

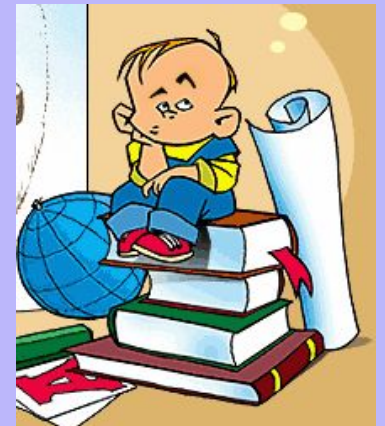
Тема: Ионные уравнения

ЦЕЛИ УРОКА

1. Повторить основные понятия теории электролитической диссоциации и проверить их усвоение.
2. Изучить условия протекания реакций ионного обмена.
3. Научиться составлять молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Историческая справка
2. «Проверь себя» (теоретическая и письменная часть)
3. Изучение нового материала
4. Выполнение заданий по новому материалу



Историческая справка.



Сванте Август Аррениус
(1859-1927г.)

Шведский физик и химик, академик
Королевской академии наук.

В 1887 году сформулировал основные
положения теории
электролитической диссоциации.



И.А. Каблуков.

Применил к теории Аррениуса химическую теорию растворов Д.И.

Менделеева и

одновременно с

В.А. Кистяковским

высказал предположение

о наличии в растворах гидратированных ионов.

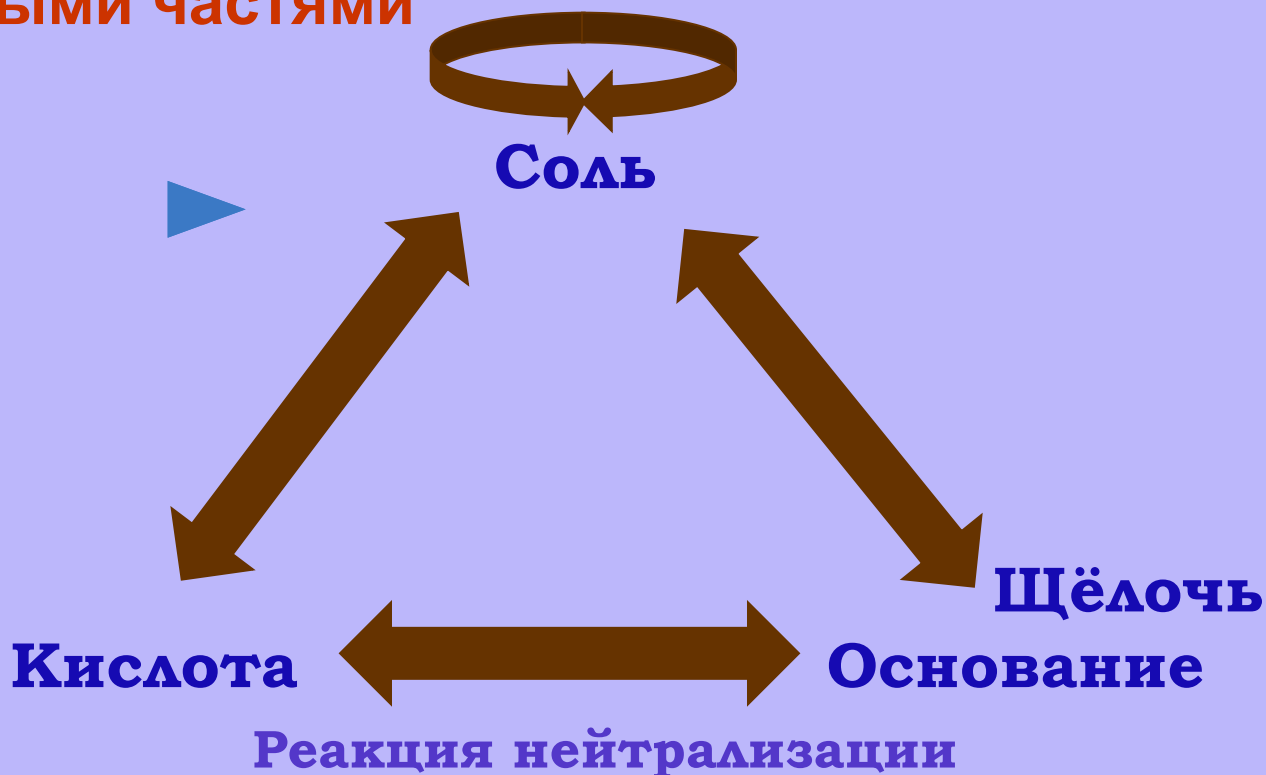


Д.И. Менделеев.

Разработал гидратную теорию растворов.

Реакции ионного обмена

Реакции обмена – это реакции, при которых два сложных вещества обмениваются своими составными частями



РЕАКЦИИ ИОННОГО ОБМЕНА.

Реакции между ионами называют ионными реакциями,

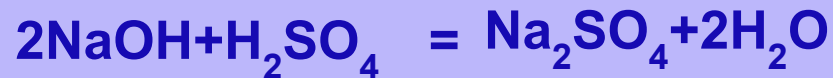
а уравнения – ионными уравнениями.

Ионные реакции протекают только в тех случаях, когда в результате выделяется газ \uparrow , осадок \downarrow или вода.

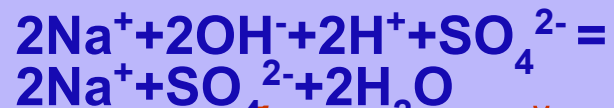
Формулы малодиссоциирующих, нерастворимых и газообразных веществ записывают в молекулярном виде.

Алгоритм составления ионных уравнений.

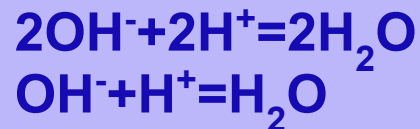
1. Запишите молекулярное уравнение. Расставьте коэффициенты. Определите по таблице растворимости электролиты. Укажите осадки, газы



2. Запишите электролиты в виде ионов с учётом коэффициентов и индексов, а уходящие из сферы реакции - в виде молекул.

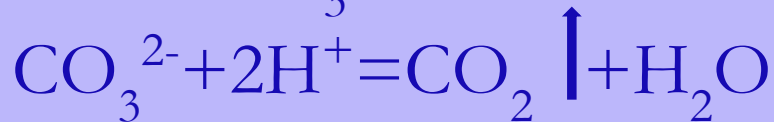
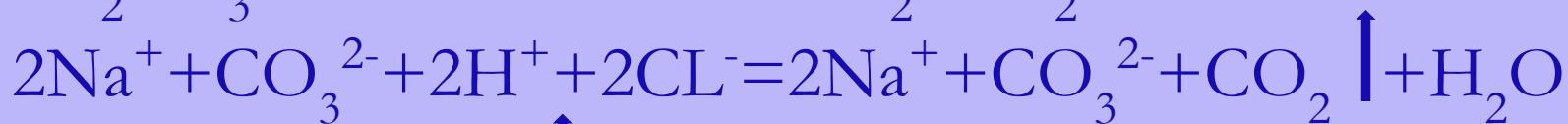
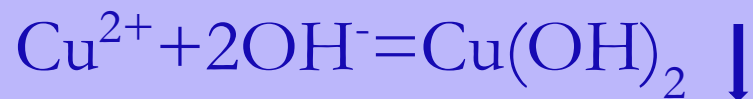
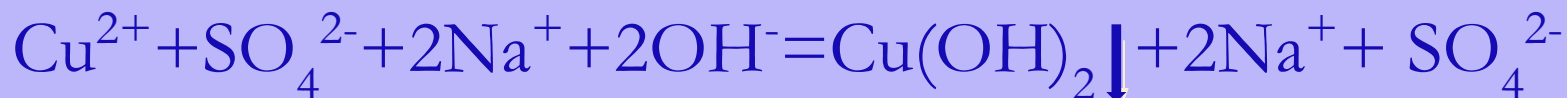
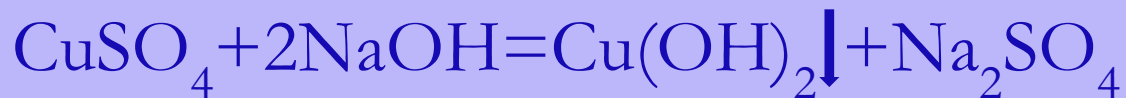


3. Исключите из обеих частей уравнения одинаковые ионы и запишите оставшиеся в сокращенное ионное уравнение.



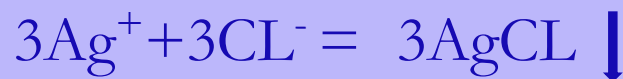
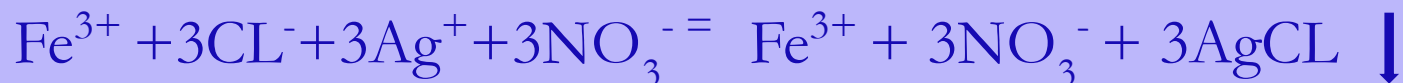
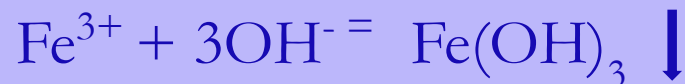
Данная реакция взаимодействия кислоты с основанием называется реакцией нейтрализации.

Задание: Составьте молекулярные и ионные уравнения двух других реакций пользуясь алгоритмом.

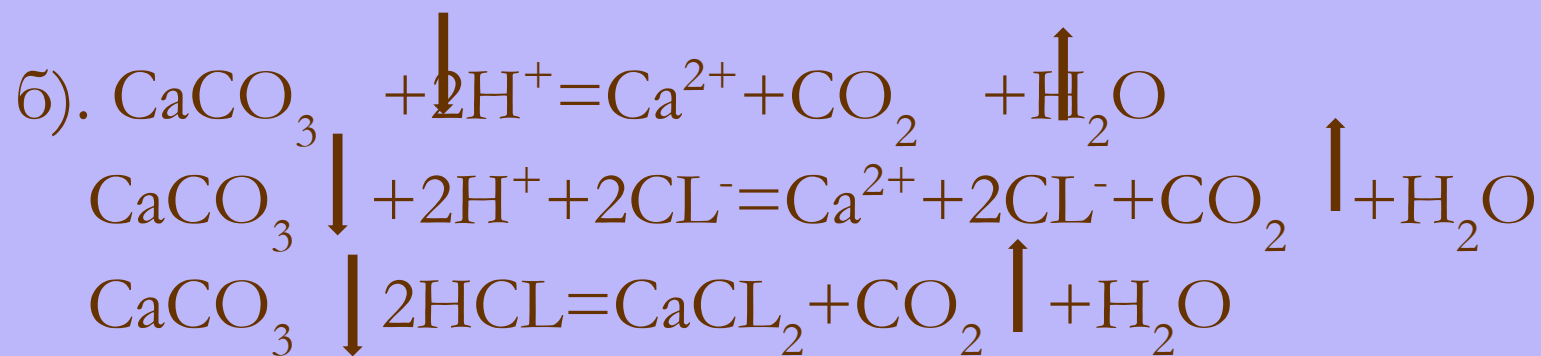
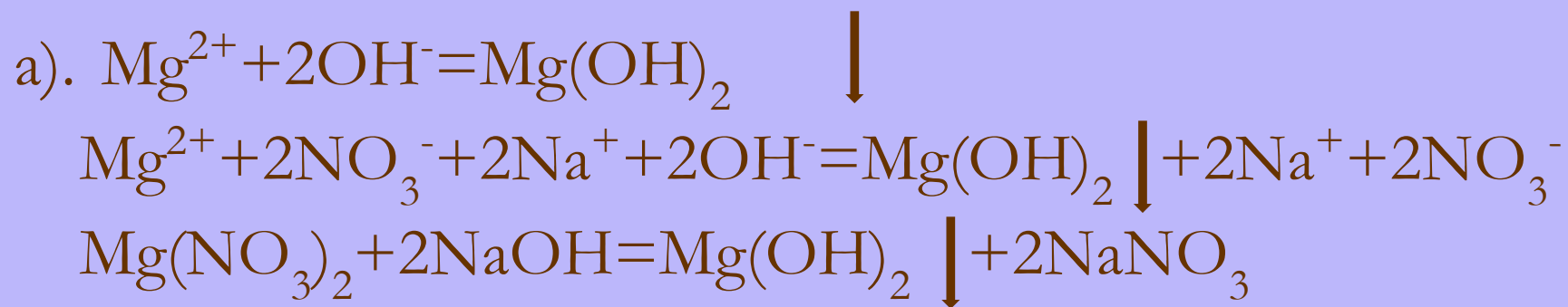


Решение задач.

Задача №1. Составьте молекулярные и ионные уравнения взаимодействия хлорида железа(III) с гидроксидом калия, нитратом серебра.



Задача №2. Составьте молекулярные и полные ионные уравнения соответствующие сокращенным ионным уравнениям.



Обратите внимание:
задание на дом – на доске

СПАСИБО ЗА УРОК!