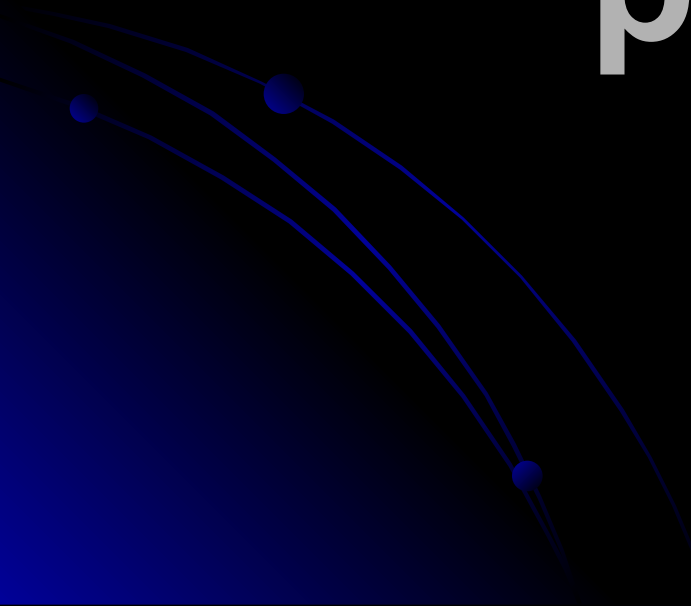


# «Типы химических реакций»

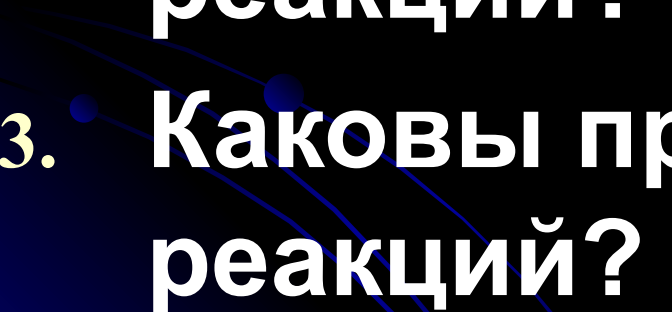


# ЦЕЛЬ УРОКА:

**ПОВТОРИТЬ И  
ОБОБЩИТЬ ЗНАНИЯ  
УЧАЩИХСЯ О  
ХИМИЧЕСКИХ  
ПРЕВРАЩЕНИЯХ,  
ПРИЗНАКАХ И ТИПАХ  
ХИМИЧЕСКИХ  
РЕАКЦИЙ. ЗАКРЕПИТЬ  
НАВЫКИ СОСТАВЛЕНИЯ  
ХИМИЧЕСКИХ  
УРАВНЕНИЙ.  
ПРОДОЛЖИТЬ  
ФОРМИРОВАНИЕ  
ПРАКТИЧЕСКИХ  
НАВЫКОВ ПРИ  
ВЫПОЛНЕНИИ  
ЛАБОРАТОРНЫХ  
ОПЫТОВ.**

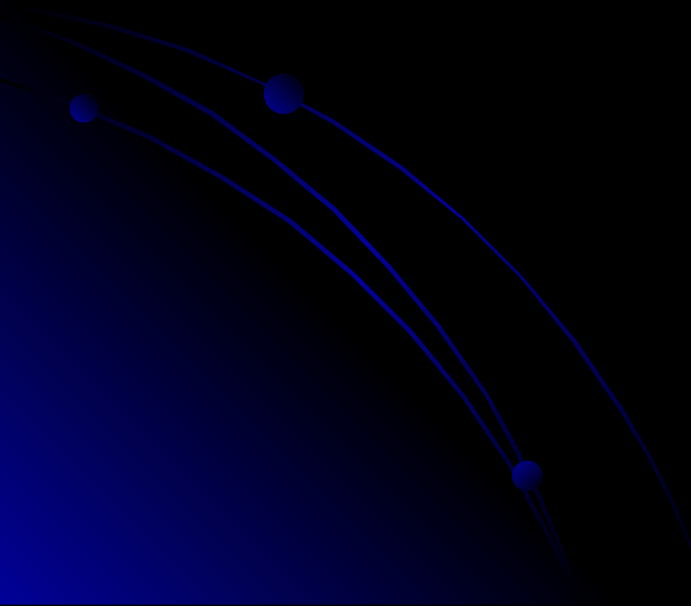
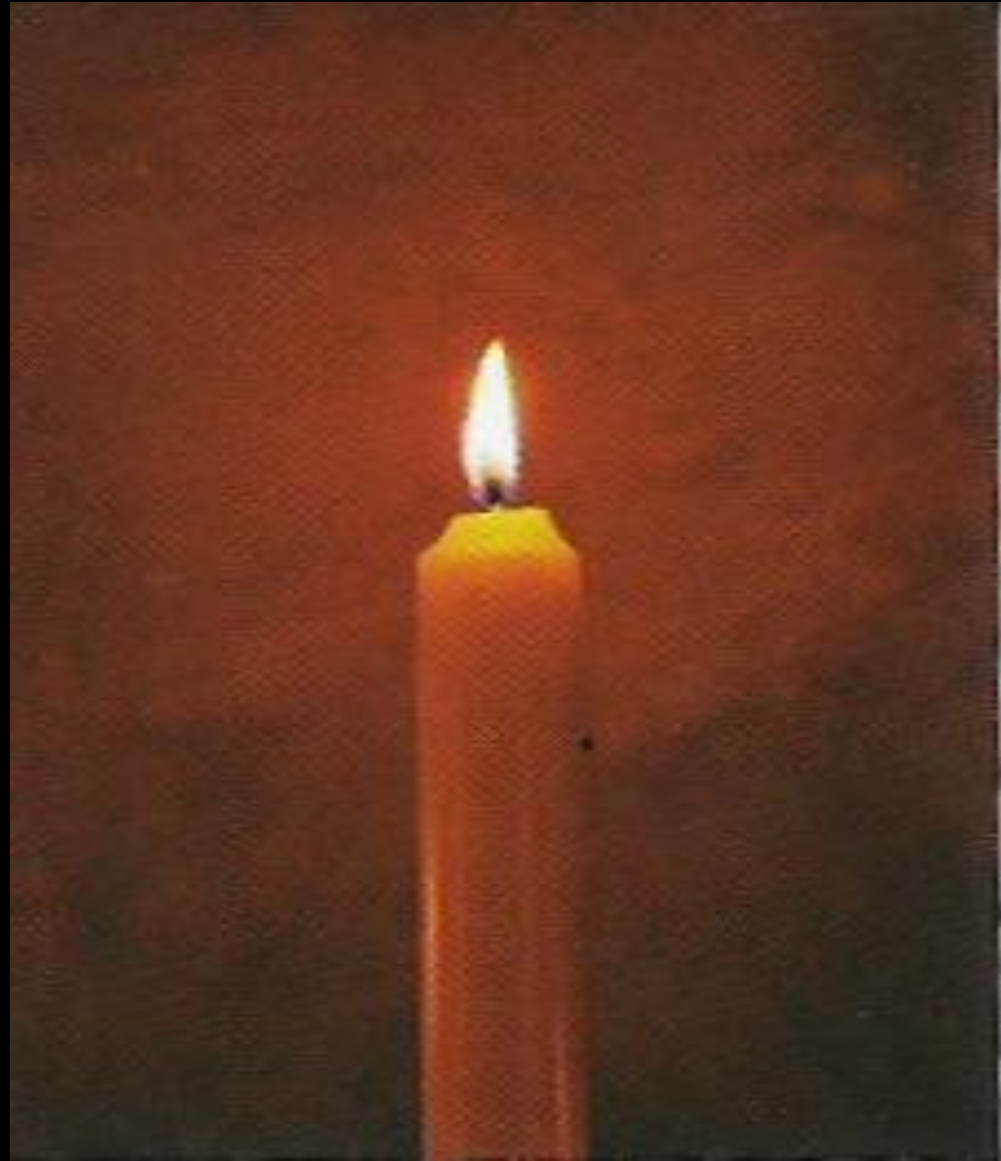


# Вопросы для повторения

1. Что изучает химия?
  2. Что такое химические превращения или химические реакции?
  3. Каковы признаки химических реакций?
- 

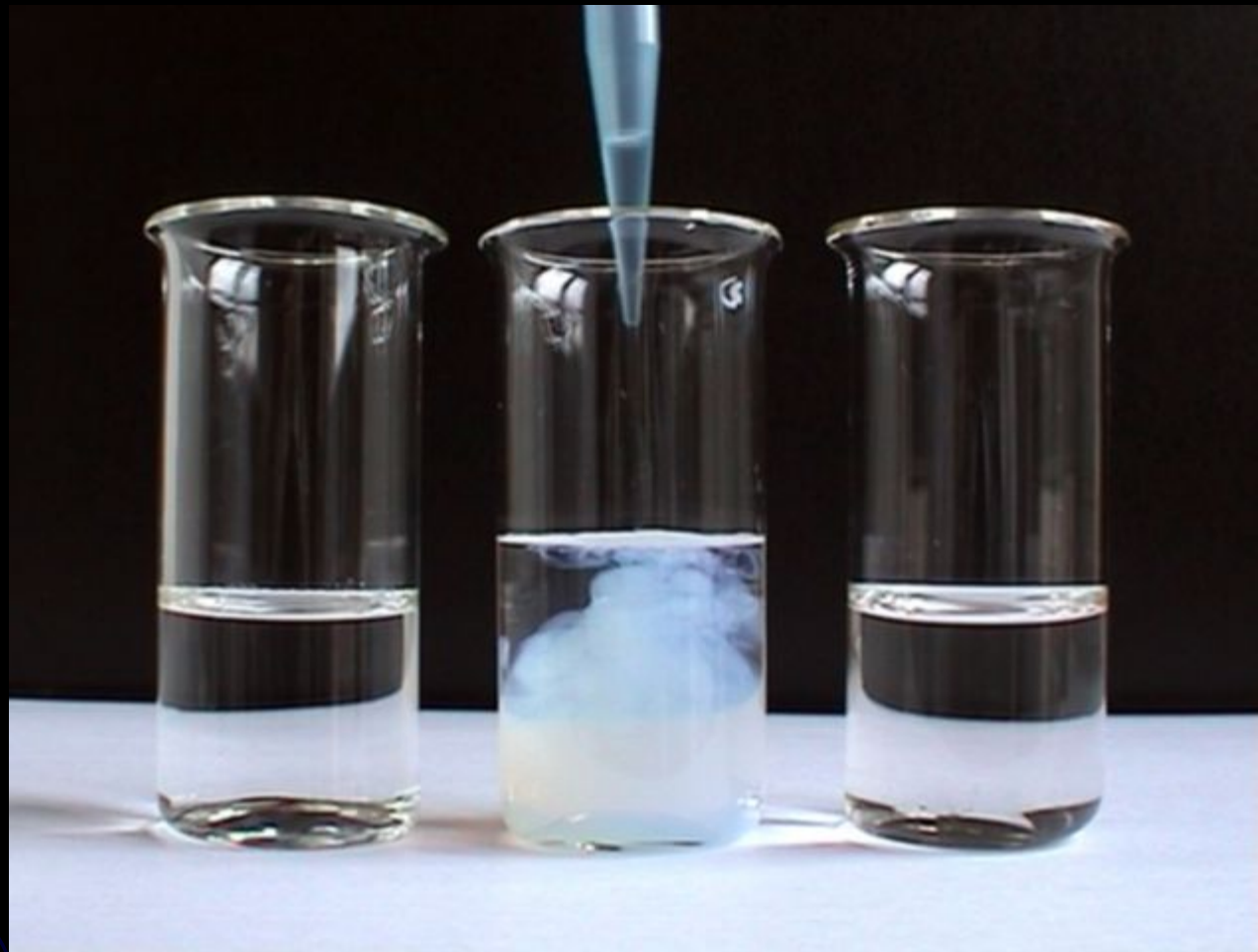
# ГОРЕНИЕ СВЕЧИ

- **Признак химической реакции:**  
*выделение тепла и света*



# Реакция между раствором хлорида кальция и раствором щелочи.

- **Признак химической реакции:**  
**выпадение белого осадка.**



# Действие индикаторов на растворы кислоты, щелочи и воды.

- **Признак химической реакции:**  
*изменение окраски индикатора.*



# Реакция между раствором перманганата калия и раствором хлорида хрома (II)

- **Признак химической реакции:**  
**выпадение зеленого осадка.**



# Реакция между раствором хлорида железа (III) и раствором щелочи.

- **Признак химической реакции:**  
**выпадение бурого осадка.**





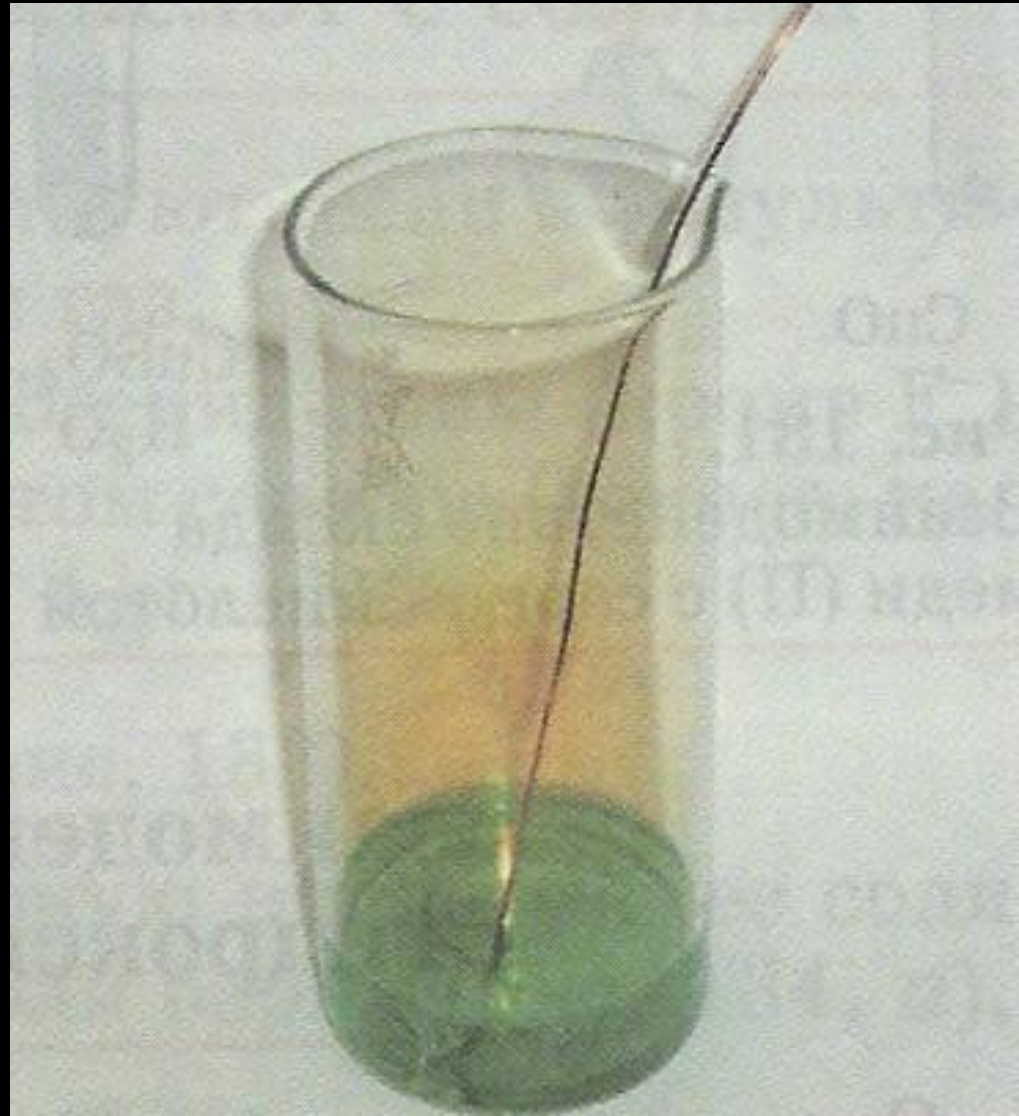
# ГОРЕНИЕ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКИ В КИСЛОРОДЕ

- **Признак химической реакции:**  
*выделение тепла  
и света*



# РЕАКЦИЯ МЕДИ С АЗОТНОЙ КИСЛОТОЙ

- **Признак химической реакции:**  
***выделение бурого газа***



# Условия, необходимые для осуществления химической реакции:

- **Соприкосновение веществ**
- **Перемешивание веществ**
- **Определенная температура**

# Вопросы для повторения

1. Что такое химическое уравнение?
2. Какие реакции называются реакциями соединения?
3. Какие реакции называются реакциями разложения?
4. Какие реакции называются реакциями замещения?
5. Какие реакции называются реакциями обмена?

# Типы химических реакций:

Соединение

Разложение

Замещение

Обмен



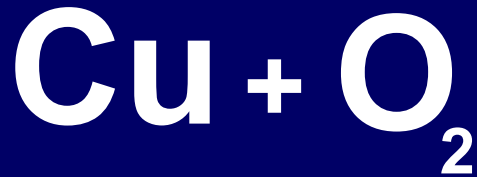
# Реакция соединения.



Реакция соединения -

это реакция, при которой из двух или нескольких простых веществ образуется одно сложное вещество.

# Реакция соединения.



## Реакция соединения

-это реакция, при которой из двух или нескольких простых веществ образуется одно сложное вещество.

# Реакция разложения

A B

Реакция разложения - это реакция, при которой **одно** сложное вещество распадается на **два или несколько** простых или сложных веществ.

+



# Реакция разложения



+

2

**Реакция разложения** - это реакция, при которой **одно** сложное вещество распадается на **два или несколько** простых или сложных веществ.

# Реакция замещения

Реакция замещения - это реакция, при которой **атомы простого вещества замещают атомы в сложном веществе**

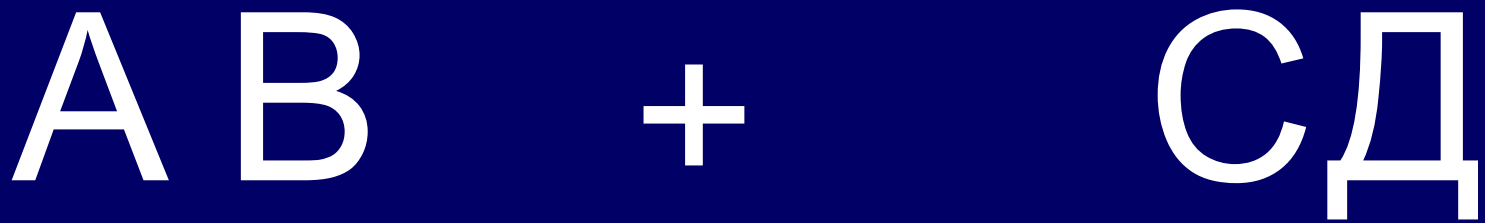


# Реакция замещения

Реакция замещения - это реакция, при которой **атомы простого вещества замещают атомы в сложном веществе**



# Реакция обмена



Реакция обмена - это реакция, при которой два сложных вещества обмениваются своими составными частями.

# Реакция обмена



**Реакция обмена - это реакция, при которой два сложных вещества обмениваются своими составными частями.**

**С какими типами химических реакций мы сегодня познакомились?**

● **Соединение**

● **Разложение**

● **Замещение**

● **Обмен**

# Определите типы реакций



# Определите типы реакций





# Определите типы реакций

## Определите типы реакций

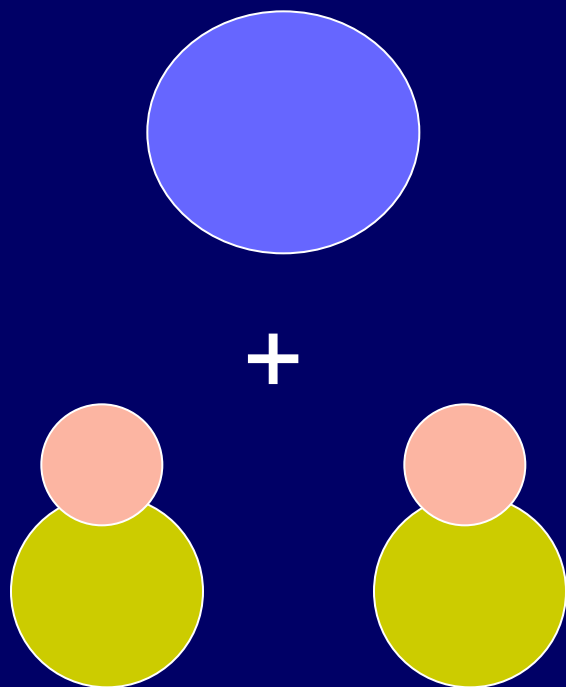


- Реакция замещения

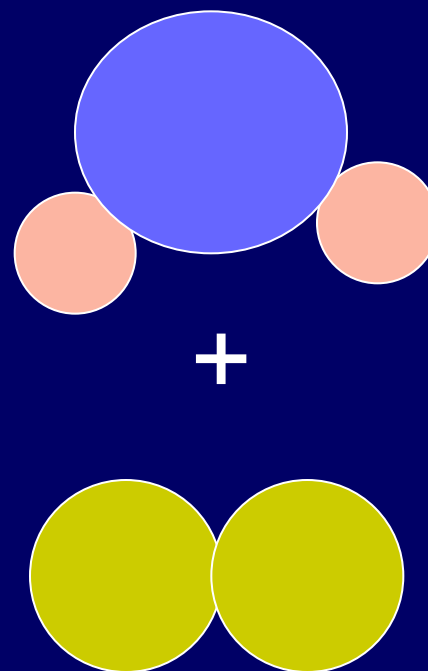
## ЗАДАНИЕ №2.

Определить тип химической реакции

До реакции:

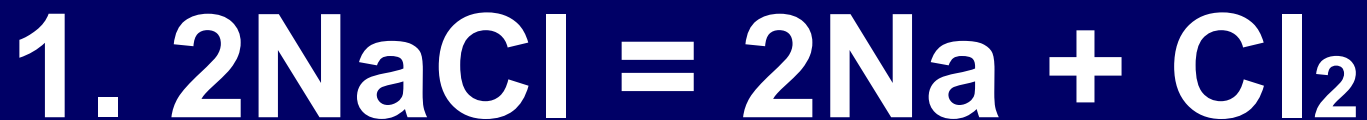


После реакции:



Реакция  
замещения

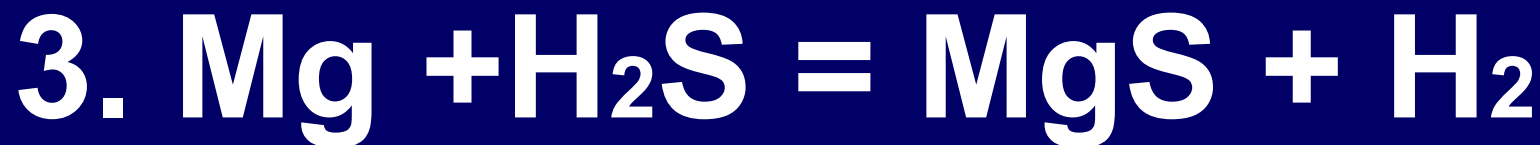
# Игра «ТРЕТИЙ ЛИШНИЙ-1»



**Ответ:**



# Игра «ТРЕТИЙ ЛИШНИЙ-2»



**Ответ:**

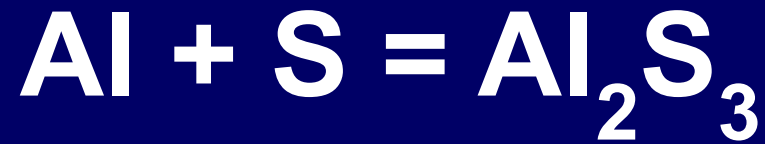
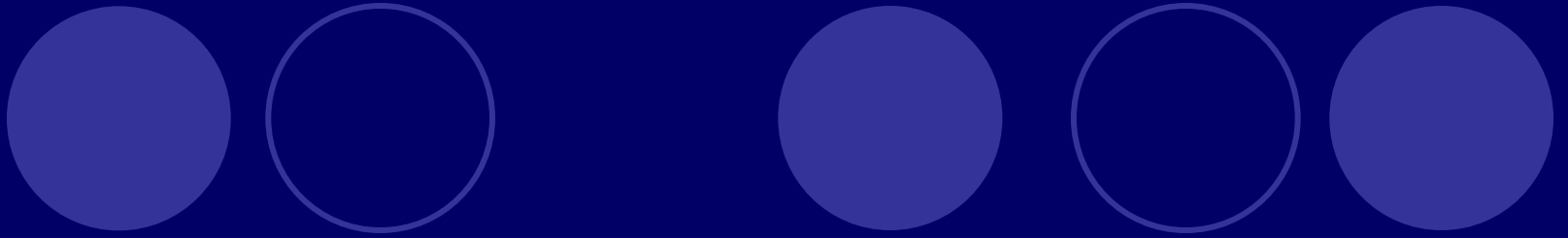


## ЗАДАНИЕ

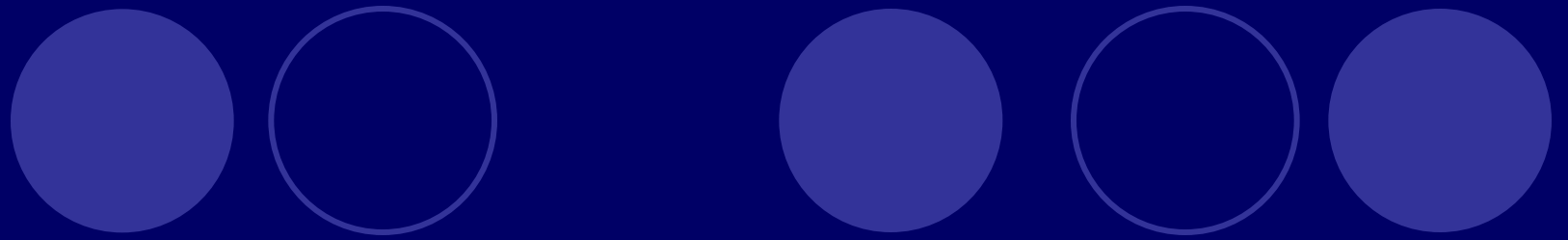
Царь зовет к себе Стрельца - удалого молодца  
И дает ему поручение государственного значения:  
«Чтоб я стал очень богат, нужен мне алюминия  
сульфид  
Ночь даю тебе подумать, утром буду ждать доклад!  
Не сможешь – кого винить? Должен я тебя казнить.  
Запиши себе названье, чтоб со страху не забыть».

*Напишите уравнение реакции получения  
сульфида алюминия.*

*Укажите тип реакции.*

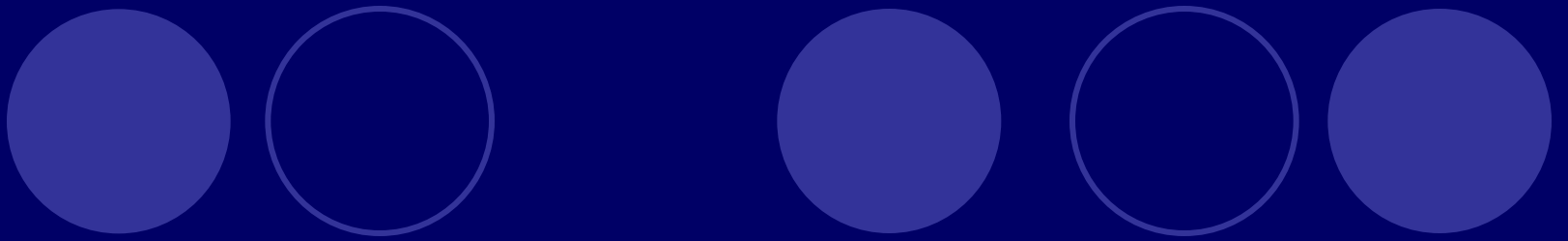


**реакция соединения**



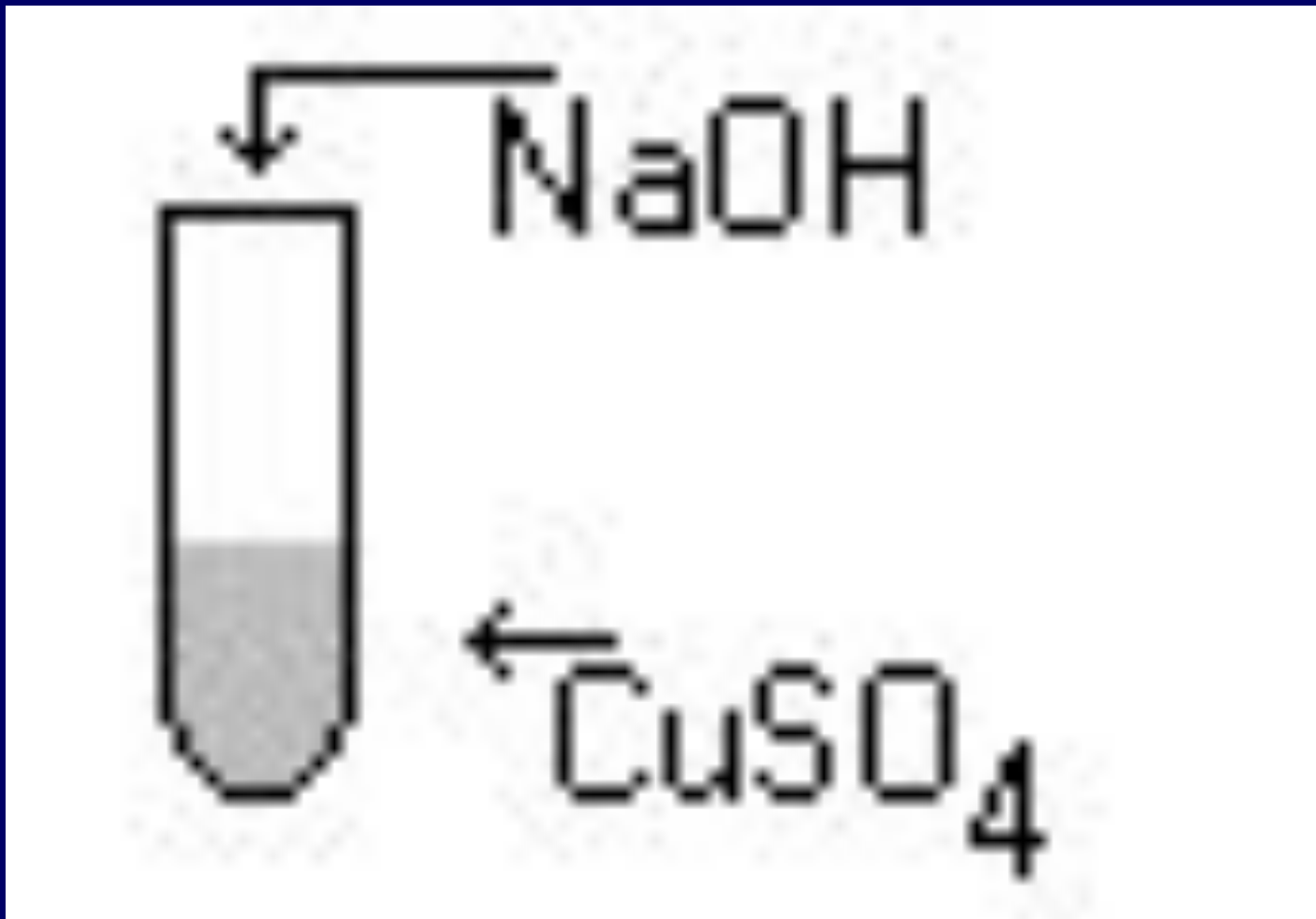
# Лабораторная работа





# Техника безопасности

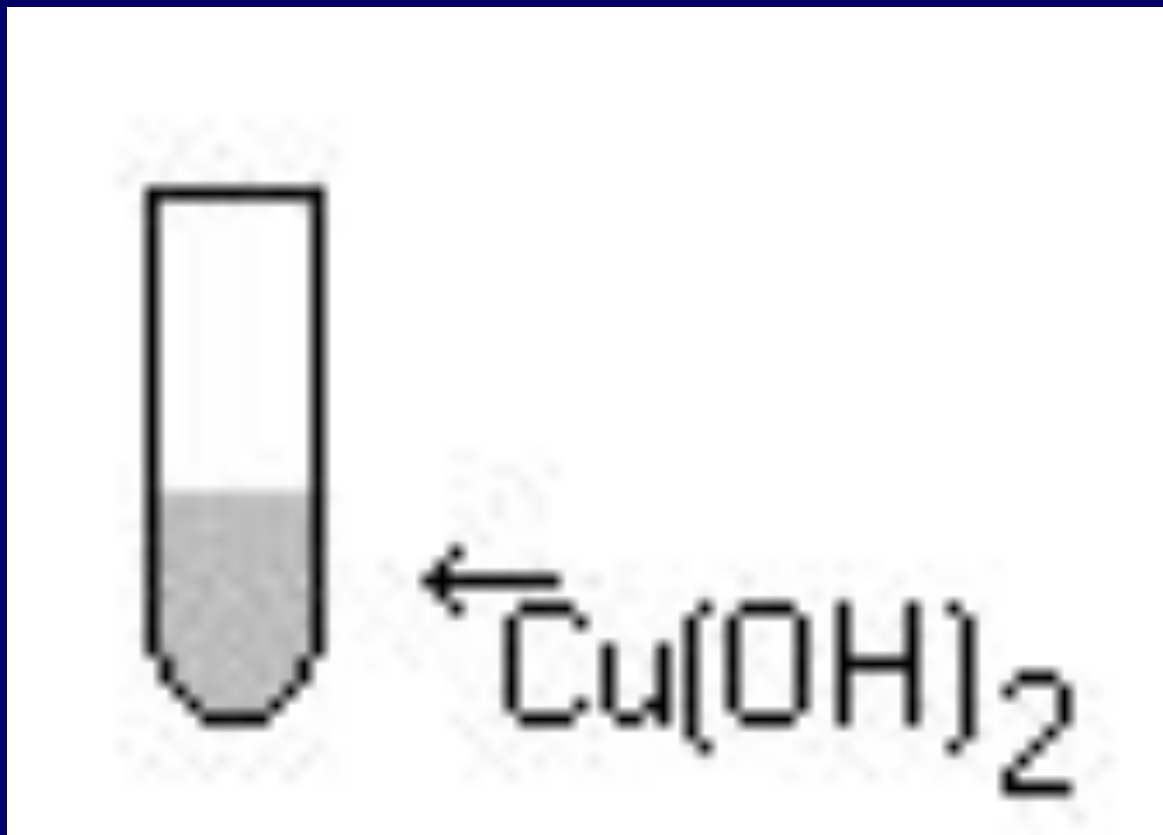
# Лабораторный опыт



# Напишете уравнение реакции и определите тип реакции

- $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
- $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
- Тип реакции – реакция обмена

# Лабораторный опыт

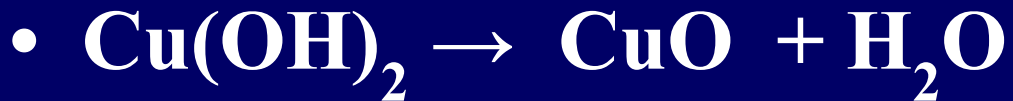


$t^0$

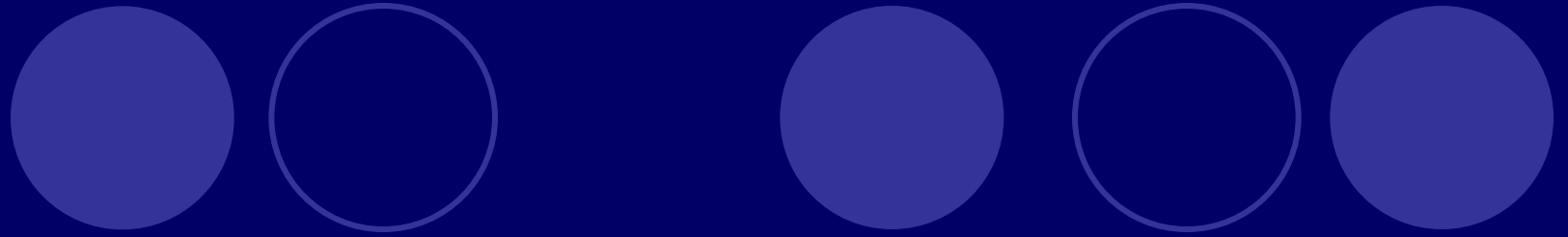


# Напишите уравнение реакции и определите тип реакции

$t^0$



- Тип реакции – реакция разложения



# Проверочная работа

# Задание № 1

**Расставьте коэффициенты и определите тип реакции в следующих уравнениях реакций:**

# 1 вариант

1. Расставьте коэффициенты и определите тип реакции в следующих уравнениях реакций:

- А)  $\text{Cu} + \text{O}_2 =$ ;    Б)  $\text{NaOH} + \text{HNO}_3 =$ ;
- В)  $\text{H}_2 + \text{CuO} =$ ;    Г)  $\text{Ag}_2\text{O} =$ ;
- Д)  $\text{MgO} + \text{HF} =$ .



## 2 вариант

1. Расставьте коэффициенты и определите тип реакции в следующих уравнениях реакций:
- А)  $\text{Ba} + \text{O}_2 =$ ; Б)  $\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 =$ ;  
В)  $\text{H}_2 + \text{FeO} =$ ; Г)  $\text{HgO} =$ ;  
Д)  $\text{BaO} + \text{HBr} =$ .

# 1 вариант

**2. Приведены схемы реакций. Составьте уравнения химических реакций, расставьте коэффициенты и укажите их тип:**

**а) нитрат серебра + хлорид железа (III)  $\rightarrow$   
 $\rightarrow$  хлорид серебра + нитрат железа (III);**

**б) гидроксид свинца (II)  $\rightarrow$  оксид свинца (II) + вода.**

## 2 вариант

**2. Приведены схемы реакций. Составьте уравнения химических реакций, расставьте коэффициенты и укажите их тип:**

**а) нитрат бария + сульфат натрия  $\rightarrow$   
 $\rightarrow$  сульфат бария + нитрат натрия;**

**б) оксид лития + вода  $\rightarrow$  гидроксид лития.**

## 1 вариант

**3. Выберите на ваш взгляд, правильный ответ.**

*В реакциях обмена могут образоваться:*

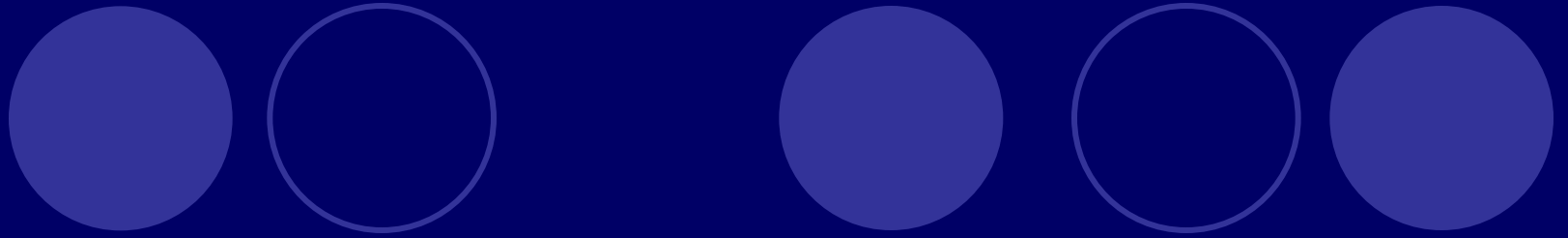
- а) несколько простых веществ;**
- б) два сложных вещества;**
- в) одно сложное вещество;**
- г) одно простое вещество.**

## 2 вариант

**3. Выберите на ваш взгляд, правильный ответ.**

*В реакции замещения могут вступать:*

- а) одно простое и одно сложное вещество;**
- б) одно сложное вещество;**
- в) несколько простых веществ;**
- г) несколько сложных веществ.**



# Проверка выполненной работы

# 1 вариант

1. А)  $2\text{Cu} + \text{O}_2 = 2\text{CuO}$  – соединение  
Б)  $\text{NaOH} + \text{HNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$  – обмен  
В)  $\text{H}_2 + \text{FeO} = \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$  - замещение  
Г)  $2\text{Ag}_2\text{O} = 4\text{Ag} + \text{O}_2$  – разложение  
Д)  $\text{MgO} + 2\text{HF} = \text{MgF}_2 + \text{H}_2\text{O}$  - обмен
2. А)  $3\text{AgNO}_3 + \text{FeCl}_3 = 3\text{AgCl} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3$   
(обмен)  
Б)  $\text{Pb}(\text{OH})_2 = \text{PbO} + \text{H}_2\text{O}$  (разложение)
3. Ответ: Б

## 2 вариант

- А)  $2\text{Ba} + \text{O}_2 = 2\text{BaO}$  – соединение

Б)  $3\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 = \text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$  – обмен

В)  $\text{H}_2 + \text{FeO} = \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$  – замещение

Г)  $2\text{HgO} = 2\text{Hg} + \text{O}_2$  – разложение

Д)  $\text{BaO} + 2\text{HBr} = \text{BaBr}_2 + \text{H}_2\text{O}$  - обмен
- А)  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{FeCl}_3 = 3\text{AgCl} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3$   
(обмен)

Б)  $\text{Li}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{LiOH}$  (соединение)
- Ответ: А



# Домашнее задание:

1. § 29;
2. § 30, упр. 1 (а, б);
3. § 31, упр. 2 (в, г, д);
4. § 32, упр. 3, 4 (г, д, е).



**Что вам**

**сегодня**

**понравилось**

**на уроке?**

Спасибо за работу на уроке!

УРОК ОКОНЧЕН.

ДО СВИДАНИЯ!