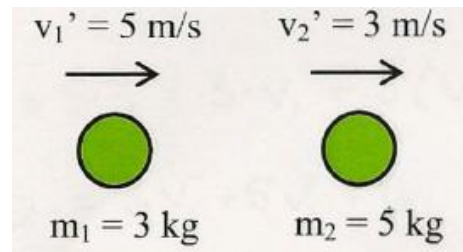


Seminariepass 16

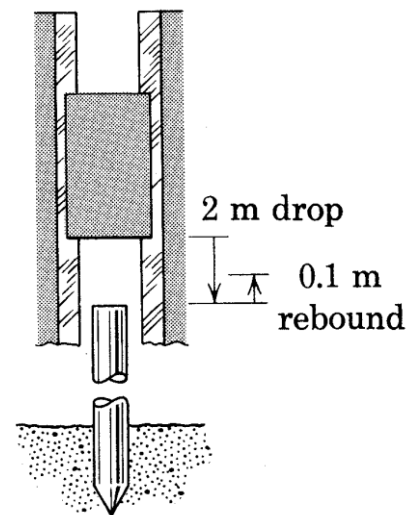
1.

Två kulor med massan $m_1 = 3\text{ kg}$ och $m_2 = 5\text{ kg}$ rör sig rätlinjigt enligt figuren. Kula 1 har farten $v_1' = 5\text{ m/s}$ och kula 2 farten $v_2' = 3\text{ m/s}$. Beräkna respektive kulas hastighet efter att dessa har stött ihop med varandra. Stöttelet $e = 0.6$.



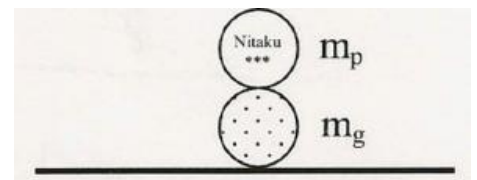
2.

Vid pålning släpps en vikt med massan $m = 800\text{ kg}$ från höjden $H = 2\text{ m}$. Vid stöten mot pålen studsar vikten upp till höjden $h = 0.1\text{ m}$. Pålen har massan $M = 2400\text{ kg}$. Beräkna pålens hastighet omedelbart efter stöten och stöttelet e .



3.

En pingisboll och en golfboll ($m_p \ll m_g$) släpps från höjden $h = 1\text{ m}$. Golfbollen faller först och pingisbollen följer efter i vinddraget. Golfbollen studsar i det hårda golvet och stöter direkt efter till pingisbollen.



Hur högt kan pingisbollen maximalt stiga efter stöten med golfbollen?