

📿 🗖 🗠 Az előadás során megismerjük

- A teljes (perfekt) és a parciális diszlokációkat;
- Egykristály képlékeny alakváltozásának szakaszait és mechanizmusait;
- Polikristályos test képlékeny alakváltozását.

2

3

🛃 αtt 🔹 Teljes (perfekt) diszlokációk

 A rácsszerkezet miatt a Burgers-vektorok nem lehetnek tetszőlegesek. Az olyan diszlokációkat, amelyeknek Burgers - vektorát két szomszédos atom határozza meg, teljes vagy perfekt diszlokációknak nevezzük.

Köbös rácsban az a[100], a/2[110] és a/2 [111] teljes diszlokációk vannak.















Zαtt Rétegződési hiba $\frac{a}{2} [10\overline{1}] \rightarrow \frac{a}{6} [11\overline{2}] + \frac{a}{6} [2\overline{1}]$ Energia $b^{2} = \frac{a^{2}}{2} > b_{1}^{2} + b_{2}^{2} = \frac{a^{2}}{6} + \frac{a^{2}}{6} = \frac{a^{2}}{3}$ C' Ά Elmozdulás $\left[10\overline{1}\right]$ С А C В С В A C В А Α С В С В А А А С С С В В В А А А 8



















Egykristály feszültség–alakváltozás Zatt diagramja $\left(\frac{d\tau}{d\gamma}\right)$ $\theta_{II} =$ τ3 Feszültség (τ) $\dot{\theta_{III}} =$ dγ dτ $\theta_{i} =$ $d\gamma$ τ2 (111) (11.) Keresztcsúszás τ_{Okrit} (1.) Könnyű csúszás Alakváltozás (**y**) Turbulens csúszás szakasza szakasza 14































Egykristály és polikristály feszültség-alakváltozás görbéje polikristály u gykristály u u tokrit L Alakváltozás (γ) 23









Zαtt Fogalmak Teljes (perfekt) diszkokáció Frank–Read-forrás Parciális diszlokáció Cottrell–Lomer-gát Schokley-féle parciális Keresztcsúszás diszlokáció Korlátolt oldhatóság Diszlokációreakció • Egykristály és polikristály energiamérlege kapcsolata Csúszási rendszer Textúra Schmid-tényező Goss- és kockatextura • Képlékeny alakváltozás I. Polikritályos test képlékeny szakasza alakváltozási mechanizmusai • Képlékeny alakváltozás II. szakasza • Képlékeny alakváltozás III. szakasza

