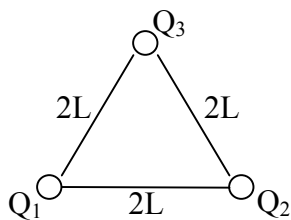


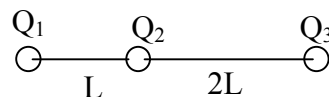
Una sfera conduttrice di raggio R e' caricata con carica Q .

- calcolare il potenziale sulla superficie della sfera 2
- calcolare il potenziale al centro della sfera 1
- calcolare il campo per $r > R$ 2
- calcolare l'energia della distribuzione di cariche. 2
- calcolare l'energia del campo elettrico generato dalla sfera 3

Calcolare il lavoro necessario per portare il sistema di cariche dalla configurazione a) alla configurazione b) sapendo che $Q_1 = Q_2 = Q_3 = 1\mu\text{C}$ e $L = 1\text{cm}$.



(a)



(b)

Un cilindro cavo di raggio interno b e raggio esterno a e' caricato con densita' di carica costante ρ . Assumendo lunghezza indefinita per il cilindro, calcolare:

- a) il campo Elettico E in funzione della distanza r dall'asse del cilindro ($0 < r < \infty$) 5
- b) Cosa cambia se la stessa carica e' fornita ad un cilindro identico, ma conduttore? 5
- c) (facoltativo): ripetere la domanda a) con $\rho = \rho_0 \cdot r/b$ +4