

## Осаждение основного ацетата железа

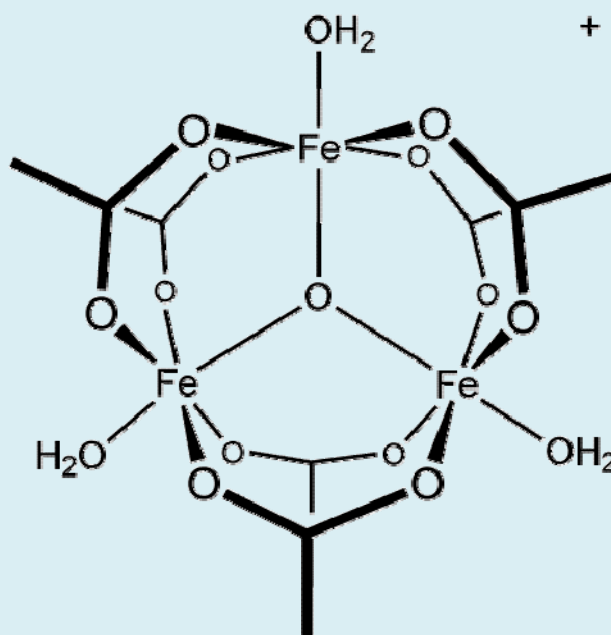
В.Н. Витер

Налейте в стакан 50-100 мл крепкого раствора ацетата натрия. Добавьте несколько капель раствора хлорида железа (III)  $\text{FeCl}_3$ , чтобы жидкость в стакане окрасилась в бурый цвет. Поставьте стакан на плитку и включите нагрев.

Когда раствор в стакане нагреется, он станет непрозрачным, потом образуются бурые хлопья основного ацетата железа. Если вы прекратите нагрев основной ацетат осядет на дно стакана, жидкость над осадком почти обесцветится.

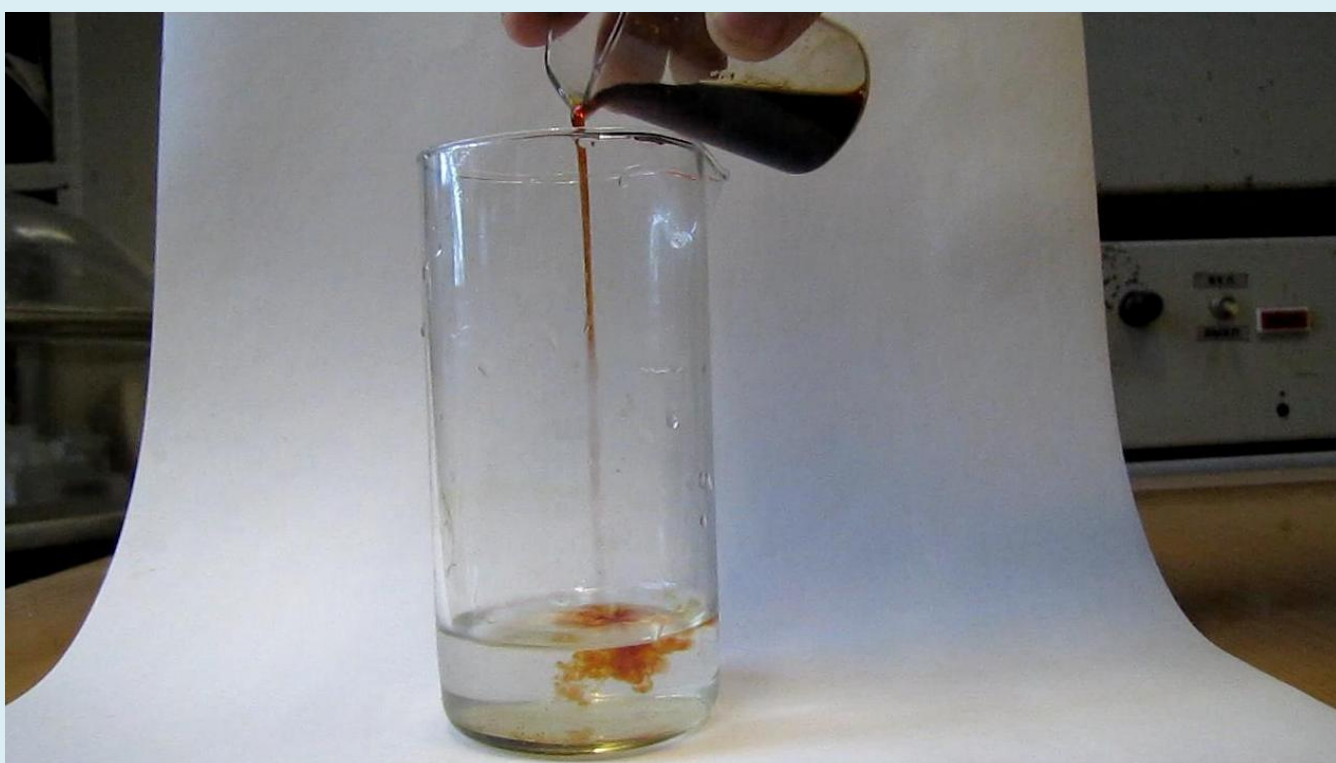


Основной ацетат железа имеет довольно сложное строение. В отличие от привычных нам комплексов, координационная сфера этого вещества содержит не один, а три атома металла (в данном случае – железа), которые расположены по вершинам правильного треугольника вокруг центрального атома кислорода. Такие комплексы называются трехъядерными (в общем случае – полиядерными). Аналогичный комплекс с ацетатом образует и трехвалентный хром.



Строение основного ацетата железа

Описанную реакцию можно использовать как для обнаружения трехвалентного железа, так и ацетат-ионов. Следует учитывать, что в присутствии органических оксикислот (лимонная, винная, яблочная и др.) или многоатомных спиртов (глицерин, сорбит, манит, углеводы), осадок не образуется, поскольку перечисленные вещества дают более прочные комплексы с катионами железа.









**Осаждение основного ацетата железа**

фото В.Н. Витер