

Klasa VIII Fizyka, luty

Akustyka, fale elektromagnetyczne

Wymogi podstawy programowej:

VIII Ruch drgający i fale

Uczeń:

6) opisuje mechanizm powstawania i rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu; podaje przykłady źródeł dźwięku;

7) opisuje jakościowo związek między wysokością dźwięku a częstotliwością fali oraz związek między natężeniem dźwięku (głośnością) a energią fali i amplitudą fali;

8) rozróżnia dźwięki słyszalne, ultradźwięki i infradźwięki; wymienia przykłady ich źródeł i zastosowań;

9) doświadczalnie:

b) demonstruje dźwięki o różnych częstotliwościach z wykorzystaniem drgającego przedmiotu lub instrumentu muzycznego,

c) obserwuje oscylogramy dźwięków z wykorzystaniem różnych technik

Do zrobienia:

Do przerobienia w lutym rozdział trzeci podręcznika pt. „Drgania i fale” do końca. Zachęcam gorąco do wykonywania wielu doświadczeń zaproponowanych w podręczniku lub takich, których propozycje gdzie indziej spotkaliście.

Do wystania:

Pytania i zadania:

1. Jak zmierzyć szybkość rozchodzenia się dźwięku?
2. Polujący nietoperz wytwarza fale o długości 7 mm. Oblicz częstotliwość tego dźwięku jeśli wiadomo, że prędkość rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu wynosi ok. 340m/s.