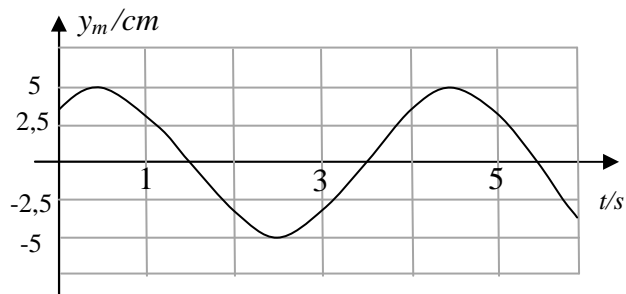


## Mechanické kmitání a vlnění

- 1) Jakou periodu a frekvenci má činnost lidského srdce, které vykoná 80 tepů za minutu ? **[ 0,75 s ; 1,33 Hz ]**
- 2) Kyvadlo se zhoupne ze strany na stranu za jednu sekundu. Urči periodu a frekvenci tohoto kmitání. **[ 2 s; 0,5 Hz ]**
- 3) Frekvence základního tónu – komorního A je 440 Hz. Kolikrát za minutu kmitne membrána hlasivek při zpěvu tohoto tónu? **[ 26 400 krát ]**

4)



Určete periodu a frekvenci kmitání, jehož časový průběh je na obrázku. **[ 4 s; 0,25 Hz ]**

- 5) Určete rychlost vlnění, které má vlnovou délku 80 cm a jeho zdrojem je kmitání o frekvenci 20 Hz. **[ 1 m/s ]**
- 6) Určete vlnovou délku vlnění s frekvencí 250 Hz v mosazné tyči. **[ 13,6 m ]**
- 7) Jakou frekvenci má vlnění v olověném bloku, jestliže má vlnovou délku 5 m? **[ 260 Hz ]**
- 8) Vlnění o periodě 0,02 s má vlnovou délku 40 m. Určete, jakou se šíří rychlostí. **[ 2 000 m/s ]**
- 9) Ve vesnici vzdálené od nás 3 km zahřmělo. Kolik sekund napočítáme od světelného záblesku do chvíle, kdy uslyšíme zahřmění? **[ 8,8 s – téměř devět sekund ]**
- 10) Jak je hluboké moře v místě, kde se zvukový signál vyslaný hloubkoměrem vrací za 8 s? **[ 6 km ]**
- 11) Jak daleko je skála, od které se ozvěna vrací za 1,6 s. **[ 272 m ]**

### Rychlost zvuku v látkách

<i>látka</i>	<i>v</i> - m/s
hliník	5 100
mosaz	3 400
olovo	1 300
sklo	5 200
voda	1 500
vzduch	340