**Лайка (собака-космонавт)**

Лайка **(1954 — 3 ноября 1957)** — собака-космонавт, первое животное, выведенное на орбиту Земли. Была запущена в космос 3 ноября 1957 года в **половине шестого утра по московскому времени** на советском корабле «Спутник-2». На тот момент Лайке было около трёх лет.

**Спутник-2**

«Спутник-2» — второй космический аппарат, запущенный на орбиту Земли 3 ноября 1957 года, впервые выведший на орбиту живое существо — собаку Лайку. Спутник был запущен в честь юбилея 40-й годовщины Октябрьской революции по личному указанию Генерального секретаря ЦК КПСС Никиты Сергеевича Хрущева.

В конструировании герметичной кабины «Спутника-2», в которой должна была лететь Лайка, помимо конструкторов участвовали медики и инженеры В. И. Данилейко, Л. А. Гребенёв, В. С. Георгиевский, В. Г. Буйлов и А. И. Афанасьев. Герметичная кабина выглядела как цилиндр с выпуклым дном. В кабине имелись автомат питания, система кондиционирования, которая представляла собой регенерационную установку.

Устройство регенерации воздуха, рассчитанное на 7 суток работы, состояло из пластин высокоактивных химических соединений, через которые проходил воздух для обогащения кислородом и удаления водяных паров и углекислого газа. Устройства регенерации были расположены в специальных кожухах слева и справа от собаки. Их разработкой занимались А. Д. Серяпин и З. С. Скуридина.

Объединение «Биофизприбор» занималось разработкой аппаратуры **«КМА-01»** для регистрации данных физиологии животного. «КМА-01» мог регистрировать пульс, частоту дыхания, кровяное давление, снимать электрокардиограмму и температуру тела.

Автомат кормления являлся автоматическим контейнером, в герметичных ячейках которого была желеобразная питательная смесь. Два раза в сутки автомат открывал крышку контейнера с пищей, богатой белками, жирами, углеводами, витаминами и водой. Наряду с созданием автомата кормления был также разработан оптимальный рацион питания собаки.

**Подготовка**

Подбор и подготовку собаки к полёту выполнили в Научно-исследовательском испытательном институте авиационной медицины военно-воздушных сил (НИИИ АМ ВВС).

Для экспериментальных запусков с целью подтверждения безопасности космических полётов предлагались мыши, крысы и собаки. Рассматривался вариант запусков и с обезьянами, но выбор пал на собак, так как они лучше поддаются дрессировке и спокойнее, чем обезьяны.

Конструкторы установили предел массы собак в 6-7 кг, однако маленькие породистые собаки не годились для полёта: чаще всего они были изнежены, слишком требовательны к пище и недостаточно выносливы. Поэтому собак отбирали из приюта для 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.

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

Настоящая кличка собаки была Кудрявка, но персонал переименовал её в Лайку из-за звонкого лая. 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 Лайке принимать лежачее и 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, которую в час ночи установили на ракету. Незадолго до полёта пришлось разгерметизировать камеру и дать попить воды: наблюдающему медперсоналу показалось, что собака хочет пить.

**Полёт Лайки**

Телеметрические данные показывали, что после действий перегрузок, когда Лайка уже оказалась в невесомости, частота пульса восстановилась до почти нормальных значений, двигательная активность стала умеренной, движения — непродолжительные и плавные. Но времени для нормализации пульса понадобилось в 3 раза больше, чем в наземных экспериментах. Электрокардиограмма не показала никаких патологических изменений.

Лайка смогла совершить 4 витка вокруг Земли. Из-за ошибки расчёта площади спутника и отсутствия системы терморегулирования температура за это время поднялась до 40 °C. Собака умерла от перегрева. Сам же спутник совершил 2370 витков вокруг Земли, затем сгорел в атмосфере 14 апреля 1958 года.

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

**Значение полёта**

Эксперимент подтвердил, что живое существо может пережить запуск на орбиту и невесомость. После полета Лайки эксперименты с собаками продолжались. Советские учёные в те годы выбрали для космических испытаний собак, американские — обезьян-шимпанзе. Первыми животными, благополучно вернувшимися из орбитального космического полёта, были собаки Белка и Стрелка.

11 апреля 2008 года в Москве на Петровско-Разумовской аллее на территории Института военной медицины, где готовился космический эксперимент, был установлен памятник Лайке (скульптор — Павел Медведев). Двухметровый памятник представляет собой космическую ракету, переходящую в ладонь, на которой гордо стоит Лайка.