

Třecí síla

Úloha 1

Psí spřežení táhnoucí na sněhu sáně po vodorovné rovině je schopno vyvinout ve vodorovném směru maximální sílu 500 N. Jaká je maximální hmotnost saní i se zátěží, kterou může spřežení utáhnout rovnoměrným přímočarým pohybem, je-li součinitel tření 0,05?

Úloha 2

Jakou minimální silou je třeba přitlačit ke svislé zdi těleso o hmotnosti 5 kg, aby nesklouzlo? Součinitel tření je 0,2.

Úloha 3

Na těleso o hmotnosti 2 kg, které je na začátku v klidu, začne působit stálá síla 12 N. Jakou dráhu urazí těleso na 5 s, je-li součinitel smykového tření mezi tělesem a podložkou 0,2?

Úloha 4

Sáně, které sjely ze svahu na vodorovnou rovinu, se po ní pohybují rovnoměrně zpomaleným pohybem s počáteční rychlostí. Součinitel tření mezi skluznicemi saní a sněhem je 0,02. Za jakou dobu se sáně zastaví a jakou dráhu při tom urazí?

Úloha 5

Těleso o hmotnosti 50 kg se pohybuje po vodorovné rovině účinkem stálé síly o velikosti 500 N, svírající s vodorovnou rovinou úhel. Určete jeho zrychlení. Tíhové zrychlení je součinitel tření 0,5.