

A vibrant space-themed background featuring a large, detailed Earth in the center, a smaller moon-like sphere to the left, and a dense field of blue and white stars against a dark blue gradient.

# КОСМО-КВЕСТ

12 апреля - ДЕНЬ КОСМОНАВТИКИ

# **Особая профессия «космонавт»**

- Космонавт – это человек, который испытывает космическую технику и работает на ней в космосе.
- Начало этой профессии было положено полетом первого космонавта планеты Юрия Гагарина.
- Космонавт – это исследователь. Каждый день на орбите – это экспериментальная работа в космической лаборатории.
- Космонавт выполняет роль биолога, проводя наблюдения за животными.



# Интерес к космосу

- Первыми «космонавтами»-разведчиками стали мыши, кролики, насекомые и даже микробы.
- Первая маленькая мышка-«космонавт» пробыла над Землей почти целые сутки.
- Но тогда еще ученый не умели возвращать космические корабли на Землю.



# Собаки в космосе

- Первая собака, отправленная в космос была Лайка. 3 ноября 1957г. На Лайку надели специальный скафандр, для неё построили специальную ракету, где был запас пищи, воды и воздуха. Но Лайка из космоса не вернулась.
- 19 августа 1960г. с космодрома Байконур в космос полетели собаки Белка и Стрелка. Впервые в мире живые существа, побывав в космосе, возвратились на Землю.
- Так ученые убедились, что живые существа могут жить в невесомости. Путь в космос был открыт.



## Обезьяны в космосе

- В 1969г. американцы запустили свой первый биологический спутник с обезьяной Бони. Но, к сожалению, на пятые сутки полёта приборы зафиксировали у Бони резкое падение температуры. Животное вернули на Землю, но спасти её не удалось.
- 7 января 1997г. завершился полёт спутника «Бион-11». В течение 14 суток в космосе находились две обезьяны Крош и Мультик.
- Био-объекты вернулись на Землю и сегодня ученые ведут обработку полученной информации.



# Юрий Гагарин

- Первый космонавт.
- 12 апреля 1961г. космический корабль «Восток» был запущен с космодрома Байконур.
- Облетел вокруг Земли один раз за 108 минут.
- Этот полёт доказал, что человек может подняться в космос, и невредимым вернуться на Землю.



# Покорение космоса

- После Гагарина в космос летали сотни людей.
- В 1965г. Советский космонавт Алексей Леонов первым вышел в открытый космос.
- В 1969г. американец Нейл Армстронг впервые ступил на Луну.
- Американцы высаживались на Луну еще пять раз, они сделали много ценных наблюдений.
- Наш земляк Герман Титов провёл на орбите сутки.
- Первая женщина-космонавт – Валентина Терешкова.

**Валентина Терешкова –  
первая женщина космонавт**



# Орбитальная станция «МИР»

- Построена в 1986г.
- Орбитальная – это значит летающая вокруг Земли.
- Станция использовалась в течение 15 лет. В 2001г. была затоплена в Тихом океане.

## Орбитальная станция «Мир»



Мир («Салют-8») — советская (позднее российская) орбитальная станция, представлявшая собой сложный многоцелевой научно-исследовательский комплекс. Базовый блок был выведен на орбиту 20 февраля 1986 года. Затем в течение 10 лет один за другим были пристыкованы ещё шесть модулей. 23 марта 2001 года станция была затоплена в водах Тихого океана.



# Сергей Павлович Королёв

- Российский ученый-конструктор.
- Под его руководством созданы ракеты, первые искусственные спутники Земли, космические корабли «Восток», «Восход», на которых впервые в истории совершены космический полёт и выход человека в космос.

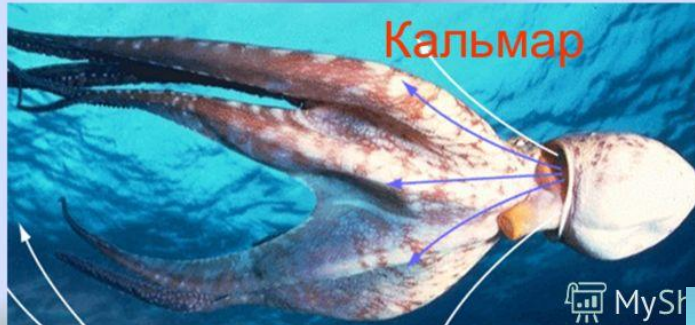


A vertical rectangular inset image showing a space shuttle launching. The shuttle is white with a black nose cone and is surrounded by a large, bright orange and yellow flame and smoke plume. The background of the inset is black.

# Реактивное движение

# Реактивное движение в природе

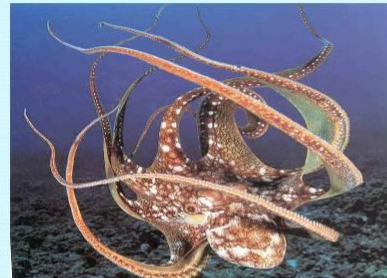
(Кальмар является самым крупным беспозвоночным обитателем океанических глубин. Он передвигается по принципу реактивного движения, вбирая воду в себя. А затем с огромной силой проталкивая ее через особое отверстие – «воронку», и с большой скоростью (до 70 км/ч) двигается толчками назад.



## Как движется медуза

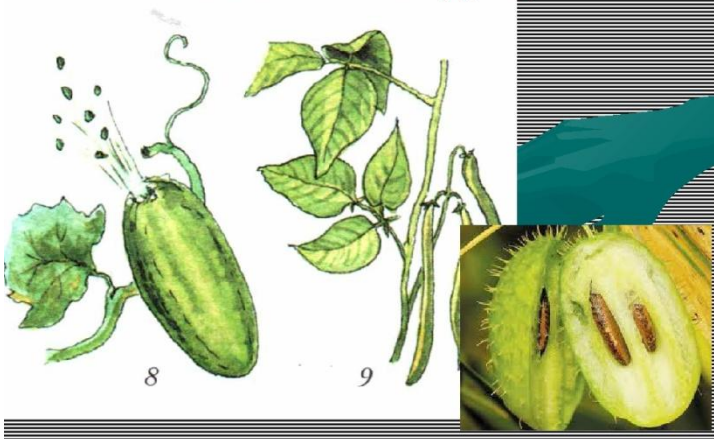


## Реактивное движение




- Такие обитатели морей, как осьминог, каракатица, моллюск сальпа, при перемещении используют **принцип реактивного движения** – они втягивают воду в специальные мускулистые мешки своего тела, а затем выталкивают ее наружу. Благодаря этому животные получают возможность перемещаться в направлении, противоположном выбрасываемой струе

## Бешеный огурец



## Знаете ли вы, что...

- ...скафандр космонавта весит 50кг.
- ...в космосе космонавты спят в спальных мешках, пристегнутых к кровати.
- ...космодром, с которого в космос поднимаются русские ракеты, называется Байконур и находится в Казахстане, есть еще два космодрома в городах Плесецк и Капустин Яр.
- ...Валентина Терешкова – первая женщина-космонавт.
- ...космонавт Алексей Леонов первый вышел в открытый космос.
- ..в космосе побывали мыши, крысы, тараканы, собаки, обезьяны, лягушки и пчелы.
- ...космический хлеб представляет собой спрессованную плитку, похожую на плитку шоколада.
- ...первый искусственный спутник Земли был запущен в 1957 году.
- ..конструктором первого космического корабля был Сергей Павлович Королев.
- ...сердцем космической ракеты является реактивный двигатель.
- ...космический корабль Гагарина назывался ВОСТОК-1.
- ...позывной первого космонавта был «КЕДР».
- ...первой женщиной-космонавтом, вышедшей в открытый космос была Светлана Савицкая.



**«Помнит Земля, подвиг цenia,  
Звонкий апрельский возглас:  
«Как ты, Заря? Слышишь меня!  
Вижу открытый космос!»**

A circular view from a spacecraft window showing Earth's horizon and various mechanical components. The Earth's surface is visible with blue oceans, white clouds, and brownish landmasses. In the foreground, there are yellow mechanical parts, including a handle with the word "Открыть" (Open) and an upward-pointing arrow. The background is black space.

**ИЛЛЮМИНАТОР**



**астронавт**

# Гравитация

## ГРАВИТАЦИЯ

Как бы сильно вы не запустили в небо мяч, он всё равно упадёт на землю.



Сила, притягивающая мяч к  
Земле,  
называется гравитацией.



# ЗАГАДКИ С ПОДСКАЗКАМИ

- Претендентов на это путешествие было около трех тысяч, но выбор пал именно на него.
- Это кругосветное путешествие он совершил в одиночку.
- Ему принадлежит историческая фраза, сказанная им перед началом дороги «Поехали!»



*Мы*

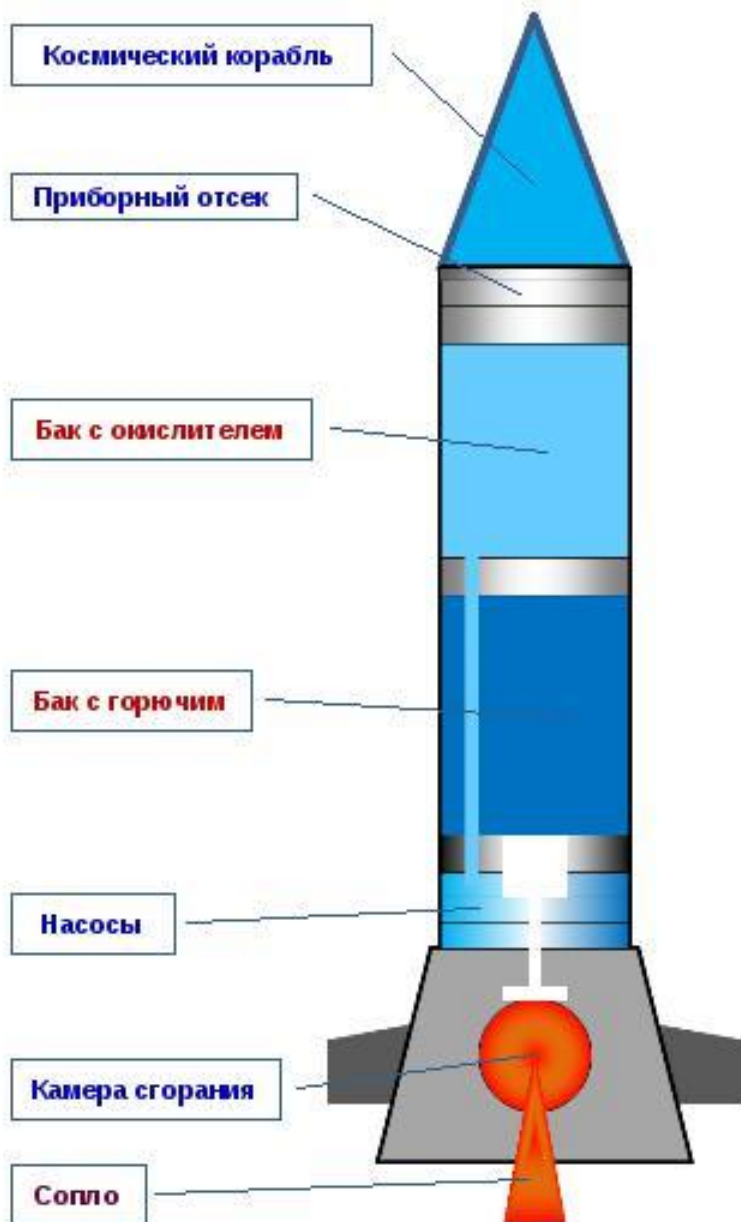
*ПОМНИМ!!!*

*Spets-59*

# ЗАГАДКИ С ПОДСКАЗКАМИ

- Как орудие войны это изобретение упоминается в источниках 13,15,18, 20 веков.
- Используется и в мирных целях.
- Предположительно, что родина этого изобретения – Древний Китай.
- В Европе (13в.) его разновидность получила название «летающий огонь» или «огненный волан».





**Изображение ракеты в разрезе**

Оболочка ракеты включает в себя двигатель (топливо (в данном случае это космический корабль), приборный отсек и двигатель (камера сгорания, насосы и пр.).

Основную массу ракеты составляет топливо с окислителем (окислитель нужен для поддержания горения топлива, поскольку в космосе нет кислорода).

Топливо и окислитель с помощью насосов подаются в камеру сгорания.

Топливо, сгорая, превращается в газ высокой температуры и высокого давления, который мощной струей устремляется наружу через раструб специальной формы, называемый **соплом**. Назначение сопла состоит в том, чтобы повысить скорость струи.



# КОСМИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА

Когда в нашей стране был запущен первый  
искусственный спутник Земли?

1957 г.



Имя первой женщины –  
космонавта?

**Валентина Терешкова**





Сколько времени продолжался  
первый полет человека в космос?

**108 минут**

Как звали собачек, которые первыми побывали в космосе?

**Белка и Стрелка**



Имя космонавта, который первый  
вышел в открытый космос?

**Алексей Леонов**



Имя талантливого русского  
конструктора ракет?

**Сергей Павлович Королев**



Как называют своих космонавтов  
американцы?

**Астронавт**



Имя человека, впервые ступившего на  
поверхность Луны?

**Нил Армстронг**



Что собой представляет  
космический хлеб?

# Спрессованная плитка



**Какие живые существа были в  
космосе?**

**Мыши**

**Крысы**

**Тараканы**

**Обезьяны**

**Собаки**

**Пчелы**

**Микроорганизмы**



# Знаменитый ученый, изобретатель К. Э. Циолковский говорил:

**«Я говорю человеку: поверь в себя! Ты все можешь! Ты можешь познать все тайны вечности, стать хозяином всех богатств природы. У тебя крылья за спиной. Взмахни ими! Ну, взмахни, и ты будешь счастлив, могущественен и свободен».**

## Циолковский Константин Эдуардович

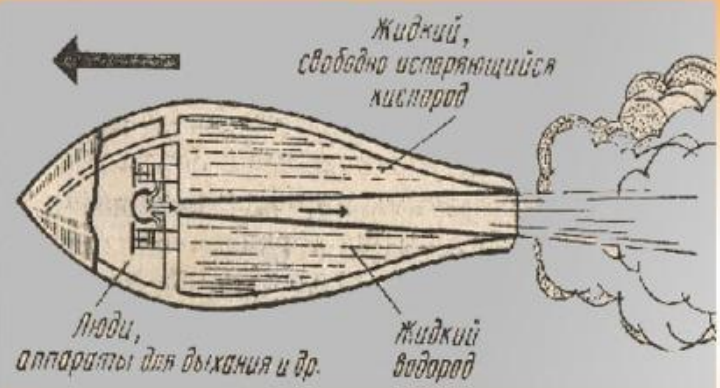


Схема первой ракеты в России, которую в 1903 г. сконструировал К.Э. Циолковский. В качестве топлива он использовал жидкий водород, а в качестве окислителя – жидкий кислород. Он же вывел формулу для расчета скорости ракеты.

Спасибо за  
внимание!

