

Desde lo alto de un edificio se lanza verticalmente hacia abajo un cuerpo y en el 6º segundo recorre 73.5 m. Calcular la velocidad con que se lanzó.

$$e_5 = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2 = 5v_0 + \frac{1}{2} \times 9.8 \times 5^2 = 5v_0 + 122.5$$

$$e_6 = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2 = 6v_0 + \frac{1}{2} \times 9.8 \times 6^2 = 6v_0 + 176.4$$

$$e_6 - e_5 = 73.5 \text{ m}$$

$$6v_0 + 176.4 - 5v_0 - 122.5 = 73.5$$

$$v_0 + 53.9 = 73.5$$

$$\boxed{v_0 = 19.6 \text{ m/s}}$$

hacia abajo