

6 лекция

61. Пластическая деформация является результатом необратимых коллективных смещений ... (*атомов*)

62. Движение дислокаций может вызывать макропластическую деформацию образца путём (выбрать нужные) ...

- a) внутреннего трения*
- б) скольжения*
- в) двойникования*
- г) увеличения внутренней энергии*
- д) хаотического движения молекул*

63. Величина относительного сдвига g равна ...

- a) $g = \gamma/\pi \approx \Delta W/2\pi W$*
- б) $g = \rho \cdot b \cdot l$*
- в) $g = 4 \cdot \rho \cdot l \cdot \omega_{pez} \cdot \Delta$*
- г) $g = 2 \cdot G \cdot (1 + v)$*
- д) $g = S_{max} - S_{min}/2$*

64. Движущиеся дислокации могут, взаимодействуя внутри образца друг с другом (выбрать нужное) ...

- а) содействовать пластической деформации*
- б) увеличивать упорядоченность атомов в кристалле*
- в) тормозить*
- г) аннигилировать*
- д) образовывать сплетения*

65. Пластическая деформация определяется (выбрать нужное) ...

- а) структурой материала*
- б) составом материала*
- в) температурой материала, при которой он деформируется*
- г) наличием дислокаций*
- д) условиями деформации металла*

66. Линии скольжения – это ступеньки, образующиеся на поверхности в результате выхода ...

(дислокаций)

67. Дислокаций можно наблюдать при электронном микроскопическом анализе реплик с предварительно отполированной поверхности деформированного образца когда высота ступеньки h достигает...

- а) $\sim 0,1 \text{ \AA}$*
- б) $\sim 1 \text{ \AA}$*
- в) $\sim 10 \text{ \AA}$*
- г) $\sim 100 \text{ \AA}$*
- д) $\sim 1000 \text{ \AA}$*

68. Тонкая, прозрачная для электронов плёнка, наносимая на поверхность образца и очень точно копирующая её рельеф называется ...

(Реплика)

69. Реплики используются ...

- а) при наблюдении дислокации в электронный микроскоп*
- б) при наблюдении дислокаций в световой микроскоп*
- в) при ультразвуковых исследованиях упругости*
- г) при импульсных методах упругости*
- д) при циклическом нагружении образцов*

70. Окисная плёнка при исследовании линий скольжения ...

- a) способствует выявлению распределению линий скольжения*
 - б) искаляет картину распределения линий скольжения**
 - в) не влияет на определение линий скольжения*
 - г) специально наносится на поверхность образцов для точного копирования её рельефа*
 - д) не может существовать при наличии линий скольжения*
- 71.** Направление скольжения
- а) всегда идёт перпендикулярно своей плоскости скольжения*
 - б) всегда лежит вне своей плоскости скольжения*
 - в) всегда пересекает свою плоскость скольжения в одной точке*
 - г) всегда лежит в своей плоскости скольжения**
 - д) никогда не пересекает свою плоскость скольжения*
- 72.** Вероятность образования двойников в том или ином металле с одним типом решётки ...
- а) тем меньше, чем меньше энергия дефекта упаковки*
 - б) тем больше, чем меньше энергия дефекта упаковки**
 - в) не зависит от величины энергии дефекта упаковки*
 - г) тем больше, чем меньше напряжения*
 - д) почти равна нулю*