Reflexão

Miguel Neta, janeiro de 2024

Reflexão

A reflexão acontece quando a onda encontra uma superfície que separa dois meios de propagação diferentes e:

Muda de direção e/ou sentido;

Continua no **meio de propagação inicial**.

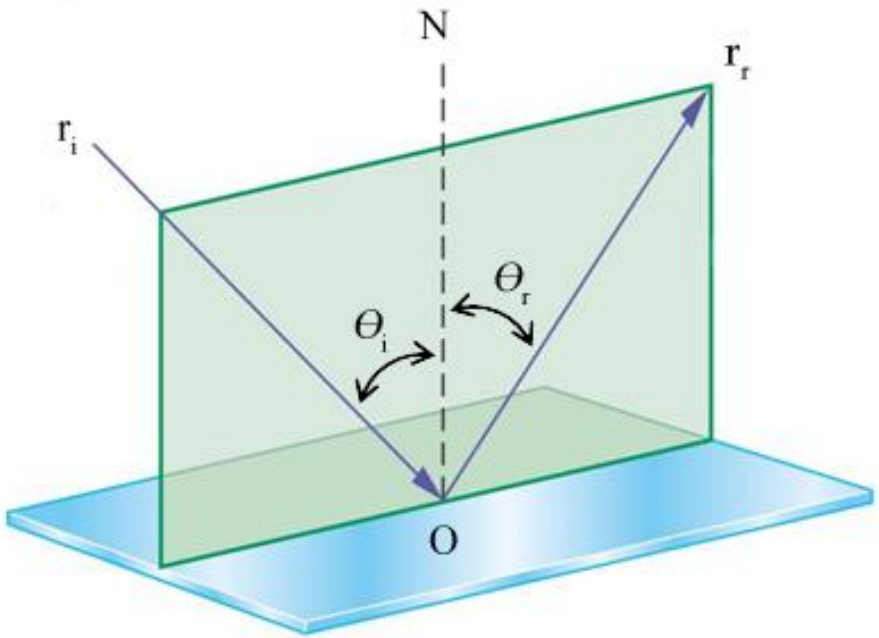
Reflexão

Leis da reflexão

1. **O raio incidente, o raio refletido e a normal no ponto de incidência estão no mesmo plano.**

2. **Lei de Snell-Descartes para a reflexão: O ângulo de incidência e o ângulo de reflexão têm o mesmo valor.**

$$\boldsymbol{\theta_i = \theta_r}$$



em que:
r_i – raio incidente
r_r – raio refletido
O – ponto de incidência
N – normal à superfície refletora no ponto de incidência
θ_i – ângulo de incidência
θ_r – ângulo de reflexão

Reflexão

Na reflexão,

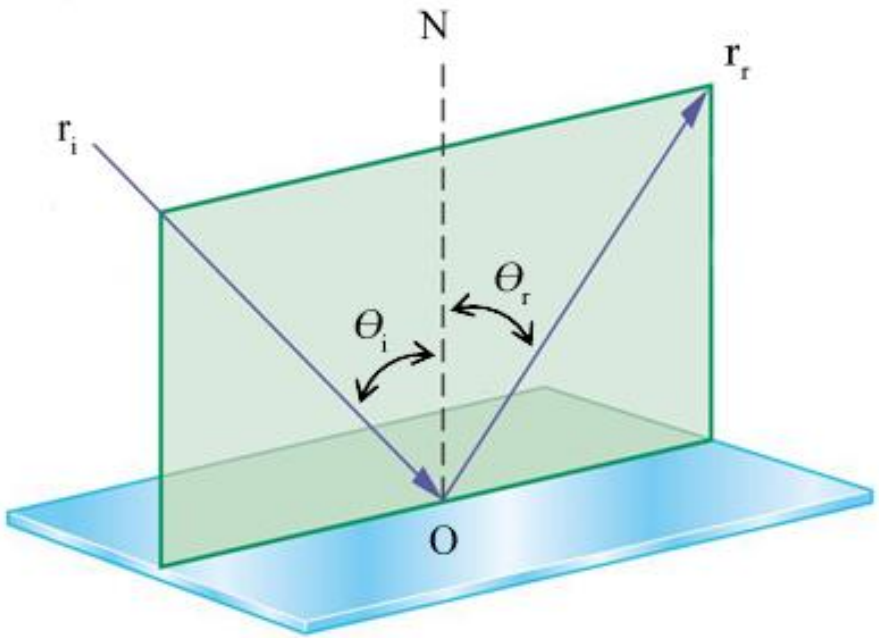
a **frequência**,

o **comprimento de onda** e

a **velocidade da luz** nesse meio,

mantêm-se **constantes**.

Pode ocorrer absorção e refração do raio incidente, pelo que a intensidade do raio refletido pode ser menor.



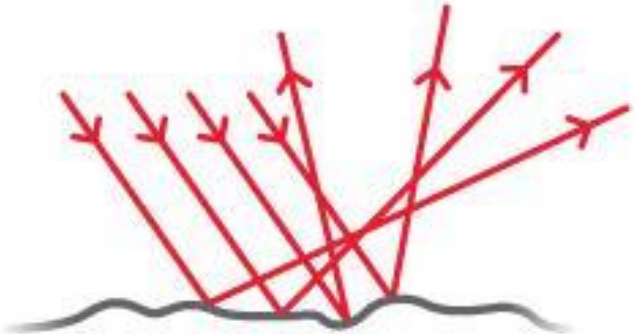
em que:
r_i – raio incidente
r_r – raio refletido
O – ponto de incidência
N – normal à superfície refletora no ponto de incidência
θ_i – ângulo de incidência
θ_r – ângulo de reflexão

Reflexão

A reflexão pode ser:

Especular – quando um feixe de luz paralelo origina um feixe de luz refletida paralelo. É o caso dos **espelhos**.

Difusa – quando um feixe de luz paralelo reflete luz em várias direções diferentes.



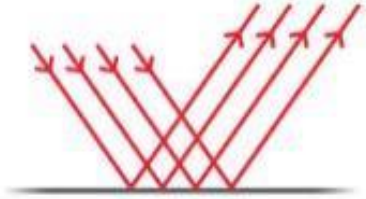
Aplicações da reflexão da luz: espelhos, radar.

O **albedo** é devido à reflexão da luz pelos planetas
(o da Terra é cerca de 30%).

Reflexão

A reflexão pode ser:

Difusa **Especular**



Bibliografia

- C. Rodrigues, C. Santos, L. Miguelote, P. Santos, S. Machado, "Física 11 A", Areal Editores, Porto, 2016.
- M. Alonso, E. J. Finn, "Física", Escolar Editora, 2012, Lisboa.
- C. Rodrigues, C. Santos, L. Miguelote, P. Santos, "Rumo à Física – 11º Ano", Areal Editores, Porto, 2022.

Simulações

- Desvio da luz, acedida em 15/01/2018.