
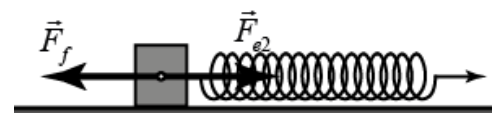


Problema 7.3

a)	<p>Reprezentarea pe desen a forțelor în cazul resortului fixat în poziție verticală (2.0 p.)</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Din figură rezultă</p> $F_{e1} = mg \quad \text{sau} \quad k\Delta l_1 = mg \quad \text{(1.0 p.)}$ <p>Reprezentarea pe desen a forțelor în cazul resortului în poziție orizontală (2.0 p.)</p>  </div> </div> <p>$F_{e2} = F_{fr} \quad \text{sau} \quad k\Delta l_2 = F_{fr} \quad \text{(1.0 p.)}$</p> <p>Pentru a determina partea din forța de greutate a celei de frecare calculăm raportul $\frac{F_{fr}}{mg}$:</p> $\frac{F_{fr}}{mg} = \frac{k\Delta l_2}{k\Delta l_1} = \frac{\Delta l_2}{\Delta l_1} = \frac{0,6\text{cm}}{3\text{cm}} = 0,2; \text{ Așadar } \frac{F_{fr}}{mg} = \frac{1}{5}. \text{(1.0 p.)}$	7.0 p.
b)	<p>Deoarece alungirea resortului în poziție orizontală a rămas aceeași, rezultă că sa modificat masa corpului. Din expresia pentru raportul forțelor de frecare și de greutate (1.0 p.)</p> $\frac{F_{fr}}{mg} = \frac{\Delta l_2}{\Delta l_1}$ <p>De unde</p> $\Delta l_1 = \frac{mg}{F_{fr}} \Delta l_2 = \frac{\Delta l_2}{F_{fr}/mg} = \frac{0,6\text{cm}}{1/3} = 3 \cdot 0,6\text{cm} = 1,8\text{cm} \quad \text{(2.0 p.)}$	3.0 p.