

TEDBooks

How We'll Live on Mars

STEPHEN L. PETRANEK

УДК 629.78

ББК 39.6

П30

TEDBooks

TED, the TED logo, and TED Books
are trademarks of TED Conferences, LLC

TED BOOKS and colophon are registered
trademarks of TED Conferences, LLC

Interior design by MGMT. design

Cover design by: Chip Kidd

Cover photo by: Daniel Kaesler / Alamy

Петранек, Стивен.

П30 Как мы будем жить на Марсе / Стивен Петранек; пер. с англ.
А. Курышева. — Москва: Издательство АСТ: CORPUS, 2016. —
128 с. + [32 с. ил.] (TED Books)

ISBN 978-5-17-091618-4

Есть ли жизнь на Марсе? Мы до сих пор не знаем ответа на этот вопрос. Но зато мы точно знаем, что скоро она там появится. Автор этой книги, специалист в области технологических прогнозов и постоянный спикер TED Стивен Петранек, уверен: первый пилотируемый полет на Марс состоится еще до 2030 года. Причем это, скорее всего, будет экспедиция в один конец: астронавты, высадившиеся на Марсе, останутся там навсегда, чтобы основать первый аванпост человечества за пределами Земли. Этим первопроходцам предстоит решить множество сложнейших проблем, но похоже, что все необходимые для этого технологии уже сегодня есть в нашем распоряжении.

УДК 629.78

ББК 39.6

ISBN 978-5-17-091618-4

© 2015 by Stephen Petranek. All rights reserved.

© А. Курышева, перевод на русский язык, 2016

© ООО “Издательство АСТ”, 2016

Издательство CORPUS ®

Вот как это будет:

В 2028 году два обтекаемых космических корабля — “Раптор-1” и “Раптор-2” — наконец доберутся до Марса и выйдут на марсианскую орбиту. Изнурительное 243-дневное путешествие окончено. За тем, как “Раптор-1” опускается на поверхность Красной планеты, следит, как ожидается, примерно половина жителей Земли, причем некоторые из них смотрят трансляцию на огромных жидкокристаллических экранах, установленных на улицах. Земля и Марс занимают сейчас на своих орбитах такое положение, что телевизионному сигналу требуется около двадцати минут, чтобы добраться от одной планеты до другой. Зрители на Земле попались в своего рода пространственно-временную ловушку: они видят, что корабль еще только опускается на Марс, а между тем четверо астронавтов на его борту, быть может, уже погибли, если что-то пошло не так.

Этого момента ждали почти десять лет, и вот посадочный модуль неторопливо приближается к марсианской поверхности под гигантским парашютом, и раскаленные струи реактивных тормозных двигателей замедляют

падение, вздымая красную пыль. Зрители на Земле с нетерпением ждут развития событий, а ведущий тем временем напоминает им о пресс-конференции, состоявшейся восемью годами ранее: это событие тогда потрясло весь мир, а особенно агентство NASA, которому все еще оставалось по меньшей мере два года до испытаний первого пилотируемого марсианского корабля. В тот памятный день частная компания, первой начавшая практическую подготовку экспедиции на Марс, объявила, что собирается построить серию огромных ракет-носителей, способных доставить на Красную планету пилотируемый корабль. В течение ближайших десяти лет одна или две из этих ракет отправятся в космос, чтобы сделать возможной высадку человека на Марсе.

Пока “Раптор-1” медленно опускается в гигантский кратер недалеко от марсианского экватора, астронавты планируют свои ближайшие действия. Время сейчас на вес золота. Первая задача колонистов — развернуть базовую жилую ячейку, компоненты которой они привезли с собой (всего корабль доставили огромное количество груза). Предстоит также надуть куполообразные “здания” — герметичные шатры из экзотических материалов, которые значительно расширят жилое пространство и одновременно будут служить теплицами, в которых можно выращивать пищу.

У окружающей среды Марса и Земли есть нечто общее. Марсианский ландшафт очень напоминает

некоторые уголки Земли, например сухие долины Антарктиды или высокогорные вулканические пустыни Гавайских островов. Но есть факторы, которые окажутся для землян совершенно непривычными и потребуют предельного напряжения сил. Марсианский день всего на тридцать девять минут и двадцать пять секунд длиннее, чем день на Земле, однако марсианский год гораздо продолжительнее земного — 687 суток. Следовательно, времена года также будут вдвое длиннее. Орбита, по которой Марс обращается вокруг Солнца, более вытянута, а ось вращения планеты сильнее наклонена к плоскости эклиптики, поэтому сезонные различия здесь более резкие; в южном полушарии лето теплее, чем на Земле, а зима холоднее. В конце концов марсианским колонистам придется построить две базы: одну, летнюю, в южном полушарии, вторую — к северу от экватора.

Но сейчас, в ближайшие двадцать четыре часа, первые люди на Марсе должны решить самую главную задачу: найти воду. Им предстоит определить, действительно ли — как это предсказывали марсоходы и орбитальные аппараты NASA — в поверхностном слое марсианской почвы, состоящем из материала под названием реголит, достаточно воды, чтобы не только удовлетворить потребности астронавтов, но и послужить сырьем для получения кислорода. Астронавты специально совершили посадку в кратере, в котором аппарат NASA заметил