

Министерство образования и науки РФ
Владивостокский государственный университет
экономики и сервиса
ИИБС
Кафедра СТЭА

Канд. техн. наук, доцент
Т.Е. Коршунова

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

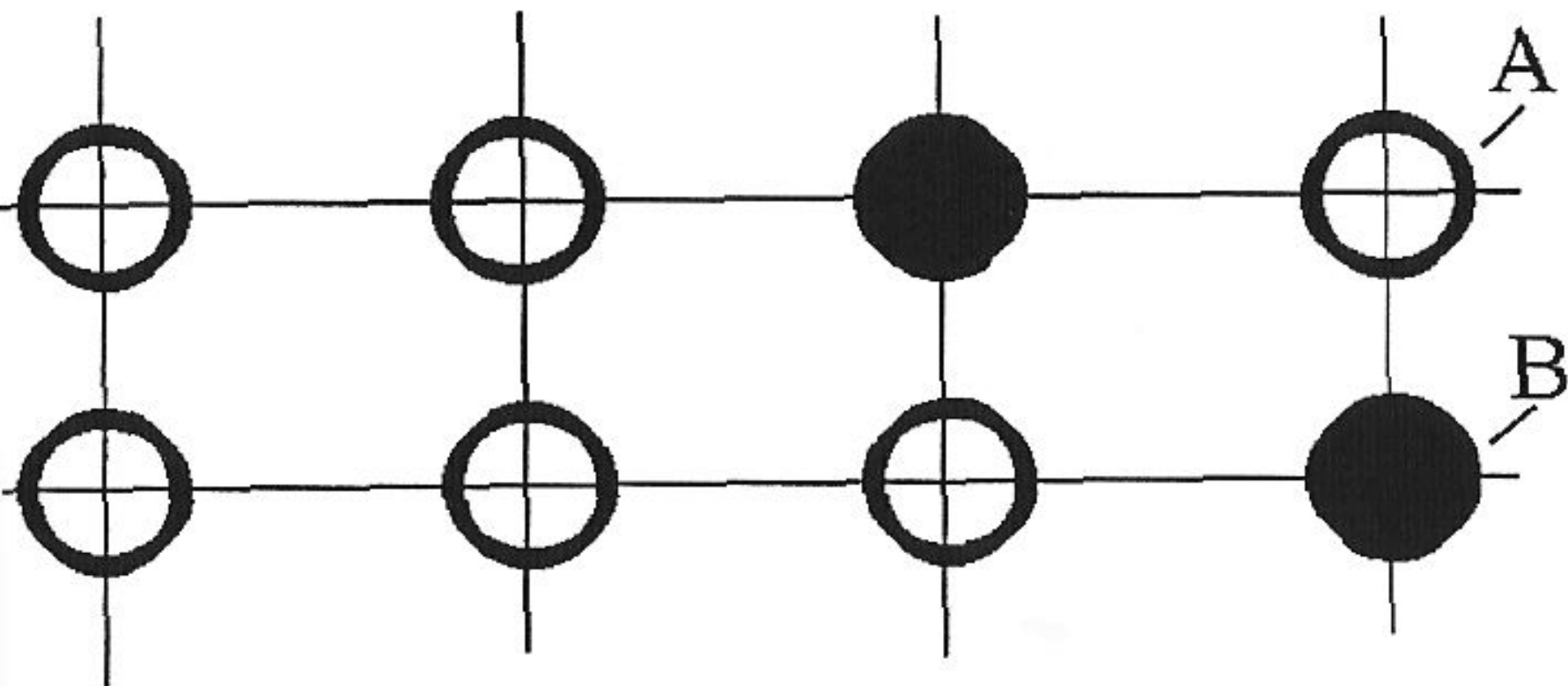
Презентация курса
(для специальностей 190603, 190702)

Владивосток 2009



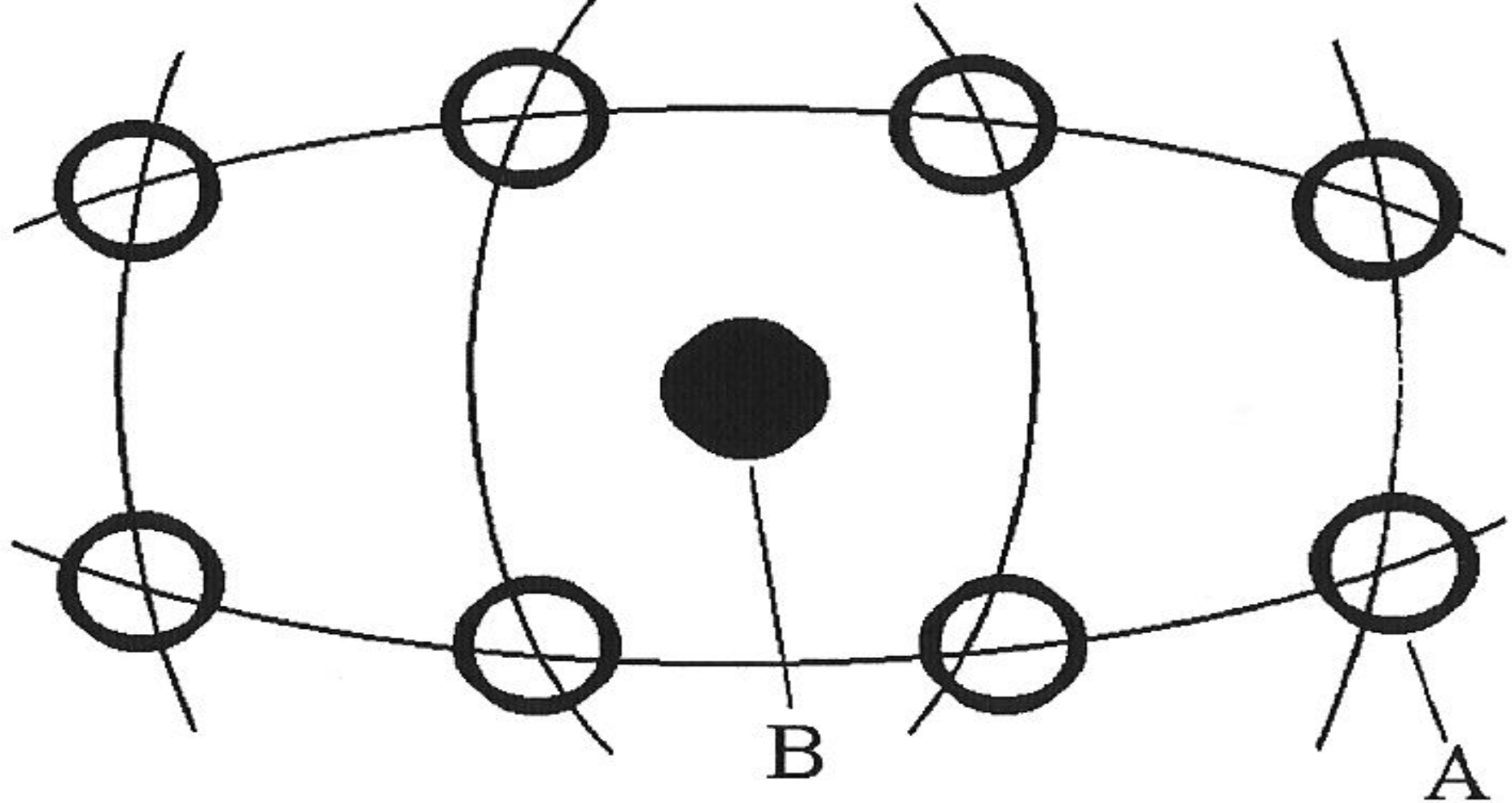
Тема 6

Теория сплавов



Замещение

Рис. 11. Схема твердого раствора замещения



Внедрение

Рис. 12. Схема твердого раствора внедрения

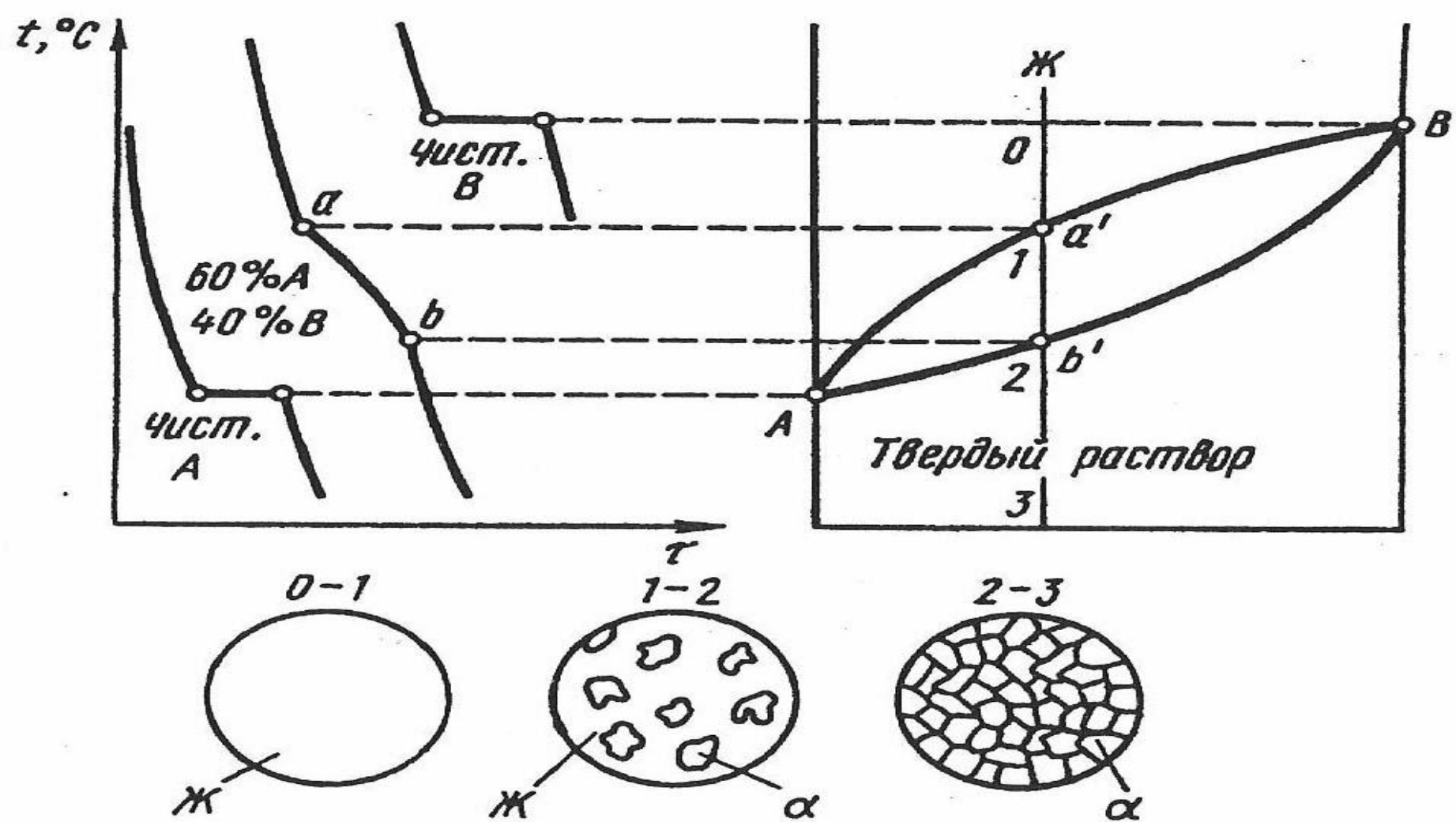


Рис. 13. Диаграмма состояния, кривые охлаждения и схемы образования структур сплавов с неограниченной растворимостью в твердом состоянии

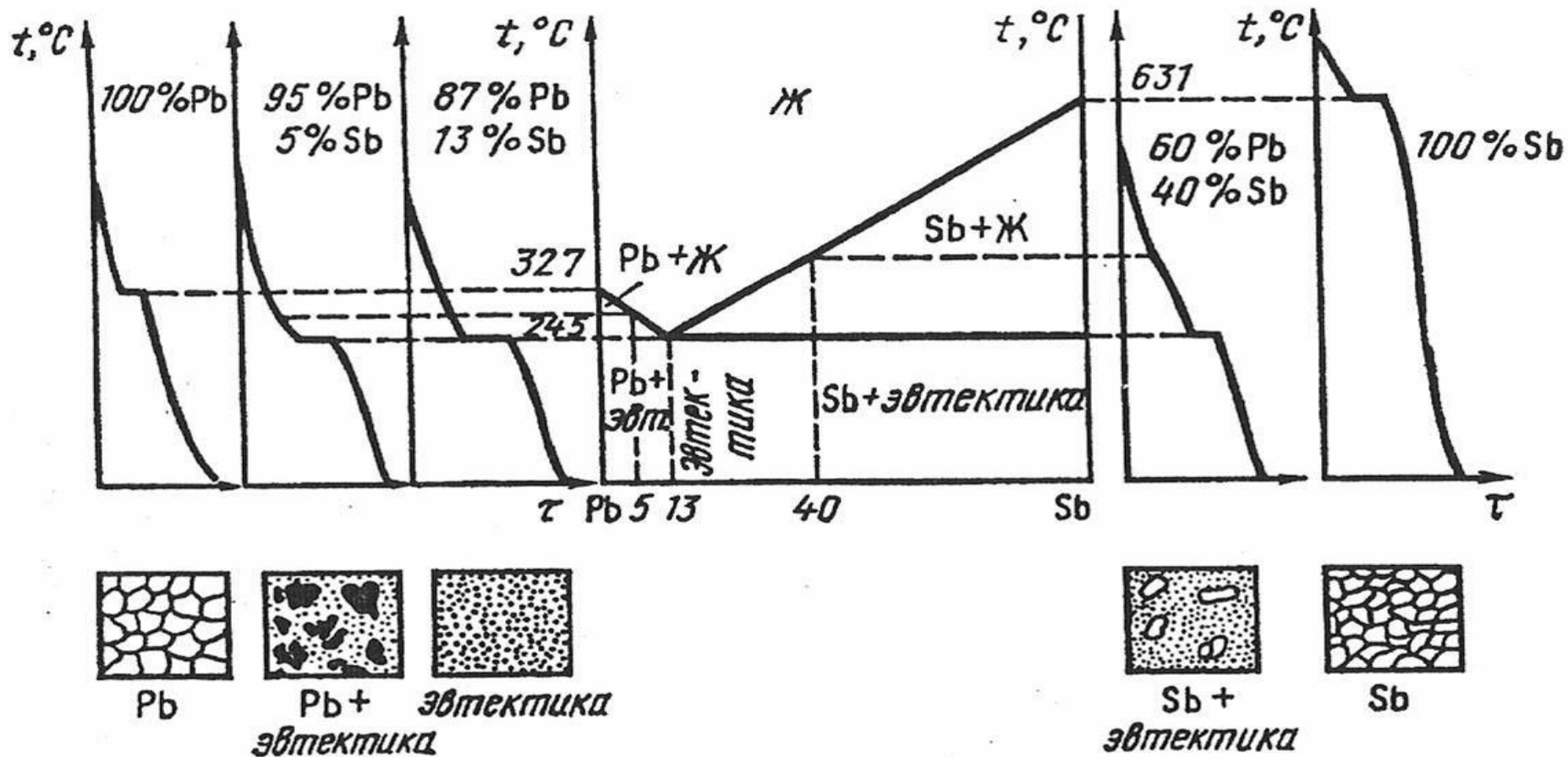


Рис. 14. Диаграмма состояния, кривые охлаждения и схемы структур сплавов свинец - сурьма при комнатной температуре

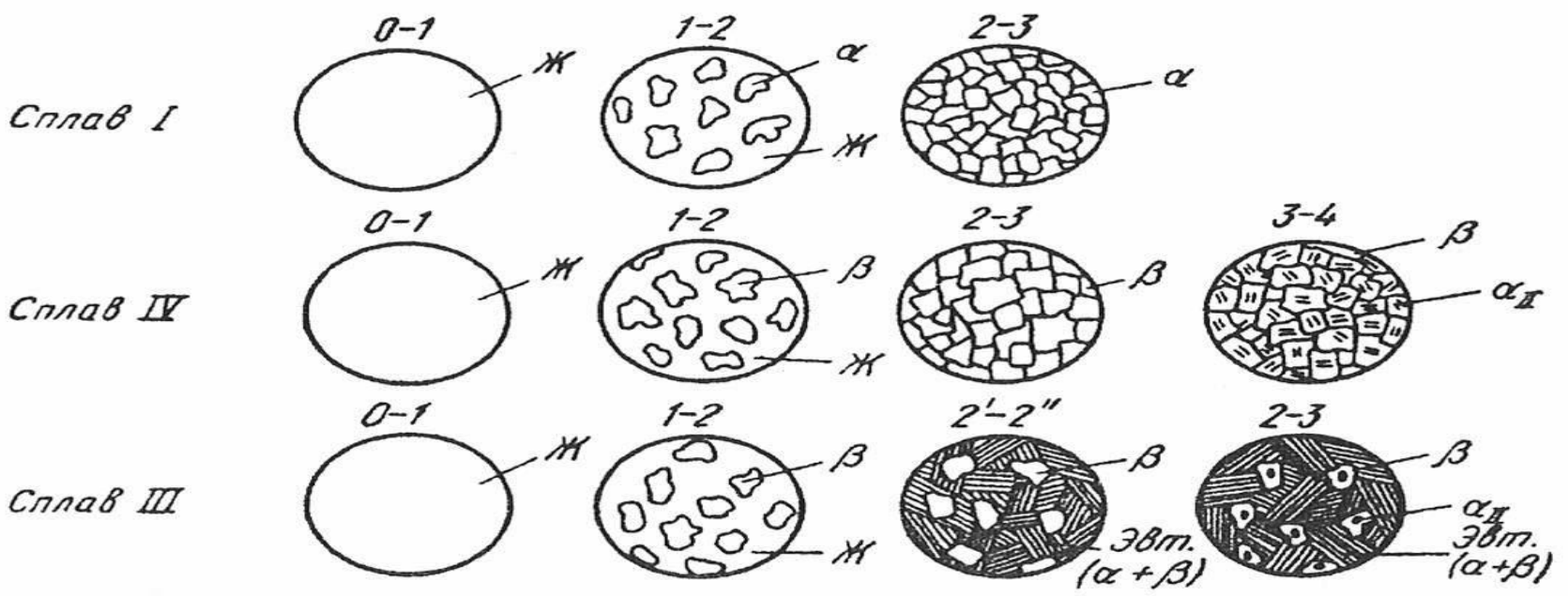
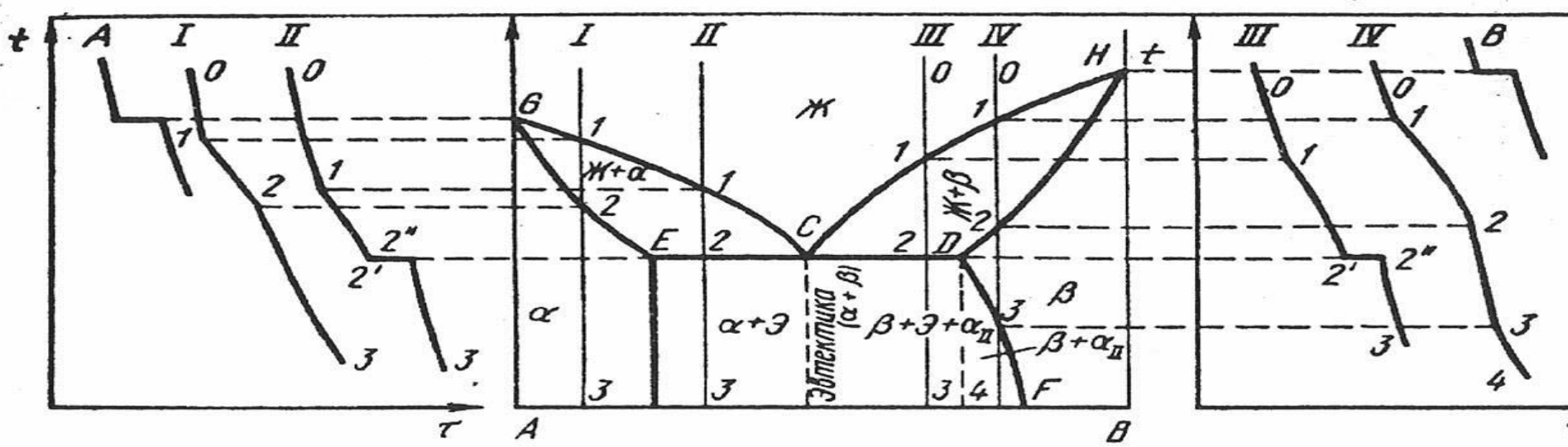


Рис. 15. Диаграмма состояния, кривые охлаждения и схемы образования структур сплавов с ограниченной растворимостью в твердом состоянии

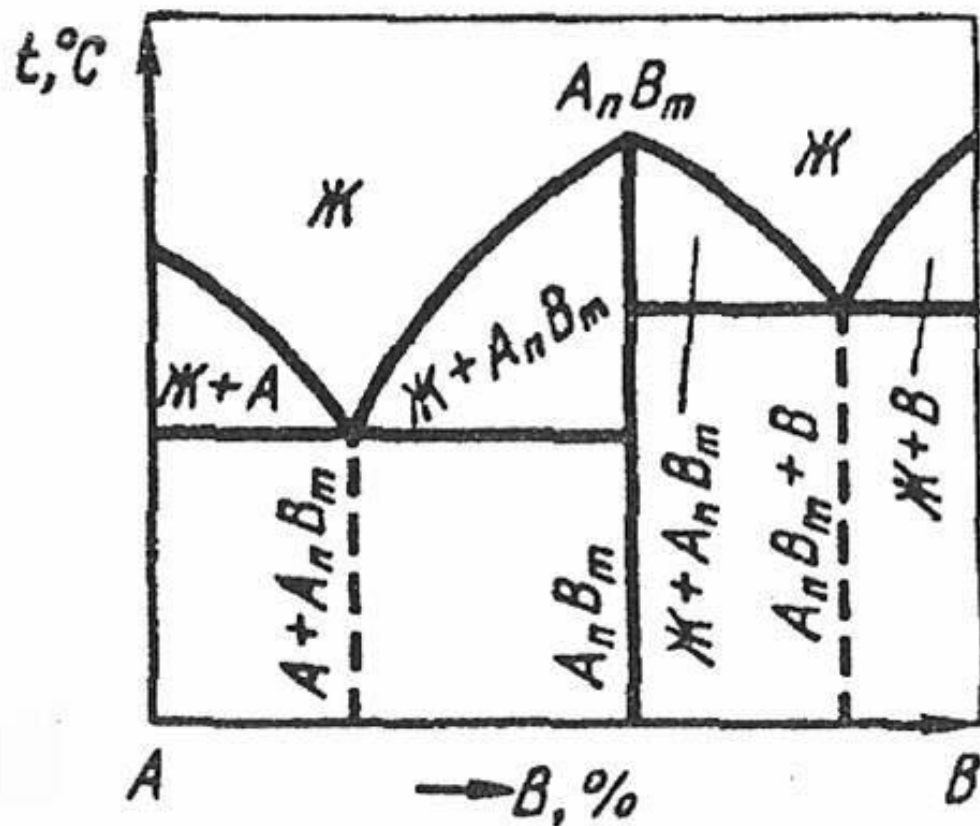


Рис. 16. Диаграмма состояния с устойчивым химическим соединением



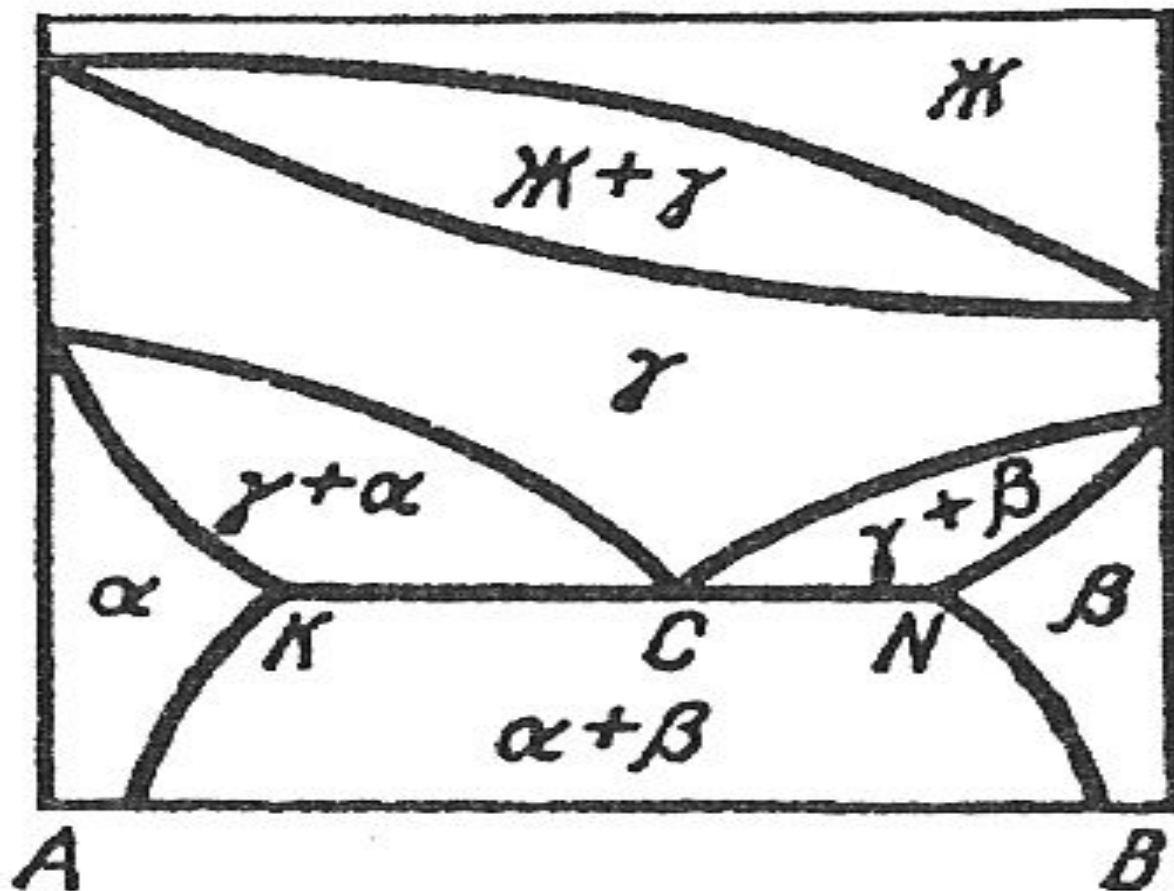


Рис. 18. Диаграмма состояния с полиморфным превращением обоих компонентов

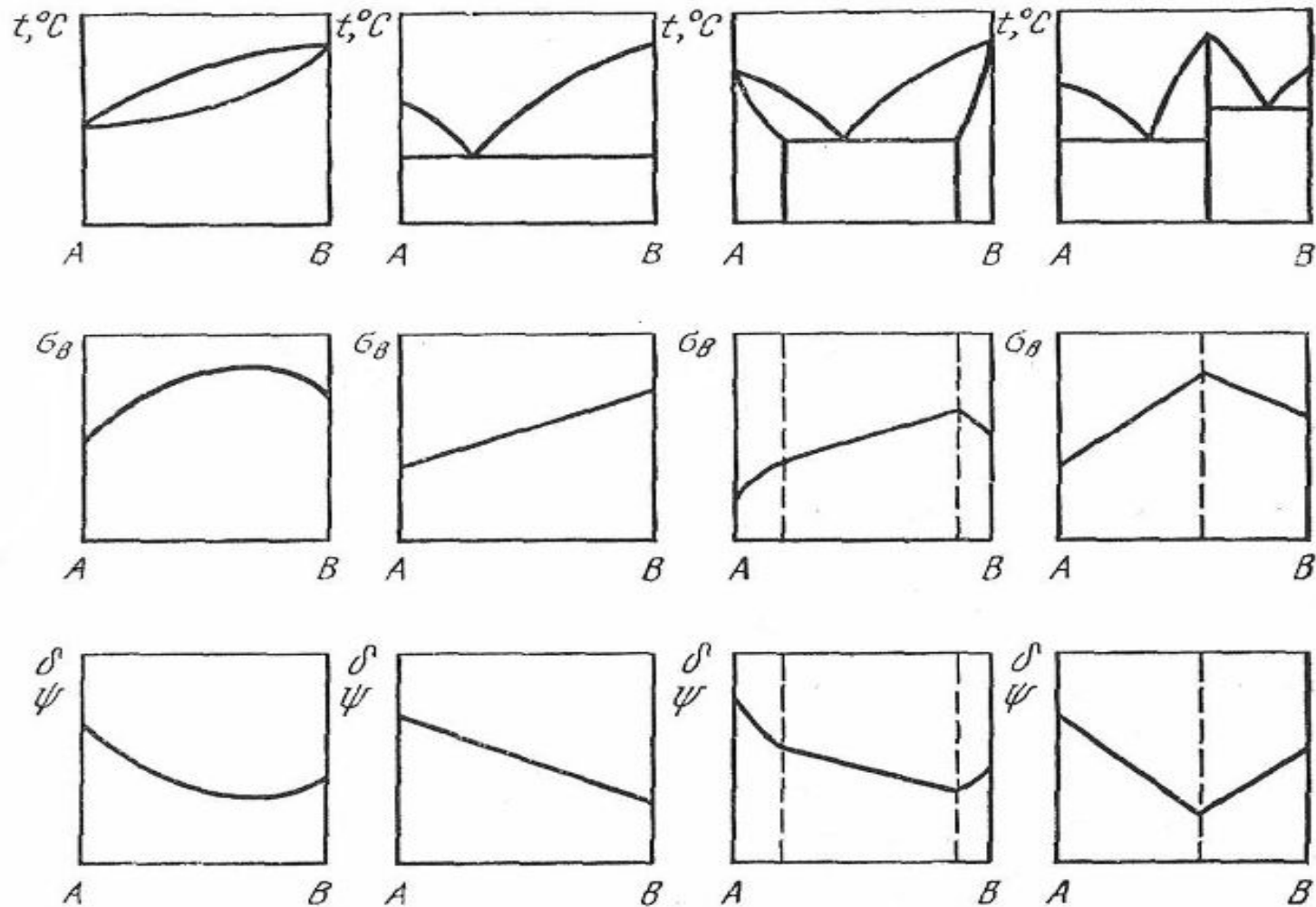


Рис. 20. Связь между диаграммами состояния и механическими свойствами сплавов

Термическая обработка –
это воздействие на структуру
и свойства сплавов нагревом
до определенной температуры

По А.А. Бочвару способы
термообработки делятся
на 5 групп:

отжиг 1 рода, отжиг 2 рода,
закалка, отпуск, химико-
термическая обработка

Отжиг 2 рода-
нагрев сплавов выше
температуры фазовых
превращений, выдержка и
медленное охлаждение с
печью

Закалка-

нагрев сплавов выше температуры фазовых превращений, выдержка и ускоренное охлаждение

Отпуск- нагрев сплавов ниже температуры фазовых превращений, выдержка и охлаждение