
Übung

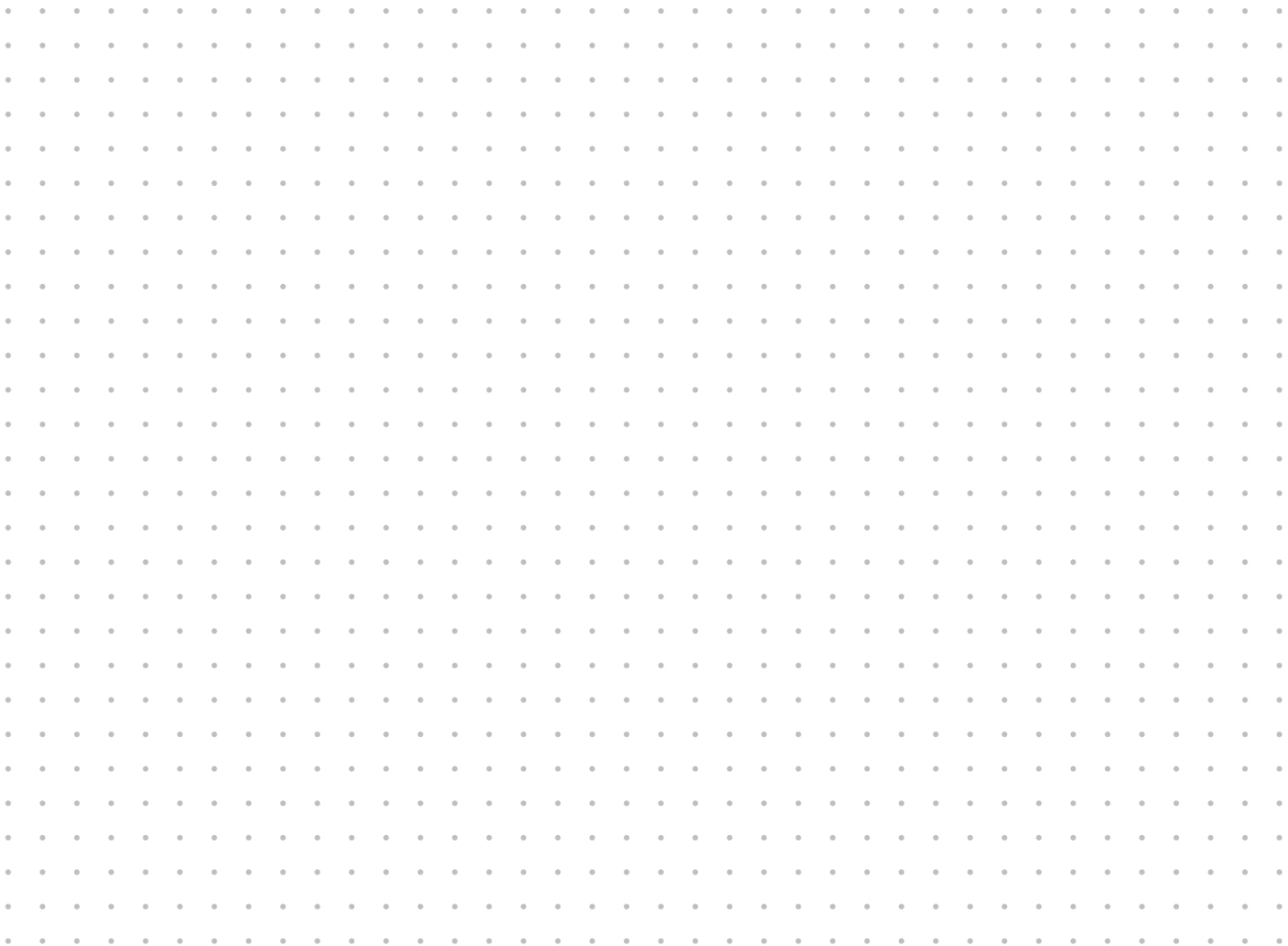
Lagebeziehung Gerade – Ebene
 Gegeben: $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} -5 \\ 5 \\ -3 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix}$
 $E: -2x_1 + 3x_2 - x_3 = 14$





☞ Zeige, dass g echt parallel zu E verläuft.
 ☞ g wird an E gespiegelt. Bestimme eine Gleichung der Spiegelgeraden g' .

Eine Aufgabe zur Lagebeziehung Gerade – Ebene: zunächst Parallelität einer Gerade zur Ebene nachweisen und dann die Gerade an der Ebene spiegeln.



- a) Zeige, dass die Gerade g mit der Gleichung $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} -5 \\ 5 \\ -3 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix}$ echt parallel zu der Ebene E mit der Gleichung $E: -2x_1 + 3x_2 - x_3 = 14$ verläuft.
- b) Spiegelt man g an der Ebene E , erhält man die Spiegelbildgerade g' . Gib eine Gleichung für g' an.



<p>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</p> <p>... nichts mehr verpassen: </p> <p>... unterstützen:  patreon.com/mathehoch13</p> <p>... mitgestalten:  Feedback Videowünsche Anregungen</p> <p><i>in the Youtube-Kommentaren</i></p>	<p>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</p>  <p>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</p>
---	---

QPh	Analytische Geometrie	Lagebeziehung Gerade – Ebene	Aufruf-ID: m13v0670
-----	-----------------------	------------------------------	----------------------------

