

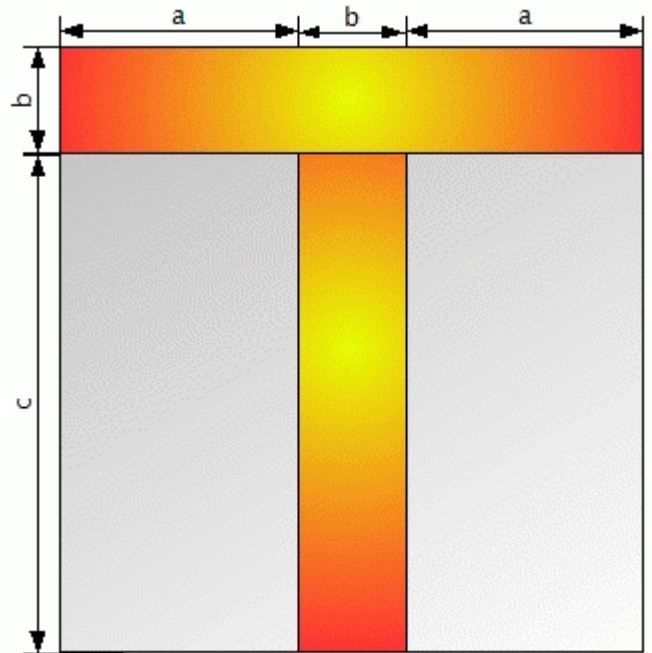
Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Aufstellen von Termen	**

### Buchstabe T

- a) Stelle den Term  $Q(a;b;c)$  auf, der den Flächeninhalt der Gesamtfläche der rechten Abbildung in Abhängigkeit von den Variablen  $a$ ,  $b$  und  $c$  beschreibt und vereinfache den Term so weit wie möglich.
- b) Stelle den Term  $F(a;b;c)$  auf, der den Flächeninhalt der farbigen Fläche in Abhängigkeit von den Variablen  $a$ ,  $b$  und  $c$  beschreibt und vereinfache den Term so weit wie möglich.
- c) Stelle den Term  $G(a;b;c)$  auf, der den Flächeninhalt der grauen Fläche in Abhängigkeit von den Variablen  $a$ ,  $b$  und  $c$  beschreibt und vereinfache den Term so weit wie möglich.

Es sei nun  $a = 4\text{cm}$ ,  $b = 2,5\text{cm}$  und  $c = 8\text{cm}$ .

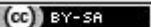
- d) Berechne, wie viel Prozent der Gesamtfläche farbig ist.



 2009 Thomas Unkelbach ; Abbildung: Robert Rothardt

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Aufstellen von Termen	**

- a)  $Q(a;b;c) = (2a + b) \cdot (b + c)$
- b)  $F(a;b;c) = b \cdot (2a + b) + b \cdot c = b(2a + b + c)$
- c)  $G(a;b;c) = 2 \cdot a \cdot c = 2ac$
- d)  $Q(4\text{cm}; 2,5\text{cm}; 8\text{cm}) = 110,25\text{cm}^2$   
 $F(4\text{cm}; 2,5\text{cm}; 8\text{cm}) = 46,25\text{cm}^2$   
 $p\% = \frac{46,25\text{cm}^2}{110,25\text{cm}^2} \approx 42,0\%$

 2009 Thomas Unkelbach