

库仑 (C.A.Coulomb 1736 –1806)



法国物理学家，1785年通过**扭秤实验**创立**库仑定律**，使电磁学的研究从定性进入定量阶段。电荷的单位库仑以他的姓氏命名。

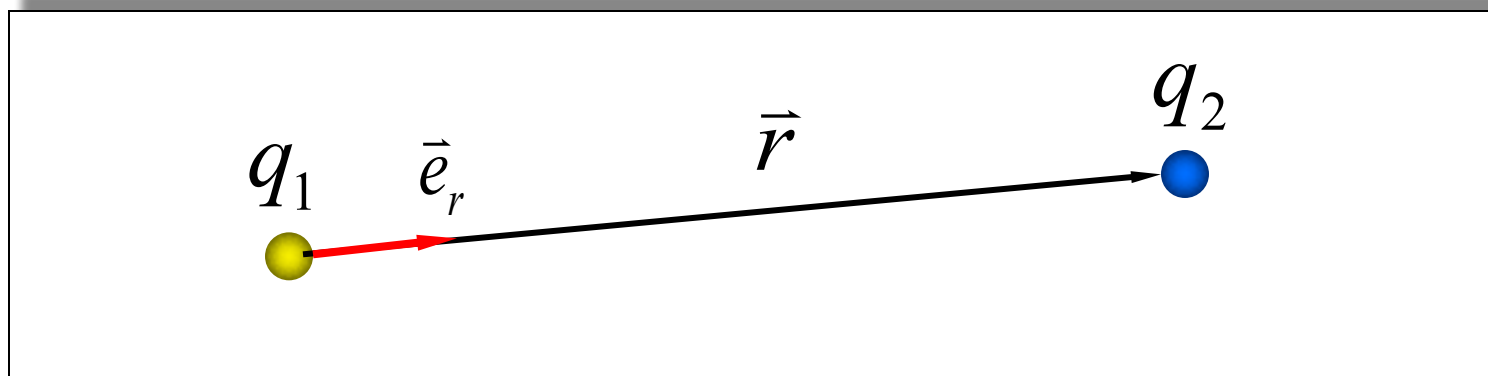
库仑定律

点电荷：抽象模型

q_2 受 q_1 的力

$$\vec{F} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2} \vec{e}_r$$

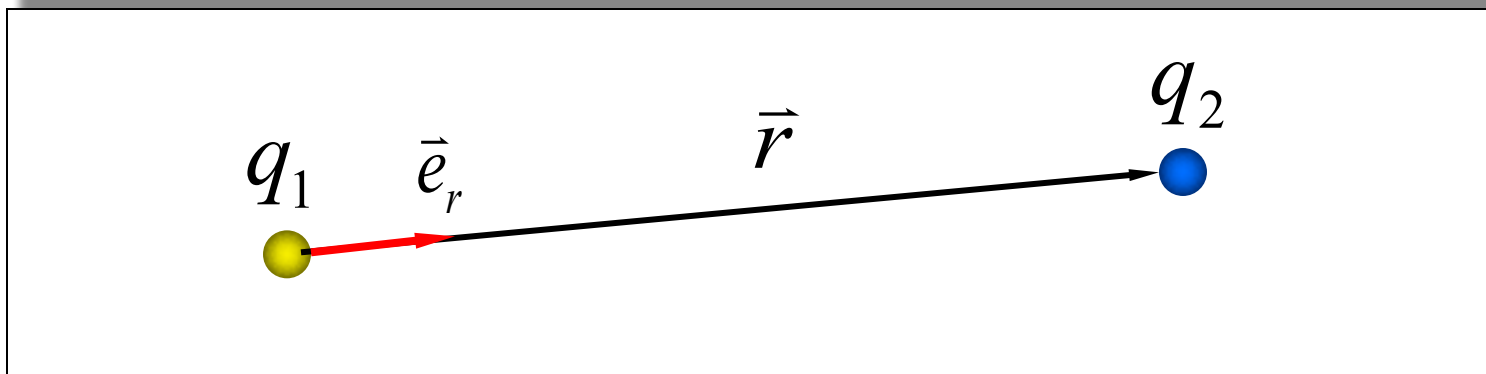
$\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{C}^2 \cdot \text{N}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ 为真空电容率



$$\vec{F} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2} \vec{e}_r$$

大小: $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2}$

方向: q_1 和 q_2 同号相斥, 异号相吸.



选择进入下一节:

5-1 电荷量子化 电荷守恒定律

5-2 库仑定律

5-3 电场强度

5-4 电场强度通量 高斯定理

*5-5 密立根测定电子电荷的实验

5-6 静电场的环路定理 电势能