



ОСВОЕНИЕ КОСМОСА

12 апреля 1961 года — совершён **первый** полёт **человека в космос**. В 9:07 по московскому времени со стартовой площадки № 1 космодрома Байконур был **запущен** космический корабль «Восток-1» с **первым** в мире космонавтом на борту — Юрием Гагариным.

История покорения космоса — самый яркий пример торжества человеческого разума над непокорной материей в кратчайший срок. С того момента, как созданный руками человека объект впервые преодолел земное притяжение и развил достаточную скорость, чтобы выйти на орбиту Земли, прошло всего лишь чуть более пятидесяти лет — ничто по меркам истории! Большая часть населения планеты живо помнит времена, когда полёт на Луну считался чем-то из области фантастики, а мечтающих пронзить небесную высь признавали, в лучшем случае, неопасными для общества сумасшедшими.

Сегодня же космические корабли не только «бороздят просторы», успешно маневрируя в условиях минимальной гравитации, но и доставляют на земную орбиту грузы, космонавтов и космических туристов. Более того — продолжительность полёта в космос ныне может составлять сколь угодно длительное время: вахта российских космонавтов на МКС, к примеру, длится по 6-7 месяцев.





Впервые в реальность полёта к дальним мирам прогрессивное человечество поверило в конце 19 века. Именно тогда стало понятно, что если летательному аппарату придать нужную для преодоления гравитации скорость и сохранять её достаточное время, он сможет выйти за пределы земной атмосферы и закрепиться на орбите, подобно Луне, вращаясь вокруг Земли. Загвоздка была в двигателях.

Существующие на тот момент экземпляры либо чрезвычайно мощно, но кратко «плевались» выбросами энергии, либо работали по принципу «ахнет, хряснет и пойдёт себе помаленьку». Вдобавок регулировать вектор тяги и тем самым влиять на траекторию движения аппарата было невозможно.

Наконец, в начале 20 века исследователи обратили внимание на ракетный двигатель, принцип действия которого был известен человечеству ещё с рубежа нашей эры: топливо сгорает в корпусе ракеты, одновременно облегчая её массу, а выделяемая энергия двигает ракету вперёд.

Первую ракету, способную вывести объект за пределы земного притяжения, спроектировал Циолковский в 1903 году.

Зачем нужно покорять космическое пространство

В данный момент эксперты выделяют большое количество причин для этого. Не только тяга к знаниям движет проекты освоения человеком космического пространства:

- **Выживание.** В определенной ситуации человечество может оказаться на грани исчезновения. Предполагается, что спасти остатки цивилизации поможет только эвакуация на другую планету.
- **Добыча полезных ископаемых.** Считается, наиболее ценными залежами обладают астероиды. Соответственно, поэтому освоение человеком космического пространства играет экономическую роль. Редкоземельные металлы не настолько редки в других звездных системах. Таким образом, это позволит решить множество проблем.
- **Возможность противостоять глобальным угрозам.** Сейчас в данный ранг возведены кометы и астероиды. Ранее эти теории лишь пугали зрителей с экранов телевизора, но упавший в 2013 году Чебаркульский метеорит под Челябинском показал всю мощь космических тел.



Датой, когда началось освоение космоса считается **4 октября 1957 года** – это день, когда Советский Союз в рамках своей космической программы первым запустил в космос космический аппарат – **Спутник-1**. В этот день шарообразный спутник вышел на орбиту, передав обратно сигнал об успешном старте.





Макет первого искусственного спутника Земли, 1997 год
Фотохроника ТАСС

Интересное о космосе...



Как долго продолжался полёт Юрия Гагарина?

Полет длился 1 час 48 минут, за это время "Восток" совершил один виток вокруг Земли. **Юрий Гагарин.** Землю окружал ореол нежно-голубоватого цвета, затем эта полоса постепенно темнела, становилась бирюзовой, синей, фиолетовой и переходила в угольно-черный цвет.



Позывной Юрия Гагарина во время космического полёта.

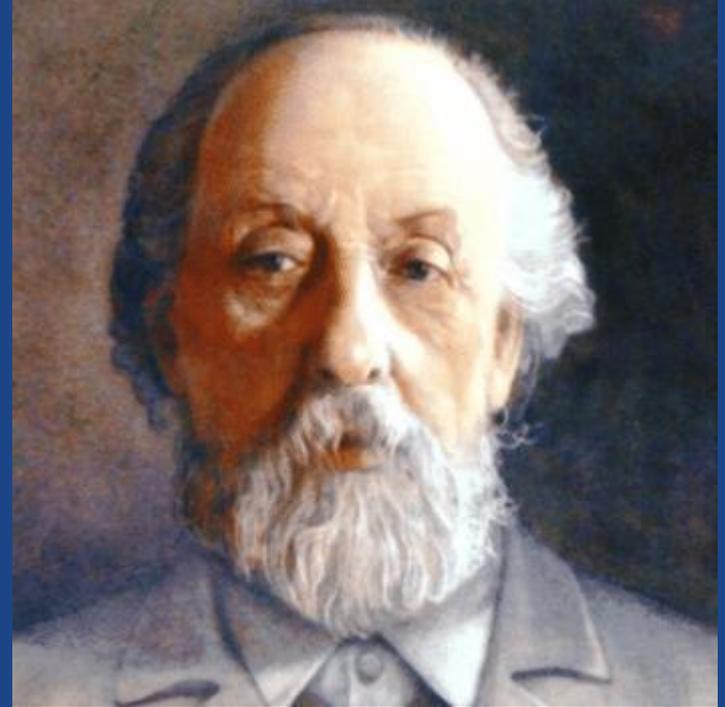
Старт корабля «Восток-1» был произведён 12 апреля 1961 года в 09:07 по московскому времени с космодрома Байконур; позывной Гагарина был «Кедр».



Кого называли «отцом» космонавтики?

Константин Циолковский – изобретатель, философ, учитель. Стоял у истоков зарождения теоретической космонавтики, первым нашел обоснование для применения ракет в космических полетах, доказал необходимость использования так называемых «ракетных поездов», которые были прототипом современных многоступенчатых ракет.

Человек тысячами лет смотрел в звездное небо, задавался множеством вопросов о том, как устроена Вселенная, есть ли там разумные существа, и мечтал когда-то побывать на других планетах.



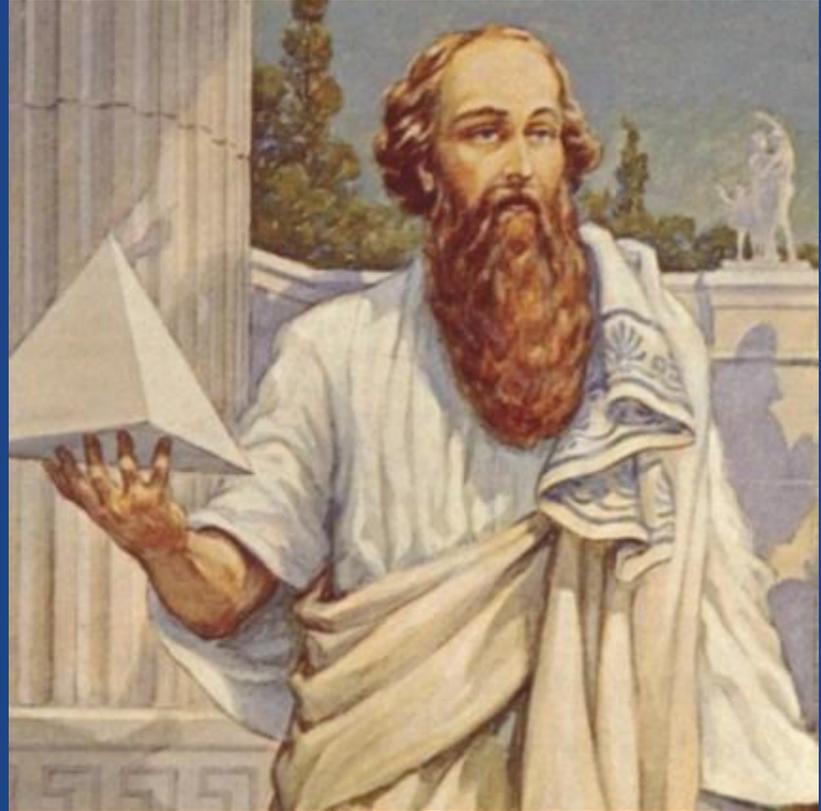
Как звали первую собаку, которая полетела в космос и не вернулась на Землю?

Лайка — собака-космонавт, первое животное, выведенное на орбиту Земли. Была запущена в космос 3 ноября 1957 года в половине шестого утра по московскому времени на советском корабле «Спутник-2». На тот момент Лайке было около трёх лет.



Кто из древнегреческих учёных стал утверждать, что Земля имеет форму шара?

Древнегреческий математик Пифагор предположил, что Земля имеет форму шара. По теории Пифагора в природе всё устроено правильно и красиво, а именно шар учёный считал самой правильной и потому красивой фигурой.



Работает ли компас в открытом космосе?

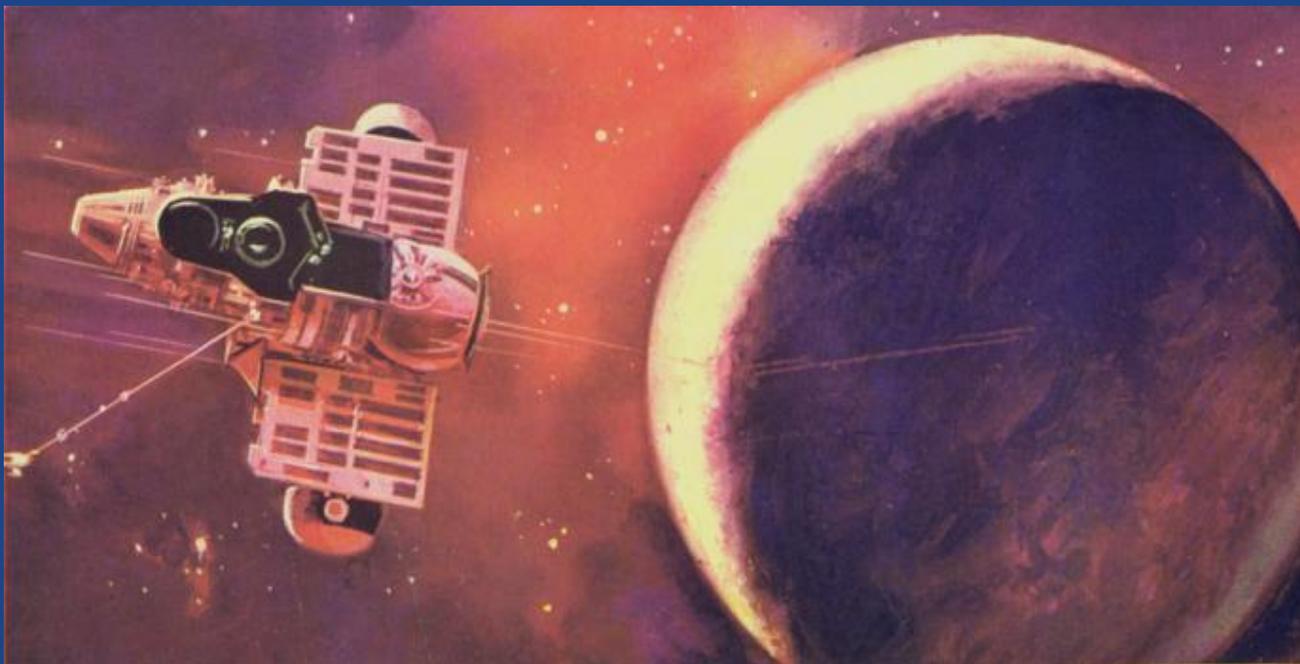
Находясь в земной атмосфере, стрелка компаса поворачивается вдоль линий магнитного поля. Из-за этого она всегда указывает в определенном направлении, позволяя ориентироваться в пространстве.

Интересный факт: на околоземной орбите направление линий магнитного поля практически полностью совпадает с их позицией на поверхности планеты. Из-за этого компас также работает правильно.

Если подняться выше околоземной орбиты, то сила действия магнитных полей будет значительно слабее. Ее окажется недостаточно, чтобы поворачивать стрелку в нужном направлении. Поэтому в открытом космосе компас работать не будет.

В межпланетном пространстве способен верно работать лишь магнитометр, который улавливает магнитное поле Солнца. Однако навряд ли эти данные можно использовать для ориентации в пространстве.





1 марта 1966 года в 9:55 по московскому времени после трех с половиной месяцев полета автоматическая станция **"Венера-3"** достигла планеты Венера и **доставила на ее поверхность вымпел с гербом СССР**