



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: 6.4219×10^{23} кг



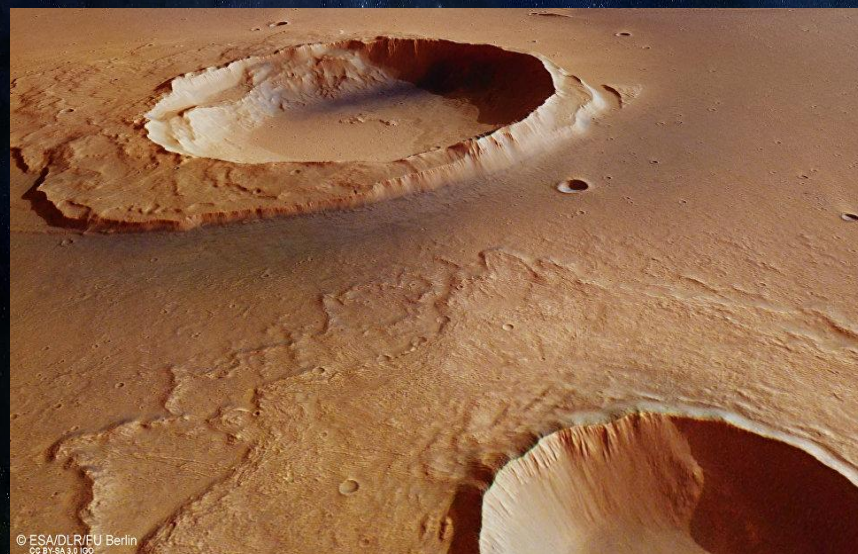
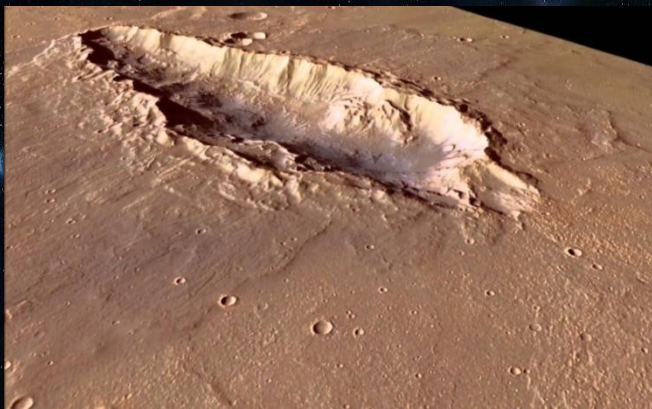
Марс — планета земной группы с разреженной атмосферой (давление у поверхности в 160 раз меньше земного).

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.

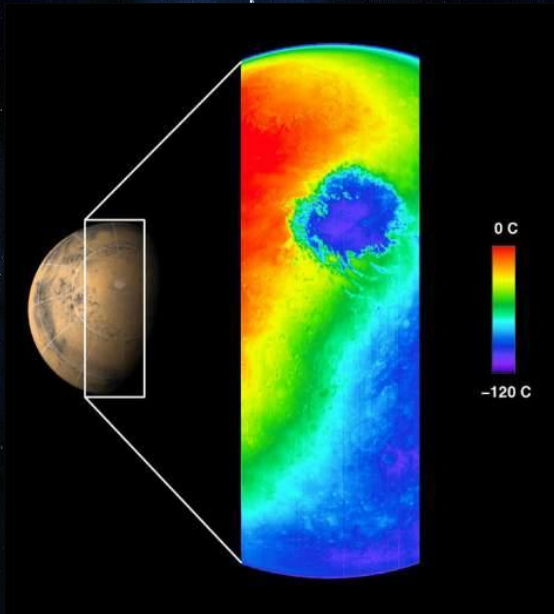


Сравнительный размер Земли и Марса

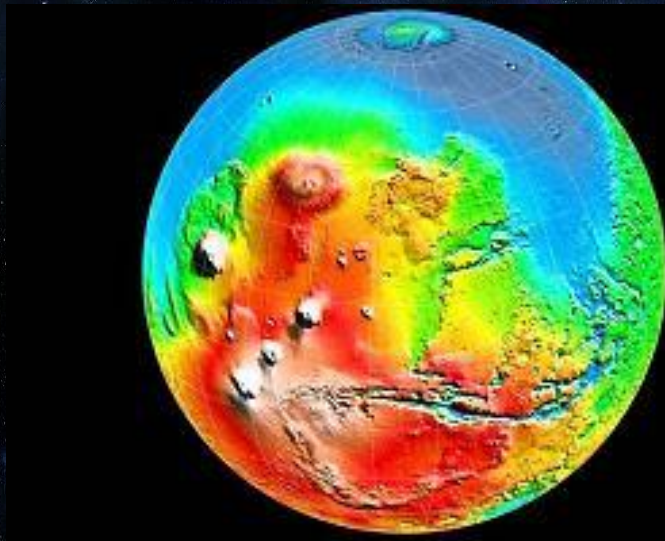
Марс почти вдвое меньше Земли по размерам — его экваториальный радиус равен 3396,9 км (53 % земного). Площадь поверхности Марса примерно равна площади суши на Земле.

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



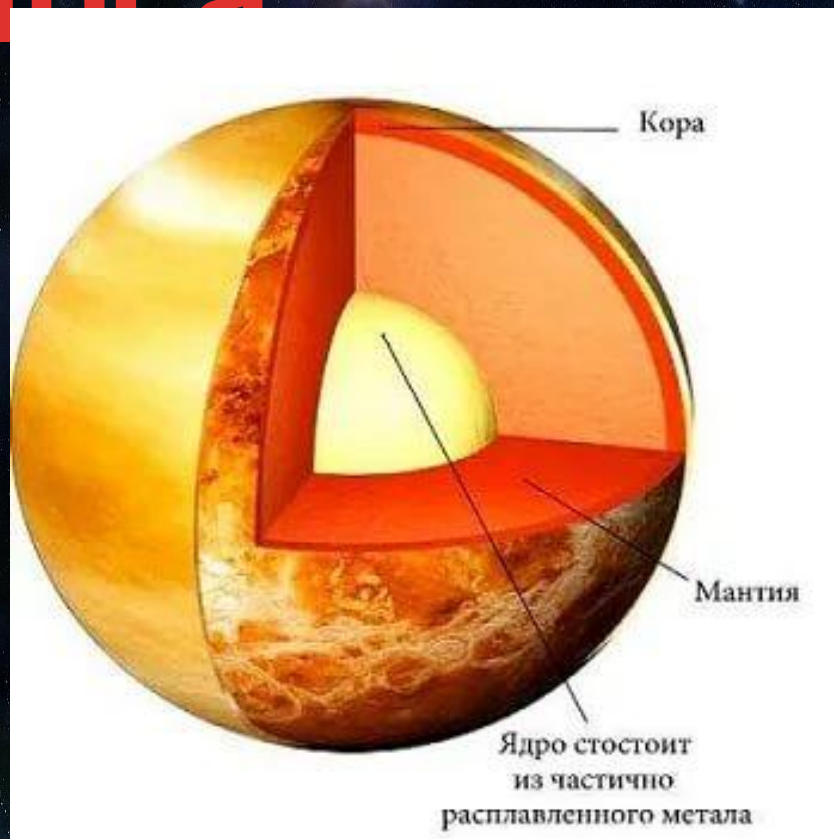


Климат Марса
значительно суровее
земного . Он носит
сезонный характер. Угол
наклона Марса к
плоскости орбиты равен
25,19. Температура на
поверхности Марса
колеблется от от -140°C
до +20 °C



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

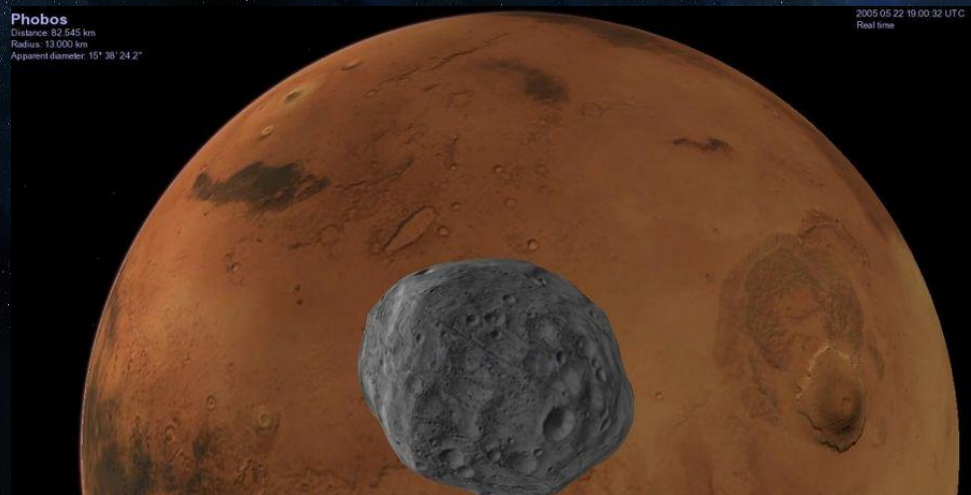
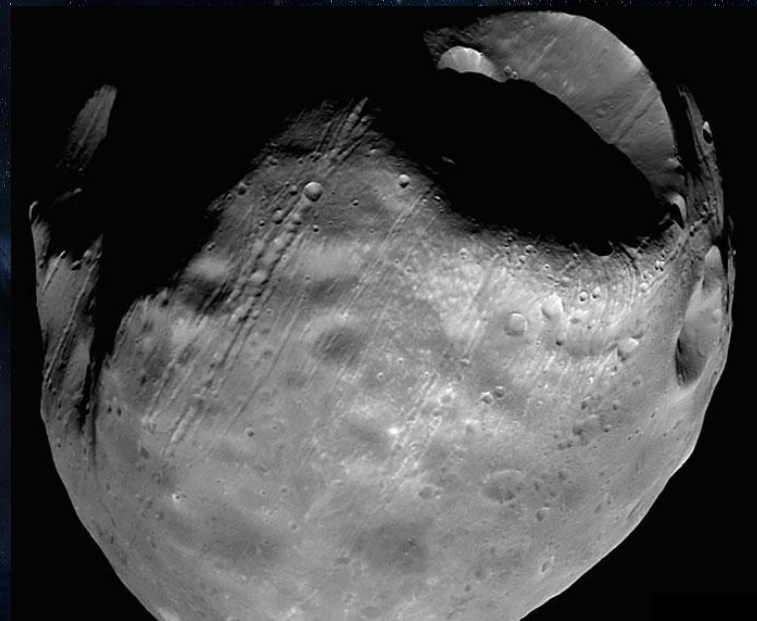


Фобо
с

Фобо

С-

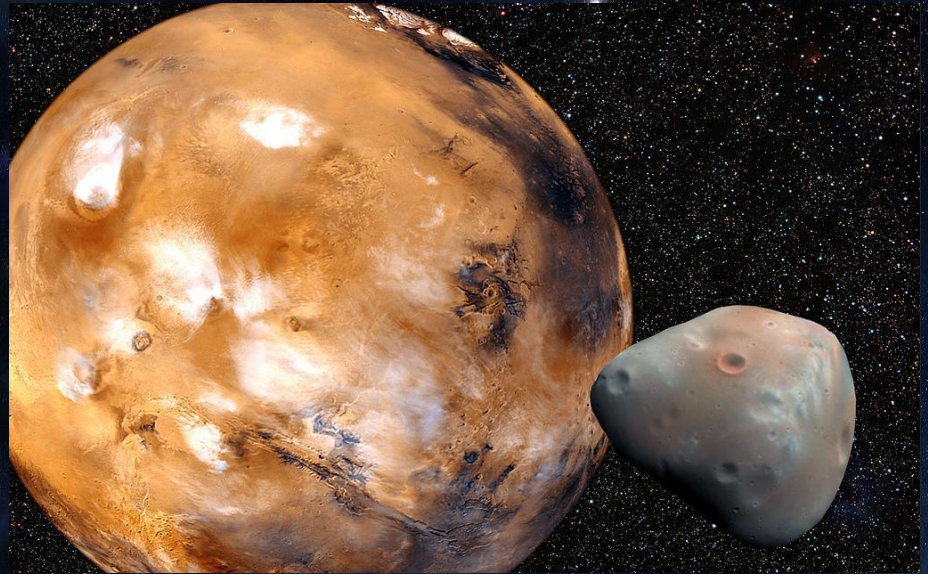
один из
двух спутников
Марса Был открыт
американским
астрономом Асафом
Холлом в 1877 году и
назван в честь
древнегреческого
бога Фобоса (переводится как «Страх»),
спутника бога
войны Ареса.



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



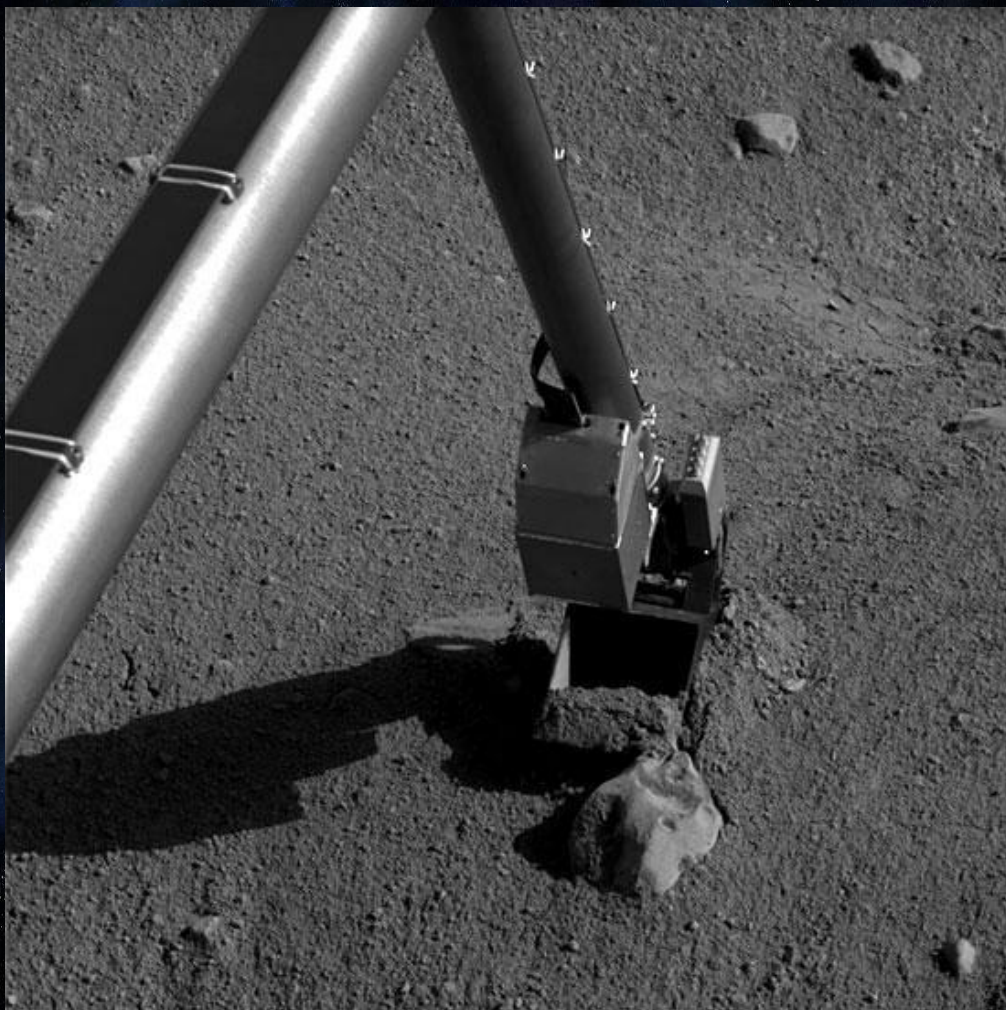
	Фобос	Деймос
Радиус орбиты	9380 км	23460 км
Период обращения	7ч 40 мин	30 ч 19 мин
Размеры (полуоси)	14 x 10 км	8 x 6 км

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.



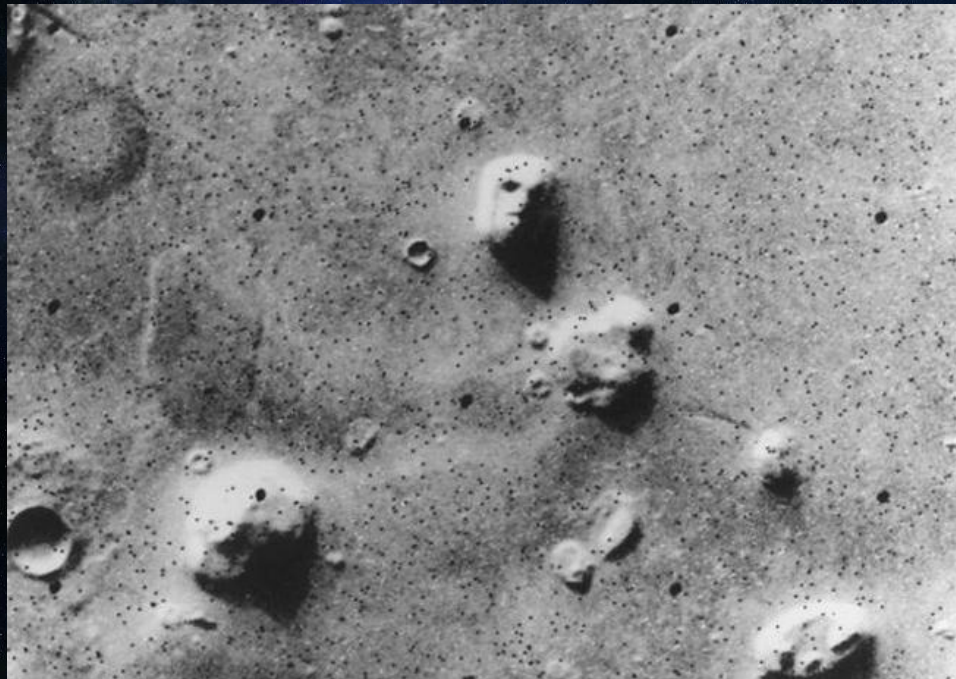


Образец марсианского грунта, в котором была обнаружена вода, «Феникс» достал примерно с пятисантиметровой глубины Красной планеты. Замороженную почву аппарат загрузил в миниатюрную печь-лабораторию, и на радость ученым оттуда пошел пар. «Мы обнаружили питательные элементы, необходимые для поддержания 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».

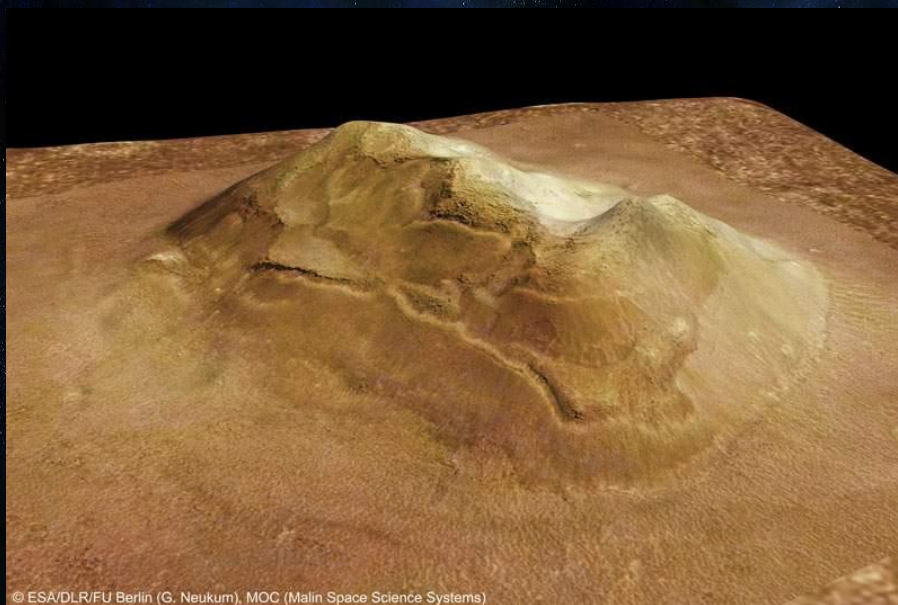
Марсианский сфинкс

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**

