



Определите тип химической реакции

- **Синтез** – это такие реакции, в результате которых из нескольких простых или сложных веществ образуется одно более сложное.



- **Реакции замещения** – это такие реакции, в результате которых атомы простого вещества замещают атомы одного из химических элементов в сложном веществе.

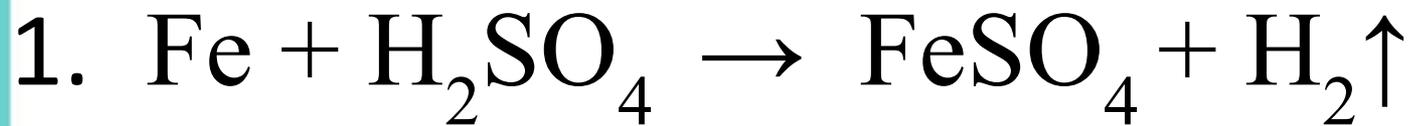


Определите тип химической реакции

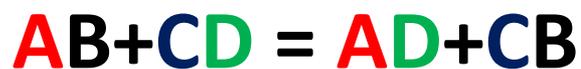
- **Разложение** – это такие реакции, в результате которых из одного сложного вещества образуется два и более новых веществ.



Сравните уравнения химических реакций



Тема урока: « Реакции обмена»

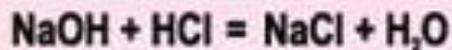


Сложные вещества обмениваются своими составными частями

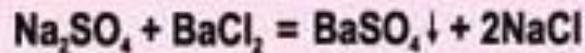
РЕАКЦИЯ ОБМЕНА

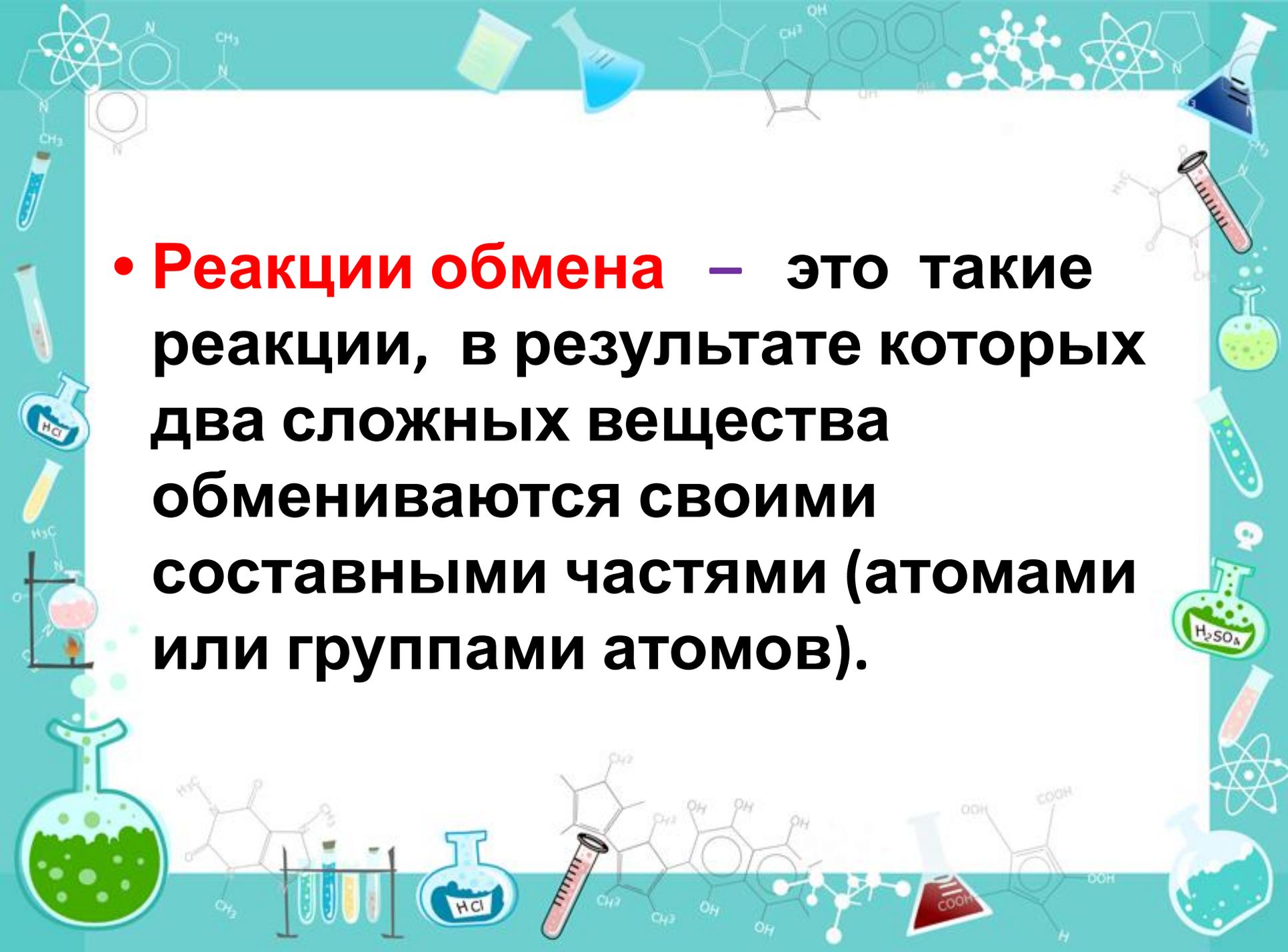


*Реакция
нейтрализации*



*Выпадение
осадка*



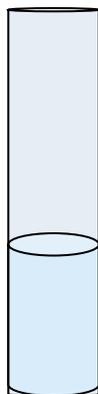
- 
- The slide features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are beakers, flasks, and molecular diagrams. On the left side, there are test tubes, a flask with HCl, and a Bunsen burner. On the right side, there are more test tubes, a flask with H2SO4, and a flask with COOH. At the bottom, there are more test tubes, a flask with HCl, and several complex organic molecules. The central text is in Russian, defining exchange reactions.
- **Реакции обмена** – это такие реакции, в результате которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями (атомами или группами атомов).

Эксперимент №1:

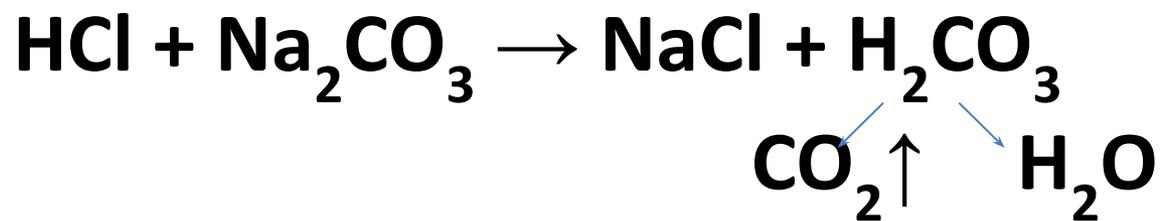
Взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия



1. Вспомним правила техники безопасности при работе с кислотами.
Наблюдайте. Сделайте выводы о признаке протекания реакций.



Расставьте коэффициенты в уравнении химической реакции:



Проверка:

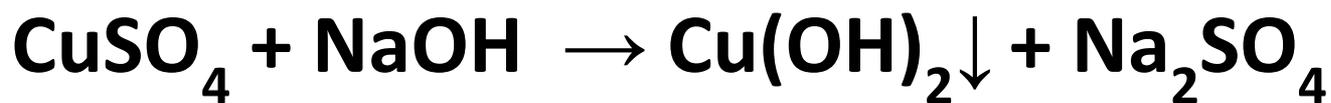


Эксперимент № 2

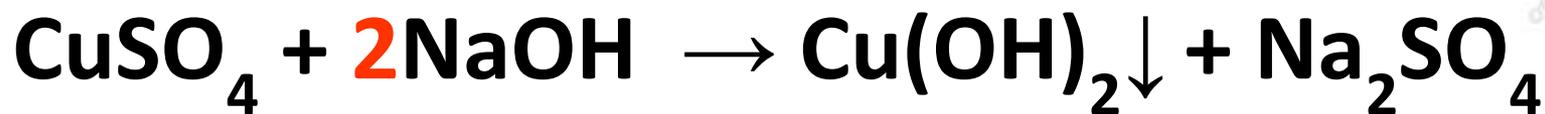
Взаимодействие раствора гидроксида натрия с сульфатом меди.

1. Что наблюдаем?
2. Сделайте выводы.

Расставьте коэффициенты в уравнении химической реакции:



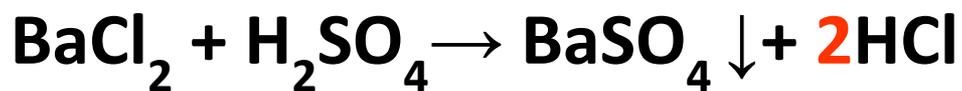
Проверяем :



Эксперимент №3:

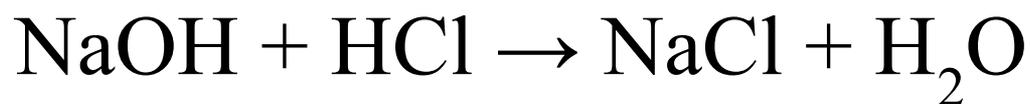
Взаимодействие серной кислоты с раствором хлорида бария

Наблюдайте. Сделайте выводы о признаке протекания реакции.
Расставьте коэффициенты



Взаимодействие соляной кислоты с раствором гидроксида натрия

Наблюдайте. Сделайте выводы о признаке протекания реакций.
Расставьте коэффициенты



Если выделится газ-

Это раз;

И получится вода -

Это два;

А еще - нерастворимый

Осаждается продукт...

"Есть осадок", - говорим мы.

Это третий важный пункт.

Химик "правила обмена"

Не забудет никогда:

В результате - непременно

Будет газ или вода,

Выпадет осадок –

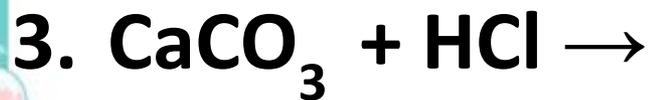
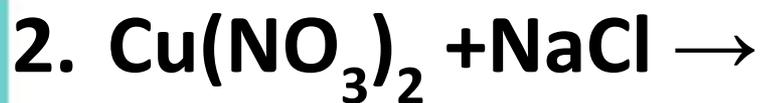
Вот тогда порядок!

Реакции обмена в быту

- Разрыхлители теста.
- Определение качества воды.
- Устранение жесткости воды.
- Определение качества продуктов питания.
- Определение массовой доли уксусной кислоты в ее растворе.

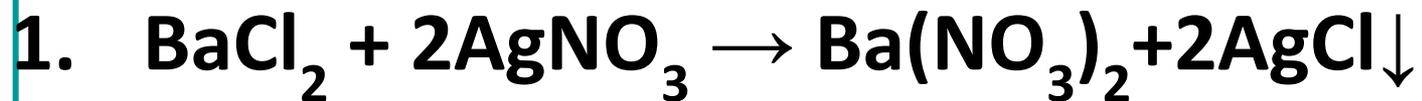
Решите проблему, работая в парах

Какие из реакции обмена, схемы которых:

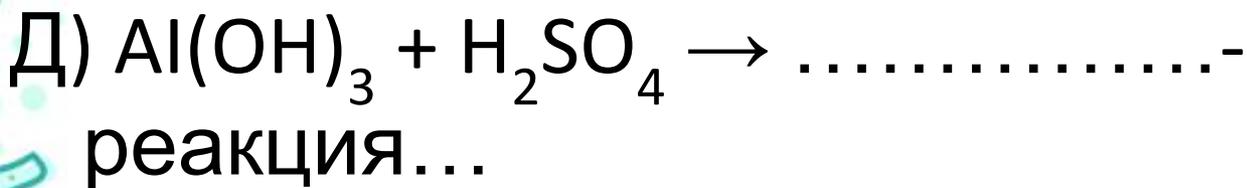
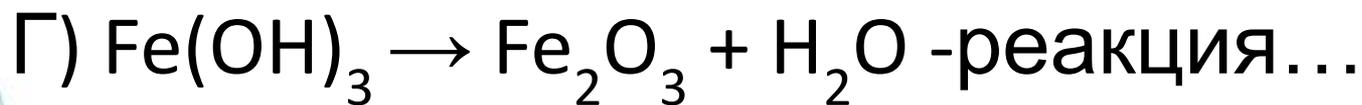
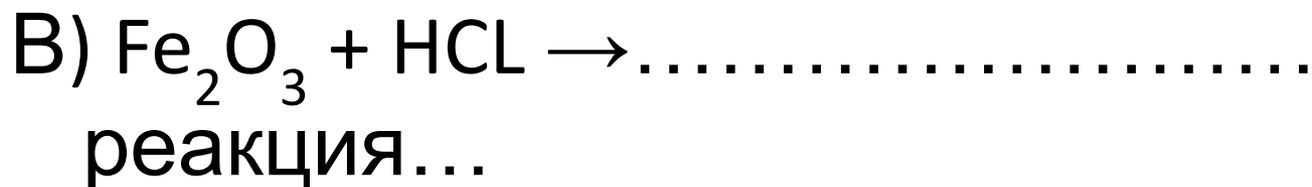
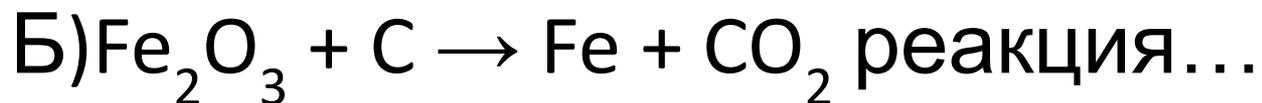
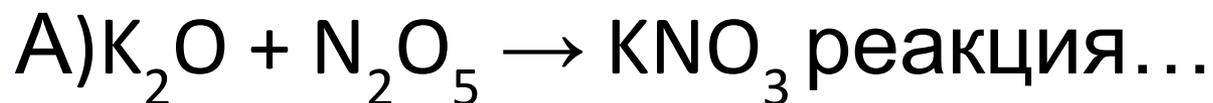


будут протекать до конца?

Взаимопроверка:



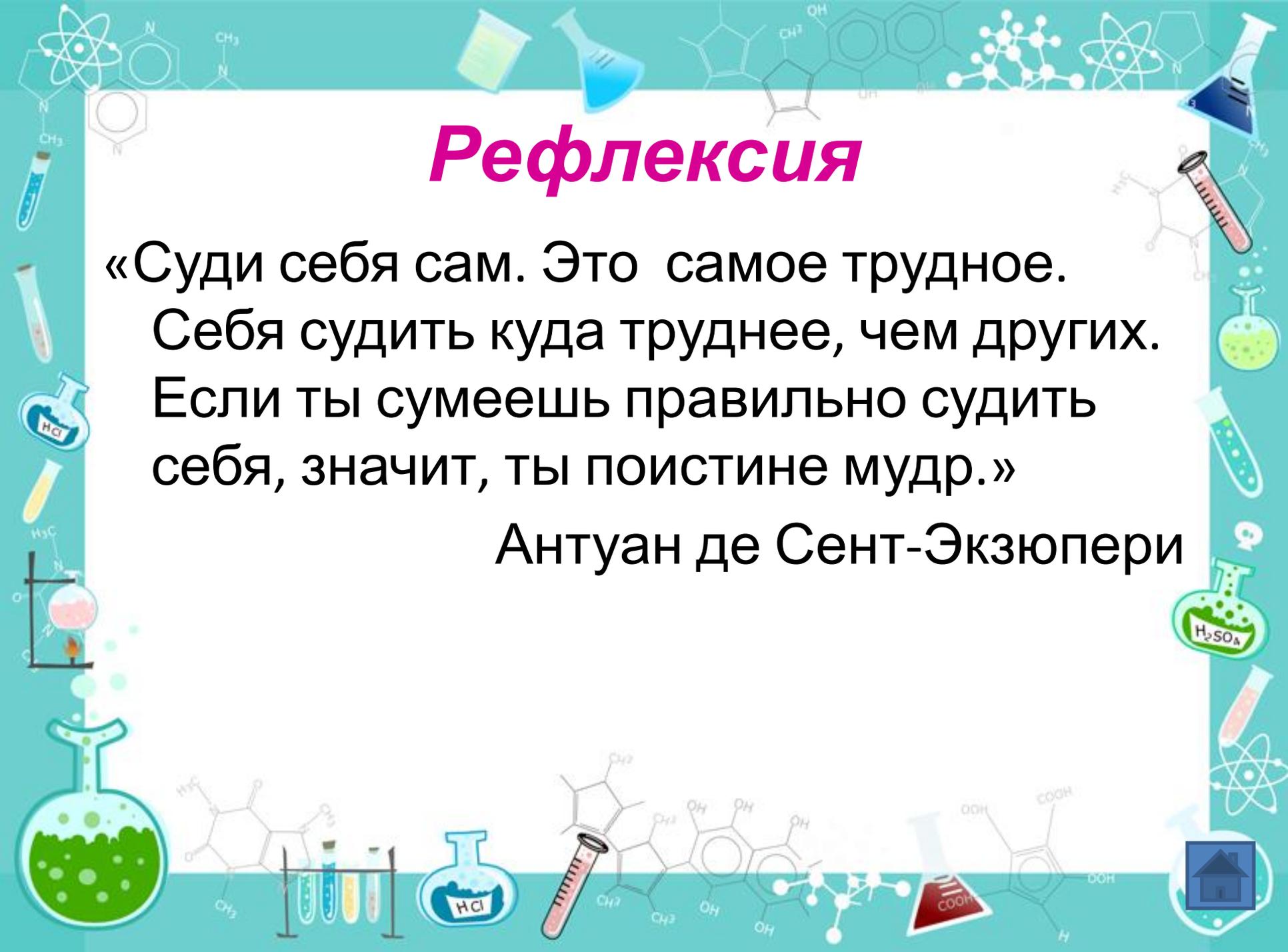
Допишите уравнения реакций и укажите их тип по признаку « число и состав исходных веществ и продуктов реакции»



Рефлексия

«Суди себя сам. Это самое трудное. Себя судить куда труднее, чем других. Если ты сумеешь правильно судить себя, значит, ты поистине мудр.»

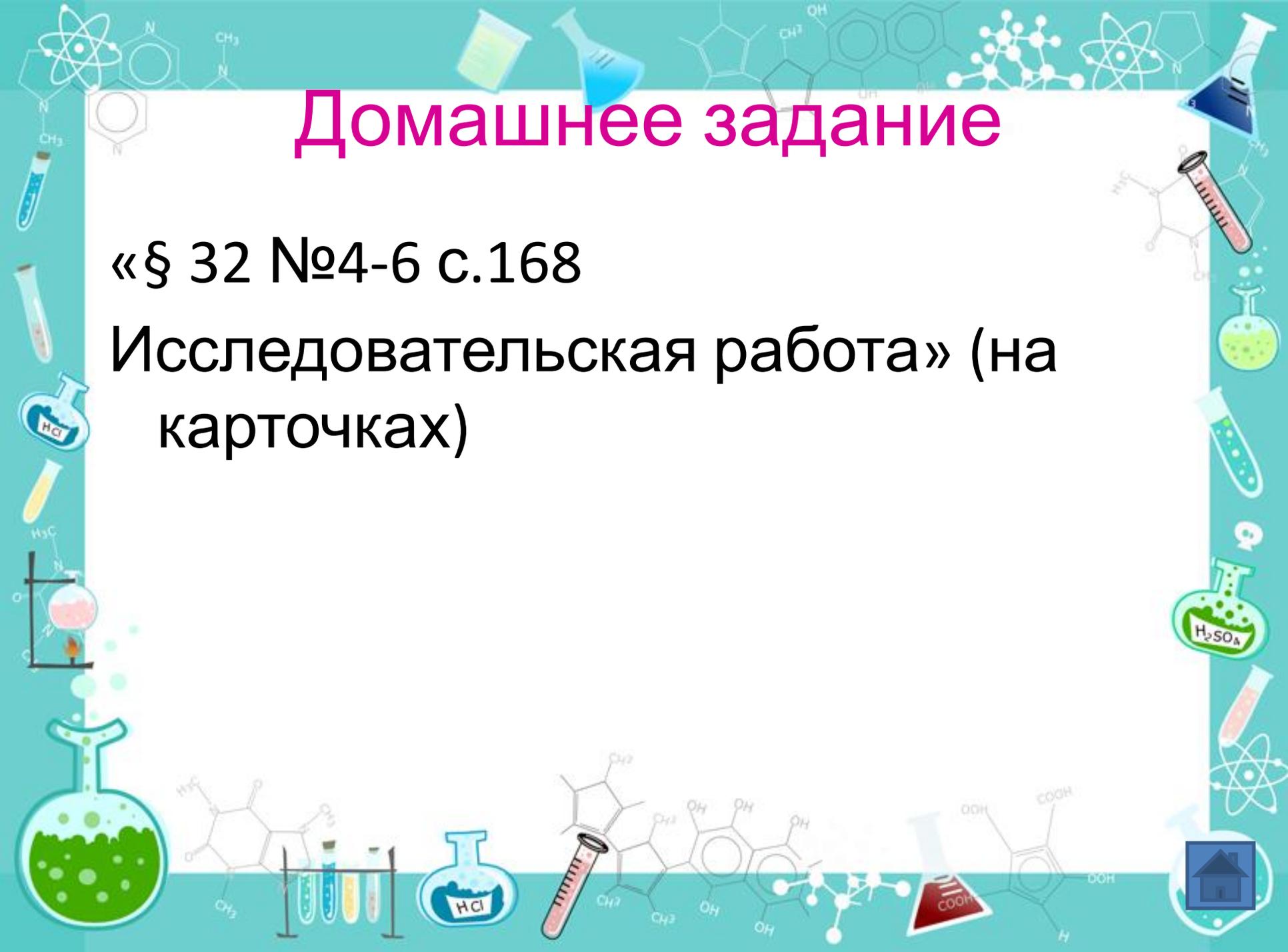
Антуан де Сент-Экзюпери



Домашнее задание

«§ 32 №4-6 с.168

Исследовательская работа» (на
карточках)



**Желаю вам успехов в изучении
химии !**

Спасибо за внимание!

Химия
и Химики

№ 6 (2010)

Химия
и Химики

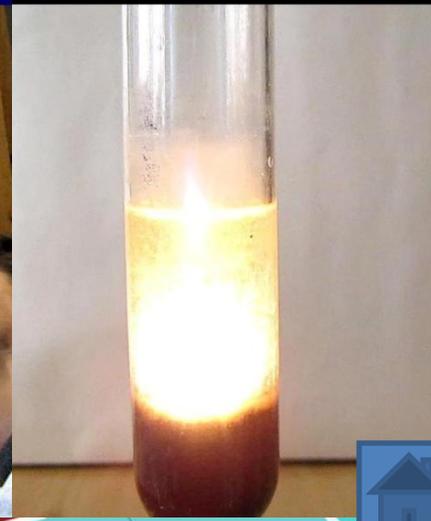
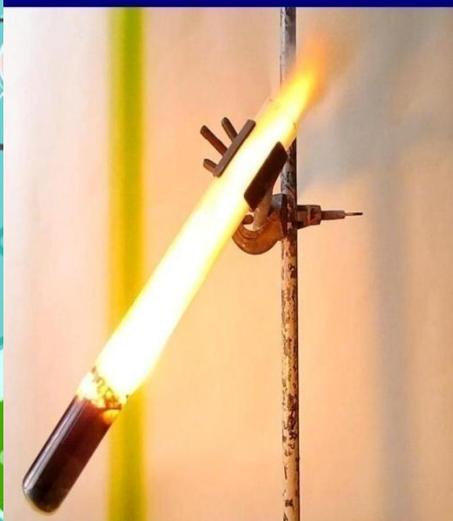
№ 7 (2010)

Химия
и Химики

№ 1 (2011)

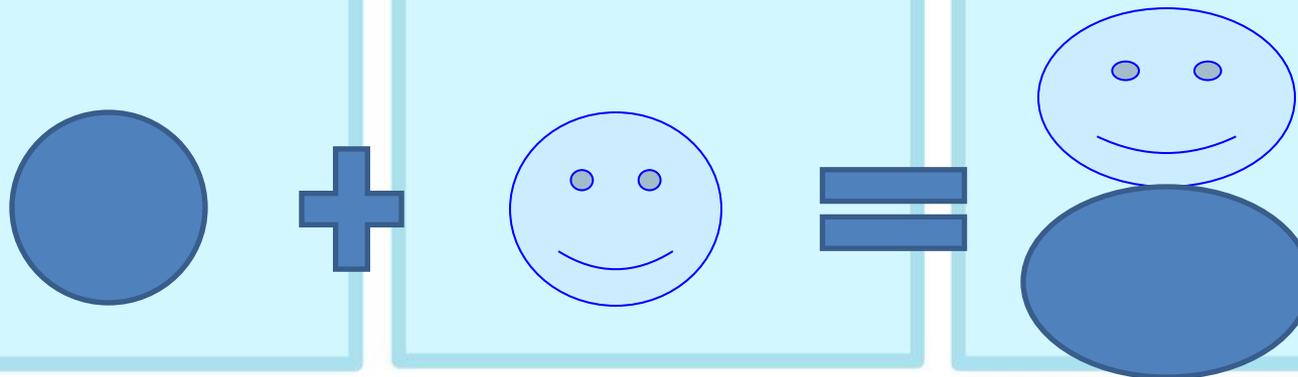
Химия
и Химики

№ 5 (2010)



Задание 1

Укажите тип химической реакции

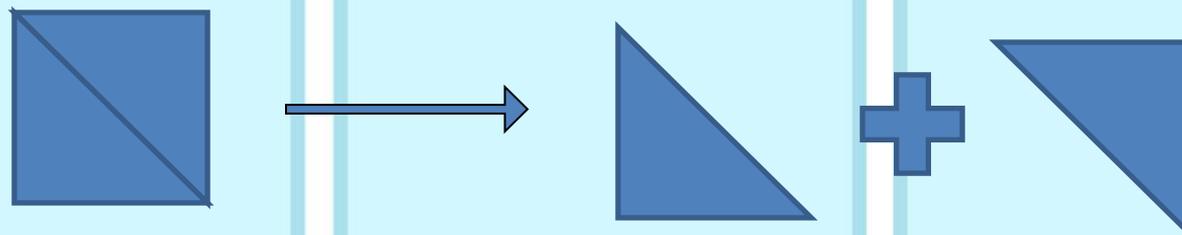


Расставьте коэффициенты в уравнениях химических реакций, назовите образовавшиеся соединения:



Задание 2

Укажите тип химической реакции



Расставьте коэффициенты в уравнениях химических реакций.
Укажите условия протекания реакций.



Задание 3.

Укажите тип химической реакции



Какие вещества принимают участие в химической реакции?

Расставьте коэффициенты в уравнении реакции.



сложное вещество + простое вещество = сложное вещество + простое вещество

Задание 4

для самостоятельного выполнения

старт

- $2 \text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2 \text{NaCl}$
- $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
- $2 \text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3 \text{H}_2\text{O}$
- $4 \text{Al} + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{Al}_2\text{O}_3$
- $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NaOH}$
- $3 \text{K}_2\text{O} + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow 2 \text{K}_3\text{PO}_4$
- $2 \text{AgBr} \rightarrow 2 \text{Ag} + \text{Br}_2$

Расставьте коэффициенты в уравнениях химических реакций, определите тип реакции (время выполнения 3



Задание 5

Используя ряд активности металлов,
Li K Ba Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Co Fe Sn Pb H₂ Cu Hg Ag Au



продолжите возможные уравнения реакций:

- $\text{Mg} + \text{HCl} =$
- $\text{Fe} + \text{HCl} =$
- $\text{Cu} + \text{HCl} =$
- $\text{NaOH} + \text{HCl} =$

