

**Презентация по физике на  
тему:**

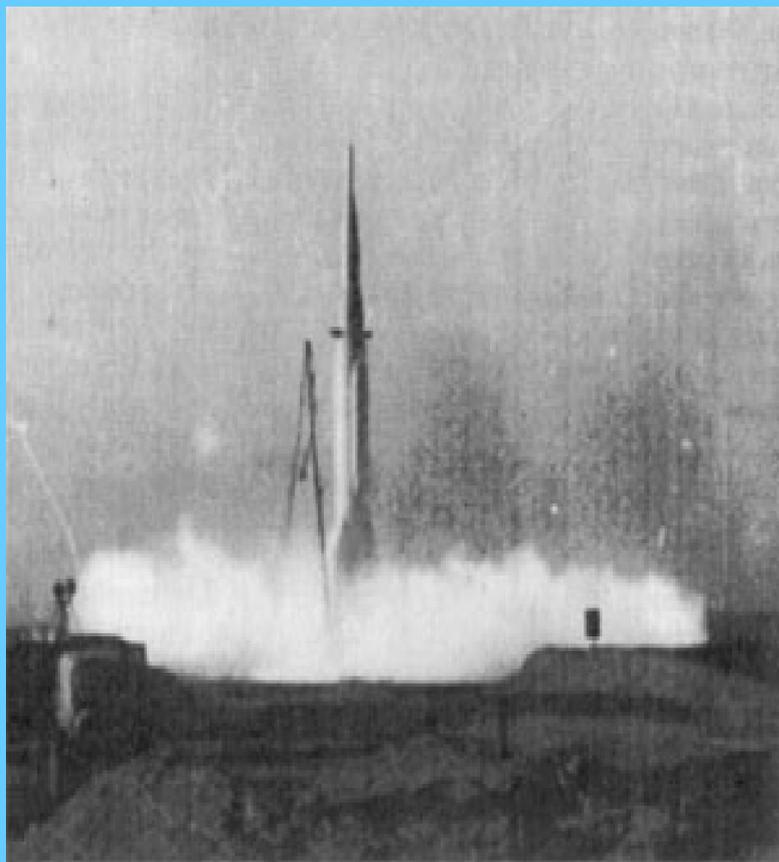
**«Животные  
космонавты»**

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

- Особым вниманием пользовались животные космонавты.
- Программа предусматривала шесть пусков ракет до высоты 100 километров с животными на борту в течение *июля, августа и сентября 1951 года*



# Старт ракеты с животными.



- Первыми в космос отправятся Дезик и Цыган, продемонстрировавшие спокойствие и выносливость во всех испытаниях.

# Итоги первой серии полетов

- Всего по программе первой серии было проведено 6 пусков ракет Р-2А с животными. Исследования были выполнены на **9 животных**, из которых **3 побывали** в полете дважды.
- Из **6 пусков ракет 2 полета** закончились гибелью животных.

# Космонавт Малышка



- Собака Малышка после полета в скафандре (найдена спустя 26 часов после запуска) (1955 г.)

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



полеты животных в герметических кабинах

одноступенчатых геофизических ракет до высоты 212 и 450 км.

# Участники второго этапа исследования



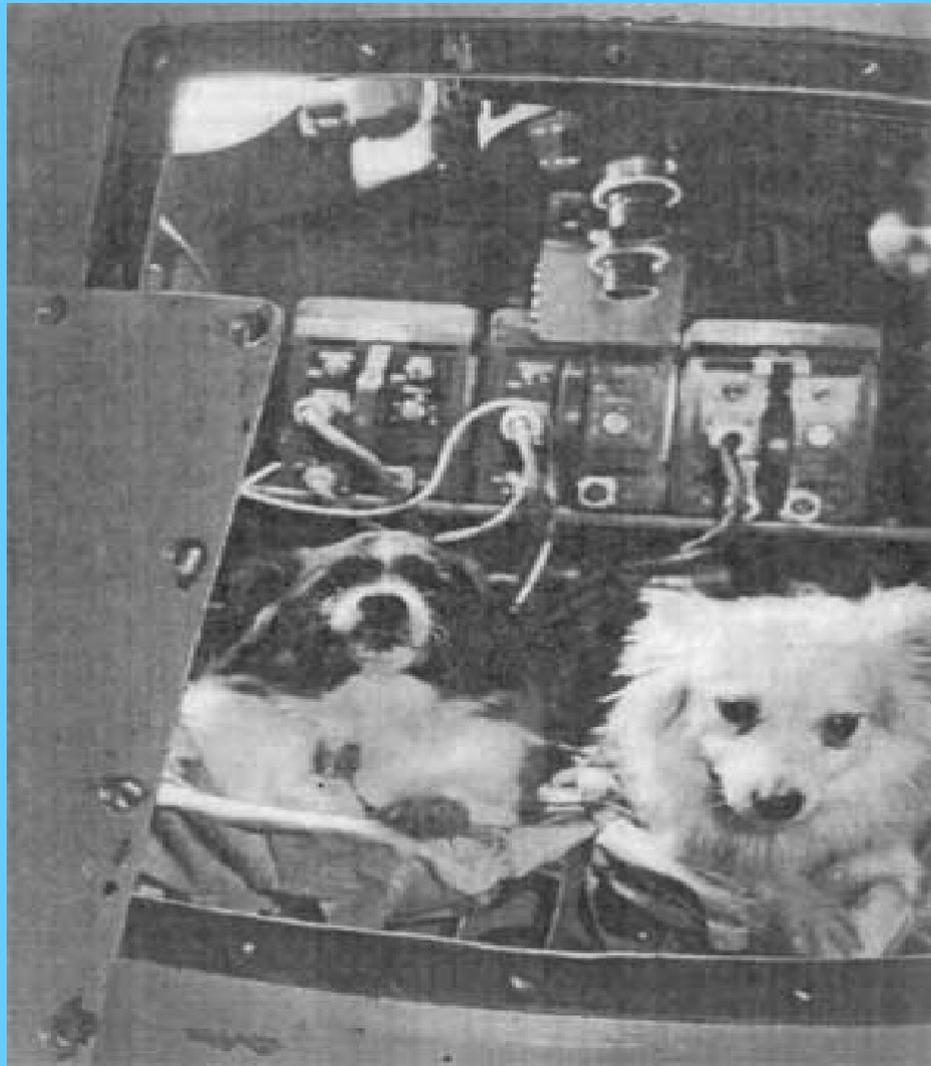
- Собаки и кролик после полета на высоту 212 км (1956 г.)

# Операция по удалению сонной артерии



При полетах животных в космос, им удаляют сонную артерию

# Перед полетом



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

# Третий этап. Полеты на искусственных спутниках Земли.



*Лайка перед полетом.*  
Уже после полета собаки Лайки на Втором искусственном спутнике Земли мы убедились, что еще многого не знаем, в том числе не умеем возвращать искусственный спутник Земли.

# Запуск второго космического корабля на орбиту спутника Земли



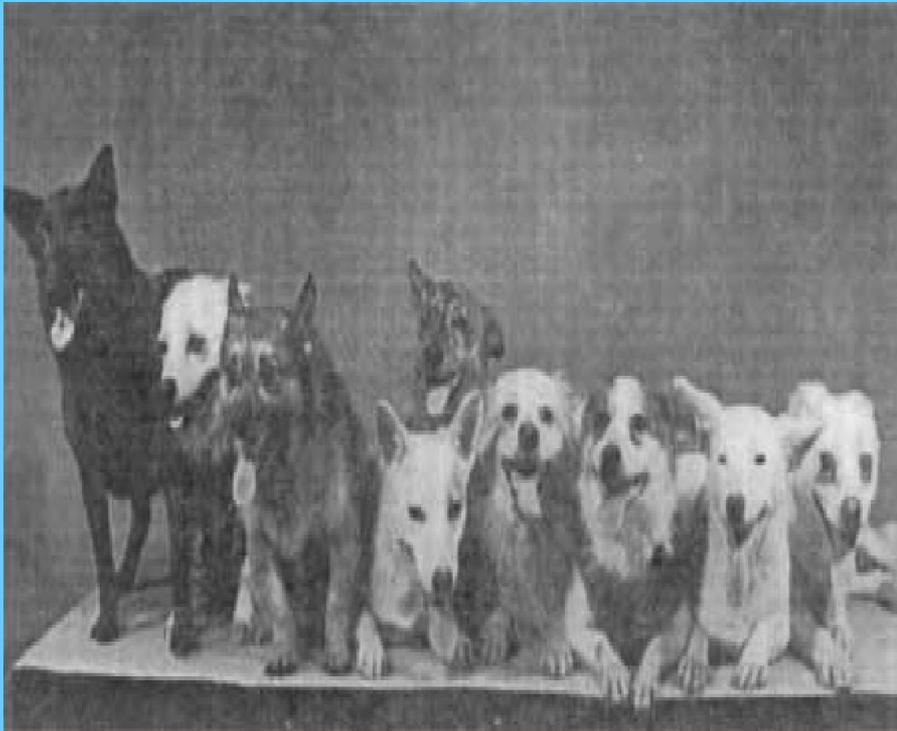
Космический корабль  
вместе со своими  
пассажирами —  
собаками Белкой и  
Стрелкой и другими  
живыми существами —  
благополучно  
возвратился на Землю.

# 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.)

# Отважные космонавты



- Отряд четвероногих космонавтов после полета. 1962 г.

# Подведем итоги.

- В периоде *1948 по 1961 год* были подготовлены и проведены 29 пусков геофизических ракет, осуществлены полеты 2 искусственных спутников Земли и 4 космических кораблей-спутников. Эксперименты были проведены на 42 животных (из них 15 летали 2 раза и более) и на огромном количестве других биологических объектов.
-

Над презентацией работали:

*Ученицы 9 «А» класса*

Корзинкина Юлия

Филатова Наталья

Маркова Елизавета