

Задания

Задания Д11 № 1329

Ученик исследовал зависимость изменения длины пружины от массы груза, подвешенного к пружине. Груз неподвижен. Погрешность измерения длины пружины равна 0,2 см, а массы тела — 1 г. Результаты измерений представлены в таблице.

| № опыта | Масса тела, г | Удлинение пружины, см |
|---------|---------------|-----------------------|
| 1 | 99 ± 1 | $1,8 \pm 0,2$ |
| 2 | 201 ± 1 | $3,4 \pm 0,2$ |
| 3 | 300 ± 1 | $5,0 \pm 0,2$ |

Согласно этим измерениям, приблизительно жёсткость пружины равна

- 1) 50 Н/м
- 2) 60 Н/м
- 3) 75 Н/м
- 4) 90 Н/м

Условие уточнено редакцией РЕШУ ВПР.

Решение.

Растяжение пружины подчиняется закону Гука

$$F = mg = k\Delta l \Leftrightarrow k = \frac{mg}{\Delta l}.$$

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что коэффициент упругости пружины примерно равен 60 Н/м.

Ответ: 2.