

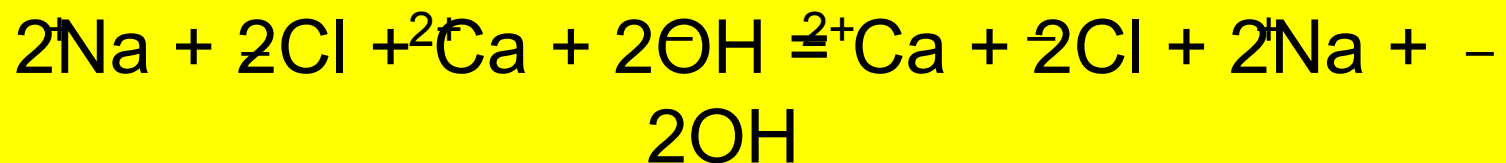
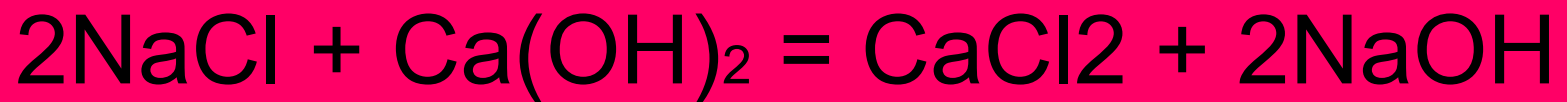
Презентация на тему:

«Реакции в растворах электролитов»

«Реакции в растворах электролитов»

Ионные уравнения

- Полные ионные уравнения – это запись всех веществ в ионной форме, кроме веществ, вышедших из сферы деятельности реакции.
- Сокращенное ионное уравнение – уравнение, в котором не указываются ионы, не принимающие участие в реакции.

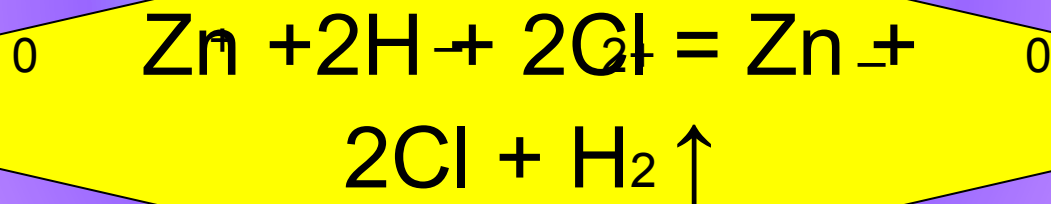
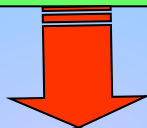
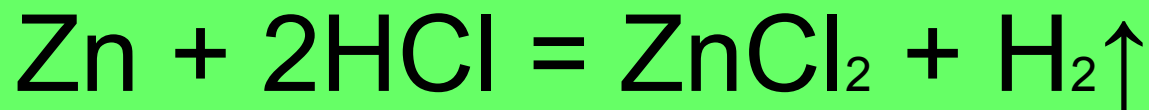


Взаимодействие цинка с серной кислотой

- В пробирку поместите 1 гранулу цинка и прилейте 1 мл концентрированной серной кислоты.
- Что наблюдаете?
- Кислоту с цинком перелейте в другую пробирку с 5 мл воды.
- Какие произошли изменения?

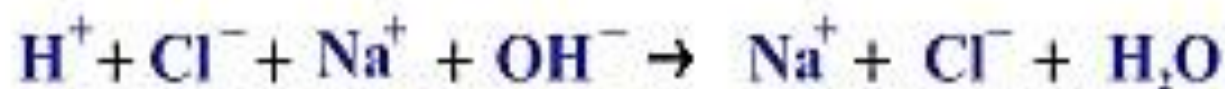
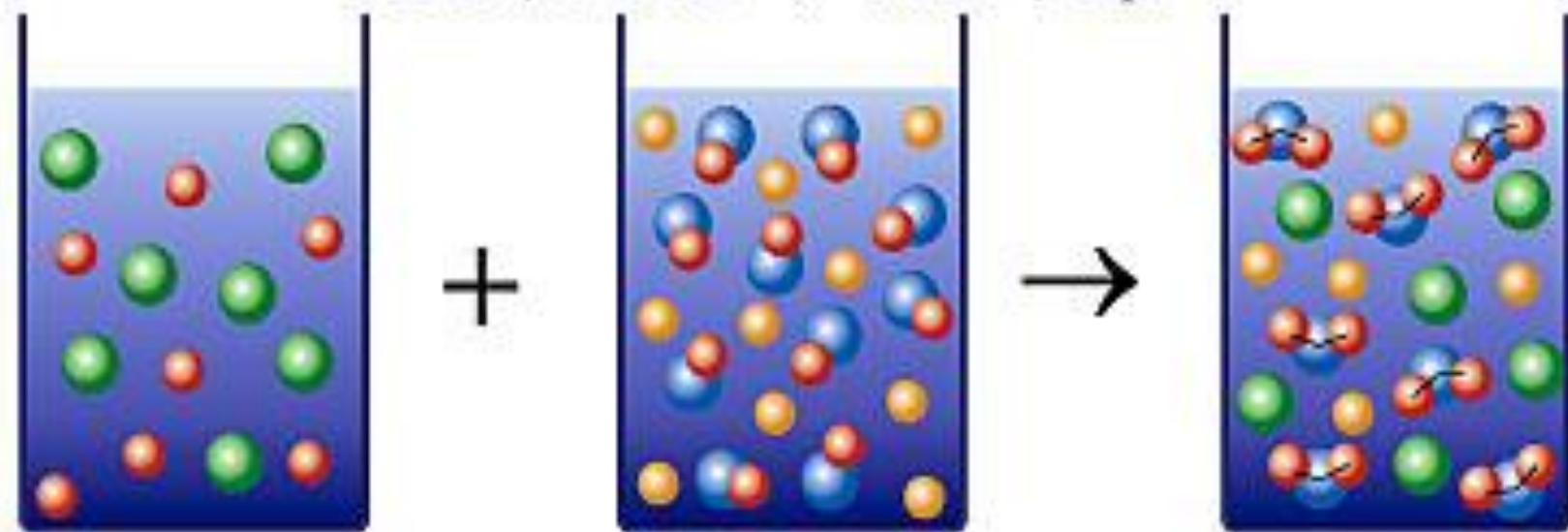
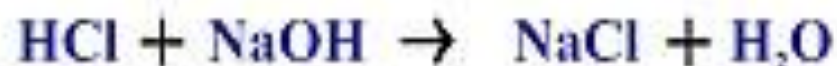


Реакции с образованием газообразного вещества

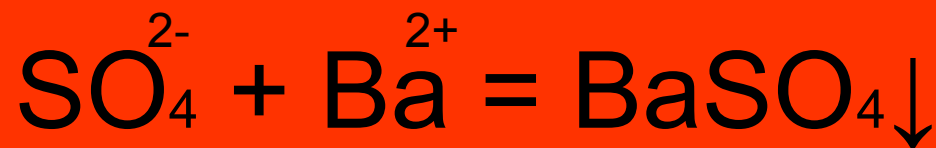
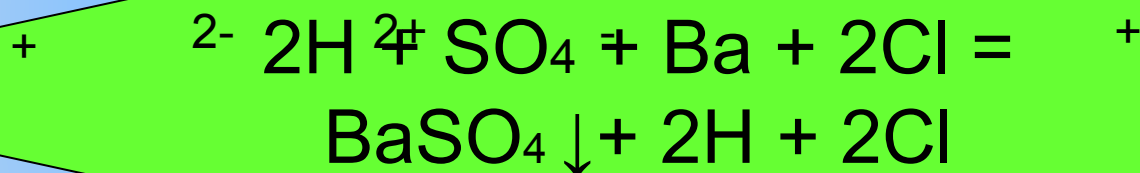
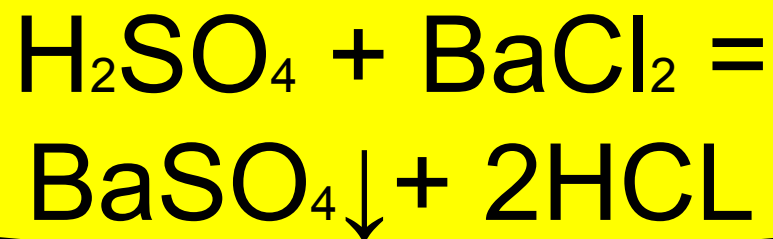




РЕАКЦИИ МЕЖДУ ИОНАМИ В РАСТВОРАХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ, ИДУЩИЕ С ОБРАЗОВАНИЕМ СЛАБОГО ЭЛЕКТРОЛИТА, НА ПРИМЕРЕ РЕАКЦИИ:



● - ион водорода ● - ион Cl^- ● - ион Na^+ ● - ион OH^- ● - молекула H_2O



Реакционный обмен протекает до конца в следующих случаях:

1. Если образовался осадок.
2. Если выделяется газообразное вещество.
3. Если образуется малодиссоциированное вещество (например: вода)

**процесс
разложения
соли водой**

**взаимодействие
ионов соли с
составными
частями молекул
воды**

ГИДРОЛИЗ

**в основном это процесс
обратимый, но бывает
необратимый, тогда в итоге -
образование слабого
электролита**





Сильные кислоты – кислоты, являющиеся сильными электролитами (H_2SO_4 , HCl , HNO_3 , HBr , HI , HClO_4 и другие)

Слабые кислота – кислоты, являющиеся слабыми электролитами (H_2CO_3 , H_2SO_3 , H_2S , H_2SiO_3 , H_3PO_4 и др)

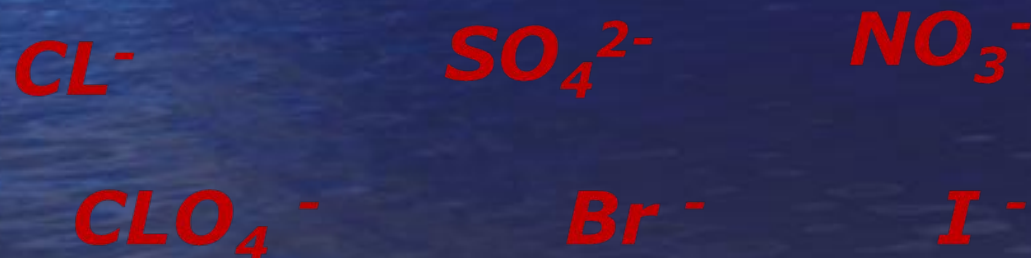
Сильные основания – сильные электролиты - щелочи (NaOH , KOH , Ca(OH)_2 и другие)

Слабые основания – нерастворимые основания, слабые электролиты (Cu(OH)_2 , Al(OH)_3 и другие)

Гидролизу **НЕ** подвергаются
катионы сильных оснований



анионы сильных кислот



Алгоритм составления уравнений гидролиза

Проверить растворимость соли.

Определить состав соли, т.е. указать, каким по силе основанием и какой по силе кислотой образована данная соль

Записать диссоциацию соли и подчеркнуть ион слабого электролита

Записать уравнение взаимодействия иона слабого электролита с водой

Определить среду раствора соли

Записать молекулярное уравнение



ПРИМЕР:

$Al(OH)_3$
(слабое
основание)

HCl
(сильная
кислота)



среда
раствора
кислая



-ионное уравнение



Домашнее задание

- составьте уравнение гидролиза
- NH_4NO_3
- KNO_2