

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!)