

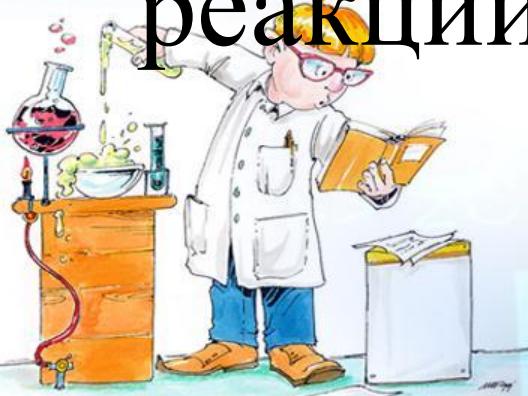
# Мысленный эксперимент

## Задание 22



# Критерии оценивания

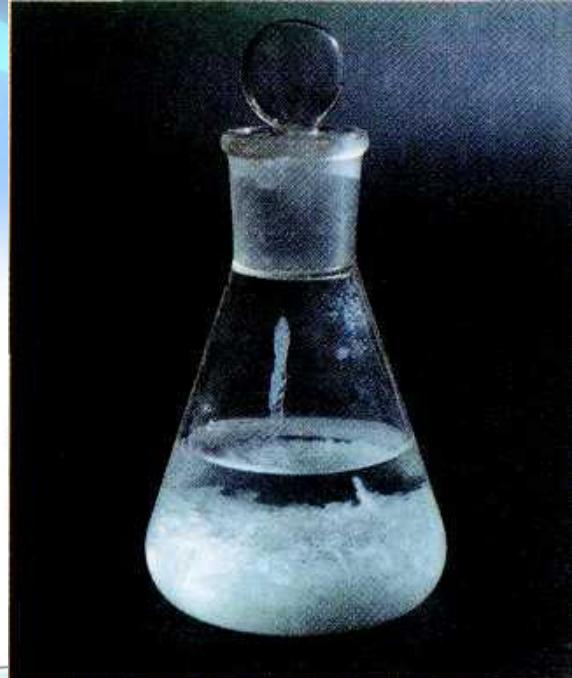
- Два уравнения в молекулярном виде
- Сокращенное ионное уравнение
- Признаки протекания двух реакций



# Признаки реакций

- Цвет осадков:

$\text{AgCl}$ ,  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{CaCO}_3$  –  
белый



$\text{Cu}(\text{OH})_2$  – голубой

# Признаки реакций

- Цвет осадков:

$\text{Al(OH)}_3$  ,  $\text{Zn(OH)}_2$  -  
белесый

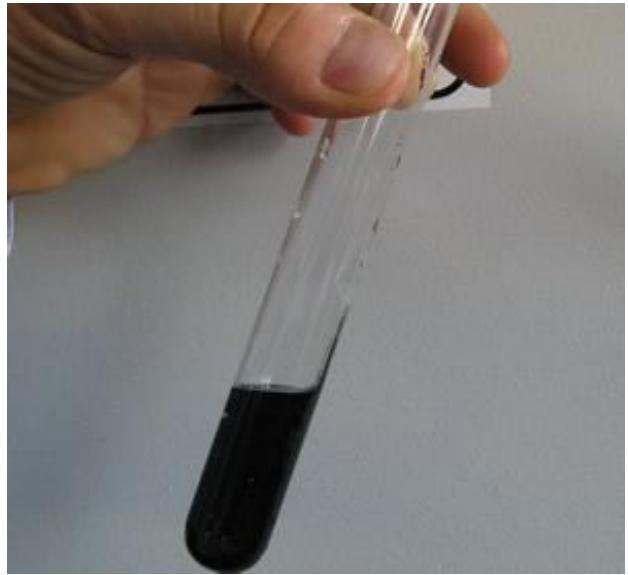


Су - красный

[pedsovet.su](http://pedsovet.su)

# Признаки реакций

- Цвет осадков:
- $\text{AgI}$ ,  $\text{Ag}_3\text{PO}_4$  – желтый

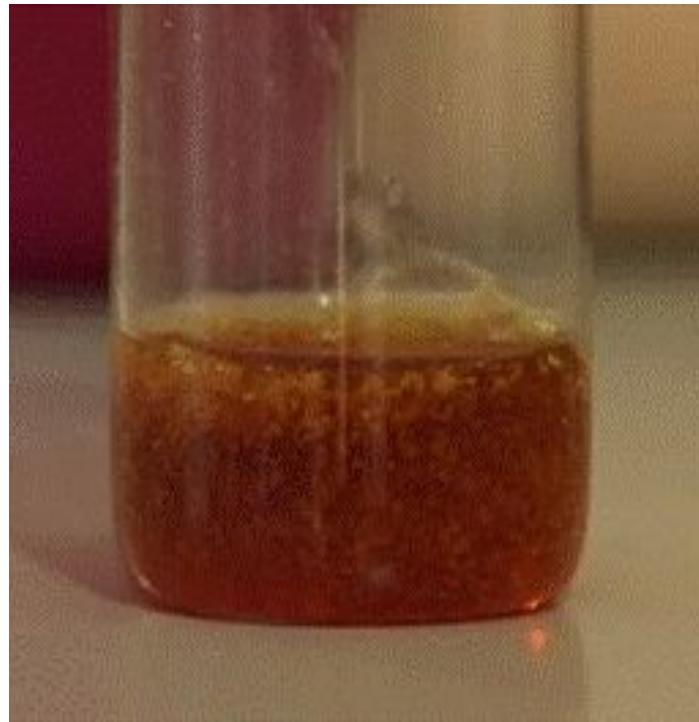
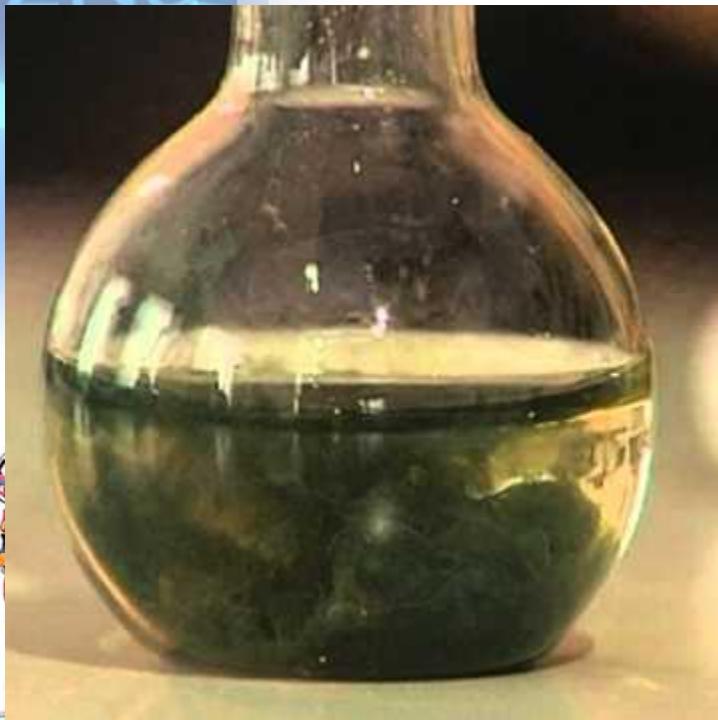


$\text{PbS}$ ,  $\text{CuS}$  - черный

# Признаки реакций

- Цвет осадков:

$\text{Fe(OH)}_2$  - серо-зеленый



$\text{Fe(OH)}_3$  –  
красно-коричневый

# Признаки реакций

Газы:

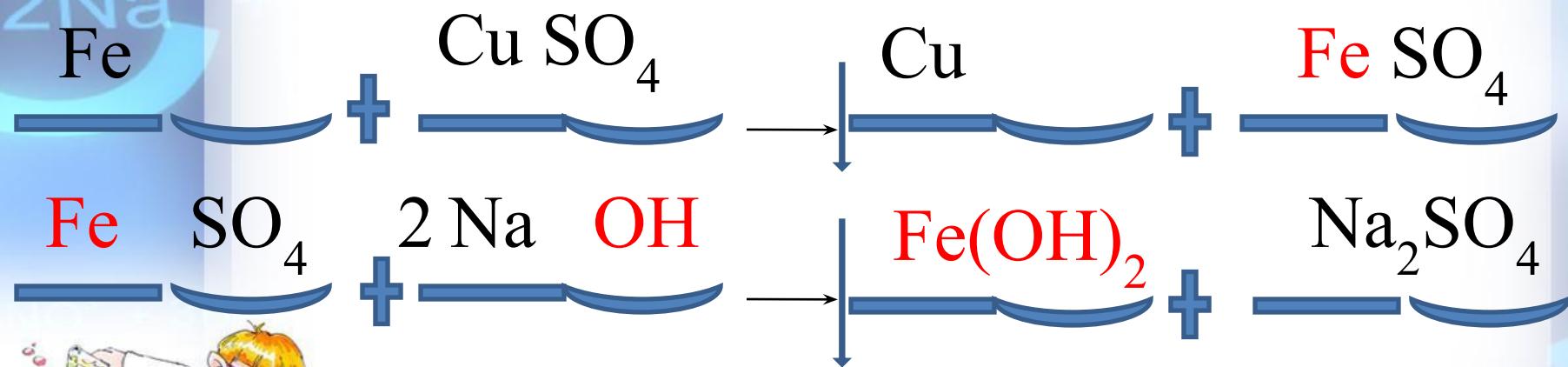
- без цвета, запаха –  $\text{H}_2$ ,  $\text{CO}_2$
- с запахом -  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NH}_3$



# Задача 1

- Даны вещества:

1-я р-я  $\text{NaOH}$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{CuSO}_4$   
2-я р-я – серо-зелёный осадок гидроксида  
необходимо получить гидроксид железа (II)



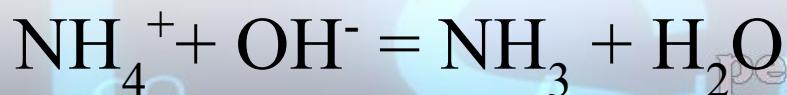
## Задача 2

- Даны: твердые хлорид аммония и гидроксид кальция, растворы азотной кислоты, гидроксида натрия, нитрата бария, раствор лакмуса. Получить раствор нитрата аммония.

- 1)  $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 = 2\text{NH}_3\uparrow + 2\text{H}_2\text{O} + \text{CaCl}_2$
- 2)  $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 = \text{NH}_4\text{NO}_3$

1-я р-я: выделение газа с резким запахом

2-я р-я: раствор азотной кислоты, окрашенный лакмусом в красный цвет становится синим (фиолетовым), запах исчезает



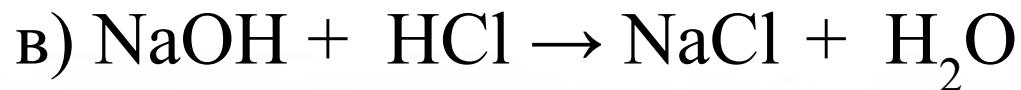
# Особые случаи



- Растворение бурого осадка и (или) образование раствора желтого цвета



- Растворение белого осадка и (или) образование прозрачного раствора



Видимых изменений нет.



# СПАСИБО ЗА РАБОТУ!

