

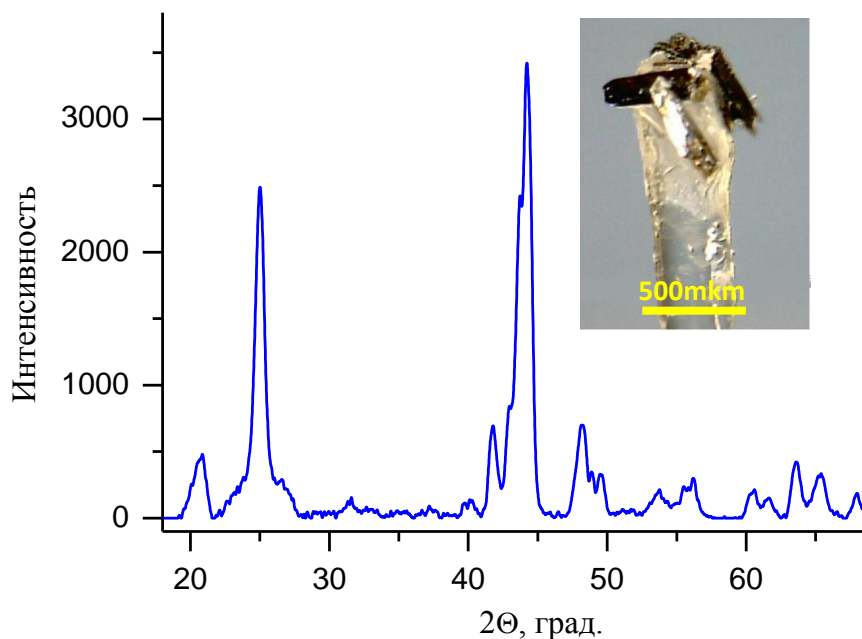
ФАЗОВЫЙ АНАЛИЗ МИКРООБЪЕКТОВ

Задача исследования: Определение фазового состава минералов конкреции. Бесцветные и черные кристаллы были выделены из основной массы породы и приклеены на стеклянную нить (Ø 500 мкм) с помощью клея.

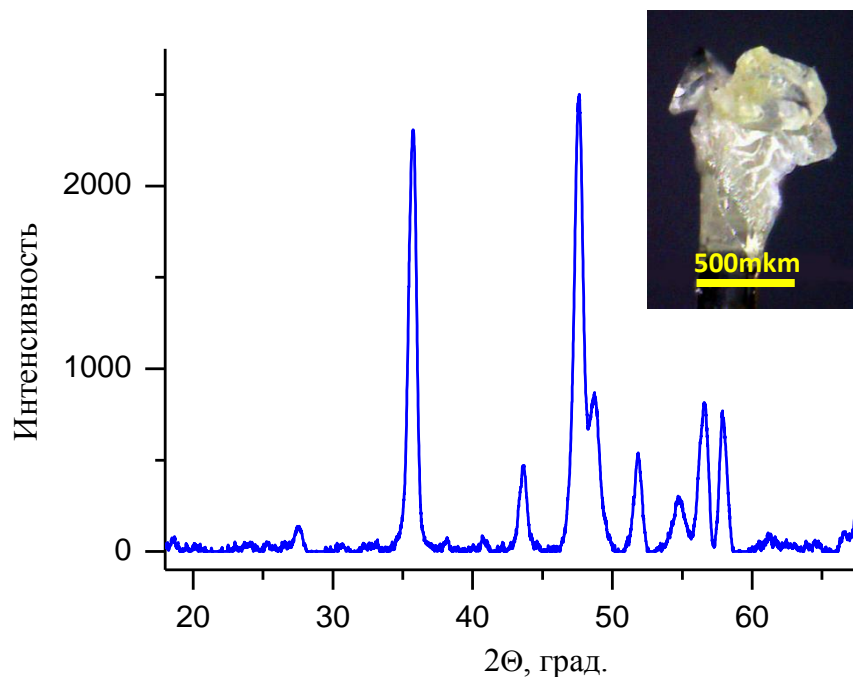
Условия съемки: Cr-K α излучение, схема Дебая-Шеррера, экспозиция 1200 сек.



а) Полость конкреции из Бокситогорского месторождения



б) Дифрактограмма черных кристаллов гетита FeO(OH)



Дифрактограмма бесцветных кристаллов кальцита CaCO₃

Обработка полученных дифрактограмм и поиск соединений по Базе данных показывает, что белые кристаллы – это кальцит CaCO₃, а черные – гетит FeO(OH)

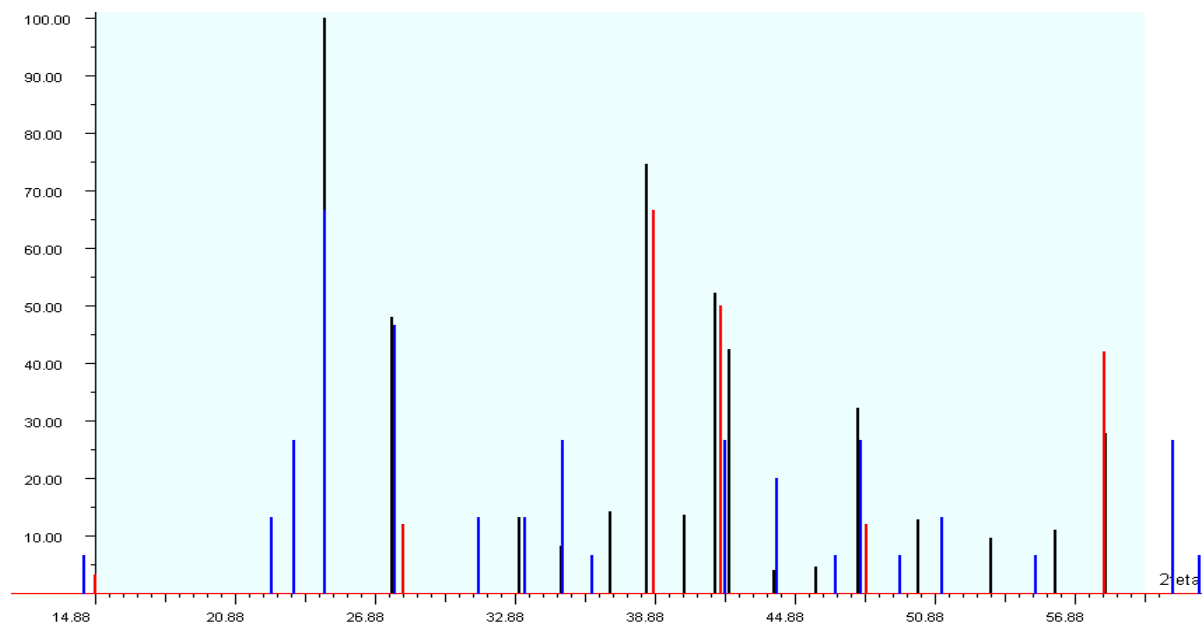
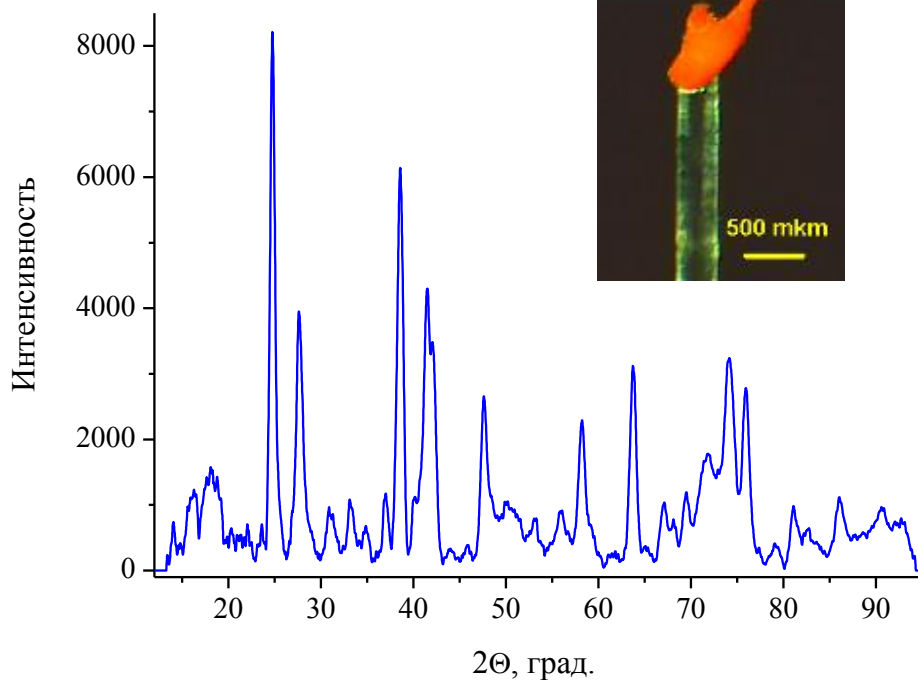


ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСКОЛОВ АВТОМОБИЛЬНОЙ КРАСКИ

Задача исследования: Определение фазового состава автомобильной краски для криминалистической экспертизы.

Условия съемки: $\text{Co-K}\alpha$ излучение, экспозиция 6 ч., схема Дебая-Шеррера, капиллярный коллиматор 500 мкм. Осколок краски (от 100 мкм) крепится на кончике стеклянной нити (500 мкм).

Дифракционная картина
микрообразца
автомобильной краски



Сравнение штрих диаграмм микрообразца автомобильной краски (черные маркеры) с образцами из Базы данных показало, что в образце присутствуют такие неорганические фазы, как гематит (красный маркер) и группа технических восков (синий маркер).