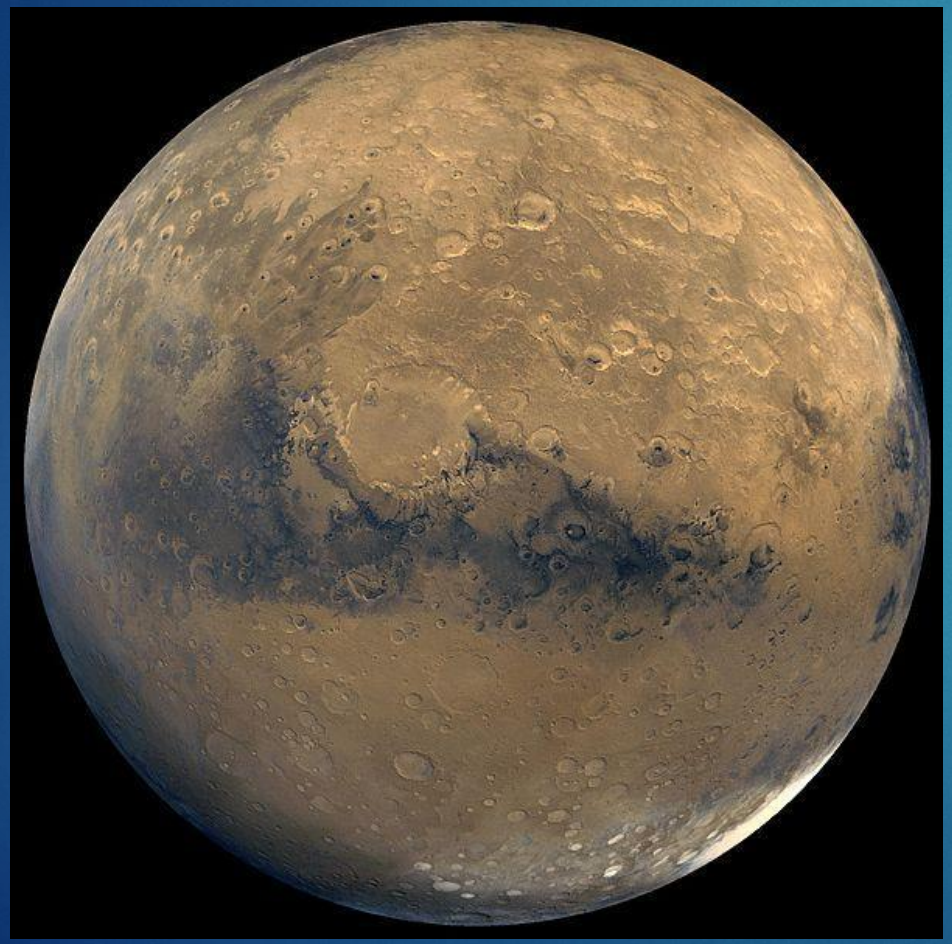
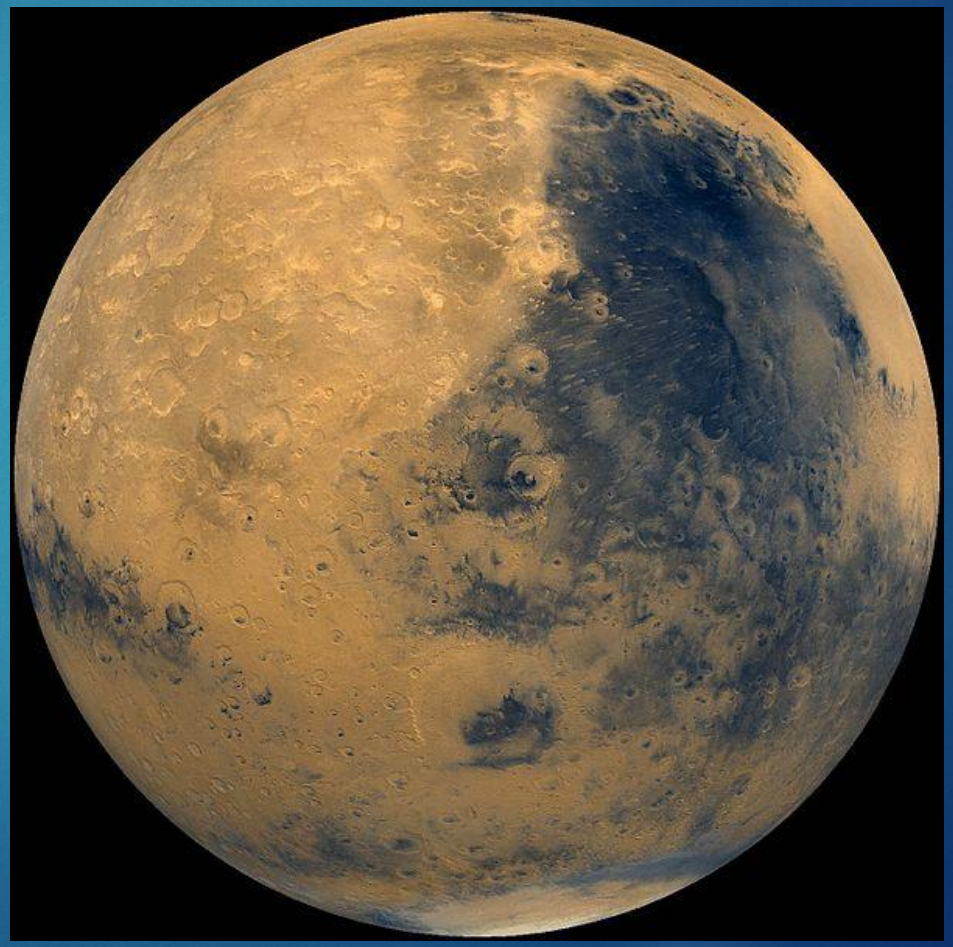
Марс

ПРЕЗЕНТАЦИЮ ВЫПОЛНИЛА
УЧЕНИЦА 5 «А» КЛАССА
СОШ №16
БРАГИНА КСЕНИЯ

2016

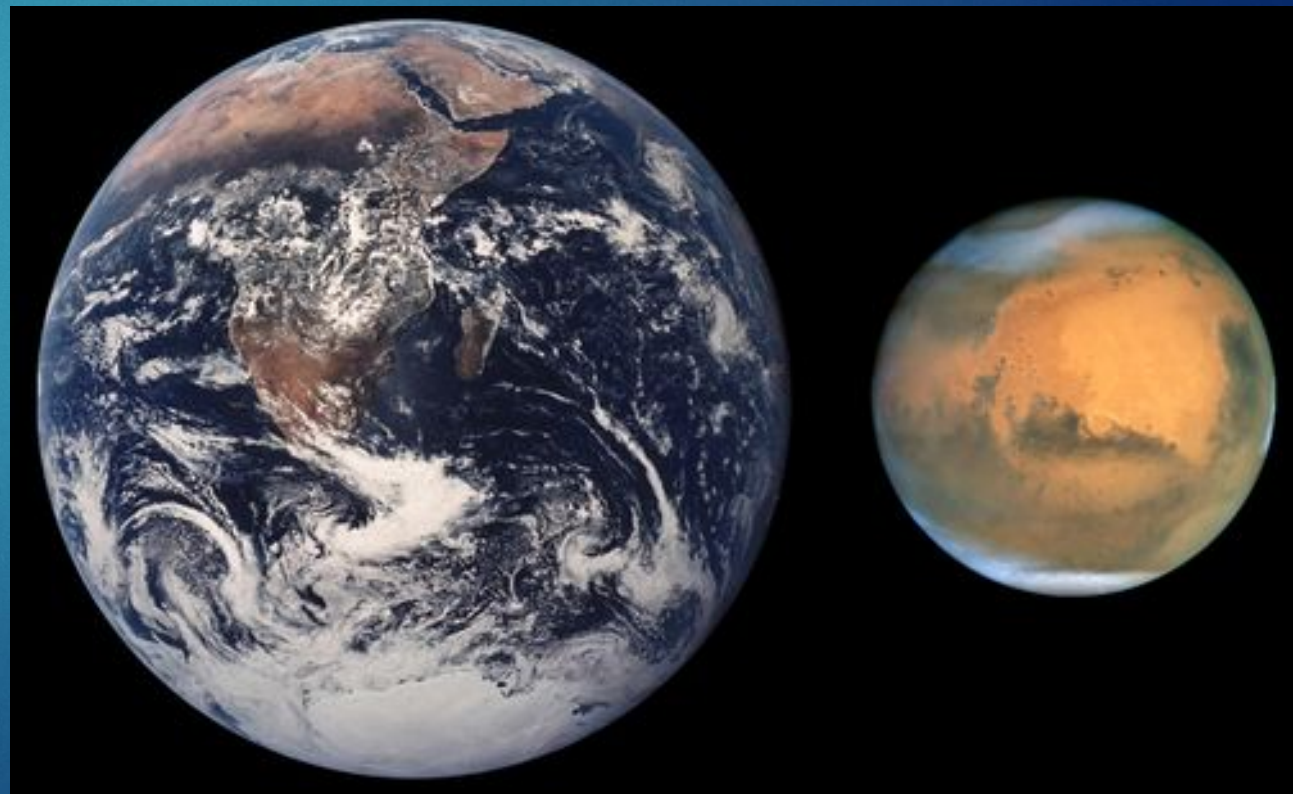
Марс — четвёртая по удалённости от Солнца и седьмая по размерам планета Солнечной системы; масса планеты составляет 10,7 % массы Земли. Названа в честь Марса — древнеримского бога войны, соответствующего древнегреческому Аресу. Иногда Марс называют «красной планетой» из-за красноватого оттенка поверхности, придаваемого ей оксидом железа.





Физические характеристики

- По линейному размеру Марс почти вдвое меньше Земли — его экваториальный радиус равен 3396,9 км (53,2 % земного). Площадь поверхности Марса примерно равна площади суши на Земле.
- Масса планеты — $6{,}418 \cdot 10^{23}$ кг (11 % массы Земли).
- Период вращения планеты — 24 часа 37 минут 22,7 секунд (относительно звёзд), длина средних солнечных суток (называемых *солами*) составляет 24 часа 39минут. Марсианский год состоит из 668,6 марсианских солнечных суток.



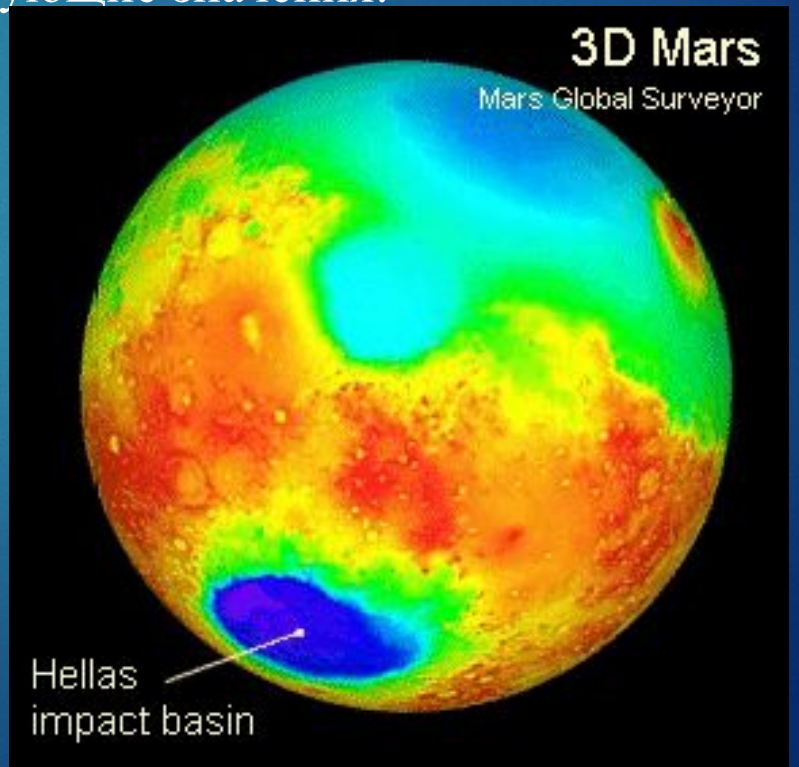
Спутники

- Естественными спутниками Марса являются Фобос и Деймос. Фобос и Деймос имеют неправильную форму и очень маленькие размеры. Спутники названы в честь персонажей, сопровождающих бога Ареса (то есть Марса), — Фобоса и Деймоса, олицетворяющих страх и ужас, которые помогали богу войны в битвах.
- Оба спутника вращаются вокруг своих осей с тем же периодом, что и вокруг Марса, поэтому всегда повёрнуты к планете одной и той же стороной.
- Приливное воздействие Марса постепенно замедляет движение Фобоса, и, в конце концов, приведёт к падению спутника на Марс (при сохранении текущей тенденции), или к его распаду. Напротив, Деймос удаляется от Марса.

Атмосфера

- По данным НАСА на 2004 год, давление атмосферы на среднем радиусе составляет 636 Па (6,36 мбар). Плотность атмосферы у поверхности — около 0,020 кг/м³, общая масса атмосферы Марса — около $2{,}5\times10^{16}$ кг
- В отличие от Земли, масса марсианской атмосферы сильно изменяется в течение года в связи с таянием и намерзанием полярных шапок, содержащих углекислый газ. Зимой 20—30 процентов всей атмосферы намораживается на полярной шапке, состоящей из углекислоты. Сезонные перепады давления, по разным источникам, составляют следующие значения:

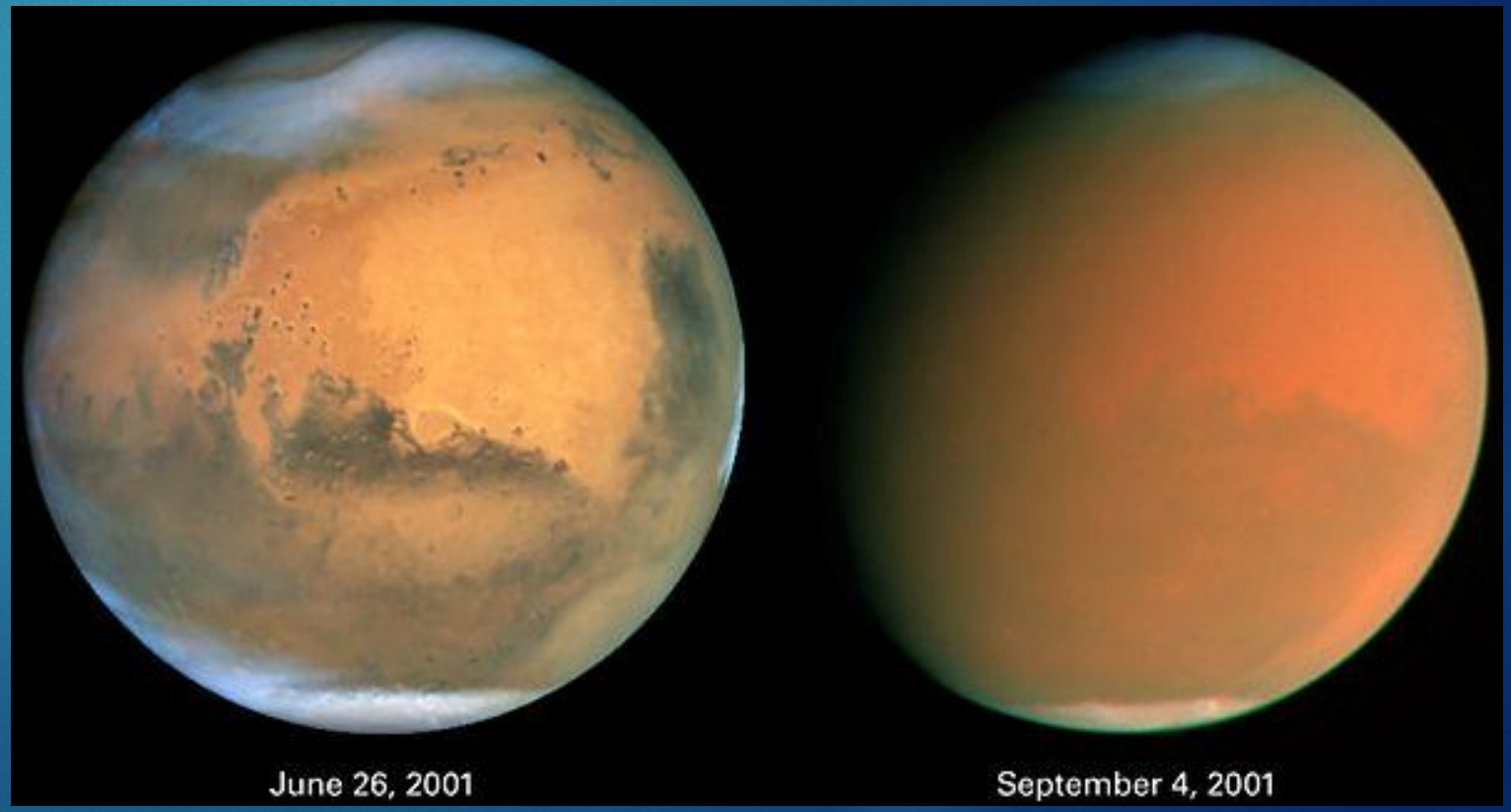
  - Ударная впадина Эллада — самое глубокое место Марса, где можно зафиксировать самое высокое атмосферное давление.



Климат

- По сведениям НАСА (2004 год), средняя температура составляет −63 °C.
- По данным посадочных аппаратов «Викинг», суточный температурный диапазон составляет от −89 до −31 °C («Викинг-1»), а скорость ветра 2—7 м/с (лето),5—10 м/с (осень), 17—30 м/с (пылевой шторм).

- Фотографии Марса, на которых видна пыльная буря (июнь — сентябрь 2001).



Поверхность

- Две трети поверхности Марса занимают светлые области, получившие название материков, около трети — тёмные участки, называемые морями. Моря сосредоточены главным образом в южном полушарии планеты, между 10 и 40° широты. В северном полушарии есть только два крупных моря — Ацидалийское и Большой Сирт.
- Характер тёмных участков до сих пор остаётся предметом споров. Они сохраняются, несмотря на то, что на Марсе бушуют пылевые бури. В своё время это служило доводом в пользу предположения, что тёмные участки покрыты растительностью. Сейчас полагают, что это просто участки, с которых, в силу их рельефа, легко выдувается пыль. Крупномасштабные снимки показывают, что на самом деле тёмные участки состоят из групп тёмных полос и пятен, связанных с кратерами, холмами и другими препятствиями на пути ветров. Сезонные и долговременные изменения их размера и формы связаны, по-видимому, с изменением соотношения участков поверхности, покрытых светлым и тёмным веществом.

- Панорама ударного кратера Виктория диаметром около 800 метров, снятая марсоходом «Оппортьюнити». Панорама составлена из снимков, которые были получены за три недели, в период с 16 октября по 6 ноября 2006.

Конец