

Спутник-2 — второй космический аппарат, запущенный на орбиту Земли **3 ноября 1957**, впервые выведший в космос живое существо — собаку Лайку.



Спутник-2 представлял собой конической формы капсулу 4-метровой высоты, с диаметром основания 2 метра, содержал несколько отсеков для научной аппаратуры, радиопередатчик, систему телеметрии, программный модуль, систему регенерации и контроля температуры кабины. Собака Лайка размещалась в отдельном опечатанном отсеке.

=====

Запуск **3 ноября 1957 02:30 UTC**
Ракета-носитель **Спутник 8K71ПС**
Стартовая площадка **Байконур, ПУ №1/5**
Длительность полёта **162 дня**
Сход с орбиты **4 апреля 1958**
NSSDC ID **1957-002A**
SCN **00003**

Технические характеристики

Масса **508,3 кг**
Большая полуось орбиты **7314,2 км**
Эксцентриситет **0,09892**
Наклонение **65,33°**
Период обращения **103,7 минут**
Апоцентр **1660,0 км**
Перицентр **212,0 км**

Технические и биологические данные передавались с помощью телеметрической системы «Трал-Д», которая передавала данные на Землю в течение 15 минут во время каждого витка. На борту были установлены два фотометра для измерения солнечной радиации (ультрафиолетового и рентгеновского излучения) и космических лучей. На Спутнике-2 не было установлено телекамер.

Собака Лайка (1954 — 3 ноября 1957) — советская собака-космонавт, первое животное, выведенное на орбиту Земли. На 3 ноября 1957 Лайке было около двух лет, и вес — около 6 килограммов.

Из 10 собак 3 претендовали на первый космический полёт с живым существом на борту: Альбина, Лайка и Муха. Альбина уже совершила 2 суборбитальных полёта, но её пожалели, потому что она ждала потомство, и решили, что она будет дублёром. Муху не выбрали из-за небольшой кривизны лап, что выглядело бы некрасиво на фотографиях, и её сделали «технологической собакой». На ней тестировали работу аппаратуры и различных систем.

Перед полётом Лайке сделали операцию, в ходе которой установили датчики дыхания на рёбра и датчик пульса около сонной артерии. В течение последнего этапа собак тренировали длительное время в макете контейнера. Когда Лайка была уже на Байконуре, её сажали на несколько часов в кабину, где она привыкала к кормушке, ношению датчиков, комбинезона, ассенизационному устройству и нахождению в замкнутом пространстве.

Комбинезон Лайки крепился к контейнеру маленькими тросиками. Их длина позволяла принимать Лайке лежачее, сидячее положение, а также немного передвигаться назад — вперёд. В нижней трети тросиков стояли контактно-реостатные датчики, назначением которых была регистрация двигательной активности.

Утром 31 октября 1957 года началась подготовка к посадке в спутник. Лайке обработали кожу разбавленным спиртом, места выходов проводов от датчиков обработали йодом. В

середине дня Лайку посадили в герметичную камеру, в час ночи её установили на ракету. Незадолго до полёта пришлось разгерметизировать камеру и дать попить воды: наблюдающему медперсоналу показалось, что собака хочет пить.

Эксперимент с Лайкой получился очень коротким. Как и многие другие животные, помогавшие изучить возможность полета человека в космос, собака погибла через 5-7 часов, совершив 4 витка вокруг Земли. Она умерла от стресса и перегрева, хотя предполагалось, что собака проживёт около недели. Но из-за ошибки расчёта площади спутника и отсутствия системы терморегулирования температура за это время поднялась до 40 °С. Сам же спутник совершил 2570 витков вокруг Земли и затем сгорел в атмосфере 4 апреля 1958 года.

Специальная комиссия из ЦК и Совета министров не поверила, что Лайка умерла из-за конструкторской ошибки, и приказала провести эксперименты с похожими условиями на Земле, в результате которых погибло ещё 2 собаки.



Почтовая марка СССР, «Спутник-2». Изображена скульптура «К звёздам» (Вучетич Е. В., в 1962 г установлена в Усть-Каменогорске).

На фотографии, сделанной на земле, вы видите Лайку в герметической капсуле внутри «Спутника-2».

Памятник Лайке на территории Института военной медицины. (скульптор — Павел Медведев)

Интересно, что после полёта «Спутника-1» генеральным конструктором Сергеем Павловичем Королёвым была поставлена задача — подготовить собак для суточного орбитального полёта с возможностью возвращения обратно в спускаемом аппарате. Для эксперимента были отобраны 12 собак.

Первоначальный отбор вёлся по специальной методике — конструкторы установили предел веса собак в 6-7 кг, высотой до 35 сантиметров, однако маленькие породистые собаки не годились для полёта, чаще всего они были изнежены, слишком требовательны к пище и недостаточно выносливы и имеют возраст от двух до шести лет. Поэтому собак отбирали из питомника бездомных животных. По рекомендациям специалистов по кино-, фото- и телеаппаратуре решено было отбирать белых собак, потому что белые лучше выглядели в кадре. Из всех белых затем отсеивали по результатам тренировок в барокамерах, на центрифугах и вибростендах. Отбирались только самки, потому что для них проще было разработать ассенизационное устройство (туалет). Собаки должны были выглядеть привлекательно на случай, если их будут представлять средствами массовой информации.

Эксперимент подтвердил, что живое существо может пережить запуск на орбиту и невесомость. Примечательно, что советские учёные в те годы выбрали для космических испытаний собак, американские — обезьян-шимпанзе.

11 апреля 2008 года в Москве на Петровско-Разумовской аллее на территории Института военной медицины, где готовился космический эксперимент, был установлен памятник Лайке, представляет собой космическую ракету двухметровой высоты, переходящую в ладонь, на которой гордо стоит Лайка.