



# Солнечная система



# СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА ЭТО:

- ПЛАНЕТНАЯ СИСТЕМА, ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ЦЕНТРАЛЬНУЮ ЗВЕЗДУ — СОЛНЦЕ — И ВСЕ ЕСТЕСТВЕННЫЕ КОСМИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ, ВРАЩАЮЩИЕСЯ ВОКРУГ СОЛНЦА. ОНА СФОРМИРОВАЛАСЬ ПУТЁМ ГРАВИТАЦИОННОГО СЖАТИЯ ГАЗОПЫЛЕВОГО ОБЛАКА ПРИМЕРНО 4,57 МЛРД ЛЕТ НАЗАД



- **СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**

- В состав Солнечной системы входит восемь основных планет и пять карликовых, вращающихся приблизительно в одной плоскости. По своим физическим свойствам планеты делятся на земную группу и планеты-гиганты.

- **Планеты земной группы** относительно небольшие и плотные, состоят из металлов и минералов. К ним относятся:

- Меркурий,

- Венера,

- Земля,

- Марс.

- **Планеты-гиганты** во много раз больше других планет, они состоят из газов и льда. Это:

- Юпитер,

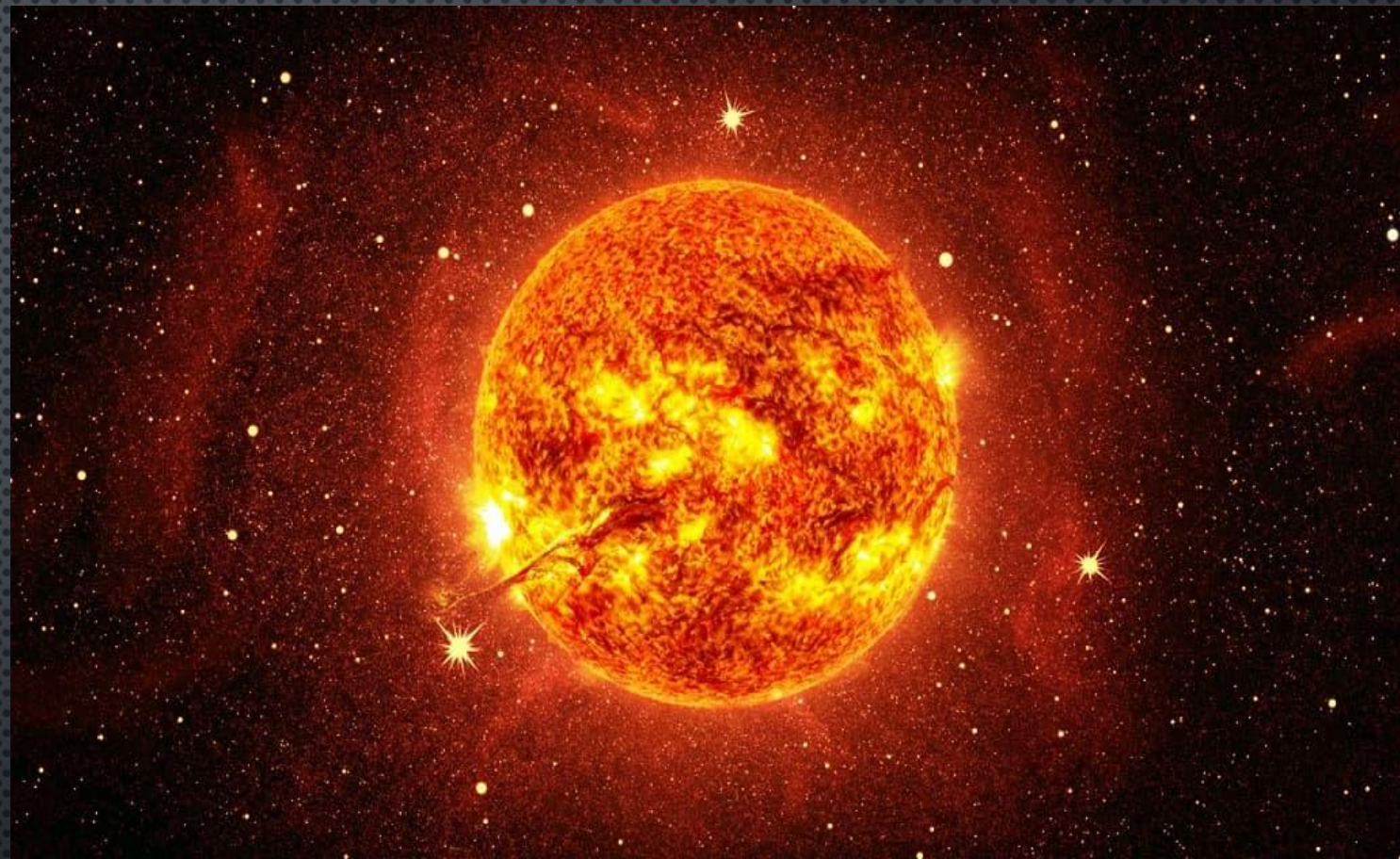
- Сатурн,

- Уран

- Нептун.



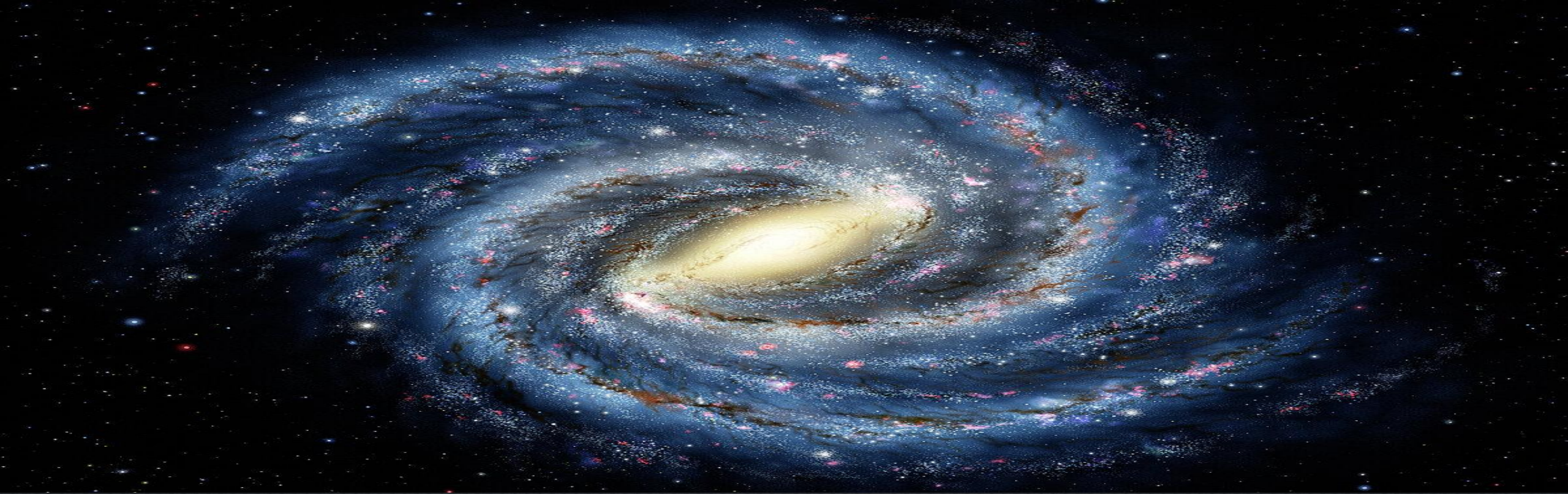
# СОЛНЦЕ



ЗВЕЗДА КЛАССА «ЖЁЛТЫЙ КАРЛИК». 98% МАССЫ СОЛНЦА ПРИХОДИТСЯ НА ВОДОРОД И ГЕЛИЙ, НО В НЁМ ТАКЖЕ СОДЕРЖАТСЯ ВСЕ ИЗВЕСТНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ. СОЛНЦЕ ЯРЧЕ, ЧЕМ 85% ЗВЁЗД В ГАЛАКТИКЕ, А ТЕМПЕРАТУРА ЕГО ПОВЕРХНОСТИ ПРЕВЫШАЕТ  $5\,700^{\circ}\text{C}$ .

СОЛНЦЕ ПОЧТИ В 110 РАЗ БОЛЬШЕ ЗЕМЛИ, А ЕГО МАССА В ТЫСЯЧУ РАЗ ПРЕВОСХОДИТ МАССУ ВСЕХ ПЛАНЕТ, ВМЕСТЕ ВЗЯТЫХ. ИМЕННО БЛАГОДАря СОЛНЕЧНОМУ СВЕТУ И ТЕПЛУ НА ЗЕМЛЕ СУЩЕСТВУЕТ ЖИЗНЬ.





# МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ

- Млечный Путь. Млечный Путь. **ГАЛАКТИКА** Млечный Путь, называемая также просто **Гала́ктика** (с заглавной буквы) — гигантская звёздная система, в которой находится Солнечная система, все видимые невооружённым глазом отдельные звёзды, а также огромное количество звёзд, сливающихся вместе и наблюдаемых в виде млечного пути (название Млечный Путь в Федерации используется со дня её основания).



# СТАБИЛЬНОСТЬ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

- Задача оценки **устойчивости Солнечной системы** — одна из старейших качественных задач небесной механики. В рамках ньютоновой теории тяготения **система** двух тел стабильна, но уже в **системе** трёх тел возможно движение, приводящее, например, к выбрасыванию одного из тел **системы**.





# КОМЕТ

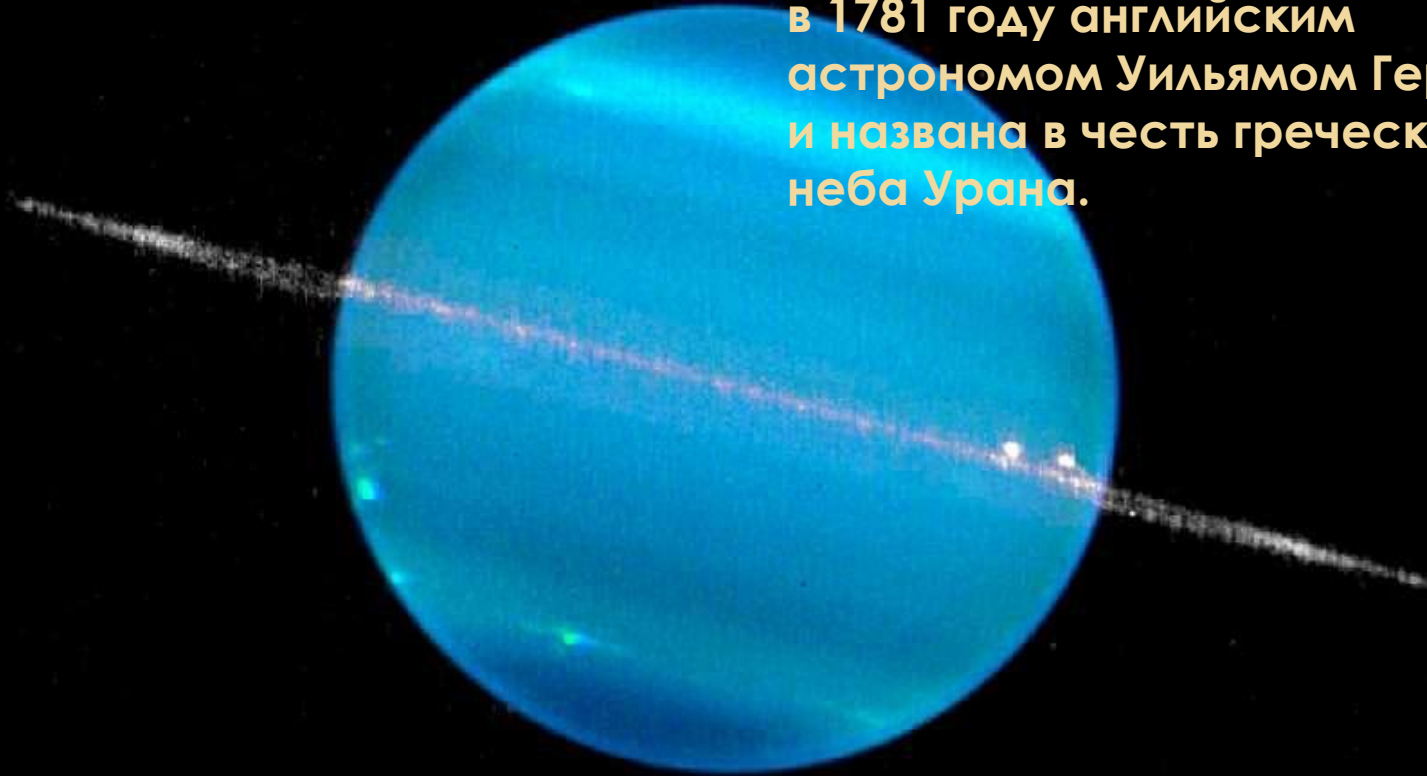
А



- **КОМЕТА** — НЕБОЛЬШОЕ НЕБЕСНОЕ ТЕЛО, ОБРАЩАЮЩЕЕСЯ ВОКРУГ СОЛНЦА ПО ВЕСЬМА ВЫТЯНУТОЙ ОРБИТЕ В ВИДЕ КОНИЧЕСКОГО СЕЧЕНИЯ. ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ К СОЛНЦУ **КОМЕТА** ОБРАЗУЕТ КОМУ И ИНОГДА ХВОСТ ИЗ ГАЗА И ПЫЛИ. НА СЕРЕДИНУ 2018 ГОДА ОБНАРУЖЕНО 6339 **КОМЕТ**, КОТОРЫЕ ПОПАДАЮТ ВО ВНУТРЕННЮЮ ОБЛАСТЬ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ИЛИ ОБЛАСТЬ ПЛАНЕТ. ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО, ДОЛГОПЕРИОДИЧЕСКИЕ **КОМЕТЫ** ПРИЛЕТАЮТ ВО ВНУТРЕННЮЮ СОЛНЕЧНУЮ СИСТЕМУ ИЗ ОБЛАКА ООРТА, В КОТОРОМ НАХОДИТСЯ ОГРОМНОЕ КОЛИЧЕСТВО КОМЕТНЫХ ЯДЕР.

# УРАН

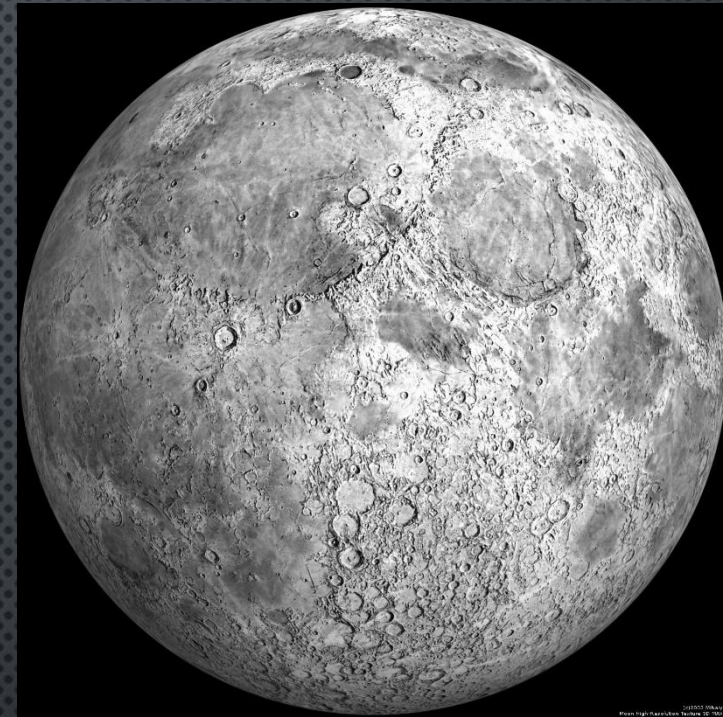
Ура́н — планета Солнечной системы, седьмая по удалённости от Солнца, третья по диаметру и четвёртая по массе. Была открыта в 1781 году английским астрономом Уильямом Гершелем и названа в честь греческого бога неба Урана.





# ЛУНА

- Луна́ — единственный естественный спутник Земли. Самый близкий к Солнцу спутник планеты, так как у ближайших к Солнцу планет (Меркурия и Венеры) их нет. Второй по яркости [комм. 1] объект на земном небосводе после Солнца и пятый по величине естественный спутник планеты Солнечной системы. Среднее расстояние между центрами Земли и Луны — 384 467 км (0,00257 а.е., ~30 диаметров Земли).





# АСТЕРОИДЫ

- Немногие обитатели Земли могут похвастаться тем, что им удалось наблюдать яркую комету. Такие хвостатые звезды — редкие гости на небе. Хотя в среднем, каждое столетие на небе Земли появляется одна из них.

На самом деле комет очень много — миллионы. Обычно комета появляется на тёмном фоне звёздного неба в виде маленького слабосветящегося туманного пятнышка. От ночи к ночи она перемещается среди звёзд, переходя из одного созвездия в другое. При этом яркость и размеры все время возрастают. Со временем у кометы появляется голова и хвост.

Головой с распущенными волосами представлялась в древности грекам любая достаточно яркая комета, которая появлялась на небосводе. Не зная истинной причины появления и происхождения комет, люди считали их опасными для себя. Но ничто не могло остановить закономерный процесс изучения и познания природы загадочных небесных странниц.