

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТУР**9 КЛАСС****9.1 Пружина**

Задание: Определите количество N витков во всей пружине и коэффициент жесткости k_1 одного ее витка. Проверьте, выполняется ли закон Гука при растяжении пружины силой, не превышающей m_0g , где m_0 – масса выданного вам груза. Часть витков пружины находится внутри непрозрачного экрана, разбирать который запрещено.

Оборудование: Пружина с экраном, груз, штатив, весы, линейка, миллиметровая бумага для построения графиков (на бланке).

9.2 Сироп

Задание: Определите удельную теплоемкость пятидесятипроцентного раствора сахара при температуре $50 - 60^\circ\text{C}$.

Примечание: Пятидесятипроцентным раствором называется раствор, половину массы которого составляет растворенное вещество. Удельная теплоемкость лабораторного стекла $840 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot^\circ\text{C})$, удельная теплоемкость воды $4200 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot^\circ\text{C})$.

Оборудование: Мерная колба объемом 50 мл, мультиметр с термомпарой, весы, секундомер, стакан с водой, стакан с сахарным песком, стакан из пенопласта (термостат), стакан с «носиком», ложечка для размешивания раствора, горячая вода по требованию, миллиметровая бумага для построения графиков (на бланке), салфетки для поддержания порядка.