

# Получение тетрахлороиодата (III) цезия

Выполнила:  
ученица 11 «Л» класса  
Чеснокова Елена

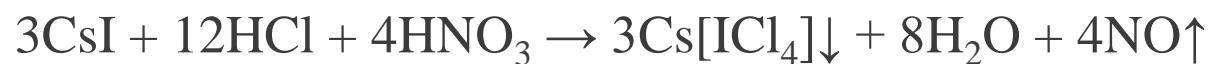
СУНЦ МГУ  
2014

# Цель

- ▶ Получить тетрахлороиодат(III) цезия
- ▶ Доказать состав

# Ход работы

- ▶ Навеску CsI растворили в минимальном количестве воды при нагревании
- ▶ Добавили концентрированную соляную кислоту
- ▶ Затем небольшими порциями прилили концентрированную азотную кислоту
- ▶ Пробирку ставим на водяную баню до окончания протекания реакции



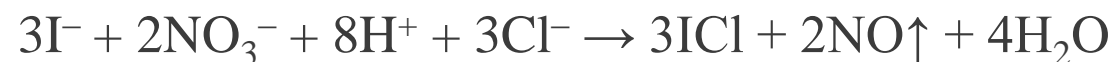
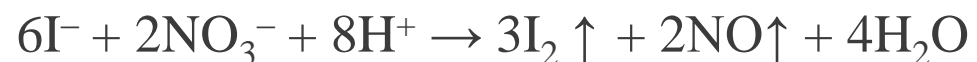
# Ход работы

- ▶ После завершения реакции раствор охлаждаем на ледяной бане
- ▶ В результате охлаждения произошло выпадение жёлтых кристаллов
- ▶ Полученные кристаллы отфильтровали на фильтре Шотта под пониженным давлением



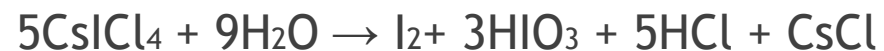
# Проблемы в ходе синтеза

- ▶ При добавлении азотной кислоты возможно выделение молекулярного иода в результате неполного окисления иодид-иона, а также образование ICl. Но при добавлении избытка кислоты этой проблемы можно избежать.
- ▶ Также необходимо закрывать сосуд часовым стеклом, чтобы уменьшить потери выхода из-за выделения ICl и молекулярного иода.

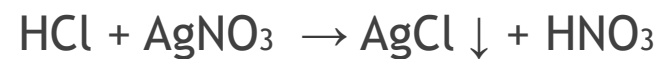


# Определение состава

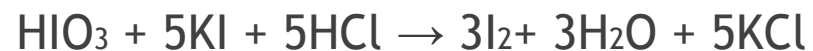
- ▶ Гидролиз:



- ▶ Качественная реакция на хлорид-ион:



- ▶ Качественная реакция на иодат-ион:



# ИТОГИ

- ▶ Были получены желтые кристаллы тетрахлороиодата(III) цезия ( $\text{Cs}[\text{ICl}_4]$ )
- ▶ С помощью качественных реакций был доказан состав соединения

Спасибо за внимание!