

Klasa II LO Fizyka rozszerzona

Fale mechaniczne

Wymogi podstawy programowej:

6. Ruch harmoniczny i fale mechaniczne.

Uczeń:

- 8) stosuje w obliczeniach związki między parametrami fali: długością, częstotliwością, okresem, prędkością;
- 9) opisuje załamanie fali na granicy ośrodków;
- 10) opisuje zjawisko interferencji, wyznacza długość fali na podstawie obrazu interferencyjnego;
- 11) wyjaśnia zjawisko ugięcia fali w oparciu o zasadę Huygensa;
- 12) opisuje fale stojące i ich związek z falami biegnącymi przeciwbieżnie;
- 13) opisuje efekt Dopplera w przypadku poruszającego się źródła i nieruchomego obserwatora.

Do zrobienia:

Do przerobienia w lutym rozdział 6. podręcznika „nowej ery” „Zrozumieć fizykę 2” pt. „Fale mechaniczne” .

Do wystania:

Pytania i zadania:

1. Kula karabinowa leci z prędkością $v=200\text{m/s}$. Ile razy zmieni się wysokość tonu poświstu kuli przelatującej obok nieruchomego człowieka (wskutek efektu Dopplera), jeśli prędkość dźwięku wynosi $v=340\text{m/s}$?
2. Wykonaj doświadczenie opisane na stronie 75 podręcznika (zrozumieć fizykę 2) „Pomiar częstotliwości drgań gitary”