

Задания

Задание 12 № 1132

Вам необходимо исследовать, меняется ли период колебаний нитяного маятника при изменении длины его нити. Имеется следующее оборудование (см. рисунок):

- секундомер электронный;
- набор из трёх шариков с крючком: 30 г, 50 г и 75 г;
- набор нитей для маятника: 50 см, 100 см и 150 см;
- штатив с муфтой и лапкой.



В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

Решение.

1. Используется установка, изображённая на рисунке, один из грузиков, несколько нитей и секундомер.
2. К первой нити подвешивается шарик, и измеряется время нескольких колебаний. Полученное время делится на число колебаний, и получается период.
3. Тот же шарик подвешивается на нити другой длины, и измерения периода повторяются.
4. Можно провести аналогичные измерения с третьей нитью. Полученные значения периодов сравниваются