**Лабораторная работа Изучение равноускоренного движения.**

**Задание 1.**

1. Закрепите желоб в штативе на высоте ***h=10см***.
2. Установите стопор на расстоянии ***x=10см***. Запустите шарик подняв ограничитель и измерьте время его движения ***t***.
3. Вычислите ускорение шарика по формуле равноускоренного движения ***a=2x/t2***.
4. Установите стопор в новое положение и измерьте время движения шарика.
5. Повторите измерения несколько раз для различных положений стопора. Результаты занесите в таблицу.
6. Измените, наклон желоба и повторите упражнение.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *h, м* | *x, м* | *t, c* | *а, м/с2* |  | *h, м* | *x, м* | *t, c* | *а, м/с2* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 2.**

1. Закрепите желоб в штативе на высоте ***h=10см***.
2. Установите стопор на расстоянии ***x=90см***.
3. Запустите шарик и измерьте время его движения ***t***.
4. Повторите опыты с другими шариками, не меняя наклона желоба и положения стопора.
5. Результаты занесите в таблицу. Вычислите ускорение шарика по формуле равноускоренного движения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *h, м* | *x, м* | *t, c* | *а, м/с2* |
| *1* |  |  |  |  |
| *2* |  |  |
| *3* |  |  |
| *4* |  |  |

**Задание 3.**

Сравните полученные в ходе эксперимента значения ускорения и запишите свой вывод.

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