|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Лабораторная работа №3******Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.*****Цель работы:** определить зависимость пути от времени при равномерном движении. Измерить скорость.                       **Приборы и материалы:** трубка стеклянная  с водой, стеариновый шарик (пузырек воздуха), таймер, маркер, линейка измерительная.**Порядок выполнения работы.**1.Расположите стеклянную трубку с водой вертикально и держите ее в таком положении до тех пор, пока стеариновый шарик не поднимется к верхнему концу трубки.2.одновременно с запуском таймера поверните трубку на 1800 и определите время, за которое шарик проходит всю длину трубки.3. Отметьте маркером половину трубки и убедитесь, что за половину времени движения шарик проходит половину длины трубки.4.Разделите трубку  на три, а затем на четыре равные части и, проведя опыты, убедитесь в том, что за треть и четверть времени шарик проходит третью и четвертую часть длины трубки.5. Результаты измерений внесите в таблицу.**Таблица.** (вся длина трубки принята за 1).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   № опыта | путь в долях от длины (s)        |  путь в метрах |  время движения |  скорость |
| 1 | 1 |   |   |   |
| 2 |  ½ |   |   |   |
| 3 |  ⅓ |   |   |   |
| 4 | ¼  |   |    |   |

6.Измерьте величину скорости движения в каждом случае. Для этого воспользуйтесь формулой v = s/t. Убедитесь, что движение шарика (пузырька воздуха) равномерное.7.Расчитайте абсолютную и относительную погрешности измерения скорости. 6.Сделайте вывод о зависимости пути от времени при равномерном прямолинейном движении. |