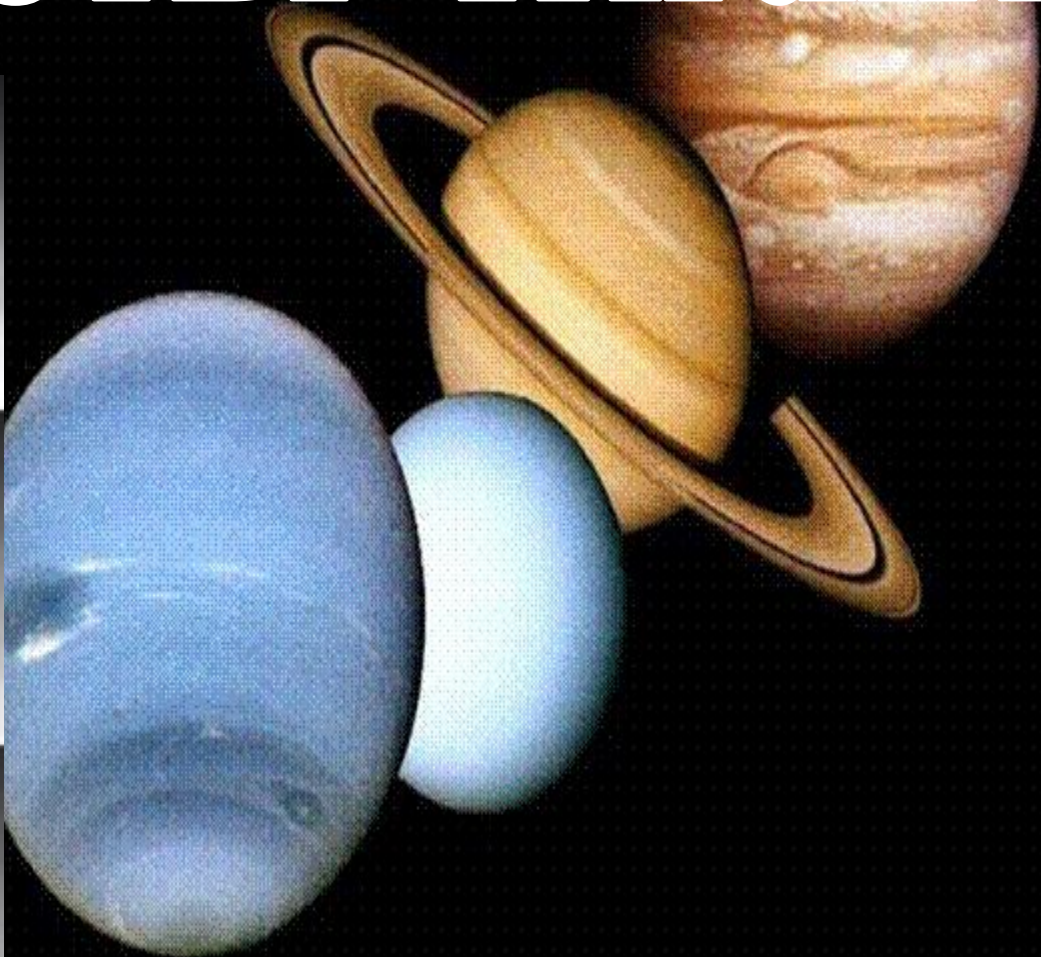
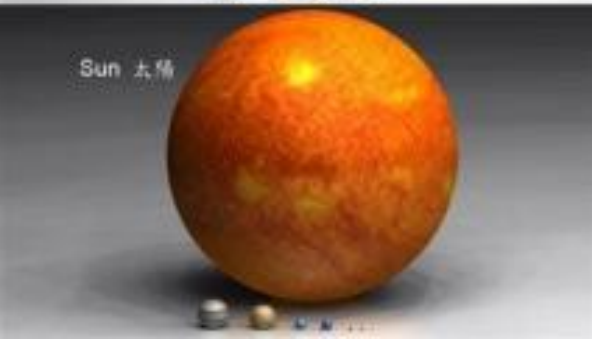
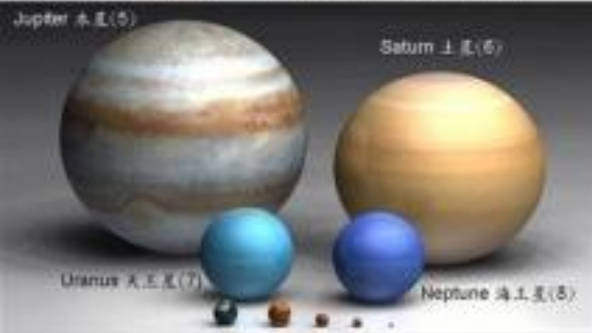
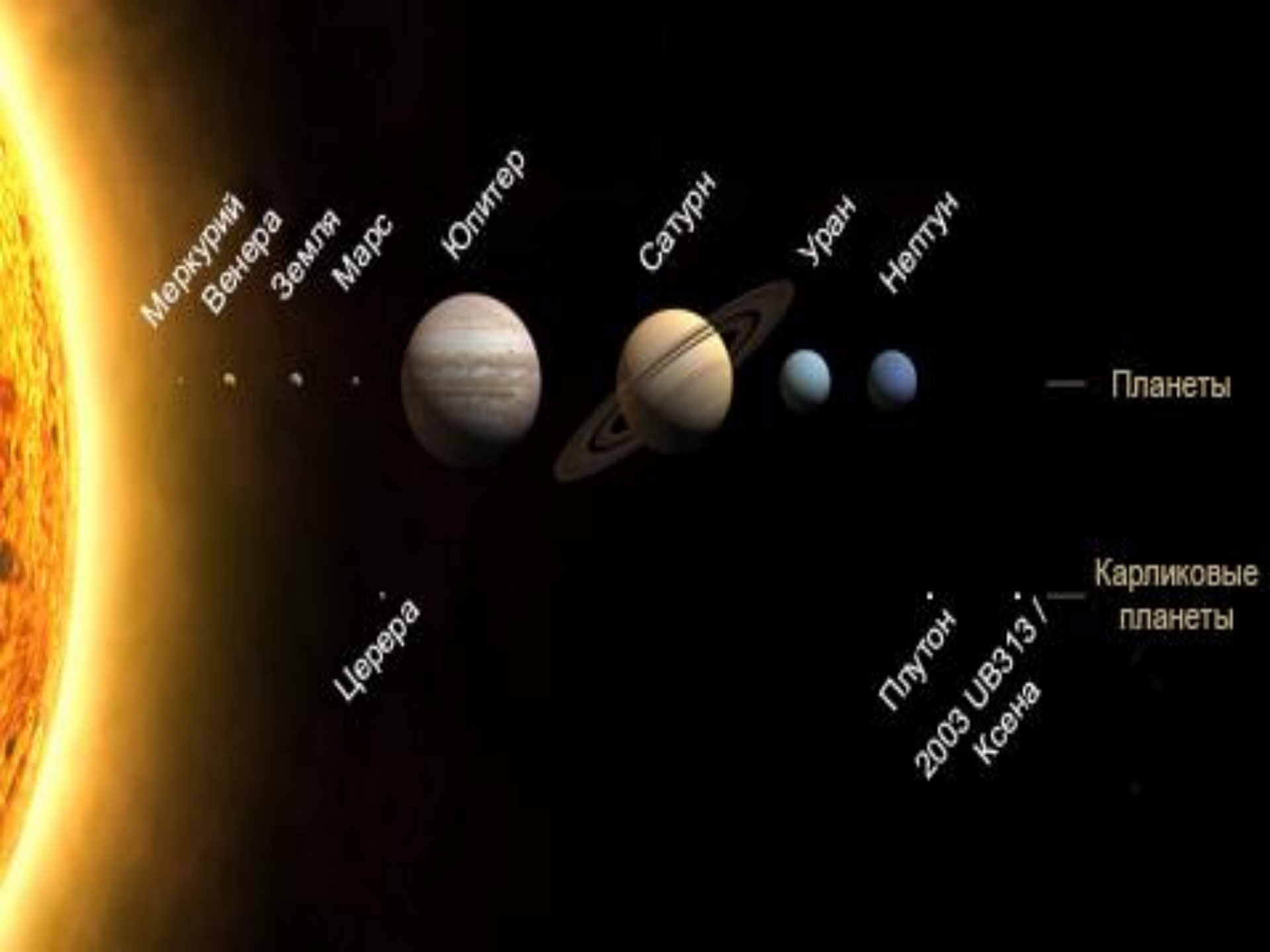


Планеты-гиганты





Меркурий
Венера
Земля
Марс

Юпитер

Сатурн

Уран

Нептун

— Планеты

Церера

Плутон
2003 UB313 /
Ксена

— Карликовые
планеты

ПЛАНЕТЫ

Планеты земной группы

Меркурий

Венера

Земля

Марс

Планеты-гиганты

Юпитер

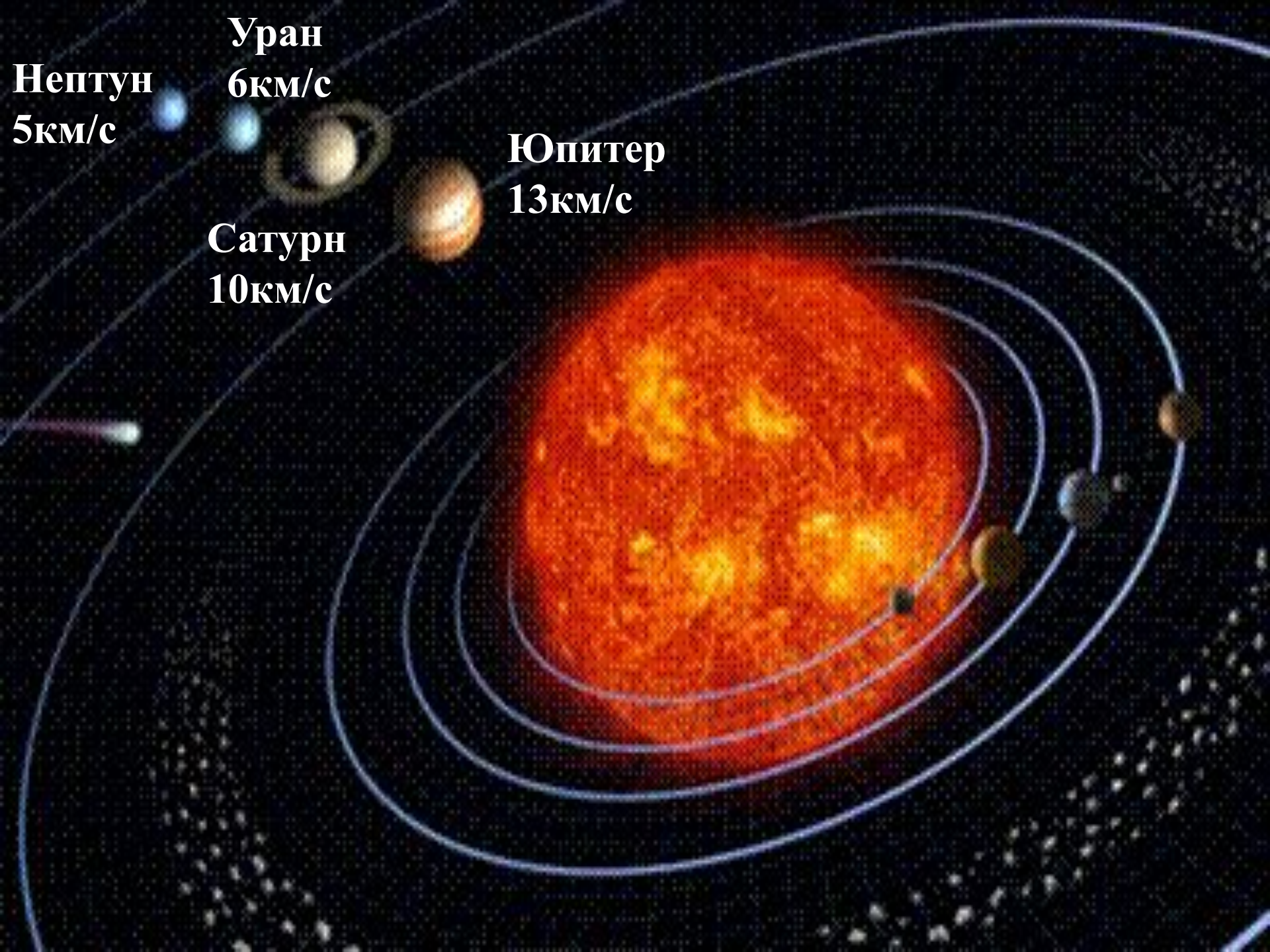
Сатурн

Уран

Нептун

Пояс астероидов

Карликовые планеты



Уран

6км/с

Юпитер

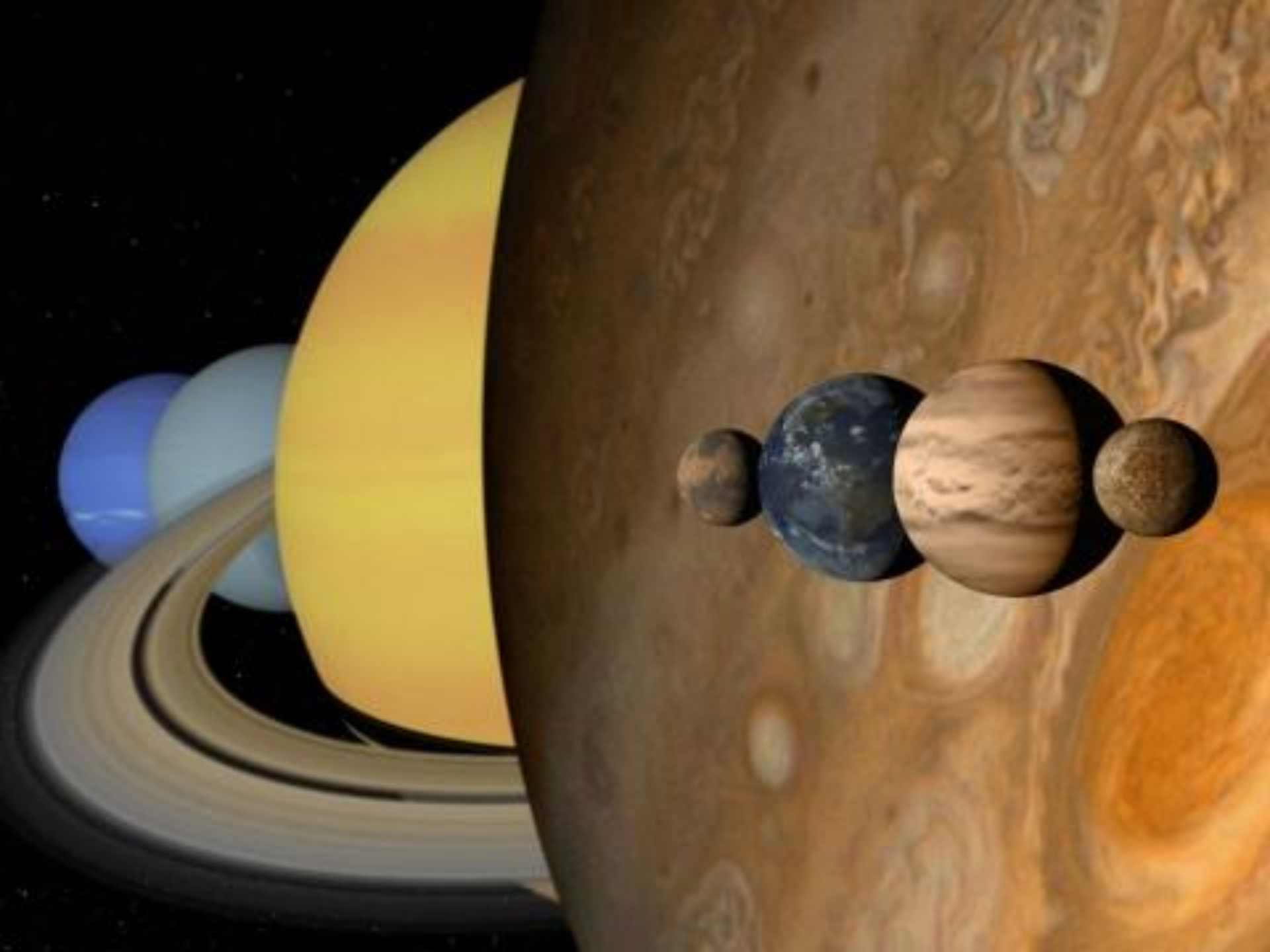
13км/с

Сатурн

10км/с

Нептун

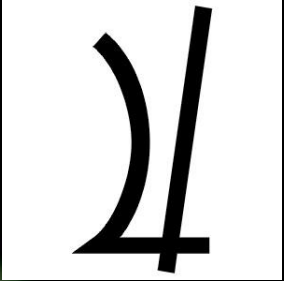
5км/с



- Это очень **большие** планеты, которые во много раз превышают размеры планет земной группы
- Они состоят преимущественно из газов (из **водорода**) и не имеют твердых поверхностей таких, как у планет земной группы
- Все планеты-гиганты окружены атмосферой, состоящей из **водорода**
- Обладают большим количеством **спутников**
- Имеют **кольца**



Юпитер



1300

Юпитер - самая крупная из всех планет Солнечной системы

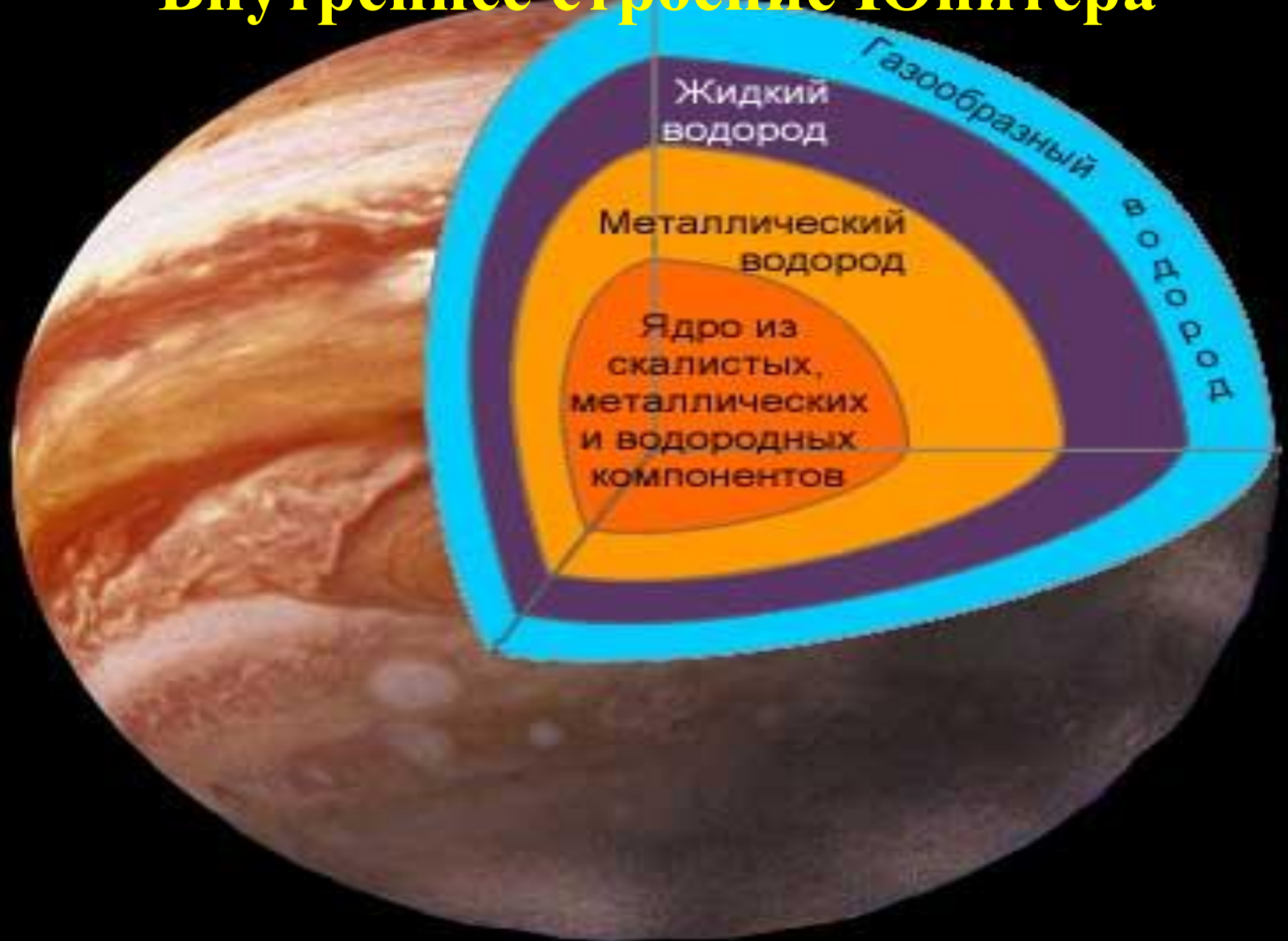
*Диаметр Юпитера в **11** раз больше Земли, а по объему из Юпитера можно было бы сделать **1345** таких шаров, как Земля.*

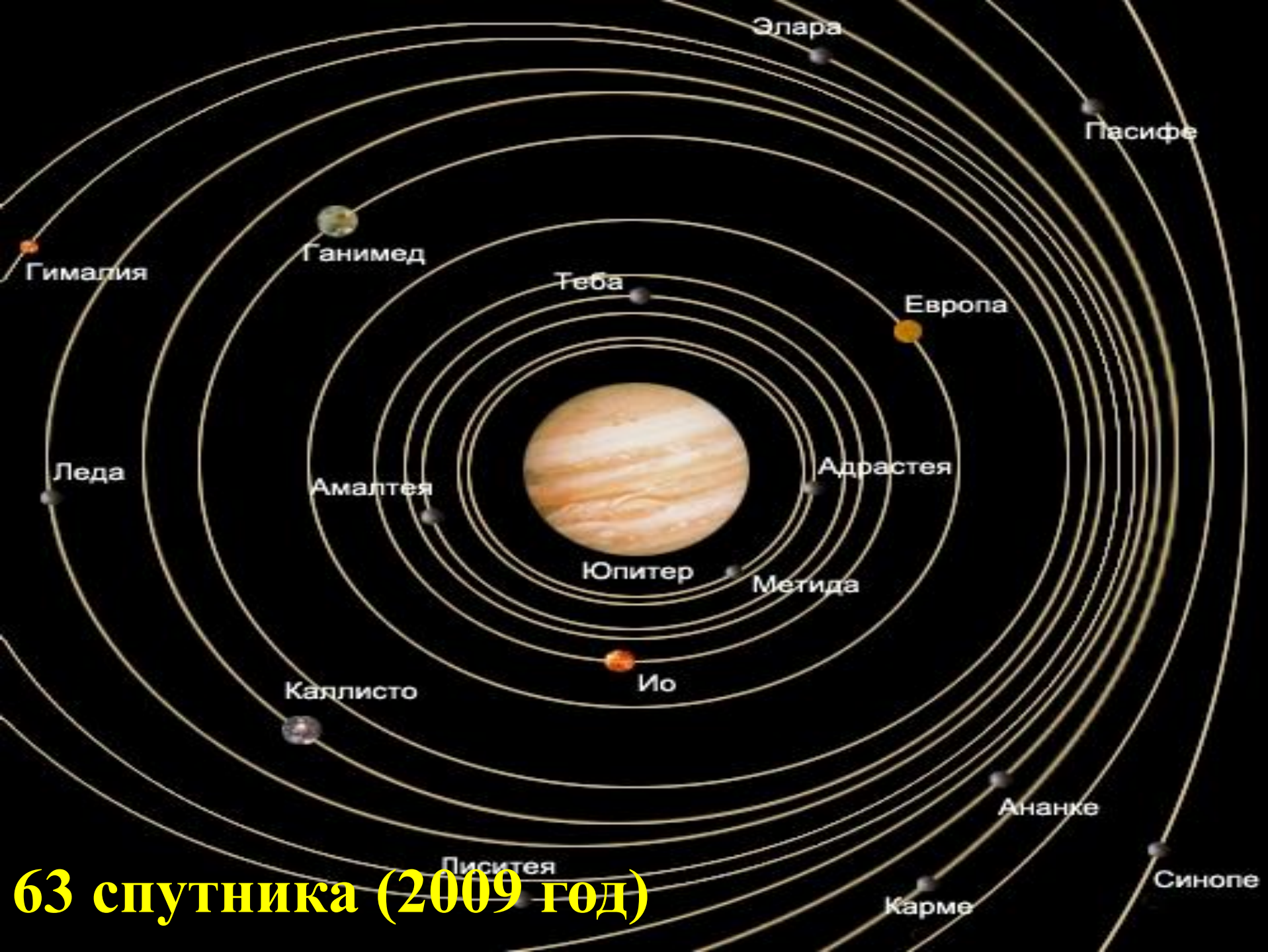
Красное пятно и Земля (сравнение)



На поверхности Юпитера наблюдается Большое Красное Пятно, которое постоянно меняет цвет и размеры. Ученые считают, что это гигантский атмосферный вихрь.

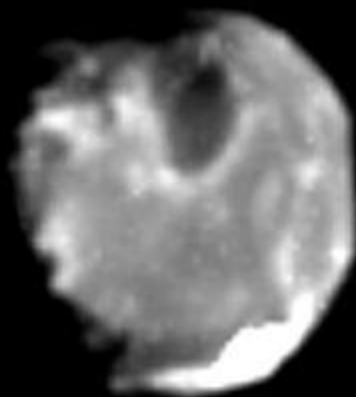
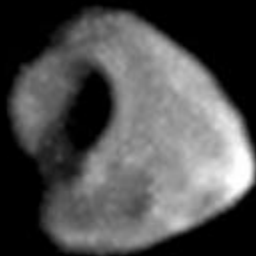
Внутреннее строение Юпитера





Начиная с 1999 года, с помощью наземных телескопов нового поколения были открыты ещё **47** спутников Юпитера, подавляющее большинство из которых имеют диаметр в 2-4 километра.

Фива
Ø 116 км



Альматея
Ø 250 км



Галилеевы спутники



Ио



Европа



Ганимед



Калисто

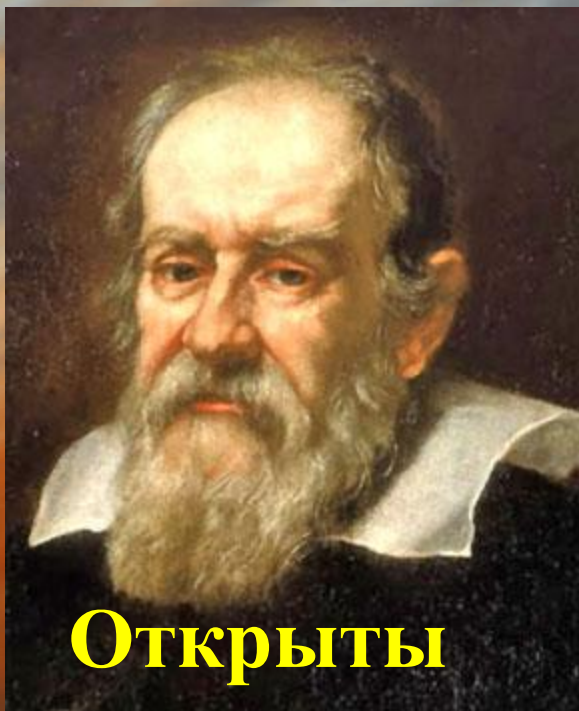
Ø 3660 км

Ø 3121 км

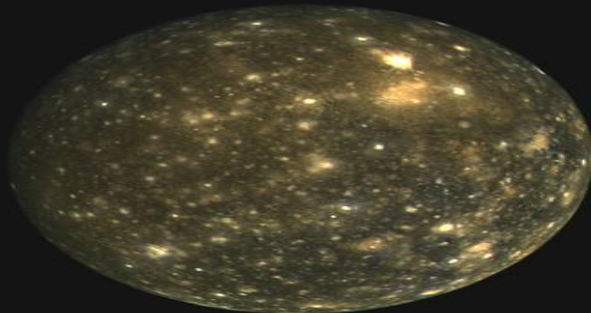
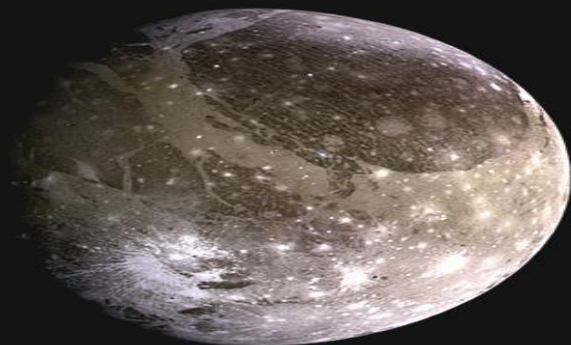
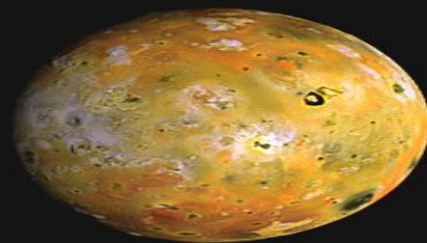
крупнейший спутник
планеты в Солнечной
системе

Ø 5262 км

Ø 4820 км

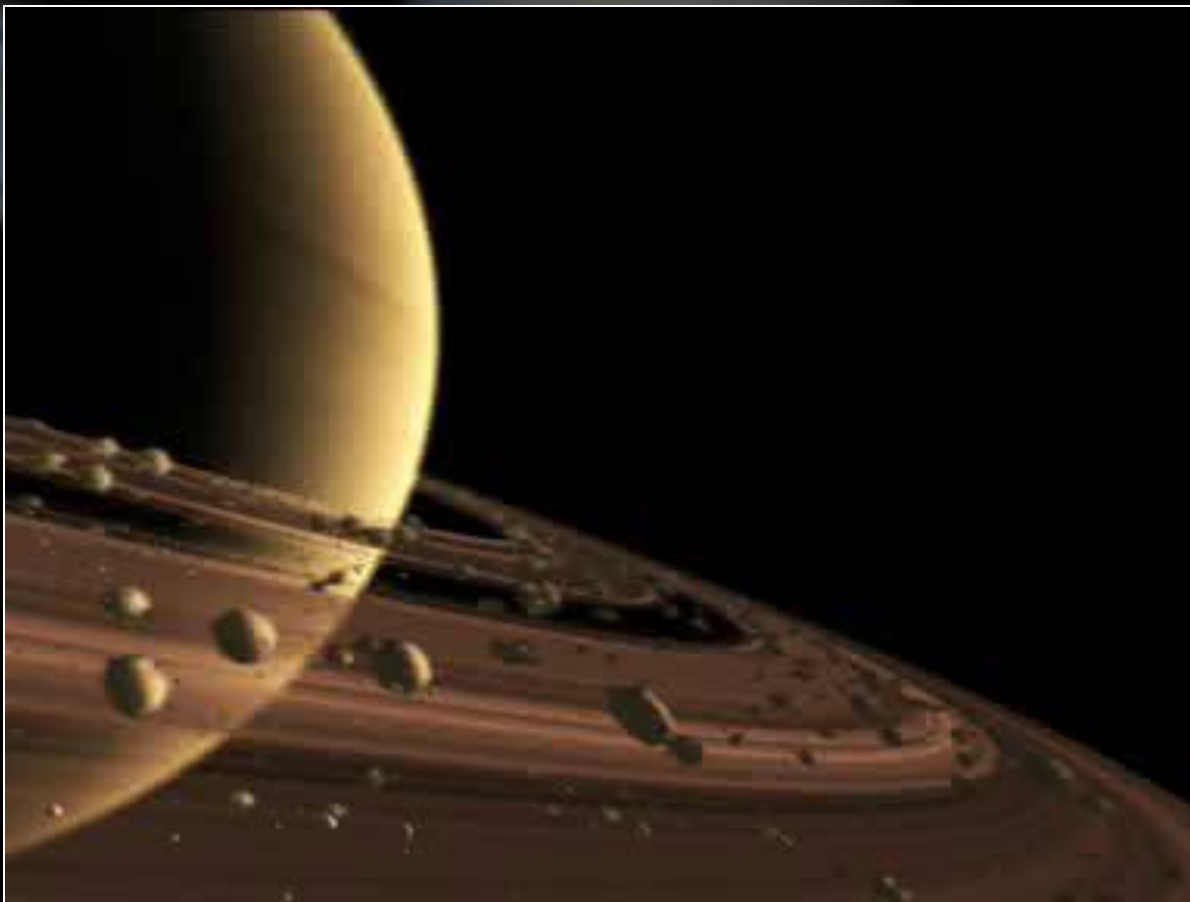
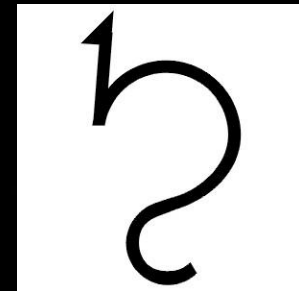


**Открыты
в 1610 году**

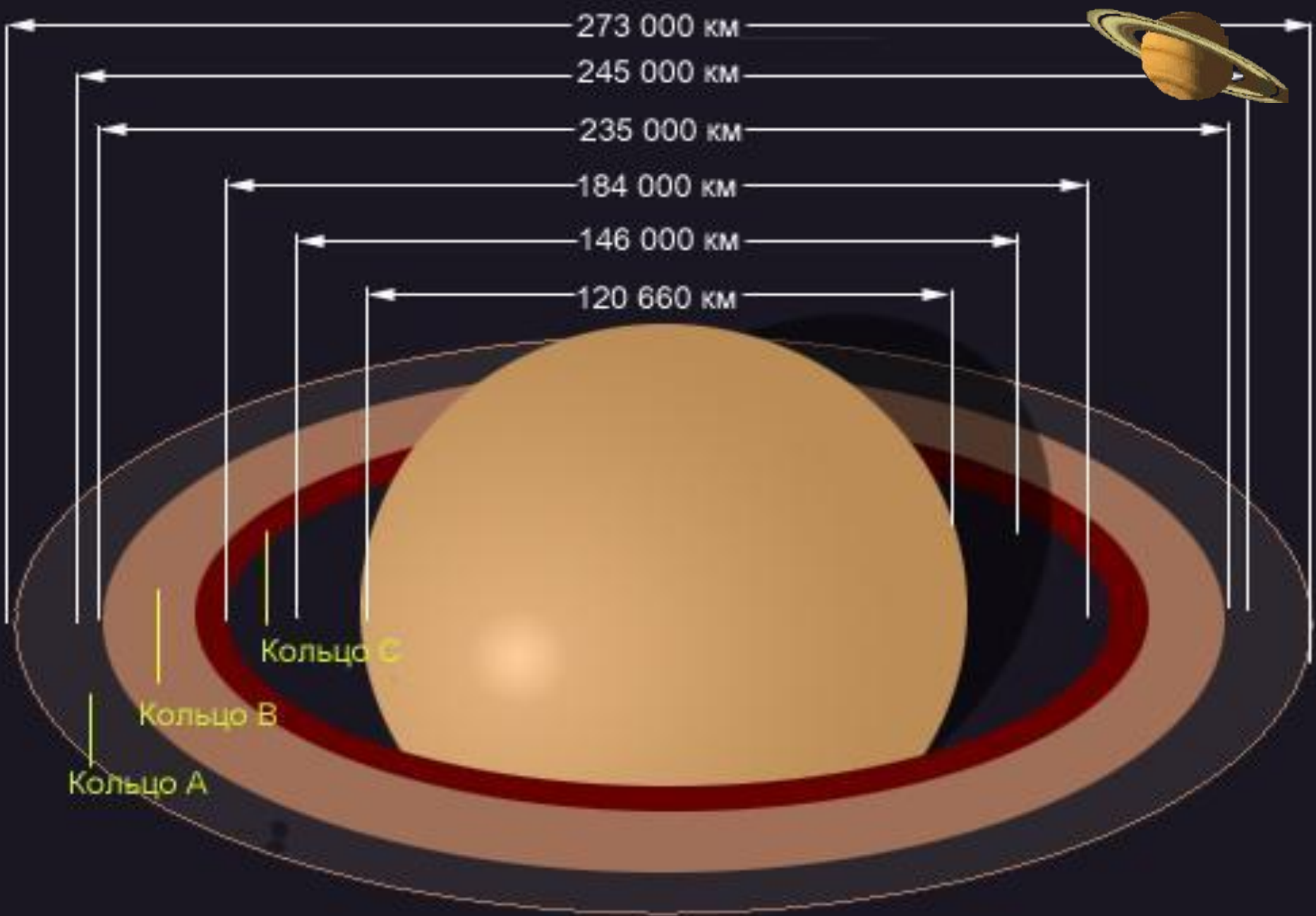




Сатурн

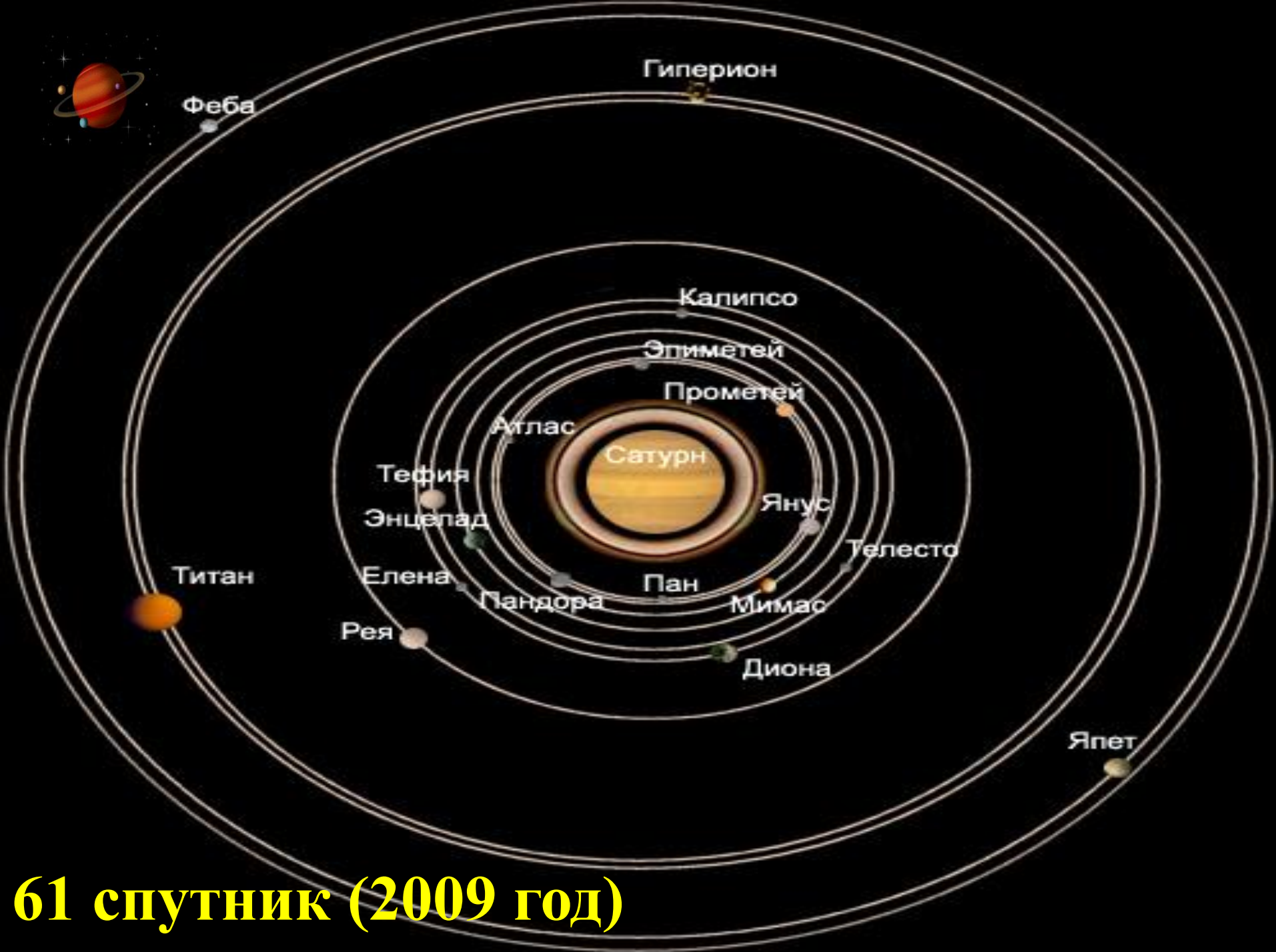


Эту планету окружают яркие кольца



Внутреннее строение Сатурна





61 спутник (2009 год)

Титан

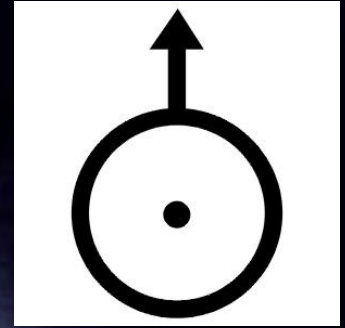
второй по
величине
спутник
планеты в
Солнечной
системе

Ø 5100 км



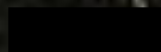


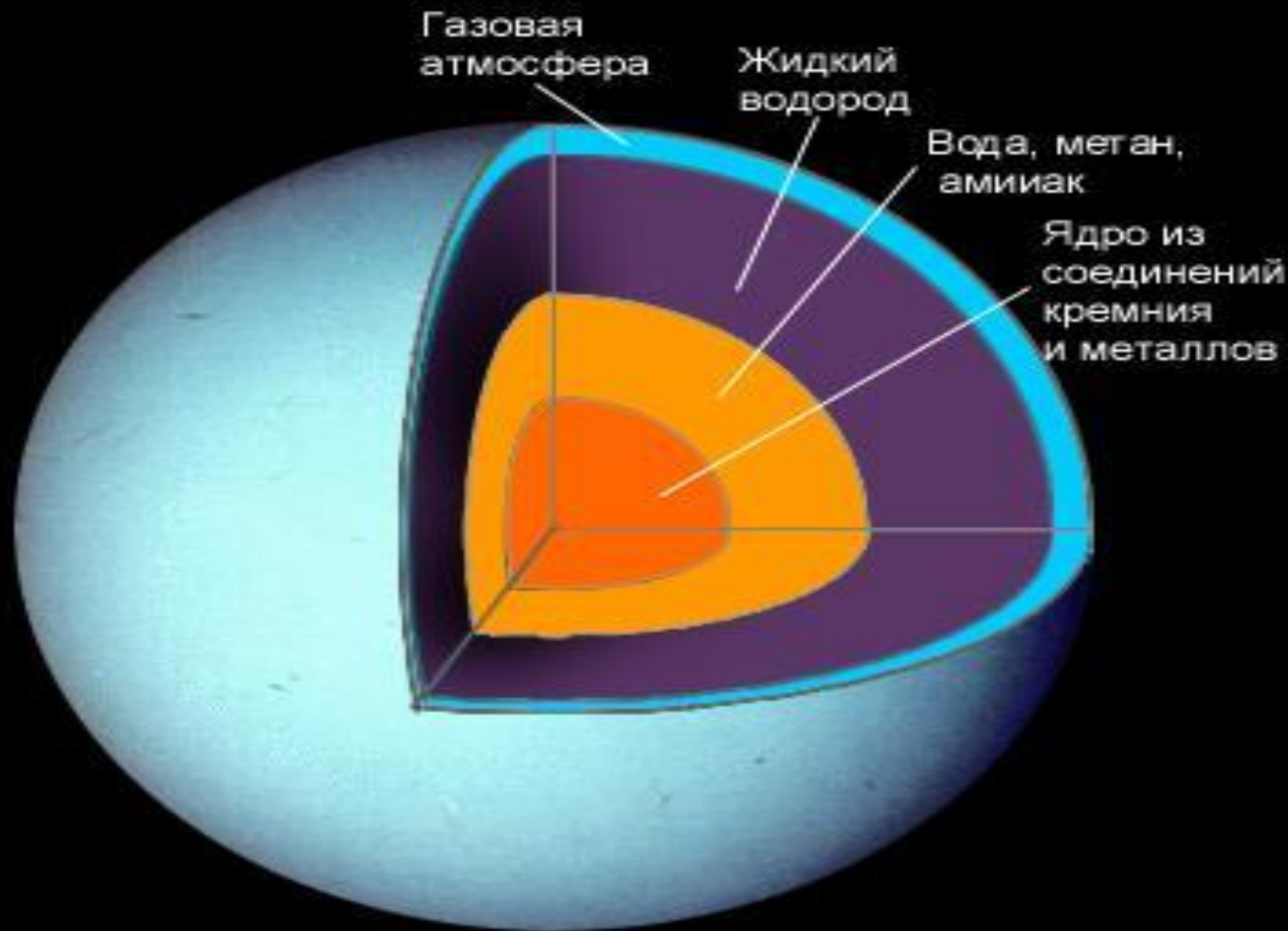
Уран



Уран стал первой планетой, открытой с помощью телескопа

Кольца Урана

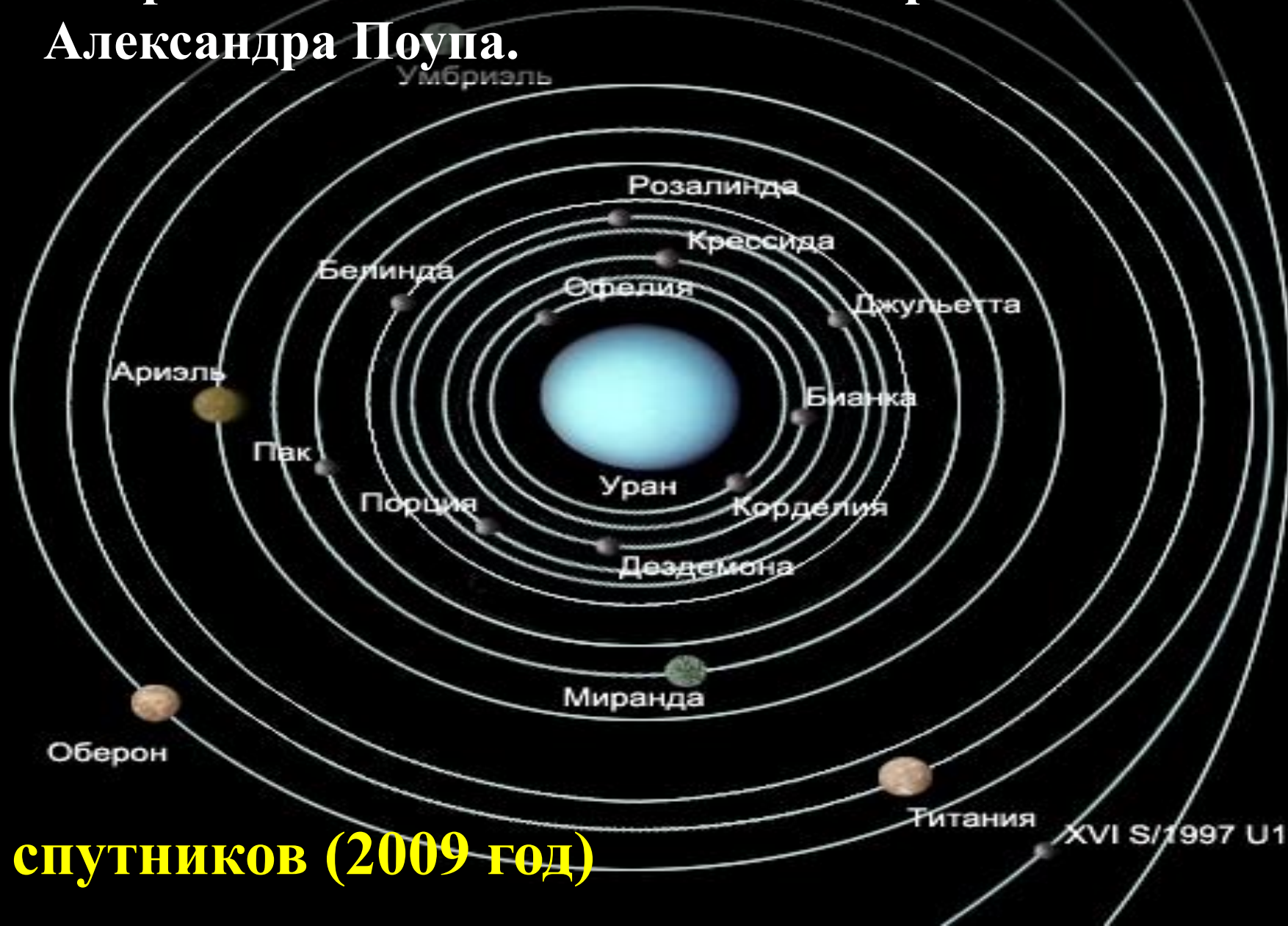




Внутреннее строение Урана

Все они получили названия в честь персонажей из произведений Уильяма Шекспира и Александра Поупа.

XVII S/1997 U2



XVI S/1997 U1

27 спутников (2009 год)

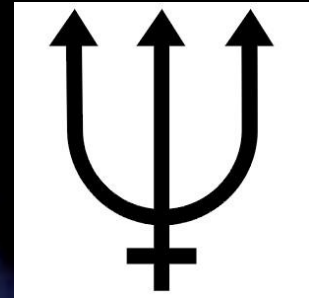
**Сравнительные размеры шести
самых известных спутников Урана**
*Слева направо: Пак, Миранда, Ариэль,
Умбриэль, Титания и Оберон.*

Ø 1578 км

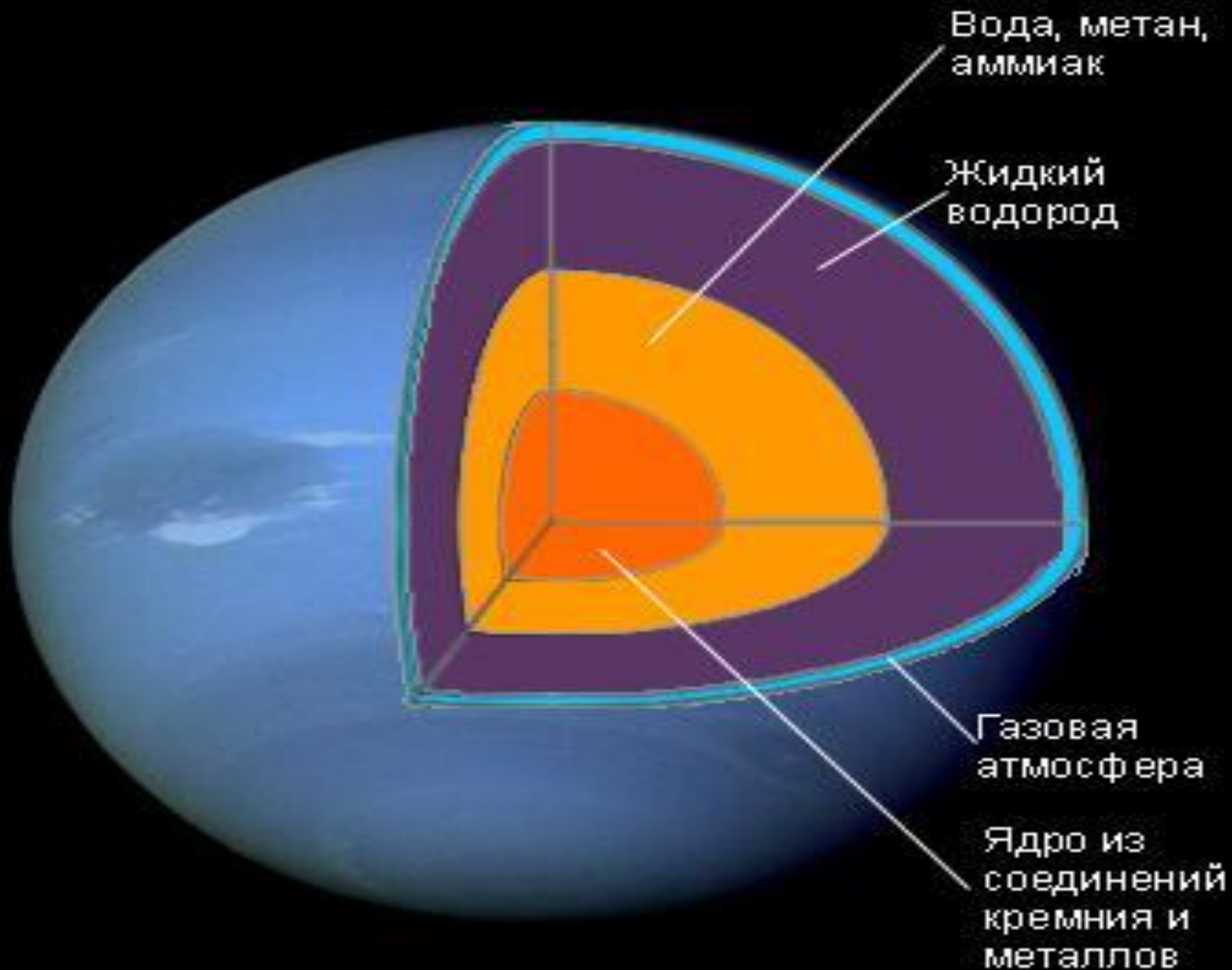




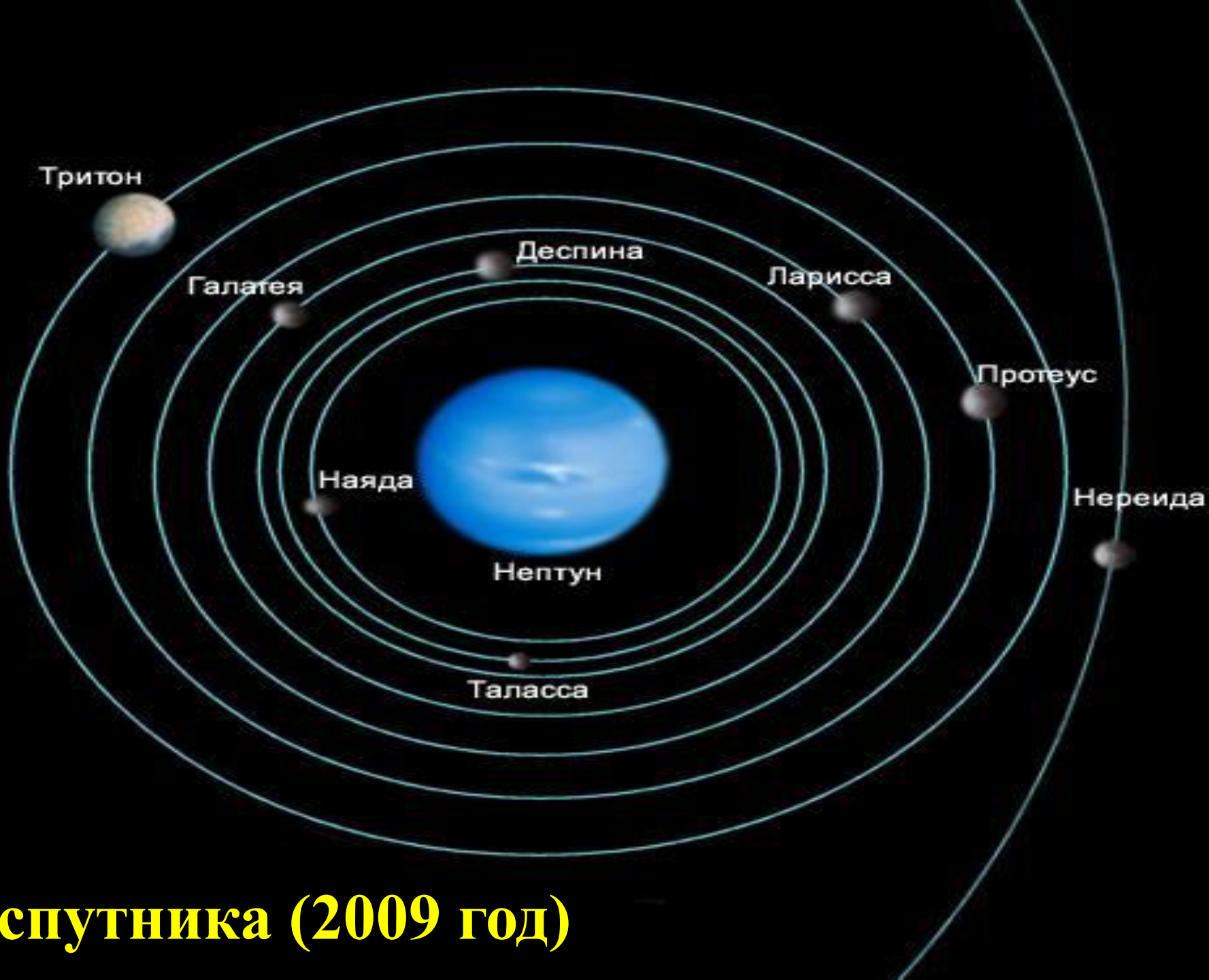
Нептун



Нептун сначала был открыт на «кончике пера». Затем его обнаружили при помощи телескопа.



Внутреннее строение Нептуна



33 спутника (2009 год)

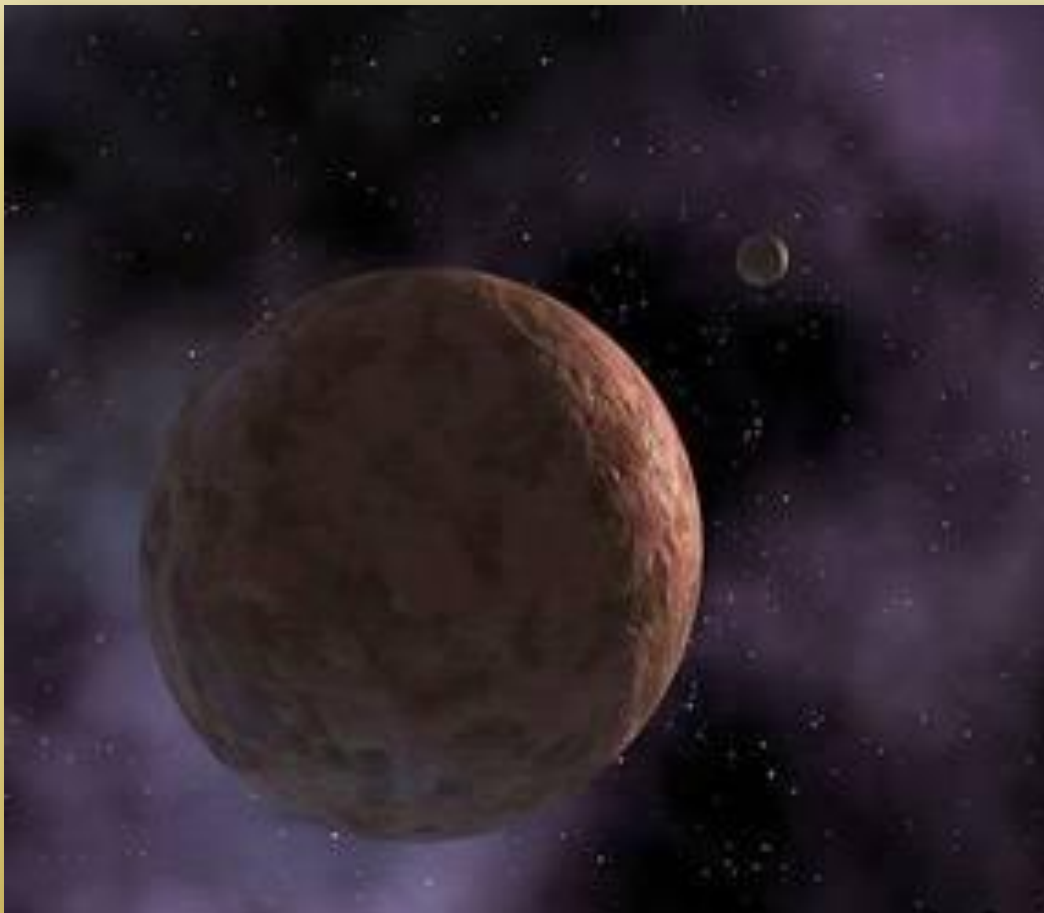
Тритон - самый загадочный спутник Нептуна



СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНЕТ

| ПЛАНЕТЫ | РАССТ.ОТ СОЛНЦА (МЛН.КМ) | ПЕРИОД ОБРАЩЕНИЯ | ПЕРИОД ВРАЩЕНИЯ (СУТ.) | ДИАМЕТР (КМ.) |
|----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Юпитер | 778 | 4380 суток (12 з. л.) | 10 часов | 140000 |
| Сатурн | 1427 | 10950 суток (30 з.л.) | ≈ 10 часов | 120000 |
| Уран | 2870 | 30660 суток (84 з.г.) | короче земных | 51000 |
| Нептун | 4497 | 60225 суток (165 з.л.) | короче земных | 49500 |

Плутон



Плутон — крошечная холодная планета, расположенная в 40 раз дальше от Солнца, чем Земля. Увидеть Плутон можно только в мощный телескоп. Со времени своего открытия в 1930 году Плутон не закончил еще и половины полного оборота.

До 2006 года Плутон был 9 планетой Солнечной системы. Однако в 2009 году Ассамблея Международного астрономического союза исключила Плутон из класса планет и перевела его в класс планет-карликов.

Спутники Плутона

ПЛУТОН

Charon

(Харон)

(Никс)

• *Nix*

• *Hydra*



Харон – самый большой спутник Плутона



Нептун



Юпитер



Сатурн

Уран

