Лабораторная работа №4 « Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»

Цель работы: выяснить, как зависит период и частота свободных колебаний пружинного маятника от жесткости пружины и массы груза.

Оборудование:штатив с муфтой,набор грузов равной массы,пружины разной жесткости, секундомер.

Указания к работе

Перечертите в тетрадь таблицу:

Физическая величина	1	2	3
N			
t,c			
T,c			
ν, Гц			
m, кг			
K, Н/м			

1. Подвесьте 1 груз к пружине и закрепите маятник в штативе. Отклоните груз от положения равновесия и измерьте время 30 колебаний.
2. Повторите опыт с 2 ,4 грузами.
3. Вычислите периоды колебаний в каждом опыте, сделайте вывод.
4. Замените пружину, подвесьте 1 груз. Повторите опыт.
5. Вычислите период колебаний и сравните с результатом 1 опыта , сделайте вывод