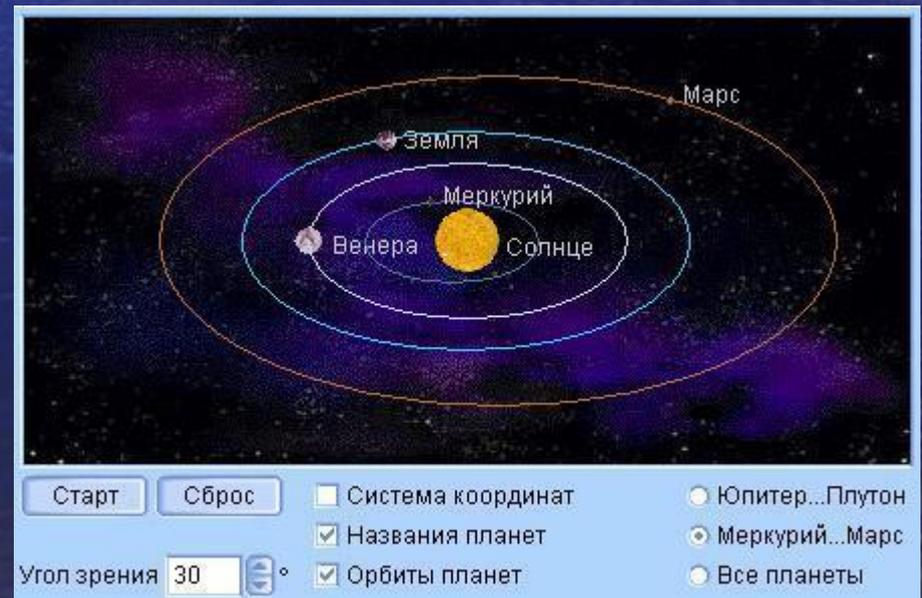


Введение

- Солнце и движущиеся вокруг неё тела Солнечную систему.
- В ней 9 планет. Многие из которых имеют спутники
- Планеты делят на две группы: планеты земной группы и планеты – гиганты. К первой из них относится Меркурий, Венера, Земля, Марс. Все они намного меньше по размерам, чем планеты – гиганты.



Соседи Солнца

Солнце

Солнце и движущиеся вокруг него небесные тела составляют Солнечную систему

Плутон

Нептун

Уран

Сатурн

Юпитер

Венера

Марс

Меркурий

Земля



солнечная система

Солнечная система возникла примерно 4,5— 5 млрд лет назад из газовой-пылевого облака

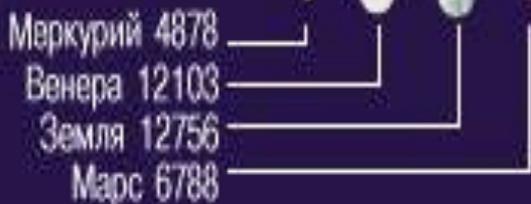


Расстояния от Солнца

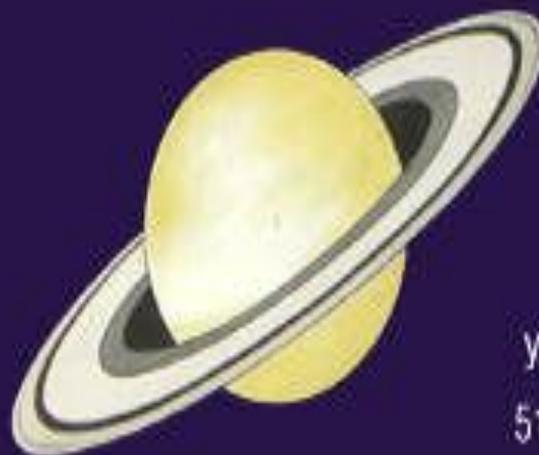
Расстояния от Солнца в млн. км



Диаметры в км



Юпитер 143000



Сатурн 120500



**Планеты делят на две группы :
планеты земной группы и планеты-
гиганты.**

**Планеты земной группы:
Меркурий, Венера, Земля, Марс.**

Земля



- Наша планета — Земля — движется вокруг Солнца по близкой к круговой орбите, радиус которой — 149,6 млн. км — принят за 1 астрономическую единицу. Период обращения по орбите составляет 365,256 земных суток или 1 год. Средняя скорость движения по орбите — 29,8 км/с. Период вращения вокруг оси — звездные сутки — 23ч.56мин.4,099сек. Земля имеет грушевидную форму, называемую геоидом. Сплюснутость Земли с полюсов объясняется вращением.

Земля

- Земля – это самая большая из планет земной группы.
- Главное отличие Земли от других планет состоит в том, что только на ней есть жизнь.

[меню](#)



Наша родная Земля

Земля



Земля — это самая большая из планет земной группы.

Она имеет атмосферу, образованную азотом, кислородом и небольшим количеством углекислого газа.

- **Более 70% поверхности Земли покрыто водой**, чего не встретишь на остальных планетах.
- **Но главное отличие Земли от других планет состоит в том, что только на ней есть жизнь.**

Земля и Луна



- Луна не излучает собственного света, виден лишь отраженный от ее поверхности солнечный свет. Новолуние — Луна находится между Землей и Солнцем, Солнце освещает ту сторону Луны, которая повернута к нему. Через несколько дней мы видим часть освещенной стороны Луны — серп, повернутый как дужка буквы Р (фаза растущей Луны). С каждым днем он увеличивается и превращается в светлый круг. Наступает полнолуние. Земля расположена между Солнцем и Луной. Луна повернута к нам лицом. Постепенно светящийся круг превращается в серп, только теперь он повернут, как буква С (фаза стареющей Луны). Наконец, серп совсем исчезает и наступает новолуние.

Луна

- Луна – это единственный спутник Земли, самое близкое к ней и поэтому особенно хорошо изученное небесное тело
- На поверхности Луны очень много кратеров. Большинство из них – результат ударов метеоритов (космических камней) о поверхность Луны.





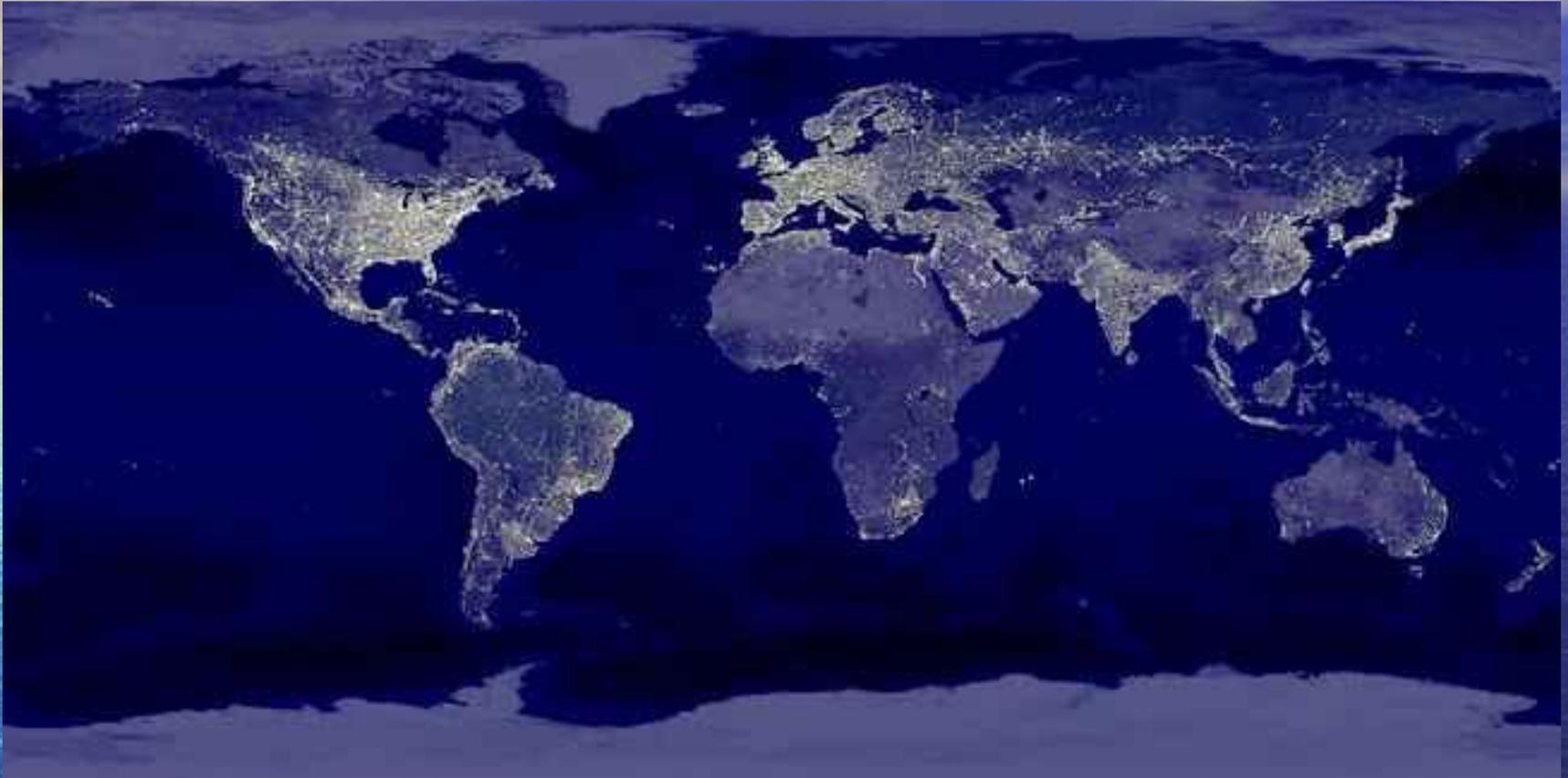
Луна

Лунные кратеры



- Луна — единственный естественный спутник Земли,
- Среднее расстояние от Земли до Луны около 400 тыс. км.
- Луна практически лишена атмосферы и воды.
- Большую часть ее поверхности занимают обширные гористые области. Высота некоторых из расположенных здесь гор достигает 9 км.
- На поверхности Луны очень много кратеров.

Земля из космоса



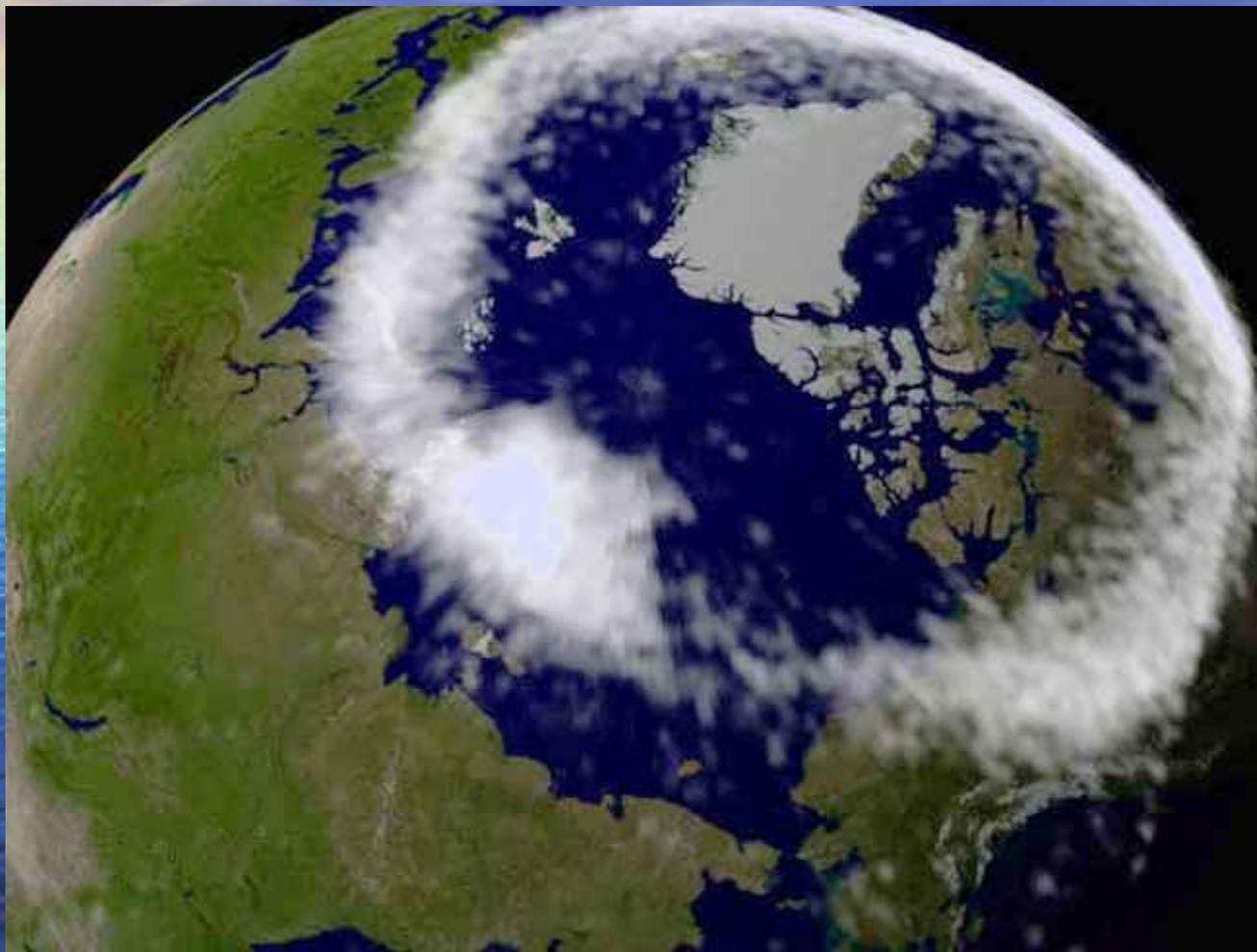
- Если смотреть на Землю с Луны, то больше половины диска Земли будет занято изменчивым узором каких-то белых пятен. Эти пятна — облака и тучи, закрывающие расположенную под ними местность. В промежутках между облаками можно будет разглядеть очертания берегов, контуры пустынь и лесов, однако они будут видны не особенно ясно из-за голубой воздушной дымки, которая получается от отражения голубых лучей слоями воздуха, в которых рассеивается солнечный свет. Если смотреть на Землю с Венеры или Марса, то она будет казаться очень яркой звездой чуть-чуть голубоватого оттенка.

Полярное сияние



- Полярное сияние — это быстро меняющееся многоцветное свечение отдельных участков ночного неба, наблюдаемое преимущественно в северных и южных приполярных областях Земли. Оно обусловлено воздействием на верхние слои атмосферы потоков заряженных частиц, идущих от Солнца и отклоняемых магнитным полем Земли к полярным областям.

Озоновая дыра над Землёй



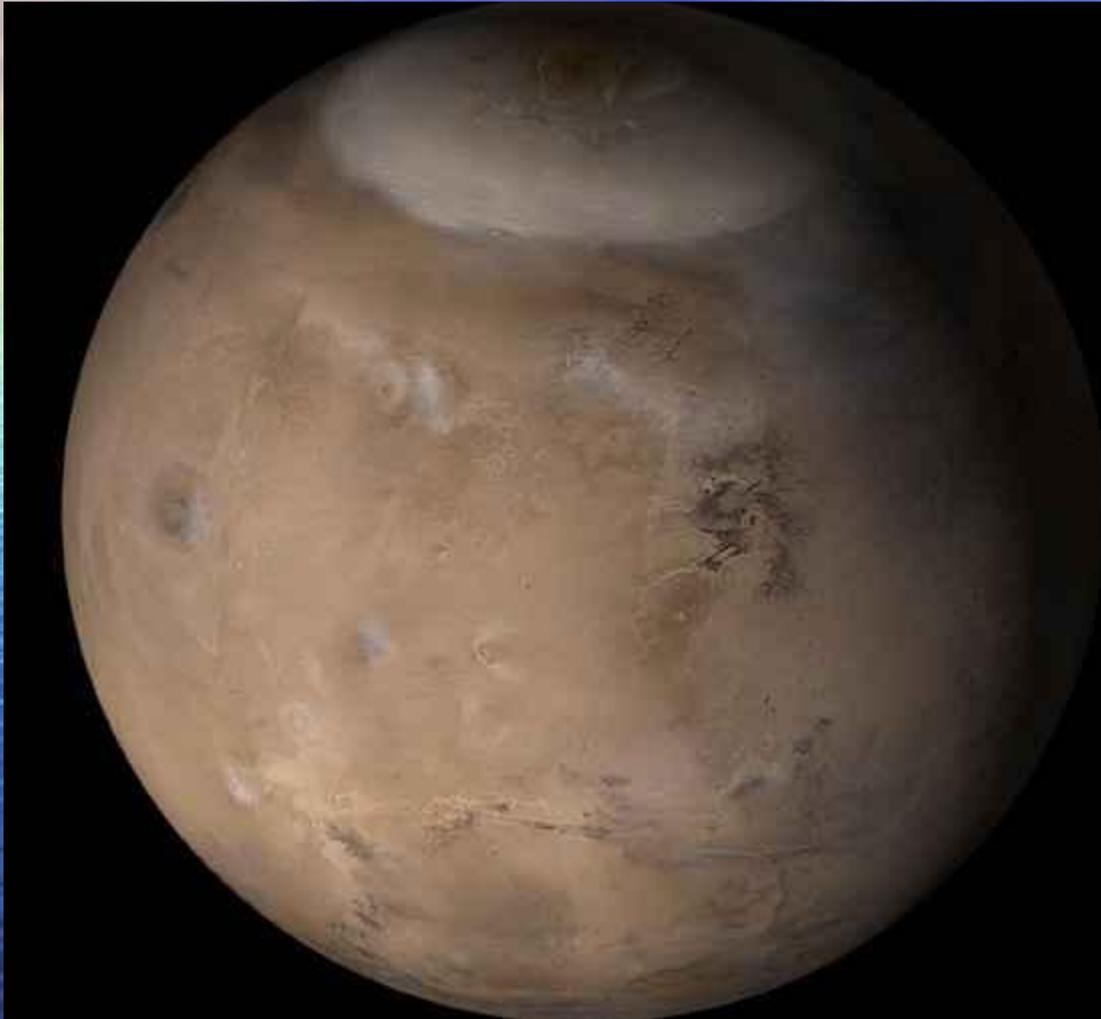
МАРС



Средняя температура на Марсе составляет -70°C .

- Марс — красноватая планета, напоминающая своим цветом огонь и кровь, получила название в честь древнеримского бога войны.
- Эта планета в 2 раза меньше Земли по диаметру и почти в 10 раз меньше по массе.

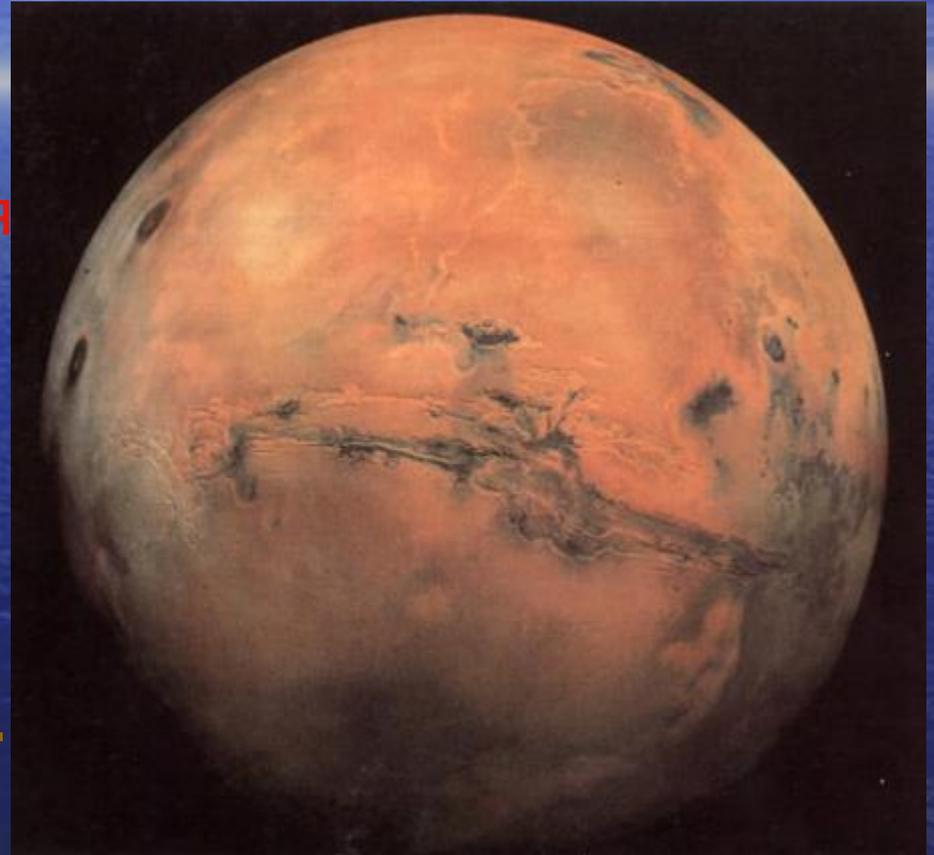
Марс



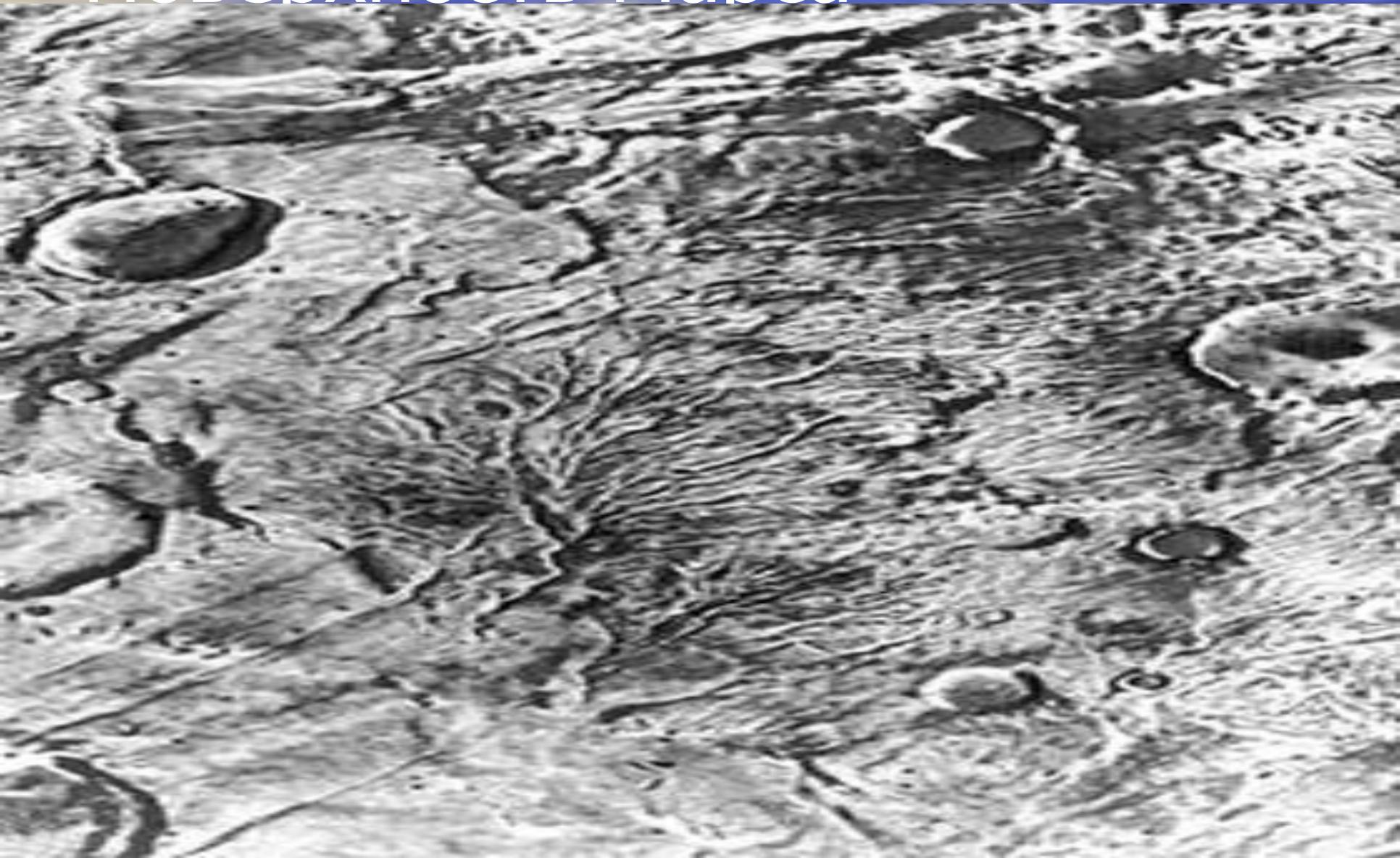
- Исследования Марса обнаружили такие особенности, как сезонные изменения его поверхности. Это прежде всего относится к «белым полярным шапкам», которые с наступлением осени начинают увеличиваться (в соответствующем полушарии), а весной довольно заметно «таять».

Марс

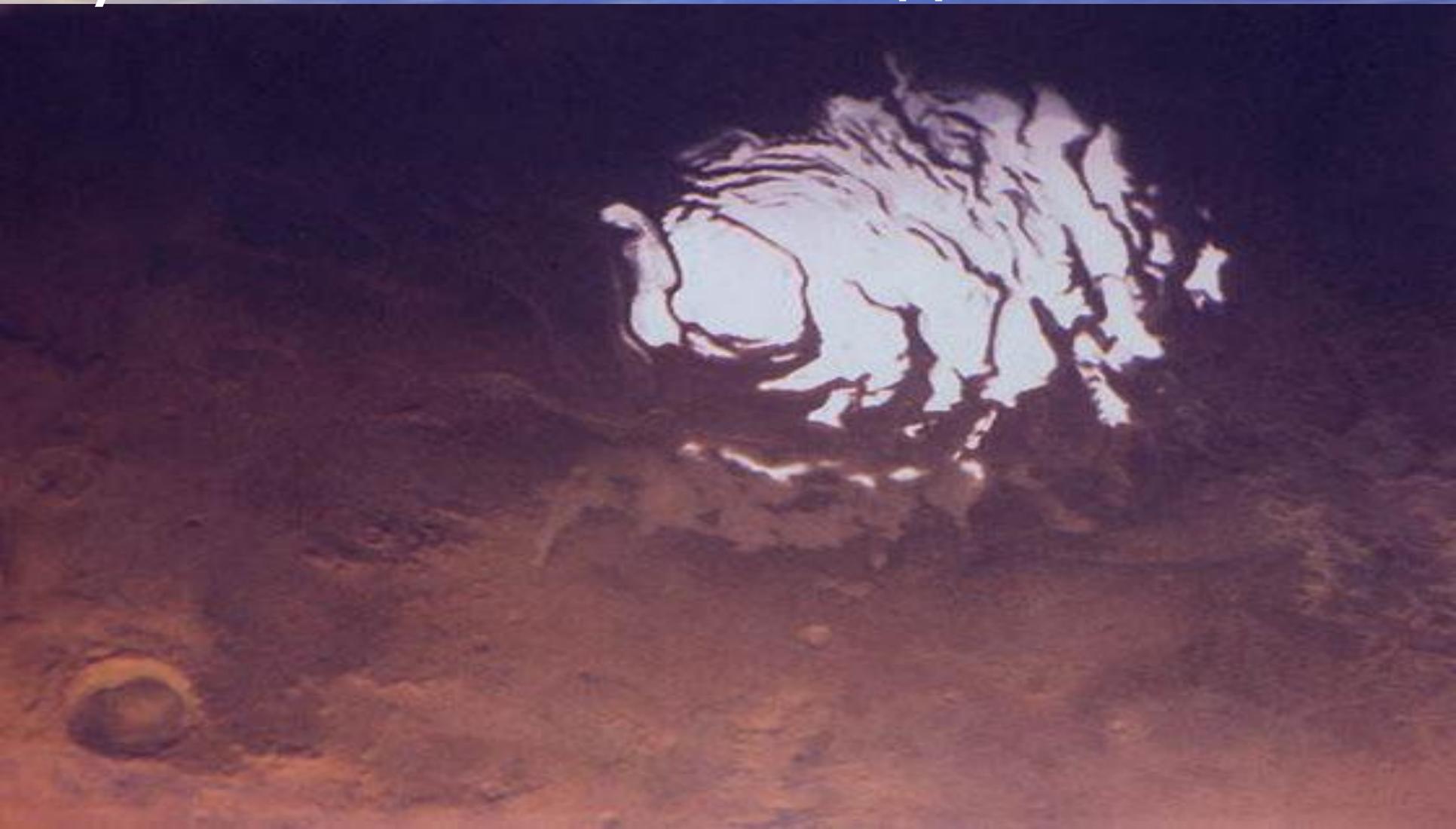
- Марс – красноватая планета, напоминающая своим цветом огонь и кровь, получил название в честь древнеримского бога войны.
- Поверхность Марса – пустыни, кратеры, горы. Некоторые горы очень высоки.
- На планете заметны смены времён года.



Поверхность Марса



полярная шапка Марса из
углекислого газа и льда



Поверхность Марса — пустыни, кратеры, горы. Грунт Марса богат железом. Этим и объясняется красноватый цвет планеты.



Венера



- Венера — самая прекрасная и самая близкая к Земле планета. Она носит имя богини любви. Период обращения по орбите — 224,7 земных суток, а период вращения вокруг оси — 243,02 земных суток. При этом Венера вращается в сторону, противоположную своему движению по орбите (если смотреть с северного полюса Венеры, планета вращается по часовой стрелке, а не против неё, как Земля и остальные планеты, исключая Уран).

Венера

- Венера получила своё название в честь римской богини любви и красоты. И это не случайно. На небе она сияет ярче всех звёзд и хорошо видна невооружённым глазом.
- По размерам Венера лишь немного меньше Земли.
- Большую часть поверхности Венеры занимают холмистые равнины. Обнаружены на планете и горные районы. В одном из таких районов возвышается гигантский вулкан высотой 12 км.



[меню](#)

ВЕНЕРА



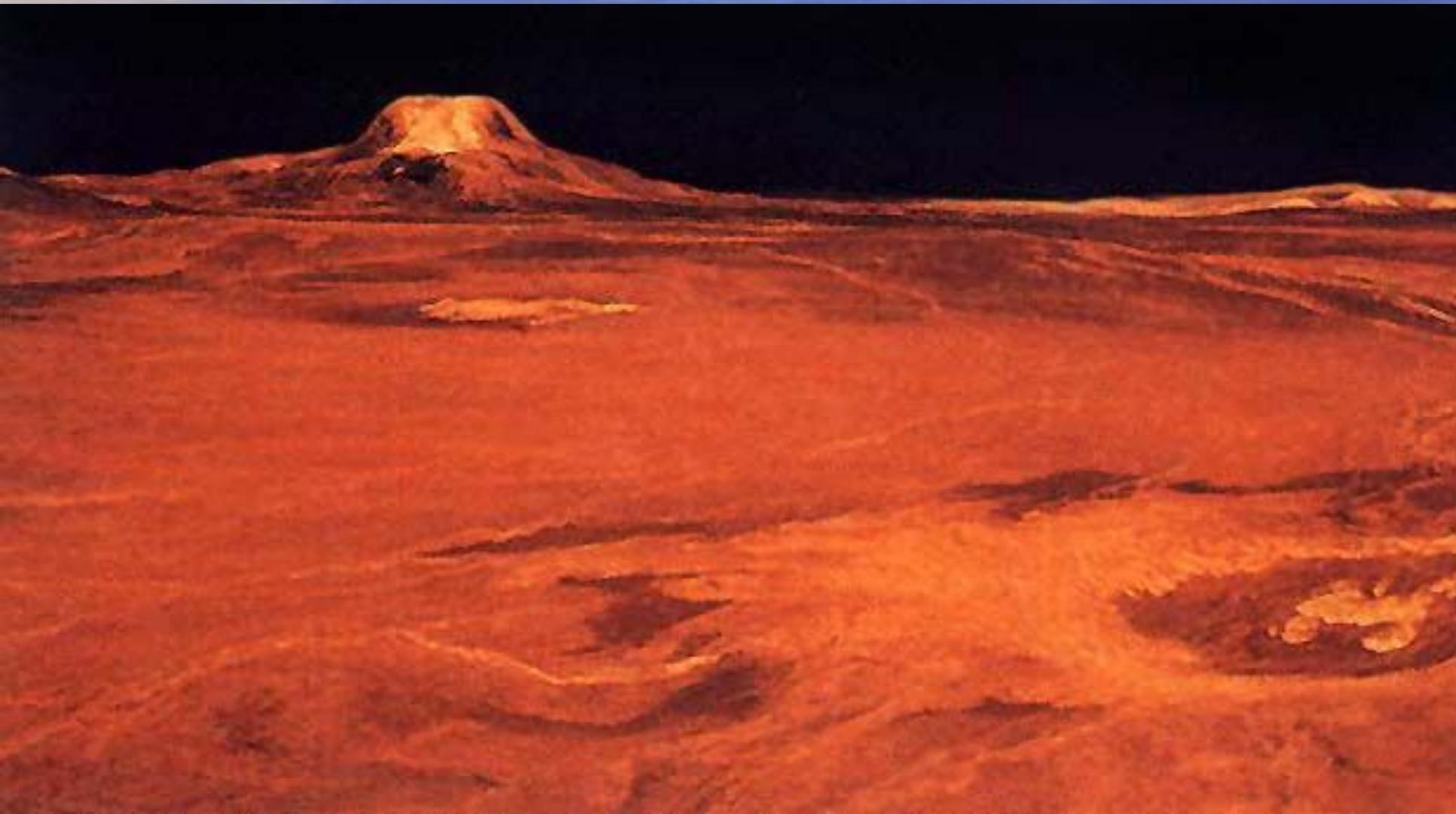
Венера

- Венера получила свое название в честь римской богини любви и красоты.

По размерам Венера лишь немного меньше Земли. Она имеет атмосферу, которая состоит в основном из углекислого газа.

- Такая атмосфера удерживает тепло, поэтому температура на Венере даже выше, чем на Меркурии, — до +500 °C!

Большую часть поверхности **Венеры** занимают холмистые равнины. Обнаружены на планете и горные районы.



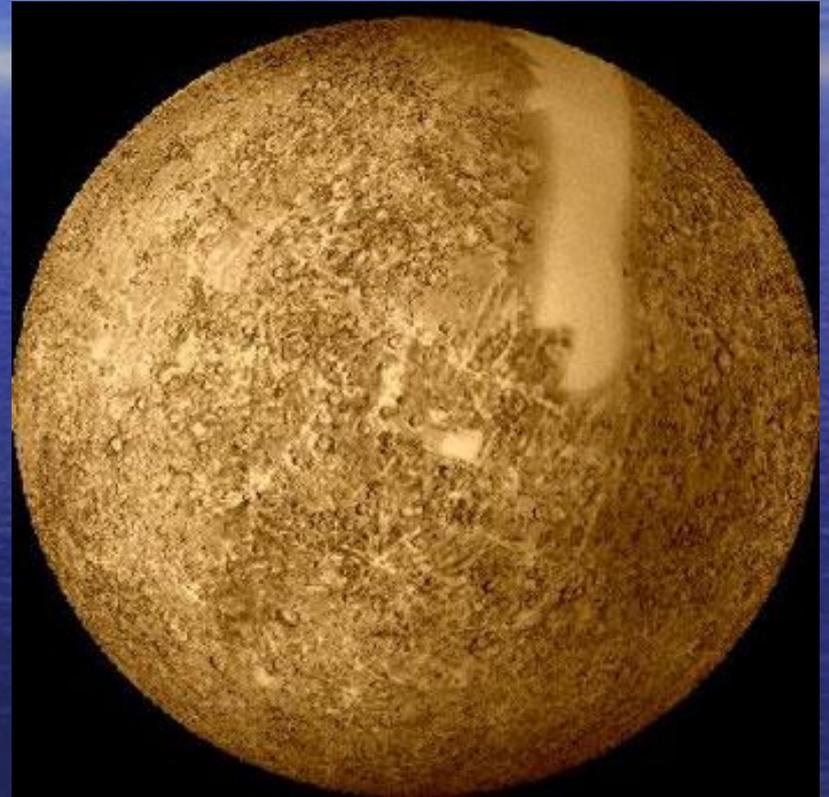
Меркурий



- Древние римляне считали Меркурия покровителем торговли и путешественников, а также вестником богов. Неудивительно, что небольшая планета, быстро перемещающаяся по небу вслед за Солнцем, получила его имя. Меркурий ближе к Солнцу, чем Земля. Период его обращения вокруг Солнца — 88 земных суток, вокруг собственной оси — 59 земных суток. Спутников Меркурий не имеет. Солнечные сутки на Меркурии делятся 176 земных суток, т.е. ровно 2 меркурианских года. Это явление происходит из-за особого соотношения между периодами обращения планеты вокруг оси и вокруг Солнца. Быстро мчась по орбите, Меркурий лениво поворачивается вокруг своей оси.

Меркурий

- Меркурий самая близкая к солнцу планета. Своё название она получила в честь одного из древнеримских богов.
- Эта планета намного меньше Земли, по размерам и массе она схожа с Луной. Похожа на лунную и её поверхность: те же многочисленные кратеры и горы.



Меркурий



Меркурий

- **Меркурий** — самая близкая к Солнцу планета. Свое название она получила в честь одного из древнеримских богов.
- Эта планета намного меньше Земли, по размерам и массе она схожа с Луной.
- Из-за близости к Солнцу **поверхность планеты нагревается до +400 °С.**
- Меркурий практически лишен газовой оболочки — атмосферы. Спутников у него нет.

Поверхность **Меркурия** имеет кратеры и горы, «кратер» в переводе с греческого означает «большая чаша».



Проверьте свои знания

- Что такое Солнечная система?
- На какие две группы делят планеты?
- Какие планеты относят к планетам земной группы?
- Какая планета земной группы расположена ближе всех к Солнцу, а какая — дальше всех от него?
- Какая планета земной группы самая маленькая, а какая — самая большая?
- Назовите главное отличие Земли от других планет.
- Какие планеты земной группы имеют спутники?