

Прием на высшем уровне

БОЛЕЕ 12,5 МИЛЛИОНА ДОЛЛАРОВ ТРАТИТСЯ ЕЖЕГОДНО НА ПОИСК ВНЕЗЕМНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ. АСТРОБИОЛОГИ ПОСЫЛАЮТ В КОСМОС СООБЩЕНИЯ С РАССКАЗОМ О ЧЕЛОВЕЧЕСТВЕ. ЧТО, ЕСЛИ ОНИ ПРИЛЕТЯТ НА ЗОВ? ЛУЧШИЕ УМЫ ПЛАНЕТЫ ПОМОГЛИ «ВОКРУГ СВЕТА» ПОДГОТОВИТЬ ПРАВИЛА ПЕРВОГО КОНТАКТА

Всю научную деятельность, направленную на поиск внеземного разума, принято обозначать аббревиатурой **SETI** (*Search for Extraterrestrial Intelligence*). До недавнего времени SETI обходилась человечеству примерно в 2,5 млн долларов в год. В 2015-м предприниматель Юрий Мильнер совместно с физиком Стивеном Хокингом запустил проект *Breakthrough Initiative* (англ. *breakthrough* — «прорыв»), на который планирует потратить 100 млн долларов в течение 10 лет.

1

Текст
АРТУР СТАХОВ

Иллюстрации
ВЛАДИМИР КАПУСТИН

Привлеките внимание

В книге «Будущее разума» физик Митио Каку предполагает, что у инопланетян есть три физиологических признака интеллекта по аналогии с человеком: способность захватывать предметы, развитые органы чувств и продвинутые коммуникативные навыки. Пришельцы могут не слышать нашу речь, если сами общаются посредством радиоволн. Если они «видят» с помощью ультразвука, как летучие мыши, то не способны воспринимать рисунки. Но если существа построили корабль, они обладают осязанием, и прикосновение позволит привлечь их внимание.



2



Не делайте ручкой

Митио Каку напоминает, что принципы мышления разных существ могут отличаться: люди оперируют зрительными образами, дельфины живут в мире звуков, собаки — запахов. Поэтому в общении — что с пришельцами, что с братьями меньшими — не стоит полагаться на «интуитивно понятные» жесты. Покажите на что-нибудь пальцем псу, и он будет рассматривать вашу кисть, вместо того чтобы повернуть голову куда следует.

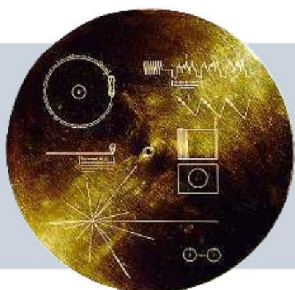
3



Блесните знаниями

Чтобы продемонстрировать разумность человеческой расы, профессор Гарвардского университета Пол Горювиц предложил транслировать в космос число пи. Математика может помочь и при близком контакте. Используйте любой подходящий способ донести до пришельца свои знания: нарисуйте геометрические фигуры или последовательно постучите два, три и пять раз, иллюстрируя арифметическую сумму.

ЛИНГВИСТИКА
Как они поймут нас?



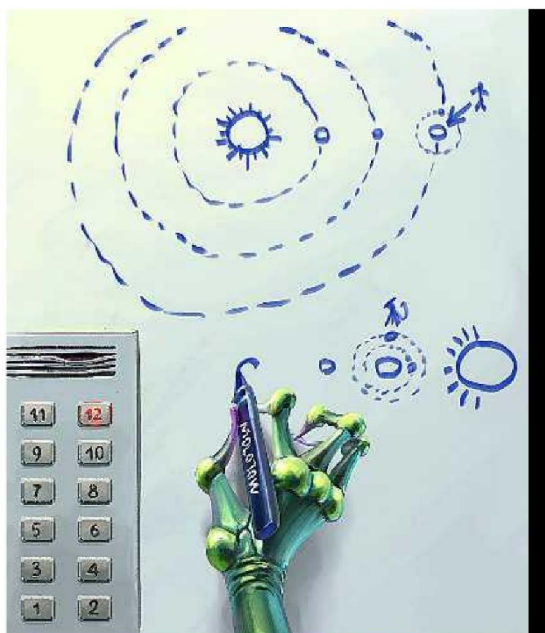
В рамках проекта *Breakthrough Initiatives* Мильнер и Хокинг объявили конкурс на лучшее послание инопланетянам с призовым фондом в миллион долларов. Сообщение должно давать гипотетическим получателям представление о человечестве и планете Земля. Сложность задачи заключается в том, что адресат не знает земных языков и может даже не иметь зрения и слуха.

Проблемой создания языков для общения с инопланетянами занимаются экзалингвисты. Они разрабатывают лексическую основу, которая базируется на математических и физических закономерностях. Предполагается, что законы природы одинаковы во всей Вселенной, а значит, существа из разных ее концов будут понимать построенную на точных науках символику сходно.

4

Покажите космический уровень

«Пионер-10», первый космический аппарат, покинувший Солнечную систему, несет на корпусе «Межзвездное письмо» — табличку-послание для инопланетян, автором которого стал выдающийся астрофизик Карл Саган. Табличка, помимо прочего, содержит изображение Солнца и девяти планет. Такую же схему стоит нарисовать и инопланетянину. Возможно, он нарисует свою планетную систему в ответ.

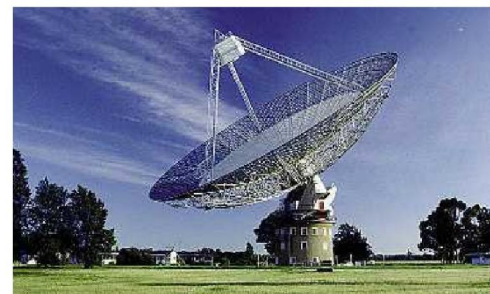


ТЕХНИКА

Как мы услышим их?

Атмосферу Земли пронизывает бесконечное количество радиоволн. Ученые изучают их с помощью гигантских антенн — радиотелескопов. Эти инструменты обладают очень высокой чувствительностью. Используя радиотелескоп, можно было бы слушать земные радиопередачи с расстояния более 16 световых лет (для сравнения: от Земли до Солнца всего 8 световых минут). Таким образом, чтобы быть обнаруженными, инопланетянам даже не обязательно слать в космос какие-то специальные сигналы, мы можем просто подслушать их повседневный эфир.

Рабочее время радиотелескопов стоит недешево. Ранее в их совокупном расписании удавалось выделить лишь от 24 до 36 часов в год на поиски внеземной жизни. После запуска проекта *Breakthrough Initiative* этой цели ежегодно будут посвящаться тысячи часов на крупнейших телескопах планеты — *Green Bank* в Северном полушарии и *Parkes* в Южном.



5

Попросите вещдок

Будьте готовы к тому, что после встречи с инопланетянином общаться с людьми станет едва ли не сложнее, чем с пришельцем. К вашему рассказу о контакте вряд ли отнесутся серьезно, скорее объявят мошенником или сумасшедшим. Поэтому сразу просите у нового друга доказательство его визита. Программа минимум — совместное фото, но цифровым снимкам сегодня мало кто верит. Оптимальный вариант — подарок с элементами инопланетной технологии: что-нибудь светящееся, левитирующее и неядовитое.



ИНФОРМАТИКА

Как я могу помочь?

Чтобы обнаружить братьев по разуму, нужно распознать в хаотичном эфире упорядоченную информацию — признак цивилизации. Для обработки всех поступающих данных требуются колоссальные вычислительные ресурсы — например, 300 000 домашних компьютеров, принадлежащих волонтерам программы *SETI@home*. Присоединяйтесь!

СТАТИСТИКА

5000

внеземных цивилизаций, способных вступить с нами в контакт, существуют в галактике Млечный Путь. Это оптимистичная современная оценка уравнения Дрейка — формулы, которая в 1960-х годах обеспечила *SETI* финансированием на десятки лет вперед.

