Legyen a rugóállandó D, a test tömege m, a rezgés amplitúdója A, a körfrekvencia pedig ω.

Mivel a rugó kezdetben nyújtatlan, ezért a rezgés amplitúdója épp akkora, mint a rugó megnyúlása egyensúlyi helyzetben, így

$$A = \frac{mg}{D} = 0,589 \text{ m}.$$

A harmonikus rezgőmozgás periódusideje és körfrekvenciája:

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{D}}, \qquad \omega = \sqrt{\frac{D}{m}}.$$

A test sebessége egy negyed periódus után lesz maximális, az addig eltelt idő:

$$t = \frac{T}{4} = 0,385 \text{ s}.$$

Az elválás pillanatában a test sebessége:

$$v = A\omega = 2,403 \ \frac{\text{m}}{\text{s}}.$$

Ezután a test $4 \text{ s} - t$ ideig szabadon esik, az általa megtett út:

$$x = \frac{\text{g}}{2}(4\text{s} - t)^2 + v(4\text{s} - t) = 72,786 \text{ m},$$

így a testnek a felfüggesztési ponttól mért távolsága:

$$0,8 \text{ m} + A + x = 74,175 \text{ m}.$$

Ujváry-Menyhárt Zoltán (Budapest, Fazekas M. Gyak. Gimn., IV. o. t.)