

Smykové tření a valivý odpor – domácí úlohy

Př. 2 Urči, jakou největší hmotnost může mít předmět rovnoměrně tažený po vodorovné podlaze $f = 0,8$ na provázku, který se trhá silou 150 N.

Př. 5 Urči rameno valivého odporu u nákladního vozu o hmotnosti 12 t, pokud ho má utáhnout muž, který dokáže vyvinout tažnou sílu 1000 N. Průměr kol 70 cm. Jak a kde bys takový pokus realizoval.

Př. 6 Krabici tvaru hranolu o hmotnosti 12 kg táhneme po vodorovné podlaze silou 90 N. Součinitel smykového tření mezi kvádrem a podlahou je 0,45. Určete velikost zrychlení kvádrů.

Př. 7 Po vodorovné podlaze posunujeme bednu o hmotnosti 80 kg. Jak velkou silou ve vodorovném směru musíme působit, aby konala rovnoměrný pohyb? Součinitel smykového tření je 0,7.

Př. 8 Po vodorovné podlaze posunujeme bednu o hmotnosti 80 kg podloženou dvěma ocelovými válci o poloměru 5 cm. Jak velkou silou ve vodorovném směru musíme působit, aby konala rovnoměrný pohyb? Rameno (součinitel) valivého odporu je 0,01.