

Problema 726: Sabiendo que Júpiter tarda 11,86 años en dar una vuelta al Sol y con el resultado del problema 724 calcula la velocidad con la que se mueve en torno al Sol.

$$D = 780.000.000 \text{ km}$$

$$\Delta t = 11,86 \text{ años}$$

Pasamos el tiempo a horas:

$$11,86 \text{ años} \cdot \frac{365 \text{ d}}{1 \text{ año}} \cdot \frac{24 \text{ h}}{1 \text{ d}} = 103.893,6 \text{ h}$$

Suponiendo que la órbita sea circular:

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{2 \cdot \pi \cdot R}{\Delta t} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 780.000.000 \text{ km}}{103.893,6 \text{ h}} = \underline{\underline{47.172 \frac{\text{km}}{\text{h}}}}$$