

Rotation1)

Mit welcher Minutendrehzahl U drehen sich die 28 Zoll großen Räder eines mit der Geschwindigkeit von $v := 25 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ fahrenden Fahrrades ?

$$\text{Zoll} := 2.54\text{cm}$$

$$\text{Umfang}_{\text{rad}} := 28 \cdot 0.0254 \cdot \pi$$

$$\text{Umfang}_{\text{rad}} = 2.234 \text{ m} \quad v := \frac{25000 \cdot \text{m}}{60 \cdot \text{min}}$$

$$\text{Umdrehungen}_{\text{min}} := \frac{v}{\text{Umfang}_{\text{rad}}} \quad \text{Umdrehungen}_{\text{min}} = 186.486 \frac{1}{\text{min}}$$

Die Minutendrehzahl ist 186.49 pro Minute

$h := 3600\text{min}$

$\text{km} := 1000\text{m}$