

2.2.5 Dvě rychlosti

Př. 1: V tabulkách jsou výsledky z tělocviku. Která z dívek je nejrychlejší v běhu na 100 m? Která je nejrychlejší v běhu na 12 minut? Vytvoř dvě pořadí podle rychlosti (pro každou disciplínu jedno). Proč nemusí mít oba závody stejného vítěze? Tabulku se zadáním neopisuj. Pro každý závod zapiš pouze pořadí a kritérium pro jeho určení.

běh 100 m - jméno	Alena	Bára	Cilka	Dája	Eva	Fany
čas na 100 m [s]	16,7	17,3	15,9	16,3	18,9	20,7
běh 12 minut - jméno	Alena	Bára	Cilka	Dája	Eva	Fany
vzdálenost [m]	3200	2100	2500	3700	3600	1400

Př. 2: Dája se nemůže smířit s prohrou na 100 m a říká: „Stejně jsem rychlejší. Loni jsem běžela 60 m za 9,8 sekundy. Má pravdu? Hledej číslo, které by bylo možné vypočítat pro obě dívky i pro každou další uchazečku a nejrychlejšího sekundána (jako je například Gábina, která uběhla 50 m za 8,1 s) a podle něj rozhodnout o pořadí stejně snadno jako u závodů na 100 m nebo 12 minut.

Př. 3: Odhadni rychlosti v následující tabulce. Pokud neumíš převádět mezi m/s a km/h napiš do řádky pouze jednu hodnotu v jednotce, u které si více věříš.

rychlost	m/s	km/h
pomalý chodec		
auto jedoucího přes obec		
propiska během psaní		
zvuk ve vzduchu		
dopravní letadlo		

Př. 4: Pavel a Honza jeli z Třeboně do Nové Bystřice (vzdálenost 35 km). Honza jel autem, Pavel je sportovec a tak vyrazil na kole. Oba vyjeli v půl dvanácté dopoledne a do Bystřice dorazili po stejné trase ve stejnou dobu v 13:00. Jak je to možné? Vyplývá ze zadání, že oba jeli stejnou rychlostí nebo je jeden z nich rychlejší?

- Př. 5:** Honza při cestě z Třeboně do Bystřice (vzdálenost 35 km) dorazil za 10 minut do Stráže (15 km od Třeboně), kde si zašel na oběd. Během oběda příliš nespíchal a přestože na zbytek cesty vyrazil až v 12:42, dorazil do Bystřice společně s Pavlem v 13:00. Vypočti rychlosti Honzy i Pavla. Jsou to rychlosti průměrné nebo okamžité?
- Př. 6:** Policejní hlídka zastavila řidiče a chtěla mu udělit pokutu za překročení povolené rychlosti 50 km/h. „To je nesmysl“, brání se řidič, „podívejte se, že palubní počítač ukazuje je 45 km/h“. Má řidič pravdu?
- Př. 7:** Opiš tabulky z prvního příkladu a dopočítej rychlost. Na kalkulačce počítej tak, aby sis ušetřil co nejvíce práce.

běh 100 m - jméno	Alena	Bára	Cilka	Dája	Eva	Fany
čas na 100 m [s]	16,7	17,3	15,9	16,3	18,9	20,7
běh 12 minut - jméno	Alena	Bára	Cilka	Dája	Eva	Fany
vzdálenost [m]	3200	2100	2500	3700	3600	1400

Domácí bádání: Pomocí mapového serveru zjisti délku své cesty domů a průměrnou rychlost, kterou ses během cesty pohyboval.