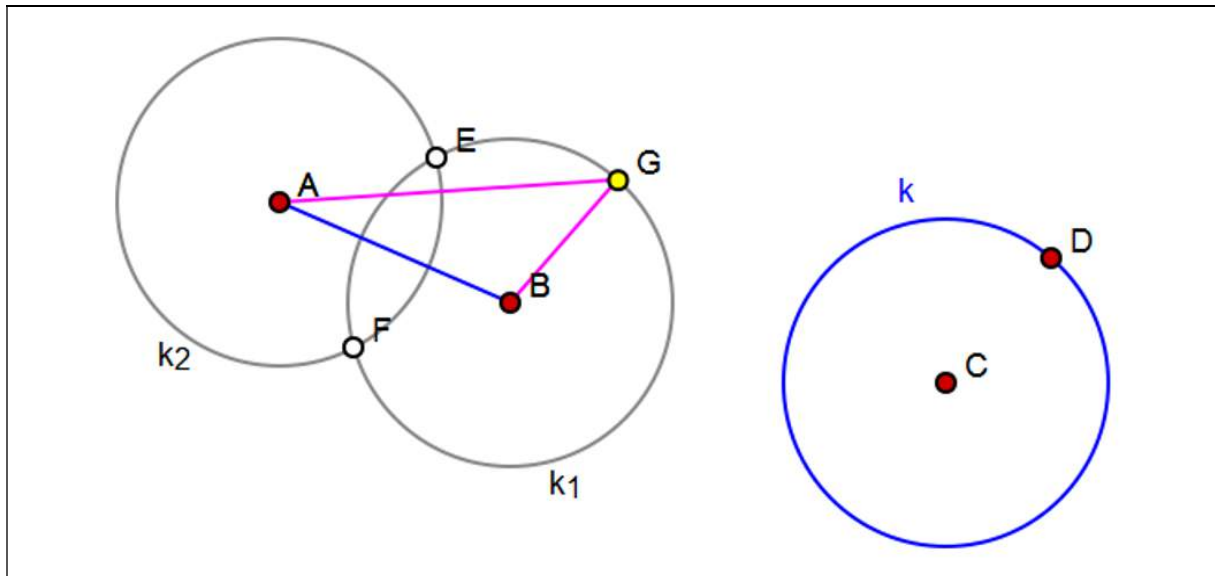


Schülermaterial

Inhalt

- Arbeitsblatt 2a
- Arbeitsblatt 2b

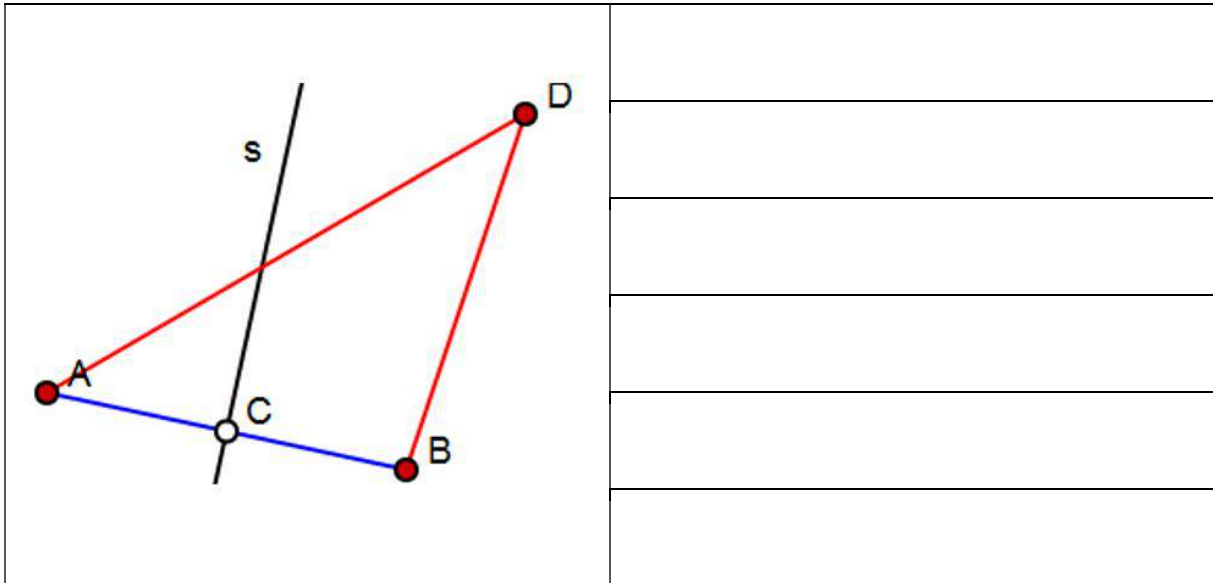


Konstruktionsanweisungen

- Zeichne die Strecke $[AB]$.
- Zeichne mit Hilfe der Punkte C und D die Kreislinie k (\rightarrow Video 02).
- Ziehe den Mittelpunkt einer Kopie von k auf den Punkt B (siehe k_1) (\rightarrow Video 03).
- Ziehe den Mittelpunkt einer Kopie von k auf den Punkt A (siehe k_2) (\rightarrow Video 03).
- Setze auf die Kreislinie k_1 den Gleiter G .
- Zeichne die Strecken $[AG]$ und $[BG]$ ein. Miss die Länge dieser Strecken (\rightarrow Video 01).
- Markiere die Schnittpunkte E und F von k_1 mit k_2 .

Arbeitsaufträge

- Ziehe den Gleiter G auf den Punkt E . Betrachte jetzt die Streckenlängen.
Ziehe nun den Gleiter G auf den Punkt F . Betrachte erneut die Streckenlängen. Was stellst du fest?
- Setze E und F in den Spurmodus (\rightarrow Video 05).
- Verändere durch Ziehen am Punkt D die Radien von k_1 und k_2 .
Beschreibe den Verlauf der Spuren von E und F möglichst genau.
- Bestätige deine Ansicht durch eine Konstruktion am Bildschirm (\rightarrow Video 04 \rightarrow Video 07).
- Ziehe jetzt den Gleiter G wieder auf den Punkt E und dann auf den Punkt F . Betrachte die gemessenen Streckenlängen. Was stellst du fest?
- Fertige eine entsprechende Zeichnung an und notiere, welche gemeinsame Eigenschaft die Spurpunkte besitzen: **Alle Punkte, die (...)**.



Konstruktionsanweisung

- Die Gerade s ist die Mittelsenkrechte der Strecke $[AB]$ (→ Video 04 → Video 07).
- Miss die jeweilige Länge der Strecken $[DA]$ und $[DB]$ (→ Video 01).

Arbeitsaufträge

- Ziehe den Punkt D so auf die Mittelsenkrechte s , dass D zum Gleiter auf s wird (→ Video 12). Beobachte dabei die beiden Streckenlängen.
- Ziehe nun den Punkt D so, dass er zum Gleiter auf der Mittelsenkrechten s wird (→ Video 12). Ziehe den Punkt D auf der Mittelsenkrechten s und beobachte wieder die beiden Streckenlängen. Was stellst du fest?
- Fertige eine entsprechende Zeichnung an und notiere, welche gemeinsame Eigenschaft alle Punkte auf der Mittelsenkrechten besitzen.
- Löse nun wieder den Gleiter D von der Mittelsenkrechten s .
- Bewege den jetzt freien Punkt D überall dorthin, wo D näher am Punkt B als am Punkt A liegt. In welchem Bereich ist dies der Fall? (Tipp: Setze den freien Punkt D in den Spurmodus → Video 5.)
- Skizziere diesen Bereich. Notiere dazu die gemeinsame Eigenschaft, die alle Punkte in diesem Bereich besitzen.