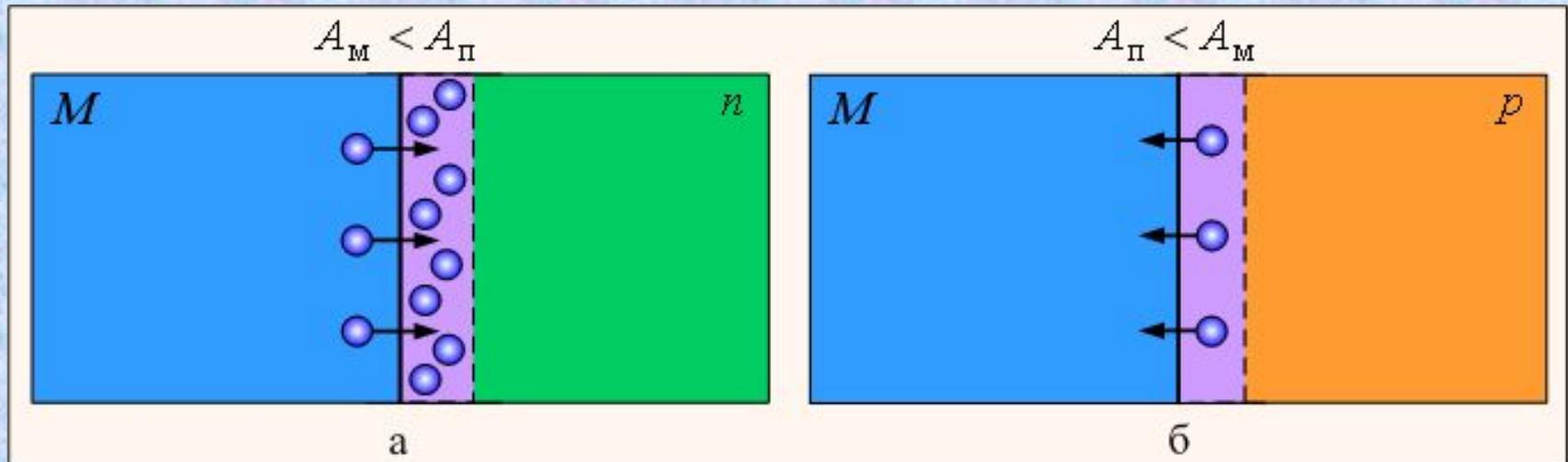


Контакт «металл – полупроводник»

В результате диффузии электронов и перераспределением зарядов нарушается электрическая нейтральность прилегающих к границе раздела областей, возникает контактное электрическое поле и контактная разность потенциалов

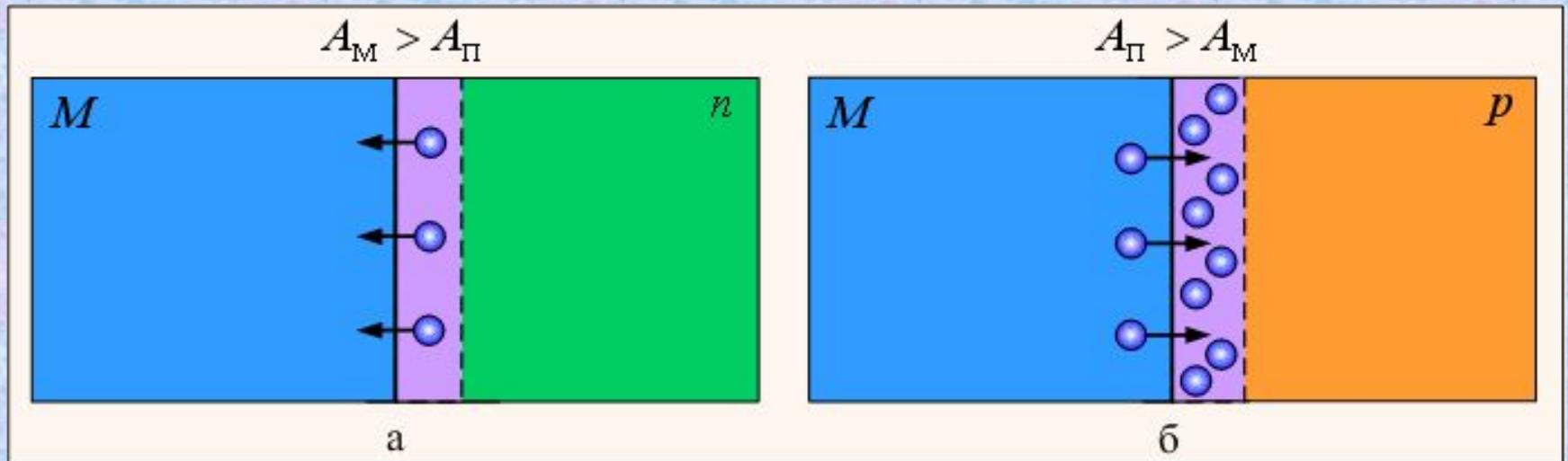
$$\varphi_{\text{КОНТ}} = \frac{(A_{\text{М}} - A_{\text{П}})}{q}$$

Контакт «металл – полупроводник»



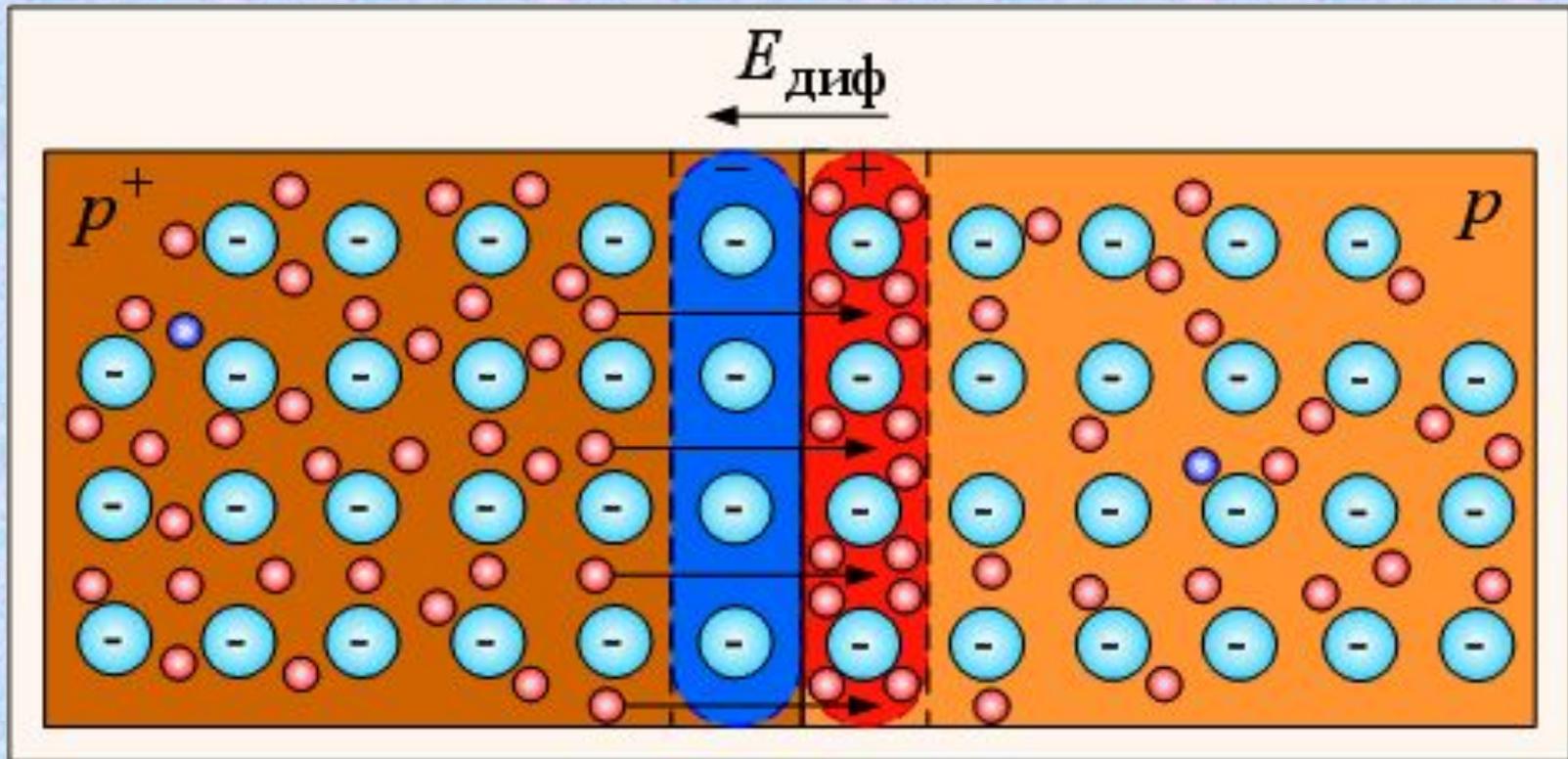
Контакт «металл – полупроводник», не обладающий выпрямляющим свойством

Контакт «металл – полупроводник»



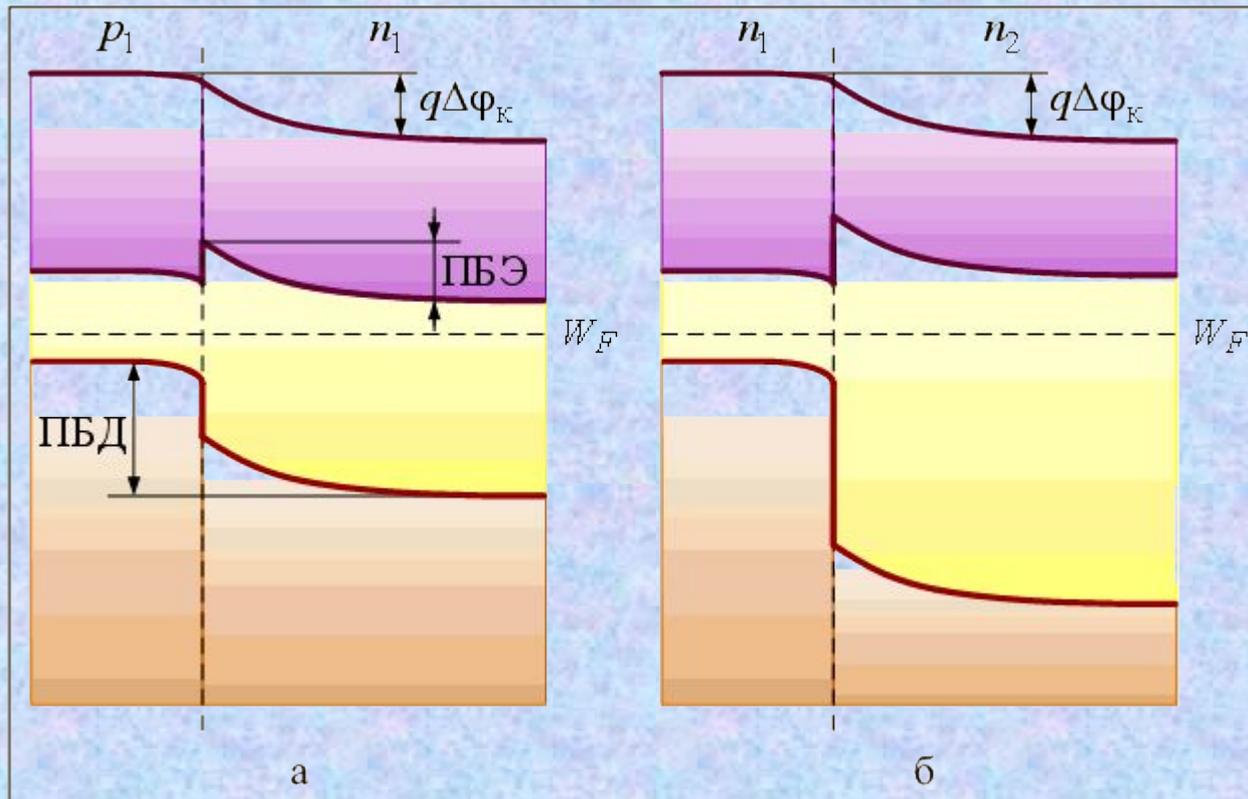
Контакт «металл – полупроводник», обладающий выпрямляющим свойством

Контакт между полупроводниками одного типа проводимости



Переход между двумя областями с одним типом электропроводности, отличающиеся значением концентрации примесей

Гетеропереходы

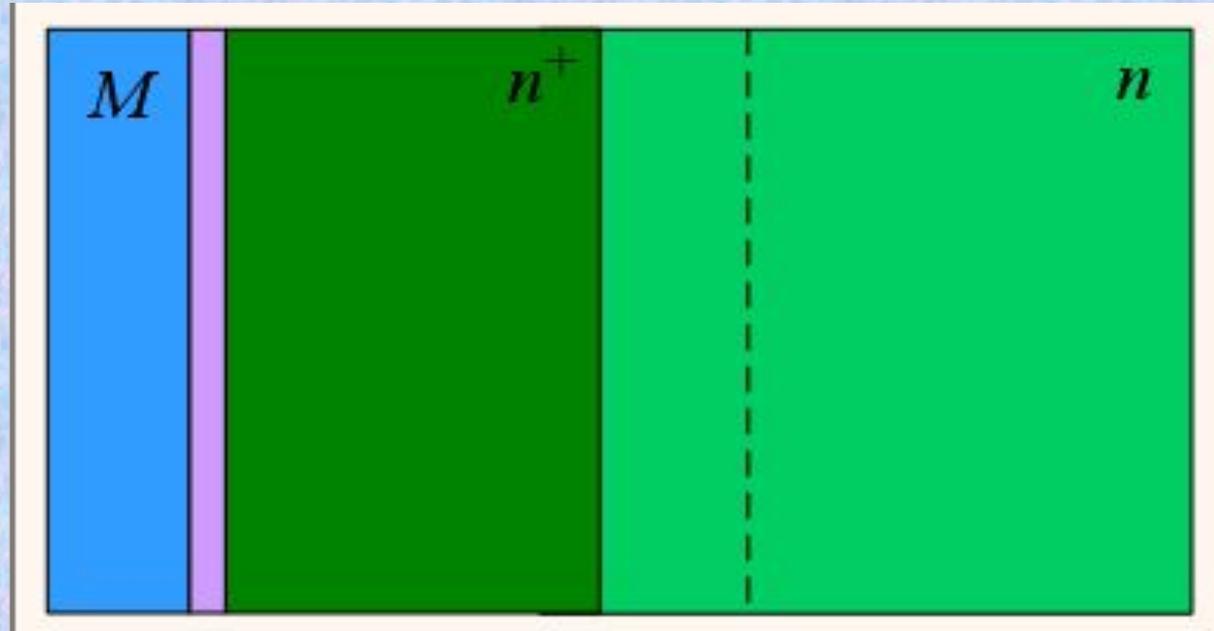


Зонные энергетические диаграммы гетеропереходов:

а – выпрямляющий гетеропереход между полупроводниками p - и n -типа с преимущественной инжекцией электронов в узкозонный полупроводник;

б – выпрямляющий гетеропереход между полупроводниками n -типа без инжекции неосновных носителей заряда

Омические переходы



Структура реального невыпрямляющего контакта с последовательно соединенными омическими переходами