

Eigenschaften des Vektorprodukts nachweisen
Vektorproduktformel bestätigen
 Gegeben sind die Vektoren $\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix}$ und $\vec{b} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix}$.
Übung Zeige, dass $\begin{pmatrix} a_2b_3 - a_3b_2 \\ a_3b_1 - a_1b_3 \\ a_1b_2 - a_2b_1 \end{pmatrix}$
 orthogonal zu beiden Vektoren \vec{a} und \vec{b} ist.

Bei dieser Aufgabe sollst du rechnerisch (und allgemein) nachweisen, dass der durch die Berechnungsformel $\vec{a} \times \vec{b}$ gegebene Vektor gleichzeitig senkrecht zu den Vektoren \vec{a} und \vec{b} ist.



Gegeben seien die Vektoren $\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix}$ und $\vec{b} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix}$

Zeige, dass $\begin{pmatrix} a_2b_3 - a_3b_2 \\ a_3b_1 - a_1b_3 \\ a_1b_2 - a_2b_1 \end{pmatrix}$ orthogonal zu beiden Vektoren \vec{a} und \vec{b} ist.

Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...

... nichts mehr vergessen: [Subscribe](#)
... unterstützen: patreon.com/mathehoch13
... mitgestalten: *Feedback Videowünsche Anregungen*
in the Youtube-Kommentaren

Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:

Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.

QPh	Analytische Geometrie	Eigenschaften des Vektorprodukts	Aufruf-ID: m13v0632
-----	-----------------------	----------------------------------	----------------------------

