

- Př. 1:** Jaké je zrychlení padajícího kamene, když za 3 s získá rychlost 30 m/s? Jaká by byla po třech sekundách rychlost padajícího kamene na Měsíci, když tam kameny padají s šestkrát menším zrychlením než na Zemi?
- Př. 2:** Auto zrychlí z 0 na 100 km/h za 4,5 s. Jaké je zrychlení auta? Jakou dráhu urazilo auto při zrychlování?
- Př. 3:** Jakou rychlostí je třeba hodit kámen směrem dolů, aby měl po dvou sekundách rychlost 35 m/s? Zrychlení padajícího kamene je  $10 \text{ m/s}^2$ .
- Př. 4:** Rychlost vlaku, který jel rovnoměrně zpomaleně po přímé trati, se během 40 s zmenšila z 80 km/h na 60 km/h. Urči velikost zrychlení vlaku a dráhu, kterou za danou dobu dorazil.
- Př. 5:** Nákladní vlak jedoucí rychlostí 50 km/h, začal rovnoměrně brzdit se zpomalením  $0,5 \text{ m/s}^2$ . Za jak dlouho a na jaké dráze zastaví? Jak dlouho trvalo než se jeho rychlost zmenšila na polovinu a jakou přitom ujel dráhu?
- Př. 6:** Nafukovací míč byl upuštěn z výšky 2 m a padá se zrychlením  $6 \text{ m/s}^2$ . Jakou rychlostí dopadne na zem?
- Př. 7:** Auto jedoucí rychlostí 90 km/h zastaví na dráze 80 m. Jak dlouho auto brzdí? Jaké je jeho zrychlení?
- Př. 8:** Kulka se zaryla do dřeva do hloubky 5 cm. Jaké bylo její zpomalení, když dopadla na dřevo rychlostí 1800 km/h?
- Př. 9:** Kulka se během výstřelu pohybuje v hlavni přibližně rovnoměrně zrychleně. Odhadni a zdůvodni bez výpočtu zda je její rychlost uprostřed hlavně menší, větší nebo rovna polovině rychlosti na konci hlavně. Svůj odhad potvrď výpočtem.