**Луна - спутник Земли**

Луна является спутником нашей планеты. Она самый яркий объект на небе после Солнца. Также, несмотря на статус спутника, луну считают планетой. Это первый внеземной объект, на который ступил человек.

У спутника форма сферы. Диаметр луны составляет 3475 км, это, примерно, в 4 раза меньше земного. Из всех известных спутников, этот имеет самые большие размеры по отношению к размерам планеты. А вот масса луны, 7,3477\*1022 кг, составляет чуть больше 1% массы Земли. У спутника довольно низкая плотность. Величина луны -12,71m. Центр Земли от центра луны удален, в среднем, на 385000 км.

Луна устроена как планета. В состав входит кора, верхняя мантия, средняя мантия, нижняя мантия и ядро. Из-за многочисленных столкновений метеоритов и луны, на поверхности спутника лежит тонкая пыль – реголит. По той же причине поверхность покрыта кратерами. Самые глубокие кратеры образовали лунные моря. Давным-давно на луне были расположены вулканы. Атмосферы почти нет.

Образование луны все еще находится под вопросом. Есть три основные теории. Согласно первой, Земля и Луна появились вместе из облака протопланетных частиц. Вторая гипотеза гласит, что спутник образовался в другом месте нашей системы, а при сближении с Землей была захвачена нашей планетой. Третья, наиболее популярная, теория состоит в том, что Луна сформировалась при столкновении некоторой планеты и планеты Земля.

Луна не излучает свет сама по себе. Так называемы лунный «свет» является отражением света Солнца.

Скорость луны в космосе достигает чуть более 1 км/с. Вокруг нашей планеты спутник делает оборот за 27,3 суток. Этот период называют звездным месяцем. За это же время луна оборачивается вокруг своей оси. Из-за этого спутник всегда повернут к нам одной стороной.

Луна проходит через несколько фаз в течение 29,5 суток. В новолуние спутник расположен между нашей планетой и Солнцем, и мы не можем видеть его. В полнолуние можно увидеть полную луну, когда она находится в противоположной от новолуния точке. Промежуточными фазами называют четверти, которые проходят от новолуния до полнолуния.

Луна оказывает заметное влияние на Землю. Из-за спутника появляются отливы и приливы в Мировом океане. Луна повлияла на увеличение продолжительности суток. Спутник является своеобразным щитом от метеоритов.