



Гравитация является, пожалуй, одной из тех тайн Вселенной, которая бережит души и умы ученых уже не одно столетие. До сих пор не разгадана суть природы этой необычайной природной мощи. Как бы то ни было, мы знаем, что именно гравитацией планеты удерживаются на своих орбитах в нашей планетарной системе. Проще говоря, если бы не было этой огромной притягивающей силы, то планеты не вращались бы вокруг Солнца, скорее, они бы были похожи на шары в бильярде, которые летят по определенной траектории по полотну Вселенной. Копнув глубже, становится ясно, что без гравитации, невозможно было существование планет как таковых. Ведь, что такое гравитация – это сила тяготения, а что такое сила тяготения – это способность притягивать материю к материи, то есть сила эта сама по себе, когда-то, миллиарды лет назад, собрала космическое вещество воедино, чтобы сделать небесные тела – планеты, кстати, их круглая форма обеспечена тем, что энергетические затраты на формирования шара минимальны в отличие от других форм.

Планеты водят свой нескончаемый хоровод вокруг светила, держась на особой привязи, то есть той самой гравитации, разница лишь в мощности данной привязки. Так, чем более удалено космическое тело от Солнца, тем меньше его сила притяжения к нему. Таким образом, Солнце в значительно меньшей степени притягивает, скажем, Плутон, самый дальний объект Солнечной системы, который в 2006 году лишили статуса планеты, но мы все равно продолжаем считать его таковым, чем, к примеру, самые приближенные к Солнцу планеты – Меркурий и Венеру.

В понятии силы гравитации присутствует такое определение как экспоненциальность. Что это означает? К примеру, предположим, что Земля имеет удаленность от светила в два раза выше, чем обладает на данный момент, в таком случае, сила притяжения ее к Солнцу снизилась бы в четыре раза. Если расстояние от Солнца до Земли увеличить в три раза, то гравитационная сила снизилась бы в девять раз. С эти понятно. Если Землю отвести от Солнца на достаточно большое расстояние, то есть куда-нибудь дальше Плутона, то силу тяготения будет стремиться к нулю, в этом случае возможно, что Земля разорвет свои невидимые гравитационные нити с Солнцем и начнет самостоятельно «путешествовать» по просторам Вселенной.