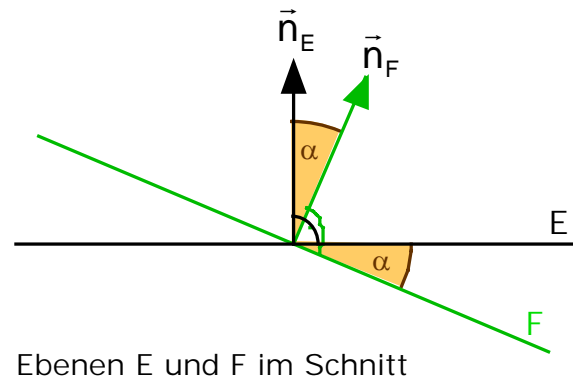


Bestimmen Sie den spitzen Schnittwinkel der beiden Ebenen E: $5x-y-6z=-1$ und F: $4x+z=2$.

Wie die Zeichnung zeigt, ist der Winkel zwischen den Ebenen genau gleich gross, wie derjenige zwischen ihren Normalenvektoren (drehen Sie dazu die Ebenen um 90°).



Den Winkel zwischen den Normalenvektoren berechnen wir mit dem Skalarprodukt: \vec{n}_F

$$\begin{pmatrix} 5 \\ -1 \\ -6 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} = 14 = \sqrt{62} \cdot \sqrt{17} \cdot \cos \alpha$$

Daraus berechnet man den Winkel $\alpha = 64.45^\circ$.