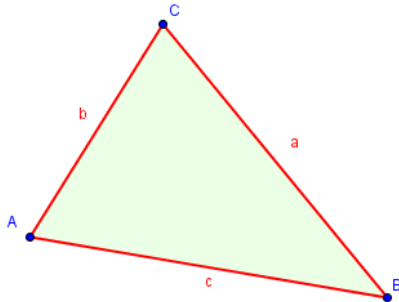


Beispiele für Konstruktionen zu den verschiedenen Kongruenzsätzen bei Dreiecken

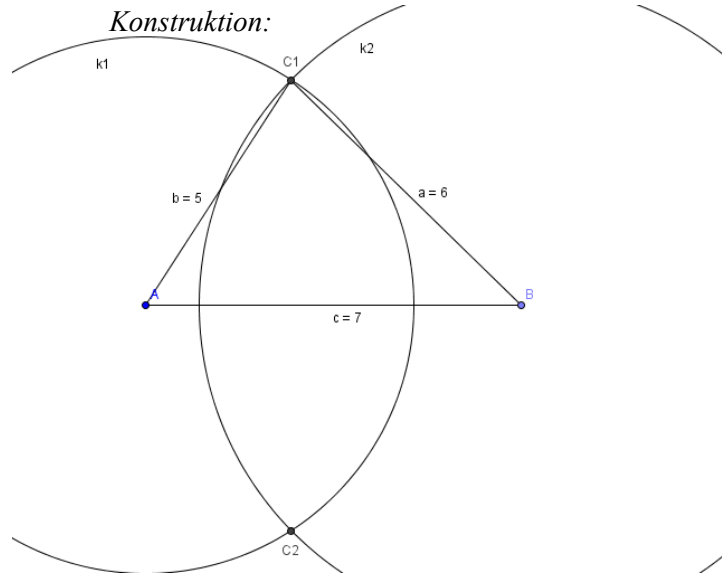
1. Fall: sss (die 3 Seitenlängen eines Dreiecks sind gegeben)

gegeben: $a=6\text{cm}$; $b=5\text{cm}$; $c=7\text{cm}$

Planfigur:



Konstruktion:



Konstruktionsbeschreibung:

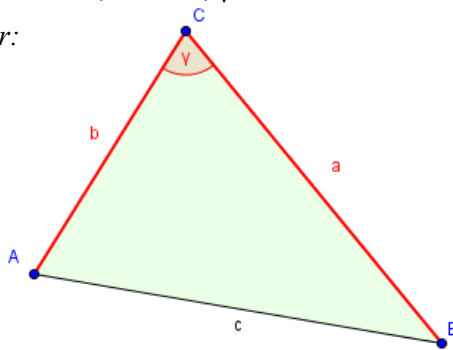
1. c gibt A und B
2. Kreis um A mit Radius b gibt k_1
3. Kreis um B mit Radius a gibt k_2
4. Schnittpunkt der Kreise k_1 und k_2 gibt C

Anmerkung: Die zweite Lösung mit C_2 entfällt, da die Lösung spiegelsymmetrisch ist und der Umlaufsinn nicht stimmt

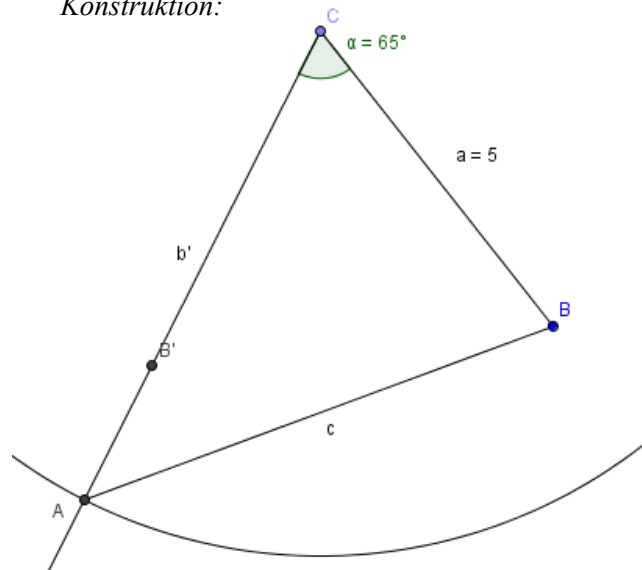
2. Fall: sws (zwei Seiten und der eingeschlossene Winkel sind gegeben)

gegeben: $a=5\text{cm}$; $b=7\text{cm}$; $\gamma=65^\circ$

Planfigur:



Konstruktion:



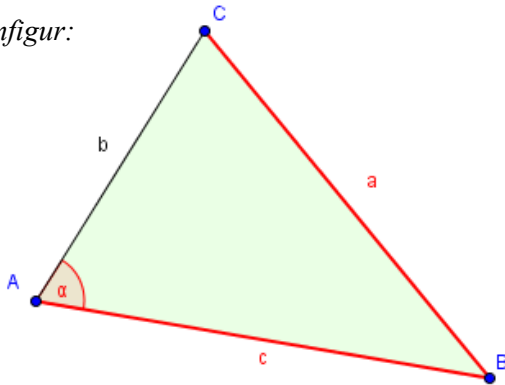
Konstruktionsbeschreibung:

1. a gibt B und C
2. γ in C an a gibt b'
3. Kreis um C mit Radius b gibt k_1
4. Schnittpunkt von k_1 und b' ist A

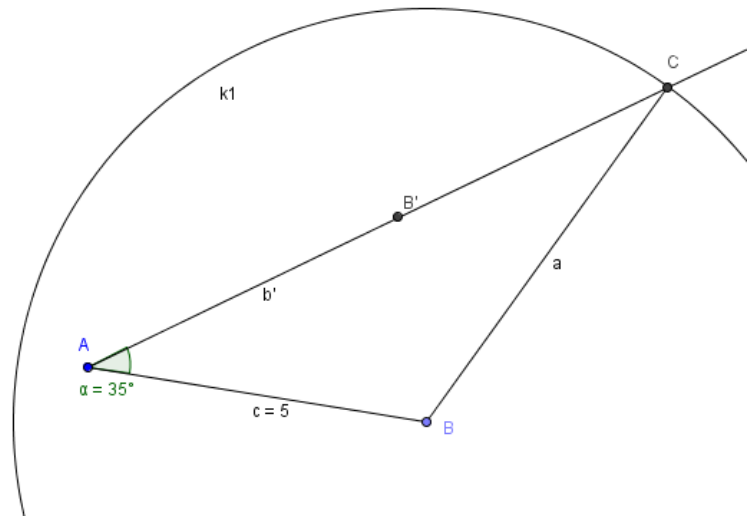
3. Fall: Ssw (gegeben sind zwei Seiten und der Winkel, der der längeren Seite gegenüberliegt)

gegeben: $a=8\text{cm}$; $c=5\text{cm}$; $\alpha=35^\circ$

Planfigur:



Konstruktion:



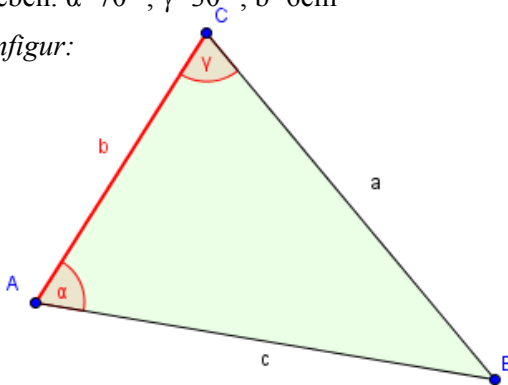
Konstruktionsbeschreibung:

1. c gibt A und B
2. α in A an c gibt b'
3. Kreis um B mit Radius a gibt k_1
4. Schnitt von k_1 mit b' ist C

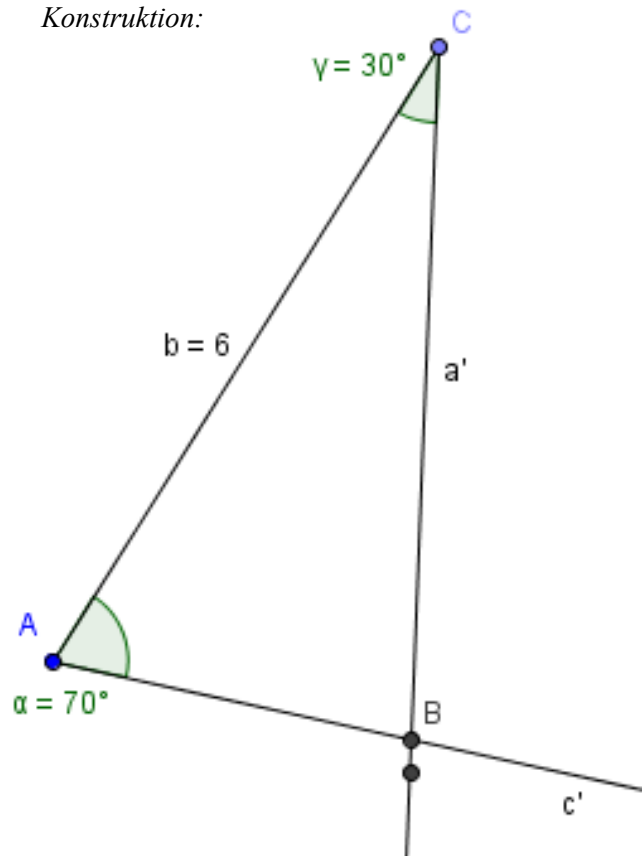
4. Fall: wsw (zwei Winkel und die eingeschlossene Seite sind gegeben)

gegeben: $\alpha=70^\circ$; $\gamma=30^\circ$; $b=6\text{cm}$

Planfigur:



Konstruktion:



Konstruktionsbeschreibung:

1. b gibt A und C
2. α in A an b gibt c'
3. γ in C an b gibt a'
4. Schnitt von a' und c' ist B

