

Verschiebung 5 - Konstruktion von Bildpunkten mit einem DGS



- Weißt Du, durch welche drei Bedingungen die Lage des Bildpunktes bei gegebenem Verschiebungspfeil und gegebenem Originalpunkt eindeutig bestimmt ist? (vgl. Verschiebung 1)

Durch die Bearbeitung der folgenden Arbeitsaufträge sollst Du lernen, wie man mit dem DGS bei gegebenem Verschiebungspfeil und gegebenem Originalpunkt den Bildpunkt konstruiert.

Arbeitsaufträge:

1. - *Starte das DGS.*
 - *Lade die Datei ‚Verschiebung 5‘. Du siehst dort einen Verschiebungspfeil \vec{v} und einen Originalpunkt P.*
 - *Erzeuge die Gerade durch P parallel zu \vec{v} und benenne diese mit g*
 - *Erzeuge den Kreis um P mit dem Radius $|\vec{v}|$ und benenne diesen Kreis mit k.*
 - *Erzeuge die Schnittpunkte von k und g und benenne den Schnittpunkt, der vom Punkt P aus gesehen ‚in der richtigen Richtung liegt‘, mit P’.*
 - *Verändere nun die Lage des Verschiebungspfeils \vec{v} und des Originalpunktes P und beobachte, wie sich dabei die Lage des Bildpunktes P’ verändert.*
 - *Prüfe mit Hilfe des DGS nach, ob die drei Bedingungen, durch die bei gegebenem Verschiebungspfeil und gegebenem Originalpunkt die Lage des Bildpunktes eindeutig bestimmt ist, erfüllt sind.*
 - *Erzeuge zwei weitere beliebige Punkte Q und R und wiederhole die obigen 6 Schritte, bis Du die Verschiebung von Punkten mit dem DGS sicher beherrschst.*
 - *Beende das DGS.*



- Kannst Du mit dem DGS bei gegebenem Verschiebungspfeil und gegebenem Originalpunkt den Bildpunkt konstruieren?