



МИНИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Фундаментальная библиотека им. К. Минина

Виртуальная выставка

Дорога во Вселенную

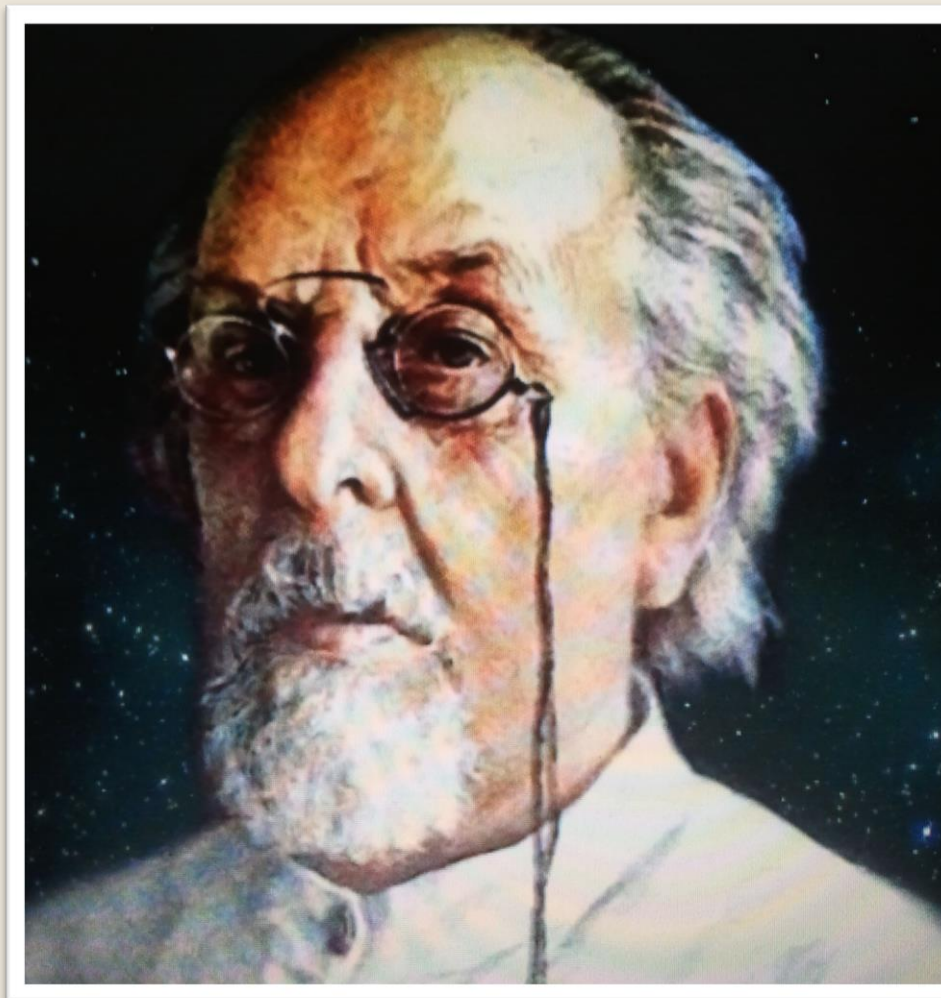
Подготовлено отделом библиотечных коммуникаций и
межкультурного взаимодействия

Нижний Новгород
2025

С давних пор люди мечтали узнать, что делается там, высоко над землёй, в космосе. Желали вырваться за пределы земной атмосферы и посмотреть на нашу удивительную планету из космоса



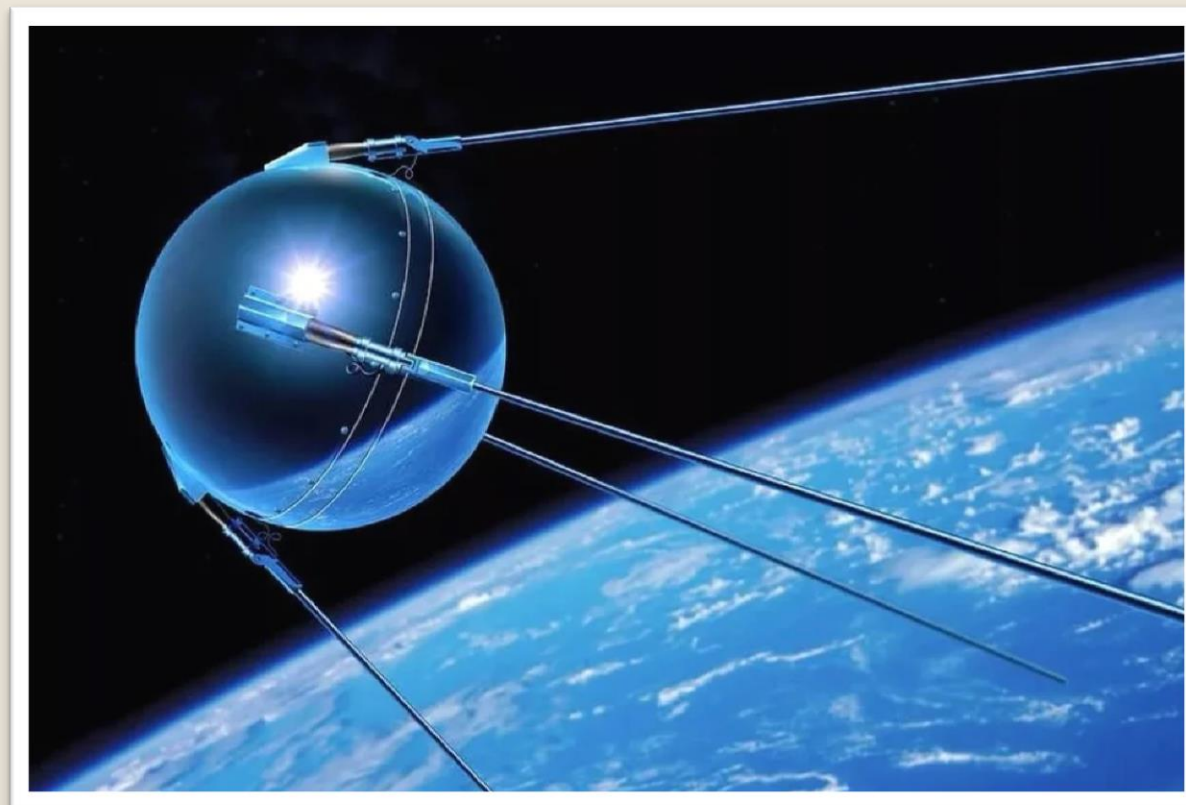
Константин Эдуардович Циолковский – российский учёный-самоучка и изобретатель в области воздухоплавания, авиации и ракетной техники, основоположник современной космонавтики, говорил: *«Планета есть колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели»*



Константин Эдуардович Циолковский
(1857-1935)

Мечта сбылась! Космическая эра была открыта 4 октября 1957 года. Советский Союз вывел на орбиту «Спутник-1» (кодовое обозначение — «ПС-1», «Простейший Спутник-1») — первый в мире искусственный спутник Земли.

Запуск был осуществлён с 5-го научно-исследовательского полигона Министерства обороны СССР «Тюра-Там» (получившего впоследствии открытое наименование космодром «Байконур») на ракете-носителе «Спутник», созданной на базе межконтинентальной баллистической ракеты «Р-7»



Первый в мире искусственный спутник Земли

Над созданием спутника работала группа учёных во главе с основоположником практической космонавтики С. П. Королёвым.

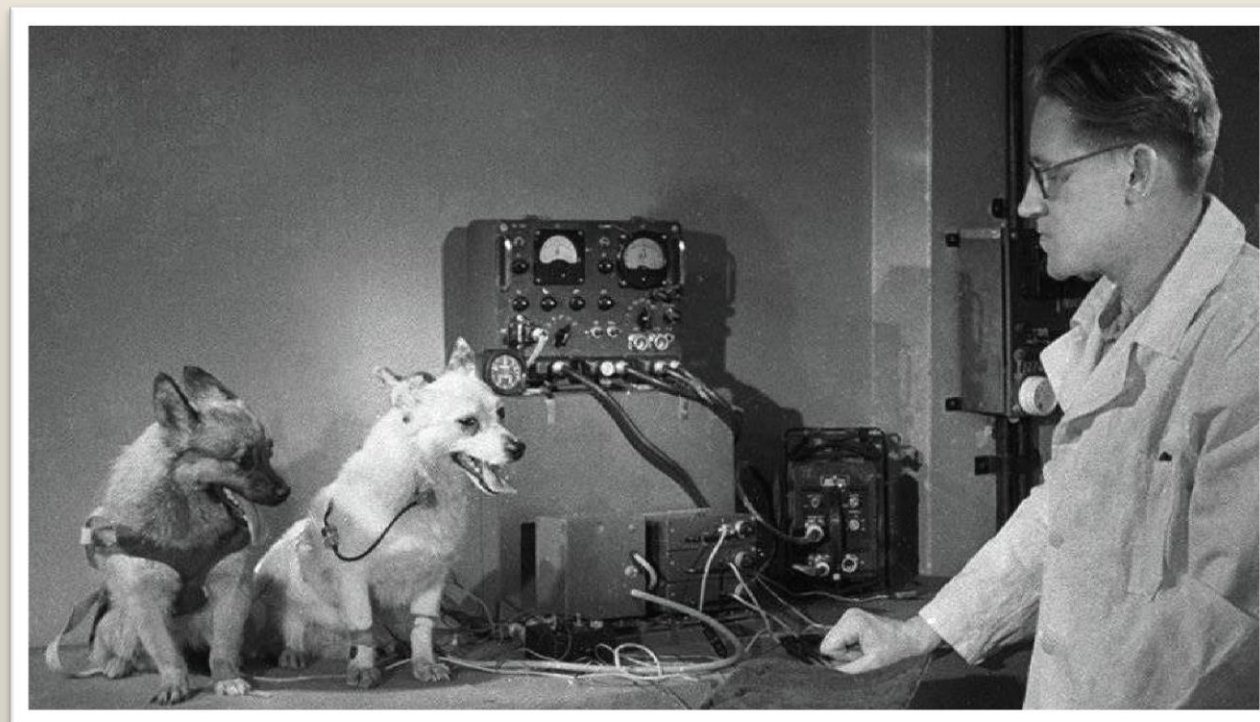
ПС-1 представлял собой шар диаметром 58 сантиметров, весил 83,6 килограмма и был оснащён четырьмя штырьковыми антеннами длиной 2,4 и 2,9 метра для передачи сигналов работающих от батареек передатчиков. На нём не было никакой научной аппаратуры, кроме датчиков температуры и давления.

Полёт ПС-1 длился 92 дня, он совершил 1440 оборотов вокруг Земли. 4 января 1958 года спутник сгорел в плотных слоях атмосферы



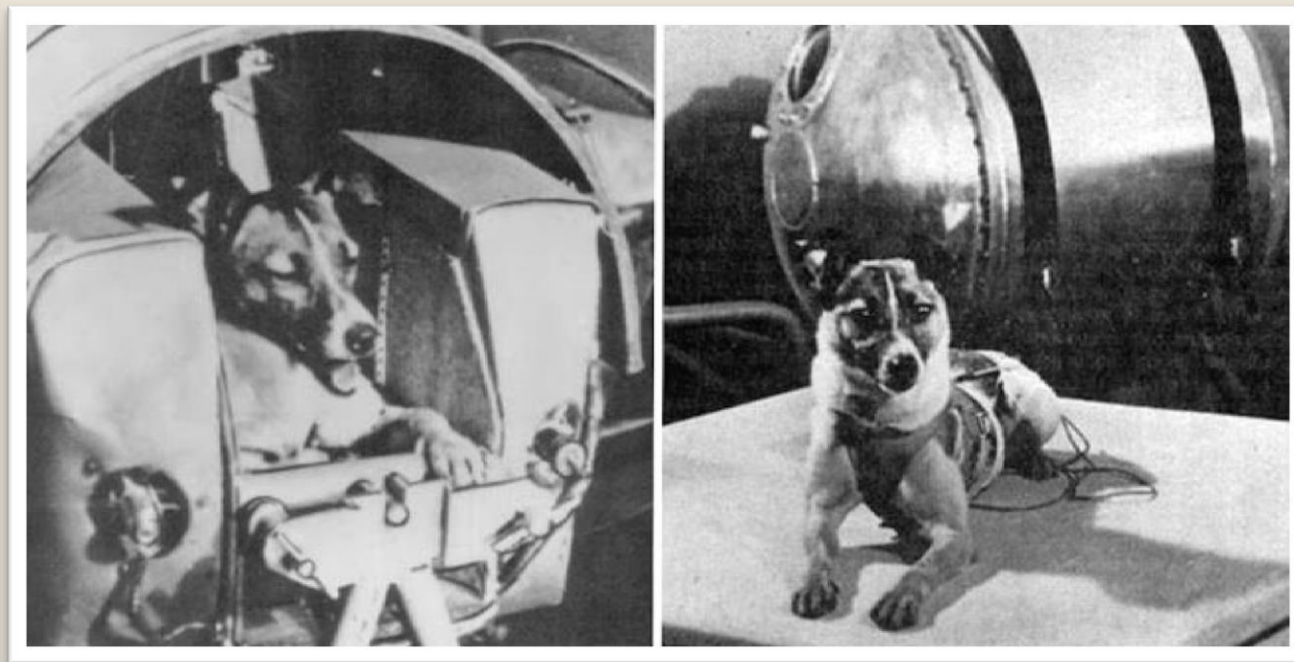
Исследования космического пространства, проведённые комическими спутниками, дали учёным важные сведения о космосе, но оставался главный вопрос: можно ли отправить человека в космос? К.Э. Циолковский считал, что можно.

Чтобы удостовериться в этом, к полёту стали готовить животных



3 ноября 1957 года была отправлена в космос собака Лайка на советском корабле «Спутник-2» с космодрома Байконур.

Конструкция спутника не предусматривала возвращение Лайки на Землю. Собака погибла во время полёта через 5–7 часов после старта от перегрева, хотя предполагалось, что она проживёт на орбите около недели



Собака-космонавт Лайка перед полётом

Полёт «Спутника-2» принёс важные научные данные: он позволил уточнить плотность и строение атмосферы Земли, зафиксировал повышение радиационного фона в высоких широтах, а также показал, что внеземное пребывание и состояние невесомости не слишком благоприятно для живого организма.

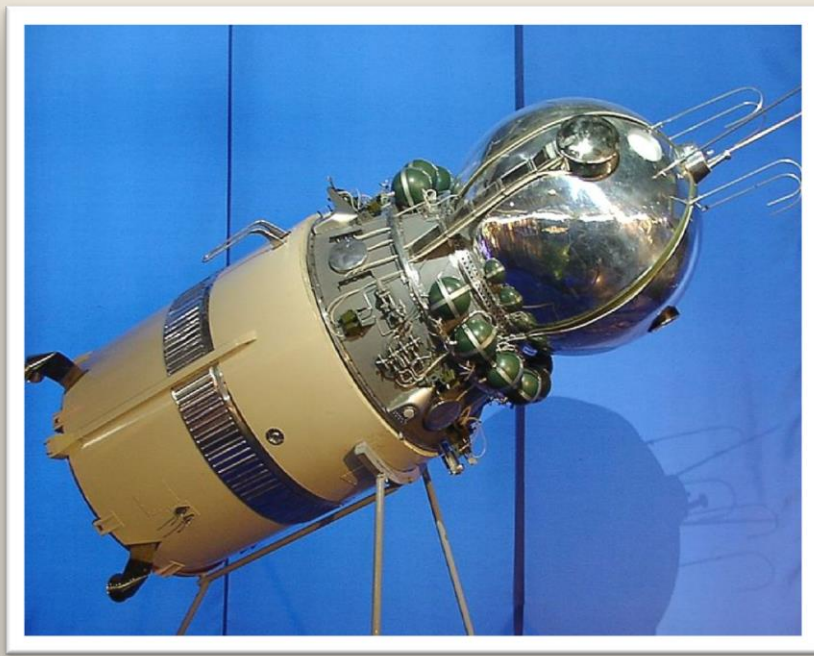
Всё это было необходимо учесть при конструировании и строительстве космических кораблей и костюмов космонавтов – скафандров



Простейший Спутник-2 (ПС-2)

В результате упорного и кропотливого труда большого коллектива учёных, медиков, инженеров, техников и рабочих под руководством главного конструктора первых в мире космических аппаратов Сергея Павловича Королёва к 1960 году в нашей стране был создан корабль для полёта человека в космос – «Восток».

Было решено провести несколько пробных полётов с животными и, если два подряд полёта пройдут успешно, в космос полетит человек

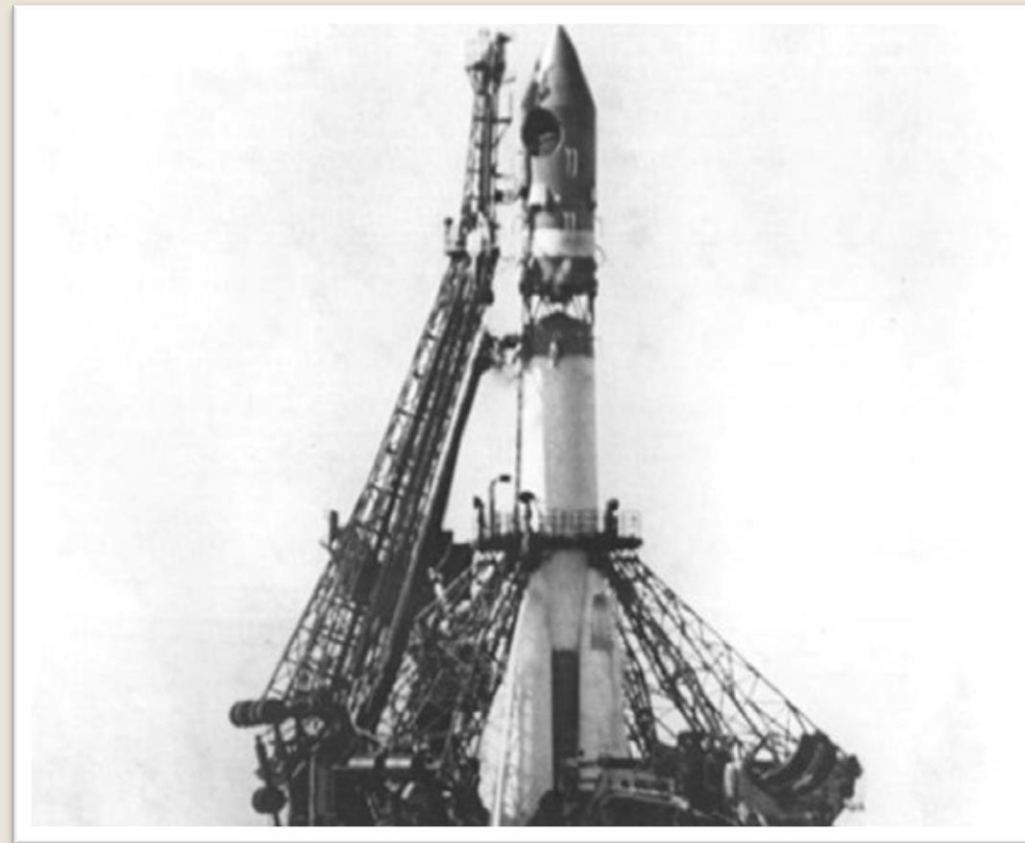


Модель космического корабля
«Восток»



Сергей Павлович
Королёв
(1906-1966)

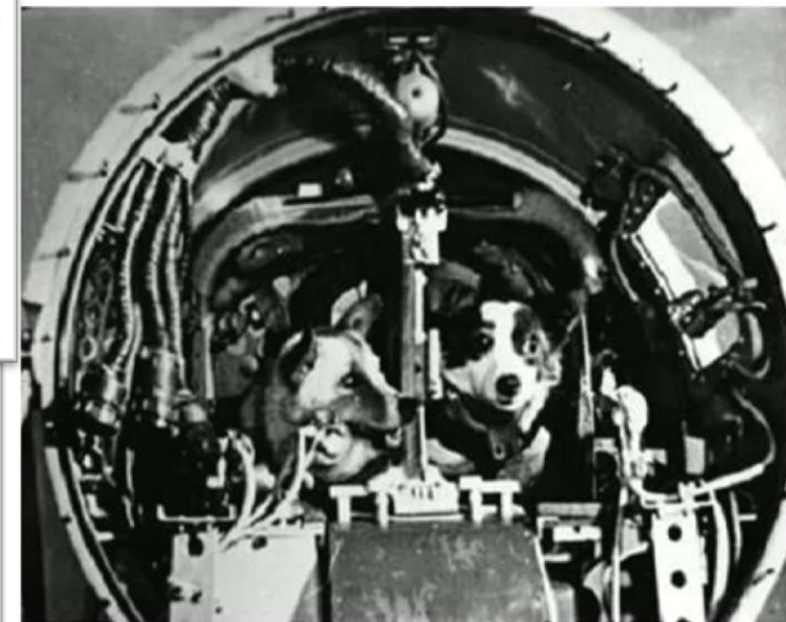
15 мая 1960 года был запущен корабль, место космонавта в котором занимали подопытные мыши. Это был первый корабль-спутник «Спутник-4». Четыре дня корабль находился на орбите, но когда была дана команда возвращаться на Землю, он не послушался. Мыши так и остались в космосе, а затем погибли



Советский космический аппарат «Спутник-4» на старте

19 августа 1960 года с космодрома Байконур был запущен космический корабль «Спутник-5» с двумя собаками — Белкой и Стрелкой на борту.

Это был первый орбитальный полёт живых существ с успешным возвращением на Землю. На околоземной орбите собаки находились 25 часов, совершив 17 витков вокруг Земли



Собаки - космонавты Белка и Стрелка

1 декабря 1960 года с космодрома Байконур запустили космический корабль «Восток 1К № 5» со спутником «Спутник-6» на борту.

На борту находились собаки Пчёлка и Мушка, а также морские свинки, белые лабораторные крысы и мыши разных пород.

Суточный орбитальный полёт прошёл успешно, корабль сделал 17 витков вокруг Земли. Однако на заключительном этапе схода с орбиты из-за отказа системы стабилизации тормозной двигательной установки величина тормозного импульса оказалась недостаточной, что грозило приземлением секретного объекта на территории другой страны. Спускаемый аппарат не вошёл в атмосферу в расчётное время и был взорван системой автоматического подрыва объекта. Пчёлка и Мушка погибли



Собаки - космонавты Пчёлка и Мушка

9 марта 1961 года состоялся запуск корабля-спутника «Восток ЗКА №1», на борту которого находилась собака по кличке Чернушка и манекен человека («Иван Иванович»).

Полёт прошёл успешно: корабль совершил один виток вокруг Земли и приземлился в расчётном районе недалеко от города Заинск Республики Татарстан. Этот запуск называют генеральной репетицией перед полётом человека в космос. Во время полёта Чернушки были апробированы средства спасения человека.

В память о космическом путешествии Чернушки вскоре после полёта была выпущена почтовая марка с её изображением. В 2011 году в Заинске был установлен памятник, посвящённый полёту и собаке Чернушке



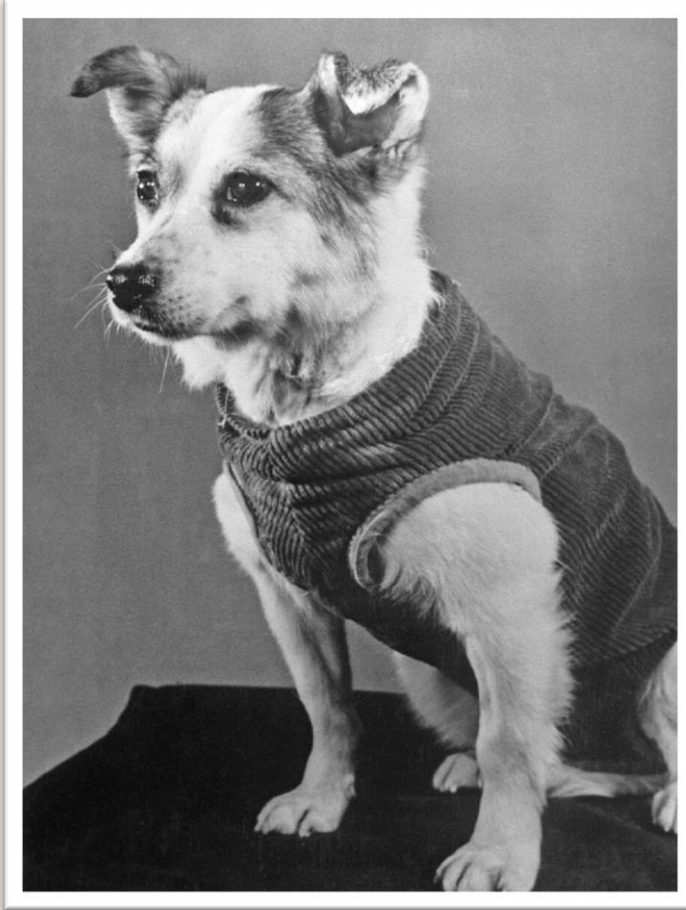
Собака - космонавт Чернушка



25 марта 1961 года на космическом корабле «Восток-ЗКА-2» («Спутник-10») удачный полёт повторила собака Звёздочка. Продолжительность полёта составила 1 час 55 минут, максимальная высота достигала 247 км. Помимо собаки на борту находился манекен, с помощью которого тестировалось катапультирование. Спускаемый аппарат с собакой приземлился вблизи деревни Карша в Фокинском районе Пермской области.

Полёт был важен тем, что так тестировалась новая модель летательного аппарата, пригодная для полёта человека. Это был последний полёт космического корабля с животным на борту перед запуском человека в космос.

В память о полёте Звёздочки в 1961 году была выпущена почтовая марка СССР, посвящённая полёту корабля-спутника со Звёздочкой на борту. Также в Ижевске 25 марта 2006 года был открыт памятник собаке-космонавту Звёздочке



Собака – космонавт Звёздочка



Пробные полёты закончились, два подряд удачных полёта в космос животных состоялись – настала очередь человека.

Кто первым должен лететь в космос? У Главного конструктора Особого конструкторского бюро № 1 Госкомитета Совета Министров СССР по оборонной технике С. П. Королёва и его сподвижников сомнений не вызывало — это должен быть лётчик реактивной истребительной авиации.

В первом отряде космонавтов обозначились два лидера — Юрий Гагарин и Герман Титов



Юрий Алексеевич Гагарин
(09.03.1934 — 27.03.1968)



Герман Степанович Титов
(11.09.1935 — 20.09.2000)

8 апреля 1961 состоялось заседание Государственной комиссии по пуску космического корабля «Восток», где было утверждено первое в истории задание человеку на космический полёт, подписанное С. П. Королёвым и Н. П. Каманиным:

«Выполнить одновитковый полёт вокруг Земли на высоте 180–230 километров, продолжительностью 1 час 30 минут с посадкой в заданном районе. Цель полёта — проверить возможность пребывания человека в космосе на специально оборудованном корабле, проверить оборудование корабля в полёте, проверить связь корабля с Землёй, убедиться в надёжности средств приземления корабля и космонавта»



Старшие лейтенанты ВВС Ю.А. Гагарин и Г.С. Титов на заседании Государственной комиссии по утверждению командира первого пилотируемого космического корабля «Восток»

После открытой части заседания комиссия осталась в узком составе и утвердила предложение Н. П. Каманина допустить в полёт Юрия Гагарина, а Германа Титова утвердить как запасного космонавта.

Высокую оценку Юрию Гагарину как человеку и космонавту дал С.П. Королёв, описав его в своих воспоминаниях так:

«Юра — настоящий русский парень: честный и добросовестный, открытый и жизнерадостный, смелый и талантливый и очень любящий людей»



Юрий Алексеевич Гагарин и Сергей Павлович Королёв

Накануне старта, 11 апреля, Сергей Павлович Королёв сказал Юрию Гагарину: *«В завтрашнем полёте есть, конечно, большой риск... Всё может быть, Юра».*

Гагарин это понимал и, на всякий случай, написал прощальное письмо, обращенное к жене и дочкам: *«В технику я верю полностью. Она подвести не должна... Ну, а если что случится, то прошу вас и в первую очередь тебя, Валюша, не убиваться с горя... Береги, пожалуйста, наших девочек, люби их, как люблю я. Вырасти из них, пожалуйста, не белоручек, не маменькиных дочек, а настоящих людей... Крепко-накрепко вас обнимаю и целую, с приветом, ваш папа и Юра»*



Юрий Алексеевич Гагарин с женой Валентиной Ивановной и дочерьми: Еленой и Галиной

12 апреля 1961 года на космодроме Байконур в Южном Казахстане стояла прекрасная солнечная погода. Юрий Гагарин вышел из автобуса и направился к космическому кораблю «Восток». Несмотря на напряжённую и официальную обстановку, люди, которые присутствовали тогда на Байконуре, кинулись обнимать и целовать Гагарина – первого человека, кто полетит к звёздам, кто покорит неизвестность. Космонавт, как всегда, был спокоен, даже подбадривал сильно волнующегося Сергея Павловича Королёва



С.П. Королёв и маршал Москаленко (в центре) приветствуют Юрия Гагарина на стартовой позиции

Заявление Юрия Гагарина перед стартом полёта на корабле-спутнике «Восток-1», сделанное для печати и радио 12 апреля 1961 года:

«Дорогие друзья, близкие и незнакомые, соотечественники, люди всех стран и континентов! Через несколько минут могучий космический корабль унесёт меня в далёкие просторы Вселенной. Что можно сказать вам в эти последние минуты перед стартом?»

Вся моя жизнь кажется мне сейчас одним прекрасным мгновением. Всё, что прожито, что сделано прежде, было прожито и сделано ради этой минуты... Я испытал большое счастье. Быть первым в космосе, вступить один на один в небывалый поединок с природой — можно ли мечтать о большем? Но вслед за этим я подумал о той колоссальной ответственности, которая легла на меня. Первым совершить то, о чём мечтали поколения людей, первым проложить дорогу человечеству в космос.

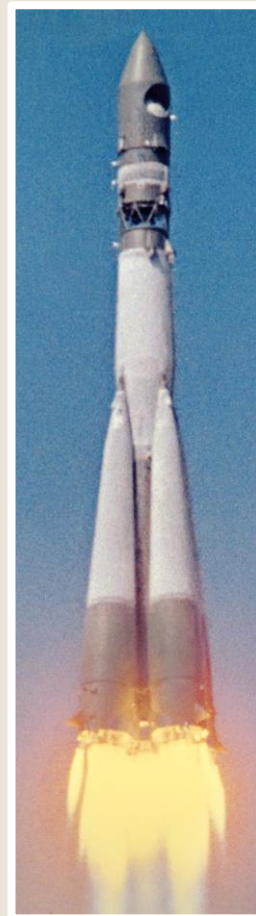
Это ответственность не перед одним, не перед десятками людей, не перед коллективом. Это ответственность перед всем советским народом, перед всем человечеством, перед его настоящим и будущим...»



Юрий Гагарин в корабле при открытом люке

Когда космонавт Юрий Алексеевич Гагарин сел в кабину корабля, то попросил включить музыку. А в момент старта бодрым голосом произнёс знаменитое: «Поехали!»

Из дневника генерала Николая Петровича Каманина: *«Старт прошел отлично. Перегрузки на участке выведения заметного влияния на голос космонавта не оказывали. Радиосвязь была хорошей. Космонавт чувствовал себя нормально»*



Старт ракеты с первым пилотируемым космическим кораблем "Восток" под управлением космонавта Юрия Гагарина на космодроме Байконур

12 апреля 1961 года в 10 часов 2 минуты по московскому времени все радиостанции страны, прервав передачи, сообщили новость:

«Говорит Москва! Работают все радиостанции Советского Союза! Передаём сообщение ТАСС о первом в мире полёте человека в космическое пространство. 12 апреля 1961 года в Советском Союзе выведен на орбиту вокруг Земли первый в мире космический корабль-спутник «Восток» с человеком на борту. Пилотом-космонавтом космического корабля-спутника «Восток» является гражданин Советского Союза, лётчик Гагарин Юрий Алексеевич»



Юрий Левитан.
12 апреля 1961 года



Связь с Гагариным во время полёта поддерживали всего трое: командир отряда космонавтов – Николай Петрович Каманин, конструктор – Сергей Павлович Королёв и друг космонавта – Попович Павел Романович.

В дневнике генерала Каманина есть запись: *«Весь радиообмен записывался на магнитофон. Слышимость была отличной, ответы Гагарина коротки, ясны и чётки. Самочувствие космонавта, судя по его докладам, по голосу и по телеметрии, было хорошим»*



Каманин Николай Петрович
(18.10.1908 – 11.03.1982)

Вот рассказ самого космонавта о полёте из книги «Вижу Землю...» :

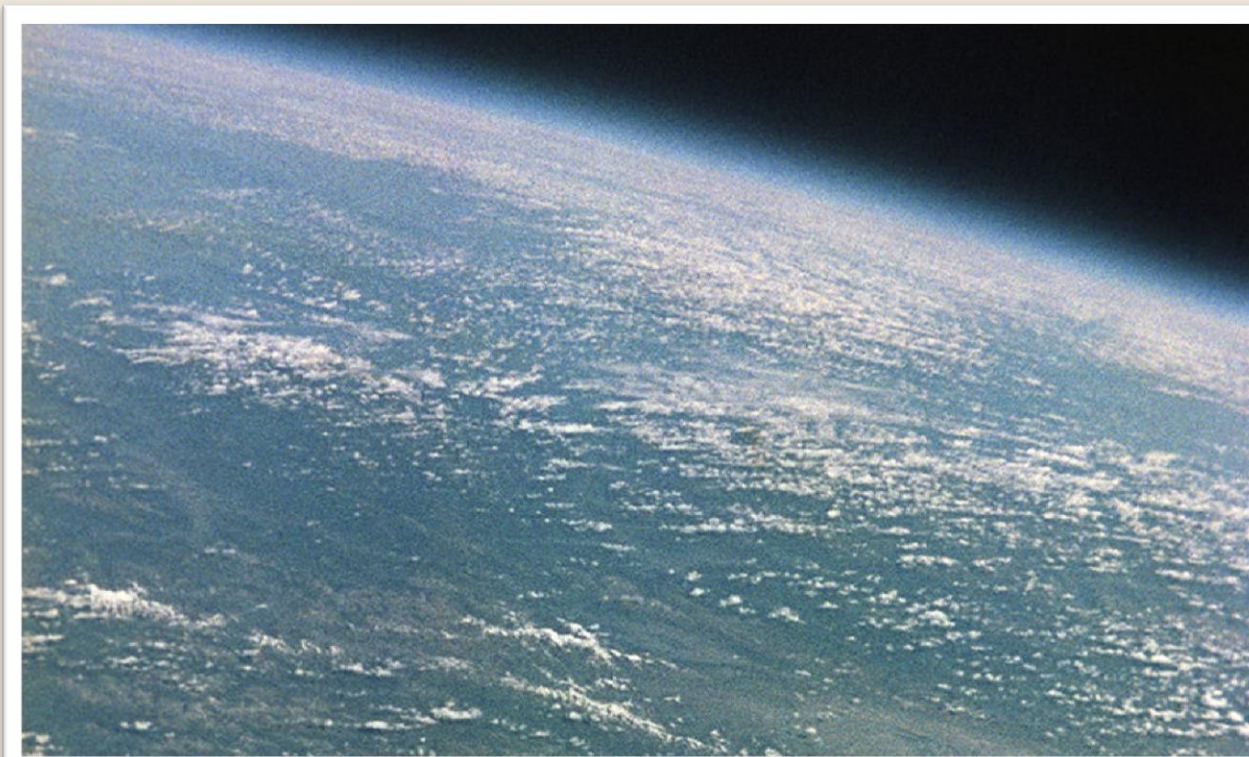
«9 часов 07 минут. Пуск! Слышен свист и всё нарастающий гул, почувствовал, как гигантский корабль задрожал всем своим корпусом и медленно, очень медленно оторвался от стартового устройства. Началась борьба ракеты с силой земного тяготения. Растут перегрузки. Чувствую, как какая-то сила всё больше вдавливает меня в кресло...

Невесомость, к которой я быстро привык, сыграла со мной злую шутку. После одной из записей в бортовой журнал, я отпустил карандаш, и он свободно поплыл по кабине вместе с планшетом. Но неожиданно развязался узелок шнурка, на котором был закреплён карандаш, и он нырнул куда-то под сиденье. С этого момента я его больше не видел. Дальнейшие свои наблюдения пришлось передавать по радио и записывать на магнитофон»



«9 часов 57 минут. Нахожусь над Южной Америкой. Полёт продолжается хорошо. Вижу Землю, лес, облака. Красота-то какая! Земля окружена ореолом нежно-голубого цвета. <...>

10 часов 25 минут. Наступил заключительный этап полёта – возвращение на Землю. Корабль входит в плотные слои атмосферы, его наружная оболочка раскаляется, вижу пламя, бушующее вокруг корабля. Корабль начало вращать. Включена тормозная система»



Снимок Земли летчика-космонавта Германа Титова. 1961 год

10 часов 55 минут. Обгоревший железный шар стукнулся о вспаханную почву – поле колхоза «Ленинский путь», юго-западнее города Энгельса, рядом с деревней Смеловка. Неподалеку от него на парашюте опустился Юрий Гагарин.

Через несколько минут спортивный комиссар Иван Борисенко, который находился в специальной группе поиска, попросил Гагарина предъявить удостоверение (этого требовал спортивный кодекс). Потом, записав все необходимые сведения и проверив опознавательные знаки космического корабля, на котором была надпись «Восток – СССР», зарегистрировал три абсолютных космических рекорда:

- рекорд продолжительности полета – 108 минут.
- рекорд на высоту полета – 327 километров. – –
- рекорд максимального груза, поднятого на эту высоту, – 4725 килограммов



Катапультирование
Юрия Гагарина



Спускаемый аппарат
космического корабля «Восток»

14 апреля 1961 года тысячи людей на улицах Москвы, на её главной площади встречали героя – первого покорителя космоса. Пройдя, чеканя шаг, по Красной площади, Юрий Гагарин отрапортовал перед трибуной:

«Первый в истории человечества полёт на советском космическом корабле «Восток» 12 апреля успешно завершён. Все приборы и оборудование корабля работали чётко и безупречно. Чувствую себя отлично. Готов выполнить любое новое задание нашего правительства. Майор Гагарин»



Встреча Гагарина в Москве 14 апреля 1961 года

В ознаменование первого в мире космического полёта 14 апреля было утверждено новое звание – «Летчик-космонавт», а 12 апреля стал праздником – Днём космонавтики



Интернет-ресурсы

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Спутник-1>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Лайка_\(собака-космонавт\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Лайка_(собака-космонавт))

<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Спутник-2>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Восток_\(космический_корабль\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Восток_(космический_корабль))

https://ru.wikipedia.org/wiki/Белка_и_Стрелка

https://ru.wikipedia.org/wiki/Собаки_в_космосе

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Чернушка_\(собака\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Чернушка_(собака))

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Звёздочка_\(собака-космонавт\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Звёздочка_(собака-космонавт))

<https://diletant.media/articles/35181839/>

<https://rg.ru/2021/04/12/poehali-vmeste-kak-eto-bylo-hronika-dnia-12-aprelia-1961-goda>

http://gagarin.ortox.ru/za_minuty_do_starta/view/id/1145946

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Восток-1>



**МИНИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

— ГОД ОСНОВАНИЯ 1911 —

Спасибо за внимание!

Уважаемые читатели!

**По возникшим вопросам Вы можете обратиться
в отдел Библиотечных коммуникаций и
межкультурного взаимодействия**

**ул. Челюскинцев, 9, каб. 200.
(7 корпус)**

2025 год