

урок по химии

*«Производство  
серной  
кислоты  
контактным  
способом»*

учитель химии Еременко Е. Б.  
город Воронеж

# Введение

«Производство серной кислоты является тем фундаментом, на котором поставлена вся химическая промышленность нашей эпохи»

Г. Лунге

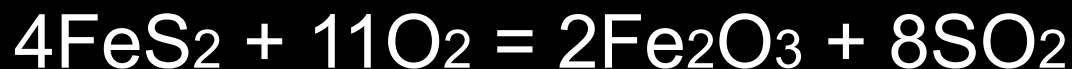
# Темы для обсуждения

Используя технологию деловой игры, имитировать работу научно – исследовательского института по разработке и составлению проекта ПО производству серной кислоты контактным способом

# Сырье для производства

- 1) серный колчедан (пирит)
- 2) воздух, обогащенный кислородом
- 3) вода
- 4) электроэнергия

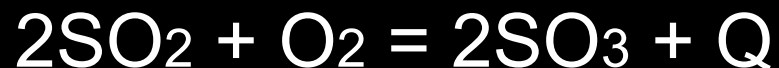
# I стадия производства



Характеристика реакции:

- 1) Необратимая
- 2) Экзотермическая
- 3) Гетерогенная
- 4) Некаталитическая
- 5) Окислительно - восстановительная

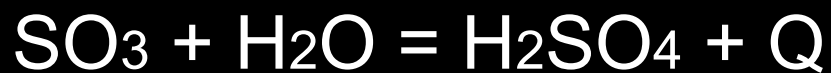
## II стадия производства



Характеристика реакции:

- 1) Соединения
- 2) Обратимая
- 3) Экзотермическая
- 4) Каталитическая
- 5) Гомогенная
- 6) Окислительно - восстановительная

# III стадия производства



Характеристика реакции:

- 1) Соединения
- 2) Необратимая
- 3) Экзотермическая
- 4) Некаталитическая
- 5) Гомогенная

# Основные аппараты

- 1) Печь для обжига в «кипящем слое»
- 2) Циклон
- 3) Электрофильтр
- 4) Сушильная башня
- 5) Контактный аппарат
- 6) Теплообменник
- 7) Поглощительная башня



# Выводы:

« Едва найдется другое, искусственно добываемое вещество, столь часто применяемое в технике, как серная кислота, там, где техническая деятельность развита, там потребляется и много серной кислоты».

Д. И. Менделеев