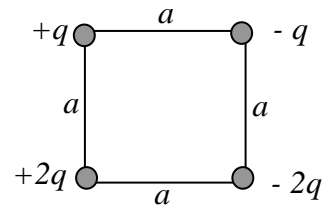


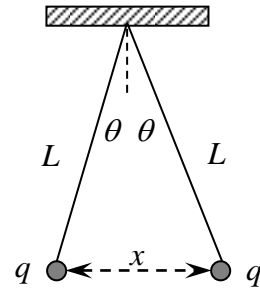
1. Qual deve ser a distância entre a carga pontual $q_1 = 6 \mu\text{C}$ e a carga pontual $q_2 = -8 \mu\text{C}$ para que a força eletrostática entre elas tenha uma intensidade de 2 N ?

2. Na figura ao lado, obtenha o vetor da força eletrostática resultante sobre a partícula carregada no canto inferior esquerdo do quadrado, quando $q = 3,0 \times 10^{-9} \text{ C}$ e $a = 2,0 \text{ cm}$.



3. Na figura ao lado, duas esferas condutoras minúsculas de massa m idêntica e carga q idêntica estão suspensas por fios não-condutores de comprimentos iguais a L . Suponha que θ seja tão pequeno que $\tan \theta$ possa ser substituída pelo valor aproximado de $\sin \theta$. (a) Mostre que, para o equilíbrio

$$x = \left(\frac{q^2 L}{2\pi\epsilon_0 m g} \right)^{1/3}$$



4. Quantos elétrons teriam de ser retirados de uma moeda para deixá-la com uma carga de $2,0 \times 10^{-7} \text{ C}$?

5. Um elétron está no vácuo próximo à superfície da Terra. Onde deveria ser colocado um segundo elétron para que a força eletrostática exercida sobre o primeiro elétron equilibre a força gravitacional devido à Terra sobre o primeiro?

6. Um bastão isolante neutro é atritado contra um tecido, de forma que fica eletrizado. Se N elétrons são retirados do bastão durante o atrito, determine: (a) o módulo e o sinal da carga no bastão. (b) Qual quantidade de carga retirada do bastão é transferida para o tecido?