**Солнце**

Все планеты образуют Солнечную систему, в центре которой располагается Солнце. Оно образовалось много миллиардов лет назад и является не только источником тепла, но еще энергии и света. Солнце главное среди всех планет, поэтому вокруг него по орбитам вращаются остальные крупные планеты, метеориты, кометы, космическая пыль и другие мелкие частички. Ученые считают, что Солнце возникло из газа и огромного облака пыли. На протяжении многих столетий пыль и газ закладывали и формировали в центре космическое тело, имеющее свет и тепло.

Сначала в центре этого шара было холодно, но формируюсь, Солнце выработало тепло. Оно увеличивалось, менялось, его энергия росла и крепла. Из-за высокой температуры астронавты не могут высаживаться на его поверхность, но они нашли другие способы изучить Солнце. В разной части температура на Солнце никогда не будет одинаковой. Известно, что самая большая температура находится прямо в его ядре, а вот на поверхности уже немного меньше. Это говорит о том, что именно в его центре сконцентрирована вся энергия, которая потом передается верхним слоям.

 Чтобы изучить само Солнце, и все его процессы, ученые изобрели аппараты с защитным фильтром, защищающие глаза от яркого цвета. Кроме него во Вселенной образовались и другие звезды и планеты. Солнце бывает активно, и не очень. В период его большой активности в атмосферу выделяется газ, некая солнечная вспышка. Из-за таких вспышек возникают проблемы в работе спутников.

Но, что такое Солнце? Это в первую очередь источник всей жизни на Земле и самая близкая к нам звезда. Для людей, как для жителей своей планеты, Солнце всегда было необходимо. Это самый главный двигатель всех происходящих процессов на Земле. Если Солнце перестанет светить, хотя бы несколько месяцев, наша планета перестанет существовать, исчезнет все живое. Но, к счастью, на Солнце есть достаточно запасов топлива, и оно просветит нам еще очень долго.

Давным-давно многие люди думали, что Солнце само по себе неподвижно. И только Галилей, изучая процессы Солнца, пришел к выводу, что оно так же как и другие планеты может вращаться. Как и другая любая звезда, Солнце имеет свою температуру, возраст и массу. Благодаря Солнцу космические объекты в дневное время суток нам не видны. Как только оно сядет за горизонт, на небе можно увидеть звезды. Считается, что Солнце достаточно большое, но каким бы большим мы его не видели, по сравнению со многими другими звездами, оно маленьких размеров.

Мы давно уже привыкли считать, что Солнце имеет желтый цвет, его даже так изображают на рисунках. На самом же деле оно белого цвета. Желтизны ему придает такой феномен, как атмосферное рассеяние. Интересно то, что солнечные лучи для каждой части земного шара светят по-разному. Где-то они ярче и дольше, то есть день длиться больше чем ночь, а где-то наоборот. Бывает такое, что Солнце от нас закрывает другое небесное тело, это называется солнечное затмение. Это очень интересно наблюдать, когда днем Солнце прикрывается другой планетой, и Земля погружается в сумрак.

Очень интересно наблюдать за Солнцем, не только как за планетой. Наш день начинается, Солнце нас приветствует яркими лучами, и заканчивается проводами его за горизонт. Можно сказать, что Солнце сопровождает нас всю нашу жизнь.

Солнце – известное небесное светило, большой астрономический объект о котором знают все. Это самая близкая к Земле звезда – плазменный шар, с восходом которой начинается день, а другие объекты, размещенные в космосе, становятся невидимыми. Звезда выделяет тепло, свет до самого вечера.

Состоит солнце из нескольких частей:

* хромосферы;
* фотосферы;
* зоны конвекции, радиации;
* ядра и короны.

По сути, это огромный массивный раскаленный шар газа. До нашей планеты свет от Солнца идет 8,3 минуты. Расстояние 149,6 млн км. астрономических единиц. Внутри него постоянно идут преобразовательные процессы: атомы водорода расщепляются и преобразуются в гелий. Иными словами – это синтез ядерной реакции, сопровождаемый огромным количеством выделяемой энергии.

Возник данный космический объект много миллионов лет тому назад, образовавшись из пыли и газа, так же, как и планеты галактики. Вращаемое облако сжималось, его скорость становилась все быстрее вследствие чего образовался диск внутри которого образовались все вещества, а по бокам разместились планеты. Ядро – центр был похож на шар. Изначально его температура была не такой высокой, но с годами он все больше сжимался, и в ходе такой деятельности стал горячей звездой.

На Солнце нельзя долго смотреть без солнцезащитных очков или других средств защиты глаз – его лучи могут повредить роговицу и зрение. Можно использовать бинокль, но не для прямого его назначения, а чтобы создать призму с помощью подручных материалов и видеть солнце, не глядя на небо.

Несмотря на свои габариты Солнце – маленькая звезда. В сравнении с другими космическими телами и звездами его размер сравнительно мал. Если посмотреть на поверхность звезды – можно заметить большие черные участки. Это тёмные пятна, температуру которых значительно ниже, чем на остальной поверхности – 5,5 тыс. градусов, а в эпицентре все 14 млн. градусов.