



Жизнь на Марсе: кто искал и кто нашёл

Владислав Машенников
 Самое печальное — это допустить, увидев не суметь признать.

Константин Лешан
 Полностью нереальный проект — техника долгие периоды, у нас на Земле — техника

Хиномото Хомура
 сказать, но вы прокомментируйте, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вы как опытный оптимист говорите: защита. Эффективной защиты нет

Хиномото Хомура
 Да вы что? У вас есть данные о том? Даже на сегодняшний момент защита

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

Геннадий Бражник
 Вопрос не в операторах АЭС, вопр Ваше отношение к исключительно

Хиномото Хомура
 Это в первую очередь, что это то? Это вы кого спрашиваете? Оплаты с начала 20-го века, и природа раз

NASA отправит в космос на верную смерть пару сотен человек

membrana, 19 февраля 2002

[Нравится](#) [Поделиться](#)



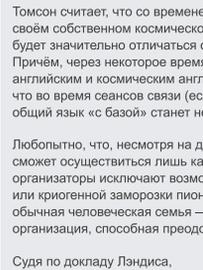
Космическая орбитальная база из игры «Alpha Centauri», по сюжету которой 10 тысяч землян в криогенных камерах летят к системе Alpha Centauri, где строят колонии.

На ежегодной встрече членов Американской ассоциации развития науки (American Association for the Advancement of Science) представитель NASA заявил, что Агентство собирается отправить за пределы Солнечной системы в одном космическом корабле около 200 человек.

В своем сенсационном докладе учёный Джеффри Лэндис (Geoffrey Landis) описал подробности проекта, который условно можно назвать «Ноев ковчег». 180 добровольцев детородного возраста будут отправлены в космос, практически не имея возможности вернуться: «Это билет в один конец», — заявил Лэндис.

Предположительное время путешествия — 200 лет, за это время должно смениться около десяти поколений. Путешественники будут сами производить еду, когда закончатся запасы пищи: для этого на корабле будут оборудованы парники. Также астронавты смогут разводить животных. Корабль будет иметь размеры маленького города и сможет перевозить около миллиона тонн груза. Системы очистки воздуха и жизнеобеспечения будут черпать энергию из ядерного генератора.

По мнению Джона Мура (John Moore), демографа из Калифорнийского Университета (University of Florida), оптимальная численность населения корабля — от 150 до 180 человек. Когда образуются пары, каждый ребёнок нового поколения сможет выбрать себе партнёра в среднем из 10 человек. Приблизительно через 50 лет на корабле сложится свой социум, традиции, история и культура.



Лэндис — не только учёный, но и фантаст

По мнению Лэндиса, не исключено, что команда путешественников будет состоять в основном из женщин, а на борту будет находиться небольшая банк спермы. Таким образом, стартовая группа может сократиться почти вдвое — когда придёт время «плодиться и размножаться», колонистки произведут искусственное оплодотворение.

По словам Сары Томсон (Sarah Thomason), профессора лингвистики из Мичиганского Университета (University of Michigan), в стартовую группу «родоначальников» должны войти люди с разнообразным этническим и генетическим составом, однако все они должны говорить на английском, «потому что английский — это язык интернационального общения».

Томсон считает, что со временем диалект англугт говорит на своём собственном космическом диалекте англугт, который будет значительно отличаться от всех земных вариантов. Принём, через некоторое время разница между земным английским и космическим английским станет столь разительной, что во время встречи (если такие случатся), найти общий язык «с базой» станет невозможно.

Любопытно, что, несмотря на долгосрочность проекта — он сможет осуществиться лишь как минимум через 50 лет, его организаторы исключают возможность замены людей киборгами или криогенной заморозки пионеров. Они говорят о том, что обычная человеческая семья — самая устойчивая и надежная организация, способная преодолеть тяжесть путешествия.

Судя по докладу Лэндиса, нынешний уровень технического развития позволяет, используя солнечный парус, лазерные установки и «двигатели на антиматерии» (anti-matter drive) вывести громадный космический корабль за пределы Солнечной системы.

Космический корабль будет сконструирован на орбите **(мы уже писали о проекте создания на орбите космических гостиниц)** и по функциональному разнообразию будет представлять собой небольшой городок, движущийся со скоростью 1/10 скорости света — 108 миллионов километров в час.

Солнечный парус из светоотражающего вещества обладав высокой маневренностью, может двигаться под воздействием лазерного луча, который будет «выстреливать» с земной орбиты или с Луны. Не исключено, что путешественники сумеют использовать «ветер» других звезд и вернуться на Землю.

Кроме того, солнечный парус способен двигаться навстречу так называемому солнечному ветру, используя гравитационные волны планет. Парус может «подсвечиваться» лучом лазера и зеркалами концентратора солнечной энергии. Когда парус будет проходить сквозь скопления космической пыли, он будет ярко освещаться.

По информации журнала The Advertiser пионеры отправятся в одну из ближайших звездных систем — Proxima Centauri или Alpha Centauri, у которой есть все шансы стать второй родиной для землян или местом первой космической войны против колонизации, где землянам будет отведена роль «плохих».

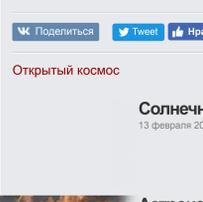


Солнечный парус

Дело в том, что система Alpha Centauri считается основным претендентом на место обитания разумной жизни. Главная причина, позволяющая полагать, что в Alpha Centauri кто-то есть — это наличие так называемого «пояса жизни» — орбиты, на которой могут быть планеты с условиями для жизни.

Для того, чтобы система считалась обитаемой, она должна отвечать пяти требованиям. Первый критерий — зрелость звезды и стабильность, которые предоставляют жизни время для последовательного развития. Солнце и все три компонента Alpha Centauri (система состоит из трех звезд) отвечают этому требованию.

Для того, чтобы жизнь могла существовать, звезда должна иметь «правильный» спектральный тип, определяющий количество выделяемой энергии. Более горячие звезды со спектральными типами O, B, A, и F быстро «горают», «Прохладные» звезды со спектральными типами M и K не могут производить достаточное количество энергии, чтобы поддерживать жизнь — в частности, в этих звездных системах на планетах не может быть воды в жидком состоянии.



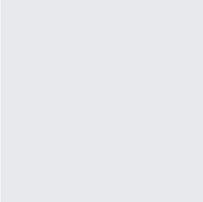
Такая называемая «неправильная галактика» (Альфа Центавра)

Звезды типа G, к которому относится Солнце, могут обеспечить необходимой энергией жизнь, подтверждение чему — наше существование. Звезды типа F на поздних этапах своего существования и типа K — на ранних — также могут обеспечить условия для появления жизни. Alpha Centauri A принадлежит к тому же спектральному типу, что и Солнце.

Alpha Centauri B — это звезда типа K1, и она ярче и «жарче», чем большинство звезд типа K, поэтому говорить о том, возможна ли жизнь в её системе, пока трудно. Красный карлик Proxima Centauri в расчёт не берётся — он абсолютно ничем не может помочь зарождающейся жизни.

Третий признак обитаемости системы — стабильная яркость звезды. По данным астрофизиков, несмотря на то, что в системе Alpha Centauri активно взаимодействуют две звезды, температурные колебания не настолько значительны, чтобы помешать появившейся жизни стабильно развиваться. Четвёртое условие — возраст звезд. Звезда должна быть достаточно зрелой, чтобы жизнь могла развиваться. Солнцу приблизительно 4,6 миллиардов лет. Alpha Centauri A and B гораздо старше Солнца.

Пятое условие — наличие тяжелых элементов, таких как углерод, азот, кислород и железо, в которых нуждается биологическая жизнь. Солнце — это, прежде всего, водород и гелий, но 2 процента от веса Солнца составляют металлы. Несмотря на скромную цифру, этих двух процентов хватило для образования пригодных для жизни ландшафтов и появления, собственно, жизни. Alpha Centauri A and B — богатые металлом звезды.



Система Центавра и «пояс жизни», наиболее благоприятный для зарождения и развития жизни до уровня «разумной жизни»

До сих пор наверняка неизвестно, есть ли планеты в этой системе, но считается, что их должно быть как минимум четыре, причем на двух из них должна быть вода в жидком состоянии.

Очевидно, что проект — многоцелевой: во-первых, человечеству пора начинать поиск дополнительной базы. ВВС, **рассказывая о проекте Лэндиса**, приводит его слова о том, что «срок жизни Земли ограничен: Солнце постепенно сожжёт все свои запасы топлива и остынет, и человечеству придется искать себе новый дом». Во-вторых, колонизаторские амбиции и надежды множатся на исследовательский азарт — ведь увидев Солнечную систему снаружи, можно более обосновано строить гипотезы о ее происхождении. Существующие на сегодняшний день модели очень гипотетичны и построены по аналогии — в сравнении с другими звездными системами.

В-третьих, интегральное использование новейших космических технологий — это первая мощная проверка их дееспособности и жизнеспособности.

В-четвертых, впервая астронавты смогут многочисленная группа астронавтов. «Сердце» проекта — это люди, от которых требуется только одно — жить земной жизнью в неземных условиях, рожать детей и — когда придет время — умирать. Кстати, по мнению антропологов, в результате долгой «репродуктивной изоляции» на корабле появится совершенно новая человеческая раса. К сожалению, скорее всего, о происходящем на «Ноевом ковчеге» земляне так не узнают.

В-пятых, не исключено, что Alpha Centauri, действительно, упоминается не только для того, чтобы обозначить путешественникам хоть какую-то цель, которая будет освещать их 200-летний путь. Слабая надежда на то, что «Ковчег» достигнет системы Centauri астер.

В-шестых, идея с «Новыми Амазонками» не так уж абсурдна — и в этом случае будет потрясающий бесценный опыт по созданию космического патриархального социума. Кроме того, генетическое разнообразие спермы, которую можно взять на борте, в N-ное количество раз превосходит генетическое разнообразие в маленькой группе «доноров» означают высокую вероятность патологий у детей. И тогда разумные осмысли, которых встретят вторые колонисты, могут оказаться генетическими потомками первых колонистов Alpha Centauri.

[Поделиться](#) [Tweet](#) [Нравится](#)

Открытый космос

Солнечную систему перекосило

13 февраля 2002

Астронавтов огорчает, что на Марсе нет ни одной приличной гостиницы

Земная орбита не даёт японским спутникам

5 февраля 2002

На Марсе главный компьютер

5 февраля 2002

Нашу Галактику представили снаружи

5 февраля 2002