Grundlagen aus der Elementar-Geometrie

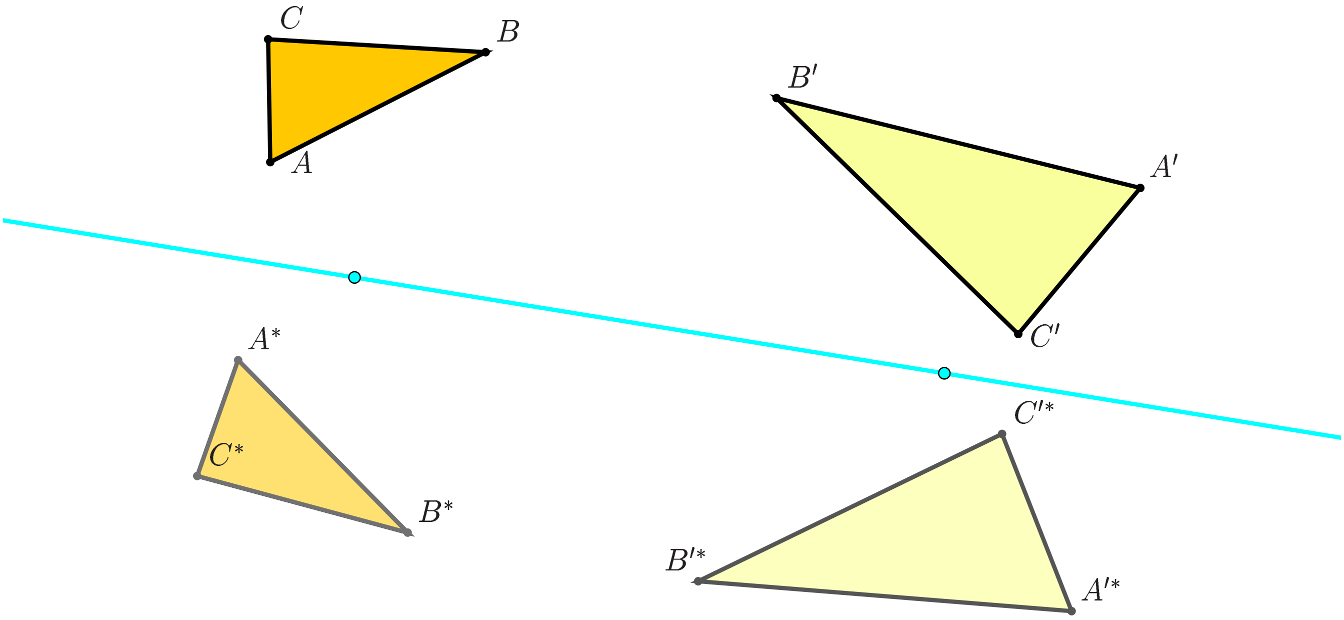
ähnliche Dreiecke

Dreiecke heißen *ähnlich*, wenn sie durch Drehstreckung oder Verschiebung (und ggf. noch Spiegelung) ineinander übergeführt werden können.

Dreiecke heißen *kongruent* (deckungsgleich), wenn sie durch Drehung, Verschiebung oder Spiegelung ineinander übergeführt werden können.

In ähnlichen Dreiecken sind entsprechende Winkel gleich, entsprechende Seiten haben konstantes Verhältnis.

Kongruente Dreiecke sind erst recht ähnlich, damit sind entsprechende Winkel gleich. Außerdem sind entsprechende Seiten gleich.



Umgekehrt gelten folgende **Ähnlichkeits- und Kongruenz-Sätze:**

- **SSS**

  Sind jeweils entsprechende Seiten gleich lang, so sind die Dreiecke kongruent.

- **WWW**

  Sind jeweils entsprechende Winkel gleich groß, so sind die Dreiecke ähnlich.

- **SWS**

  Sind zwei entsprechende Seiten gleich lang und der jeweils eingeschlossene Winkel gleich groß, so sind die Dreiecke kongruent.

- **WoWo**

  Sind zwei entsprechende Winkel gleich *und gleich orientiert*, so sind die Dreiecke ähnlich.

email: stroppel@mathematik.uni-stuttgart.de