



Experimentieren: Geraden im Raum

Aufgabe

Sie öffnen das GeoGebra-Arbeitsblatt *Geraden.ggb*.

- Sie erkennen den Stützpunkt und den Richtungsvektor. Drehen Sie das Koordinatensystem, um die Gerade von allen Seiten aus zu betrachten.
- Sie lassen sich die Koordinaten des Stützpunktes, die Elemente des Richtungsvektors und die Gleichung der Geraden anzeigen.
- Sie stellen mit dem Schieberegler den Wert von r auf 1 und lassen sich die Koordinaten des Punktes X zeigen.
- Sie schalten die Animation ein und drehen das Koordinatensystem im Raum.
- Ermitteln Sie experimentell die Koordinaten der Durchstoßpunkte durch die x_1x_3 - und die x_2x_3 -Ebene.
- Ändern Sie den Stützpunkt und/oder den Richtungsvektor und führen Sie die obigen Schritte für die neu entstehenden Geraden durch

Tipps

Rechtsklick auf die Objekte: *Eigenschaften* → *Beschriftung* → *Wert*

Zusätzlich können Sie die Koordinaten als Dreibein (Zusatzwerkzeug, siehe Station 2) visualisieren.

Ursprüngliches Bild wiederherstellen:
Menü *Ansicht* → *Ansichten auffrischen*

Rechtsklick auf die Objekte: *Eigenschaften* → *Beschriftung* → *Wert*