

# Квест

## «Секретная лаборатория»

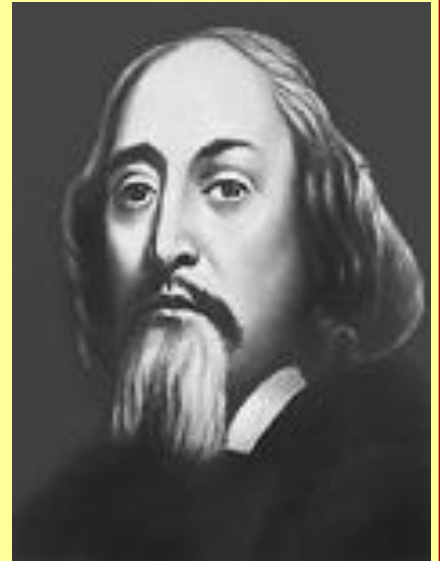
Обобщение «Первоначальные химические понятия» 8 класс



# Здравствуй, урок!

**«Считай несчастным тот день или тот час, в который ты не усвоил ничего нового и ничего не прибавил к своему образованию»**

**Ян Амос Коменский (1592 - 1670)**



# «Выбери правильный ответ» (тела)

**С - железо**

**К - стакан**

**Д - ваза**

**Е - стекло**

**О - книга**

**К - медь**

**Л - гвоздь**

**Р - кислород**

**Г - пенал**

**Е - пластмасса**

**Ы - стол**

**Т - алюминий**

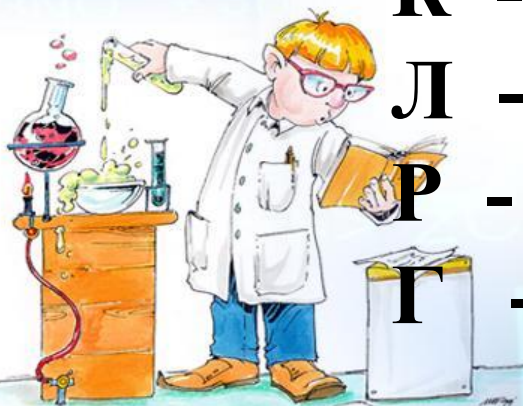
**Б - линейка**

**Н - сахар**

**В - ручка**

**А - сера**

**Я - серебро**



## (Химические явления)

Л - горение костра

В - дробление сахара

А - протухание яйца

Д - испарение воды

М - сгибание гвоздя

Б - ржавление гвоздя

Ц - таяние мороженого

О - прокисание молока

Р - горение спирта

Э - растворение

А - гниение листвы

С - сжатие пружины

Т - появление патины на медных и бронзовых памятниках

Ш - ковка металла

О - горение магния

С - плавление парафина

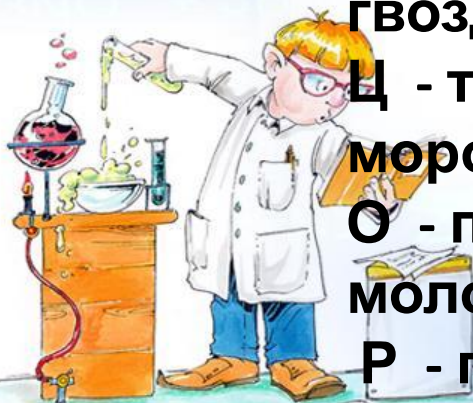
Р - гасим соду уксусом

П - испарение бензина

И - прокисание

яблочного сока

Я - подгорание пищи на сковороде





# Секретная лаборатория.

2. Угадай элемент по подсказке

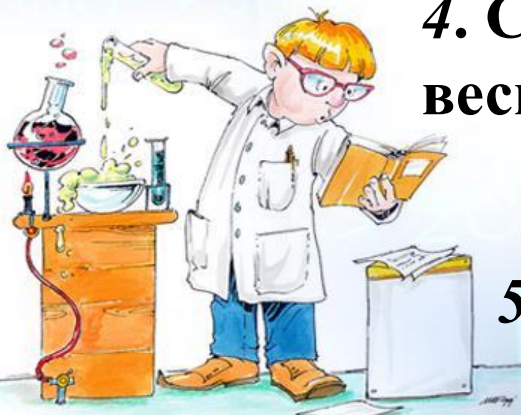
1. Его содержание в водах Мирового океана составляет примерно 8 миллиардов тонн.

2. Этот металл известен с глубокой древности.

3. Этот металл алхимики обозначали символом «Солнце».

4. Самый большой самородок этого металла весил 112 кг.

5. Из него делают украшения, монеты.



# Секретная лаборатория.

2. Угадай элемент по подсказке

1. За 350 лет до нашей эры Аристотель в своих трудах упоминает об этом металле.

2. Расплавом этого металла можно заморозить воду.

3. Он хорошо растворяет другие металлы.

4. Пары его ядовиты.

5. Находится внутри градусника.



# Секретная лаборатория.

2. Угадай элемент по подсказке

**1. Известен с глубокой древности.**

**2. Назван по имени острова.**

**3. Сплав его с оловом обозначил целую эпоху истории развития человечества.**

**4. Встречается в виде самородков и минералов.**

**5. Широко используется в электротехнике.**



# Секретная лаборатория.

2. Угадай элемент по подсказке

1. В организме человека его содержится около 3 грамм из них в крови 2 грамма.

2. По распространенности в Земной коре он уступает лишь кислороду, кремнию и алюминию.

3. Первоначально единственным его источником были упавшие на Землю метеориты, содержащие его в чистом виде.

4. Первобытный человек стал использовать орудия из него за несколько тысячелетий до н.э.

5. В честь него назван век.





# Секретная лаборатория.

3. Выбрать формулу, составленную с учётом валентности.

- 1)  $Zn_2O$ , 2)  $H_2O$ , 3)  $Al_2O$ ,  
4)  $K_3O$ .



# Секретная лаборатория.

4. Сумма всех валентностей даст точную массу этого вещества

$\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_7$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .



# Секретная лаборатория.

## 5. Исключите лишнее

1) BaO      2) HCl

3) Zn      4) H<sub>2</sub>O



# Секретная лаборатория.

6. Вычислив сумму относительных молекулярных масс верно, вы получите год открытия периодического закона Д. И. Менделеевым.

$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_3$ ,  
 $\text{HNO}_3$ ,  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{BaSO}_4$ ,  
 $\text{Ag}_2\text{O}$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ .





# Секретная лаборатория.

7. Выберите свойство, которое не относится к химическим

- изменение цвета;
- запах;
- агрегатное состояние;
- выделение газа;
- выделение теплоты или света.



## 8. Кейс

Паша заболел и его положили в больницу. Когда Паша выздоровел, оказалось, что он пропустил несколько тем уроков по химии и не может выполнить домашние задания.

Используя дополнительный материал, помогите Паше выполнить домашнее упражнение: заполните таблицу



## Типы химических реакций

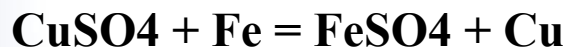
В реакциях соединения из нескольких исходных веществ образуется одно сложное вещество.  $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$



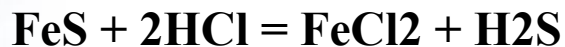
Реакции разложения приводят к распаду одного исходного сложного вещества на несколько продуктов.  $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$



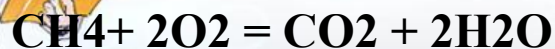
Реакции замещения – это реакции между простым и сложным веществами, протекающие с образованием двух новых веществ – простого и сложного.



Реакциями обмена называют взаимодействие между двумя сложными веществами, при котором они обмениваются атомами или группами атомов.



Многие реакции нельзя отнести ни к одному из перечисленных четырёх типов. Примером может служить реакция горения метана:



# 8. Кейс

Исходные вещества

Одно сложное вещество

Два сложных вещества

Два вещества: простое и сложное

Два или более простых или  
сложных вещества

Продукты реакции

Одно сложное вещество

Два сложных вещества

Два новых вещества: простое  
и сложное

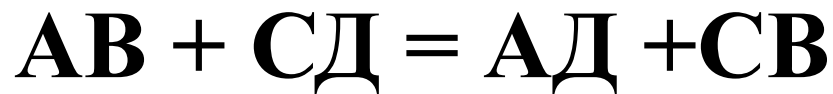
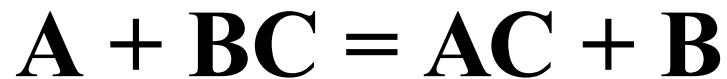
Два или более простых или  
сложных вещества





## 8. Кейс

### Схемы реакций



## 8. Кейс

Находясь долгое время на воздухе. Медь покрывается плёнкой малахита,

образующегося по реакции



Именно этому веществу обязаны своим цветом бронзовые памятники и старые крыши городов Западной Европы.

Определить тип реакции.



**9. Сумма коэффициентов в уравнении**



**10. Вычислить массовую долю кислорода в оксиде серы (VI).**

**11. Вычислите количество вещества воды, содержащееся в 90 г её.**



# Синквейн

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.





***Спасибо за  
работу***

