

ÍNDICE DE REFRAÇÃO E REFRINGENCIA

O QUE É?



é a mudança na velocidade de uma onda ao atravessar a fronteira entre dois meios com diferentes índices de refração. A refração modifica a velocidade de propagação e o comprimento de onda, mantendo uma proporção direta. A constante de proporcionalidade é a frequência, que não se altera.

MATEMATICAMENTE

Fórmula:

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

matematicamente, o índice de refração absoluto de um meio (n) através do quociente entre a velocidade da luz no vácuo (c) e a velocidade da luz no meio considerado (v).

LEIS DA REFRAÇÃO

A 1ª lei da refração diz que o raio incidente (raio 1), o raio refratado (raio 2) e a reta normal ao ponto de incidência (reta tracejada) estão contidos no mesmo plano

A 2ª lei da refração é utilizada para calcular o desvio dos raios de luz ao mudarem de meio, e é expressa por:

$$\frac{\sin i}{\sin r} = k$$

REFRINGÊNCIA

o que é?

Dizemos que um meio é mais refringente que outro quando seu índice de refração é maior que do outro. Ou seja, o etanol é mais refringente que a água. De outra maneira, podemos dizer que um meio é mais refringente que outro quando a luz se propaga por ele com velocidade menor que no outro.