

La Luna se mueve alrededor de la Tierra a una distancia de 385 000 km, realizando una vuelta cada 27,3 días. Calcula la aceleración centrípeta que experimenta la Luna.



$$T_L = 27,3 \text{ días} = 655,2 \text{ h} = 2\,358\,720 \text{ s}$$

$$T_L = 2,36 \cdot 10^6 \text{ s}$$

$$R_L = 385\,000 \text{ km} = 3,85 \cdot 10^8 \text{ m}$$

$$a_c = \frac{(6,28)^2}{(2,36 \cdot 10^6 \text{ s})^2} \cdot 3,85 \cdot 10^8 \text{ m}$$

$$a_c = \frac{39,44}{5,57 \cdot 10^{12} \text{ s}^2} \cdot 3,85 \cdot 10^8 \text{ m}$$

$$a_c = 7,1 \cdot 10^{-12} \text{ s}^{-2} \cdot 3,85 \cdot 10^8 \text{ m}$$

$$a_c = 27,34 \text{ s}^{-2} \cdot 10^{-4} \text{ m}$$

$$a_c = 2,7 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}^2$$