8.56. Egy matematikai inga hossza l, tömege m.
A lengésidő hányadrészében van a matematikai inga tömegpontja az egyensúlyi helyzettől mért 1 cm-es határon belül, ha a rezgés amplitúdója 2 cm?
(A kitérés szöge 5°-nál kisebb!)

Megoldás:

8.56. $x = 0{,}01$ m; $A = 0{,}02$ m.

Ld. az előző feladatot.

A lengés ilyen feltételekkel harmonikus rezgőmozgásnak tekinthető. Így $t = 4 \cdot \frac{T}{12} = \frac{1}{3} \cdot T$, a lengésidő harmadrészében van az inga tömegközéppontja az 1 cm-es határon belül.