122/1 Výsadkár klesá s padákom k zemi rovnomerným priamočiarym pohybom. Hmotnosť výsadkára je 75 kg, hmotnosť padáka je 15 kg. Aká je sila odporu vzduchu pri tomto pohybe.

123/2 Robotník, ktorý má hmotnosť 80 kg, zdvíha pomocou zvislého povrazu vedeného cez kladku teleso s hmotnosťou 45 kg. Akou veľkou silou pritom pôsobí na podlahu? Aké najťažšie bremeno môže zdvihnúť, ak stojí voľne na podlahe?

123/3 Na koncoch tyče dĺžky 1,2 m pôsobia rovnobežné sily rovnakého smeru F1 = 50 N a F2 = 70 N. Určte veľkosť a pôsobisko výslednice výpočtom.

124/2 Dvaja ľudia nesú teleso s hmotnosťou 90 kg zavesené na vodorovnej tyči. Vzdialenosti bodov, v ktorých je tyč podopretá ramenami nosičov, od pôsobiska tiaže telesa sú 0,8 m a 1 m. Aké veľké sily pôsobia na ramená nosičov?

133/3 Tehla môže byť položená na troch rôznych plochách. V ktorej polohe má tehla najväčšiu stabilitu? Vypočítajte prácu, ktorú treba vykonať na prevrátenie tehly z rovnovážnej polohy stálej do rovnovážnej polohy vratkej, ak rozmery tehly sú približne 30 cm, 15 cm a 6 cm a jej hmotnosť je 5 kg.

135/3 Zotrvačník má voľný hriadeľ s polomerom 0,005 m. Určte moment zotrvačnosti zotrvačníka, ak sa pôsobením tiažovej sily závažia s hmotnosťou 2 kg, ktoré ťahá za motúz navinutý na hriadeli desaťkrát, roztočí s frekvenciou 20 Hz. (Treba brať do úvahy aj kinetickú energiu závažia).

135/4 Rotor elektromotora s hmotnosťou 110 kg má moment zotrvačnosti 2 kg/m2 a koná 20 otáčok za sekundu. Vypočítajte kinetickú energiu rotora.

Príklad Vypočítajte prácu potrebnú na prevrhnutie pravidelného štvorbokého hranola zo železa s hustotou 7,7 g/cm3 vysokého 20 cm, keď stojí štvorcovou podstavou na vodorovnej rovine. Dĺžka hrany podstavy je 10 cm.