



# КОСМОНАВТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



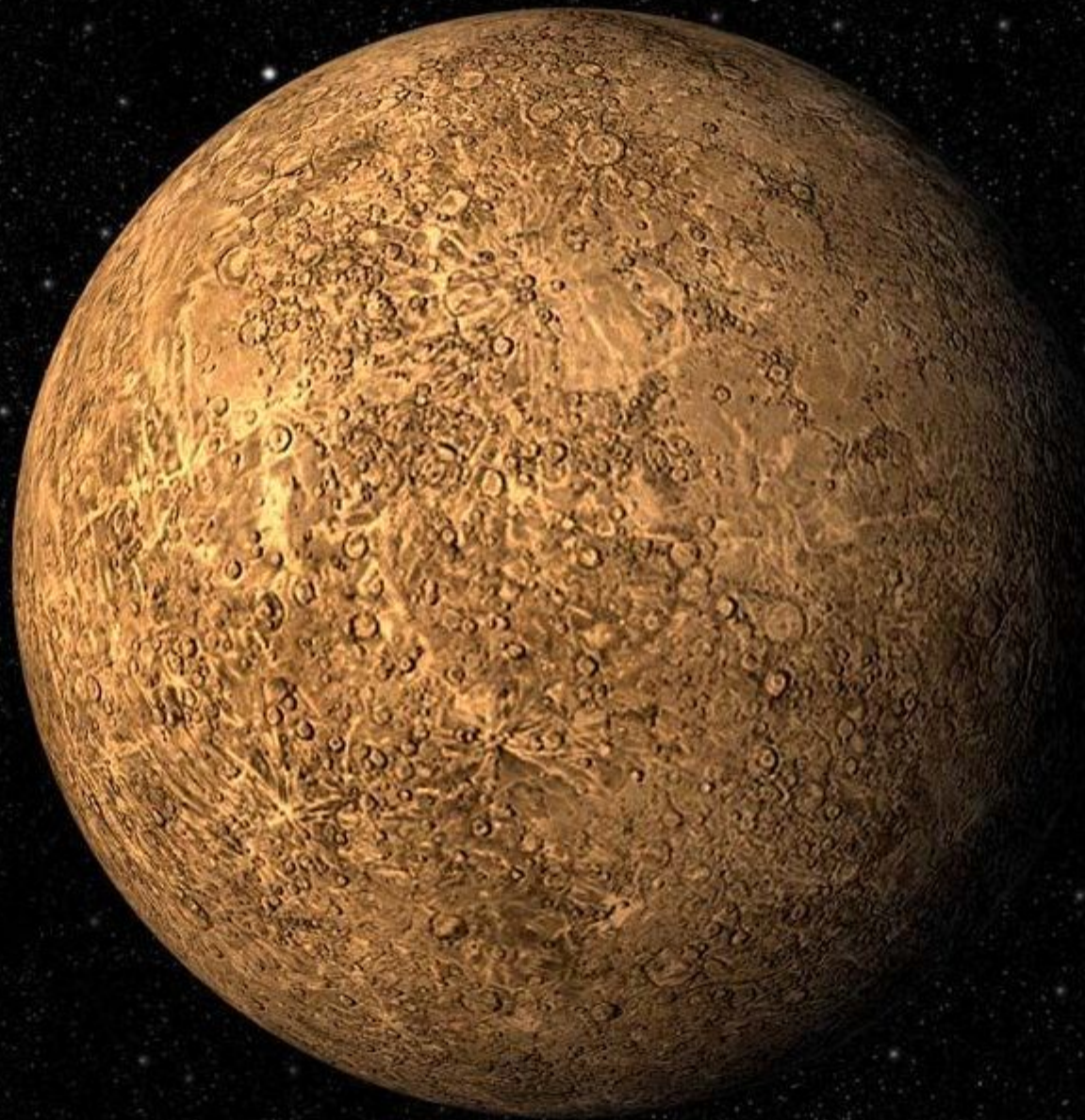
Здравствуйте мои  
дорогие любители  
разгадывать кроссворды!  
Я - червячок Джимми  
подготовил для вас  
кроссворд  
**«Солнечная система»**.  
Ну что ж приступайте,  
надеюсь вам понравится



[Начать разгадывать  
кроссворд](#)





















# Марс

Марс — четвёртая по удалённости от Солнца и седьмая по размерам планета Солнечной системы, названа в честь Марса — древнеримского бога войны. Иногда Марс называют «красной планетой» из-за красноватого оттенка поверхности, придаваемого ей оксидом железа. Марс — планета земной группы с разреженной атмосферой. Особенности поверхностного рельефа Марса можно считать ударные кратеры наподобие лунных, а также вулканы, долины, пустыни и полярные ледниковые шапки наподобие земных. Марсианский потухший вулкан гора Олимп — самая высокая гора в Солнечной системе, а долины Маринер — самый крупный каньон. У Марса есть два естественных спутника, Фобос и Деймос, которые относительно малы и имеют неправильную форму. Среднее расстояние от Марса до Солнца составляет 228 млн км, период обращения вокруг Солнца равен 687 земным суткам. Период вращения планеты — 24 часа 37 минут 22,7 секунд. Температура на планете колеблется от  $-153\text{ }^{\circ}\text{C}$  на полюсе зимой и до более  $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$  на экваторе в полдень. Средняя температура составляет  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Атмосфера Марса, состоящая, в основном, из углекислого газа, очень разрежена.



**Эта планета красного цвета,  
из-за красно-бурого цвета  
почвы и многочисленных  
частичек красноватой пыли  
в небе.**



# Плутон

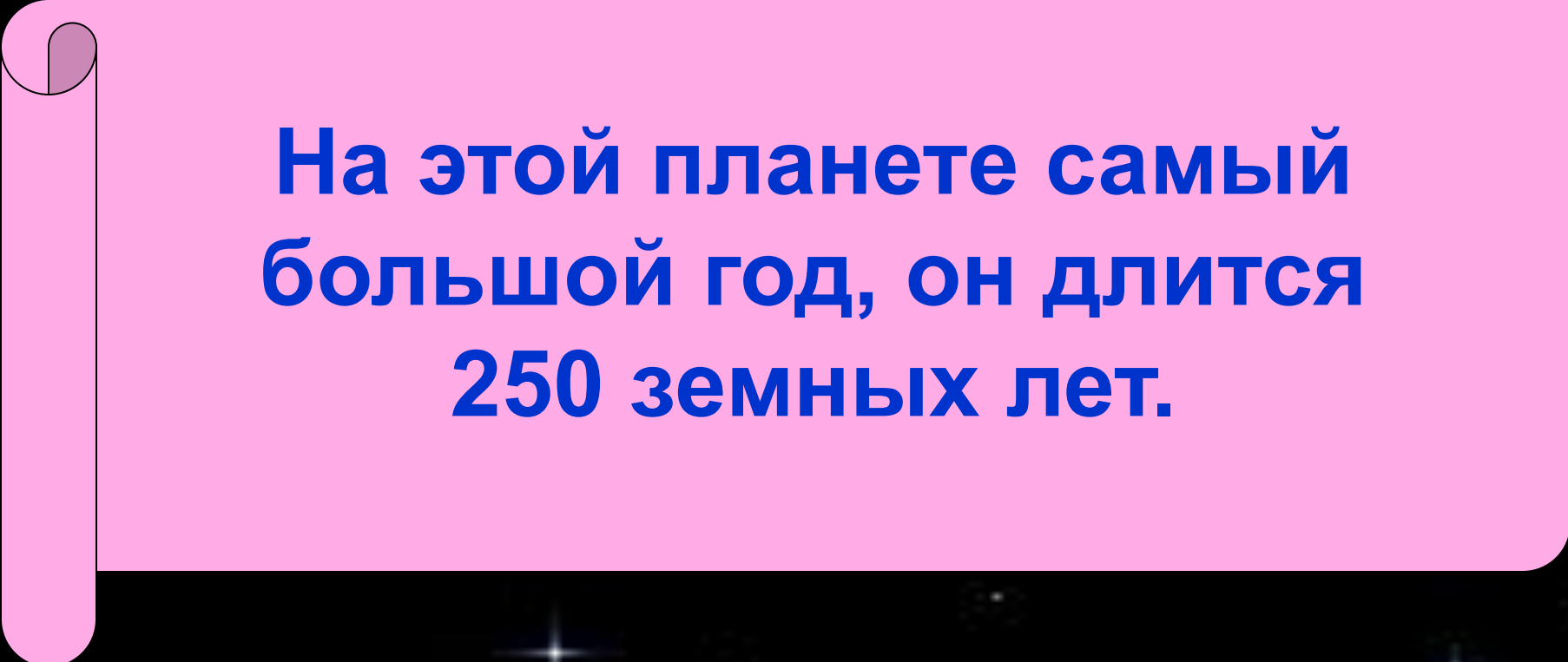
Плутон — крупнейшая по размерам, карликовая планета Солнечной системы. Со дня своего открытия в 1930 и до 2006 года Плутон считался девятой планетой Солнечной системы. 24 августа 2006 года Плутон перенесли в разряд карликовых планет. Как и большинство объектов в поясе Койпера, Плутон состоит в основном из горных пород и льда и он относительно мал. Период вращения вокруг оси равен 6,39 суток (153,29 часов). Одно обращение Плутона вокруг Солнца длится 247,7 земных лет. Его орбита отличается от орбит других больших планет значительной вытянутостью. Благодаря этому планета периодически "заходит" внутрь орбиты Нептуна. Диаметр Плутона около 2 280 км.

Атмосфера планеты разреженная и состоит из газообразного метана с возможной примесью инертных газов. Считается, что эта планета - ледяной мир, состоящий из замерзших газов.

Поверхность Плутона, нагреваемая Солнцем до минус 210° С.

Плутон отличается от всех далеких от Солнца планет. И по размерам, и по многим другим параметрам он скорее похож на захваченный в Солнечную систему астероид.



A large pink scroll graphic with rounded corners and a vertical strip on the left side, resembling a rolled-up document. The text is centered on the scroll.

**На этой планете самый  
большой год, он длится  
250 земных лет.**



# Меркурий

Меркурий — самая близкая к Солнцу планета Солнечной системы, обращается вокруг Солнца за 88 земных суток. У планеты нет естественных спутников, но есть очень разреженная атмосфера. Планета обладает крупным железным ядром, являющимся источником магнитного поля. Ядро Меркурия составляет 70 процентов от всего объёма планеты. Температура на поверхности Меркурия колеблется от  $-180$  до  $+430$  °С. На один оборот по орбите Меркурий затрачивает 87,97 земных суток. Средняя скорость движения планеты по орбите 48 км/с. Меркурианские сутки равны 58,65 земных суток, то есть  $2/3$  меркурианского года. Поверхность Меркурия усеяна множеством кратеров. На Меркурии не существует времён года в том смысле, который мы вкладываем в это понятие на Земле. Это происходит из-за того, что ось вращения планеты находится под прямым углом к плоскости орбиты. Как следствие, рядом с полюсами есть области, до которых солнечные лучи не доходят никогда. Являясь небольшой планетой, Меркурий имеет наибольшую плотность по сравнению с другими планетами.





**Эта планета находится  
ближе всего к Солнцу.**



# Нептун

Планета Нептун - восьмая планета Солнечной системы. Нептун также четвёртый по диаметру и третий по массе. Период вращения вокруг оси 15,8 часов. Период вращения вокруг Солнца 164,8 земных лет. Орбита Нептуна — одна из наиболее близких к окружности в Солнечной системе. Нептун в 17 раз массивнее Земли. Планета Нептун была названа в честь римского бога морей. Атмосфера Нептуна состоит в основном из водорода и гелия и содержит в себе более высокую пропорцию льдов: водного, аммиачного, метанового. Ядро Нептуна состоит главным образом из льдов и горных пород. Следы метана во внешних слоях атмосферы, в частности, являются причиной синего цвета планеты. В атмосфере Нептуна бушуют самые сильные ветры среди планет Солнечной системы, по некоторым оценкам, их скорости могут достигать 2100 км/ч. Температура Нептуна в верхних слоях атмосферы близка к  $-220^{\circ}\text{C}$ . Вокруг планеты существуют пять колец: два ярких и узких и три более слабых. Некоторые сектора внешнего яркого кольца значительно ярче, чем другие. Планета Нептун на данный момент имеет известно 13 известных спутников.



**Она стала первой планетой,  
открытой благодаря  
математическим расчётам, а  
не путём регулярных  
наблюдений.**



# Уран

Уран стал первой планетой, обнаруженной в Новое время и при помощи телескопа. Период вращения вокруг оси 0,72 земных суток. Период вращения вокруг Солнца 84,02 земных лет. В недрах Урана много льда. Основу атмосферы Урана составляют водород и гелий.

Кроме того, в ней обнаружены следы метана и других углеводородов, а также облака из льда, твёрдого аммиака и водорода. Это самая холодная планетарная атмосфера Солнечной системы с минимальной температурой в  $-224\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Полагают, что

Уран имеет сложную слоистую структуру облаков, где вода составляет нижний слой, а метан — верхний. Недра Урана состоят в основном из льдов и горных пород. Так же, как и у других газовых гигантов Солнечной системы, у Урана имеется система колец, а кроме того, 27 спутников. Ориентация Урана в пространстве отличается от остальных планет Солнечной системы — его ось вращения лежит как бы «на боку» относительно плоскости обращения этой планеты вокруг Солнца. Вследствие этого планета бывает обращена к Солнцу попеременно то северным полюсом, то южным, то экватором, то средними широтами.



Несмотря на то, что порой она различима невооружённым глазом, древние никогда не признавали её за планету из-за тусклости.



# Юпитер

Юпитер - самая большая планета солнечной системы - состоит только из газа (преимущественно из водорода и гелия) и не имеет твердой поверхности. Масса Юпитера намного превышает массу всех других планет, вместе взятых. Период вращения вокруг оси – 9 часов 55 минут. Вокруг Солнца 12 лет. Современное название Юпитера происходит от имени древнеримского верховного бога-громовержца Атмосфера Юпитера состоит на 89 % из водорода и на 11 % гелия и напоминает по химическому составу Солнце. Легко разглядеть, что Юпитер полосатый; на его округлом, но заметно растянутом диске виден ряд чередующихся светлых и темных полос, которые каждый год располагаются по-разному. Это длинные ряды облаков и туч разной окраски. Отчетливо видно Большое Красное Пятно - гигантская буря, вращающаяся вместе с облаками Юпитера. Астрономы наблюдают этот гигантский шторм вот уже более 300 лет. К началу третьего тысячелетия у Юпитера известно 28 спутников. Четыре из них отличаются большими размерами и массой. Они движутся почти по круговым орбитам в плоскости экватора планеты.



**Это самая большая  
планета Солнечной  
системы.**



# Сатурн

Эта планета – один из самых ярких объектов на нашем звездном небе. Сказочные кольца Сатурна нельзя спутать ни с какими другими объектами Солнечной системы. К настоящему времени у Сатурна установлено существование 7 колец, три из которых видны с Земли и обнаружены астрономами уже давно. Они состоят из тысяч и тысяч небольших твердых обломков камней и льда, которые вращаются вокруг планеты. С Земли в зависимости от взаимного расположения планет они выглядят по-разному: их можно увидеть и в виде колец, и «с ребра». Период вращения вокруг оси – составляет 10 часов 14 минут. Так как Сатурн – не твердый шар, а состоит из газа и жидкости, то экваториальные его части быстрее вращаются, чем приполярные области: на полюсах один оборот совершается примерно на 26 минут медленнее. Под действием центробежных сил Сатурн заметно сплюснен.

Внутренняя область представляет собой небольшое ядро из горных пород и льда, покрытого тонким слоем металлического водорода и газообразным внешним слоем. На Сатурне дуют сильные ветры. Период обращения вокруг Солнца равен 29,666 лет.





**Эта планету опоясывают  
хорошо видимые кольца,  
состоящие из льда,  
метеоритов и космической  
пыли.**



# Земля

Земля — третья от Солнца планета Солнечной системы. Единственное известное человеку на данный момент тело Солнечной системы и Вселенной вообще, населённое живыми существами. Земля образовалась из Солнечной туманности около 4,54 млрд лет назад, и вскоре приобрела свой единственный естественный спутник — Луну. Жизнь появилась на Земле около 3,5 миллиардов лет назад. С тех пор биосфера Земли значительно изменила атмосферу, обусловив количественный рост организмов, так же как и формирование озонового слоя, который вместе с магнитным полем Земли ослабляет вредную солнечную радиацию, тем самым сохраняя условия для жизни на Земле. Приблизительно 70,8% поверхности планеты занимает Мировой океан, остальную часть поверхности занимают континенты и острова. Внутренние области Земли активны и состоят из толстого, твёрдого слоя называемого мантией, которая покрывает жидкое внешнее ядро и внутреннее твёрдое железное ядро. Максимальная температура на поверхности приближается к 60 °С, а минимальная составляет около -90 °С. Земля обращается вокруг Солнца за 365,26 дней, вокруг своей оси за 23 часа 56 минут и 4.091 секунд



**На этой планете мы  
живём.**



# Венера

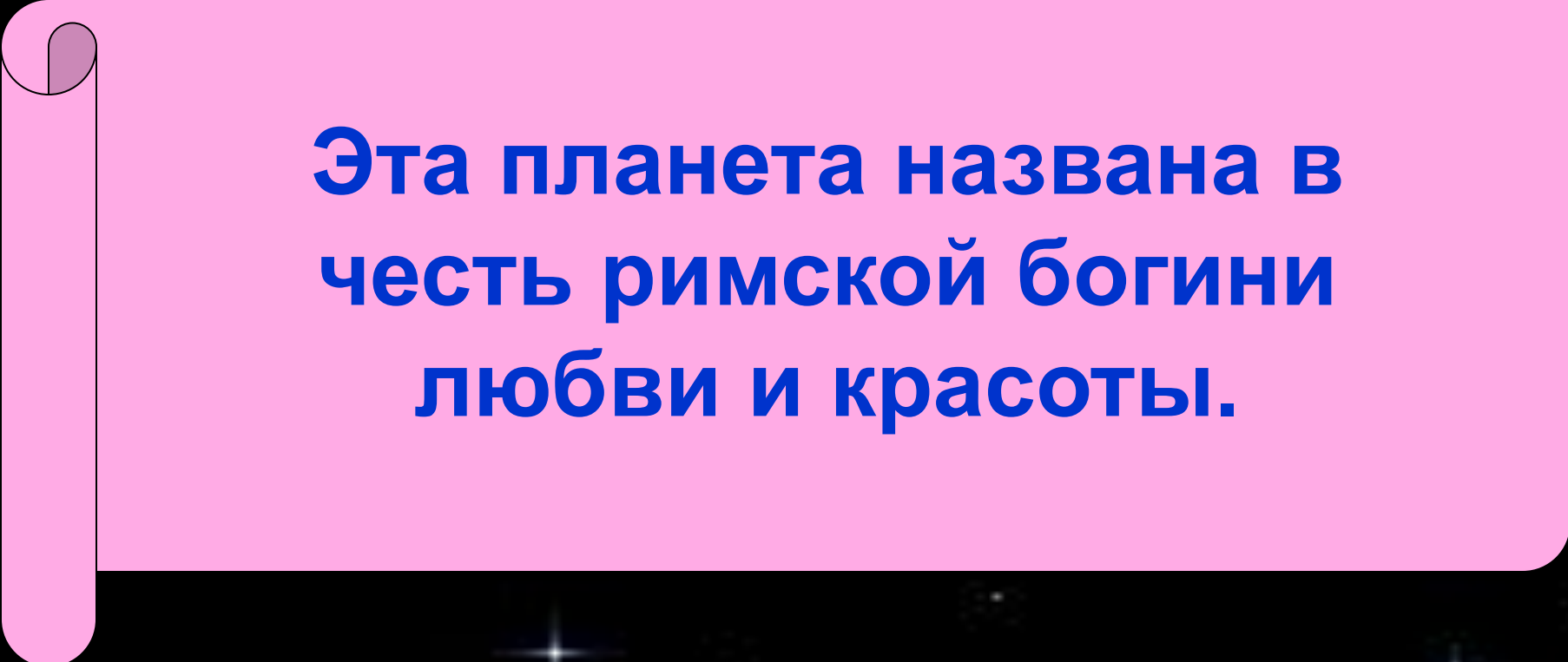
Венера — вторая внутренняя планета Солнечной системы с периодом обращения в 224,7 земных суток. Планета получила своё название в честь Венеры, богини любви из римского пантеона. Венера — третий по яркости объект на небе Земли после Солнца и Луны. Своей максимальной яркости Венера достигает незадолго до восхода или через некоторое время после захода Солнца, что дало повод называть её также Вечерняя звезда или Утренняя звезда. Венера классифицируется как землеподобная планета, и иногда её называют «сестрой Земли», потому что обе планеты похожи размерами, силой тяжести и составом.

Однако условия на двух планетах очень разнятся.

Поверхность Венеры скрывает чрезвычайно густая облачность из облаков серной кислоты, на планете дуют сильнейшие ветра со скоростью до 100 метров в секунду.

Среднее расстояние Венеры от Солнца 108 млн км. Её орбита очень близка к круговой. Период обращения вокруг Солнца равен 224,7 земных суток; средняя орбитальная скорость — 35 км/с.



A large pink scroll graphic with rounded corners and a vertical strip on the left side, resembling a rolled-up document. The text is centered on the scroll.

**Эта планета названа в  
честь римской богини  
любви и красоты.**

