

# Солнечная система



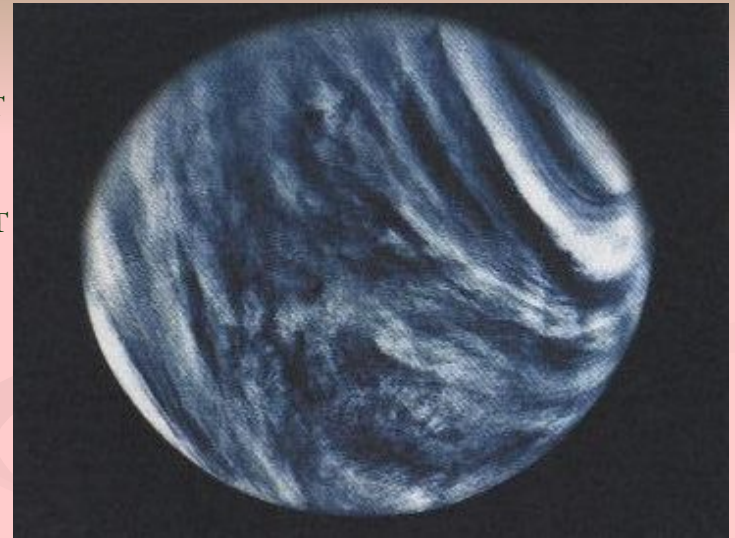
# Меркурий



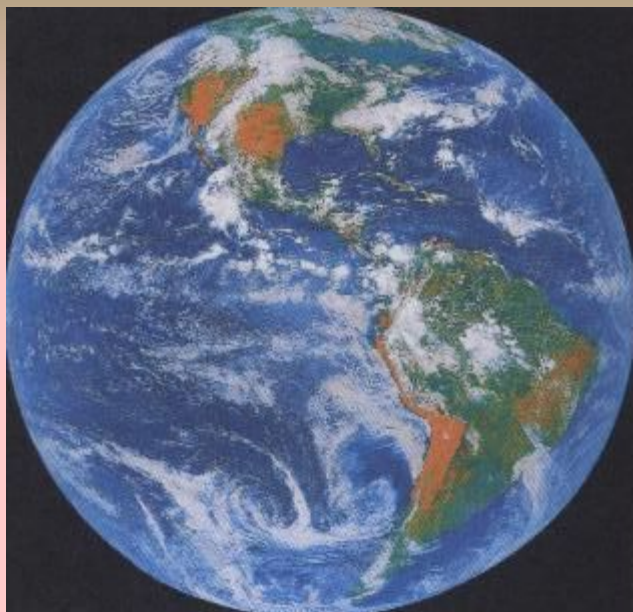
Эта планета ближе всех к солнцу. Солнце с Меркурия кажется огромным. Раза в три больше, чем с Земли. Меркурий – планета маленькая. Он в 20 раз меньше земли. Это безжизненный каменный шар с горами, глубокими оврагами и голыми, унылыми камнями. На планете нет воздуха и воды. За год Меркурий успеваает обежать Солнце 4 раза, потому что его путь вокруг Солнца, его орбита, меньше, чем у других планет. День на Меркурии длится 90 дней – три месяца. За такой длинный день Солнце очень сильно разогревает поверхность планеты – до +400 градусов. Жара стоит нестерпимая. Потом на 90 дней наступает чёрная, непроглядная ночь. Страшный холод, мороз -150 градусов. Целый год пройдёт на Земле, а на Меркурии только два дня и две ночи. Эту планету трудно увидеть на небе, потому что она скрывается в лучах Солнца. Лишь изредка вечером, сразу после захода Солнца, на несколько минут появляется на небе.

# Венера

Венера — это не звезда, а планета, так же, как наша Земля. Венера — вторая от Солнца. Она ближе к Солнцу, чем Земля. Горячие солнечные лучи очень сильно раскаляют поверхность Венеры до + 500 градусов. В таком пекле не может жить ни одно существо. На Венере нет ни лесов, ни морей. Воздух на этой планете ужасно ядовитый и тяжелый. Он давит своей тяжестью так же сильно, как на нас давил бы слой воды толщиной в 1000 метров. На Венере свистят и завывают ураганы, носятся тучи поднятой ветром пыли, тянутся каменистые пустыни. Над ней так много облаков, что она кажется укутанной в белую вату. Сквозь плотные облака не пробивается свет Солнца, поэтому на планете вечная ночь. По величине Венера примерно такая же, как наша Земля. Она ближе к Солнцу и успевает облететь вокруг Солнца всего за семь месяцев. Она появляется на небосклоне только утром или только вечером, и люди ее называют кто Утренней звездой, кто Вечерней.



# Земля

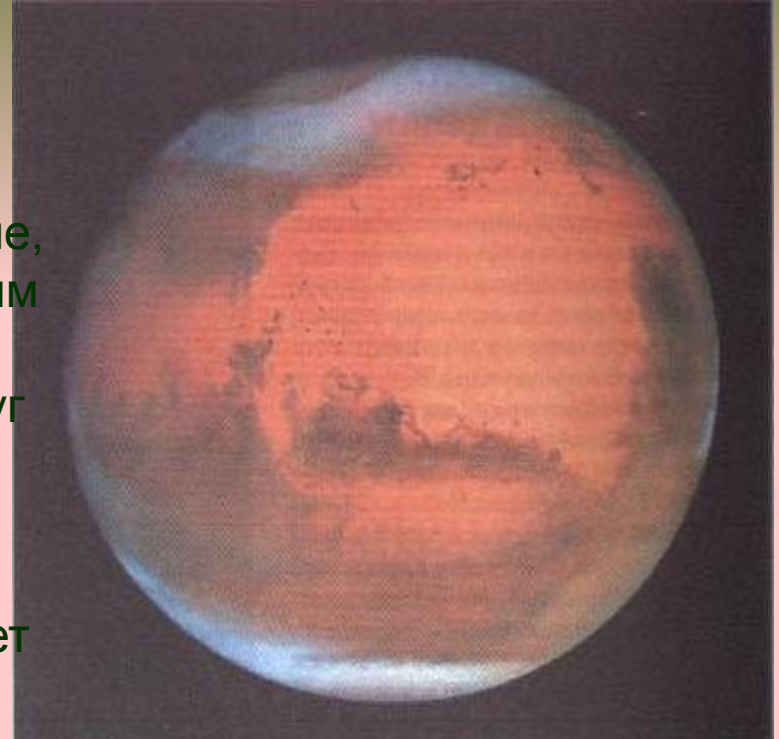


Земля — третья планета Солнечной системы. Наша планета не просто движется, а мчится космическом пространстве быстрее любой ракеты. И хотя летит она очень быстро, за 365 дней успевает облететь вокруг Солнца только один раз. Земля вращается вокруг Солнца и вокруг своей оси, подставляя Солнцу то одну сторону, то другую. Пока она повернется один раз вокруг своей оси, пройдет 24 часа. Когда космонавты глядят из космоса на нашу планету, она им кажется светящимся шаром прекрасного голубого цвета. То, что Земля круглая, люди догадывались уж в старину. Сначала они думали, что Земля — круглый блин и можно дойти до его края. Но ни один смельчак так и не дошел до края Земли. И вот моряк-путешественник Магеллан на пяти кораблях решил объехать Землю. 3 года плыли корабли все вперед и вперед, не меняя направления и сверяя свой путь по звездам. И только один корабль под названием «Виктория» обогнул Землю и вернулся в порт с другой, противоположной стороны. Так люди поняли, как велика наша Земля, и доказали, что Земля — шар и ее можно объехать кругом.

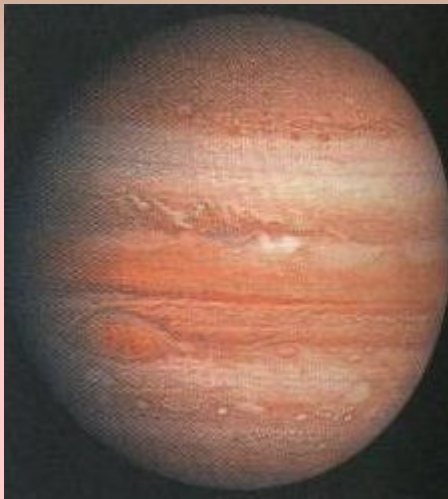


# Марс

Марс- четвёртая планета Солнечной системы, он близкий сосед Земли. Долгое время люди думали, что на Марсе есть жизнь: издали эта планета очень похожа на Землю. Как и на Земле, на Марсе бывают дни и ночи. А также зима. Весна, лето и осень. Каждое из этих времён года в два раза длиннее, чем на Земле, так, как год на Марсе равен почти двум земным годам, ведь Марс дальше от Солнца, и ему нужно больше времени, чтобы облететь вокруг Солнца, поэтому зима там суровее, а лето холоднее. Самая высокая температура днём на Марсе + 15, а ночью-100 градусов мороза. Днём небо кажется нежно-розовым. Такой цвет ему придаёт марсианская пыль, освещённая Солнцем. Марс светит красноватым светом, за это древние люди дали ему имя бога войны. Воздух на Марсе состоит из газа, которым не могут дышать люди. Там нет газа и воды. Поэтому и нет жизни.



# Юпитер



Пятая и самая большая планета нашей Солнечной системы — Юпитер. Это планета-гигант. Она в десять раз больше Земли. Медленно и величаво перемещается яркий Юпитер вокруг Солнца. 144 месяца пройдет на Земле, а Юпитер облетит наше светило вокруг только один раз. Очень далеко он от Солнца, очень длинный путь приходится ему проходить. Юпитер так далеко от Солнца, что солнечные лучи совсем его не согревают. Это очень холодная планета. У Юпитера нет твердой поверхности, как у Земли, Венеры, Марса и Меркурия. Это огромный шар из плотных облаков пыли и газа. На Юпитере всегда бушуют ужасные бури и грозы, каких не бывает ни на Земле, ни на Венере. Это самая беспокойная и грозная планета. Воздух на Юпитере ядовит и непригоден для дыхания. Вокруг своей оси Юпитер крутится очень быстро, как волчок. Всего десять часов продолжаются сутки на Юпитере: пять часов день и пять часов ночь. У Юпитера 16 спутников, которые вращаются вокруг него.

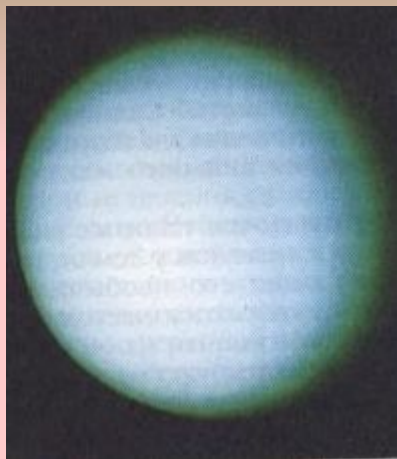
# Сатурн

Это шестая планета Солнечной системы. Сатурн, как и все планеты, совершает свой полет вокруг Солнца. Чтобы совершить один круг, Сатурну требуется 30 земных лет. У Сатурна нет твердой поверхности, как у Земли, Венеры или Марса. Сатурн, как и Юпитер, это гигантский газовый шар, в 9 раз больше Земли. Очень далеко находится эта планета от Солнца, поэтому солнечное тепло не доходит до Сатурна. Там царит вечный холод, мороз до  $-1800$ . Как и все планеты, Сатурн поворачивается вокруг себя. Один оборот вокруг своей оси Сатурн совершает за 600 минут, а на Земле сутки делятся 24 часа. Но самое замечательное, что есть у Сатурна, — украшающие его кольца. Что же это за кольца украшения? Они, в самом деле, очень красивы, если их рассматривать через специальный прибор — телескоп. Эти кольца тонкие, но очень широкие — шириною многие тысячи километров. Состоят они из камней и льда, которые, как спутники, движутся вокруг Сатурна. Этих мелких камней и льдинок так много, что они сливаются в сплошные кольца.



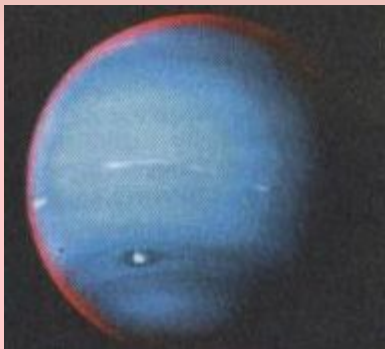
# Уран

Английский ученый В.Гершдех, наблюдая звезды в телескоп, заметил, что одна из них перемещается. Он сделал вывод, что это планета, далекая, непознанная, загадочная. Оказалось, что ее расстояние до Солнца 2869 млн. км, почти в 20 раз больше, чем от Земли, и она совершает полный оборот за 84 года. Дальнейшие наблюдения показали, что Уран — особенная планета. В отличие от Земли и других планет, Уран, подобно Венере, вращается вокруг собственной оси, в сторону, противоположную вращению вокруг Солнца, да к тому же (это характерно только для Урана) вращается, как бы лежа на боку. Изучать Уран очень трудно даже в самые современные оптические приборы. Высокий уровень облачности Урана не дает четкого изображения деталей его поверхности. Находясь на периферии Солнечной системы, получает очень мало теплоты и света, в 370 раз меньше, чем Земля. По этому температура его внешнего облачного слоя  $-212^{\circ}$ , нижнего  $-129^{\circ}$ . Облака, состоящие, по-видимому, из метана и аммиака, движутся с огромной скоростью (до 350 км/ч).



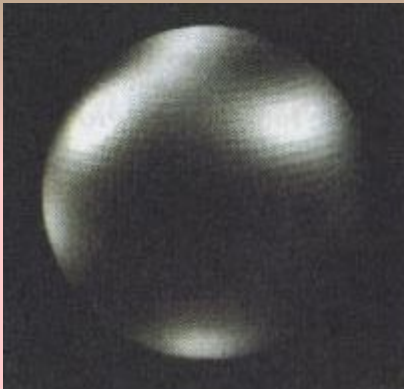


# Нептун



Одна из крупнейших планет Солнечной системы. Окружена плотной атмосферой. Облака вытянуты параллельно экватору планеты. Нептун сильно сжат и быстро вращается (период вращения около 16 часов). Названная в честь бога морей по древнеримской мифологии, планета вряд ли имеет какое отношение к морям и океанам. Ее диаметр свыше 50000 км, она так удалена от Солнца, что диск ее с трудом просматривается в самые сильные телескопы. Нептун виден как звездочка. Планета получает мало теплоты и света от Солнца (меньше, чем Земля в 900 раз). Температура на поверхности  $-200$ — $220$ . Но все же вода на Нептуне есть, прямыми наблюдениями ее нельзя обнаружить, но расчеты показывают, что под газожидкой водородно-гелиевой оболочкой Нептуна скрыто водяное ядро.

# ПЛУТОН



Планета находится в 40 раз дальше от Солнца, чем Земля, по размерам она меньше Луны. Но у этой маленькой планеты большие проблемы. Плутон открыт сравнительно недавно, в 1930 году. Орбита Плутона имеет наибольший из всех планет наклон. При своем движении вокруг Солнца Плутон пересекает орбиту восьмой планеты — Нептуна и оказывается на некоторое время ближе к Солнцу, чем к Нептуну. В 1978 году был открыт спутник планеты — Харон, который отстоит от Плутона на 17000 км и обращается вокруг него в плоскости его экватора с периодом, равным периоду обращения (который длится примерно 247 лет) Плутона вокруг собственной оси. Обе планеты, таким образом, повернуты друг к другу одной и той же стороной, и Харон постоянно находится над одной и той же точкой экватора Плутона. Плутон и Харон близки по размерам и массам, поэтому часто систему Плутон — Харон называют двойной планетой.