

1.1.16 Rovnoměrně zrychlený pohyb v příkladech II

- Př. 1:** Na letící kámen působí gravitační síla Země a urychluje ho směrem dolů se zrychlením 10 m/s^2 . Jakou rychlostí musíme kámen hodit kolmo vzhůru, aby dopadl za $3,2 \text{ s}$? (předpokládej, že kámen dopadne do stejné výšky z jaké byl hozen)
- Př. 2:** Automobil se pohybuje rychlostí 80 km/h . Urči jeho brzdnou dráhu (dráhu, kterou urazí než se zastaví), pokud může dosáhnout maximálního zpomalení $8,4 \text{ m/s}^2$.
- Př. 3:** Vymysli analogický příklad o zrychlování k předchozímu příkladu. Příklad vyřeš a srovnej řešení.
- Př. 4:** Osobní vlak může dosáhnout maximálního zpomalení 4 m/s^2 . Urči nejvyšší rychlost, ze které ještě vlak dokáže zastavit na dráze 60 m . Příklad řeš pomocí analogického zrychleného pohybu.
- Př. 5:** Vlak metra jedoucí rychlostí 50 km/h brzdí do úplného zastavení přibližně za 5 sekund. Jak daleko před místem zastavení musí řidič začít brzdit?
- Př. 6:** Urči zrychlení auta, které z rychlosti 90 km/h zastaví na dráze 50 m .
- Př. 7:** Řidič jedoucí rychlostí 90 km/h začal brzdit 50 m před značkou označující začátek vesnice. Jaké musí být zrychlení automobilu, aby se mu podařilo snížit rychlost na povolených 50 km/h než projede kolem značky?