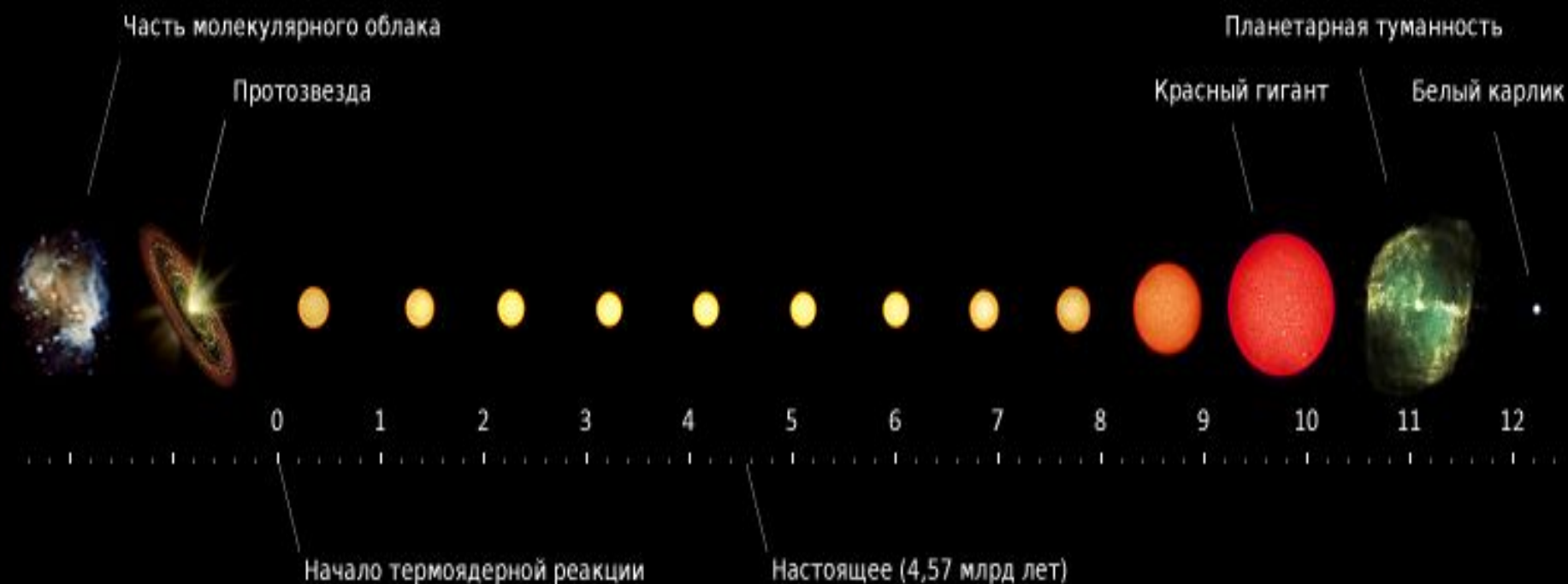


Удивительный мир
астрономии
Часть 2

Кравченко Константин Олегович
Санкт-Петербург, 2017

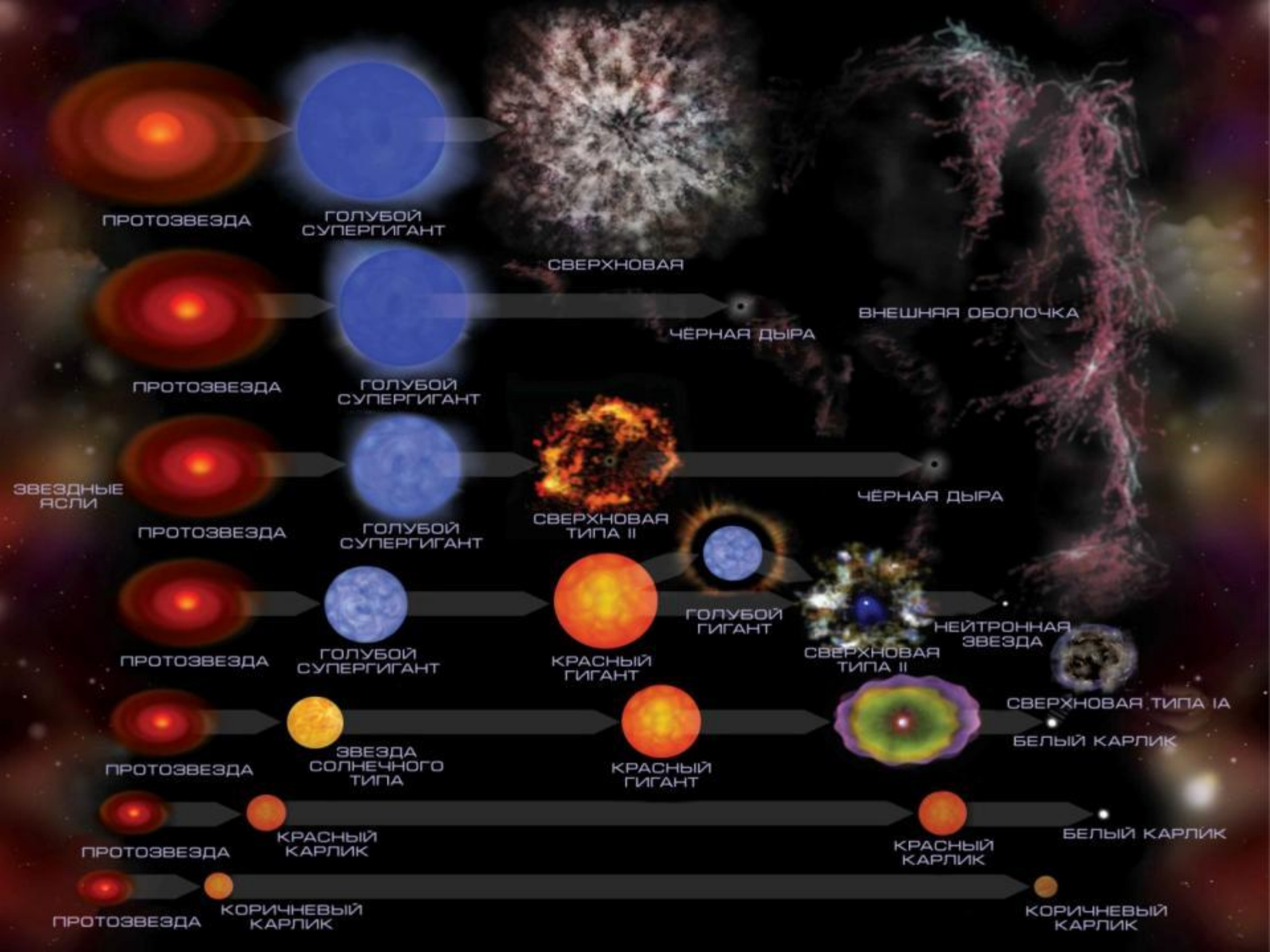


Звезды:
их многообразие и эволюция



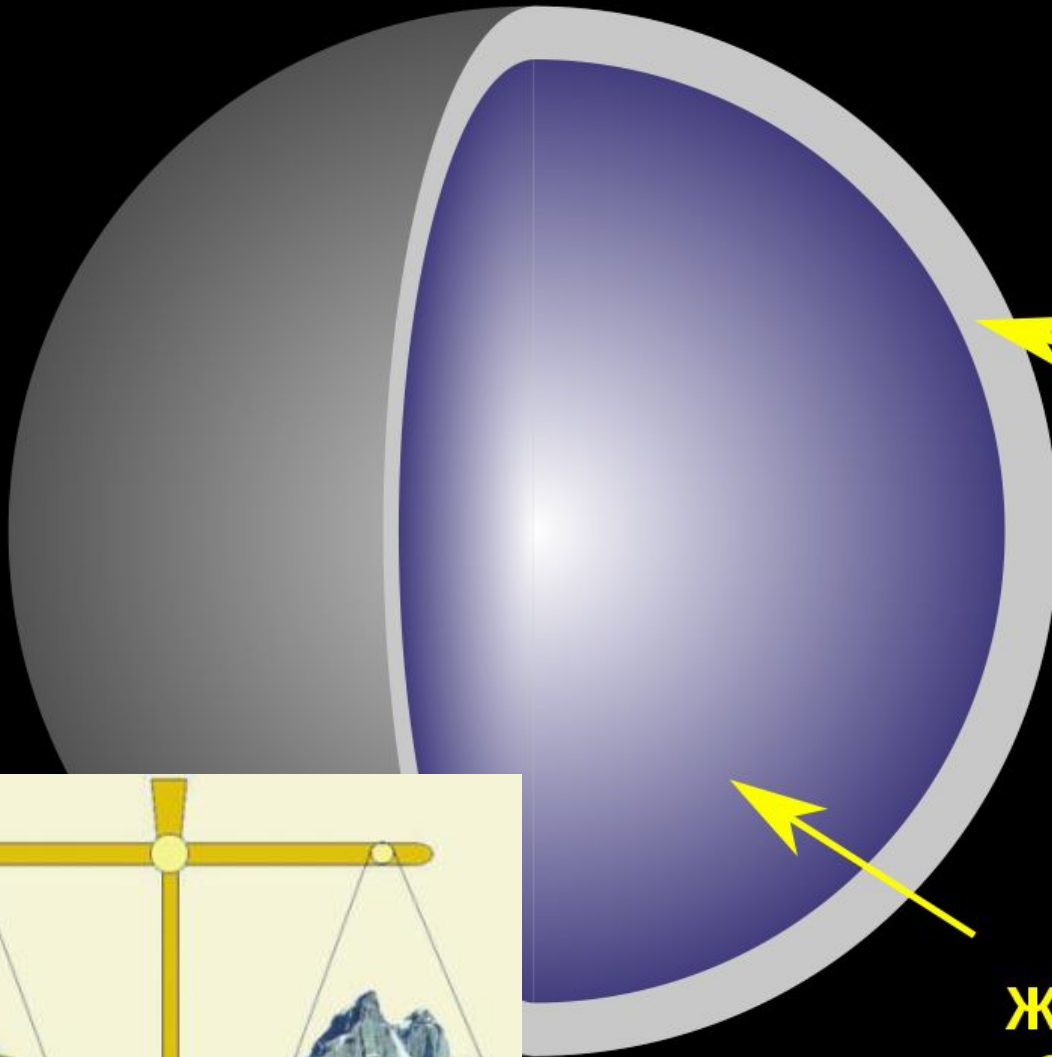
Жизненный цикл Солнца

Масштаб и цвета условны. Временная шкала в миллиардах лет (приблизительно)



Нейтронная звезда

1,5 массы Солнца
~ 20 км в диаметре



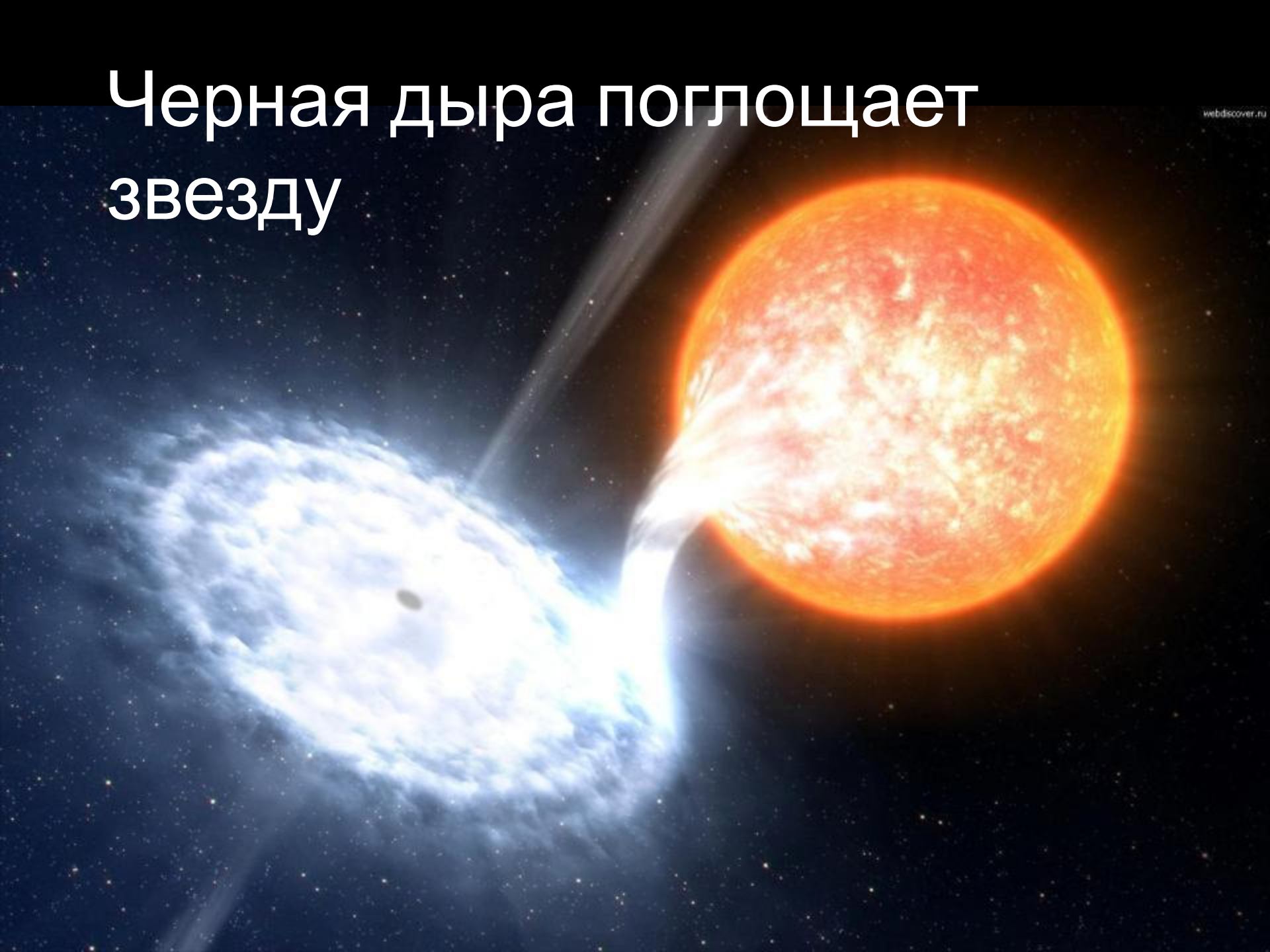
Твердая оболочка
~ 2 км

Жидкая середина

Состоящая в основном из нейтронов, а также из других частиц



Черная дыра поглощает звезду





Парадоксы черных дыр



Парадоксы черных дыр



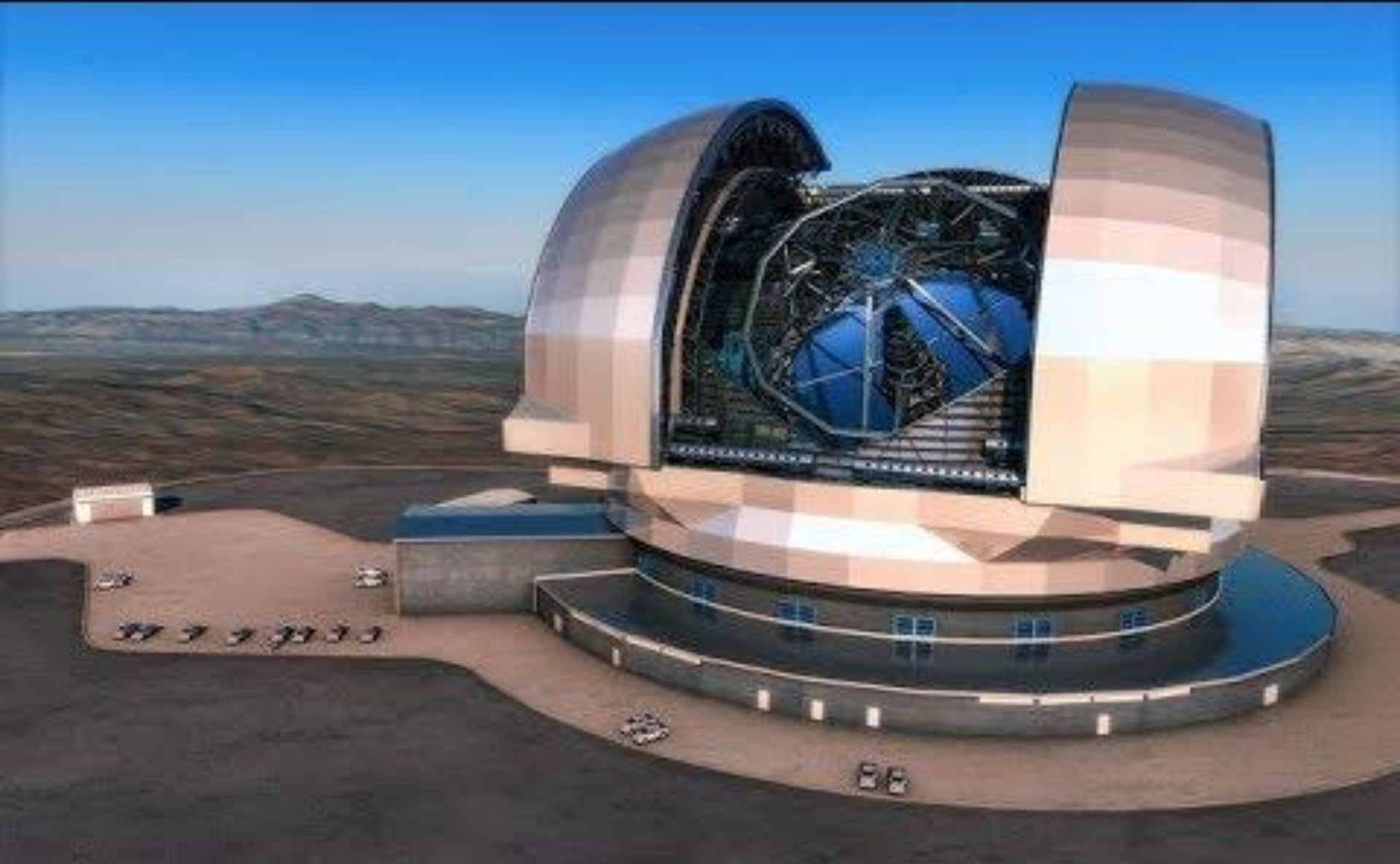
A visualization of the cosmic web, showing a complex network of filaments and clusters of galaxies. The filaments are colored in shades of green, blue, and orange, set against a dark background with scattered white stars.

Изучение вселенной

Оптический телескоп



Оптический телескоп



Радиотелескоп



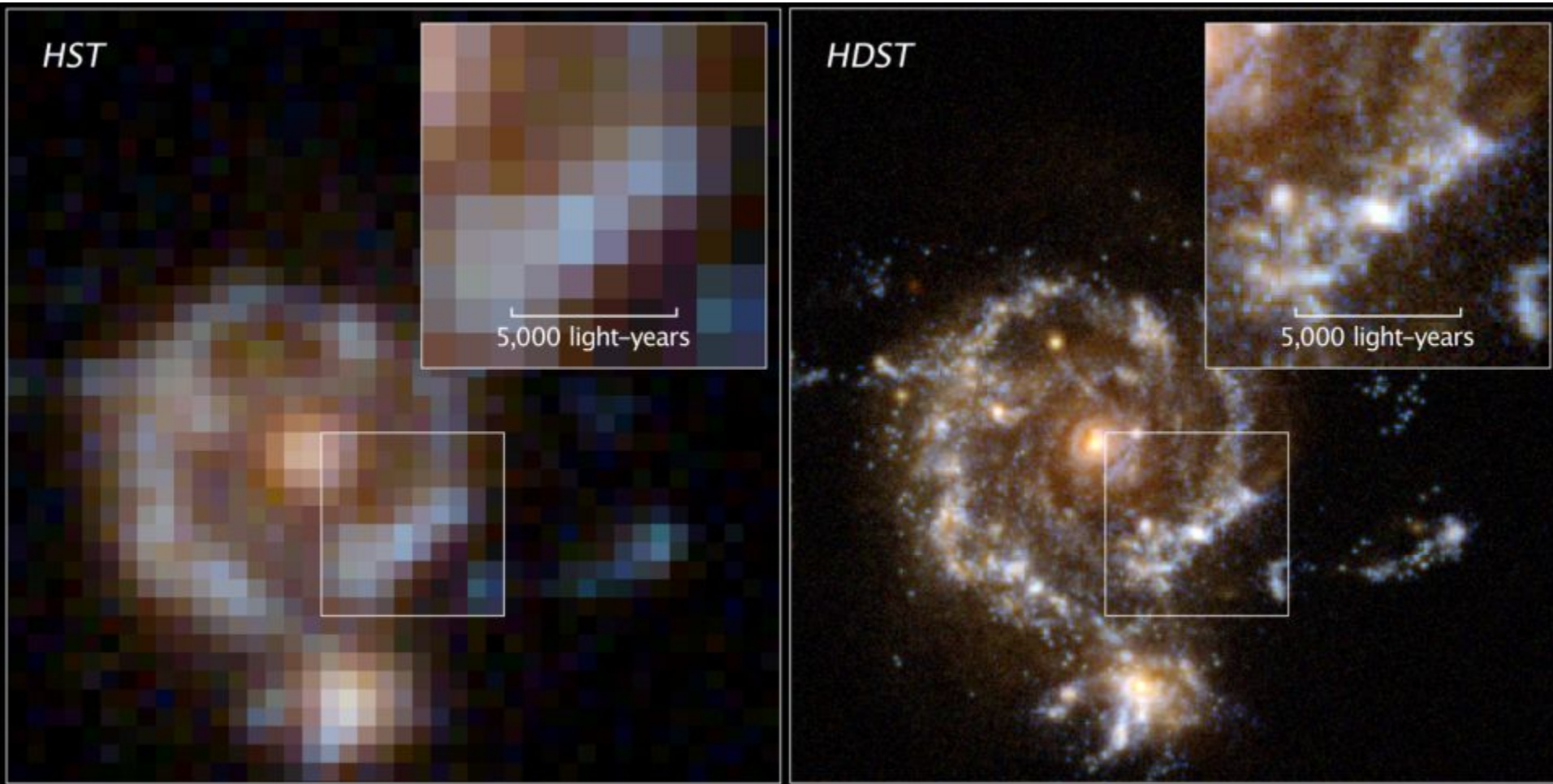
Крупнейший радиотелескоп, Китай



Космический телескоп Хаббл



Снимок с Земли и снимок с Хаббла



Наиболее удаленные галактики





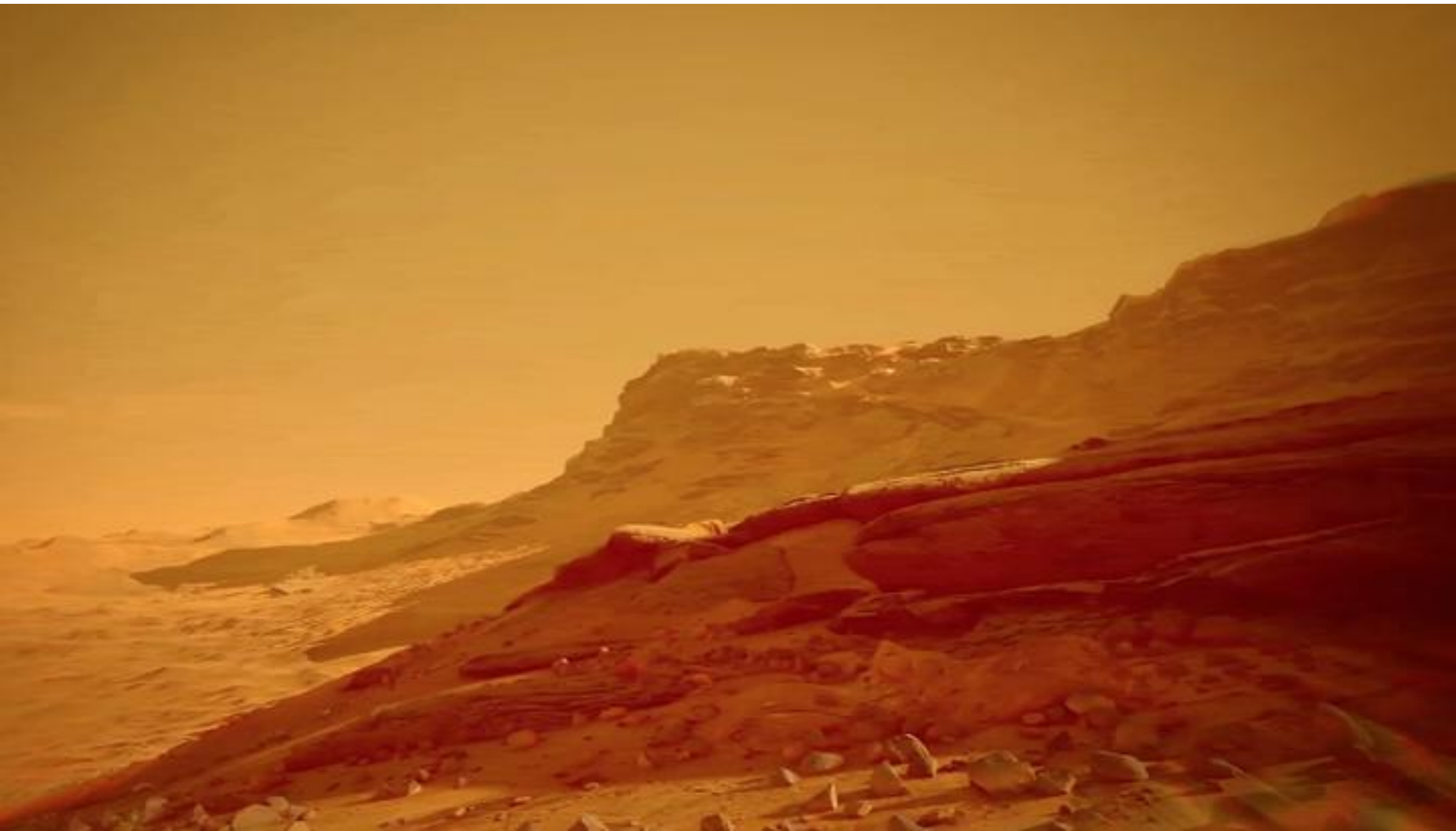
Изучение солнечной системы
космическими аппаратами

Венера – планета горячих

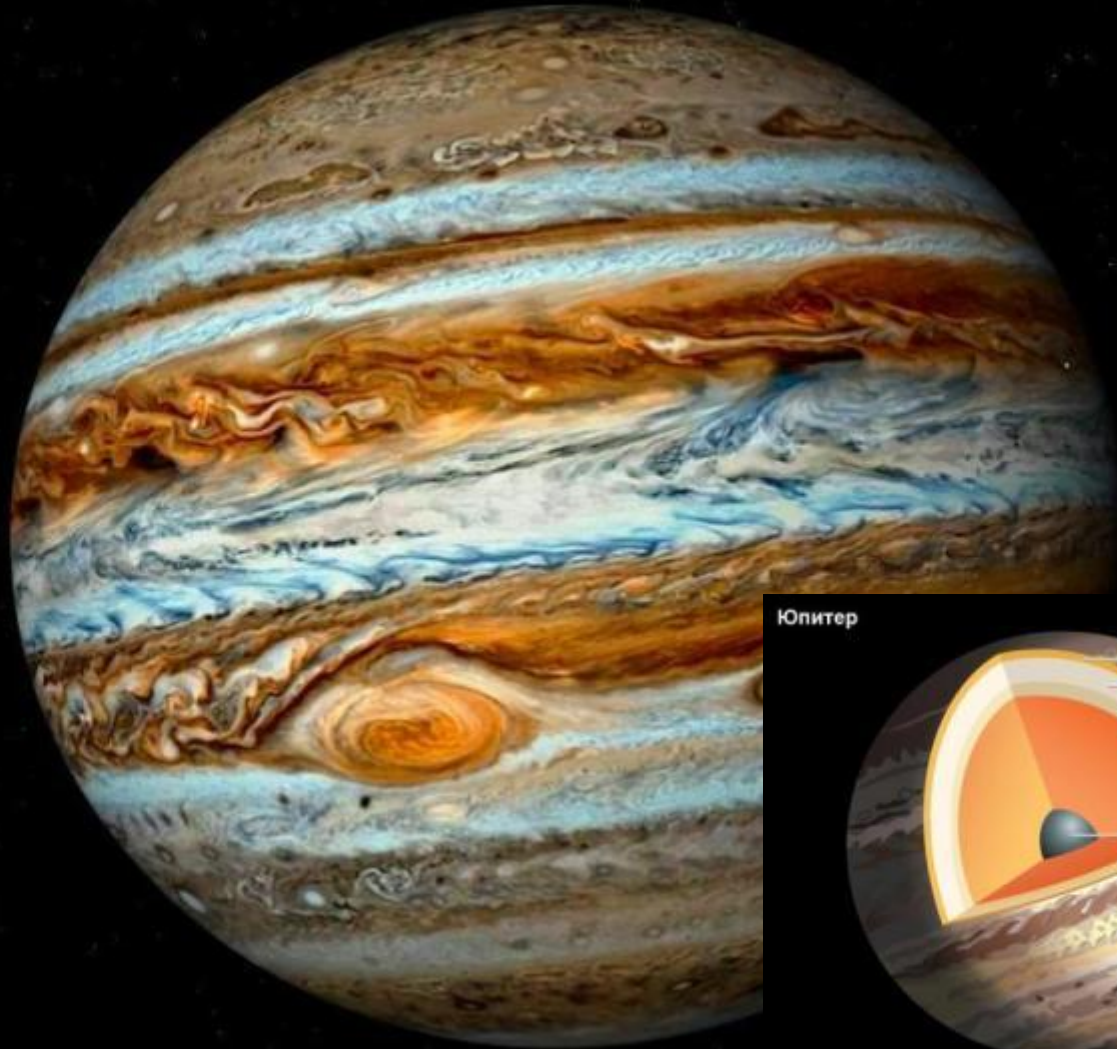
потоп



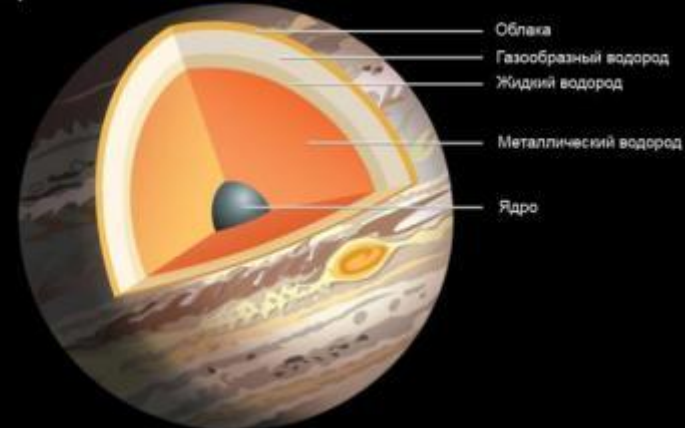
Марс – красная планета



Юпитер – жидкая планета



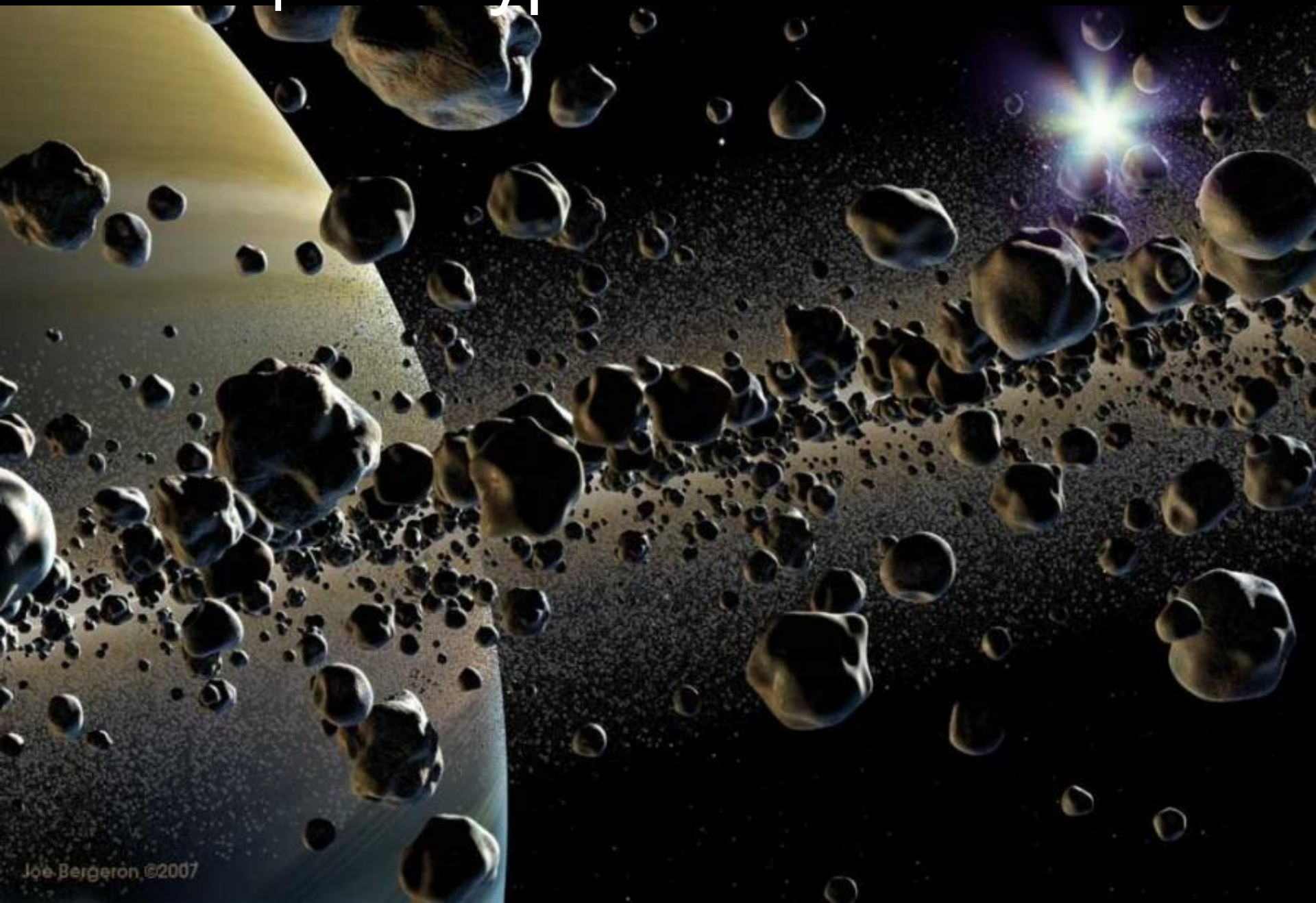
Юпитер



Сатурн – планета с кольцами



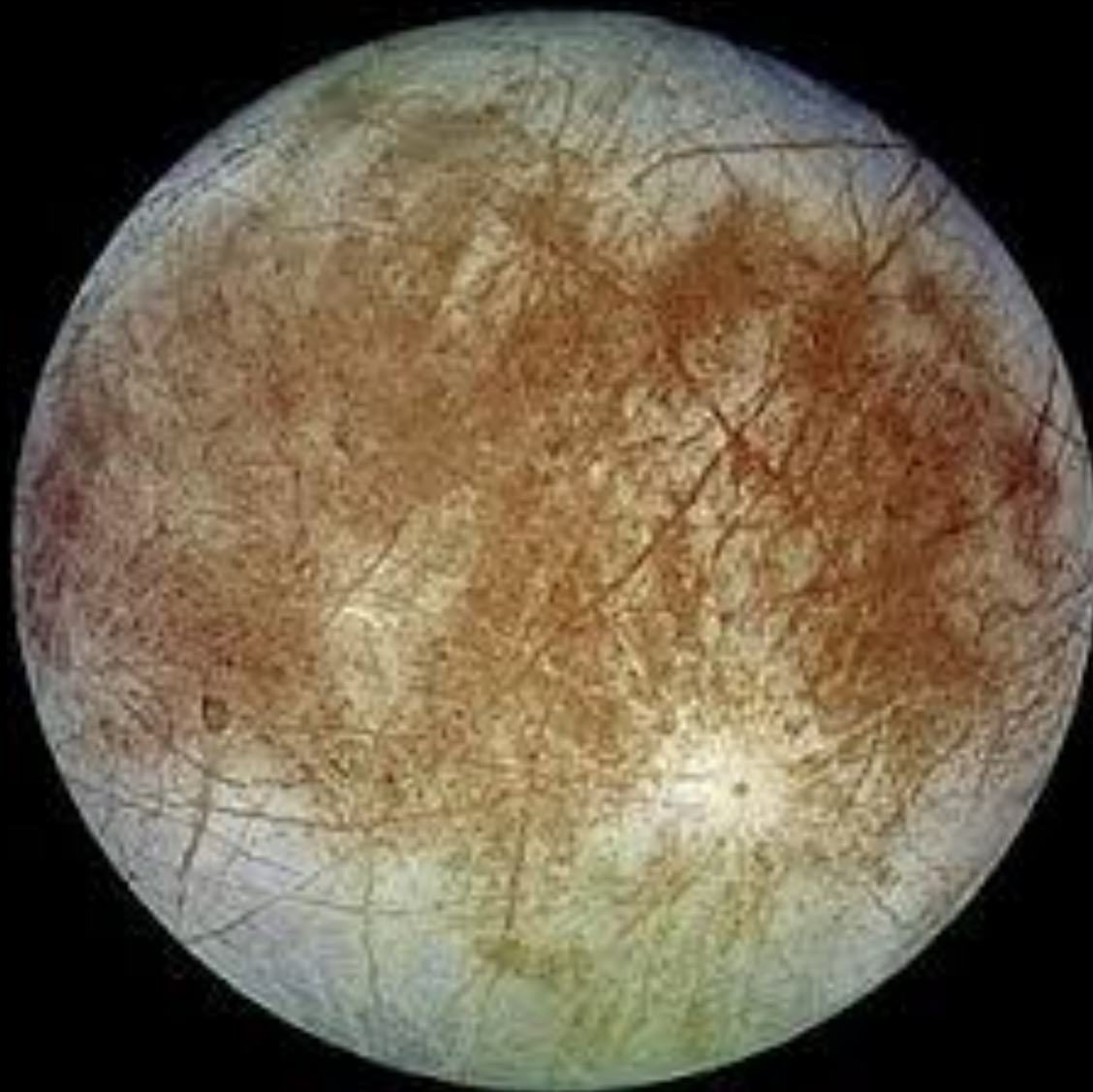
Кольца Сатурна



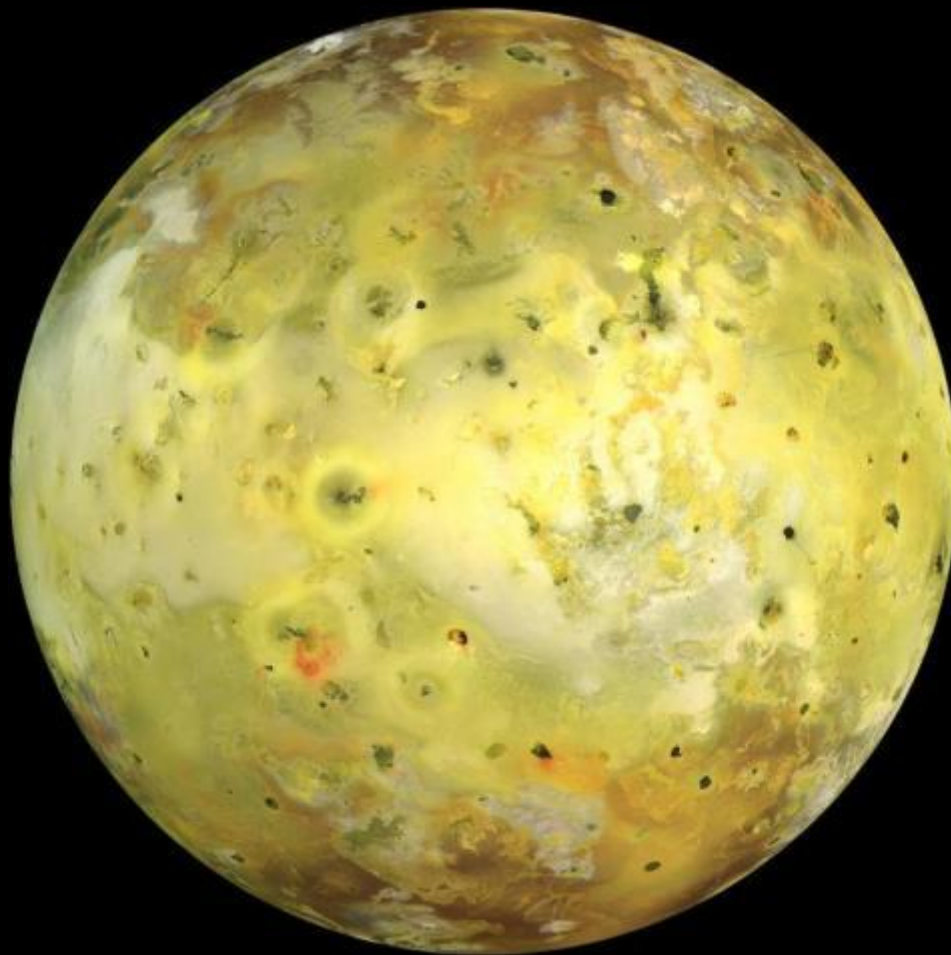
Изучение спутников планет-гигантов



Спутник Юпитера Европа – планета покрытая льдом



Спутник Юпитера Ио – планета вулканов



Ледяная Каллисто

- Названный в честь превращенной в медведицу нимфы *Каллисто* спутник размером примерно с Меркурий – третий по величине после Ганимеда и Титана, его диаметр 4800 км, а средняя плотность $\rho = 1,83 \text{ г/см}^3$. Водяной лед Каллисто составляет до 60 % массы спутника. У Каллисто найдено собственное магнитное поле напряженностью 750 мТл на поверхности. Поэтому предполагается наличие металлического ядра под силикатной корой.



Спутник Юпитера Ганимед – планета, покрытая замерзшим



по размеру Ганимед вдвое больше Луны

A visualization of the cosmic web, showing a complex network of filaments and nodes of matter in the universe. The filaments are colored in shades of green, blue, and orange, set against a dark background with scattered white stars.

Жизнь во вселенной







Спасибо за внимание!!!