



Per la llei d'Snell tenim que

$$n_{aire} \sin(i) = n_{vidre} \sin(r)$$

Com  $n_{aire} = 1$

Podem trobar l'índex del vidre fent

$$n_{vidre} = n_{aire} \frac{\sin(i)}{\sin(r)} = 1 \times \frac{0,75}{0,54} = \boxed{1,61}$$

La velocitat de propagació la podem obtenir a partir de la definició de líndex de refracció:

$$n = \frac{c}{v}$$

Aïllant la velocitat:

$$v = \frac{c}{n} = \frac{3 \times 10^8}{1,61} = \boxed{1,86 \times 10^8 \text{ m/s}}$$