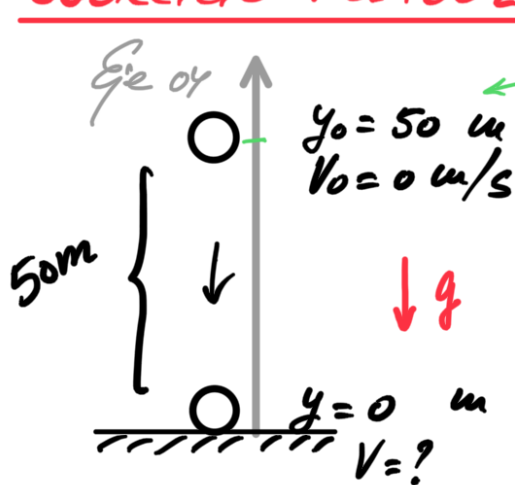


EJERCICIO FQ YEE 2292:



según nuestro S.R.
 $g = 9,8 \text{ m/s}^2$

Es un MRUA:

Como g es hacia abajo y nuestro sistema de referencia es positivo hacia arriba:

$$g = -9,8 \text{ m/s}^2$$

de las ecuaciones, por lo tanto:

$$v_y = v_{0y} + at$$

$$y = y_0 + v_{0y} \cdot t + \frac{1}{2} at^2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} v_y = v_{0y} - 9,8t \\ y = y_0 + v_{0y} \cdot t - \frac{1}{2} 9,8 \cdot t^2 \end{array} \right.$$

De la 2ª ecuación:

$$0 = 50 + 0 \cdot t - 4,9t^2$$

$$4,9t^2 = 50 \Rightarrow t^2 = \frac{50}{4,9} = 10,2$$

$$t = \pm \sqrt{10,2} = \pm 3,19 \text{ s}$$

$$t = 3,19 \text{ s}$$

→ ¡El tiempo negativo no tiene sentido físico!

Con la 1ª ecuación:

$$v_y = v_{0y} - 9,8t$$

$$v_y = -9,8 \cdot 3,19$$

$$v_y = -31,26 \text{ m/s}$$

¡porque según nuestro S.R. las velocidades hacia abajo son negativas!