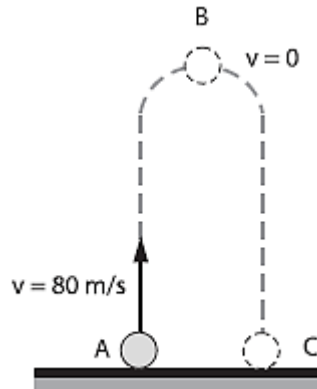


Practica – caída libre

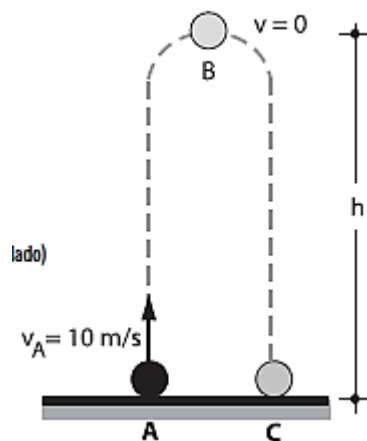
Se dispara un cuerpo verticalmente hacia arriba con velocidad de 80 m/s. Calcular el tiempo que demora en alcanzar su máxima altura ($g = 10 \text{ m/s}^2$).



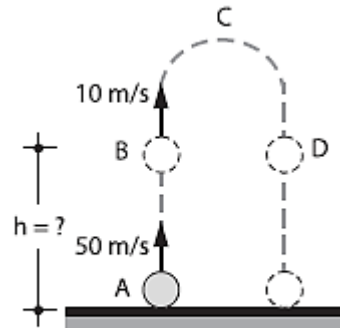
Una piedra es lanzada verticalmente hacia arriba con una velocidad de 10 m/s. Se pide:

- Calcular la altura que subirá.
- El tiempo que demora en subir.
- El tiempo que demora en bajar.
- El tiempo que demora en regresar al lugar de partida.
- La velocidad de llegada.

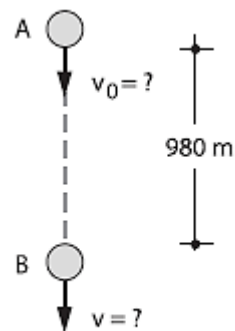
(Considerar $g = 10 \text{ m/s}^2$).



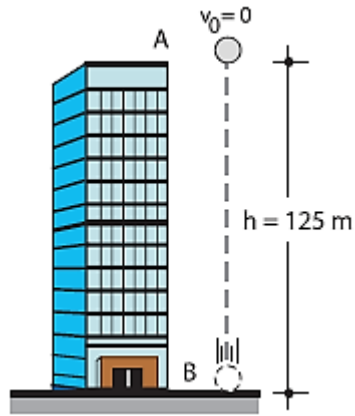
Se dispara un proyectil verticalmente hacia arriba con una velocidad de 50 m/s. Al cabo de que tiempo la velocidad es de 10 m/s por primera vez y a que altura se encuentra ($g = 10 \text{ m/s}^2$).



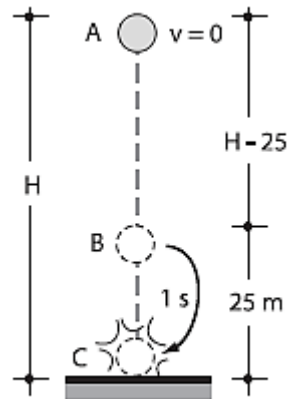
¿Qué velocidad inicial debe dársele a un cuerpo para que caiga 980 m en 10 s; y cual será su velocidad al cabo de 10 s.



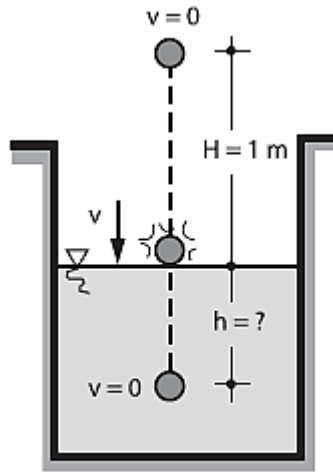
Una bola se deja caer desde lo alto de un edificio de 125 m de altura. Calcular cuánto tardará en caer y con que velocidad llegará al suelo ($g = 10 \text{ m/s}^2$).



Un cuerpo es dejado caer en el vacío sin velocidad inicial. Si en el último segundo recorre 25 m; calcular la altura desde el cual fue abandonado.



Un trozo de madera se suelta a un metro de distancia de la superficie libre de un estanque lleno de agua, si el agua produce una desaceleración de 4 m/s^2 sobre la madera. ¿Qué profundidad máxima alcanza la madera en el estanque? ($g = 10 \text{ m/s}^2$).



Si soltamos una piedra en el vacío, marcar verdadero o falso para las siguientes proposiciones.

- En cada segundo recorrería 10 m en caso la gravedad sea 10 m/s^2 .
- En cada segundo su velocidad aumentaría en 10 m/s en caso la gravedad sea 10 m/s^2 .
- Para grandes alturas de caída en el vacío la piedra iría aumentando su peso.

- | | |
|--------|--------|
| a) FVF | d) VFV |
| b) FVV | e) FFV |
| c) FFF | |

Marcar la proposición correcta.

- a) En las noches la aceleración de la gravedad es mayor que en el día.
- b) La aceleración de la gravedad es el mismo en todos los planetas.
- c) Los cuerpos no necesariamente caen hacia el centro de la tierra.
- d) Cuando un cuerpo sube, la aceleración de la gravedad está dirigida hacia arriba.
- e) La aceleración de la gravedad siempre es vertical y apuntando hacia el centro de la Tierra.