



Марс

Тип: планета земной группы

Радиус: 3 396 км

Масса: $6,417 \times 10^{23}$ кг

Афелий: 249,2 млн км

Перигелий: 206,6 млн км

Среднее расстояние до Земли: 225 млн км

Температура поверхности: от -143 °C до 35 °C

Солнечные сутки: 24 ч 39 м 35 с

Звездные сутки: 24 ч 37 м 22 с

Год: 686,98 земных дней

Возраст: 4,503 млрд лет

Назван в честь: древнеримского бога войны

Какого размера Марс?

Марс – одна из самых маленьких планет Солнечной системы; меньше Марса по диаметру только [Меркурий](#). Давайте измерим Красную планету и сравним ее с Землей.

Диаметр Марса – 6 792 км; длина окружности планеты вокруг экватора составляет 21 326 км. Таким образом, двигаясь со скоростью около 100 км/ч, вы сможете совершить путешествие вдоль экватора Марса примерно за девять дней.

Что больше: Марс или Земля?

Диаметр Марса составляет примерно половину диаметра Земли (который равняется 12 742 км). Также Марс всего в два раза больше нашей Луны, диаметр которой – 3 474 км.

Сколько длится год на Марсе?

Так как Марс находится дальше от Солнца, чем Земля, Красной планете требуется больше времени, чтобы совершить один оборот вокруг Солнца. Год на Марсе длится примерно **687 земных дней** или 1,88 земного года.

Сколько длится день на Марсе?

Марс вращается вокруг своей оси примерно с той же скоростью, что и Земля. Из-за этого продолжительность суток на этих двух планетах почти одинаковая. **Один марсианский день (называемый “сол”) длится 24 часа 39 минут**, что всего на 39 минут дольше земных суток.

Есть ли времена года на Марсе?

Как вы, вероятно, знаете, смена времен года на планете происходит из-за наклона оси ее вращения. Наклон оси вращения Марса весьма схож с земным: Красная планета наклонена под углом $25,2^\circ$, а Земля – под углом $23,5^\circ$. По этой причине **на Марсе есть четыре времени года: весна, лето, осень и зима**. Однако каждый сезон на Марсе длится примерно в два раза дольше, чем на Земле. Так происходит из-за того, что Марсу требуется почти два земных года, чтобы совершить один оборот вокруг Солнца.

Как далеко находится Марс?

Марс – четвертая планета от Солнца, а также один из двух ближайших соседей Земли (еще один сосед – Венера).

Чему равно расстояние от Марса до Солнца?

Из-за высокой эксцентricности орбиты Марса расстояние от Красной планеты до Солнца существенно меняется в течение марсианского года. Ближайшая к Солнцу точка орбиты Марса находится на расстоянии 206,6 млн км, а наиболее удаленная точка – на расстоянии 249,2 млн км. В среднем Марс находится на расстоянии 228 млн км от нашей звезды, что равняется 1,5 астрономическим единицам.

Чему равно расстояние от Земли до Марса?

Расстояние между Марсом и нашей планетой постоянно меняется. Максимальное расстояние от Земли до Марса составляет 401 млн км; минимальное – 54,6 млн км. Однако настолько тесное сближение этих двух планет ни разу не происходило за всю историю человечества. [В 2003 году Марс и Земля подошли друг к другу на самое близкое расстояние](#) за последние 60 тысяч лет; оно составило 55,7 млн км.

Сколько лететь до Марса?

Продолжительность полета на Марс сильно зависит от времени вылета. Лучшее время для запуска космического корабля на Марс – примерно за три месяца до максимального сближения Красной планеты с Землей. Такое сближение наступает каждые два года незадолго до противостояния Марса. [Согласно информации от НАСА, в среднем полет на Марс занимает около девяти месяцев.](#) Два самых быстрых полета на Марс совершили космические аппараты “Маринер-6” (пять месяцев) и “Маринер-7” (четыре месяца). Однако оба эти аппарата изучали Марс, пролетая мимо планеты, а значит им не нужно было замедляться при подлете к ней, как это делают орбитальные станции и спускаемые аппараты. Последний марсоход, совершивший посадку на Марс – Персеверанс – [достиг Красной планеты за семь месяцев.](#)

Из чего состоит Марс?

Как и три другие планеты земной группы (Меркурий, Венера и Земля), Марс представляет собой каменистое небесное тело. Давайте рассмотрим подробнее физические особенности этой планеты. Марс сформировался одновременно с остальными планетами Солнечной системы. Около 4,5 млрд лет назад гигантское облако межзвездного газа и пыли сколлапсировало под воздействием собственной гравитации, образовав протопланетный диск. Марс и другие “каменные” планеты сформировались во внутренней части этого диска, а газовые планеты-гиганты – во внешней.

Структура Марса

У Марса есть ядро, мантия и кора. Ядро Красной планеты состоит из железа, никеля и серы. Оно окружено силикатной мантией и корой, состоящей из железа, магния, алюминия, кальция и калия.

Поверхность Марса

Поверхность Марса в основном состоит из базальта. Преобладание оксида железа в марсианской почве придает ей характерный красный цвет.

Как и на Земле, на Красной планете есть долины, пустыни, горы и даже вулканы. На Марсе даже обнаружены следы древних рек.

Атмосфера Марса

Атмосфера Марса намного тоньше земной. Она на 95% состоит из углекислого газа, в то время как атмосфера нашей планеты богата азотом и кислородом. Таким образом, свободно дышать на Марсе земляне не смогут.

Однако в апреле 2021 года марсоходу [“Персеверанс” удалось получить небольшое количество кислорода из марсианской атмосферы](#). В будущем эта технология, вероятно, позволит производить кислород для марсианских колонистов.

Сколько спутников у Марса

У Марса **два спутника: Фобос и Деймос**. Они были обнаружены в 1877 году американским астрономом Асафом Холлом. Спутники Марса – одни из самых маленьких спутников в Солнечной системе. Для сравнения, [диаметр Луны более чем в 100 раз превышает диаметр Фобоса](#) – большего из двух спутников. Как и наша Луна, Фобос и Деймос находятся в приливном захвате и всегда повернуты к планете одной и той же стороной.

Какая сила тяжести на Марсе?

Сила тяжести на Марсе на 62% меньше, чем на Земле. Это значит, что человек массой 80 кг будет весить всего 30 кг, оказавшись на Красной планете. Хотя благодаря такой низкой гравитации людям будет значительно легче ходить по поверхности Марса, чем по земной поверхности, у нее есть и негативные последствия: например, у астронавтов могут развиваться мышечная атрофия и остеопороз.

Почему Марс называют Красной планетой?

Преобладающий цвет марсианской поверхности – красный. Это объясняется содержанием большого количества оксида железа (также известного как ржавчина) в марсианской почве.

Какая температура на Марсе?

В целом Марс – очень холодная планета. Средняя температура на Марсе составляет $-62\text{ }^{\circ}\text{C}$. Однако [по словам ученого Майкла Мишна](#), температура воздуха на Марсе будет ощущаться людьми иначе, чем на Земле. На Марсе очень мало водяного пара и молекул воздуха, поэтому температура в $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ будет ощущаться примерно как $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$. Чтобы лучше представить себе температурные условия на Красной планете, посмотрите [эту инфографику от НАСА](#).

Интересные факты

На Марсе находится крупнейший вулкан во всей Солнечной системе – Олимп. Высота вулкана составляет 21 км, что в 2,5 раза больше высоты Эвереста.

Спутник Марса Фобос сближается с Красной планетой со скоростью около 2 см в год. Через 50 млн лет Фобос либо врежется в поверхность Марса, либо распадется на части и образует кольцо вокруг планеты.

Миллиарды лет назад Марс был очень похож на Землю. На Красной планете были океаны с жидкой водой, в которых, вероятно, существовали примитивные формы жизни. Постепенно Марс лишился большей части своей атмосферы под воздействием солнечного ветра, и поверхность планеты высохла.

В конце 19-го и начале 20-го веков многие астрономы наблюдали на поверхности Марса сеть неких каналов. Некоторые считали, что это ирригационные каналы, созданные инопланетной цивилизацией. Однако в итоге оказалось, что это была не более чем оптическая иллюзия.