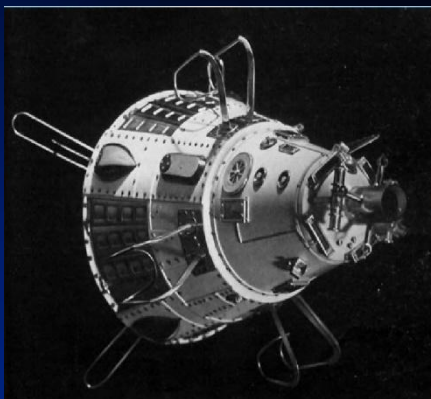




Зарождение развития КОСМОНАВТИКИ

Григорий Шишин 7г

Первые шаги в покорении космоса



Королёв делал ракеты для военных, но мечтал начать с их помощью освоение космоса. Весной 1954 года он вместе с академиком М.В.Келдышем и группой учёных Академии наук определили круг задач, которые должны были решать искусственные спутники Земли. Королёв обратился к правительству с просьбой разрешить использовать новую ракету для запуска космического спутника. Хрущёв дал согласие, и в начале 1956 года было принято постановление о создании искусственного спутника Земли массой 1000-1400 кг с аппаратурой для научных исследований массой 200-300 кг. Учёные начали работу сразу над двумя спутниками. Первый так называемый «объект-Д» весил более 1,3 тонн и нёс на борту 12 научных приборов. Кроме того он был оснащён солнечными батареями, от которых питались радиопередатчик «Маяк» и магнитофон для записи телеметрии на тех участках орбиты, которые недоступны наземным станциям слежения. Правда, перед стартом он вышел из строя. Чтобы космический аппарат не перегревался на солнце, была разработана система терморегуляции газа внутри спутника. Кроме того, была придумана оригинальная система охлаждения. Таким образом, «объект-Д», который должен был открыть космическую эру, обладал всеми системами современных космических аппаратов. Это была полноценная космическая научная станция.

Жизнь в космосе



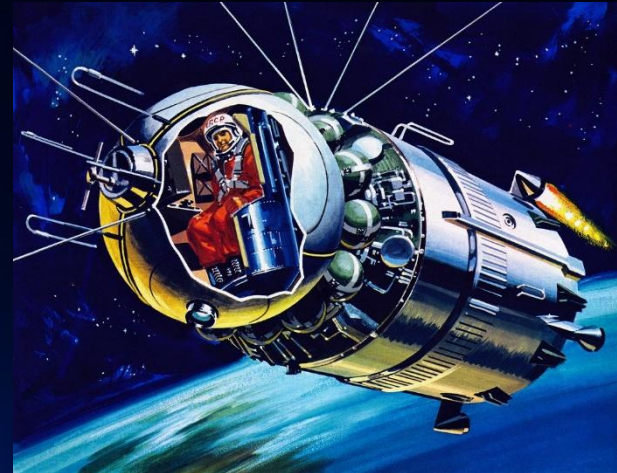
В космос отправился ПС-2 с собакой Лайкой на борту. Первое живое существо должно было прожить на орбите неделю, но аппарат перегрелся, и собака быстро погибла. Тем не менее главная цель была достигнута – Королёв доказал возможность полёта живого существа в космос.

Лайка стала первым живым существом, побывавшим в космосе, но далеко не первым животным, полетевшим в ракете. Учёные СССР и США использовали животных для исследования перегрузок во время полёта. Американцы предпочитали запускать обезьян, а мы собак, которых находили во дворах института авиационной медицины. Учёные приучили собак носить специальные одежды, есть из автоматической кормушки увлажненный корм, потому что лакать в невесомости невозможно. Собаки проходили тренировки, готовились к перегрузкам и катапультированию.

Человек в космосе

12 апреля 1961 года с космодрома Байконур стартовала ракета-носитель 8к78 с космическим кораблём «Восток». На борту корабля находился лётчик-космонавт Юрий Гагарин, которому первому предстояло преодолеть притяжение родной планеты и выйти на околоземную орбиту. «Восток» совершил один виток вокруг Земли, полёт длился 108 минут. Полёт корабля "Восток" с человеком на борту явился итогом напряженной работы советских ученых, инженеров, врачей и специалистов различных отраслей техники. 6 августа 1961 года был запущен корабль, получивший название "Восток-2", с лётчиком-космонавтом Г.С.Титовым.

Полёт продолжался 25 ч. Орбитальный полёт и спуск прошли нормально. На корабле "Восток-2" была установлена профессиональная репортажная кинокамера, доработанная для бортовых съемок. С помощью этой камеры была выполнена 10-минутная съёмка Земли через иллюминаторы корабля. Объекты съёмки выбирал сам космонавт, стремясь получить материал, иллюстрирующий картины, наблюдаемые им во время полёта. Полученная высококачественная съёмка широко демонстрировалась на телевизионном киноэкране, была опубликована в центральных газетах и вызвала интерес научной общественности к изучению изображений Земли из космоса.



Съёмка земли из космоса



Полёт продолжался 25 ч. Орбитальный полёт и спуск прошли нормально. На корабле "Восток-2" была установлена профессиональная репортажная кинокамера, доработанная для бортовых съёмок. С помощью этой камеры была выполнена 10-минутная съёмка Земли через иллюминаторы корабля. Объекты съёмки выбирал сам космонавт, стремясь получить материал, иллюстрирующий картины, наблюдаемые им во время полёта. Полученная высококачественная съёмка широко демонстрировалась на телевизионном киноэкране, была опубликована в центральных газетах и вызвала интерес научной общественности к изучению изображений Земли из космоса.

Облёт луны

Запуски космических кораблей положили новую эпоху в освоение космоса. В 1962 году конструкторы начали проектировать корабль «Союз», для облёта Луны. Одновременно с советскими учёными космическое агентство США начало разработку лунной программы, они хотели первыми освоить поверхность луны. Были созданы луноходы, для изучения поверхности Луны. Новые ракеты-носители, и космические корабли, например «Аполлон», созданный учёными НАСА, для доставки астронавтов на поверхность Луны. 16 июля 1969 года стартовал Аполлон-11. Лунный модуль прилунился. Нил Армстронг спустился на поверхность Луны 21 июля 1969 года, совершив первую в истории человечества высадку на Луну. Космические корабли не могли обеспечить длительное пребывание на орбите, поэтому учёные стали думать над созданием орбитальной станции. В 1971 году с помощью ракеты-носителя «Протон» на орбиту вывели орбитальную станцию «Салют».



Ответ США

Спустя 2 года США запустили станцию «Скайлэб». Орбитальные станции (ОС) были предназначены для длительного пребывания людей на околоземной орбите, для проведения научных исследований в условиях космического пространства, наблюдений за поверхностью и атмосферой планеты. От искусственных спутников ОС отличалась наличием экипажа, который периодически сменялся с помощью транспортных кораблей. На кораблях доставляли смену экипажа, запасы топлива и материалы для станции, и ещё средства жизнеобеспечения экипажа. Длительность пребывания на орбитальной станции зависела от того, возможно ли её вовремя дозаправить и отремонтировать. Поэтому при разработке орбитальной станции третьего поколения «Салют» было принято решение о создании на базе пилотируемого корабля «Союз» грузового корабля, получившего позже название «Прогресс». При проектировании были использованы бортовые системы, конструкции корабля «Союз». «Прогресс» имел три основных отсека: герметичный грузовой со стыковочным агрегатом, где размещались материалы и оборудование, доставляемые на станцию, отсек дозаправки, и приборно-агрегатный.



Начало строительства МКС

20 ноября 1998 года в 9 часов 40 минут московского времени с космодрома Байконур стартовала ракета-носитель «Протон-К» с первым модулем Международной космической станции (МКС) — функциональным грузовым блоком (ФГБ) «Заря». С этого дня началось строительство на околоземной орбите нового космического комплекса.

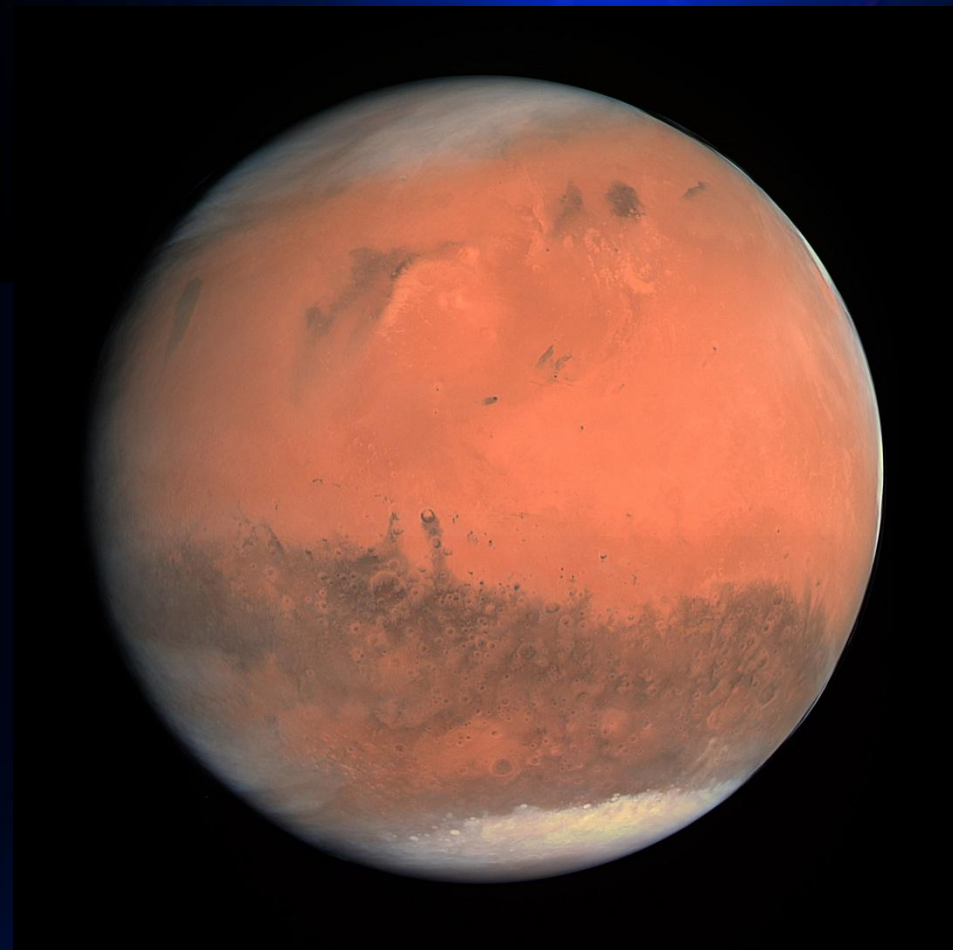
Вторая фаза состоит из 17 запусков некоторых элементов станции, а для завершения сборки предстоит выполнить 43 запуска.

После окончания строительства это будет огромное сооружение массой 470 тонн, длиной 100 м, и шириной 88 м.



К новым планетам

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.



Современные технологии в космосе

В наше время есть невообразимые технологии для того времени например JamesWebbSpaceTelescope.

В 2017 г. космическое агентство NASA получило высокотехнологичный космический телескоп, который должен помочь ученым в поисках проявлений жизни в бескрайних просторах Вселенной. Аппарат созданный по новым технологиям, позволит исследовать в космосе множество наиболее отдаленных планет, вычислять их размеры и замерять содержание в атмосфере воды, углекислого газа и других веществ. Главная отличительная особенность телескопа James Webb – дальность действия. он способен сканировать пространство на отметке 300 млн лет после Большого взрыва, когда началось зарождение видимого света.





Вывод

За этот небольшой отрезок времени люди от маленьких спутников перешли к огромным космическим кораблям. Теперь покорение космоса это не просто фантазии а просто повседневная реальность. Теперь люди способны на изучение космоса.

