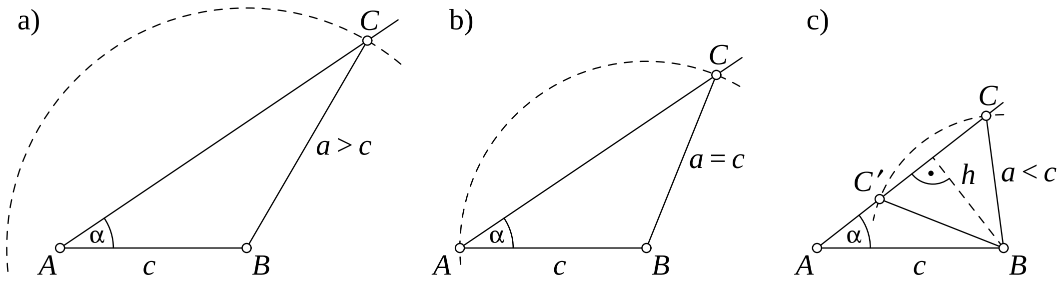
$\boxed{\text{B.4}}$ **Kongruenzsatz SSW.** Es ist ein Dreieck zu zeichnen, von dem zwei Seiten und ein gegenüberliegender Winkel gegeben sind.

B.4 Wir tragen auf dem einen Schenkel des gegebenen Winkels α vom Scheitel aus die Strecke $AB \equiv c$ ab und beschreiben dann mit dem Radius a um B einen Kreis. Dieser Kreis B_a schneidet den freien Schenkel des Winkels α nur einmal, wenn $a > c$ ist (Bild a). In diesem Fall ist also das Dreieck durch die gegebenen Stücke eindeutig bestimmt, und wir finden einen



neuen Kongruenzsatz. Ist insbesondere $a = c$, so schneidet der Kreis B_a den freien Schenkel in A und noch in einem zweiten Punkt C. Das Dreieck wird gleichschenklig, und die Kongruenz folgt schon aus dem zweiten Kongruenzsatz WSW (Bild b). Ist aber $a < c$, so muß, solange a größer als das von B auf den freien Schenkel gefällte Lot h ist, B_a den Schenkel zweimal schneiden, und es entstehen zwei voneinander verschiedene Dreiecke (Bild c). Wird a gleich dem Lot h, so folgt wieder die Kongruenz nach dem zweiten Kongruenzsatz WSW, da dann der c gegenüberliegende Winkel gleich einem Rechten ist. Ist schließlich a kleiner als h, so gibt es überhaupt keine Lösung.