

- Aufgabe 1:**
- Konstruiere über der Sehne  $\overline{AB} = 7,4$  cm den Kreisbogen mit dem **Mittelpunktswinkel**  $\varepsilon = 100^\circ$ .
  - Konstruiere über der Sehne  $\overline{AB} = 4,2$  cm den Kreisbogen mit dem **Umfangswinkel**  $\gamma = 25^\circ$ .
  - Konstruiere über der Sehne  $\overline{AB} = 6$  cm den Kreisbogen mit dem **Umfangswinkel**  $\gamma = 90^\circ$ .

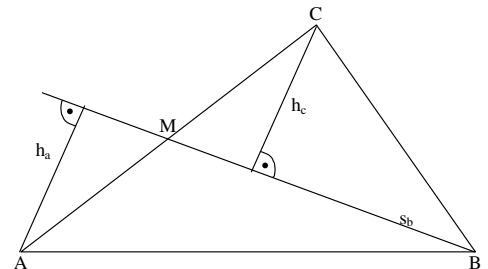
**Aufgabe 2:** Konstruiere ein Dreieck aus den angegebenen Stücken. Zeichne jeweils eine Planfigur!

- $a = 5,5$  cm;  $\beta = 113^\circ$ ;  $w_\beta = 2,7$  cm
- $r = 3$  cm (Umkreis);  $a = 2,5$  cm;  $b = 4$  cm
- $h_c = 4,2$  cm;  $a = 4,4$  cm;  $b = 4,6$  cm
- $a = 7$  cm;  $c = 6,4$  cm;  $s_c = 5$  cm

- Aufgabe 3:**
- Zeichne eine Gerade  $g$  und einen Punkt  $A$ , der nicht auf  $g$  liegt. Konstruiere dann den Kreis um  $A$ , der  $g$  als Tangente besitzt.
  - Zeichne einen Punkt  $B$  außerhalb des Kreises um  $A$ . Konstruiere dann durch  $B$  eine Gerade  $h$  derart, dass  $A$  sowohl von  $g$  als auch von  $h$  denselben Abstand hat.

**Aufgabe 4:** Zeichne ein Rechteck mit den Seiten  $\overline{AB} = 6$  cm und  $\overline{BC} = 4$  cm. Konstruiere den Punkt  $P$ , von dem aus man beide Rechtecksseiten im Winkel von  $20^\circ$  sehen kann.

- Aufgabe 5:** Zeichne irgendein Dreieck  $ABC$ . Zeichne die Seitenhalbierende  $s_b$  und bezeichne den Schnittpunkt zwischen  $s_b$  und der Seite  $b$  mit  $M$  (siehe Figur). Begründe nun: Die Höhe  $h_a$  im Dreieck  $ABM$  und die Höhe  $h_c$  im Dreieck  $BCM$  sind gleich lang.  
**Hinweis:** Nutze den SWW-Satz aus.



**Viel Erfolg!**

- Aufgabe 1:**
- Konstruiere über der Sehne  $\overline{AB} = 4,2$  cm den Kreisbogen mit dem **Umfangswinkel**  $\gamma = 25^\circ$ .
  - Konstruiere über der Sehne  $\overline{AB} = 7,4$  cm den Kreisbogen mit dem **Mittelpunktswinkel**  $\varepsilon = 100^\circ$ .
  - Konstruiere über der Sehne  $\overline{AB} = 6$  cm den Kreisbogen mit dem **Umfangswinkel**  $\gamma = 90^\circ$ .

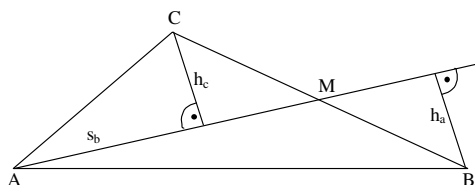
**Aufgabe 2:** Konstruiere ein Dreieck aus den angegebenen Stücken. Zeichne jeweils eine Planfigur!

- $h_c = 4,2$  cm;  $a = 4,4$  cm;  $b = 4,6$  cm
- $a = 7$  cm;  $c = 6,4$  cm;  $s_c = 5$  cm
- $a = 5,5$  cm;  $\beta = 113^\circ$ ;  $w_\beta = 2,7$  cm
- $r = 3$  cm (Umkreis);  $a = 2,5$  cm;  $b = 4$  cm

- Aufgabe 3:**
- Zeichne eine Gerade  $g$  und einen Punkt  $A$ , der nicht auf  $g$  liegt. Konstruiere dann den Kreis um  $A$ , der  $g$  als Tangente besitzt.
  - Zeichne einen Punkt  $B$  außerhalb des Kreises um  $A$ . Konstruiere dann durch  $B$  eine Gerade  $h$  derart, dass  $A$  sowohl von  $g$  als auch von  $h$  denselben Abstand hat.

- Aufgabe 4:** Zeichne ein Rechteck mit den Seiten  $\overline{AB} = 4$  cm und  $\overline{BC} = 6$  cm. Konstruiere den Punkt  $P$ , von dem aus man beide Rechtecksseiten im Winkel von  $20^\circ$  sehen kann.

- Aufgabe 5:** Zeichne irgendein Dreieck  $ABC$ . Zeichne die Seitenhalbierende  $s_b$  und bezeichne den Schnittpunkt zwischen  $s_b$  und der Seite  $b$  mit  $M$  (siehe Figur). Begründe nun: Die Höhe  $h_a$  im Dreieck  $ABM$  und die Höhe  $h_c$  im Dreieck  $BCM$  sind gleich lang. **Hinweis:** Nutze den SWW-Satz aus.



**Viel Erfolg!**