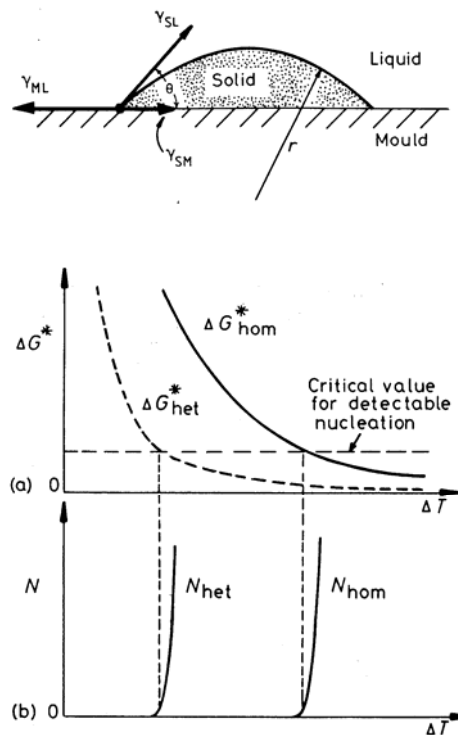




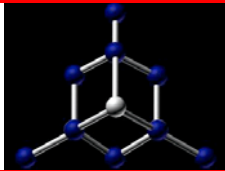
Διδακτικό υλικό για την ενότητα

Πυρηνοποίηση & Ανάπτυξη



Ελένη Κ. Παλούρα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Θεσσαλονίκη 2005



Πυρηνοποίηση & ανάπτυξη.

	Περιεχόμενα	Σελ.
I.	Χρήσιμες έννοιες της θερμοδυναμικής	1
II	Ανάπτυξη στερεών από το τήγμα	10
	II.1. Ομογενής πυρηνοποίηση	
	II.2. Ετερογενής πυρηνοποίηση	
III.	Διεπιφάνειες στα στερεά	20
	III.1. Διεπιφάνειες στερεού/αερίου	
	III.2. Διεπιφάνειες μεταξύ διαφόρων φάσεων στα στερεά	
	III.3. Η επίδραση της ενέργειας της διεπιφάνειας στο σχήμα των συσσωματωμάτων.	
	III.4. Η επίδραση του misfit strain στο σχήμα των συσσωματωμάτων.	
	III.5. Διεπιφάνειες στερεού/υγρού.	
	III.6 Μετανάστευση διεπιφανειών.	
IV.	Ανάπτυξη στερεού χωρίς προσμεμίξεις	39
	IV.1. Συνεχής ανάπτυξη	
	IV.2. Εγκάρσια ανάπτυξη	
	IV.3. Εκτεταμένη πυρηνοποίηση στην επιφάνεια	
	IV.4. Ελικοειδής ανάπτυξη	
	IV.5. Ανάπτυξη στα όρια διδυμίων	
	IV.6. Ρεύματα θερμότητας & σταθερότητα της διεπιφάνειας	
V.	Μετασχηματισμοί διάχυσης στα στερεά	48
	V.1 Ομογενής πυρηνοποίηση στα στερεά.	
	V.2 Ετερογενής πυρηνοποίηση	
	V.3 Πυρηνοποίηση σε grain boundaries	
	V.4 Πυρηνοποίηση σε εξαρμώσεις	
	V.5 Πυρηνοποίηση σε πλεγματικά κενά	
	V.6 Ο ρυθμός της ετερογενούς πυρηνοποίησης	
	Παράρτημα 1: Growth modes in epitaxy	56