

Egy locsolóautó tartályában  $16 \text{ m}^3$  víz van, amelynek hatására a tartályt tartó rugószerkezet  $8 \text{ cm}$ -t nyomódik össze. Az autó  $10$  perc alatt  $250$  métert tesz meg egyenletesen haladva, miközben másodpercenként  $16$  liter vizet locsol az útra. Ekkor elered az eső, az autó beszünteti a locsolást, és egyenletes mozgással visszatér kiindulási helyére, miközben  $3,0 \text{ kN}$  nagyságú tolóerő hat rá.

- a) Hány  $\text{cm}$  a rugó összenyomódása, miközben az autó visszatér kiindulási helyére?
- b) Legalább mennyi munkát végez az autó motorja az oda-vissza úton, ha a vontatáshoz szükséges erő az összsúly  $2,5\%$ -a?