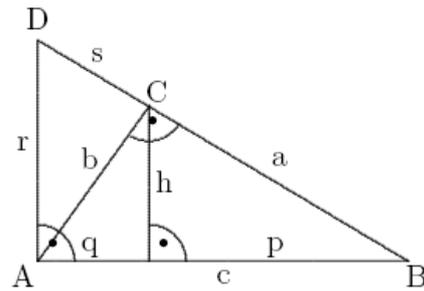


**Mathematik \* Klasse 9 \* Übungsaufgaben zur Satzgruppe des Pythagoras**

1. In der nebenstehenden, nicht maßstabsgetreuen Figur sind bekannt:

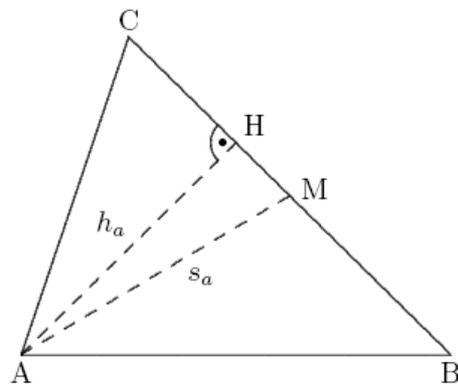
$$h = 6,0 \text{ cm und } p = 18,0 \text{ cm.}$$

Berechne  $q$ ,  $b$ ,  $s$  und  $r$ .



2. In nebenstehendem Dreieck ABC sind gegeben: Höhe  $h_a = 60 \text{ mm}$ ;  
Seitenhalbierende  $s_a = 65 \text{ mm}$ ;  
Flächeninhalt  $F = 2220 \text{ mm}^2$ .

- a) Berechne die Seitenlänge  $\overline{AC}$  des Dreiecks ABC.  
b) Das Lot von H auf  $[AC]$  trifft  $[AC]$  im Punkt G. Berechne  $\overline{GC}$ .

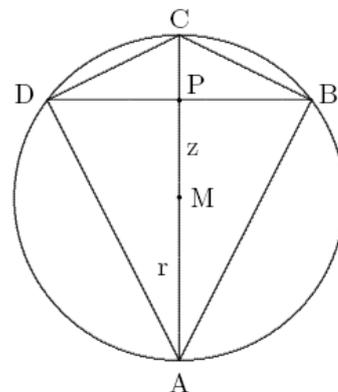


3. Dem Kreis  $k(M; r)$  ist ein Drachenviereck ABCD einbeschrieben.

Die Diagonale  $[BD]$  hat die Länge

$$\overline{BD} = \frac{3}{2}r.$$

Zeige, dass dann gilt:  $z = \overline{MP} = \frac{r}{4}\sqrt{7}$



4. Von einem Holzwürfel mit der Kantenlänge  $10,0 \text{ cm}$  wird ein Stück abgesägt (vgl. Abbildung).

Berechne den Flächeninhalt der (schraffierten) Schnittfläche!

