

Vízszintes, egyenes csatornában három nyugvó, tökéletesen rugalmas golyó helyezkedik el úgy, hogy nem érnek össze. A bal oldali, m_1 tömegű golyónak adott v kezdősebességet adva az a középső, m_2 tömegű golyónak ütközik, majd az m_2 tömegű golyó a jobb oldali, m_3 tömegű golyót hozza mozgásba. Adott m_1 és m_3 esetén mekkorának válasszuk m_2 -t, hogy a jobb oldali golyó a lehető legnagyobb sebességre tegyen szert? Mekkora ez a sebesség? Adatok: $m_1 = 0,4$ kg, $m_3 = 0,9$ kg, $v = 2,5$ m/s. (A közegellenállástól és egyéb veszteségektől tekintünk el!)