**Физический эксперимент.**

**Определите жесткость пружины.**

 *Приборы и материалы:* штатив, линейка, пружина, набор грузов по 1 Н.

 *Цель эксперимента:* Зная силу упругости измерить удлинение пружины. По этим данным рассчитать коэффициент жесткости.

*Ход работы:*

1. Измерьте начальную длину пружины$ l\_{0}$
2. Подвесьте к пружине груз массой 100 г В этом случае$ $Fупр = 1 Н.
3. Измерьте конечную длину пружины $l$
4. По данным найдите удлинение пружины: $∆ l=l- l\_{0}$

5. По формуле закона Гука$ F\_{упр}$= k$∆ l$ вычислите коэффициент жесткости пружины.

 В ходе работы заполнить таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Начальная длина $l\_{0}, м$$ $ | Конечная длина,$ $$l, м $ | Удлинение,$$∆ l=l- l\_{0},$$$$ м$$ | Сила упругости, $F\_{упр, }$*Н* | Жесткость пружины, k, $\frac{Н}{м}$ |
| 1 |  |  |  |  |  |

**

$F\_{упр}$= k$∆ l$

K = $\frac{F\_{упр}}{∆l}$