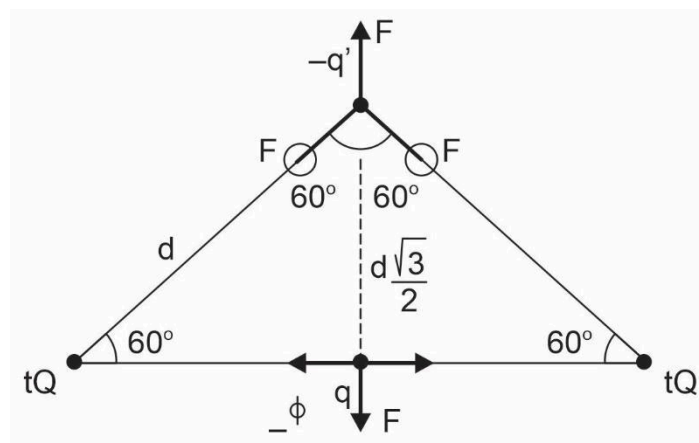


42. Considere um triângulo obtuso isósceles ABC, no vácuo, cujos lados AB e BC são iguais e que o ângulo interno no vértice B mede 120° . Nos vértices A e C, são fixadas duas cargas elétricas puntiformes positivas de mesmo valor Q. No ponto médio do segmento AC, é fixada uma terceira carga elétrica puntiforme q. Uma quarta carga elétrica puntiforme q' é colocada no vértice B e permanece em equilíbrio eletrostático sob ação exclusiva das forças elétricas exercidas pelas demais cargas do sistema.

Considerando pequenas perturbações na posição da carga q' , em qualquer direção no plano que contém as cargas, assinale a opção que descreve corretamente a natureza do equilíbrio eletrostático dessa carga no ponto B e a relação entre os sinais das cargas q e q' .

- A) As cargas q e q' possuem sinais opostos, e o equilíbrio de q' em B é estável.
- B) As cargas q e q' possuem sinais iguais, e o equilíbrio de q' em B é estável.
- C) As cargas q e q' possuem sinais iguais, e o equilíbrio de q' em B é instável.
- D) As cargas q e q' possuem sinais opostos, e o equilíbrio de q' em B é instável.

Assunto: Eletrostática e estática



As cargas q e q' tem sinais opostos e movimentando a carga q não fica em equilíbrio e não volta a posição original.

Equilíbrio instável.

Item: D