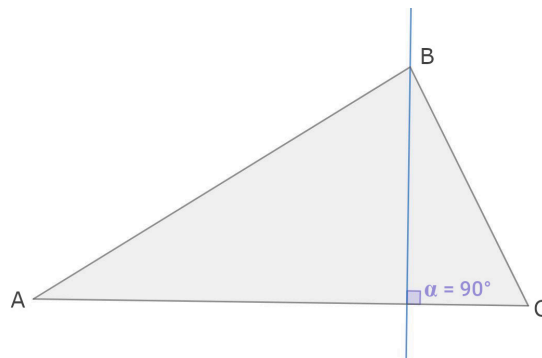


Konstruktionshilfe zu Adas Schnittpunkt

Ada zeichnet zu jeder Seite des Dreiecks eine *Senkrechte*, die durch den gegenüberliegenden *Eckpunkt* des Dreiecks geht.

Eine *Senkrechte* steht im 90° -Winkel auf einer Geraden. Um eine *Senkrechte* auf einer der Seiten des Dreiecks mit Hilfe des Geodreiecks zu konstruieren, kannst du so vorgehen:

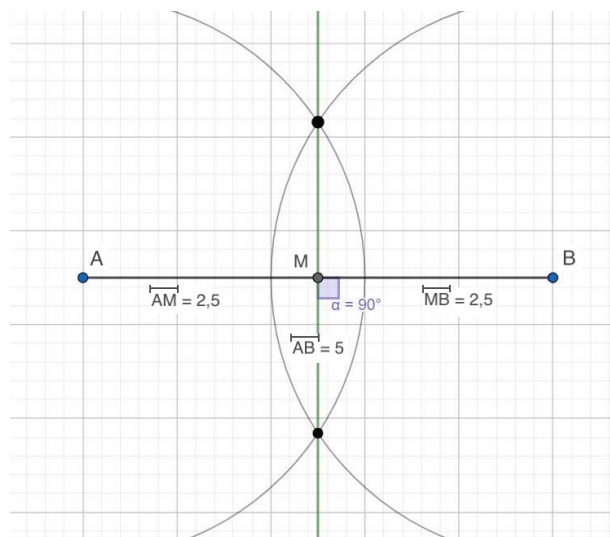
1. Lege die Mittellinie des Geodreiecks auf eine Seite des Dreiecks.
2. Schiebe das Geodreieck dann so auf der Seite des Dreiecks entlang, bis du entlang der Messleiste eine Gerade durch den gegenüberliegenden Punkt des Dreiecks zeichnen kannst.
3. Zeichne dann eine Gerade entlang der Messleiste durch den gegenüberliegenden Eckpunkt.



Konstruktionshilfe zu Cornelius' Schnittpunkt

Cornelius bestimmt zuerst die Mittelpunkte M_a , M_b , M_c von jeder der drei Seiten des Dreiecks. Um den Mittelpunkt einer Strecke zu bestimmen, kannst du die Länge der Strecke einfach ausmessen und davon die Mitte abtragen. Wenn du genauer arbeiten willst, kannst du aber auch mit Zirkel und Geodreieck arbeiten:

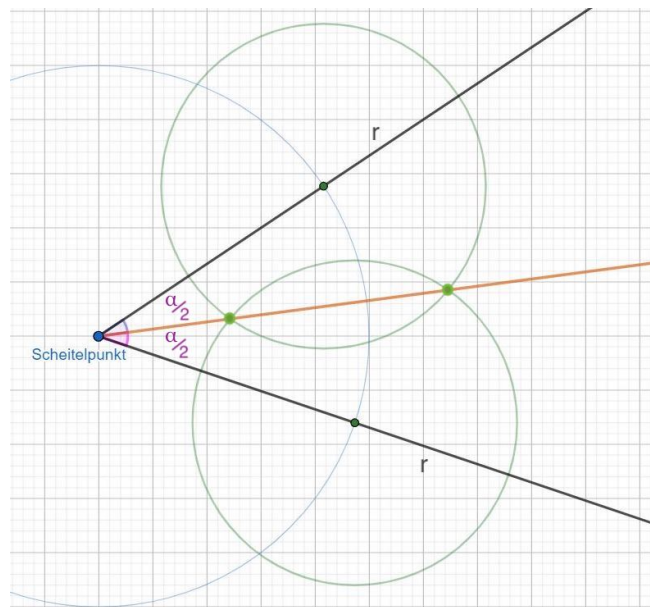
1. Schlage jeweils einen Kreis um die beiden Endpunkte der Seite (z.B. A und B). Der Radius muss dabei größer sein als die Hälfte der Strecke AB, sodass sich die Kreise schneiden. **Achtung!** Beide Kreise müssen den gleichen Radius haben.
2. Durch die beiden Schnittpunkte der Kreise zeichnest du eine Gerade. Der Schnittpunkt dieser Gerade mit der Strecke AB ist der Mittelpunkt (M) der Strecke.



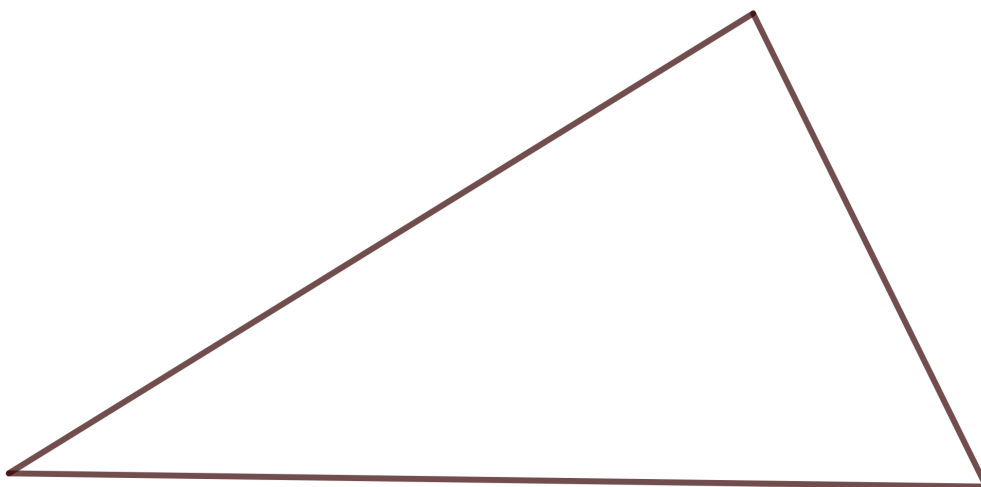
Konstruktionshilfe zu Frekjas Schnittpunkt

Frekja zeichnet durch die drei innen liegenden Winkel des Dreiecks eine Gerade, die den jeweiligen Winkel halbiert. Du kannst einen Winkel mit Hilfe der Winkelskala auf deinem Geodreieck halbieren. Wenn du genauer arbeiten willst, kannst du aber auch wie folgt vorgehen:

1. Schlage um den *Scheitelpunkt* des Winkels einen Kreis, sodass er beide Schenkel schneidet. **Den Radius des Kreises kannst du dir aussuchen.**
2. Markiere dir die Schnittpunkte des Kreises mit den beiden Schenkeln.
3. Schlage dann um jeden der beiden Schnittpunkte einen (etwas kleineren) Kreis mit Radius r , sodass sich die Kreise schneiden. **Der Radius r der beiden Kreise muss gleich groß sein!**
4. Nun kannst du durch beide Schnittpunkte der Kreise aus dem 3. Schritt eine Gerade durch den Scheitelpunkt zeichnen. Diese Gerade halbiert den Winkel.



Dreiecksvorlagen



Dreiecksvorlagen

