8.14. Egy rezgésbe hozott hangvilla pontjai harmonikus rezgőmozgást végeznek 320 Hz frekvenciával. Egyik pontjának a maximális kitérése 0,5 mm.

a) Mekkora ennek a pontnak a maximális gyorsulása?

b) Mekkora utat tenne meg egy álló helyzetből induló test 1 s alatt ezzel a gyorsulással?

Megoldás:

8.14. $f = 320$ Hz; $A = 5 \cdot 10^{-4}$ m.

● $a_{max} = A \cdot \omega^2 = A \cdot 4\pi^2 \cdot f^2 = 2019{,}2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

● $t = 1$ s, $s = \frac{a}{2} t^2 = 1009{,}6$ m.