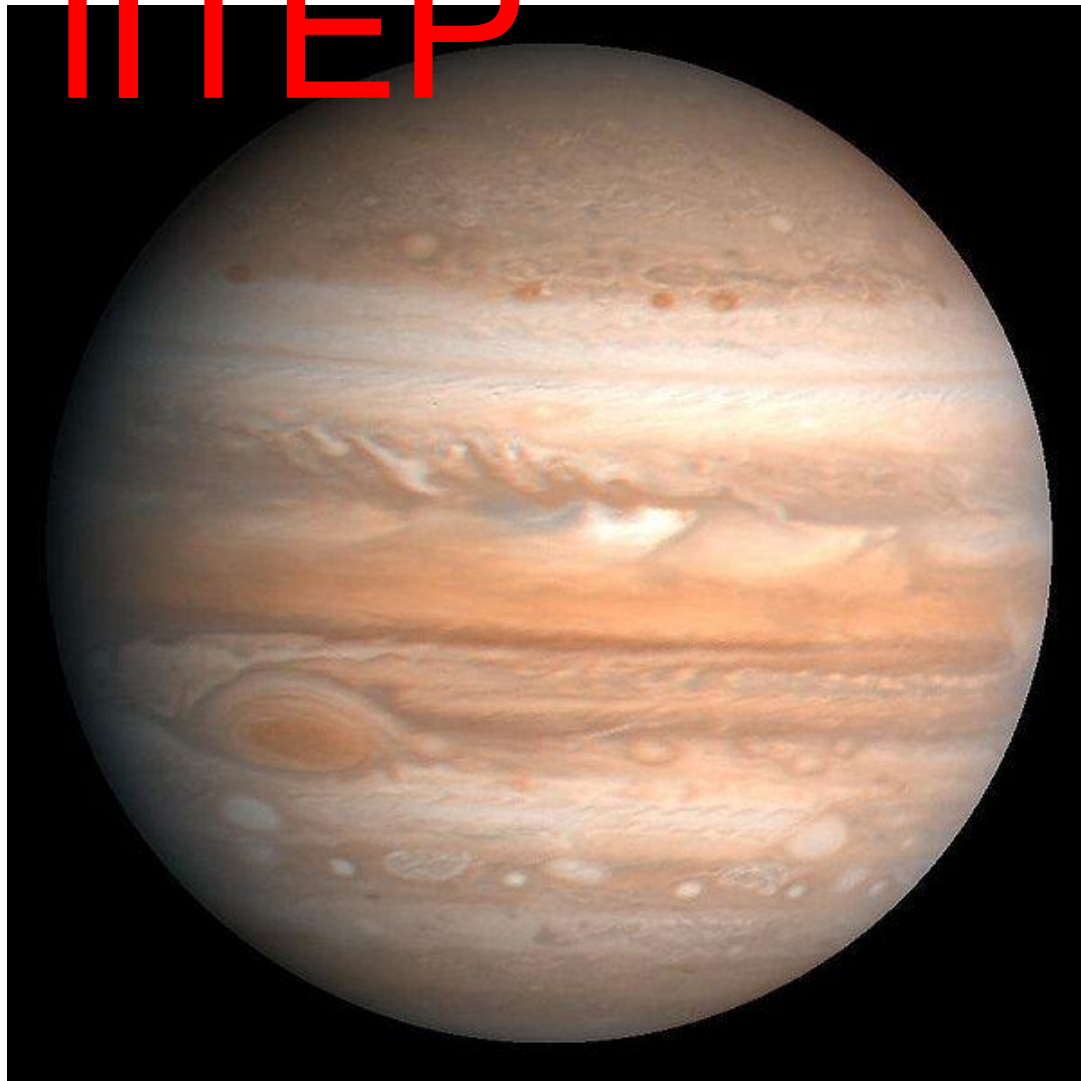
# Марс

- ◎ Маса:  $0,66 \cdot 10^{24}$  кг
- ◎ Діаметр: 6794 км. (0,533 діаметра Землі)
- ◎ Густина :  $3,9 \text{ кг/м}^3$
- ◎ Температура поверхні:  
Максимум  $+270 \text{ C}$
- ◎ Доба : 24ч37м22с.
- ◎ Відстань до Сонця: 1,52 а.о.
- ◎ Період обертання по орбіті :  
1,88 земного року
- ◎ Швидкість обертання по орбіті: 24,1 км/с
- ◎ Прискорення вільного падіння:  $3,7 \text{ м/с}^2$



# ЮПІТЕР

- **Юпітер** — п'ята і найбільша планета [Сонячної системи](#) — п'ята і найбільша планета Сонячної системи: більш ніж у два рази важча, ніж всі інші планети разом узяті і майже в 318 разів важча за [Землю](#).
- Відстань Юпітера від [Сонця](#) змінюється від 4,95 до 5,45 [а. о.](#) (740–814 млн км), середня відстань 5,203 а. о. (778 млн км).
- Відстань між Юпітером і Землею коливається від 588 до 967 млн км (видимі кутові розміри Юпітера при цьому змінюються від 50.1 до 29.8).
- Видима зоряна величина коливається від  $-2,94m$  до  $-1,6m$ .





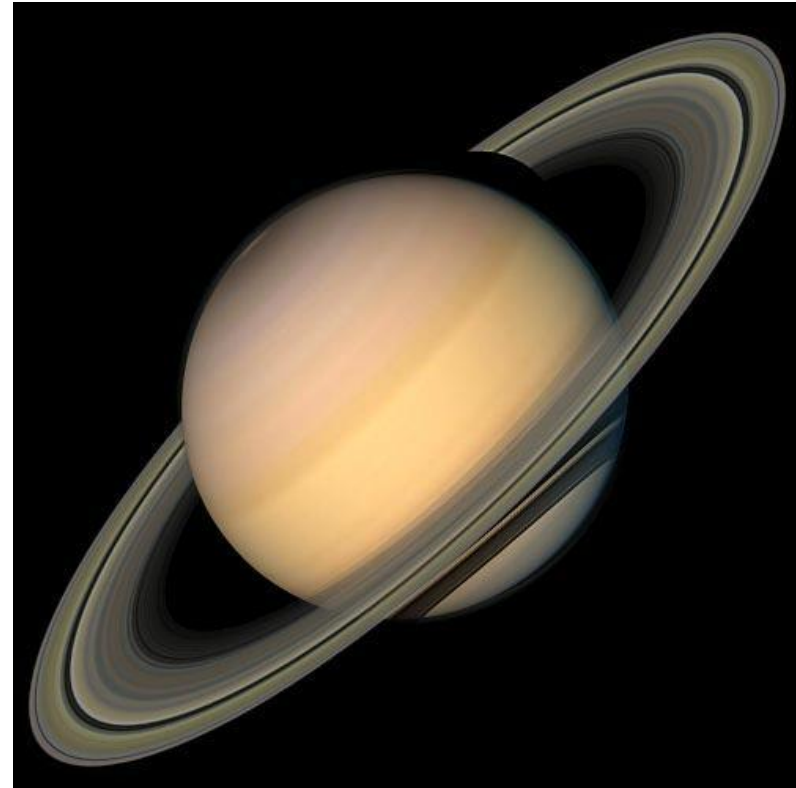
# САТУРН

**Сату́рн** — шоста за віддаленістю від [Сонця](#) — шоста за віддаленістю від Сонця та друга за розмірами [планета](#) — шоста за віддаленістю від Сонця та друга за розмірами планета [Сонячної системи](#) — шоста за віддаленістю від Сонця та друга за розмірами планета Сонячної системи.

Сатурн швидко обертається навколо своєї осі (з періодом — 10,23 години), складається переважно з рідкого [водню](#) — шоста за віддаленістю від Сонця та друга за розмірами планета Сонячної системи.

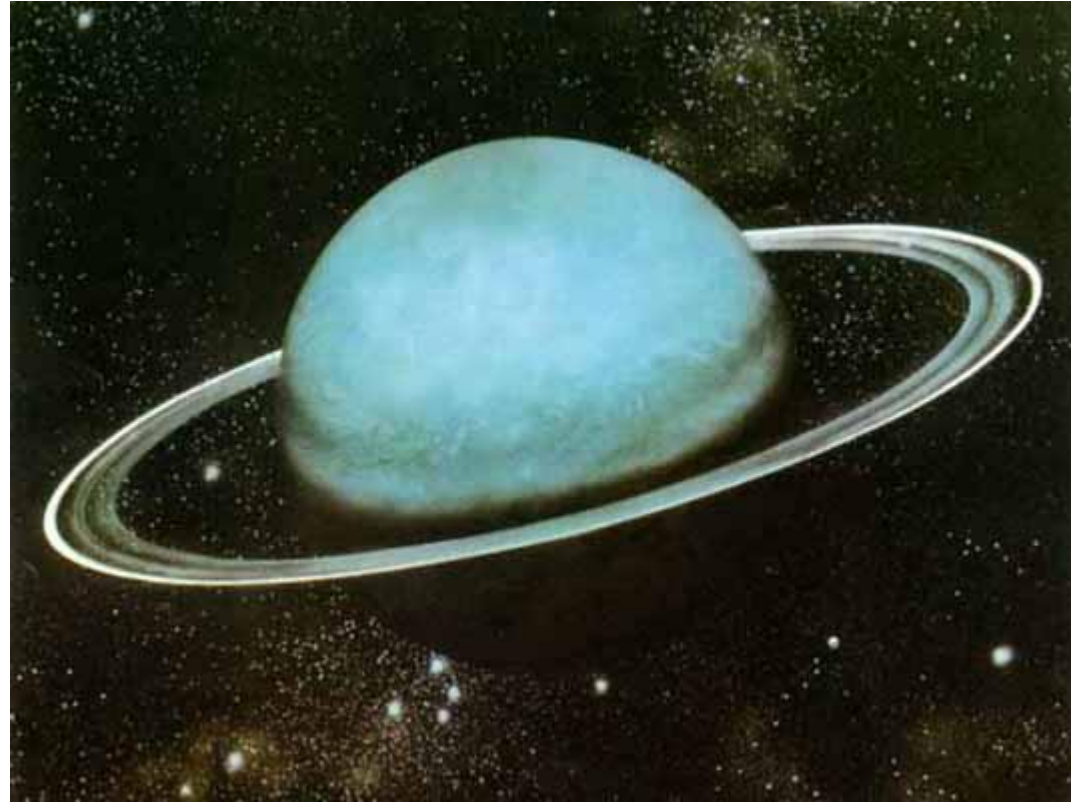
Сатурн швидко обертається навколо своєї осі (з періодом — 10,23 години), складається переважно з рідкого водню і [гелію](#) — шоста за віддаленістю від Сонця та друга за розмірами планета Сонячної системи.

Сатурн швидко обертається навколо своєї осі (з періодом — 10,23 години), складається переважно з рідкого водню і гелію, має товстий шар [атмосфери](#) — шоста за віддаленістю від Сонця та друга за



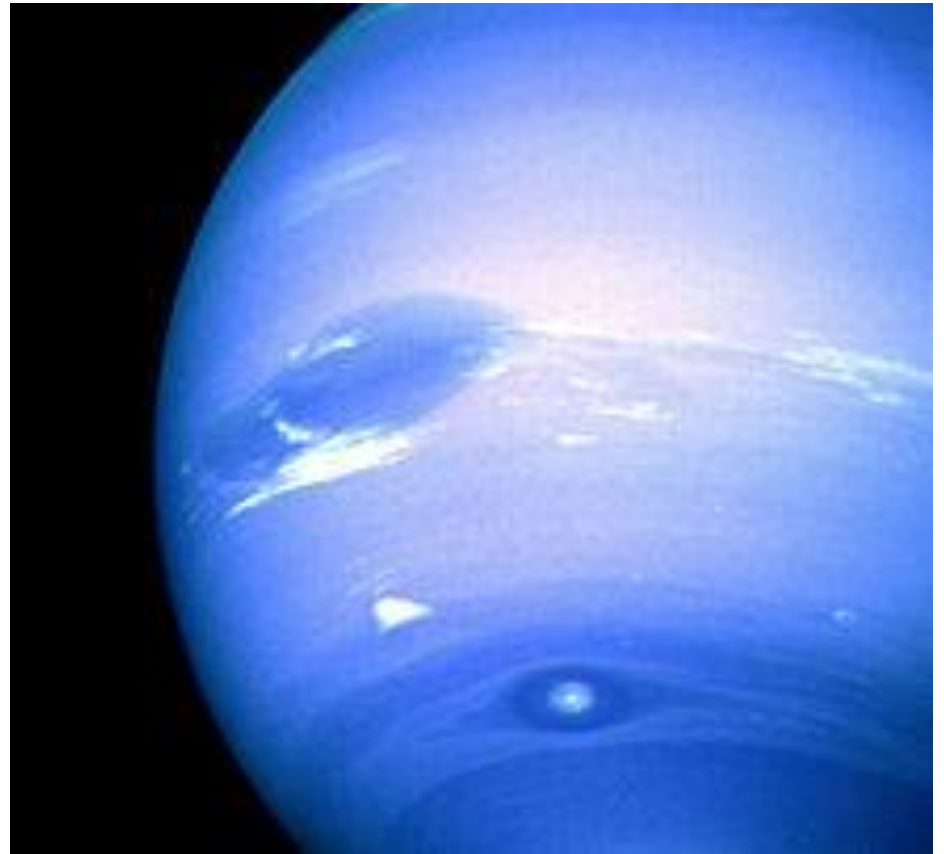
# УРАН

**Ура́н** — сьома від [Сонця](#) — сьома від Сонця велика [планета](#) — сьома від Сонця велика планета [Сонячної системи](#) — сьома від Сонця велика планета Сонячної системи, належить до [планет-гігантів](#) — сьома від Сонця велика планета Сонячної системи, належить до планет-гігантів. Третя за діаметром та четверта за масою планета Сонячної системи. Була відкрита у [1781](#) — сьома від Сонця велика планета Сонячної системи, належить до планет-гігантів. Третя за діаметром та четверта за масою планета Сонячної системи. Була відкрита у 1781 році англійським



# НЕПТУН

<b>Диаметр планеты:</b>	диаметр экватора в 3,9 раза больше земного
<b>Масса:</b>	в 17,2 раза больше массы Земли
<b>Температура на поверхности:</b>	от 5400 К до 7000—7100 °С
<b>Плотность:</b>	1,638 г/см <sup>3</sup>
<b>Период вращения:</b>	16 ч 6 мин 36 с



# Конфігурація планет

**Конфігурації** в астрономії, характерні взаємні положення Сонця, планет, Місяця і ін. тіл Сонячної системи на небесній сфері. Безпосередньо перед нижнім з'єднанням і після нього нижні планети видно у вигляді вузького серпа. В деяких випадках при нижньому з'єднанні такі планети можуть проходити по диску Сонця (т.з. [проходження планет](#) по диску Сонця). У елонгаціях нижні планети мають вигляд світлого напівдиска. Унаслідок еліпсної планетних орбіт кутові відстані планет у момент елонгації можуть мати декілька різних значення; найбільші — в Меркурія біля  $28^\circ$ , у Венери біля  $48^\circ$ .



Там нема води й повітря,  
Тож ні вітру там, ні бурі,  
А до Сонця він найближче.  
Звуть планету цю - ...

Названа в честь богині краси,  
Планета з блискавками та із  
атмосферою,  
Але ніхто на цій планеті не живе.  
А зветься ця краса ...

Як бог богів величніший з усіх.  
Супутників у нього ціла свита.  
Планету знають цю усі  
З поважним іменем ...

Його кільця відомі навіть дітям,  
З Юпітером – сусідом дуже схожий.  
Планета – велетень з низькою  
густиною,  
Її ... ми назвати можемо!

В чотири рази більший від Землі,  
На боці лежачи він крутиться, мов  
пан.

Супутників 15 має ще крім того,  
А зветься чудо це ...

Кольорову має атмосферу.  
Несподівано відкритий цей пустун.  
А названий в честь бога океану.  
Ви впізнали? Це ж ...

Там є життя. Там майже скрізь  
буяють трави.  
Там спів пташок село будить зрання.  
Планета – казка. Мрія. Подарунок.  
І ймення гордо їй звучить ...