

Experiência 7: Reflexão e refração da luz

Material

- Kit de ótica (espelhos, lentes)
- Régua e transferidor
- Fonte laser
- Papel milimétrico

Procedimento experimental:

- A) Usando o laser como fonte de luz e um espelho plano (lâmina retangular) plano verifique as leis da reflexão, usando um único feixe.
- B) Substitua o espelho plano por um espelho côncavo (ver figura 1). Verifique se as leis da reflexão ainda se verificam, usando um único feixe. O que é diferente neste espelho se em vez de um feixe observar a reflexão de feixes paralelos que incidem perpendicularmente ao mesmo?

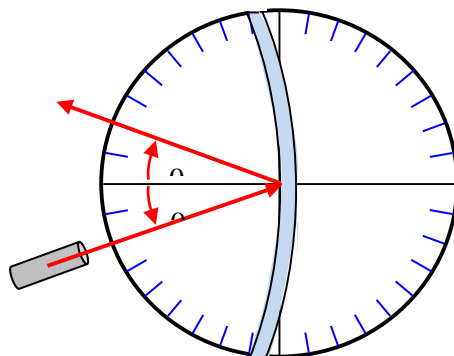


Figura 1. Montagem experimental no passo B)

- C) Proceda da mesma forma para um espelho convexo.
- D) Usando o laser como fonte de luz e uma lente plano-convexa (ver figura 2) verifique a lei de Snell-Déscartes. **Atenção:** o centro da lente deve coincidir com o centro da escala do quadrante e o feixe laser deve incidir no centro da lente. Porquê?

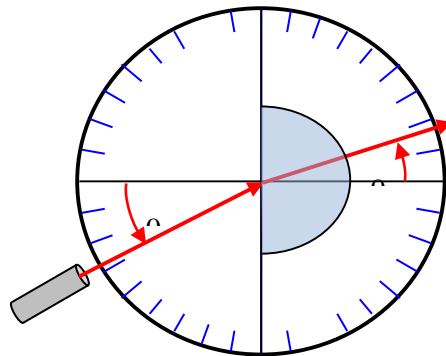


Figura 2. Montagem experimental no passo D)

E) Usando o laser como fonte de luz e uma lente plano-convexa (ver figura 3) determine o ângulo limite na passagem da luz da lente para o ar.

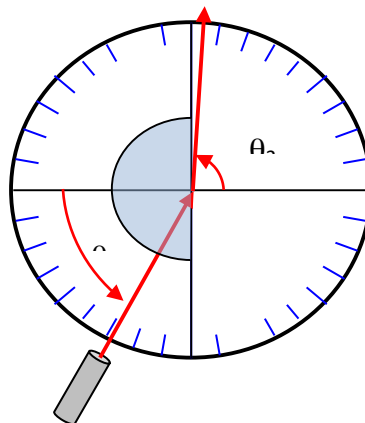


Figura 3. Montagem experimental no passo E)