

A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 090

Oldjátok meg a következő feladatot:

Az ábrán látható rendszert alkotó testek tömegei $m_1 = 6\text{ kg}$ és $m_2 = 2\text{ kg}$. A jól lerögzített lejtő a vízszintessel $\alpha = 30^\circ$ -os szöget zár be. Feltételezzük, hogy a súrlódás hatása elhanyagolható, a megfelelő hosszúságú nyújthatatlan fonál tömege elhanyagolható, a csigák pedig ideálisak. Kezdetben a testeket nyugalmi helyzetben tartjuk. Határozzátok meg:

- a fonálban fellépő feszítőerő értékét közvetlenül a testek felszabadítása után;
- a rendszer gyorsulását;
- a csúszósúrlódási együttható értékét (ami mindenhol ugyanaz), abban az esetben, amikor a testek és az érintkezési felületek között súrlódási erők hatnak, a testek mozgása pedig egyenletes.

