

Fysik Aflevering 4

Luis Conradty

8. oktober 2025

Opgave 2

(a) Fotonens energi beregnes ved formlen:

$$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{6,626 \cdot 10^{-34} \cdot Js \cdot 2,99 \frac{m}{s} \cdot 10^8}{589 \cdot 10^{-9} m} = 3,36 \cdot 10^{-19}$$

(b) Den kritiske vinkel kan beregnes ved formelen:

$$\sin(I_c) = \frac{n_2}{n_1} \Rightarrow n_2 = n_1 \cdot \sin(I_c)$$

Da vi leder efter n_2 her, kan vi bare indsette vores værdierne:

$$n_2 = 1,7681 \cdot \sin(51,474^\circ) = 1,3832$$

Brydningsfaktor af væsken er altså 1,3832