

Egy rugón függő, 640 gramm tömegű test harmonikus rezgőmozgást végez. Három alkalommal megmértük a rugó teljes hosszát és a hozzá tartozó sebességet, s az alábbi értékeket kaptuk:

$$L_1 = 0,372 \text{ m}, \quad L_2 = 0,324 \text{ m}, \quad L_3 = 0,420 \text{ m};$$

$$v_1 = 0,7 \text{ m/s}, \quad v_2 = -0,5 \text{ m/s}, \quad v_3 = 0,1 \text{ m/s}.$$

Mekkora a rugóállandó és mekkora a terheletlen rugó hossza?