

## Земля как планета

Весь существующий мир, не имеющий границ во времени и пространстве и бесконечно разнообразный, называется Вселенной. Большая часть вещества Вселенной содержится в звёздах - гигантских шарообразных самосветящихся плазменных телах. Звездные системы, состоящие из сотен млрд. звёзд, образуют галактики. **Солнце - типичная звезда** и центральное тело Солнечной системы, которая находится в галактике Млечного пути или просто Галактике (с большой буквы). Солнце существенно больше Земли - в 333 тыс. раз по массе и в 109 раз по диаметру. Ядерные реакции в недрах Солнца обеспечивают высокую температуру (около 6000 °C на поверхности и порядка 10-15 млн. °C в недрах) и сильнейшее **электромагнитное и корпускулярное излучение, которое называется солнечной радиацией и является основным источником энергии** всех процессов на поверхности Земли.

Земля - это планета, т. е. небесное тело, движущееся по эллиптической орбите вокруг звезды (Солнца) и светящееся отражённым светом. В Солнечной системе кроме Земли вокруг Солнца движутся ещё 8 крупных и десятки тысяч малых планет, в межпланетном газе проносятся кометы и метеорные тела. Диаметр Солнечной системы 12 млрд. км. Земля вместе с Меркурием, Венерой и Марсом образует внутреннюю группу планет, для которых характерны небольшие размеры, высокая плотность, твёрдая поверхность и газообразная оболочка (самая маленькая планета Меркурий не в силах удерживать свою атмосферу). **Планеты внешней группы - планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун) представляют огромные шарообразные тела,** состоящие из водорода и гелия. У семи из девяти планет есть спутники, всего их открыто более 50.

Спутник Земли - Луна отличается большими размерами (пятый по величине и первый по отношению к массе планеты) и вызывает приливно-отливные движения, охватывающие всю Землю от ядра до поверхности.

Среднее расстояние от Земли до Солнца 149,6 млн. км - принято за астрономическую единицу, которой измеряют расстояния в Солнечной системе. Если бы это расстояние было меньше, на Земле было бы слишком жарко - многие жидкости кипели бы и испарялись (как на Венере); при большем расстоянии, поверхность Земли покрыли бы льды.

Из всех планет Солнечной системы только на Земле сложились условия необходимые для развития жизни: наличие атмосферы, задерживающей потоки космических частиц и ультрафиолетовое излучение и содержащей кислород и углекислый газ, тепловой режим, обеспечивающий жидкое состояние воды и приемлемый для белковых тел.

Жизнь на Земле, возникновение и существование на ней географической оболочки в значительной мере определяется расстоянием до Солнца, а также формой и размерами нашей планеты.

<http://www.litle-geography.ru/articles09>

существовать být, existovat  
тело tělo, těleso

вещество látka  
содержать obsahovat  
шарообразный kulovitý  
состоять из чего skládat se, sestávat z čeho  
сотня stovka  
существенно podstatně  
недра nitro  
излучение záření  
источник zdroj  
двигаться pohybovat se  
газ plyn  
проноситься hnát se, rychle jet/létat  
плотность hustota  
отличаться чем vyznačovat se čím, mít (vlastnost)  
по отношению к чему vzhledem k čemu, ve vztahu k čemu  
охватывать zahrnovat; zasahovat, postihovat; obklopovat  
единица jednička; jednotka  
жидкость kapalina  
расстояние vzdálenost  
сложиться (об условиях) vytvořit se, vzniknout  
условие podmínka  
наличие existence, přítomnost  
поток proud, proudění; tok (elektronů); příval, proud  
жидкий kapalný, tekutý  
жидкое состояние kapalné skupenství  
белковый bílkovinný  
определять určovat, definovat

