

# Домашнє завдання 1.

## Теоретичний матеріал:

- Підручник Бар'яхтар 10 клас рівень стандарту: параграф 19
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/oscillations-and-waves/mechanical-oscillations.html>

## Завдання 1:

- Конспект теоретичного матеріалу із пари
- Записати наступні означення/формули в конспект: механічні коливання, положення рівноваги, зміщення  $x$ , амплітуда коливань  $A$ , період коливань  $T$ , частота коливань  $\nu$ .

Якщо вищевказані означення/формули уже були записані в конспект під час пари, повторно можете їх не записувати. Означення/формули можете брати із підручника або інших джерел.

# Домашнє завдання 2.

## Теоретичний матеріал:

- Підручник Бар'яхтар 10 клас рівень стандарту: параграф 19
- <https://yakovliev.github.io/quantopia-school-ua/physics/oscillations-and-waves/mechanical-oscillations.html>

## Завдання 1:

- Конспект теоретичного матеріалу із пари
- Записати наступні означення/формули в конспект: незатухаючі коливання, затухаючі коливання, вільні коливання, вимушені коливання, гармонічні коливання, рівняння гармонічних коливань.

Якщо вищевказані означення/формули уже були записані в конспект під час пари, повторно можете їх не записувати. Означення/формули можете брати із підручника або інших джерел.

## Завдання 2:

Пристрій для ультразвукового дослідження (УЗД) генерує коливання із частотою 2.5 МГц (2 500 000 Гц). Скільки повних коливань здійснить мембрана випромінювача за 2 секунди роботи?

**Завдання 3:**

Кажан для ехолокації випускає ультразвукові імпульси із частотою 60 кГц (60 000 Гц). Скільки повних коливань відбудеться в одному такому імпульсі, якщо його тривалість становить 0.01 секунди?