**Животные покоряют космос ( Слайд 1)**

Человечество в неоплатном долгу перед братьями нашими меньшими. Именно они проложили человеку дорогу в космос.

Первыми земными организмами, посетившими космос, были плодовые мушки дрозофилы, отправленные на орбиту в июле 1946 года на американской ракете V2.

Если советский космос был "собачий", то американский - что называется, "обезьяний". А вот французский космос был "кошачий".

Животные никогда не скажут знаменитого гагаринского "Поехали!" Они не будут улыбаться в фотокамеры и раздавать интервью. Но, скорее всего, они опять будут первыми. Там, на Красной планете, где не ступала нога человека, возможно, первый отпечаток оставит обезьянья лапка…**(Слайд 2)**

Рассказывают, что Юрий Гагарин уже после своего полёта на одном из банкетов произнес фразу, ставшую печатной только в наше время. "До сих пор не пойму, - сказал он, - кто я: "первый человек" или "последняя собака". Произнесенное сочли за шутку, но, как известно, в каждой шутке есть доля правды. Именно собаки прокладывали дорогу в космос всем советским космонавтам. Примечательно, что "собачье" название носит и первый в мире космодром: на казахском "бай" - "пес", а "Байконур" - буквально "собачий домик".

**(Слайд 3)** Как известно, первыми в космос полетели собаки. Но перед тем как оказаться за пределами воздушного пространства, животным пришлось пройти полноценную подготовку. От них требовалось превосходное физическое состояние и высокая тренированность. Собак приучали к многократным перегрузкам, к состоянию невесомости, к экипировке.

В начале освоения космоса слишком велик был риск. Поэтому в пробные полеты вместо человека отправлялись собаки. Критерии, по которым отбирались животные, были очень строгими. Выбирались молодые животные возрастом до 6 лет, небольшого размера, весом 5-6 кг. От них также требовалось хорошее здоровье и устойчивость к неблагоприятным условиям окружающей среды. Кроме физических параметров много внимания уделялось характеру. Замкнутые, угрюмые и агрессивные животные сразу отсеивались. Будущие космонавты должны были обладать хорошим умственным потенциалом. Также при отборе будущих космонавтов предпочтение отдавалось собачкам со светлым окрасом. Их было лучше видно на экране телевизора.

Так получилось, что наиболее подходящими для участия в экспериментах оказались беспородные «шарики». Собаки с родословной зачастую не подходили по целому ряду параметров.

Где только не обитали будущие космонавты.   
Случалось, их находили на улицах или в питомниках для бродячих собак.

**Первый "отряд космических дворняг"**

Первый "отряд космических дворняг" начали готовить еще в конце 40-х. В те годы на улицах Москвы и на подмосковных станциях можно было встретить людей в военной форме, отлавливающих бродячих собак. Их доставляли в неприметный старинный особняк за стадионом "Динамо" - в институт авиационной и космической медицины. Именно здесь, в обстановке полной секретности, проходила подготовка первых четвероногих космонавтов.

Почему набирали дворняг? Медики считали, что они с первого дня вынуждены бороться за выживание, к тому же неприхотливы и очень быстро привыкают к персоналу, что было равносильно дрессуре. Помня, что собакам придется “красоваться” на страницах газет, отбирали “объекты” покрасивее, постройнее и с интеллектуальными мордашками.

Всего отловили 32 собачки. Их тренировали на вибростенде, центрифуге, в барокамере... Для космического путешествия была изготовлена герметическая кабина, которая крепилась в носовой части ракеты**. (Слайд 4)**

**Первый полет (Слайд 5)**

В первый экспериментальный полет отправили двух собак: Цыгана и Дезика. Это событие произошло 22 июля 1951 года. Ракета «Р-1А» стартовала с космодрома Капустин Яр. Когда она оказалась на высоте 100 километров, отсек с собаками отделился и начал стремительно падать. Он приближался к поверхности земли со скоростью реактивного самолета. Жизнь собакам спас парашют, который открылся на высоте 7 километров. Первый суборбитальный полет занял всего несколько минут.

Сам академик Сергей Павлович Королев встречал собак, радостно бегая с ними вокруг машины. От того, насколько успешным оказывался полет, зависело, будут ли продолжаться дальнейшие эксперименты. Цыган в космос больше не летал. Собаку забрал академик Благонравов. А вот Дезик продолжил служить науке. 29 июля 1951 года он снова отправился в полет. Со времени первого эксперимента прошла неделя. Ученых интересовало, насколько устойчивой окажется его психика. Узнать этого, к сожалению не удалось. Дезик погиб вместе со второй собакой, Лисой. Не сработал парашют и отсек, где находились собаки, врезался в землю.   
 Информация о первых полётах собак была крайне секретной. Впервые о Дезике и Цыгане стало официально известно 18 сентября 1991 года.

**Лето 1951 (Слайд 6)**

Экспериментальные полеты продолжались. Летом 1951 года еще четыре раза с космодрома Капустин Яр стартовали ракеты с мохнатыми космонавтами. 15 августа Мишка и Чижик отправились в свой первый полет. 19 числа того же месяца в запуске участвовали Смелый и Рыжик. Случалось, что эксперименты заканчивались трагически. Так 28 августа погибли Мишка и Чижик. Это был их второй полет. В сентябре должен был состояться еще один запуск. Но собака по кличке Смелый сбежала незадолго до старта.

**Экстренная ситуация**

Чтобы не срывать запуск ракеты, решили ничего не сообщать С. П. Королеву, а просто заменить собаку. В итоге вместе с псом Непутевым в космос отправилась абсолютно неподготовленная собака, которую нашли возле солдатской столовой. Животное оказалось способным. Всего через несколько часов новоиспеченный космонавт отправился в полет. Запуск и приземление прошли нормально, собаки благополучно вернулись на землю. Сразу после полета безымянный песик получил кличку ЗИБ. Аббревиатура расшифровывалась просто - Запасной Исчезнувшего Бобика. Хотя академик Королев и заметил незнакомую собаку, никаких проблем у экспериментаторов, самовольно заменивших собаку, не возникло.

**Окончание периода суборбитальных полетов**

В 1954 году был опробован новый способ возвращения животных на землю – катапультирование в космосе и возвращение не в специальном отсеке, а в индивидуальном скафандре. 26 июля 1954 года впервые живое существо оказалось в космосе, защищенное только скафандром. Пионерами были собаки Рыжик и Лиса-2. Этот полет завершился удачно. А вот второму Мишке не повезло. Из полета, который состоялся 2 июля, вернулась только Дамка.

Эксперименты по запуску ракет с собаками в суборбитальное пространство, то есть на высоту до 100 километров, с переменным успехом продолжались еще три года. Последний полет состоялся 6 сентября 1957 года. Ученые стали постепенно переходить к орбитальным полетам

**Начало космической эры**

**4 октября 1957 года состоялось эпохальное событие – запустили первый спутник Земли.** Об этом говорил весь мир. Слово «спутник» стало интернациональным. Началась эра освоения космического пространства.

Следом, буквально через месяц, мир заговорил уже о другом событии – на орбиту вывели спутник с живым существом на борту.  **(Слайд 7)** Это произошло **3 ноября 1957 года.**

"Самая лохматая, самая одинокая, самая несчастная в мире собака" - так писала "New York Times" от 5 ноября 1957 года о Лайке. Действительно, это была одна из самых трагичных страниц в истории космонавтики. Лайка была первым живым существом, совершившим полет на искусственном спутнике земли. Люди, отправлявшие Лайку в полет, знали, что обратно она уже не вернется. Системы торможения и посадки космических аппаратов в то время только разрабатывались. Билет у Лайки был только в один конец. Лайка погибла всего через несколько часов после старта от перегрева и стресса. 40 лет спустя в память о первой собаке-космонавте была открыта мемориальная доска на здании лаборатории института авиационной и космической медицины, где ее готовили к полету. Бронзовый памятник высотой два метра представляет собой космическую ракету, переходящую в ладонь, на которой стоит Лайка. Собака по кличке Лайка пожертвовала жизнью ради науки. Искусственный спутник с собакой на борту сгорел в плотных слоях атмосферы через полгода, в апреле 1958 года. Перед этим он совершил около двух с половиной тысяч оборотов вокруг нашей планеты.

**( Слайд 8) Чайка и Лисичка**

**(Слайд 9)** Прежде чем удался легендарный полёт Белки и Стрелки, было загублено восемнадцать собачьих жизней. Собаки гибли от разгерметизации кабины, отказа парашютной системы, неполадок в системе жизнеобеспечения. Для тех людей, кто участвовал в экспериментах, их смерть становилась настоящим горем. Ведь для них собаки были не просто "подопытным материалом" - они были их коллегами, друзьями, героями.

**Белка и Стрелка**

Эксперименты по запуску ракет с собаками продолжились только через два года, в августе 1960-го. На этот раз использовалась ракетно-космическая система «Восток», подобная той, на которой отправится в космос через год Юрий Гагарин. **19 августа 1960 года** **в 15 часов 44 минуты** на орбиту запустили ракету "Восток", на борту которой находились не только собаки, а также сорок мышей, две белые крысы, несколько видов насекомых и растений, а также грибы, и семена. **(Слайд 10)** По трагической случайности в этот полет отправились тогда безызвестные, а ныне легендарные Белка и Стрелка. По плану, на орбиту должны были отправиться собаки Чайка и Лисичка. Но они погибли 28 июля 1960 года совершая полет на ракете, которая так и не вышла в космическое пространство.

Белка и Стрелка провели на орбите целые сутки, сделав 17 витков вокруг Земного шара. На следующий день, 20 августа, аппарат с собаками на борту благополучно приземлился в заданном районе. **( Слайд 11)** Наверное, в истории человечества не было и не будет известнее собак, чем Белка и Стрелка. Они и сегодня, спустя полвека после своего полета, по-прежнему знамениты. А уж в 60-м году слава этих четвероногих покорителей звезд затмила даже славу земных знаменитостей. Белка и Стрелка стали первыми живыми существами, благополучно вернувшимися на Землю после орбитального полёта. **(Слайд 12, 13)**

При этом полет в космос не повлиял на генетику собак: через несколько месяцев после полета у Стрелки родились шесть здоровых щенков, одного из которых попросил лично Никита Сергеевич Хрущев. Впоследствии щенка отправили в подарок Каролин Кеннеди, дочери президента США Джона Кеннеди.

Этот полет навсегда вошел в историю освоения космоса. Впервые разумные существа не только побывали за пределами околоземного пространства, но и вернулись живыми и невредимыми. Имена первых космонавтов знал весь мир. Известным людям сложно было соревноваться по популярности с двумя дворняжками. Обе собачки дожили до старости. Один из многочисленных потомков Стрелки стал домашним любимцем Жаклин Кеннеди.

**Удачный полет Звездочки**

Прежде чем отправлять в космос человека, необходимо было убедиться, что успех первого запуска – не случайность. Как минимум дважды подряд корабли-спутники с собаками на борту должны были благополучно вернуться обратно. Но последующие четыре подобных эксперимента закончились трагически.

В марте 1961 года получилось совершить два удачных запуска. 9 марта на орбиту отправилась Чернушка в сопровождении «Ивана Ивановича» - так прозвали манекен человека в скафандре. Корабль-спутник совершил один виток вокруг планеты и благополучно вернулся на землю.

25 марта 1961 года – второй удачный запуск. «Иван Иванович» на этот раз полетел в космос с собакой по кличке Звездочка. Интересно то, что Звездочку первоначально звали Удача. Но, кто-то, посчитав эту кличку слишком вызывающей, порекомендовал переименовать собаку. Космонавты, в том числе и Юрий Гагарин назвали ее Звездочка. Ей предстояло сделать один оборот вокруг земли и вернуться. Таким образом, маленькая Звездочка совершила точную модель полёта человека. После приземления Звездочки было принято окончательное решение о полете первого человека в космос. Памятник Звездочке в г. Ижевске представляет собой открытый спусковой аппарат, из люка которого выглядывает собачка-дворняжка. **(Слайд 14)**

**До старта человека в космос оставалось 18 дней. (Слайд 15)**

Благодаря этим двум благополучным запускам буквально через две с половиной недели в космос отправился человек. 12 апреля 1961 года на орбиту был запущен космический корабль «Восток», на борту которого находился старший лейтенант авиации Юрий Гагарин.

**Заключение**

За весь период экспериментов, с июля 1951 по сентябрь 1960 года, погибло восемнадцать собак. За 9 лет было совершено 29 запусков. 15 собак совершили по два и более полетов. Всего в становлении космонавтики принимало участие более 30 собак.

Последний раз в космос собаки отправились в 1966 году. Уже после полетов человека в космос. На этот раз ученые исследовали состояния живых организмов во время длительных полетов. 22 февраля стартовал корабль «Восход», на его борту находились собаки **Ветерок и Уголек.** Более 20 суток животные находились за пределами Земли. Этот последний полет собак в космос закончился благополучно – собаки приземлились и передали эстафету космических исследований людям. Но это уже другая история.

Перед Парижским обществом защиты собак воздвигли гранитную колонну в честь всех животных, отдавших жизнь во имя науки. Её вершину венчал устремлённый ввысь спутник, из которого выглядывала Лайка.

**Показ всех остальных слайдов.**