

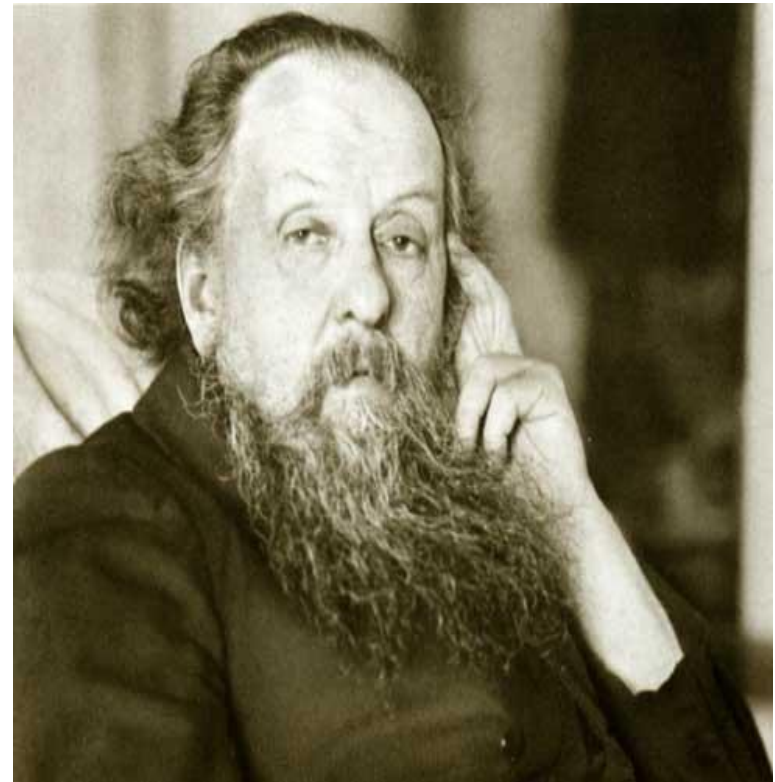
# История развития космонавтики

The background of the slide is a photograph of the International Space Station (ISS) in orbit above Earth. The station's complex structure, including its large solar panel arrays and multiple modules, is clearly visible against the blue and white clouds of the planet below.

**Ерохин Сергей**  
**1са1**

# К. Э. Циолковский

**Великий русский ученый в конце XIX века выдвинул идею о возможности освоения человеком космического пространства. Первоначально эти мысли были опубликованы им в виде научно - фантастических повестей, а затем, в 1903 г. была опубликована знаменитая работа "Исследование мировых пространств реактивными приборами", в которой он показал возможность достижения космических скоростей и иных небесных тел с помощью ракеты на жидком топливе.**



# Первый искусственный спутник



Спутник имел форму шара диаметром 58 см и весом 83,6 кг.

На нем были установлены два радиопередатчика, непрерывно излучающие сигналы.

Ракета с первым спутником стартовала 4 октября 1957 г. в 22 ч. 28 мин. по московскому времени с космодрома Байконур. Он отделился от второй ступени ракеты-носителя на 315-й секунде после старта и был выведен на орбиту.

Находился на орбите до 4 января 1958 года, совершив 1440 оборотов.

# Ракета-носитель



В январе того же года ракета-носитель "Молния" (Р-7, дополненная еще двумя ступенями) впервые достигла второй космической скорости, и вывела в космос станцию "Луна-1", массой 1472кг. "Луна-1", пройдя в 6 тыс. км., от поверхности нашего спутника вышла на орбиту вокруг солнца. Связь со станцией поддерживалась до расстояния 600 тыс. км. (рекорд для того времени).

# Собаки в космосе



**Лайка — первое животное, выведенное на орбиту Земли. Она была запущена в космос в ноябре 1957 года на советском корабле «Спутник-2». На тот момент Лайке было около двух лет, и весила она 6 килограммов.**

**Как и многие другие животные в космосе, собака погибла во время полёта — через 5-7 часов после старта она умерла от стресса и перегрева.**

**Первые корабли были беспилотными. На них отрабатывался сход с орбиты, а также изучалось поведение подопытных собак. На одном из кораблей благополучно слетали Белка и Стрелка.**



# Первый человек в космосе



**12 апреля 1961 года с космодрома Байконур был запущен «Восток-1». Выполнив один оборот вокруг Земли на 108 минуте, корабль завершил плановый полёт (на одну секунду раньше, чем было запланировано). Позывной Гагарина был «Кедр». Из-за сбоя в системе торможения спускаемый аппарат с Гагариным приземлился не в запланированной области в 110 км от Сталинграда, а в Саратовской области, неподалёку от Энгельса, в районе села Смеловка.**



# Г.С.Титов

**Второй орбитальный полет - осуществил Г. С. Титова, который продолжался более суток. В ходе этого полета выяснялось влияние на человеческий организм длительного пребывания в космосе. Титову первым пришлось столкнуться со "спутниковой болезнью" - когда человека начинает "укачивать" в невесомости. Сейчас известно, что эти симптомы появляются в первые дни полета и вызваны адаптацией организма к невесомости, но тогда это, вызвало большие опасения, и были разработаны специальные методы тренировки вестибулярного аппарата космонавтов.**



# **Первая в мире женщина-космонавт - Валентина Владимировна Терешкова**

**16 июня 1963 года на космическом корабле «Восток-6» совершила полёт В.В. Терешкова. Он продолжался почти трое суток. Одновременно на орбите находился космический корабль «Восток-5», пилотируемый космонавтом Валерием Быковским. Следующий полет женщины в космос состоялся через 19 лет.**





# **В. М. Комаров, К.П. Феоктистов, Б. Б.Егоров**

**В октябре 1964г. новая ракета носитель "Союз" вывела на орбиту корабль "Восход", на котором впервые в мире находилось сразу три космонавта: командир В. М. Комаров, космонавт-исследователь К. П. Феоктистов и врач Б. Б. Егоров.**



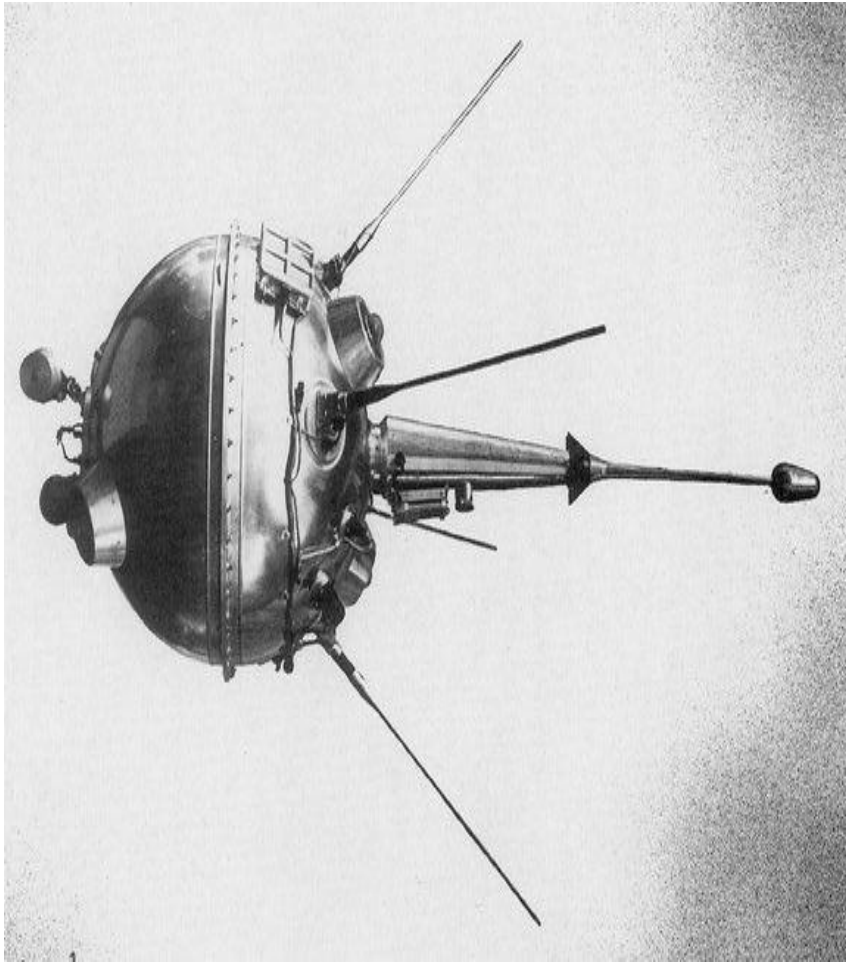


# А. А. Леонов

**Первый выход в космос был совершён советским космонавтом Алексеем Архиповичем Леоновым 18 марта 1965 года с борта космического корабля «Восход-2» с использованием гибкой шлюзовой камеры. Общее время первого выхода составило 23 минуты 41 секунду (из них вне корабля 12 минут 9 секунд), и по его итогам был сделан вывод о возможности человека выполнять различные работы в открытом космосе.**



# Исследование Луны



**В январе 1966г. мягкую посадку на Луну наконец осуществила станция "Луна-9". На землю была передана первая панорама Лунной поверхности. Вопреки ожиданиям ученых, считавших, что Луна покрыта пылью, грунт оказался довольно твердым - станция не погрузилась в него, а на телевизионном изображении отчетливо видны камни.**

# Орбитальная станция «Салют-1»



Создание орбитальных станций «Салют» и нового, многоцелевого корабля «Союз», способного совершать сложные маневры на орбите, сближаться и состыковываться с другими кораблями и космическими объектами - один из самых важных этапов в развитии отечественной космонавтики.

Станция «Салют-1» была запущена тяжелой ракетой-носителем «Протон». Станция была оснащена одним стыковочным узлом и не имела систем дозаправки топливом. Габариты станции были по тем временам невероятными: длина орбитального комплекса с пристыкованным к нему кораблем «Союз» - 21,4 метра, масса - более 25 тонн.

# Орбитальная станция «Мир»



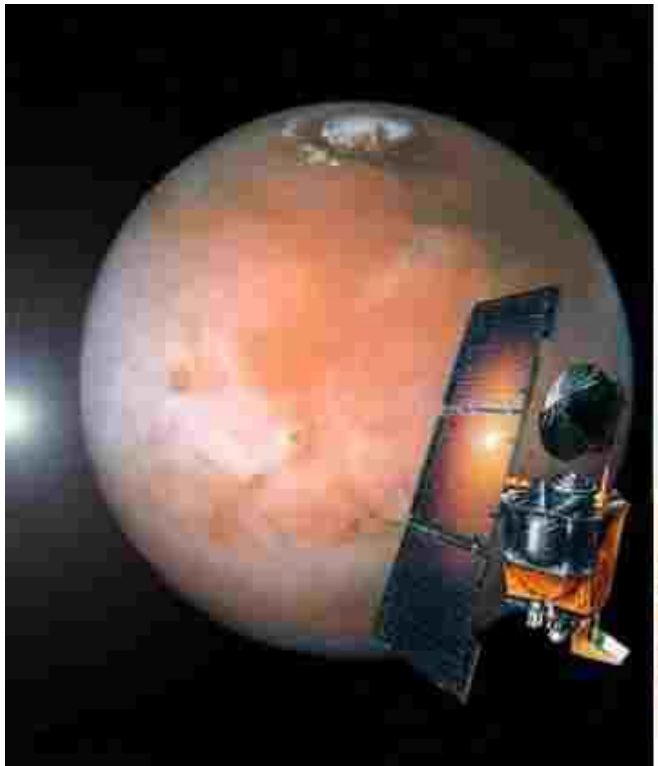
**Мир («Салют-8») — советская (позднее российская) орбитальная станция, представлявшая собой сложный многоцелевой научно-исследовательский комплекс. Базовый блок был выведен на орбиту 20 февраля 1986 года. Затем в течение 10 лет один за другим были пристыкованы ещё шесть модулей. 23 марта 2001 года станция была затоплена в водах Тихого океана.**

# Международная космическая станция

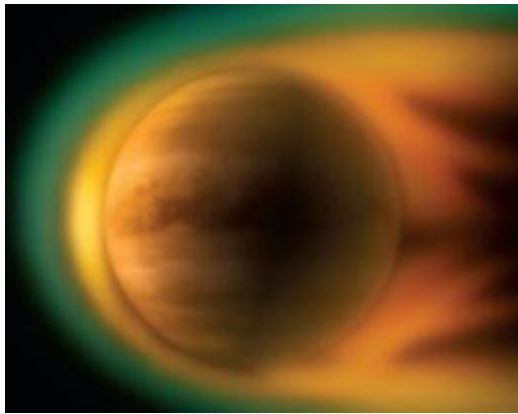


20 ноября 1998 г. был запущен первый элемент МКС - российский модуль "Заря". Этим стартом начался второй этап сборки самого большого сооружения в космосе. Вторая фаза состоит из 17 запусков некоторых элементов станции, а для завершения сборки всей МКС предстоит выполнить 43 запуска (без учета эксплуатационных полетов). После окончания строительства это будет огромное сооружение массой 470 т, длиной 109 м и шириной 88,4 м. Общие затраты предположительно составят 40 млрд. долларов.

# К Марсу

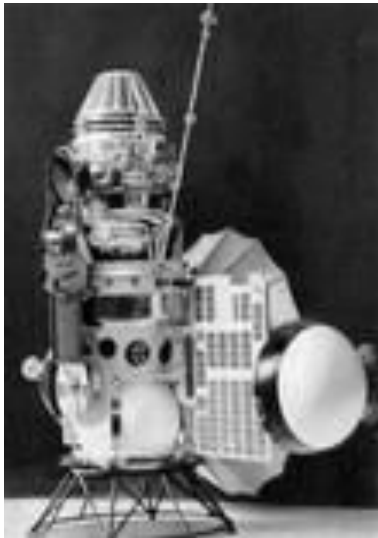


**Первый запуск космического аппарата к Марсу состоялся уже в 1962г. - это был аппарат "Марс-1", прошедший на расстоянии 195 тыс. км. от планеты. , (связь с ним прервалась за три месяца до этого). Но планомерные исследования красной планеты начались только в 70-ые г. г., когда появились достаточно мощные ракеты носители и совершенная автоматика**



# К Венере

**Первая станция "Венера-1" отправилась к утренней звезде в начале 1961г. и прошла в 100 тыс. км. от планеты. В задачу станции входило в основном изучение межпланетного пространства. В 1965г. возле Венеры пролетела станция "Венера -2 ", сфотографировавшая планету.**







**Ещё в далёком прошлом таинственный блеск звёзд и бездонная глубина неба манили к себе людей. В своих мечтах люди давно парили в небе, как птицы.**

**В современном мире мы не можем себе представить жизнь без спутникового телевидения, навигаторов, Интернета, прогнозов погоды. Развиваясь, космонавтика, разрабатывает и внедряет передовые технологии. В скором будущем, возможно, в космос можно будет полететь даже школьнику, изучающему планеты. А может быть там построят дома и гостиницы для Землян, и мы сможем побывать на разных планетах. Уже сейчас на Земле существует понятие «космические туристы», а пройдёт время, и люди освоят для жизни другие системы. Ведь столько ещё неизвестного, неизученного в бесконечном космическом пространстве Вселенной!**