

1. Jaka jest szybkość fal na wodzie , jeżeli okres drgań łódki wynosi 4s a odległość pomiędzy sąsiednimi grzbietami fali wynosi 8m?
2. Fala głosowa przechodzi z powietrza ($v_1= 330\text{m/s}$) do wody ($v_2=1450\text{m/s}$). Jaki jest stosunek długości fali w wodzie do długości fali w powietrzu?
- 3.

Jeżeli dwa jednakowe dźwięki docierają do ucha w odstępie czasu dłuższym niż 0,1 s są słyszane przez człowieka oddzielnie (powstaje echo). Jeśli odstęp czasu jest krótszy od 0,1 s dwa dźwięki odbieramy jako jeden o przedłużonym czasie trwania (powstaje pogłos). Oblicz, w jakiej najmniejszej odległości od słuchacza powinna znajdować się pionowa ściana odbijająca dźwięk, aby po klaśnięciu w dłoń słuchacz usłyszał echo. Przyjmij, że wartość prędkości dźwięku w powietrzu wynosi 340 m/s.

4.
Stojąc w pewnej odległości od wysokiej, pionowej skały Jaś głośno krzyknął. Usłyszał echo po czasie 0,5 s. Oblicz, jak daleko znajdował się od skały? Jaka jest długość fali akustycznej wywołanej krzykiem, jeśli jej częstotliwość $f = 220\text{Hz}$? (Prędkość dźwięku w powietrzu wynosi 330 m/s).
5. Robotnik uderzył młotem w szynę. Dźwięk biegnie przez powietrze i przez stalowa szynę. Znajdujący się w odległości 340m inny robotnik, pracujący przy tej samej szynie, usłyszał dźwięk dwukrotnie w odstępie czasu 0,69s. znajdź szybkość rozchodzenia się dźwięku w stali wiedząc, że rozchodzi się szybciej niż w powietrzu. Szybkość rozchodzenia się dźwięku w powietrzu 340m/s.

1. Jaka jest szybkość fal na wodzie , jeżeli okres drgań łódki wynosi 4s a odległość pomiędzy sąsiednimi grzbietami fali wynosi 8m?
2. Fala głosowa przechodzi z powietrza ($v_1= 330\text{m/s}$) do wody ($v_2=1450\text{m/s}$). Jaki jest stosunek długości fali w wodzie do długości fali w powietrzu?
- 3.

Jeżeli dwa jednakowe dźwięki docierają do ucha w odstępie czasu dłuższym niż 0,1 s są słyszane przez człowieka oddzielnie (powstaje echo). Jeśli odstęp czasu jest krótszy od 0,1 s dwa dźwięki odbieramy jako jeden o przedłużonym czasie trwania (powstaje pogłos). Oblicz, w jakiej najmniejszej odległości od słuchacza powinna znajdować się pionowa ściana odbijająca dźwięk, aby po klaśnięciu w dłoń słuchacz usłyszał echo. Przyjmij, że wartość prędkości dźwięku w powietrzu wynosi 340 m/s.

4.
Stojąc w pewnej odległości od wysokiej, pionowej skały Jaś głośno krzyknął. Usłyszał echo po czasie 0,5 s. Oblicz, jak daleko znajdował się od skały? Jaka jest długość fali akustycznej wywołanej krzykiem, jeśli jej częstotliwość $f = 220\text{Hz}$? (Prędkość dźwięku w powietrzu wynosi 330 m/s).
5. Robotnik uderzył młotem w szynę. Dźwięk biegnie przez powietrze i przez stalowa szynę. Znajdujący się w odległości 340m inny robotnik, pracujący przy tej samej szynie, usłyszał dźwięk dwukrotnie w odstępie czasu 0,69s. znajdź szybkość rozchodzenia się dźwięku w stali wiedząc, że rozchodzi się szybciej niż w powietrzu. Szybkość rozchodzenia się dźwięku w powietrzu 340m/s.