

Диффузия.

ДИФФУЗИЯ И СТРУКТУРА СПЛАВОВ

Диффузия атомов
Диффузия в сплавах представляет собой перенос разнородных атомов, который сопровождается изменением концентрации компонентов в отдельных зонах.

Самодиффузией называют перемещение атомов одного и того же типа в чистых металлах или основного компонента – в сплавах.

Рис. 4.9. Переход внедренного атома из его междоузлия (а) через нестабильное промежуточное положение (б) в соседнее междоузлие (в)

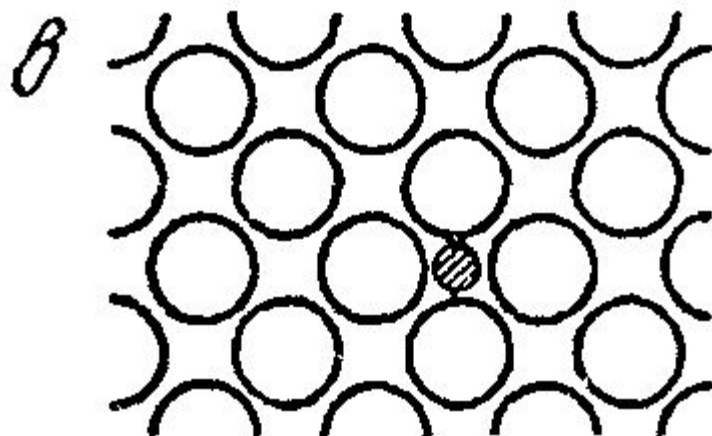
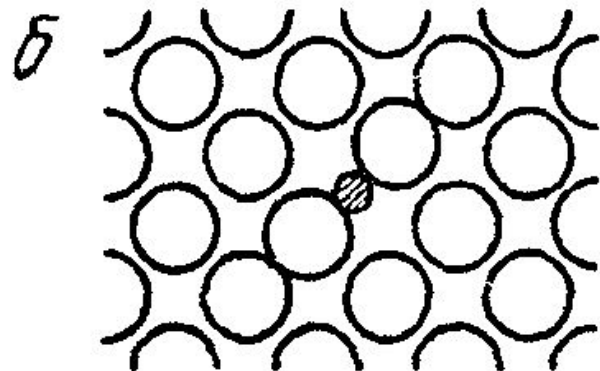
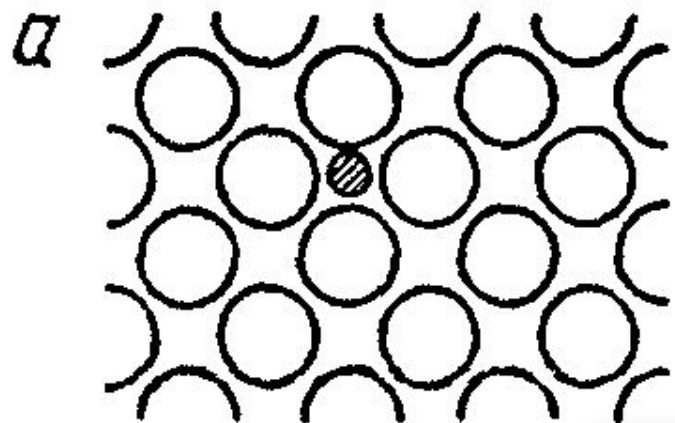


Рис. 4.10. Переход атома замещения из своего узла решетки (а) через нестабильное промежуточное положение (б) в соседний незанятый узел решетки (в)

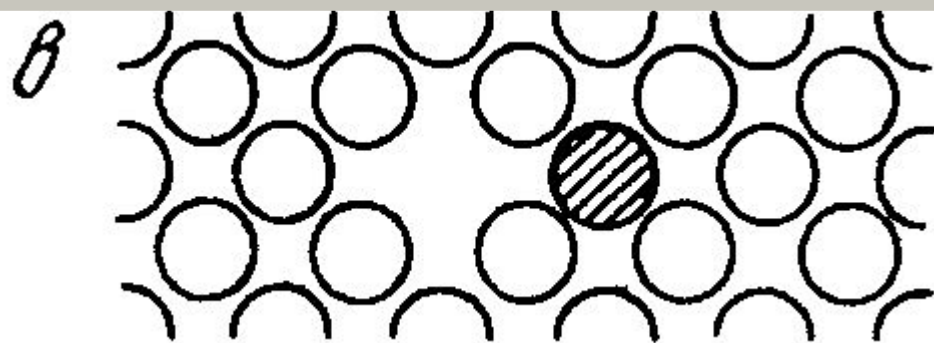
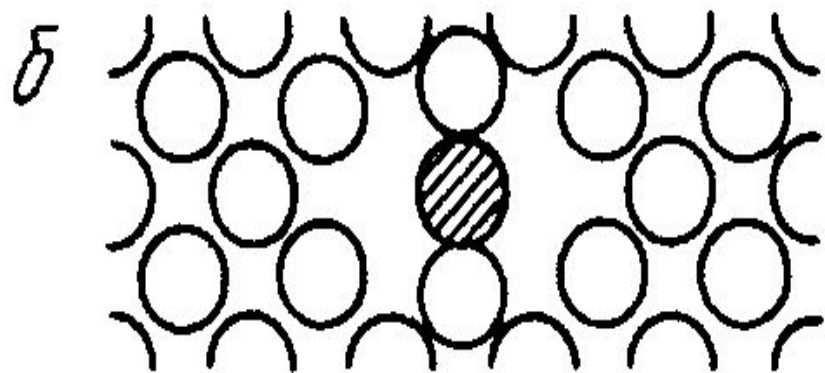
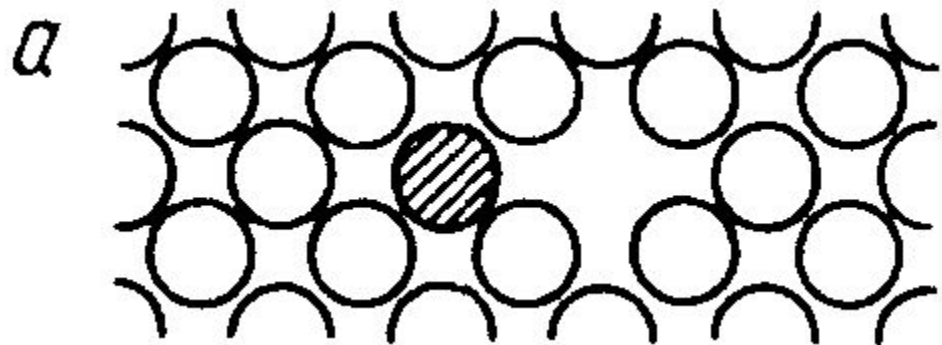


Рис. 4.11. Зависимость коэффициента диффузии от концентрации различных элементов, диффундирующих в меди

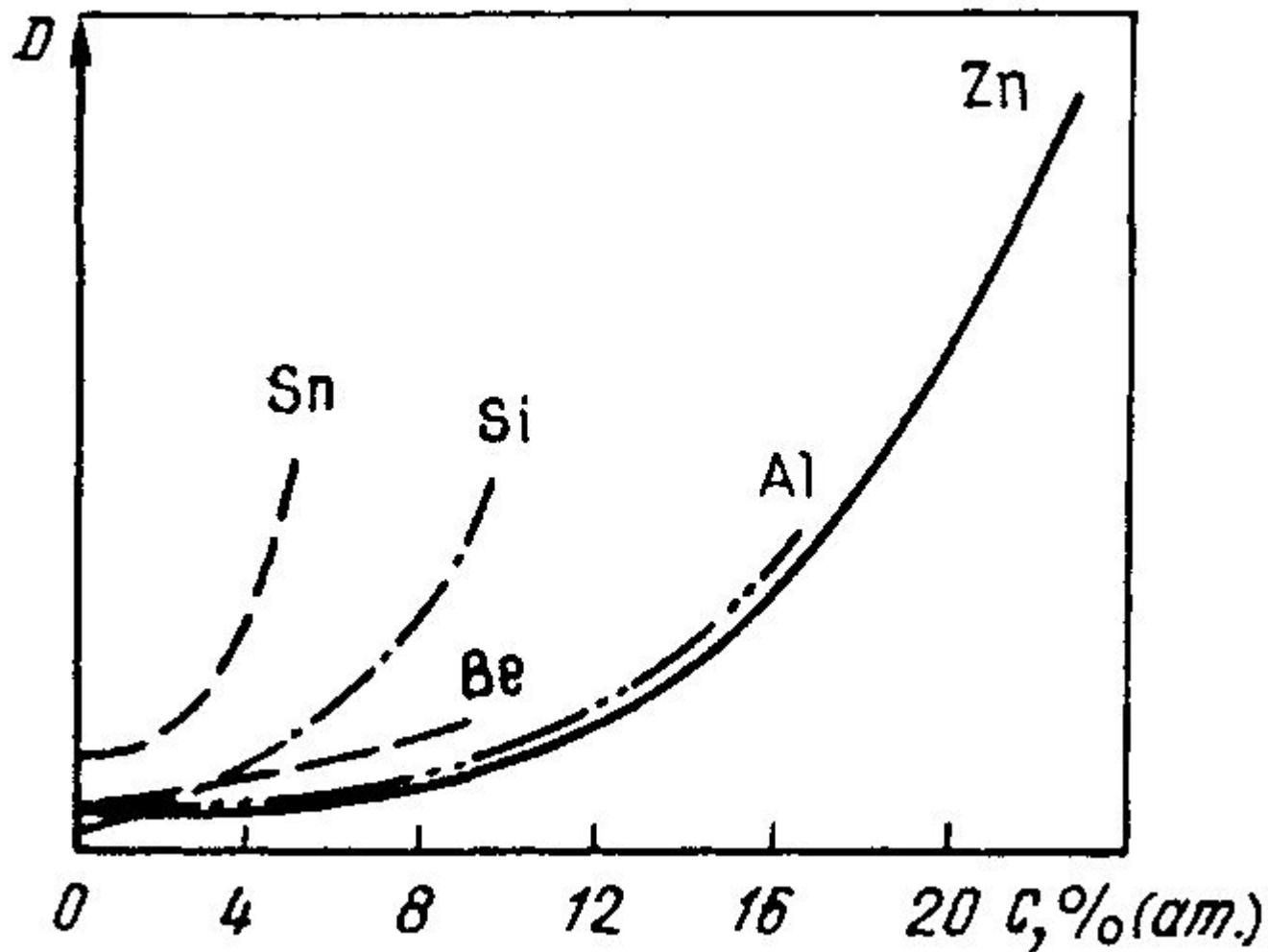


Рис. 4.12. Схема торможения движения трещин:

a – за счет ветвления и изменения направления; *б* – блокировкой на выделениях второй фазы

