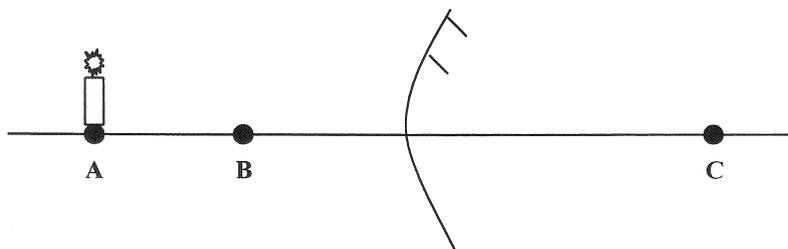
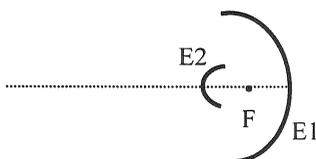


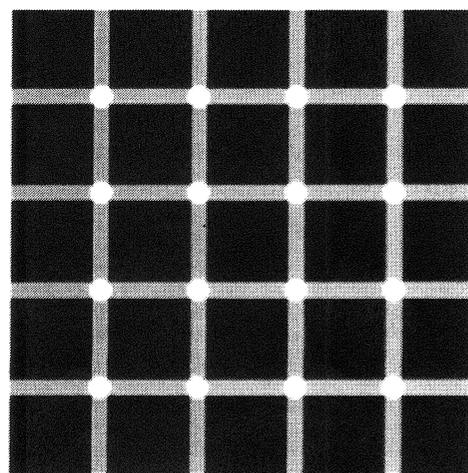
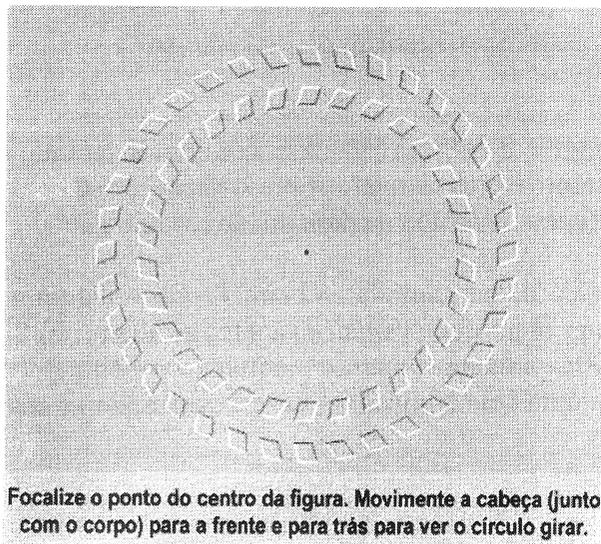
- 9- Um espelho esférico CONVEXO, com raio de curvatura  $C= 5 \text{ cm}$  está representado a seguir. A) Determine a distância focal  $f$  e indique pelo menos um outro método para se obter  $f$ ; B) Considerando um objeto situado nas posições A (5 cm), B (2,5 cm) e no infinito, determine a posição da imagem analítica e graficamente, caracterizando-a em cada caso. C) Esse tipo de espelho pode ser usado para projetar imagens? Justifique.



- 10- Holofotes são aparelhos que servem para iluminar regiões distantes. A figura ilustra um destes aparelhos, onde, a partir de uma de luz puntual  $F$ , obtém-se um feixe de luz paralelo ao eixo comum dos espelhos esféricos côncavos  $E1$  e  $E2$ . Baseando-se no que você conhece sobre o comportamento da luz quando incide em espelhos, explique: (a) Por que a fonte  $F$  foi colocada no foco de  $E1$ ? (b) Por que a fonte  $F$  encontra-se no centro de curvatura de  $E2$ ? (c) Faça comentários sobre o tamanho relativo dos espelhos. (d) Faça um esboço mostrando os raios de luz. (e) Considere apenas o espelho côncavo  $E1$  de distância focal  $f= 20 \text{ cm}$ . Colocando-se uma vela sobre o eixo do espelho a uma distância de 30 cm do mesmo, onde se localiza a imagem? Caracterize a imagem e determine o aumento.



*“Se a realidade fosse apenas aquilo que aparenta ser, a Ciência seria desnecessária”  
(Escher)*



Os círculos nas quinas dos quadrados são brancos ou cinzas?