

1.3.3 Početní příklady - rovnoměrně zrychlený pohyb II

- Př. 1:** Osobní vlak může dosáhnout maximálního zpomalení 4m/s^2 . Urči nejvyšší rychlost, ze které ještě vlak dokáže zastavit na dráze 60 m. Příklad řeš pomoci analogického zrychleného pohybu.
- Př. 2:** 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. 3:** Urči zrychlení auta, které z rychlosti 90 km/h zastaví na dráze 50 m.
- Př. 4:** 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?
- Př. 5:** Auto během zrychlování z 90 km/h na 130 km/h ujelo dráhu 180 m. Jak dlouho zrychlovalo? Jaké bylo jeho zrychlení? Pro obě veličiny odvoď obecné vztahy.
- Př. 6:** Bruslař po rozjetí jel rovnoměrně zpomaleným pohybem 15 s než narazil rychlostí 1 m/s do svého kamaráda. Jaká byla jeho počáteční rychlost pokud rovnoměrně zpomaleným pohybem ujel 45 m?
- Př. 7:** Pokud řidič sundá nohu z plynu, zpomalí automobil na rovině o 10 km/h během 4 sekund. Jak daleko před vesnicí musí na rovné silnici řidič sundat nohu z plynu, aby ušetřil palivo tím, že během samovolného zpomalování z 90 km/h přesně na 50 km/h nebude auto spotřebovávat žádné palivo?