

A vibrant space-themed background featuring a large, detailed Earth in the center, surrounded by a dense field of blue and white stars. A smaller, dark celestial body is visible on the left side.

# 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.

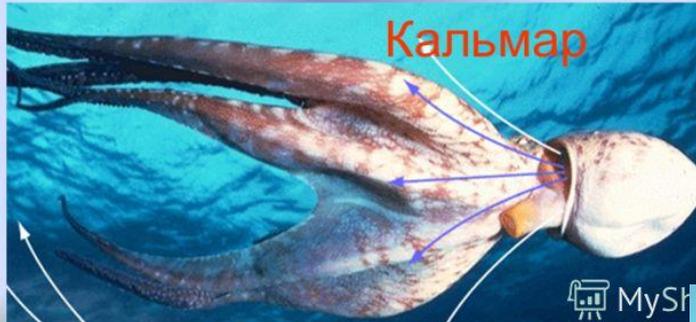


A vertical rectangular inset image showing a space shuttle launching. The shuttle is white with a black nose cone and is surrounded by a large, bright orange and yellow flame and smoke plume. The background of the inset is black.

# Реактивное движение

# Реактивное движение в природе

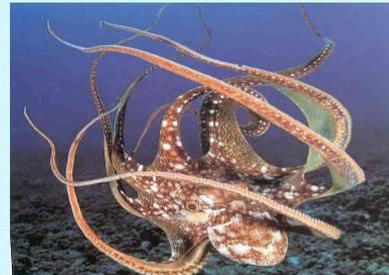
(Кальмар является самым крупным беспозвоночным обитателем океанических глубин. Он передвигается по принципу реактивного движения, вбирая воду в себя. А затем с огромной силой проталкивая ее через особое отверстие – «воронку», и с большой скоростью (до 70 км/ч) двигается толчками назад.



## Как движется медуза

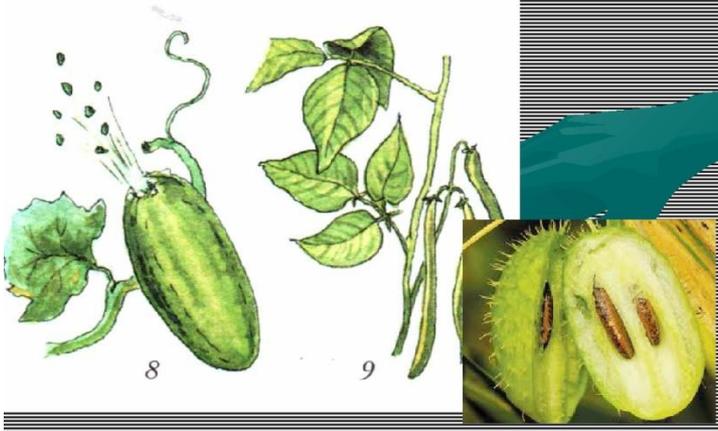


## Реактивное движение



- 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.

A large Earth planet is the central focus, showing its blue oceans and brown/green continents. To its left, a smaller, greyish planet is visible. The background is a vast field of blue stars of varying sizes and brightness, creating a sense of depth and cosmic scale.

**«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 and brown landmasses. In the foreground, there are white mechanical parts, including a handle with the word "Открыть" (Open) and an upward-pointing arrow. The background is the blackness of 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*

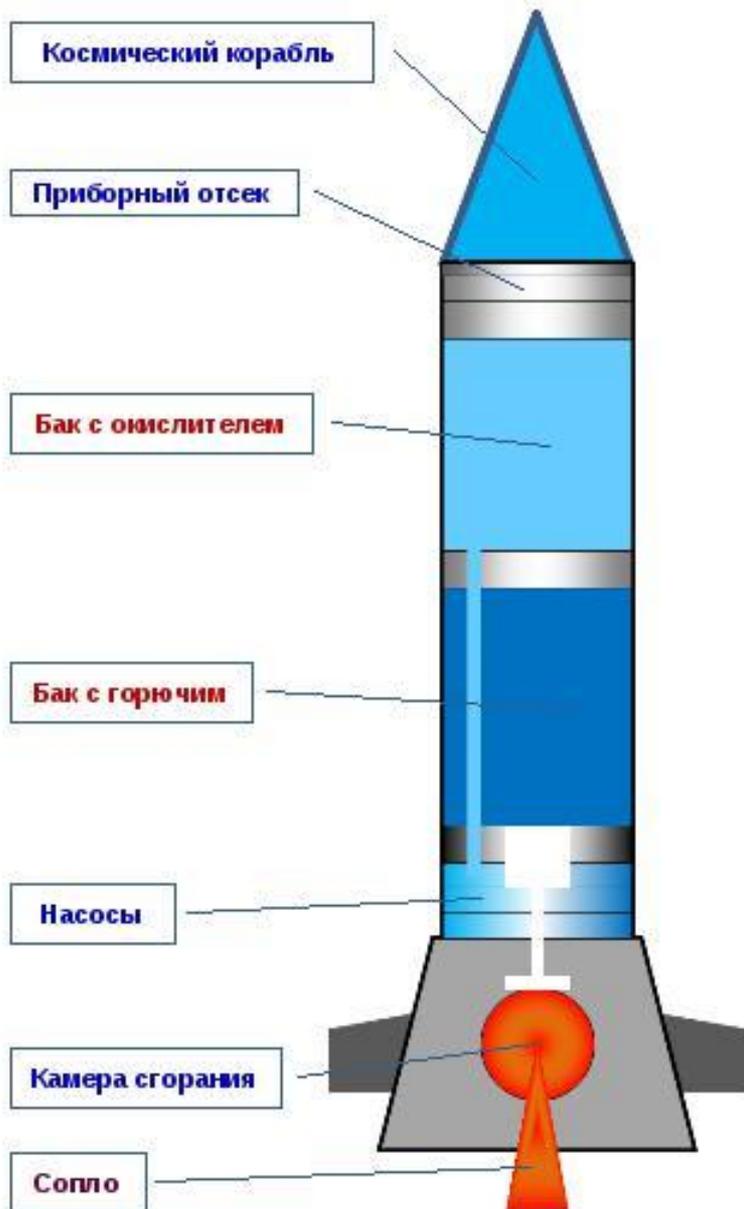
*помним!!!*

*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

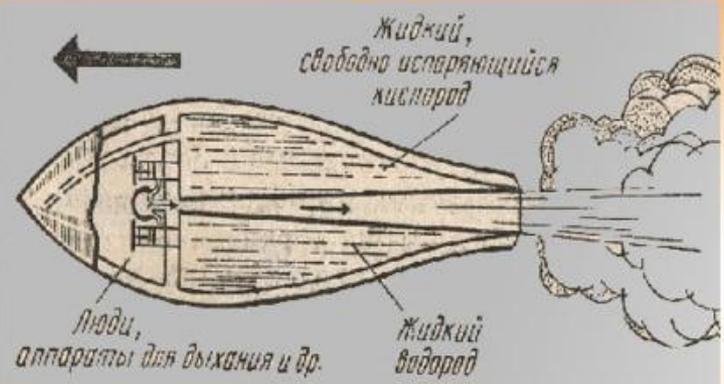


Схема первой ракеты в России, которую в 1903 г. сконструировал К.Э. Циолковский. В качестве топлива он использовал жидкий водород, а в качестве окислителя – жидкий кислород. Он же вывел формулу для расчета скорости ракеты.

Спасибо за  
внимание!

