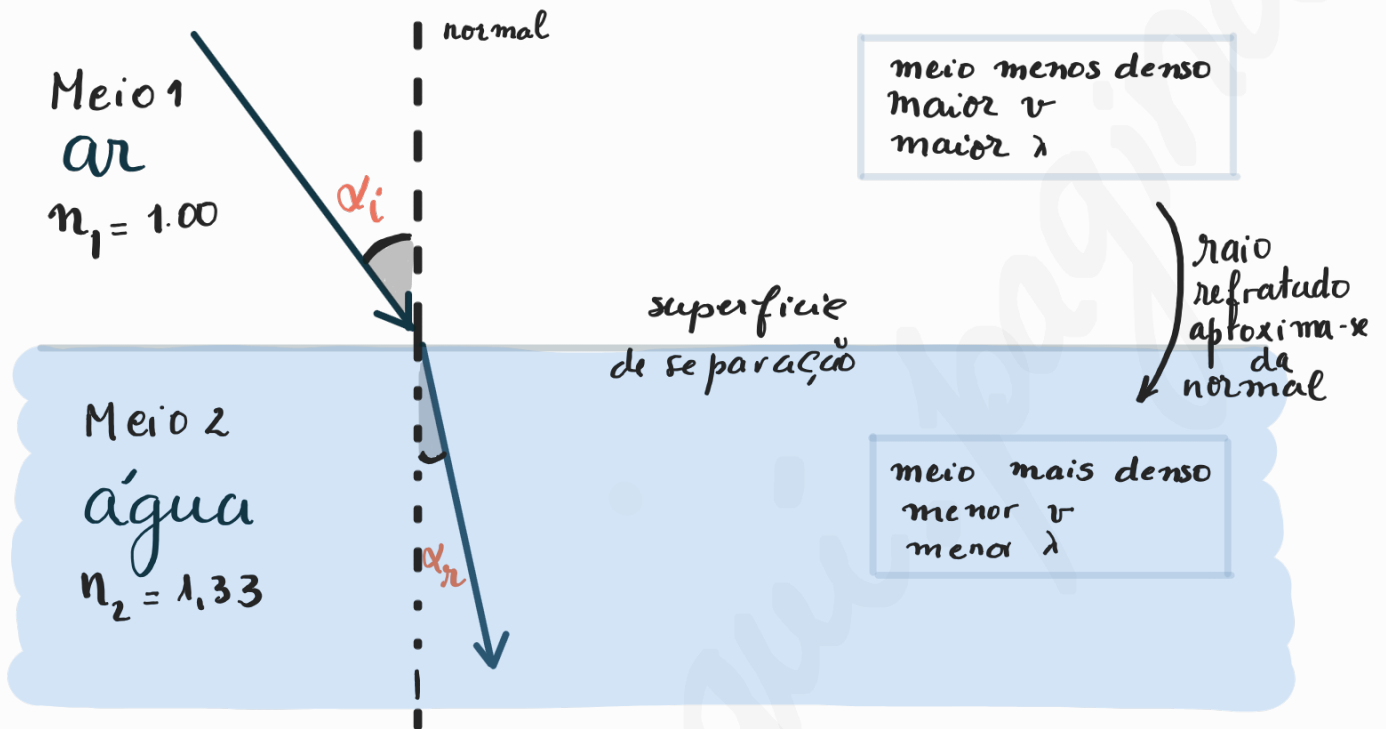


# Refração da luz



índice de refração relativo

$$n_{2,1} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{\frac{c}{v_2}}{\frac{c}{v_1}} = \frac{v_1}{v_2}$$

índice de refração absoluto

$$n_1 = \frac{c}{v_1}$$

**Importante!**

∴ se a luz muda de meio a frequência não muda

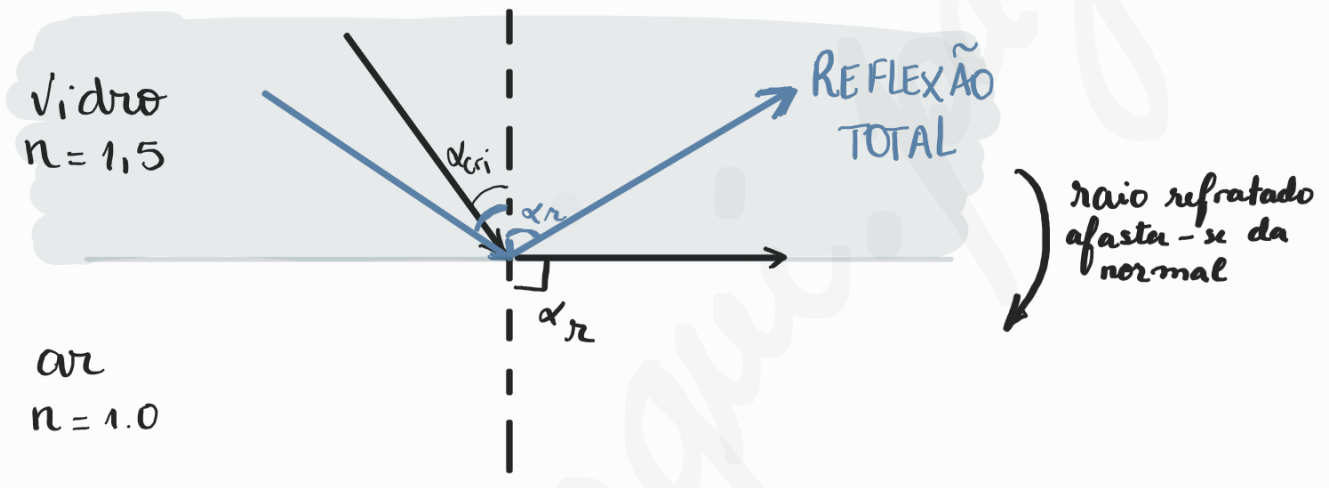
∴ se a luz muda de meio a velocidade e o  $\lambda$  mudam

## Lei de Snell Descartes

$$n_1 \sin \alpha_i = n_2 \sin \alpha_r$$

## Há reflexão total se:

- A luz passa de um meio mais denso ( $\uparrow n$ ) para um meio menos denso ( $\downarrow n$ )
- O  $\alpha_i$  é superior ao  $\alpha_{\text{critico}}$



## Determinação de $\alpha_{\text{crit}}$ :

$$n_1 \sin \alpha_{\text{crit}} = n_2 \sin 90^\circ$$
$$\alpha_{\text{crit}} = \sin^{-1} \left( \frac{n_2}{n_1} \right)$$