

1003. feladat

Homogén mezőben $0,01C$ töltés mozog. A térerősség $10^6 \frac{N}{C}$. mekkora utat tett meg a töltés a térerősség irányában, ha a munka $10J$?

Ha egy töltés homogén mezőben a térerősség irányában mozdul el, a mező munkát végez rajta, melynek értéke:

$$W = F \cdot s$$

F erőt ismerjük, az $F = E \cdot q = 10^6 \frac{N}{C} \cdot 0,01C = 10^4 N$ képlet segítségével kiszámítható. Vagyis a töltés által megtett út:

$$s = \frac{W}{F} = \frac{10J}{10^4 N} = 0,001m$$

Tehát a töltés 1 mm utat tesz meg.

(Alkotó: Kisida Julcsi)