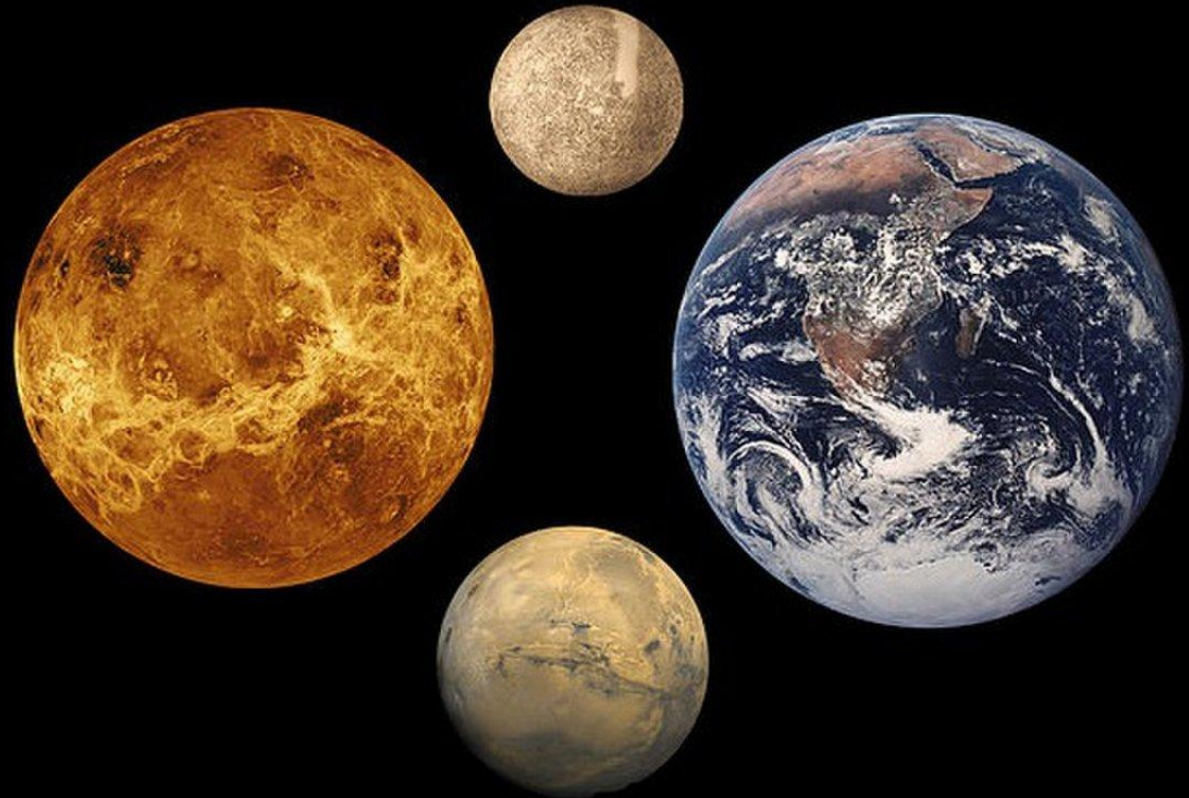


ПЛАНЕТЫ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ

ПЛАН:

- Общие характеристики
- Меркурий
- Венера
- Земля
- Марс



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Планеты земной группы обладают высокой плотностью и состоят преимущественно из силикатов и металлического, а также кислорода, кремния, железа, магния, алюминия и других тяжёлых элементов. Наибольшая планета земной группы — Земля, но она более чем в 14 раз уступает по массе наименее массивной газовой планете — Урану. Все планеты земной группы имеют следующее строение: в центре ядро из железа с примесью никеля, мантия, состоит из силикатов, кора, образовавшаяся в результате частичного плавления мантии и состоящая также из силикатных пород, но обогащённая несовместимыми элементами. Из планет земной группы коры нет у Меркурия, что объясняют её разрушением в результате метеоритной бомбардировки.



МЕРКУРИЙ

Ближайшая к Солнцу планета Солнечной системы, наименьшая из планет земной группы.

Её период обращения вокруг Солнца составляет всего 87,97 земных суток — самый короткий среди всех планет Солнечной системы.

Видимое расстояние Меркурия от Солнца, если смотреть с Земли, никогда не превышает 28. Эта близость к Солнцу означает, что планету можно увидеть только в течение небольшого времени после захода или до восхода солнца, обычно в сумерках. В телескоп у Меркурия можно увидеть фазы, изменяющиеся от тонкого серпа до почти полного диска, как у Венеры и Луны, а иногда он проходит по диску Солнца. Период изменения фаз Меркурия равен синодическому периоду его обращения — примерно 116 дней.

Поскольку атмосферы у Меркурия почти нет, температура его поверхности меняется сильнее, чем на любой другой планете Солнечной системы: от 100 K (−173 °C) ночью до 700 K (+427 °C) днём в экваториальных регионах. Полярные области постоянно охлаждены ниже 180 K (−93 °C). Известных природных спутников у планеты нет.



ВЕНЕРА

Вторая по удалённости от Солнца и шестая по размеру планета Солнечной системы, наряду с Меркурием, Землёй и Марсом принадлежащая к семейству планет земной группы.

Венерианский год составляет 224,7 земных суток. Она имеет самый длинный период вращения вокруг своей оси (около 243 земных суток) среди всех планет Солнечной системы и вращается в направлении, противоположном направлению вращения большинства планет.

Венера не имеет естественных спутников.

Это третий по яркости объект на небе Земли, после Солнца и Луны.

Венера имеет плотную атмосферу, состоящую более чем на 96 % из углекислого газа. Атмосферное давление на поверхности планеты в 92 раза больше, чем на поверхности Земли, и примерно равно давлению воды на глубине 900 метров. Из-за высокого давления углекислый газ в приповерхностной части атмосферы по агрегатному состоянию является уже не газом, а сверхкритической жидкостью, поэтому эта часть атмосферы представляет собой «полужидкий-полугазообразный» океан из сверхкритического углекислого газа.

Венера — самая горячая планета в Солнечной системе: средняя температура её поверхности — 735 К (462 °C), даже несмотря на то, что Меркурий находится ближе к Солнцу. Венера покрыта непрозрачным слоем облаков из серной кислоты с высокой отражающей способностью, что, помимо всего прочего, закрывает поверхность планеты от прямой видимости.



ЗЕМЛЯ

Третья по удалённости от Солнца планета Солнечной системы. Самая плотная, пятая по диаметру и массе среди всех планет и крупнейшая среди планет земной группы, в которую входят также Меркурий, Венера и Марс.

Единственное известное человеку в настоящее время тело во Вселенной, населённое живыми организмами. Научные данные указывают на то, что Земля образовалась из солнечной туманности около 4,54 миллиарда лет назад и вскоре после этого обрела свой единственный естественный спутник — Луну. Жизнь, предположительно, появилась на Земле примерно 4,25 млрд лет назад. Приблизительно 70,8 % поверхности планеты занимает Мировой океан, остальную часть поверхности занимают континенты и острова.

Внутренние области Земли достаточно активны и состоят из толстого, очень вязкого слоя, называемого мантией, которая покрывает жидкое внешнее ядро, являющееся источником магнитного поля Земли, и внутреннее твёрдое ядро, предположительно, состоящее из железа и никеля.

Физические характеристики Земли и её орбитального движения позволили жизни сохраниться на протяжении последних 3,5 млрд лет. По различным оценкам, Земля будет сохранять условия для существования живых организмов ещё в течение 0,5—2,3 млрд лет.

Земля обращается вокруг Солнца и делает вокруг него полный оборот примерно за 365,26 солнечных суток. Сутки сейчас составляют примерно 24 часа. Луна начала своё обращение на орбите вокруг Земли примерно 4,53 миллиарда лет назад. Гравитационное воздействие Луны на Землю является причиной возникновения океанских приливов.



МАРС

Четвёртая по удалённости от Солнца и седьмая по размеру планета Солнечной системы.

Масса планеты составляет 10,7 % массы Земли.

Марс планета земной группы с разреженной атмосферой (давление на поверхности в 160 раз меньше земного). В структуре Марса присутствует плотное металлическое ядро с силикатной мантией. Оно представлено сульфидом железа и вдвое богаче на легкие элементы, чем земное. Кора простирается на 50-125 км. Ядро охватывает 1700-1850 км и представлено железом, никелем и 16-17% серы. Небольшие размер и масса приводят к тому, что гравитация достигает лишь до 37.6% земной.

Особенностями поверхностного рельефа Марса можно считать ударные кратеры наподобие лунных, а также вулканы, долины, пустыни и полярные ледниковые шапки наподобие земных.

У Марса есть два естественных спутника — Фобос и Деймос, которые относительно малы и имеют неправильную форму.

Марс имеет период вращения и смену времён года, аналогичны земным, но его климат значительно холоднее и суше земного.



*СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!*