



Coneixem els índex de refracció dels medis però no coneixem els angles. Podem determinar l'angle de refracció a partir de la geometria de la situació aplicant trigonometria. Observem que el raig refractat forma un triangle rectangle amb els costats del dipòsit, per tant

$$\tan(\alpha_r) = \frac{30 \text{ cm}}{40 \text{ cm}} = 0,75$$

$$\alpha_r = \arctan(0,75) = 37^\circ$$

Ara que ja sabem l'angle de refracció podem determinar l'angle d'incidència fent servir la llei d'Snell:

$$n_{\text{aire}} \sin(\alpha_i) = n_{\text{aigua}} \sin(\alpha_r)$$

$$\sin(\alpha_i) = \frac{n_{\text{aigua}}}{n_{\text{aire}}} \sin(\alpha_r) = \frac{1,33}{1} \sin(36^\circ) = 0,782$$

$$\alpha_i = \arcsin(0,782) = \boxed{51,4^\circ}$$