Автор: Оксана Гордеева © Пятница НАУКА И ТЕХНИКА , ИРКУТСК 4404 20.01.2006, 13:28 266

Загадки Марса

Оранжевый свет Марса из глубины веков почему-то наводил людей на мысли о войнах, о пролитой крови, о жестокости. Древние приписывали Марсу мистическое влияние на ход земных событий. Астрологи и сегодня считают, что, когда Марс находится в определенной позиции к Земле, здесь начинаются военные столкновения, аварии с человеческими жертвами и другие кровопролитные катастрофы.

Средневековые философы выделили даже особый тип физиономии — "человек Марса". Почему-то считалось, что эти люди, с большим горбатым носом, кареглазые и с изломанными бровями, способны на решительные поступки и даже на преступления. "Все это ерунда, — утверждает директор обсерватории ИГУ, автор книги о Марсе Сергей Язев. — Сегодня любой школьник вам скажет, что Марс красный от того, что его поверхность покрыта магнитным песком из окисленного железа".

Странные солнечные зайчики

Многие астрономы наблюдали на поверхности Марса яркие вспышки, это дало пищу для фантазии. С описания этих вспышек начинается знаменитый роман Герберта Уэллса "Борьба миров". Современные исследования Красной планеты доказали, что никакой борьбы на Марсе нет. А вспышки оказались простыми солнечными зайчиками. Солнечные лучи отражаются от ледяных кристалликов в облаках Марса. Эти облака конденсируются над высокими горами в разреженной атмосфере Марса, состоящей из углекислого газа. Здесь в буквальном смысле нечем дышать. Да и замерзнуть можно насмерть.

- На Марсе очень холодно! Ноль градусов бывает только в полдень, на экваторе и то очень редко — летом, — рассказывает Сергей Язев. — При этом если на грунте ноль градусов по Цельсию, то на высоте пять сантиметров — уже минус сорок... Обычная для Марса температура — это минус семьдесят, ночью на полюсах может быть и минус 160—170 градусов. Жидкая вода в таких условиях вообще не может существовать. Она превращается либо в пар, либо в лед... Да что вода, над полюсами даже углекислый газ превращается в иней!

Планета Марс оказалась исключительно интересной хотя бы потому, что на Земле подобных процессов нет...

Роботы на Марсе

В своей книге Сергей Язев рассказал о тридцати шести экспедициях на Марс. Многие из них окончились провалом, другие достигли своей цели. Один из наиболее успешных роботов — американский марсоход Spirit — примерно через три часа после своей посадки на Марс в 2004 году начал посылать на Землю первые цветные снимки планеты. Все увиденное поразило наблюдателей, привыкших к тому, что все прежние аппараты посылали изображения, открывавшиеся постепенно, строка за строкой. Картины Spirita были ошеломляющими.

Фотокамера, установленная на вершины мачты высотой в 1,5 метра, давала такое высококачественное изображение, которое видел бы человек, стоящий на поверхности планеты. Марсоход показал ландшафты кратера Гусева. Это безжизненная пустыня цвета ржавчины, усыпанная гладкими камнями. Почему же камни такие округлые? Считается, что булыжники отшлифованы частыми марсианскими песчаными бурями. Но может быть, здесь поработала вода?

Всюду — следы воды

Американские космические аппараты, такие как Opportunity и "Викинг", переслали на Землю снимки гематита. Но ведь этот минерал характерен для водоемов! Геолог Фил Кристинсен из Аризонского университета, исследуя топографию марсианского гематита, сделал вывод: минерал образует тонкий плоский пласт, значит, Полуденная равнина на Марсе (местность, где и сегодня работает марсоход Opportunity) могла бы быть дном озера.

— На Марсе всюду видны следы воды, — рассказывает Сергей Язев, — это не только высохшие котловины

бывших озер или морей, это множество высохших русел рек. Можно проследить, где эти реки начинались, как они текли и куда впадали. Только вот жидкой воды на Марсе нет — при низком атмосферном давлении и при отрицательных температурах вода на Марсе должна превратиться либо в лед, либо в пар.

Сегодня ученым уже известно, что климат на Марсе резко изменился миллиарды лет назад. Загадкой остается причина этой климатической катастрофы. Эта катастрофа уничтожила на Марсе озера, реки и моря, плескавшиеся на Красной планете в далеком прошлом.

И на Марсе тогда была жизнь?

— Это пока не доказано, — говорит Сергей Арктурович. — Но вполне возможно, что так оно и было. То, что случилось на Марсе, было глобальным потрясением. И как знать, разгадка причины этого явления даст нам шанс понять, что ждет планету Земля в будущем. Ведь, если изменения произошли на Марсе, где гарантия, что эта ситуация не повторится у нас?

Гигантский каньон

Разреженная марсианская атмосфера не защищает поверхность планеты ни от мелких метеоритов, ни от ультрафиолетовых лучей. Кстати, некоторые ученые полагают, что 3,8 миллиарда лет назад в Марс врезался гигантский метеорит и произошла планетарная катастрофа, из-за которой высохли моря и реки.

— На Красной планете открыт чудовищных размеров каньон, — продолжает свой рассказ Сергей Язев, — этот шрам на теле планеты протягивается почти на 4,5 тысячи километров, а его глубина — более чем на 10 километров. Наша Марианская впадина по сравнению с гигантским каньоном Маринера на Марсе выглядит просто точкой. На Земле ничего подобного нет. Если бы такой каньон был на Земле, он мог бы разделить пополам целый континент.

Какова природа этого каньона, покажут дальнейшие исследования Красной планеты. Очередной марсианский спутник-фоторазведчик прибудет к Марсу и начнет свою работу в марте 2006 года.

Сердце или... другая часть тела?

Астрономы шутят, что фотография марсианского "сердца", сделанная НАСА, скорее напоминает другую часть тела, состоящую из двух полушарий. Что же собой представляет это "сердце" в геологическом смысле — пока неясно.

— Постепенно у нас все-таки складывается более-менее определенный образ планеты, — рассказывает Сергей Язев. — Начиная с 1960 года было предпринято 36 попыток отправить космические аппараты к Марсу, из них удачных — менее десяти. Почему именно к Марсу запускаются в таком количестве космические аппараты? Прежде всего, потому, что это наш сосед по Солнечной системе — он сравнительно недалеко. Кроме того, на рубеже XIX и XX веков многие были уверены, что на этой планете существует разумная цивилизация. Когда Персиваль Ловелл "обнаружил" в телескоп и даже нарисовал карту марсианских каналов, множество людей пытались рассмотреть эти каналы.

- Никаких каналов на Марсе не оказалось, — утверждает автор книги о Марсе. — Это был банальный оптический обман. Плохие телескопы и особенности строения человеческого глаза дали повод воображению домыслить то, чего нет на самом деле. Съемки с космических аппаратов показали, что за каналы принимались цепочки кратеров и горные хребты.

Зато к оптическим обманам явно не относится знаменитое изображение человеческого лица и двух "сердец". Одно "сердце" расположено в южном полярном районе и в поперечнике составляет 255 метров. "Марсианский сфинкс", или "лицо", давно известное любителям аномального, почти соседствует с еще одним "сердцем", больше похожим на другую часть тела, хорошо соотносящуюся по масштабам с лицом. Фанаты идеи существования марсиан уверены, что это скульптуры. Но современные изображения, полученные с борта космических аппаратов, показывают: это всего лишь игра природы, особенности рельефа. На Земле тоже немало скал необычной формы, но никто не считает, что их соорудили инопланетяне...

Книга, написанная иркутским ученым, даст ответы на многие вопросы, возникающие у людей при взгляде на оранжевую светящуюся точку, названную Марсом. И возможно, материалистический взгляд на природу этой планеты развеет все домыслы и негативные ассоциации, связанные с этой загадочной планетой.

Династия астрономов

Сергей Арктурович Язев — потомственный астроном. Его мама, Кира Сергеевна Мансурова, закончила с красным дипломом МГУ по специальности "астроном". Кандидат физико-математических наук, она была директором астрономической обсерватории ИГУ с 1972 по 1989 год. Отец, Арктур Иванович Язев, тоже кандидат наук и тоже астроном, всю жизнь работал на ниве иркутской астрономии. Дед по отцовской линии, Иван Наумович Язев, работал сначала в Пулковской, потом в Николаевской обсерватории, став профессором, преподавал астрономию в новосибирских вузах. В 1949 году переехал в Иркутск, был заведующим кафедрой геодезии и астрономии Иркутского госуниверситета и директором обсерватории до своей смерти в 1955 году. Сергей Язев продолжает семейную традицию. Он широко известен не только как ученый и преподаватель, но и как популяризатор науки. Марс — это его хобби со школьных времен.

Сколько весит Марс?

Среднее расстояние до Солнца — 227,9 миллиона километров.

Диаметр экватора — 6794 километра.

Масса — 0,11 массы Земли.

Объем — 0,15 объема Земли.

Средняя температура поверхности — минус 23 градуса по Цельсию.

Автор: Оксана Гордеева © Пятница НАУКА И ТЕХНИКА , ИРКУТСК 4404 20.01.2006, 13:28 266
URL: https://babr24.com/?ADE=27206 Bytes: 8749 / 8693 Версия для печати

Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:
- *Телеграм*
- *Джем*
- *ВКонтакте*
- *Одноклассники*

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта:

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта:

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта:

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта:

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта:

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта:

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта:

Прислать свою новость

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта:

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта:

Подробнее о размещении

Отказ от ответственности

Правила перепечаток

Соглашение о франчайзинге

Что такое Бабр24

Вакансии

Статистика сайта

Архив

Календарь

Зеркала сайта