

«Внеклассное  
мероприятие по  
химии»



Данное мероприятие  
проводится по типу  
телевизионной  
передачи...

СВОЯ

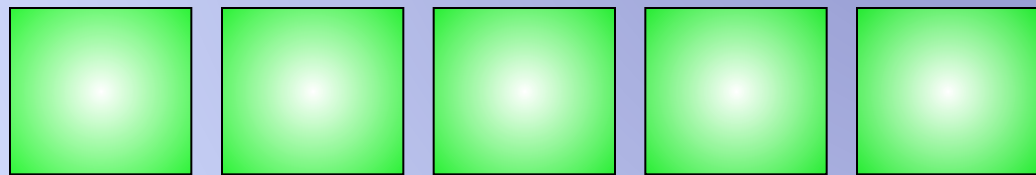
Игра

# *СВОЯ ИГРА*

*РАУНД*

**I**

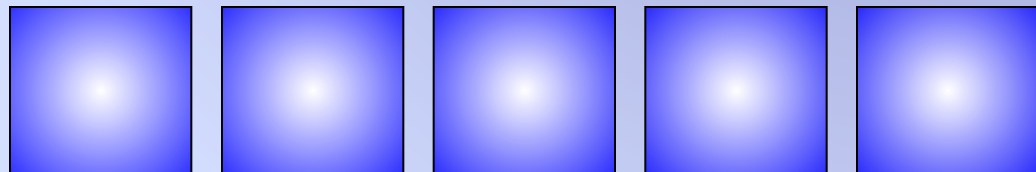
**МЕТАЛЛЫ**



**НЕМЕТАЛЛЫ**



**ХИМИЧЕСКИЕ  
«ПЕРЕВЕРТЫШИ»**



**ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ**



**ВЕЛИКИЕ ХИМИКИ**

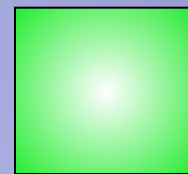


РАУНД II

# СВОЯ ИГРА

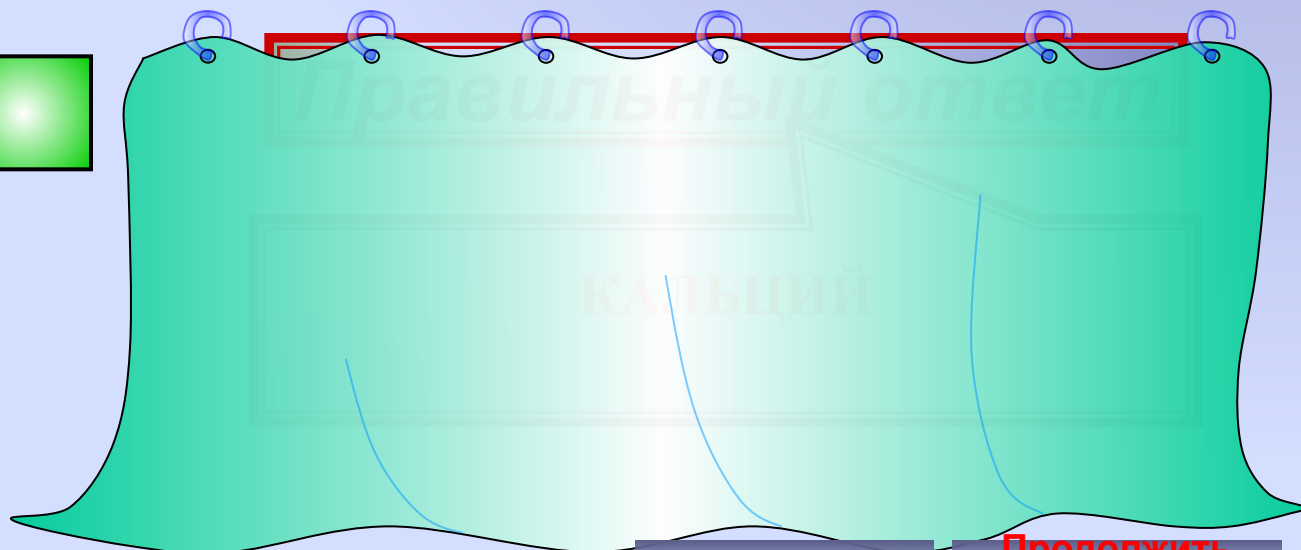
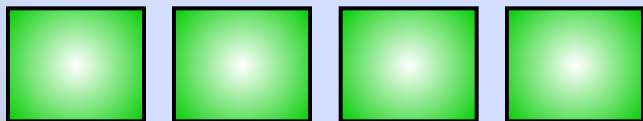
РАУНД I

МЕТАЛЛЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Это самый «живой» и распространенный металл на Земле. Он есть в речной и морской воде, обнаружен в растительных и живых организмах. В организме каждого взрослого человека его более 1,5кг. Но при его нехватке у человека начинаются тяжелые заболевания суставов и костей.



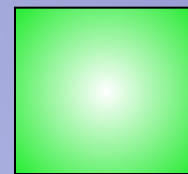
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

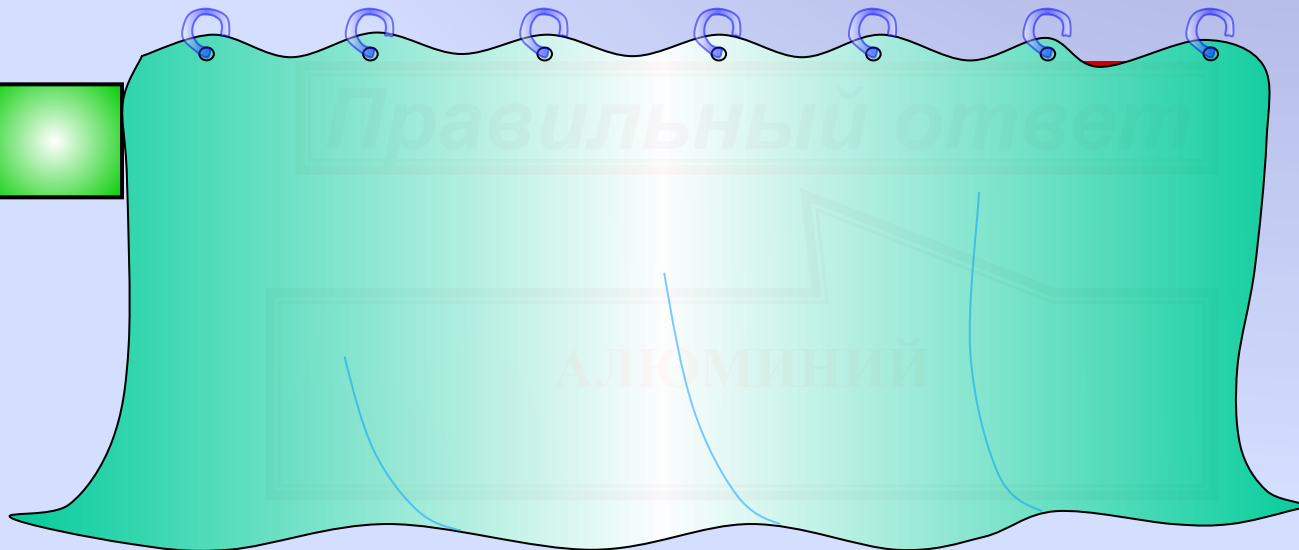
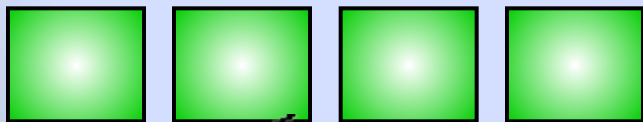
РАУНД I

МЕТАЛЛЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Этот металл самый распространенный в земной коре, но в начале XX века, на заре авиации, говорили, что самолеты дешевле строить из золота, чем из этого самого распространенного металла.



РАУНД II

Продолжить  
игру

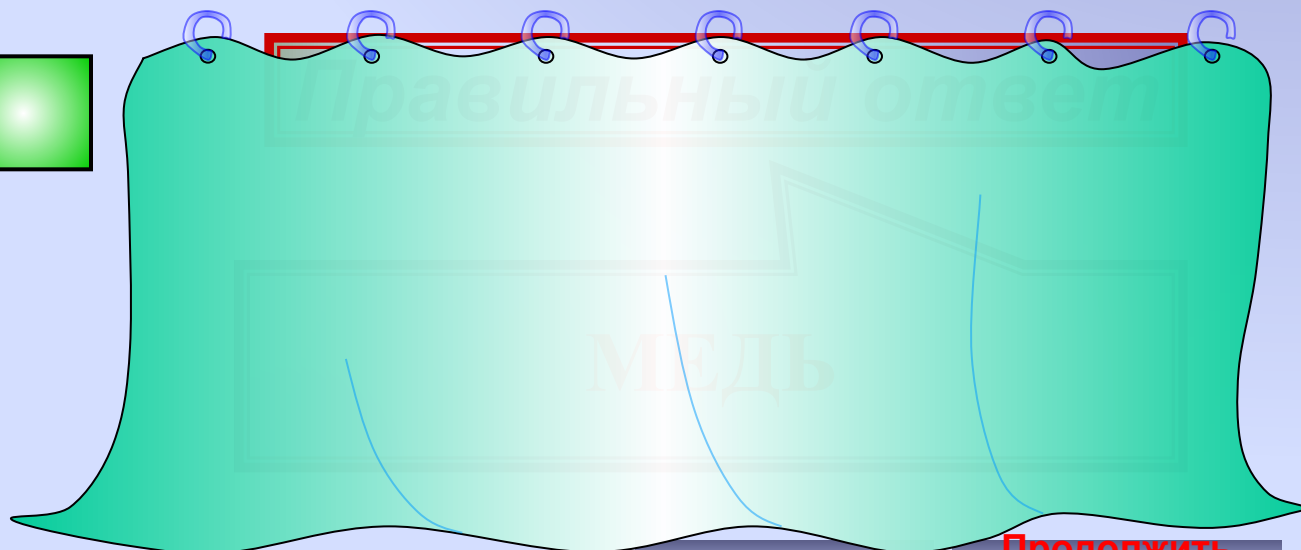
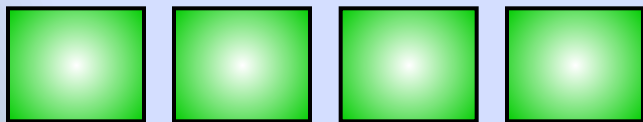
# СВОЯ ИГРА

РАУНД I

МЕТАЛЛЫ

**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

В 1700 году Петр I заменил серебряные монеты на монеты из этого металла. Он входит в число жизненно важных микроэлементов, участвует в процессе фотосинтеза и усвоения растениями азота. По электропроводности он занимает второе место после серебра. Со временем изделия из этого металла покрываются темно-зеленой пленкой. В чистом виде этот металл – тягучий, вязкий, красного цвета.



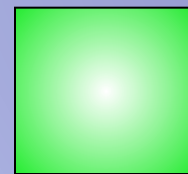
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

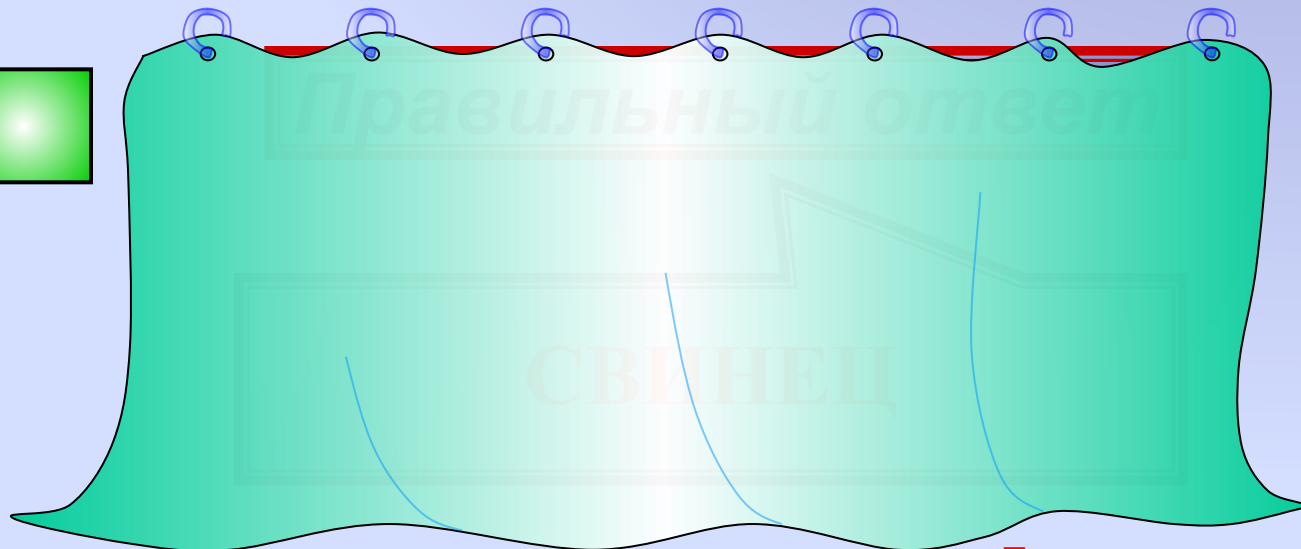
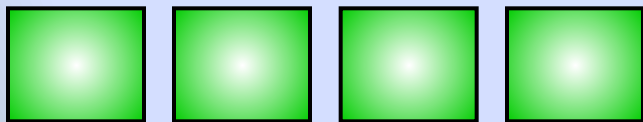
РАУНД I

МЕТАЛЛЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Упадок и распад Римской империи были обусловлены отравлением этим веществом. Во времена Древнего Рима его широко использовали для изготовления кухонной утвари, водопроводных труб, монет, гирь.



РАУНД II

Продолжить  
игру



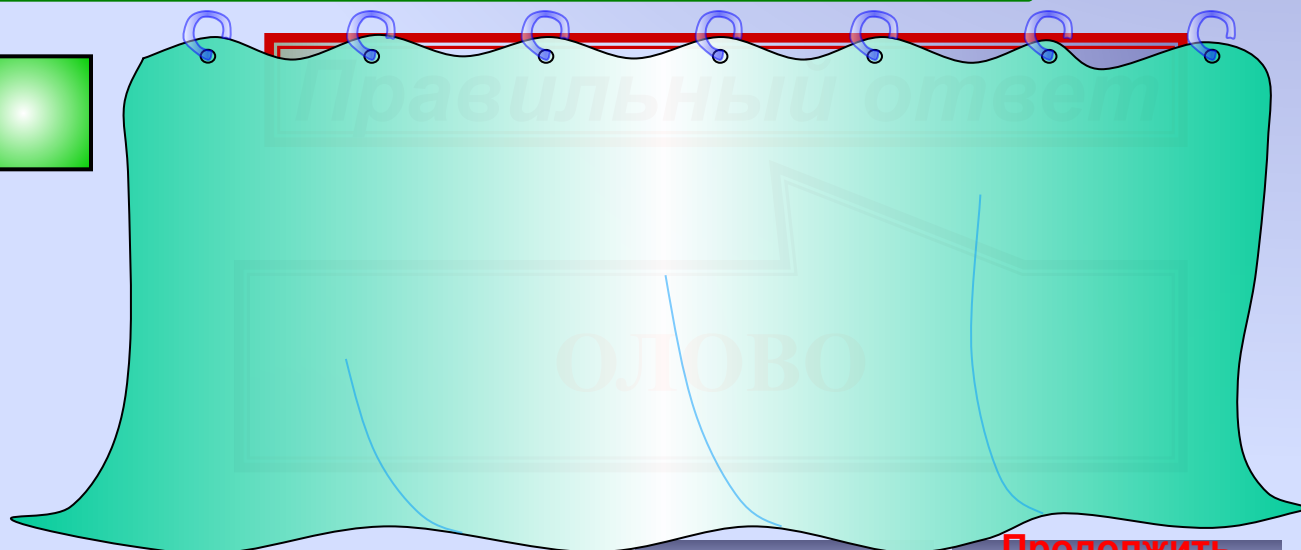
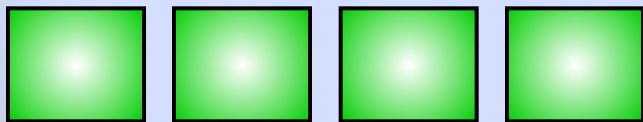
# СВОЯ ИГРА

## РАУНД I

### МЕТАЛЛЫ

#### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Древние греки называли этот коричневый металл касситеритом, так они называли и Англию, где добывалась эта руда. Рядом с этим металлом часто находят серебро, свинец и цинк. А вот геологам не так часто удается найти его в природе. Медь, соединенная с ним, дала название целой эпохе в жизни человечества – «Бронзовый век». Так хорошо знакомая современному человеку консервная банка изнутри покрыта тонким слоем этого легкого, мягкого, блестящего металла.



РАУНД II

Продолжить  
игру

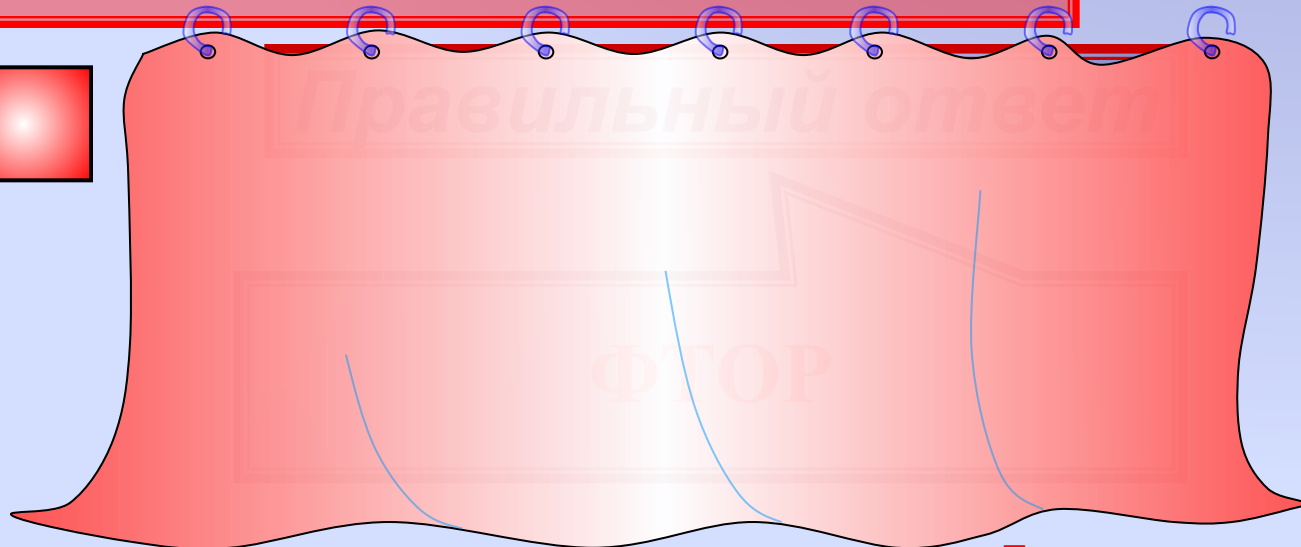
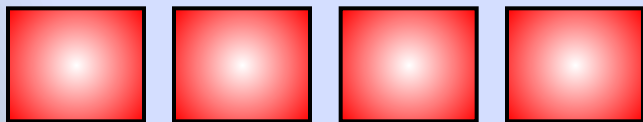
# СВОЯ ИГРА

## РАУНД I

### НЕМЕТАЛЛЫ

#### ВНИМАНИЕ! ВОПРОС

В переводе с греческого название этого элемента значит «разрушающий». Работа с ним опасна. Малейшая неосторожность – и у человека разрушаются зубы, обезображиваются ногти, повышается хрупкость костей, кровеносные сосуды теряют эластичность и становятся ломкими. В результате – тяжелая болезнь и смерть. Этот элемент поступает в организм с питьевой водой и нехватка его приводит к гниению зубов – кариесу.



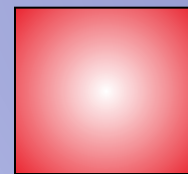
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

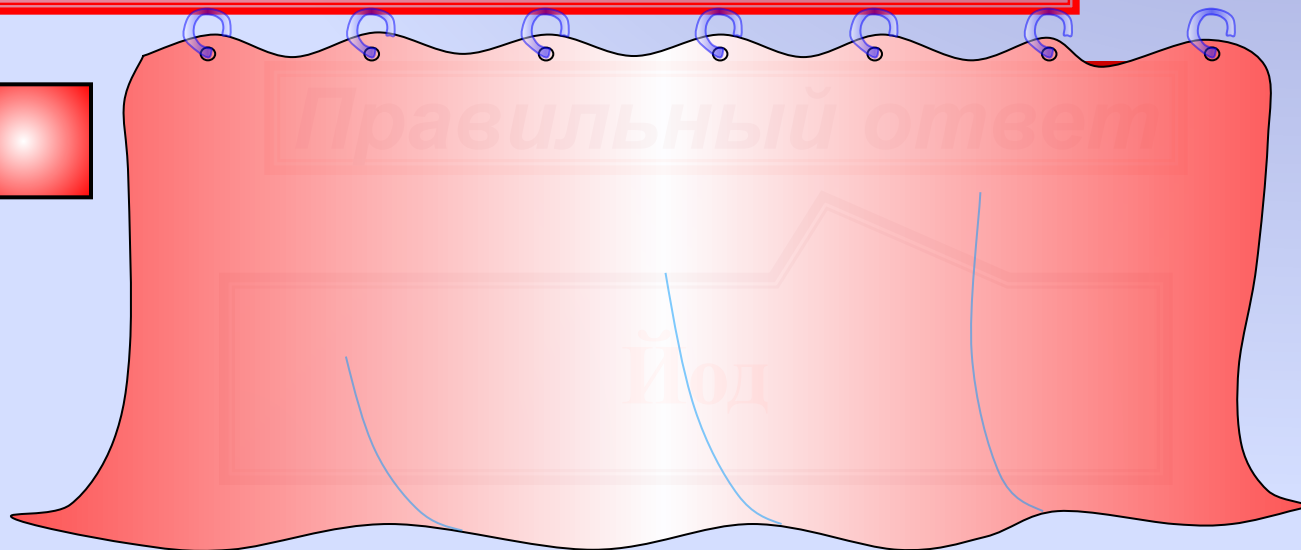
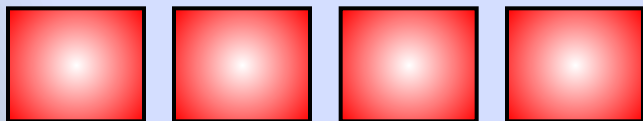
РАУНД I

НЕМЕТАЛЛЫ



ВНИМАНИЕ! ВОПРОС

Недостаток этого неметалла в организме человека приводит к увеличению щитовидной железы и ее заболеванию.



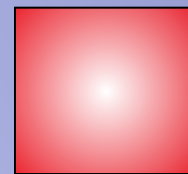
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

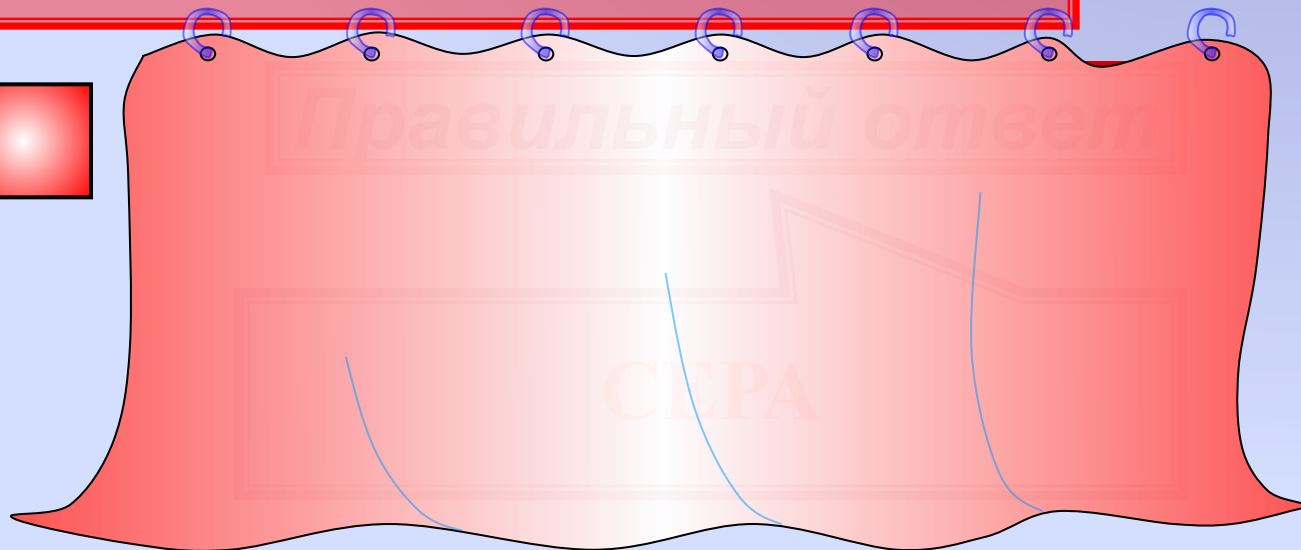
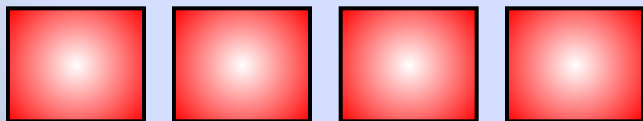
## РАУНД I

### НЕМЕТАЛЛЫ



#### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Этот элемент алхимики изображали в виде огнедышащего дракона и называли адским с древнейших времен. Он использовался для религиозно-мистических целей, его зажигали при различных церемониях и ритуалах. Бумага и резина, эбонит и спички, ткани и лекарства, косметика – вот далеко не полный перечень вещей и веществ, для изготовления которых нужен этот элемент.



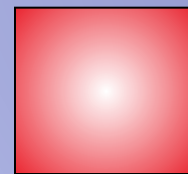
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

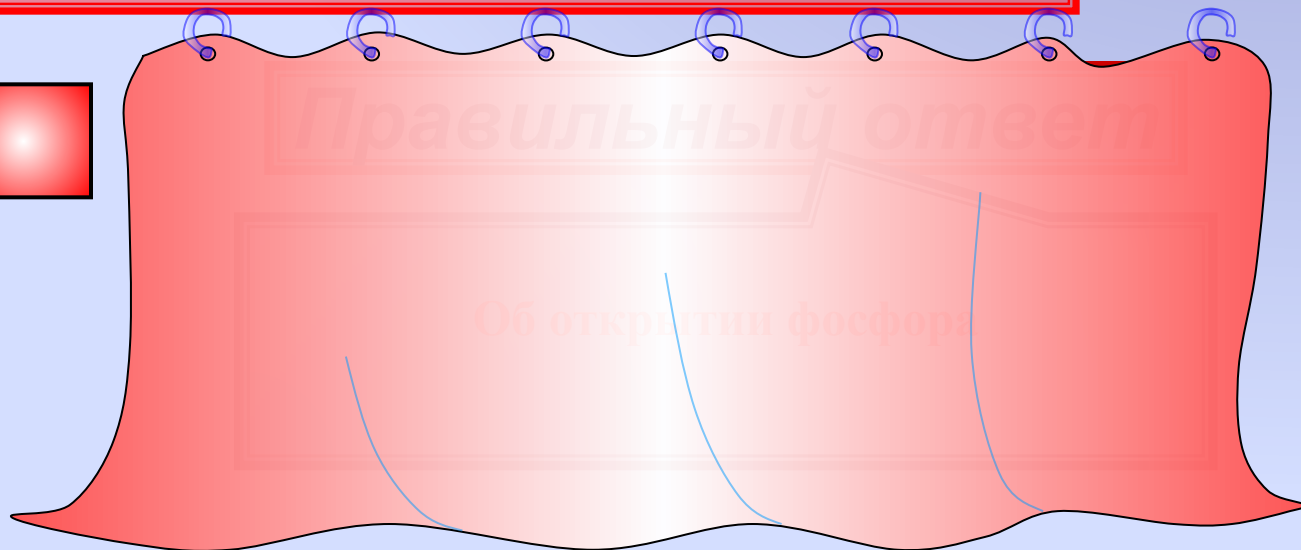
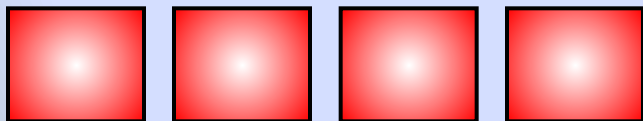
## РАУНД I

### НЕМЕТАЛЛЫ



#### ВНИМАНИЕ! ВОПРОС

Купец и алхимик Х.Бранд выделил это вещество в 1669г. И стал наживаться с помощью своего открытия, получая подарки и деньги за демонстрацию «своего огня», как он говорил. О каком открытии говорится?



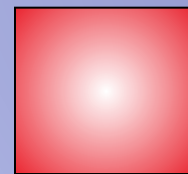
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

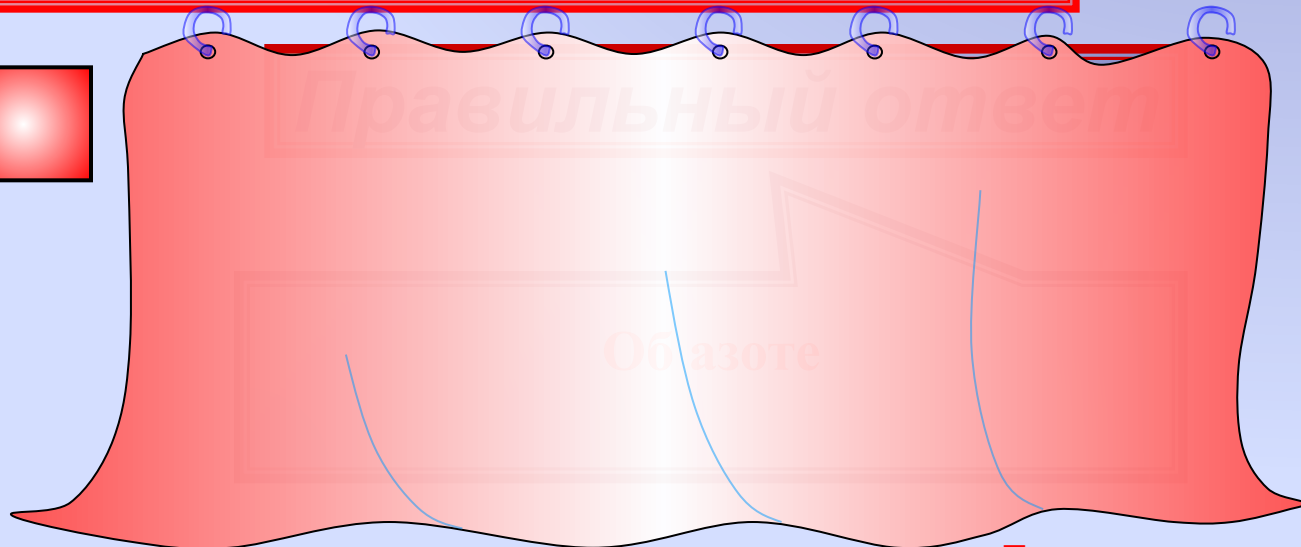
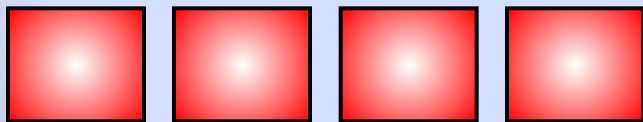
## РАУНД I

### НЕМЕТАЛЛЫ



#### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Официальной датой его открытия считается 1772г., а лавры первооткрывателя отданы Даниэлю Рутерфорду. Но еще в 1770г. швед, помощник аптекаря Карл Шееле, будущий академик, выделил вещество из «сгоревшего воздуха», но не сообщил об этом. О каком веществе идет речь?



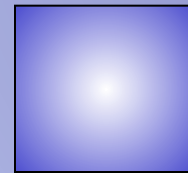
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

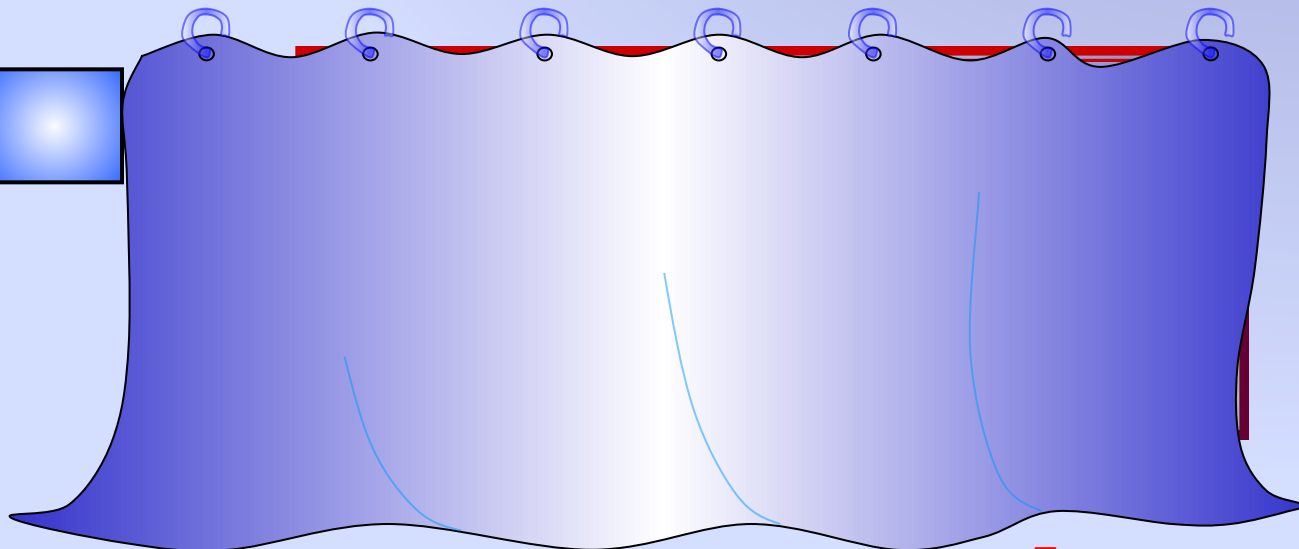
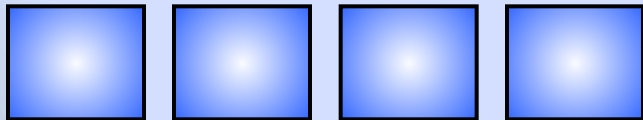
РАУНД I

ХИМИЧЕСКИЕ "ПЕРЕВЕРТЫШИ"



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

**ГЛАДЬ ДЕРЕВО, ПОКА  
ХОЛОДНО.**



РАУНД II

Продолжить  
игру

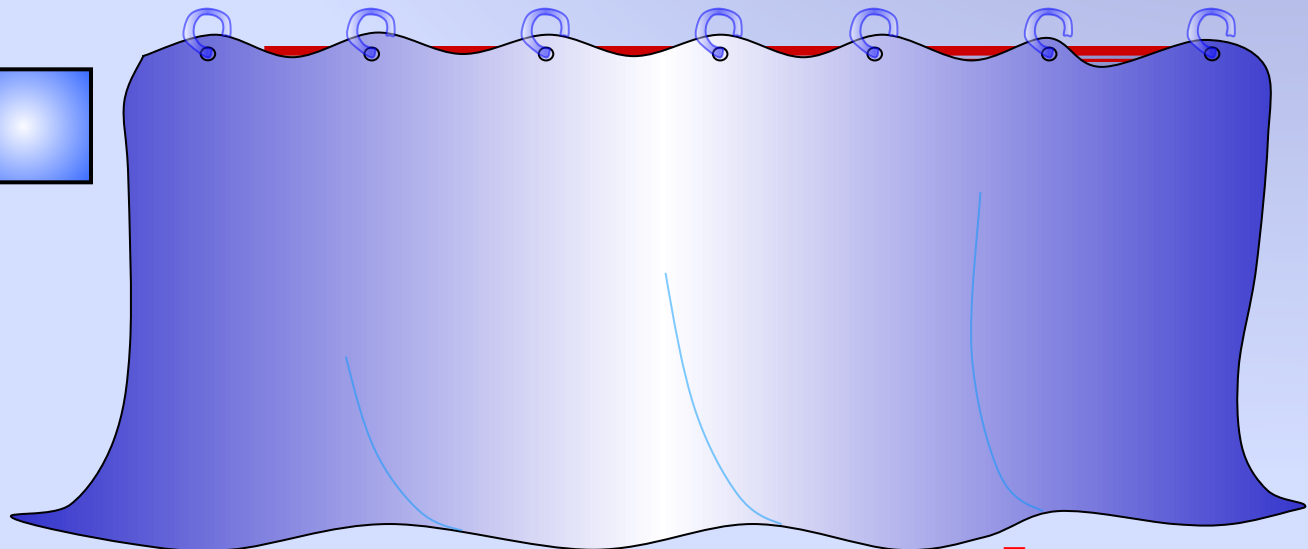
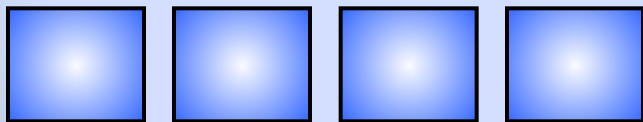
# СВОЯ ИГРА

РАУНД I

ХИМИЧЕСКИЕ "ПЕРЕВЕРТЫШИ"

ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

ЗВЕРИ ЖИВУТ ЗА ГЛИНУ.



РАУНД II

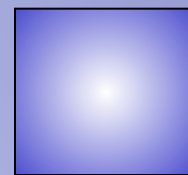
Продолжить  
игру



# СВОЯ ИГРА

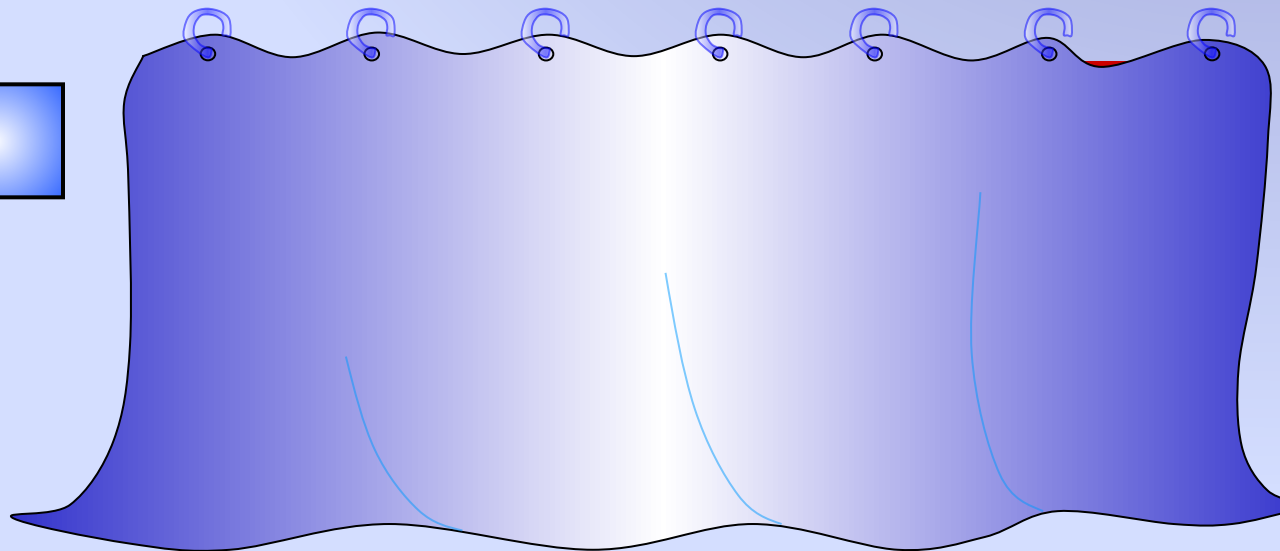
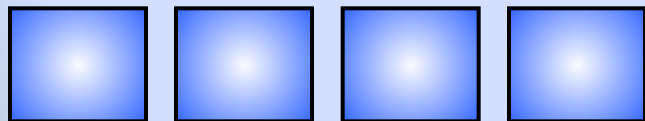
РАУНД I

ХИМИЧЕСКИЕ "ПЕРЕВЕРТЫШИ"



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

**РАЗГОВОР – ОЛОВО, КРИК –  
ЖЕЛЕЗО.**



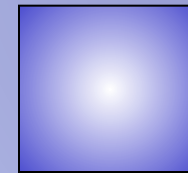
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

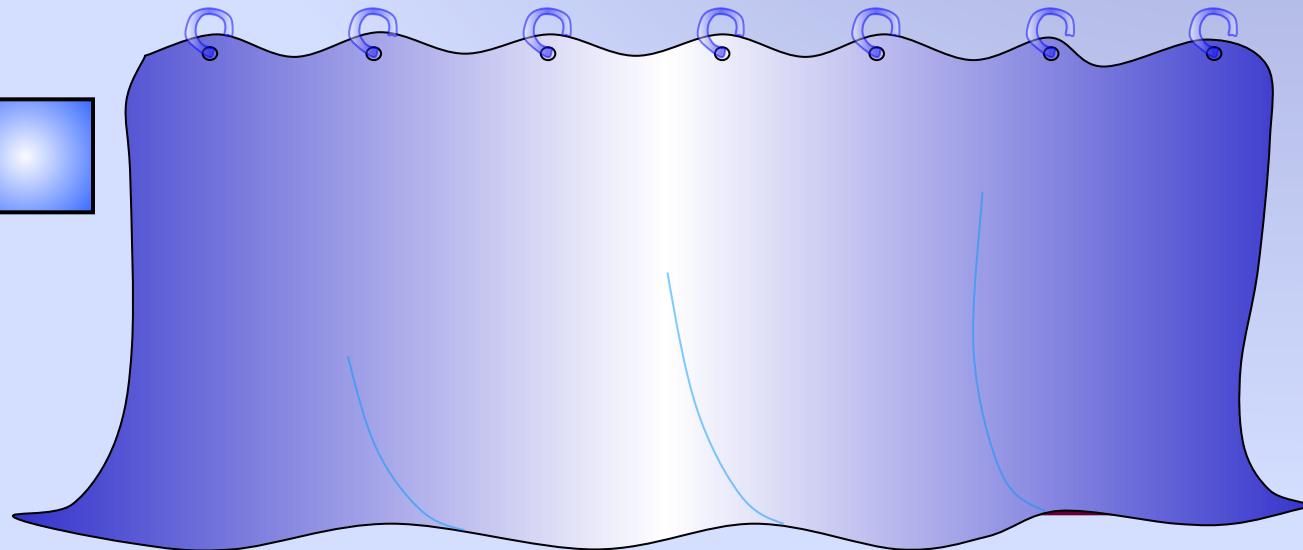
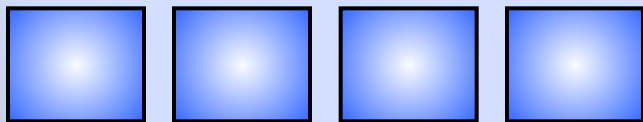
РАУНД I

ХИМИЧЕСКИЕ "ПЕРЕВЕРТЫШИ"



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

**НЕ ТА ГРЯЗЬ, ЧТО ТУСКЛАЯ.**



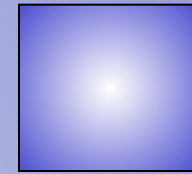
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

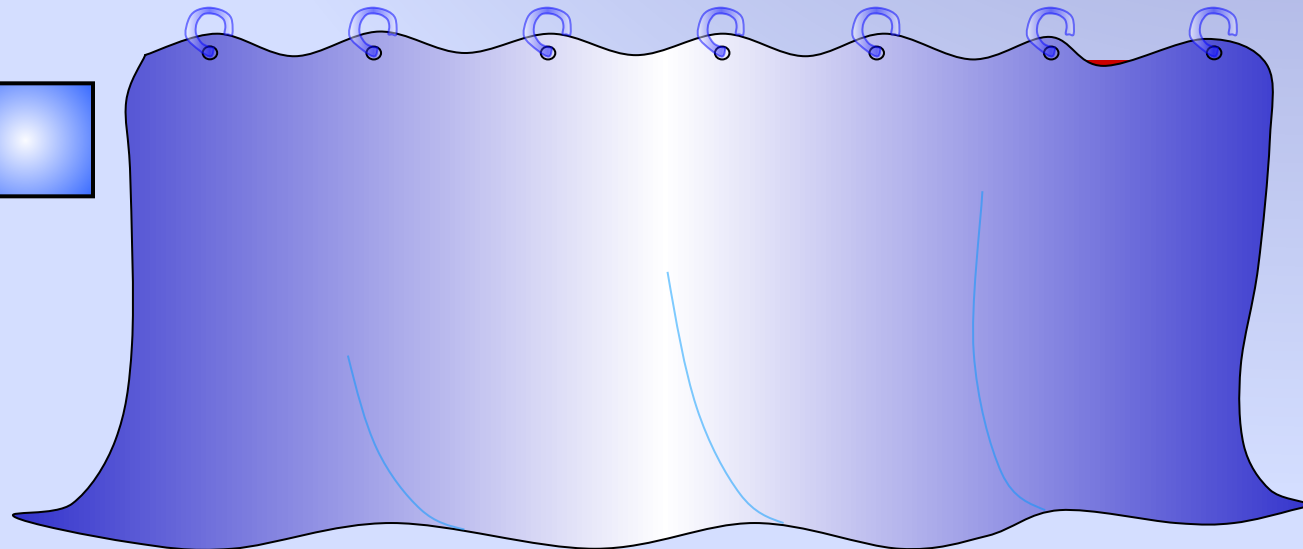
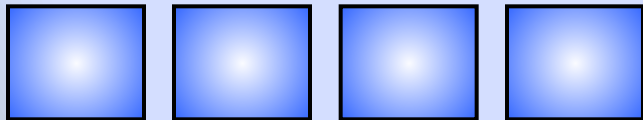
РАУНД I

ХИМИЧЕСКИЕ "ПЕРЕВЕРТЫШИ"



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

ПРОЛЕЖАЛ ХОЛОД, ЗАСУХУ И  
ОЛОВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ.



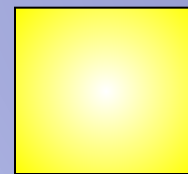
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

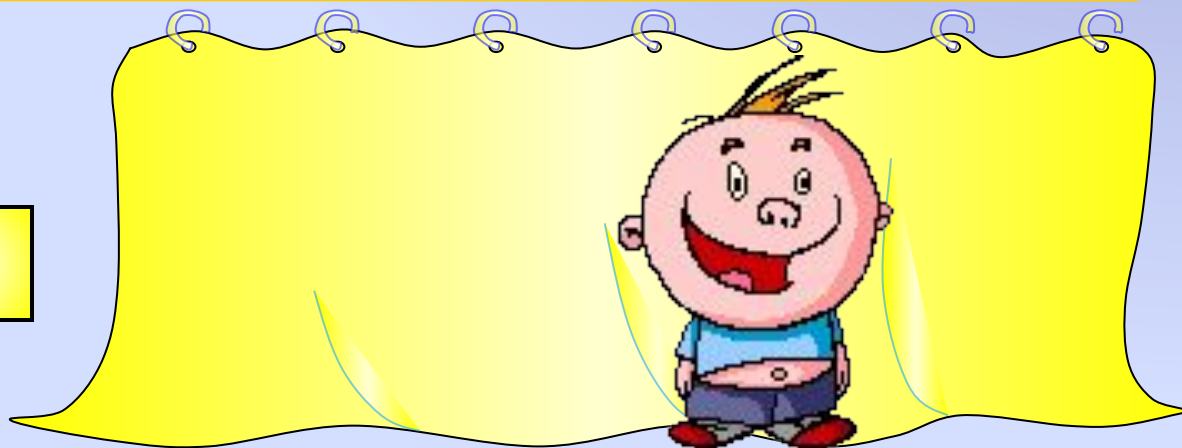
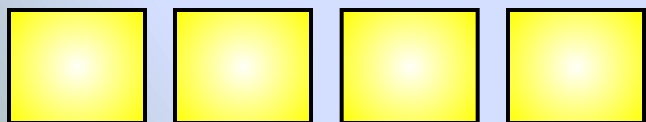
## РАУНД I

### Химические элементы



### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Этот химический элемент выделен в 1751г. Шведским ученым А.Кронштедтом в металлическом состоянии из никелевого колчедана.



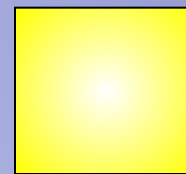
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

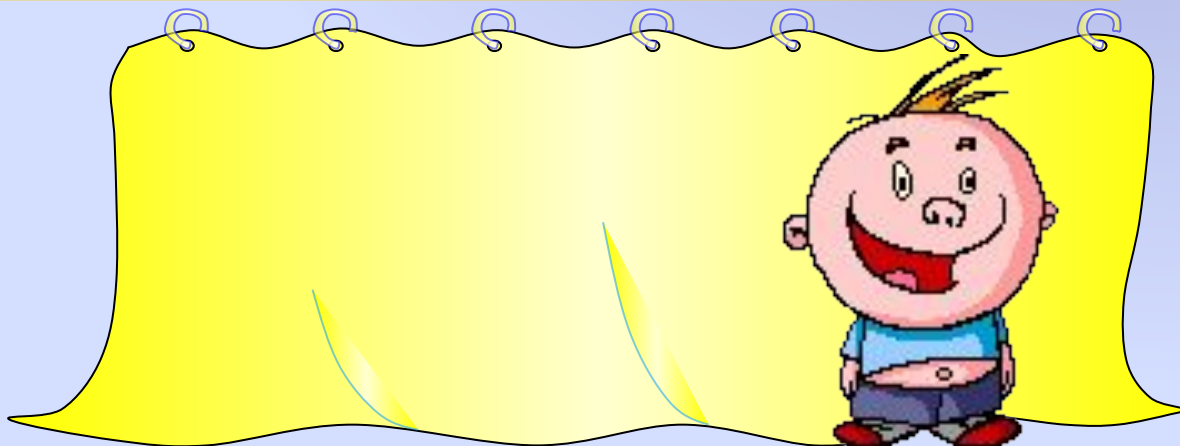
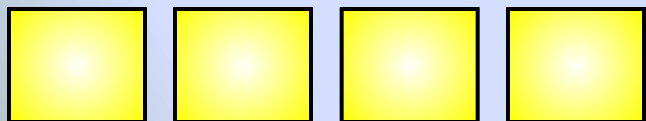
## РАУНД I

### Химические элементы



### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Данный химический элемент выделен в виде оксида из минерала стронцианита. В металлическом состоянии в 1808г. получен Г.Деви.



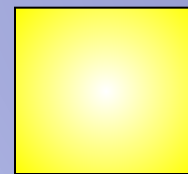
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

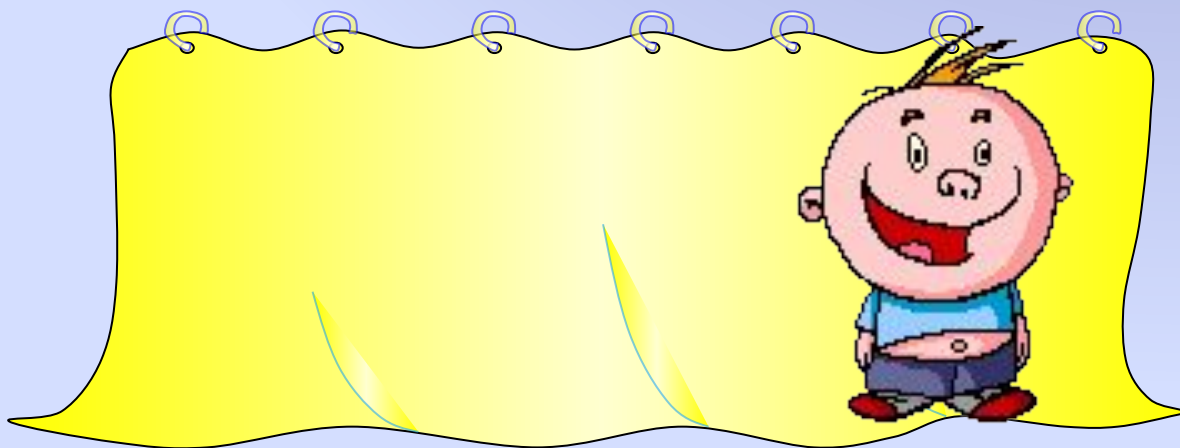
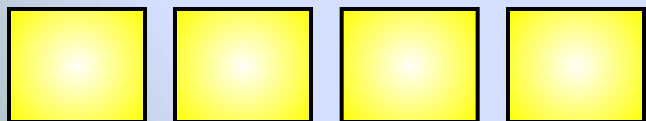
## РАУНД I

### Химические элементы



### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Этот химический элемент предсказан Д.И. Менделеевым под названием «экабор». В свободном виде получен в 1936г. В.Фишером.



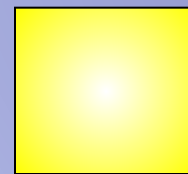
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

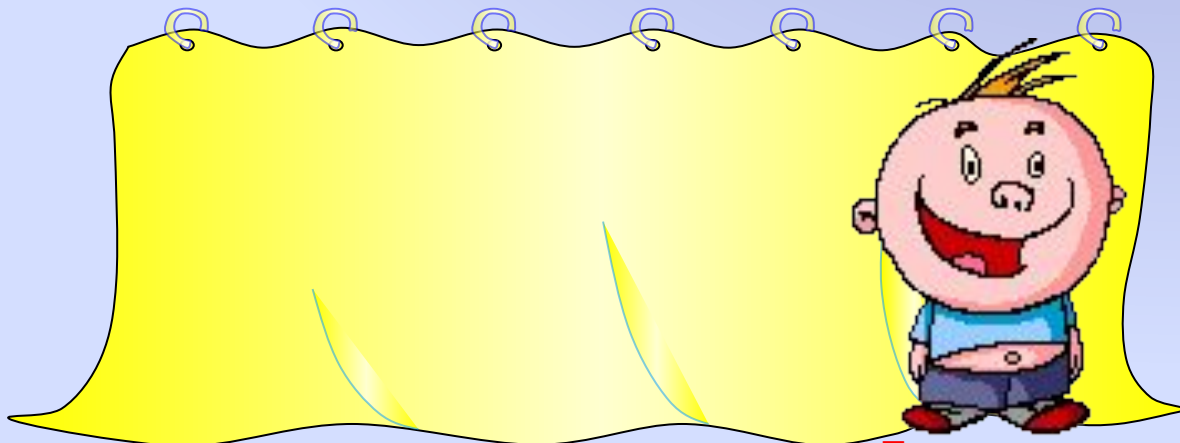
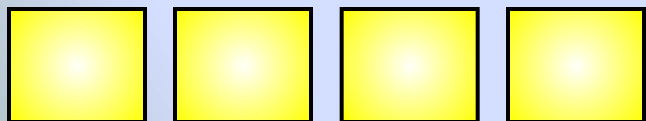
## РАУНД I

### Химические элементы



### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Сплав этого металла и меди (бронза) изготовлялся еще в 3-м тысячелетии до н.э.



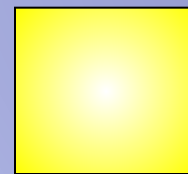
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

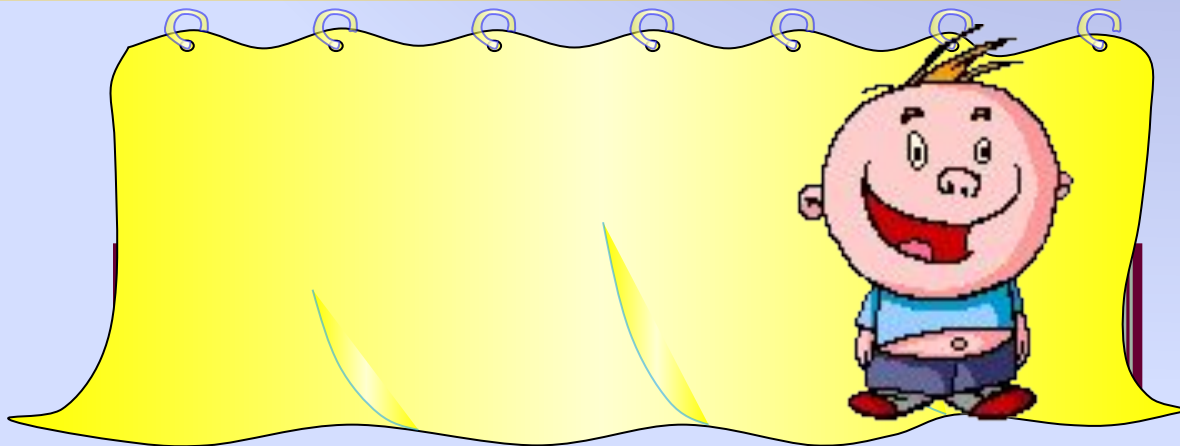
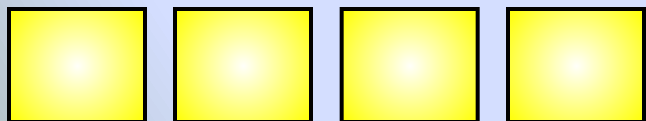
## РАУНД I

### Химические элементы



### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Сплав этого металла с медью (латунь) известен с древних времен. В чистом виде, по-видимому. Впервые был получен в XIII в.



РАУНД II

Продолжить  
игру



# СВОЯ ИГРА

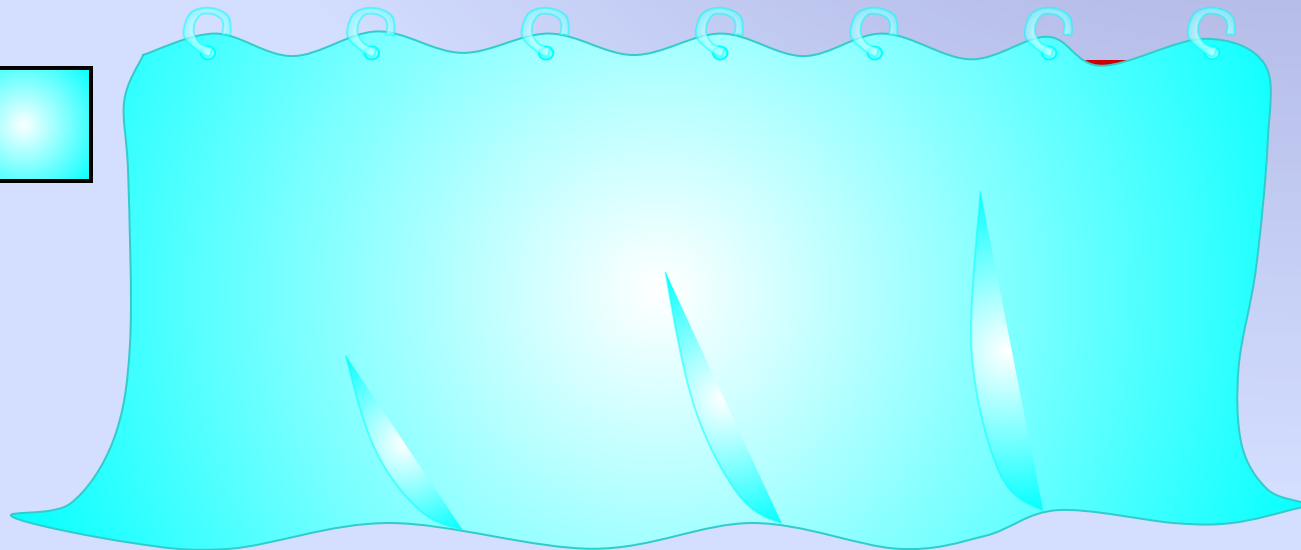
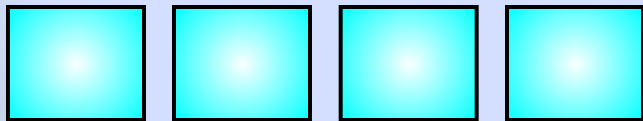
РАУНД I

*Великие химики*



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Основоположник атомно-молекулярного  
учения, сформулировал закон сохранения  
массы веществ.



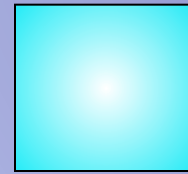
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

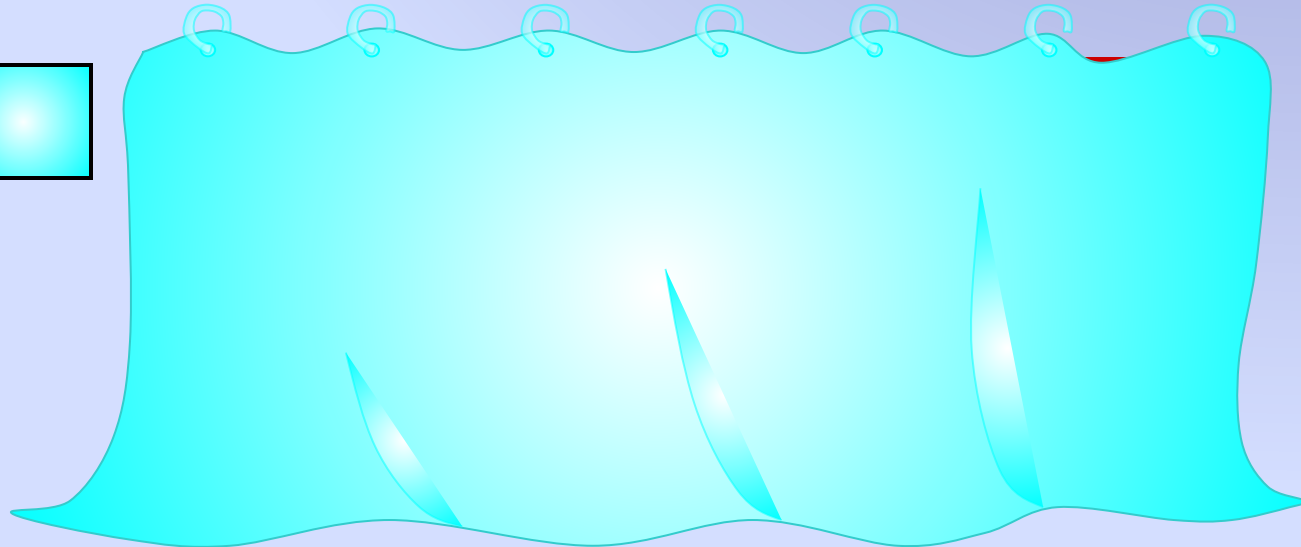
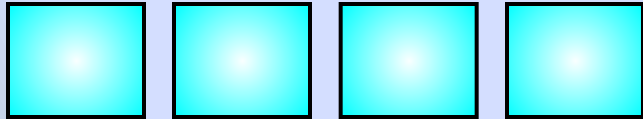
РАУНД I

*Великие химики*



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Получил кислород разложением  
оксида ртути и изучил его свойства.



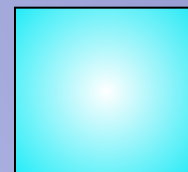
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

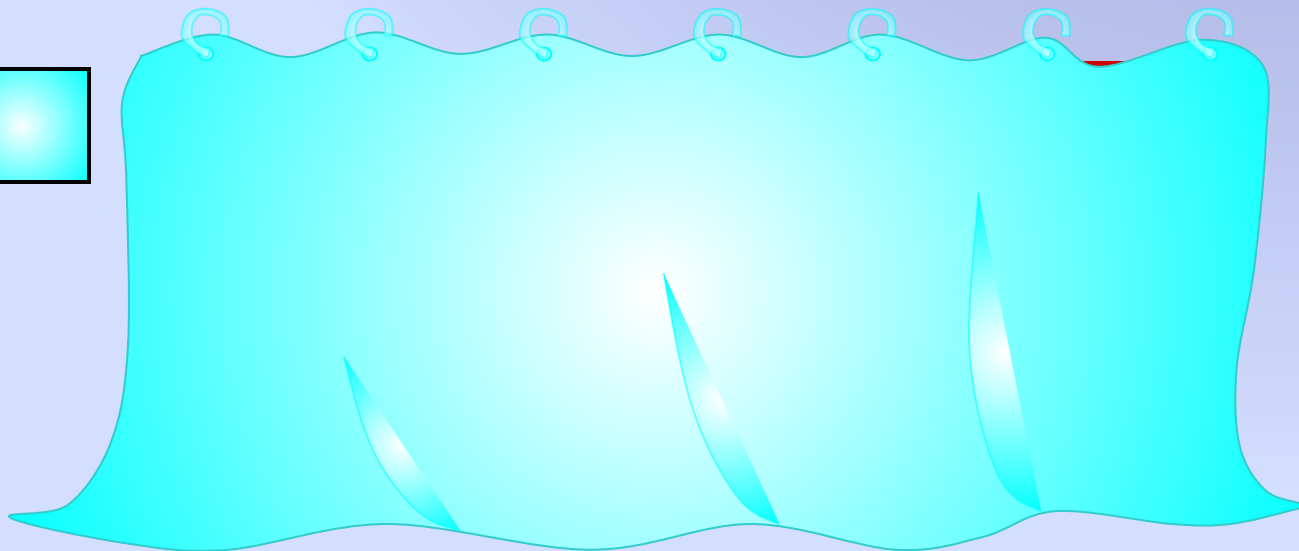
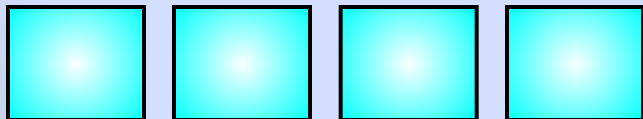
РАУНД I

*Великие химики*



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Основоположник теории органических соединений.



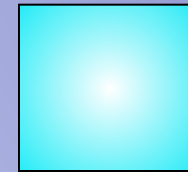
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

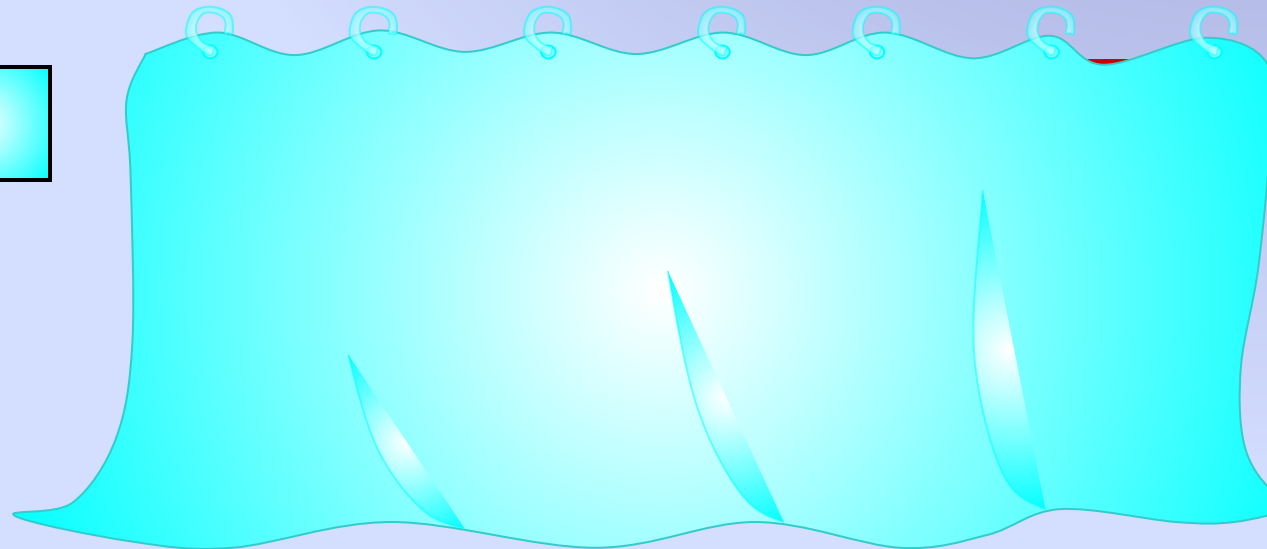
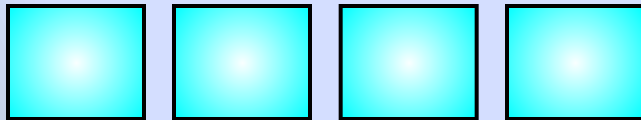
РАУНД I

*Великие химики*



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Русский химик, выдающийся композитор,  
автор оперы «Князь Игорь»



РАУНД II

Продолжить  
игру

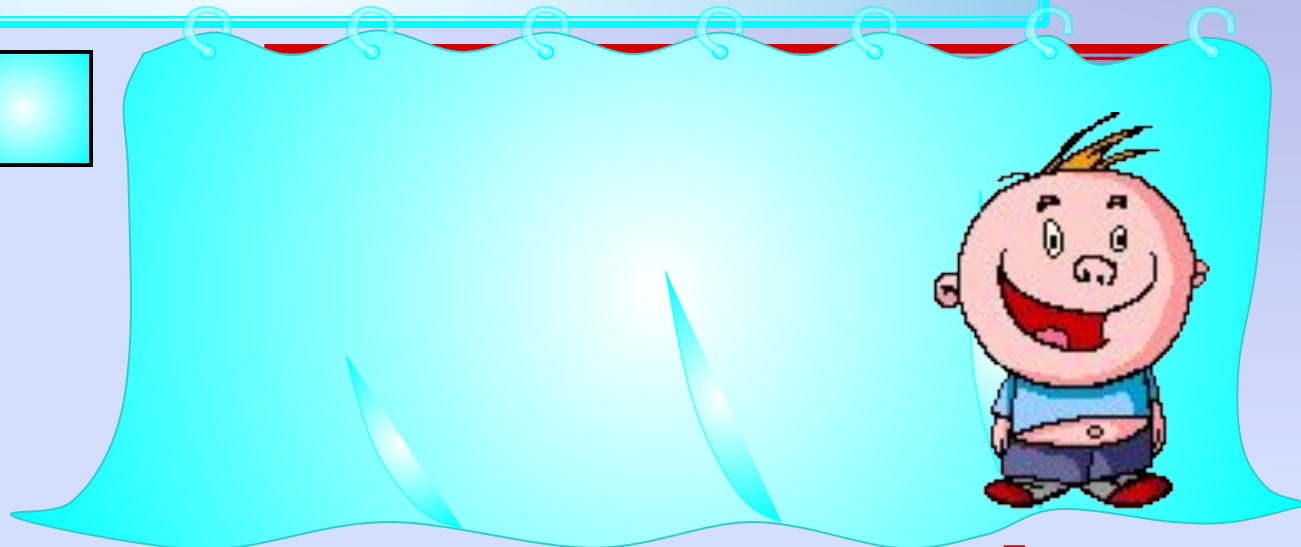
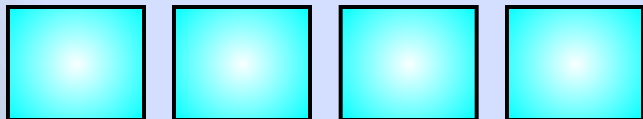
# СВОЯ ИГРА

## РАУНД I

### Великие химики

#### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Он любил переплетать книги и делать чемоданы. Однажды он покупал материал для работы. Кто-то спросил: «Кто это такой?» - «Неужели вы не знаете? - ответил продавец. – Его все знают – это известный чемоданных дел мастер, господин...»



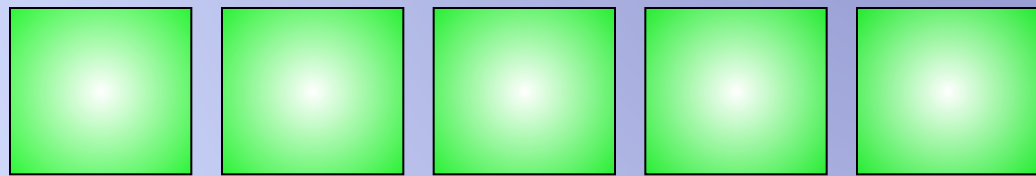
РАУНД II

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

## РАУНД II

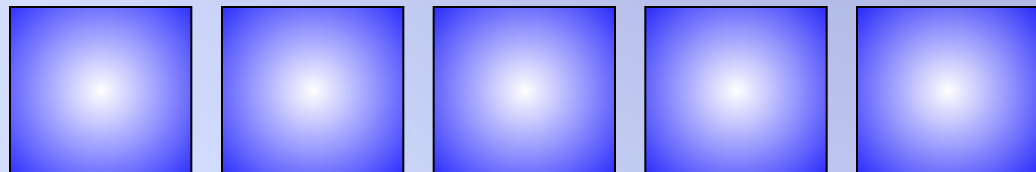
ОКСИДЫ



КИСЛОТЫ



СОЛИ



ГАЛОГЕНЫ



ОБЩАЯ ХИМИЯ

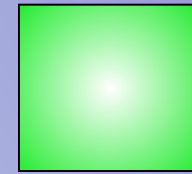


РАУНД III

# СВОЯ ИГРА

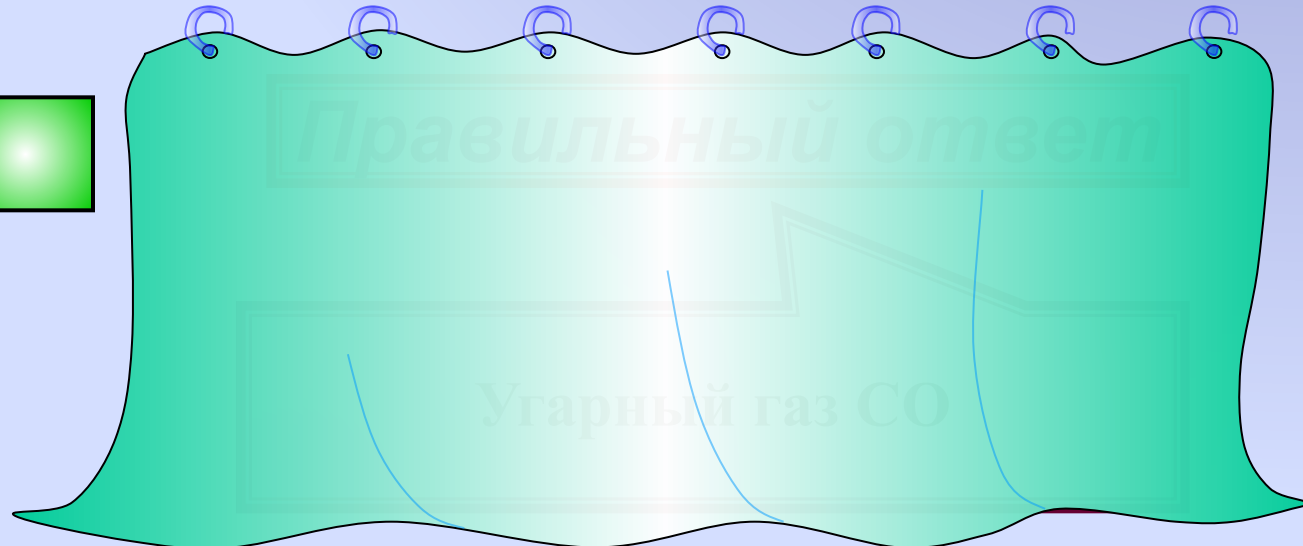
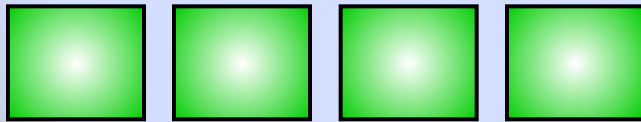
РАУНД II

ОКСИДЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Этот оксид очень ядовитый, т.к. разрушает гемоглобин крови человека.



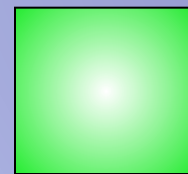
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

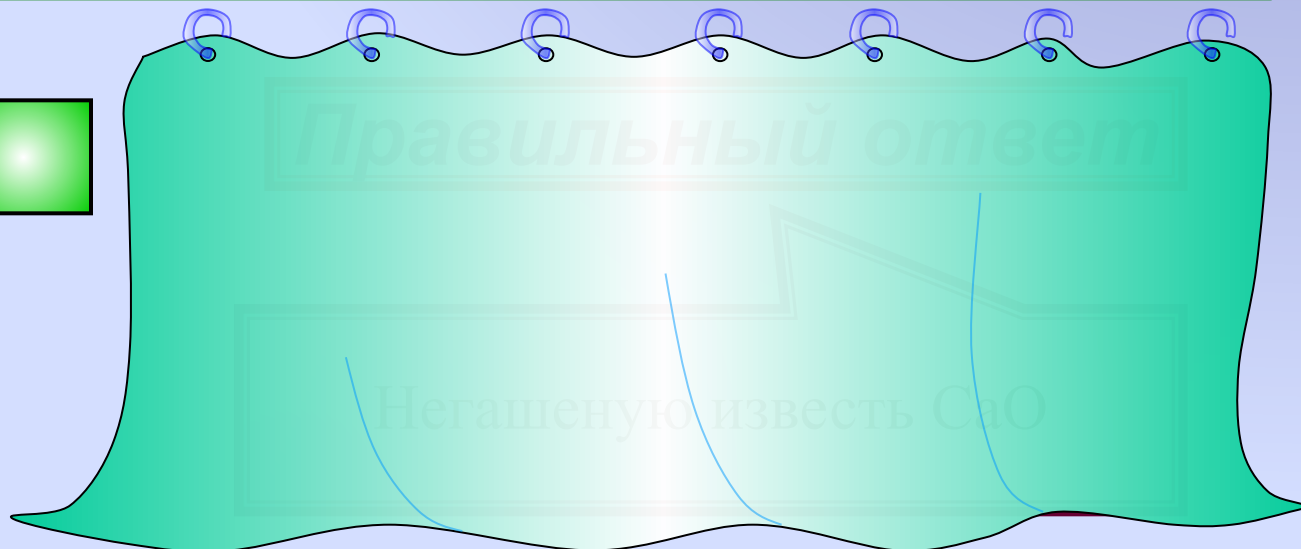
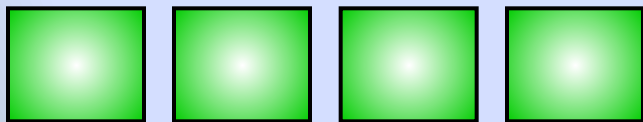
РАУНД II

ОКСИДЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Какой оксид «гасят» водой, хотя он и не горит.



РАУНД III

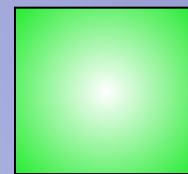
Продолжить  
игру



# СВОЯ ИГРА

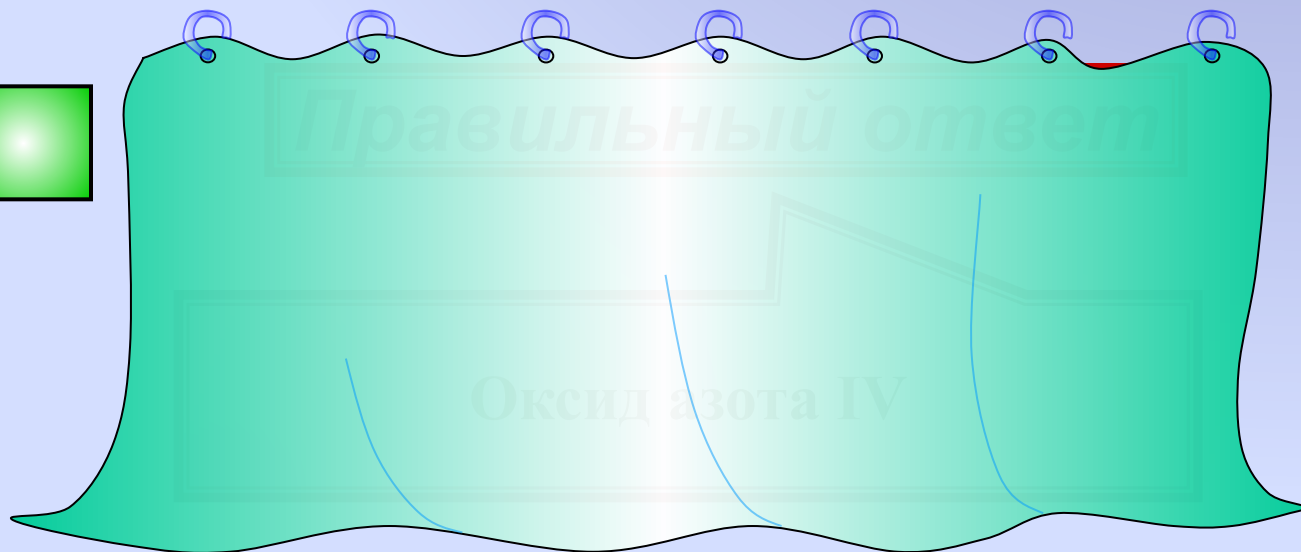
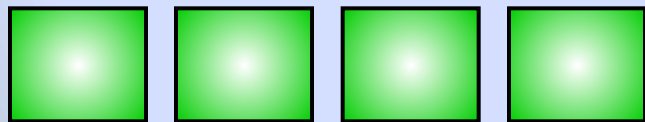
РАУНД II

ОКСИДЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Узнай меня! Я газ. Я прост. Я рыжий, словно лисий хвост. Я образуюсь из нитрата, а в воздухе – из газа-брата, а если встречу я с водой, то стану сильной кислотой.



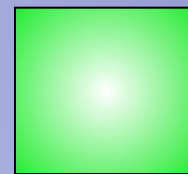
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

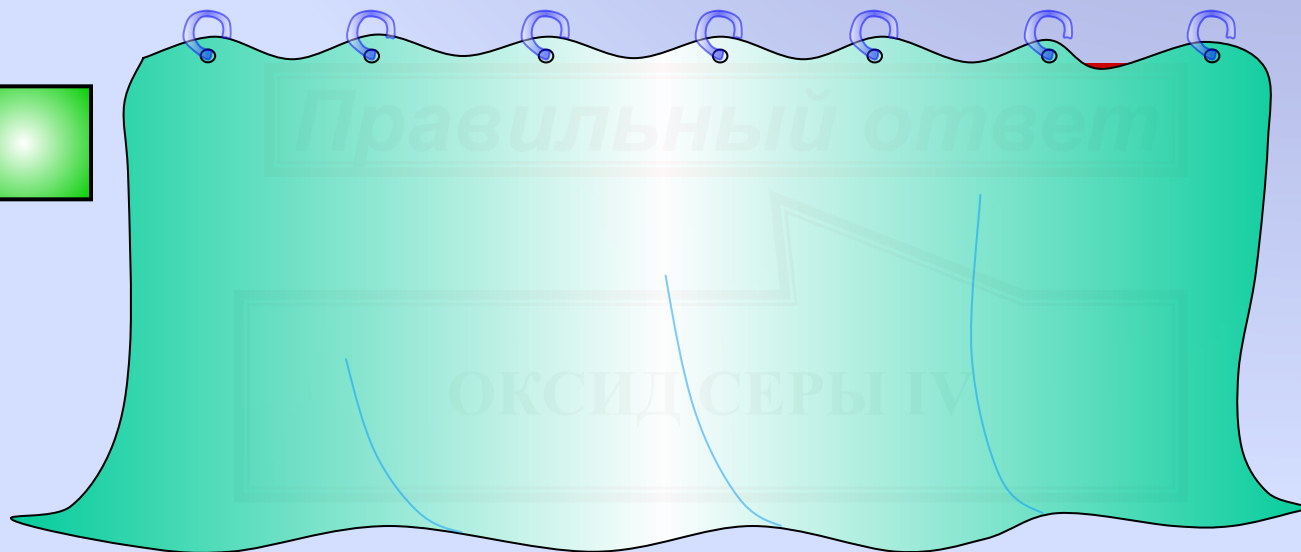
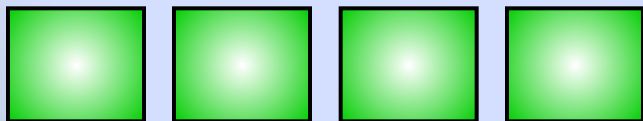
РАУНД II

ОКСИДЫ



## ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Бесцветный газ с характерным резким запахом. Обесцвечивает многие органические краски, образуя с ними бесцветные соединения. Так, у красной розы, опущенной в этот газ, окраска пропадает и она становится белой. Этот газ убивает микроорганизмы. Применяется для беления соломы, шелка, шерсти.



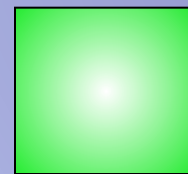
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

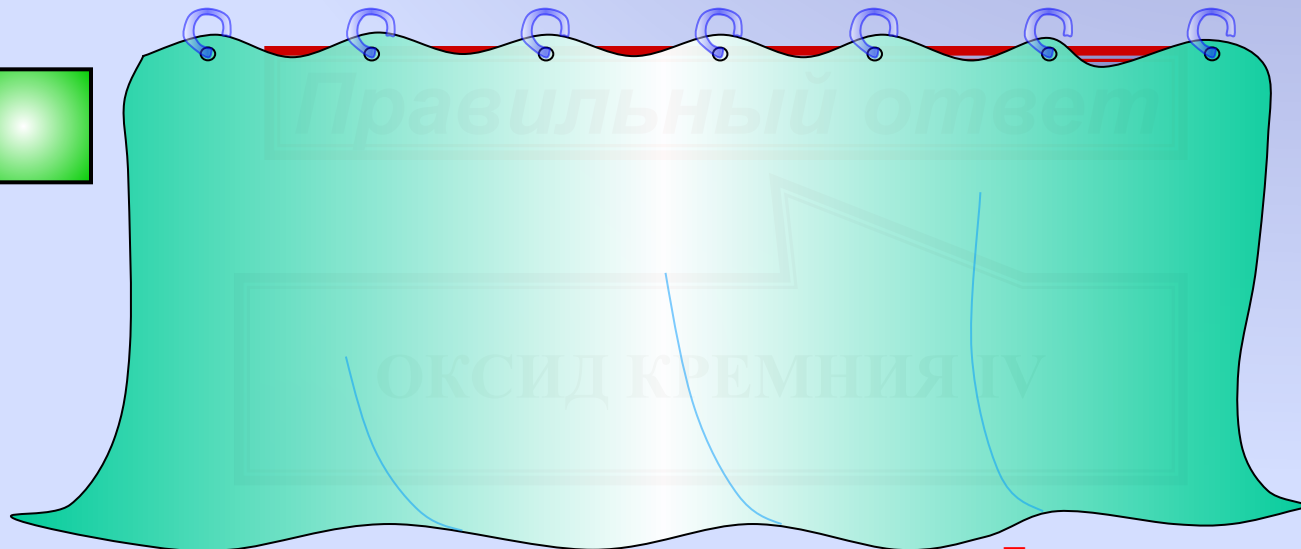
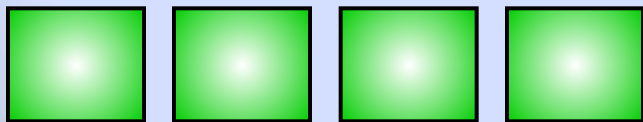
РАУНД II

ОКСИДЫ



## ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Твердое, очень тугоплавкое вещество. В природе встречается в виде включений в гранит и в другие породы. Такие включения выглядят как кусочки сплавленного стекла. Освобождаясь при выветривании породы, они скапливаются в руслах рек в виде белого песка.



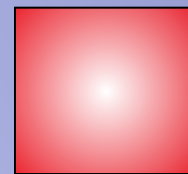
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

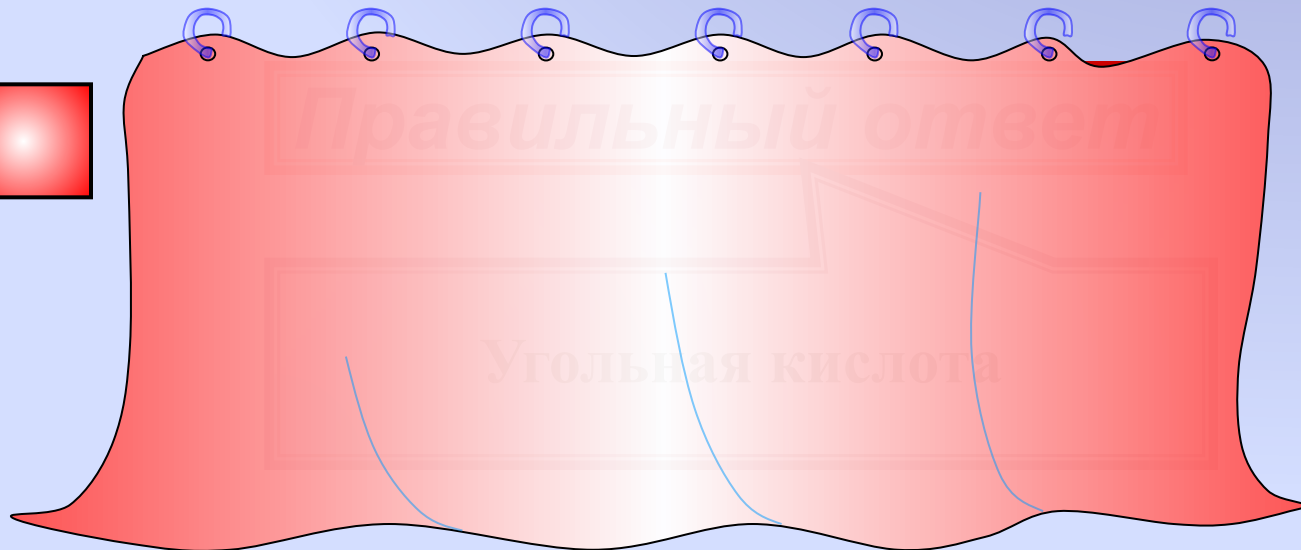
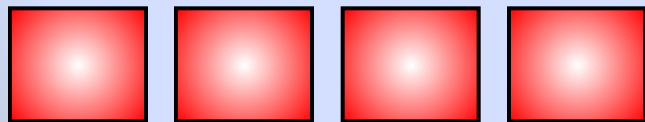
РАУНД II

## КИСЛОТЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Эта кислота в свободном виде не существует, т.к. разлагается на воду и углекислый газ.



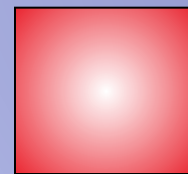
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

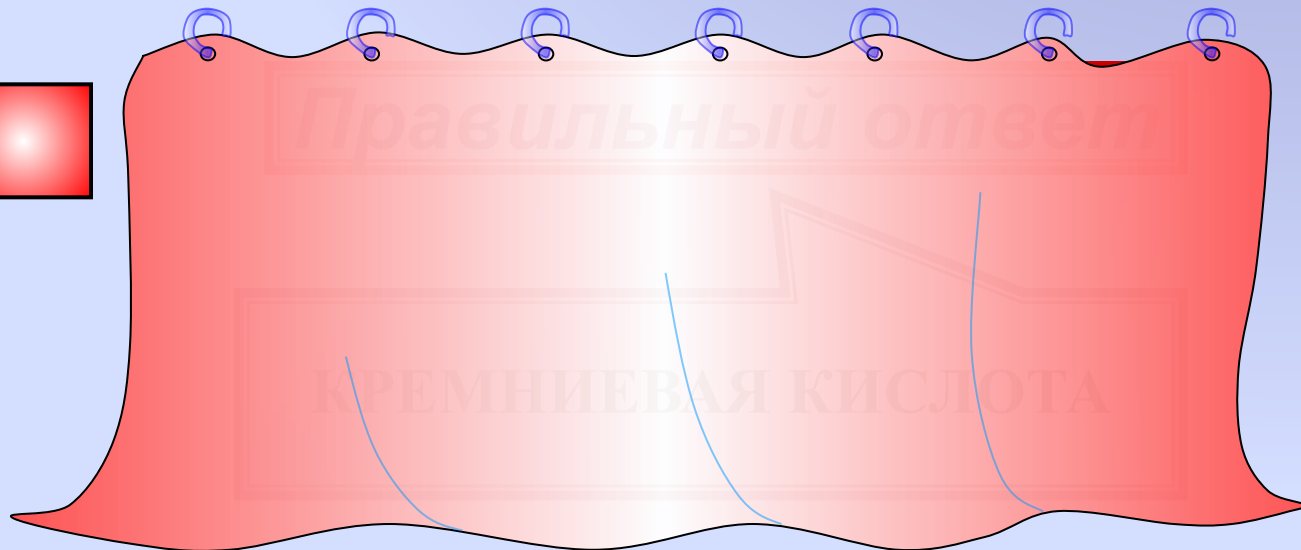
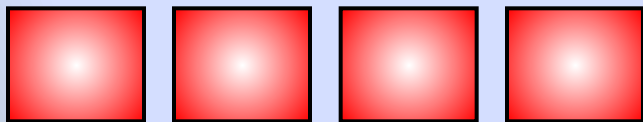
РАУНД II

КИСЛОТЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Очень слабая, малорастворимая в воде кислота, в воде образует коллоидный раствор. Гели этой кислоты используют как адсорбенты и как отбеливатели. Ее соли широко распространены в природе.



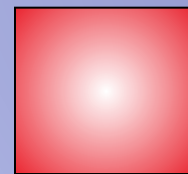
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

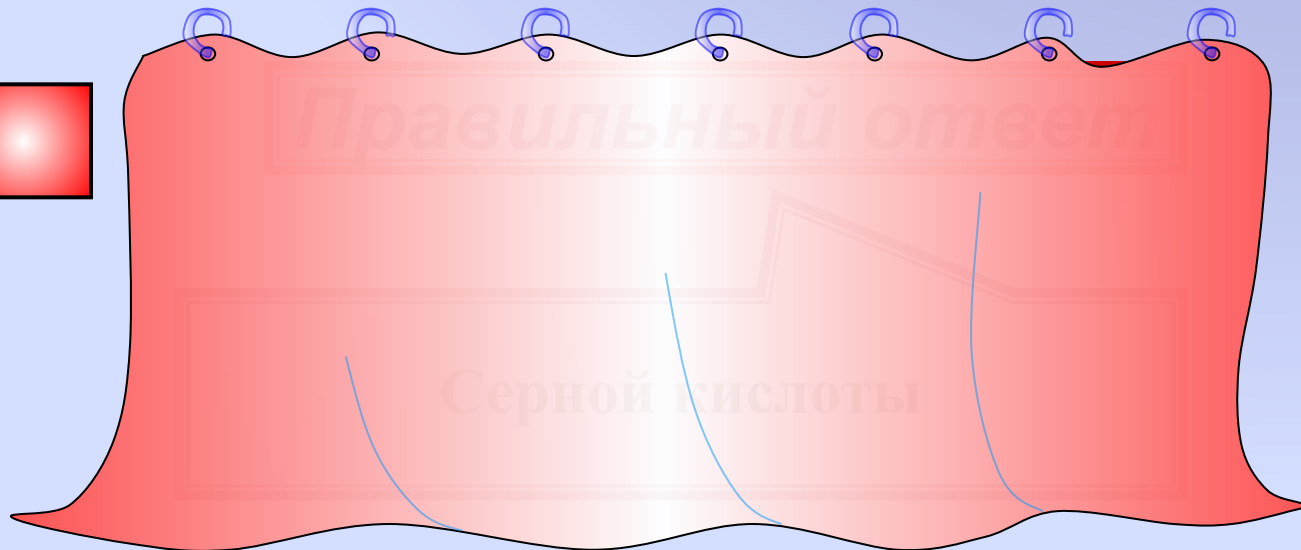
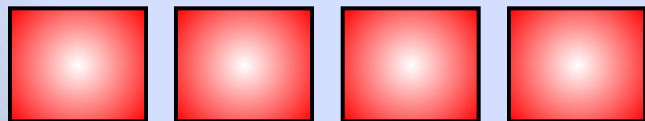
РАУНД II

КИСЛОТЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

В 70-х гг. в Петербургской АН обсуждался вопрос о применении названия «водород серович четырехкислов» для:



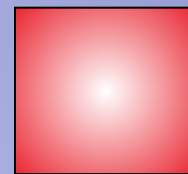
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

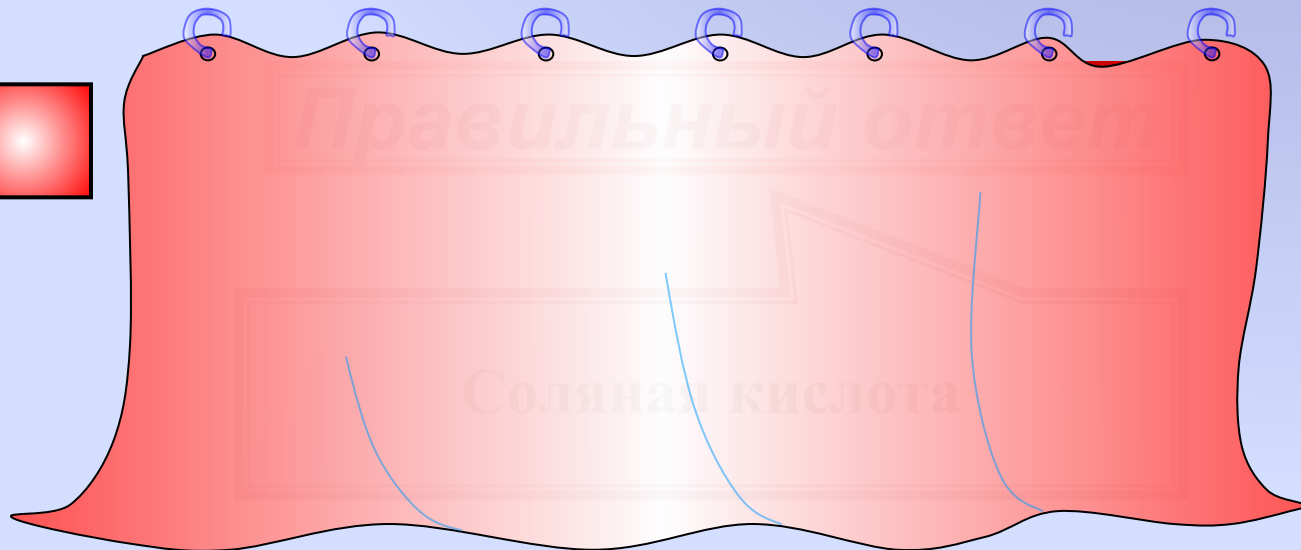
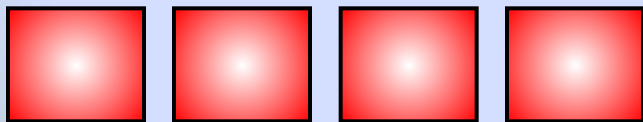
РАУНД II

КИСЛОТЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Какая кислота всегда находится в желудке здорового человека, а при недостатке этой кислоты ее употребляют как лекарство.



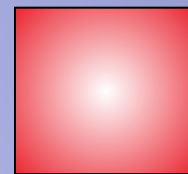
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

РАУНД II

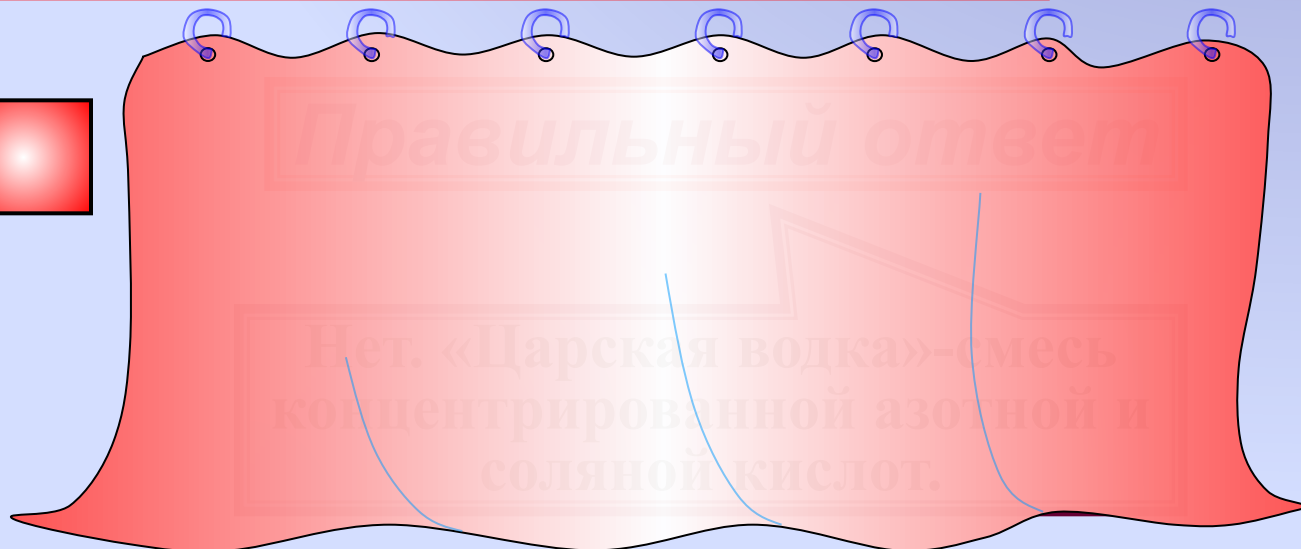
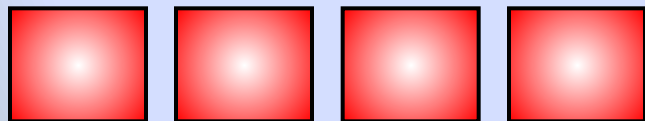
КИСЛОТЫ



ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

Можно ли пить «царскую водку»?

m



РАУНД III

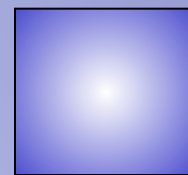
Продолжить  
игру



# СВОЯ ИГРА

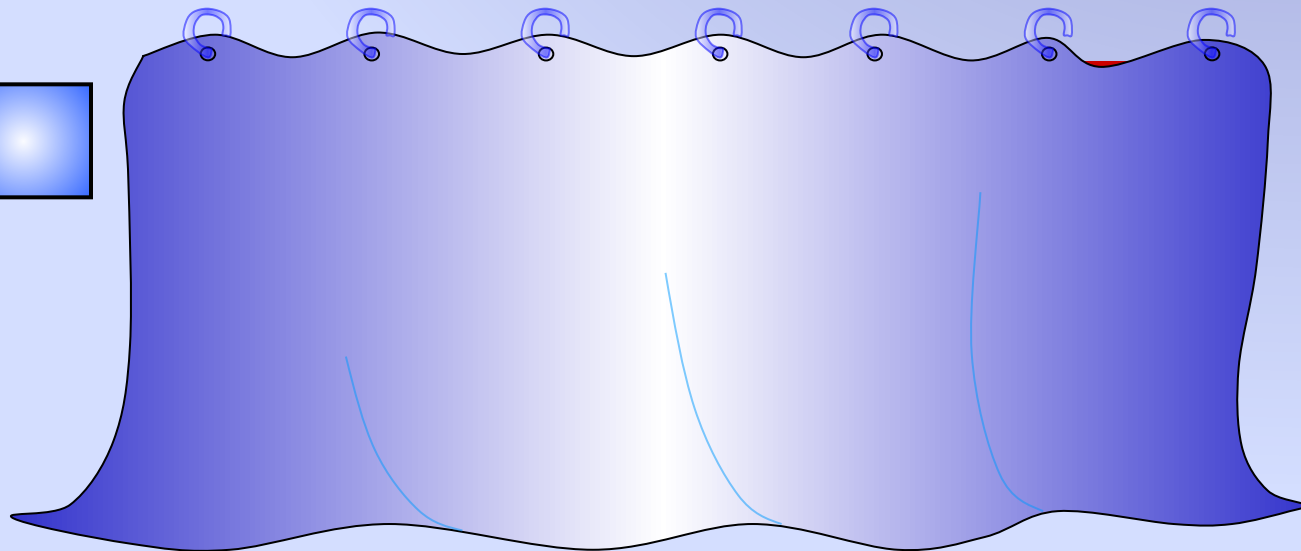
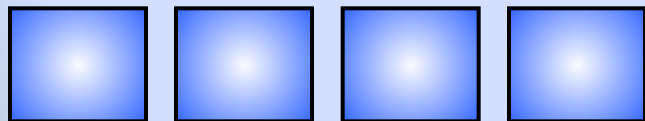
РАУНД II

СОЛНИ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Нашатырь – это...



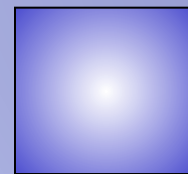
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

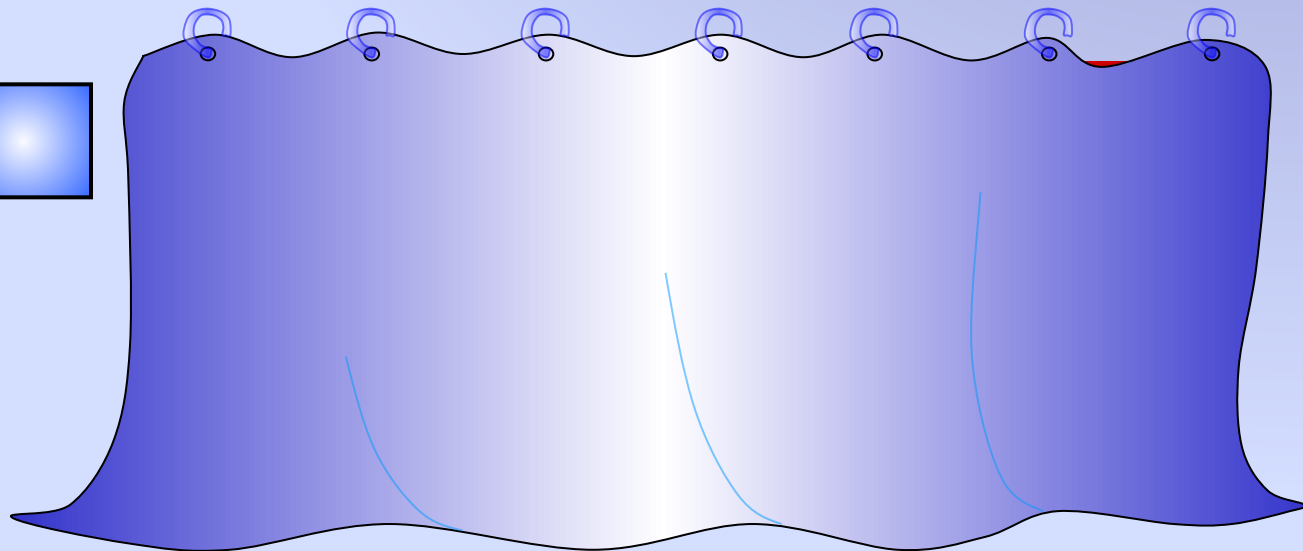
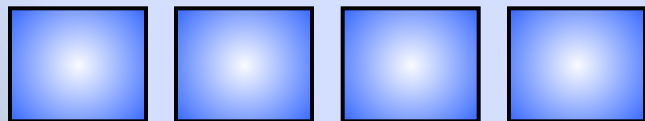
РАУНД II

СОЛТИ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Для химика это минерал галит, а для нас более простое понятие. Как называется этот минерал?



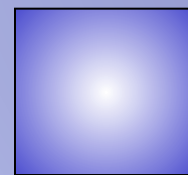
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

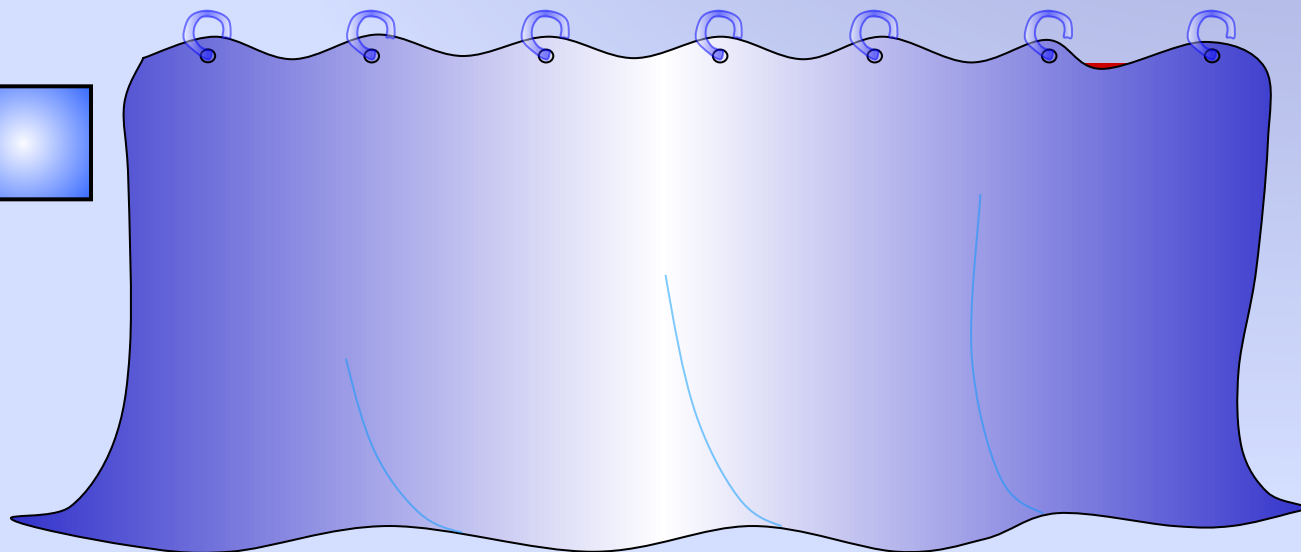
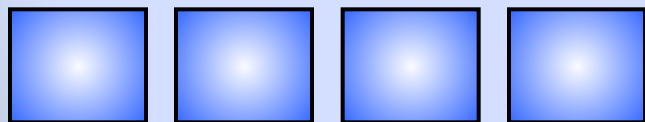
РАУНД II

СОЛТИ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Эта соль образует синие кристаллы, используется при получении минеральных красок, для пропитки древесины, для борьбы с вредителями и болезнями растений.



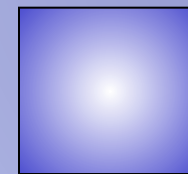
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

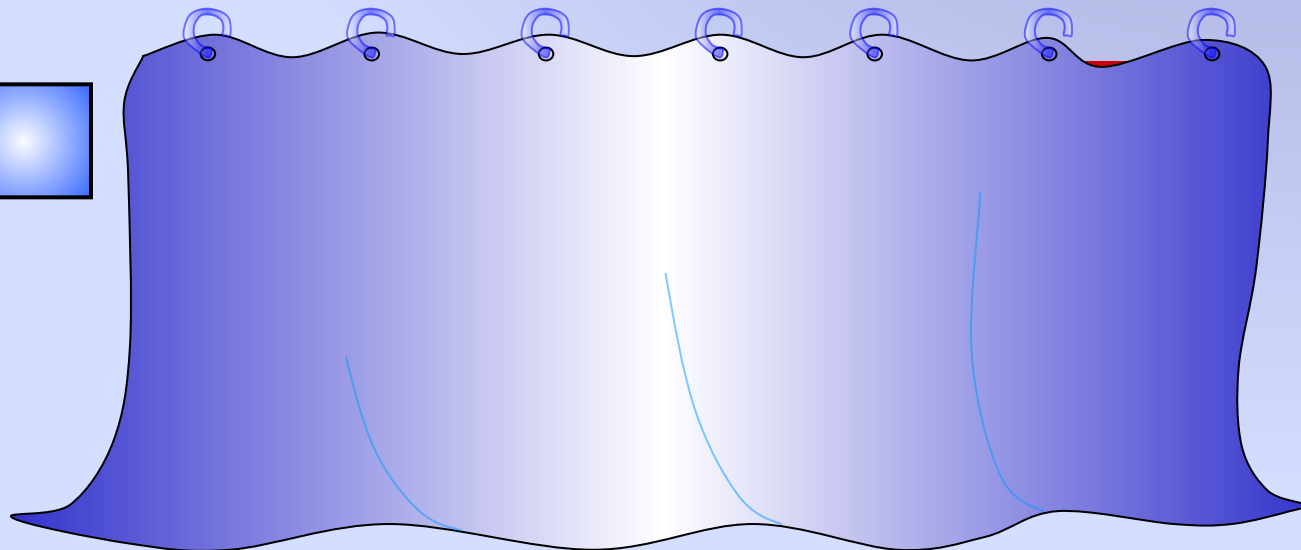
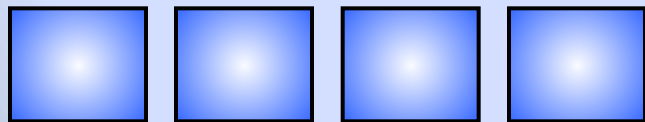
РАУНД II

СОЛТИ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Соль кальция, применяется как наполнитель для бумаги, резины, линолеума, а ее природные залежи – как строительный материал.



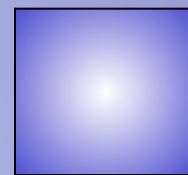
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

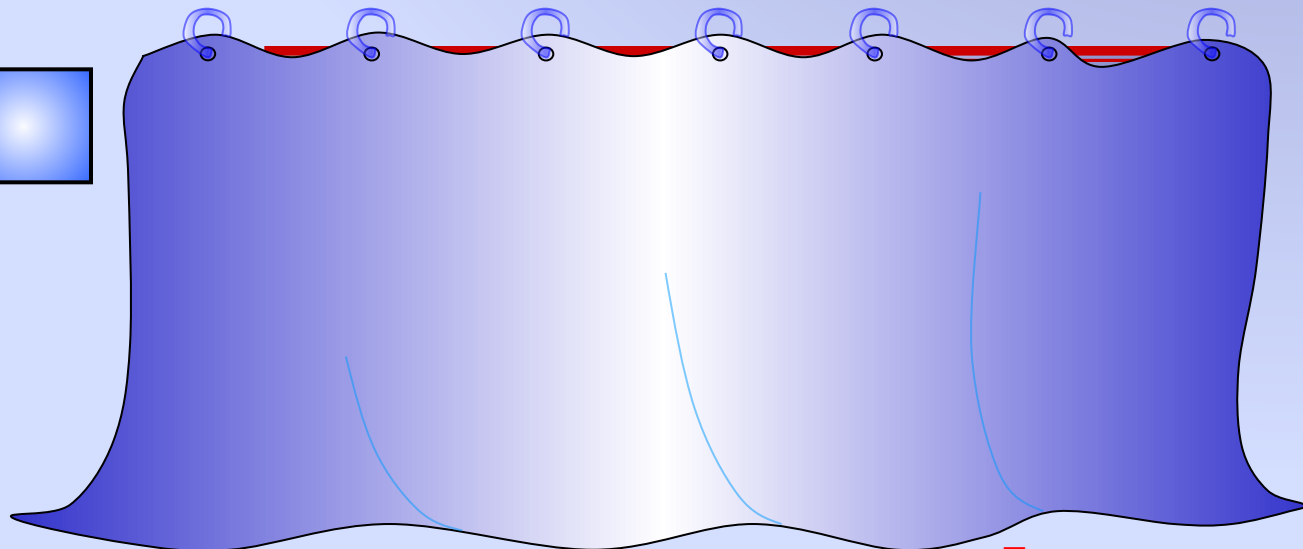
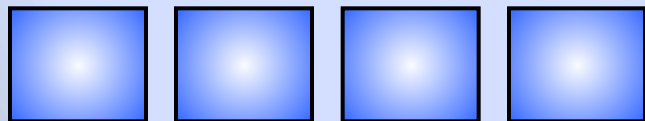
РАУНД II

СОЛТИ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Назовите формулу природного минерала антимонита, который использовался для подкрашивания бровей.



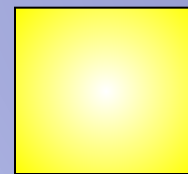
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

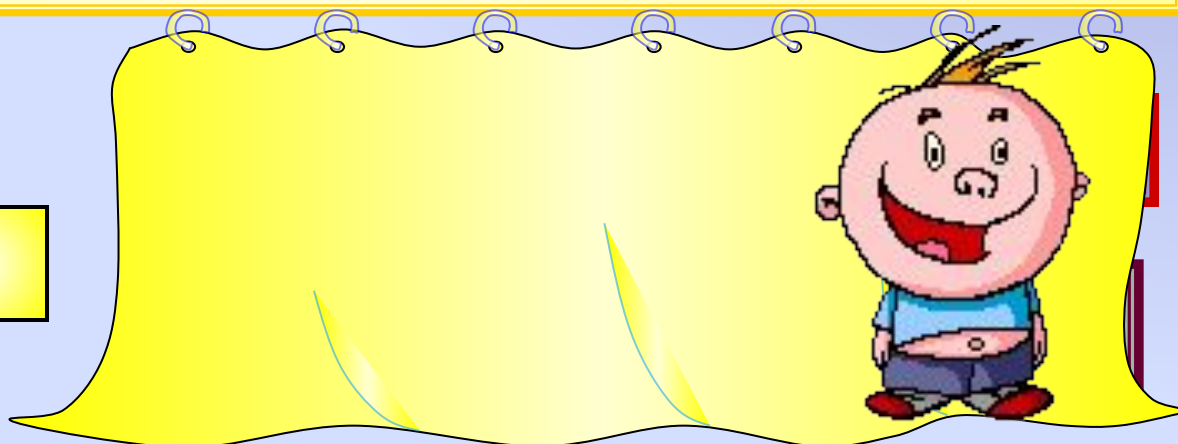
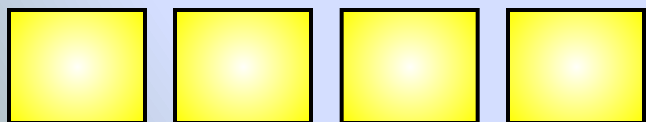
РАУНД II

**ГАЛОГЕНЫ**



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Что в переводе с греческого означает слово «галогены»?



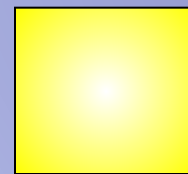
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

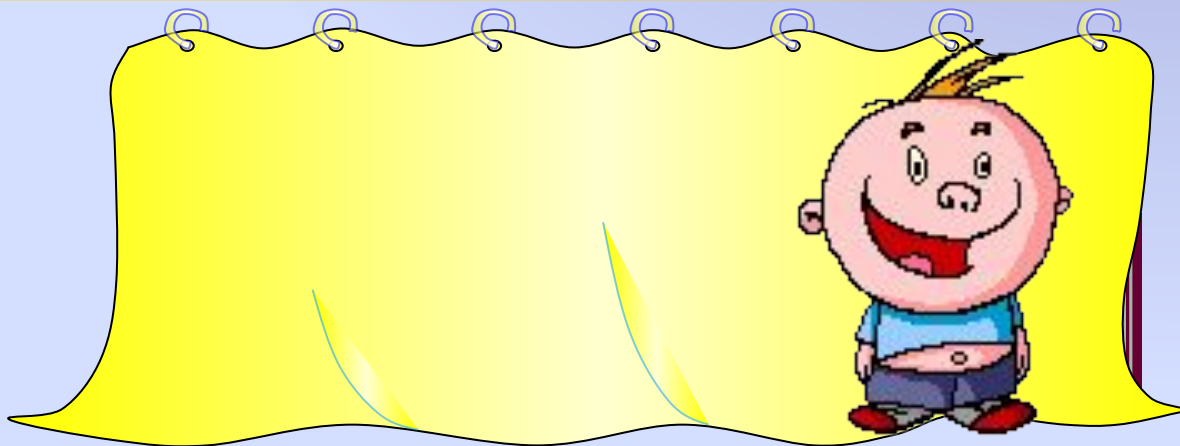
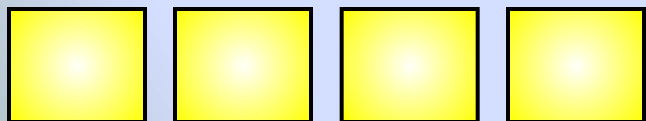
РАУНД II

**ГАЛОГЕНЫ**



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

При обычных условиях этот галоген представляет собой газ желто-зеленого цвета.



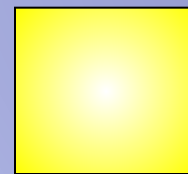
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

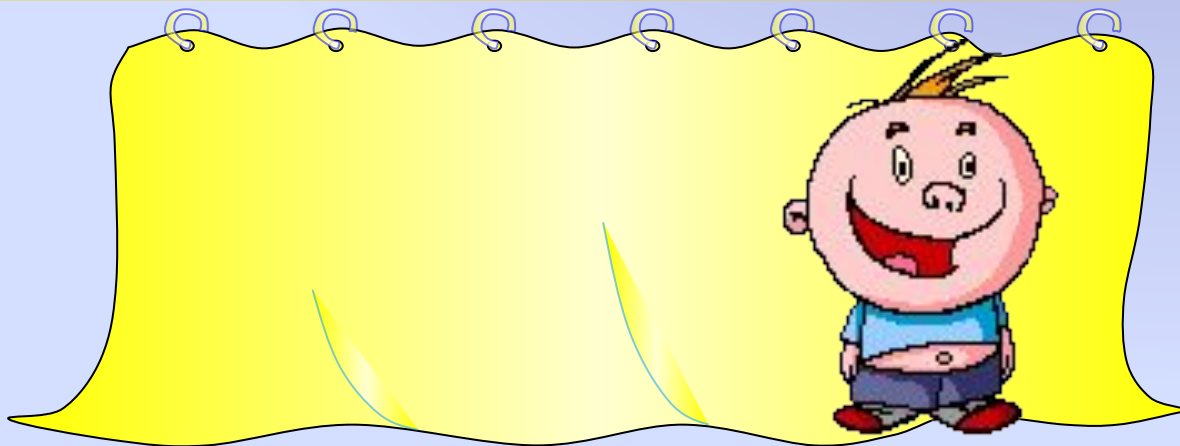
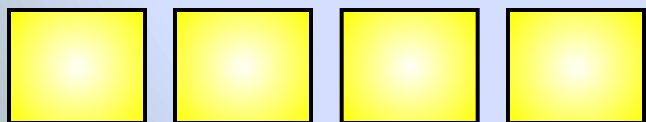
РАУНД II

**ГАЛОГЕНЫ**



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Этот галоген при обычных условиях –  
темно-фиолетовое, почти черное  
кристаллическое вещество.



РАУНД III

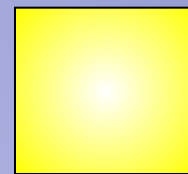
Продолжить  
игру



# СВОЯ ИГРА

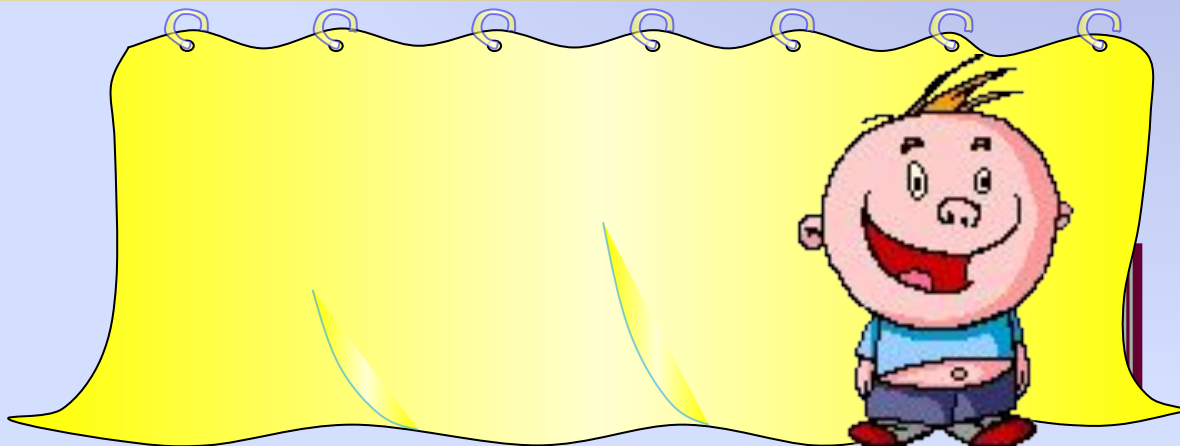
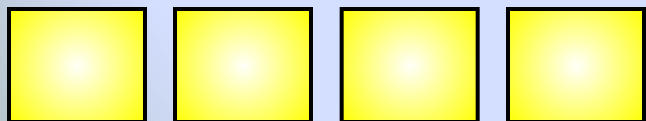
РАУНД II

**ГАЛОГЕНЬИ**



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

При обычных условиях это газ светло-зеленого цвета.



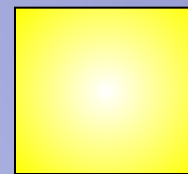
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

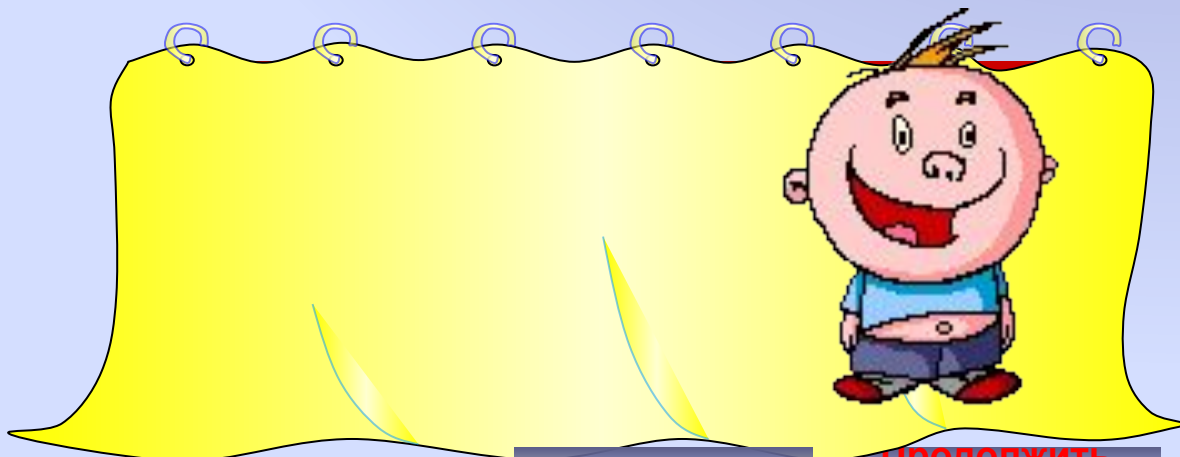
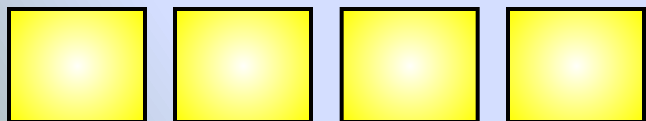
РАУНД II

ГАЛОГЕНЫ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

При обычных условиях этот галоген представляет собой жидкость красного бурого цвета.



РАУНД III

Продолжить  
игру

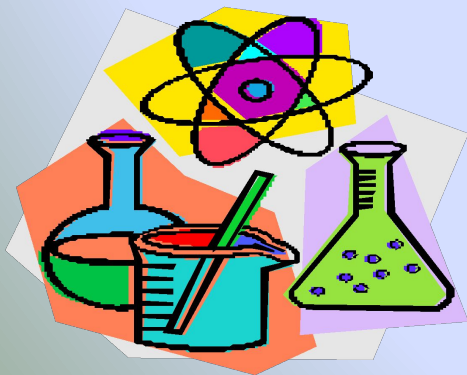
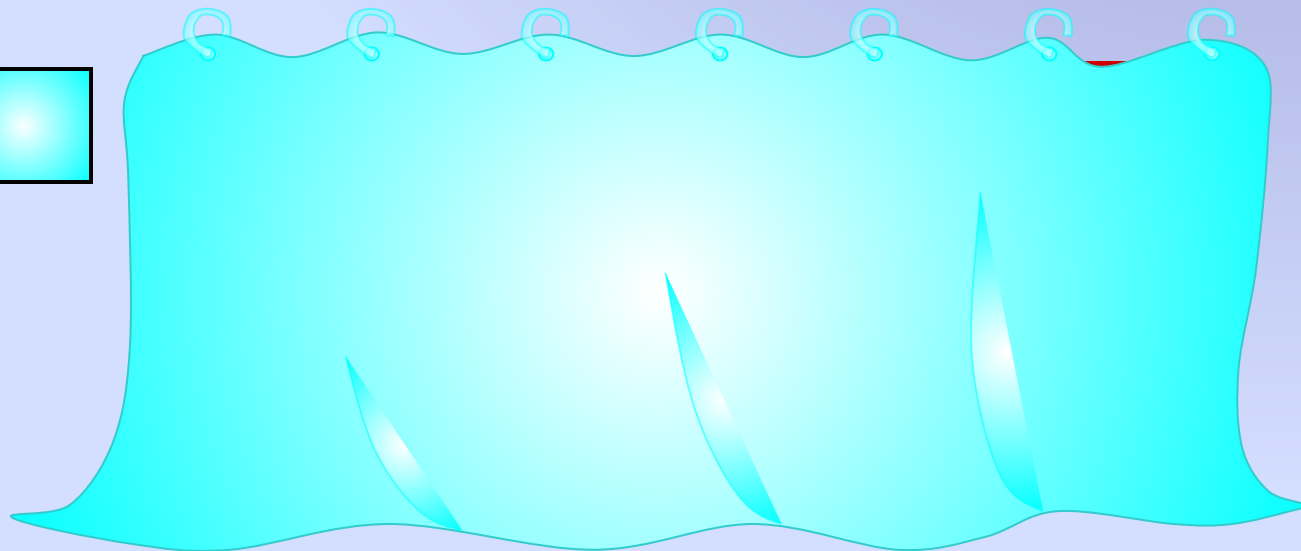
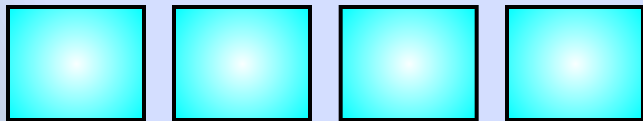
# СВОЯ ИГРА

РАУНД I

ОБЩАЯ ХИМИЯ

**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Заряженные частицы, в которые превращаются атомы в результате отдачи или присоединения электронов.



РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

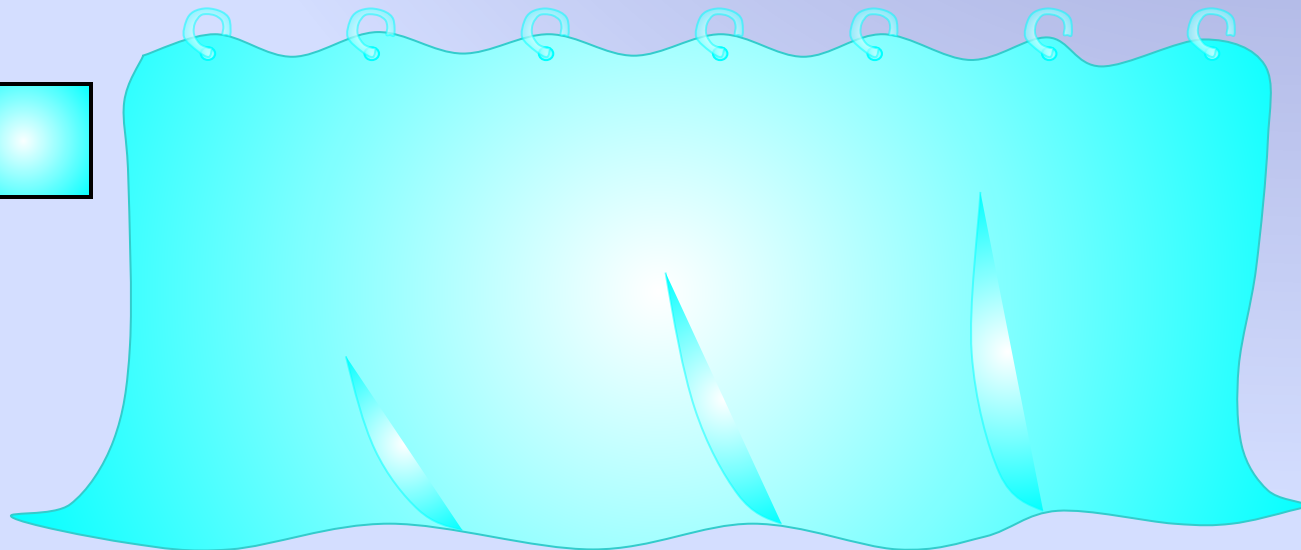
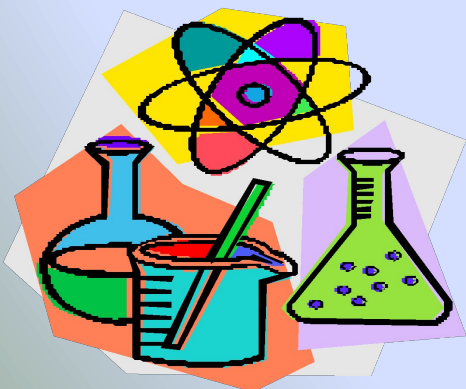
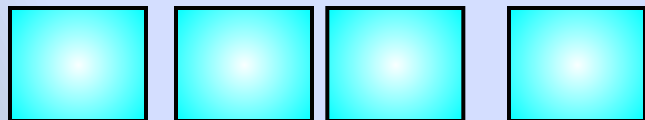
РАУНД I

ОБЩАЯ ХИМИЯ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Свойство атомов данного элемента оттягивать на себя электроны других атомов элементов, входящих в соединение.



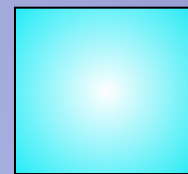
РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

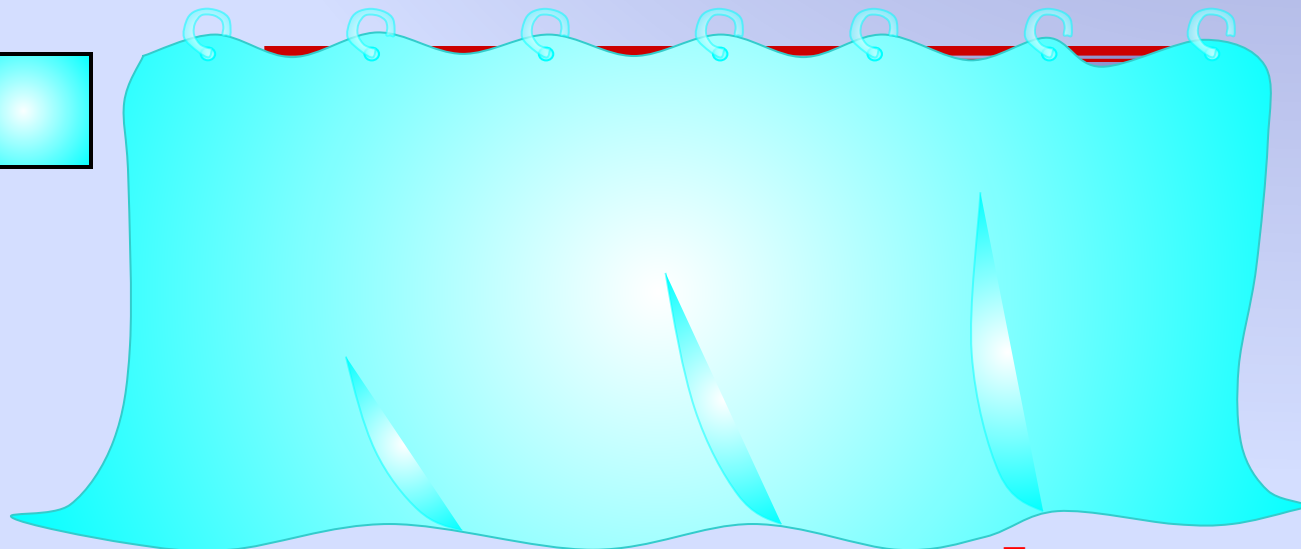
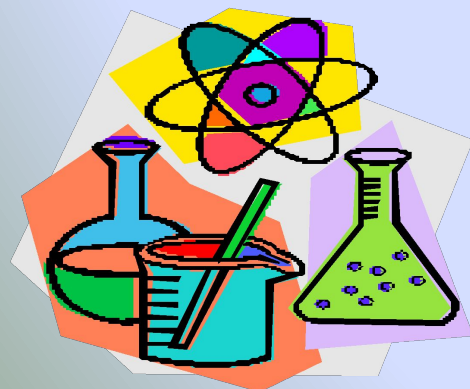
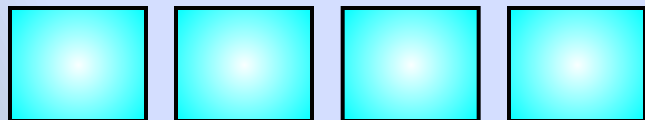
РАУНД I

ОБЩАЯ ХИМИЯ



**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Вид химической связи, образованной атомами элементов, электроотрицательность которых незначительна.



РАУНД III

Продолжить  
игру

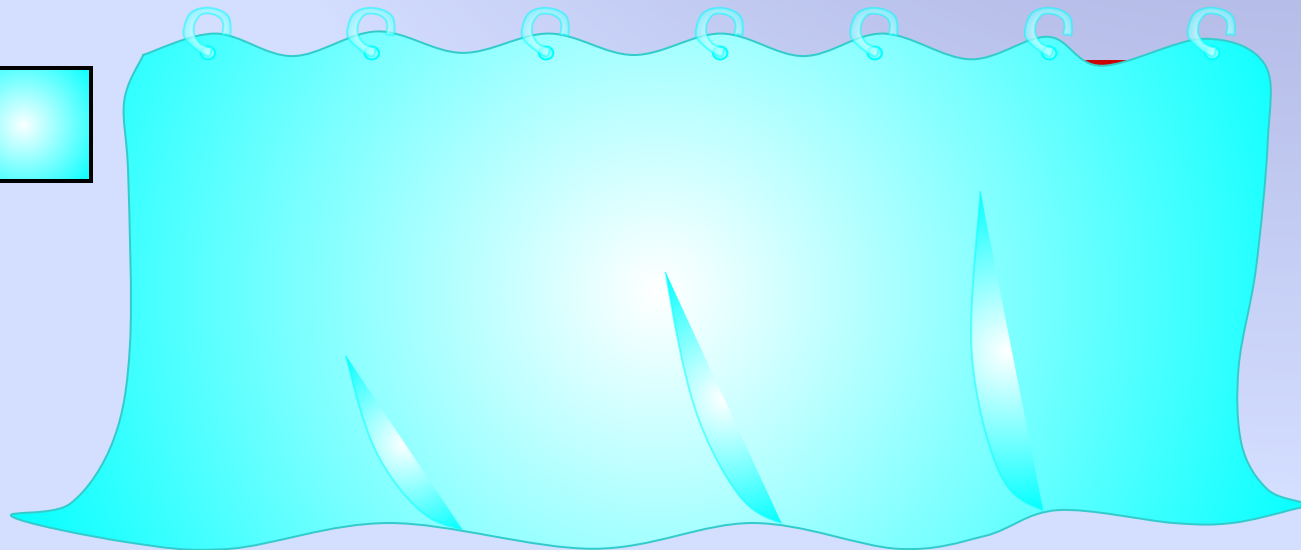
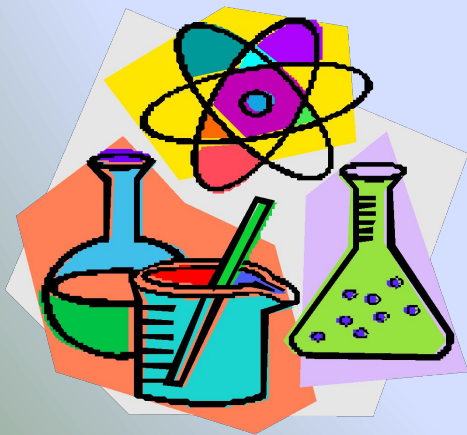
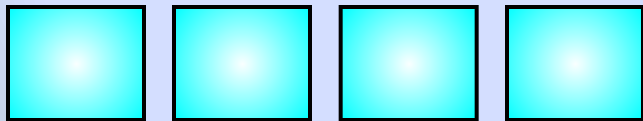
# СВОЯ ИГРА

РАУНД I

ОБЩАЯ ХИМИЯ

**ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС**

Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов в ядре, но разную массу.



РАУНД III

Продолжить  
игру

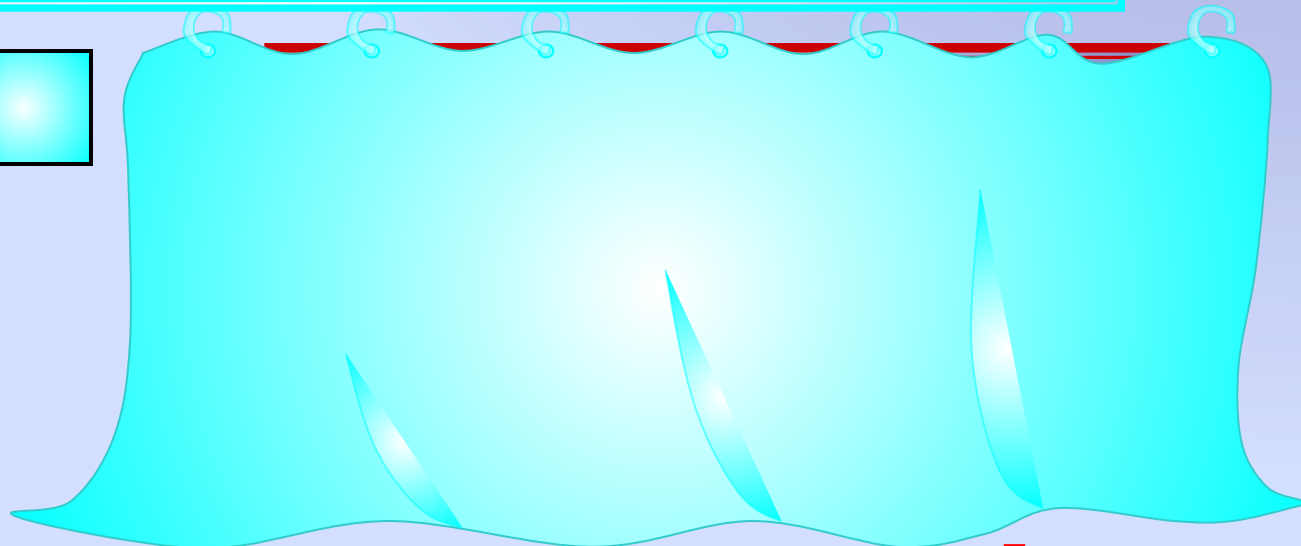
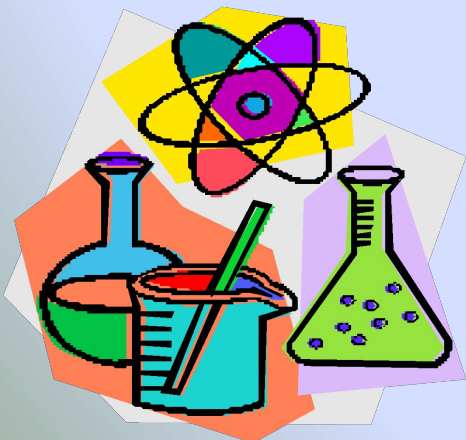
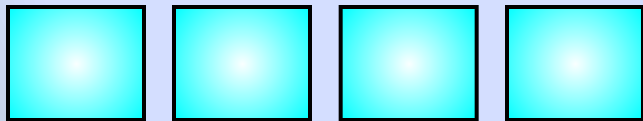
# СВОЯ ИГРА

## РАУНД I

### ОБЩАЯ ХИМИЯ

#### ВНИМАНИЕ ! ВОПРОС

В магазин приходит Коля: «Взвесьте десять молей соли! Деньги сразу вам отдам я. Сколько это будет граммов?» Отвечает продавец: «Ай да Коля! Ну, хитрец! Если учишься ты в школе, знаешь массу моля соли!»



РАУНД III

Продолжить  
игру

# СВОЯ ИГРА

РАУНД III

РАУНД III





# СВОЯ ИГРА

## РАУНД III

Этот величайший русский ученый родился в 1711г. в деревне Мишанинской, неподалеку от Холмогор, в семье черносошного крестьянина. Он рано научился читать и писать, а главное – думать, поэтому жадно тянулся к знаниям, на «добычу» которых отправился в конце 1730г. в Москву, где поступил в Славяно-греко-латинскую академию. В 1735г. его в числе лучших студентов отправили в Петербург в университет при Академии наук, а через полгода - в Германию. После обучения в Гамбурге и Фрейберге в 1741г. ученый прибыл в Петербург. В 1748г. он был избран профессором химии (академиком) Петербургской академии наук и стал активно добиваться создания химической лаборатории, которую открыли в этом же году. Химию этот ученый считал своей «главной профессией». О каком великом российском ученом идет речь?

Ответ

# *СВОЯ ИГРА*

*РАУНД III*

**О М.В. Ломоносове**

**Спасибо Вам за  
участие в игре!  
Надеюсь, что Вам  
понравилось!**