

## 4. Dreieckskonstruktionen

### 1. Beispiel

Konstruiere ein Dreieck mit  $b = 4.5$ ,  $\beta = 32^\circ$ ,  $h_a = 4$ .

### 2. Konstruktionen aller Art

Alle Längen sind in cm angegeben. Die Nummern entsprechen den Aufgaben aus dem Buch *Die Konstruktion von Dreiecken* von K. Herterich.

- a)  $b = 4.5$ ,  $c = 5$ ,  $h_a = 4$ . (7)
- b)  $a = 7$ ,  $b = 5.5$ ,  $s_a = 4$ . (8)
- c)  $b = 6$ ,  $\alpha = 42^\circ$ ,  $h_a = 5.2$ . (11)
- d)  $a = 7$ ,  $\beta = 48^\circ$ ,  $s_a = 4$ . (12)
- e)  $b = 5$ ,  $\alpha = 60^\circ$ ,  $s_c = 4.5$ . (13)
- f)  $b = 5$ ,  $\alpha = 80^\circ$ ,  $w_\gamma = 5.2$ . (15)
- g)  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\gamma = 48^\circ$ ,  $h_a = 4$ . (17)
- h)  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\gamma = 75^\circ$ ,  $w_\gamma = 4$ . (18)
- i)  $a = 5$ ,  $h_a = 3.8$ ,  $h_c = 4$ . (20)
- j)  $a = 6$ ,  $h_c = 4$ ,  $s_a = 4.5$ . (22)
- k)  $a = 5.5$ ,  $h_c = 5$ ,  $w_\gamma = 5.2$ . (24)
- l)  $b = 6$ ,  $h_a = 5.4$ ,  $w_\gamma = 4.5$ . (25)
- m)  $\beta = 40^\circ$ ,  $h_c = 4$ ,  $s_c = 4.5$ . (28)

### 3. Schwierigere Beispiele

- a)  $c = 8$ ,  $h_a = 5.5$ ,  $h_b = 4.5$ . (42)
- b)  $\alpha = 70^\circ$ ,  $h_a = 4.5$ ,  $h_b = 5$ . (43)
- c)  $b = 4.4$ ,  $\alpha = 70^\circ$ ,  $s_a = 4$ . (33)
- d)  $\alpha = 75^\circ$ ,  $h_c = 4$ ,  $s_a = 3.5$ . (36)
- e)  $c = 8$ ,  $s_a = 6$ ,  $s_b = 7.2$ . (38)

### 4. Umfang

Konstruiere ein Dreieck mit  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\beta = 80^\circ$  und dem Umfang  $u = 15$  cm.