

ОДИНОКИЕ ВО ВСЕЛЕННОЙ

В современной астрономии господствует принцип Коперника, названный так в честь великого учёного, около 400 лет назад удалившего Землю из центра Вселенной и доказавшего, что она всего лишь одна из планет Солнечной системы. Однако сейчас мы знаем, что, похоже, Земля всё-таки в одном смысле уникальна: только на ней присутствует разумная жизнь. Во всяком случае, в Солнечной системе. Но к настоящему времени известно уже около 800 планет, обращающихся вокруг других звёзд. В нашей Галактике порядка 300 миллиардов звёзд, и в среднем у каждой есть хотя бы одна планета. Неужели среди них нет ни одной, ставшей родным домом для разумных существ? А если где-то инопланетяне всё же возникли, почему до сих пор не заселили всю Галактику?

На совместной конференции Американского математического общества и Математической ассоциации Америки Томас Хэйр и Эндрю Хедман доложили о своей компьютерной модели возможного распространения цивилизаций по Галактике. Для начала они приняли, что во Вселенной среднее расстояние между солнечными системами составляет около пяти световых лет. Кроме того, авторы расчётов прикинули, что скорость космических кораблей возможных пришельцев может составлять одну десятую от скорости света.

По мнению авторов доклада, после появления технологии космических путешествий цивилизация начинает расселяться от одной звезды к соседним каждые 1000 лет, причём 500 лет уходит на то, чтобы достичь ближайшей подходящей планеты, и ещё 500 для того, чтобы прочно укорениться на ней и начать думать, куда



Встреча с марсианином. Иллюстрация к рассказу «Человек с Марса» Фрэнка Пола; майский номер «Фантастических приключений» (США), 1939 г.

расселяться дальше. Но, приняли математики, решение о дальнейшей колонизации космоса выполняется через 500 лет спокойной жизни на новой планете не всегда, а лишь в одной четверти случаев. И найти подходящую планету у ближайшей звезды удаётся тоже далеко не всегда. Выходит, что описанная не одним поколением фантастов «Галактическая империя» может распространяться по космосу со скоростью всего лишь 0,25% процента от скорости света. Но и тогда за 50 миллионов лет она охватит пространство поперечником более 130 тысяч световых лет (скорее всего, неравномерно, с выступами и провалами). А поскольку диаметр Галактики составляет 100—120 тысяч световых лет, пришельцы уже должны быть где-то неподалёку. Срок в 50 миллионов лет относительно невелик: возраст нашей Галактики оценивают в 13,6 миллиарда лет. По современным представлениям, жизнь на Земле зародилась не менее 3,5 миллиарда лет назад и за это время дошла до появления человека.

Раз мы до сих пор с инопланетянами не встретились, хотя бы в радиозфере, это, скорее всего, означает, что другого разума в нашей Галактике нет, заключают авторы работы. Или же он настолько разумен, что считает за лучшее себя никак не обнаруживать.