

Как учились летать в космос

Интересный вопрос, не так ли? Животные действительно полетели к звёздам раньше людей: учёные отправляли их на орбиту, чтобы выяснить, как на живой организм влияют сильные перегрузки, невесомость и космическая радиация. Благодаря этим экспериментам космические полёты стали намного безопаснее.

Опасен ли космос для жизни? Как быть?
Животных сначала решили пустить.
Здесь тряска при взлёте и шумно в ушах,
Девять минут — и они в небесах.

И вдруг — невесомость! А можно тут жить?
Удастся здоровье своё сохранить?
Ведь здесь всё летает без веса!
И как же бороться со стрессом?

Не зря инженеры усердно трудились:
У них получилось! Полёты свершились!
Процессы изучены разные были,
Чтоб в космос людей поскорей запустили.

Юрий Гагарин и Герман Титов
В космос шагнули с родных берегов.
Сергей Королёв подарил им ракету:
«Орёлики* наши, летите по свету!»

Собаки, улитки и белые мышки,
Жуки, пауки, хомяки и мартышки,
Два кролика, рыбы, плодовые мушки,
И кошка, и даже подружки-квакушки.

Первые в космосе — храбрые звери.
Они хоть малы, но открыли нам двери.
Примером своим нам они показали —
Дорога открыта! И в космос позвали.

Сегодня узнаем побольше о них:
Послушных, упрямых, домашних, лесных,
Зачем их отправили в звёздные дали
И что же науке полёты их дали.



Юрий Гагарин (1934–1968)



Сергей Королёв (1907–1966)



Герман Титов (1935–2000)

* Конструктор ракетно-космических систем Сергей Павлович Королёв действительно называл космонавтов «орёликами» и заботился о них как о своих детях: лично приходил на тренировки, проверял, соблюдаются ли правила безопасности.

Как спать вверх ногами

Невесомость — это состояние, в котором кажется, что у тебя и у всего, что вокруг, нет веса. Предметы, словно в волшебной стране, плывут, парят в воздухе. Это происходит, когда космический корабль движется по орбите Земли и вместе с космонавтами находится в свободном падении.

Что такое невесомость?
Отчего и почему
Всё летает непрерывно,
Совершенно не пойму.

Видел я, как космонавты
Ловят в воздухе еду,
Стоя спят и вверх ногами
Всё решают на лету.

И, казалось бы, так просто:
Веса нет — и нет проблем,
Но вся кровь стремится кверху —
Голова кругом затем.

Тошнота волной накроет,
И мечтаешь о Земле.
А вернувшись — шаг неровен,
Кости ноют в тишине.



Да, коварна невесомость,
Если долго в ней прожить,
Но и на Земле возможно
Эту лёгкость ощутить.

Если на батуте прыгнешь —
Словно в небо ты взлетишь!
На секунду в верхней точке
Невесомость ощутишь.

Погрузись теперь в бассейн:
Веса нет — и ты «паришь»,
Но не тонешь, не всплываешь,
Будто в космосе летишь.

Так проходят тренировки
Космонавтов на Земле,
Чтобы в космосе открытом
Было легче им вдвойне.







Часть 1 Собаки



Кто первый в ракете

Дезик и Цыган — первые собаки-космонавты. Их отправили к звёздам на баллистической ракете. Такая ракета поднимается на 100 км и выше, а затем сразу возвращается на Землю.

Чтоб летать вокруг планеты,
Нужно многое постичь:
Как до космоса добраться,
Космонавтов запустить?

Из собак первопроходцы
Стали Дезик и Цыган.
Вверх подняться до орбиты —
И назад. Таков был план.

Высота — сто километров,
Это космоса черта.
Даже птицы не летают
Высоко так никогда!

В баллистической ракете
Псы отважные летят!
Первый старт осуществили —
Вот он, главный результат!



Чижик, Рыжик, Непутёвый,
ЗИБ, Чернушка и Лиса,
Кнопка, Пёстрая и Мишка,
Шутка, Модница, Звезда.

Пятьдесят собак-участниц,
Путь открывших к небесам,
Тех, кто стал для нас опорой,
Помним всех по именам.

Полётный журнал

Герои	Собаки
Имена	Дезик и Цыган
Страна	СССР
Дата	22 июля 1951 г.
Полигон	Капустин Яр
Тип полёта	Суборбитальный
Ракета	P-1B
Высота	~101 км
Длительность полёта	~15 минут

Космонавт за компанию

ЗИБ — самый молодой пёс-космонавт и единственный, кто не проходил отбор и подготовку. Он попал в испытательную программу случайно. Собаки Непутёвый и Рожок должны были лететь вдвоём. Но прямо в день старта Рожок таинственно пропал из закрытой клетки. Вместо него учёные отправили в космос щенка, найденного у столовой полигона. Его назвали ЗИБ: Запасной Исчезнувшего Бобика.



An illustration of a hand reaching out from a blue, metallic-looking structure. The hand is pinkish-red and appears to be holding or releasing something. The background is a soft-focus landscape with green grass, small white and yellow flowers, and a pinkish-orange sky with a few white clouds. The blue structure has a red circular button or light on it.

Полётный журнал

Герой	Собака
Имя	ЗИБ
Страна	СССР
Дата	3 сентября 1951 г.
Полигон	Капустин Яр
Тип полёта	Суборбитальный
Ракета	Р-2А
Высота	~101 км
Длительность полёта	~20 минут



Рожка с Непутёвым готовили к старту.
Один был спокойный, другой хулиган.
И вот уже осень, сентябрь приходит,
Приказ космонавтам к полёту был дан!

Готова ракета, стоит на пороге. 
Но вот незадача — Рожок убежал.
Оббегали в поисках все закоулки,
А космонавт как сквозь землю пропал.

Что делать? Как быть? Беглецу же замену
Сыскать невозможно так быстро! Увы!
И справиться с этой задачей сумеют
Лишь у столовой бездомные псы.

И смотрят, гуляет там пёсик забавный.
Со светлую шёрсткой. Какой же он славный!
Давайте мы ЗИБом его назовём
И ввысь с Непутёвым отправим вдвоём.

Запасной не подкачал
И в ракете не скучал,
Вышел бодрым и голодным,
Космонавтом стал зачётным. 



Стали ЗИБа изучать
Да здоровье проверять.
Оказалось, что дружок —
Ещё лишь маленький щенок. 

Смышлёным пареньком он был,
Его профессор приютил.
Пёс верным другом вскоре стал,
В науке часто помогал.

Королёв сказал: «Поверьте,
Скоро в космос на ракете
Все на отдых полетят,
Невесомость ощутят».



Лайка — номер один!



Лайка — первое живое существо на орбите Земли.

Её полёт, критически важный для развития науки и техники, не предусматривал возвращения на нашу планету. Он доказал, что живой организм может перенести запуск на орбиту и продолжительную невесомость, а значит, ближе стал и первый полёт человека в космос. В честь подвига животного в Москве установили памятник Лайке.

Полётный журнал

Герой	Собака
Имя	Лайка
Страна	СССР
Дата	3 ноября 1957 г.
Тип полёта	Орбитальный
Ракета	Р-7
Корабль	«Спутник-2»
Длительность полёта	5-7 часов (4 витка вокруг Земли)



С десятков собак уже в космос слетали,
Но Лайке пал жребий стать первой из всех:
Она на орбите одна побывала
И в космосе яркий оставила след.

Белая девочка с чёрной мордахой,
Лайка в приюте жила пару лет.
Звали в ту пору собачку Кудрявкой.
Видели в ней уже там звёздный свет.

Она понимала всегда с полуслова,
Послушна, добра и ужасно мила.
Лишь лаяла громко всегда спозаранку,
И Лайкой за это она прослыла.

Десять собачек тогда отобрали.
Признали, что Лайке соперников нет.
Сложную миссию ей поручили —
В космосе жить до окончания лет.

Милая Лайка всем доказала:
Запуск нестрашен, корабль — хорош.
«Конструкторы, стройте! Я верю, я знаю,
Получится сделать надёжный чертёж».

И подвиг собаки запомнили люди,
И памятник Лайке они возвели.
А имя её — словно символ науки,
Что в космос потом повела корабли.



Притяжение космоса

Отважная — собака-рекордсмен! Её отправляли в космос пять раз за два года, причём между третьим и четвёртым полётами прошло всего восемь дней. Учёные заметили, что животные, которые летали к звёздам несколько раз, чувствовали себя спокойнее. Это помогло понять, что с каждым следующим полётом живые организмы всё быстрее привыкают к невесомости.

Полётный журнал

Герой	Собака
Имя	Отважная (Кусачка)
Страна	СССР
Дата	1958–1960 гг.
Тип полётов	Суборбитальные
Количество полётов	5

Рекордсмен — это Кусачка,
Раньше звали её так.
Но потом Отважной стала,
Позабыв про нрав и страх.

После третьего полёта
Восемь дней — и вновь на старт.
Даже кличку поменяли —
Так как вышла в авангард!

За два года — пять полётов!
Пять триумфов! Пять побед!
Для Отважной — лишь работа,
В космосе ей равных нет.

Люди сразу отгадали
Притяжения закон:
Космос лучше принимает
Тех, кто с ним давно знаком.

