

A cérna elégetése előtt a rugalmas erő a két test együttes súlyával tart egyensúlyt: $D \cdot \Delta l = 3mg$. A cérna elégetése után az m tömegű test harmonikus rezgőmozgásba kezd egy új egyensúlyi helyzet körül; ez utóbbiban a gumiszál megnyúlása $\Delta l' = \frac{mg}{D} = \frac{\Delta l}{3}$, tehát a rezgés amplitúdója $\Delta l - \Delta l' = \frac{2}{3}\Delta l$. A rezgés addig tart, míg a gumiszál nyújtatlan állapotba kerül (negyed periódus). Ettől kezdve a test mozgása függőleges hajítás, amelynek során a gumiszál már nem tárol energiát. Az energiamegmaradás törvényéből

$$\frac{1}{2}D(\Delta l)^2 = mgh,$$

ahol h a test emelkedési magassága a kezdőhelyzethez képest. Innen

$$h = \frac{D(\Delta l)^2}{2mg} = \frac{3}{2}\Delta l.$$

Több dolgozat alapján