**Тема урока: Солнце**

**Изучить, законспектировать и прислать на электронную почту**

[**lomakinaNV67@yandex.ru**](mailto:lomakinaNV67@yandex.ru) **или в гугл**

**Я буду проверять**

Земная жизнь обязана своим происхождению небесному светилу. Оно греет и освещает всё находящееся на поверхности нашей планеты. Недаром поклонение Солнцу и представление его в качестве великого небесного бога нашло отражение в культах первобытных народов, населявших Землю.

Прошли века, тысячелетия, но важность его в жизни человека только возросла. Все мы – дети Солнца.

**Что собой представляет Солнце?**

Звезда из Галактики Млечный Путь, своей геометрической формой, представляющая огромный, раскалённый, газообразный шар, постоянно излучающий потоки энергии. Единственный источник света и тепла в нашей звёздно-планетарной системе. Сейчас Солнце пребывает в возрасте жёлтого карлика, согласно общепринятой классификации типов светил вселенной.

**Характеристики Солнца**

Солнце обладает следующими параметрами:

* Возраст –4,57 миллиарда лет;
* Расстояние до Земли: 149 600 000 км
* Масса: 332 982 масс Земли (1,9891·10³⁰ кг);
* Средняя плотность – 1,41 г/см³ (она увеличивается в 100 раз от периферии к центру);
* Орбитальная скорость Солнца равна 217 км/с;
* Скорость вращения: 1,997 км/с
* Радиус: 695-696 тыс. км;
* Температура: от 5 778 К на поверхности до 15 700 000 К в ядре;
* Температура короны: ~1 500 000 К;
* Солнце стабильно в своей яркости, оно находится в 15% самых ярких звёзд нашей Галактики. Излучает меньше ультрафиолетовых лучей, но обладает большей массой по сравнению с аналогичными звёздами.

**Из чего состоит Солнце?**

По своему химическому составу наше светило ничем не отличается от других звёзд и содержит: 74,5% – водорода (от массы), 24,6% – гелия, менее 1% – иных веществ (азот, кислород, углерод, никель, железо, кремний, хром, магний и другие вещества). Внутри ядра идут беспрерывные ядерные реакции превращающие водород в гелий. Абсолютное большинство массы Солнечной системы – 99,87% принадлежит Солнцу.

Состав Солнца

**Интересный факт**: Солнце имеет практически идеальную шарообразную форму. Разница в диаметрах, соединяющих противоположные точки экватора и полюсов, равна 10 километрам. И это при его гигантских размерах!

**Строение Солнца**

В самом центре тела нашей звезды расположено ядро. Оно занимает четверть радиуса Солнца. Именно тут «бушуют» термоядерные реакции, порождая видимое нам излучение. Вследствие огромных размеров, плотность вещества внутри светила огромна – в 150 раз больше плотности воды.

Далее находится зона лучистого переноса, по которой хаотично движутся фотоны. Удивительно, что в среднем достигают они следующего слоя за 170 тысяч лет.

Конвективная зона – внешняя область Солнца, где движение плазмы происходит за счёт явления конвекции (тёплое устремляется наверх и остывает, холодное идёт вниз для нагревания). Между этими двумя областями располагается тонкий слой под названием «тахоклин» – область возникновения магнитного поля.

Солнечная атмосфера трёхслойная: хромосфера, переходная часть, корона. Видимая глазу поверхность глубиной несколько сотен километров, носит название – фотосфера.

Поверхность

Температура фотосферы колеблется в пределах: от 8000 К на глубине 300 км до 4000 К в самых верхних слоях. Скорость вращения составляющего её газа неравномерна. 24 дня в области экватора и 30 на полюсах. Красный цвет хромосферы можно различить только во время полного солнечного затмения.