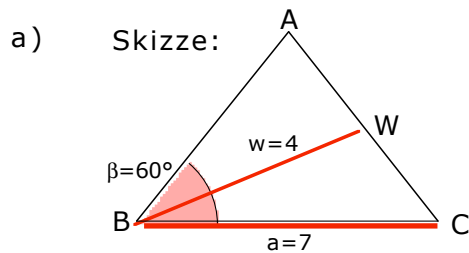
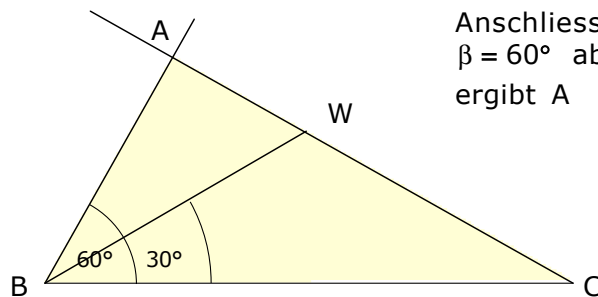


23 Konstruieren Sie die folgenden Dreiecke:

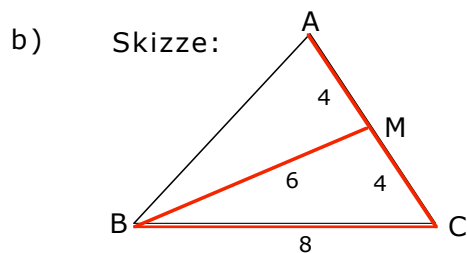
- a) $\beta = 60^\circ$, $w_\beta = 4 \text{ cm}$, $a = 7 \text{ cm}$
- b) $a = 7 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$, $s_b = 6 \text{ cm}$
- c) $\alpha = 90^\circ$, $w_\alpha = 4 \text{ cm}$, $\beta = 60^\circ$
- d) $c = 10 \text{ cm}$, $h_c = 4 \text{ cm}$, $s_c = 5 \text{ cm}$
- e) $a = 5 \text{ cm}$, $\beta = 40^\circ$, $b = 4 \text{ cm}$
- f) Umkreisradius $r = 4 \text{ cm}$, $a = 7.5 \text{ cm}$, $h_a = 1.5 \text{ cm}$



Da $\beta = 60^\circ$ von w_β halbiert wird, lässt sich das Teildreieck BCW nach SWS konstruieren:

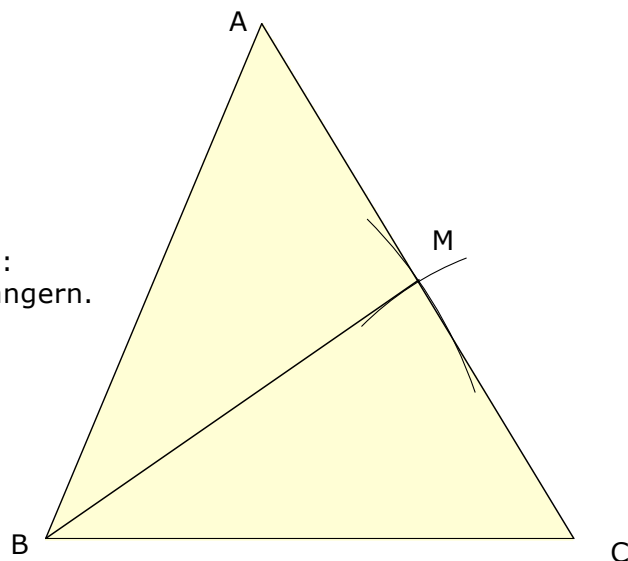


Anschliessend:
 $\beta = 60^\circ$ abtragen und CW verlängern:
 ergibt A

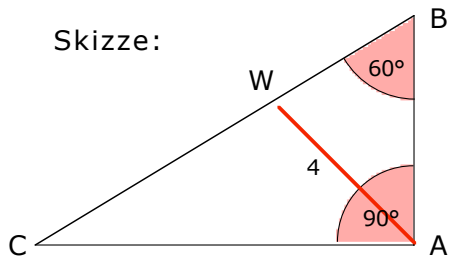


Die Seitenhalbierende teilt b in zwei gleich grosse Stücke:
 Das Dreieck BCM lässt sich nach SSS konstruieren.

Anschliessend:
 MC un 4 verlängern.

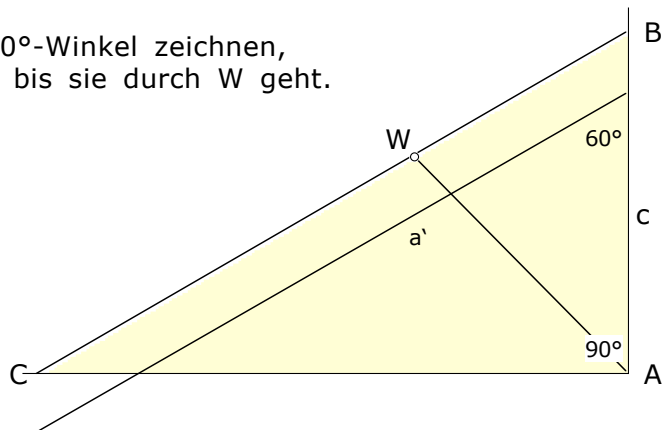


c) Skizze:

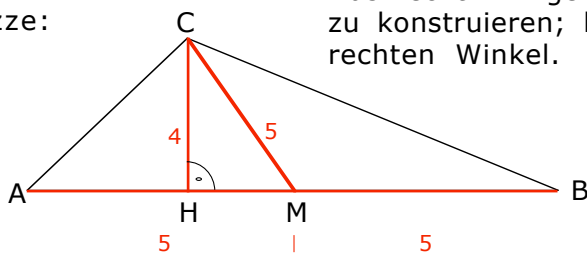


Wir beginnen mit dem rechten Winkel und der Winkelhalbierenden;

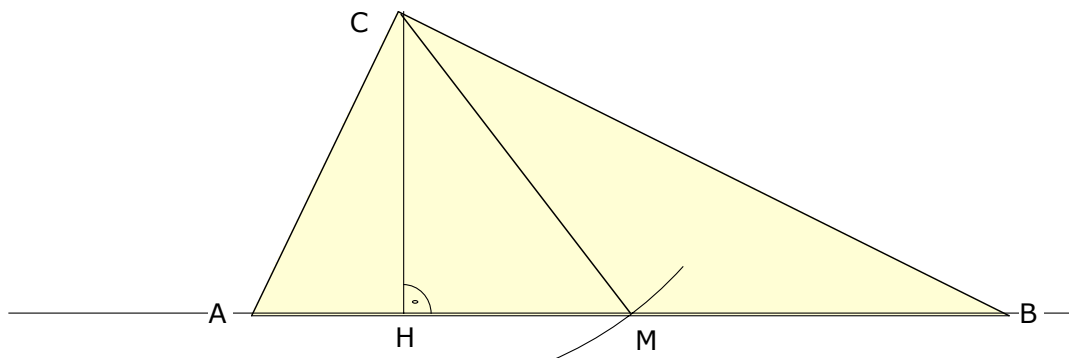
Irgendwo an c einen 60° -Winkel zeichnen, a' parallel verschieben, bis sie durch W geht.



d) Skizze:

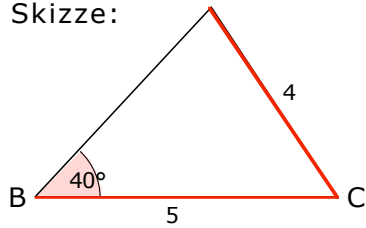


Das rechtwinklige Dreieck HMC ist einfach zu konstruieren; beginnen sie mit dem rechten Winkel.

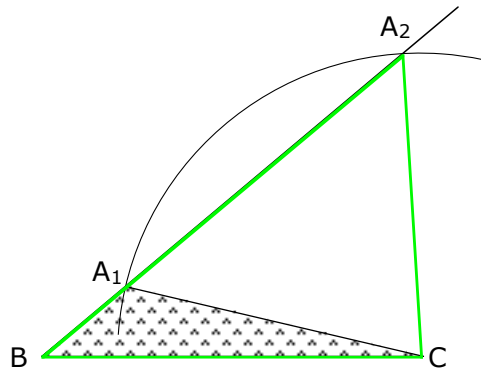


Messen Sie dann von M aus je 5cm nach links und rechts ab.

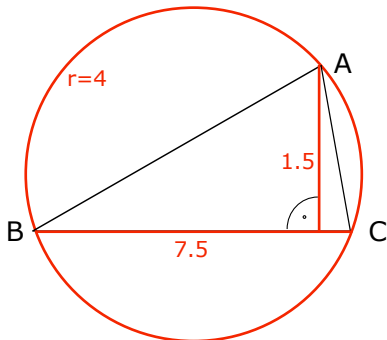
e) Skizze:



Beginnen Sie mit der Seite BC und dem Winkel β .
Die Seite CA lässt sich auf zwei verschiedene Arten abtragen:
2 Lösungen möglich!



f) Skizze:



Beginnen sie mit dem Kreis und tragen Sie darin eine Sehne der Länge 7.5 ab.

h_a bedeutet, dass der Abstand des Punktes a von der Seite a 1.5cm ist.
Auf beiden seiten von a ist ein Streifen der Breite 1.5 zu zeichnen.
Aus den 4 möglichen Punkten für A ergeben sich 2 verschiedene Dreiecke.

