Лабораторная работа № 3

«Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»

 Ученик (ца) 7\_\_\_ класса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ТБ при проведении лабораторной работы усвоил (а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Цель работы:* научиться измерять скорость тела при равномерном движении.

*Оборудование:* тележка с привязанной ниткой, желоб с линейкой, секундомер.

Ход работы:

1. Расположите желоб на горизонтальной поверхности стола.
2. Расположите датчики секундомера в начале и в конце измеряемого пути.
3. Измерьте путь, который будет проходить тележка. Результаты измерения запишите в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ***S***, м | ***t***, с | ***v***, м/с |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

1. Расположите тележку в начале измеряемого пути таким образом, чтобы магнит на ее выступе был обращен к датчикам секундомера и находился перед первым датчиком.
2. Двигайте тележку за нитку до тех пор, пока магнит на выступе не пройдет второй датчик. Старайтесь перемещать тележку с постоянной скоростью.
3. По секундомеру определите время движения тележки. Результаты измерения запишите в таблицу.
4. По формуле определения скорости при равномерном движении вычислите скорость тележки. Результаты вычислений запишите в таблицу
5. Сдвинув датчики друг к другу, укоротите путь, проходимый тележкой. Повторите пункты 3-7 еще два раза. Старайтесь каждый раз перемещать тележку с одной и той же скоростью. Результаты измерений и вычислений запишите в таблицу.
6. Вычислить среднее арифметическое значение скорости $v\_{ср}$***=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***
7. Вычислить ошибку каждого измерения $∆v=v\_{ср}-v$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Найти среднее арифметическое значение ошибки $∆v\_{ср}=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Вывод:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*