

Тема урока: **Серная  
кислота**

**Химические свойства и  
получение серной  
кислоты в  
промышленности**

Цель урока

**Изучить химические  
свойства и стадии  
получения серной  
КИСЛОТЫ**

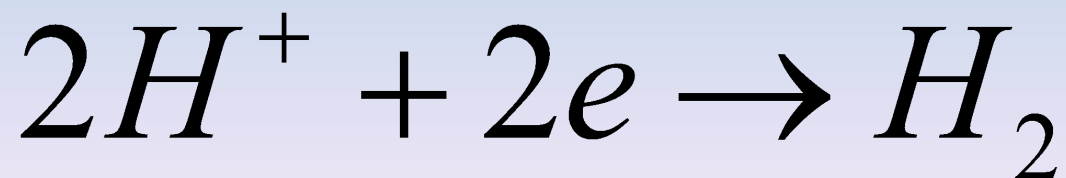
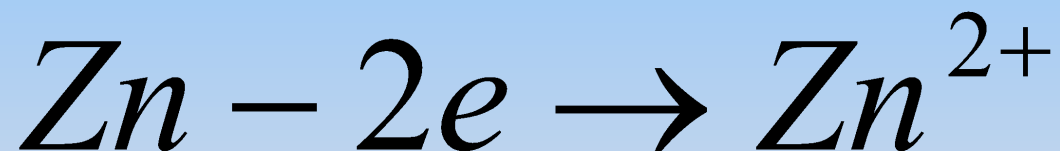
# Химические свойства

С основаниями (реакция  
нейтрализации)



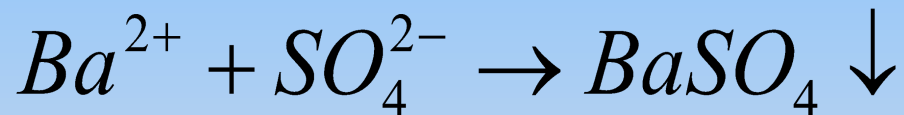
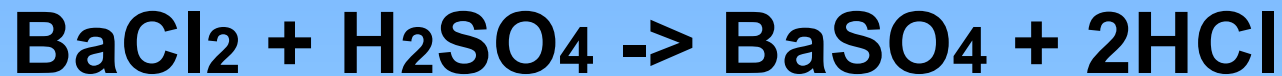
# Химические свойства

С металлами (стоящие в ряду напряжения до водорода)



# Химические свойства

## С солями



Хлорид бария является качественным реактивом на **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

# Концентрированная серная кислота



# Кислота - окислитель



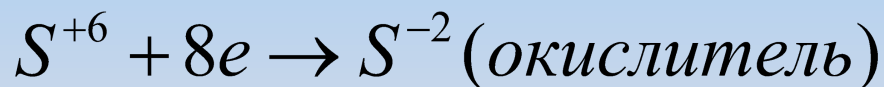
**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> разб.**

**ОКИСЛЕНИЯ**

**H<sub>2</sub>**

**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> КОНЦ Продукт**

**SO<sub>2</sub>, S, H<sub>2</sub>S**



# Производство серной КИСЛОТЫ

I стадия – получение сернистого газа  $\text{SO}_2$

Получение из пирита

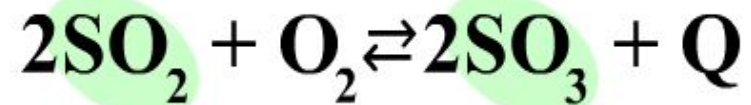




# Производство серной КИСЛОТЫ

II стадия – получение  $\text{SO}_3$

2-я стадия



# Производство серной КИСЛОТЫ

III стадия – получение  $\text{H}_2\text{SO}_4$

3-я стадия



# Выводы

1. Серная кислота может являться реагентом для получения водорода
2. Серная кислота является сильным окислителем
3. Серная кислота взаимодействует не только с металлами стоящие в ряду напряжений до водорода, но и со стоящими после него.
4. Хлорид бария может являться качественным реагентом на сульфат-анион

# Проверь

## себя

Вариант I

Вариант II

1. В

1. А

2. Б

2. Г

3. А

3. А

4. А

4. В

5. В

5. Б

УРОК ОКОНЧЕН