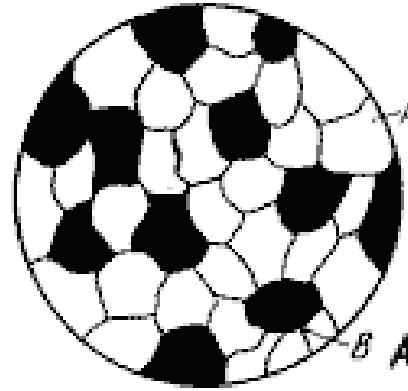


# Лекция № 7

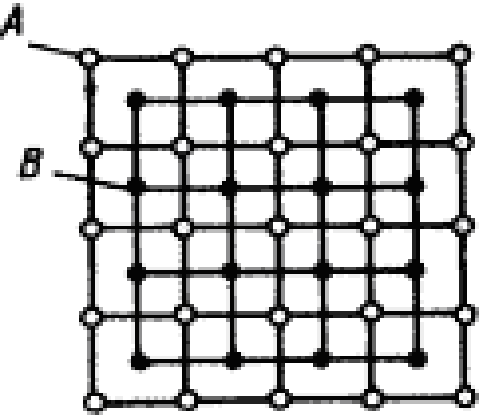
## Теория сплавов

# Сплавы

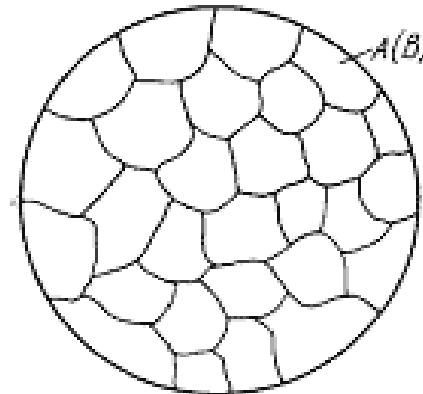
1. механические смеси



2. химические соединения

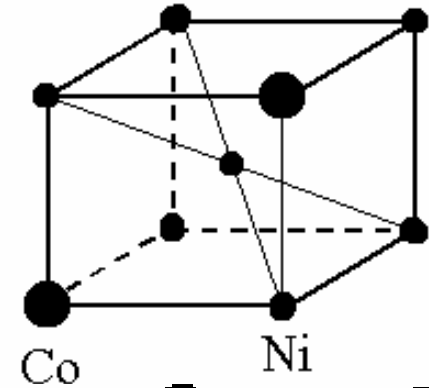
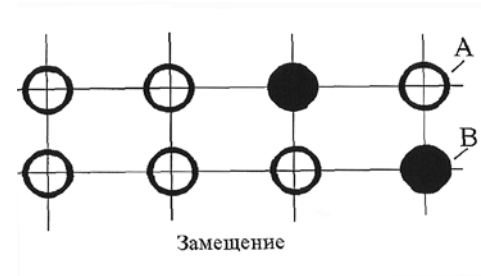


3. твердые растворы

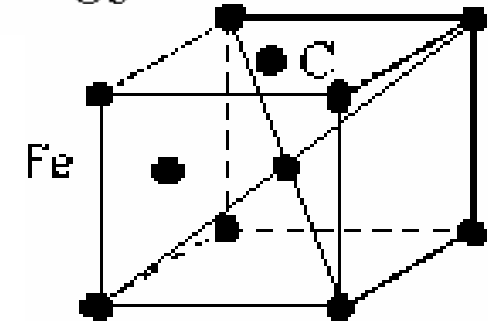
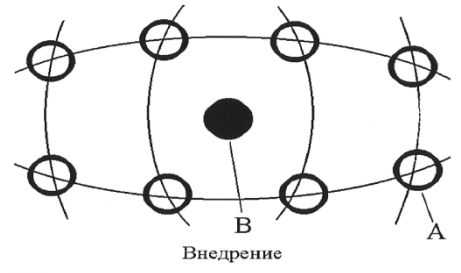


# Твердые растворы

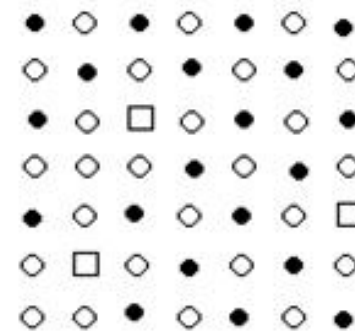
- замещения  
Co – Ni



- внедрения  
Fe – C



- вычитания  
FeO

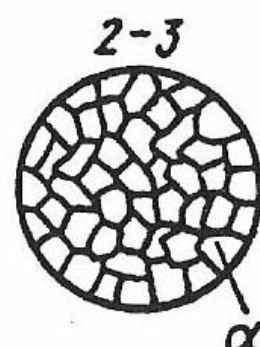
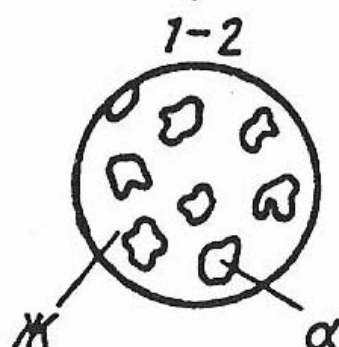
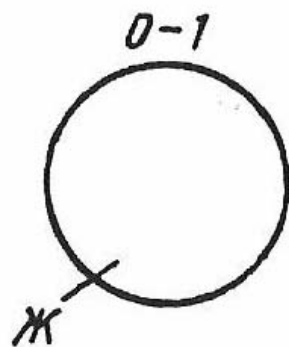
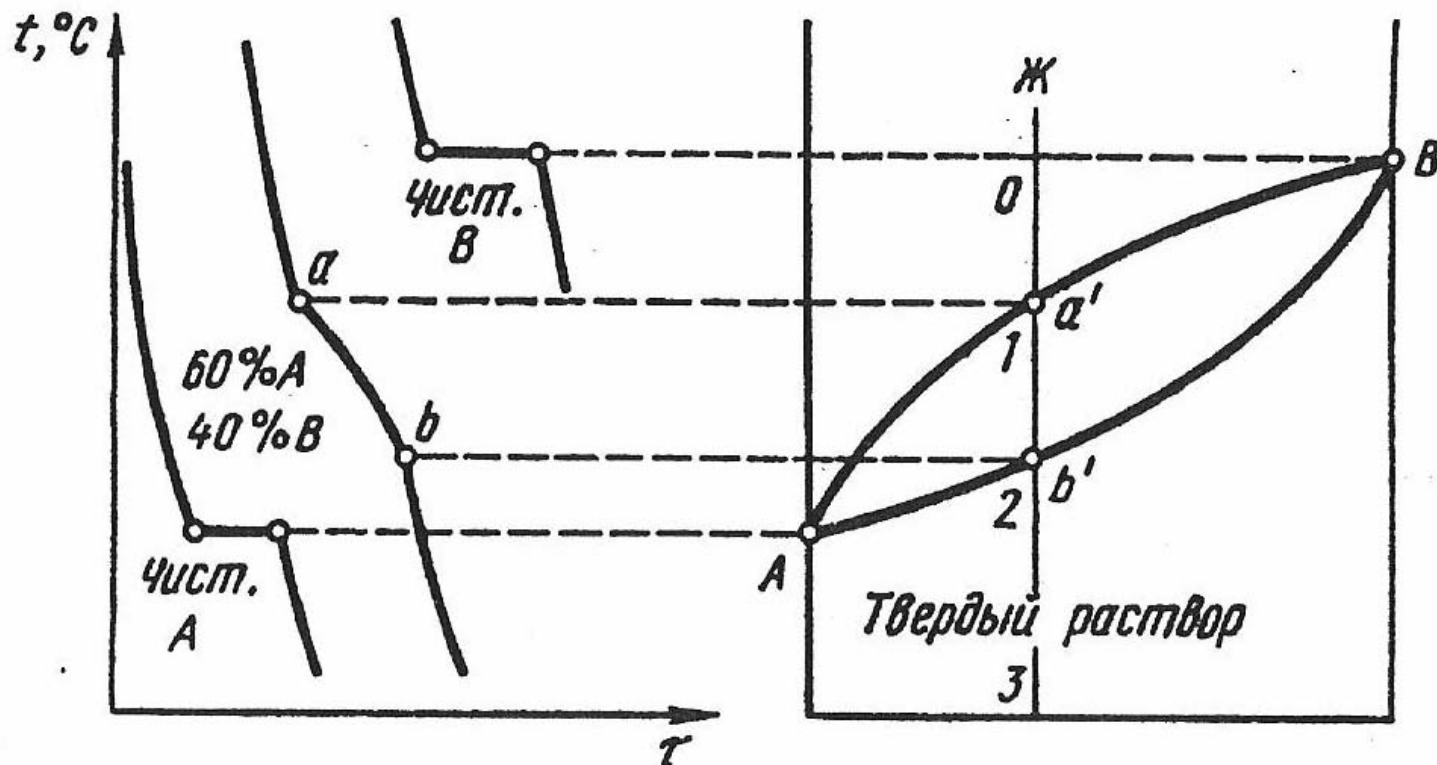


● - ион Fe  
○ - ион O<sub>2</sub>  
□ - вакансия

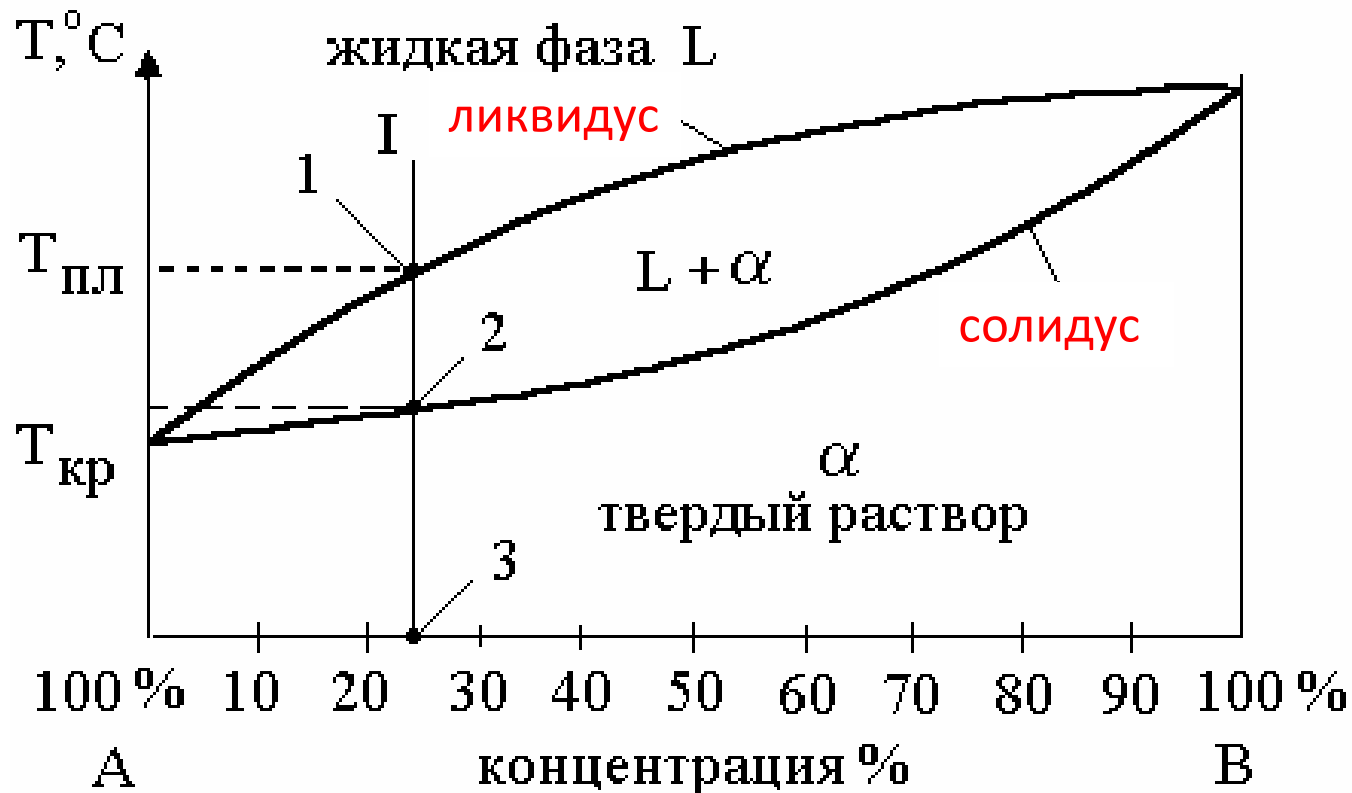
# Термический анализ сплавов

Кривые охлаждения сплавов

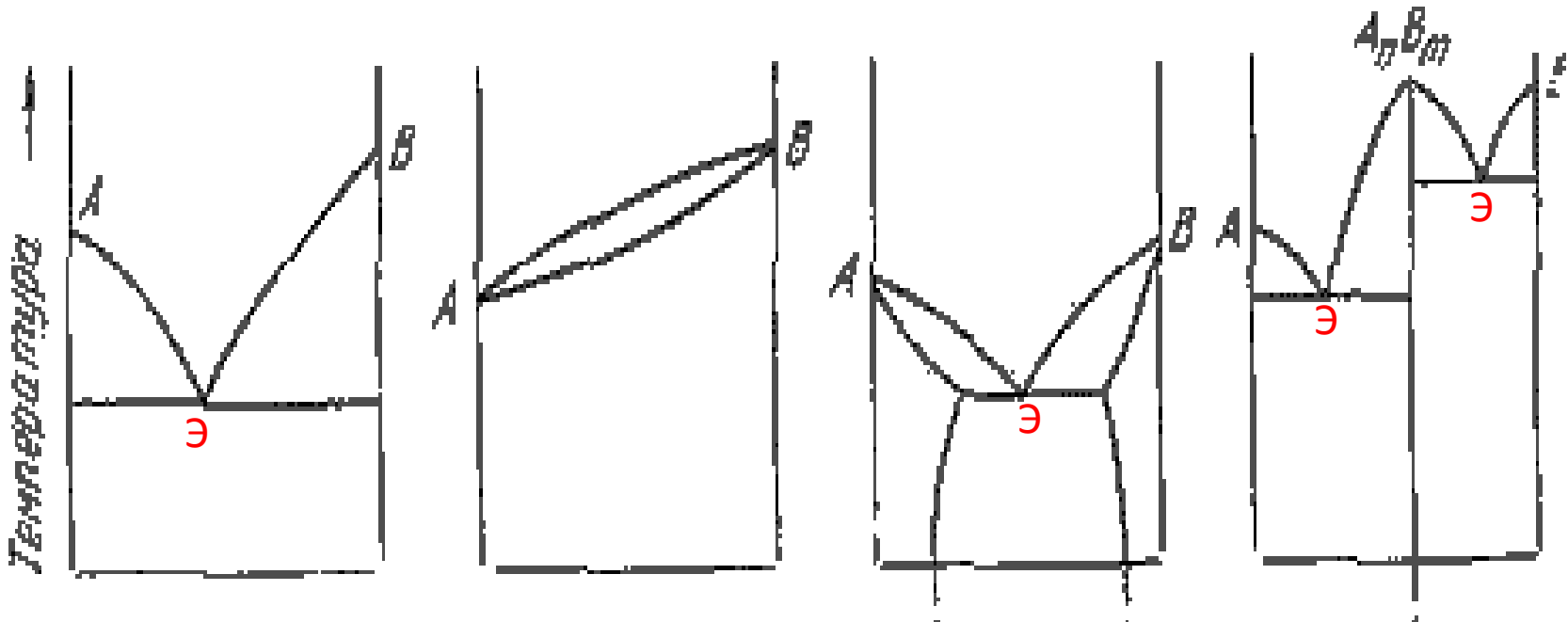
Диаграмма состояния сплавов



# Диаграмма состояния сплава с неограниченно растворимыми компонентами в твердом состоянии



# Типы диаграмм состояния двухкомпонентных сплавов в твердом состоянии



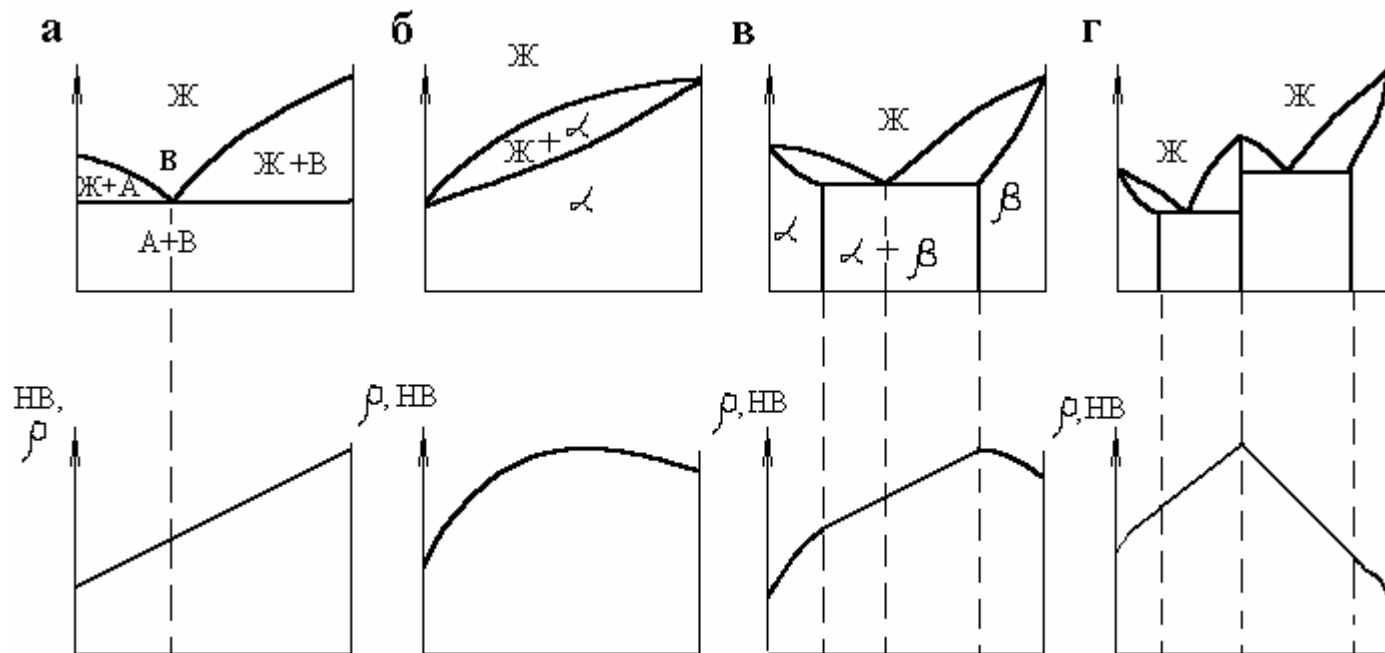
С практически  
нерастворимыми  
компонентами  
(механические  
смеси)

С неограниченно  
растворимыми  
компонентами  
(твердые растворы)

С ограниченно  
растворимыми  
компонентами  
(тв.р-р+тв.р-р=  
механическая смесь)

С компонентами,  
образующими  
химическое  
соединение

# Связь между свойствами сплавов и типом диаграммы состояния



а – с практически нерастворимыми компонентами в твердом состоянии;  
 б – с неограниченно растворимыми компонентами в твердом состоянии;  
 в – с ограниченно растворимыми компонентами в твердом состоянии;  
 г – с компонентами, образующими химическое соединение