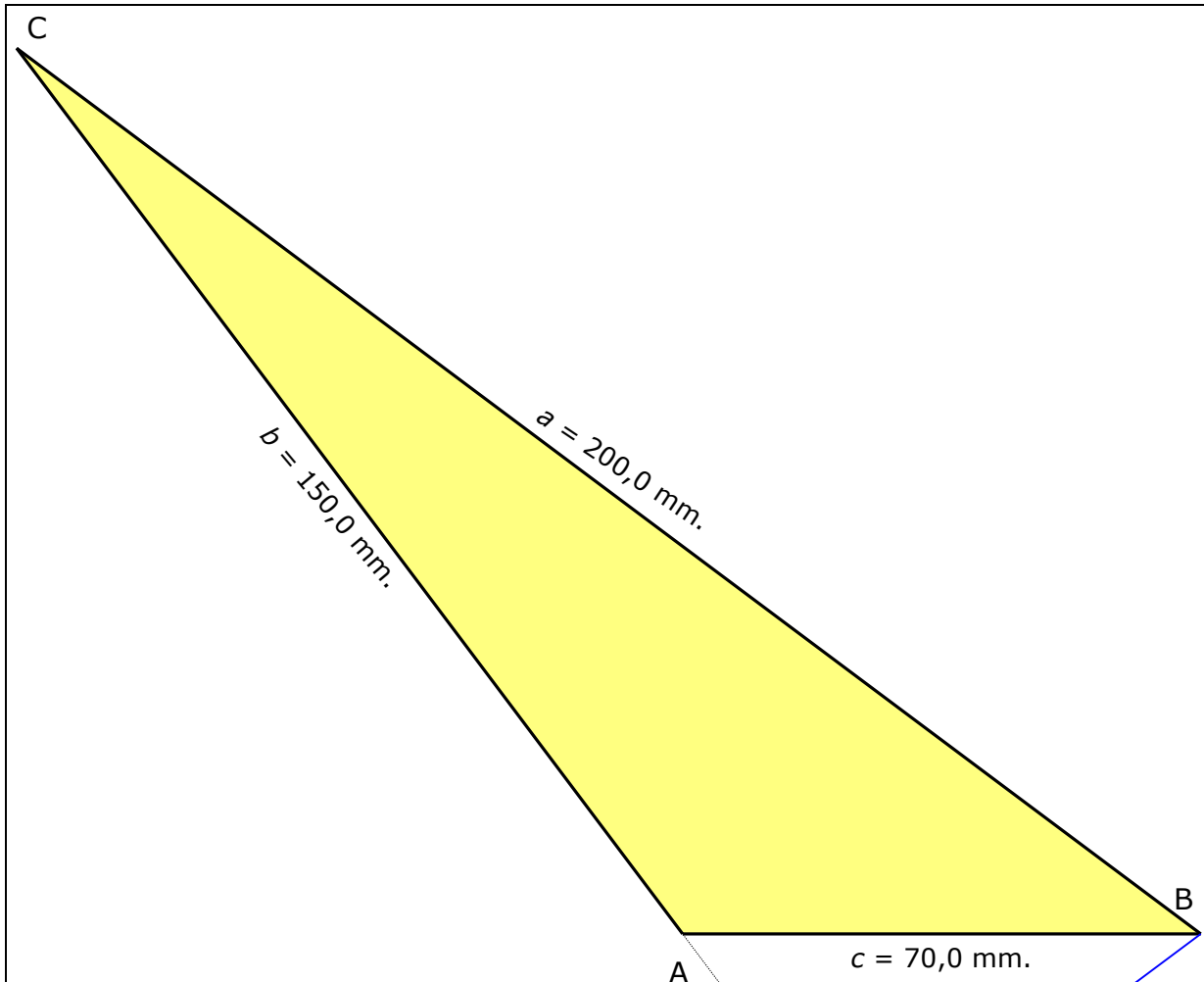


MATHE 364

01.08. Höhen und Seitenlängen



a) **Ergänze:** Das Dreieck ABC ist _____winklig.

Miss die Länge h_b der eingezeichneten Höhe.

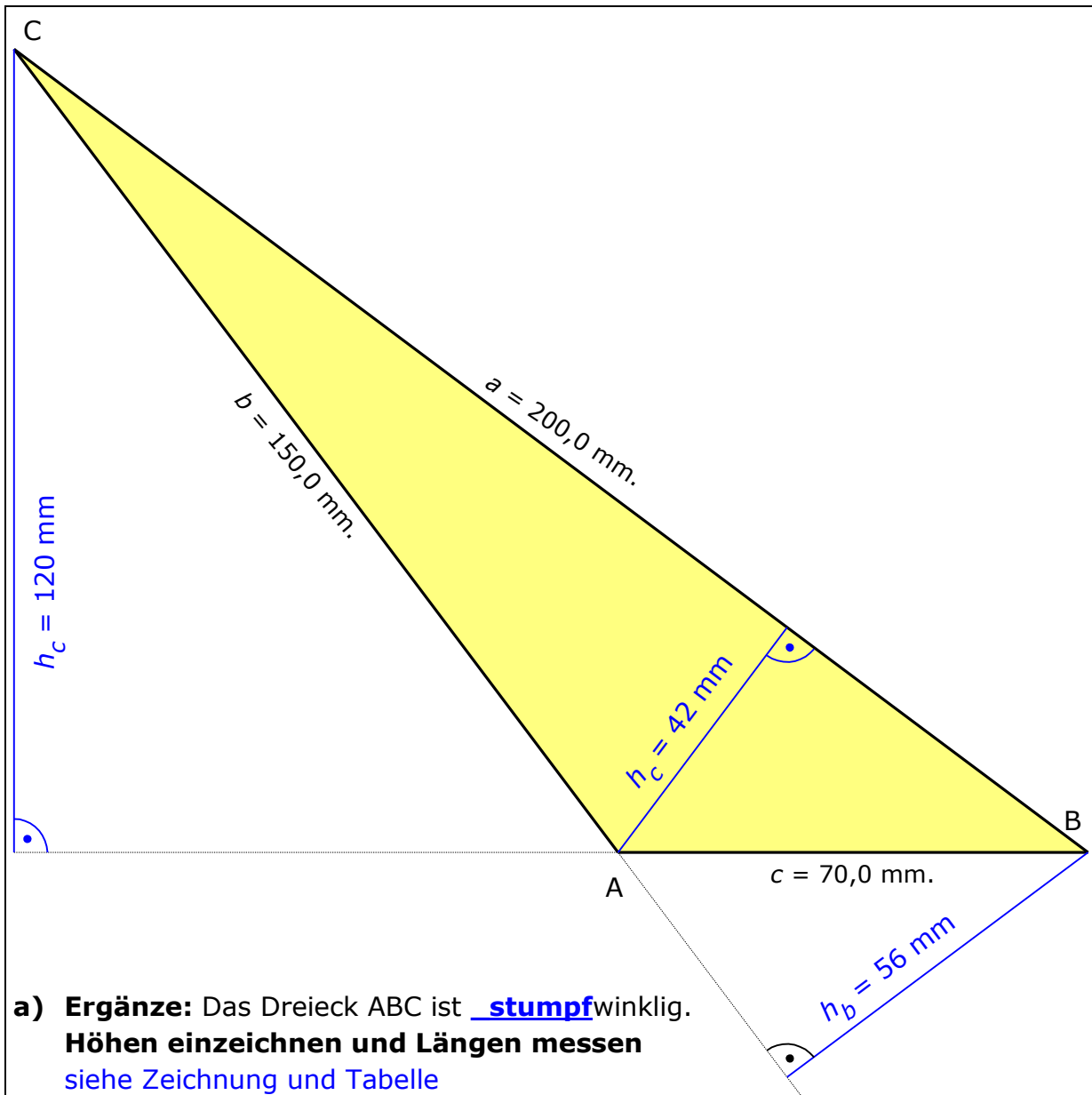
Zeichne die beiden anderen Höhen ein und

miss ihre Längen. **Trage** die gemessenen Längen in die Tabelle **ein**.

a	200 mm	h_a		$a \cdot h_a$	
b	150 mm	h_b		$b \cdot h_b$	
c	70 mm	h_c		$c \cdot h_c$	

b) **Berechne** in jeder Zeile das Produkt aus der Seitenlänge und der Länge der zugehörigen Höhe und trage das Ergebnis in die rechte Spalte ein.

Fällt dir etwas auf? **Notiere** deine Beobachtung.



a	200 mm	h_a	56 mm	a · h_a	4200 mm²
b	150 mm	h_b	120 mm	b · h_b	4200 mm²
c	70 mm	h_c	42 mm	c · h_c	4200 mm²

b) **Produkt berechnen (multiplizieren)** siehe Tabelle

Beobachtung: Alle drei Produkte sind gleich groß.

Hinweise: Zur kürzesten Seite gehört die Höhe mit der größten Länge. Zur längsten Seite gehört die Höhe mit der kleinsten Länge. Das konstante Produkt ist doppelt so groß wie der Flächeninhalt des Dreiecks. Dieser beträgt 2100 mm² oder 21 cm².