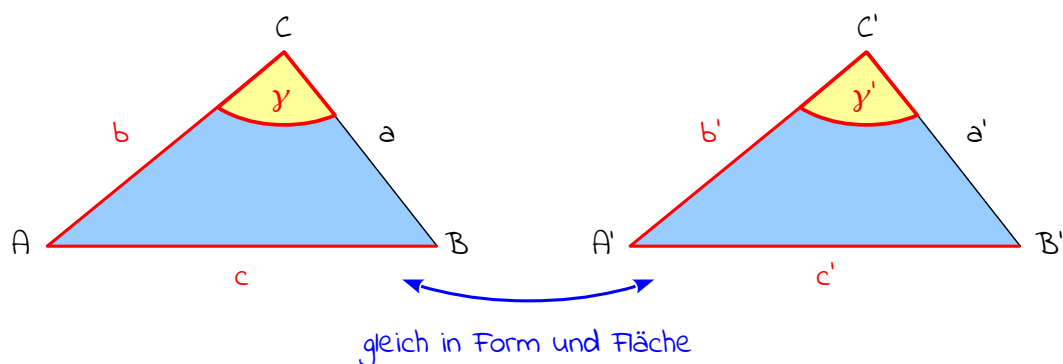


Wenn du zwei Dreiecke auf Form und Fläche vergleichen sollst, ist es am einfachsten, du legst die beiden Dreiecke aufeinander. Wenn dann nichts übersteht und sie exakt aufeinander passen, so sind sie in Form und Fläche gleich. Nun kannst du aber nicht immer die Dreiecke aufeinander legen, da du dein Mathebuch oder Matheheft nicht zerschneiden kannst. Du benötigst eine andere Methode, um die Gleichheit von Form und Fläche zu überprüfen. Daher wurden die sogenannten Kongruenzsätze erfunden. Das Wort Kongruenz stammt von dem lateinischen Wort »congruens« ab, das übereinstimmend bedeutet. Zwei Dreiecke sind kongruent (deckungsgleich), wenn sie in 3 Angaben übereinstimmen. Die einzelnen Kongruenzsätze legen dabei fest, welche 3 Angaben übereinstimmen müssen, damit Dreiecke als gleich in Form und Fläche angesehen werden können.

Der 4. Kongruenzsatz lautet:

Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn sie in zwei Seiten und im Gegenwinkel der längeren Seite übereinstimmen.

Das bedeutet, zwei Dreiecke sind gleich in Form und Fläche (kongruent), wenn zwei Seiten genau gleich lang sind und der Gegenwinkel der längeren Seite gleich groß ist. Wenn du zwei Dreiecke hast, bei denen zwei Seiten und der Gegenwinkel der längeren Seite des ersten Dreiecks (\triangle_{ABC}) genau so groß sind, wie die gleichen Seiten und der gleiche Winkel des zweiten Dreiecks ($\triangle_{A'B'C'}$), so sind ihre Form und Fläche gleich. Wenn beispielsweise die Seite b in beiden Dreiecken genau gleich lang ist ($b = b'$), die Seite c in beiden Dreiecken genau gleich lang ist ($c = c'$) und auch noch der Gegenwinkel γ der längeren Seite (Seite c) in beiden Dreiecken gleich groß ist ($\gamma = \gamma'$), dann können die Dreiecke als gleich in Form und Fläche (kongruent) angesehen werden. Legst du die beiden Dreiecke aufeinander, dann steht nichts über und sie passen exakt aufeinander. Abgekürzt wird der zweite Kongruenzsatz mit SSW, wobei das S für Seite und W für Winkel steht, also Seite, Seite, Winkel.



Der vierte Kongruenzsatz besagt, dass zwei Dreiecke gleich in Form und Fläche (kongruent) sind, wenn sie in 2 Seiten und im Gegenwinkel der längeren Seite übereinstimmen (SSW).

