

Faça Dinheiro

Objetivo

O objetivo deste experimento é demonstrar que a associação de espelhos pode multiplicar imagens, ou seja, podemos aparentemente ter a reflexão de um objeto refletido.

Contexto

Associando espelhos corretamente, é possível fazer com que as imagens refletidas se multipliquem de acordo com o ângulo formado entre as faces dos espelhos.

Ideia do Experimento

Dois espelhos têm um de seus lados unidos de modo que eles possam ser dispostos formando um ângulo. O ângulo menor fica entre as faces reflexivas. Coloca-se uma moeda entre as faces. Os raios de luz que partem dela chegam ao observador de vários modos:

- 1 - Saem diretamente: imagem real.
- 2 - Fazem uma única reflexão nos espelhos: primeira ordem; imagem virtual.
- 3 - Fazem duas ou mais reflexões: segunda ordem; imagem virtual, terceira ordem; imagem virtual etc.

Material

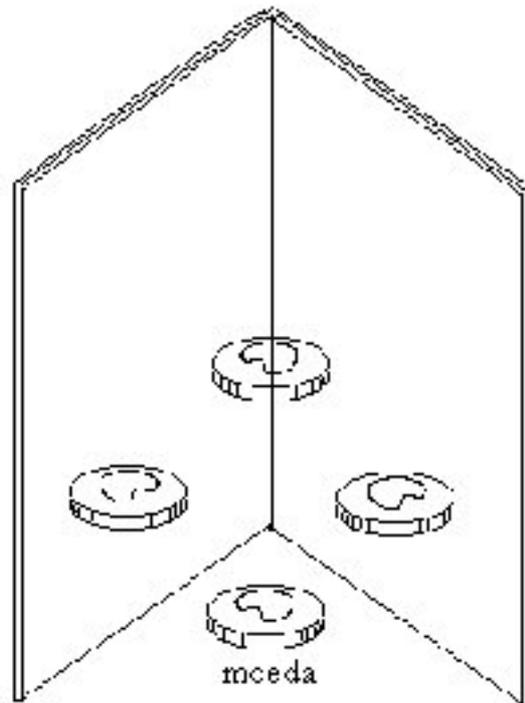
- Dois espelhos (Destes pequenos, com as bordas laranja e de plástico. Geralmente são encontrados em supermercados ou bazares.)
- Fita adesiva (Durex ,fita crepe ,fita isolante etc.)
- Moeda

Montagem

- Retire as bordas dos espelhos.
- Cole os dois espelhos com a fita adesiva no lado não reflexivo. Deixe um espaço entre os espelhos de modo que se possa encostá-los, quando montados.

Esquema Geral de Montagem

Na figura abaixo não aparecem todas as imagens que são formadas, para não saturar o desenho.



Fonte

Projeto Experimentos de Física com Materiais do Dia-a-Dia – UNESP/Bauru
<http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica/>