

Fizyka klasa VIII – 9 i 10 czerwca 2020r.

Temat: Drgania i fale – powtórzenie i utrwalenie.

Proszę obejrzyć lekcje video:

<https://vod.tvp.pl/video/szkola-z-tvp-klasa-8,fizyka-lekcja-6-04052020,47792917> – ruch drgający

<https://vod.tvp.pl/video/szkola-z-tvp-klasa-8,fizyka-lekcja-1-07052020,47879108> – fale mechaniczne

Z ruchem drgającym oraz falami spotykamy się bardzo często w życiu codziennym.

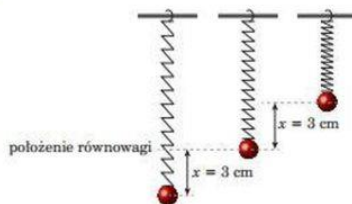
Ruch drgający:

- kołysząca się boja na wodzie,
- kołyszące się jabłko na nitce (wahadło),
- bujająca się huśtawka,
- ruch struny gitary po jej szarpnięciu itd.

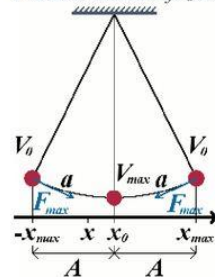
Jeśli ciało porusza się od jednego skrajnego wychylenia do drugiego i z powrotem, po czym cały cykl się powtarza, to taki ruch nazywamy ruchem drgającym.



Wielkości opisujące ruch drgający



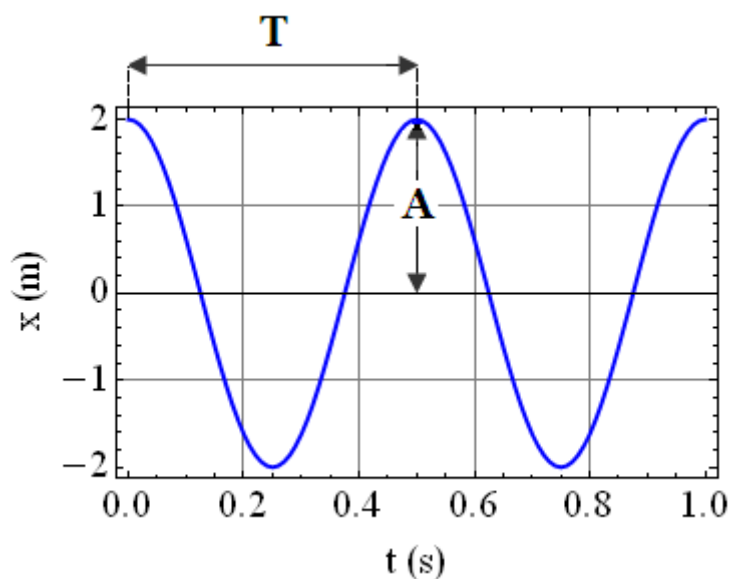
Wahadło matematyczne



AMPLITUDA - największe wychylenie ciała z położenia równowagi. Oznacza się ją literą **A**. $[A] = \text{metr (1 m)}$

OKRES drgań - czas jednego pełnego drgania. Oznacza się go literą **T**.
 $[T] = \text{sekunda (1 s)}$

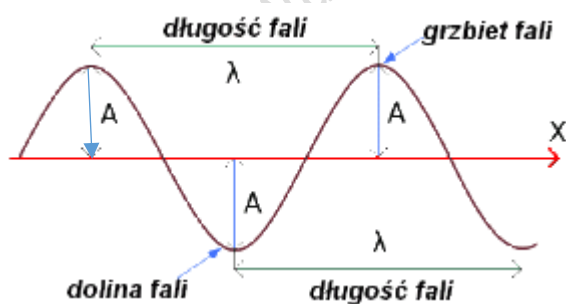
CZĘSTOTLIWOŚĆ - liczba drgań wykonanych w jednostce czasu. Oznaczamy ją literą **f**. $[f] = \text{herc (1 Hz)}$



Fale:

- powstają na wodzie, gdy wrzucimy do niej kamień,
- drgająca struna lub membrana wytwarza fale dźwiękowe,
- światło,
- mikrofałe,
- promieniowanie rentgenowskie,
- podczerwień,
- promieniowanie ultrafioletowe itd.

Wielkości opisujące falę:



A – amplituda.

Odpowiedz na następujące pytania:

1. Jakie ciała pochłaniają więcej promieniowania: jasne czy ciemne?
2. Na czym polega echolokacja?
3. Czy człowiek słyszy ultradźwięki?
4. Czy wysokie dźwięki mają większą częstotliwość od dźwięków niskich?
5. Od czego zależy prędkość rozchodzenia się dźwięku?

6. Gdzie znalazły zastosowanie mikrofałe?

Odpowiedzi nie musisz odsyłać.

p. Ewa Gnilka.

Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej w Mastowicach