

МБОУ «Гимназия №1 п.Навля»

Конкурс «Звездные дали»

# **Роль животных в освоении космоса**

**Работу выполнили:**

Николашина Анна 11 «Б»

Лысенкова Мария 11 «А»

Новикова Мария 11 «Б»

**Руководитель :**

Куприкова Лидия Николаевна

Навля 2016

# Содержание

- Первый старт
- Первая собака-космонавт Лайка
- Лисичка и Чайка
- Белка и Стрелка
- Пчелка и Мушка
- Обезьяна Альберт
- Феликс/ Фелисетта
- Интересные факты
- Вывод

# Введение

- Не так давно в космос стало отправляться большое количество экспедиций. Люди осваивают космические пространства, покупают участки земли на ближайших планетах. Но еще примерно 70 лет назад космос был полной загадкой для жителей Земли.
- Мы решили исследовать данную тему и понять, какое значение имели животные в освоении космоса.

## Цель работы

- Показать значимость проведения испытаний с животными для подготовки полётов человека в космос.

# Задачи работы

- *Разыскать информацию по указанной теме в различных источниках.*
- *Определить роль животных в освоении космического пространства.*
- *Обработать полученную информацию.*
- *Поделиться информацией с учениками.*

# Гипотеза

*Успешным полётам людей в космос способствовали испытания с животными на космических кораблях и геофизических ракетах. Именно при этих испытаниях было выявлено воздействие невесомости на живые организмы*

## Предмет исследования

*Воздействие невесомости и перегрузки на живой организм.*

## Объект исследования

*Животные*

# Первый

## старт

*Первый в истории запуск собак в суборбитальный полет произошел 22 июля 1951 г. на полигоне Капустин Яр Р-1В ( Астраханская область). Испытателями стали самые дрессированные члены отряда – Дезик и Цыган. Ракета с животными поднялась на 87700 метров, далее сработало отключение двигателя. Часть, в которой находились животные, отделилась. Через несколько минут парашют с ними приземлился недалеко от стартовой площадки корабля.*



# Первая собака-космонавт Лайка

*3 ноября 1957 в 5:30 с космодрома Байконур стартовала ракета со вторым искусственным спутником Земли «Спутник-2». На борту корабля в космической конуре находилась двухгодовалая дворняга по кличке Лайка. Собака погибла спустя примерно 5-6 часов после старта. Предполагалось, что собака неделю будет жить на орбите*



*На самом деле, люди, приложившие руку к организации полета знали, что Лайка совершит полет только в одну сторону. Было ясно, что собака погибнет. Скорее всего, причиной гибели Лайки стал перегрев.*



# Лисичка и Чайка

*28 июля 1960 г. с космодрома Байконур стартовала еще одна ракета-носитель «Спутник-5-1». Ее задачей было вывести на околоземную орбиту корабль-спутник с двумя собаками на борту. Из-за аварии в первой ступени ракеты запуск закончился аварией, на 19-й секунде полёта боковой блок первой ступени ракеты-носителя разрушился, в результате чего она упала и взорвалась, собаки погибли.*





# Белка и Стрелка

*Полет Белки и Стрелки в космос состоялся 19 августа 1960г. Полёт проходил на корабле «Спутник-5». Полёт продолжался около 26 часов. Корабль с животными совершил 17 полных оборотов вокруг Земли.*



*Собаки являлись дублерами Лисички и Чайки, погибшими ранее при взрыве космического корабля.*

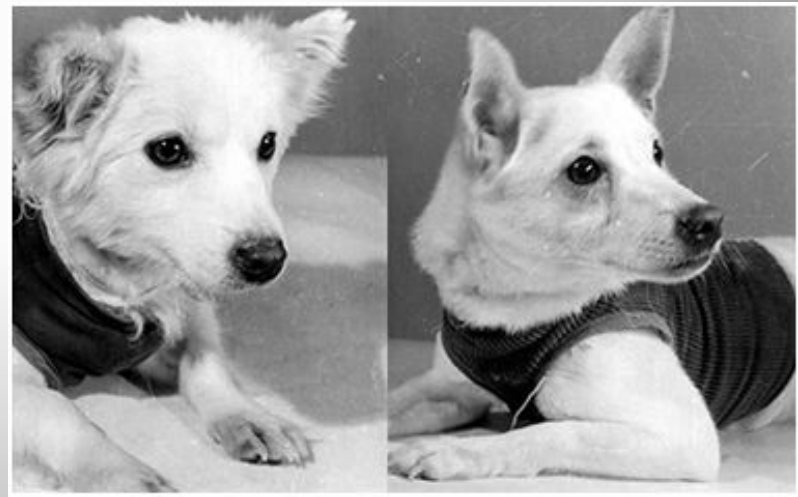
*Белка и Стрелка стали первыми животными, совершившими орбитальный космический полёт и вернувшиеся на Землю невредимыми.*

*Животные также стали испытателями космического корабля, на котором потом полетел в космос первый человек.*

# Пчёлка и

# Мушка

1 декабря 1960 года с космодрома Байконур запустили космический корабль «Восток 1К №5» со спутником «Спутник-6», на борту находились собаки Пчёлка и Мушка. Помимо собак на борту находились белые лабораторные крысы, морские свинки и мыши других пород. Орбитальный полёт прошёл успешно. Корабль совершил 17 оборотов вокруг Земли, но на последнем этапе схода с орбиты появились проблемы с тормозом. Траектория оказалась нерасчётной и грозила приземлением космического объекта вне территории СССР. Аппарат взорвался в помощь системы автоматического подрыва объекта (АПО). Пчёлка и Мушка погибли, но ценой их жизни была успешно проверена данная система.



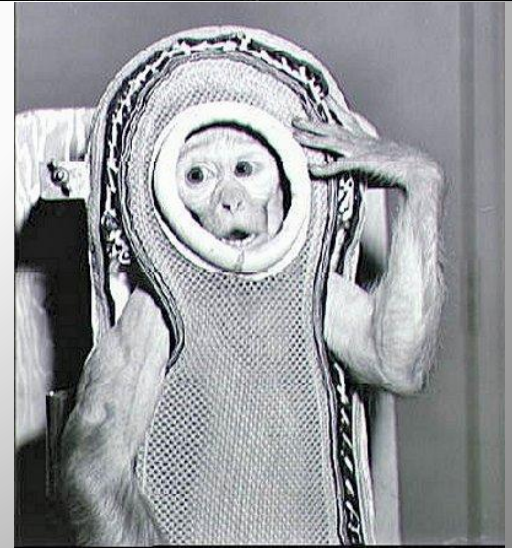
# Обезьяна Альберт

*Американцы начали запуски ракет с животными в 1948 году. Они работали с мелкими обезьянами из-за физиологических сходств с человеком.*

*Первым в космос отправился Альберт, обезьяна-резус, но полет закончился аварией, и он погиб от удушья.*

*Далее в космос было запущено еще 3 примата. Их называли «Альберт» и присваивали номер. К сожалению, все погибли.*

*Всего в космос летали 32 обезьяны; у каждой было только по одной миссии.*



# Феликс/Фелисетта

*Кошек в космос запускала исключительно Франция. Изначально, первым космическим котом должен был стать Феликс, но, к сожалению, он сбежал прямо перед испытанием.*



*Его заменой стала неподготовленная, никому неизвестная кошка Фелисетта. Полет состоялся в 18 октября 1963 года. Кошка поднялась на ракете Veronique AG1 на высоту 200 километров. Капсула с животным отделилась от ракеты и спустилась на землю. К сожалению, и о Фелисетте известно лишь это, потому что после приземления она также сбежала.*



# Интересные

## факты

- *Настоящие имена Белки и Стрелки- Альбина и Маркиза. Правительство СССР решило дать животным более советские имена.*
- *Кошки считаются настоящими друзьями астронавтов. Учёные Калифорнийского университета в Дэвисе считают, что кошачье мурлыканье своей вибрацией укрепляет кости космонавтов. Опираясь на эту теорию, они предлагают использовать «мурлыканье в 25 герц» для скорейшего восстановления костно-мышечной активности астронавтов, которые долгое время провели в невесомости.*
- *В ходе как различных космических экспедиций, а также на спутниках в космосе побывали многие живые организмы. Например, мыши, морские свинки, тритоны, крысы, перепела, лягушки, улитки, мучные хрущаки и некоторые виды рыб.*
- *Полет Белки и Стрелки- первый полет, в котором использовали теленаблюдение. Видеоинформация полета корабля фиксировалась на киноплёнку.*
- *Именно путешествие Белки и Стрелки позволило сделать выводы о возможности человека совершить орбитальный полет вокруг Земли. В ходе него были получены уникальные научные данные о влиянии факторов космического полета на физиологические, биохимические,*

# ВЫВО

Д:

*Юрий Гагарин говорил: «До сих пор не пойму, кто я: "первый человек" или "последняя собака" » В этих словах есть часть правды.*

*Именно животные проложили человеку путь ко всем дальнейшим полетам.*

*Роль животных в освоении космоса неоспоримо велика.*

*Благодаря подобным экспериментам люди убедились, что живой организм может выдерживать нахождение в невесомости и перегрузки.*

# Список литературы

- «Полеты животных в космос» Дмитрий Рогозин
- Космическая энциклопедия «ASTROnote»