

$$\sin x + \cos(90^\circ - x) =$$

x und $90^\circ - x$ sind Komplementärfunktionen: $(90^\circ - x) + x = 90^\circ$

Deshalb ist $\cos(90^\circ - x) = \sin x$

Also gilt: $\sin x + \cos(90^\circ - x) = \sin x + \sin x = \mathbf{2\sin x}$