

Blatt Nr V&K3 : Vergrößern und Verkleinern von Z aus:

1. Eine abgebildete Figur soll mit einem Faktor, hier $k = 1,5$, von Z aus vergrößert werden.

2. Dazu eine dünne Linie von Z aus durch einen Eckpunkt zeichnen ...

3. ...und den Abstand von Z aus bis zum Eckpunkt messen.

4. Diesen Abstand (von z aus bis zum Eckpunkt) mit dem Faktor k malnehmen...

Hier $1,5 \cdot 3,9 \text{ cm} = 5,86 \text{ cm}$.

...es kommt ein „neuer“ Abstand heraus.

5. ...und mit dem „neuen“ Abstand auf der Linie einen Punkt eintragen..

6. **TIPP** Es ist einfacher, das Lineal anzulegen und den Eckpunkt in einem Zug zu bearbeiten!

- => Lineal anlegen, mit 0 bei „Z“
- => Linie dünn zeichnen
- => messen und rechnen ohne das Lineal zu bewegen
- => neuen Punkt einzeichnen!

7. Den Vorgang für alle Eckpunkte wiederholen..

8. ...und die neuen Punkte verbinden.

9. Wenn alles richtig ist, entsteht der Eindruck eines „Trichters“, der zu Z hin immer enger wird.

10. Wenn k kleiner als 1 ist, z. Bsp. 0,5, dann werden die Streckenlängen beim Rechnen kürzer (siehe 4.), die neuen Punkte liegen weiter innen und die Figur wird kleiner!

11. Diese Vorkenntnisse sind hier wichtig:

- => den Faktor k (siehe Blatt _____)
- => Umgang mit Geodreieck und Lineal