

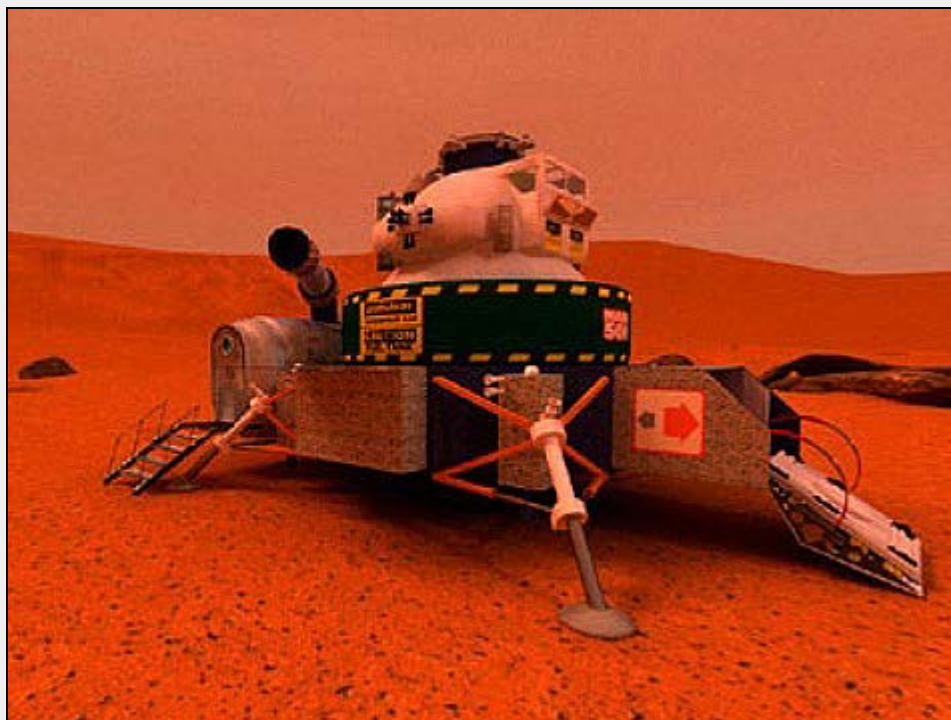
<http://www.mk.ru/science/article/2011/02/11/565146-rossiyane-seli-na-mars.html>

Россияне сели на Марс!

Московский Комсомолец № 25568 от 12 февраля 2011 г.

“МК” первым узнал о том, как проходила посадка

Уникальное событие межпланетного масштаба состоится сегодня в 11 часов по московскому времени... на Марсе. На Красную планету впервые приземлится спускаемый аппарат с тремя землянами на борту (еще трое останутся ждать их на орбите). Все будет почти по-настоящему, если не учитывать, что весь полет, посадка да и сам Марс симитированы в Институте медико-биологических проблем РАН. Тем не менее для испытателей международного эксперимента “Марс-500” созданы максимально приближенные к реальности условия. Однако сегодня выходить “на Марс” они не будут: по программе, субботу-воскресенье марсонавты будут привыкать к гравитации другой планеты. Мы же при помощи двух ученых, курирующих проект, попытаемся представить, как развивались бы события, будь все это по-настоящему.



Марсианская станция.

— **Марс** всегда привлекал людей тем, что он, во-первых, очень похож на нашу планету — до сих пор не исключено, что там может быть жизнь, — говорит специалист по влиянию космических факторов на человека из Института космических исследований **РАН** Тамара БРЕУС. — В конце концов, он наиболее подходит как запасная планета на случай, если на нашей условия ухудшатся настолько, что с нее придется убежать. Луна, кстати, тоже рассматривается как запасная база. К тому же она ближе, но Марс более похож на Землю, на нем больше ресурсов, воды, из которой можно добывать кислород...

— Для посадки экипажа “Марс-500” (согласно легенде эксперимента) выбран кратер Гусева. Чем он привлек внимание ученых?

— Во-первых, этот кратер находится вблизи экватора, где господствуют менее экстремальные температуры (при средней температуре на Марсе -60°C на экваторе она достигает порой $+20^{\circ}\text{C}$). Во-вторых, сам кратер при условии отсутствия защитного магнитного поля на Марсе

немного улучшит пребывание людей тем, что в его основании находится низина, а значит, марсонавты подвергнутся меньшему уровню радиации (за счет большей плотности атмосферы). В-третьих, в этом кратере, который предположительно является дном древнего озера, долго работал американский марсоход Spirit, который находил там много интересных вещей

, к примеру камень, как будто обточенный водой. Если бы наличие таких камней смогли подтвердить люди, это стало бы доказательством того, что на Марсе действительно когда-то были жидкие моря, океаны, озера...

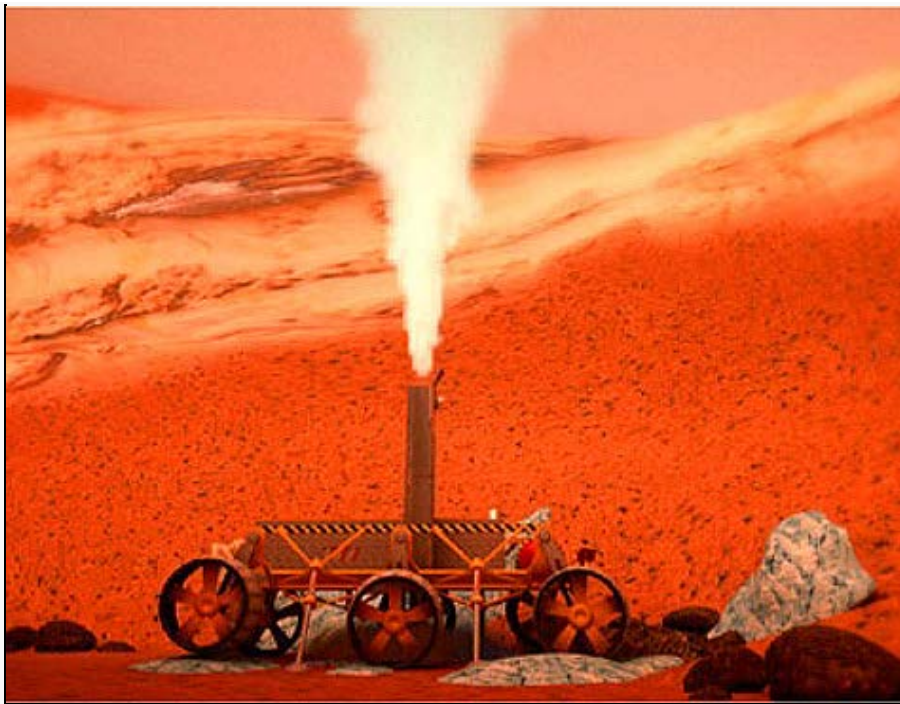


Так видят высадку людей на Марс ученые.

По мнению многочисленных экспертов, после высадки экипажа на Красную планету космонавты неизбежно столкнутся с рядом проблем. Какими именно?

— Итак, 12 февраля марсонавты испытают первый шок. От чего? От того, что наконец-то за полгода полета они вернутся в вертикальное положение, — говорит доктор медицинских наук из Института медико-биологических проблем РАН Александр СУВОРОВ. — И это несмотря на то, что на Марсе сила притяжения в 3 раза меньше, чем на Земле. В целях адаптации марсонавтам придется денек-другой побыть в спускаемом аппарате. Наружу они выпустят только дистанционно управляемый ровер. Его задача — обследовать снаружи сам спускаемый модуль (не повредился ли он в момент посадки), затем “пробежаться” по окрестностям, измерив температуру, давление, уровень освещенности в разных точках вблизи места посадки в кратере Гусева. Выход на поверхность будет исключен, если робот передаст в СМ информацию о разыгравшейся пыльной буре. А смысл выходить? Если даже сильный ветер не собьет первооткрывателей с ног, они все равно ничего не увидят вокруг себя.

Но предположим, что бури нет, в иллюминаторе виднеется далекое светило (Марс в полтора раза дальше от Солнца, чем Земля). В таком случае выход разрешен, но... прежде надо обязательно помыться. По словам Суворова, на настоящем спускаемом аппарате обязательно будет установлена шлюзовая камера для санобработки космонавтов. Чтобы не завезти на чужую планету наши земные микробы, а также чтобы случайно не привезти марсианских, каждый марсонавт перед выходом и входом в спускаемую капсулу должен будет прямо в скафандре принять нечто вроде душа с дезинфицирующими растворами.



Марсианский ровер приступает к работе.

Кстати

По форме Марс похож на сдувшийся мяч. С одной стороны, в северном полушарии, у него “вмятины” в виде глубочайших низин; южное же полушарие, наоборот, выпирает в виде гористой местности. Самая высокая гора Олимп имеет высоту 29 километров (это выше, чем летают сейчас самолеты), а ширину у основания — 600 км. Предполагается, что такой рельеф образовался в результате мощного столкновения планеты с астероидом.

Ступив на марсианский грунт, марсонавты получают всего два часа на работу. После чего они должны снова вернуться в модуль, чтобы восстановить запасы кислорода и подкрепиться самим. Тяжелая работа в скафандрах даже при тестировании на Земле выматывает испытателей; на Марсе же это будет происходить в несколько раз быстрее. Ведь там могут быть всякие неожиданности типа метеоритных дождей — тогда нужно срочно покинуть планету. Может случиться, что кто-то из космонавтов получит травму и напарнику придется эвакуировать его, оказывать первую помощь. Помимо всего прочего марсонавты могут просто заблудиться на чужой планете, к примеру, потеряв видимость из-за пыльной бури. Тогда может быть превышен 2-часовой лимит “прогулки”. По словам Суворова, более длительное пребывание вне спускаемого модуля опасно: космонавты могут облучиться, да и кислорода не хватит. Как этого избежать? Специалисты должны подсчитать и попасть в такое благоприятное “окно”, чтобы у

Солнца был минимальный цикл активности (вместе с ней снижается и радиоактивность). Такой период, по словам Суворова, может наступить через 25—30 лет. А за это время ученые в дополнение обязательно либо придумают таблетки, делающие организм устойчивым к радиации, либо изобретут скафандр с водной оболочкой (доказано, что вода лучше всего защищает от радиации). Так что полет в будущем вполне реален.

Но что если на Марсе исследователи встретят нечто неожиданное? Ведь находят же там спутники “изваяния”, напоминающие головы, черепа, женские фигуры...

На этот вопрос ученые отвечают однозначно: никаких особых чудес от Марса мы не ждем. Если бы на нем кто-то существовал, то за десятилетия исследования мы увидели бы какие-нибудь более достоверные признаки, нежели странные камни, что-то отдаленно напоминающие. К примеру, лет 30 назад американцы запустили на Марс аппарат “Викинг” специально для того, чтобы он отыскиал признаки жизни. Так что вы думаете? Ни одной бактерии он не обнаружил. Но и это не остановило ученых. В частности, их надежды отыскать марсиан подогрел метеорит, прилетевший на землю с Марса. Его нашли в Антарктиде, и на нем были найдены следы, напоминающие микроорганизмы... В общем, не все еще потеряно, может, и отыщем кого.

