



# **Интегрированная естественно-научная игра «Космическое путешествие»**

Автор презентации Петрова Л.Б. ГБОУ СОШ 98  
Санкт-Петербург

# Космическое путешествие



**Химия и космос**

20    4    6    8    100

0    0    0

**Физика и космос**

20    4    6    8    100

0    0    0

**География и космос**

20    4    6    8    100

0    0    0

**Биология и космос**

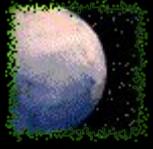
20    4    6    8    100

0    0    0

**История космонавтики**

20    4    6    8    100

0    0    0

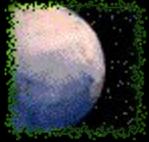


# Химия и космос

20

- Впервые нашли это вещество в спектре Солнца и только через 40 лет нашли на земле ему применение

**Гелий**



# Химия и космос

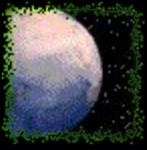
40

2.Используется в качестве окислителя

1. топлива современных баллистических ракет.

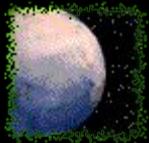
При испытании космического аппарата в СССР произошел пожар, который произошел от упавшей ватки, смоченной в спирте. Ватка упала на горящую плитку. Сгорел не только аппарат, но и даже его металлические конструкции.

О каких веществах идет речь?



Советский спутник запустил 30 метровую антенну для радиосигналов. Вес спутника был 62 кг. Из какого материала он был сделан?

**алюминий**

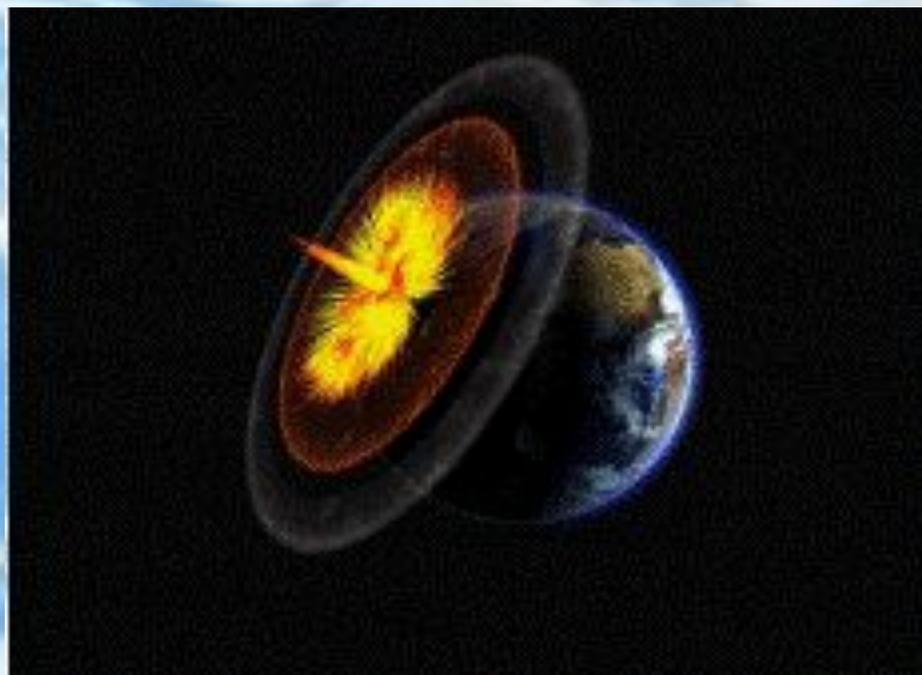


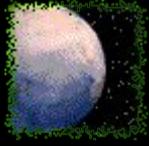
# Химия и космос

80

Он составляет  
основу  
атмосферы  
ряда  
планет – Сатур  
на, Юпитера и  
его спутника  
Титана

**метан**



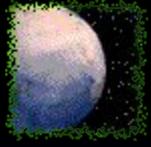


# Химия и космос

100

В 1964 году был создан, из вещества памятник в виде ракеты, в честь покорителей космоса в Москве. Монумент строился 7 лет. Завод по производству вещества находится в Березниках Пермской области.

**ТИТАН**



# Физика и космос

20

**Какой закон лежит в основе реактивного движения?**

**Закон сохранения импульса**



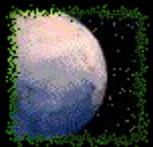
# ФИЗИКА И КОСМОС

40

**Тело массой 10 кг  
поместили на Луну.**

**Изменится ли масса тела?**

**Нет.**

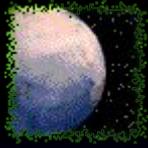


# ФИЗИКА И КОСМОС

60

**Это слово сейчас знакомо каждому, но в начале 20-го века это слово К.Э.Циолковскому «пришлось придумать».**

**Невесомость**

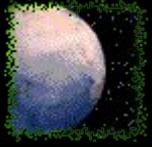


# ФИЗИКА И КОСМОС

80

**Почему следует считать,  
что ракета – это система 2х  
взаимодействующих тел.**

**При работе реактивного двигателя  
горячие газы вырываются из сопла  
ракеты. Газы действуют на сопло  
ракеты, и наоборот.**



# **ФИЗИКА И КОСМОС**

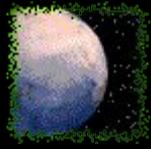
**100**

**Работая вне космической станции, космонавт случайно отсоединился от станции и отдалился от неё. Каким образом он может приблизиться к станции?**

- оттолкнуть любой предмет,**
- открыть кислородный клапан**

## Первый Американский космодром

**Мыс  
Канаверал  
(Флорида)**



# география и космос

40

**Как имя К.Э.Циолковского  
связано с Вятским краем?**

**В 1869 году Костя вместе с младшим братом Игнатием поступил в первый класс мужской Вятской гимназии.**

**«Вятка для меня незабываема... Там началась моя сознательная жизнь.»**

**К.Э.Циолковский**



# география и космос

60

**Перечислите все космодромы,  
которыми пользовалась Россия,  
где они расположены**

**Байканур (Казахстан),  
Плесецк (Архангельская обл),  
Свободный(Амурская обл.),  
Ясный (Оренбургская обл.),  
Капустин Яр (Астраханская обл)**

Русское название

Принадлежность



# География и космос

80

Алькантара

Бразилия

Пальмахим

Израиль

Шрихарикота

Индия

## Перечислите страны,

Али, Анбар  
Семнан

Ирак  
Иран

## имеющие свой космодром

Сан-Марко

Италия

Вэньчан, Сичан, Тайюань, Цзюцюань

КНР

Мусудан-ни

КНДР

Наро

Республика Корея

Байконур, Капустин Яр, Плесецк,  
Свободный, Ясный

(Казахстан), Россия

Ванденберг, Кадьяк, Кваджалейн,  
Космический центр Кеннеди, Мыс  
Канаверал, Уоллопс

США

Куру, Хаммагир

(Евросоюз), Франция

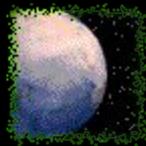
Тенгисиме, Утинурсе

Япония



**У какой планеты есть  
Спутники, которые  
называются в переводе  
«Ужас» и «Страх»**

**У Марса: «Деймос» и «Фобос»**



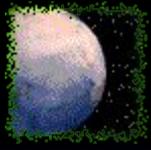
# Биология и космос

2  
0



**отные летали  
до человека  
ких кораблях**

**Собаки, мыши, морские свинки**



# Биология и космос

40

**Название какого растения  
использовалось как позывной  
первого космонавта**

**Кедр**

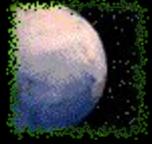


# Биология и космос

60

**Какое заболевание может  
возникнуть при резком  
понижении давления  
вдыхаемого воздуха**

**Кессонная (Декомпрессионная) болезнь**

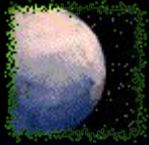


# Биология и космос

80

**Какие системы организма испытывает наибольшие нагрузки во время длительного пребывания человека в космосе?**

- **Опорно-двигательная**
- **Кровеносная**
- **Нервная**

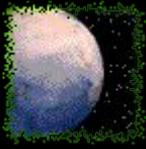


# Биология и космос

10  
0

Назовите **ФОРМЫ ЭНЕРГИИ**,  
потребляемые для  
**БИОЛОГИЧЕСКИХ** источников  
регенеративных систем  
жизнеобеспечения кораблей

**Световая(фотосинтез),  
Электрическая(хемосинтез)**



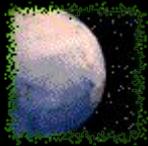
# ВЕЛИКИЕ ИМЕНА 20



На каком корабле  
первый космонавт  
Юрий Алексеевич  
Гагарин 12 апреля  
совершил полет в  
космос ?

Восток -1





был совершен  
ход в ОТКРЫТЫЙ

18-19 марта 1965  
года он 12 минут и  
9 секунд пробыл в  
ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ

**Алексей Леонов.**



# великие имена 60

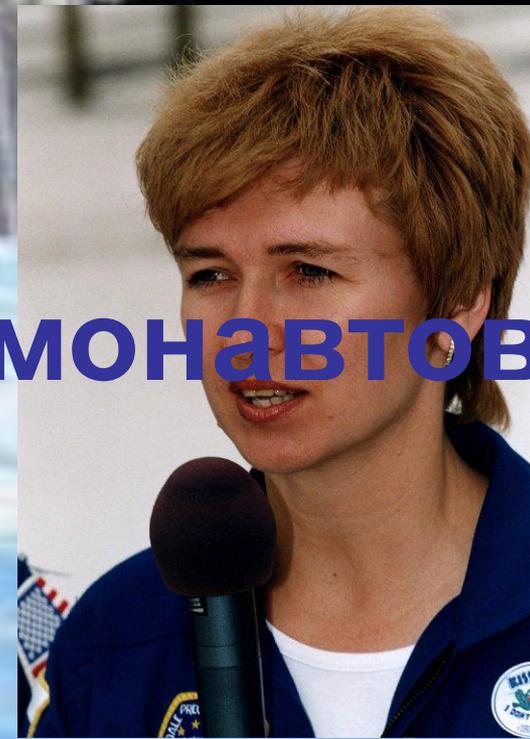
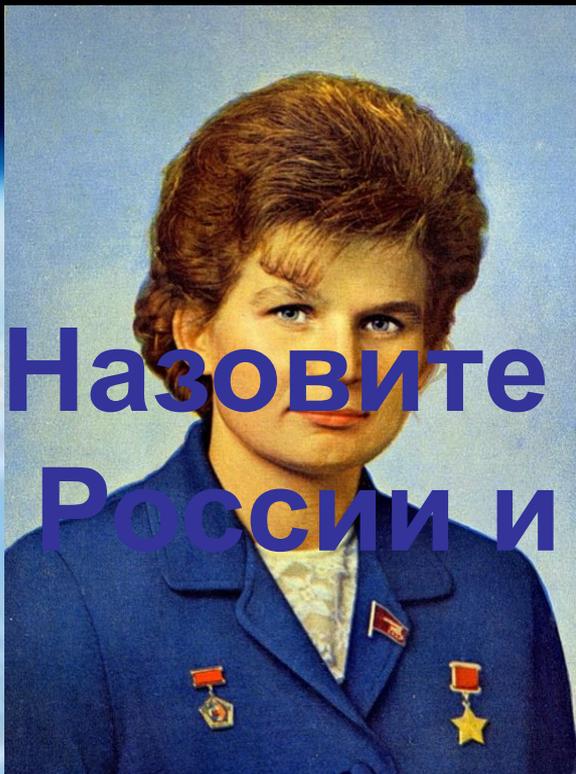


11 авгу  
косми  
Пилот  
В  
Никола  
12 авгу  
косми  
космо  
первы  
косми

ден  
«Зенит-3».  
онавт А. Г.  
«Зенит-4» с  
м. Начался

# ВЕЛИКИЕ ИМЕНА

80

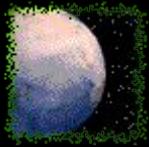


Назовите женщин-космонавтов  
России и СССР

Валентина  
Терешкова

Светлана  
Савицкая

Елена  
Кондакова



# ВЕЛИКИЕ ИМЕНА 100



...ый корабль получил  
... и стартовал с той же  
...оторую с тех пор  
...инским стартом».

**Союз ТМА-21 «Юрий Гагарин» стартовал  
5 апреля 2011г в честь 50-летия 1 полета в  
КОСМОС.**

# Они были первыми



**Константин  
Эдуардович  
Циолковский**



**Сергей  
Павлович  
Королев**