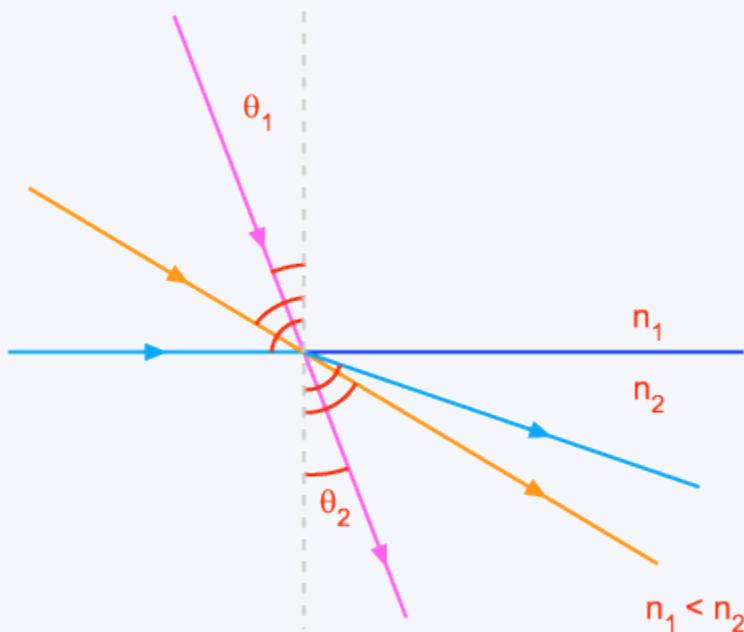


Ângulo limite de refração

Se o meio (2) tiver um índice de refração maior do que aquele do meio (1) (no qual a luz incide) então o ângulo de refração atingirá um valor máximo à medida que aumentarmos o ângulo de incidência. Esse valor máximo é um limite para o ângulo de refração e por isso nos referimos a esse ângulo como o ângulo de limite de refração.

Para determinarmos o ângulo limite basta notarmos que para o ângulo de incidência nulo teremos ângulo de refração também nulo. À medida que aumentarmos o ângulo de incidência, o ângulo de refração também aumenta. O maior valor para o ângulo de incidência é 90° . Para esse ângulo de incidência atingimos o valor limite (θ_L). Temos assim

$$n_1 \sin 90^\circ = n_2 \sin \theta_c$$



$$\theta_1 = 90^\circ \quad \theta_2 = \theta_L$$

Como $\sin 90^\circ = 1$ obtemos o ângulo limite a partir da equação

$$\sin \theta_L = \frac{n_1}{n_2}$$