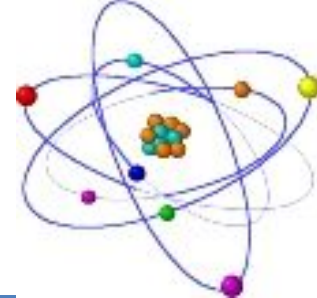


Игра «Третий лишний»

BaCl_2	HCl .	CuCl_2
H_2SO_4 .	NaNO_3	NaOH
NH_4Cl	H_2CO_3 ,	$(\text{NH}_4)_2\text{S}$

Аммиак и соли аммония.

Лабораторный опыт №11
"Качественная реакция на ионы
аммония, сульфат"



Цель обучения:

- 11.2.1.9 составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства газообразного аммиака и его водного раствора



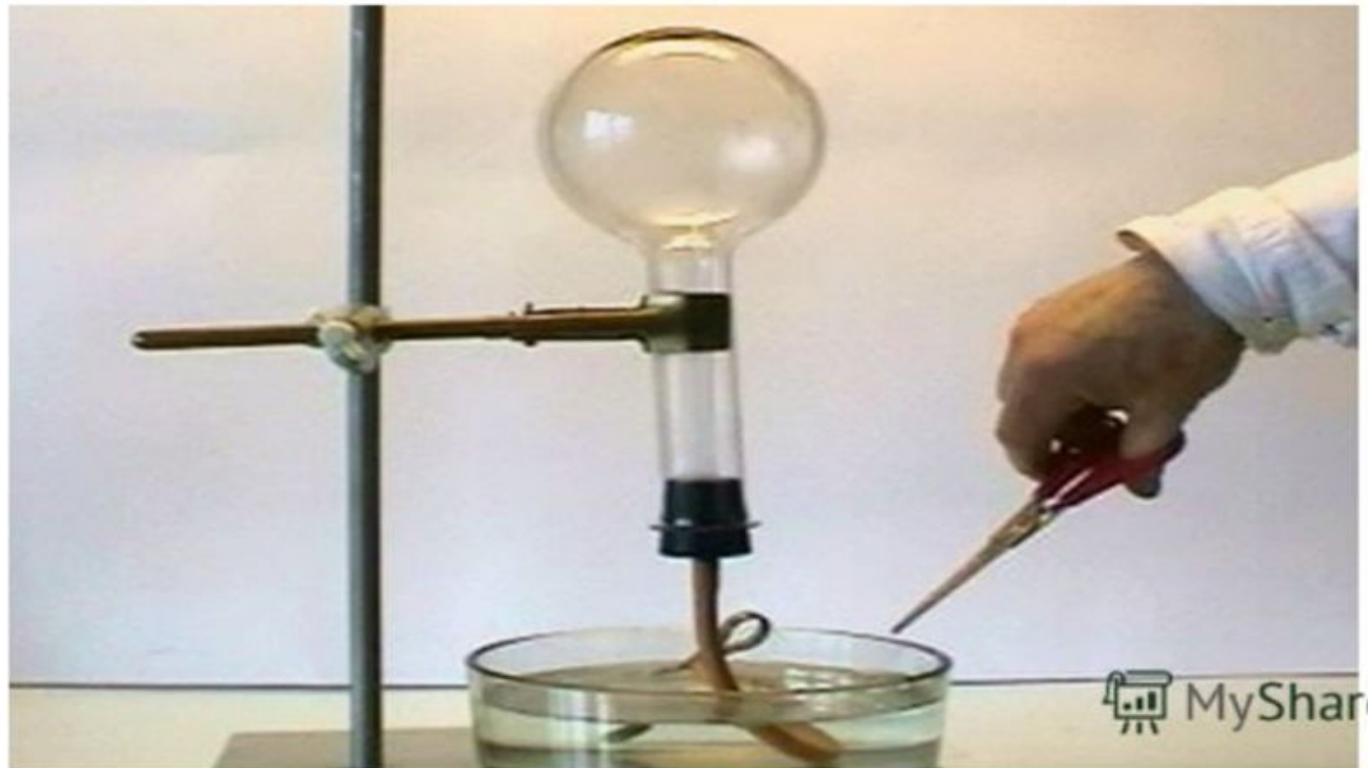
Цели урока:

- Описывать химические свойства аммиака
- Записывать уравнения химических реакций аммиака.
- Соблюдая правила техники безопасности, выполнить лабораторный опыт

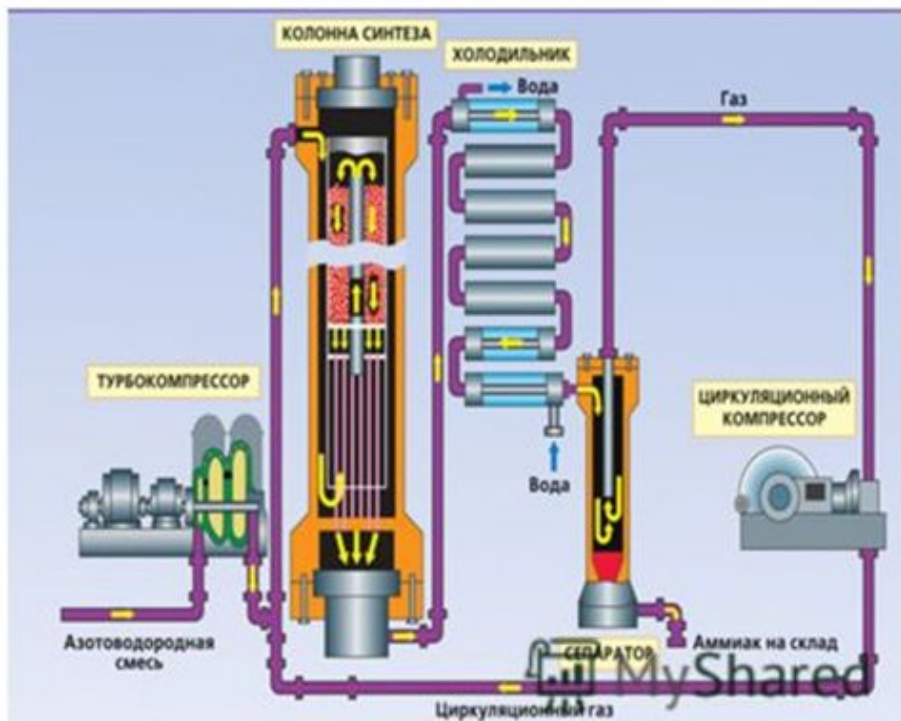
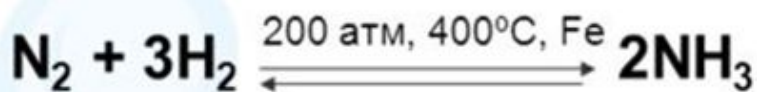
Опыт фонтан:

<https://www.youtube.com/watch?v=xKVpspVsfJQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=T5mIcDa6IEI>

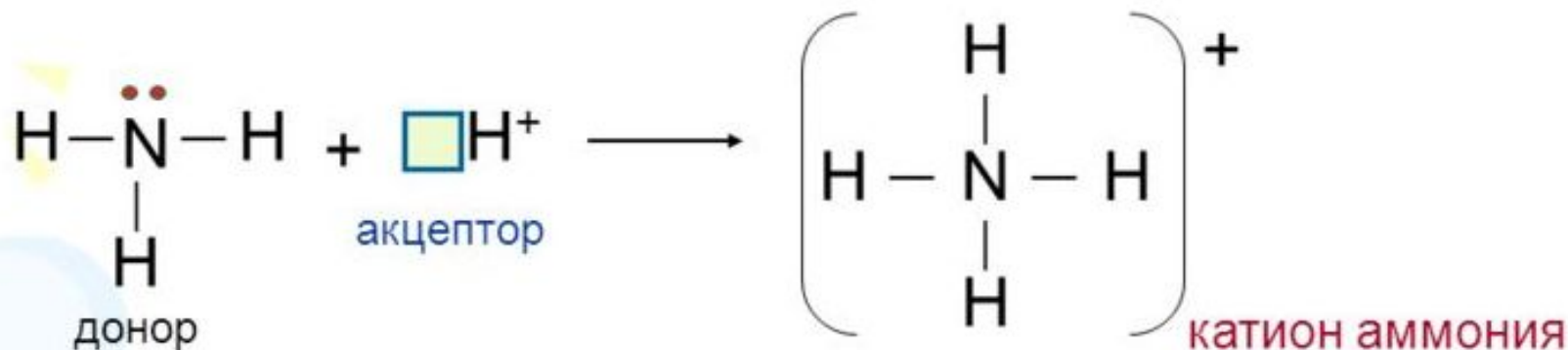
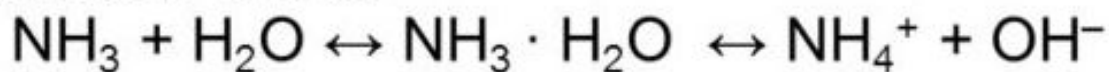


В лаборатории аммиак получают взаимодействием аммоний хлорида с избытком кальций гидроксида.



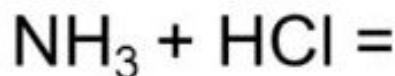
Химические свойства

1) Растворение аммиака в воде сопровождается химическим взаимодействием с ней:



Механизм образования связи – **донорно-акцепторный**

2) Взаимодействие аммиака с кислотами:



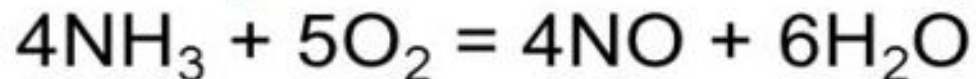
опыт

Составьте уравнения реакций аммиака с серной кислотой (с образованием средней и кислой солей), азотной кислотой.

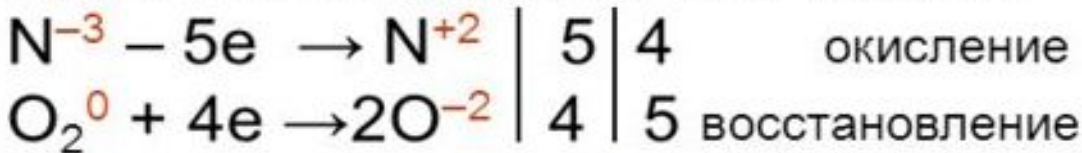
опыт



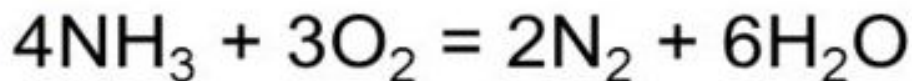
3) Окисление аммиака (с катализатором)



Рассмотрите реакцию как окислительно-восстановительную. Назовите окислитель, восстановитель.

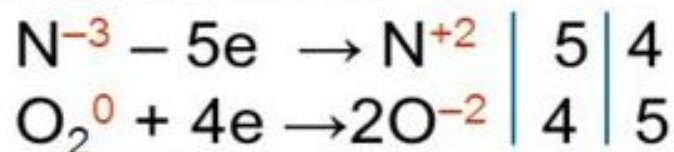


4) Окисление аммиака (без катализатора)



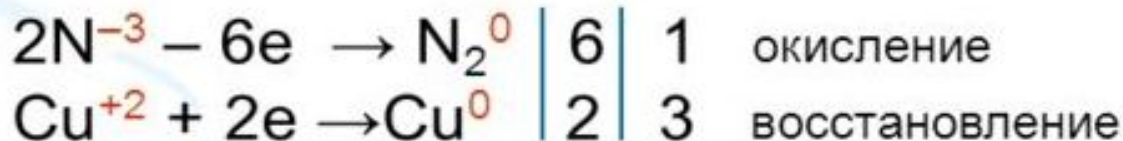
ОПЫТ

Рассмотрите реакцию как окислительно-восстановительную. Назовите окислитель, восстановитель.



5) Аммиак способен восстанавливать оксиды малоактивных металлов

Рассмотрите реакцию как окислительно-восстановительную. Назовите окислитель, восстановитель. Расставьте коэффициенты.



Лабораторный опыт №11
"Качественная реакция на ионы
аммония, сульфат"

Домашняя работа

- Работа по рабочему листу на тему «Аммиак. Соли аммония»