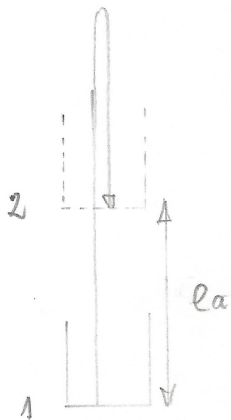


En un ascensor sin techo que sube verticalmente a una velocidad constante de 2 m/s, se lanza hacia arriba un objeto con velocidad inicial de 17.6 m/s respecto del ascensor. Calcular lo que ha subido el ascensor cuando el objeto cae de nuevo sobre el piso del mismo.



El tiempo que transcurre en pasar el ascensor del punto 1 al 2, debe ser igual al tiempo total empleado por el objeto al caer de nuevo en el ascensor.

Calculo del tiempo que tarda en bajar

$$t_{\max} = \frac{v_0}{g} = \frac{17.6}{9.8} = 1.8 \text{ s}$$

El tiempo que tarda en caer

$$t = 2 \times 1.8 = 3.6 \text{ s}$$

El espacio recorrido por el ascensor:

$$e_a = v_a t = 2 \text{ m/s} \times 3.6 \text{ s} = \underline{\underline{7.2 \text{ m}}}$$