14.60. Egy matematikai ingát olyan elektromos mezőbe helyezünk, amelynek erővonalai függőlegesen lefelé mutatnak. A fonál hossza 10 cm, a rajta levő golyó tömege 10 g, töltése $4 \cdot 10^{-6}$ C, az inga lengésideje 0,1 s.
Mekkora az elektromos térerősség?

Megoldás:

14.60. $l = 10^{-1}$ m; $m = 10^{-2}$ kg; $Q = 4 \cdot 10^{-6}$ C; $T = 0{,}1$ s.
Lásd a 14.47. feladatot:

A $T = 2\pi\sqrt{\dfrac{m \cdot l}{m \cdot g + E \cdot Q}}$ összefüggésből

$$E = \frac{m(4\pi^2 \cdot l - T^2 \cdot g)}{T^2 \cdot Q}, \quad E = 9{,}6 \cdot 10^5 \ \frac{\mathrm{N}}{\mathrm{C}}.$$