

Legyen a két testet összekötő rugó hossza nyugalmi állapotban l . Felfüggesztéskor M súlya húzza a rugót, s annak hossza l_1 -re nő. A rugó hosszának megváltozása egyenesen arányos a rá ható erővel, ezért

$$Mg = D(l_1 - l).$$

Alátámasztáskor m súlya összenyomja a rugót l_2 hosszúságúra, s így

$$mg = D(l - l_2).$$

Az előző két egyenletből a rugó hossza erőmentes állapotban:

$$l = \frac{Ml_2 + ml_1}{M + m}$$

Kárpáti Gábor (Kaposvár, Táncsics M. Gimn., III. o. t.)