Реакции йодид-иона I-

***1. Действие AgNO3 в НN03 среде*** (см. действие групповых реактивов).

***2. Действие окислителей (хлора и др.)***

2KI + Cl2 = I2 + 2КС1

Окислители окисляют йодид-ион до свободного йода темно-бурого цвета. За протеканием реакции можно наблюдать по появлению бурой окраски раствора, но лучше добавить раствор крахмала. В присутствии I2 крахмал посинеет.

Йод хорошо извлекается органическими растворителями (бензол, хлороформ и др.), окрашивая их в фиолетово-розовый цвет.

*Выполнение реакции:*

Внесите в пробирку 2-3 капли раствора KI , 2 капли 1 M H2SO4, 1-2 капли хлорной воды **(**насыщенный водный раствор Cl2)и 1 каплю раствора крахмала. Появится синяя окраска.

***3. Действие нитрита натрия или ка­лия (NaN02 или KN02):***

2KJ+2KNO2+ 2H2SO4 = I2 + K2SO4+ 2NO + 2H20

КNO2 в присутствии кислоты окисляет ионы I- до свободного йода, окрашивая раствор в бурый цвет (в отли­чие от Вг-). Йод обнаруживают раствором крахмала. Ра­створ окрашивается в синий цвет. Образуется адсорбци­онное соединение йода с крахмалом.

Выделяющийся I2 можно проэкстрагировать бензолом C6H6, слой которого окрасится в фиолетово-красный цвет.

*Выполнение реакции:*

а) *–* в пробирку внесите 2-3 капли раствора KI, 1-2 капли 2 M H2SO4, 2-3 капли раствора KNO2 и 3-5 капель бензола. Осторожно встряхните. В бензольном слое появится фиолетово-красная окраска.

б) – на кусочек фильтровальной бумаги нанесите последовательно 1 каплю раствора крахмала, 1 каплю 2 н. H2SO4, 1 каплю раствора KI и 1 каплю раствора KNO2. Появится синее пятно.