Скорее всего каждый из нас хотя бы раз задумывался: “Точно ли мы одни во вселенной? Инопланетяне существуют? А другие цивилизации?”. Точного ответа у нас нет. На данный момент снято множество фильмов, мультфильмов и сериалов на эту тему и в каждом из них создатели видят инопланетные формы жизни по-разному.

Но многие ли интересовались, как можно обнаружить другие цивилизации, если они никак не дают о себе знать? Нас тоже заинтересовал этот вопрос.

Проект SETI (англ. SETI, Search for Extraterrestrial Intelligence) — общее название проектов и мероприятий по поиску внеземных цивилизаций и возможному вступлению с ними в контакт. Некоторые астрономы давно считают, что планет во Вселенной так много, что даже если малая их часть пригодна для жизни, то тысячи или даже миллионы планет должны быть обитаемыми. Однако со временем реалистические оценки числа цивилизаций значительно упали и выросло число скептиков. При этом последние достижения астрономии и физики укрепили представление о существовании многих планетных систем, пригодных для жизни как таковой.

По данным из Википедии мы узнаём, что данный проект был начат в 1959 году, однако до сих пор не принёс каких-то результатов. А как они вообще пытаются связаться с другими цивилизациями?

**Способы связи с другими цивилизациями**

Существует два подхода к поискам внеземного разума:

* Искать сигналы внеземных цивилизаций. Рассчитывая на то, что собратья по разуму также будут искать контакт. Основных проблем данного подхода три: что искать, как искать и где искать.
* Посылать так называемый «сигнал готовности». Рассчитывая на то, что кто-то будет искать этот сигнал. Основные проблемы данного подхода фактически аналогичны проблеме подхода первого, за исключением меньших технических проблем.

Один подход выражен в финансируемой НАСА программе прослушивания электромагнитных сигналов искусственного происхождения — в предположении, что любая технически развитая цивилизация должна прийти к созданию систем радиотелевизионных или радиолокационных сигналов — таких же, как на Земле. Самые ранние на Земле электромагнитные сигналы могли к настоящему времени распространиться по всем направлениям на расстояние почти 100 световых лет. Попытки выделить чужие сигналы, направленные к Земле, до сего времени остаются безуспешными, но число «проверенных» таким способом звёзд меньше 0,1 % числа звёзд, ещё ожидающих исследования, если существует статистически значимая вероятность обнаружения внеземных цивилизаций.

Что нужно для развития жизни на планете

Учёные считают, что для существования жизни необходимы следующие компоненты:

**1.Источник энергии;**

**2.Атом, допускающий создание сложных структур;**

**3.Растворитель;**

**4.Промежуток времени, необходимый для зарождения и эволюции жизни;**

1. Для нас источником энергии является Солнце. Если мы найдём звезду, размер которой примерно равен размеру нашего светила, то скорее всего в близи неё будет планета, на которой, как и на Земле возможна жизнь. Сейчас ведётся наблюдение за несколькими экзопланетами.

Экзопланета — планета, которая вращается вокруг любой звезды, не являющейся Солнцем.

Однако источником энергии могут быть не только звёзды, но и химические реакции или же тепло ядра самой планеты/экзопланеты.

Проксима Центавра b — ближайшая к нам экзопланета, на которой возможна жизни.

2. Атом, допускающий создание сложных структур – ещё один компонент, необходимый для зарождения жизни на другой планете.

Этим атомом является углерод, потому что он может одновременно присоединяться сразу к двум атомам. Но почему именно углерод? Нельзя взять другой атом с такими же свойствами?

На самом деле углерод образует с другими атомами довольно слабые связи, которые легко разрушаются, что позволяет молекулам в последствии активно взаимодействовать. Если же взять другие атомы, то они образуют прочные связи, которые очень тяжело разорвать и это мешает молекулам взаимодействовать друг с другом. Если молекулы не будут активно взаимодействовать между собой, то и жизнь, увы, не появится.

3. Далее растворитель. В нашем случае это вода. Но сели на планете нет воды, это ещё не значит, что она безжизненна. И наоборот её наличие не гарантирует наличие жизненных форм. В солнечной системе есть спутник Юпитера – Европа. Возможно на ней обитают простейшие представители живых существ.

4. Чтобы что-то появилось, должно пройти время. Многим планетам, по мнению учёных уже больше 4 миллиардов лет. Внушительная цифра. Нашей планете около 4,54 млрд лет. Возможно другим космическим телам требуется больше времени или какие-то особые условия. Интересно, а мы можем искусственно создать жизнь?

Будущее

В 2077 мы сможем путешествовать по галактике и есть ненулевой шанс наткнуться во время исследований на что-нибудь интересное. На инопланетян, например…

Заключение

До сих пор не было ни одного подтверждённого контакта с другими цивилизациями или формами жизни, но может это и к лучшему? Никто не знает, к чему приведёт встреча с инопланетянами…