ЖИВОТНЫЕ В КОСМОСЕ

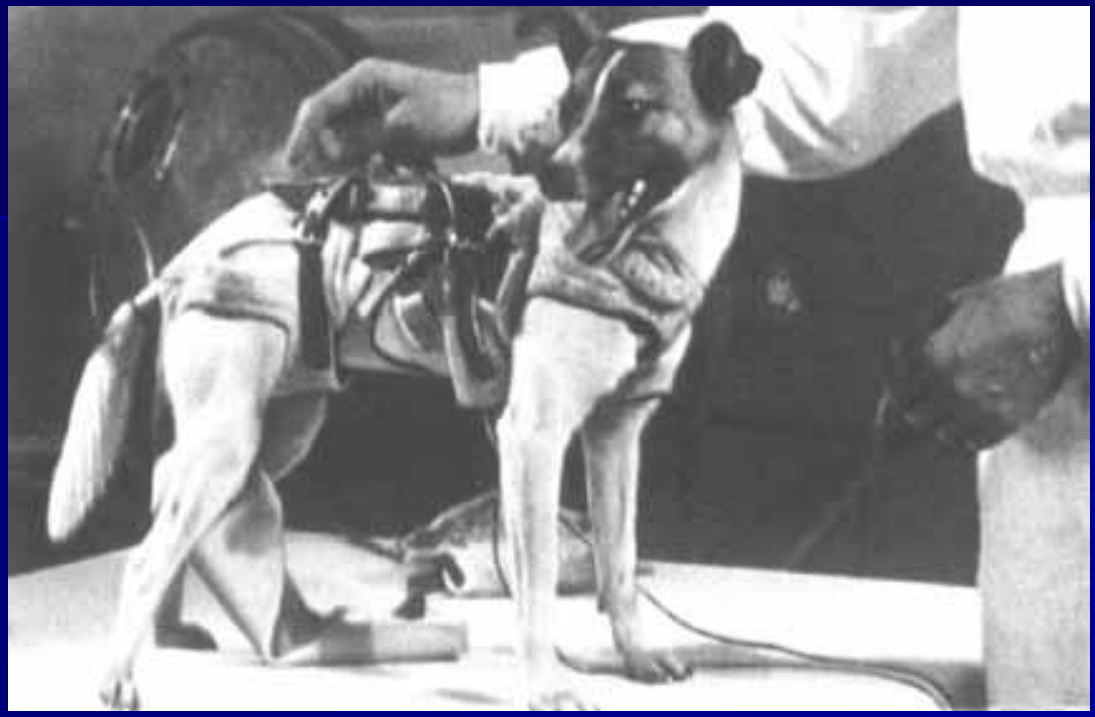
Презентация урока подготовлена учителем нач. классов школы№ 8

Хорошунец Н.Г.

Прежде чем отправить на орбиту человека, проводились многочисленные испытания на животных. В 1949 году в нашей стране приступили к исследованиям по изучению возможности выживания живых организмов при полетах на высоту 110-470 км. В качестве экспериментальных животных выбрали собак, причем не чистопородных, а дворняжек, поскольку они более выносливы и не столь прихотливы.

Первый же запуск оказался удачным. 22 июля 1951 года с полигона Капустин Яр в Астраханской области ракета Р-1 конструкции С.П. Королёва унесла на 110-километровую высоту специальную герметическую кабину с двумя "членами" экипажа: собаками Цыган и Дезик. Полет животных в стратосферу завершился благополучным приземлением на парашюте. Дезик и Цыган стали настоящими "пионерами космоса".

Животных для нужд космонавтики стали использовать очень рано. Уже на втором советском спутнике, запущенном 3 ноября 1957 года, находилось живое существо – собака Лайка. В то время люди ещё очень мало знали о космосе, а космические аппараты ещё не умели возвращать с орбиты. Поэтому Лайка навсегда осталась в космическом пространстве.



Биокосмонавт Лайка перед полетом в космос.

Лайка перегрелась в полете и предположительно погибла на четвертом витке.

Таким был жилой отсек космической собаки.

Второй искусственный спутник земли с собакой на борту.

Память о Лайке осталась в почтовых марках, выпущенных в разных странах.

В память о животных, отдавших жизнь во имя науки, в 1958 году перед Парижским обществом защиты собак была воздвигнута гранитная колонна. Ее вершину венчает устремленный ввысь спутник, из которого выглядывает симпатичная каменная мордочка Лайки - первой космической путешественницы.

В 1997 году на здании лаборатории Института авиационной и космической медицины, где готовили Лайку к полету, была открыта мемориальная доска.

28 июля 1960 года в космос отправились Белка и Стрелка. Через несколько дней телевидение показало кадры полета. Было хорошо видно, как они кувыркались в невесомости. И если Стрелка относилась ко всему настороженно, то Белка радостно "бесилась" и даже лаяла. Медики жалели, что не догадались установить в кабине микрофон.

Белка и Стрелка стали всеобщими любимцами. Их возили по детским садам, школам, детским домам. Журналистам на пресс-конференциях давали возможность собачек потрогать, но предупреждали: как бы ненароком не цапнули.

Белка и Стрелка после полёта .

В альбомах филателистов всего мира хранятся почтовые марки с изображением животных побывавших в космосе.

Звездочка была последней собакой-космонавтом, благополучно вернувшейся на Землю. После ее приземления было принято окончательное решение о полете первого человека в космос.

Военно-космические макаки.

Кроме России космосом интересовались так же и американцы. Они так же использовали животных для испытания новой ракетной техники. В январе 1961 года американская обезьянка совершила успешный полёт на ракете «Рэд-Стоун».

Военно-космический кот

Восемнадцатого октября 1963 года Феликс, черно-белый кот, найденный на улицах Парижа, стал первым котом-космонавтом в истории Франции. Стартовав с исследовательского полигона Хаммагир в Алжире на ракете "Вероника АГИ № 47", кот взмыл на высоту, которая и не снилась летучим мышам, - около 200 километров - и спланировал оттуда на парашюте. Правда, злые языки говорят, что первым французским астронавтом был вовсе не кот, а кошка по имени Фелисетта (Фелисити).

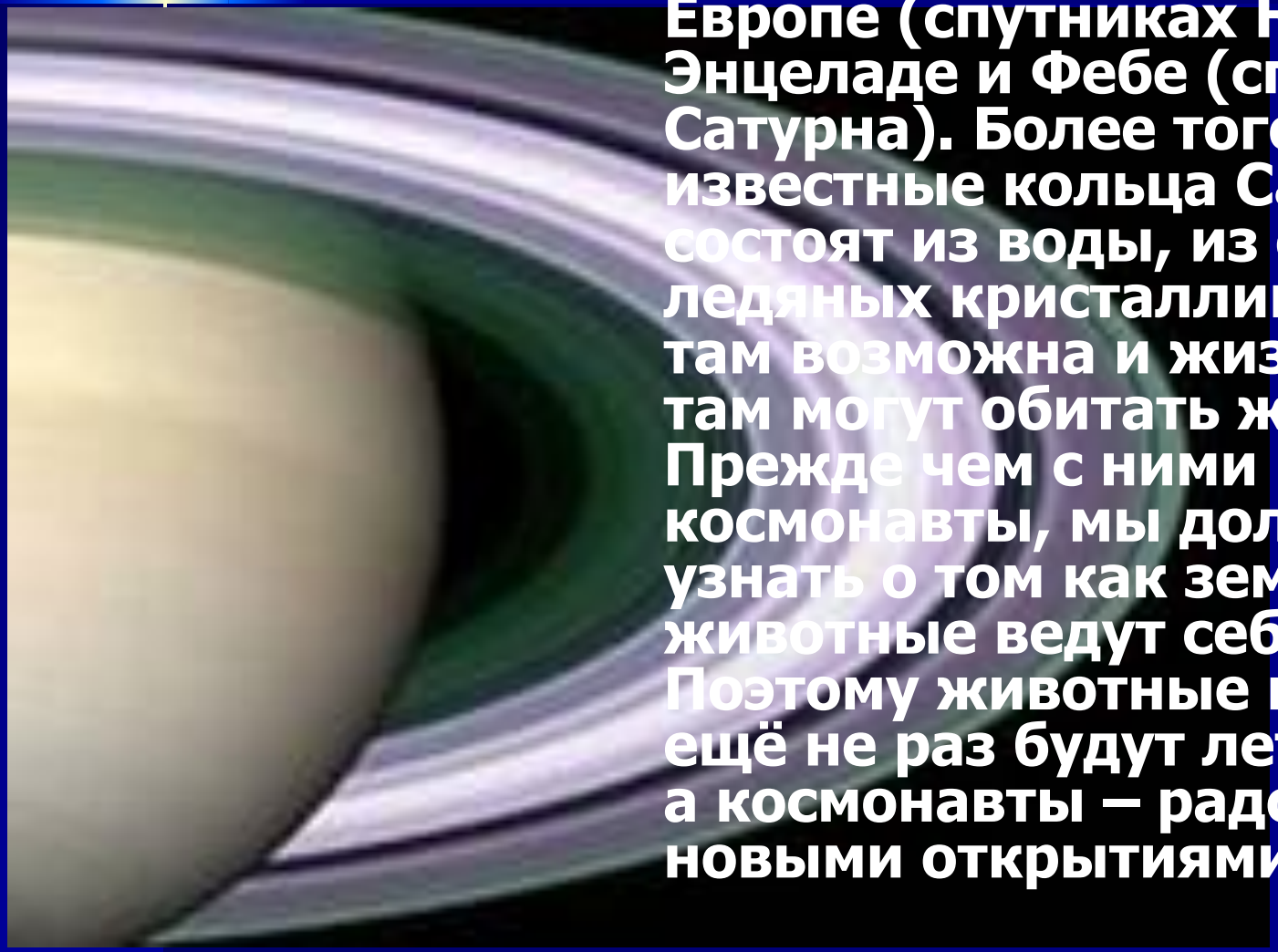
За все время освоения космоса на околоземной орбите побывали сотни биодогических объектов. Помимо собак, это - мыши, крысы, обезьяны, улитки, тритоны, рыбки, насекомые и микроорганизмы. Только на 11 спутниках "Бион" совершили космическое путешествие 12 обезьян и 212 крыс.

В последние 20 лет животные живут в космосе вместе с космонавтами на борту космических станций. На станции «Мир» более 10 лет действовал биологический модуль «Природа» специально созданный для лабораторных экспериментов с животными и растениями.

Здесь животные не только жили, но и успешно размножались. В специальных инкубаторах было выведено несколько поколений птицы.

Особенно интересно изучать растения, выращиваемые в космосе. В условиях невесомости плоды на деревьях получаются в несколько раз крупнее земных. Космические растения выращивают в специальных орбитальных оранжереях. Они отличаются высокими урожаями и устойчивостью к различным заболеваниям. Кроме того, собранные в космосе урожай долго не портится, ведь его хранят в специальных вакуумных камерах, предотвращающих гниение.

Результаты экспериментов с животными и растениями, проводимые в настоящее время на борту орбитальных станций, пригодятся будущим межпланетным экспедициям. На современном космическом корабле до Марса, ближайшей к нам планете, лететь надо практически полгода, столько же обратно. Всё это время космонавты должны чем-то питаться. Конечно, у них будет много консервов и сушеных продуктов, однако человеческому организму всегда необходимы свежие овощи и фрукты. Эти фрукты и овощи будут выращиваться в космических оранжереях.



Пока ещё точно неизвестно есть ли на других планетах жизнь. Однако вода, она обязательно необходима живым существам, найдена на многих планетах: на Марсе, на Ио и Европе (спутниках Юпитера), на Энцеладе и Фебе (спутниках Сатурна). Более того, всем известные кольца Сатурна тоже состоят из воды, из очень мелких ледяных кристалликов. Значит там возможна и жизнь, значит там могут обитать животные. Прежде чем с ними встретятся космонавты, мы должны многое узнать о том как земные животные ведут себя в космосе. Поэтому животные и растения ещё не раз будут летать в космос, а космонавты – радовать нас новыми открытиями.

Источник информации – Всемирная электронная паутина (Интернет).