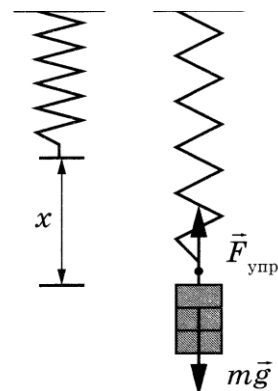


№ 2

Используется комплект оборудования № 2.

Образец возможного выполнения

1. Схема экспериментальной установки (см. рисунок).
2. $F_{\text{упр}} = mg = P$; $F_{\text{упр}} = kx \Rightarrow k = \frac{P}{x}$.
3. $x = (60 \pm 2) \text{ мм} = (0,060 \pm 0,002) \text{ м}$; $P = (3,0 \pm 0,1) \text{ Н}$.
4. $k = 50 \text{ Н/м}$.



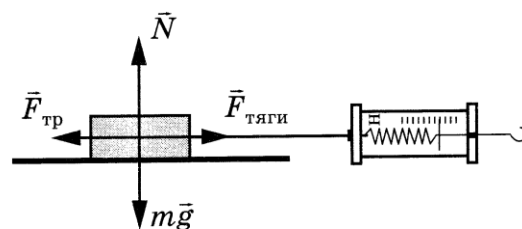
Используется комплект оборудования № 2.

Образец возможного выполнения

1. Схема экспериментальной установки (см. рисунок):
2. $F_{\text{тяги}} = F_{\text{тр}}$ (при равномерном движении модули сил равны).

Работа силы трения $A = -F_{\text{тр}} \cdot S$.

3. $F_{\text{тяги}} = (0,5 \pm 0,1) \text{ Н}$; $S = 0,4 \text{ м}$.
4. $A = -0,20 \text{ Дж}$.



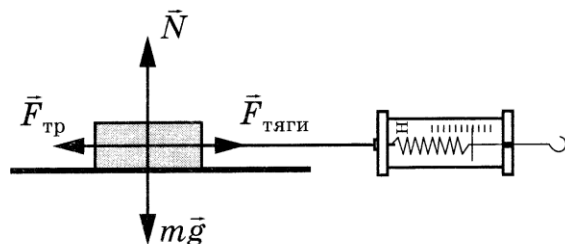
Используется комплект оборудования № 2.

Образец возможного выполнения

1. Схема экспериментальной установки (см. рисунок):
2. $F_{\text{тяги}} = F_{\text{тр}}$ (при равномерном движении).

$F_{\text{тр}} = \mu N$; $N = P = mg$, следовательно, $F_{\text{тр}} = \mu P$,

следовательно, $\mu = \frac{F_{\text{тяги}}}{P}$.



3. Для измерения веса бруска с грузом используем динамометр № 2: $P = (1,5 \pm 0,1) \text{ Н}$.
4. Для измерения силы тяги используем динамометр № 1: $F_{\text{тяги}} = (0,30 \pm 0,02) \text{ Н}$.
5. $\mu \approx 0,2$.

№ 2 (исследования)

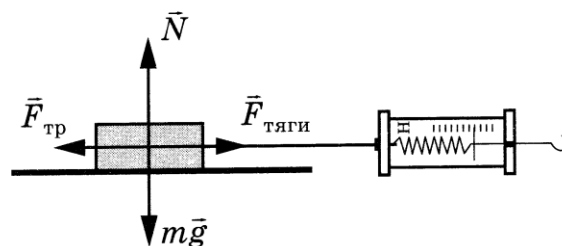
Используется комплект оборудования № 2.

Образец возможного выполнения

1. Схема экспериментальной установки (см. рисунок):

2.

№	$F_{\text{тяги}} = F_{\text{тр}} (\text{Н})$	$P(\text{Н}) = mg$
1	$0,30 \pm 0,02$	$1,5 \pm 0,1$
2	$0,50 \pm 0,02$	$2,5 \pm 0,1$
3	$0,70 \pm 0,02$	$3,5 \pm 0,1$



3. Вывод: при увеличении силы нормального давления сила трения скольжения, возникающая между бруском и поверхностью рейки, также увеличивается.

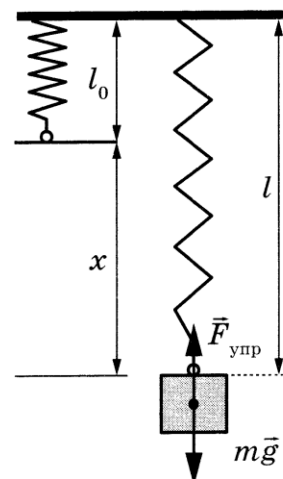
Используется комплект оборудования № 2.

Образец возможного выполнения

1. Схема экспериментальной установки (см. рисунок):

2

№	$F_{\text{упр}} = mg, \text{ Н}$	$x, \text{ мм}$
1	$1,0 \pm 0,1$	20 ± 2
2	$2,0 \pm 0,1$	40 ± 2
3	$3,0 \pm 0,1$	60 ± 2



3. Вывод: при увеличении растяжения пружины сила упругости, возникающая в пружине, также увеличивается.