



Наше Солнце окружает множество небесных тел – планеты с их спутниками, кометы, астероиды, вся эта космическая масса вращается вместе со звездой. В совокупности все эти тела и само Солнце и являются нашей Солнечной системой. Конечно, наше светило является важнейшим сегментом жизни и вообще существования нашей планетарной системы, тем не менее, стоит отметить, что оно в масштабах Вселенной является не более, чем звездой средней величины. На ночном небе, достаточно просто поднять голову, можно обнаружить сотни тысяч звезд - это такие же солнца, какие-то большие, какие меньше, какие-то яркие, иные тусклее. Все они находятся в миллиардах земных лет от нас. Удаленность их столь велика, что на ночном небосклоне мы видим их просто мерцающими точками. А за пределами этих звезд есть миллиарды и миллиарды других, их можно увидеть лишь в мощный телескоп. Только в Галактике Млечный Путь – нашей родной галактике, находится несколько сотен миллиардов звезд.

Более того, Млечный Путь, в качестве Галактики вовсе не одинок во Вселенной в данном представлении космической системы. Аналогичных нашей галактик во Вселенной, как минимум, 100 миллиардов, и в каждой из них есть свои миллионы и миллионы солнц. Сложно вообразить, насколько огромна Вселенная. Возникает вполне резонный вопрос - если Вселенная настолько гигантская и в ней находится такое огромное количество других звезд, то вряд ли наше Солнце уникально в том, что обладает собственной планетарной системой, более того, способной развить разумную жизнь, то есть нас с вами. Собственно, ученые утверждают, что такое утверждение не просто маловероятно, оно скорее просто невозможно.

Согласно подсчетам астрономов во Вселенной насчитывается около 10 миллиардов триллионов планет. Основная проблема состоит в том, что обнаружить их довольно сложно. Все дело в том, что в сравнении со звездами - солнцами планеты в сотни раз меньше – это первое и второе - они гораздо более темные, потому как не изучают света, а лишь отражают свет от солнца, в тени которого находятся. Планеты рядом с «чужой» звездой найти почти нереально, потому астрономы прибегают к иным путям поиска планет. Один из таковых — изучение гравитационного поля, которое присутствует между планетой и звездой. Во Вселенной сила тяготения универсальная величина.