|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***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. |