

Лекция 14

Электронная микроскопия

Возможности для металлов: идентификация кристалл. фаз, выпр. размеров, коли. гетерогенное соед. н. кристаллич. и аморфных фаз.

В качестве линз увелижившая случаи электрические и магнитные поля. Вместо света пучок быстрых электронов.

Разреш. способность выпр. соед. н. с длиной волны де Бройля

$$\lambda = \frac{h}{mv}$$

h - пост. планка
 v - скорость частиц
 m - масса электрона
скорость электронов v

соед. н. длине волны на 5 порядков меньше световых.

Основные понятия и термины.

1. Электронный луч - пучок электронов
2. Ускоряющее напряжение - напряж. между электродами
3. Сканирование
4. Растер - система линз сканирования на ПВ образце на экране ЭМТ.

СЭМ. -

РЭМ. -

ПЭМ. -

ЭПР и ЯМР

~~ИКЕ~~ Масс-спектрометрия - аналитический метод, основанный на определении атомной или молекулярной массы в образце.

Принцип: отклонение заряженных ионов образцов электрическим пучком. Угол отклонения зависит от массы иона или молекулы

ИК С. - Раман-спектрометрия

УФ С.

Видимая

РФЭС или ЭСХА.

рентгенофотоэлектронная спектроскопия - электронная спектроскопия химического анализа.