

Zapamiętaj



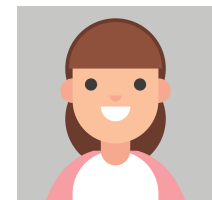
Dowodząc tożsamości trygonometrycznych często przekształcamy je korzystając z dwóch elementarnych tożsamości:

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \qquad \operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

Przykład Udowodnij tożsamość trygonometryczną: $\frac{1}{\cos^2 \alpha} - \cos \alpha = \sin \alpha \cdot \operatorname{tg} \alpha$

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{\cos^2 \alpha} - \cos \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha} - \frac{\cos \alpha}{1} = \frac{1}{\cos^2 \alpha} - \frac{\cos^2 \alpha}{\cos^2 \alpha} = \\ &= \frac{1 - \cos^2 \alpha}{\cos^2 \alpha} = \frac{\sin^2 \alpha}{\cos^2 \alpha} = \sin \alpha \cdot \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \sin \alpha \cdot \operatorname{tg} \alpha = P \end{aligned}$$

Dowód



$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$