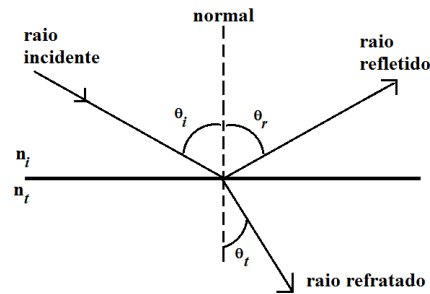
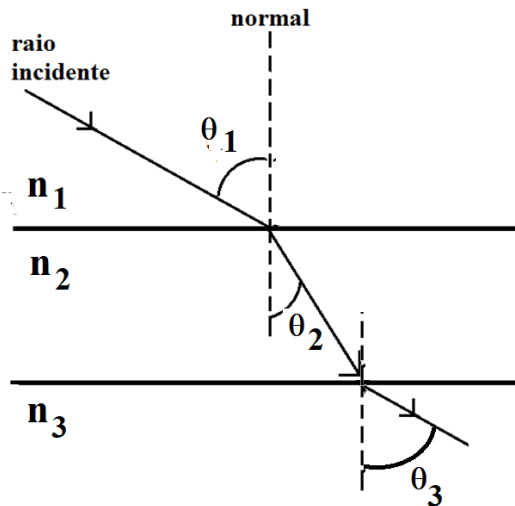


1. Na figura abaixo temos $n_i = 1,0$ e $n_t = 1,3$ e o ângulo de incidência é igual a 60° . Obtenha (a) o valor do ângulo de reflexão, (b) o valor do ângulo de refração.



2. Na figura acima, qual seria o ângulo de incidência para que o raio refratado emergisse paralelo à superfície de separação?

3. Na figura abaixo, $n_1 = 1,0$, $n_2 = 1,5$ e $n_3 = 1,3$ e $\theta_1 = 50^\circ$. (a) Obtenha os valores dos ângulos restantes. O feixe é transmitido através do meio 2?



4. Um feixe monocromático com intensidade igual a 10 W/m^2 incide perpendicularmente em um meio denso cujo coeficiente de absorção é $0,005/\text{m}$. Qual deve ser a espessura do meio para que 90% da intensidade da onda incidente seja absorvida?

5. Um feixe de luz monocromático de intensidade 2 mW/cm^2 incide perpendicularmente em uma superfície de um bloco espessura $0,01 \text{ cm}$ e coeficiente de absorção $0,0003/\text{mm}$. Calcule a intensidade transmitida através do bloco.