

## Лабораторная работа №3

### Тема: Определение коэффициента трения скольжения.

**Цель:** Определить коэффициент трения скольжения  $\mu$  дерева по дереву; по данным опытов построить график зависимости силы трения  $F_{tr}$  от силы давления бруска  $P$  на поверхность, по которой он движется.

**Оборудование:** 1.Динамометр; 2.деревянный бруск; 3.деревянная линейка; 4.набор грузиков, миллиметровая бумага.

#### Ход работы:

- 1.Положите бруск на горизонтально расположенную линейку и поставьте на него один грузик.
2. Прикрепите к бруск динамометр и, по возможности, равномерно двигайте бруск вдоль линейки. Запишите показания динамометра – значение силы трения  $F_{tr}$ .

$$F_{tr} = \mu P$$

3. Взвесьте бруск и грузик – определите силу давления  $P$  грузика на линейку.
4. К первому грузику добавьте второй, а потом третий и повторите предыдущие опыты.
5. Результаты измерений занесите в таблицу 3.
6. По результатам измерений постройте график зависимости силы трения  $F_{tr}$  от силы давления  $P$ .
7. Найдите среднее значение коэффициента трения по графику и из вычислений и сравните их.

$$\mu = F_{tr}/P$$

Таблица 3

Номер опыта	Масса груза $m$ , кг	Сила давления $P$ , Н	Сила трения $F_{tr}$ , Н	Коэффициент трения $\mu$	Средний коэффициент трения $\mu_c$
1					
2					
3					
4					
5					