

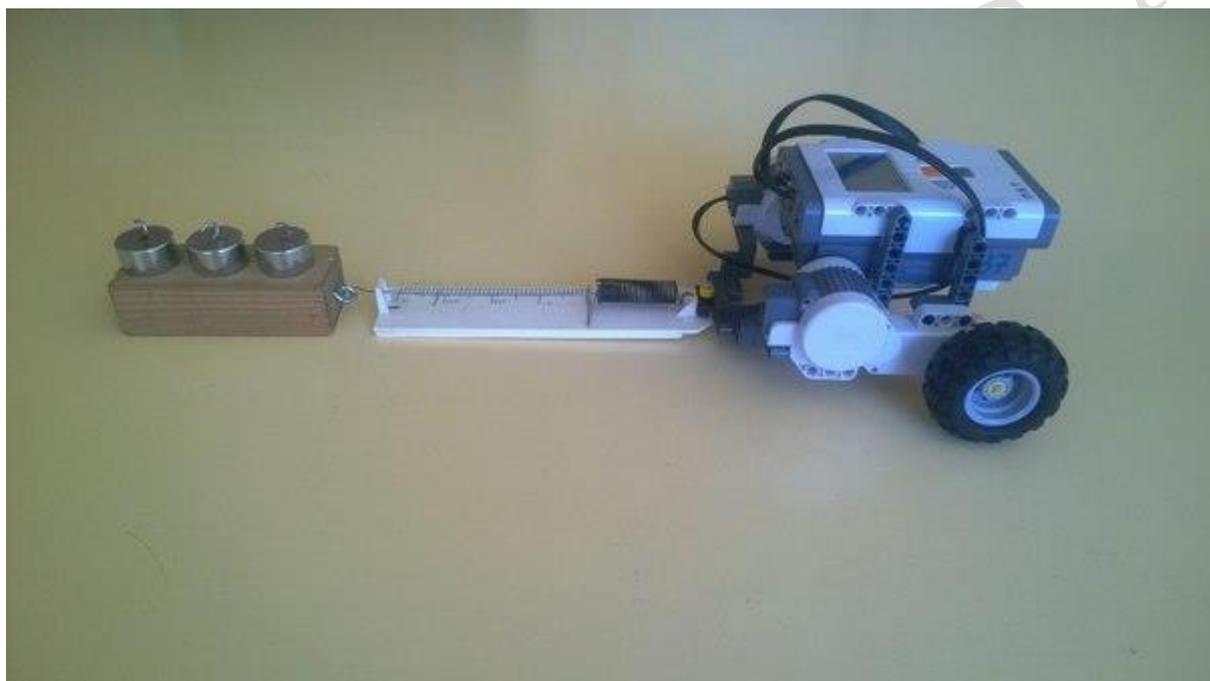
Практическая работа № 3

«Измерение силы динамометром. Изучение зависимости силы тяжести и силы трения от массы тела»

Цель работы: научиться измерять силы динамометром, изучить зависимость силы тяжести и силы трения от массы тела.

Оборудование: набор грузов по 50 грамм, динамометр, штатив с муфтой и лапкой, деревянный брусок, модель робота-тележки.

Лабораторная установка:



Ход работы:

Часть I. Измерение силы тяжести динамометром. Изучение зависимости силы тяжести от массы тела.

1. Измерьте силу тяжести, действующую на грузы массой 100, 200, 300 грамм.

Результаты измерений запишите в таблицу 1:

Таблица 1.

№ п/п	Масса грузов, грамм [г]	Сила тяжести, действующая на груз, Ньютон [Н]
1		
2		
3		

2. Сделайте вывод, как зависит сила тяжести от массы тела, и запишите его.

Часть II. Измерение силы трения динамометром. Изучение зависимости силы трения от массы тела.

1. Измерьте силу трения, действующую брусок и на брусок с дополнительными грузами массой 100, 200, 300 грамм.

Результаты измерений запишите в таблицу 2:

Таблица 2.

№ п/п	Масса, грамм [г]	Сила трения, действующая на груз, Ньютон [Н]
1		
2		
3		
4		

2. Сделайте вывод, как зависит сила трения от массы, и запишите его?

Дополнительные вопросы:

1. Какое максимальное значение силы показал динамометр при измерении силы трения?
2. В каком состоянии находилось тело при этом?
3. Почему сила трения при движении была меньше максимального показания динамометра?