

### 3.2.16 Slovní úlohy o pohybu II

- Př. 1:** Ve známé řecké aporii má Achilles dohonit želvu. Achilles je 10 krát rychlejší než želva a proto dá želvě 90 m náskok. Kdy a kde Achilles želvu dohoní, jestliže běží rychlostí 9 m/s?
- Př. 2:** Jardovi ujel autobus. Poslední zastávka, na které je možné do autobusu ještě přistoupit je 19 km od Jardova bydliště. Kdy a kde Jarda autobus dohoní, jestliže ho začne stíhat 6 minut po jeho odjezdu autem rychlostí 80 km/h a autobus jede podle jízdního řádu průměrnou rychlostí 55 km/h?
- Př. 3:** Martin si pro auto do servisu dojel na kole rychlostí 20 km/h. Zpátky autem se vracel rychlostí o 40 km/h větší a byl dal doma o 16 minut rychleji. Jak daleko je autoservis od Martinova bydliště?
- Př. 4:** Radek musí od vlaku chodit domů 4 km. Protože se dnes vrací z delší pracovní cesty, vyšla mu Žaneta s dětmi naproti, ale kvůli problémům s obouváním u nejmladšího Petříčka se zpozdili a na cestu se vydali teprve patnáct minut před příjezdem vlaku do stanice. Kdy a kde se setkají, jestliže Radek pospíchá od vlaku rychlostí 6 km/h, zatímco Žaneta s malými dětmi se pohybuje pouze rychlostí 4 km/h?
- Př. 5:** Jirka v běhu děsně školí Honzu. Zatímco Honza uběhl 100 m za 16,5 sekundy, Jirkovi stačilo jen 12,5 sekundy. Jirka navrhl, že si dají závody na 60 m a aby měl Honza šanci, nechá mu 10 m náskok (Honza tak poběží jen 50 m). Kdy a kde Jirka Honzu dohoní, pokud oba vyběhnou nastejno a poběží stejnou rychlostí jako při závodě na 100 m?
- Př. 6:** Na jednokolejné trati mezi Dolní Lhotou a Nebesovem dlouhé 15 km se má vybudovat malá stanice, kde se budou vyhýbat protijedoucí vlaky. Kde je třeba stanici postavit, aby vlaky vyjíždějící současně z obou koncových stanic čekaly co nejméně, pokud vlak jede ze Lhoty do Nebesova do kopce rychlostí 35 km/h zatímco vlak v protisměru je o 15 km/h rychlejší?
- Př. 7:** Vrať se k příkladu 5. Urči jaký náskok by musel Jirka Honzovi dát, aby Honza mohl vyhrát.