

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Красноярский
государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

АНИОНЫ II- III аналитических групп



к.п.н. Агафонова И.
П.

Классификация анионов

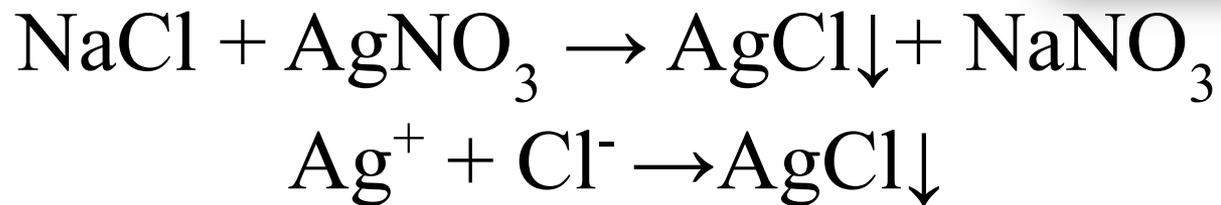
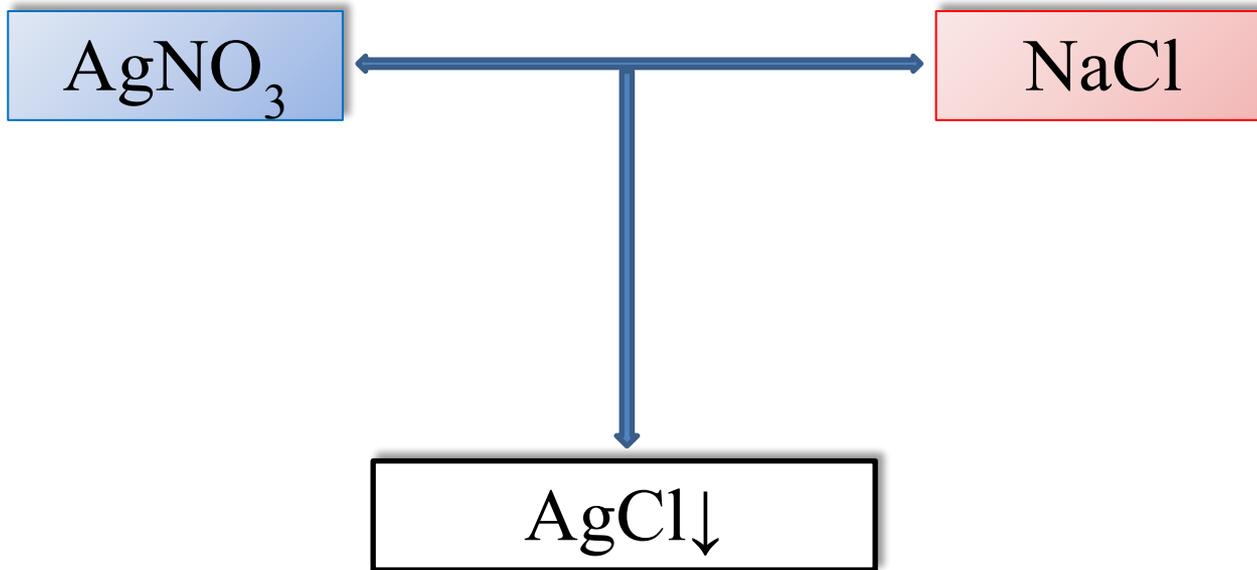
Группа	Анионы	Групповой реагент
1	SO_4^{2-} , SO_3^{2-} , $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$, CO_3^{2-} , PO_4^{3-} , BO_2^- или $\text{B}_4\text{O}_7^{2-}$, CrO_4^{2-} или $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$, $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	BaCl_2
2	Cl^- , Br^- , I^- , S^{2-}	AgNO_3
3	NO_2^- , NO_3^- , CH_3COO^-	-

АНИОНЫ

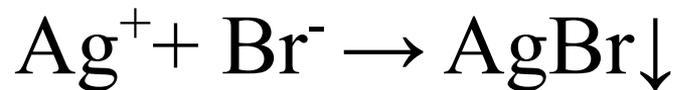
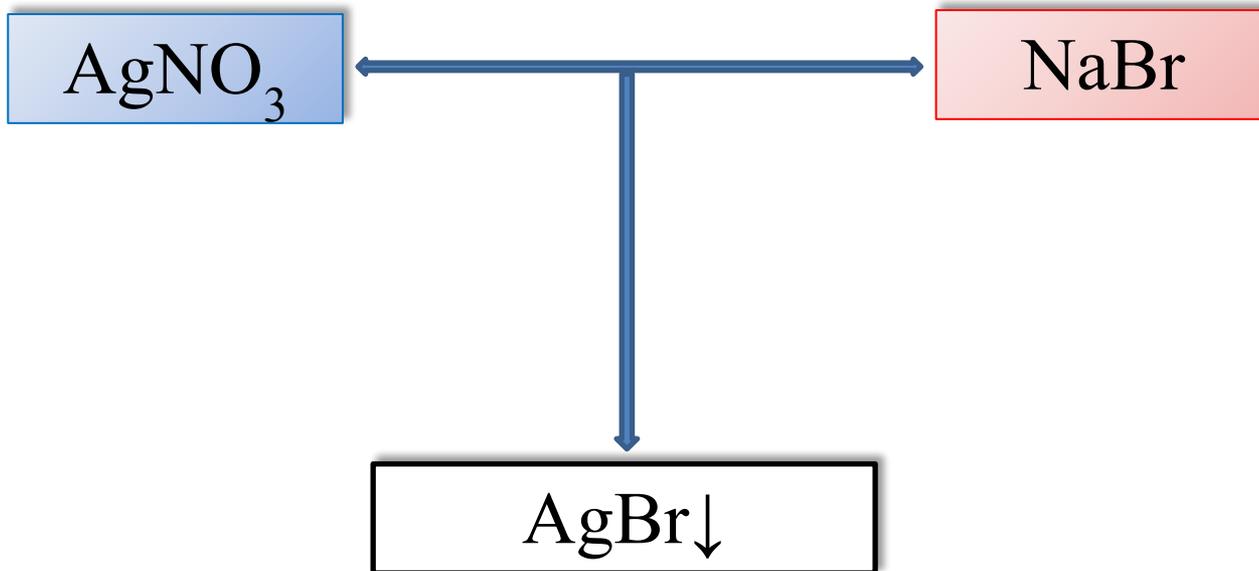
II АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ

- Cl^- (хлорид-ион)
- Br^- (бромид-ион)
- I^- (йодид-ион)
- S^{2-} (сульфид-ион)

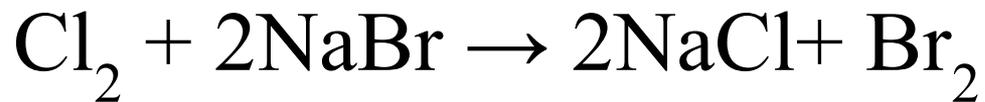
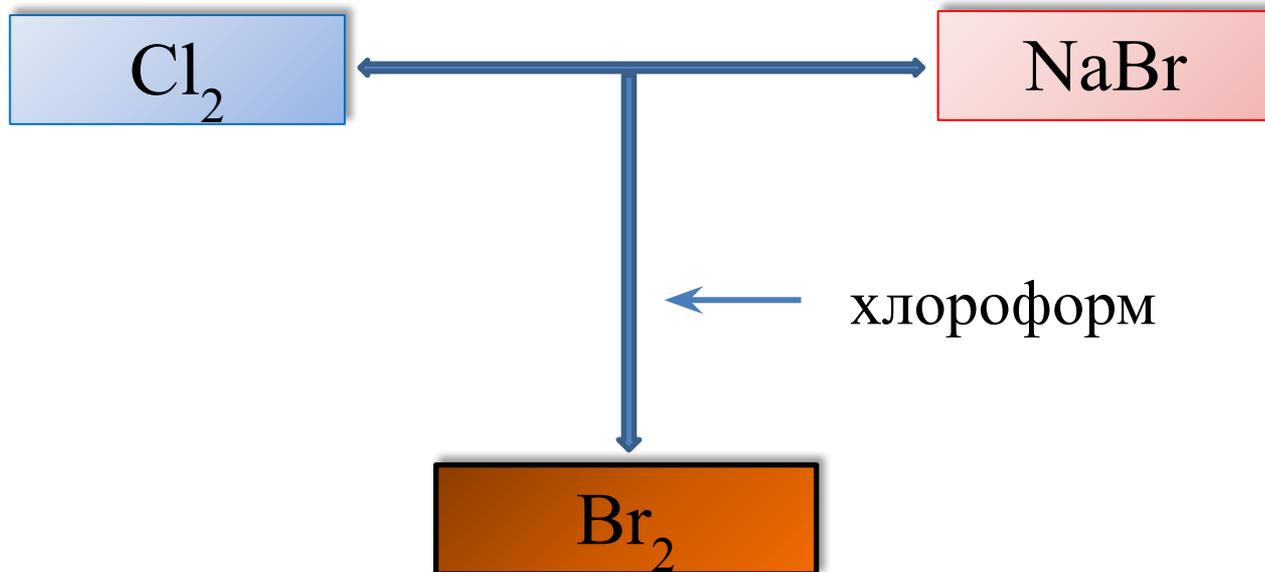
реакции на хлорид- анион Cl^-



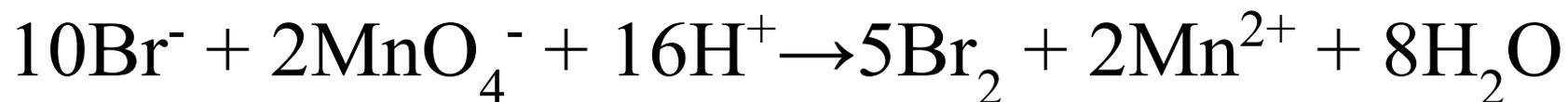
реакции на бромид-анион Br^-



реакции на бромид-анион Br⁻



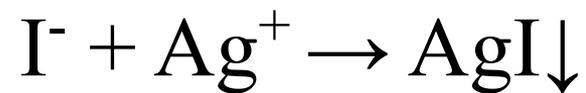
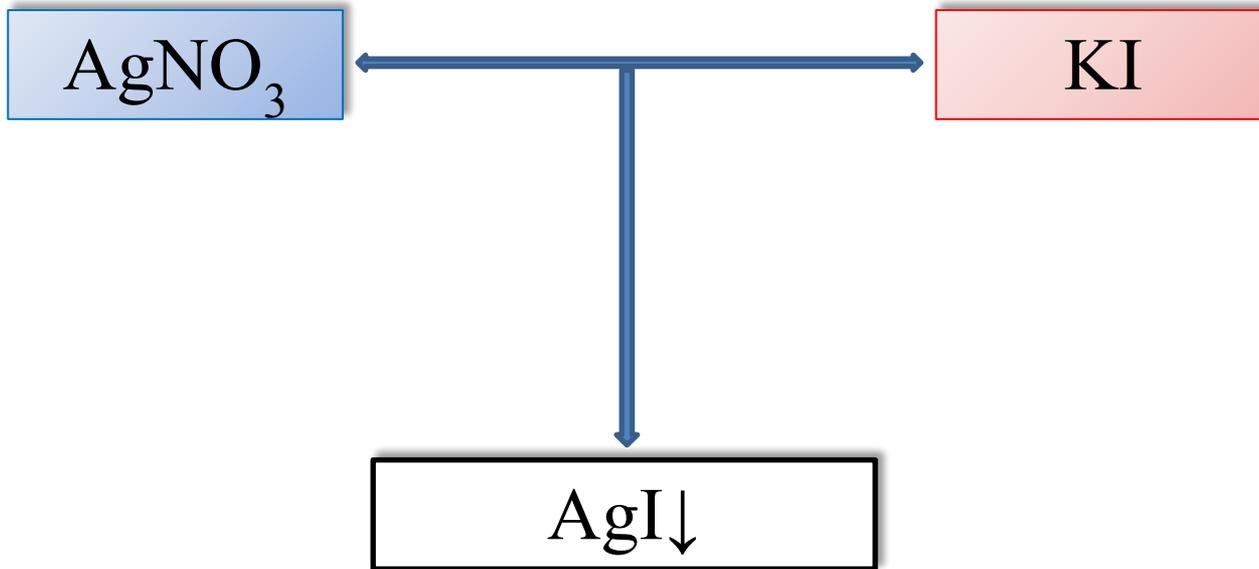
В качестве окислителей можно использовать KMnO_4 , MnO_2 , KBrO_3 , NaClO и др.



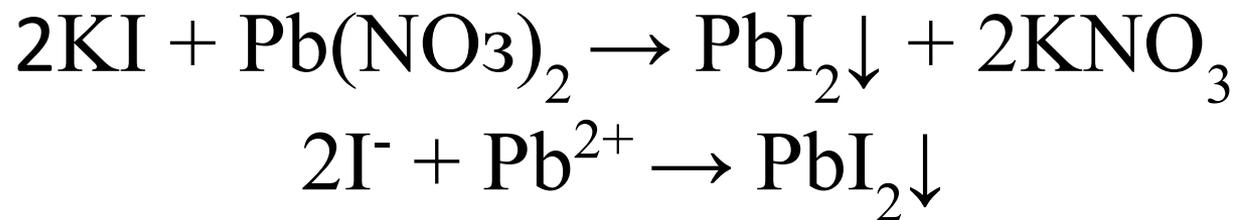
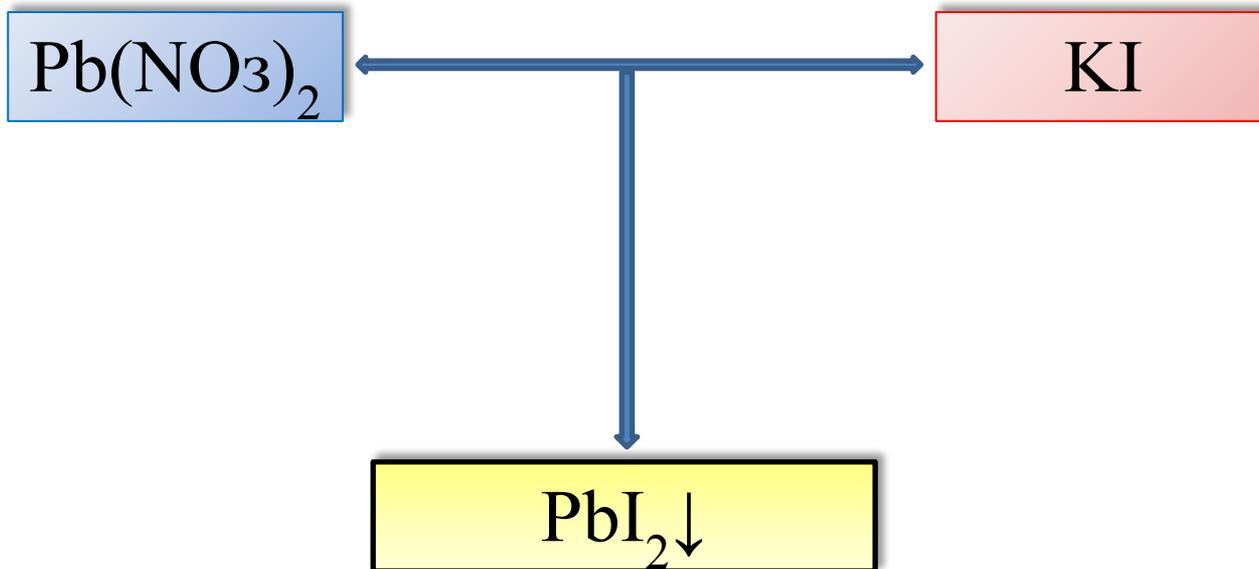
хлороформ



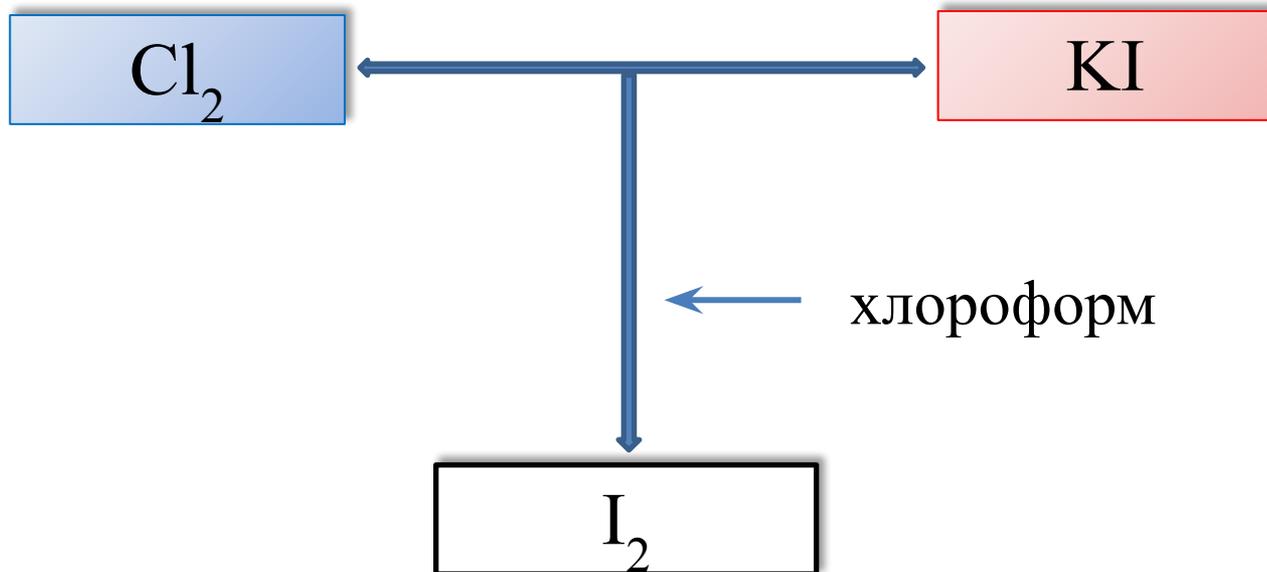
реакции на йодид-анион I^-



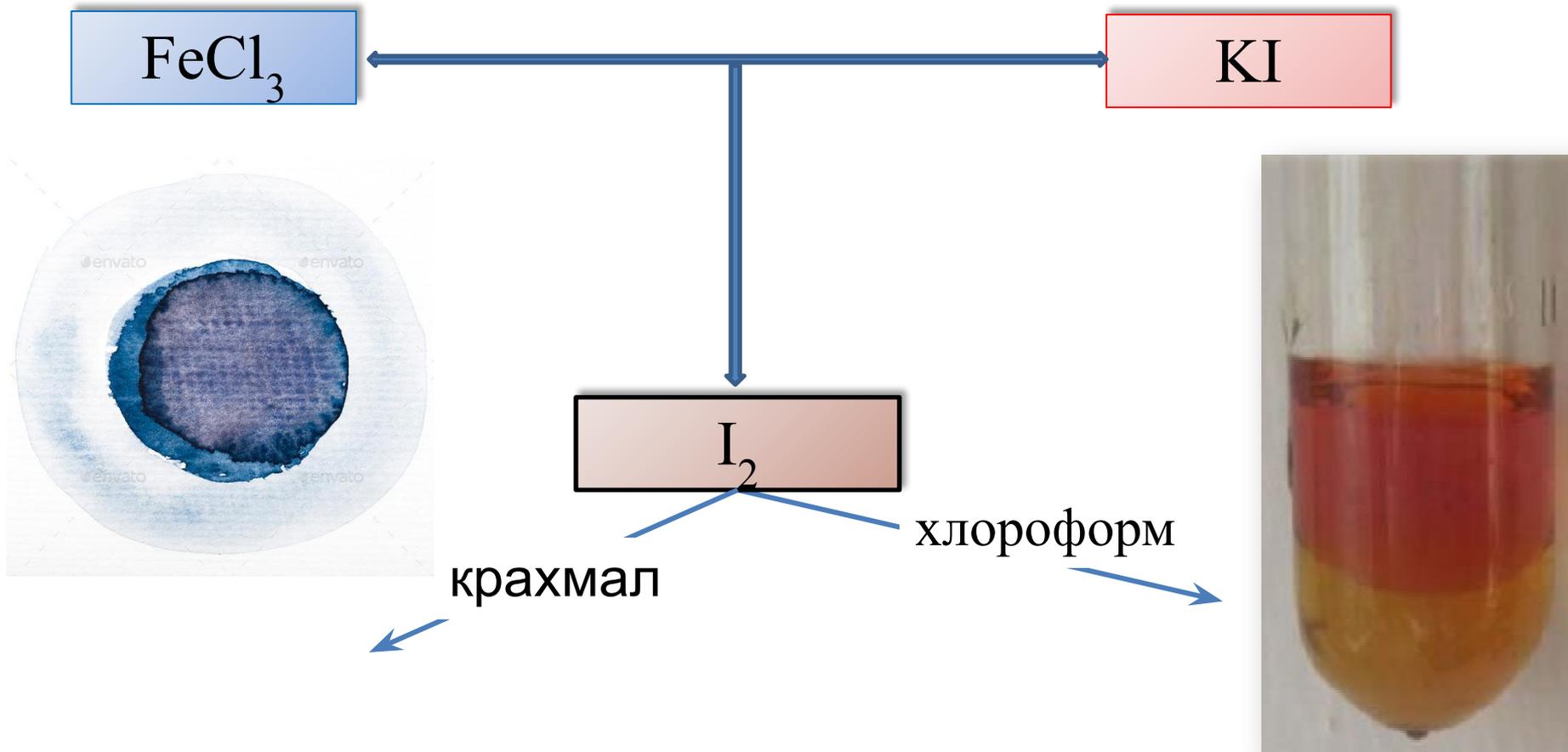
реакции на йодид-анион I^-



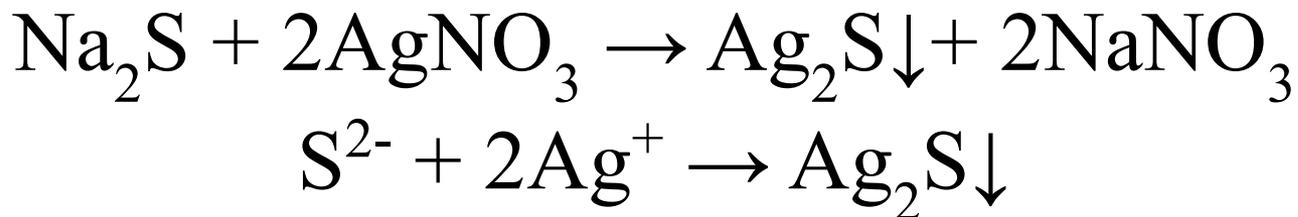
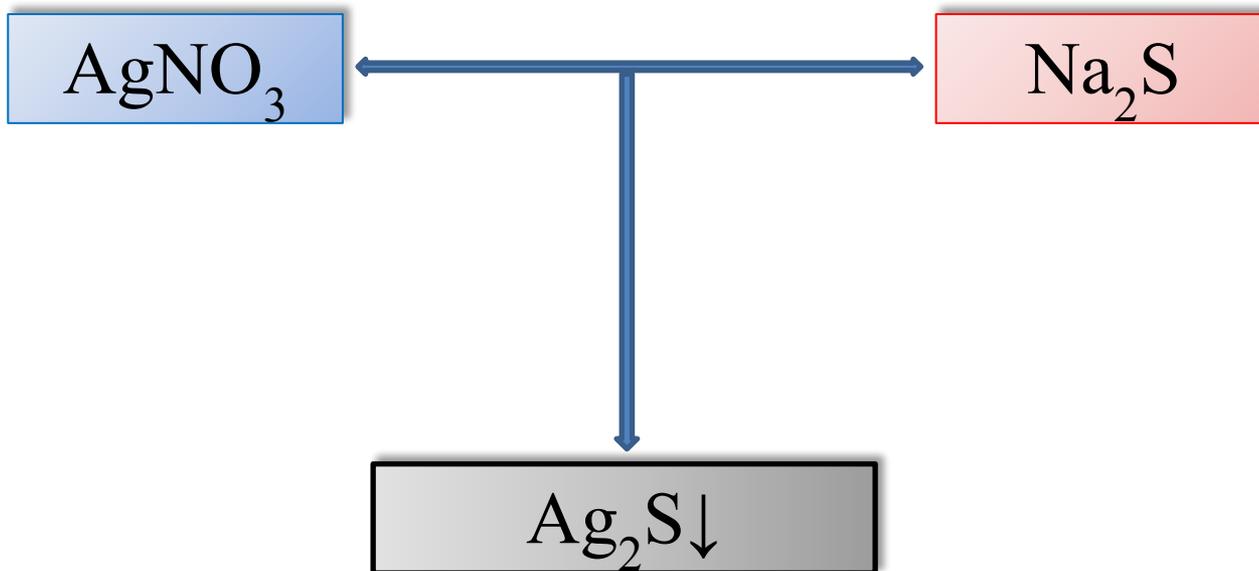
реакции на бромид-анион I^-



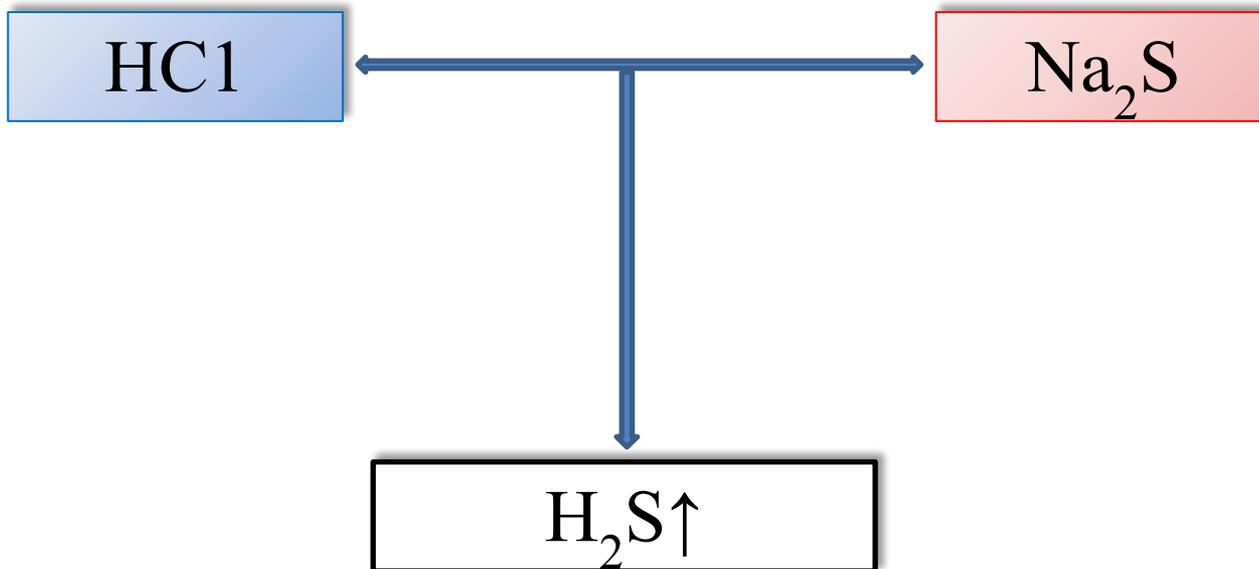
реакции на бромид-анион I^-



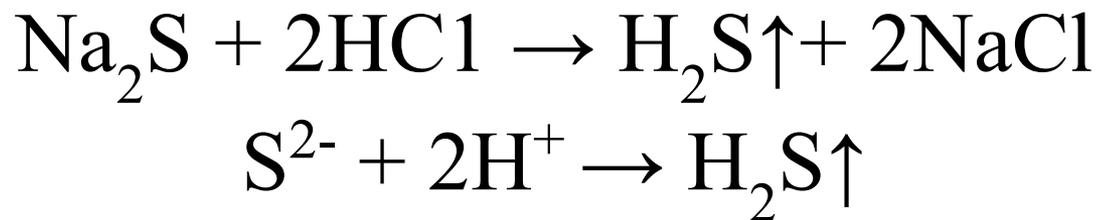
реакция на сульфид- анион S^{2-}



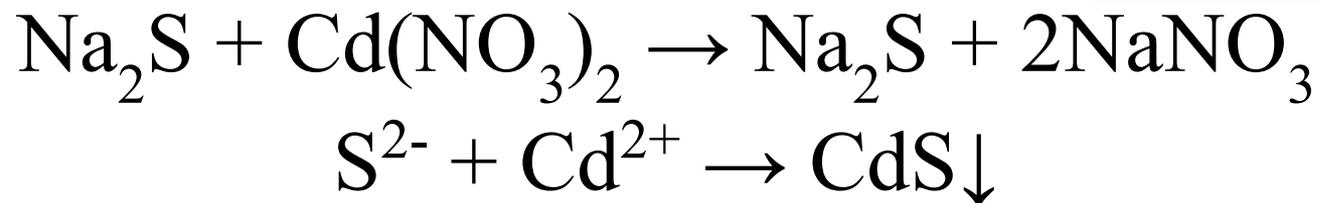
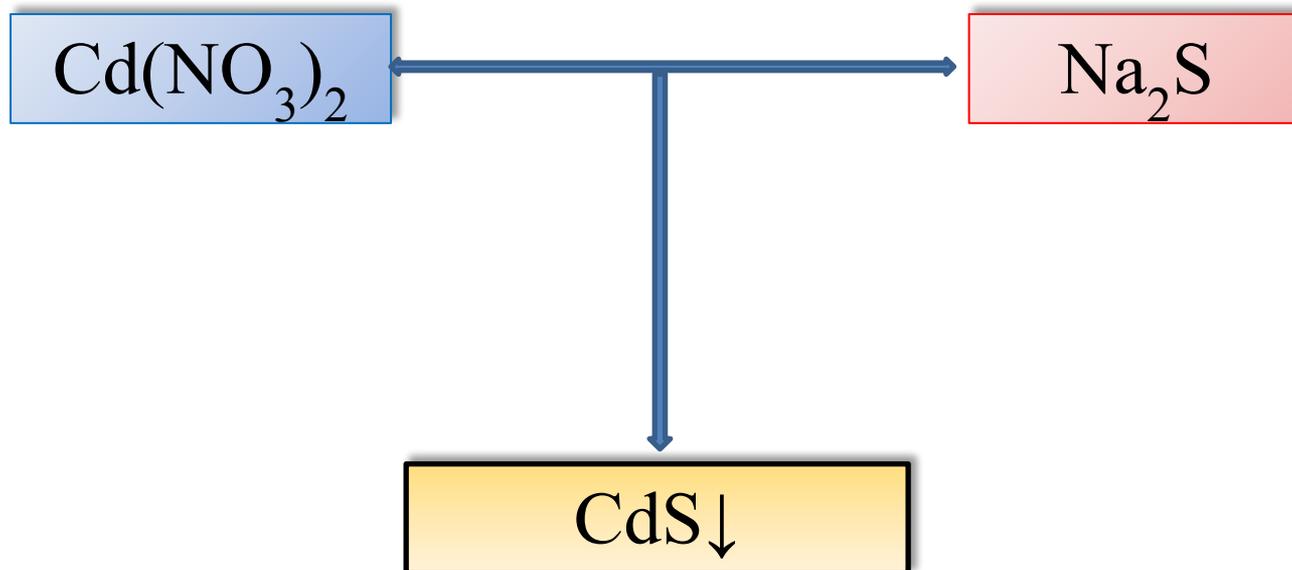
реакция на сульфид-анион S^{2-}



Работать под тягой!



реакция на сульфид- анион S^{2-}

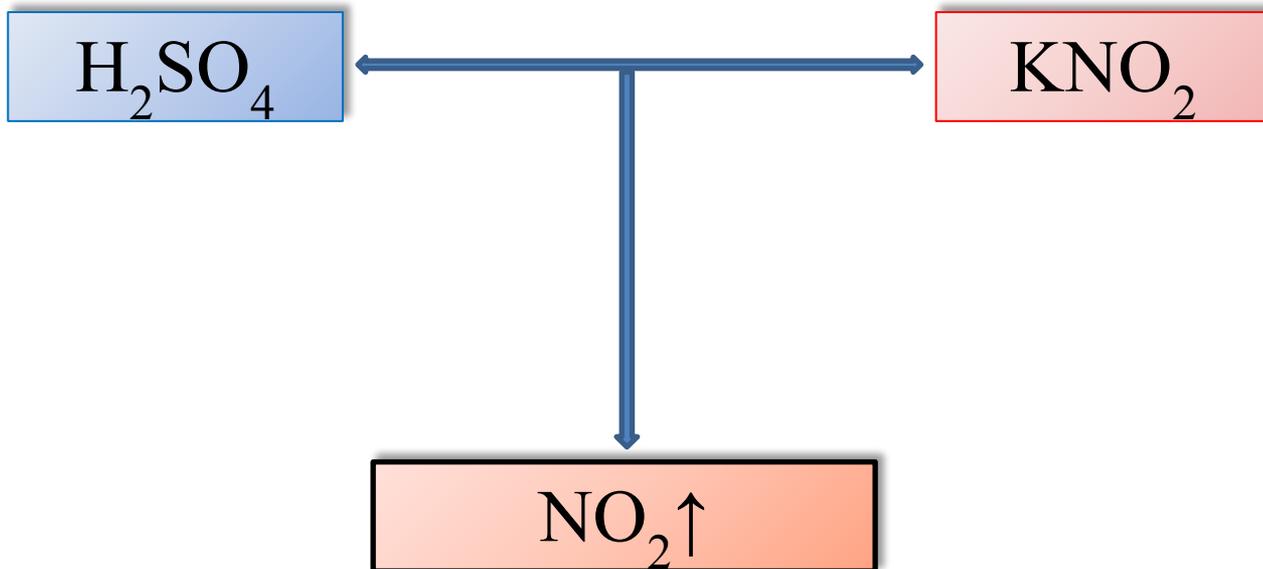


АНИОНЫ

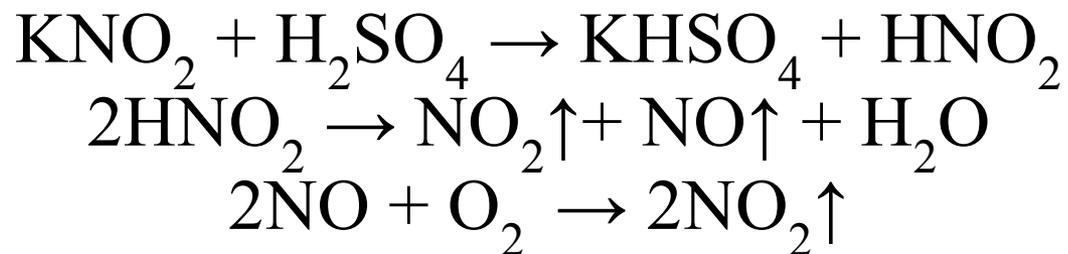
III АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ

- NO_3^- (нитрат-ион)
- NO_2^- (нитрит-ион)
- CH_3COO^- (ацетат-ион)

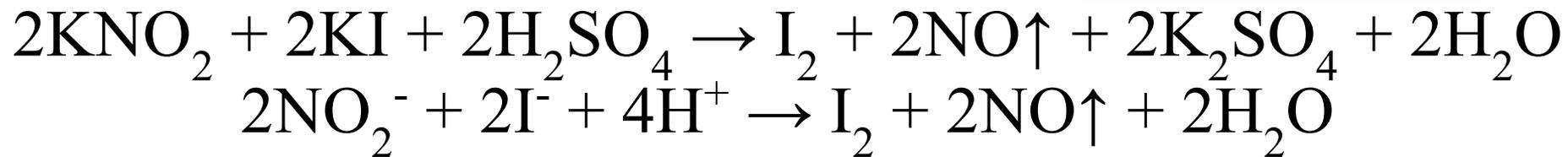
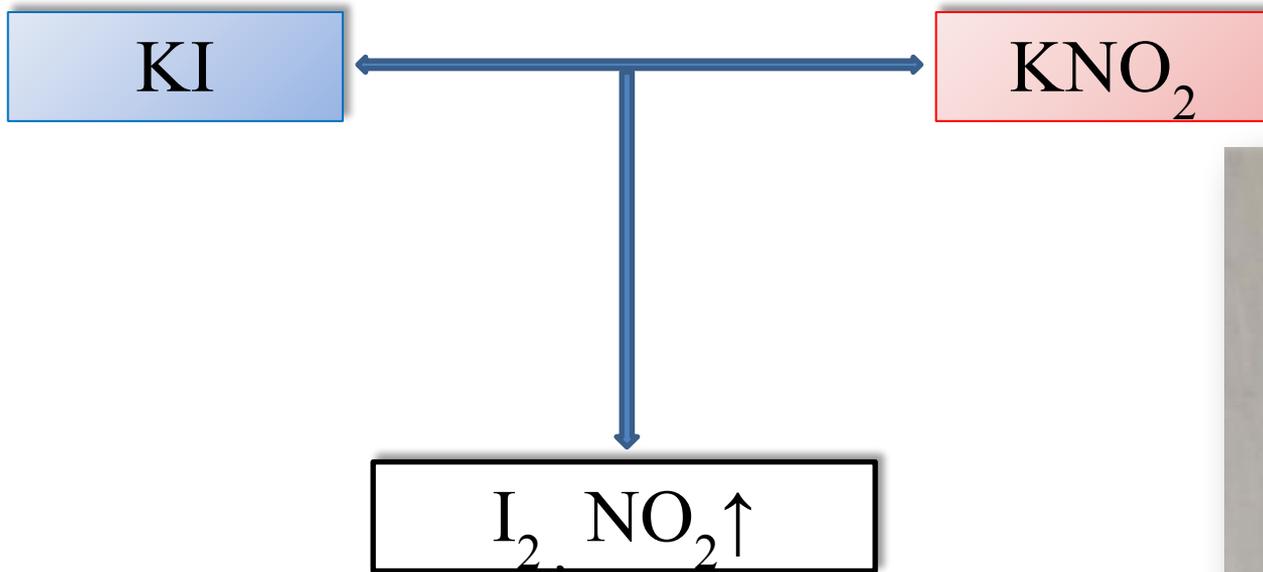
реакции на нитрит-анион NO_2^-



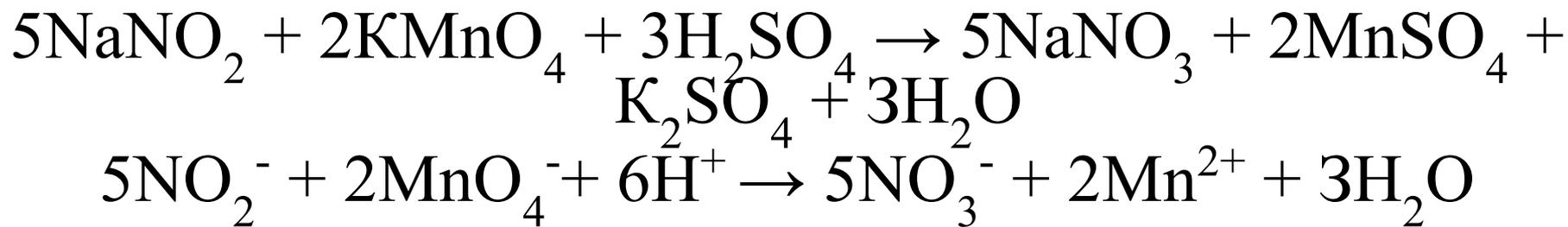
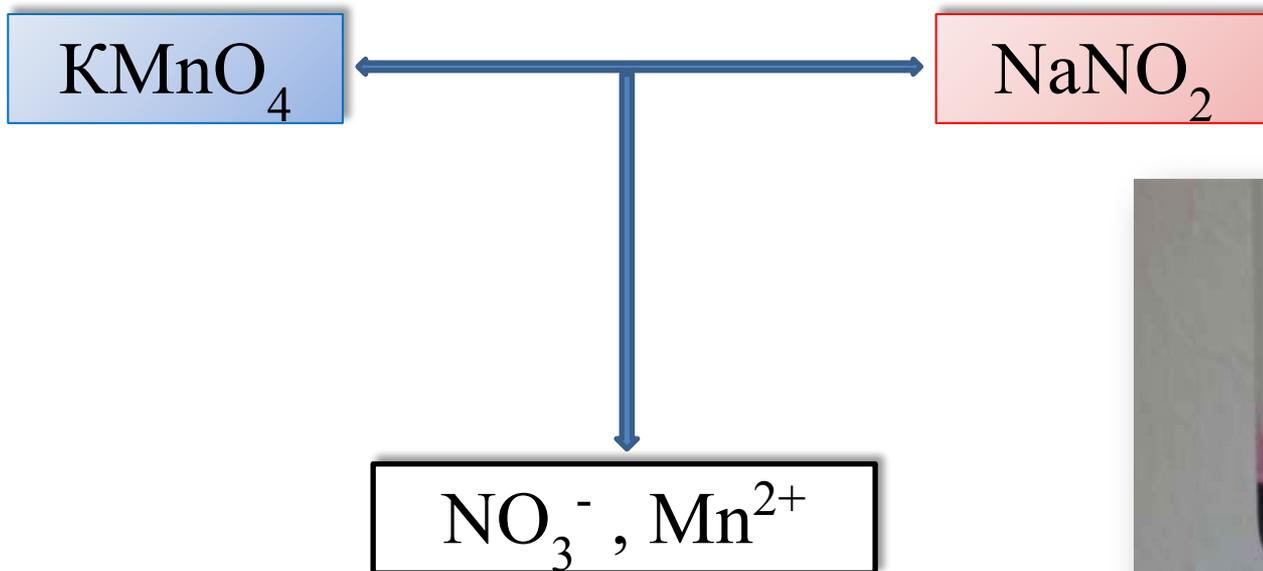
Работать под тягой!



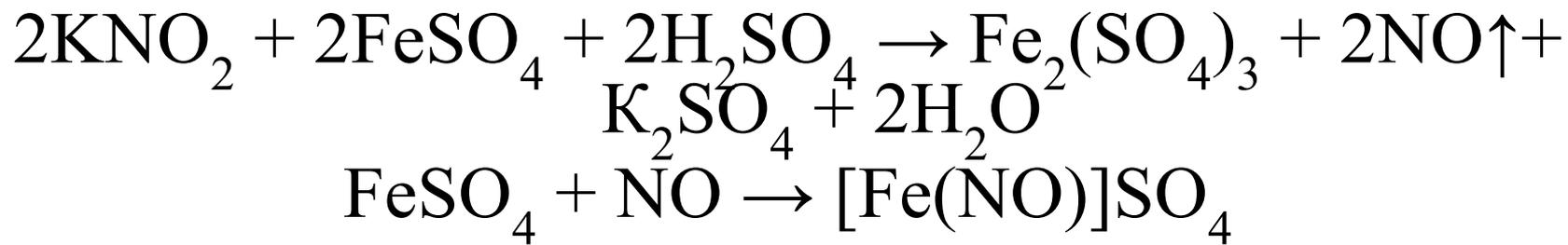
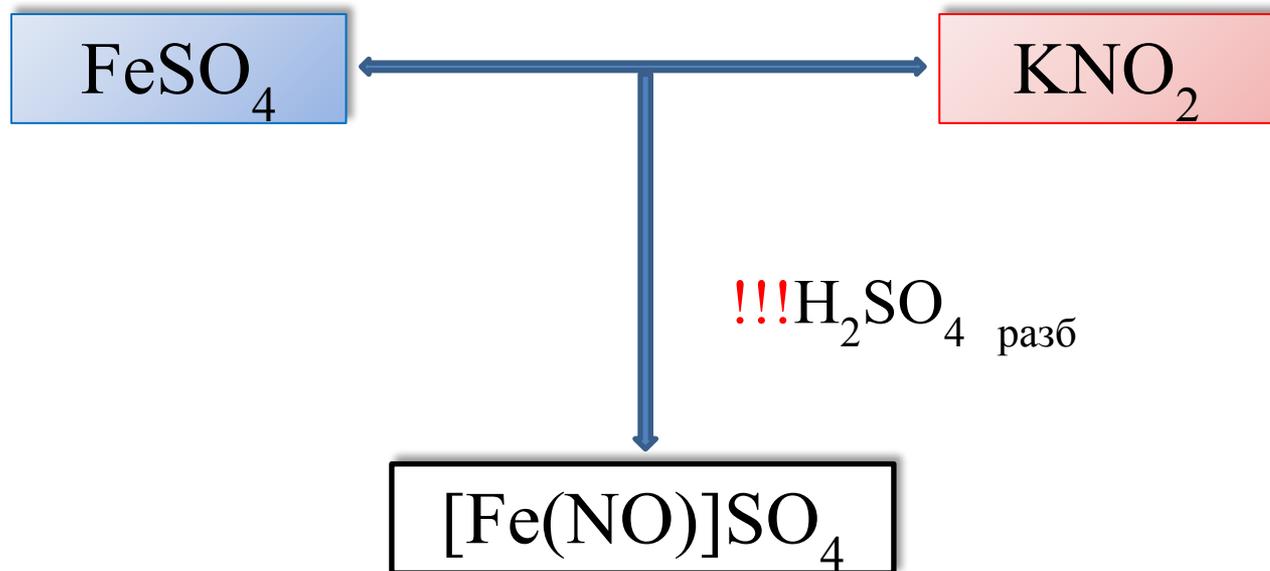
реакции на нитрит- анион NO_2^-



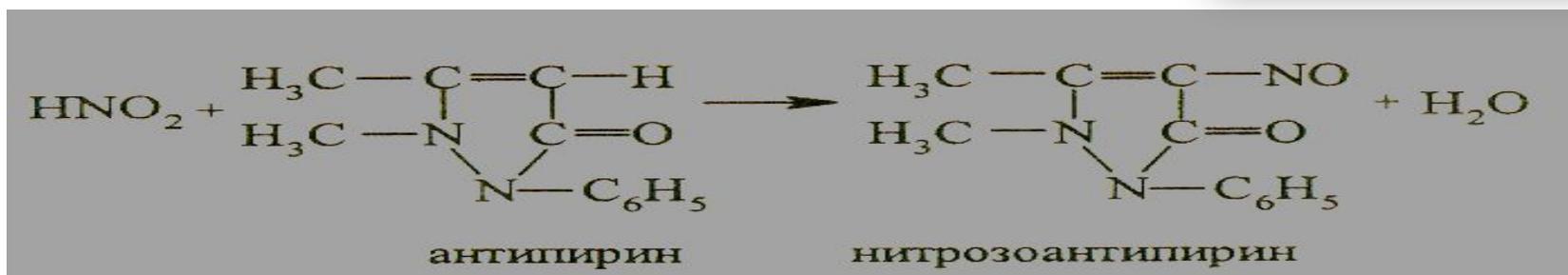
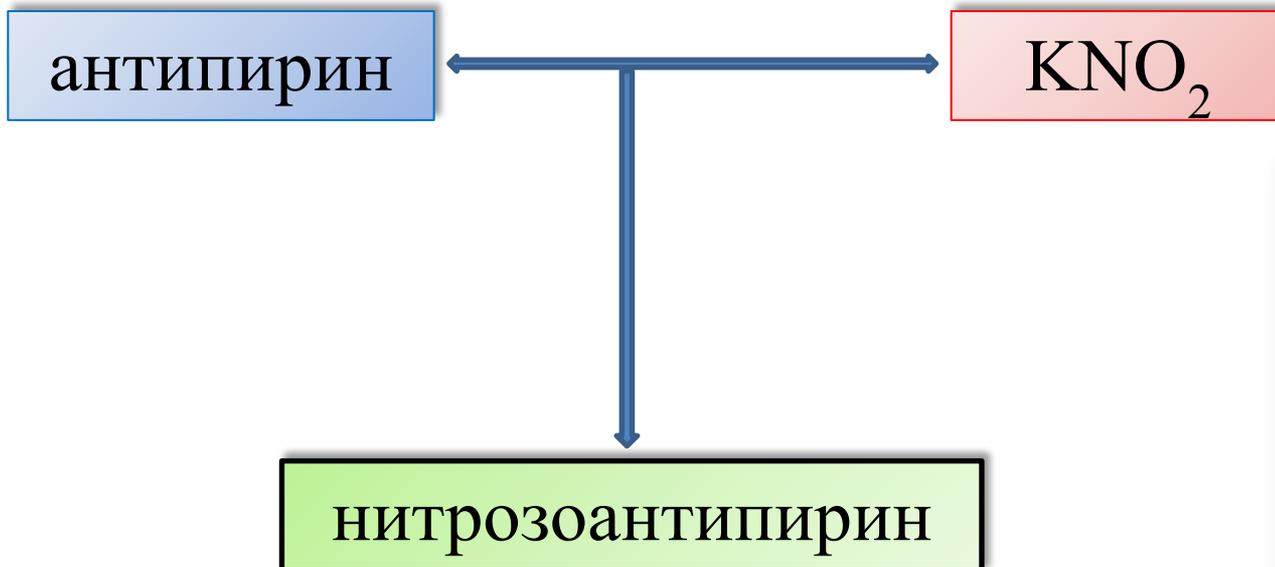
реакции на нитрит-анион NO_2^-



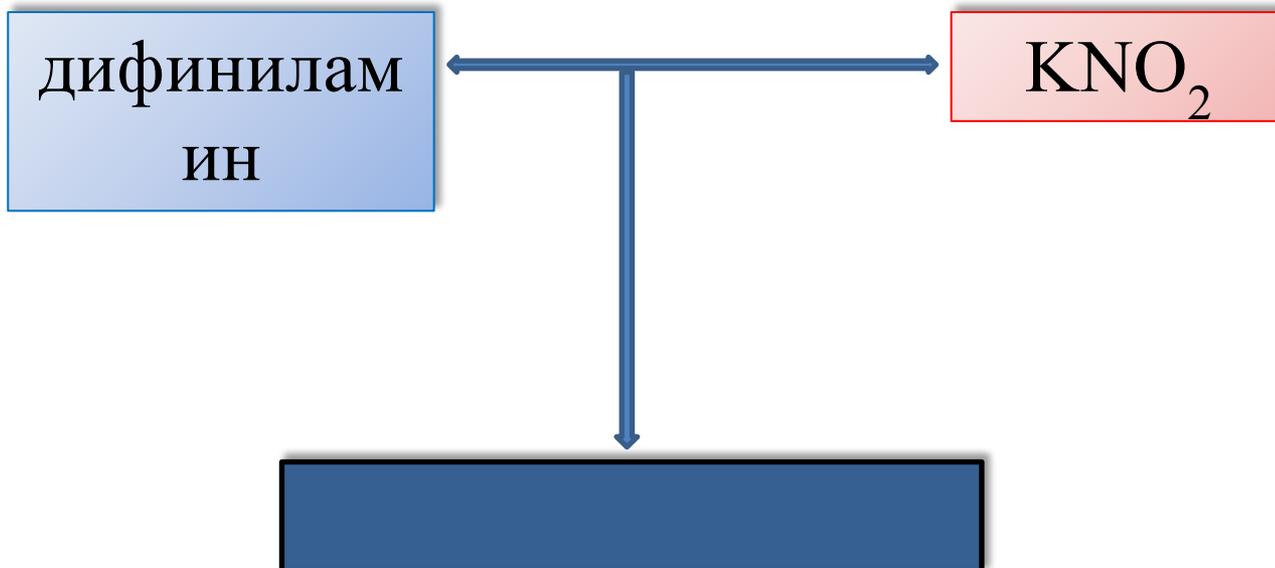
реакции на нитрит-анион NO_2^-



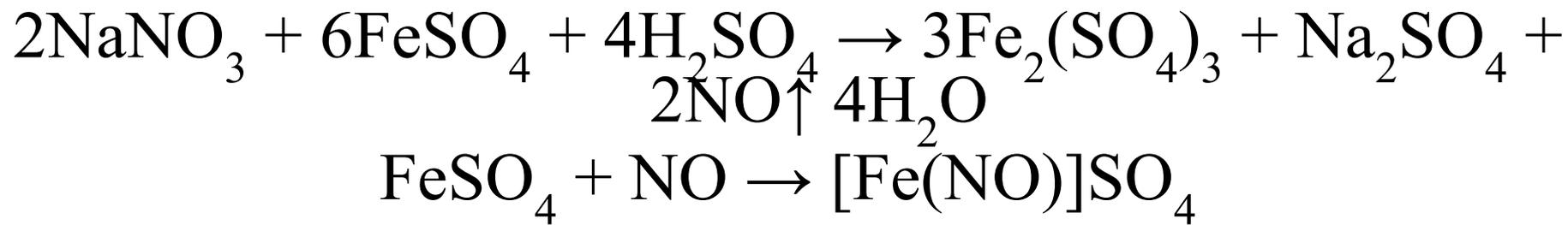
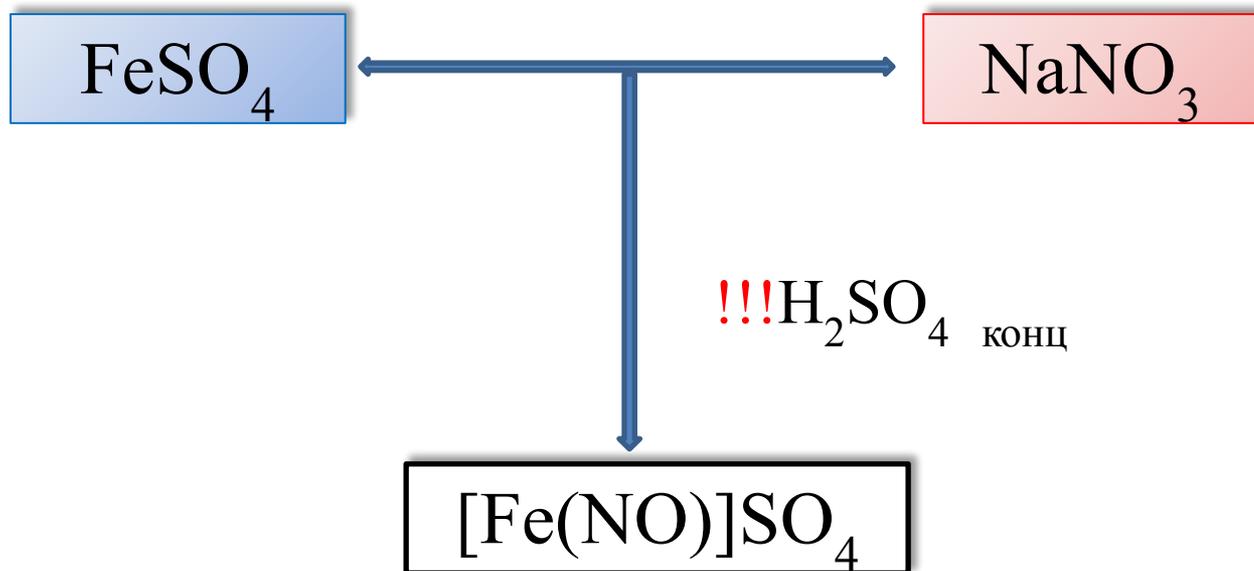
реакции на нитрит-анион NO_2^-



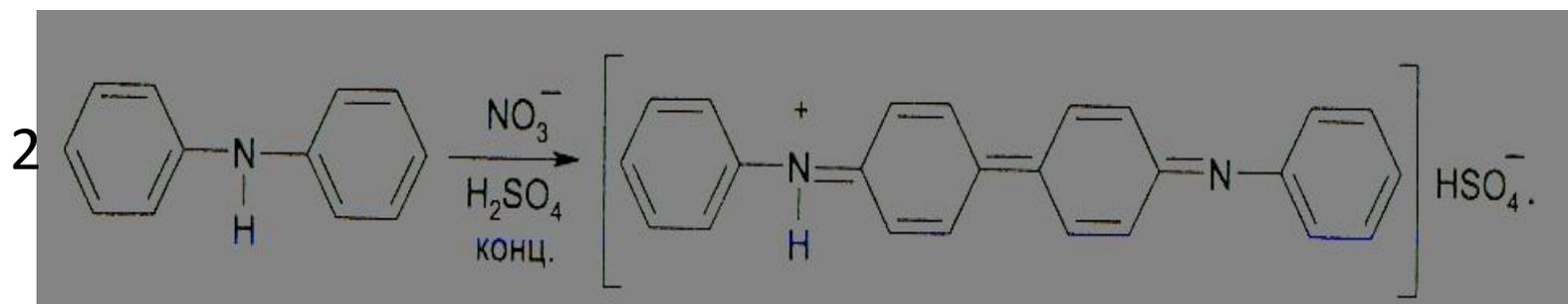
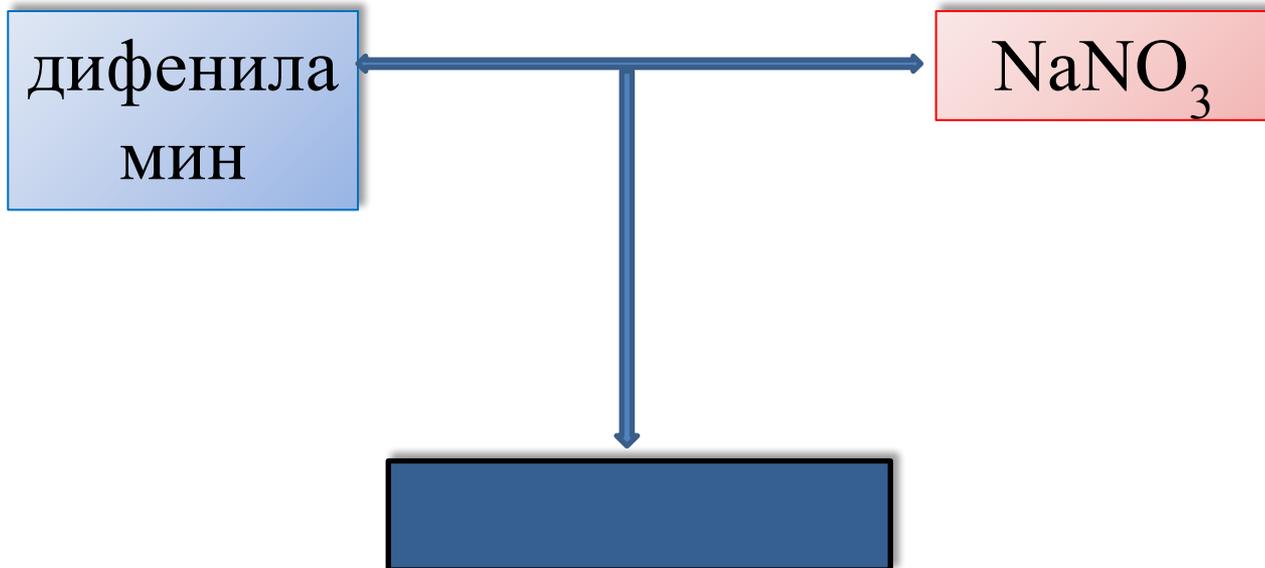
реакции на нитрит-анион NO_2^-



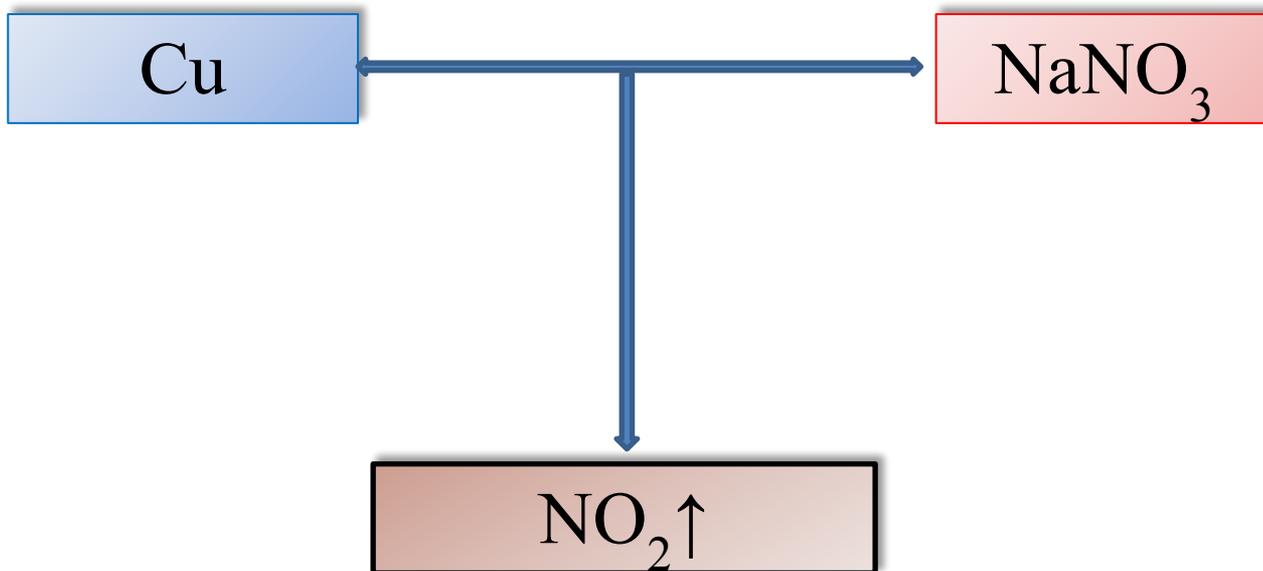
реакции на нитрат-анион NO_3^-



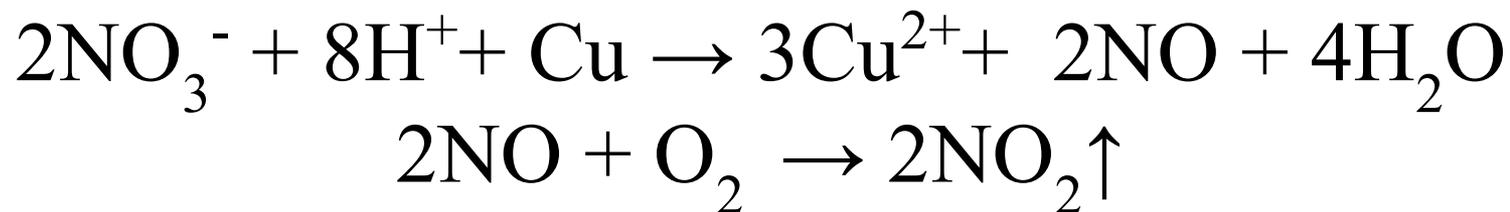
реакции на нитрат- анион NO_3^-



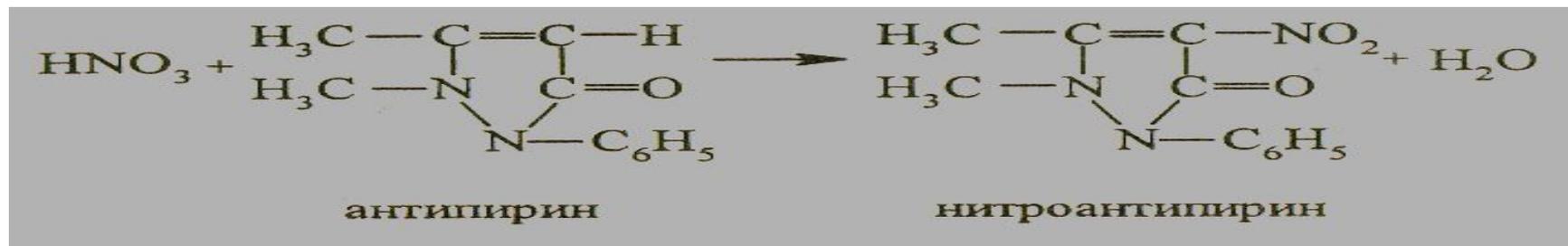
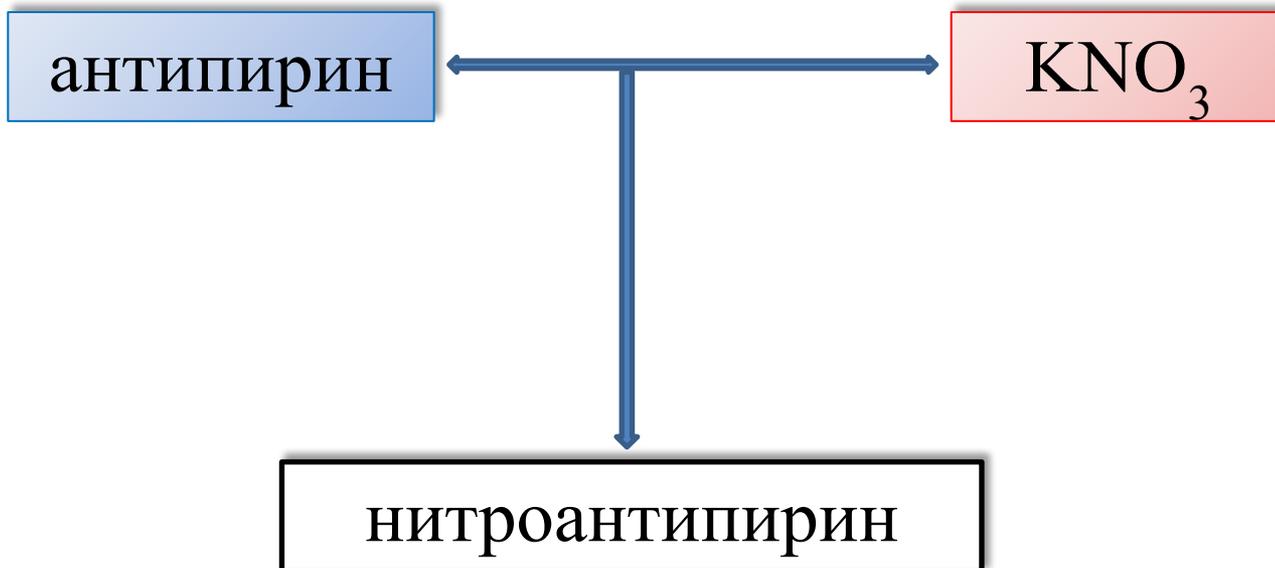
реакции на нитрат-анион NO_3^-



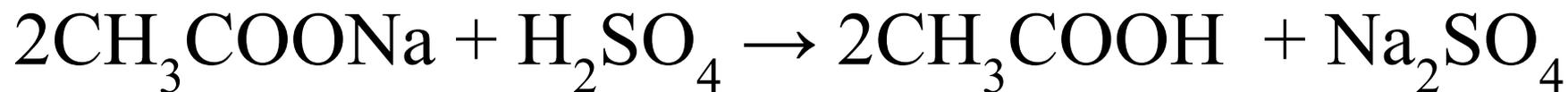
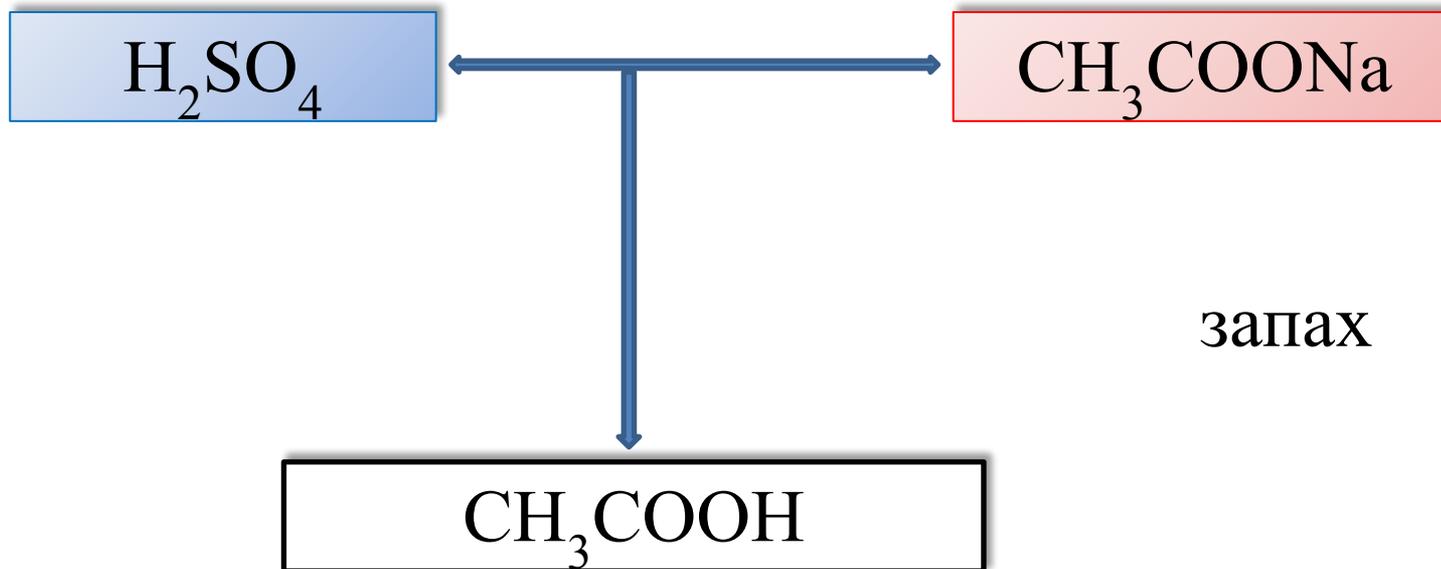
Работать под тягой!



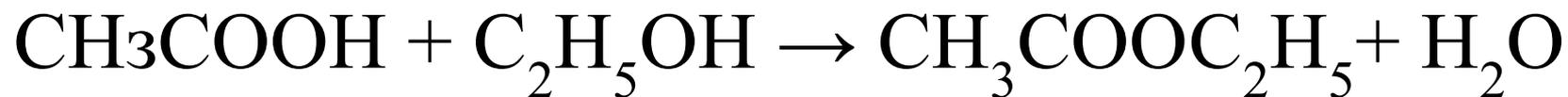
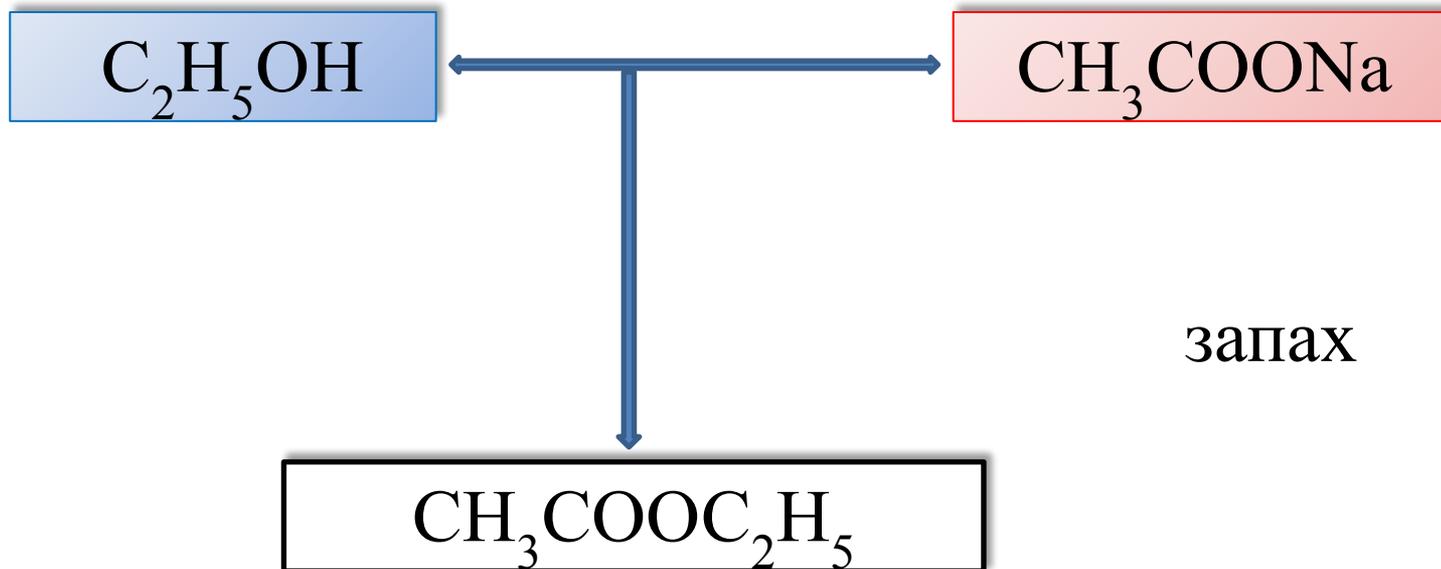
реакции на нитрат-анион NO_3^-



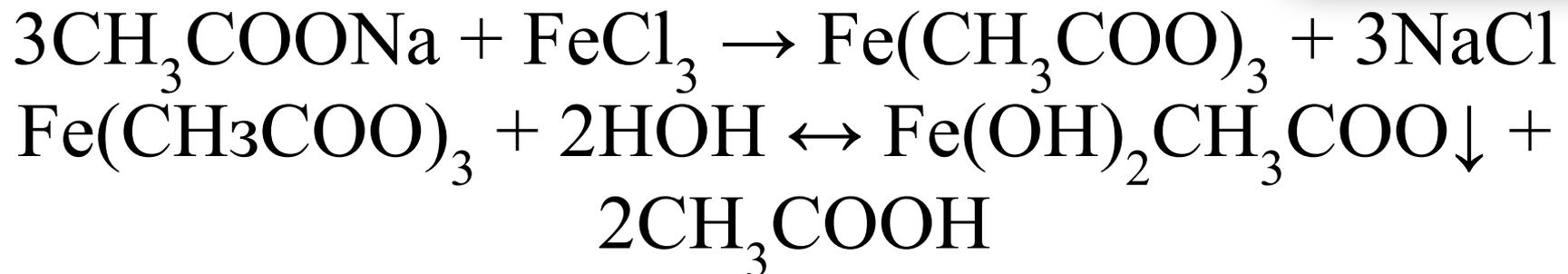
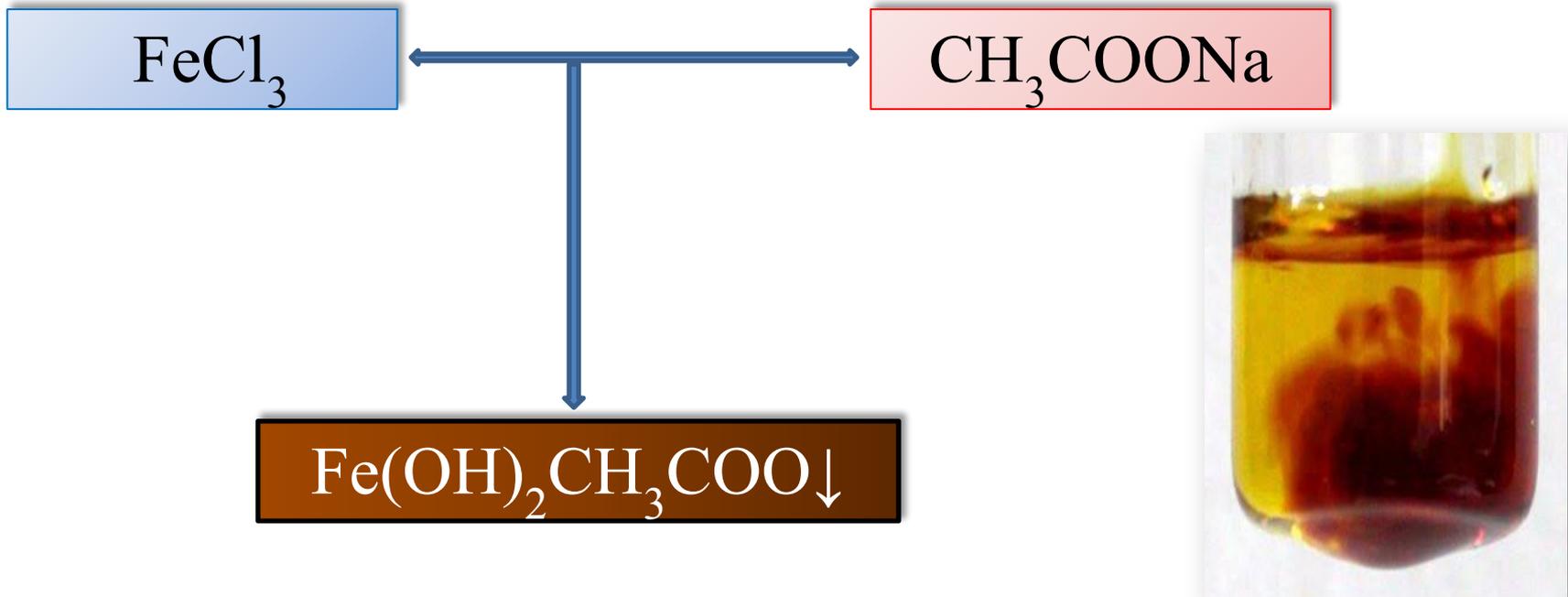
реакции на ацетат – анион CH_3COO^-



реакции на ацетат – анион CH_3COO^-



реакции на ацетат – анион CH_3COO^-



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

