Территория **городской округ Рефтинский**

Муниципальное управление образования **городского округа Рефтинский**

Наименование образовательной организации

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 15»**

Областной краеведческий Конкурс-форум **«Уральский характер»**

конкурс: **«Юные знатоки Урала»**

конкурсное направление: коллективная работа

Тема работы: **«Животные в космосе»**

Авторы: Гордина Наталья Алексеевна, Пономарева Софья Дмитриевна, Подлевских София Дмитриевна

Ученицы 5б класса

населенный пункт: городской округ Рефтинский

контактный телефон: 89502042886, 89068129029, 89041613354

e-mail: galina.ya@mail.ru

Руководители: Бочкарева Лидия Андреевна

Должность, место работы: учитель истории МБОУ «СОШ № 15»

Контактный телефон: 8 (34365) 3-43-49 (рабочий); 89041700203 (мобильный)

e-mail:bla20062@gmail.com

2021 год

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc63035005)

[1. Наше исследование 4](#_Toc63035006)

[2. Животные -космонавты 4](#_Toc63035007)

[2.1. Собаки-космонавты 5](#_Toc63035008)

[2.2. Обезьяны-космонавты. 7](#_Toc63035009)

[2.3. Кошки-космонавты 8](#_Toc63035010)

[Заключение 9](#_Toc63035011)

[Литература 10](#_Toc63035012)

[Приложение 11](#_Toc63035013)

# Введение

«Свершилось», «Человек в космосе», «Советский человек в космосе», «Открыта новая эра», - такие заголовки можно было увидеть в газетах 1961 года.

Советский космонавт Юрий Алексеевич Гагарин первым полетел в космос, первым облетел землю. Это стало большой радостью для жителей планеты. Перед тем, как человек отправился в космос, его освоили животные. Первыми и самыми известными животными были и остаются две собаки Белка и Стрелка. Но мало кто знает, что в космосе было ещё много разных животных. Поэтому мы решили рассказать о животных, побывавших в космосе.

Цель нашей работы рассказать о животных, которые были в космосе.

Задачи:

1. Изучить различные источники (книги, интернет) по этому вопросу.
2. Представить изученный материал

Мы думаем, что наша работа будет интересна одноклассникам и другим ребятам. Работая над темой, мы прочитали книги о космосе и использовали материалы, размещенные в интернете.

# 1. Наше исследование

Перед началом работы мы поставили перед собой вопрос: «Что мы знаем по этойтеме; кто же из животных побывал в космосе»? Этотже вопросмы задали и своим одноклассникам. С этой целью мы решили провести небольшой опрос. Для своего мини-исследования мы подготовили два вопроса:

1. Как зовут собак, которые первыми облетели Землю и вернулись на обратно?
2. Какие животные еще побывали в Космосе?

Анкету с вопросами мы разместили в интернете и дали ссылку одноклассникам. Результаты опроса мы поместили в приложении. Среди ответов самыми популярными были следующие:

Собака – 16 ответов

Обезьяна – 15 ответов

Кошка – 7 ответов

Крыса – 6 ответов

Мышь – 5 ответов

Других животных назвали по 1-2 человека.

После подведения результата нашего исследования мы пришли к выводу, что необходимо изучить эту тему подробнее.

# 2. Животные -космонавты

Самые первые животные отправились в космос намного раньше, чем Юрий Алексеевич Гагарин. Зачем животных отправляют в космос? Наверно, многие задавали себе и другим этот вопрос. А дело в том, что никаких сведений об опасности или безопасности невесомости, космического излучения и радиации, находясь на Земле, невозможно было получить. При подготовке космических полетов, разработке и строительстве аппаратов, ученые задавались множеством вопросов. Нужно было понять, как обеспечить человеку возможность перенести все перегрузки, связанные с запуском ракеты и пребыванием на орбите. За этими сведениями люди и отправили в космос своих помощников, собак и других животных.

И самыми первыми, оказывается, очутились в космосе насекомые - маленькие мушки дрозофилы. Их полет на высоту 109 км был произведен в 1947 году в США. Дрозофилы благополучно вернулись домой и дальше эксперименты проводились уже с млекопитающими.

А уже после них на беспилот­ных биоспутниках и в различных пилотируемых экспедициях в космосе побывали самые разные животные: морские свинки, крысы, мыши, перепела, тритоны, лягушки, улитки, черепахи, хомяки, гекконы, некоторые виды рыб и другие. У каждого из них были свои задания. Черепаха, например, известна тем, что она первая из живых существ на космическом аппарате «Зонд - 5» облетела вокруг Луны и вернулась на Землю активной и сохранившей свой здоровый аппетит. За весь период экспериментов - вплоть до весны 1961 года было запущено 29 ракет с разными животными. Но первыми землянами во Вселенной оказались собаки.

Остановимся на самых популярных животных – путешественниках.

## **2.1. Собаки-космонавты**

Белка и Стрелка - самые известные путешественники. А имена других собак знают не все. Вот их имена: Дезик, Цыган, Лиса, Мишка, Чижик, Смелый, Рыжик, ЗИБ, Непутевый, Дамка, Лиса 2, Рита, Линда, Бульба, Малышка, Кнопка, Альбина, Козявка, Мильда, Джойна, Белка, Модница, Кусачка, Пальма 2, Отважная, Снежинка, Жемчужная, Малёк, Пушок, Белянка, Пёстрая, Жульба, Кнопка 2, Лисичка, Чайка, Пчёлка, Мушка, Комета, Шутка. Чернушка, Звёздочка, Уголёк, Ветерок. Многие из них побывали в космосе не один раз.15 собак совершили по два (Мишка, Чижик, Малышка, Рыжая, Джойна, Белка, Малёк, Лиса Вторая, Рыжик Второй) и более поле­тов. Отважная летала целых 4 раза. Дамка - 3. Козявка и Альбина летали вместе два раза подряд -7 и 14 июня 1956 г.

Мы узнали, что первая советская ракета с живыми существами на борту поднялась в космос 22 июля 1951 года. На борту были Дезик и Цыган. Первый полет был совсем недолгим, но очень важным.

Среди собак-космонавтов есть собака с именем ЗИБ. Не каждый знает, что обозначает это имя. ЗИБ – «запасной исчезнувшего бобика». ЗИБ полетел вместо другой собаки. ЗИБ был самым молодым из всех космических собратьев и прожил долгую счастливую жизнь после своего полёта.

3 ноября 1957 года была запущена ракета-носитель, выведшая на орбиту «Спутник-2». Главным же было то, что там находилось первое живое существо в мире, совершившее орбитальный полет – собака Лайка. В то время никто не знал, можно ли вообще выжить в космосе. К Лайке присоединили множество разных датчиков, которые передавали радиосигналы, чтобы на Земле учёные мог­ли следить, как животное чувствует себя на орбите. Но, к сожалению, из полёта она не вернулась,потому что тогда ещё учёные не научились возвращать космические корабли обратно. Но её полет доказал, что живые существа могут успешно переносить орбитальные полеты. Таким образом, Лайка открыла дорогу в космос людям. За этот подвиг Лайке поставили памят­ник в Москве.

Спустя три года после полета Лайки собаки Белка и Стрелка станут первыми живыми существами, которые благополучно вернулись с орбиты.19 августа 1960 года они совершилисвоё знаменитое путешествие. Подготовкой экспедиции руководил лично Сергей Павлович Королёв. Вместе с ними в космосе находились 12 мышей, насекомые, растения, грибковые культуры, семена, некоторые виды микробов и другие биологические объекты. Цель эксперимента – исследовать влияние космического полета на живые организмы, а также отработать системы жизнеобеспечения и возвращения на Землю. Полёт продолжался более 25 часов, за это время корабль совершил 17 полных витков вокруг Земли.После полета собаки жили в Институте авиационной и космической медицины. УСтрелка впоследствии родились шесть здоровых щенков.

Еще одна пара известных путешественников - Ветерок и Уголёк. Они установили рекорд по продолжительности (22 дня в космосе) во время своего полета 22 февраля 1966 года на биоспутнике «Космос-110». Этот эксперимент дал много информации для подготовки первого в СССР длительного (почти 18 суток) полёта человека в космос.

Все собаки, которые отправлялись в космос, проходили строгий контроль. Идеальными космонавтами былималенькие неизбалованные бездомные дворняжки, которые приспособились выживать на городских улицах.Ростом они должны были быть не более 35 см, а весить до 6 кг, а возраст от 2 до 6 лет. Отбирали и по цвету. Они должны были быть белыми, так они заметнее при съемке на черно-белую пленку.

Перед полетом собаки тренировались как настоящие космонавты. Их приучали безвылазно сидеть в маленьких кабинах с датчиками, трясли на вибростендах, крутили на центрифугах. Для каждой из них были даже специальные журналы тренировок.

Не всем собакам суждено было вернуться. Некоторые из них отдавали жизни во имя будущего спасения людей-космонавтов. Обо всех бесстрашных собаках-первопроходцах всегда помнят исследователи, которые с ними работали, а также благодарные космонавты. Ведь каждая собачья жизнь помогла спасти в будущем несколько человеческих жизней. Благодаря собакам, человек еще лучше подготовился к полету в космос.

## **2.2. Обезьяны-космонавты.**

В разных странах выбирали разных животных, которые отправлялись в полёт в космос. Так, например, в США, в качестве первых космонавтов выбрали обезьян, как наиболее близких к человеку существ. Это давало учёным возможность наблюдать за тем, как переносит тяжелые условия космического полёта и преодоления земной гравитации живой организм. Это были обезьяны нескольких видов: обыкновенный шимпанзе, макак-резус, макак-крабоед, обыкновеннаябеличья обезьяна, свинохвостый макак.

Первыми обезьянами, которые выжили во время космического полёта, стали макак-резус Эйбл и беличья обезьяна Мисс Бейкер. Но настоящей легендой космических путешествий стал родившийся в африканском Камеруне шимпанзе Хэм. Он совершил 16-минутный полет на высоте 250 километров и вернулся живым.После полёта он прожил ещё очень долго и умер в возрасте 26 лет.После него совершил свой полет еще один шимпанзе - Энос, который провел в космосе почти три часа и благополучно вернулся на Землю.

Всего в космос летали более тридцати обезьян-космонавтов, каждая по одному разу. Обезьяны-дублёры также проходили полный курс подготовки. В США обезьян запускали в космос в 1948 -1961, и по одному полёту в 1969 и 1985 годах, во Франции в 1967 году, в Аргентине в 1969 - 1970 годы, в Советском Союзе и России в 1983 - 1996 годы, в Иране с 2011 года.

Интересный факт. Имена обезьян-космонавтов в нашей стране начинаются последовательно с каждой буквы русского алфавита: Абрек и Бион(1983 г.), Верный и Гордый (1985 г.), Дрёма и Ероша (1987 г.), Жаконя и Забияка (1989 г.), Иваша и Крош(1993 г.), Лапик и Мультик (1996-1997гг.).

Обезьяны, как и другие животные, помогали человеку в исследовании космоса, подготовили человека к полету.

## **2.3. Кошки-космонавты**

Кошки в космосе побывали всего однажды. Это была кошка Фелисетт, ставшая французским космонавтом в 1963 году. Полёт ракеты с капсулой на борту был суборбитальным и осуществлялся на высоте 160 километров. После старта и выхода ракеты на заданную высоту капсула с кошкой отделилась от ракеты и благополучно приземлилась. Вернувшись в Париж, Фелисетт стала настоящей национальной героиней: издания французской и британской прессы пестрили фотографиями пушистого космонавта. А ведь на её месте должен был быть маленький кот по кличке Феликс.Но, однажды, придя утром к кошачьему вольеру, учёные обнаружили его пустым - кот Феликс дезертировал из рядов исследователей космоса в самый неподходящий момент.Тогда его место заняла случайная героиня по кличке Фелисетт, которую нашли на улице. Вот так из бездомного котёнка она стала звездой. После полёта, который длился пятнадцать минут (из них в невесомости 5 минут 2 секунды), ученые в течение нескольких месяцев наблюдали за состоянием Фелисетт.И согласно данным, кошка чувствовала себя хорошо.После полета она прожила долгую жизнь и даже родила котят.

Можно сказать, что и кошка внесла неоценимый вклад в научные космические исследования.

# Заключение

Мы очень дружно работали над этим проектом. Каждый из нас узнал много нового. С удивлением узнали, что кроме собак, кошек и обезьян были экзотические животные. Эксперименты, проведенные с животными в космосе, стали существенным вкладом в изучение и освоение космоса. Полученные уникальные научные данные о влиянии факторов космического полёта (такие, как невесомость, перегрузки) на все системы животных (в частности, млекопитающих) и растений, позволили сделать вывод, что человек способен совершить орбитальный полёт вокруг Земли.Таким образом наши меньшие друзья проложили безопасный путь в космическое пространство.

Работа над проектом оказалась для нас очень полезной и интересной. О своих находках мы обязательно познакомим одноклассников и друзей. А в приложении мы разместили результаты нашего опроса и рисунки, сделанные в ходе работы над проектом.

# Литература

1. Аргументы и факты - https://clck.ru/T4Ysk
2. Животные в космосе - https://cosmos-online.ru/articles/zhivotnye-kosmonavty.html
3. Животные, которые летали в космос/Российский учебник -   
   https://rosuchebnik.ru/material/pervyie-jivotnyie-v-kosmose-interesnie-fakti/
4. Наука и жизнь - https://interesnosti.com/726624649023850908/zhivotnye-kotorye-pobyvali-v-kosmose/
5. Роскомос - https://www.roscosmos.ru/23892/
6. Собаки в космосе - https://ru.wikipedia.org/wiki/Собаки\_в\_космосе
7. Ткаченко А. Летающие звезды. М.: Настя и Никита - 2018[электронный ресурс] /https://www.nastyainikita.ru/read/?book=2449 - (Дата обращения: 18.01.2021)
8. Чудная Д. Животные-космонавты. Первые покорители космоса. СПб: Питер СПб – 2018

# Приложение

## **Приложение 1. Результаты опроса**



## **Приложение 2. Рисунки к проекту**





