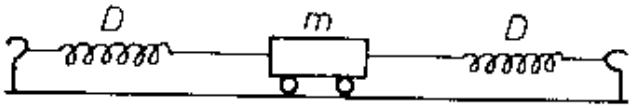
8.48. Az ábrán látható 100 g tömegű kiskocsi az egyensúlyi helyzeten fonálirányú 22,5 $\frac{\text{cm}}{\text{s}}$ sebességgel halad át. Mindegyik rugó rugóállandója 50 $\frac{\text{N}}{\text{m}}$. Az egyensúlyi helyzeten való áthaladáskor a rugók nyújtatlan állapotban vannak, a fonalak vízszintes helyzetűek.



Mekkora amplitúdójú a kocsi rezgőmozgása?
(A rugók tömegét és a súrlódást hanyagoljuk el!)

Megoldás:

8.48. $m = 0{,}1$ kg; $v_{max} = 0{,}225\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $D = D_1 + D_2 = 100\ \frac{\text{N}}{\text{m}}$; $\mu = 0$.

Ld. 8.47. feladat:

$$\frac{1}{2} m \cdot v_{max}^2 = \frac{1}{2} D \cdot A^2 \rightarrow A = \sqrt{\frac{m \cdot v_{max}^2}{D}} = 0{,}007 \text{ m} = \underline{\underline{0{,}7 \text{ cm}}}.$$