

2.2.11 Rovnoměrný pohyb I

t [s]	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27			
s [cm]	0	27	56	88	120	150	180	214	248	278			
v [cm/s]		9	9,7	10,7	10,7	10	10	11,3	11,3	10			

Př. 1: Prohlédni si pohybovou tabulku pohybu vozíku a odhadni.

- Za jak dlouho ujede hračka 500 cm.
- Jakou vzdálenost ujede hračka za 150 s.

Př. 2: Najdi hodnotu rychlosti, která nejlépe popisuje pohyb vozíku.

Př. 3: Doplně tabulku za předpokladu, že se autíčko bude i nadále pohybovat průměrnou rychlostí 10,3 cm/s . Jakým způsobem můžeme určit dráhu, kterou vozík urazí za čas t ? Jakou dráhu by za čas t urazil vozík jedoucí rovnoměrně rychlostí v .

t [s]	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	100	155
s [cm]	0	27	56	78	120	150	180	214	248	278			
v [cm/s]		9	9,7	7,3	14	10	10	11,3	11,3	10	10,3	10,3	10,3

Př. 4: Vypočti, jakou dráhu urazí:

- za dvě a půl hodiny chodec jdoucí rychlostí 4 km/h,
- za hodinu a půl auto jedoucí rychlostí 70 km/h,
- za pět sekund zvuk šířící se rychlostí 334 m/s,
- za 20 minut letadlo letící rychlostí 900 km/h,
- za tři čtvrtě hodiny cyklista jedoucí rychlostí 7 m/s,
- za 2,5 minuty stíhačka letící rychlostí 520 m/s,
- za 3 sekundy auto jedoucí rychlostí 130 km/h.

Př. 5: Jaké poučení je dobré si odnést z řešení předchozího příkladu?

Př. 6: Z města vyrazil ve stejný okamžik nákladní automobil s nadměrným nákladem rychlostí 50 km/h a běžné auto rychlostí 80 km/h. Nakresli do jednoho obrázku grafy dráhy obou aut během prvních dvou hodin . Jak se v grafu projeví jejich různé rychlosti? Dokresli bez počítání do obrázku graf pohybu traktoru, který jede ještě pomaleji než nákladník.

Př. 7: Lucka šla s rodinou na biologickou vycházku. Nejdříve šli pohodovým tempem 4 km/h. Po dvou hodinách chůze se zastavili na svačinu. Ještě než se stihli v klidu najíst, přišla přeháňka, při které všichni zmokli a tak se po půlhodině dali na rychlý

poход, kterým rychlostí 6 km/h za 40 minut došli domů. Jak dlouhý byl jejich výlet? Nakresli graf dráhy i rychlost jejich pohybu na čase.