

Laboratorio Cinemática/Caída libre

Análisis de datos

Durante el experimento de caída libre, se midieron los tiempos de caída de un objeto desde diferentes alturas. Con base en esos tiempos, se calcularon velocidades y aceleraciones usando las formulas de la cinemática.

Los datos experimentales presentaron pequeñas variaciones debido a factores como el tiempo de reacción humana al medir, la resistencia del aire o impresiones del cronómetro. A pesar de eso, la mayoría de los valores obtenidos se acercaron al valor teórico de la aceleración de la gravedad ($9,8 \text{ m/s}^2$).

Análisis de resultados

- La aceleración calculada fue, en promedio, cercana a $9,8 \text{ m/s}^2$, lo cual indica que el experimento fue exitoso.
- Hubo pequeñas diferencias entre las mediciones, que se pueden atribuir a errores experimentales mencionados anteriormente.
- A pesar de esas fuentes de error, los resultados son coherentes con la teoría del movimiento uniformemente acelerado.

Conclusiones

- El experimento permitió comprobar que los cuerpos en caída libre aceleran constantemente debido a la

gravedad

- Factores como el error humano y entorno afectan las mediciones.
- Las fórmulas de la cinemática se aplican correctamente para describir el movimiento de un objeto en caída libre.
- La aceleración medida experimentalmente se acercó al valor teórico de $9,8 \text{ m/s}^2$.