

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 3

Атомно-кристаллическое
строение металлов и
сплавов

Основные типы
кристаллических решеток:

ОЦК, ГЦК, ГПУ

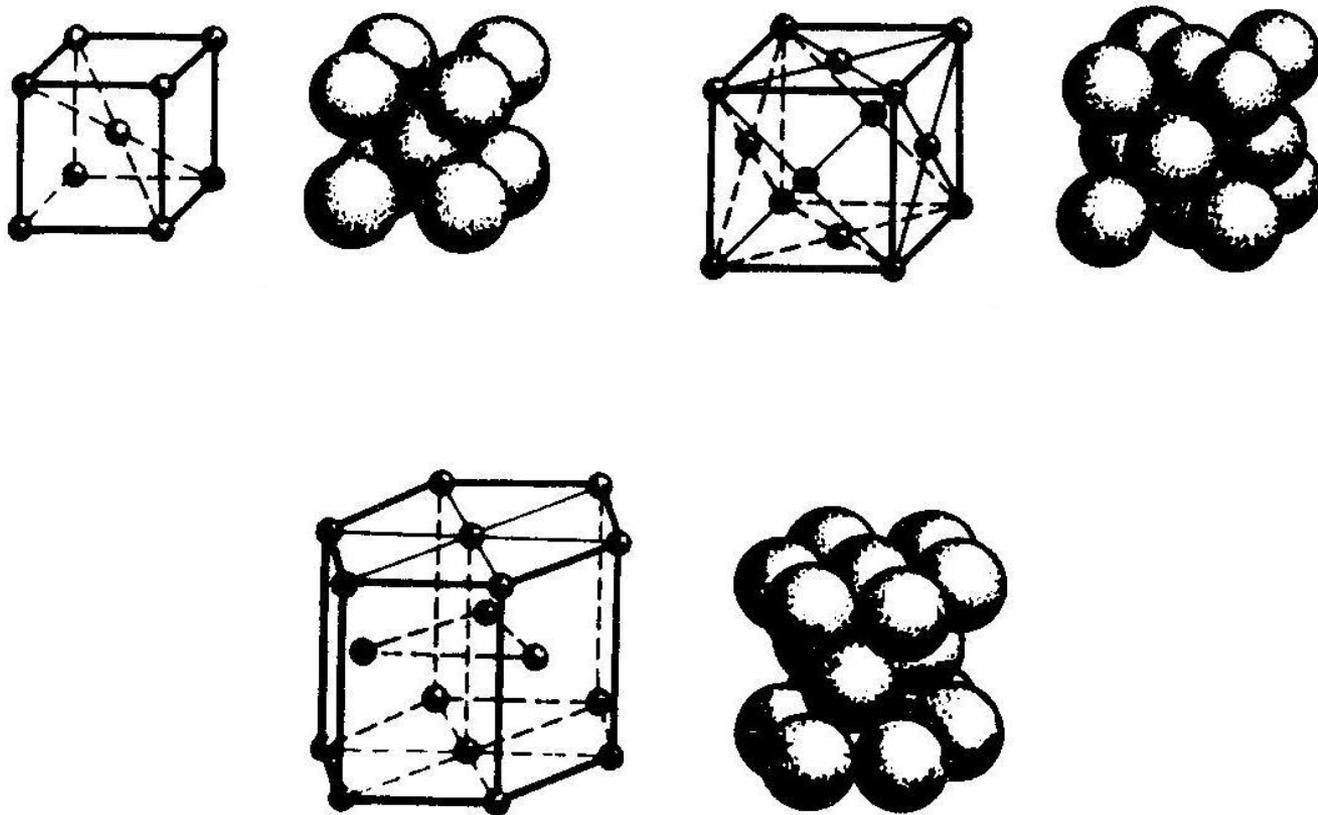
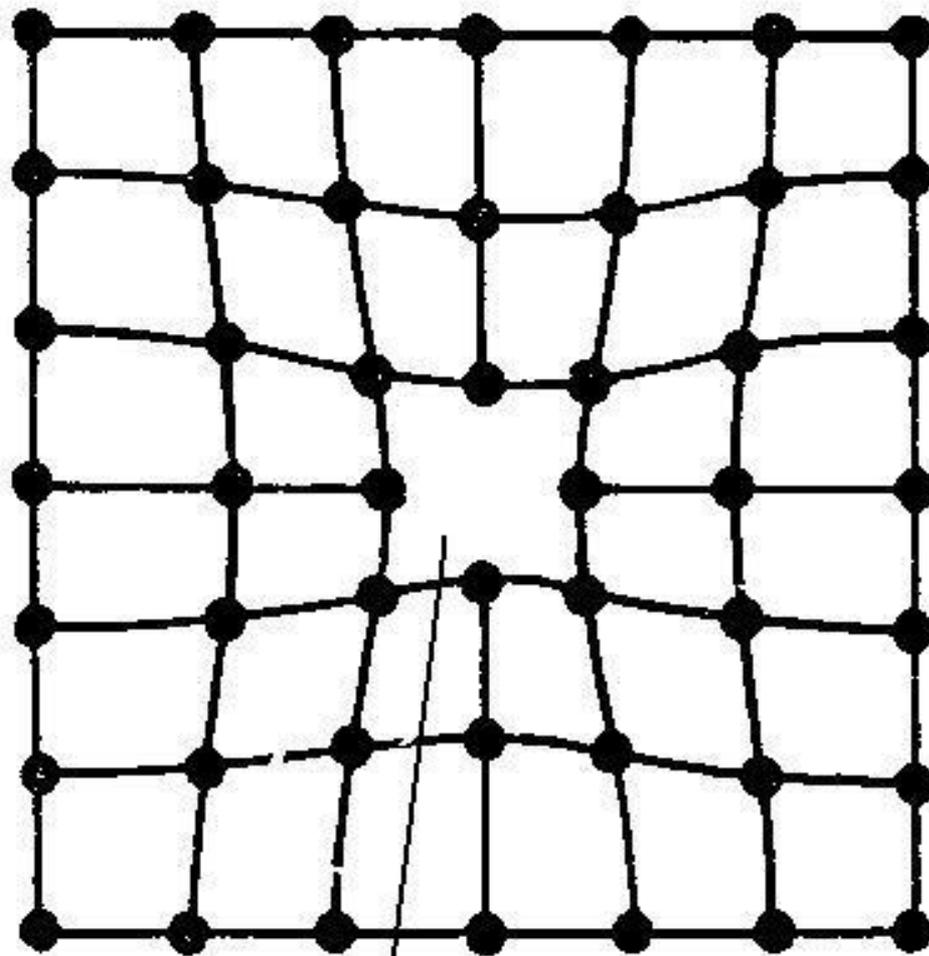


Рис. 1. Типы элементарных ячеек кристаллических решеток и схемы упаковки в них атомов



Полиморфизм –
изменение
кристаллической
решетки металла под
воздействием
температуры



Вакансия

Рис. 2. Вакансия

Межузельный атом

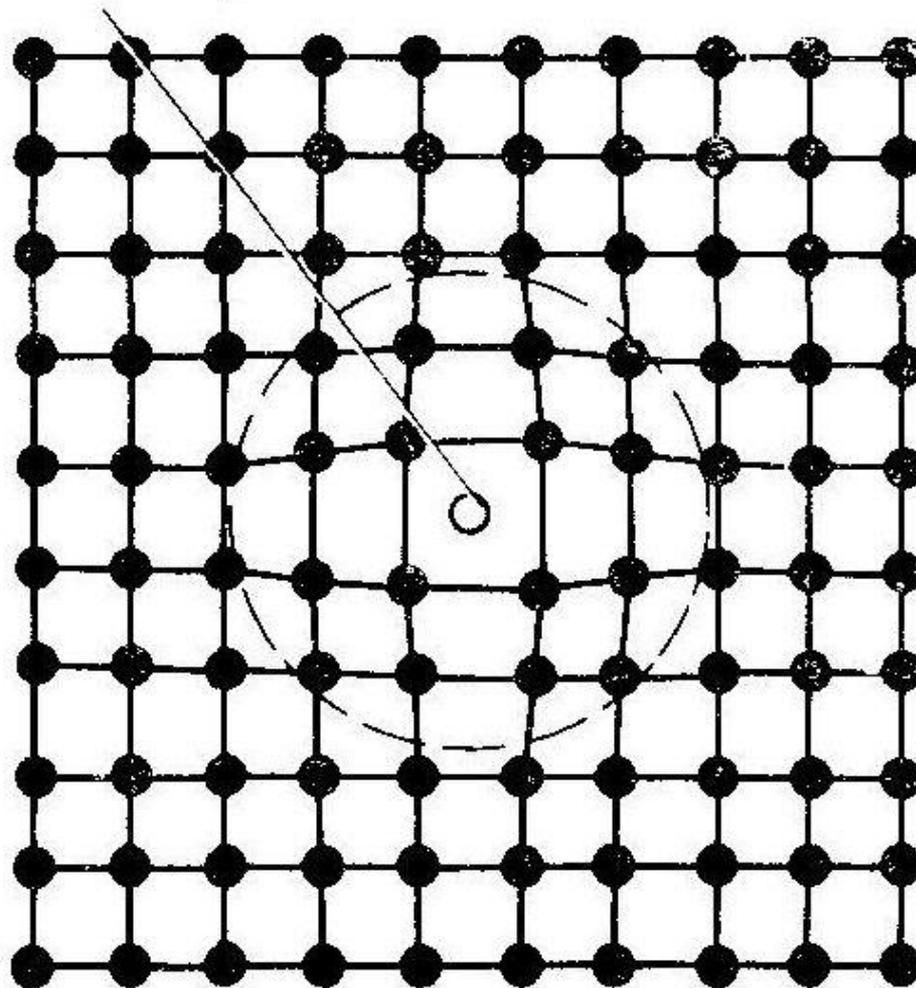


Рис. 3. Межузельные атомы

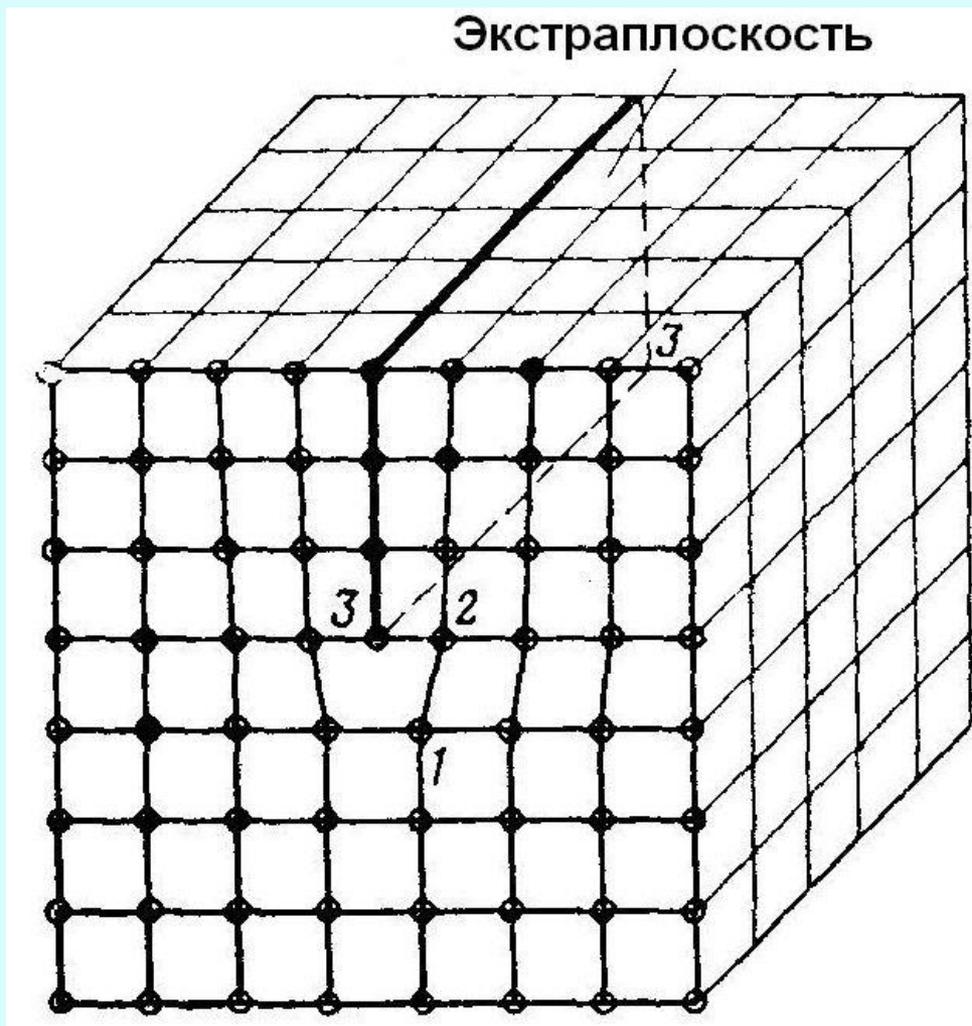


Рис. 4. Дислокации

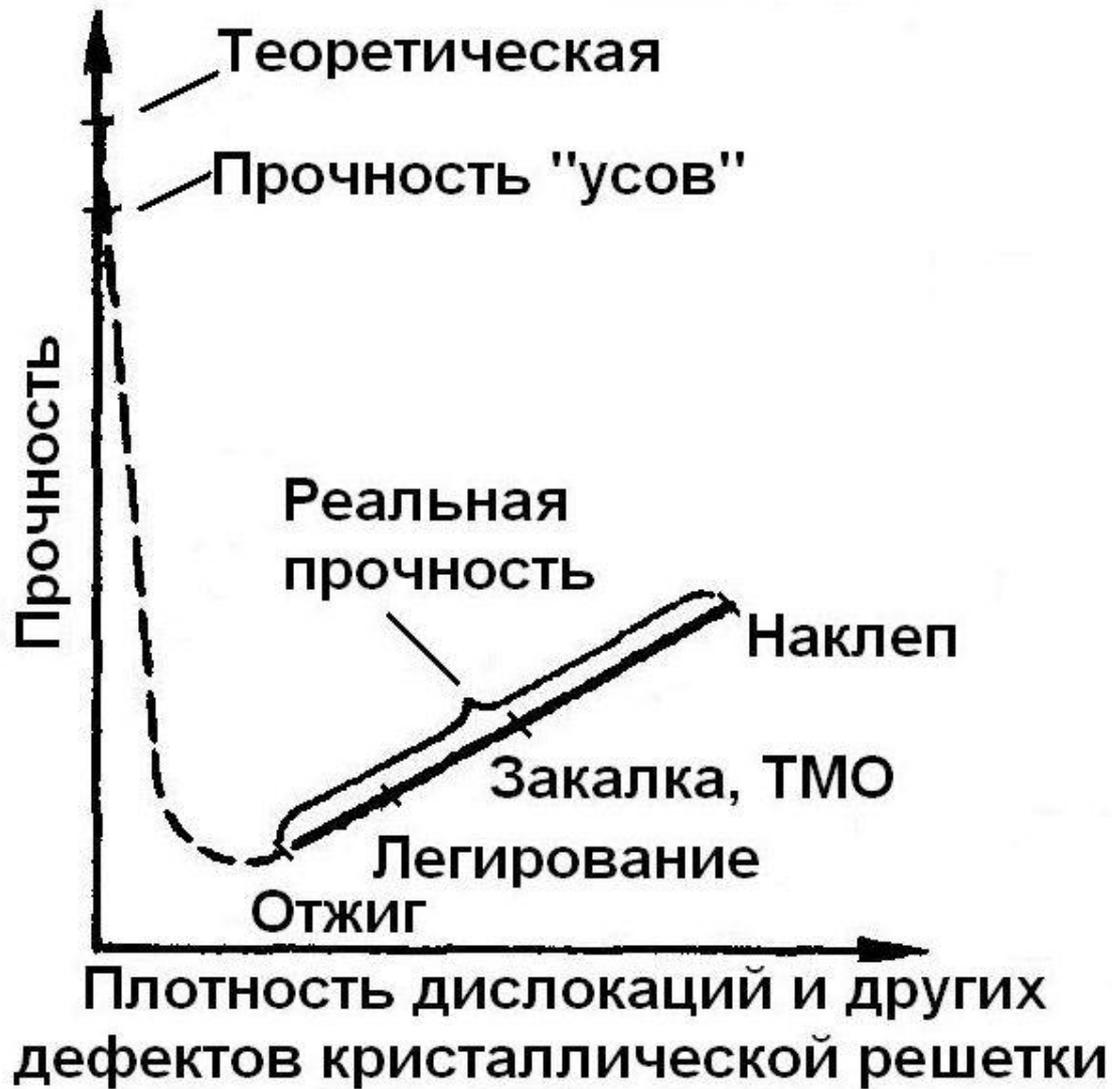


Рис. 5. Схема зависимости прочности сплавов от количества дефектов

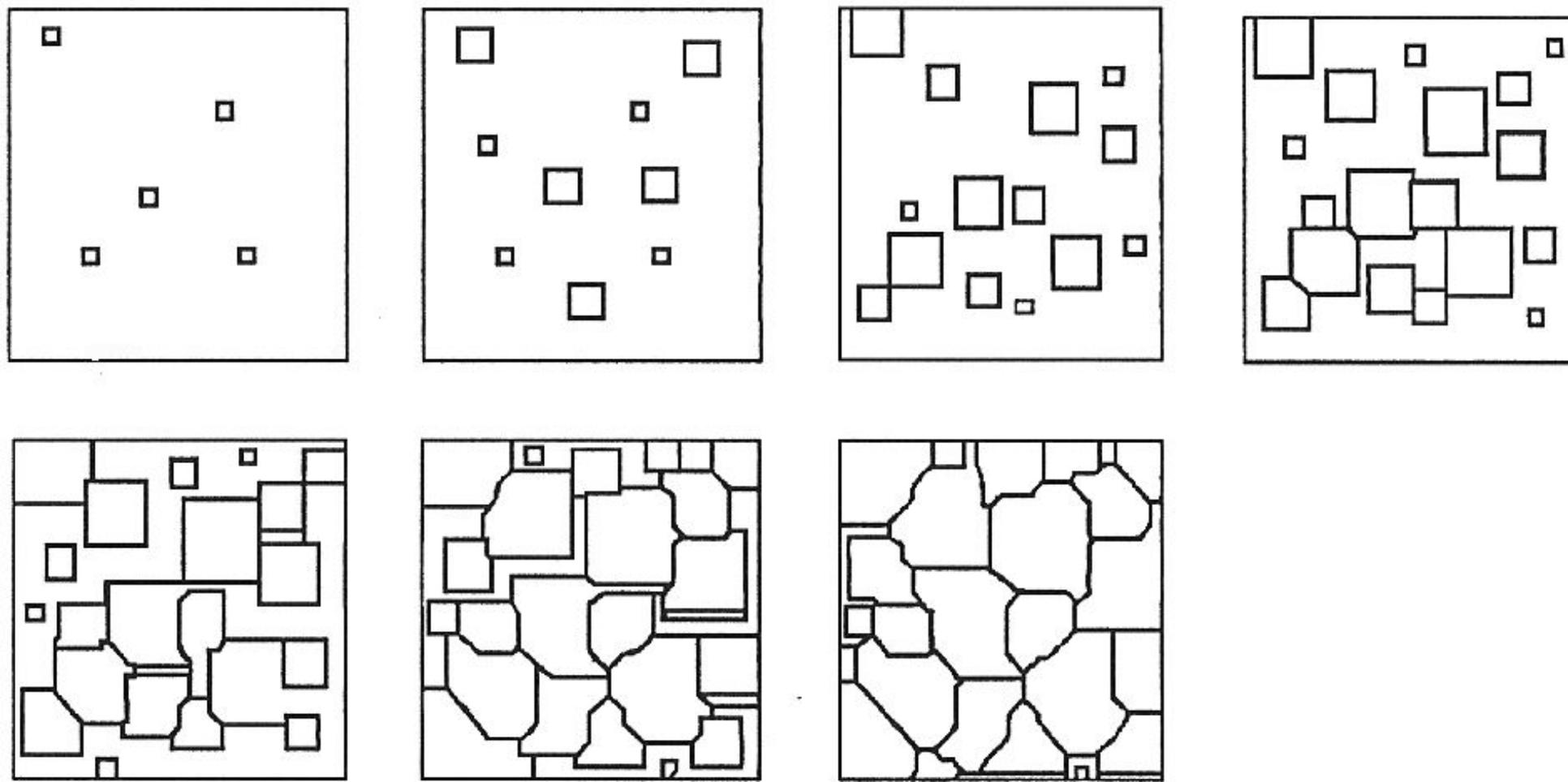


Рис. 6. Схема последовательных стадий процесса кристаллизации сплавов