

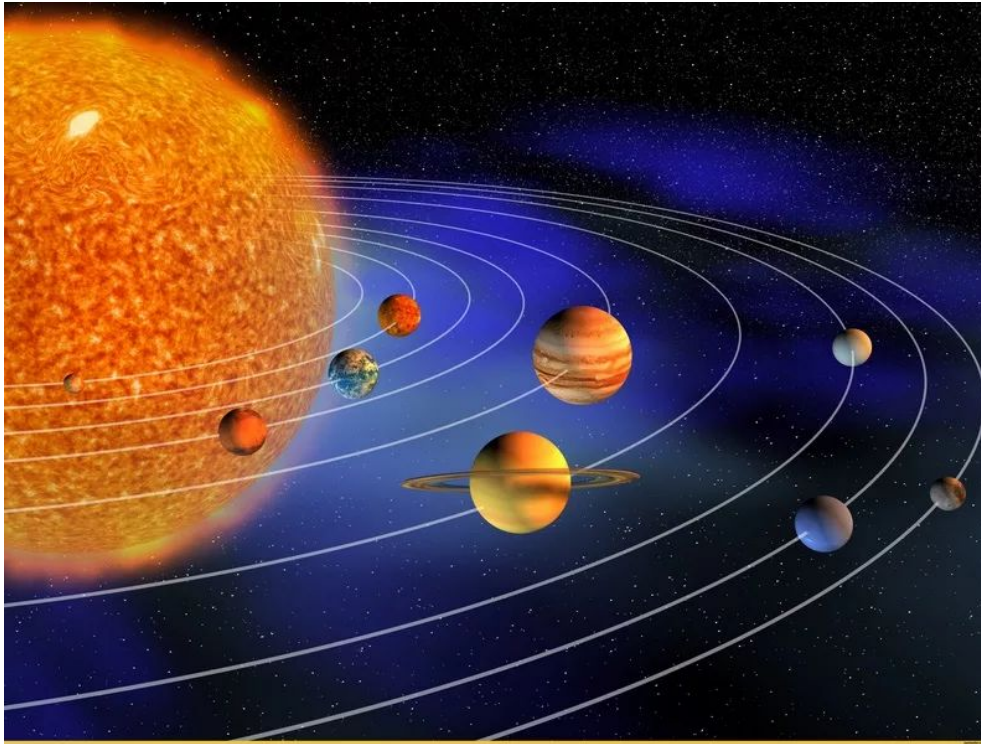
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение “Пожарно-
спасательный колледж” Санкт-Петербургский центр подготовки
спасателей”

- **Презентация**

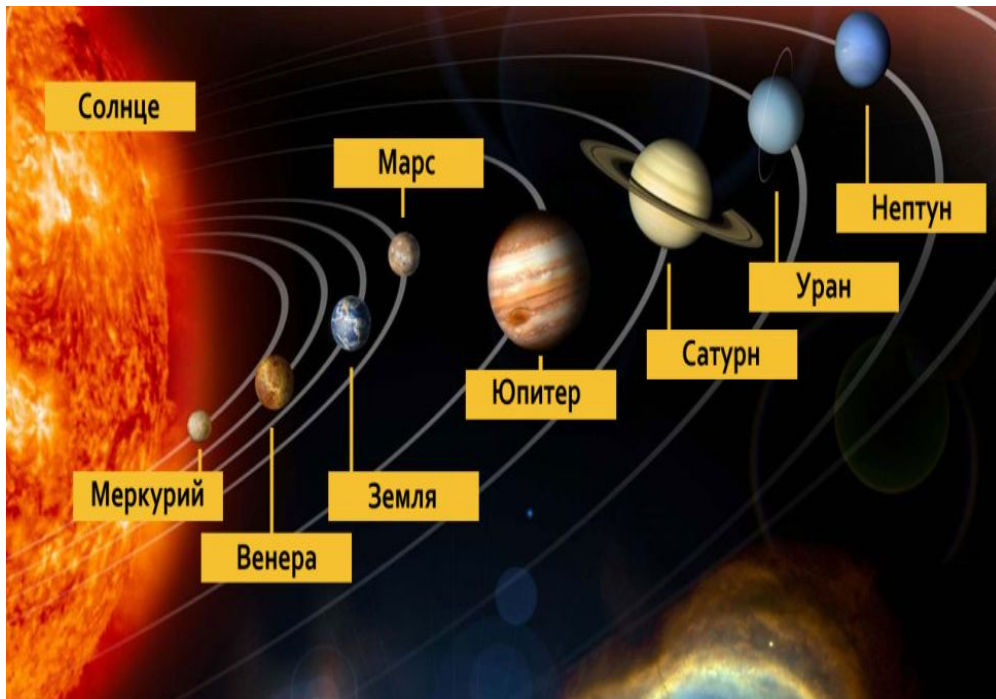
По теме “Солнечная система.
Звезды и источники их
энергии. Галактика”

- Выполнила студентка группы
670 Палехина Анастасия
Михайловна.
Преподаватель: Захарова О.А

Солнечная система

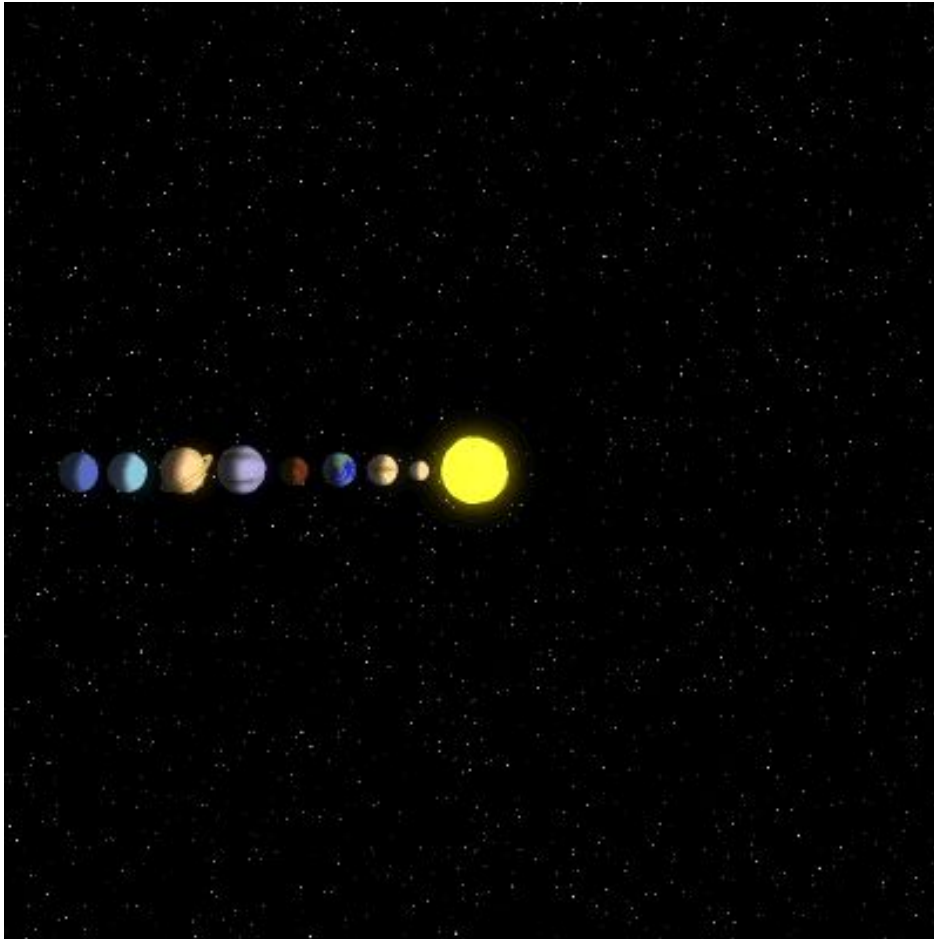


- Солнечной системой называется совокупность небесных тел, движущихся вокруг Солнца, которое является динамическим центром этой системы. Солнечная система состоит из Солнца и планетной системы, включающей в себя все естественные космические объекты, которые обращаются вокруг Солнца.



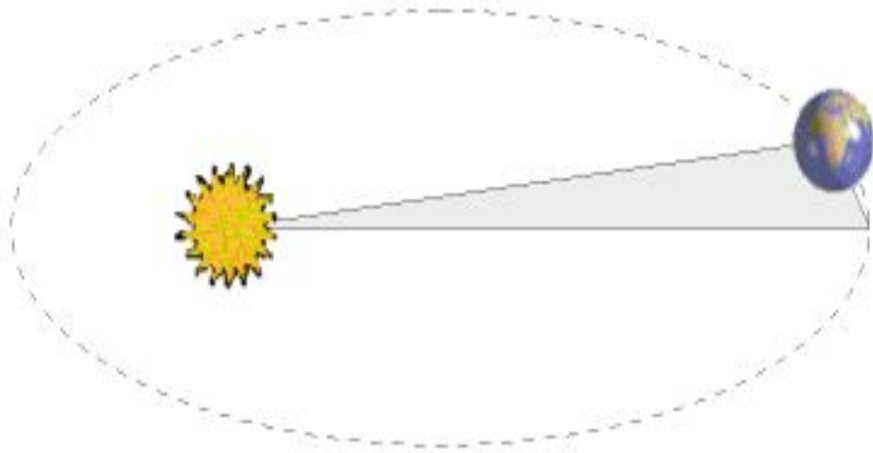
- Обращаются вокруг Солнца 8 больших планет со своими спутниками и кольцами:
 - 1-Меркурий
 - 2- Венера
 - 3-Земля
 - 4-Юпитер
 - 5-Сатурн
 - 6-Уран
 - 7- Нептун.Возраст Солнечной системы приблизительно 4,6 млрд лет.

Основные особенности Солнечной системы.

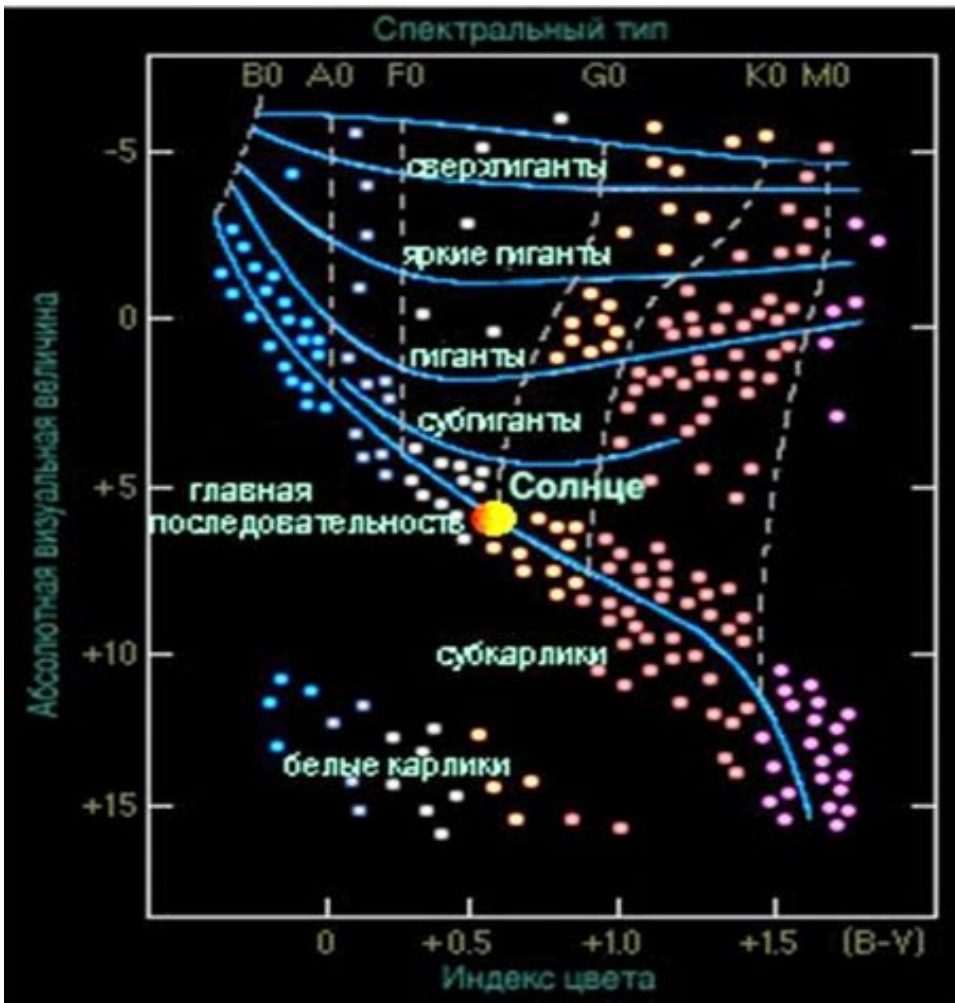


- Планеты движутся вокруг Солнца по орбитам, близким к круговым. Кометы же движутся по очень вытянутым орбитам, при движении вблизи Солнца у кометы образуется хвост.
- Орбиты всех планет лежат практически в плоскости экватора Солнца.
- Направление обращения вокруг Солнца одинаково для всех планет и совпадает с направлением вращения Солнца. В том же направлении происходит вращение всех планет, кроме Венеры и Урана, причём Уран вращается, практически «лёжа на боку»
- Масса всех планет системы в 750 раз меньше массы Солнца. Масса Солнца составляет 99.8 % массы С.с.. Солнце удерживает своим тяготением планеты и прочие тела Солнечной системы.

Звезды и источники их энергии

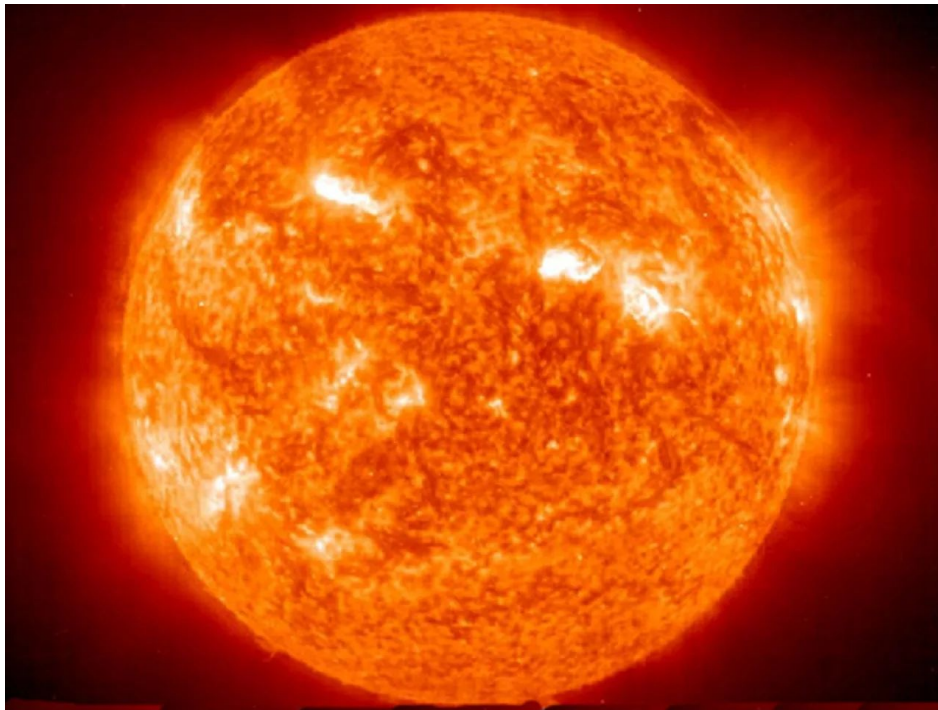


- На небе (в одном полушарии) мы можем увидеть 2500 звезд. **Солнце** – ближайшая к нам звезда. Из-за близости Земли к Солнцу мы имеем возможность изучать на нем процессы и по ним судить об аналогичных процессах в звездах, которые не видимы из-за их удаления. Солнце влияет на жизненные процессы на Земле. Судить о температуре Солнца (и звезд) мы можем только по его (их) излучению. Температура на поверхности Солнца $T=6000^{\circ}$ К. Оно является источником излучения различных длин волн – от радио — до рентгеновского и гамма-излучения.



- Звезды** — раскаленные газовые шары, отличающиеся цветом, массой, светимостью и радиусом. Звезды по их спектрам и цвету разбиваются на спектральные классы: M(кр)-3000⁰K, G(желт)-6000⁰K, A(бел)-10000⁰K, B(голуб). Солнце называют желтым карликом из-за цвета и радиуса. Звезды (они выделены на диаграмме «спектр — светимость») делятся на группы: красные гиганты, сверхгиганты, белые

Источник энергии Солнца и звезд



- Источником энергии Солнца и звезд главной последовательности являются *термоядерные реакции синтеза гелия из водорода*. Солнце состоит на 70% из водорода. Реакции протекают в центре, в ядре звезды при температурах выше 10^6 К.

Галактика

- Наблюдения установили, что все звезды образуют огромную звездную систему — **Галактику** (от греческого слова *галактикос* — молочный). **Млечный Путь** — наша Галактика представляет собой гигантскую спиральную галактику, заполненную звездными скоплениями, газом и пылью. Солнечная система входит в нее. В Галактике около 100 млрд звезд! Среднее расстояние между звездами в Галактике 5 св. лет. Галактика вращается.





- Солнце, находящееся на расстоянии 26 000 св. лет от центра Галактики, обращается со скоростью 220 км/ч вокруг центра Галактики. Газ и пыль скрывают от нас центр Млечного Пути, где спрятана массивная черная дыра.
- Наряду со *спиральными галактиками* существуют *эллиптические* и *неправильные галактики*. Эллиптические галактики не вращаются, в них отсутствуют газ и пыль. Они состоят в основном из старых звезд.

ИСТОЧНИКИ:

- Учебник физики

<http://mydocx.ru/9-91932.html>

<http://kaplio.ru/solnechnaya-sistema-zvezdy-i-istochniki-ih-energii-galaktika/>