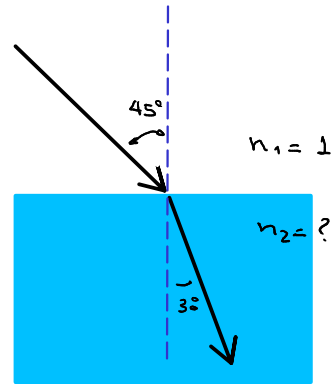


Tenim la situació plantejada a la figura. Hem de calcular l'índex de refracció del medi 2. Plantejant la llei d'Snell

$$n_1 \sin(45^\circ) = n_2 \sin(30^\circ)$$

Aïllant l'índex 2

$$n_2 = n_1 \frac{\sin(45^\circ)}{\sin(30^\circ)} = 1 \times \frac{\sqrt{2}/2}{1/2} = \sqrt{2} = \boxed{1,41}$$



Per saber la velocitat de propagació de la llum en aquest medi fem us de la definició de l'índex de refracció:

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

D'aquí podem aïllar la velocitat v:

$$v = \frac{c}{n} = \frac{3 \times 10^8}{1,41} = \boxed{2,13 \times 10^8 \text{ m/s}}$$