

– **девиз урока:**

«Единственный путь,  
ведущий к знаниям, - это  
деятельность»

Бернард Шоу

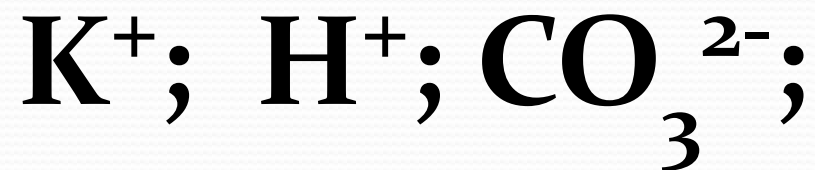
# Актуализация знаний:

- – Какую тему вы начали изучать на предыдущих уроках?
- – Что собой представляет процесс диссоциации?
- -Что такое электролиты?
- -Какие бывают электролиты?
- – Что такое ионы?
- - Какие бывают ионы?
- – Какие ионы присутствуют в растворах солей, оснований, кислот.
- -Дайте определение солей, кислот и оснований с точки зрения ТЭД.
-

## **Задание 1. Вещества разделите на два столбика – электролиты и неэлектролиты**

- 1. Р-р КСl**
- 2. Твердый КСl**
- 3. Кристаллы сахара**
- 4. Карбонат натрия р-р**
- 5. Вода**
- 6. спирт**

**Задание 2.** Пользуясь таблицей растворимости, определите какие вещества, могут образовывать перечисленные ионы:



# Правильный ответ:

## Задание 1.

Электролиты:

Р-р КСl

Карбонат натрия

вода

Неэлектролиты:

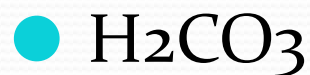
Твердый КСl

Кристаллы сахара

спирт

# Правильный ответ:

## Задание 2.



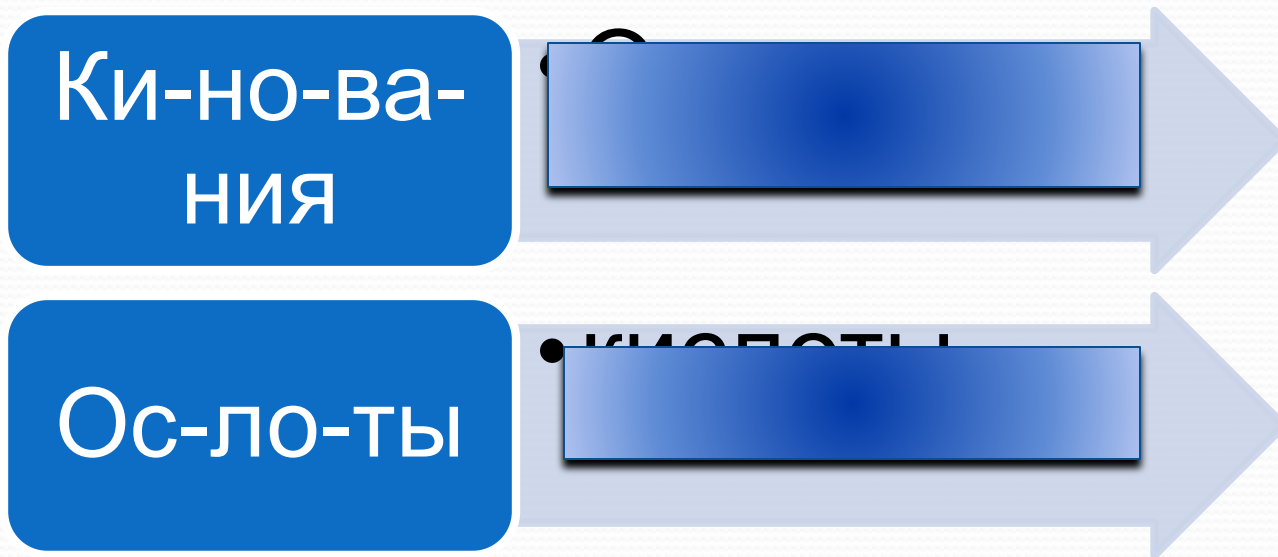
- «5» – 8 бал

- «4» – 7 бал

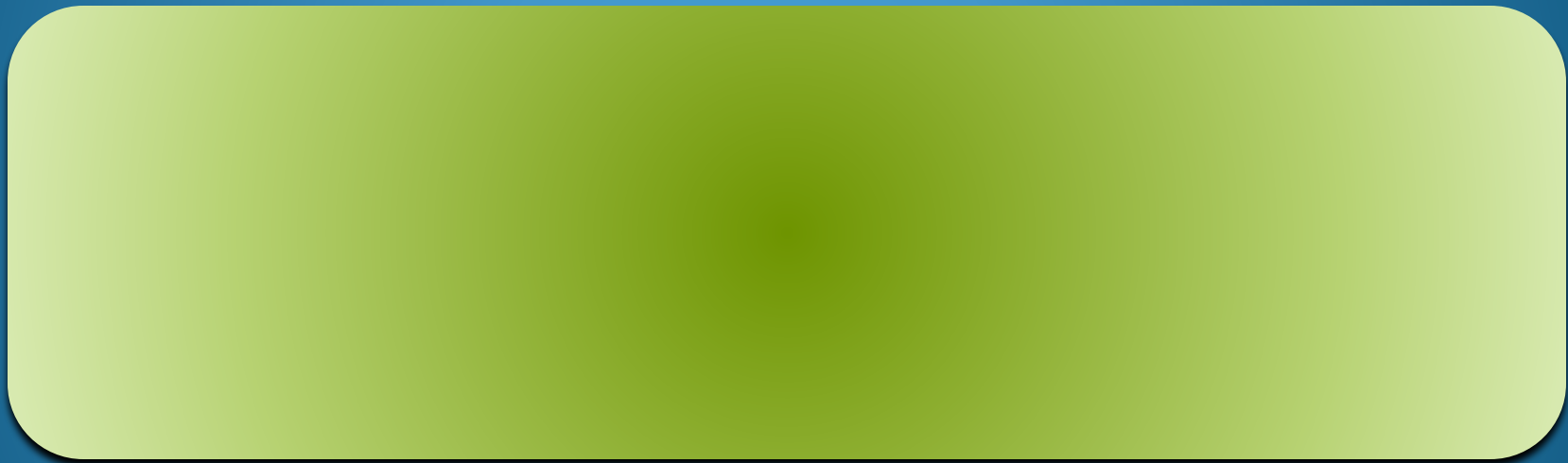
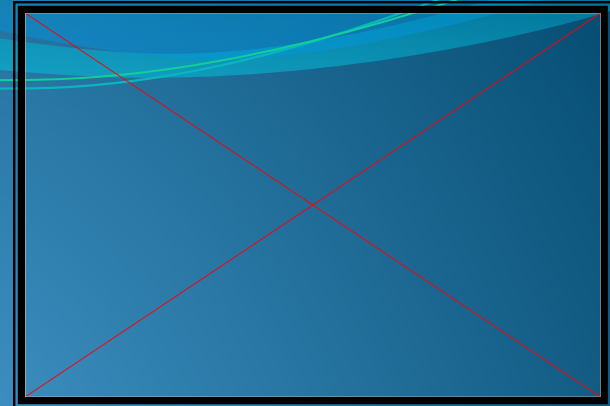
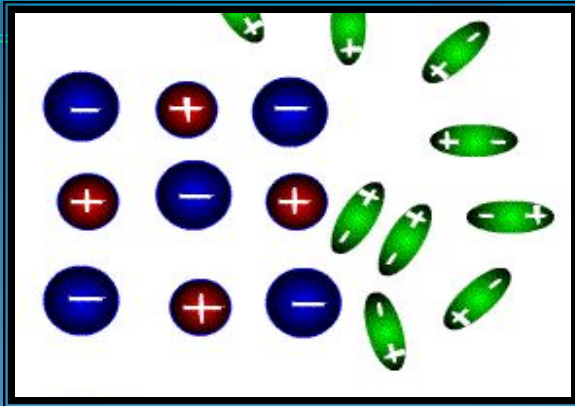
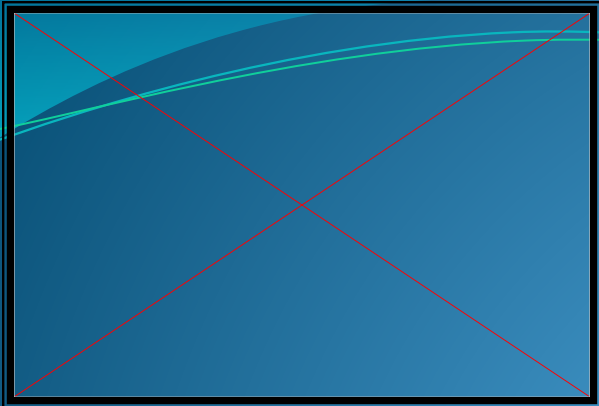
- «3» - 5- 6 бал

- « 2» - 4 бал.

Зашифровано название двух классов веществ, назовите их.



- Какое действие вы выполнили, чтобы отгадать название классов?





## Цель урока

- дать понятие о сущности реакции ионного обмена;
- Рассмотреть условия их протекания;
- овладение умением составлять полные и сокращенные ионные уравнения.

**Ионные р-ции – р-ции между  
ионами**

**Ионные ур-я – уравнения  
ионных р-ций**

**РИО (реакции ионного обмена)** – это  
реакции протекающие между  
электролитами.

## Правила:

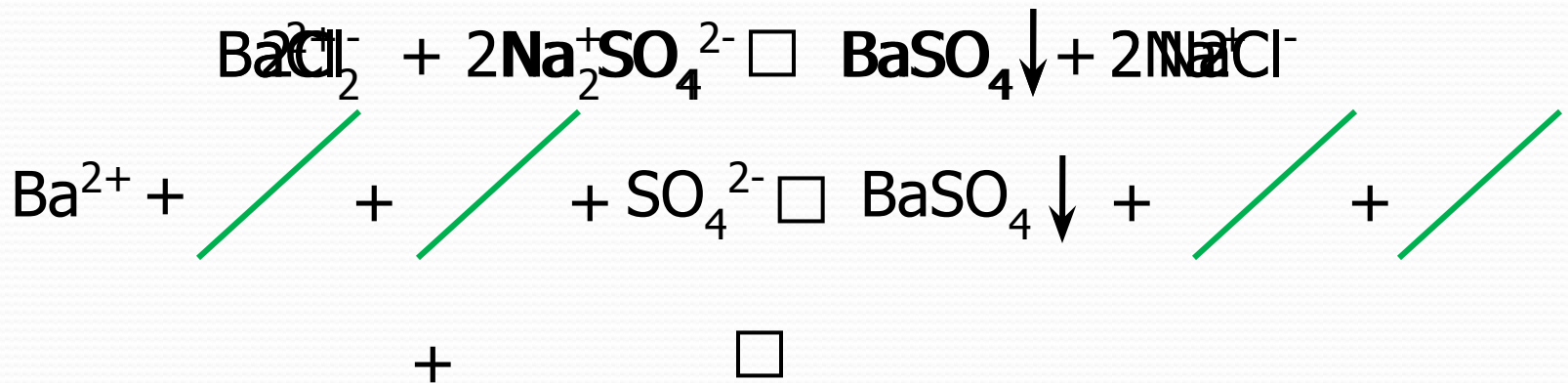
1. формулы веществ малодиссоциирующих, нерастворимых и газообразных записывают в молекулярном виде.
2. В-во, выпавшее в осадок обозначают - ↓, а газ - ↑.
3. Ионные ур-я бывают полными и сокращенными.

# Пример: Взаимодействие хлорида бария с сульфатом натрия.

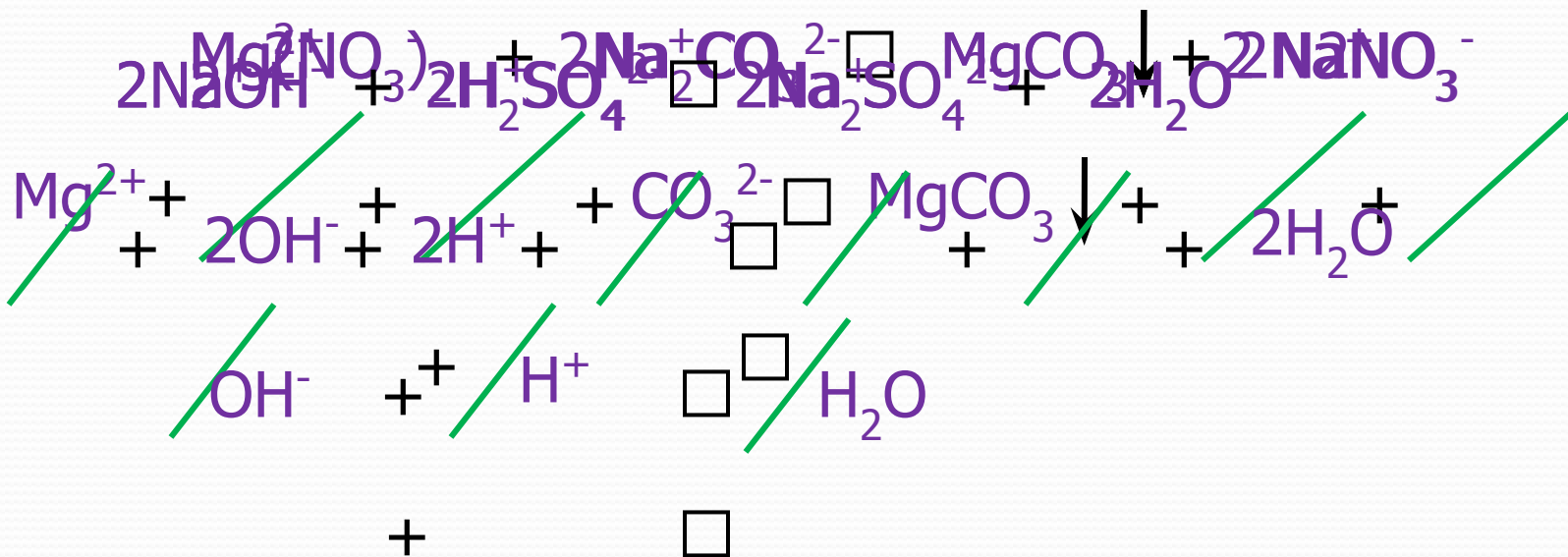
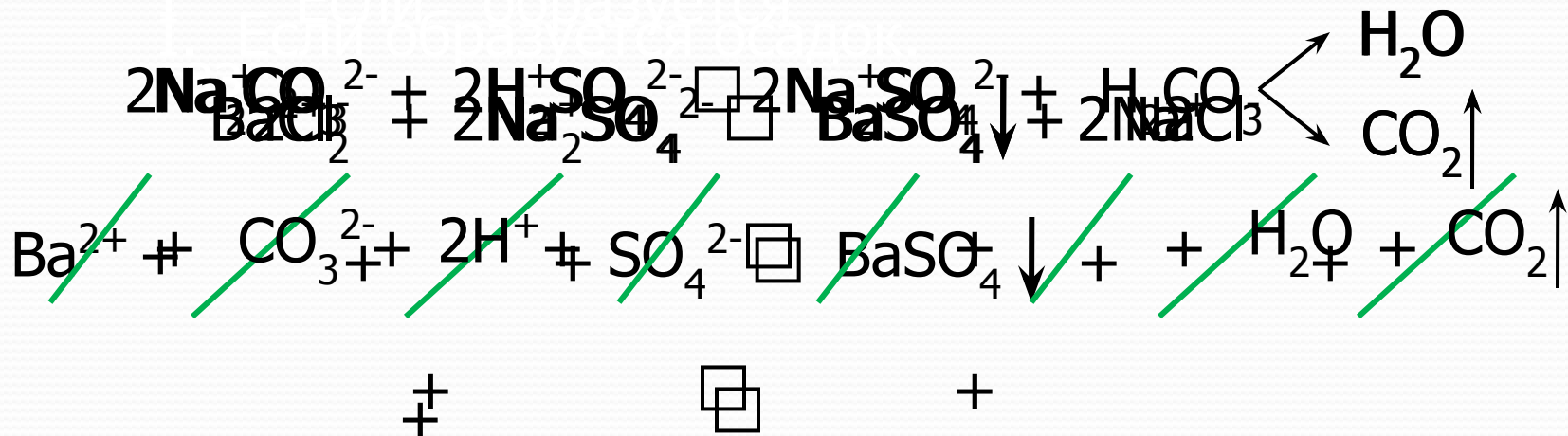
## Порядок действий:

5. Сократить одинаковые ионы в левой и правой части полного ионного уравнения.

6. Составить ~~дополнительные формулы (предельно упрощенные)~~ вещества. Обозначить их стрелкой вниз.



# Условия протекания реакций ионного обмена.



# Физминутка.

NaH, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Вспомним классы  
мы опять

H<sub>2</sub>S , KOH –Лучше думай мозг  
ты наш.

NaCl и KBr-Голова идёт кругом  
Взгляд налево, взгляд направо  
Ведь разминка не забава  
Покачали головой и усталость с  
ней долой.

## Задание 3

### Вариант 1

Установите соответствие между реагентами и краткими ионными уравнениями

#### РЕАГЕНТЫ

- А)  $\text{BaCl}_2$  и  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- Б)  $\text{BaNO}_3$  и  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- В)  $\text{CuSO}_4$  и  $\text{Na}_2\text{S}$
- Г)  $\text{NH}_4\text{OH}$  и  $\text{HCl}$

#### УРАВНЕНИЯ

- 1)  $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4$
- 2)  $\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} = \text{CuS}$
- 3)  $\text{Ba}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} = \text{BaCO}_3$
- 4)  $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$

### Вариант 2

Установите соответствие между реагентами и краткими ионными уравнениями

#### РЕАГЕНТЫ

- А)  $\text{NH}_4\text{OH}$  и  $\text{HCl}$
- Б)  $\text{FeCl}_2$  и  $\text{KOH}$
- В)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$
- Г)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  и  $\text{LiOH}$

#### УРАВНЕНИЯ

- 1)  $\text{Fe}^{2+} + \text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_2$
- 2)  $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$
- 3)  $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- = \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 4)  $2\text{H}^+ + \text{SiO}_3^{2-} = \text{H}_2\text{SiO}_3$

Правильный

ОТВЕТ:

Задание 3

Вариант-1

А-3

Б-1

В-2

Г-4

Вариант-2

А-2

Б-1

В-4

Г-3



## Продолжите фразу:

- «Сегодня я узнал о ....»
- «Самым сложным для меня сегодня было.....»
- «За урок я бы поставил себе оценку ....»

# Домашнее задание:

1. § 38(№5)