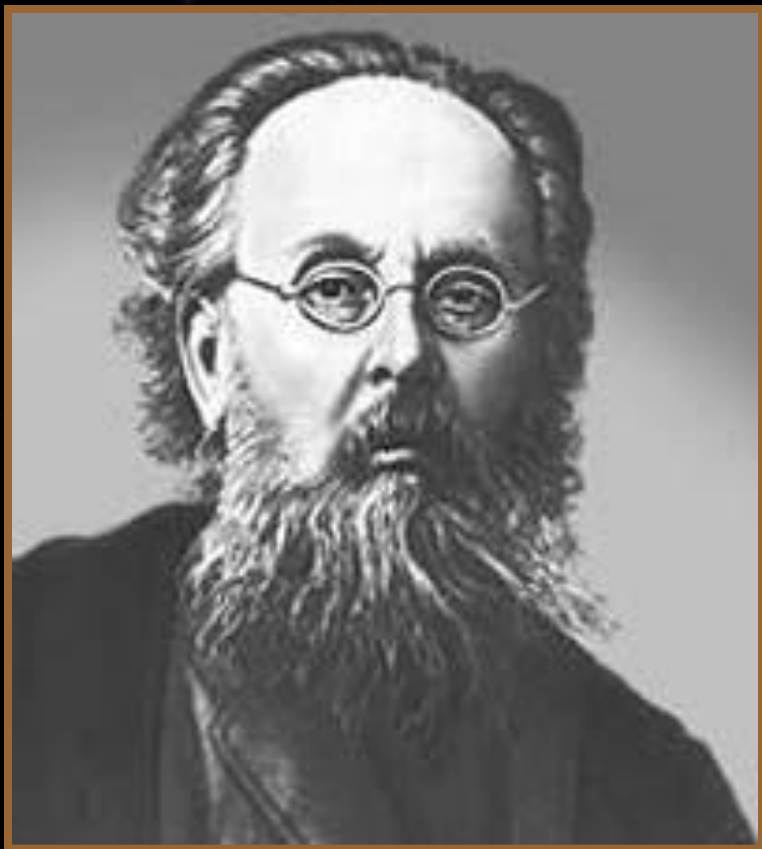


# "На берегу космического океана"

Выполнила: Краюшкина Ирина Александровна,  
учитель начальных классов  
МБОУ СОШ №39 города Тулы

# Константин Эдуардович Циолковский



Имя Константина Эдуардовича Циолковского, великого основоположника космонавтики, известно во всем мире.

Самые главные научные труды К. Э. Циолковского посвящены космическим ракетам и их полетам в космос. Великий ученый впервые в мире научно обосновал возможность межпланетных перелетов.

К. Э. Циолковский предложил создать в космосе крупные орбитальные станции, чтобы человек смог долгое время там жить и работать.

Исследования Циолковского и сейчас служат руководством для конструкторов и ученых. Его гениальные идеи успешно претворяются в жизнь.

# Сергей Павлович Королёв

С именем Главного конструктора Сергея Павловича Королёва связано начало освоения космического пространства. Когда Королёв познакомился с работами К.Э.Циолковского, он навсегда увлекся полетами в космос. Ему хотелось летать выше, быстрее и дальше. Но чтобы достичь невиданных высот и скорости, нужно было создать ракеты, ракетную технику.

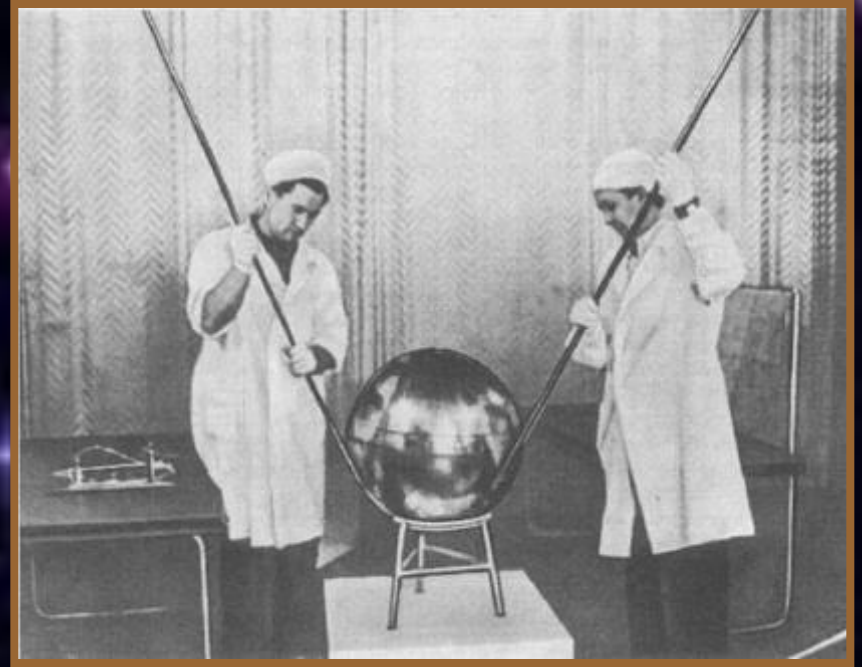
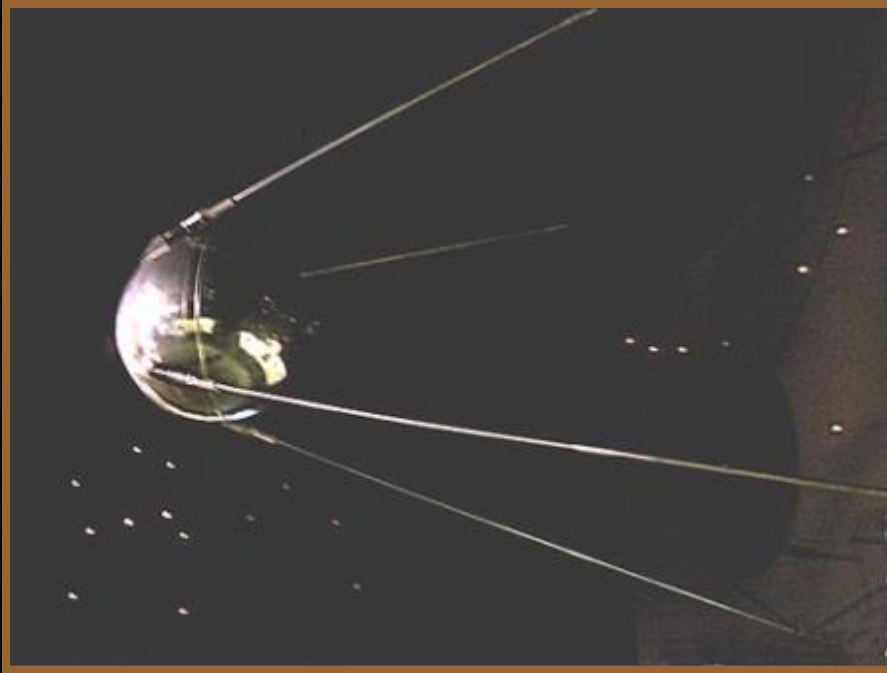
17 августа 1933 года в подмосковном пригороде Нахабино в небо поднялась первая ракета. Она поднялась на высоту всего 400 метров. Но с этих метров начались тысячи километров межпланетных перелетов.



# ***Первый искусственный спутник Земли***

В конструкторском бюро Королёва был создан первый в мире искусственный спутник Земли (ИСЗ). 4 октября 1957 года с космодрома Байконур был осуществлен его запуск. Этот день мы считаем днем начала новой эры в истории человечества – эры изучения и освоения космического пространства.





**Первый разведчик космоса представлял собой небольшой блестящий шар с четырьмя антеннами снаружи и радиопередатчиком внутри. Скорость движения – около 7,97 километров в секунду – позволяла ему облететь нашу планету за полтора часа. Первый в мире искусственный спутник Земли имел массу 83,6 кг.**

**Спутник находился на орбите до 4 января 1958 года, совершив 1440 оборотов.**

# ***Животные - космонавты***



Второй искусственный спутник Земли унес в небо собаку Лайку.

Не каждая собака подходила для полета. Надо было найти такую, чтобы ей было не больше 2-3 лет и чтобы у нее была светлая шерсть – ее лучше видно в кинокамеру.

Породистые собаки для трудных испытаний не годились: они слишком изнежены и капризны.

Ласковые, спокойные и выносливые дворняжки лучше всего подходили для космических опытов.

3 ноября 1959 года на Лайку надели специальный скафандр, и ракета умчала отважную разведчицу в космос. О здоровье собаки ученые узнавали с помощью специальных приборов, которые были установлены в ракете. Лайка из космоса не вернулась.

# ***Животные - космонавты***



Потом побывали в космосе Белка и Стрелка. На самом деле, Белка и Стрелка – это дворняжки Вильна и Капля. Имена показались неблагозвучными и их заменили новыми, на которые собаки даже не откликались.

Белка и Стрелка благополучно вернулись на Землю.

Также в космосе побывали Уголек и Ветерок, Чернушка и Звездочка, Пчелка и Мушка.



# Искусственные спутники Земли - замечательные помощники людей



изучается влияние космоса на развитие и состояние животных, растений, микроорганизмов, клеток.

- Спутники впервые позволили человеку взглянуть со стороны на свою планету. С помощью геодезических спутников картографы определяют координаты отдельных точек Земли, получают фотографии ее поверхности.
- По навигационным спутникам ориентируются корабли и самолеты. Они помогают быстро и точно определить местонахождение морских кораблей в любой точке Мирового океана, независимо от погодных условий.

- Аппаратура, установленная на спутниках помогает изучать планеты Солнечной системы, другие галактики, бесконечную Вселенную. На них испытывают аппаратуру для будущих космических полетов.
- Интересные исследования ведутся с помощью биологических спутников:



# Искусственные спутники Земли - замечательные помощники людей

- Метеорологические спутники дают ценные сведения о движении воздушных масс и помогают безошибочно предсказывать погоду, своевременно предупреждать о надвигающихся ураганах, штормах, тайфунах.
- Через спутники связи можно передавать радио- и телепередачи на огромные расстояния.
- Большое значение приобрели искусственные спутники Земли для изучения природных ресурсов Земли. Их информацию используют для прогнозирования урожаев сельскохозяйственных культур, для определения районов для поиска полезных ископаемых, для контроля загрязнения природной среды.



# *Искусственные спутники Луны*



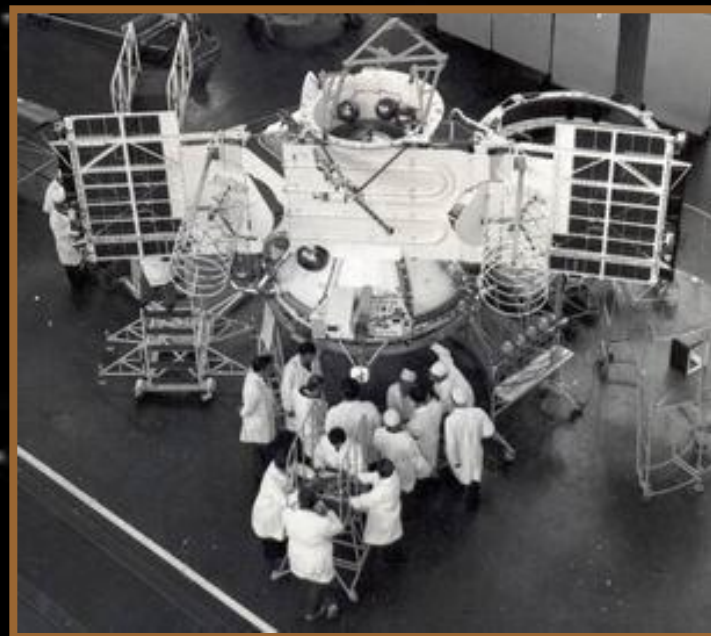
Луна стала первым после Земли небесным телом, на орбиты которого были выведены искусственные спутники. Первым искусственным спутником Луны стала советская автоматическая станция «Луна-10», запущенная 31 марта 1966 года и выведенная на орбиту вокруг Луны через 3,5 суток после старта.

Искусственные спутники Луны и планет запускают для изучения атмосферы, поверхности и строения этих небесных тел, а также близлежащего космического пространства.

# *Искусственные спутники планет*



Марс – первая планета Солнечной системы, на орбиту вокруг которой были выведены искусственные спутники. В мае 1971 года с Земли были запущены две советские автоматические межпланетные станции «Марс-2» и «Марс-3» и американский космический аппарат «Маринер-9». В ноябре-декабре 1971 г. они были переведены на орбиты вокруг Марса и стали его первыми искусственными спутниками.



В октябре 1975 года обрела свои первые искусственные спутники планета Венера. Это советские автоматические станции «Венера-9» и «Венера-10».

# ***С.П.Королёв и Ю.А.Гагарин***



Полет человека в космос был целью жизни Королёва С.П.  
12 апреля 1961 года академик Королёв проводил в полёт первого  
космонавта – Юрия Алексеевича Гагарина.

# ***Первый полет человека в космос***



**Первый полет в космос на космическом корабле «Восток» совершил 12 апреля 1961 года советский летчик-космонавт Юрий Алексеевич Гагарин.**

**Масса космического корабля «Восток» вместе с космонавтом составила 4725 кг, максимальная высота полета над Землей – 327 км.**

**Полет Гагарина продолжался всего 108 минут, но он имел историческое значение: было доказано, что человек может жить и работать в космосе.**

# **Юрий Алексеевич Гагарин**



Ликующая Родина радостно встретила первопроходца космоса. Его подвиг был отмечен высокими наградами и званием Героя Советского Союза.

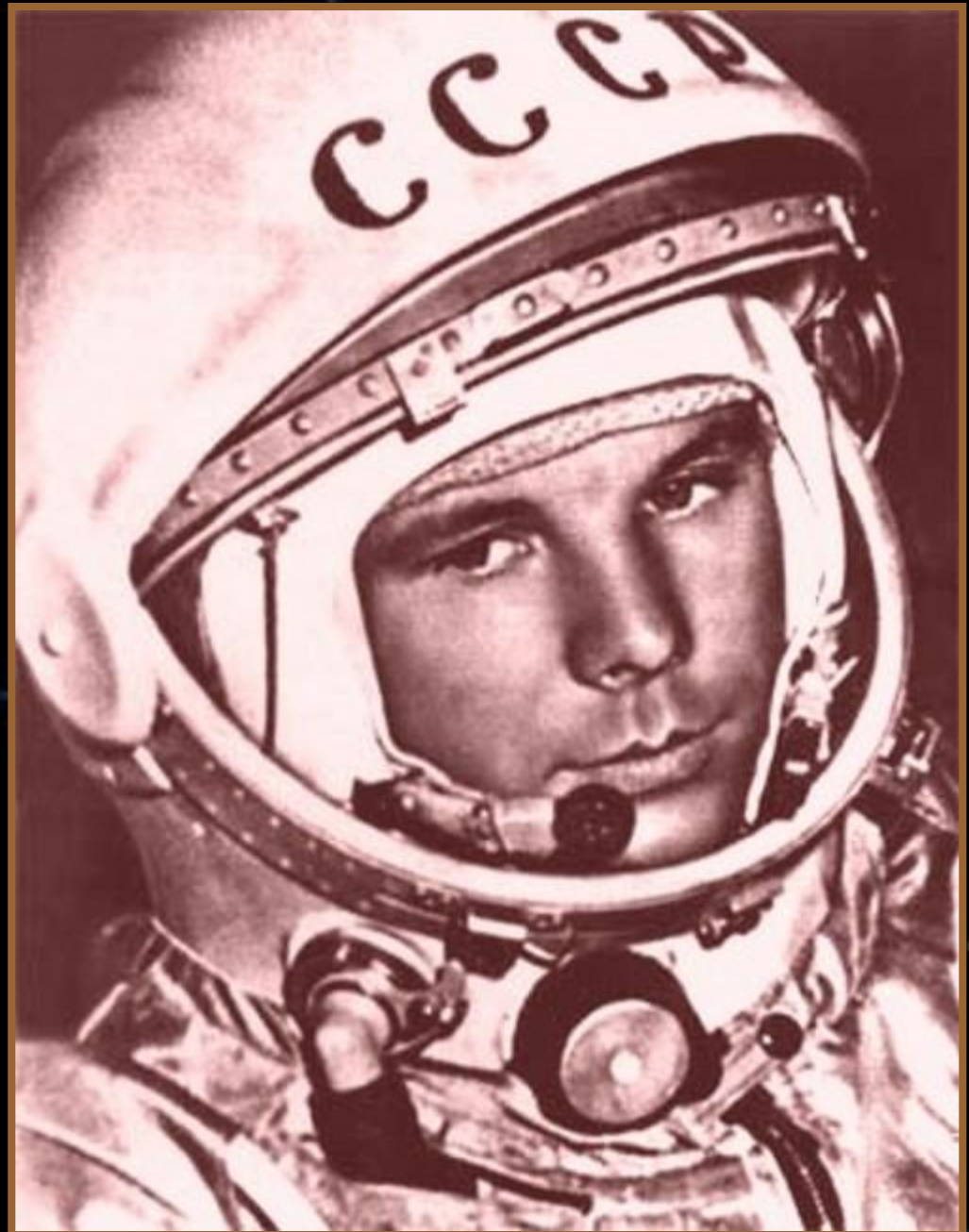
Люди всей Земли бурно приветствовали человека, первым увидевшим нашу планету из космоса. Его восторженно принимали в десятках стран мира.

Первым космос покорил  
Наш российский парень.  
Умным и отважным был  
Космонавт Гагарин.

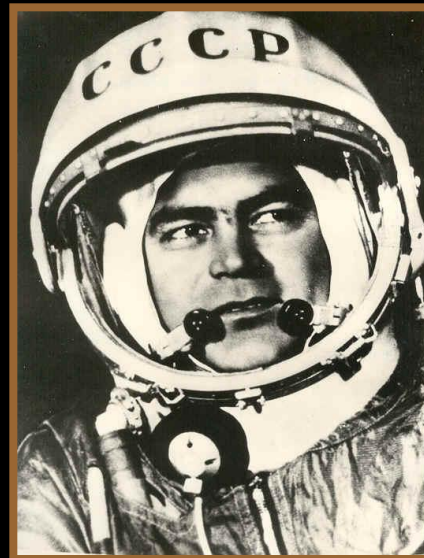
Он увидел шар земной,  
Словно мячик расписной.  
Много океанской сини,  
Ярко-желтые пустыни.

Тот полет прошел в апреле,  
Встретила Земля весну.  
Люди, замерев, смотрели  
В голубую вышину.

Там, над облаками, смело  
Обогнув планету,  
С космонавтом пролетела  
Первая ракета.



# Вслед за гагаринским «Востоком» в космос полетели еще пять таких кораблей





# ***Первая женщина-космонавт***



***Валентина Владимировна Терешкова***  
Родилась 12 марта 1927 г.  
Умерла 12 июля 1992 г.

# ***Первый отряд космонавтов***



# ***Выход человека в открытый космос***



После космического корабля «Восток» был создан более совершенный многоместный космический корабль «Восход». Из корабля «Восход-2», пилотируемого П.И.Беляевым, космонавт Алексей Леонов впервые в мире совершил выход в открытый космос в специальном скафандре.



# *Первая экспериментальная орбитальная станция*



Первая экспериментальная орбитальная станция на орбите спутника Земли была создана путем стыковки кораблей «Союз-4» и «Союз-5», пилотируемых космонавтами В.А.Шаталовым и Б.В.Вольновым, А.С.Елисеевым, Е.В.Хруновым. А.С.Елисеев и Е.В.Хрунов вышли в открытый космос и перешли в корабль «Союз-4». Многие корабли «Союз» использовались для доставки экипажей на орбитальные станции «Салют».

# ***Первая в мире орбитальная станция "Салют"***



**Орбитальная станция – космический дом, который постоянно находится в космосе и где космонавты могут работать по многу месяцев.**

**Орбитальная станция «Салют» была запущена 19 апреля 1971 года.**

**В начале июня на станцию был доставлен первый в истории космонавтики экипаж в составе космонавтов Добровольского Георгия Тимофеевича, Волкова Владислава Николаевича и Пацаева Виктора Ивановича. Они выполняли в течение 23 суток обширную программу исследований и экспериментов. При возвращении на Землю из-за разгерметизации спускаемого аппарата космонавты погибли.**

**На следующих станциях «Салют» были проведены длительные экспедиции.**



Пацаев Виктор Иванович

Добровольский Георгий Николаевич

Волков Владислав Николаевич

# Орбитальная станция "Мир"



Проект станции стал намечаться в 1976 году. В августе 1978 года был выпущен эскизный проект новой станции. В феврале 1979 года развернулись работы по созданию станции нового поколения, начались работы над базовым блоком, бортовым и научным оборудованием. Над «Миром» работали 280 организаций под эгидой 20 министерств и ведомств. Базовый блок был выведен на орбиту 20 февраля 1986 года. Проект станции стал намечаться в 1976 году. В августе 1978 года был выпущен эскизный проект новой станции. В феврале 1979 года развернулись работы по созданию станции нового поколения, начались работы над базовым блоком, бортовым и научным оборудованием. Над «Миром» работали 280 организаций под эгидой 20 министерств и ведомств. Базовый блок был выведен на орбиту 20 февраля 1986 года.

конце 1990-х годов на станции  
многочисленные проблемы из-за постоянного  
выхода из строя различных приборов и систем.

Через некоторое время правительство РФ,  
ссылаясь на дороговизну дальнейшей  
эксплуатации, несмотря на многочисленные  
проекты спасения станции, приняло решение  
затопить «Мир». 23 марта 2001 года

конце 1990-х годов на станции начались  
многочисленные проблемы из-за постоянного  
выхода из строя различных приборов и систем.

Через некоторое время правительство РФ,  
ссылаясь на дороговизну дальнейшей  
эксплуатации, несмотря на многочисленные  
проекты спасения станции, приняло решение  
затопить «Мир». 23 марта 2001

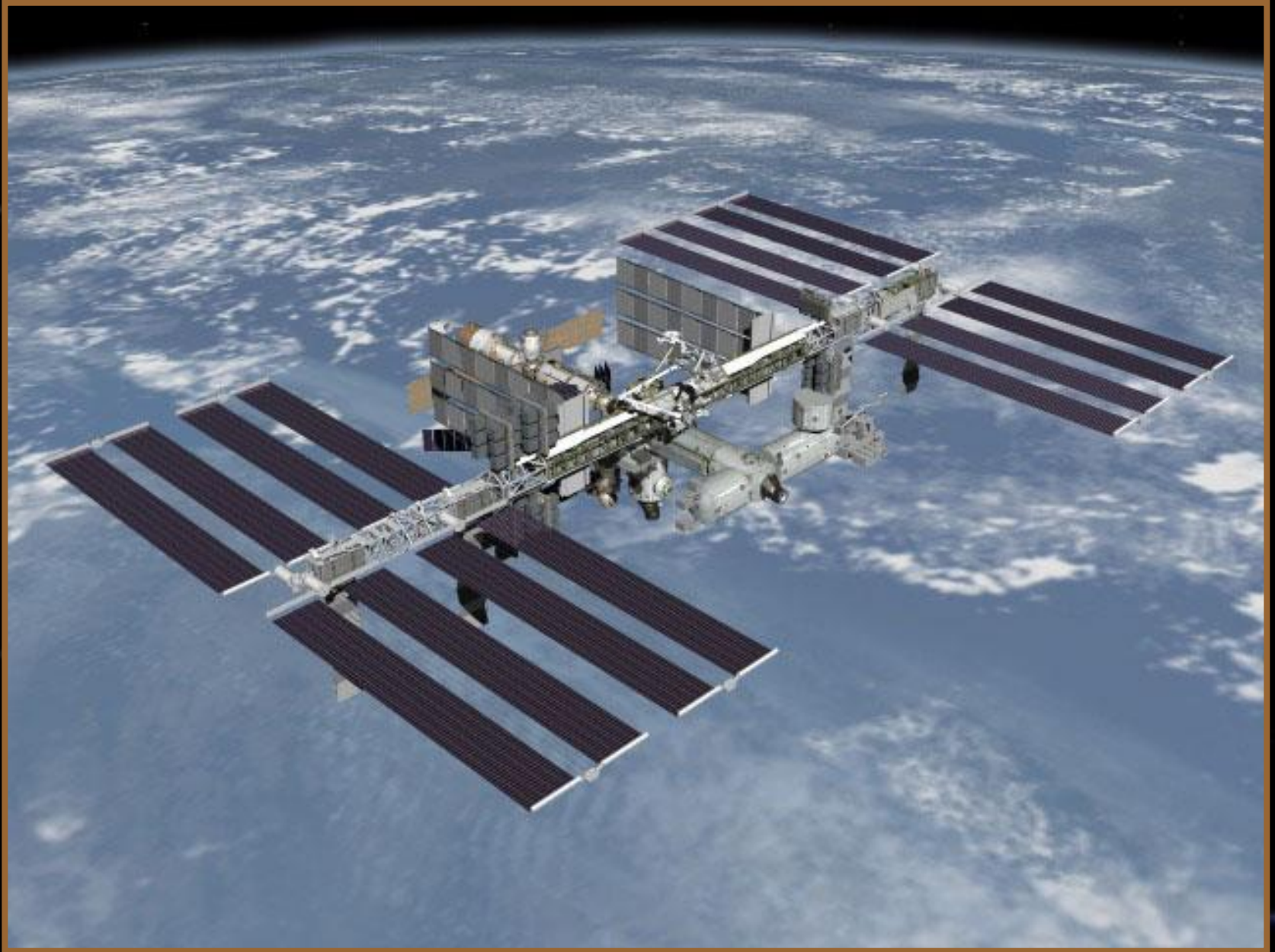
года проработавшая в три раза дольше  
первоначально установленного срока станция  
была затоплена в специальном районе  
конце 1990-х годов на станции начались  
многочисленные проблемы из-за постоянного  
выхода из строя различных приборов и систем.

Через некоторое время правительство РФ,  
ссылаясь на дороговизну дальнейшей

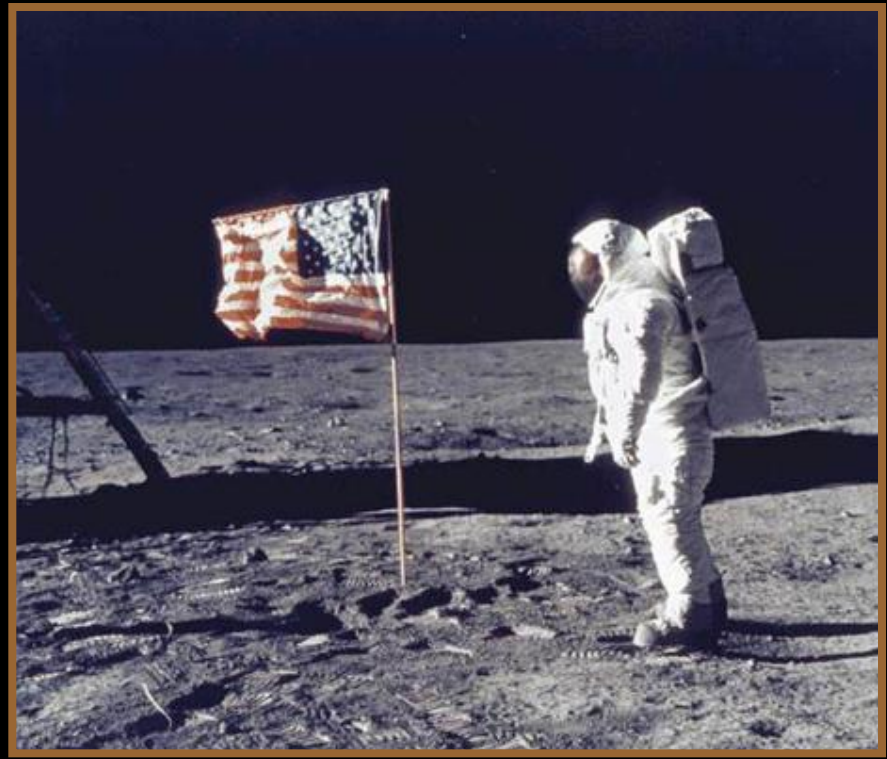




# ***Международная космическая станция (МКС)***



# ***Исследование Луны***



Первая экспедиция на Луну состоялась 16-24 июля 1969 года на космическом корабле «Аполлон-11», пилотируемого экипажем в составе космонавтов Н.Армстронга, Э.Олдрин и М.Коллинза. 20 июля Армстронг и Олдрин в лунном отсеке корабля высадились на Луну. Лунный отсек пробыл на Луне 21 час 36 минут, из них более 2 часов космонавты находились непосредственно на поверхности Луны.



**Нил Армстронг - первый человек, побывавший на Луне**

# ***Космонавты - туляки***



***Евгений Васильевич Хрунов***



***Сергей Викторович Залетин***

# ***Космонавт***

Человек, совершивший полет в космос на космическом корабле или на каком-либо другом космическом объекте.

# ***Космодром***

Комплекс сооружений и технических средств для запуска космических кораблей, искусственных спутников Земли и других космических аппаратов.

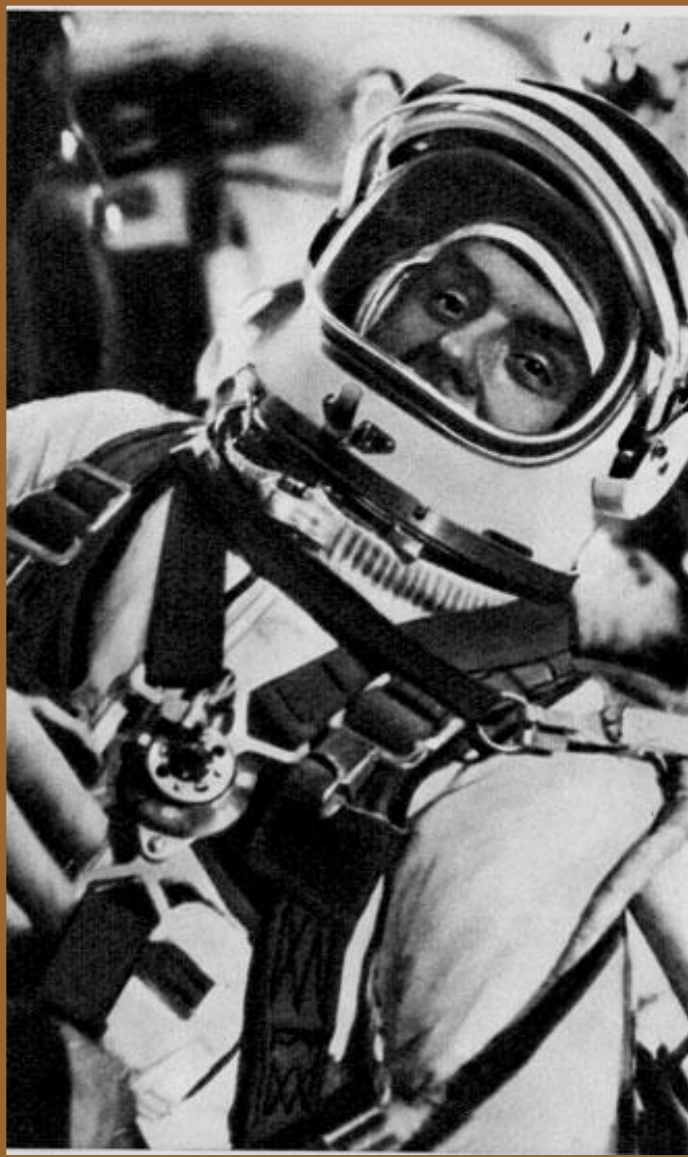
Место, где готовят и откуда запускают космические ракеты, спутники, пилотируемые корабли и межпланетные станции.

# **Какими качествами должен обладать космонавт?**

**Космонавт прежде всего должен обладать  
отменным здоровьем, огромной физической  
выносливостью.**

**Космонавт должен быть мужественным и  
смелым человеком, находчивым, уметь быстро  
разбираться и принимать правильные решения в  
стремительно меняющейся обстановке.**

# **Владимир Михайлович Комаров**



В 1967 году был построен многоместный космический корабль «Союз», и необходимо было его испытать. Летные качества «Союза-1» доверили проверить Владимиру Михайловичу Комарову. Задание он выполнил блестяще. Беда произошла на последнем этапе, когда корабль возвращался на Землю. Перекрутились стропы парашюта, который помогает погасить космическую скорость. Парашют не раскрылся, «Союз» упал, Владимир Михайлович Комаров погиб. До последнего мгновения мужественный человек сообщал на Землю важные сведения, которые помогли конструкторам и инженерам создать более надежную систему спуска. С тех пор парашюты ни разу не подвели космонавтов.

# Какими качествами должен обладать космонавт?

Космонавт должен превосходно знать космическую технику и безукоризненно владеть ею.

Космонавт – это исследователь, и он должен не только хорошо знать программу исследований и экспериментов, но и уметь работать с научной аппаратурой.

Космонавт должен освоить физику и астрономию, навигацию и связь, автоматику и медицину, биологию и еще много других наук.

Космонавт должен быть готовым в любую минуту заменить своего товарища и выполнить программу полета.