

Текстурный анализ

Дополнение к разделу 5

Дифрактометрическое исследование текстуры

Введение

Дифрактометрический метод является одним из основных при изучении сложных многокомпонентных текстур в металлах и сплавах.

Метод позволяет повысить точность анализа, значительно уменьшить время исследований при использовании ЭВМ и получить не только качественную, но и количественные характеристики текстуры.



Рентгеновский дифрактометр Bruker D8 Advance с текстурной приставкой:

1 – гониометр, 2 – рентгеновская трубка, 3 – детектор,
4 – текстурная приставка, 5 – исследуемый образец

Схема изменения положения образца

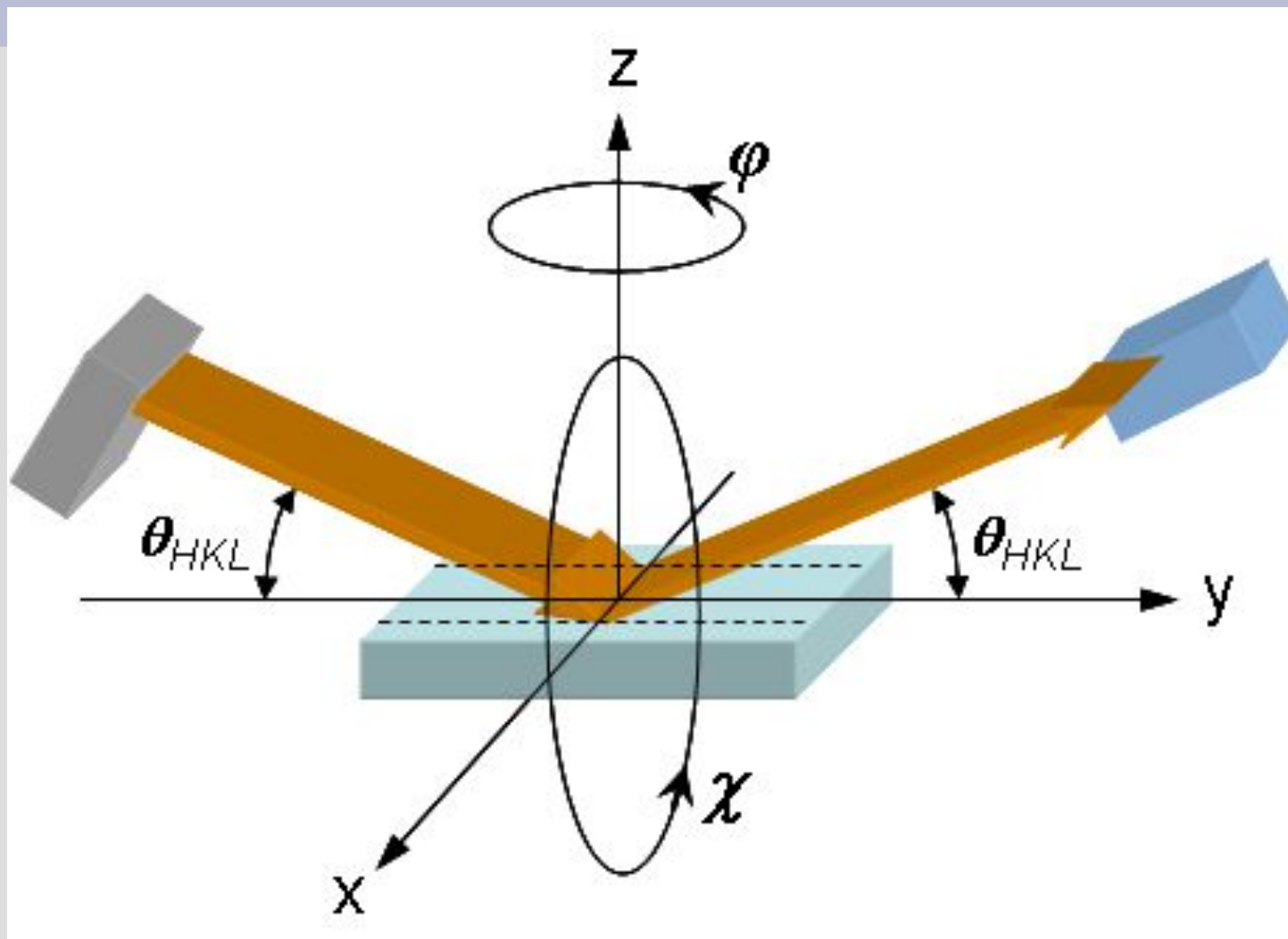
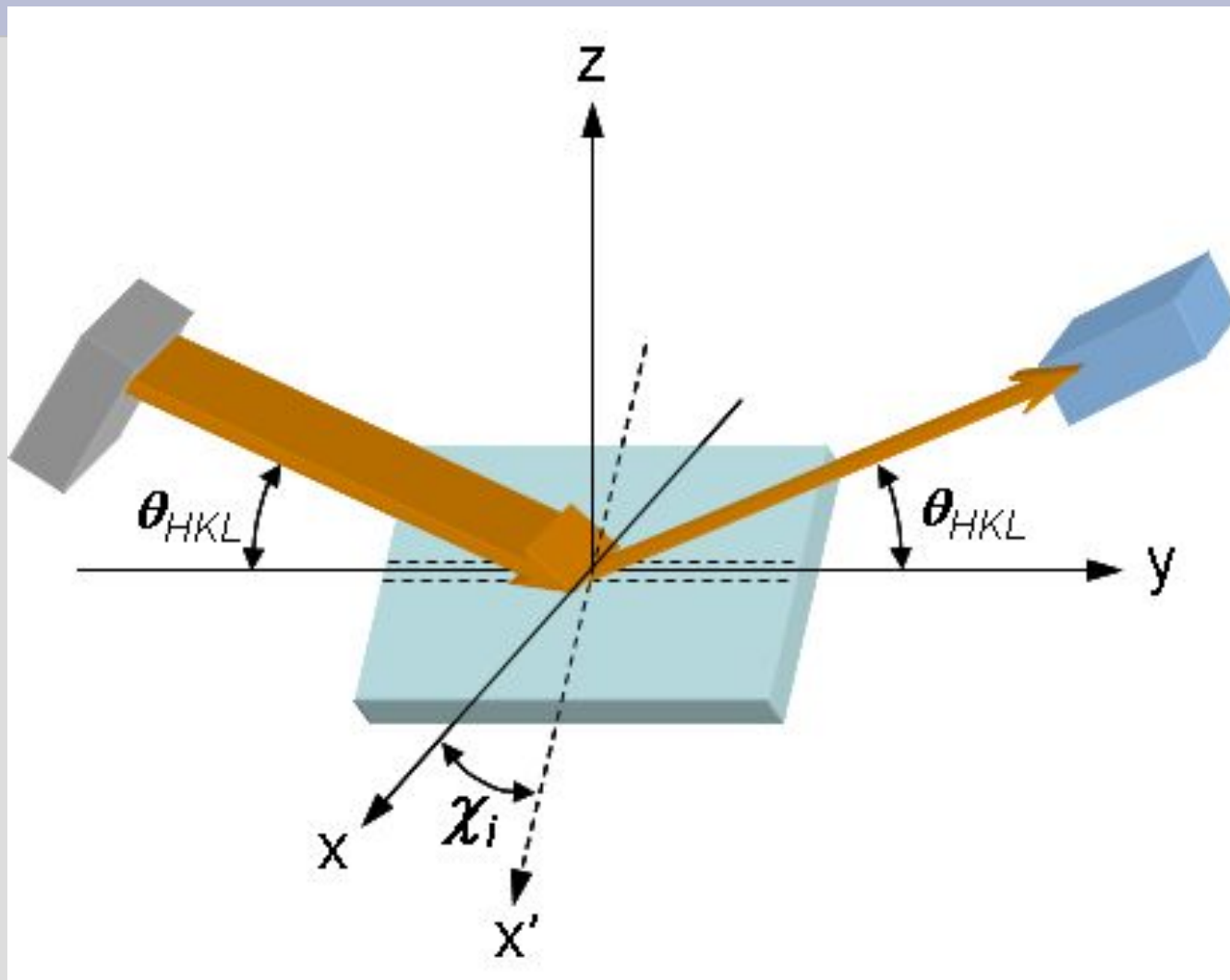
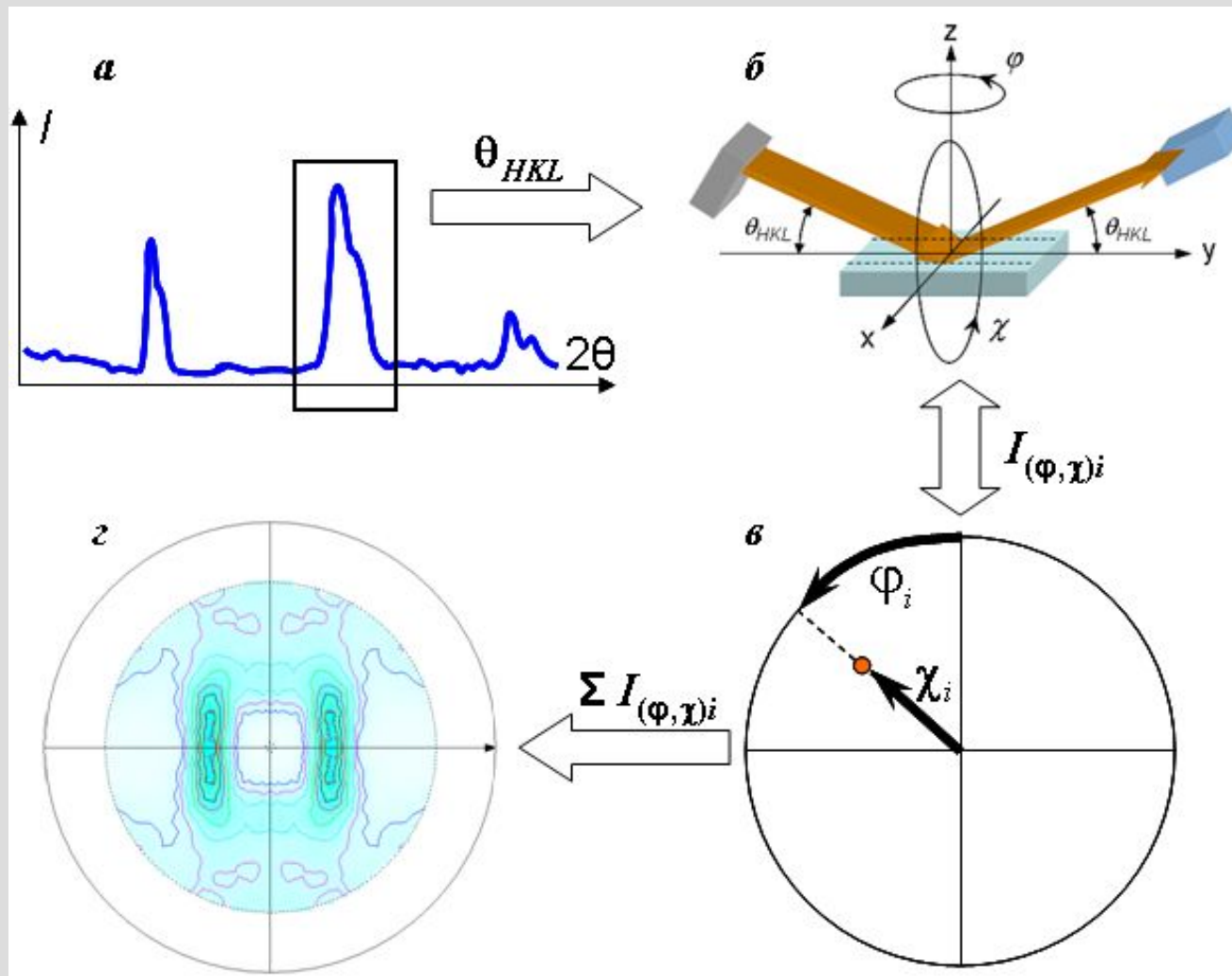
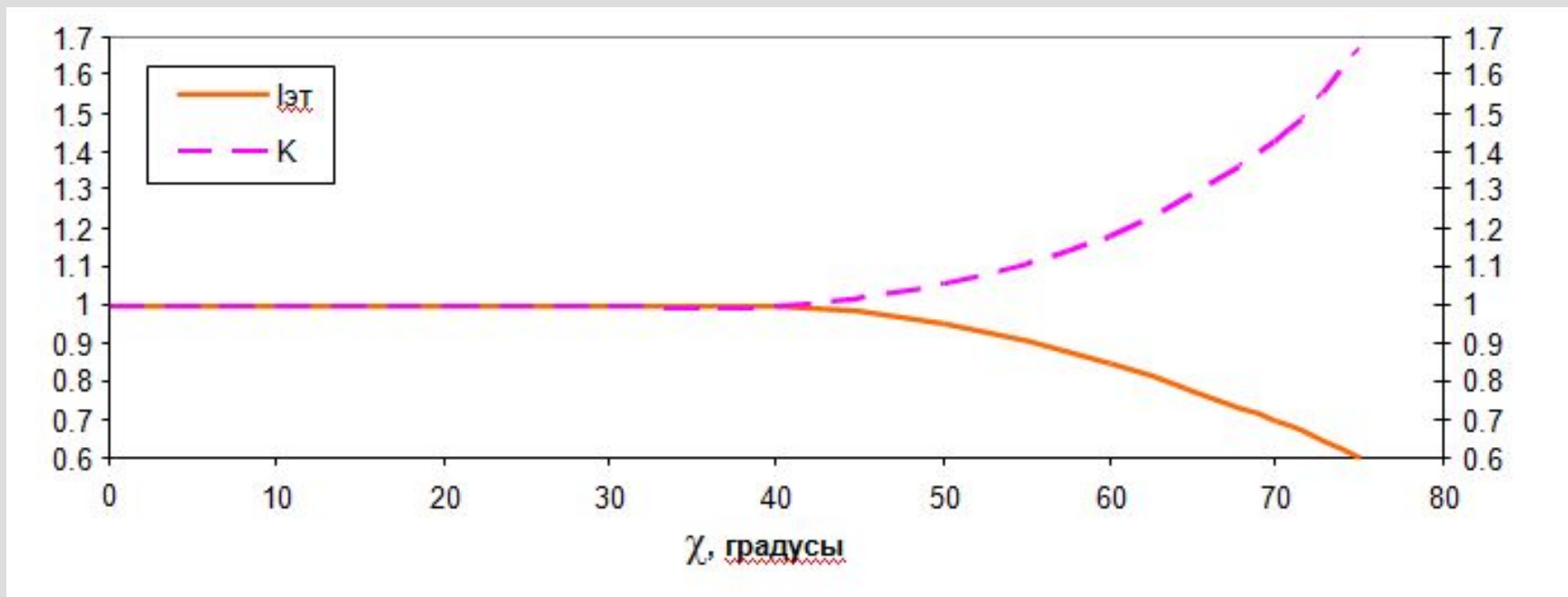


Схема эффекта дефокусировки

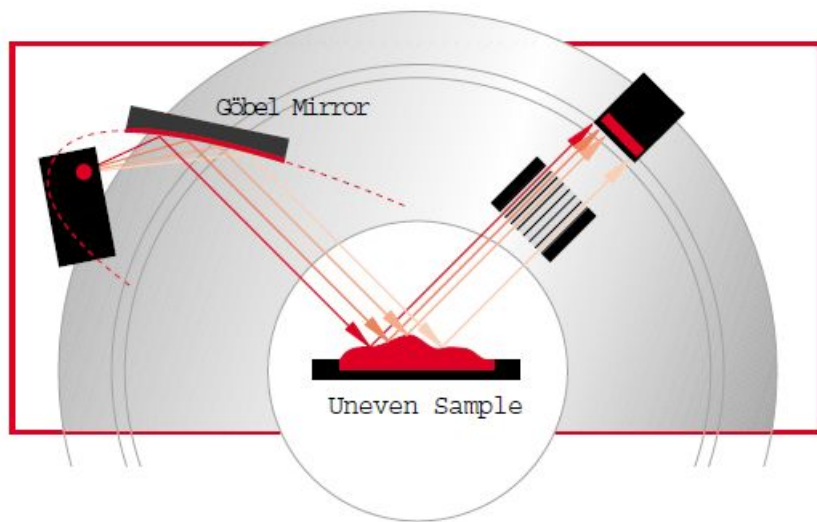


Построение ППФ дифрактометрическим методом

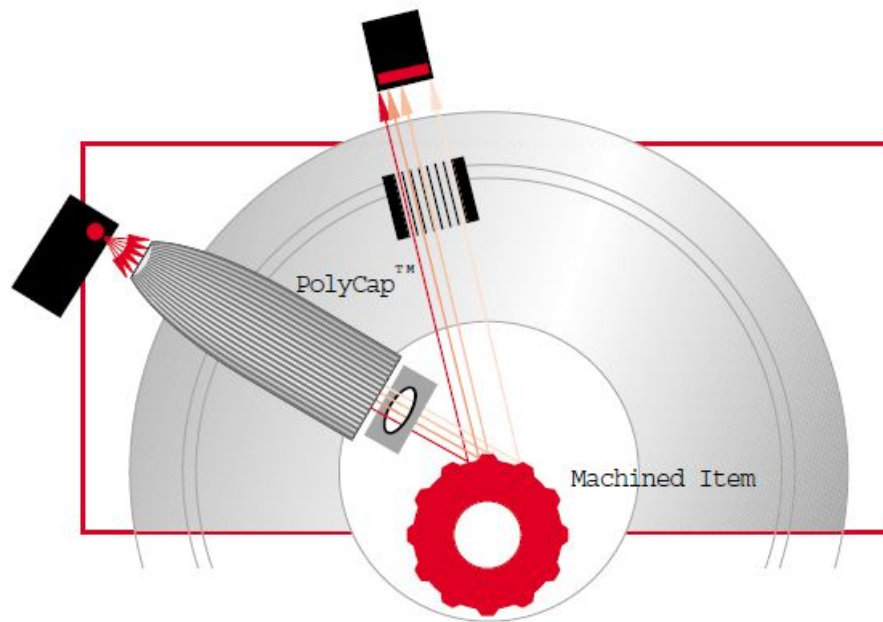




Зависимость (условная) интенсивности и поправочного коэффициента от угла наклона образца χ



(a)



(b)

Реализация параллельно-лучевой геометрии с помощью зеркала Гебеля (a) и поликапиллярного коллиматора (b) (©Bruker AXS GmbH)

Возможная геометрия съемки текстуры «на просвет»
(©Bruker AXS GmbH)

