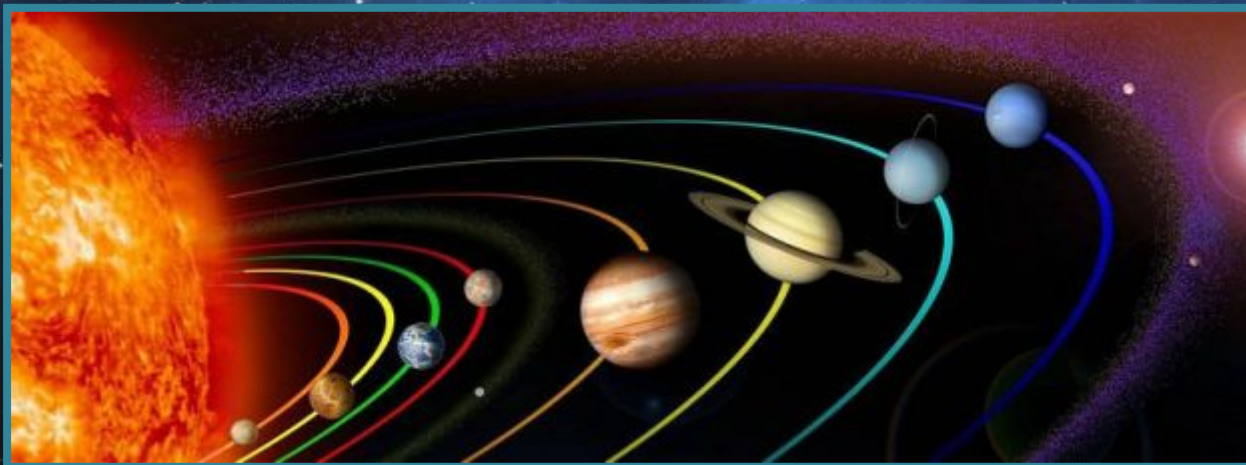


# Планеты гиганты

The background is a dark blue, star-filled sky. Several prominent stars are shown with bright blue lens flare effects, consisting of concentric circles and radial lines. The overall color palette is dominated by various shades of blue, from deep navy to bright cyan.

# Солнечная система

— планетная система, включающая в себя центральную звезду — Солнце — и все естественные космические объекты, обращающиеся вокруг Солнца. Она сформировалась путём гравитационного сжатия газопылевого облака примерно 4,57 млрд лет назад.



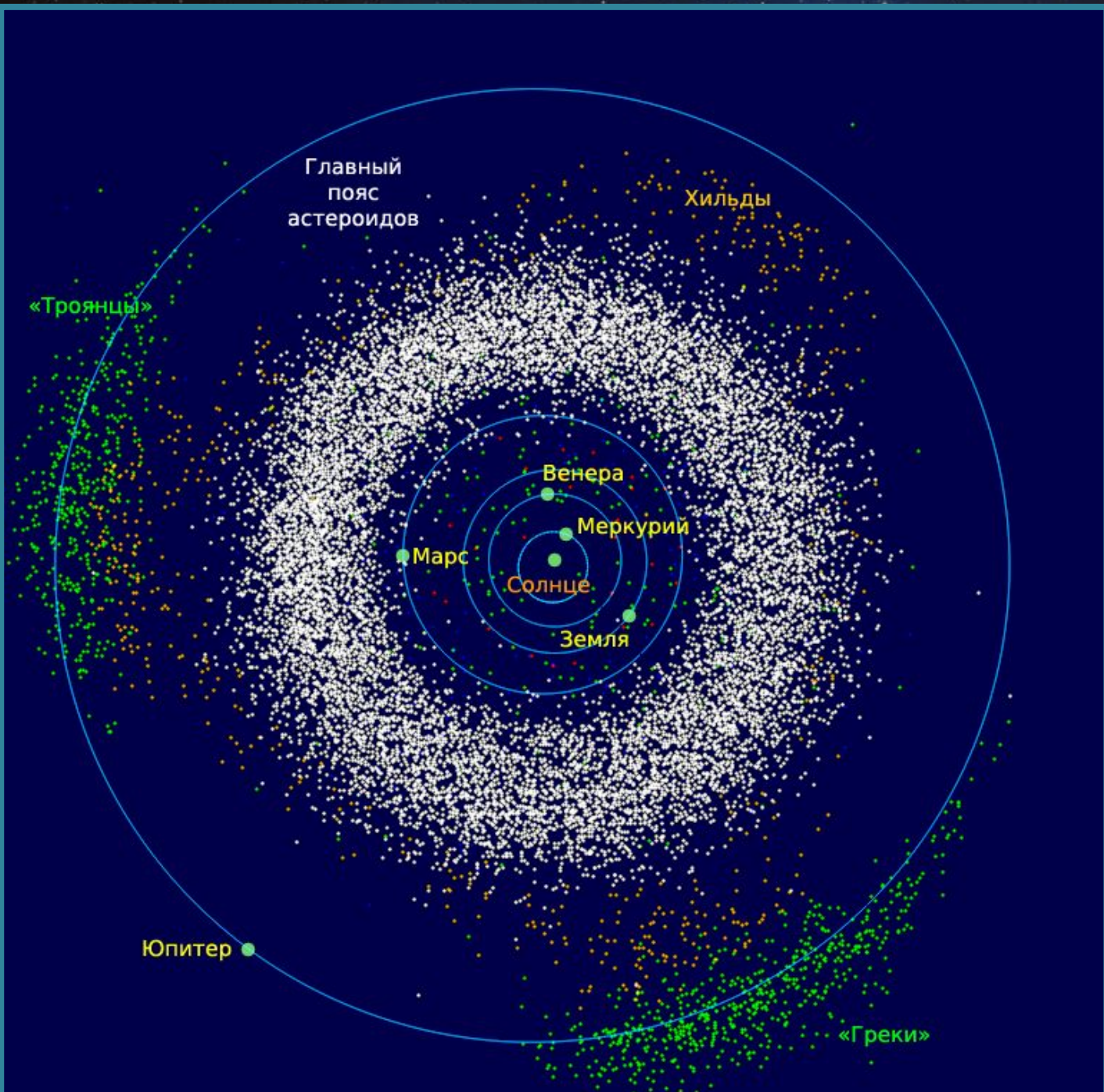
# Группы планет:

*Планеты земной группы:* Меркурий, Венера, Земля и Марс. Эти планеты небольшого размера с каменной поверхностью, они находятся ближе других к Солнцу.



*Планеты гиганты:* Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Это крупные планеты, состоящие в основном из газа и им характерно наличие колец, состоящих из ледяной пыли и множества скалистых кусков.





Главный  
пояс  
астероидов

Хильды

«Троянцы»

Венера

Меркурий

Марс

Солнце

Земля

Юпитер

«Греки»

тер,

Г,

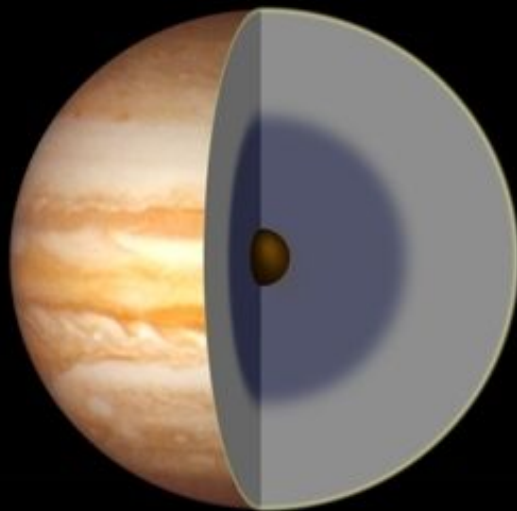
И

# Газовые гиганты

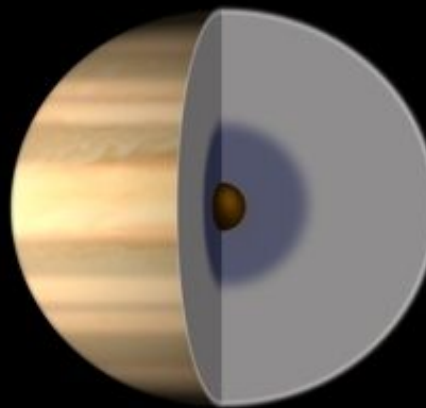
— это планеты, которые почти полностью сформированы из различных газов. Хотя на самом деле они состоят не только из газов. Астрономы считают, в центре газовых гигантов расположено каменное ядро. Всего в нашей Солнечной системе существуют четыре газовых гиганта : Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун.



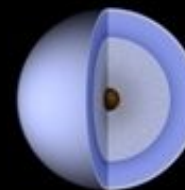
# Строение газовых гигантов



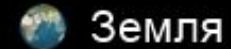
Юпитер



Сатурн



Уран



Нептун

■ Молекулярный водород

■ Водород, гелий, метан

■ Металлический водород

■ Мантия

■ Ядро



По данным Международного астрономического союза, который устанавливает определения для планетарной науки, планета газовый гигант представляет собой небесное тело, которое:

- удалена на значительном расстоянии от Солнца;
- имеет множество спутников;
- обладает сильным магнитным полем;
- имеет некоторую форму колец.

# Сатурн

## *Характеристики планеты:*

- Расстояние от Солнца: 1 427 млн км
- Диаметр планеты: ~ 120 000 км
- Сутки на планете: 10ч 13мин 23с
- Год на планете: 29,46 лет
- $t^{\circ}$  на поверхности:  $-180^{\circ}\text{C}$
- Атмосфера: 96% водород; 3% гелий; 0,4% метан и следы других элементов
- Спутники: 63





# Особенности Сатурна



# Юпитер

## *Характеристики планеты:*

- Расстояние от Солнца: ~ 778.3 млн км
- Диаметр планеты: 143 000 км
- Сутки на планете: 9ч 50мин 30с
- Год на планете: 11,86 лет
- $t^{\circ}$  на поверхности:  $-150^{\circ}\text{C}$
- Атмосфера: 82% водород;  
18% гелий и незначительные  
следы других элементов
- Спутники: 67



# Особенности Юпитера

У с  
16  
ГОВ  
Ио  
Со.  
в д  
Ин  
пят  
кот  
нес

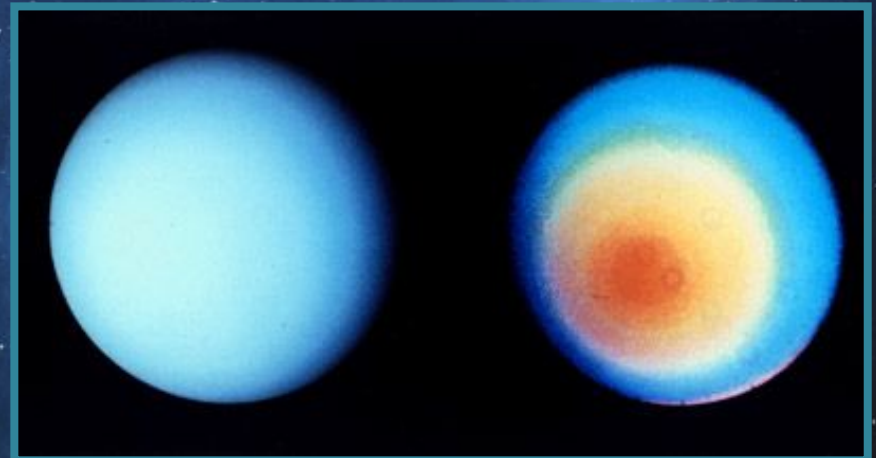


Гь  
ле  
го  
в  
ет  
ре  
н,  
ке

# Уран

## *Характеристики планеты:*

- Расстояние от Солнца: 2 896.6 млн км
- Диаметр планеты: 51 118 км
- Сутки на планете: 17ч 12мин
- Год на планете: 84,01 года
- $t^{\circ}$  на поверхности:  $-210^{\circ}\text{C}$
- Атмосфера: 83% водород;  
15% гелий; 2% метан
- Спутники: 27



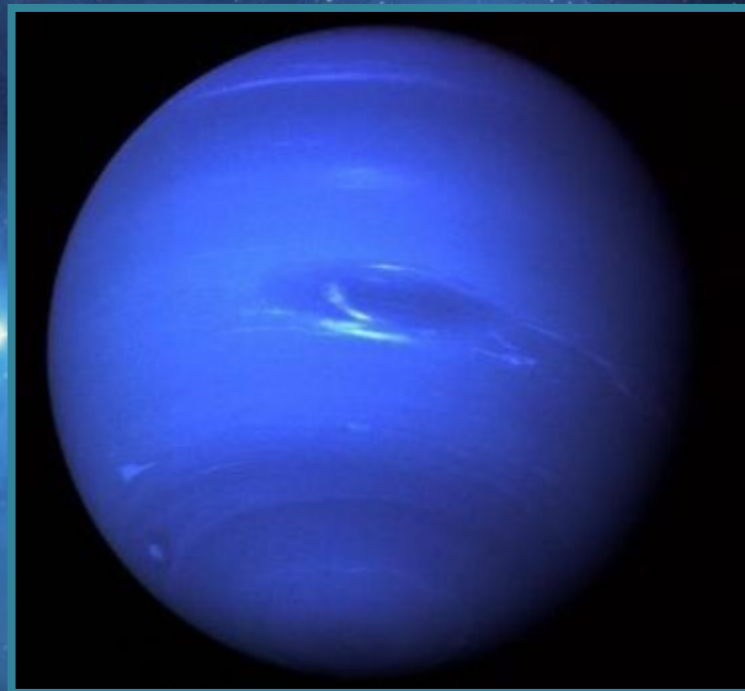
# Особенности Урана



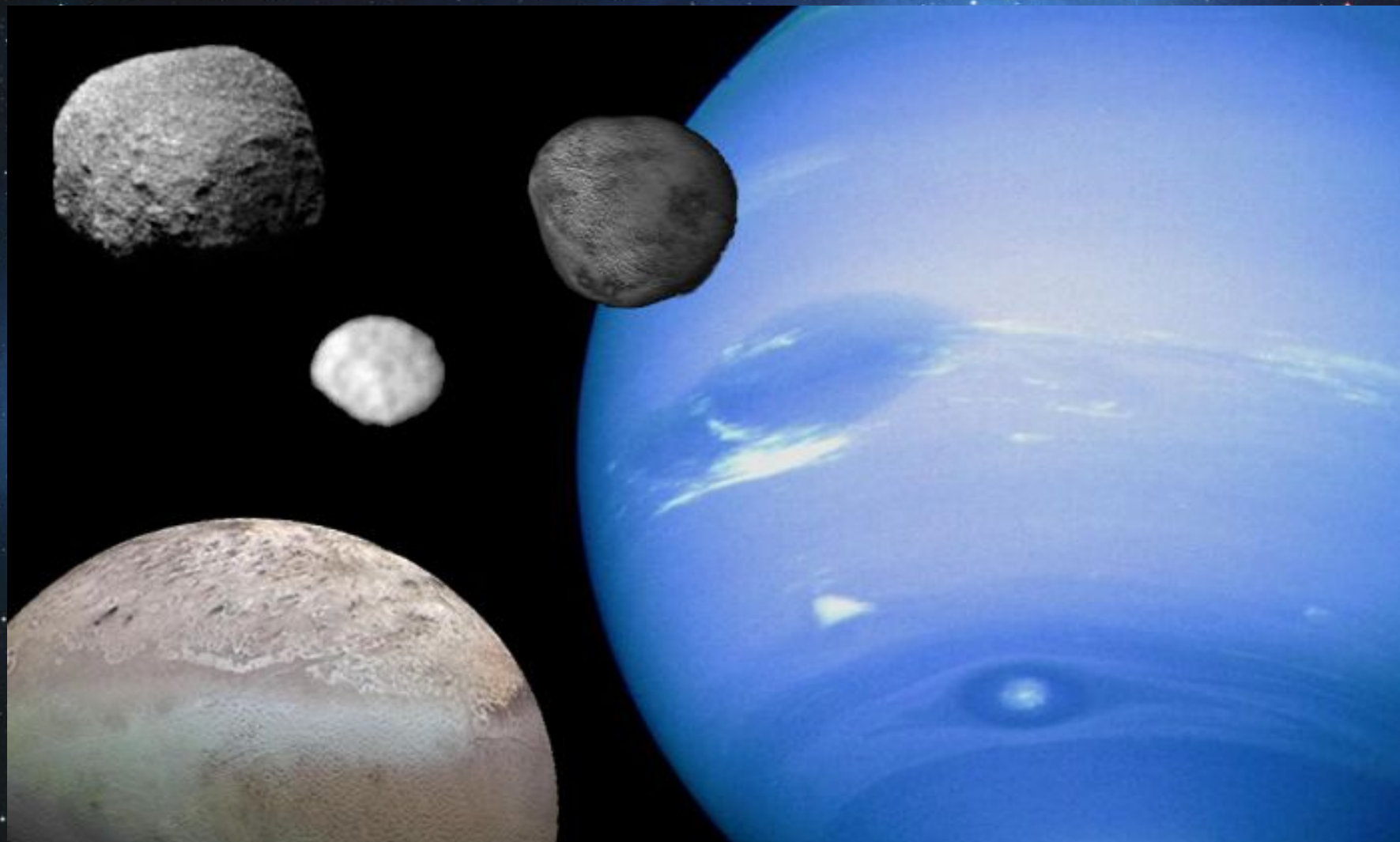
# Нептун

## *Характеристики планеты:*

- Расстояние от Солнца: 4 496,6 млн км
- Диаметр планеты: 49 528 км
- Сутки на планете: 16ч 06мин
- Год на планете: 164,8 года
- $t^{\circ}$  на поверхности:  $-200^{\circ}\text{C}$
- Атмосфера: состоит из водорода, гелия и метана
- Спутники: 14



# Особенности Нептуна



# Так сколько планет в Солнечной системе, 8 или 9?

ПЛУТОН БОЛЬШЕ НЕ ПЛАНЕТА





# Заключение

В отличие от каменных планет земной группы, все планеты-гиганты являются газовыми планетами, обладают значительно большими размерами и массами, более низкой средней плотностью (близкой к средней Солнечной,  $1,4 \text{ г/см}^3$ ), мощными атмосферами, быстрым вращением, а также кольцами (в то время как у планет земной группы таковых нет) и большим количеством спутников. Почти все эти характеристики убывают от Юпитера к Нептуну.

# Источники

- <http://xn----8sbiectm6bhdx8i.xn-p1ai/%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0.html>
- <http://space-my.ru/obshaya-harakteristika-planet-gigantov.html>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D1%8B-%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%8B>
- <http://o-kosmose.net/planetyi-solnechnoy-sistemyi/>