

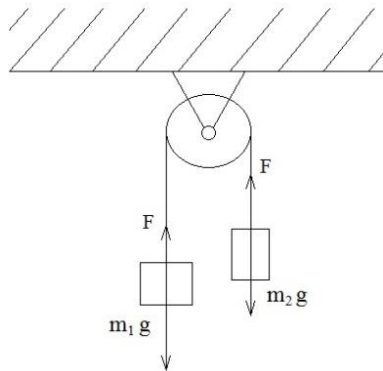
5.2.3 Neriešené príklady z dynamiky

1. Príklad

Lopta hmotnosti $0,125\text{ kg}$ narazila kolmo na zvislú stenu rýchlosťou 20 m.s^{-1} a odrazila sa od nej rýchlosťou 15 m.s^{-1} . Určte jej hybnosť pred nárazom a po náraze a veľkosť priemernej sily, ktorou lopta pôsobila na stenu, ak náraz trval $0,05\text{ s}$.

2. Príklad

Na vlákne, ktoré je prevesené cez pevnú kladku, sú zavesené dve telesá s rôznymi hmotnosťami m_1 a m_2 ($m_1 > m_2$). Určte zrýchlenie oboch telies, namáhanie vlákna a silu pôsobiacu na os kladky. Hmotnosť kladky, vlákna a trenie zanedbajte. Pozri obrázok 44.



Obrázok 44 Ilustrácia k zadaniu príkladu 2

3. Príklad

Cez pevnú kladku je vedené lanko, na koncoch ktorého visia v rovnakej výške dve závažia rôznej hmotnosti. Po dvoch sekundách od začiatku ich pohybu je vzdialenosť medzi závažiami 48 cm . Určte tiaž ťažšieho závažia, ak ľahšie závažie váži 10 N .