

1.1.18 Rovnoměrně zrychlený pohyb v příkladech IV

- Př. 1:** Stojící auto nejdříve 200 metrů rovnoměrně zrychlovalo a pak jelo dvě hodiny přibližně rovnoměrně. Jakou ujelo vzdálenost, když se rozjíždělo dvacet sekund?
- Př. 2:** Automobil jede rychlostí 60 km/h, když před něj neočekávaně vběhne z chodníku dítě. Urči vzdálenost, kterou auto ujede než zastaví, pokud řidiči trvá 0,8 s než zareaguje a začne brzdít (Tomuto času se říká reakční doba a závisí na kondici a tréninku řidiče. Reakční doba se prodlužuje po požití alkoholických nápojů.). Zpomalení auta je 6 m/s^2 (jeho hodnota závisí na povětrnostních podmínkách, typu povrchu a pneumatik). Jak se dráha, kterou ujede auto změní při počáteční rychlosti 50 km/h?
- Př. 3:** Vlakov se rozjížděl po dobu 75 s se stálým zrychlením $0,2 \text{ m/s}^2$. Jakou dráhu urazil v poslední vteřině?
- Př. 4:** Stojící sportovní automobil začal rovnoměrně zrychlovat a během čtvrté sekundy svého pohybu urazil 21 m. Urči jeho zrychlení.
- Př. 5:** Urči rychlost, kterou běžel D. Bailey v druhé části svého rekordního běhu na 100 m. Jeho tehdejší čas byl 9.89 s. Předpokládej, že zrychloval první tři sekundy a pak již běžel rovnoměrně.