

2.2.7 Okamžitá rychlost

Př. 1: Převed' na jednotku v závorce.

- a) 12 km/h [m/s] b) 200 m/s [km/h] c) 0,5 km/h [m/s]
 d) 0,5 m/s [km/h] e) 12 km/s [m/s] f) 120 mm/s [m/s]

Př. 2: Petr jel na výlet na kole. Za patnáct minut ujel 6,5 km, pak však píchnul kolo, a protože neměl lepení, musel se vrátit domů pěšky, což mu trvalo hodinu a půl. Urči rychlost, kterou jel na kole, rychlost, kterou se vracel s kolem pěšky domů, a průměrnou rychlost za celý výlet.

Př. 3: Vlasy povyroستou za den typicky o 0,3 mm. Vypočti rychlost jejich růstu v km/h.

Naše tabulka pohybu šneka

čas [t]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
dráha [mm]	0	14	25	39	66	84	105	114	123	128	152	207	251
čas [t]	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	
dráha [mm]	277	300	335	375	406	433	467	478	481	501	533	556	

Př. 4: Spočti průměrnou rychlost šneka během celého pohybu v mm/s.

Př. 5: Spočti rychlost šneka:

- a) na konci pohybu (posledních 10 sekund), b) mezi 30 s a 40 s.
 c) v nejpomalejším okamžiku, d) v nejrychlejším okamžiku
 e) mezi 10 s a 30 s f) mezi 40 s a 120 s.

Napiš postup jak spočítat rychlost mezi dvěma libovolnými měřenými okamžiky. Kdy se takto spočtená rychlost blíží rychlosti okamžité? Kdy průměrné?

Př. 6: Dopočti do tabulky pohybu šneka rychlost pro všechny časové intervaly.

Př. 7: Proč nejsou dva přidané řádky v tabulce přímo pod některým ze sloupců původní tabulky pro čas a dráhu?

Př. 8: Dorýsuj do grafu závislost dráhy šneka na čase graf okamžité rychlosti. Srovnej oba grafy. Jak se projevuje vysoká rychlost šneka v grafu dráhy? Jak v grafu rychlosti?