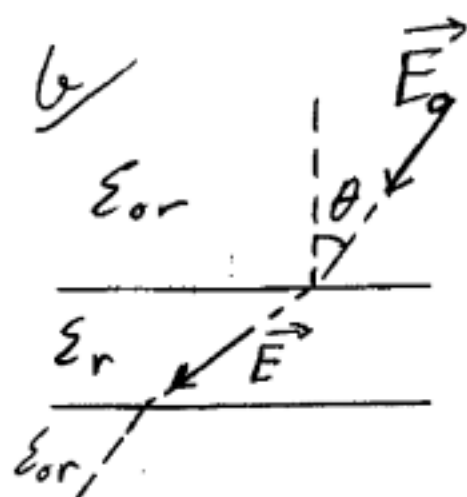




(2)

Rekomponerer feltet først
i normal- og tangential-
komponenter E_{on} og E_{ot}

$$E_{on} = E_0 \cos \theta$$

$$E_{ot} = E_0 \sin \theta$$

Brug at grænsebetingelse giver da $D_n = D_{on}$ eller

$$\epsilon_r E_n = \epsilon_{0r} E_{on}$$

$$E_n = \frac{\epsilon_{0r}}{\epsilon_r} E_0 \cos \theta$$

og $E_t = E_{ot} = E_0 \sin \theta$

Styrkelsen til E blir følgende

$$E = \sqrt{E_n^2 + E_t^2} = E_0 \left[\left(\frac{\epsilon_{0r}}{\epsilon_r} \cos \theta \right)^2 + \sin^2 \theta \right]^{\frac{1}{2}}$$

Nummerisk:

$$E_0 = 100 \text{ V/mm} \left[\left(\frac{2}{5} \cos 25^\circ \right)^2 + \sin^2 25^\circ \right]^{-\frac{1}{2}} = \underline{\underline{180 \text{ V/mm}}}$$