

# ТЕОРИЯ

## Тема 3. Статика

13.03.20

Статика твердого тела.

Статика жидкостей и газов.

Давление. Закон Паскаля для жидкостей и газов. Атмосферное давление.

Давление неподвижной жидкости на дно и стенки сосуда. Архимедова сила.

Условия плавания тел.

## Тема 4. Особенности молекулярного движения и взаимодействия

20.03.20.

Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Масса и размер молекул. Постоянная Авогадро. Средняя квадратичная скорость теплового движения молекул. Опыт Штерна.

## Тема 4. (продолжение темы) Особенности молекулярного движения и взаимодействия

27.03.20

Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Температура и ее измерение. Шкала абсолютных температур. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы в газах.

## Тема 5. Основы термодинамики

03.04.20

Тепловое движение. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Работа в термодинамике. Закон сохранения энергии в тепловых процессах (первый закон термодинамики). Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Адиабатный процесс. Необратимость тепловых процессов. Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия теплового двигателя и его максимальное значение.

## Література

1. И.Ф. Омеляненко, Е.В. Полупан, Н.С.Шишко. Физика: Учебно-методическое пособие. В 2-х частях. – Часть 1. Механика, молекулярная физика и термодинамика. – Харьков: ХНУСА. 2016. – 84 с.

2. Физика: для практических занятий и самостоятельной работы / Учебно-методическое пособие для иностранных слушателей подготовительного отделения // Даньшева С.О., Подус Г.Н., Полупан Е.В., Шишко Н.С., Емец И.М. – Х.: ХНУСА, 2016. – 100 с.