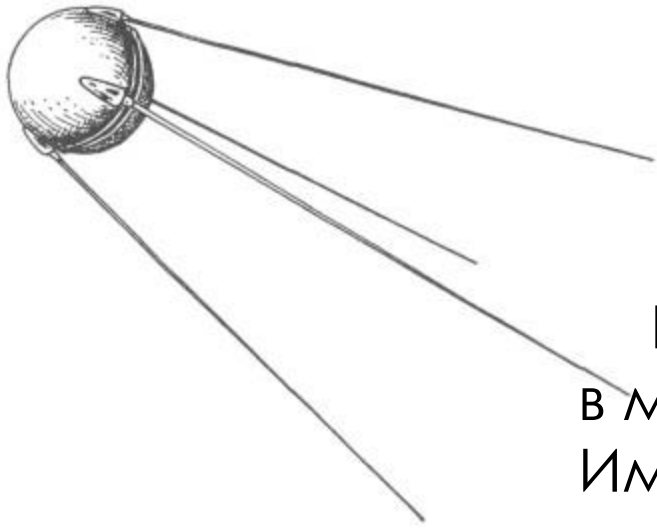


A dramatic space scene featuring a large view of Earth's blue and white horizon in the upper half. Below it, the dark, cratered surface of the Moon is visible on the left. In the center, a smaller Earth is seen in the distance. A bright light source on the right creates a sharp lens flare across the sky. The background is a deep black space filled with distant stars.

# Освоение космоса

# Начало освоения космоса в СССР



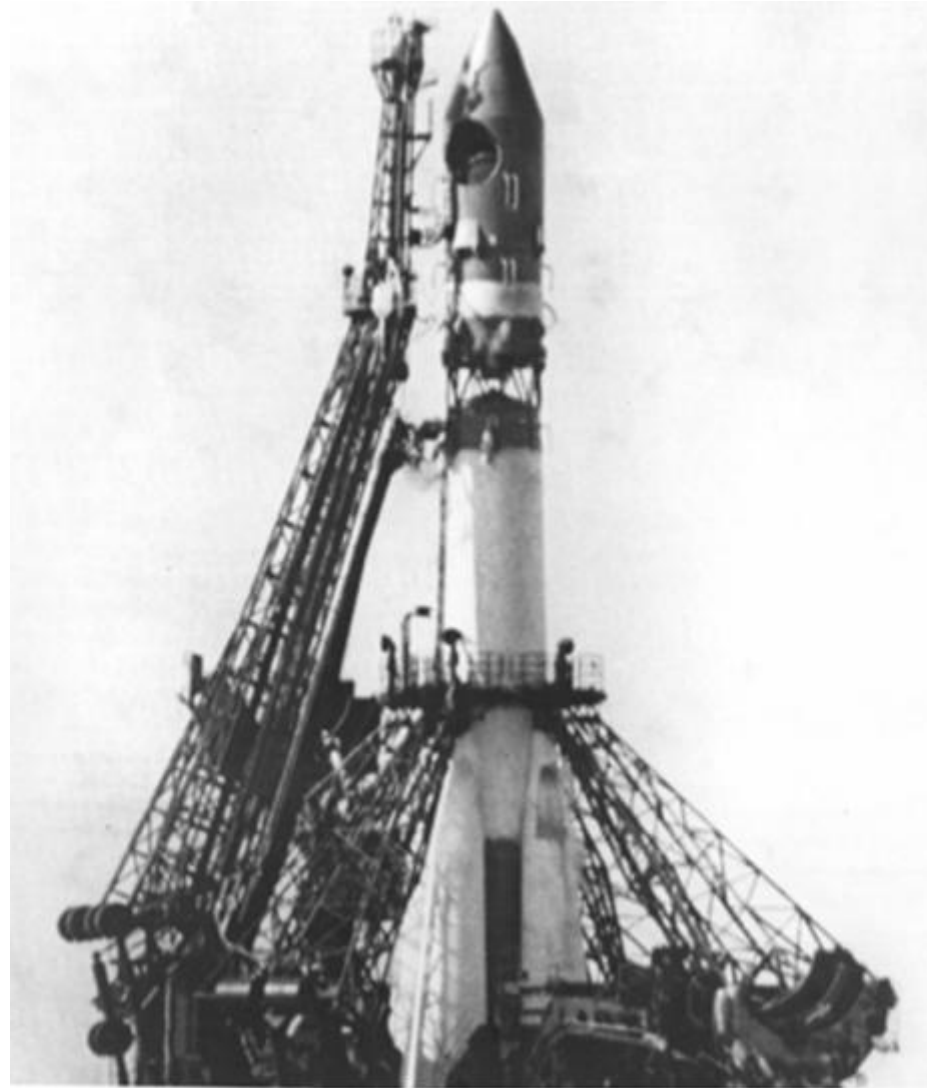
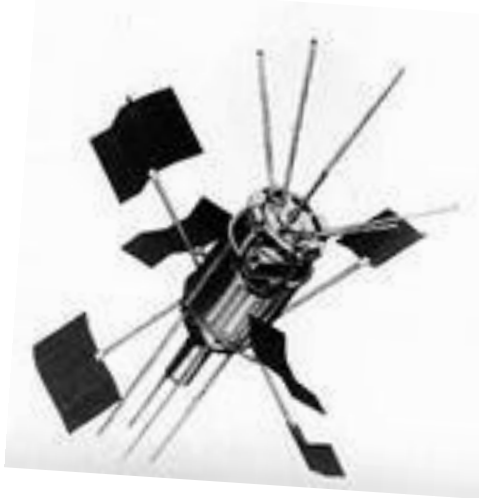
В 1957г СССР произвел запуск первого в мире искусственного спутника Земли. Именно с этого момента считается начало освоения космоса!

Первый советский спутник позволил впервые измерить плотность верхней атмосферы, получить данные о распространении радиосигналов в ионосфере, отработать вопросы выведения на орбиту, тепловой режим.

Спутник представлял собой алюминиевую сферу. В герметичном корпусе спутника размещались аппаратура и источники электропитания.

# Выдающийся ученый СССР

Говоря о космосе нельзя не упомянуть о российском учёном и конструкторе Сергее Павловиче Королёве. Под руководством этого великого человека были созданы баллистические и геофизические ракеты, первые искусственные спутники Земли, спутники различного назначения («Электрон», «Молния-1», «Космос», «Зонд» и др.), космические корабли «Восток», «Восход», на которых впервые в истории совершены космический полет человека и выход человека в космос.



# Королев Сергей Павлович

советский учёный, конструктор и организатор производства ракетно-космической техники и ракетного оружия СССР, основоположник практической космонавтики. Крупнейшая фигура XX века в области космического ракетостроения и кораблестроения.

С. П. Королёв является создателем советской ракетно-космической техники, обеспечившей стратегический паритет и сделавшей СССР передовой ракетно-космической державой, и ключевой фигурой в освоении человеком космоса, создателем практической космонавтики. Благодаря его идеям был осуществлён запуск первого искусственного спутника Земли и первого космонавта Юрия Гагарина.

Дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, академик Академии наук СССР.



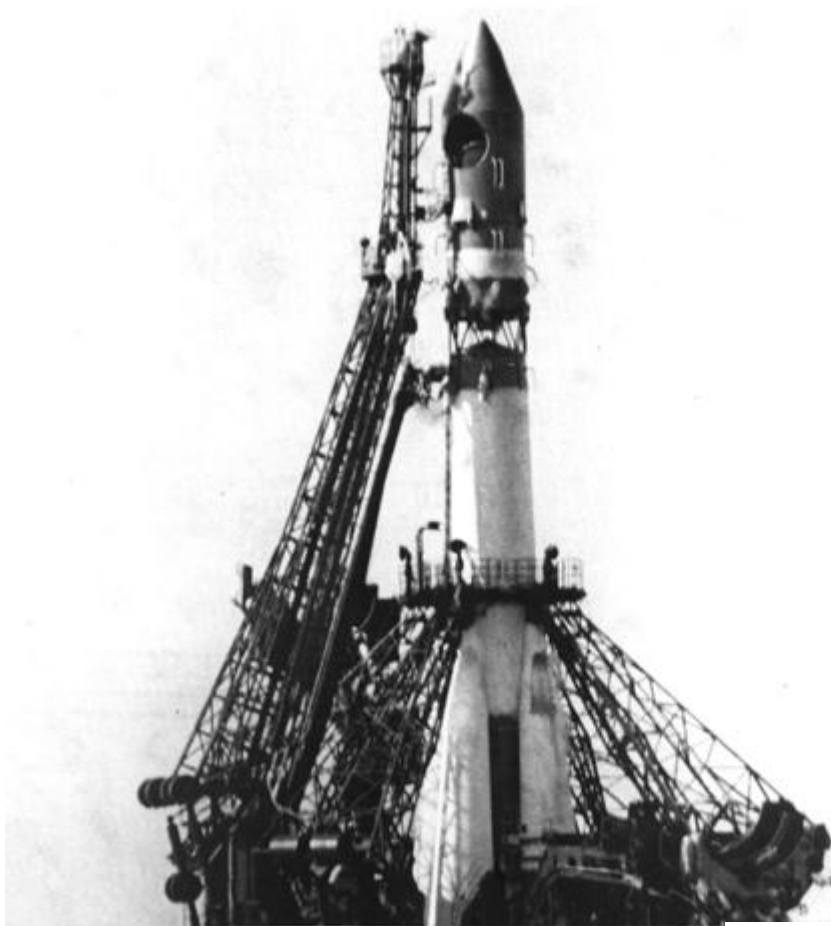
1906-1966

**60-е годы**





# Первый полет человека в космос



Ракета Р-7 на стартовой позиции.  
Байконур, 12 апреля 1961 г.  
РГАНТД. Ф.107 оп.2 д.195.

12 апреля 1961 г. в 9 ч 07 мин по московскому времени в Казахстане на советском космодроме Байконур состоялся запуск межконтинентальной баллистической ракеты Р-7, в носовом отсеке которой размещался пилотируемый космический корабль "Восток" с майором ВВС Юрием Алексеевичем Гагариным на борту.

Запуск прошел успешно. Космический корабль был выведен на орбиту и совершил один виток вокруг Земли за 89 мин. На 108-ой мин после запуска он вернулся на Землю, приземлившись в районе деревни Смеловка Саратовской области. Таким образом Советский Союз впервые в мире осуществил полет человека в космическое пространство.

# Юрий Алексеевич Гагарин

советский лётчик-космонавт, Герой Советского Союза, Герой Социалистического Труда Народной Республики Болгария, Герой Социалистического Труда Вьетнама, заслуженный мастер спорта СССР, почётный гражданин многих российских и зарубежных городов.

В 1968г Гагарин погиб в авиационной катастрофе, выполняя учебный полёт на самолёте МиГ-15УТИ под руководством опытного инструктора В. С. Серёгина, вблизи деревни Новосёлово.



1934-1968

# Первый выход в открытый космос

18 марта 1965 г. был выведен на орбиту КК "Восход" с двумя космонавтами на борту - командиром корабля полковником Павлом Беляевым и вторым пилотом подполковником Алексеем Леоновым. Затем был развернут шлюзовой отсек : Леонов вошел в шлюзовой отсек, закрыл крышку люка КК и впервые в мире совершил выход в космическое пространство. Космонавт находился вне кабины КК в течении 20 мин, временами отдаляясь от корабля на расстояние до 5 м. Таким образом, была практически подтверждена возможность пребывания и работы космонавта вне КК.





# Алексей Архипович Леонов

советский космонавт № 11, первый человек, вышедший в открытый космос. Дважды Герой Советского Союза (1965, 1975). Лауреат Государственной премии СССР (1981)

В 1937 г он вместе с матерью переехал в Кемерово.

В 1960 г был зачислен в первый отряд советских космонавтов.

В 1965-1969 гг Леонов входил в группу советских космонавтов, готовившихся по советским программам облёта Луны Л1/«Зонд» и посадке на неё Л3.

В 1975 г, 15-21 июля, совместно с В. Н. Кубасовым, совершил второй полёт в космос в качестве командира космического корабля «Союз-19» по программе «ЭПАС» (другое, часто упоминаемое название программы — «Союз — Аполлон»).

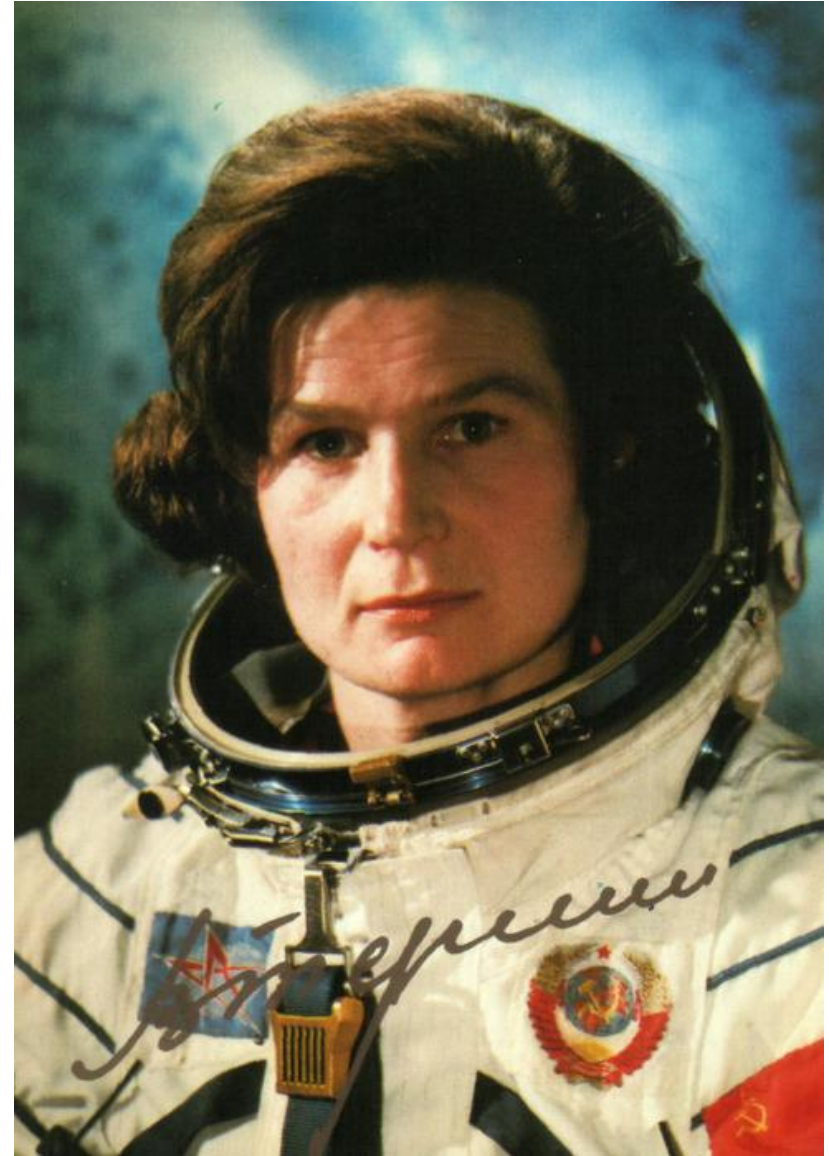


1934

# Терешкова Валентина Владимировна

советский космонавт,  
первая в мире женщина-  
космонавт, генерал-  
майор, Герой Советского  
Союза.

Депутат Государственной  
думы VI созыва от  
«Единой России»,  
заместитель  
председателя комитета  
Госдумы по  
международным делам.



1937

# Первый полет женщины в космос

Валентина Терешкова успешно прошла всю подготовку, но, кроме этого, на решение о том, что именно она станет первой женщиной-космонавтом, сыграл и политический момент. Она была из рабочей среды, так как с 1954 по 1960 год работала в Ярославле на заводе, изготавливающем шины и комбинате по производству технических тканей, заочно окончила техникум легкой промышленности. С 1959 года Терешкова занималась парашютным спортом. Ее первый полет состоялся 16 июня 1963 года на корабле Восток-6. На околоземной орбите она находилась 2 дня и 23 часа, проделав сорок восемь оборотов вокруг нашей планеты. На время полета у Валентины был позывной "Чайка". Во время полета, несмотря на физический дискомфорт и тошноту, она делала снимки горизонта, которые впоследствии использовались для выявления аэрозольных слоев атмосферы. Также Валентина вела записи в бортовом журнале, проводила медико-биологические исследования. 22 июня 1963 года за успешное проведение полета, а также за проявленные героизм и мужество, Терешковой присвоили звание Героя Советского Союза и вручили орден имени Ленина, а также медаль Золотая Звезда.

# Изучение Земли из космоса

Человек впервые оценил роль спутников для контроля за состоянием сельскохозяйственных угодий, лесов и других природных ресурсов Земли лишь спустя несколько лет после наступления космической эры. Начало было положено в 1960г., когда с помощью метеорологических спутников "Тирос" были получены подобные карте очертания земного шара, лежащего под облаками. Информация извлекалась из многоспектральных изображений в видимом и инфракрасном областях спектра.

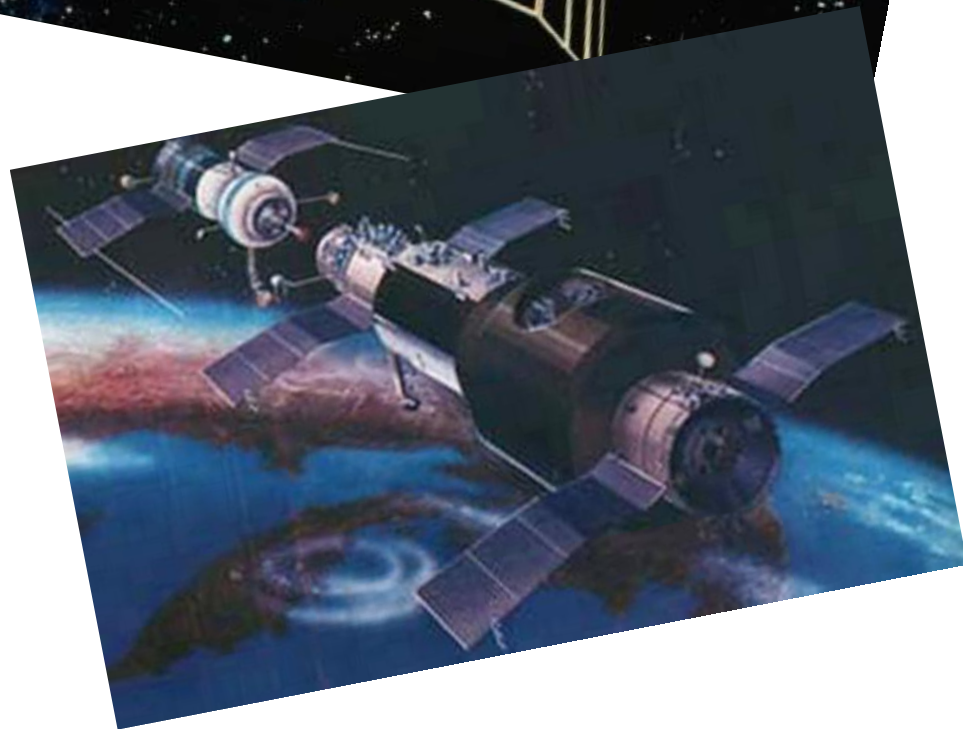




Первыми спутниками, предназначенными для максимального использования этих возможностей были аппараты типа "Лэндсат".

Одной из первых областей применения изображений земной поверхности, была картография. В доспутниковую эпоху карты многих областей, даже в развитых районах мира были составлены неточно. Изображения, полученные с помощью спутника "Лэндсат", позволили скорректировать и обновить некоторые существующие карты США.

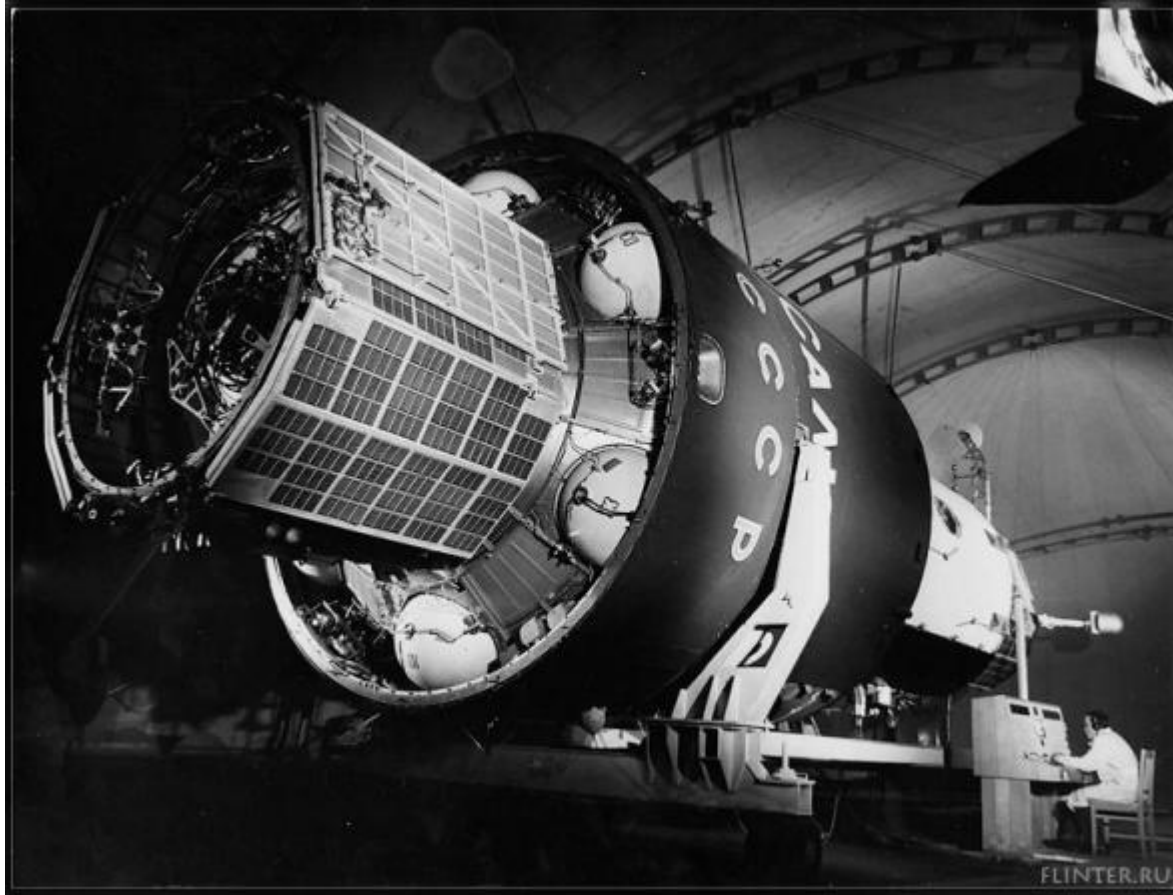
В СССР изображения полученные со станции "Салют", оказались незаменимыми для выверки железнодорожной трассы БАМ.



**70-е годы**



В СССР работы по программе орбитальных КС начались в конце 60-х годов. 19 апреля 1971 г. на орбиту ракетоносителем “Протон” была выведена первая в мире орбитальная КС “Салют-1”.



Станция состояла из трех основных отсеков - переходного, рабочего и агрегатного, представлявшими из себя цилиндры диаметром 2,9 м, 4,15 м и 2,2 м соответственно. Полная длина орбитального комплекса “Салют-1” - “Союз” - 21,4 м, масса комплекса более 25 тонн.

На КС “Салют-1” отработал один экипаж в составе Г. Добровольского, В. Пацаева и В. Волкова, погибший при возвращении на Землю. Через 175 суток после запуска по команде с Земли сработали тормозные двигатели и КС “Салют-1” упала в Тихий океан. Всего успешно отработали на орбите семь станций серии “Салют”. Последняя из них “Салют-7” отработала до конца 1985 г.

# Программа «Аполлон»

программа пилотируемых космических полётов НАСА, принятая в 1961 г с целью осуществления первой пилотируемой высадки на Луну, и завершённая в 1975 году. Президент Джон Ф. Кеннеди сформулировал эту задачу в своей речи 12.09.1961 г, и она была решена 20.07.1969 года в ходе полёта «Аполлон-11» высадкой Нила Армстронга и Базза Олдрина.

В ходе высадки Аполлона-11 на Луну на борт были взяты небольшие флаги более чем 130 государств. Среди них был флаг и СССР.

2.06.1970 г Нил Армстронг, при встрече с Председателем Совета министров СССР А.Косыгиным, подарил ему маленькую ёмкость с образцами лунного грунта и флагом СССР, который вместе с астронавтами, побывав на поверхности Луны. Косыгин сказал, что всегда будет беречь этот подарок, как символ великого достижения.





В соответствии с программой “Аполлон” в период с 1969 г. по 1972 г. к Луне было направлено 9 экспедиций. Шесть из них закончились высадкой 12 астронавтов на поверхность Луны от Океана Бурь на западе до хребта Тавр на востоке. Первое место посадки было выбрано на базальтовом основании Моря Спокойствия, расположенного к востоку от центра области лунных равнин. Нейл Армстронг (командир корабля) и полковник Эдвин Олдрин (пилот лунной кабины) совершили здесь посадку в лунной кабине (ЛК) “Орел” 20.06. 1969 г. в 20 ч 17 мин 43 с по Гринвичу.



# Программа «Союз-Аполлон»

программа  
совместного  
экспериментального  
пилотируемого  
полёта советского космич  
еского корабля «Союз-19»  
и американского космич  
еского корабля  
«Аполлон». Осуществлён  
15 июля 1975 года.





Программа была утверждена 24.05.72\_ Соглашением между СССР и США о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях.

Основными целями программы были:

- испытание элементов совместимой системы сближения на орбите;
- испытание активно-пассивных стыковочных агрегатов;
- проверка техники и оборудования для обеспечения перехода космонавтов из корабля в корабль;
- накопление опыта в проведении совместных полётов космических кораблей СССР и США.



Кроме этого программа предполагала изучение возможности управления ориентацией состыкованных кораблей, проверку межкорабельной связи и координации действий советского и американского центров управления полётами.

# Заключение





# Космическая метеорология

Начиная с 1966 г. Землю регулярно фотографируют по крайней мере один раз в сутки. Фотоснимки используют в повседневной работе, а также помещают в архивы. Спутниковая информация оказалась особенно полезной в двух сферах исследования.

- Во-первых существуют обширные районы Земли, из которых метеорологическая информация, обычными средствами, недоступна. Это территории океанов северного и южного полушарий, пустынь и полярных областей. Спутниковая информация заполняет эти пробелы, выявляя крупномасштабные особенности из образований облаков. К таким особенностям относятся штормовые системы, фронты, наиболее значительные междуволновые впадины и гребни, струйные течения густой туман, слоистые облака, ледовая обстановка, снежный покров и отчасти направление и скорость наиболее сильных ветров.
- Во-вторых, спутниковая информация успешно используется для слежения за ураганами, тайфунами и тропическими штормами. Спутниковая информация включает данные о наличии и расположении атмосферных фронтов, бурь и общего облачного покрова.
- В итоге в настоящее время спутник стал практически признанным инструментом метеорологов в большинстве стран мира. Карты погоды, которые вечером появляются на наших телевизионных экранах, со всей очевидностью свидетельствуют о ценности наблюдения со спутников в обеспечении метеорологических систем.

За очень короткий исторический срок космонавтика стала неотъемлемой частью нашей жизни, верным помощником в хозяйственных делах и познании окружающего мира. И не приходится сомневаться, что дальнейшее развитие земной цивилизации не может обойтись без освоения всего околоземного пространства. Освоение космоса - этой "провинции всего человечества" - продолжается нарастающими темпами.

