



Марс и Земля

**Выполнила ученица 5-В
класса**

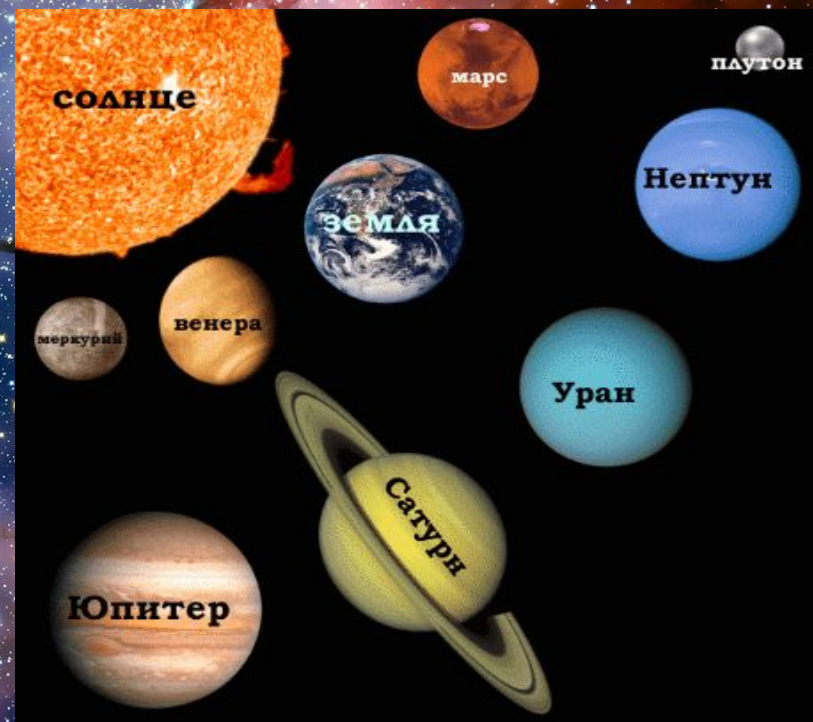
Дмитренко Анастасия

Планета Земля

Одного мимолетного взгляда на **планету Земля** будет достаточно, чтобы понять, насколько она отличается от других известных нам планет. Даже если смотреть из космоса, **планета Земля** резко выделяется среди остальных семи планет нашей солнечной системы



Планета Земля отличается приятными ярко-голубым и белым цветами, тогда как все остальные планеты (а также их спутники) имеют непривлекательный красный, оранжевый или тускло-серый цвета. Более того, наша планета Земля – единственная из планет, вращающихся вокруг Солнца, на которой могла бы существовать и существует жизнь в известной нам форме.





Планета Земля состоит в основном из кислорода, железа, серы, кремния, магнезия, алюминия, кальция, водорода и никеля (вместе эти вещества составляют 98 % Земли). Остальные два процента включают более сотни других элементов.



В отличие от любой другой планеты, **планета Земля** покрыта зеленой растительностью, огромнейшими зелено-голубыми океанами, на ней содержится более миллиона островов, сотни тысяч ручьев и рек, громадные массивы Земли, которые называются континентами, горы, ледниковые покровы и пустыни, которые придают Земле эффектное разнообразие цветов.

Жизнь на Земле присутствует везде. До сегодняшнего дня ни на одной другой планете не было найдено доказательств существования жизни.



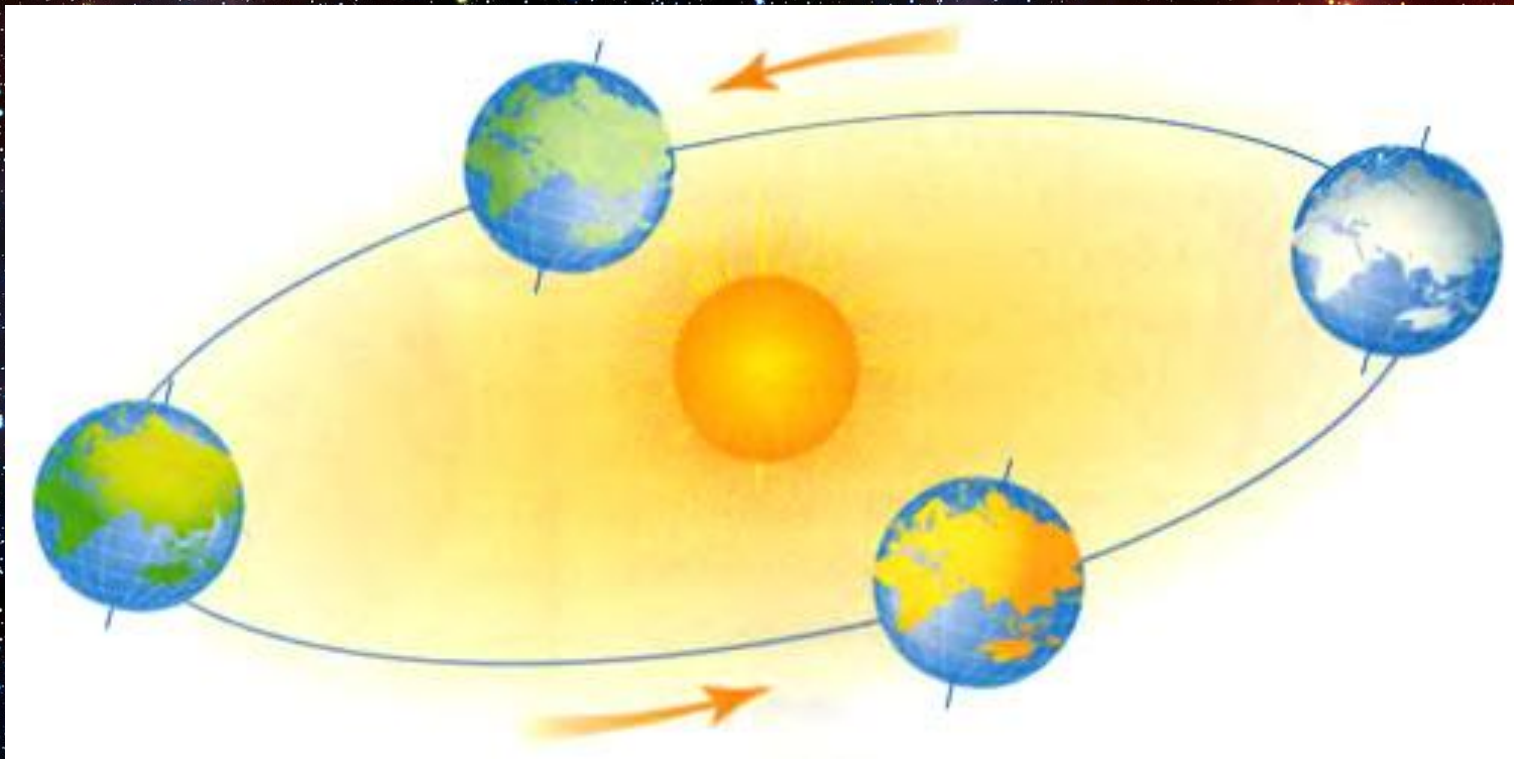
Планета Земля имеет огромные размеры --8000 миль (12756 км) и обладает массой в 6.6×10^{21} тонн.



Планета Земля находится на расстоянии приблизительно в 93 миллиона миль от Солнца.

Путешествие Земли вокруг солнца, которое занимает 365 дней, 6 часов, 49 минут и 9.54 секунд (звездный год), всегда происходит с точностью до одной тысячной секунды!



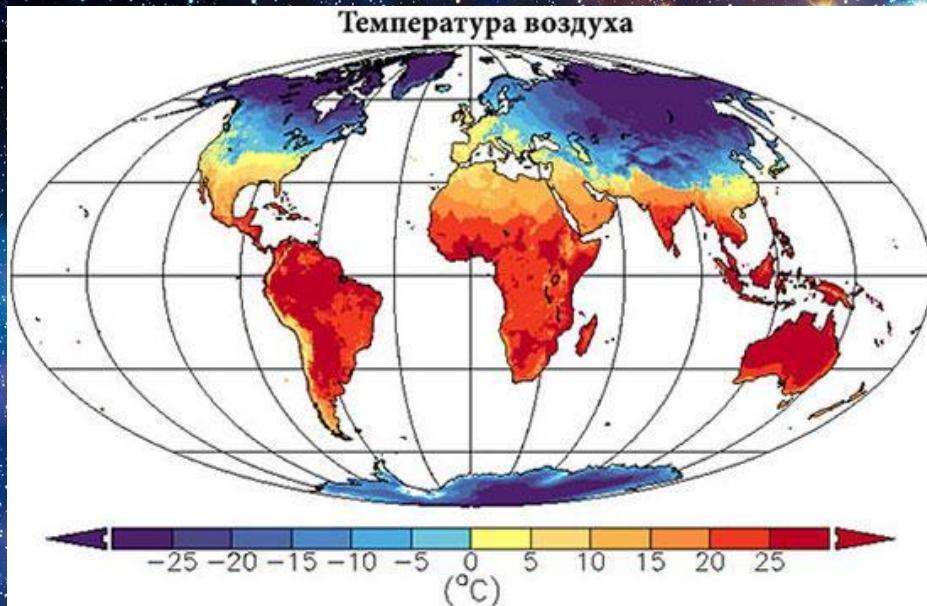
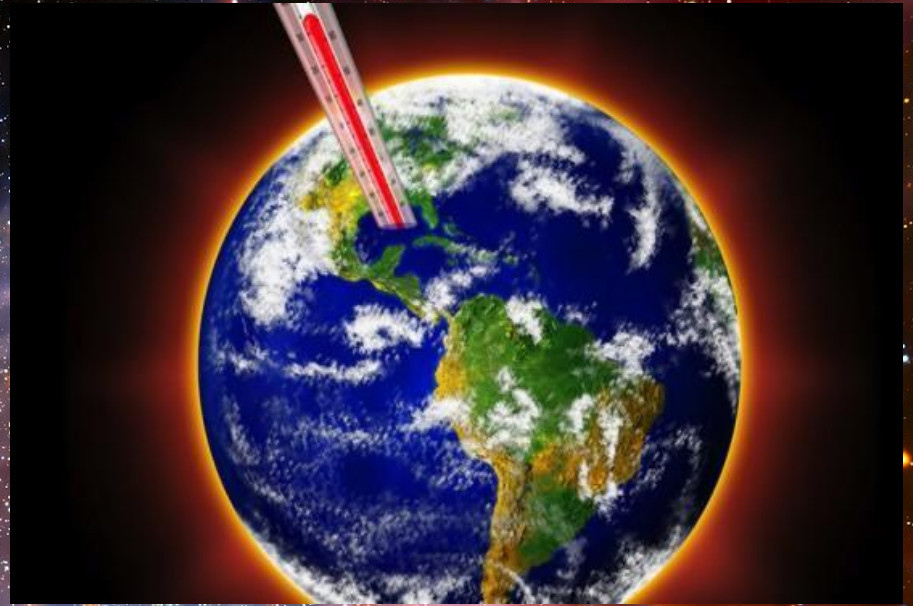


Если бы планета Земля вращалась по своей оси медленнее, вся жизнь со временем вымерла бы либо от замерзания ночью (из-за недостатка солнечного тепла), либо от перегрева днем (из-за жара от солнца).

Планета Земля – единственная известная нам планета с таким огромным скоплением воды – 70% ее поверхности покрыто океанами, озерами и морями, окружающими огромные массивы суши.

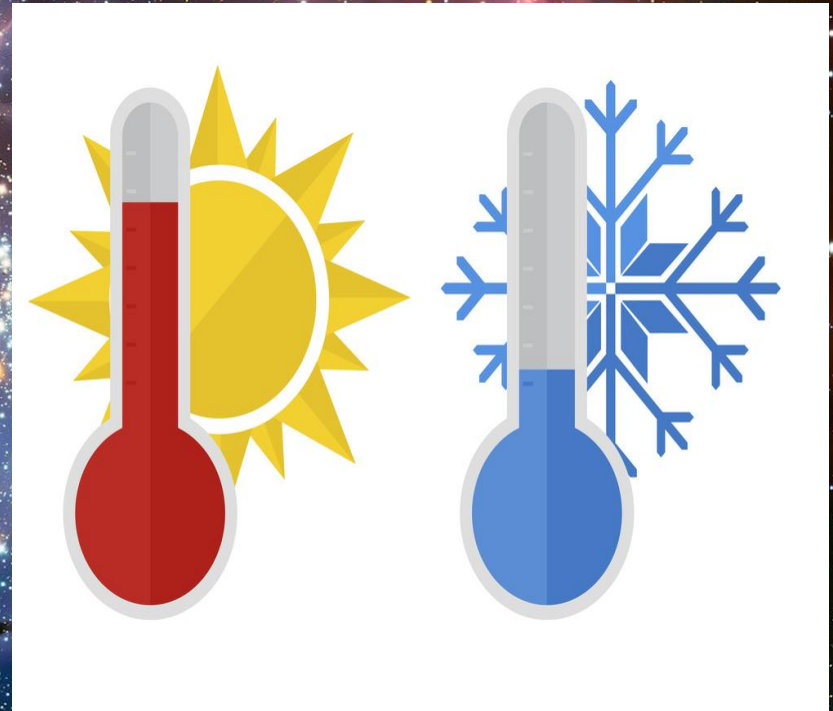


На протяжении дня водные массивы Земли поглощают огромное количество тепла, и таким образом, на земле сохраняется относительно прохладная температура.



Если бы на Земле не было того огромного количества воды, существовали бы намного более резкие перепады дневных и ночных температур.

На суше же происходит обратное. Воздух, находящийся вблизи поверхности Земли, нагревается энергией солнца, а после нагревания воздух становится менее плотным и поднимается вверх. В результате возле поверхности Земли поддерживается такая температура, при которой возможно существование жизни. Если бы воздух при нагревании сжимался и становился более плотным, температура возле поверхности Земли была бы просто невыносимой – при такой температуре большинство форм жизни не смогли бы прожить долгое время.

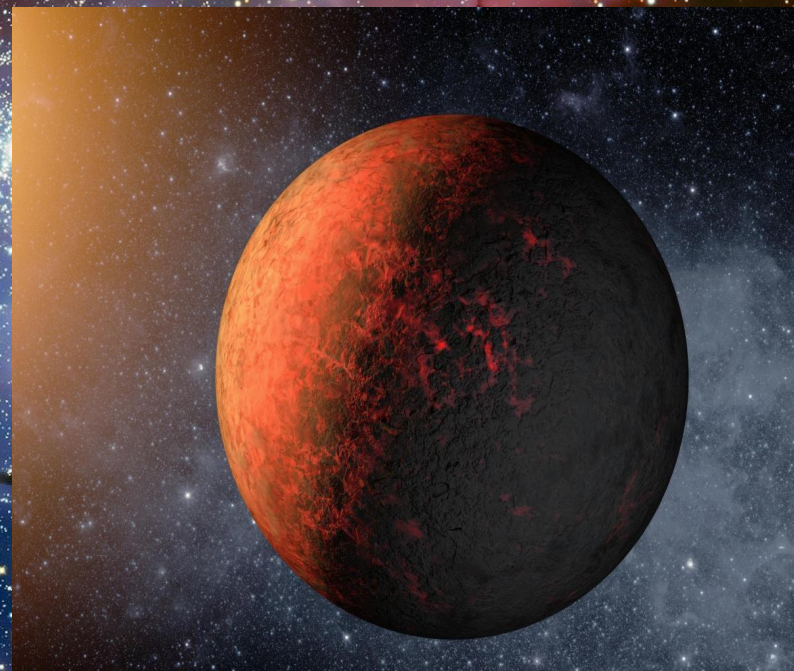


Смесь газов, которые содержатся в незагрязненной человеческой деятельностью атмосфере, просто идеальна для жизни. Если бы их соотношение значительно отличалось (к примеру, было бы 17% кислорода вместо 21%), жизнь на Земле прекратила бы свое существование.



Марс — загадочная красная планета.

Марс — четвертая по счету планета, удаленная от Солнца и ближайшая к Земле. Этой планете приблизительно 4,6 миллиарда лет, как Земле, Венере и остальным планетам солнечной системы.



РАССТОЯНИЕ

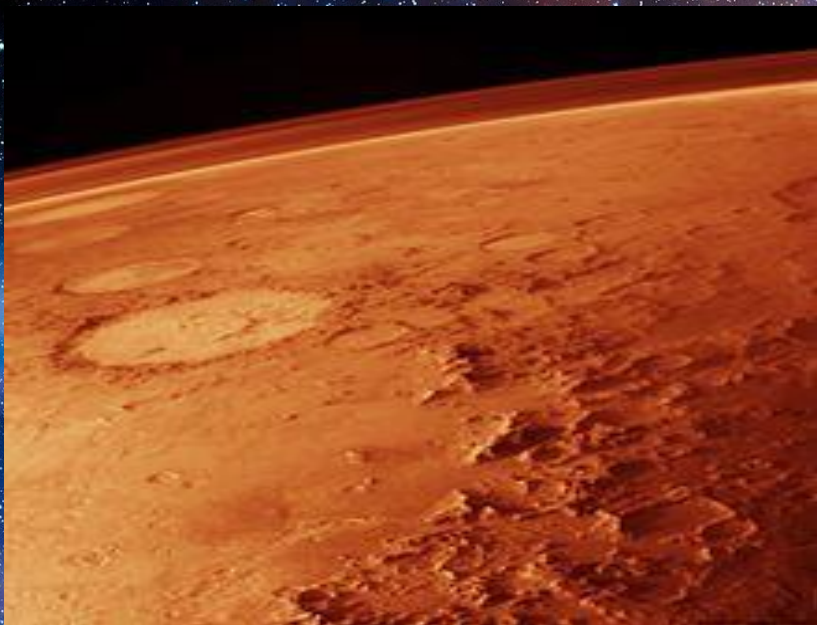
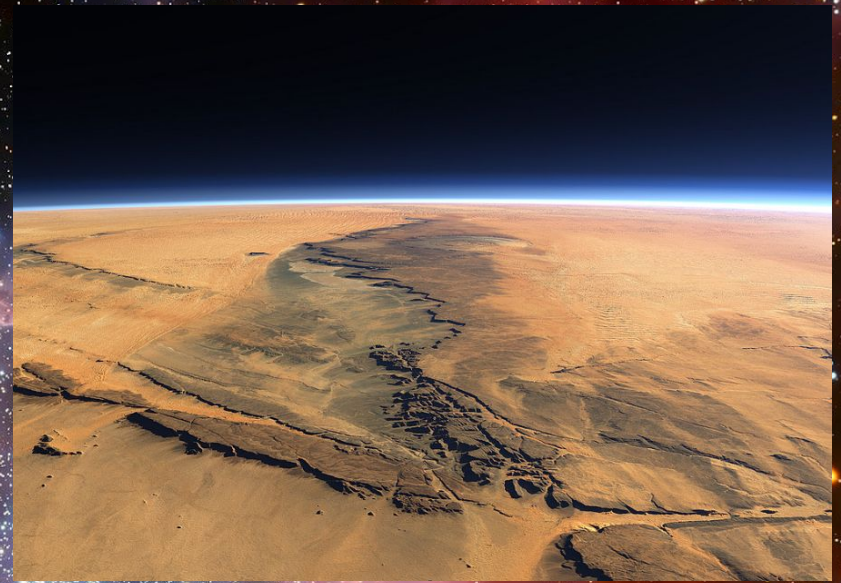
[Среднее расстояние до Солнца]





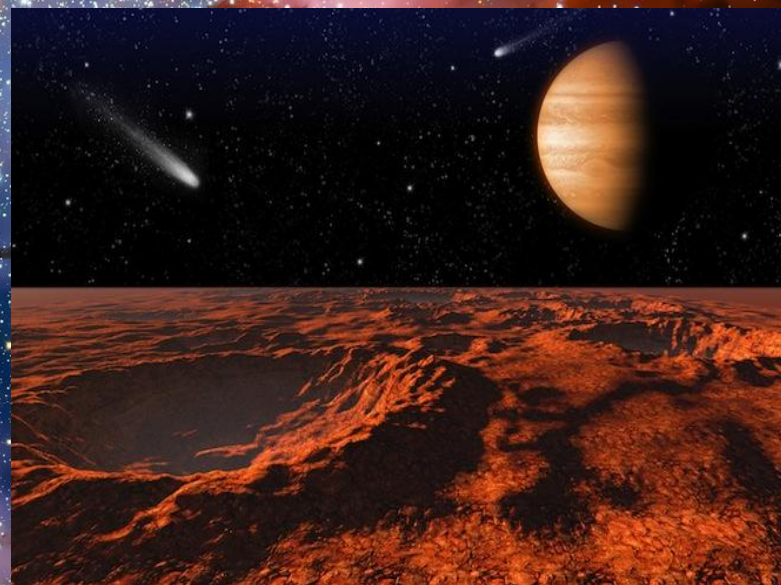
Название планеты произошло от имени древнего римского и греческого бога войны — АРЕС. Римляне и греки ассоциировали планету с войной из-за ее сходства с кровью. Если смотреть на Марс с Земли, то эта планета красно-оранжевого цвета. Цвет планеты такой из-за обильного содержания в почве железных минералов.

В недавнем прошлом ученые обнаружили на поверхности Марса каналы, долины и рвы, а также были найдены залежи толстого слоя льда в северном и южном полюсах, что доказывает, что когда-то на Марсе существовала вода. Если это действительно так, то вода все еще может находиться в трещинах и скважинах подземных пород планеты.

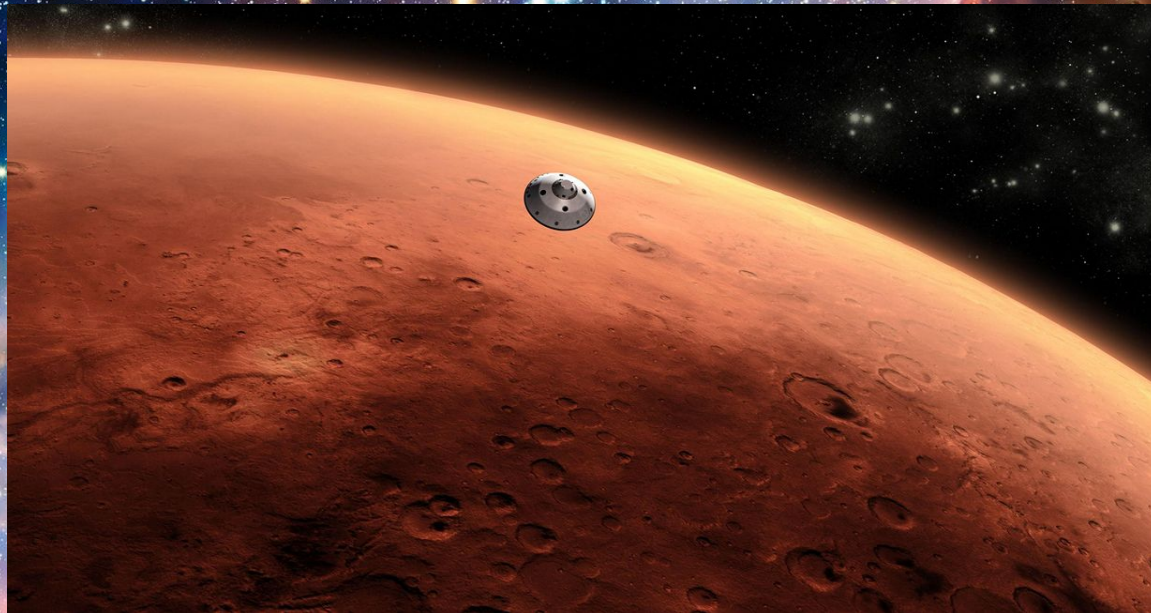


Кроме того, группа исследователей утверждают, что когда-то на Марсе обитали живые существа. В доказательства они приводят определенного рода материалы, найденные в метеорите, упавшем на Землю. Правда, утверждения этой группы не убедили большинство ученых.

Поверхность Марса очень разнообразна. К одним из впечатляющих особенностей относятся: система каньонов, которая гораздо глубже и длиннее, чем Гранд Каньон в США, и горная система, наивысшая точка которой гораздо выше, чем гора Эверест. Плотность атмосферы Марса в 100 раз меньше, чем атмосферы Земли. Однако это не мешает образованию таких явлений как облака и ветер. Огромные пылевые бури бушуют иногда на всей планете.

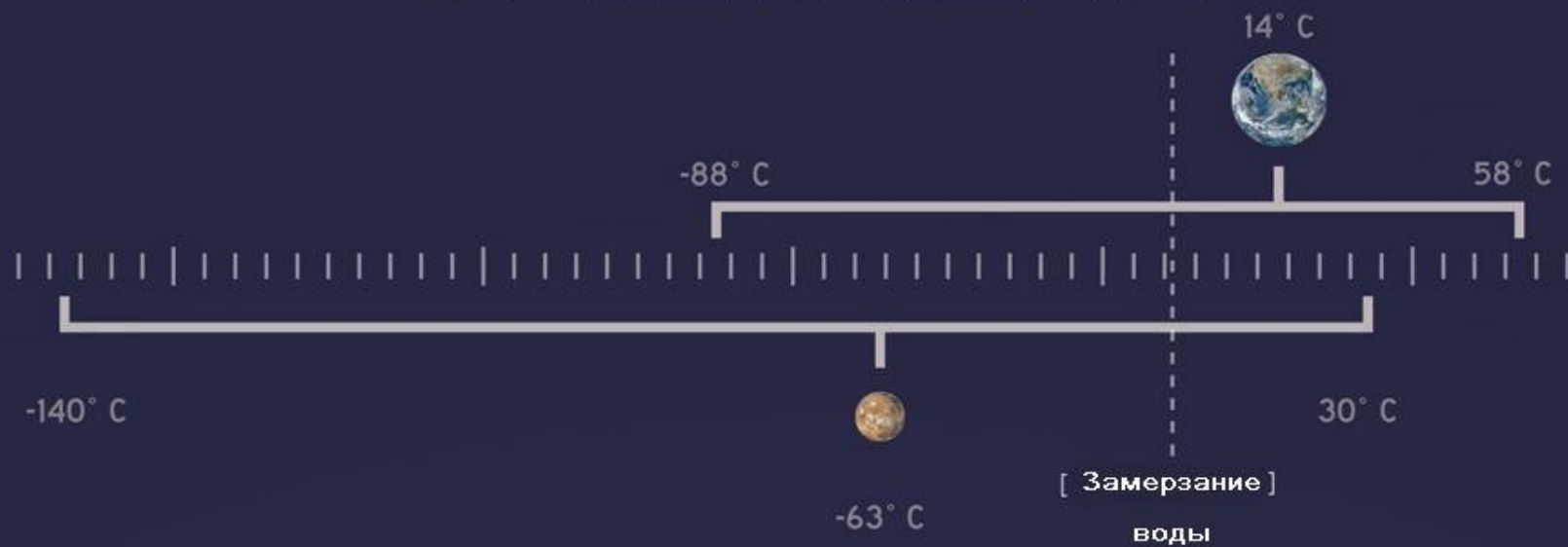


На Марсе гораздо холоднее, чем на Земле. Температура на поверхности варьируется от самой низкой -125° по Цельсию, зафиксированной в районе полюсов в зимний период, до самой высокой $+20^{\circ}$ по Цельсию, зафиксированной в полдень в районе экватора. Средняя температура приблизительно составляет -60° по Цельсию.

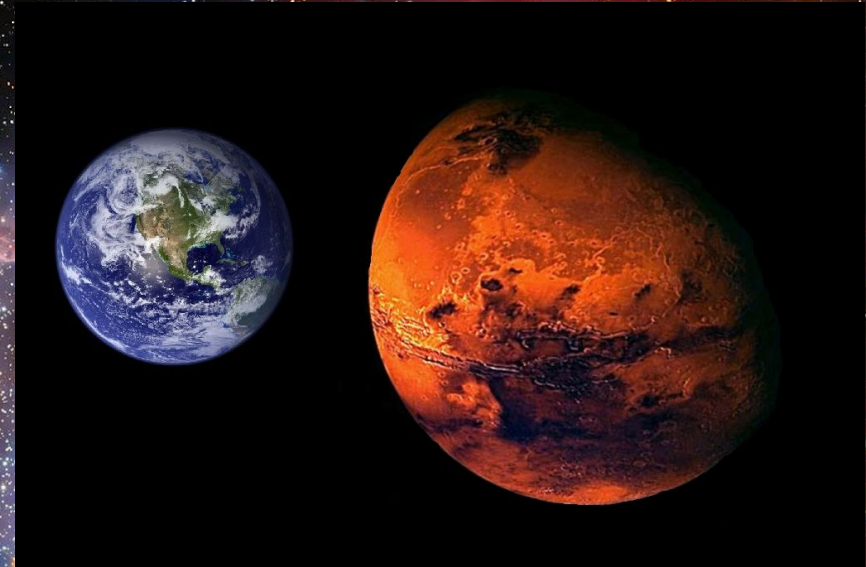


ТЕМПЕРАТУРА

[максимальные и минимальные значения]



Эта планета многим не похожа на Землю в основном из-за того, что она гораздо дальше находится от Солнца и гораздо меньше, чем Земля. Среднее расстояние от Марса до Солнца составляет около 227 920 000 км, что в 1,5 раза больше, чем расстояние от Земли до Солнца. Среднее значение радиуса Марса 3390 км — это около половины радиуса Земли.



Вследствие меньшего размера и плотности планеты, сила тяжести на Марсе составляет 38% от силы тяжести Земли. Поэтому, если человек будет стоять на Марсе, то он будет чувствовать себя так, как будто его вес уменьшили на 62%. Или, если он уронит камень, то этот камень будет падать гораздо медленнее, чем такой же камень на Земле.

ВАШ ВЕС

[влияние гравитации на материю]

Вес является следствием силы притяжения вашей массы. Он варьируется в зависимости от таких факторов как ваша масса, тяжесть планеты и расстояние между вами и центром планеты.



Если бы вы весили 100 кг на Земле, то на Марсе весы показали бы всего 38 кг!



РАЗМЕР

[экваториальный диаметр]

Земля



12756 км

Марс

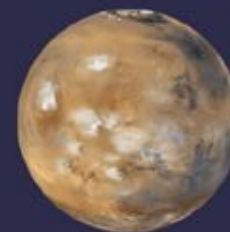


6792 км

Луна

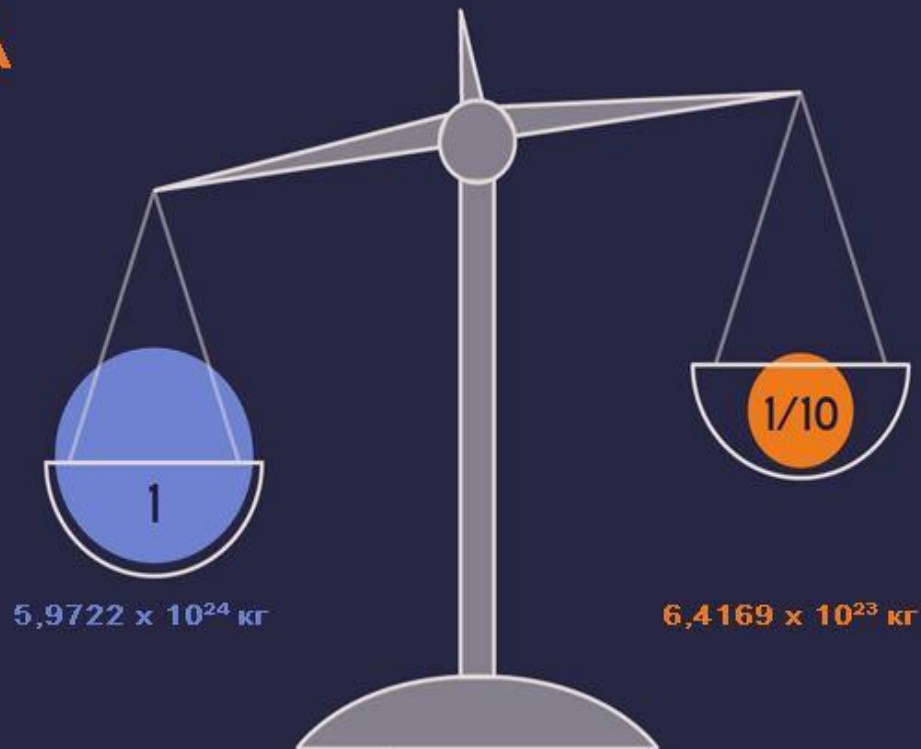


3475 км



Площадь всей суши Земли примерно равна
площади всей поверхности Марса

MACCA



ОБЪЁМ

Марс имеет около 15% от объема Земли. Чтобы полностью заполнить объем Земли, надо поместить в нее 6 таких планет, как Марс.



1,1 трлн. км³ 163 млрд. км³

ПЛОТНОСТЬ

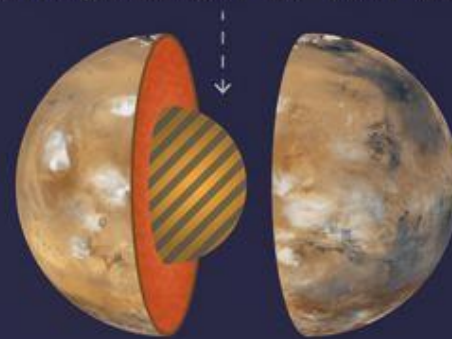
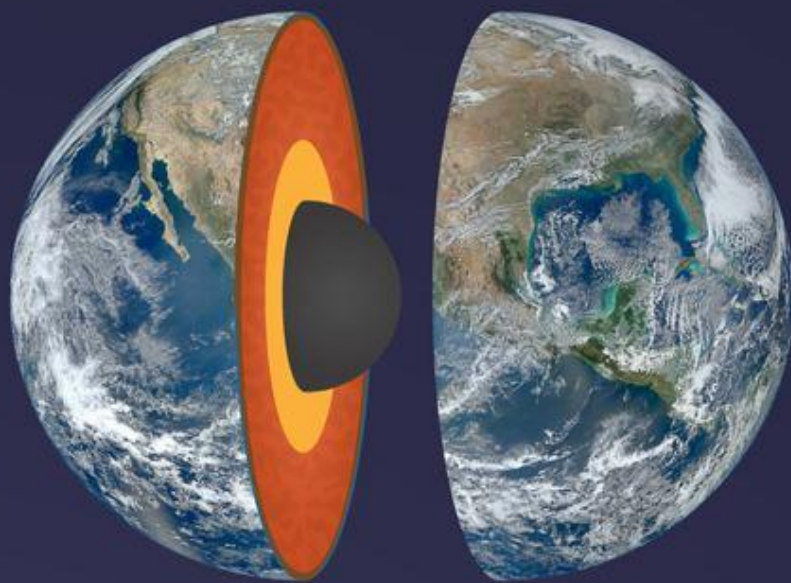


Марс на 71% менее плотный, чем Земля.



СТРУКТУРА

Ученые до конца не уверены в том, какое истинное внутреннее строение Марса. Будущие исследования, вероятно, ответят на этот вопрос.



Кора



Мантия



Жидкое ядро



Твердое ядро

СКОРОСТЬ

[Средняя скорость движения по орбите]

107 218 км/ч

86 676 км/ч

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДНЯ



24 часа



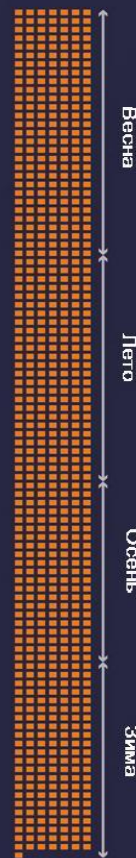
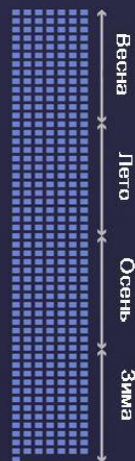
24 часа
+ 40 минут

ГОД

[Продолжительность 1 года]

365 Земных
дней

687 Земных
дней



[Сезоны показаны в
Северном полушарии]

НАКЛОН ОСИ / СЕЗОНЫ

Подобные наклоны означают, что на Марсе столько же сезонов сколько и на Земле. Но так как на Марсе год почти в два раза дольше, продолжительность его сезонов гораздо больше Земных.

Из-за эллиптической орбиты Марса, некоторые из сезонов длятся дольше, чем другие. (Северное полушарие имеет более длинную весну и лето, в то время как в южном полушарии более продолжительны осень и зима.)

23.5°



25°



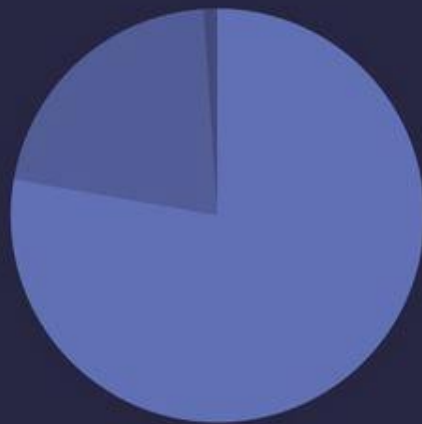
Когда Марс находится ближе всего к Солнцу, его южное полушарие наклонено к светилу, что обеспечивает короткое и очень жаркое лето. В северном полушарии в это время наступает короткая и очень холодная зима. Когда же Марс находится на более значительном удалении от Солнца, его северное полушарие наклонено к Солнцу, поэтому лето здесь длится долго и отличается умеренным климатом, а в южном полушарии наступает долгая и холодная зима.

Атмосфера Марса разрежена, содержание кислорода в атмосфере составляет всего 0,13%, тогда как в атмосфере Земли – 21%. Содержания углекислого газа – 95,3%. К другим газам, содержащимся в атмосфере, относятся азот — 2,7%; аргон — 1,6%; окись углерода — 0,07% и вода — 0,03%.

АТМОСФЕРА

[характеристика и приблизительный состав]

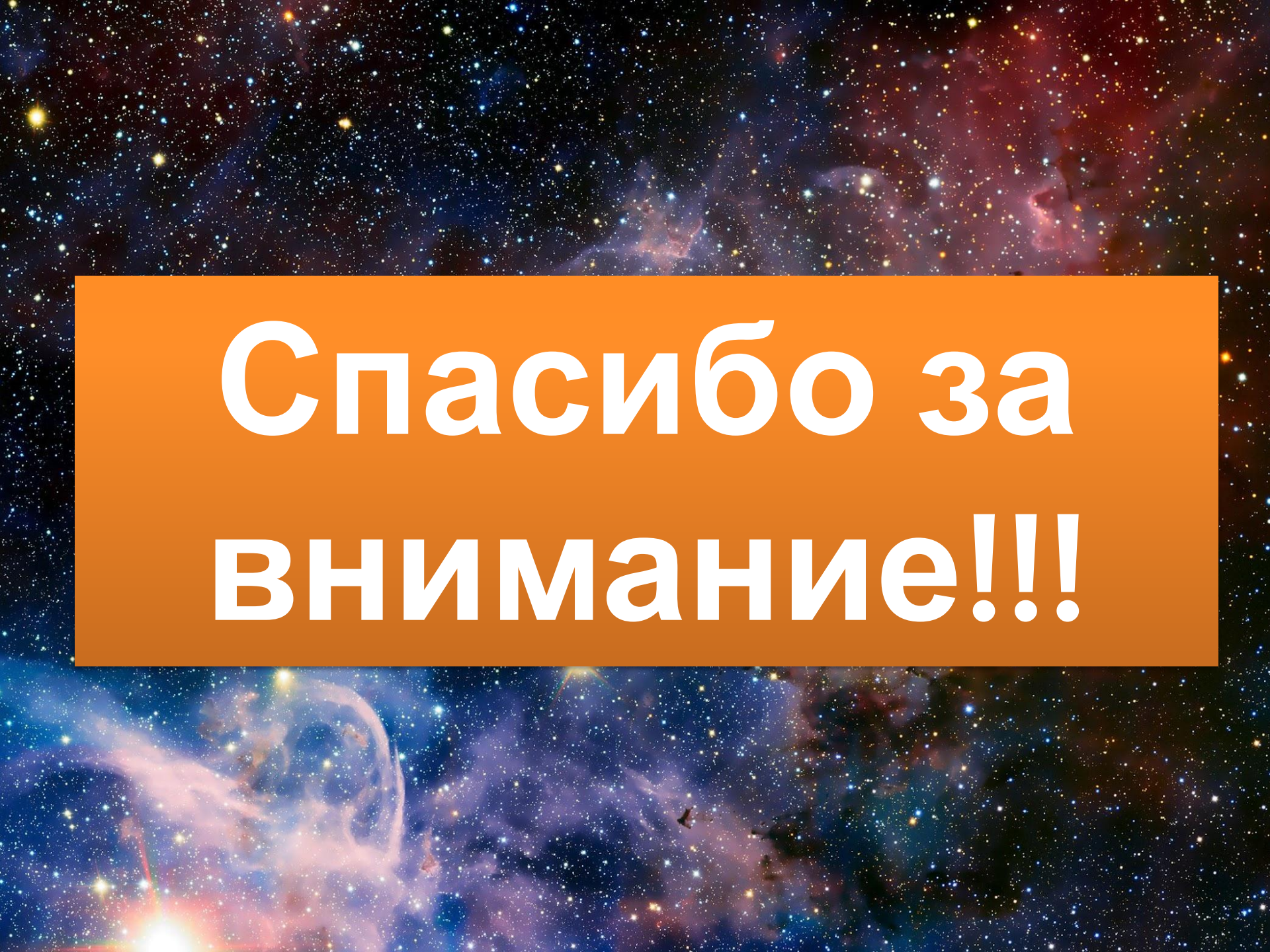
Атмосфера Земли более чем в 100 раз плотнее атмосферы Марса



78% Азот
21% Кислород
1% Другие

96% Углекислый газ
<2% Аргон
<2% Азот
<1% Другие



The background of the image is a vibrant cosmic scene. It features a dense field of stars in various colors, including yellow, white, and blue. Interspersed among the stars are colorful nebulae in shades of blue, purple, and pink, creating a deep-space atmosphere. A prominent orange rectangular box is centered in the image, containing white text.

**Спасибо за
внимание!!!**