

# Планеты



## Земной группы

Выполнила: Суппес Юлия  
Ученица 11 «Б»  
МОУ «Таврическая школа»

# Меркурий



$S=0T\ 82\ \text{ДО}$   
 $217\ \text{МЛН. КМ.}$

$S=58\ \text{МЛН. КМ}$

Радиус =  $2439.7 \pm 1.0\ \text{КМ}$

Плотность:  
 $5.42\ \text{г/см}^3$

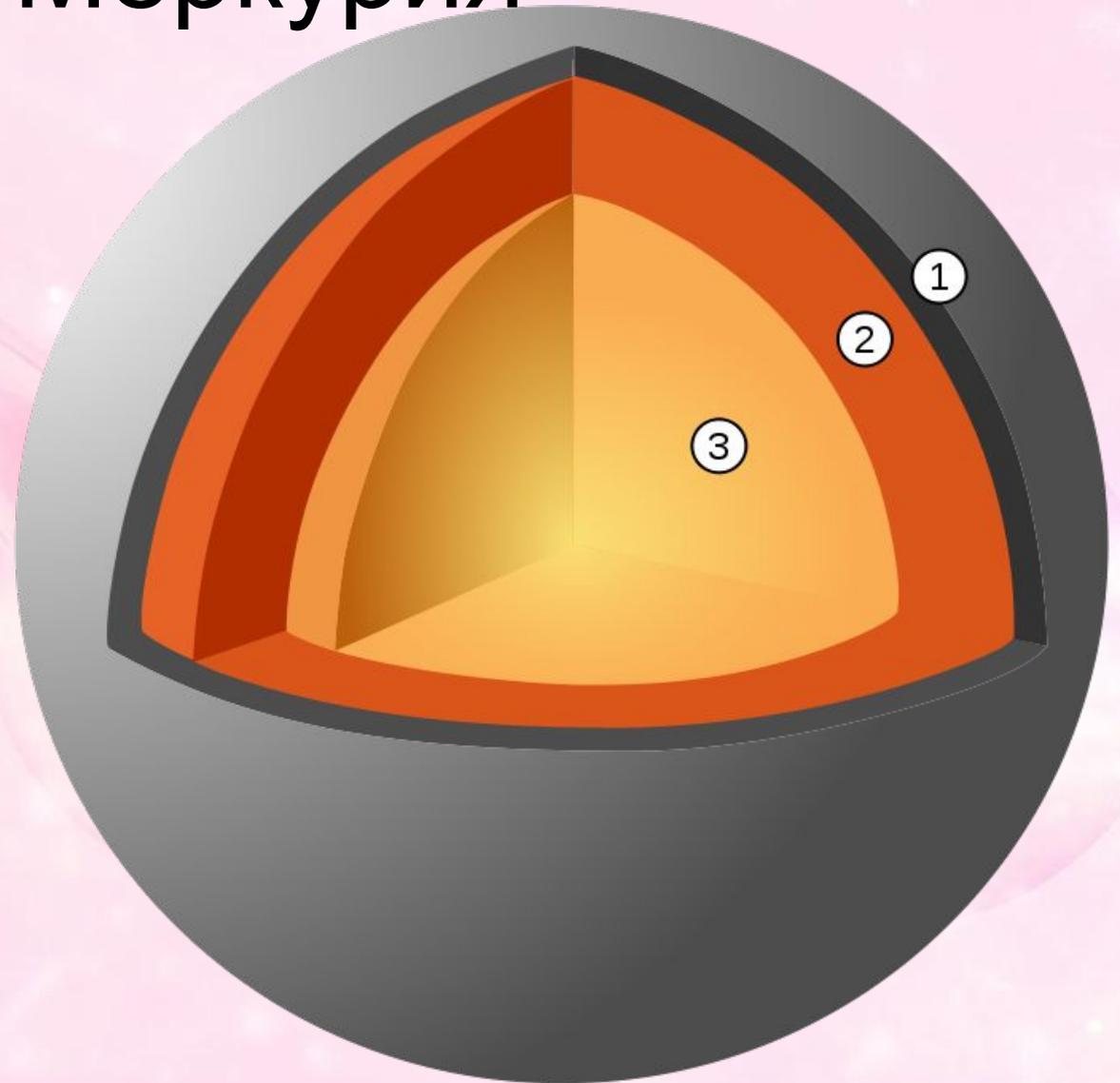
$T(\text{сидер.п})=$   
 $87,97\ \text{суток}$

Скорость:  $47,9$   
 $\text{км/с}$

$S(\text{синодич.п})=0.317\ \text{лет}$

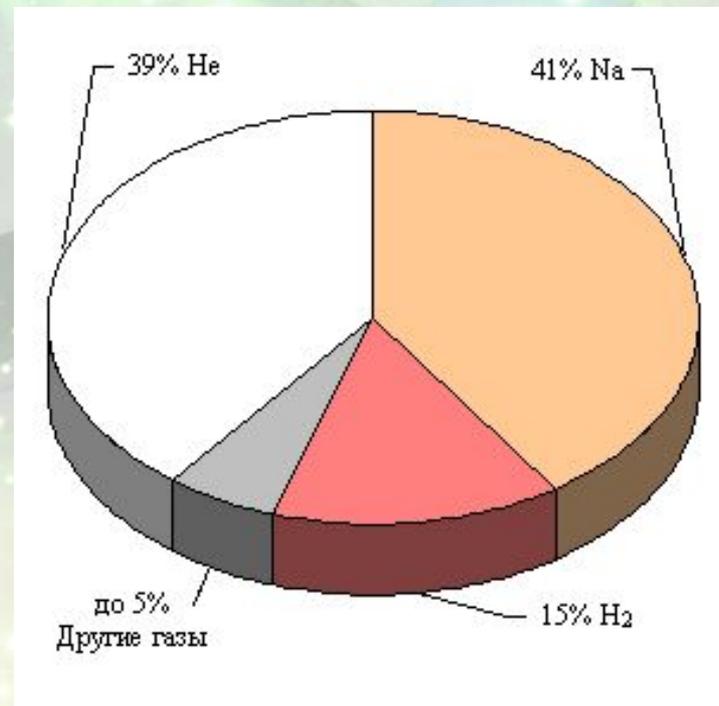
# Внутреннее строение Меркурия

1. **Кора,**  
толщина —  
100-300 км.
2. **Мантия,**  
толщина —  
600 км.
3. **Ядро,** радиус  
— 1800 км.



# Характеристики планеты Меркурий

- *Атмосферу* составляют атомы, захваченные из солнечного ветра или выбитые солнечным ветром с поверхности, — *гелий, натрий, кислород, калий, аргон, водород*. Среднее время жизни отдельного атома в атмосфере — около 200



У Меркурия **нет** естественных спутников

# Венера



$S = 0,74$  до  
259 млн км

$S = 108$  млн км

Радиус =  $6051,8 \pm 1,0$  км

Плотность:  
5,25 г/см<sup>3</sup>

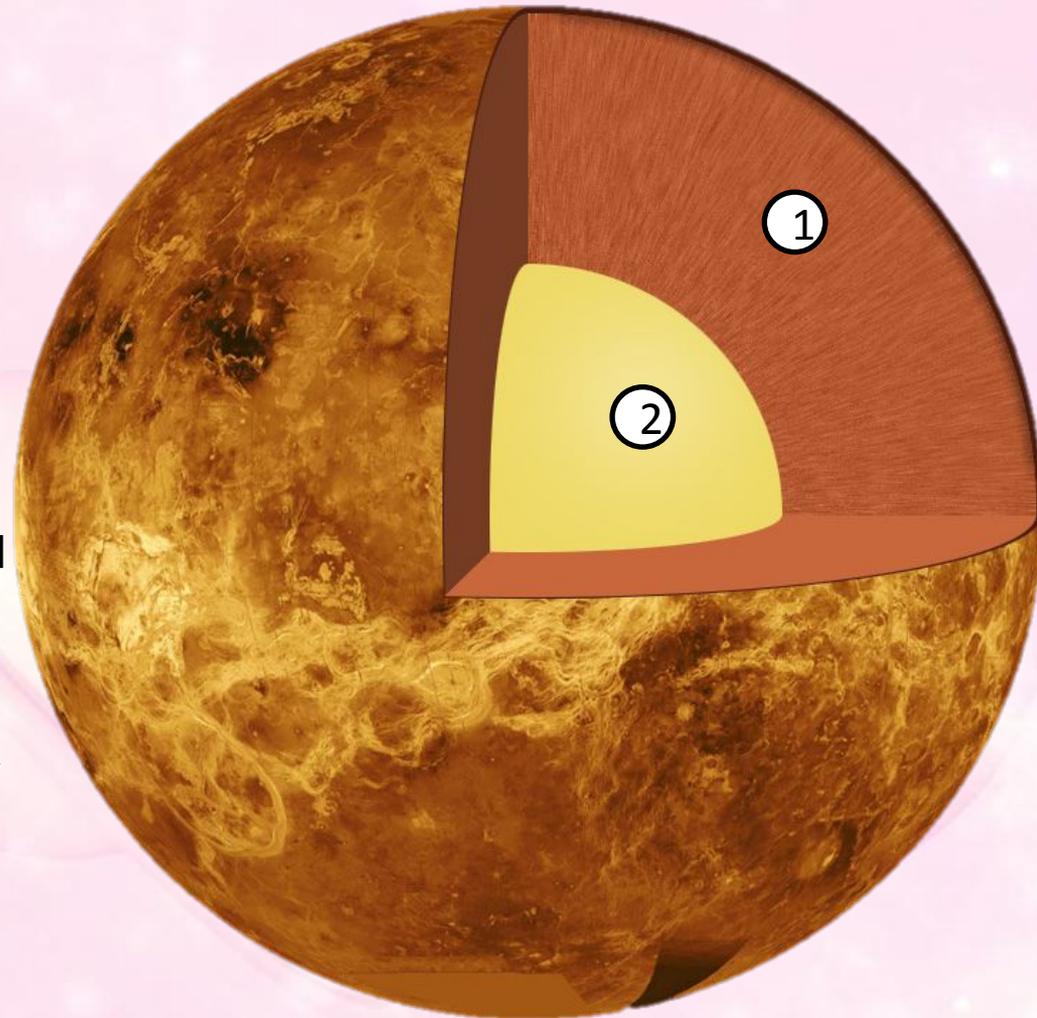
$T$ (сидер.п.)=  
224,7 суток

Скорость: 34,99 км/с

$S$ (синодич.п.)=1,599  
лет

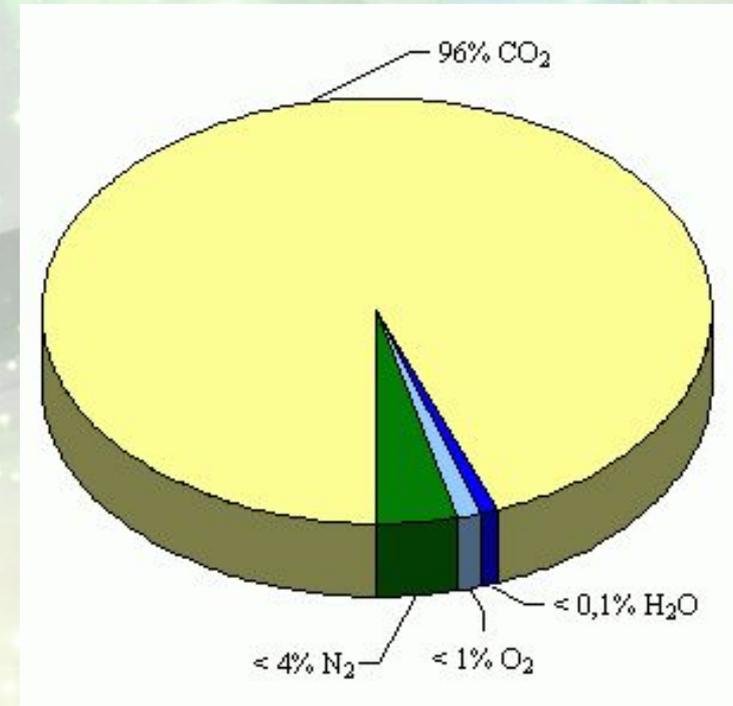
# Внутреннее строение Венеры

Внутреннее строение Венеры изучено плохо. Считается, что ее толстая силикатная кора уходит в глубину на несколько десятков километров. Под корой (1) Венеры начинается 3000-километровый слой расплавленной мантии неуставленного состава. у нее предполагается и наличие железо-никелевого ядра (2) диаметром около 3000 км.



# Характеристики планеты Меркурий

- Атмосфера ее состоит в основном из *углекислого газа* (96 %) и *азота* (почти 4 %).



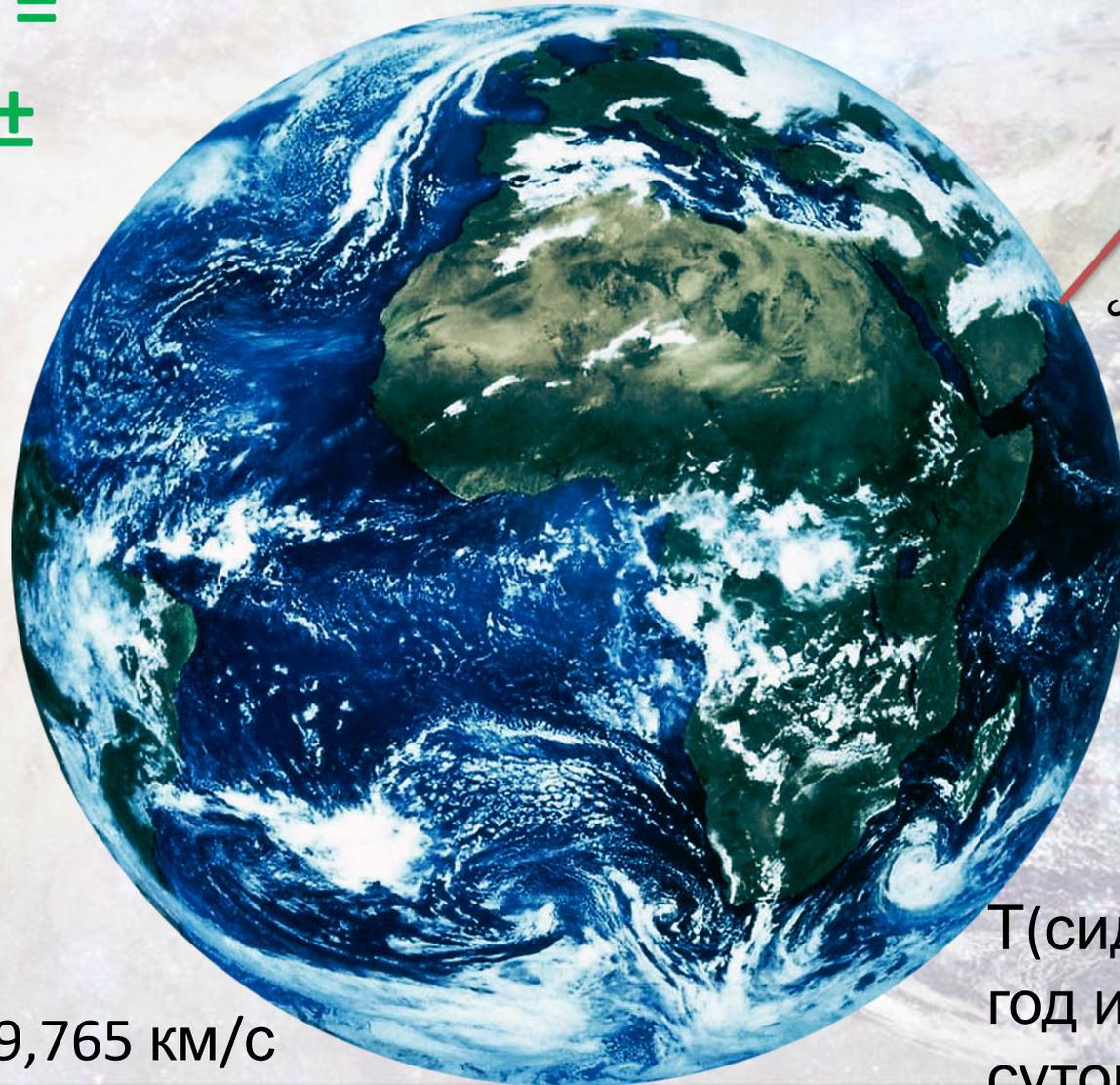
У Венеры **нет** естественных спутников

# Земля

Радиус =  
6371.00 ±  
0.01 км

Плотность:  
5.515 г/см<sup>3</sup>

Скорость: 29,765 км/с

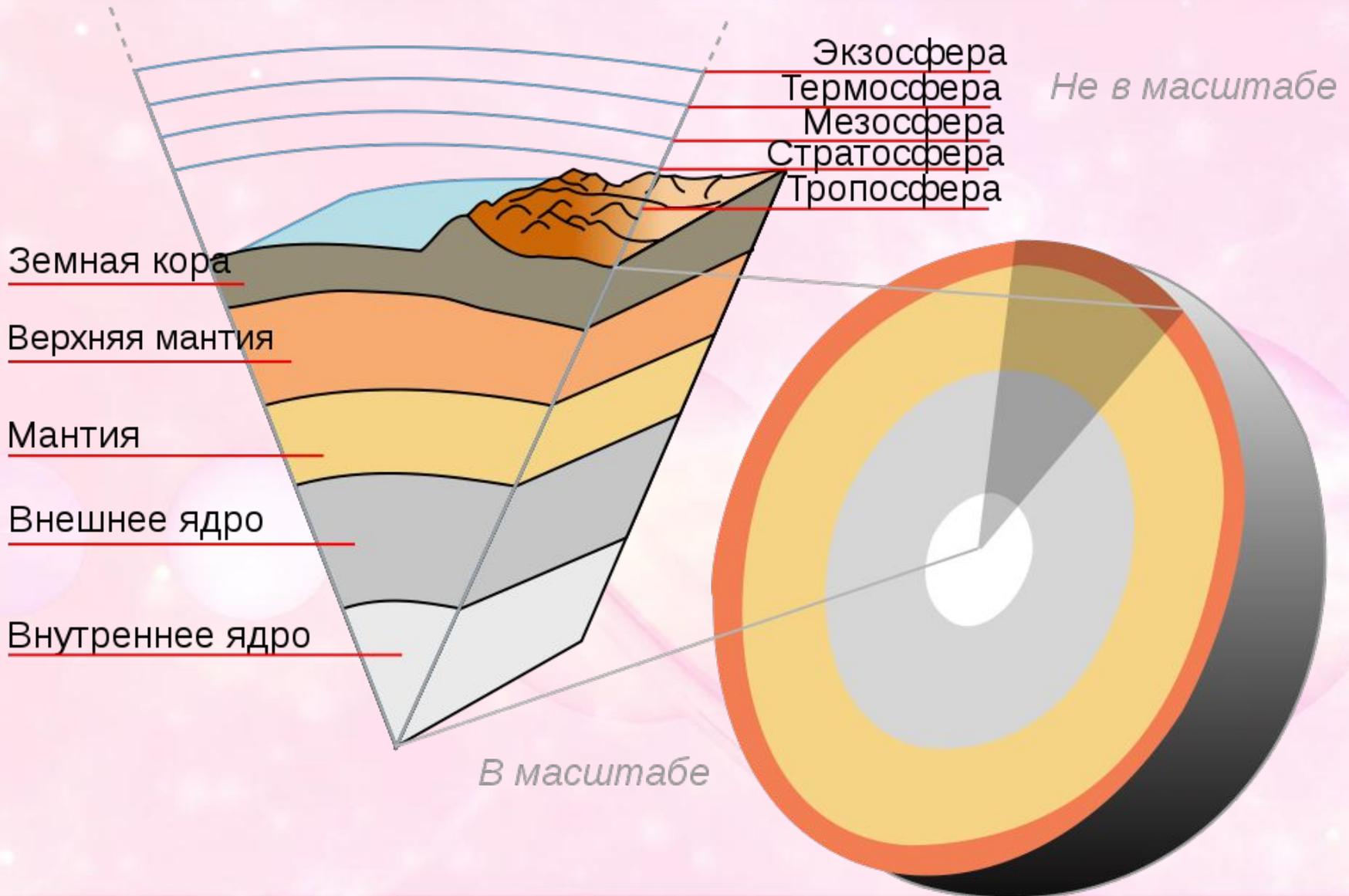


$S=150$  млн. км



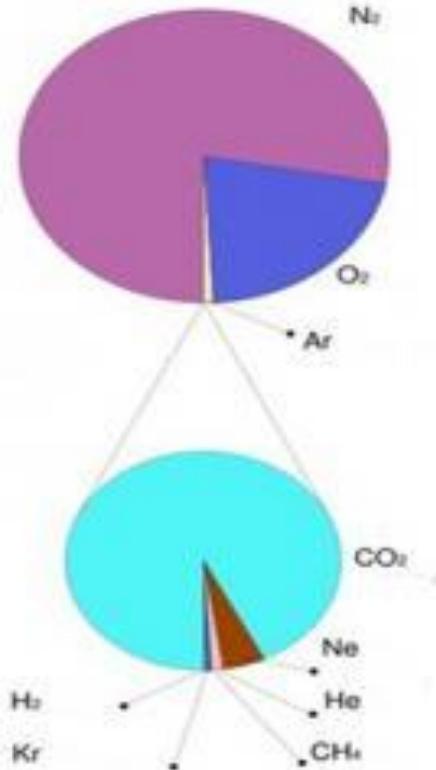
$T(\text{сидер.п})= 1$   
год или 365,2564  
суток

# Внутреннее строение Земли



# Характеристики планеты Земли

## Состав атмосферы Земли



- 78% азота
- 21% кислорода
- 1% углекислого газа
- 1% паров воды
- 1% прочие газы  
(неон, водород, гелий, метан, криптон)

Имеет естественный спутник - **Луну**.

# Марс



$S = \text{от } 55 \text{ до } 227,5$   
млн км.



$S = 228$  млн. км

Радиус =  $3389,508 \pm 0,0030$  км

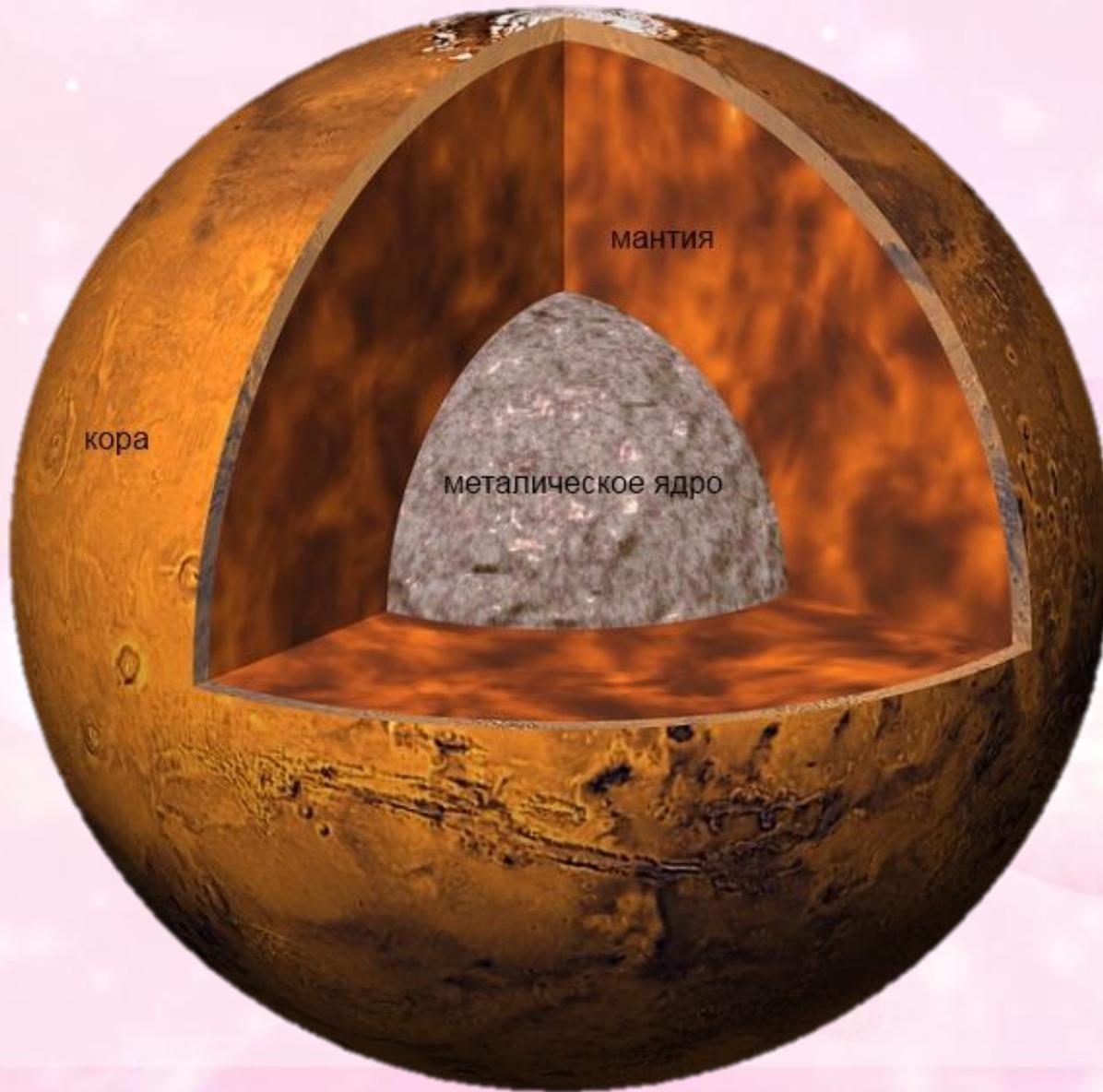
Плотность:  
3.94 г/см<sup>3</sup>

$T(\text{сидер.п}) =$   
1,88 года

Скорость: 24,13 км/с

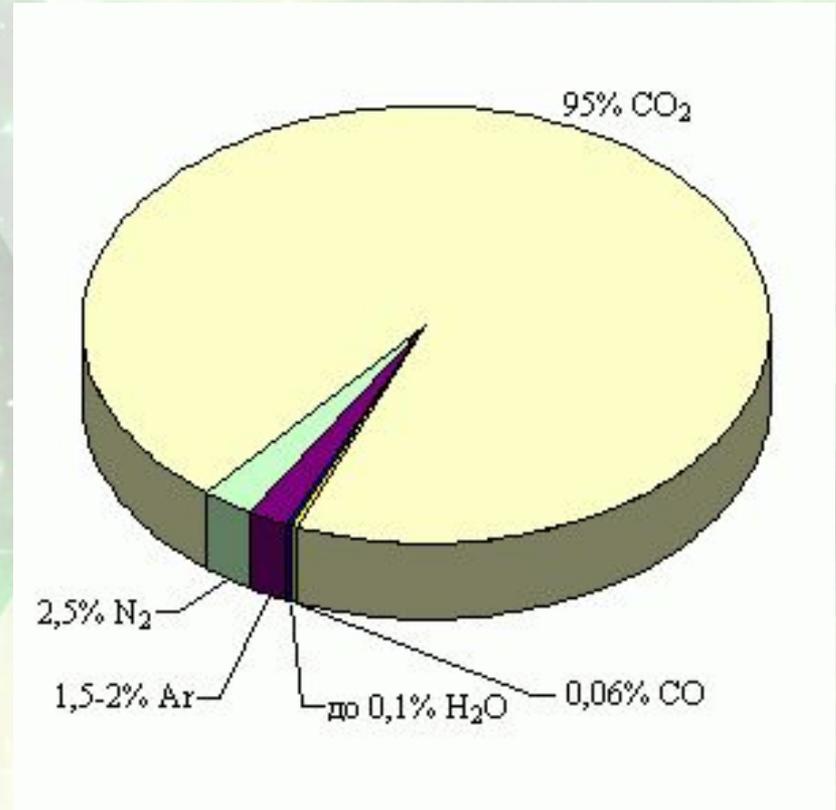
$S(\text{синодич.п}) = 2.135$   
лет

# Внутреннее строение Марса



# Характеристики планеты Марс

- Состав:
- 95,32 % *углекислый газ*
- 2,7 % *азот*
- 1,6 % *аргон*
- 0,13 % *кислород*
- 0,08 % *угарный газ*
- 0,021 % *водяной пар*
- 0,01 % *окись азота*



У Меркурия **два** естественных спутника Марса  
- **Фобос и Деймос**



# Планеты Гиганты

Суппес Юлия  
Ученица 11 «Б»  
МОУ «Таврическая школа»

# Юпитер



$S = 778\,547\,200$   
км



$S = 778$  млн. км

Радиус =  $69911 \pm 6^*$  / км

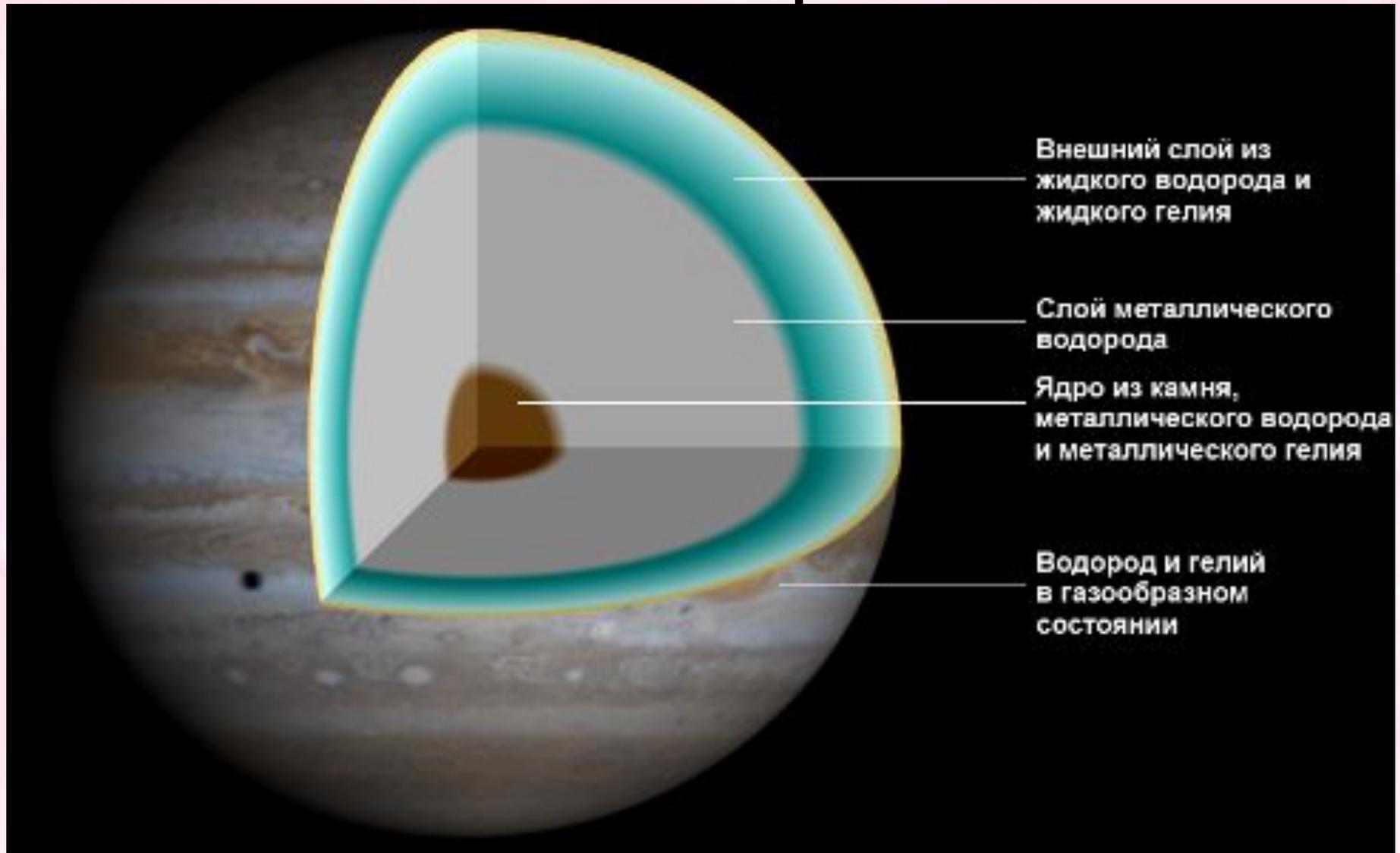
Плотность:  
1.33 г/см<sup>3</sup>

T(сидер.п)=  
11,86 лет

Скорость: 13,06 км/с

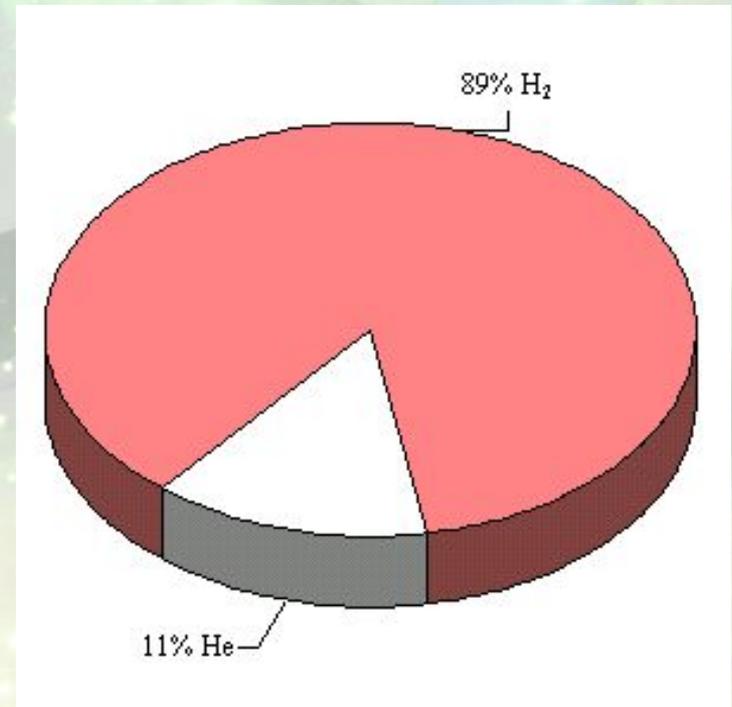
S(синодич.п)= 1.092

# Внутреннее строение Юпитера



# Характеристики планеты Юпитера

- Юпитер представляет собой газо-жидкое тело, твердой поверхности не имеет. Атмосфера состоит на 89 % из **водорода** и на 11 % **гелия** и напоминает по химическому составу Солнце.



У Юпитера есть **63** известных естественных *спутника*. Четыре наиболее крупных спутника - **Ио, Европа, Ганимед и Каллисто**

# Сатурн



$S = 1,28$   
миллиард км.



$S = 1429$  млн. км



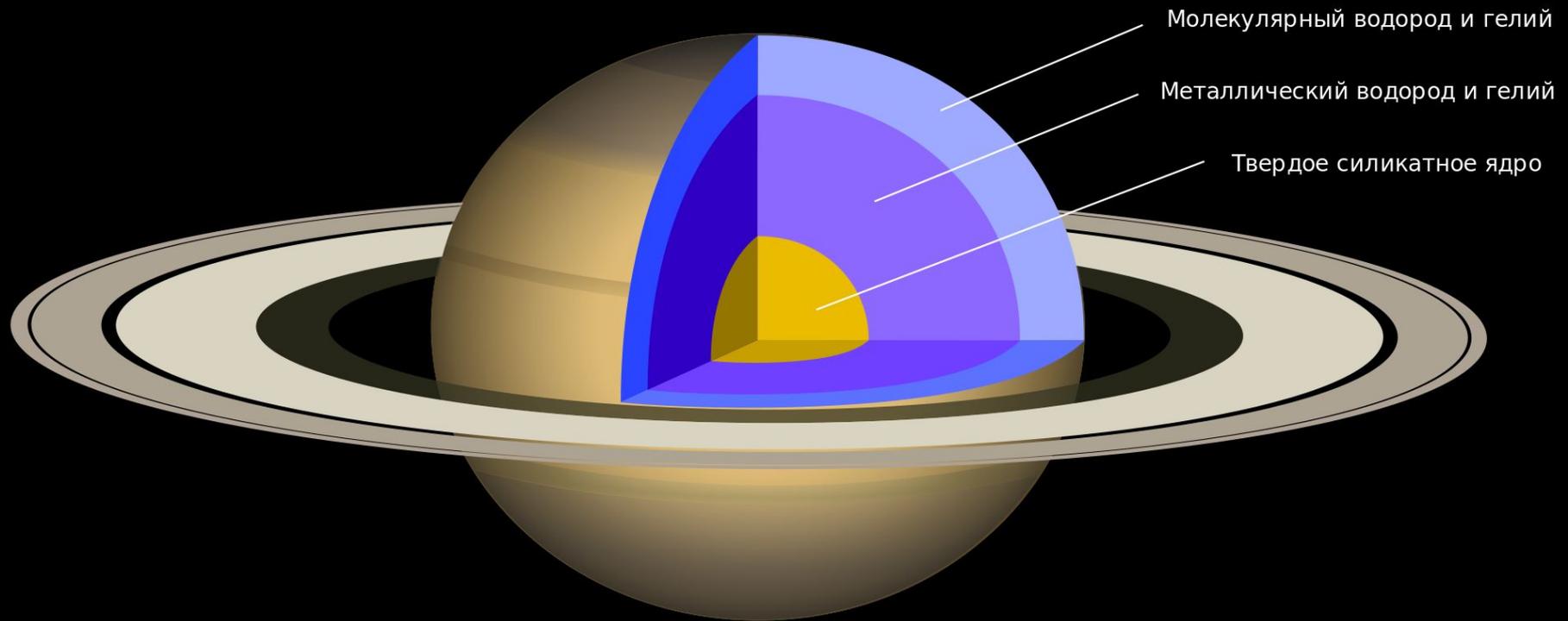
Плотность:  
5.42 г/см<sup>3</sup>

Скорость:  
35,5 км/с

$T(\text{сидер.п.}) =$   
29,46 лет

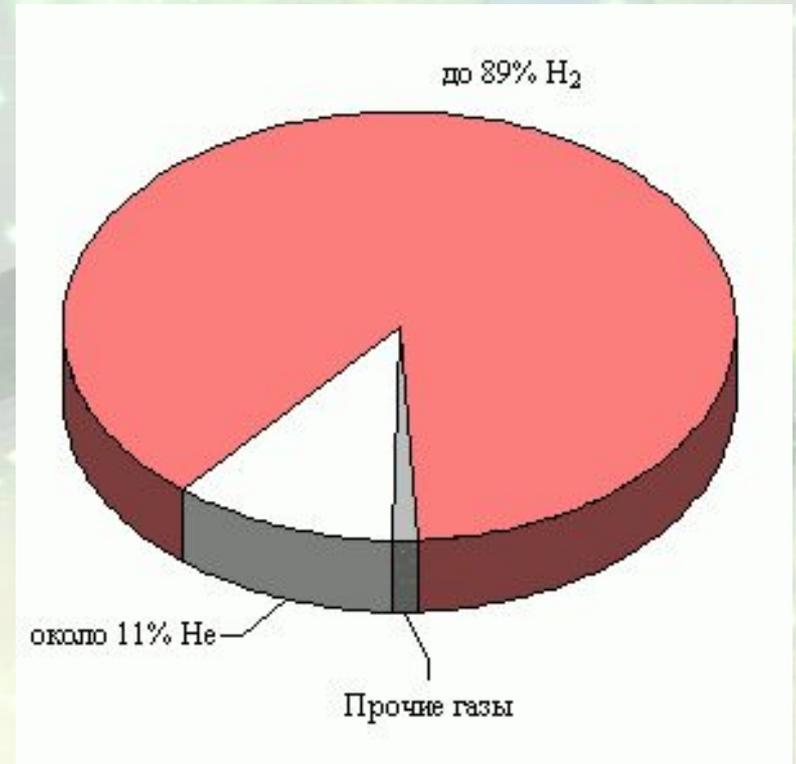
$S(\text{синодич.п.}) = 1.035$

# Внутреннее строение Сатурна



# Характеристики планеты Сатурн

- Сатурн состоит на 89 % из **водорода** (по объему) и на 11 % - из **гелия** и не имеет твердой поверхности. Относится к типу газовых планет и имеет систему колец. Кольца Сатурна – концентрические образования различной яркости, образующие единую плоскую систему небольшой толщины, располагающуюся в экваториальной плоскости Сатурна. Километровой толщины кольца образованы из льда и пыли и состоят из бесчисленного количества частиц разного размера: от 2,5 см до нескольких метров.



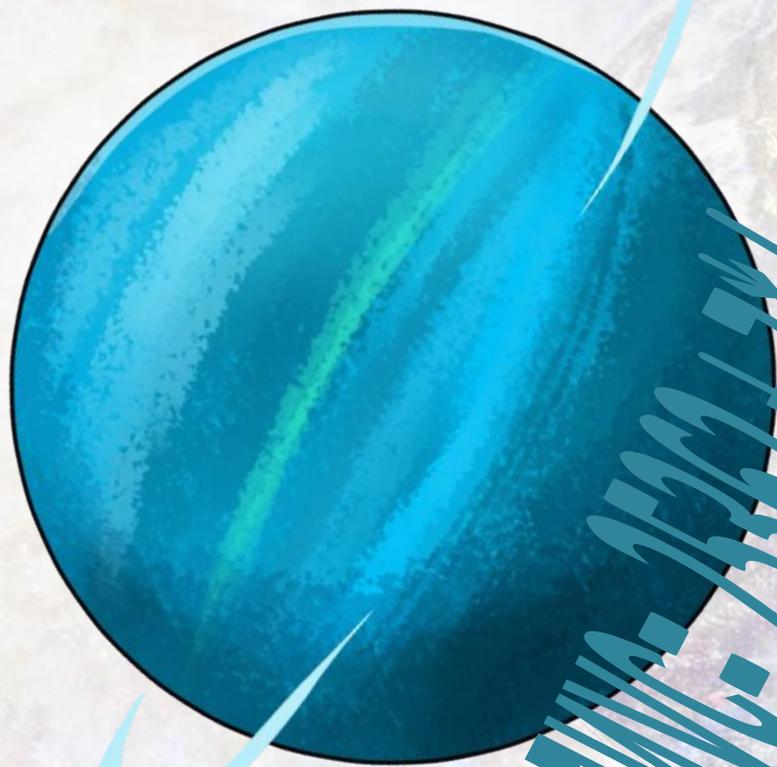
Известно **60** естественных спутников Сатурна.

Крупнейший спутник - **Титан**

# Уран



$S = \text{от } 2,7 \text{ до } 2,85 \text{ млрд км.}$



$S = 2875 \text{ млн. км}$

Плотность:  
1.29 г/см<sup>3</sup>

$T(\text{сидер.п}) = 84,02 \text{ года}$

Скорость: от 6,49 до 7,11 км/с

$S(\text{синодич.п}) = 1.012 \text{ лет}$

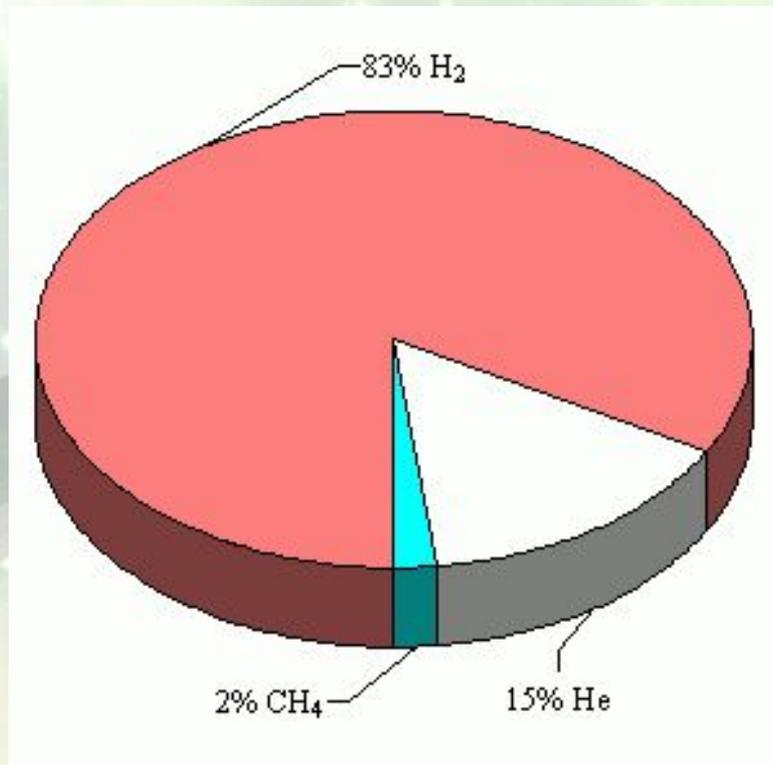
Уран - 7-й планета от Солнца

# Внутреннее строение Урана



# Характеристики планеты Уран

- Атмосфера на Уране имеет толщину не менее 8000 км и состоит примерно из 83 % водорода, 15 % гелия и 2 % метана.
- Подобно другим газовым планетам, Уран имеет кольца.



*У Урана открыты 27 естественных спутников. Крупнейшие - Титания, диаметр около 1600 км, и Оберон, диаметром около 1550 км.*

# Нептун



$S = \text{от } 4,3 \text{ до } 4,6 \text{ млн км.}$

$S = 4497 \text{ млн км.}$

Радиус =  $1.024622 \pm 19^*$  / км

Плотность:  
1.64 г/см<sup>3</sup>

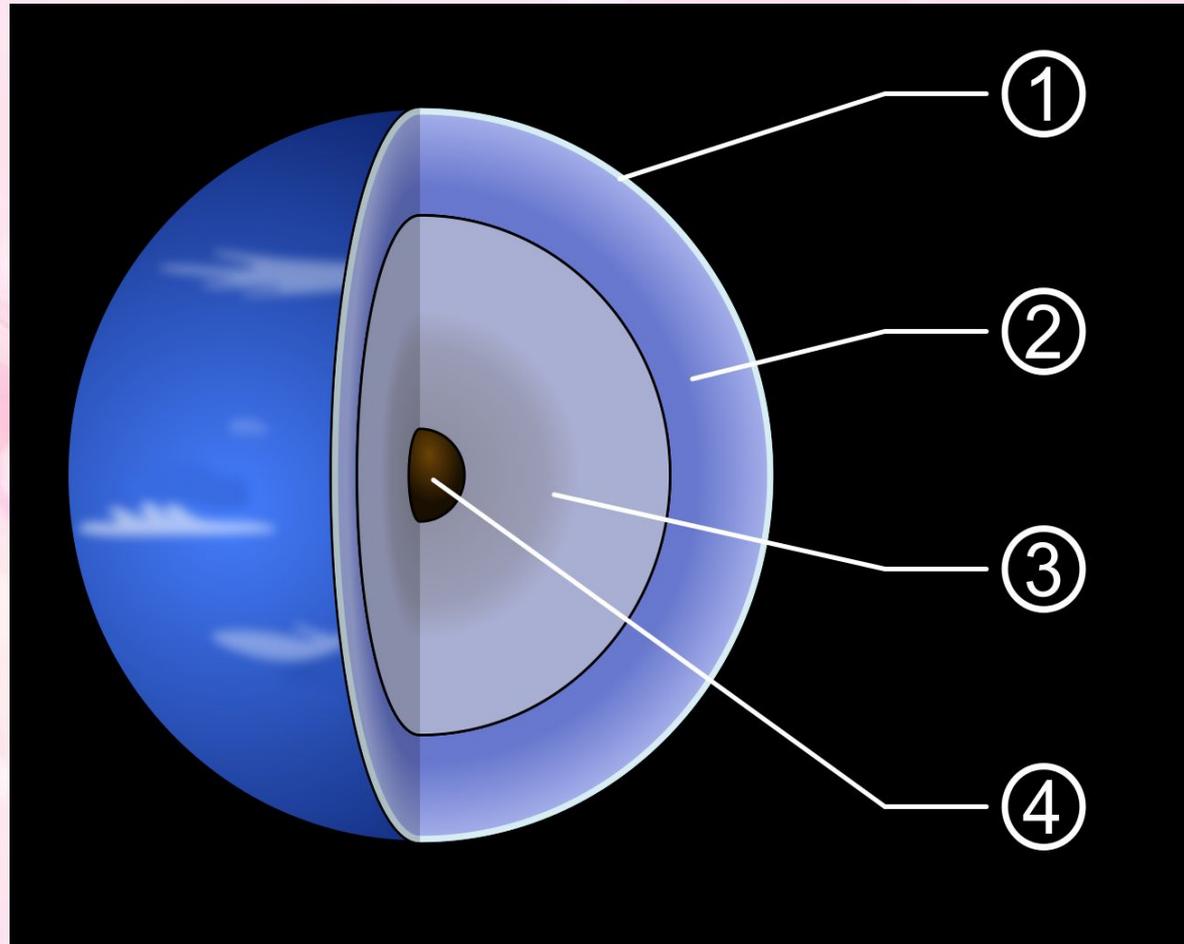
T(сидер.п)=  
164,78 года

Скорость: 5,43  
км/с

S(синодич.п)=1.006  
лет

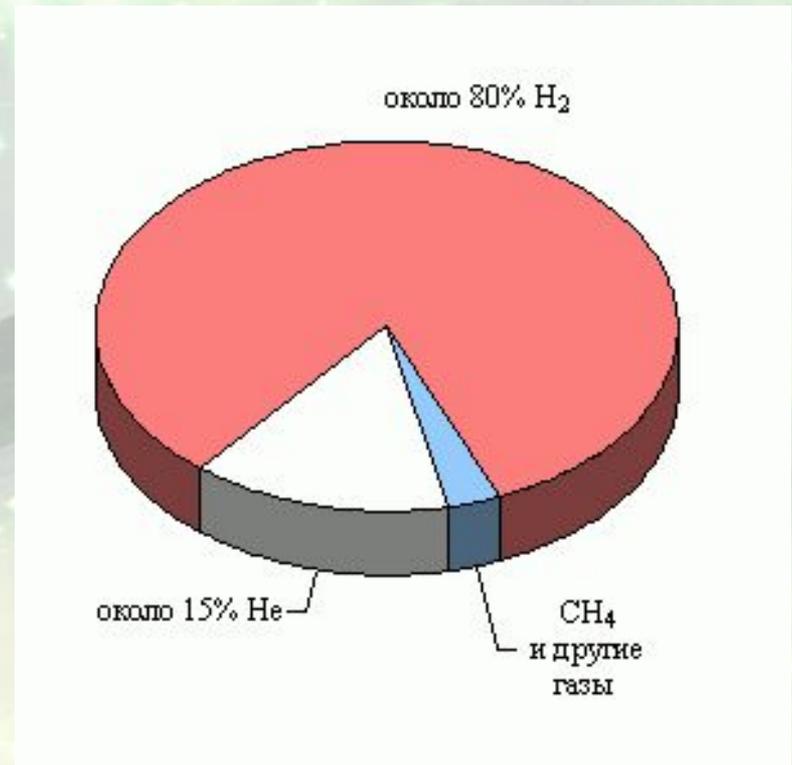
# Внутреннее строение Нептуна

1. Верхняя атмосфера, верхние облака.
2. Атмосфера, состоящая из водорода, гелия и метана
3. Мантия, состоящая из воды, аммиака и метанового льда
4. Железо



# Характеристики планеты Нептун

- Атмосфера Нептуна на 98–99 % состоит из **водорода** и **гелия**. В ней содержится также 1–2 % **метана**.
- У Нептуна есть кольцевая система. Кольца Нептуна очень темны и строение их неизвестно.



*У Нептуна известно **13** спутников, крупнейший из них - **Тритон**.*

# Основные источники:

<http://www.liveinternet.ru>

<http://www.astrolab.ru>

<http://lnfm1.sai.msu.ru>

<http://mobilejoke.ru/library/index.php?id=624>

<http://www.vokrugsveta.ru/quiz/20/>

<http://ria.ru/science/20090313/164726855.html>

<https://ru.wikipedia.org>

