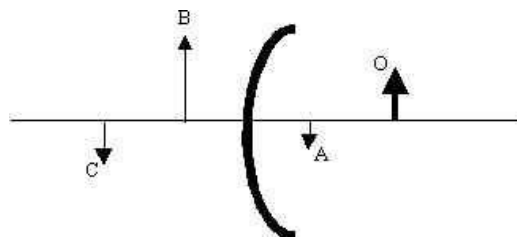


EXERCÍCIOS – ESPELHOS ESFÉRICOS

1. A imagem de um objeto real extenso situada 1m espelho esférico projetada nitidamente em uma parede à distância de 4m referido espelho. Determine:
 - a) O tipo de espelho empregado.
 - b) A distância focal e o raio de curvatura.
 - c) O aumento linear transversal.
2. O raio de curvatura de um espelho côncavo mede 60 cm. Um objeto luminoso linear, de comprimento 2 cm, está disposto perpendicularmente ao seu eixo principal e a uma distância de 90 cm do seu vértice. Determine:
 - a) as características da imagem.
 - b) O aumento linear transversal.
3. Qual a distância focal do espelho convexo que, para um objeto real a 60 cm do espelho, forma uma imagem virtual a 10 cm?
4. A 12 cm de um espelho esférico de Gauss, colocamos um objeto perpendicularmente ao seu eixo principal. A imagem obtida, projetada em um anteparo, tem altura igual ao dobro do objeto. O raio de curvatura desse espelho é:
5. Uma menina está a 20 cm de um espelho esférico e observa a imagem direita do seu rosto e de tamanho 3 vezes maior, comparada com o tamanho do seu rosto.
 - a) Represente esquematicamente o espelho utilizado, o rosto da menina e sua imagem.
 - b) Determine, em centímetros, a distância focal do espelho.
6. Um objeto luminoso frontal se encontra a 15 cm de um espelho esférico. A imagem conjugada pelo espelho é direita em relação ao objeto e duas vezes maior que este. Determine o tipo de espelho empregado, bem como a sua distância focal.
7. Um objeto é colocado entre o centro de curvatura e o foco principal de um espelho esférico côncavo e perpendicularmente ao eixo principal. A imagem formada será:
8. Um objeto é colocado entre o foco principal e o vértice de um espelho esférico côncavo e perpendicularmente ao eixo principal. Como será a imagem?
9. A imagem formada por um espelho esférico para um objeto muito afastado do espelho localiza-se:
 - a) também no infinito.
 - b) No centro de curvatura do espelho.
 - c) No vértice do espelho.
 - d) No foco do espelho.
 - e) Entre o centro de curvatura e o foco principal do espelho.
10. (FUNREI-97) Um espelho côncavo tem 80 cm de raio. Um objeto real é colocado a 30 cm de distância dele. Como será a imagem produzida?
 - a) virtual, direita e maior que o objeto
 - b) real, inversa e menor que o objeto
 - c) real, inversa e maior que o objeto
 - d) virtual, direita e menor que o objeto
11. Um objeto é colocado a 10 cm de um espelho côncavo, de distância focal igual a 20 cm. A imagem do objeto será:
 - a) do tamanho do objeto, no plano focal
 - b) real do mesmo tamanho do objeto
 - c) real, menor que o objeto
 - d) virtual, maior que o objeto
 - e) virtual, menor que o objeto
12. (PUC MG 99) O espelho retrovisor externo dos carros está sendo construído com espelhos ligeiramente convexos para aumentar o campo de visão do motorista. Isso quer dizer que:

- I. a imagem formada é maior.
 - II. a imagem formada parece mais afastada.
 - III. a imagem formada parece mais próxima.
- a) se apenas as afirmativas I e II forem falsas
 - b) se apenas as afirmativas II e III forem falsas
 - c) se apenas as afirmativas I e III forem falsas
 - d) se todas forem verdadeiras
 - e) se todas forem falsas

13. (PUC MG 98). Na figura abaixo, aparecem um espelho côncavo, um objeto O à sua frente e três imagens hipotéticas A, B e C do referido objeto. Dentre elas, as que podem realmente ser imagens de O são:



- a) A, B e C
- b) somente A e B
- c) somente A e C
- d) somente B e C
- e) somente C