

Reflexão da luz

Rodrigo de Paiva

Paiva, R. (2014), Revista de Ciência Elementar, 2(01):0038

Consideremos um feixe de raios de luz paralelos que se propaga num meio e incide sobre uma superfície. Verifica-se que, pelo menos parte do feixe de luz, retorna ao meio, mantendo o seu paralelismo. É o que acontece com superfícies planas e polidas. Esse fenómeno é designado por reflexão especular ou regular (Figura 1).

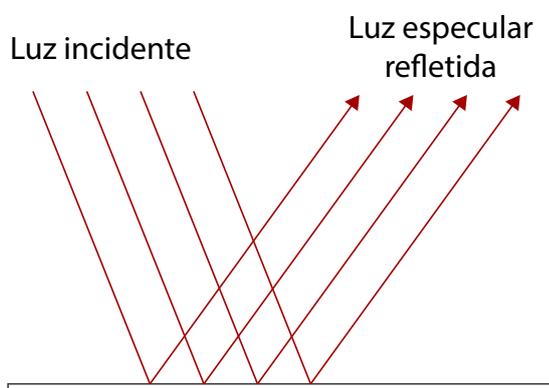
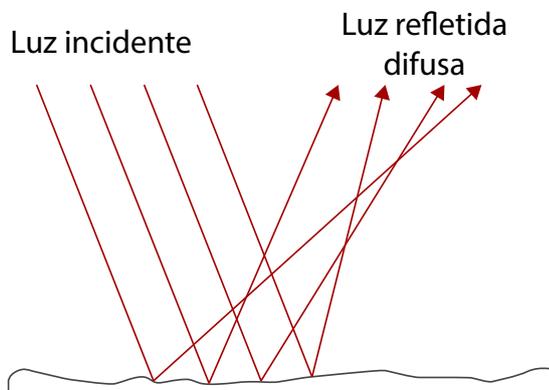


Figura 1 - Reflexão especular

Quando um feixe de raios de luz paralelos que se propaga num meio incide sobre uma superfície irregular, verifica-se que o feixe retorna ao mesmo meio perdendo o paralelismo. Ou seja, o feixe de luz espalha-se em todas as direções. A difusão dos raios de luz é devida a irregularidades da superfície. Este fenómeno é conhecido como reflexão difusa (Figura 2).



Referências

1. Francisco R. Júnior, Nicolau G. Ferraro, Paulo T. Soares, Os Fundamentos da Física 2, 8ª ed., Editora Moderna, São Paulo, 2003.
2. Paul A. Tipler, Gene Mosca, Física para Cientistas e Engenheiros, 6ª ed., Vol. 2, Editora LTC, 2009.

Figura 2 - Reflexão difusa

Leis da reflexão da luz

Consideremos a reflexão de um raio de luz numa superfície (Figura 3). Seja i o ângulo de incidência e r o ângulo de reflexão. O raio incidente (RI) dá origem a um raio refletido (RR) no mesmo meio.

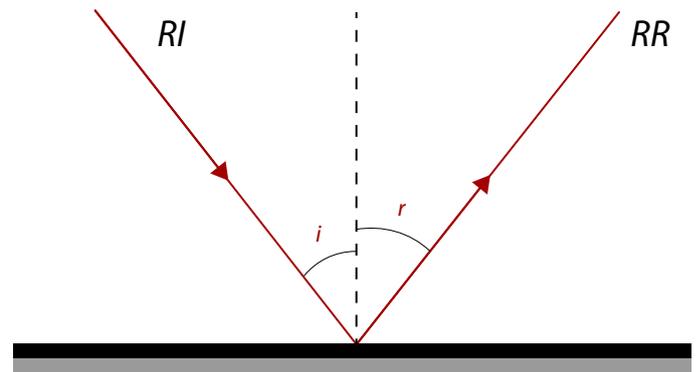


Figura 3 - Reflexão de um raio de luz

- Se o RI for perpendicular à superfície o RR também será perpendicular à mesma, mas com o sentido oposto.

A reflexão da luz é regida pelas seguintes leis:

- O raio refletido, a normal à superfície e o raio incidente estão situados no mesmo plano;
- O ângulo de reflexão é igual ao ângulo de incidência ($i = r$).

Materiais relacionados disponíveis na [Casa das Ciências](#):

1. [Reflexão](#), de David Harrison;
2. [Espelho plano](#), de Jean-Jacques Rousseau;
3. [Espelhos esféricos](#), de Jean-Jacques Rousseau;
4. [Espelho convexo](#), de Kouichi Yuasa;
5. [Espelho côncavo](#), de Kouichi Yuasa;
6. [Imagem real em espelho côncavo](#), de Kouichi Yuasa.

Autor

Rodrigo de Paiva
Licenciatura em Física pela Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro

Editor

Teresa Monteiro Seixas
Departamento de Física e Astronomia da Faculdade
de Ciências da Universidade do Porto

