

Типы химической реакции



Химическая реакция-

это превращение одних веществ в другие.

Вещества, полученные в результате реакции, отличаются от исходных веществ составом, строением и свойствами.

Реагент 1 + Реагент 2 = Продукты реакции

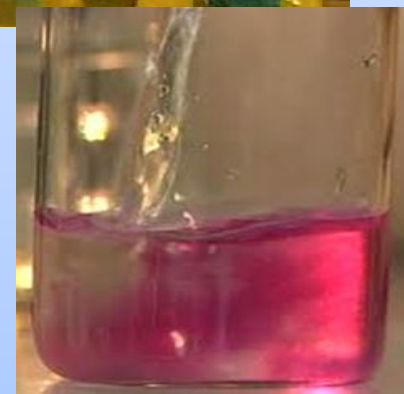


Исходные вещества



Признаки химических реакций

- Появление запаха
- Выделение газа
- Изменение окраски
- Выпадение осадка
- Растворение осадка
- Образование воды
- Выделение теплоты
- Поглощение теплоты



ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

РЕАКЦИЯ
СОЕДИНЕНИЯ

РЕАКЦИЯ
ЗАМЕЩЕНИЯ

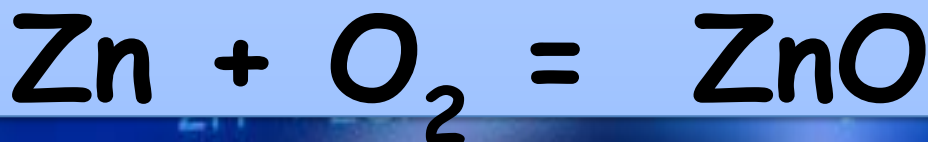
РЕАКЦИЯ
РАЗЛОЖЕНИЯ

РЕАКЦИЯ
ОБМЕНА



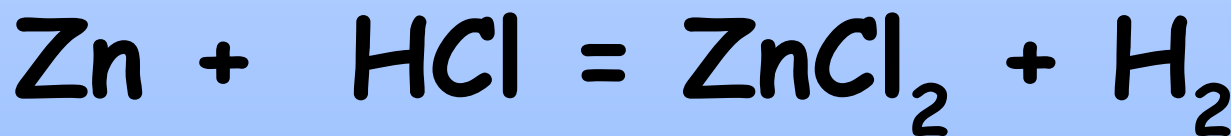
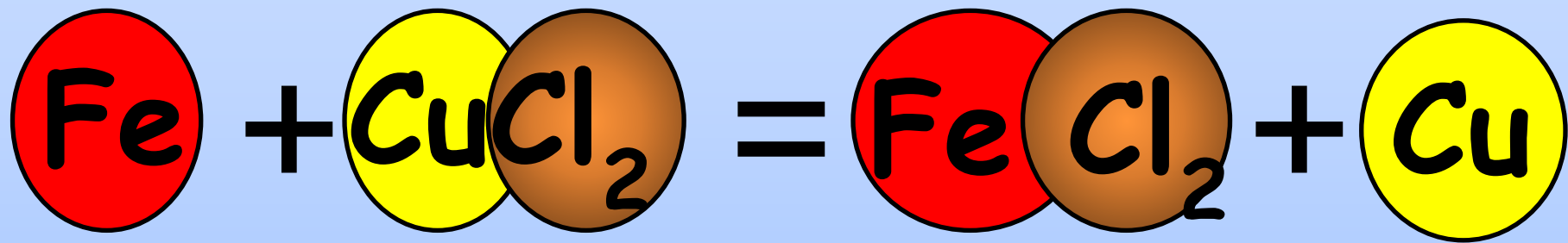
Реакции соединения -

- это реакции, в которых из нескольких простых или сложных веществ образуется одно более сложное вещество.



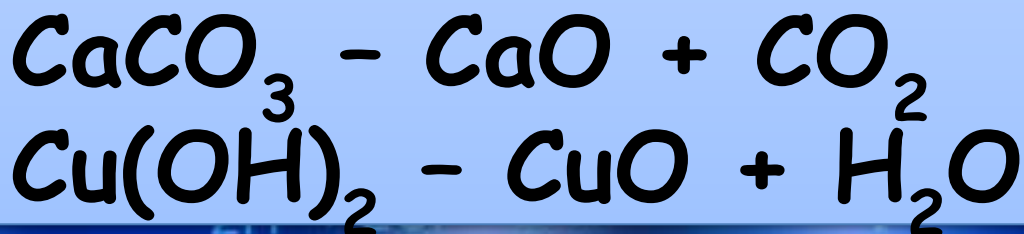
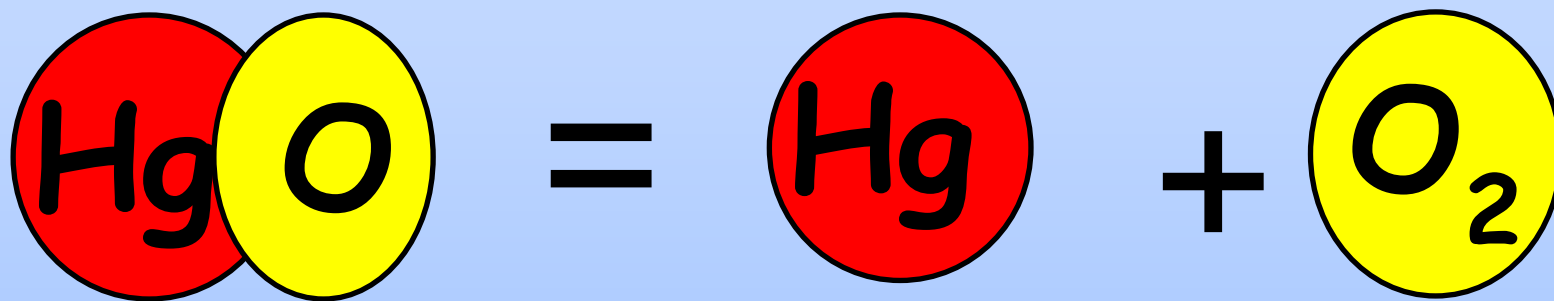
Реакции замещения -

Реакции между простым и сложным веществом, в результате которых атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов сложного вещества, называются реакциями замещения.



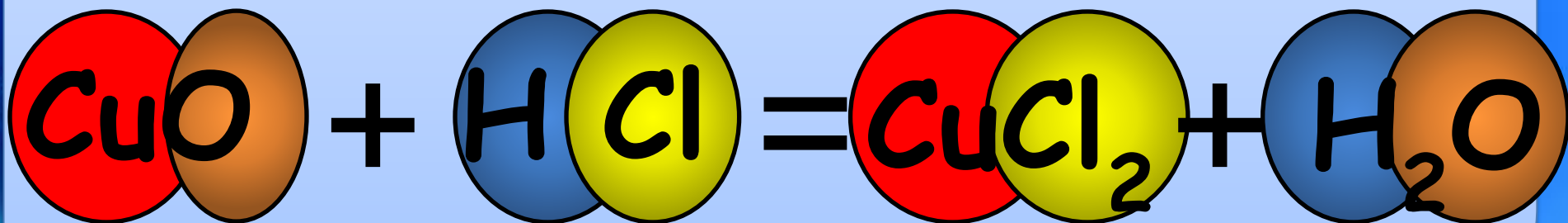
Реакции разложения -

- это реакции, в результате которых сложное вещество разлагается на несколько других, более простых веществ.



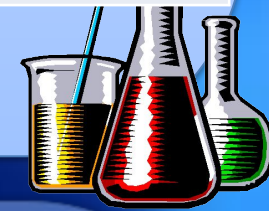
Реакции обмена -

Реакции между двумя сложными веществами, в результате которых они обмениваются своими составными частями называются реакциями обмена.



ОПРЕДЕЛИТЕ ТИП РЕАКЦИИ И УГАДАЙТЕ СЛОВО

| | Реакция соединения | Реакция разложения | Реакция замещения | Реакция обмена |
|---|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| $2 \text{Cu} + \text{O}_2 = 2 \text{CuO}$ | с | | | |
| $2 \text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2 \text{SO}_3$ | т | | | |
| $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$ | | | е | |
| $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu} + \text{FeSO}_4$ | | | к | |
| $2 \text{KBr} + \text{Cl}_2 = \text{Br}_2 + 2 \text{KCl}$ | | | л | |
| $\text{HNO}_3 + \text{KOH} = \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ | | | | о |



Тестовое задание

- 1. Соотнесите:

Тип реакции

Схема реакции

1. замещения: а) $2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$;
2. обмена: б) $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3$;
3. соединения: в) $2\text{KBr} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{Br}_2$;
4. разложения: г) $\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{CuCl}_2$.

- 2. В уравнении реакции, схема которой



Коэффициент перед формулой железа равен:

- а) 3, б) 6, в) 2, г) 1.



- 3. Реакции, в результате которых из одного сложного вещества образуется несколько более простого состава относятся к:

а) реакциям соединения;

б) реакциям разложения;

в) реакциям замещения;

г) реакциям обмена.

- 4. Веществом «А» в схеме уравнения реакции является:



а) H_2

б) Cl_2

в) Mg

г) O_2



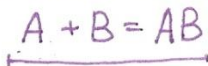
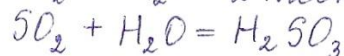
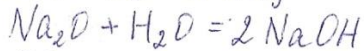
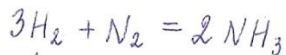
Домашнее задание:

Оформить на альбомном листе работу, где необходимо привести примеры разных типов реакций и нарисовать рисунки, иллюстрирующие эти типы. Примеры таких работ приведены на следующих слайдах.



ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

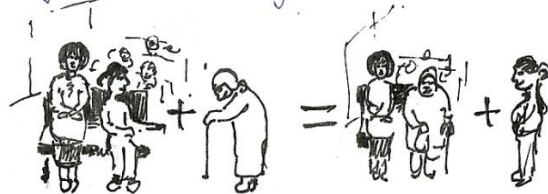
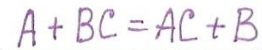
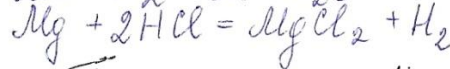
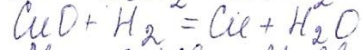
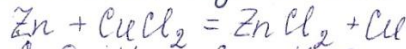
Химическая реакция, когда из нескольких простых или сложных веществ получается одно, более сложное вещество, называется реакцией **СОЕДИНЕНИЯ**.



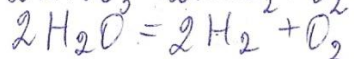
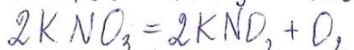
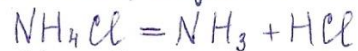
ТРИ БЕЛЫХ
КОТЁНКА



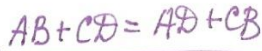
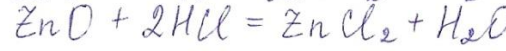
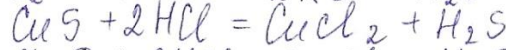
Химическая реакция между простым и сложным веществом, в результате которой атома простого вещества замещают атомы одного из элементов сложного, называется реакцией **ЗАМЕЩЕНИЯ**.



Химическая реакция, когда из одного сложного вещества получается несколько других, более простых, называется реакцией **РАЗЛОЖЕНИЯ**.



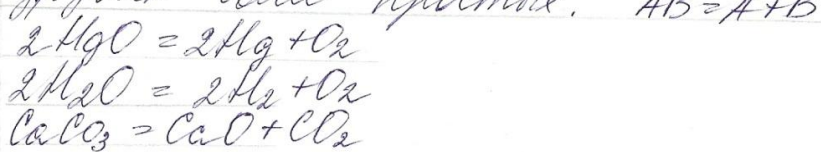
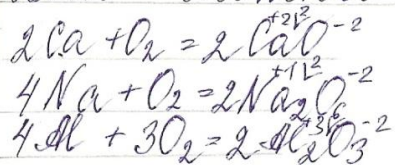
Химическая реакция между двумя сложными веществами, в результате которой они обмениваются своими составными частями, называется реакцией **ОБМЕНА**.



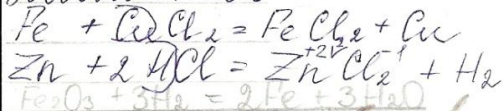
ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ.

1. Реакция соединения - это реакция в которой несколько простых или сложных веществ соединяются в одно более сложное вещество. $A+B=AB$

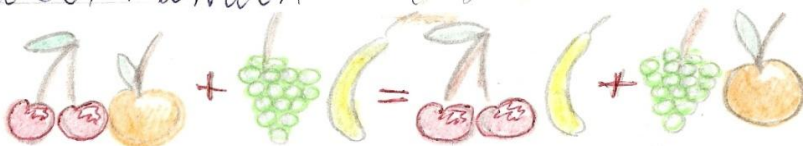
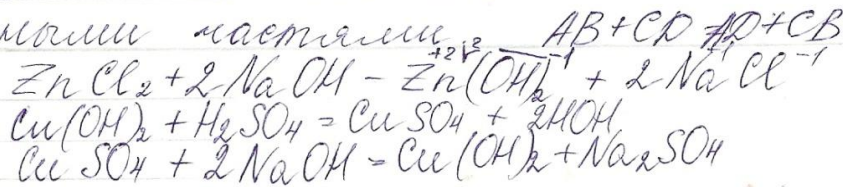
2. Реакция разложения - это реакция когда из одного сложного вещества получается несколько более простых. $AB=A+B$



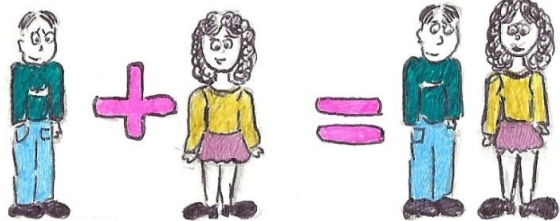
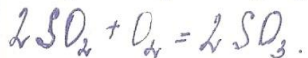
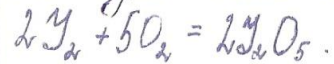
3. Реакция замещения - это реакция между простым и сложным веществом в результате которой атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов в сложном. $A+BC=AC+B$



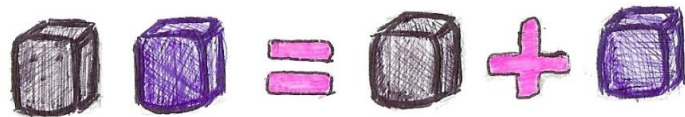
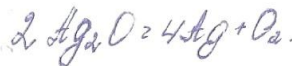
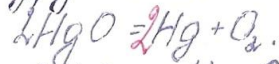
4. Реакция обмена - это реакция между двумя сложными веществами в результате которой они обмениваются своими составными частями. $AB+CD=AD+CB$



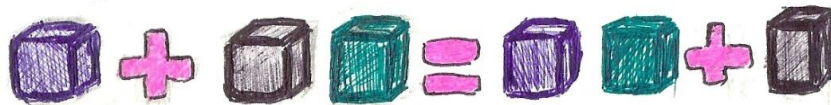
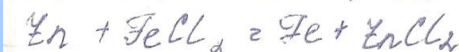
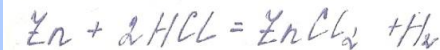
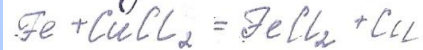
Реакция соединения - это реакция в результате которой из нескольких простых или сложных веществ получается одно более сложное вещество.



Реакция разложения - это реакция в результате которой из одного сложного вещества получается несколько простых веществ.



Реакция замещения - это реакция между простым и сложным веществом, в результате которой атомы простого вещества замещают атомы сложного вещества.



Реакция обмена - это реакция между двумя сложными веществами, в результате которой атомы которых они обмениваются своими составными частями.

