

Podsumowanie Materiału

Pytania do sprawdzianu.

1. Prawo Hooke'a
2. Opis ruchu drgającego (okres, częstotliwość, wykresy, położenie równowagi)
3. Wahadło sprężynowe. Zmiany Energii
4. Wahadło matematyczne. Zmiany Energii
5. Drgania wymuszone i tłumione. Rezonans
6. Fale mechaniczne. (Prędkość, długość fali, częstotliwość)
7. Fale dźwiękowe
8. Fale elektromagnetyczne

1. Fala elektromagnetyczna to zakłócenie pola elektromagnetycznego. Porusza się ona bez potrzeby materii, może poruszać się przez próżnię.
2. Zestawione ze sobą wszystkie rodzaje znanego nam promieniowania w wszechświecie
3. Fale elektromagnetyczne w próżni rozchodzą się z prędkością światła (299,792,458 m/s), materia skłóca przepływ fali, spowalniając prędkość poruszania się jej.
4. Odpowiednio zmodulowany sygnał elektryczny podawany jest na antenę, wokół której tworzy się pole elektryczne. Zmiana pola elektrycznego powoduje zmianę pola magnetycznego, a ta znowu zmianę pola elektrycznego - fala porusza się aż trafi na metalowy przedmiot (odbiornik), powstaje na nim napięcie elektryczne o kształcie identycznym do nadawanego. Odbiornik demoduluje sygnał, i posyła dalej.
5. Fala elektromagnetyczna może poruszać się przez próżnię przez to że rozchodzi się po polu elektromagnetycznym
- 6.

Cecha	Fale mechaniczne	Fale elektromagnetyczne
Jak powstają?	Powstając poprzez wykonanie pracy	Powstaje poprzez zakłócenie pola elektromagnetycznego
Gdzie się rozchodzą?	Tylko po materii	Wszędzie
Przykłady fal	Dźwięk, Ruch wahadła, Fala przechodząca przez linę po zapracowaniu ją.	Fala radiowa, promieniowanie gamma, Światło widzialne.
Cecha, o której decyduje częstotliwość fali	W siła (f) nadana mechanicznie.	Rodzaj fali nadanej i jej właściwości
Wielkości opisujące fale	Okres drgań, częstotliwość, Amplituda	Częstotliwość,
Co transportują	Energie kinetyczną	Zakłócenie pola elektromagnetycznego

7. Pierwszą nieścisłością jest to że dźwięk jest falą mechaniczną która nie jest w stanie rozejść się w miejscu niewypełnionym materią (kosmosie). Pomijając to zakładając że w kosmosie mógł by się dźwięk rozchodzić, filmowcy regularnie zapominają o ograniczonej prędkości dźwięku i możemy obserwować i słyszeć wybuch naraz, bez opóźnienia dźwięku.