**4.3) Kongruenzsätze SWS und SsW**

Für die Kongruenz reichen auch schon zwei Seiten und ein Winkel aus. Hier muss man aber zwei Fälle unterscheiden. Es kommt darauf an, ob der Winkel sich zwischen den Seiten nur an einer der Seiten befindet.

Liegt der Winkel zwischen den Seiten, dann spricht man vom **SWS Satz**:m

1) Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn diese in zwei Seiten und dem dazwischenliegenden Winkelübereinstimmen.

*Konstruiere ein Dreieck mit den Seitenlängen a = 4,0cm, b = 5,0cm und γ = 65°.*

Konstruktion: Beschreibung:

1) ……………………………………

2) ……………………………………

3) ……………………………………

2) Zwei Dreiecke sind kongruent, wenn diese in zwei Seiten und einem angrenzenden Winkel übereinstimmen. Der Winkel muss **der größeren Seite** gegenüberliegen.

*Konstruiere ein Dreieck mit der Seitenlänge c = 5,5cm und a = 4cm und γ = 50°.*

Konstruktion; Beschreibung:

1) ……………………………………

2) ……………………………………

3) ……………………………………

Vorsicht: Der Zusatz mit dem „der größeren Seite gegenüberliegen“ darf nicht fehlen.

Beispiel: c = 4,0cm, a = 6cm, γ = 40°

**Aufgaben:**

1) Konstruiere folgende Dreiecke mit Zirkel und Geodreieck. Fertige die Konstruktionsbeschreibung an.

a) a = 5,0cm, b = 7,5cm und γ = 90°

b) Ist ein Dreieck mit den folgenden Angaben eindeutig bestimmt?

b = 5,0cm, c = 7,0cm und β = 75°