

Aufgabenstellung: Die Umkehrung des Satz des Thales entdecken

Öffne die GeoGebra – App / das GeoGebra Programm und folge den nachstehenden Konstruktionsanweisungen. Hinweis: Hast du wenig, bis keine Erfahrung mit GeoGebra bzw. treten schnell Schwierigkeiten auf, so schau dir das **Informationsblatt** „Tipps zum Umgang mit GeoGebra am Computer/Laptop“ (ähnlich ist die Handhabung am Smartphone oder Tablet) an.

1. Konstruiere die Strecke \overline{AB} .
2. Konstruiere einen Punkt Z, der nicht auf der Strecke \overline{AB} liegt und eine Gerade die durch A und Z verläuft.
3. Konstruiere die Lotgerade von B auf die Gerade, die durch A und Z verläuft.
4. Konstruiere den Punkt C, der der Schnittpunkt der Lotgeraden von B und der Geraden, die durch A und Z verläuft, ist.

Hilfekarte 4: Fällt es dir schwer die entsprechenden Werkzeuge in GeoGebra auszuwählen, so kannst du Hilfekarte 4 nutzen.

Hilfekarte 5: Fällt dir das Konstruieren anhand der reinen Konstruktionsanweisungen schwer und du möchtest wissen, was du genau konstruieren sollst, so nehme dir die Hilfekarte 5.

- a) **Bestimme** die **Innenwinkel** des von dir konstruierten Dreiecks. **Gib an**, um welche **Klasse von Dreiecken** es sich handelt. Die Innenwinkel kannst du mit folgendem Werkzeug messen. 
- b) **Beschreibe schriftlich** was geschieht, wenn du den **Punkt Z** bewegst. Aktiviere dazu die Eigenschaft „Spur“ (=Ortslinie) vom **Objekt Punkt C**.
- c) **Leite** anhand deiner Konstruktion sowie deinen Beobachtungen aus Aufgabenteil a) und b) **schriftlich** eine **Vermutung/Hypothese** her. Bei Schwierigkeiten können dir die Tipps oder die Formulierungsbausteine der **Hilfekarte 6** helfen. Diese Vermutung kannst du mittels des Text-Werkzeuges ebenfalls in deiner GeoGebra-Konstruktion ergänzen oder direkt in dein Heft eintragen. Ergänze auch die Konstruktion in deinem Heft. 

Prima, du hast alle Aufgabenteile bearbeitet. Finde einen Partner, mit dem du deine Ergebnisse vergleichen und diskutieren kannst. Bereite diese Ergebnisse so vor, dass du sie deinen Mitschülerinnen und Mitschülern präsentieren kannst.