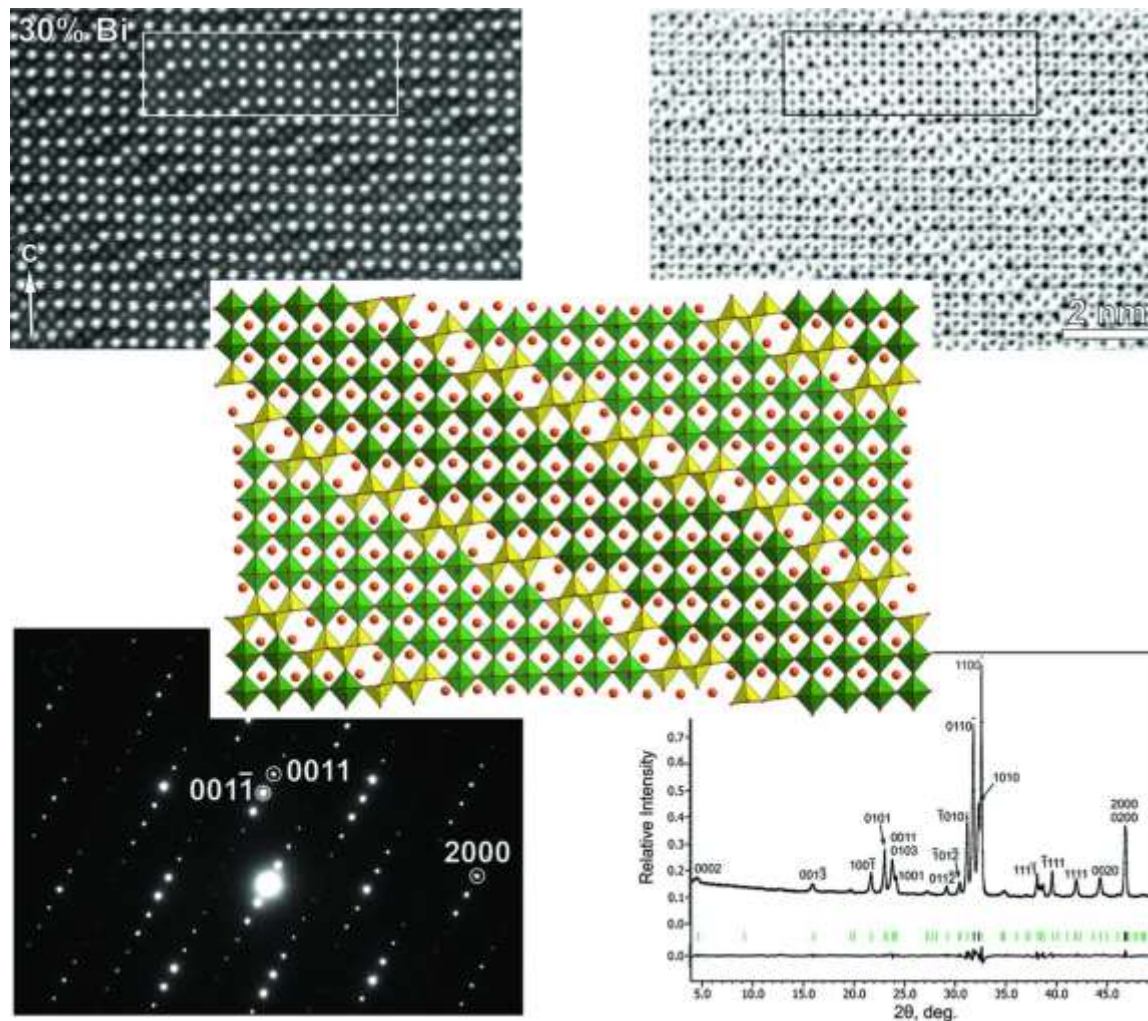


Combining electron microscopy methods with powder diffraction data provides a more accurate and more reliable structure model. Collage of images from Batuk et al. (2015).



Контрольные вопросы

- Дать современное определение кристалла, утвержденное IUCr.
- Чем различаются периодические, модулированные кристаллы и квазикристаллы?
- Чем различаются дифракционные картины периодических, модулированных кристаллов и квазикристаллов?
- Привести примеры соединений с квазикристаллическими структурами. Когда и кем были открыты первые квазикристаллы? В чем состояла сложность доказательства их существования?
- Привести примеры модулированных структур. Что может быть причиной модуляции?
- Как устроены аморфные структуры? Как их можно описывать? Почему они образуются? Привести примеры.
- Как изменяется плотность при кристаллизации аморфного вещества? Выделяется или поглощается тепло?
- Почему и в каких условиях могут образоваться аморфные структуры? Почему и в каких условиях они могут сохраняться? В каких условиях и почему происходит кристаллизация?
- Что такое «полиаморфизм»? Каковы его причины?