Temat: Fale mechaniczne

Na początku obejrzyj krótki film

<https://www.youtube.com/watch?v=4LKzKRGlQgU>

Następnie

Zapisz notatkę:

1.Falą mechaniczną nazywa się rozchodzące się zaburzenie ośrodka.

2. Źródłem fali jest drgające ciało

3. W zależności od kierunku drgań cząsteczek w porównaniu z kierunkiem rozchodzenia się fali rozróżniamy:

* fale poprzeczne - kierunek drgań cząsteczek jest prostopadły do kierunku rozchodzenia się fali
* fale podłużne - kierunek drgań cząsteczek jest zgodny z kierunkiem rozchodzenia się fali

4. Wielkości charakteryzujące falę:

* **częstotliwość fali-** liczba drgań wykonanych w czasie jednej sekundy. Oblicza się ją ze wzoru

$$f=\frac{1}{T}$$

 f- częstotliwość fali

 T -okres fali

* **długość fali** – odległość (droga) którą fala przebywa w czasie, gdy dowolnie wybrana cząsteczka ośrodka wykonuje jedno pełne drganie
* **prędkość fali** – zależna od rodzaju ośrodka

$$v=\frac{λ}{T}$$

Gdy $T=\frac{1}{f}$

Mamy $v=\frac{λ}{\frac{1}{f}}= λ∙\frac{f}{1}=λ∙f$ ;

* **amplituda fali** –największe wychylenie cząsteczek drgającego ośrodka z położenia równowagi.