

## 929. Feladat

**Feladat:** Mekkora egyenlő töltések hatnak egymásra 10 cm távolságból 4 N erővel?

**Adatok:**

$$r = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$$

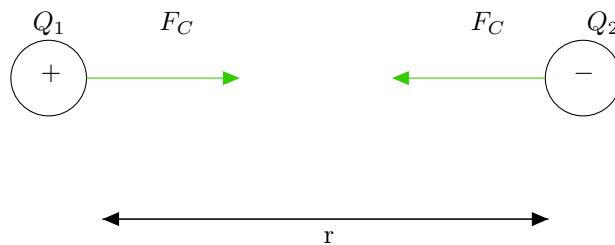
$$F = 4 \text{ N}$$

$$k = 9 \cdot 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2}$$

$$q = ?$$

**Megoldás:**

Erre az esetre egyszerűen csak fel tudom írni a Coulomb-törvényt és behelyettesítek.



$$F = k \cdot \frac{q^2}{r^2} \text{ / Átrendezek } q\text{-ra}$$

$$q = \sqrt{\frac{F}{k} \cdot r^2} \text{ / behelyettesítek}$$

$$q = \sqrt{\frac{4}{9 \cdot 10^9} \cdot 0,01} = \underline{2,10819 \cdot 10^{-6} \text{C}}$$

**Válasz:**  $2,10819 \cdot 10^{-6} \text{C}$  egyenlő töltések hatnak egymásra 10 cm távolságból 4 N erővel.

*Készítette: Dobó Réka*