


QPh	Analytische Geometrie	Einen von drei Vektoren ausgedehnten Körper untersuchen (So ähnlich im Abi gesehen)	Aufruf-ID: m13v0564
-----	-----------------------	---	----------------------------

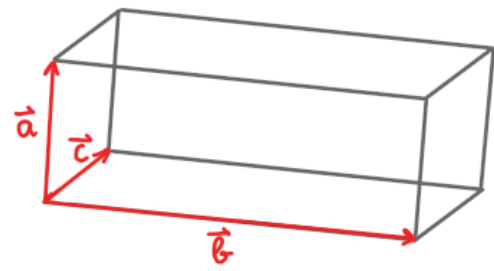

 Grundlagen Vektorrechnung
 So ähnlich im Abi gesehen...
 $\vec{a} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$
 $\vec{b} = \begin{pmatrix} 5 \\ -4 \\ 1 \end{pmatrix}$
 $\vec{c} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}$
 • Zeige, dass der von den Vektoren aufgespannte Körper ein Quader ist
 • Bestimme das Volumen des Quaders

Bei dieser Aufgabe soll ein durch drei Vektoren aufgespannter Körper untersucht werden. Einen Körper, der durch drei Vektoren aufgespannt ist, bezeichnet man als Spat. Hier soll gezeigt werden, dass es sich bei diesem Spat um einen Quader handelt. Außerdem soll das Volumen des Quaders bestimmt werden. Diese Aufgabe soll ohne Hilfsmittel gelöst werden.

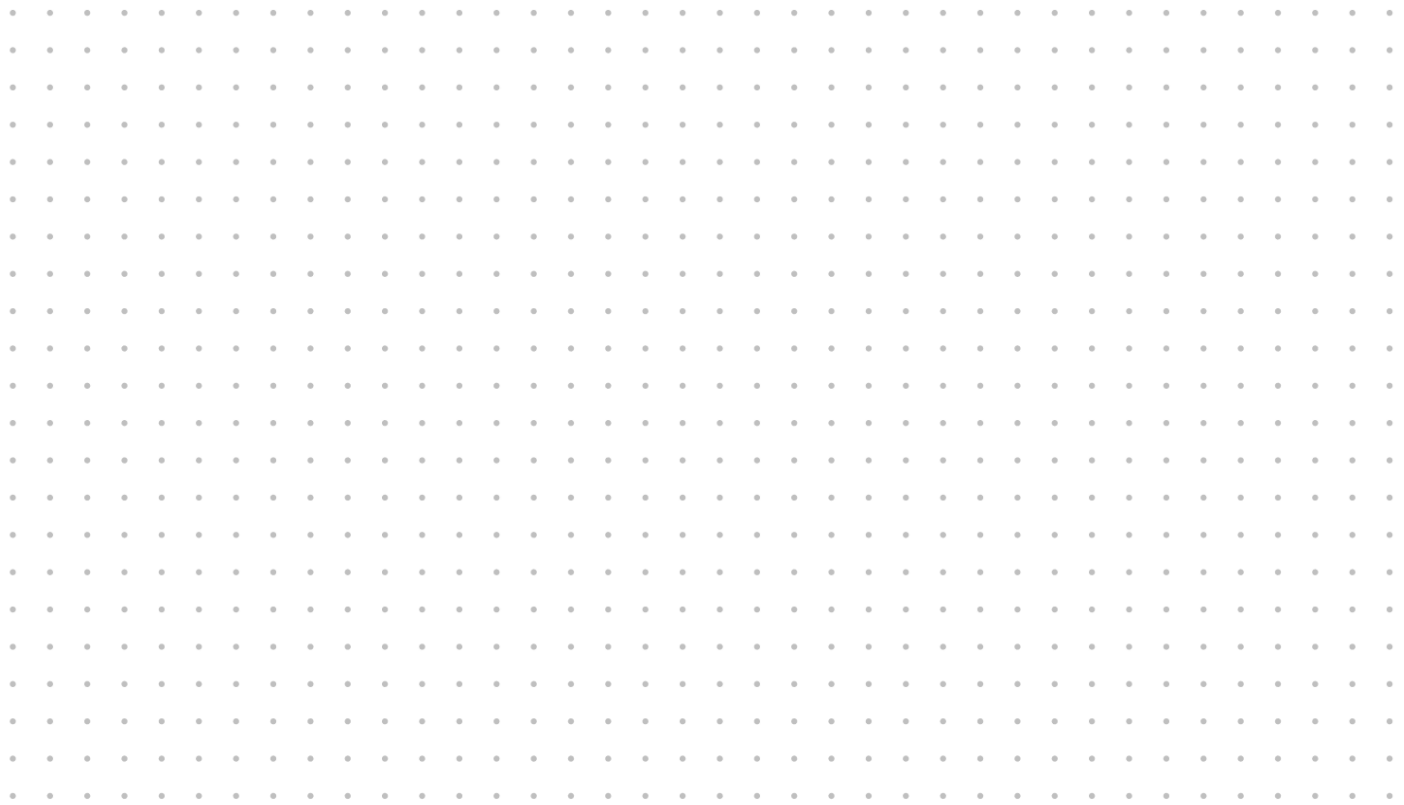


Die Vektoren $\vec{a} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$, $\vec{b} = \begin{pmatrix} 5 \\ -4 \\ 1 \end{pmatrix}$ und $\vec{c} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}$

spannen einen Körper – ein sogenanntes Spat – auf, wie in der Abbildung gezeigt.



- a) Zeige, dass dieses Spat ein Quader ist.
- b) Bestimme des Volumen des Quaders.



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

... nichts mehr verpassen: 

... 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	Einen von drei Vektoren ausgespannten Körper untersuchen (So ähnlich im Abi gesehen)	Aufruf-ID: m13v0564
-----	-----------------------	--	----------------------------

