

10 класс

Задача 10.1. На теннисный мяч с высоты 1 м падает кирпич и подскакивает почти на 1 м. На какую высоту подскакивает мяч?

Задача 10.2 Тело, имеющее массу $M = 2$ кг и объем $V = 0,001$ м³, находится в озере на глубине $h_0 = 5$ м. Какую работу нужно совершить, чтобы поднять тело на высоту $h = 5$ м над поверхностью воды.

Задача 10.3. Для нагревания 1 кг неизвестного идеального газа на 1 °С при постоянном давлении требуется 912 Дж, а при постоянном объеме – 649 Дж. Какой это газ?

Задача 10.4. Оптическая система дает действительное изображение предмета. Можно ли найти такое положение рассеивающей тонкой линзы с фокусным расстоянием 1 м, при котором изображение останется действительным и станет в 3 раза больше? Задачу решить построением.

Задача 10.5 (экспериментальная). Измерить сопротивление резистора с наибольшей точностью.

Оборудование: Источник постоянной ЭДС, амперметр, вольтметр, ключ, соединительные провода (реостат – опционально).