Experimento de densidad con una bola sumergiéndose en distintos líquidos

a-Colegio parroquial Santo Cura de ARS

J.Ortiz a

Introducción

El experimento realizado consiste en dejar caer una canica o bola en una botella que contiene agua, también se realizó en otros líquidos: aceite y jabón, pero con la misma botella y bola, y se contaba el tiempo que tardaba la bola en llegar hasta ciertas medidas, la bola que se utilizó para el experimento fue una pieza de un palo de xilófono, pero esta era de madera y flotaba así que se acompañó la bola con su pieza de xilófono, es decir, el palo. La botella que se usó fue una botella grande de Coca Cola, se cree que con esta bola con su pieza dio resultados distintos a los de una canica ya que el palo es más pesado que una canica, pero el experimento pudo realizarse.

La botella fue marcada en 5 partes distintas, pero de misma longitud la una con la otra, en total son 24cm, estas marcas fueron puestas para tener en cuenta las medidas cuando la bola cayera para hacer más fácil el cálculo del tiempo en la verificación, fueron 4 tiros por medida, para luego sacar el promedio y tener un tiempo aproximado, las medidas que se marcaron en la botella son las siguientes con sus respectivos tiempos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cm | Tiro 1 | Tiro 2 | Tiro 3 | Tiro 4 |
| 4,8 | 0,12 | 0,1 | 0,1 | 0,12 |
| 9.6 | 0,21 | 0,22 | 0,30 | 0,20 |
| 14,4 | 0,33 | 0,35 | 0,32 | 0,28 |
| 19,2 | 0,41 | 0,46 | 0,40 | 0,33 |
| 24 | 0,54 | 0,60 | 0,57 | 0,70 |

 Tabla 1

La siguiente tabla es de los promedios que se obtuvieron.

|  |  |
| --- | --- |
| Cm | Promedio |
| 4,8 | 0,11 |
| 9,6 | 0,23 |
| 14,4 | 0,32 |
| 19,2 | 0,4 |
| 24 | 0,6 |

 Tabla 2

Gracias a los datos de la tabla 2, se elaboró la siguiente gráfica.

Centímetros

 Gráfica 1 Tiempo

Como resultado, se pensaba que la gráfica sería lineal pero no lo es, los factores que se creen que pudieron haber afectado la gráfica fueron: La bola o mal medición del tiempo.

Algunas conclusiones, por más parecido que se haga algo, por lo más exacto y perfecto se hace eso repetitivamente no siempre van a dar el mismo resultado ya que por ciertas cosas tan inusuales pueden afectar el movimiento u otro factor de esa acción.