

Aufgabe 1

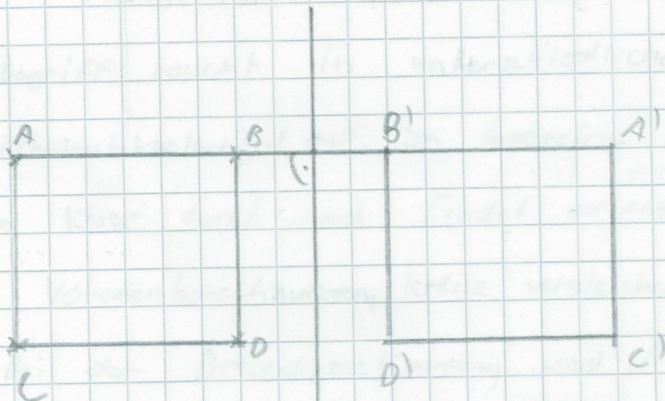
Der Begriff Symmetrie taucht in Zusammenhang mit der ebenen Geometrie in unterschiedlichen Situationen auf. Figuren sind symmetrisch, wenn sie sich in kongruente Teilfiguren zerlegen lassen. Der Symmetriebegriff ist stark mit dem der Kongruenzabbildungen verbunden. Kongruente Figuren besitzen identische Eigenschaften. Es gibt verschiedene Möglichkeiten symmetrische Figuren herzustellen.

- Achsenspiegelung
- Punktspiegelung
- Verschiebung
- Drehung
- Identität
- Schubspiegelung

Durch die zentrische Streckung, Drehstreckung oder Klapp (-Spiegel)-Streckung werden zwar ähnliche Abbildungen erzeugt, die auch einige Eigenschaften der Ausgangsfigur besitzen jedoch nicht kongruent.

Bei der Achsenspiegelung werden die Punkte $ABCD$ der Originalfigur an einer Achse g gespiegelt.

Somit entstehen die Bildpunkte $A'B'C'D'$.



$$\bar{C}_a = \bar{C}_a$$