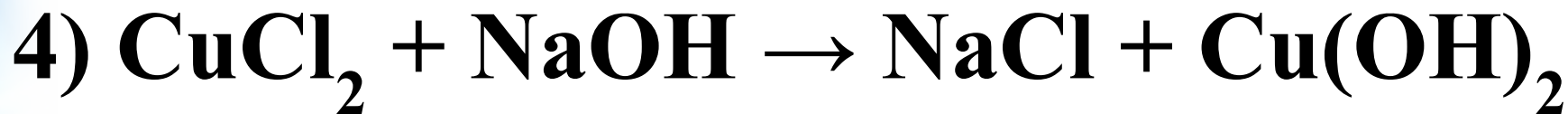
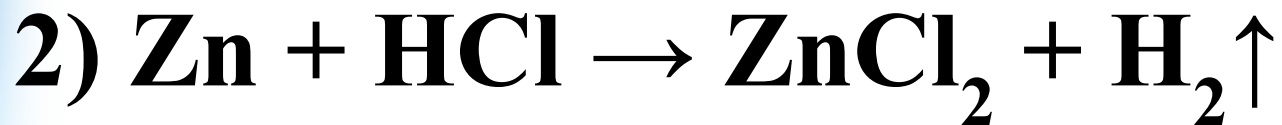
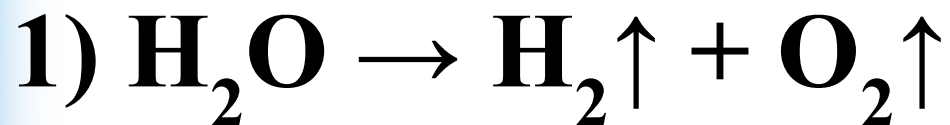


Д.И. Менделеев

**«Мощь и сила
науки
во множестве
фактов,
цель — в
обобщении этого
множества»**

Тема урока:
**«Типы химических
реакций»**

**Расставьте коэффициенты
в схемах химических реакций**



**К какому типу относят каждую
реакцию?**

Типы химических реакций



Реакция разложения



Реакция соединения



Реакция замещения

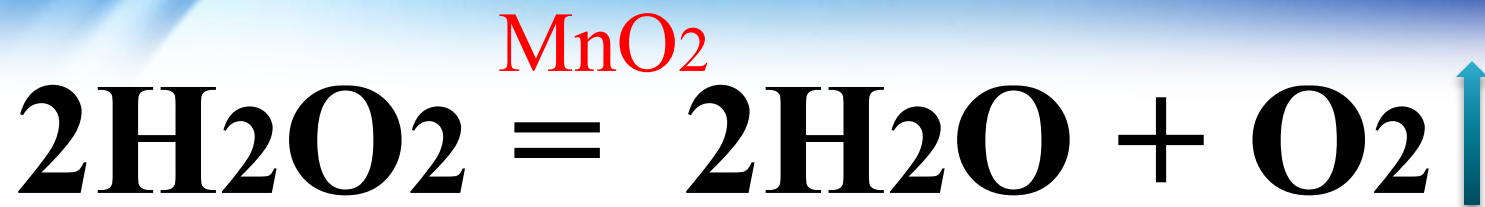


Реакция обмена

Что общего в данных реакциях?

- 1) $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$
- 2) $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2\uparrow$
- 3) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2\uparrow$
- 4) $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$

Лабораторный опыт № 1



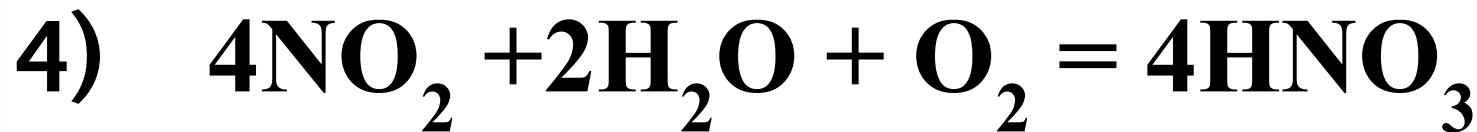
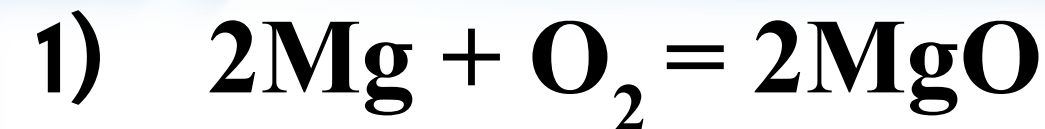
Прозрачная бесцветная
жидкость

- 1) Данная реакция протекает в присутствии катализатора MnO_2 (или при длительном нагревании).
- 2) Признаки реакции: выделение газа.
- 3) Тип реакции: реакция разложения.

Реакция разложения-

реакция, в результате которой
из **одного сложного** вещества
образуются **два или несколько**
простых или сложных веществ.

Что общего в данных реакциях?





серебристый

Белый

- 1) Данная реакция сопровождается выделением тепла и света
- 2) Признак реакции: яркая вспышка
- 3) Тип реакции: реакция соединения.

Реакция соединения-

реакция, в результате которой из **двух** или **нескольких** простых или **сложных** веществ образуется **одно** более **сложное** вещество.

Что общего в данных реакциях?

- 1) $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$
- 2) $\text{H}_2 + \text{CuO} = \text{H}_2\text{O} + \text{Cu}$
- 3) $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 = \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$
- 4) $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$

Д + ЗУБ = ДУБ + З



Лабораторный опыт № 2

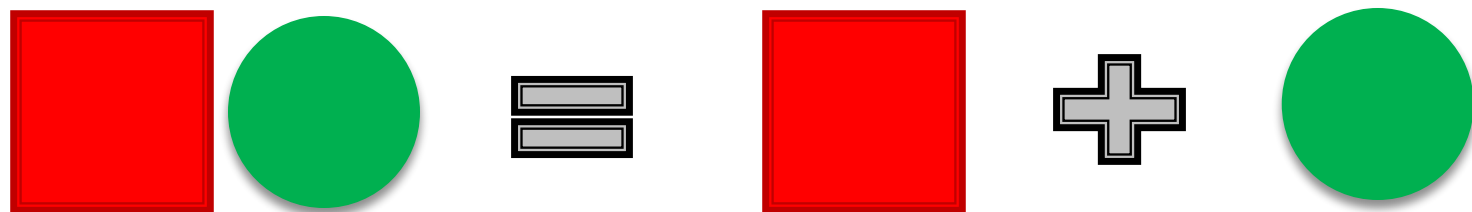


- 1) Данная реакция протекает при соприкосновении веществ.
- 2) Признаки реакции: изменение окраски; образование осадка.
- 3) Тип реакции: реакция замещения.

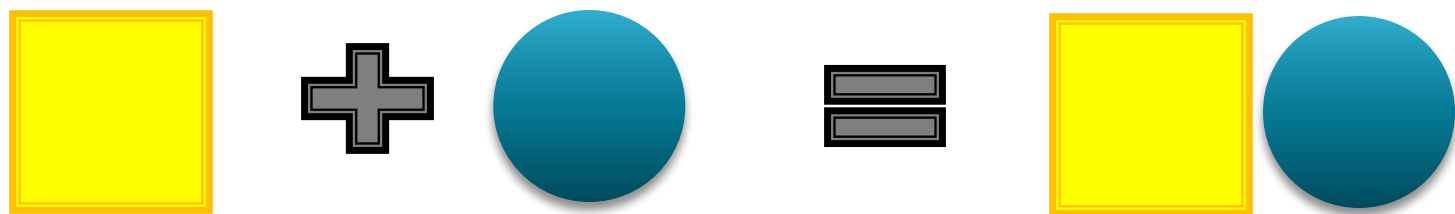
Реакция замещения-

**реакция между простым и сложным
веществами,
в результате которой
атомы простого вещества замещают
атомы одного из элементов в
сложном веществе.**

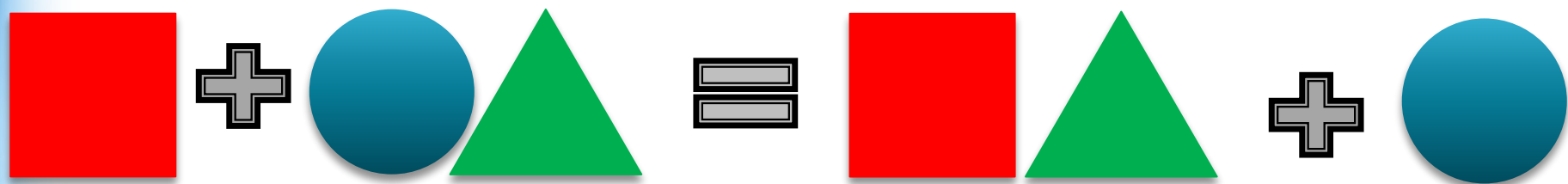
Реакция разложения



Реакция соединения



Реакция замещения



Д + ЗУБ = ДУБ + З



физминутка



Что общего в данных реакциях?

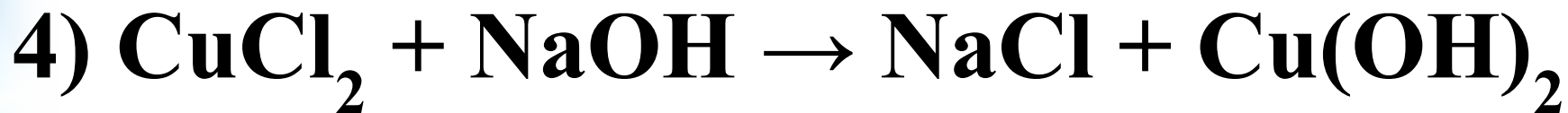
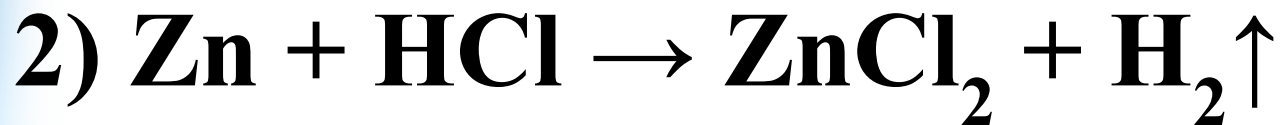
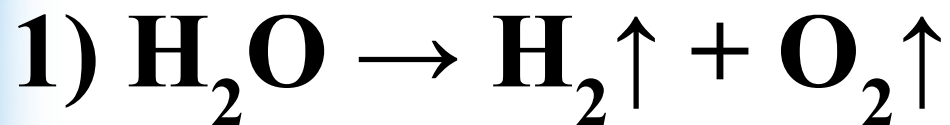
- $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl}$
- $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 + 2\text{HNO}_3$
- $\text{K}_2\text{S} + 2\text{HCl} = 2\text{KCl} + \text{H}_2\text{S}$



Реакция обмена

**- реакция между сложными веществами,
в результате которой
они обмениваются своими
составными частями.**

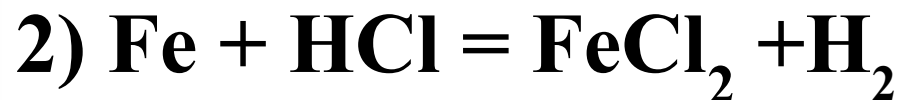
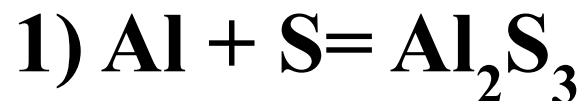
**Расставьте коэффициенты
в схемах химических реакций**



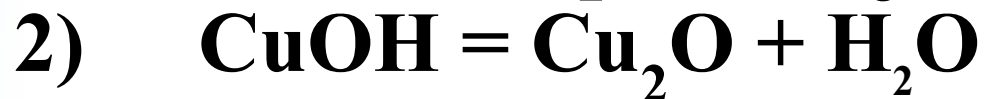
**К какому типу относят каждую
реакцию?**

Подберите коэффициенты и определите типы реакций

1 вариант



2 вариант

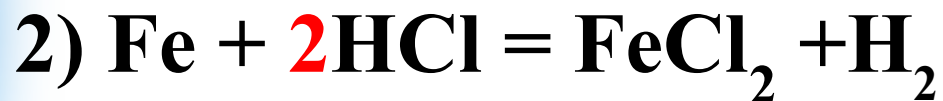


проверка

1 вариант

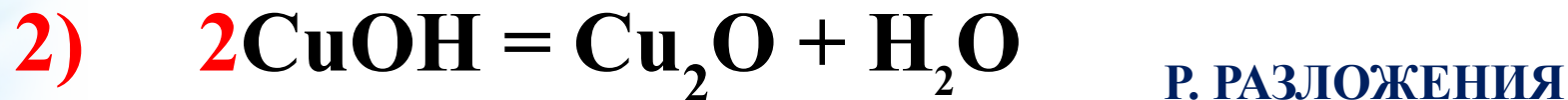


Р. СОЕДИНЕНИЯ



Р. ЗАМЕЩЕНИЯ

2 вариант



САМОСТОЯТЕЛЬНО

- $\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}$
- $\text{Na} + \text{Cl}_2 = \text{NaCl}$

- $\text{CuCl}_2 + \text{Al} = \text{AlCl}_3 + \text{Cu}$
- $\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$

- $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$ р.замещения
- $2\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ р.разложения
- $3\text{CuCl}_2 + 2\text{Al} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{Cu}$ р.замещения
- $2\text{Na} + \text{Cl}_2 = 2\text{NaCl}$ р.соединения

критерии оценивания: «5» – все верно

- «4» – в одном уравнении неверно расставлены коэффициенты, но верно определен тип реакции; (или наоборот)
- «3» – неверны коэф-ты, но верны типы ХР в 2-х уравнениях

Рефлексия

Оцените свою работу на уроке с позиции:

Я научился (ась)

...

Я узнал (а) ...

Мне было сложно понять ...

Домашнее задание

§ 21

На «3» - упр.1 (по одному уравнению)

На «4» -упр.1 (по 2 уравнения)

На «5» - упр.3

Спасибо за работу!