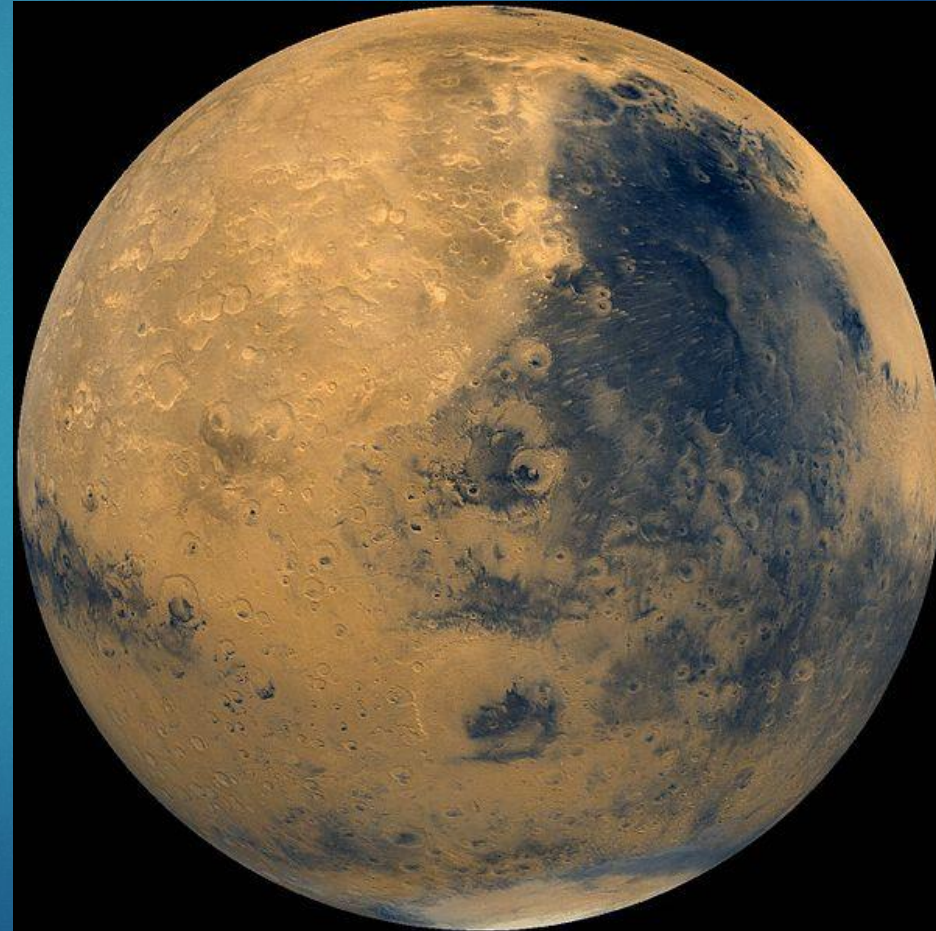
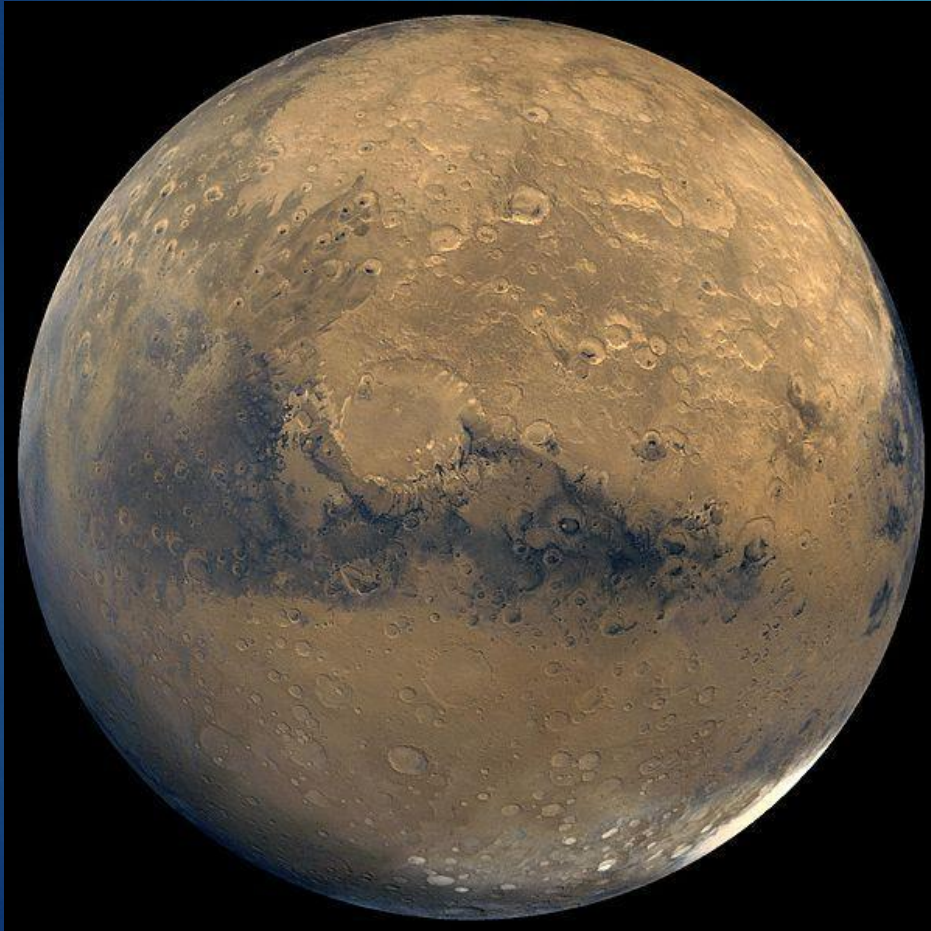


# Марс

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

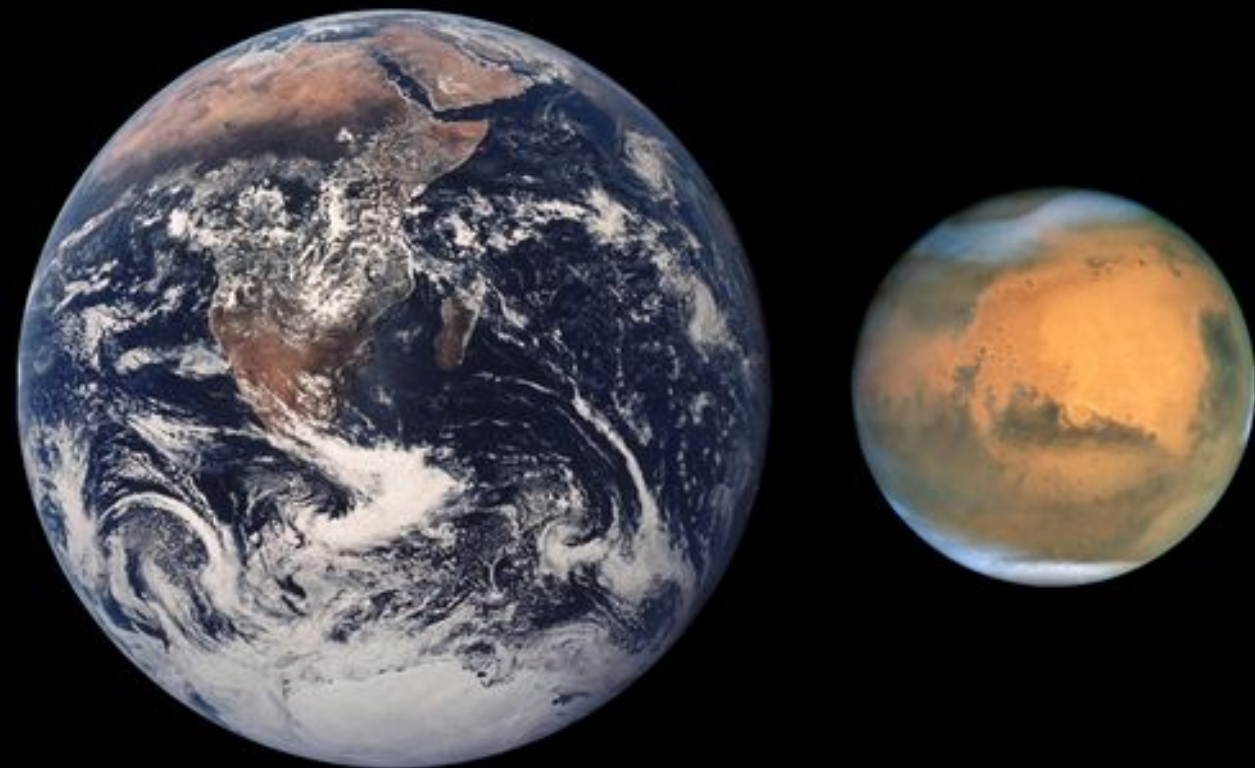
2016

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 39 минут. Марсианский год состоит из 668,6 марсианских солнечных суток.



# Спутники

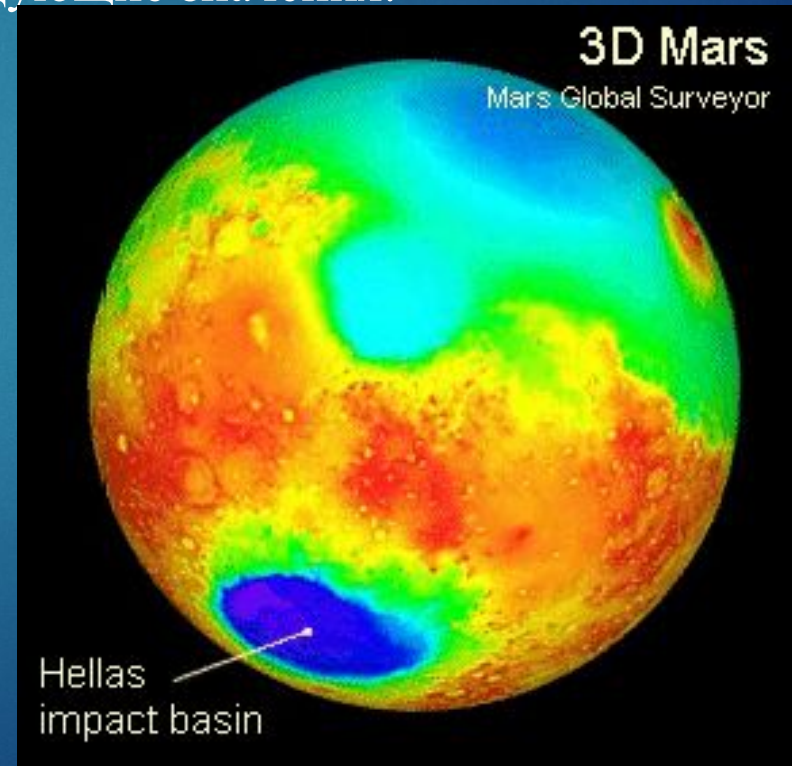
- ▶ Естественными спутниками Марса являются Фобос и Деймос. Фобос и Деймос имеют неправильную форму и очень маленькие размеры. Спутники названы в честь персонажей, сопровождающих бога Ареса (то есть Марса), — Фобоса и Деймоса, олицетворяющих страх и ужас, которые помогали богу войны в битвах.
- ▶ Оба спутника вращаются вокруг своих осей с тем же периодом, что и вокруг Марса, поэтому всегда повернуты 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  $0,020 \text{ кг/м}^3$ , общая масса атмосферы Марса — около  $2,5 \times 10^{16} \text{ кг}$
- ▶ 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:

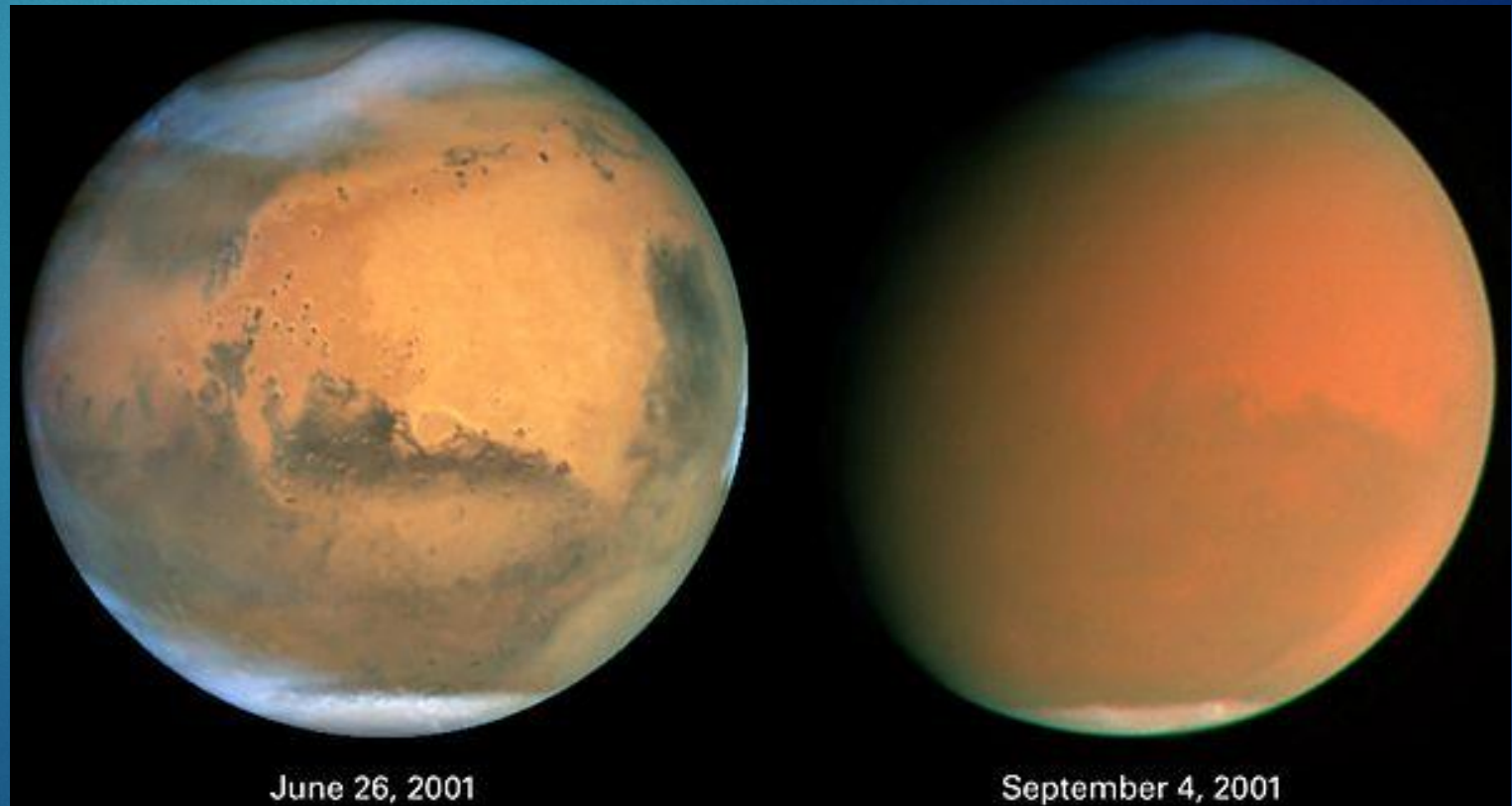
- ▶ Ударная впадина Эллада — самое глубокое место Марса, где можно зафиксировать самое высокое атмосферное давление.



# Климат

- ▶ По сведениям НАСА (2004 год), средняя температура составляет  $-63\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ По данным посадочных аппаратов «Викинг», суточный температурный диапазон составляет от  $-89$  до  $-31\text{ }^{\circ}\text{C}$  («Викинг-1»), а скорость ветра  $2\text{—}7\text{ м/с}$  (лето),  $5\text{—}10\text{ м/с}$  (осень),  $17\text{—}30\text{ м/с}$  (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*