الشحنات الكهربائية

خصائص الشحنات

الشحنة الكهرمكممة؛ أي، يتألف من شحنة كميات من الشحنة.

$$q = \pm Ne$$

شحنة البروتون $+e$

وشحنة الإلكترون $-e$

الشحنات المتشابهة تتنافر

الشحنات المختلفة تتجاذب

شحن الاجسام بالتحريض

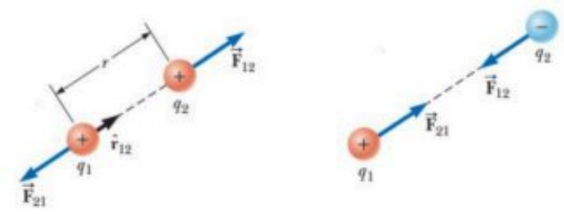
طرق الشحن

2- شحن الأجسام بالتحريض

يمكن تصنيف المواد إلى:

قانون كولوم

$$\vec{F} = k\frac{qq'}{r^2}\vec{r}$$



$$\overrightarrow{F_{21}} = k\frac{q_1 \cdot q_2}{r^2}\overrightarrow{r_{21}} = -\overrightarrow{F_{12}}$$

$$\vec{F} = F_x\hat{i} + F_y\hat{j}$$

بفرض لدينا أربع شحنات q_4, q_3, q_2, q_1 تكون محصلة القوى المؤثرة بالشحنة q_1 هي:

$$\overrightarrow{F_1} = \overrightarrow{F_{21}} + \overrightarrow{F_{31}} + \overrightarrow{F_{41}}$$

$$K = 9 \times 10^9\ N.m^2/C^2$$

$$K = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0}$$

$$\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}\ \frac{C^2}{N.m^2}$$

Presented with xmind

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner