**Практическая работа № 2** (7 класс)

**Тема:** «Относительность движения. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости».

**Цель работы:** Сравнить равномерное и неравномерное движение. Найти для одного и того же тела различные системы отсчета. Определить скорость движения тела. Переводить произвольные единицы измерения в основные.

**Оборудование:** Легкоподвижные тележки,(трубка с водой, содержащий пузырек воздуха), бруски, измерительные ленты, секундомер.

**Теория:**

Равномерное движение это то, при котором за равные промежутки времени тело проходит одинаковый путь.

Неравномерное движение это то, при котором за равные промежутки времени тело проходит неодинаковый путь.

Абсолютного покоя и абсолютного движения в природе не существует. Для одного и того же тела всегда можно найти такую систему обсчета относительно которой тело движется, и такую систему отсчета относительно которой – покоится.

Скорость характеризует быстроту движения тела. Рассчитывается по формуле:v=S/ț.

Основные единицы измерения скорости: м/с.

**Ход работы:**

1. Используя легкоподвижные тележку и прикладывая к ней постоянную силу, наблюдать равномерное движение.

2. Используя легкоподвижные тележку и прикладывая к ней переменную силу, наблюдать неравномерное движение.

3. Во время движения тележки с бруском, найти такое тело отсчета относительно которого брусок движется, и такое тело отсчета относительно которого находится в покое.

4. Измерить расстояние, которое проехала тележка.

5. Измерить время, в течение которого тележка проехала данное расстояние.

6. Рассчитать скорость.

7. Отчет оформить в виде таблицы.

8. Написать вывод.

**Таблица:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Расстояние, s (м) | Время, ț (с) | Скорость, v (м/с) | Скорость, v (км/ч) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Дополнительное задание:** Привести пример об относительности движения.