11.28. Egy 5 mm^2 keresztmetszetű, kezdetben 3 m hosszú acélhuzalt 6 mm-rel megnyújtottunk.
Mennyivel nőtt az acélhuzal belső energiája?
$\left(\text{Az acél rugalmassági modulusa } 2 \cdot 10^{11} \frac{\text{N}}{\text{m}^2}\right)$

Megoldás:

11.28. $A = 5 \cdot 10^{-6}\ \text{m}^2$; $l_0 = 3\ \text{m}$; $\Delta l = 6 \cdot 10^{-3}\ \text{m}$; $E = 2 \cdot 10^{11}\ \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$.

$$\underline{\underline{\Delta E_b}} = W = \frac{E \cdot A}{2 \cdot l_0} \cdot \Delta l^2 = \underline{\underline{6\ \text{J}}}.$$