Работа лабораторного практикума «Изучение зависимости силы упругости от удлинения пружины»

Цель – установить зависимость силы упругости от удлинения пружины.

Приборы: набор грузов по 100 г, линейка, динамометр с заклеенной шкалой, штатив с муфтой и лапкой.

Ход выполнения работы

1.Закрепите динамометр с заклеенной шкалой в лапке штатива. Карандашом отметьте положение указателя динамометра.

2.Подвесьте к динамометру грузик массой 100 г (весом 1Н). Грузик находится в покое. Это означает, что вес тела равен силе упругости.

3.С помощью линейки измерьте, на сколько удлинилась пружина от отметки карандаша до нового положения указателя динамометра.

4.Подвешивая по очереди грузики массой 200 г, потом 300 г, 400 г, измерьте, на сколько удлинялась пружина в каждом опыте.

4. Данные опытов занесите в таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № опыта | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Сила упругости, Fупр, Н |  |  |  |  |
| Удлинение пружины, х, см |  |  |  |  |

5.Изобразите графически зависимость силы упругости от удлинения пружины по данным опытов. Откладывайте значения силы упругости по оси х (масштаб: 2 клеточки – 1Н), а значения удлинения пружины по оси у (масштаб: 2 клеточки – 5 см).

у(х, см)

0

х(Fупр,Н)

6. Сделайте вывод, как зависит сила упругости от удлинения пружины.