

Жёсткость пружины

4 марта 2021 г.

1 Оборудование

- Динамометр
- Грузики
- Линейка
- Миллиметровка

2 Условие

Для исследования свойств пружин можно использовать пружину динамометра. Подвесьте динамометр вертикально и попробуйте присоединить к нему один или несколько грузиков. Вы увидите, что пружина динамометра растягивается тем больше, чем больше масса подвешенного груза. Снимите зависимость удлинения пружины динамометра относительно положения без подвешенных грузов от суммарной массы подвешенного груза. Постройте график этой зависимости и, исходя из него, вычислите коэффициент жёсткости пружины.

3 Дополнительное задание

Если бы у вас была просто пружина, то определить её жёсткость можно было бы только экспериментальным путём, но ваша пружина - часть динамометра. Подумайте, как можно определить жёсткость пружины, вообще не проводя эксперимента.