



# КОСМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

Космос - это относительно пустые участки Вселенной, которые лежат вне границ атмосфер небесных тел. Вопреки распространённым представлениям, космос не является абсолютно пустым пространством — в нём существует очень низкая плотность некоторых частиц (преимущественно водорода), а также электромагнитное излучение и межзвёздное вещество.

**Астрономы различают ближний космос и дальний космос. Ближний космос активно исследуется с помощью различных космических аппаратов, а о дальнем человечество пока может только мечтать – это мир новых галактик и звёзд.**

**В Древней Греции понятие «космос» означало «порядок, чистота, гармония». Только позже космосом стали называть мир или Вселенную.**

**Впервые назвал мир космосом Пифагор, потому что считал мир гармоничным. С ним были согласны многие древнегреческие философы. Следовательно, космос понимался как некая целесообразная система или организм. Позднее, в эпоху Ренессанса, учёные различали микрокосм (человек) и макрокосм (окружающий человека мир).**

# Современные представления о строении Солнечной системы

Солнечная система ещё не освоена человеком даже на миллионную часть. Она скрывает в себе много неизвестного, интересного и непознанного. Все объекты Солнечной системы можно разделить на четыре группы: Солнце, большие планеты, спутники планет и малые тела. Мы пока ничего не говорим о спутниках малых тел, поскольку к настоящему времени таких объектов открыто всего два, а наблюдательной информации недостаточно, чтобы детально исследовать их динамику.

Пространство в Солнечной системе называют межпланетным пространством, которое переходит в межзвёздное пространство в точках гелиопаузы солнцестояния. Вакуум космоса на самом деле не является абсолютным — в нём присутствуют атомы и молекулы, обнаруженные с помощью микроволновой спектроскопии, реликтовое излучение, которое осталось от Большого Взрыва и разные субатомные частицы. Также есть газ, плазма, пыль, небольшие метеоры и космический мусор (материалы, которые остались от деятельности человека на орбите). Отсутствие воздуха делает космическое пространство (и поверхность Луны) идеальными участками для астрономических наблюдений на всех длинах волн электромагнитного спектра.

# Солнечная система



**Меркурий** — самая близкая к Солнцу планета Солнечной системы. Планета названа в честь древнеримского бога торговли — быстрономого *Меркурия*, поскольку она движется по небесной сфере быстрее других планет. Меркурий расположен очень близко к Солнцу, поэтому там нет жизни. Год равен 88 дням. Время от восхода до заката равно 6 месяцам.



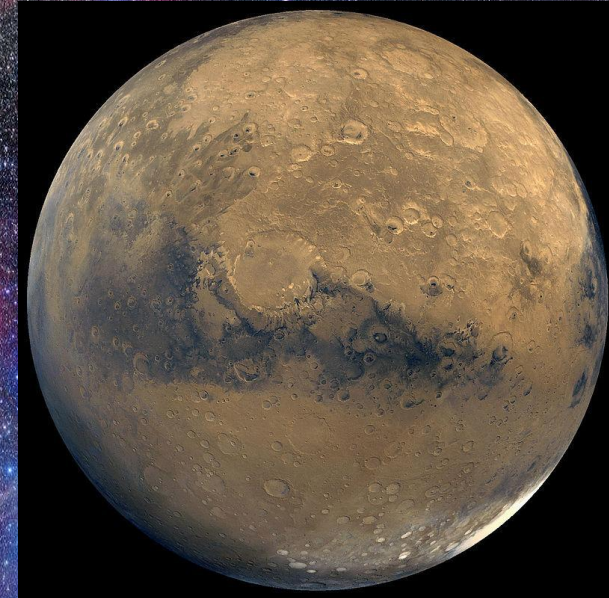
**Венера** – вторая от Солнца планета. Названа в честь греческой богини любви. Она покрыта толстыми слоями облаков. Эти облака скрывают поверхность планеты, на которой царит испепеляющая жара.

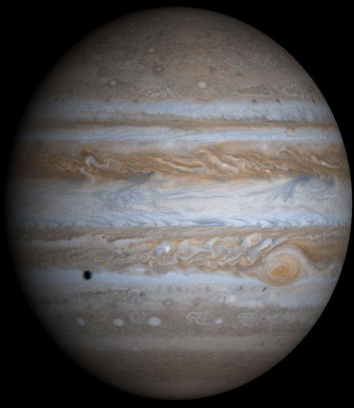




**Земля — третья от Солнца планета. Пятая по размеру среди всех планет Солнечной системы. Она является также крупнейшей по диаметру, массе и плотности среди планет земной группы. Земле не досталось имя бога, поэтому её название символизирует жизнь.**

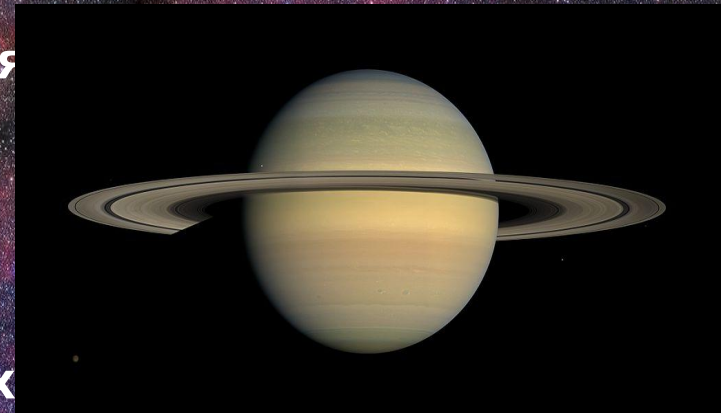
**Марс — четвёртая по удалённости от Солнца и седьмая по размерам планета Солнечной системы. Названа в честь Марса — древнеримского бога войны, соответствующего древнегреческому Аресу. Иногда Марс называют «красной планетой» из-за красноватого оттенка поверхности, придаваемого ей оксидом железа. На Марсе нет жизни, так как на ней очень холодно.**





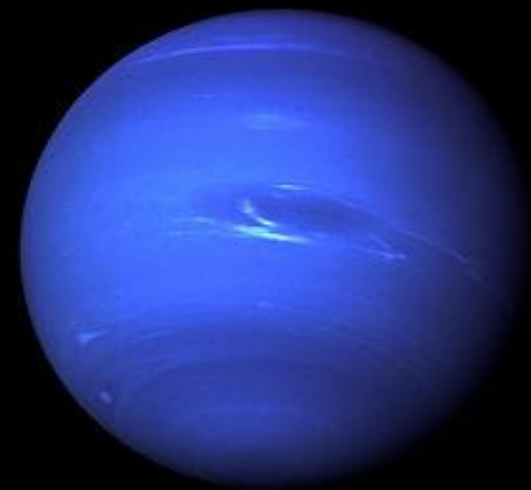
**Юпитер — пятая планета от Солнца. Наряду с Сатурном, Ураном и Нептуном Юпитер классифицируется как газовый гигант. Её называли в честь Юпитера - главы всех богов. Один оборот вокруг своей оси совершает за 10 часов.**

**Сатурн — шестая планета от Солнца и вторая по размерам планета в Солнечной системе после Юпитера. Планета названа в честь римского бога земледелия. Сатурн окружён двумя широкими кольцами. Эти кольца состоят из газа, частиц льда и горных пород.**

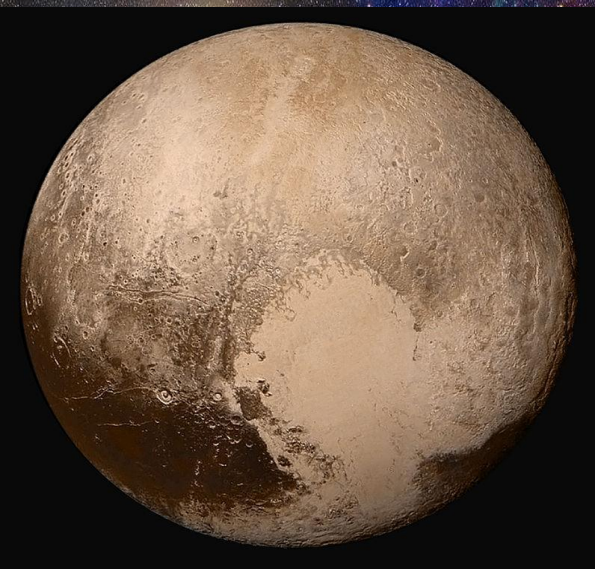


**Уран — седьмая по удалённости от Солнца планета Солнечной системы,. Была открыта в 1781 году английским астрономом Уильямом Гершелем и названа в честь греческого бога неба Урана.**

**Нептун — восьмая планета Солнечной системы. Планета была названа в честь римского бога морей. Здесь дуют самые сильные ветры. Они развивают скорость 2000км/ч.**



**Плутон — это девятая планета по счёту от Солнца, крупнейшая известная карликовая планета Солнечной системы. Планету Плутон назвали в честь бога подземного мира.**

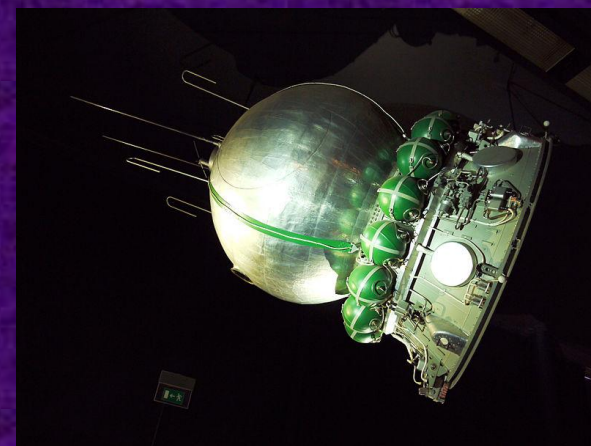




**12 апреля 1961года Юрий Гагарин стал первым человеком в мировой истории, совершившим полёт в космическое пространство. Ракета-носитель «Восток» с кораблём «Восток-1», на борту которого находился Гагарин, была запущена с космодрома Байконур. После 108 минут полёта Гагарин успешно приземлился в Саратовской области, неподалёку от города Энгельса. Начиная с 12 апреля 1962 года, день полёта Гагарина был объявлен праздником — Днём**



**Копия ракеты «Восток», ВДНХ, Москва**



**Макет корабля  
«Восток-1» в  
парижском Музее  
авиации и  
космонавтики**

# Воздействие пребывания в открытом космосе на организм человека

Как утверждают учёные НАСА, вопреки распространённым представлениям, при попадании в открытый космос без защитного скафандра человек не замёрзнет, не взорвётся и мгновенно не потеряет сознание, его кровь не закипит — вместо этого настанет смерть от недостатка кислорода. Опасность заключается в самом процессе декомпрессии — именно этот период времени наиболее опасен для организма, так как при взрывной декомпрессии пузырьки газа в крови начинают расширяться. Если присутствует хладагент (например, азот), то при таких условиях он замораживает кровь. В космических условиях недостаточно давления для поддержания жидкого состояния вещества (возможны лишь газообразное или твёрдое состояние, за исключением жидкого гелия), поэтому вначале со слизистых оболочек организма (язык, глаза, лёгкие) начнёт быстро испаряться вода.

Некоторые другие проблемы — декомпрессионная болезнь, солнечные ожоги незащищённых участков кожи и поражение подкожных тканей — начнут сказываться уже через 10 секунд. В какой-то момент человек потеряет сознание из-за нехватки кислорода. Смерть может наступить примерно через 1-2 минуты, хотя точно это неизвестно. Тем не менее, если не задерживать дыхание в лёгких (попытка задержки приведёт

