

$$\frac{\sin x \cos x}{\tan x} =$$

Um Doppelbrüche zu vermeiden nehme ich den Term auseinander:

$$\frac{\sin x \cos x}{\tan x} = \sin x \cos x \cdot \frac{1}{\tan x} =$$

Es ist: $\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$ und der Kehrwert davon: $\frac{1}{\tan x} = \frac{\cos x}{\sin x}$

Das setzen wir in unserm Term ein und vereinfachen:

$$\sin x \cos x \cdot \frac{1}{\tan x} = \sin x \cos x \cdot \frac{\cos x}{\sin x} = \frac{\sin x \cos x \cdot \cos x}{\sin x} = \mathbf{\cos^2 x}$$