14.67. Mennyivel változik az $5 \cdot 10^{-6} \frac{\mathrm{N}}{\mathrm{C}}$ térerősségű homogén mezőben elhelyezett, 10^{-6} C töltésű részecske kinetikus energiája, ha 2 m-es úton mozdul el a mező hatására a térerősség irányában?
(A gravitációs hatástól eltekintünk.)

Megoldás:

14.67. $E = 5 \cdot 10^{-6} \frac{\mathrm{N}}{\mathrm{C}}$; $Q = 10^{-6}$ C; $s = 2$ m.

A mező mozgatja a pozitív töltést a térerősség irányában, így a munkája pozitív. A munkatétel alapján a részecske mozgási energiájának megváltozása egyenlő a mező munkájával.

$\underline{\underline{\Delta E_{\mathrm{m}}}} = W_{\mathrm{el}} = E \cdot Q \cdot s = \underline{\underline{10^{-11}\ \mathrm{J}}}$.