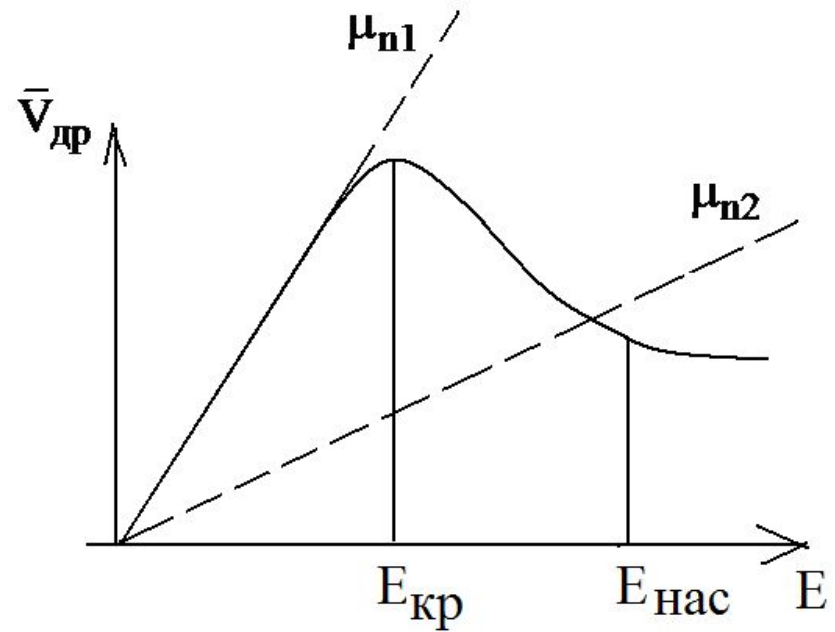
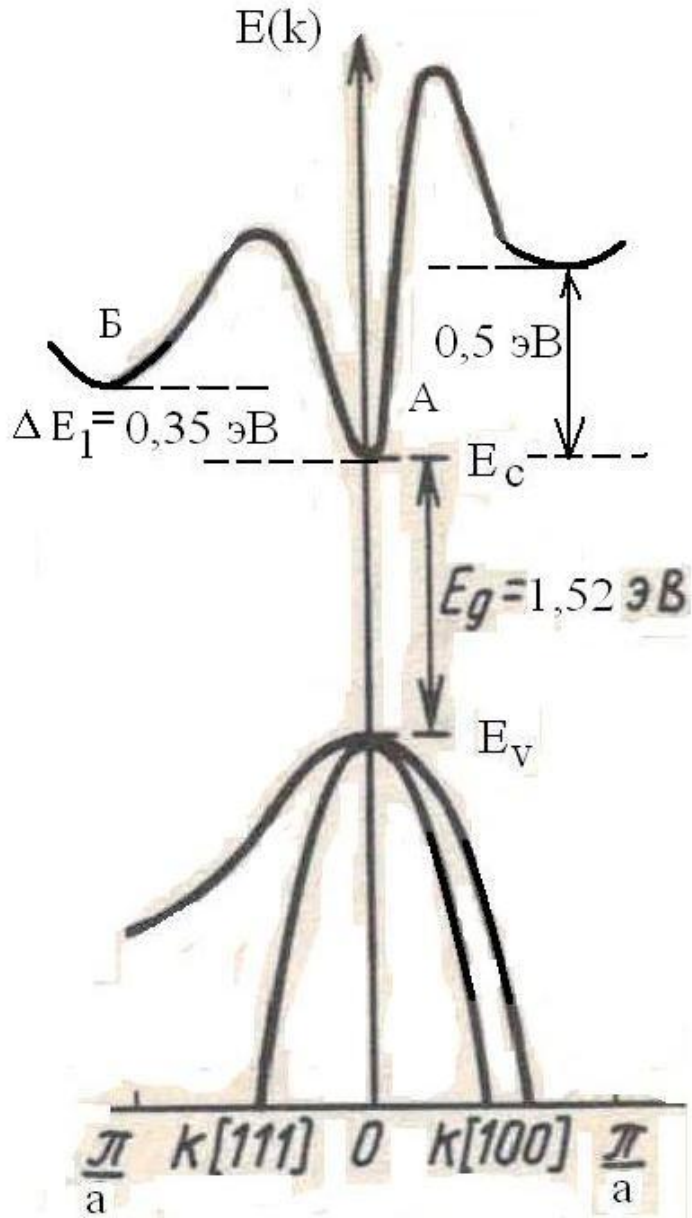


К лекции 7

1.10.3. Особенности зависимости подвижности электронов от напряженности электрического поля в п/п с многодолинной структурой зоны проводимости. Междолинное рассеяние. Отрицательная дифференциальная подвижность

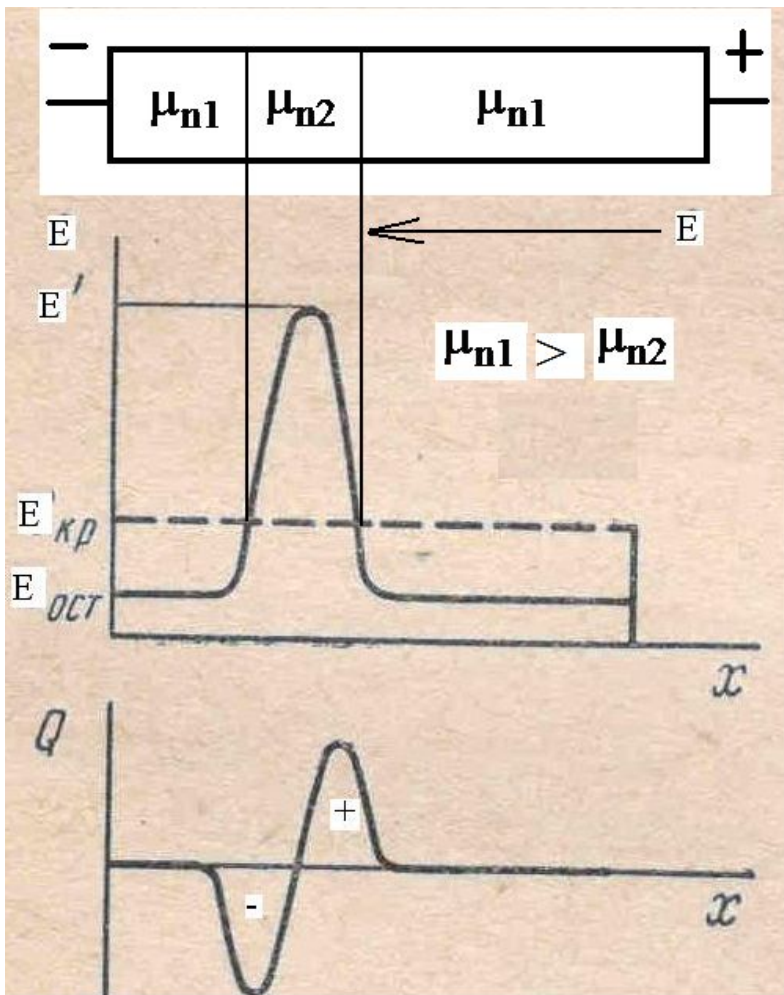
Эффект Ганна



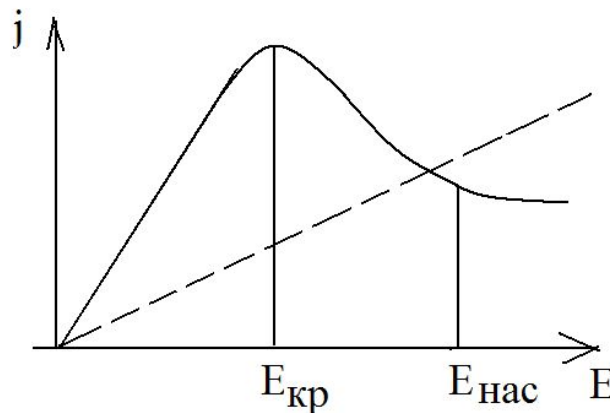
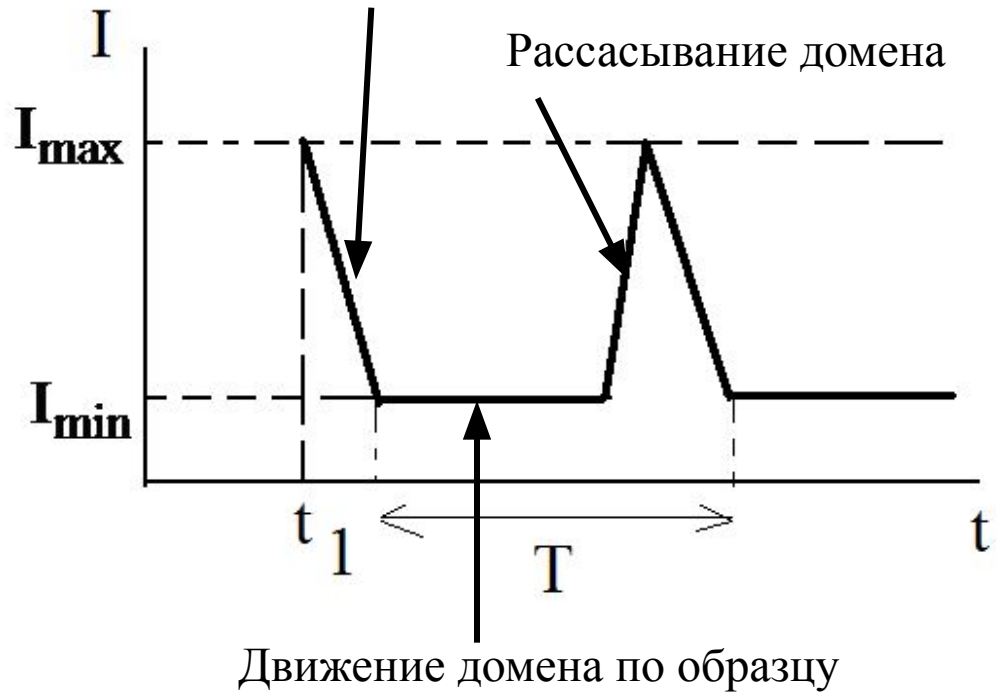
$$\bar{V}_{др} = \mu_{n1} E, \quad E < E_{кр}$$

$$E > E_{кр} \quad \mu_{n2} < \mu_{n1} \quad \bar{V}_{др} \downarrow$$

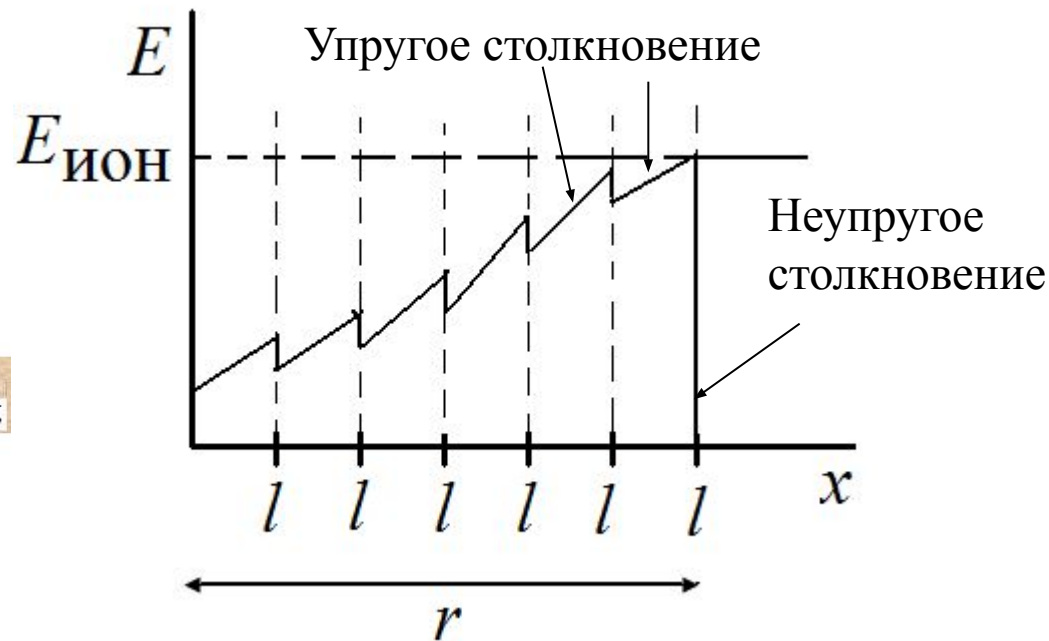
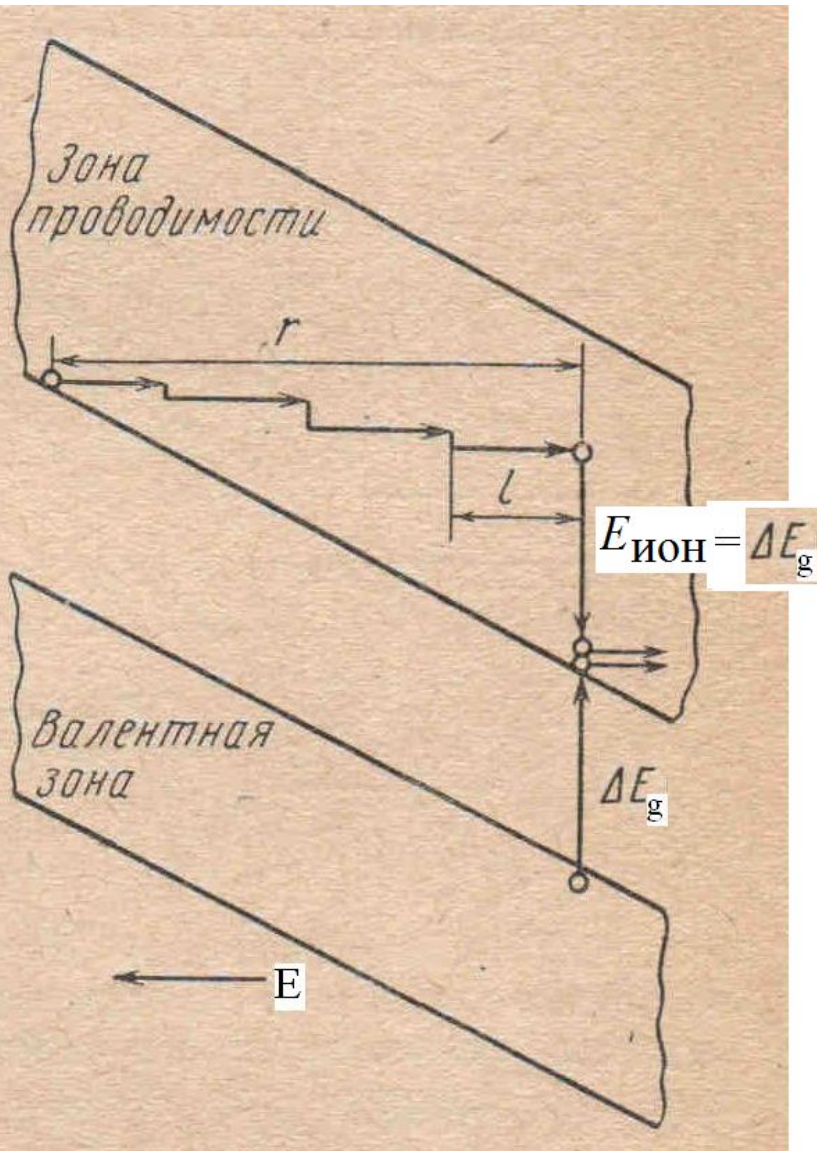
Образование доменов



Образование домена

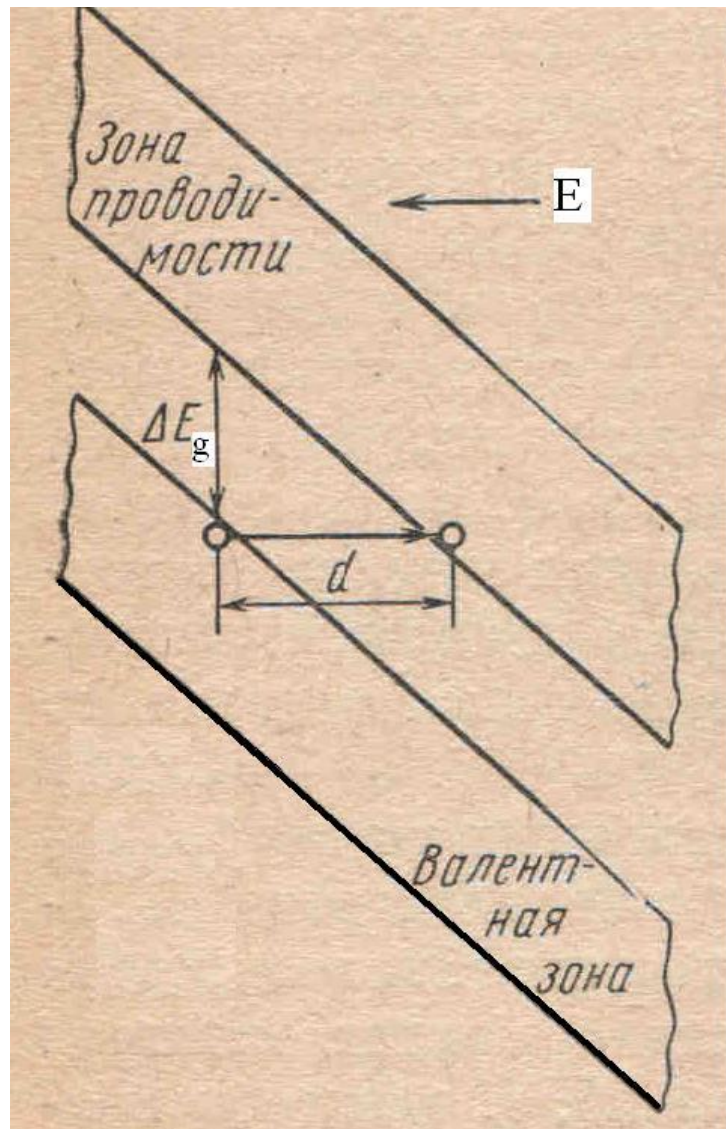


1.10.4. Ударная ионизация



$$K_{\text{И}} = \frac{\Delta n}{n_0} \Big|_{\text{сМ}} \quad 3$$

1.10.5. Туннельное прохождение носителей из ВЗ в ЗП. Зенеровский пробой



Вероятность туннельного прохода

$$W = \exp\left(-\frac{\pi^2}{ehE} \sqrt{2m_n^*} \Delta E g^{3/2}\right)$$