



ЖИВОТНЫЕ В КОСМОСЕ.

Проект выполнен учениками 2д класса
МБОУ «СОШ №33» города Энгельса
Ивановой Дарьей
Извозчиковым Владимиром
Суворовым Никитой
Черкаевым Евгением
классный руководитель Щербакова С.В.

Актуальность проекта.

- ▣ Мы побывали на экскурсии, посвященной Дню космонавтики в Энгельском краеведческом музее.
- ▣ Посмотрели фильм о первом полете человека в космос.
- ▣ Подготовили общеклассный коллаж по теме «Космические дали»
- ▣ В ходе этих мероприятий мы узнали, что в космос первой отправилась собака.
- ▣ Было очень интересно, но хотелось узнать о истории полетов животных в космос побольше.

Цель:

- ▣ **Провести исследование:
какие животные были в
космосе.**

Задачи:

- ▣ Изучить материал энциклопедий и ресурсов Интернета о первых живых существах, побывавших в космосе.
- ▣ Систематизировать полученные материалы, создать презентацию.
- ▣ Выступить с презентацией перед своими одноклассниками или другими ребятами в школе.
- ▣ Заинтересовать других этой темой.

ЭТАПЫ РАБОТЫ

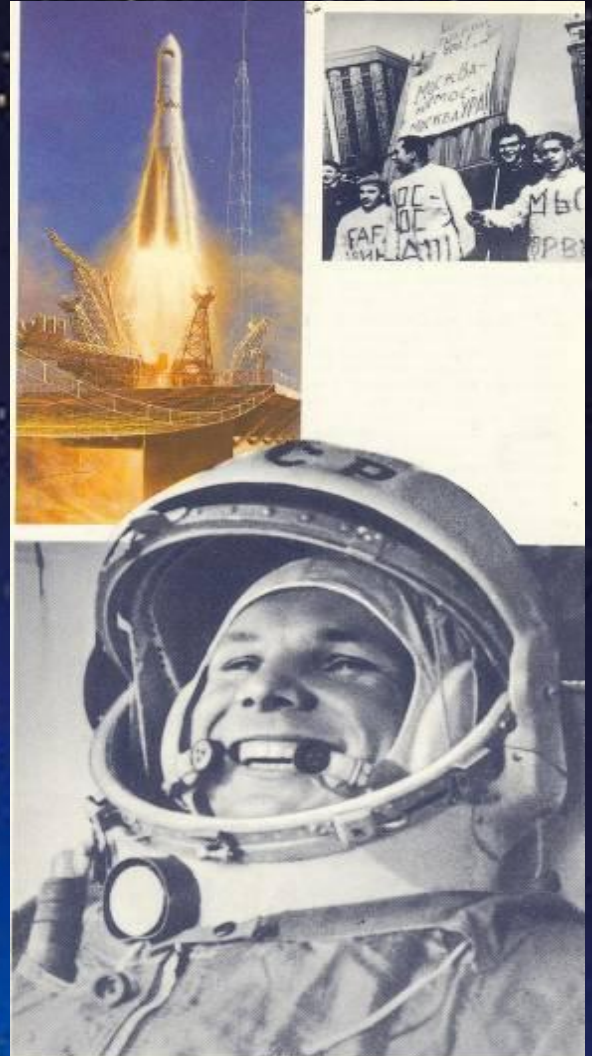
- ▣ Сбор информации.
- ▣ Обработка результатов.
- ▣ Подведение итогов.
- ▣ Оформление презентации.
- ▣ Подготовка выступления.
- ▣ Выступление перед одноклассниками.

12 апреля 1961 год.

Первый полёт человека в космос

Несомненно, подвиг Юрия Гагарина очень велик, но не стоит забывать о том, что первыми живыми существами в космосе, были животные.

Именно о них рассказывается в этой презентации.



Первый полет человека в космос

12 апреля 1961г.

- ▣ **Еще с давних времен люди стали думать над вопросами: «Что такое космос?»**
- ▣ **Если жизнь на других планетах кроме планеты Земля?»**

И тогда ученые и конструкторы создали первый космический корабль.

Космический корабль – это сложная техническая система. И прежде чем посадить в него человека надо проверить технику .





□ До полёта человека в космос, учеными было проведено множество испытаний и тестов.

□ Но на ком они проводились?

□ На братьях наших меньших.



□ Именно благодаря животным, человек сейчас летает в космос, запускает спутники, проводят исследования на орбитальной станции.

Самые первые эксперименты были проведены на грызунах. Мыши и крысы неоднократно отправлялись на разных космических кораблях, как подопытные животные. Благодаря тому, что они выживали или погибали, учёные узнавали о том, в каких условиях окажется человек в космосе.



В космос летали мухи дрозофилы, улитки, жуки,



черепахи и тритоны.



Первый этап научных исследований при полете животных на ракете типа Р-2А

- ▣ В нашей стране была разработана программа научных исследований космоса и возможностей отправления человека на космическом корабле.
- ▣ Программа предусматривала шесть пусков ракет до высоты 100 километров с животными на борту в течение *июля, августа и сентября 1951 года*



- ▣ Учёные решили подобрать для полётов в космос небольших по размеру и весу собак, так как их легко дрессировать, люди хорошо знают их повадки.
- ▣ Первыми космонавтами стали обычные дворняжки. Учёные решили, что они гораздо лучше приспособиваются, чем породистые собаки. Был создан целый отряд собак – дворняжек, которых готовили к полётам.





От них требовалось превосходное физическое состояние и высокая тренированность. Собак приучали к многократным перегрузкам, к состоянию невесомости, к экипировке.



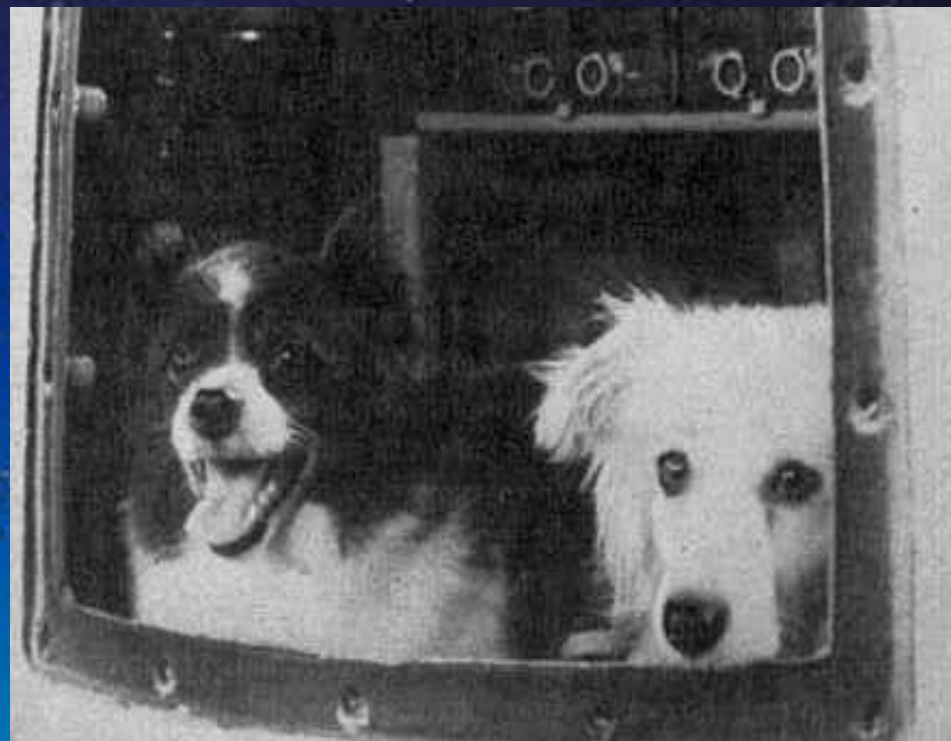
Их помещали в металлический ящик, потом на длительное время размещали в макете космического корабля.

- ▣ **Несколько месяцев претенденты на полёт приучались к длительному пребыванию в кабинах.**
- ▣ **Собаки привыкали к приёму специальной пищи из автоматов кормления, ношению одежды и датчиков, и к туалету.**



Первый полёт

- ▣ В первый экспериментальный полет отправили двух собак: **Цыгана и Дезика.**
- ▣ Это событие произошло 22 июля 1951 года.
- ▣ Ракета «Р-1А» стартовала с космодрома Капустин Яр.



- ▣ Когда она оказалась на высоте 100 километров, отсек с собаками отделился и начал стремительно падать. Он приближался к поверхности земли со скоростью реактивного самолета.
- ▣ Жизнь собакам спас парашют, который открылся на высоте 7 километров.
- ▣ Первый полет занял всего несколько минут.

Дворняги Дезик и Цыган после приземления.





- ❑ **Во втором полете Дезик с новой напарницей Лисой разбился при приземлении.**

Герметическая орбитальная кабина для собак





**15 августа Мишка и Чижик
отправились в свой первый
полет.**

**19 августа в запуске
участвовали Смелый и Рыжик.**

**28 августа погибли Мишка и
Чижик. Это был их второй полет.**

Второй этап исследований при полетах животных на ракетах типа Р-2 и Р-5.



- ▣ Полеты животных в герметических кабинах одноступенчатых ракет до высоты 212 км и 450 км.

1954 год- опробован новый способ возвращения животных на Землю.

- ▣ Собак катапультировали в космосе и возвращали не в специальном отсеке, а в индивидуальном скафандре.
- ▣ 26 июля 1954 года впервые живое существо оказалось в космосе, защищенное только скафандром.
- ▣ Первыми были собаки **Рыжик и Лиса-2.**
Этот полет завершился удачно.



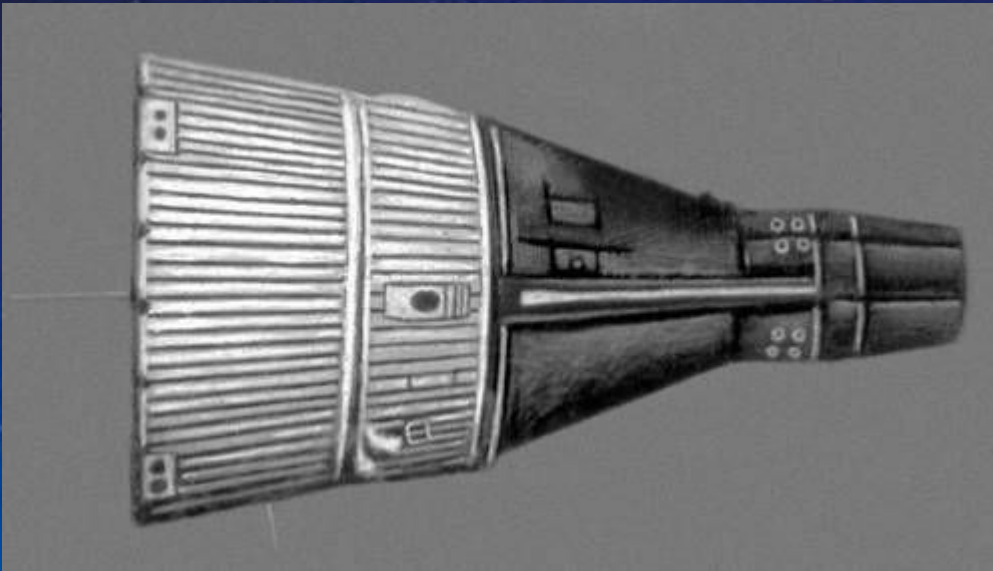
Перед полетом



- ▣ Четвероногие космонавты
Дамка и Козьявка
перед полетом на
ракете Р-2
(1956 г.)

Третий этап.

Полеты на искусственных спутниках Земли.



4 октября 1957 года – запустили первый спутник Земли.

Об этом говорил весь мир.

Началась эра освоения
космического
пространства.



**3 ноября 1957 года на орбиту
вывели спутник с живым
существом на борту.**



Лайка перед полетом.



Собака Лайка первая совершила орбитальный полёт вокруг Земли на корабле «Спутник-2».

▣ Возвращение Лайки на Землю не планировалось.

▣ Собака погибла во время полёта — через 5—7 часов после старта она умерла от перегрева, хотя предполагалось, что она проживёт около недели.



- ▣ 11 апреля 2008 года в Москве на Петровско-Разумовской аллее на территории Института военной медицины, где готовился космический эксперимент, был установлен памятник Лайке работы скульптора Павла Медведева.



- ▣ Двухметровый монумент представляет собой космическую ракету, переходящую в ладонь, на которой гордо стоит четвероногая исследовательница внеземного пространства.



- Отдавая дань собаке Лайка, которая была запущена на верную гибель ради развития космонавтики, ее кличку записали в памятную таблицу с именами погибших космонавтов, которая установлена в Звездном городке.



ВЕЛИКАЯ ЛАЙКА

ПРОСТАЯ РУССКАЯ ДВОРНЯЖКА,
ЕЙ ВЕЛИКАЯ ВЫПАЛА ЧЕСТЬ:
ОТ ЖИЗНИ СОБАЧЬЕЙ ТЯЖКОЙ
В КОСМОС ПОБЕДНО ПРОЛЕЗТЬ.

ВЕЛИКАЯ ЛАЙКА НЕ ЗНАЛА,
ВЕДЬ ЭТО СЛОЖНО СОБАКЕ ПОНЯТЬ,
ЧТО ЖИЗНЬ ЕЕ ПОДВИГОМ СТАЛА
И СЛАВУ У НЕЕ НЕ ОТНЯТЬ.

ОНА НАД ПЛАНЕТОЙ ЛЕТЕЛА,
ПОЖЕРТВОВАВ ЧЕСТНО СОБОЙ
И РАДИ НАУКИ СГОРЕЛА,
ОСТАВИШЬ НАВЕКИ ЗВЕЗДОЙ.

Член союза писателей России В. Запрягаев

Участники второго этапа исследования



Июль 1959 года.
Две собаки,
Отважная (она
летела в космос уже в
4 раз) и Снежинка,
отправились в
космос с кроликом
Марфуша.

Учёные планируют запустить в космос человека.. На этот раз использовалась ракетно-космическая система «Восток», подобная той, на которой отправится в космос Юрий Гагарин.

Когда к полёту человека уже все было готово, оставалось выполнить одно условие: **в космос должны успешно слетать два корабля с собаками.**

Первый такой собачий полёт в космическом корабле был неудачным.

28 июля 1960 года ракета «Восток 8К72» упала и взорвалась, **в катастрофе погибли собаки Чайка и Лисичка.**



26 ИЮЛЯ 1960 БЫЛА ПРЕДПРИНЯТА ПОПЫТКА
ВЫВЕСТИ В КОСМОС СОБАК **БАРСА И ЛИСИЧКУ**, НО
ЧЕРЕЗ 28,5 СЕКУНД ПОСЛЕ СТАРТА ИХ РАКЕТА
ВЗОРВАЛАСЬ. **СОБАКИ ПОГИБЛИ.**

19 августа 1960 года состоялся запуск второго космического корабля на орбиту спутника Земли



- Полёт продолжался более 25 часов, за время которого корабль совершил 17 полных витков вокруг Земли.

- ▣ **Космический корабль вместе со своими пассажирами — собаками Белкой и Стрелкой — благополучно возвратился на Землю.**



Белка — беспородная самка белого окраса — была самая активная и общительная. В числе первых подходила к миске с едой, и первая научилась лаять, если что-то происходило не так.



Стрелка — беспородная самка светлого окраса с коричневыми пятнами — была робкой и немного замкнутой, но тем не менее дружелюбной. Возраст этих собак был два с половиной года.



Приземление



После полёта они стали знаменитыми.

Их возили на показ в детские сады, школы и детские дома.

Через некоторое время у Стрелки появились щенки. Все шесть щенков были здоровы.

Белка и Стрелка дожили до глубокой старости и умерли своей смертью.





Один из потомков Стрелки.



- ▣ Щенок Пушок — потомство четвероногого космонавта Стрелки после полета.
- ▣ Снимок перед отправкой в США жене Президента Д. Ф. Кеннеди (Ж. Кеннеди) по ее просьбе (1960 г.)

Очередь была за вторым полётом.
Полетели Пчелка и Мушка. Они пробыли на
орбите сутки. Все шло гладко, но когда дали
команду на возвращение, произошёл сбой.

Собаки погибли.



Пчёлка



Мушка

**22 декабря – новая попытка вывести
«Восток» на орбиту.**

**Место в корабле-спутнике заняли
Жемчужина и Жулька.**

**Спускаемый аппарат совершил аварийную
посадку.**

**Погибли крысы,
насекомые, растения,
а собаки остались живы.**



На следующих кораблях собак запускали уже по одной.

9 марта 1961 года в космос ушла Чернушка. Собаке предстояло совершить один виток вокруг земли и вернуться – точная модель полёта человека.

Все прошло удачно.

25 марта стартовала Звездочка. И ей предстояло выполнить один оборот и приземлиться. Вместе с собакой летел в космос и манекен человека-космонавта «Иван Иванович».

Полет закончился удачно.





25 марта 1961 года на этом поле приземлился
спускаемый аппарат 5-го космического корабля
"Восток" с манекеном и собакой "Звездочкой" на борту.
Этим была завершена проверка системы полета
человека в космос.

12 апреля 1961 года гражданин Советского Союза
Юрий Алексеевич Гагарин впервые в истории
человечества совершил космический полет.

Памятник собаке-космонавту Звездочке в Ижевске



- ▣ Благодаря этим двум благополучным запускам буквально через две с половиной недели в космос отправился человек.
- ▣ **12 апреля 1961 года** на орбиту был запущен космический корабль «Восток», на борту которого находился старший лейтенант авиации **Юрий Гагарин.**



- За весь период экспериментов в нашей стране, с июля 1951 по сентябрь 1960 года, **погибло восемнадцать собак.**
- За 9 лет было совершено 29 запусков.
- 15 собак совершили по два и более полетов.
- Всего в становлении космонавтики принимало участие более 30 собак.



- ❖ Цыган,
- ❖ Дезик,
- ❖ Кусачка,
- ❖ Модница,
- ❖ Козявка,
- ❖ Непутёвый,
- ❖ Чижик,
- ❖ Дамка,
- ❖ Смелый,
- ❖ Малышка,
- ❖ Снежинка,
- ❖ Мишка,
- ❖ Рыжик,
- ❖ ЗИБ,
- ❖ Лиса,
- ❖ Рита,
- ❖ Бульба,
- ❖ Кнопка,
- ❖ Минда,
- ❖ Альбина,
- ❖ Рыжая,
- ❖ Джойна,
- ❖ Пальма,
- ❖ Отважная,
- ❖ Пёстрая,
- ❖ Жемчужная,
- ❖ Малёк,
- ❖ Пушок,
- ❖ Белянка,
- ❖ Жульба,
- ❖ Лайка
- ❖ Белка
- ❖ Стрелка

Последний раз в космос собаки отправились в 1966 году. 22 февраля стартовал корабль «Восход», на его борту находились собаки **Ветерок и Уголек**. Более 20 суток животные находились за пределами Земли. Этот последний полет собак в космос закончился благополучно – собаки приземлились и передали эстафету космических исследований людям. Но это уже другая история.





Американские животные в космосе

- Если советский космос был "собачий", то американский - что называется, "обезьяний".
- Американцы начали запуски ракет с животными почти одновременно с нашей страной.
- В 1952 году обезьяны-резусы Пат и Майк совершили полет на ракете "Аэроби" и живыми вернулись с высоты 60 километров.

Американский космонавт

- Но настоящим "национальным героем" Америки стал шимпанзе Хэм. 3 января 1961 года он совершил суборбитальный полет на корабле "Меркурий".



Первая кошка - космонавт.



- ❑ Французский космос был "кошачий".
- ❑ 18 октября 1963 года Фелисета, черно-белая кошка, найденная на улицах Парижа, стала первым космонавтом в истории Франции.
- ❑ Кошка взлетела на высоту около 200 километров. Через 13 минут 13 секунд после старта Фелисета благополучно приземлилась на парашюте...
- ❑ Кстати, это был единственный пока в истории "кошачий полет"...



Впервые земные существа родились в космосе.

- ▣ 22 марта 1990 года на орбитальной станции "Мир" из пестренького серо-коричневого яичка проклюнулся птенец перепелки. Следом за ним – один за одним - еще семь. Это была сенсация!
- ▣ К сожалению птенцы в космосе не выжили.



Результаты:

- ▣ В период работы над проектом мы узнали очень много интересных фактов из истории космонавтики
- ▣ Научились систематизировать материалы и составлять презентации
- ▣ Провели классный час со своими одноклассниками, используя свою презентацию.

ИСТОЧНИКИ

- ▣ **Материалы:**
- ▣ <http://ru.wikipedia.org/>

- ▣ **Ссылки:**
- ▣ **Главное фото -** <http://fr.rian.ru/images/18726/51/187265175.jpg>
- ▣ **Фон-** http://antwarp.gsfc.nasa.gov/apod/image/0601/pleiades_gendler.jpg
- ▣ **Белка и Стрелка -** <http://aviatoru.at.ua/nw/3/39008499.jpg>
- ▣ **Спутник-5 -** http://jmotov.net/uploads/posts/2010-04/1271075437_0_f1e9_65f54d04_xl.jpeg
- ▣ **Белка -** http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/Belka.Space_dog.jpg
- ▣ **Стрелка -** http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Strelka.Space_dog.jpg
- ▣ **Полёт -**
<http://s4.images.drive2.ru/user.blog.photos/x2/4400/000/000/01e/670/88cd0db8ca0f27a3-large.jpg>
- ▣ **Перед полётом**
[-http://www.peteden.net/upload/images/persons/albums/1086/65_1086_1858_501_1126_large.jpg](http://www.peteden.net/upload/images/persons/albums/1086/65_1086_1858_501_1126_large.jpg)
- ▣ **Перед полётом 2 -** <http://img.beta.rian.ru/images/26656/23/266562361.jpg>
- ▣ **После полёта -** <http://rus.ruvr.ru/data/2010/08/19/1232025934/3RIA-16006-Preview.jpg>
- ▣ **После полёта 2 -**
http://www.novosti-kosmonavtiki.ru/content/photogallery/gallery_016/images/03_Belka_i_Strelka_NK.jpg
- ▣ <http://wareswan.ru/news/2009-02-17-113>
- ▣ **Ресурсы Интернета**
- ▣ **Материалы детской энциклопедии «Все о космосе»**



**Спасибо за
внимание.**