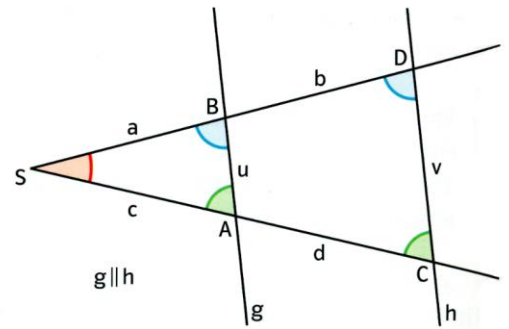


Die Dreiecke SAB und SCD sind **ähnlich**, weil sie in **allen drei Winkeln** übereinstimmen. Damit sind die Längenverhältnisse der Strecken gleich.



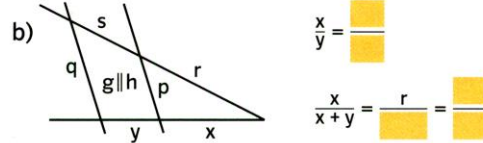
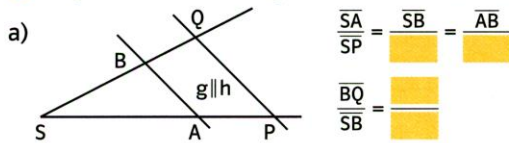
1. Strahlensatz

$$\frac{c}{c+d} = \frac{a}{a+b} \quad \text{oder} \quad \frac{c+d}{c} = \frac{a+b}{a} \quad \text{oder} \quad \frac{d}{c} = \frac{b}{a}$$

2. Strahlensatz

$$\frac{c}{u} = \frac{c+d}{v} \quad \text{oder} \quad \frac{v}{u} = \frac{c+d}{c} \quad \text{oder} \quad \frac{a}{u} = \frac{a+b}{v} \quad \text{oder} \quad \frac{v}{u} = \frac{a+b}{a}$$

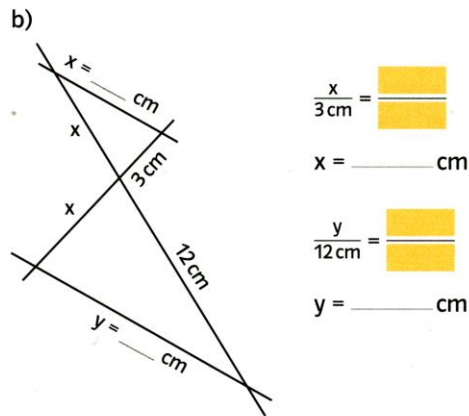
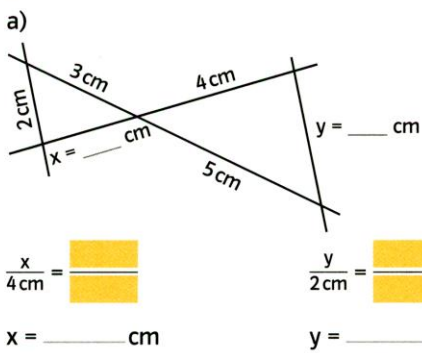
1 Ergänze die Gleichungen zu der Strahlensatzfigur.



2 In den orangenen Lösungen stecken insgesamt sechs Fehler. Finde und korrigiere sie.



3 Berechne alle fehlenden Stücke. Ergänze dabei zunächst die Strahlensatzgleichungen. In Teilaufgabe b) sind drei Stücke gleich lang.



4 Berechne die fehlenden Längen. Kennzeichne zunächst die gegebenen Stücke in der Skizze farbig.

Skizze	a)	b)	c)	d)
\overline{SA}	6 cm	3 mm		10 dm
\overline{SP}	10 cm		3 dm	
\overline{SB}	8 cm		15 cm	0,5 m
\overline{SQ}		8 mm		7 dm
\overline{AB}	3 cm	2 mm	0,7 dm	
\overline{PQ}		4 mm	10,5 cm	84 cm