11.13. Mekkora magasságból esett szabadon az a 200 g tömegű ólomgolyó, amely a hőszigetelő lapon lefékeződve 4 °C-kal melegedett fel?
A mechanikai energia 20%-a a környezetet melegítette. Az ólom fajhője $130\ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg}\cdot\mathrm{K}}$, $g = 10\ \frac{\mathrm{m}}{\mathrm{s}^2}$.

Megoldás:

11.13. $m = 0{,}2\ \mathrm{kg}$; $c = 130\ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg}\cdot\mathrm{K}}$; $T = 4\ \mathrm{K}$; $\eta = 0{,}8$.

$Q = \eta \cdot E_{\mathrm{h}}$; $c \cdot m \cdot \Delta T = 0{,}8 \cdot m \cdot g \cdot h$; $\underline{\underline{h = 65\ \mathrm{m}}}$.