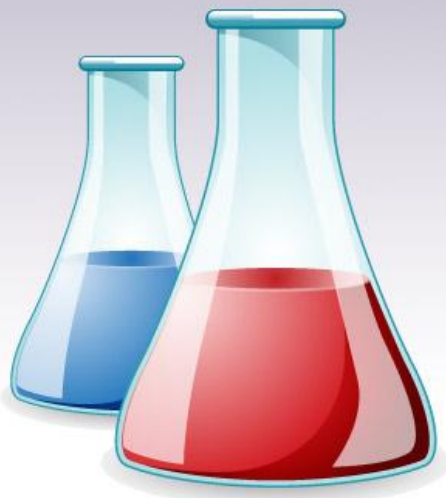
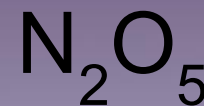
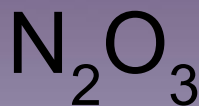


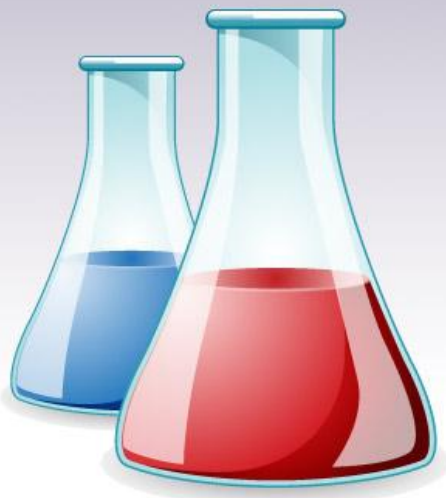
Оксиды азота. Азотная кислота



Оксиды азота

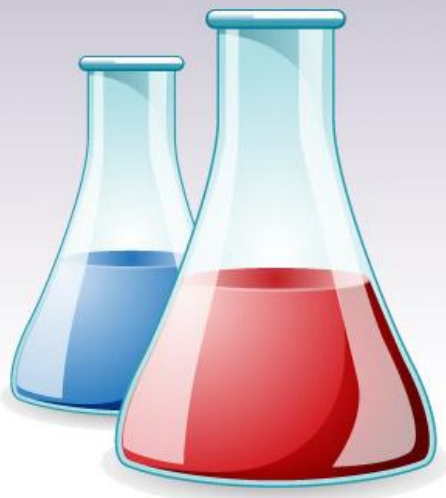


Оксиды азота раздражающе воздействуют на слизистые оболочки глаз, носа, разрушают легкие человека. Как правило, отравление организма человека NO_x проявляется не сразу, а постепенно, причем каких либо нейтрализующих средств нет.



Получение кислот из оксидов азота

- $\text{N}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HNO}_2$
- $2\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HNO}_2 + \text{HNO}_3$
- $2\text{NO} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HNO}_3$



Азотная кислота

Азотная кислота — бесцветная, дымящая на воздухе жидкость, температура плавления $-41,59\text{ }^{\circ}\text{C}$, кипения $+82,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ с частичным разложением. Азотная кислота смешивается с водой во всех соотношениях. Водные растворы HNO_3 с массовой долей 0,95-0,98 называют «дымящей азотной кислотой», с массовой долей 0,6-0,7 — концентрированной азотной кислотой.

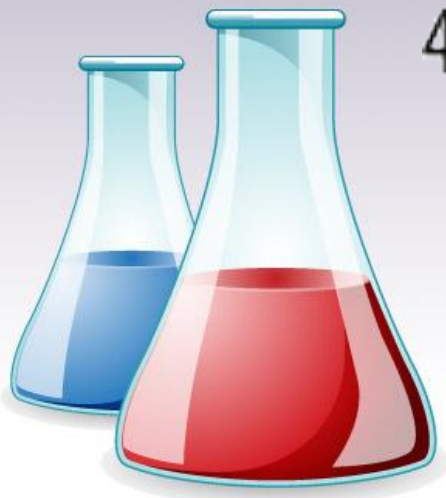
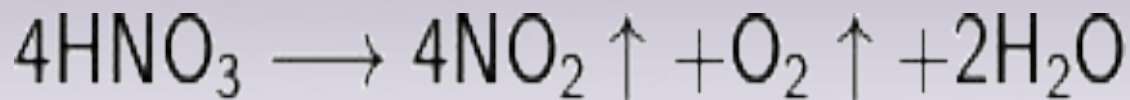


Химические свойства

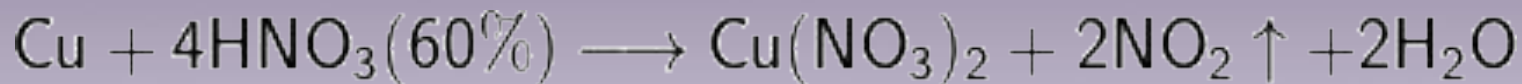
- **1.** Полная диссоциация в водном растворе (запишите уравнение реакции)



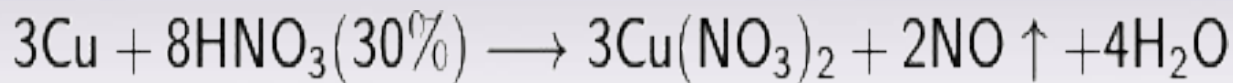
- **2.** Разложение на оксид азота (IV), кислород и воду

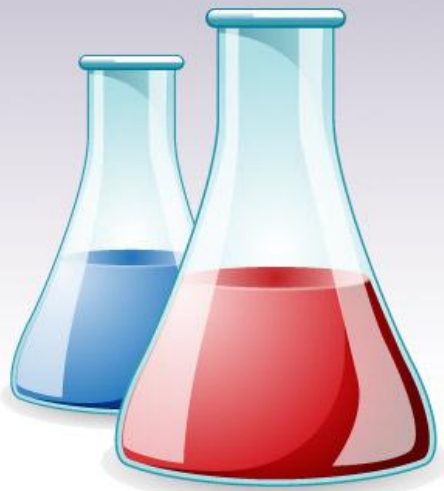


3. Реакция концентрированной азотной кислоты с металлами



4. Реакция разбавленной азотной кислоты с металлами

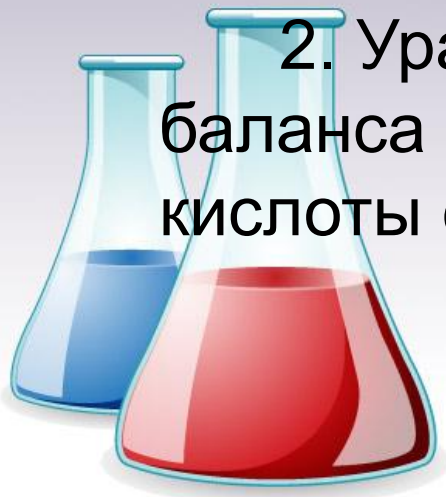




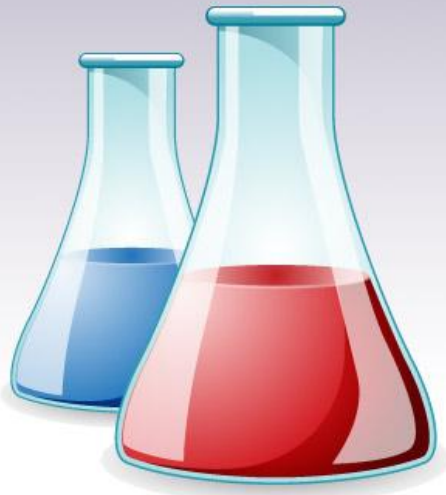
Самостоятельная работа

1. Причиной возникновения кислотных дождей являются массовые промышленные выбросы диоксида серы и оксидов азота. Исходя из знаний, полученных на сегодняшнем уроке самостоятельно написать уравнения реакций на листочках.

2. Уравнять методом электронного баланса реакцию разбавленной азотной кислоты с медью.



Домашнее задание



- Записи в тетрадях, §29, учить;
- упражнения № 7, 10.