

3.1.1 Periodické pohyby

- Př. 1:** Urči periodu pohybu minutové ručičky na hodinkách.
- Př. 2:** Na provázek o maximální délce 40 cm zavěš závaží. Provázek zavěš na stojan, získáš tak jednoduché kyvadlo. Urči měřením co nejpřesněji periodu pohybu kyvadla.
- Př. 3:** Zavěš závaží na pružinu. Urči periodu kmitavého pohybu závaží na pružině.
- Př. 4:** Kolo automobilu se otáčí s periodou $\frac{1}{20}$ s . Urči frekvenci jeho pohybu.
- Př. 5:** Urči vztah mezi periodou a frekvencí.
- Př. 6:** Rotor alternátoru (zařízení, které vyrábí elektrickou energii v elektrárnách) se otáčí rychlost 3000 otáček za minutu. Urči periodu a frekvenci jeho pohybu.
- Př. 7:** Lanovka o délce 1200 m se pohybuje stálou rychlostí $3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Nakresli graf závislosti polohy sedačky na čase. Předpokládej, že sedačka se otočí ihned.
- Př. 8:** Načrtni grafy závislosti polohy na čase pro pohyb sedačky na lanovce v případě, že:
a) rychlost sedačky se zvětší na $4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$,
b) lanovka se zkrátí na 900.