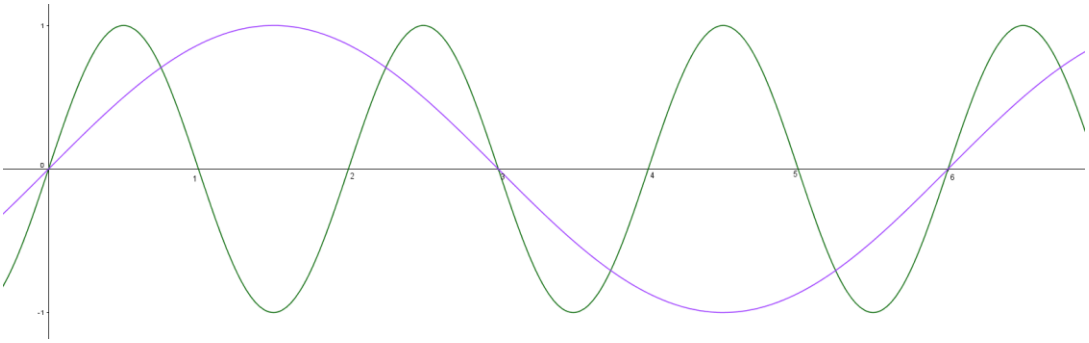
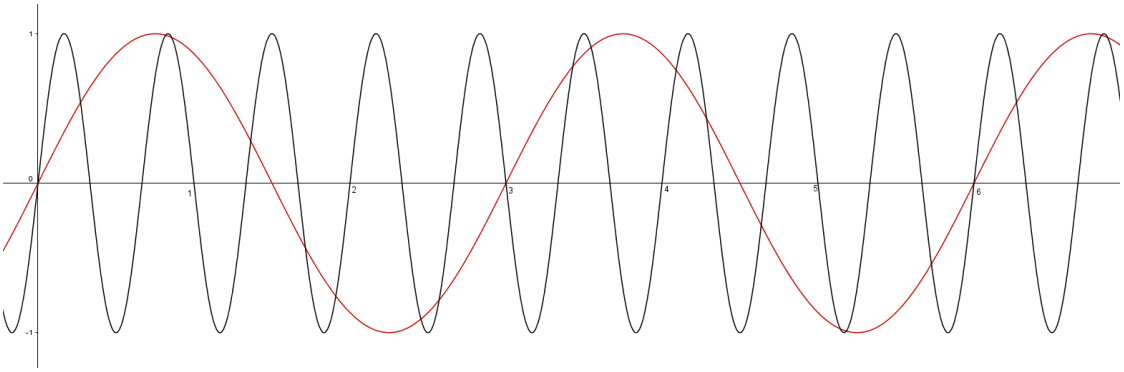
Akustika.

1. Frekvence periodického kmitavého pohybu je *20 Hz*, vypočti velikost periody.
2. Vypočti frekvenci periodického kmitavého pohybu, jestliže je perioda *0,2 s*.
3. Z následujících grafů urči jejich frekvenci, periodu a amplitudu.



4. Z následujících grafů urči jejich frekvenci, periodu a amplitudu.



5. Nejnižší frekvence lidské řeči je *200 Hz*. Vypočti vlnovou délku zvukového vlnění, jestliže rychlost zvuku ve vzduchu je *340 m/s*.
6. Zvuk šířící se ze zdroje má periodu *2 ms* a vlnovou délku *2,95 m*. Vypočti rychlost šíření vlnění a urči, v jakém prostředí se vlnění šíří.
7. Jak daleko je bouřka, pokud hrom uslyšíme *6,5 s* po spatření blesku.
8. V sousedním městě, které je vzdáleno *4 km*, mají ohňostroj. Za jak dlouho od spatření poslední rachejtle k nám doletí její zvuk?

Odpovědi

1. f = 20 Hz T = 0,05 s
2. T = 0,2 s f = 5 Hz
3. zelená: T = 2 s f = 0,5 Hz

   fialová: T = 6 s f = 0,17 Hz
4. červená: T = 3 s f = 0,33 Hz

   černá: f = 1,5 Hz T = 0,67 s
5. λ = 1,7 m
6. Rychlost zvuku je 1475 m/s. Šíří se ve vodě.
7. s = 2210 m
8. t = 11,76 s