

REFLEXÃO EM ESPELHOS PLANO E ESPELHOS ESFÉRICOS

MATERIAL:

Espelho plano
Espelho esférico côncavo (metade)
Espelho esférico côncavo (inteiro)
Espelho esférico convexo (metade)
Fonte de luz com feixe laser
Régua

EXPERIMENTOS:

1. Marque sobre o caderno a posição do espelho e d em ponto P sobre a folha. A partir desse ponto dirija a fonte laser para o espelho e trace sobre o caminho percorrido pelo raio de luz, para duas inclinações diferentes. Determine a posição da imagem do ponto P .
2. Use o espelho côncavo cortado ao meio. Coloque-o sobre o papel e fixe-o, usando o pregador ou massinha. Desenhe o contorno do espelho sobre o papel e, depois retirando o espelho determine o seu eixo ótico.
 - a) Aponte o feixe laser para o espelho, na direção paralela ao eixo ótico e desenhe sobre o papel a trajetória do raio incidente e do raio refletido. Repita esse procedimento para alguns raios e determine a distância focal do espelho.
 - b) Observe a imagem de um objeto muito distante do espelho. Essa imagem é real, ou virtual? Ela é direita ou invertida?
 - c) Quando um objeto distante é aproximado do espelho, até o ponto focal, o que acontece com a imagem? Ela aumenta ou diminui?
 - d) Para que intervalos de distância a imagem formado pelo espelho é aumentada? Essa imagem é real ou virtual?
3. Use o espelho convexo cortado ao meio. Coloque-o sobre o papel e fixe-o, usando o pregador ou massinha. Desenhe o contorno do espelho sobre o papel e, depois retirando o espelho determine o seu eixo ótico.

Repita os procedimentos 2a, e 2b para esse espelho.
4. Compare os resultados obtidos para distância focal dos espelhos côncavos e convexos. Onde os pontos focais se localizam com respeito á superfície do espelho?