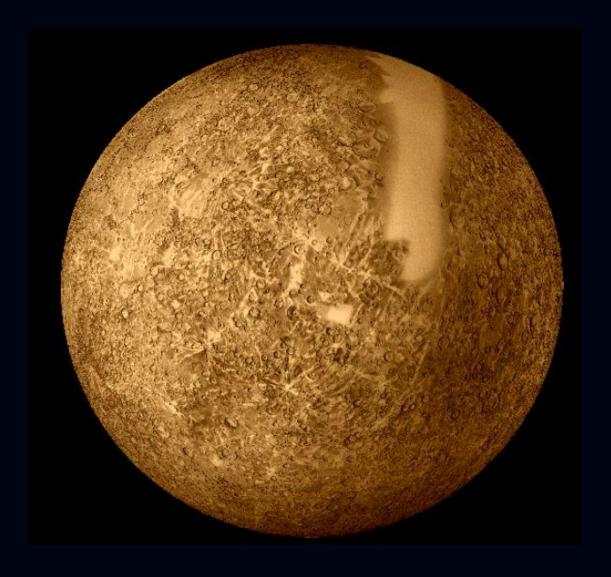


Планеты земной группы



Меркурий

Орбитальные характеристики

Перигелий - 46 001 210 км (0,30749909 а. е.) Афелий - 69 816 927 км (0,46669733 а. е.) **Большая полуось - 57 909 068** км (0,38709821 a. e.) Эксцентриситет орбиты (e) - 0,20530294 Сидерический период обращения - 87,969 дней Синодический период обращения - 115,88 дней Орбитальная скорость - 47,87 км/с Наклонение - 3,38° относительно солнечного экватора

Физические характеристики

Приплюснутость < 0,0006Экваториальный радиус - 2439,7 км Macca - 3,33022×10²³ кг Средняя плотность - 5,427 г/см³ Ускорение свободного падения - 3,7 м/с² Вторая космическая скорость - 4,25 км/с Период вращения - 58,646 дней **Наклон оси -** 0,01°

Температура

 0°N, 0°W
 85°N, 0°W

 90 K (-183 °C)
 80 K (-193 °C)

 340 K (67 °C)
 200 K (-73 °C)

 700 K (427 °C)
 380 K (107 °C)

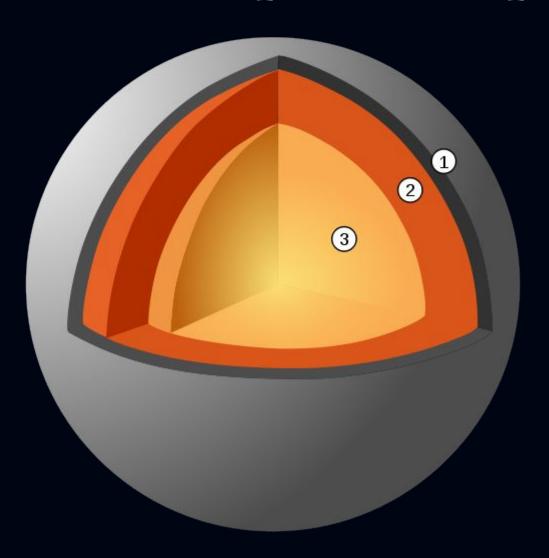
Атмосфера

Атмосферное давление ~ 10 - 15 bar Состав:

> 42,0 % - кислород 29,0 % - натрий 22,0 % - водород 6,0 % - гелий 0,5 % - калий

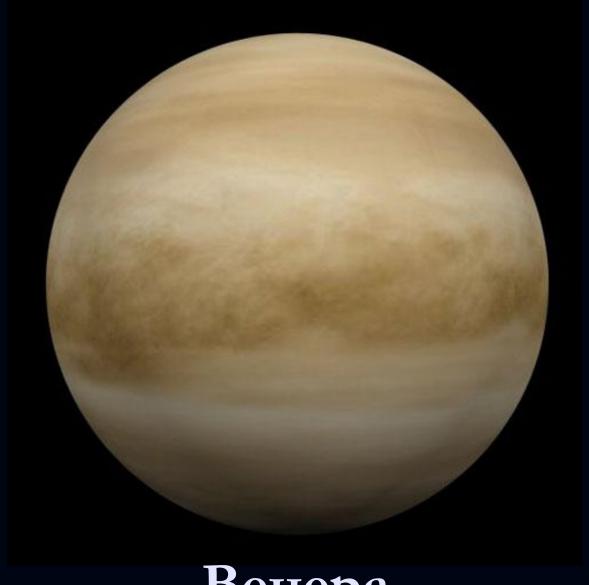
0,5% - вода, азот, ксенон, криптон, неон, кальций, магний...

Внутреннее строение



- 1. Кора 150 км.
- 2. Мантия 550 км.
- 3. Ядро 1800 км.

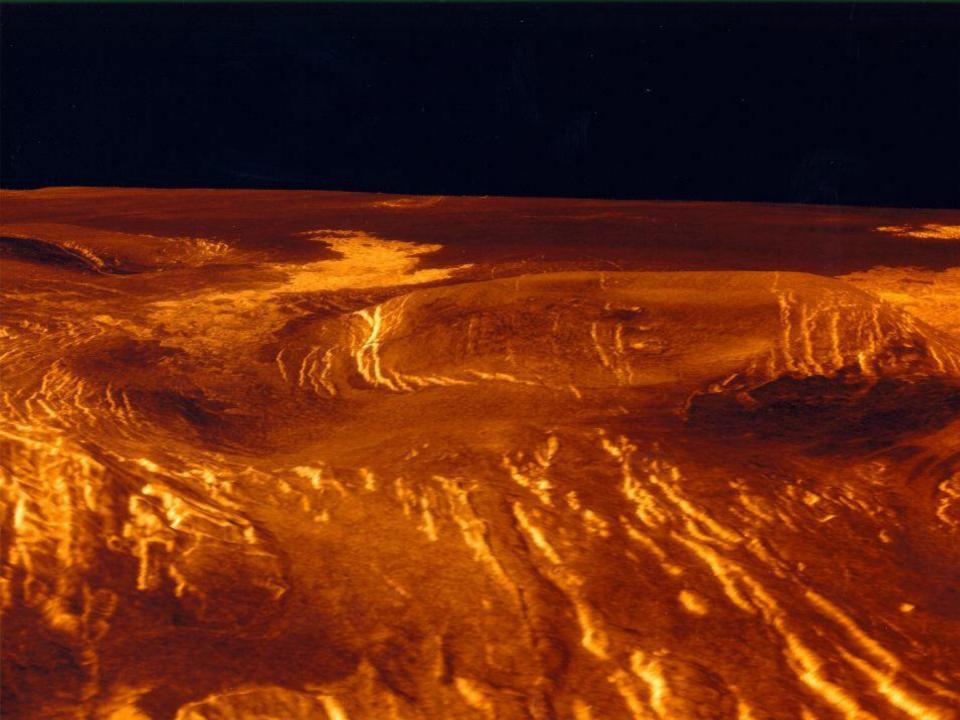


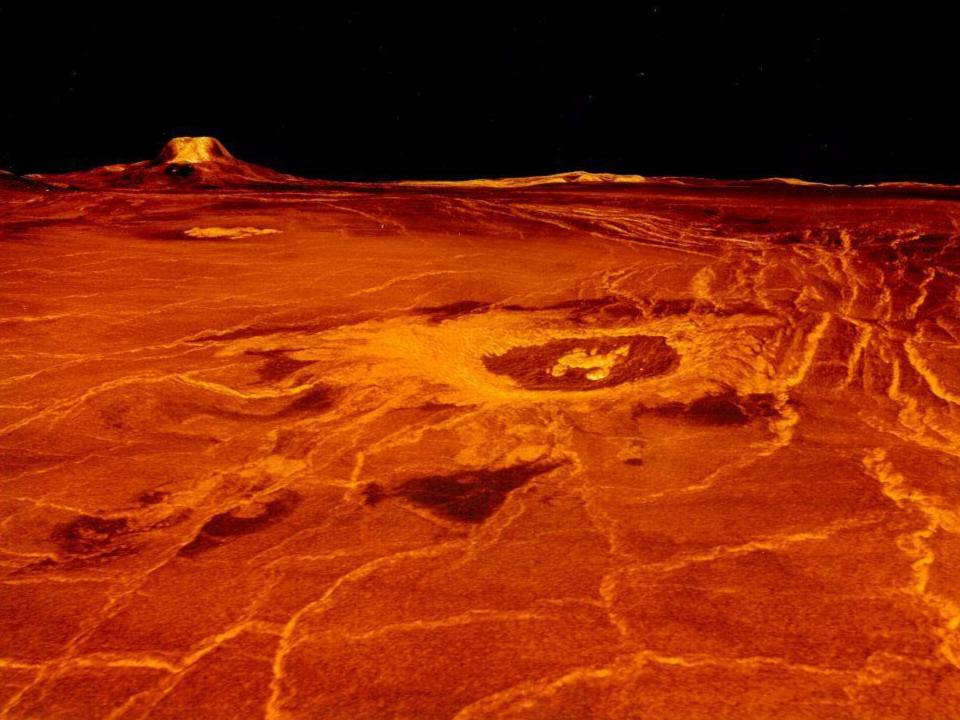


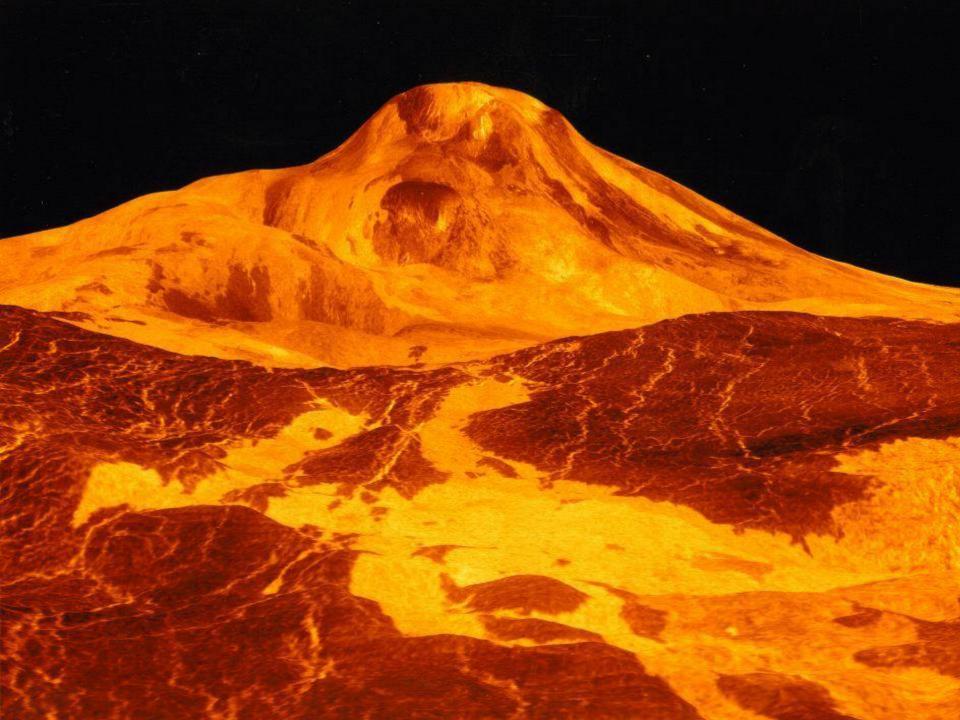
Венера



Плотный слой атмосферы скрывает поверхность Венеры для внешнего наблюдателя. Только автоматические космические станции позволили увидеть ее.







Орбитальные характеристики

Перигелий - 107 476 259 км (0,71843270 а. е.) Афелий - 108 942 109 км (0,72823128 а. е.) Большая полуось - 108 208 930 км (0,723332 а. е.) Эксцентриситет орбиты (e) - 0,0068Сидерический период обращения - 224,70069 дней Синодический период обращения - 583,92 дней Орбитальная скорость - 35,02 км/с Наклонение - 3,86° относительно солнечного экватора

Физические характеристики

Приплюснутость = 0Экваториальный радиус - 6051,8 ± 1,0 км $Macca - 4,8685 \times 10^{24} \, кг$ Средняя плотность - 5,24 г/см³ Ускорение свободного падения - 8,87 м/с² Вторая космическая скорость - 10,46 км/с Период вращения - 243,0185 дней Наклон оси - 177,36°

Температура

737 K (464 °C)

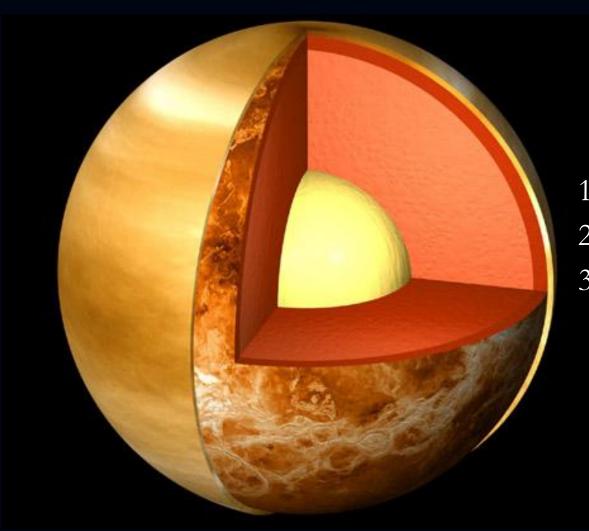
Атмосфера

Атмосферное давление ~ 9,3 МПа Состав:

~96,5 % - углекислый газ ~3,5 % - азот 0,015 % - диоксид серы 0,007 % - аргон 0,002 % - водный пар 0,0017 % - угарный газ 0,0012 % - гелий 0,0007 % - неон

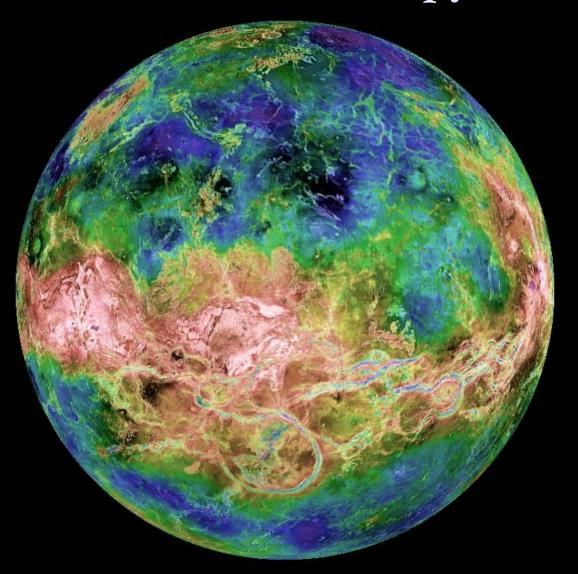
следы - сероксид углерода, хлороводород, фтороводород

Внутреннее строение



- 1. Кора 16-50 км.
- 2. Мантия 3000 -3300км.
- 3. Ядро 3000 км.

Вода? Жизнь? А вдруг?!





Mapc

Орбитальные характеристики

Перигелий - 2,07×10⁸ км (1,381 a. e.) Афелий - $2,49 \times 10^8$ км (1,666 a. e.) Большая полуось - 2,28×10⁸ км (1,524 земной) Эксцентриситет орбиты (e) - 0,0935Сидерический период обращения - 686,98 дней (1,88 земных лет) Синодический период обращения - 779,94 дней Орбитальная скорость - 24,13 км/с (средняя) Наклонение - 5,65° относительно солнечного экватора

Физические характеристики

Приплюснутость = 0,00589

Экваториальный радиус - 3396,2 км

Macca - $0,64185 \times 10^{24}$ кг

Средняя плотность - 3,9 г/см³

Ускорение свободного падения - 3,711 м/с²

Вторая космическая скорость - 5,027 км/с

Период вращения - 24 часа 39 минут и 36 секунд

Наклон оси - 24,94°

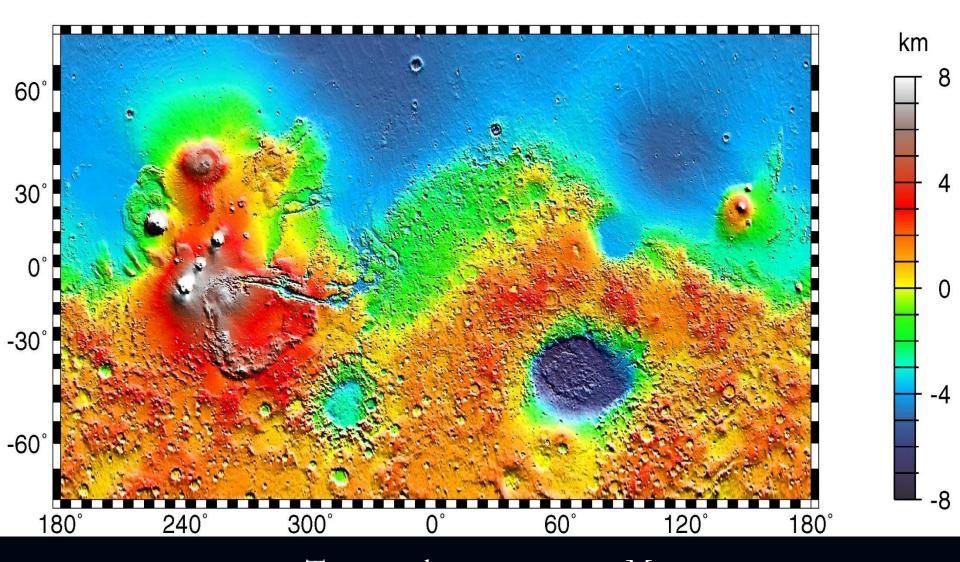
Температура

186° K 210° K 268° K −87°C −63° C −5 °C

Атмосфера

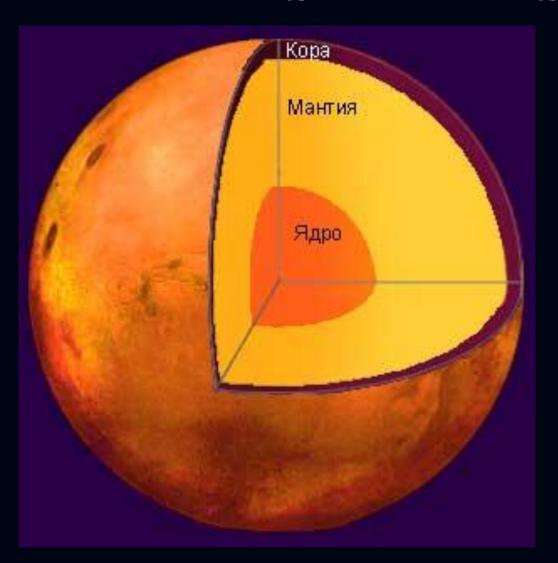
Атмосферное давление 0,4 - 0,87 кПа (4×10⁻³-8,7×10⁻³ атм) Состав:

95,32 % - угл. газ 2,7 % - азот 1,6 % - аргон 0,13 % - кислород 0,08 % - угарный газ 0,021 % - водяной пар 0,01 % - окись азота



Топографическая карта Марса, по данным Mars Global Surveyor, 1999 г.

Внутреннее строение



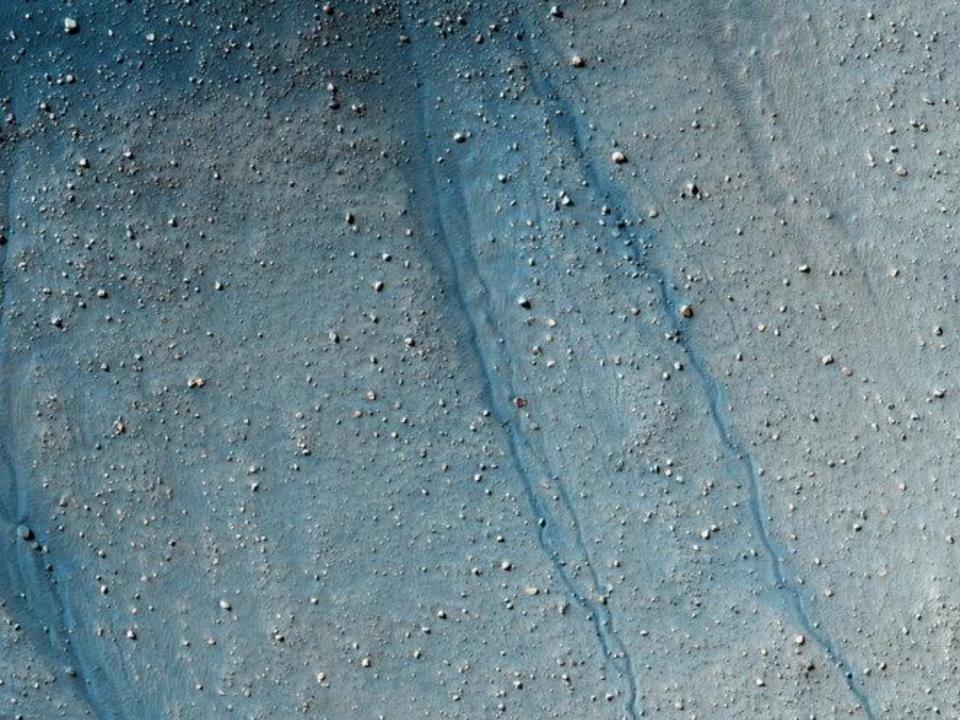
Кора – 50-130 км

Мантия (силикаты) — 1800 км

Ядро - 1480 км

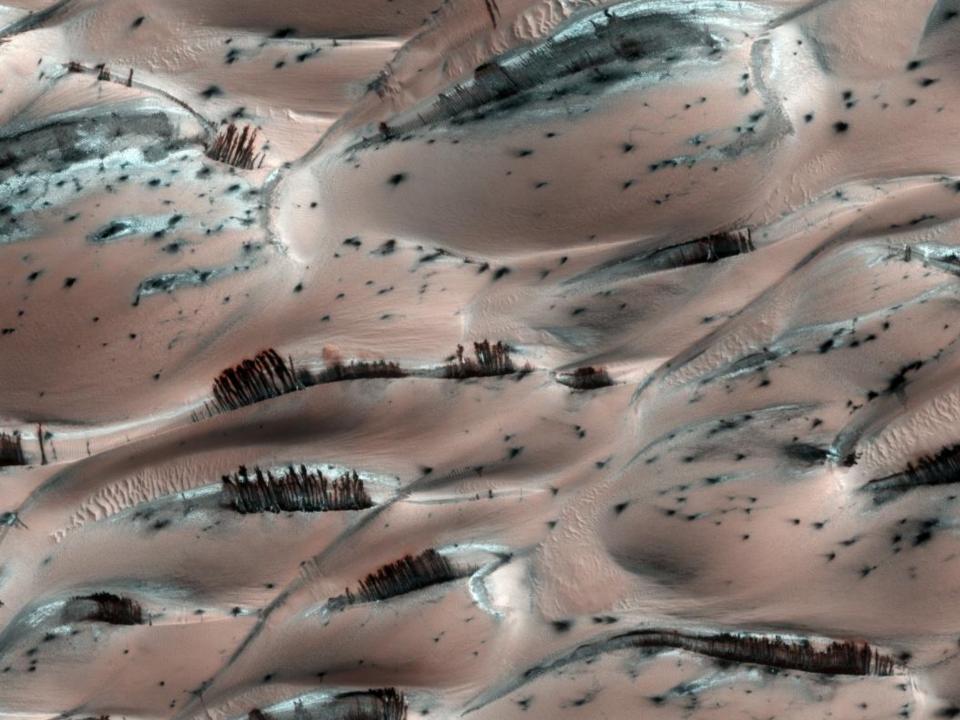
(частично жидкое, состоит, в основном, из железа с примесью 14 - 17 % серы, содержание лёгких элементов вдвое выше, чем в ядре Земли).



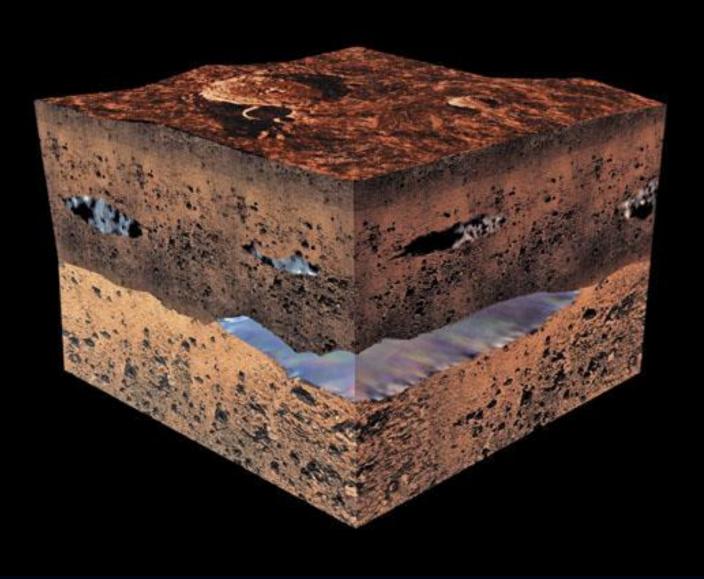








Вода на Марсе





Микроскопическое фото конкреции гематита размером 1,3 см, снятое Оррогtunity 2 марта 2004 г., показывает присутствие в прошлом жидкой воды.

Фобос



Фобос

Первооткрыватель - Асаф Холл

Дата открытия - 18 августа 1877

Эксцентриситет - 0,0002

Период обращения - 1,26244 дня

Наклонение орбиты - 0,93° (к экватору Марса)

Диаметр - 12,4 км

 $Macca - 1,48 \times 10^{15} \text{ кг}$

Плотность - $1,471 \, \Gamma/\text{см}^3$

Деймос



Деймос

Первооткрыватель - Асаф Холл

Дата открытия - 18 августа 1877

Эксцентриситет - 0,0151

Период обращения - 7 ч 39,2 мин

Наклонение орбиты - 1,093° (к экватору Марса)

Диаметр - 22,2 км

 $Macca - 1,072 \times 10^{16} \text{ кг}$

Плотность - $1,876 \, \Gamma/\text{см}^3$