



**Планета
МАРС**

Марс

-

четвёртая по удалённости от Солнца и седьмая по размерам планета Солнечной системы.

Названа в честь Марса – древнеримского бога войны. Иногда Марс называют «Красной планетой» из-за красноватого оттенка поверхности, придаваемого ей оксидом железа.



Размер

ы:

Орбита: 227 940 000 км

(1,52 АЕ) от Солнца

Диаметр: 6 794 км

Масса: $6.4219e23$ кг



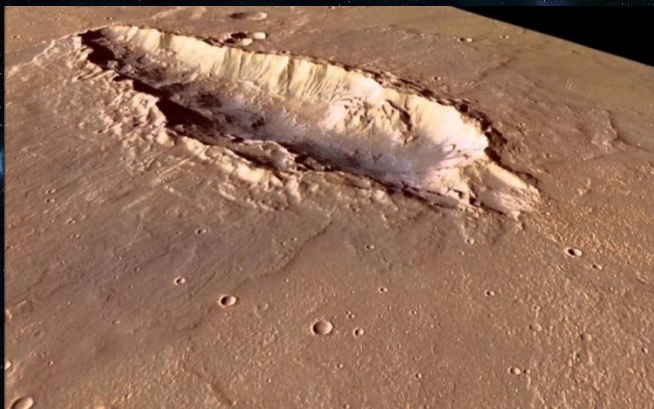
Марс — планета земной группы с разреженной атмосферой (давление у поверхности в 160 раз меньше земного).

Особенностями поверхностного рельефа Марса можно считать ударные кратеры наподобие лунных, а также вулканы, долины, пустыни и полярные ледниковые шапки наподобие земных.



Кратер

Большое количество кратеров в южном полушарии предполагает, что поверхность здесь древняя — 3—4 млрд. лет. Можно выделить несколько типов кратеров: большие кратеры с плоским дном, более мелкие и молодые чашеобразные кратеры, похожие на лунные, кратеры, окружённые валом, и возвышенные кратеры. Последние два типа уникальны для Марса — кратеры с валом образовались там, где по поверхности текли жидкие выбросы, а возвышенные кратеры образовались там, где покрывало выбросов кратера защитило поверхность от ветровой эрозии.

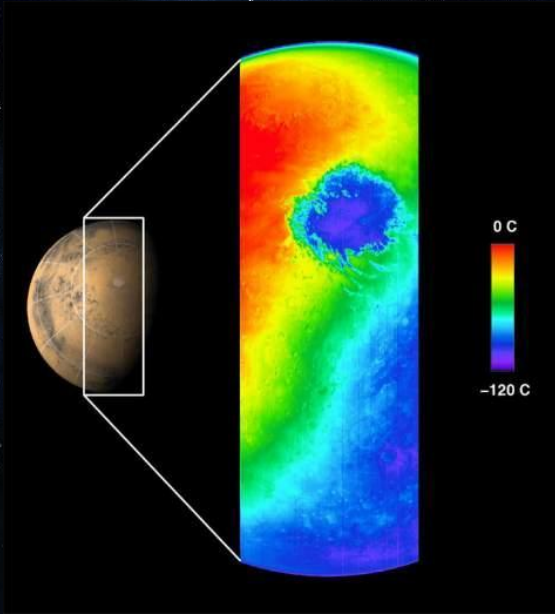


Сравнительный размер Земли и Марса

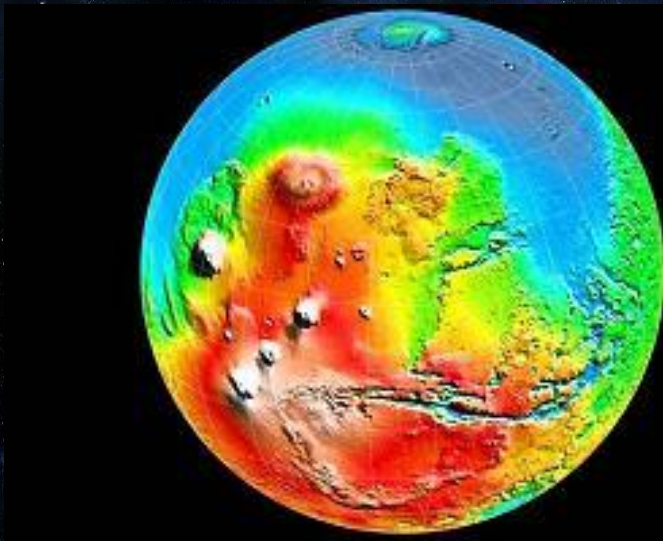
Марс почти вдвое меньше Земли по размерам — его экваториальный радиус равен 3396,9 км (53 % земного). Площадь поверхности Марса примерно равна площади суши на Земле.

Полярный радиус Марса примерно на 21 км меньше экваториального. Масса планеты — $6,418 \cdot 10^{23}$ кг (11 % массы Земли).



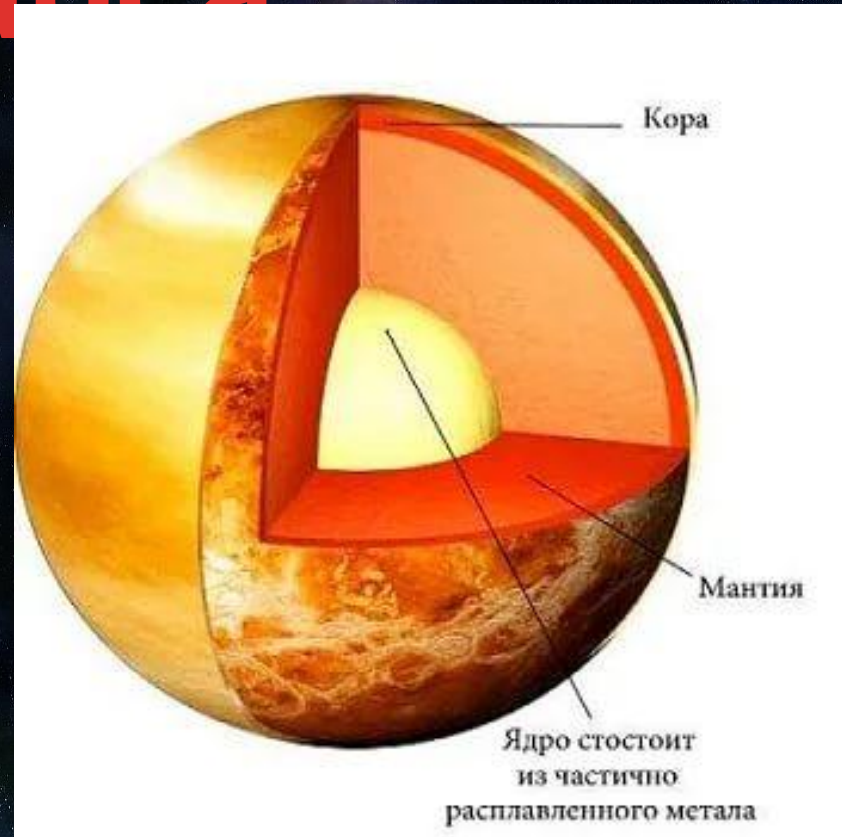


Климат Марса
значительно суровее
земного . Он носит
сезонный характер. Угол
наклона Марса к
плоскости орбиты равен
25,19. Температура на
поверхности Марса
колеблется от от -140°C
до $+20^{\circ}\text{C}$



Внутреннее строение Марса

Данных для моделирования внутреннего строения Марса еще не хватает. Но существуют модели, носящие сугубо теоретический характер. Они были построены по аналогии с Земными моделями.



Спутники Марса



Деймо
с

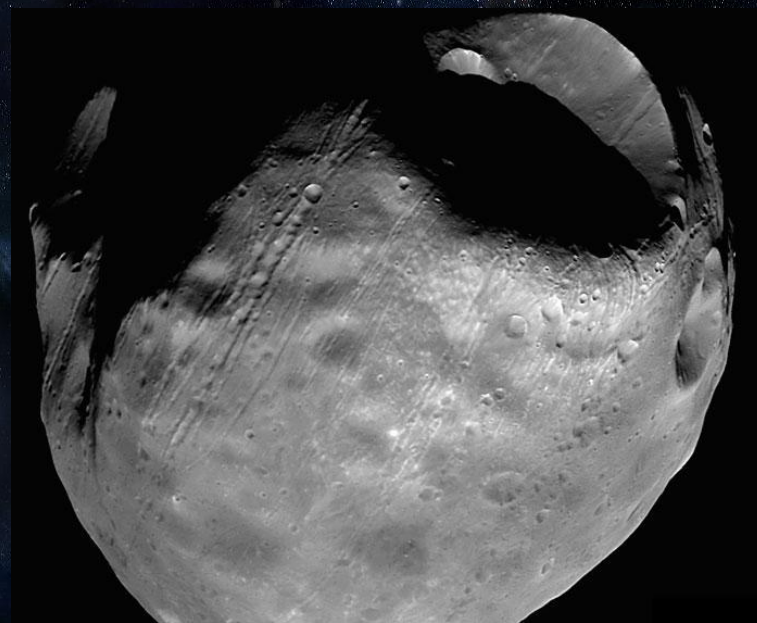


Фобо
с

Фобо

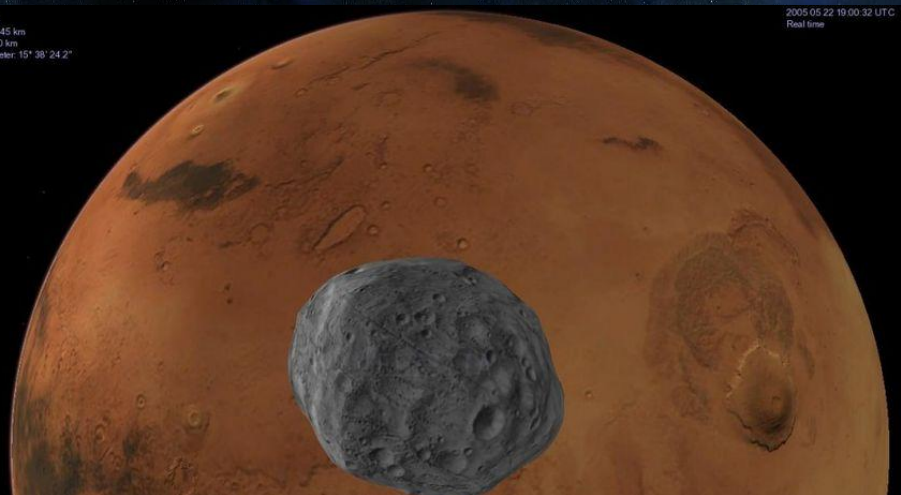
С-

один из
двух спутников
Марса Был открыт
американским
астрономом Асафом
Холлом в 1877 году и
назван в честь
древнегреческого
бога Фобоса (переводится как «Страх»),
спутника бога
войны Ареса.



Phobos
Distance: 92,545 km
Radius: 13,000 km
Apparent diameter: 15' 30" 24 2"

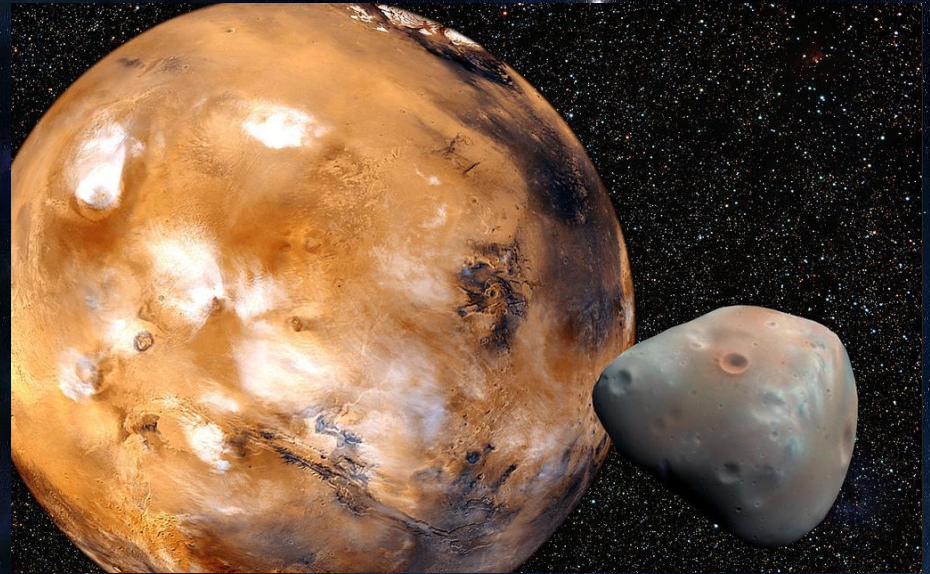
2005 05 22 19 00 32 UTC
Real time



Деймос

один из двух спутников Марса . Был открыт американским астрономом Асафом Холлом в 1877 году и назван им в честь древнегреческого бога ужаса Деймоса, спутника бога войны Ареса.

Деймос обращается на среднем расстоянии 6,96 радиуса планеты (примерно 23 500 км, существенно дальше, чем Фобос), с периодом обращения в 30 ч 17 мин 55 с. Он имеет почти круговую орбиту. У Деймоса, как и у Луны, угловая скорость движения по орбите равна угловой скорости собственного вращения, поэтому он всегда повернут к Марсу одной и той же стороной.



Сравнительные характеристики спутников



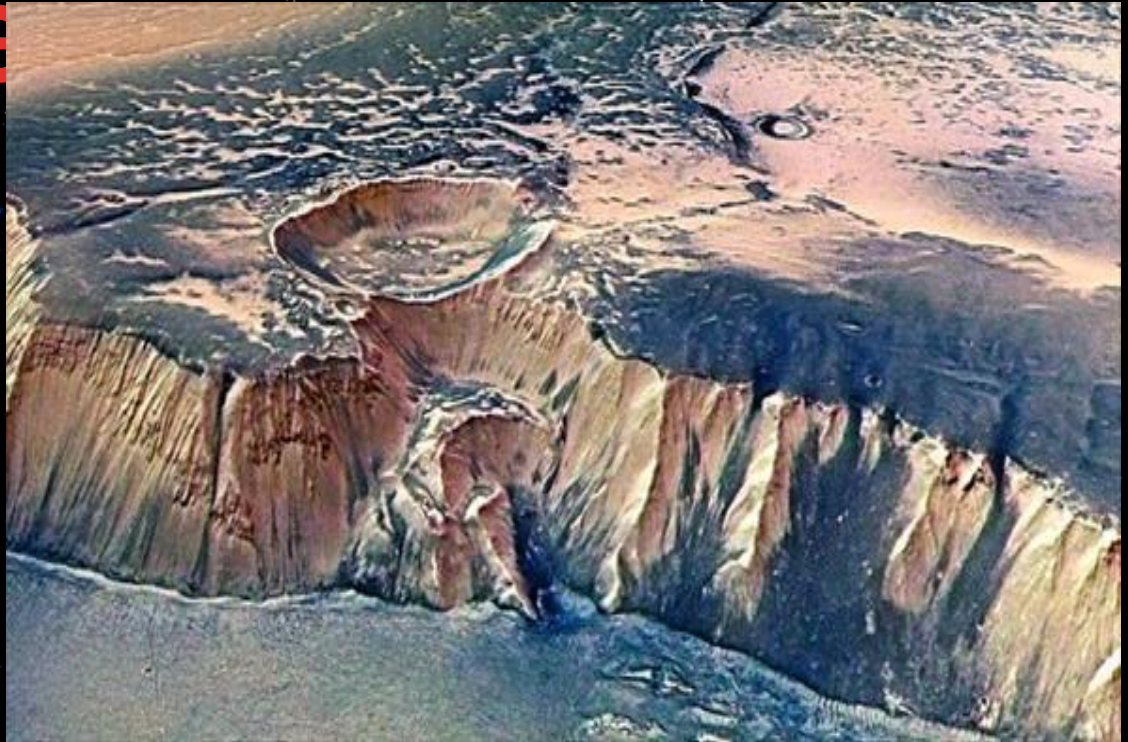
| | Фобос | Деймос |
|-------------------|------------|-------------|
| Радиус орбиты | 9380 км | 23460 км |
| Период обращения | 7ч 40 мин | 30 ч 19 мин |
| Размеры (полуоси) | 14 x 10 км | 8 x 6 км |

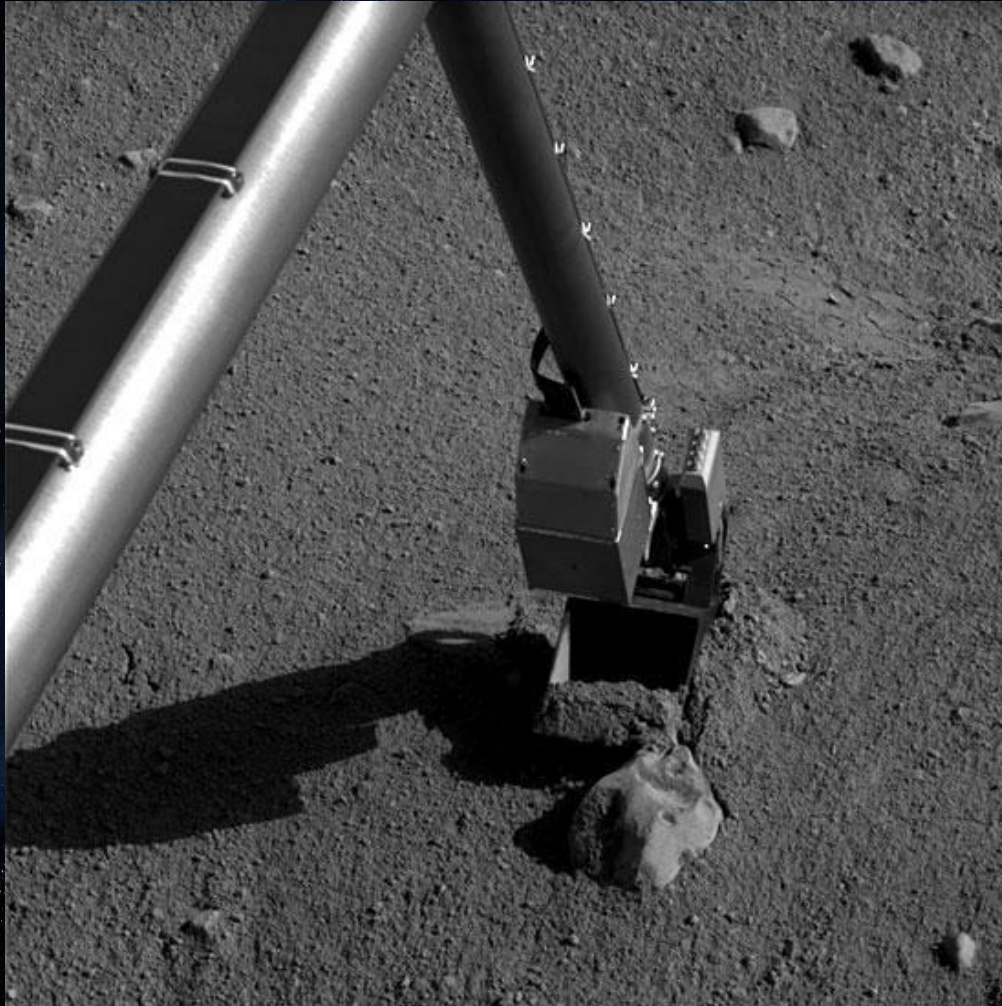
Вода на

Марсе

На фотографии, полученной аппаратом Mars Express, изображена область Echus Chasma (Каньон эха), там находятся самые большие запасы воды на Марсе.

Зонд «Феникс» подтвердил присутствие воды на Марсе. Присутствие воды показали анализы образцов породы, которые Феникс достал с помощью своего манипулятора. И если раньше ученые довольствовались догадками, то сейчас все подтверждено химически.



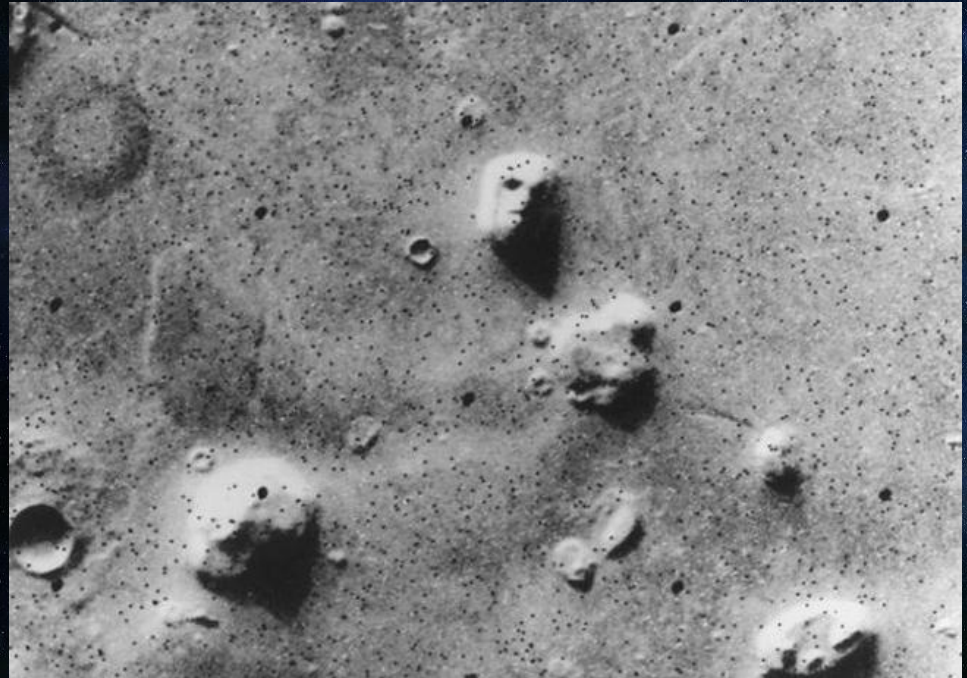


Образец марсианского грунта, в котором была обнаружена вода, «Феникс» достал примерно с пятисантиметровой глубины Красной планеты. Замороженную почву аппарат загрузил в миниатюрную печь-лабораторию, и на радость ученым оттуда пошел пар. «Мы обнаружили питательные элементы, необходимые для поддержания жизни - в прошлом, настоящем или будущем», - заявил Сэм Кунавес, химик из Университета Аризоны. Он отметил, что в почве Марса нет никаких вредных веществ. «Почва такого типа, скорее всего, у вас в саду - щелочная, - сказал ученый. - На ней очень хорошо выращивать спаржу».

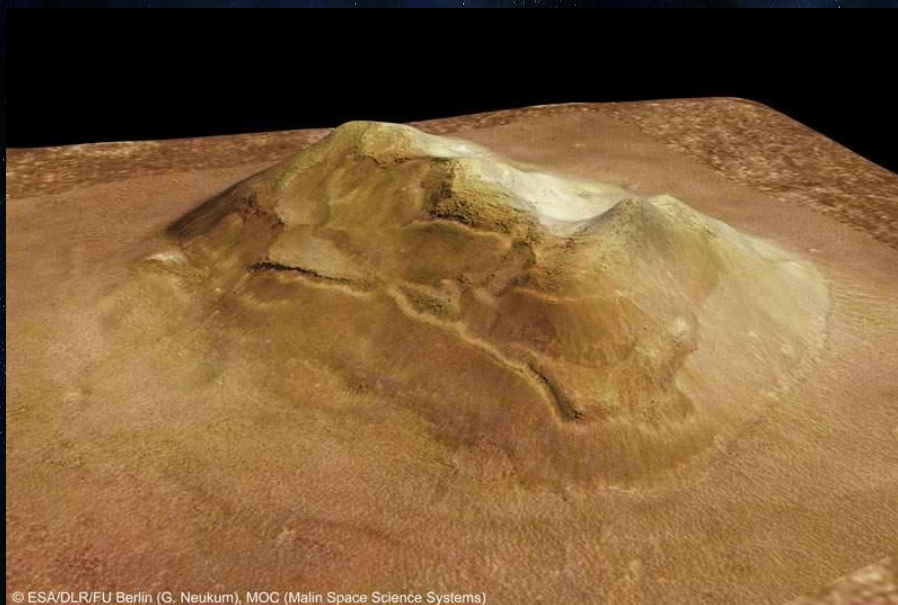
Марсианский сфинкс

Знаменитый снимок участка района Кидония был получен в 1976 году орбитальным отсеком станции «Викинг-1». На нем мы видим скалистый холм около 2 км длиной и шириной в 1 км, внешне очень напоминающий человеческое лицо, смотрящее в небо.

Сколько копий было сломано по поводу происхождения этого холма! Ученые разделились на два лагеря: подавляющее большинство считало, что Лицо Марса — оптическая иллюзия, удачная игра света и тени. Но были и такие, кто не исключал его искусственного происхождения.



Только после повторной съемки этого района в 1998 году орбитальным аппаратом Mars Global Surveyor, которая показала, что это просто высокий холм, размытый эрозией, интерес к этому образованию спал.



**Спасибо за
внимание**

