

# Úlohy o pohybu – příklady k procvičení

---

1. Zvuk se ve vzduchu šíří rychlostí  $340 \frac{m}{s}$ , dopravní letadlo letí rychlostí  $900 \frac{km}{h}$ . Kdo je rychlejší?
2. Vlaštovka může letět rychlostí  $67 \frac{m}{s}$ , vrtulník letí rychlostí  $200 \frac{km}{h}$ . Kdo je rychlejší?
3. Havran letí rychlostí  $15 \frac{m}{s}$ , cyklista jede rychlostí  $38 \frac{km}{h}$ . Kdo je rychlejší?
4. Cyklista ujel úsek 7 km za 24 min. Jakou jel průměrnou rychlostí?
5. Jakou vzdálenost urazí tlaková vlna způsobená výbuchem za 3 min, jestliže postupuje rychlostí  $25 \frac{m}{s}$ ?
6. Cyklista ujel 2 640 m za 5 min. Jakou jel rychlostí? Uveď rychlost v  $\frac{km}{h}$ .
7. Za jak dlouho dorazí sanitka k nehodě vzdálené 12 km, jede-li průměrnou rychlostí  $30 \frac{m}{s}$ ?
8. Jak dlouhé jsou jezdící schody v metru, jestliže jízda na nich trvá 42,9 s a pohybují se rychlostí  $0,7 \frac{m}{s}$ ?
9. Za jakou dobu urazí cyklista jedoucí rychlostí  $8 \frac{m}{s}$  trasu dlouhou 64,8 km?
10. Jakou rychlostí běžel žák, jestliže uběhl dráhu 60 m za 9,6 s?
11. Jakou vzdálenost uletí havran za 12 min, letí-li rychlostí  $54 \frac{km}{h}$ ?
12. Za jak dlouho doručí poštovní holub zprávu do místa vzdáleného 164 km při průměrné rychlosti letu  $28 \frac{m}{s}$ ?
13. Jakou vzdálenost uběhne závodní kůň za 9 min, běží-li rychlostí  $20 \frac{m}{s}$ ?
14. Za jak dlouho se zvuk rozšíří do vzdálenosti 5 km? Rychlost zvuku ve vzduchu je  $340 \frac{m}{s}$ .
15. Vlák z Prahy do Plzně jede 2 h 30 min, přičemž ujede dráhu 114 km. Jakou se pohybuje rychlostí?

# Úlohy o pohybu – řešení

---

1. Zvuk je rychlejší ( $1224 \frac{km}{h}$ ).
2. Vlaštovka je rychlejší ( $241,2 \frac{km}{h}$ ).
3. Havran je rychlejší ( $54 \frac{km}{h}$ ).
4. Cyklista jel průměrnou rychlostí  $17,5 \frac{km}{h}$ .
5. Tlaková vlna urazí vzdálenost 4 500 m.
6. Rychlost cyklisty je  $8,8 \frac{m}{s}$ , to je  $31,68 \frac{km}{h}$ .
7. Sanitka dorazí za 400 s, což je 6 min 40 s.
8. Délka jezdících schodů je 30 m.
9. Cyklista urazí trasu za 8 100 s, což jsou 2 h 15 min.
10. Žák běžel rychlostí  $6,25 \frac{m}{s}$ .
11. Havran uletí 9,8 km.
12. Holub doručí zprávu přibližně za 1 h 38 min.
13. Kůň uběhne vzdálenost 10,8 km.
14. Zvuk se rozšíří do vzdálenosti 5 km za 14,7 s.
15. Vlák jede rychlostí  $45,6 \frac{km}{h}$ .