



Основные вехи пилотируемой космонавтики

Подготовил:

Мамочкин Артём

ученик 3-а класса

МБОУ

«Средняя школа №2»

г. Десногорска

Руководитель: **Луценко Л.Н.**

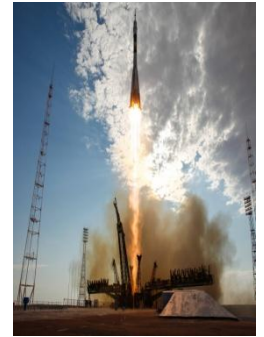


«Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством, сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе всё околосолнечное пространство»

К.Э.Циолковский

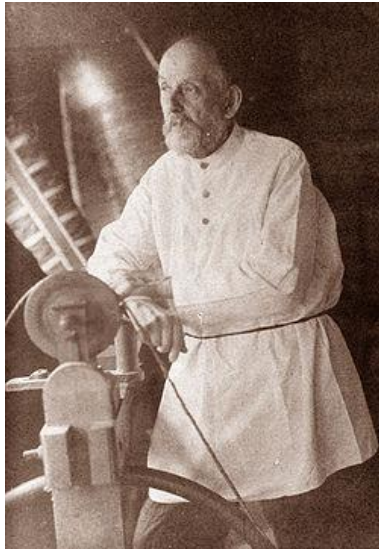


12 апреля в России празднуется День космонавтики.

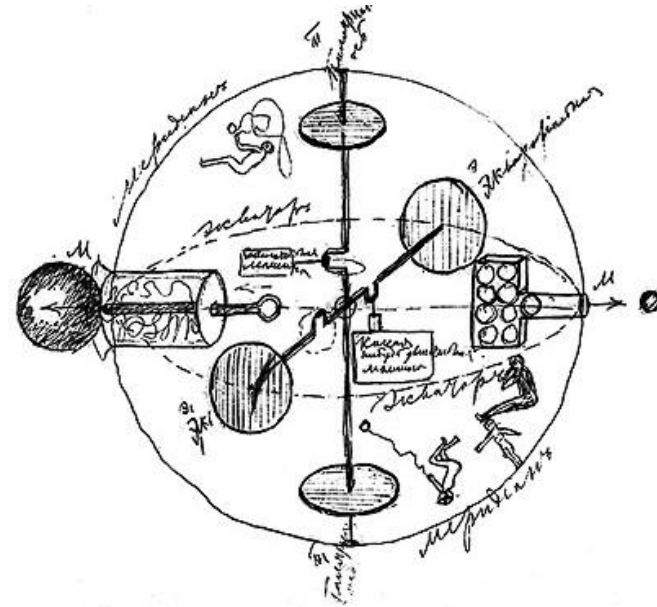


- 55 лет назад, 12 апреля 1961 года, с космодрома Байконур стартовал советский космический корабль «Восток» с первым космонавтом планеты Юрием Гагариным на борту
- Его полет положил начало новой, космической эре — эре пилотируемой космонавтики.





Циолковский за
работой



Чертеж первого космического корабля
К. Э. Циолковского

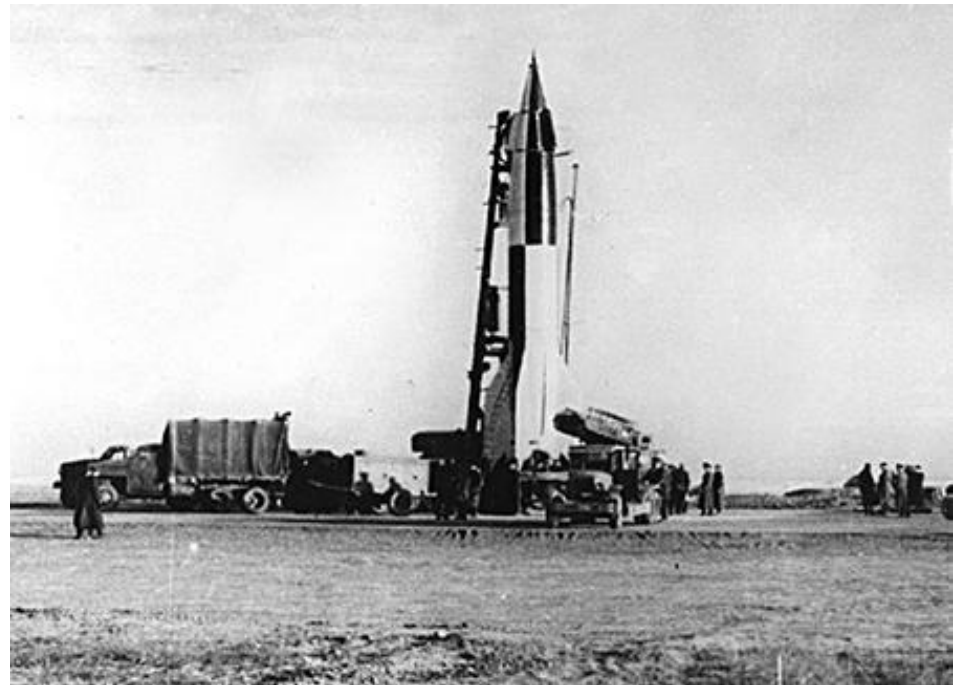
- **Основоположником современной космонавтики считают Константина Эдуардовича Циолковского (1857 – 1935).**

- В 1931 году ученик Циолковского Сергей Павлович Королев (1907 — 1966) и талантливый энтузиаст в области ракетных двигателей Фридрих Артурович Цандер (1887 — 1933) добились создания в Москве группы изучения реактивного движения.



В 1948 году была запущена первая отечественная баллистическая ракета Р-1

- с дальностью полета 600 км,
- а в 1956 году - ракеты Р-5М с дальностью полета 1200 км.

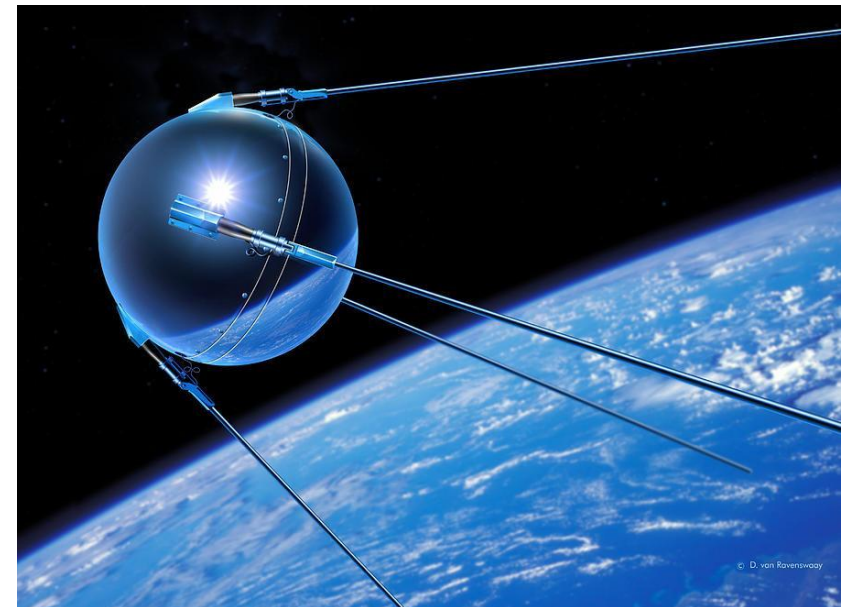


- Помимо боевых ракет с 1949 года регулярно **запускались научно-исследовательские ракеты**, с помощью которых исследовались верхние слои атмосферы, космические лучи, а также поведение подопытных животных (собак) во время полета.
- Таким образом, **закладывался фундамент для будущего полета человека в космос.**

В 1957 году завершилось строительство космодрома Байконур, и начались летные испытания новой двухступенчатой баллистической ракеты Р-7, создание которой позволило нашей стране выйти на лидирующие позиции в исследовании космоса.

Первый искусственный спутник Земли.

- 4 октября 1957 года Р-7 вывела на орбиту первый искусственный спутник Земли.
- Это был алюминиевый шар (диаметр - 58см, масса-83кг), снабженный радиопередатчиком. **Это событие принято считать началом эры**





- Вслед за первым спутником был отправлен второй спутник, на котором находился первый «космонавт» - собака Лайка. Запуски первых спутников и «лунников», безусловно, продемонстрировали высокий уровень развития космонавтики, но необходимо было в короткий срок построить аппарат, в котором человек мог несколько суток находиться в космосе, а затем благополучно вернуться на землю. Для этого был разработан корабль «Восток».



Памятник Лайке на территории Института военной медицины



На корабле «Спутник-5» 20 августа 1960 года благополучно слетали в космос собаки Белка и Стрелка, которые стали первыми живыми существами, благополучно вернувшимися на Землю.

Первый в мире полет человека в КОСМОС

- **12 апреля 1961 года** космический корабль «Восток» пилотировал гражданин СССР — первый летчик-космонавт **Юрий Алексеевич Гагарин**.
- Полет продолжался **1 час 48 минут**.



Герман Степанович Титов



Герман Титов

- В том же 1961 году 6-7 августа первый **суточный** космический полет совершил летчик-космонавт Герман Титов на космическом корабле «Восток-2», сделав 17 оборотов вокруг Земли.
- В Книгу рекордов Гиннеса Герман Титов вошел как самый молодой космонавт. Тогда ему было без одного месяца 26 лет. В ходе этого полета выяснялось влияние на человеческий организм длительного пребывания в космосе.



Первый групповой полет

Полёт двух кораблей — «Востока-3» (космонавт А. Н. Николаев) и «Востока-4» (космонавт П. Р. Попович) — состоялся 11-15 августа 1962 года.

- Корабли летели на небольшом удалении, так что космонавты могли видеть корабли друг друга, и между ними была установлена двусторонняя связь. Впервые изображение космонавта в кабине во время полета было передано по центральному телевидению.
- Космонавты провели в космосе **четверо и трое суток** соответственно.

Полет первой в мире женщины - космонавта Валентины Терешковой

- был осуществлён
с **16 по 19 июня 1963**
года на космическом
корабле «**Восток-6**»;



Первый в мире полет многоместного космического корабля

- - «Восход» 12 октября 1964 года с космонавтами В.М. Комаровым, К.П. Феоктистовым, Б.Б. Егоровым на борту;



Первый в истории выход человека в ОТКРЫТЫЙ КОСМОС

осуществил
Алексей Леонов во
время экспедиции
18-19 марта 1965
года на
космическом
корабле
«Восход-2».



Непередаваем ые ощущения



- Удивляло в небе все:
и то, что Земля и вправду шар, хоть Леонов это и знал, но все равно поражался увиденному;
и то, что звезд на небе просто немерено;
и то, что все они такие яркие, а космос совсем черный, ну просто непроглядный. А Солнце, будто вмонтированное в небосвод, источало огромный жар и очень яркий свет.

Первый длительный космический автономный полет

- С 1 по 19 июня 1969 года совершили Андриан Николаев и Виталий Севастьянов на космическом корабле «Союз-9».

Июнь 1970 года - более 2-х недель в космосе!

- Андриан Николаев
- Виталий Севастьянов



© РИА Новости. Александр Моклицын | Купить иллюстрацию
Первый полет продолжительностью более двух недель на "Союзе-9" совершили Андриан Николаев и Виталий Севастьянов в июне 1970 года.

- В 1971 году была запущена **первая в мире долговременная орбитальная станция «Салют»**.
- За первое десятилетие космической эры в нашей стране было запущено **254** космических аппарата. Только в 1971 году в Советском Союзе стартовало около **100** космических аппаратов различного назначения.



Первый международный космический полет.

- Он состоялся в 1975 году.
- На орбите была произведена стыковка космического корабля «Союз-19», пилотируемого Алексеем Леоновым и Валерием Кубасовым, с американским кораблем «Аполлон», пилотируемым астронавтами Т. Стаффордом, Д. Слейтоном, В. Брандом.



- В 1977 года на орбиту была выведена орбитальная станция нового поколения, **«Салют-6»** на которую было совершено 5 основных экспедиций, более 10 раз причаливал транспортный беспилотный корабль **«Прогресс»**.

«Салют 6»
Долговременная орбитальная станция
нового поколения



Запуск - 29.09.1977
Завершение работы - 29.07.1982

- Триумфом советской космонавтики явился запуск 20 февраля 1986 года на орбиту Земли орбитальной научной станции **«Мир»** пришедших на замену **«Салютам»**



Космическое око страны

- Так появилось космическое око страны, от которого не могли укрыться ни один авианосец, ни одна пусковая ракетная установка, ни одно крупное передвижение войск.
- За 14,5 года эксплуатации станции на ней побывали 28 космических экспедиций, 139 российских и зарубежных космонавтов из 11 стран мира

На «Мире» было размещено более 11 т научного оборудования. За время существования этой космической лаборатории на ее борту были выполнены 24 международные программы экспериментальных исследований, проведено более 16 тыс. экспериментов. В пилотируемом режиме космонавты и астронавты совершили свыше 75 выходов в открытый космос. 23 марта 2001 года станция была затоплена в районе островов Фиджи.



- Знаменательным событием в освоении космоса стал запуск 15 ноября 1988 года самой новой ракеты-носителя «**Энергия**», которая вывела на орбиту первый советский многоразовый космический **корабль «Буран»**. Пробыв в космосе 205 минут и совершив два витка вокруг Земли, он благополучно совершил посадку в автоматическом режиме.



- 25 июля 1984 года **первой женщиной, вышедшей в открытое космическое пространство, стала летчик-космонавт Светлана Савицкая.**



- Россия построила 8 орбитальных станций, аналогичных которым нет ни в одной стране мира. 7 станций «Салют» проработали в космосе 20 лет. Созданные в России ракеты - носители «Союз» и «Протон» получили мировое признание. «Протон» считается на сегодняшний день самым мощным и надежным в мире



Огромные шаги в исследовании и освоении космоса

- Сегодня Россия использует пять космодромов: **Байконур, Плесецк, Капустин Яр, Свободный, Баренцево море.**

Ведется строительство космодрома **Восточный.**



- Освоение космического пространства - величайшее научно-техническое достижение