

El fenomen de reflexió total interna només es pot donar quan la llum passa d'un medi d'índex més alt a un d'índex més baix, per tant, en aquest cas només el tindrem si el medi d'incidència és el que té índex de refracció d'1,54. Si plantejem l'equació d'Snell tenim:

$$n_1 \sin(\alpha_L) = n_2 \sin(90^\circ)$$

Tindrem que

$$\sin(\alpha_L) = \frac{n_2}{n_1} \sin(90^\circ) = \frac{1,33}{1,54} \times 1 = 0,864$$

$$\alpha_L = \arcsin(0,864) = \boxed{59,7^\circ}$$

que serà l'angle límit entre el vidre i l'aigua.