

Лабораторная работа № 1



**ТЕМА: «ИЗУЧЕНИЕ РАВНОМЕРНОГО
ДВИЖЕНИЯ»**

10 КЛАСС



Цель: Изучить равномерное движение.



ПРИБОРЫ И МАТЕРИАЛЫ:

СТЕКЛЯННАЯ ТРУБКА ДЛИНОЙ 20-25 СМ И ДИАМЕТРОМ 7-8 ММ, ЗАКЛЕЕННАЯ С ОБЕИХ СТОРОН ПЛАСТИЛИНОВЫМИ ПРОБКАМИ; МИЛЛИМЕТРОВАЯ ЛИНЕЙКА ДЛИНОЙ 25 СМ; БРУСОК НЕБОЛЬШОГО РАЗМЕРА; БУМАЖНЫЕ ЛЕНТЫ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ДЛИНЫ; МЕТРОНОМ.

ХОД РАБОТЫ



1. **На линейку положить бумажную ленту, а сверху – трубка с водой. Закрепить эту систему. Слегка постучать по линейке, добиться отделения пузырька от пластины.**
2. **Расположив линейку горизонтально, начинай те поднимать один конец трубки. Приподнятый конец линейки положите на небольшой брусок, который лежит плашмя.**
3. **Когда система окажется в спокойном состоянии под наклоном, пузырек начнет медленно перемещаться вверх.**



4. Включите метроном и с каждым ударом отмечайте положение воздушного пузырька на бумажной ленте.
5. Снимите бумажную ленту и проведите вдоль нее ось координат, предварительно выбрав начало отсчета. Определите координату каждой отметки.

6. Данные занесите в таблицу.



| t, c | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5... |
|-----------|---|---|---|---|---|------|
| X_1, cm | 0 | | | | | |
| X_2, cm | 0 | | | | | |



7. На осях координат $x/(t)$ постройте график движения пузырька воздуха. Проверьте, выполняются ли в данном случае определения равномерного движения. Вычислите скорость движения пузырька.
8. Прodelайте эксперимент, положив брусок на боковую грань. Данные занесите в таблицу.
9. На тех же осях постройте график движения. Сравните наклоны графиков в первом и втором опытах. Вычислите скорость движения пузырька.
- 10 . Сделайте вывод.