

Winkel: Gerade - Gerade

Allgemeine Rechnung

$$\cos \alpha = \frac{|\vec{u} \circ \vec{v}|}{|\vec{u}| \cdot |\vec{v}|}$$

Winkel: Gerade Gerade

Beispiel

$$g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$h: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

Beispielrechnung

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix} \quad \vec{b} = \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$\cos^{-1} \frac{16}{\sqrt{14} \cdot \sqrt{38}} = 46,1^\circ$$