

# Dynamika

příklady

- 
- Automobil se pohybuje po rovné silnici stálou rychlostí 80 km/h. Zakreslete všechny síly, které na automobil působí.

# Př.

- Jak velký musí být součinitel smykového tření mezi podrážkou boty a podložkou, aby se sprinter mohl rozběhnout s horizontálním zrychlením  $1,2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$ ?

# Př.

- Lyžař stojí na svahu a chce se rozjet bez odpichování holemi. Jaký musí být sklon svahu, je-li sníh tvrdý se součinitelem smykového tření 0,03? Lyžař má i s vybavením hmotnost 90 kg.

- Jak velkým tlakem působí na led bruslař o hmotnosti 80kg, je-li celkový obsah nožů bruslí  $0,0008\text{m}^2$ ?  
(Můžete porovnat s tlakem v obuvi o ploše  $0,05\text{m}^2$ )

- 
- Jaká byla hybnost cyklisty o hmotnosti 70kg, který ujel 10km za 20 minut?

# Př.

- Krasobruslař o hmotnosti 65kg jedoucí rychlostí 5m/s zdvihne do náruče partnerku o hmotnosti 50 kg, která jela jeho směrem rychlostí 2m/s. Jaká bude jejich výsledná rychlost?