

Van három darab  $l$  hosszúságú  $\sigma_B$  szakítószilárdságú nyújthatatlan fonalunk, melyek keresztmetszete rendre:  $q_1 = 3q$ ;  $q_2 = 2q$ ;  $q_3 = q$ . Az első végére  $m_1 = 3m$ , a második végére  $m_2 = 2m$ , a harmadik végére  $m_3 = m$  tömegű, igen kis kiterjedésű golyót erősítünk, majd a szabad végeket az előző golyóhoz rögzítjük. Az első fonál szabad vége körül a  $3l$  hosszúságú rendszer súrlódásmentes síkon  $\omega$  szögsebességgel forog. Mekkora lesz az egyes fonalakban fellépő feszítőerő? Milyen szögsebességnél és melyik fonál szakad el? (Szám adatok:  $l = 50$  cm,  $q = 1$  mm<sup>2</sup>,  $m = 10$  g,  $\sigma_B = 1$  kp/mm<sup>2</sup>.)

