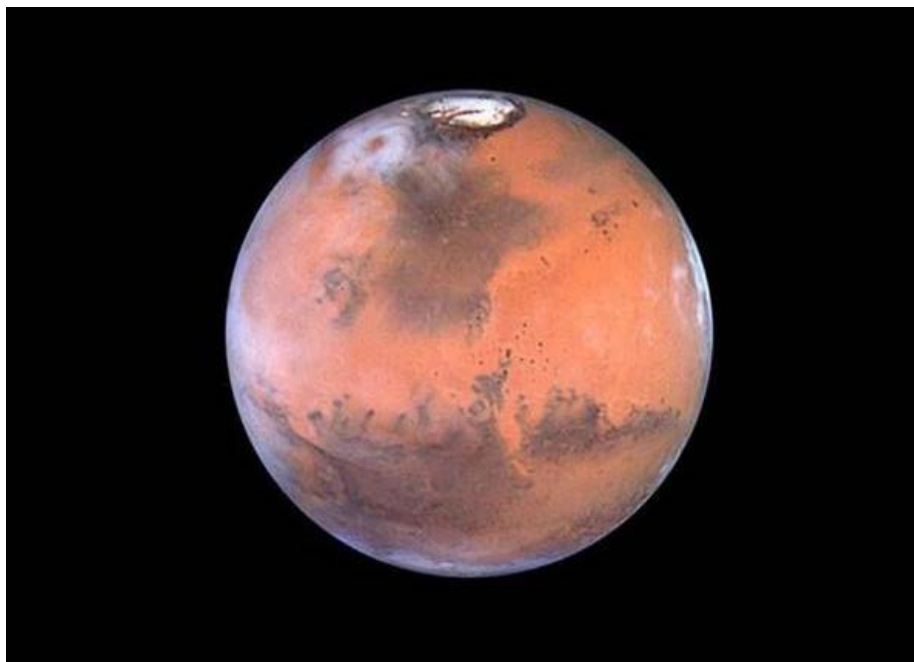


Марсианские хроники

С давних пор загадочная Красная планета манила землян. Жизнь на Марсе описывалась в десятках фантастических романов и воплощалась на киноэкране многими режиссёрами. Какова же она в реальности, предстоит узнать участникам экспедиции на Марс, которая запланирована на 2030 год. В рамках подготовки к трудному и опасному полёту проводился уникальный научный эксперимент «Марс-500» под эгидой Европейского космического агентства. Его бюджет составил 10 миллионов долларов.



УДАЧНОЕ ПРИЗЕМЛЕНИЕ

В состав экспедиции вошли россияне Алексей Ситев (командир экипажа), Сухроб Камолов и Александр Смолеевский, француз Шарль Роман, итальянец Диего Урбина и китаец Ван Юэ. Они были отобраны из тысяч высококвалифицированных претендентов. Астронавты «стартовали» к Марсу «на космическом корабле» 3 июня 2010 года. «Полёт» продлился 520 суток, а 4 ноября 2011 года удачно завершился «мягкой посадкой».

Надо отметить, что смельчаки не бороздили космические просторы, а находились всё это время в специальных модулях, построенных в ангаре Московского института медико-биологических проблем. После «приземления» астронавтов тут же изолировали для детального медицинского обследования. Объявлено, что в качестве гонорара они получат по три миллиона рублей.

Похожий эксперимент уже проводился в СССР почти сорок пять лет назад. В ноябре 1967 года стартовал научный проект с длительной изоляцией в герметичном объёме, получивший впоследствии поэтическое название «Год в земном звездолёте». В нём участвовали трое испытателей: руководитель группы – врач Г.Л. Мановцев, техник Б.Н. Улыбышев и биолог А.Н. Божко.

По замыслу советских учёных, в случае атомной войны на Земле выжившие граждане страны могли бы, спасаясь от постъядерного кошмара, переселиться на Красную планету.

Особый упор был сделан на изучение марсианских природных условий. Когда же было установлено, что атмосфера на планете практически отсутствует, а температура на поверхности составляет минус шестьдесят градусов, то интерес к подобному рода экспериментам практически иссяк.

Однако в последние годы далёкая планета (расстояние до неё 160 миллионов километров) вновь приковала к себе внимание учёных. Это связано с тем, что последние полёты беспилотных кораблей к Марсу позволили открыть удивительные явления: на марсианской поверхности обнаружены высокие пирамиды и огромный сфинкс с женским лицом, обращённым к небу. Учёные считают, что когда-то они были возведены обитателями Марса. Удалось установить, что на планете присутствует метан. Как известно, этот газ способствует размножению бактерий. Имеются на Марсе и богатые залежи полезных ископаемых.

А раз так, то Красная планета в будущем может быть обжита землянами. Детальную разведку призван осуществить марсолёт, который (согласно планам Европейского космического агентства) стартует через двадцать лет.

Поэтому и было принято решение, по возможности, точно смоделировать условия этого полёта.

ИЗОЛЯЦИЯ И СТРЕСС

По ходу эксперимента изучался целый ряд проблем, которые могут возникнуть в ходе длительного реального полёта к Марсу. Учёные хотели узнать, как конкретный аэрокосмонавт может справиться со стрессовыми ситуациями и физическими нагрузками, как он переносит многомесячную изоляцию в условиях замкнутого коллектива. Также учёных интересует, смогут ли найти общий язык представители разных национальностей, религиозных

конфессий и культур.

В подготовке такой сложной экспедиции не могло быть мелочей, поэтому поведение экипажа держали под контролем медики, психологи, физиологи, конфликтологи и диетологи. Последние разработали специальную диету для космонавтов с учётом национальных особенностей.

В ходе «полёта» космонавтам не пришлось скучать. Ежедневно они получали от руководителей программу экспериментов, опытов и упражнений, которые должны были проделать в ходе очередного рабочего дня. При этом учёные контролировали, как организм каждого участника справляется с нагрузками и вживается в непривычную среду обитания.

В феврале 2011 года состоялся «выход на поверхность» Марса. Для этого космонавты перебрались из «космического корабля» в «спускаемый модуль» и симитировали посадку на поверхность Красной планеты. Они экипировались в скафандры (весом по 30 килограмм), преодолели шлюзовую камеру и оказались на каменистой поверхности Марса. Исследователи отобрали образцы грунта, произвели требуемые замеры и вернулись на корабль. Марсианский ландшафт с достаточной точностью был симитирован в том самом ангаре, где располагался «марсолёт».

Специалисты внимательно следили за экипажем с помощью камер скрытого наблюдения. Их интересовало, как вели себя мужчины в разных ситуациях.

Руководители и технические кураторы не раз имитировали аварийные ситуации: пожар на борту, выход из строя каких-либо систем и приборов. Парни проявили хладнокровие и справились с трудностями без всякой паники и конфликтов. Компетентная комиссия оценила их профессиональные действия и выставила соответствующие оценки каждому участнику.

ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

В ходе данного «полёта» было невозможно воссоздать условия невесомости реального космического путешествия, но вот трудности общения с Землёй марсонавтам обеспечили. Их общение с родной планетой шло с задержкой в 20 минут. Именно столько времени потребуется радиоволне, чтобы долететь до Земли и вернуться на «марсолёт».

Отработав дневную рабочую программу, участники эксперимента могли заняться своими делами и расслабиться. Для их досуга были предусмотрены библиотека, CD и DVD-плееры, набор фильмов и концертов на любой вкус. Имелись на борту и музыкальные инструменты. Отобранные космонавты довольно успешно освоили песенный репертуар в составе импровизированного ансамбля. Физическую форму помогал поддерживать оборудованный всем необходимым тренажёрный отсек.

В глубине души каждый участник уникального проекта всё-таки лелеет надежду на то, что стремительное развитие космической науки позволит создать такие ракеты, которые доставят космонавтов к Марсу не за восемь месяцев, а, к примеру, всего за два.

Мнения компетентных специалистов по оценке данного эксперимента разделились. Скептики считают, что отсутствие реальной опасности существенно сузило пределы познания и научную ценность эксперимента. К тому же тяжело заболевшего участника имитационного полёта можно было легко вывести из проекта и заменить на здорового дублёра. В реальном полёте такое невозможно. Как невозможно предусмотреть длительное влияние микрогравитации на здоровье человека.



На марсианской поверхности обнаружены высокие пирамиды и огромный сфинкс с женским лицом, обращённым к небу

Кроме того, в реальном полёте на Марс космонавты увидят Землю в виде маленькой бледной точки на звёздном небе, что может привести к чудовищному стрессу и долгой депрессии.

Однако даже скептики признают, что имитации подобного рода позволяют учёным понять, как же всё-таки воздействует на человека долгая изоляция и пребывание в закрытом помещении в течение длительного времени.

Владимир Петров

