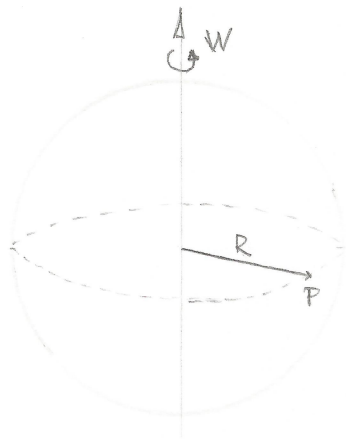


Ej 8, pag 34, FPI-2º, FÍSICA Y QUÍMICA, SM

Calcula la velocidad angular de la rotación terrestre. Si el radio de la Tierra es de 6370 km, ¿cuál es la velocidad lineal de un punto del Ecuador?.



La velocidad angular es:

$$W = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi \text{ rad}}{24 \times 3600 \text{ s}} = \underline{\underline{7.27 \times 10^{-5} \text{ rad/s}}}$$

La velocidad lineal de un pto P situado en la periferia del Ecuador:

$$V = W \times r = 7.27 \times 10^{-5} \times 6370000 = \underline{\underline{463.10 \text{ m/s}}}$$

En km/h:

$$V = 463.10 \frac{\text{m}}{\text{s}} \times \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \times \frac{3600 \text{ s}}{1 \text{ h}} = \underline{\underline{1667 \text{ km/h}}}$$