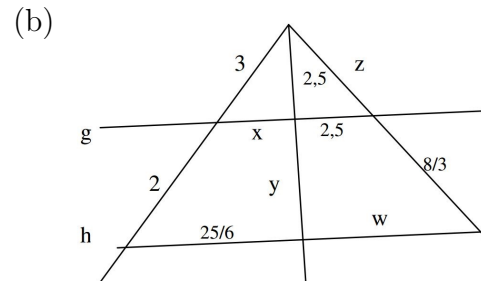
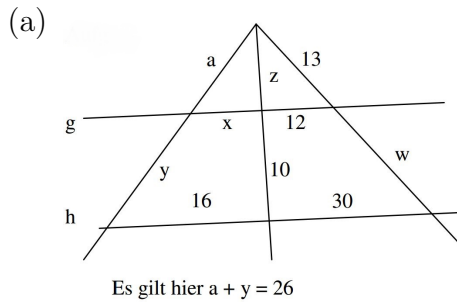


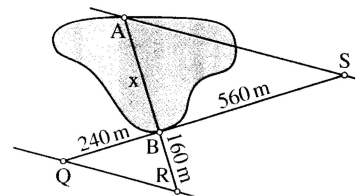
### Strahlensätze \*\*

1. Die Geraden  $g$  und  $h$  sind parallel zueinander.  
Berechne jeweils  $x$ ,  $y$ ,  $z$  und  $w$ .

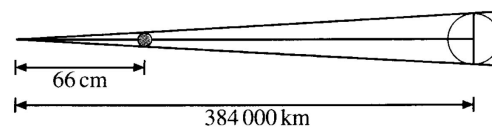


2. Zwei Geländepunkte A und B sind durch einen See getrennt. Ihr Abstand soll mit Hilfe geeigneter gewählter Punkte Q, R und S bestimmt werden.

- (a) Worauf muss man bei diesem Verfahren unbedingt achten?  
(b) Bestimme den Abstand der Punkte A und B aus den in der nebenstehenden Abbildung gegebenen Angaben.



3. Eine Erbse von 6mm Durchmesser verdeckt gerade den 384 000 km entfernten Vollmond, wenn man sie 66 cm vom Auge entfernt hält.  
Wie groß ist der Monddurchmesser?



4. Ein Wanderer erblickt zwei Bergspitzen S und T.  
Er hält sich einen Bleistift so vor ein Auge (das andere Auge macht er zu), sodass der Bleistift parallel zu  $\overline{ST}$  liegt und die Bleistiftspitze A mit der Bergspitze S und das Bleistifende B mit der Bergspitze T jeweils in einer Blickrichtung liegt.  
Wie weit ist der Wanderer vom Berg S entfernt, wenn die Entfernung der Bergspitzen  $\overline{ST} = 25\text{km}$ , die Länge des Bleistifts  $\overline{AB} = 20\text{cm}$  und die Entfernung der Bleistiftspitze A vom Auge 40cm beträgt.

5. Die Seitenteile eines Regals sind 1,80m bzw. 1,50m lang.  
Zur Stabilisierung des Regals sollen zwei Diagonalstreben festgeschraubt werden. In welcher Höhe  $h$  treffen sich die beiden Streben?

