

Лабораторная работа № 5 и 6
Качественные реакции
катионов V и VI
аналитической группы

Выполнили: Короткова К.
Гарькавая А.
Зинченко В.
Группа 29фм4(1)



2015 г.

pedsovet.su

Качественные реакции катионов V и VI аналитической группы

Катионы V аналитической группы

- Действие раствора 2M Действие раствора 2M NaOH
- Действие раствора Действие раствора $K_3[Fe(CN)_6]$
- Действие раствора Действие раствора K Действие раствора $K_4[Fe(CN)_6]$
- Действие раствора Действие раствора NH_4NCS
- Иодид калия окисляется солями железа в кислой среде до свободного йода
- Пероксид водорода
- Моно гидрофосфат натрия

Катионы VI аналитической группы

- Действие раствора аммиака
- Действие щёлочи
- Реакция на катион меди (Реакция на катион меди (II))
- Реакция на катион меди (II)



Катионы V аналитической группы

Действие раствора 2М NaOH



Действие раствора 2М NaOH

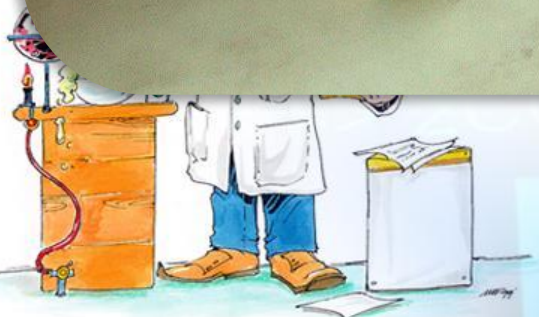
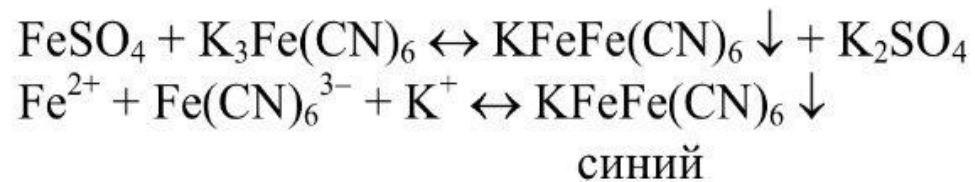
Наблюдали образование осадков гидроксидов катионов пятой аналитической группы: железа (II) – белый, постепенно переходящий в зеленый и бурый; железа (III) – бурый; марганца – белый, постепенно переходящий в бурый; магния - белые осадки.



Действие раствора 2М NaOH



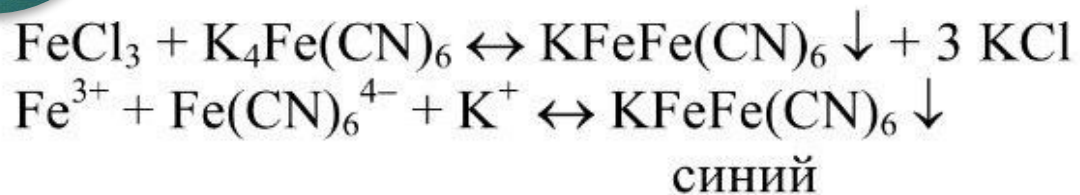
Действие раствора $K_3[Fe(CN)_6]$



Действие раствора $K_3[Fe(CN)_6]$



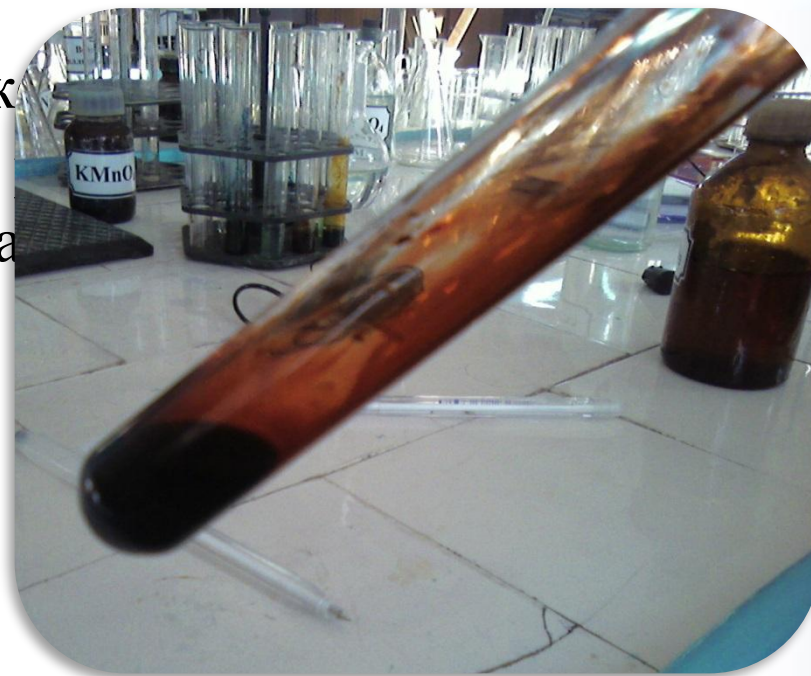
Действие раствора $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$



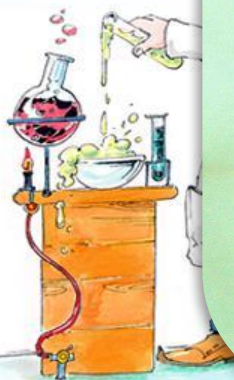
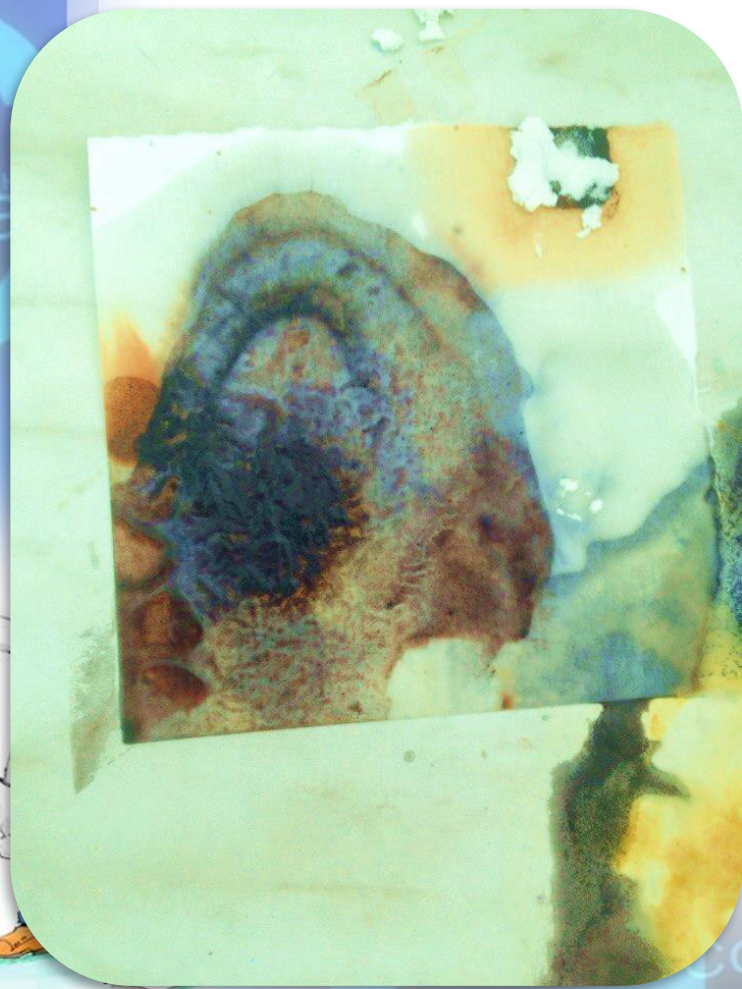
- К 2-3 каплям раствора железа(II) хлорида прибавляли 2 капли

Действие раствора NH_4NCS

- К 2-3 каплям раствора ж...
прибавляли одну каплю...
Наблюдали кроваво-кра...



**Иодид калия окисляется
солями железа в кислой
среде до свободного йода**

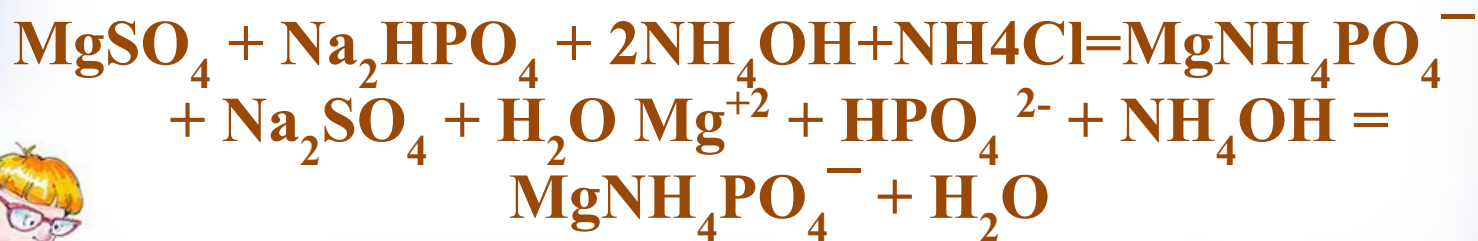


Пероксид водорода



Моно гидрофосфат натрия

- На предметное стекло помещали по капле соли магния, аммиака и хлорида аммония.
- Смешивали.
- Помещали 1 каплю гидрофосфата натрия.
- Потирали по стеклу.
- Кристаллы рассматривали под микроскопом.

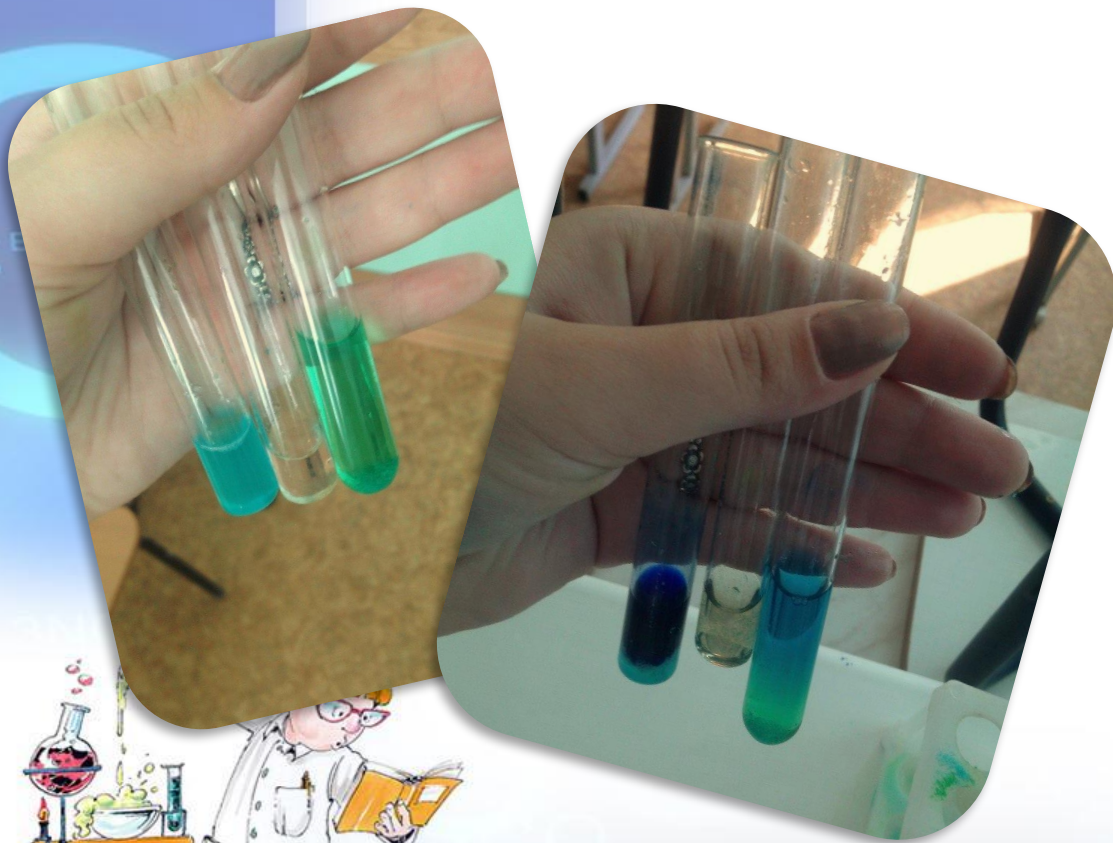


Осадок растворяется в кислотах.

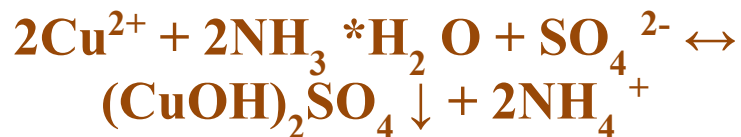


Катионы VI аналитической группы

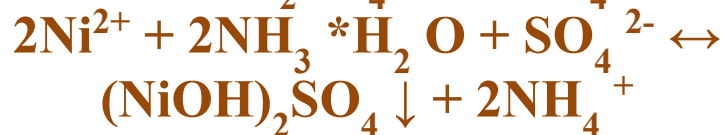
Действие раствора аммиака



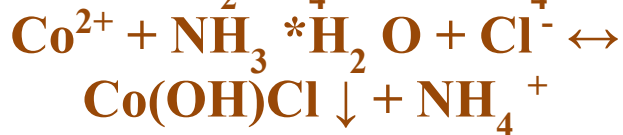
Действие раствора аммиака



Зеленый осадок

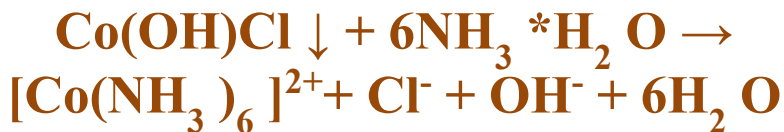


Зеленый осадок

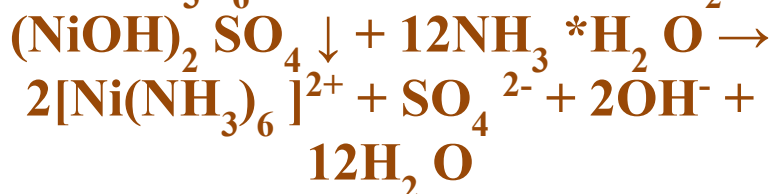


Синий осадок

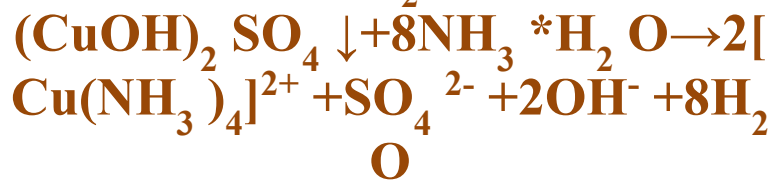
Действие избытка аммиака



Оранж.-коричн. р - р.



Сиреневый раствор



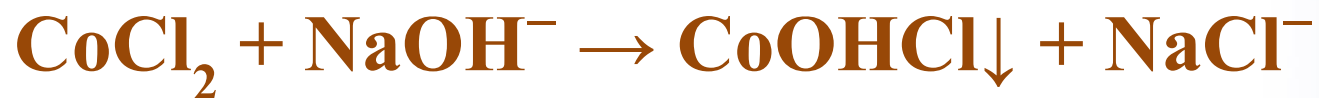
Синий раствор



Действие щёлочи

- К 2-3 каплям раствора солей меди, кобальта, никеля прибавляли по 2-3 капли раствора натрия гидроксида.
- Добавили натрия гидроксида и хлороводородной кислоты.

Наблюдали кобальт образует синий осадок.



Действие щёлочи



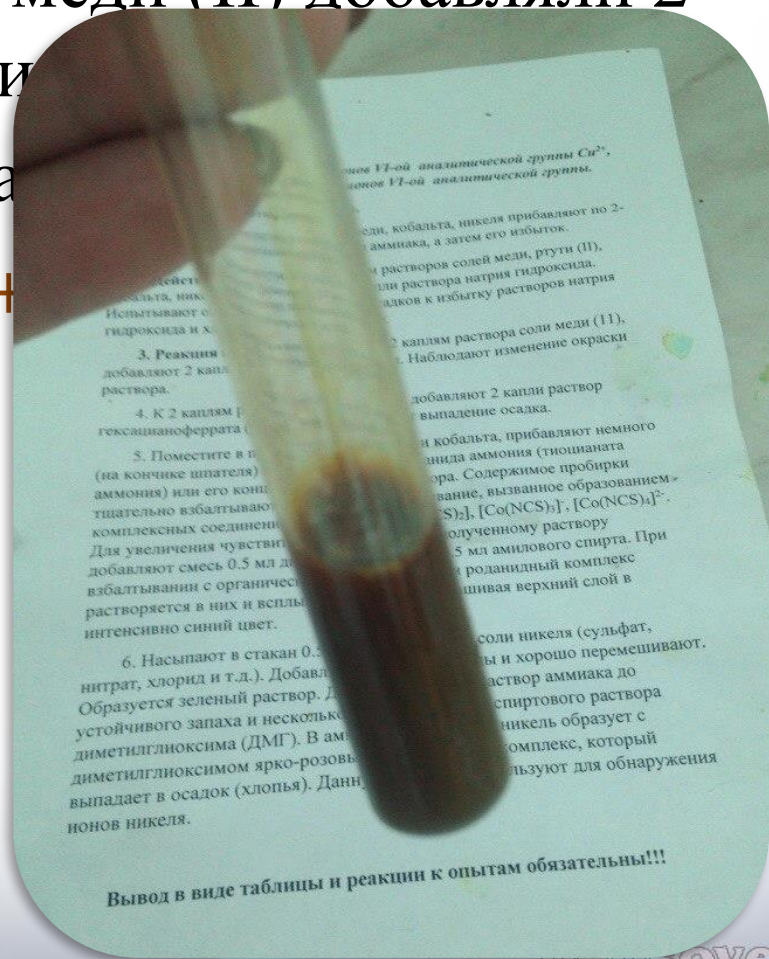
Действие щёлочи



Реакция на катион меди (II)

- К 2 каплям раствора соли меди (II) добавляли 2 капли раствор иодида калия

Наблюдали окрашивание раствора



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!

