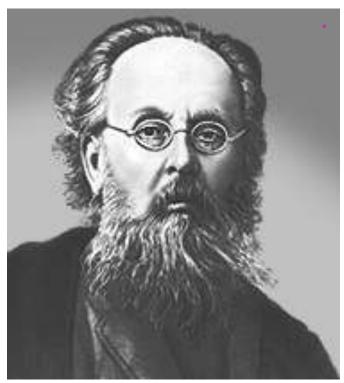
и он сказал: «поехали!»



• ГАГАРИН Юрий Алексеевич (1934-68), российский космонавт, летчик-космонавт СССР (1961), полковник, Герой Советского Союза (1961). 12 апреля 1961 впервые в истории человечества совершил полет в космос на космическом корабле «Восток». Участвовал в обучении и тренировке экипажей космонавтов. Погиб во время тренировочного полета на самолете.

A 3ABTPA?...





ЦИОЛКОВСКИЙ Константин Эдуардович (1857-1935), российский ученый и изобретатель, основоположник современной космонавтики. Труды в области аэро- и ракетодинамики, теории самолета и дирижабля. В детстве почти полностью потерял слух и с 14 лет учился самостоятельно; в 1879 экстерном сдал экзамен на звание учителя, всю жизнь преподавал физику и математику (с 1892 в Калуге). Впервые обосновал возможность использования ракет для межпланетных сообщений, указал рациональные пути развития космонавтики и ракетостроения, нашел ряд важных инженерных решений конструкции ракет и жидкостного ракетного двигателя.



КОРОЛЕВ Сергей Павлович (1906-1966), российский ученый и конструктор, академик АН СССР (1958), дважды Герой Социалистического Труда (1956, 1961). Под руководством Королева 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. Ленинская премия (1957



ЛЕОНОВ Алексей Архипович (р. 30 мая 1934, Кемеровская область), российский космонавт, летчиккосмонавт СССР (1965), генерал-майор авиации (1975), дважды Герой Советского Союза (1965, 1975). Полет на «Восходе-2» с первым в истории выходом в космос (март 1965), «Союзе-19» по программе ЭПАС (июль 1975). Государственная премия CCCP (1981)



• ТИТОВ Владимир Георгиевич (р. 1947), российский космонавт, летчиккосмонавт СССР (1983), полковник, Герой Советского Союза (1988). Полеты на «Союзе Т-8» (апрель 1983), «Союзе ТМ-4» и орбитальном комплексе «Мир» (декабрь 1987 декабрь 1988).



• ТЕРЕШКОВА Валентина Владимировна (р. 1937), российский космонавт. Летчиккосмонавт СССР (1963), первая в мире женщина-космонавт, кандидат технических наук, полковник (1970), общественный деятель, Герой Советского Союза (1963). Полет на «Востоке-6» (июнь 1963).



- КОМАРОВ Владимир Михайлович (1927-67), советский космонавт. Летчик-космонавт СССР (1964), полковник, дважды Герой Советского Союза (1964, 1967, посмертно). Полеты на «Восходе» (октябрь 1964) и «Союзе-1» (апрель 1967); погиб при завершении программы полета.
- ДОБРОВОЛЬСКИЙ Георгий Тимофеевич (1928-71), российский космонавт, подполковник, Герой Советского Союза (1971, посмертно). Полет на «Союзе-11» и орбитальной станции «Салют» (июнь 1971). Погиб при возвращении на Землю.



• ПАЦАЕВ Виктор Иванович (1933-71),российский космонавт, Герой Советского Союза (1971, посмертно). Полет на «Союзе-11» и орбитальной станции «Салют» (июнь 1971). Погиб при возвращении на Землю.



 ВОЛКОВ Александр Александрович (р. 1948), российский космонавт, летчик-космонавт СССР (1985), полковник, Герой Советского Союза (1985). Полеты на «Союзе Т-14» и орбитальной станции «Салют-7» (сентябрь ноябрь 1985), на «Союзе ТМ-7'» и орбитальном комплексе «Мир» (ноябрь 1988 — апрель 1989), на «Союзе ТМ-13» и орбитальном комплексе «Мир» (октябрь 1991 март 1992).



- «ВОСХОД», пилотируемый многоместный космический корабль (СССР), предназначен для исследования возможности работы экипажа на борту КЛА (космического летательного аппарата), осуществления выхода из космического корабля в открытый космос, испытания новых систем космической техники. Создан в ОКБ-1. Экипаж 2-3 человека.
- Первый пилотируемый полет выполнен 12 октября 1964 (первый в мире многоместный КЛА (В. М. Комаров, К. П. Феоктистов, Б. Б. Егоров, 1964), второй 18 марта 1965 (П. И. Беляев и А. А. Леонов, который первым в мире осуществил выход человека в открытый космос), дальнейшие работы прекращены в связи с реализацией программ «Союз», Л1, Н1-Л3.



КОСМОНАВТ (от космос и греч. nautes мореплаватель) (астронавт), человек, испытывающий и эксплуатирующий космическую технику в космическом полете. Подготовка космонавтов в СССР началась в 1960, в США — в 1959. Первый космонавт — Ю. А. Гагарин (1961), первый космонавт, ступивший на Луну, — Н. Армстронг (1969).

• «Облетев Землю в





• АРМСТРОНГ Нил (р. 1930), космонавт США. Полет на «Джемини-8» (март 1966). В июле 1969 командир «Аполлона-11», выполнявшего полет к Луне. Первый человек, ступивший на Луну (21 июля 1969).



«АПОЛЛОН», серия американских 3местных космических кораблей; программа их разработки и полетов. Основное назначение — доставка космонавтов на Луну; совершены также беспилотные полеты и полеты космонавтов вокруг Земли; модификации «Аполлона» использовались для доставки экипажей на орбитальную станцию «Скайлэб» и стыковки с советским космическим кораблем «Союз -19» по программе ЭПАС. Максимальная стартовая масса ок. 47 т, объем жилых отсеков $12,7 \text{ м}^3$. В 1968-75 запущено 15 космических кораблей с экипажем (всего 38 космонавтов), из них 6 «Аполлонов» успешно осуществили лунные экспедиции (в 1969-72 на «Аполлоне-11», -12, -14, -17). На Луну высаживались 12 космонавтов, первыми на «Аполлоне-11» Н. Армстронг, Э. Олдрин (1969). Максимальное время пребывания на Луне 75 ч («Аполлон-17», 1972).











4 октября 1957 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на околоземную орбиту первый советский искусственный спутник Земли — «Спутник-1». В течение 23 дней передатчики спутника передавали по радио постоянный гудящий сигнал. Запуск первого ИСЗ вызвал широкий резонанс во всем мире и по праву считается началом космической эры человечества.

3 ноября 1957 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на околоземную орбиту второй советский ИСЗ — «Спутник-2», первый в мире ИСЗ с живым существом на борту, собакой Лайкой. Возвращение спутника на Землю не планировалось, поэтому на седьмые сутки полета, по официальной версии, собака была усыплена. Однако, по мнению некоторых специалистов, собака погибла уже в первые трое суток полета от перегрева спутника. «Спутник-2» с Лайкой на борту совершил 2570 оборотов вокруг Земли и сгорел в атмосфере 4 апреля 1958 года.



ИСТОРИЯ ОСВОЕНИЯ КОСМОСА

- 1 февраля 1958 с космодрома Мыс Канаверал (США) - первый запуск американского ИСЗ, после которого США стали второй космической державой после СССР
- 1 октября 1958 создание Национальное управление авиацией и космонавтикой (НАСА)



- 2 января 1959 запуск автоматической межпланетной станции «Луна-1». АМС «Луна-1» стала первым в мире искусственным спутником Солнца.
- 12 сентября 1959 на поверхность Луны доставлен вымпел с изображением герба СССР.
- 1 апреля 1960 с космодрома Мыс Канаверал (США) запуск первых в мире метеорологические ИСЗ.



ПОЛЕТ ЖИВОТНЫХ

- 19 августа 1960 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя, на борту которой находились собаки Белка и Стрелка.
- 1 декабря в космос полетели собаки Мушка и Пчелка, однако из-за сбоя спускаемый аппарат не воспринял команду на возвращение и был потерян.
- 22 декабря предпринята новая попытка вывести животных в космос. Погибли крысы, насекомые, растения, а собаки Жемчужина и Жулька остались живы.
- 9 марта 1961 один виток по околоземной орбите совершила Чернушка, а 25 марта Звездочка. Обе собаки невредимыми вернулись на Землю.



- 12 апреля 1961 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на околоземную орбиту первый в мире пилотируемый корабль «Восток». Космический корабль пилотировал советский космонавт Юрий Гагарин.
- 5 мая 1961 с космодрома Мыс Канаверал (США) осуществлен пуск ракеты-носителя с американским пилотируемым кораблем «Фридэм-7». Пилотировал корабль американский астронавт Алан Шепард. Полет продолжался 15 минут 22 секунды.

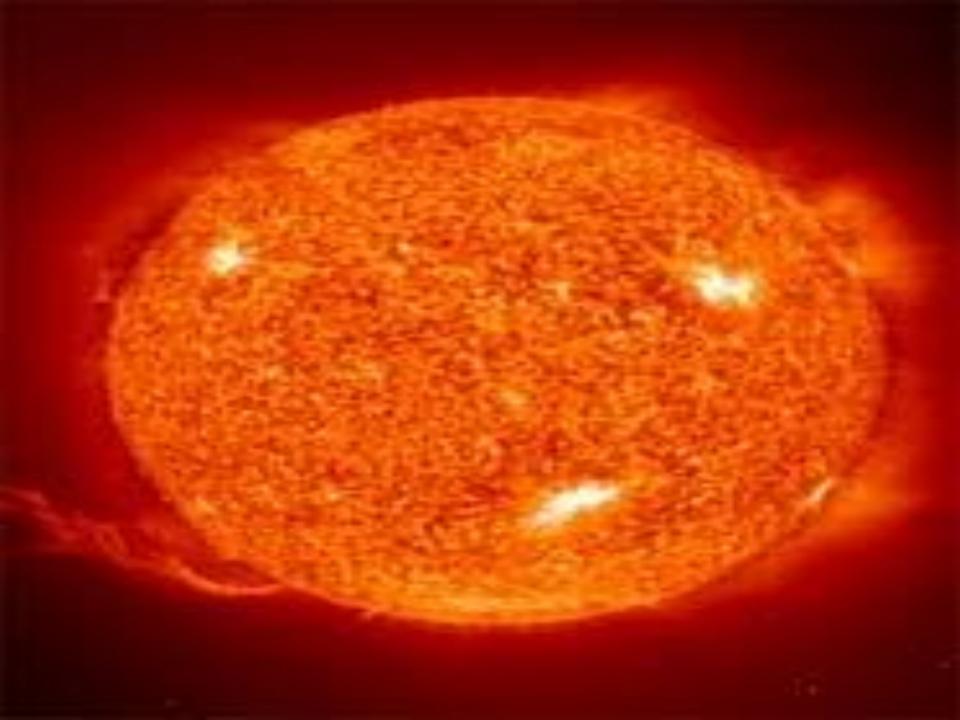


ПОЛЕТЫ

- 6 августа 1961 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на околоземную орбиту советский космический корабль «Восток-2». Космический корабль пилотировал советский космонавт Герман Титов. Полет продолжался 1 сутки 1 час 18 минут
- 20 февраля 1962 с космодрома Мыс Канаверал (США) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на околоземную орбиту американский космический корабль «Фрэндшип-7». Космический корабль пилотировал астронавт Джон Гленн. Был осуществлен первый в США орбитальный пилотируемый полет. Продолжительность полета составила 4 часа 55 минут 23 секунды.



 16 июня 1963 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на околоземную орбиту советский космический корабль «Восток-6». Космический корабль пилотировала первая в мире женщинакосмонавт Валентина Терешкова.



- 12 февраля 1961 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на на траекторию полета к Венере советскую АМС «Венера-1».
- 1 ноября 1962 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на траекторию полета к Марсу советскую АМС «Марс-1



выход людей в космос

- 18 марта 1965 с космодрома Байконур (СССР) осуществлен пуск ракеты-носителя «Восход-2». Леонов совершил первый в мире выход человека в открытый космос. Общая продолжительность пребывания космонавта в открытом космосе составила 20 минут.
- 3 июня 1965 с космодрома Мыс Канаверал (США) осуществлен пуск ракеты-носителя «Джемини-4». Уайт первый американский космонавт, совершивший первый выход в открытый космос. Продолжительность его пребывания в открытом космосе составила 22 минуты.



 26 ноября 1965 с космодрома Хаммагир (Алжир) осуществлен пуск французской ракеты-носителя, которая вывела на околоземную орбиту первый французский спутник «Астерикс-1». Франция стала третьей космической державой после СССР и США.



ПОСАДКА НА ЛУНУ

• 16 июля 1969 с космодрома Мыс Канаверал (США) осуществлен пуск ракеты-носителя, которая вывела на околоземную орбиту космический корабль «Аполлон-11». Корабль пилотировал экипаж в составе: Нил Армстронг (командир корабля), Майкл Коллинз (пилот командного модуля), Эдвин Олдрин (пилот лунного модуля). Совершив 1,5 оборота вокруг Земли, корабль стартовал в сторону Луны и 19 июля был выведен на окололунную орбиту. 20 июля на поверхность Луны в Море Спокойствия совершила посадку лунная кабина с Армстронгом и Олдрином на борту. 21 июля осуществлен выход космонавтов на поверхность Луны. Первым на лунную поверхность ступил Нил Армстронг.

