

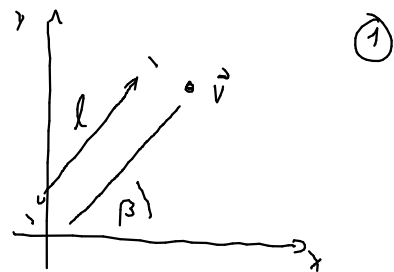
Was macht

$$A = \begin{pmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha \\ \sin \alpha & \cos \alpha \end{pmatrix} \dots ?$$

Antwort, drehen!

Wie sehen wir das! Es ist in Abb. 1

$$\vec{v} = l \cdot \begin{pmatrix} \cos \beta \\ \sin \beta \end{pmatrix} \quad \text{und}$$



$$\begin{pmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha \\ \sin \alpha & \cos \alpha \end{pmatrix} \left(l \cdot \begin{pmatrix} \cos \beta \\ \sin \beta \end{pmatrix} \right) = l \cdot \begin{pmatrix} \cos \alpha \cdot \cos \beta - \sin \alpha \cdot \sin \beta \\ \sin \alpha \cdot \cos \beta + \cos \alpha \cdot \sin \beta \end{pmatrix}$$

Additions-

=

theorem

$$l \cdot \begin{pmatrix} \cos (\alpha + \beta) \\ \sin (\alpha + \beta) \end{pmatrix}$$

= Vektor $\vec{v}$, gegen Uhrzeigersinn gedreht um Winkel α .