

Fizyka VIII a tydzień 2

Temat: Fala sprężysta.

Uwaga:

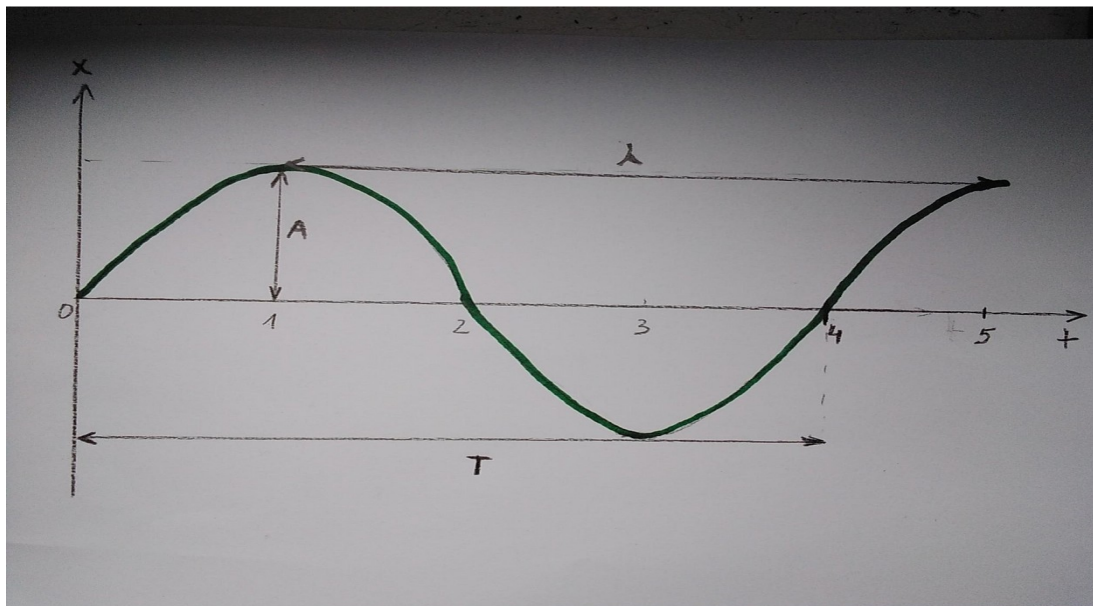
Proszę wszystkich o zainstalowanie aplikacji Skype i założenie konta. Poprzez dziennik elektroniczny prześlę link do grupy Fizyka 8a. W środę zgodnie z planem lekcji proszę o kontakt poprzez aplikację Skype.

Przepisz do zeszytu:

Z falami mamy do czynienia np. na powierzchni wody, gdy wrzucimy do niej kamień. Widzimy wówczas odkształcenia powierzchni w postaci rozchodzącego się kolistego „grzbietu” i „doliny”.

Rozchodzące się w ośrodku materialnym zaburzenie nazywamy falą. Fale, które rozchodzą się w ośrodku sprężystym nazywamy falami sprężystymi(mechanicznymi).

Obrazem ruchu drgającego jest fala:



Wielkości opisujące falę:

*Wychylenie (x)

*Amplituda (A)

*Okres (T)

*Częstotliwość(f) – liczba drgań w jednostce czasu

*Szybkość fali (v) – zależna od rodzaju ośrodka

*Długość fali (λ) λ - jest to droga jaką przebywa fala w czasie jednego okresu(T) drgań cząsteczek

W czasie, w którym wybrany punkt wykona jedno pełne drganie, fala przebędzie drogę równą λ .

Jeżeli więc szybkość rozchodzenia się fali jest równa v (zależy od rodzaju ośrodka), to między tymi wielkościami zachodzi związek:

$$\lambda = v \cdot T$$

Długość fali można wyrazić też przez częstotliwość(f):

$\lambda = \frac{v}{f}$ - związek między długością a częstotliwością (duża częstotliwość mała długość i odwrotnie).