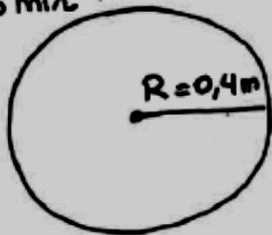


10.-Ziklista batek 5,4 km egiten ditu 15 minututan abiadura konstantearekin.

Gurpilaren diametroa 80cm-koa bada, Kalkulatu:

- Gurpilen abiadura angeluarra.
- Egindako bira kopurua denbora horretan.
- Denbra tarte horretan gurpilek biraturiko angelua.

$$S = 5,4 \text{ km} \quad v = \text{Kta}$$
$$t = 15 \text{ min}$$



a) Hasteko gurpiraren kanpoko abiadura lineala kalkulatuko dugu.

$$\Delta S = 5,4 \text{ km} = 5400 \text{ m}$$

$$\Delta t = 15 \text{ min} = 900 \text{ s}$$

$$v = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{5400}{900} = 6 \text{ m/s}$$

Abiadura lineala eta abiadura angeluarra erlazionaturik daude: $v = \omega \cdot R$

$$\omega = \frac{v}{R} = \frac{6}{0,4} = 15 \text{ rad/s}$$

c) Denbora-tarte horretan gurpilek biraturiko angelua kalkulatzeko HERRU dela izango dugu kontuan

$$\theta = \theta_0 + \omega \cdot t = 0 + 15 \frac{\text{rad}}{\text{s}} \cdot 900 \text{ s} = 13.500 \text{ rad}$$

b) Emandako bira-kopurua jakiteko unitateen aldaketa egingo dugu

$$13.500 \text{ rad} \cdot \frac{1 \text{ bira}}{2\pi \text{ rad}} = 2148,59 \text{ bira}$$