

Strahlensätze

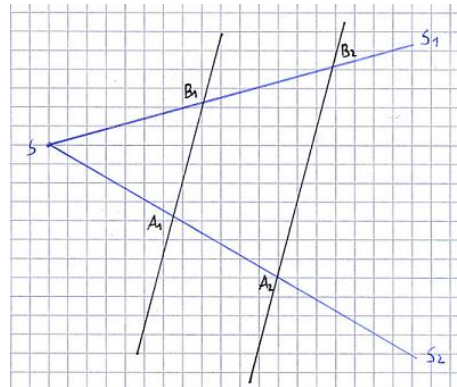
1. Strahlensatz

Gegeben: Strahlen SS_1, SS_2
Geraden A_1B_1, A_2B_2

Bedingung: $A_1B_1 \parallel A_2B_2$

Formeln:

- $|SA_1| : |SA_2| = |SB_1| : |SB_2|$
- $|SA_1| : |A_1A_2| = |SB_1| : |B_1B_2|$
- $|SA_2| : |A_1A_2| = |SB_2| : |B_1B_2|$



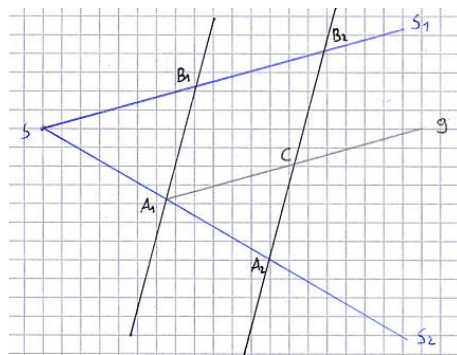
2. Strahlensatz

Gegeben: Strahlen SS_1, SS_2
Geraden A_1B_1, A_2B_2
Gerade A_1C

Bedingung: $A_1B_1 \parallel A_2B_2$
 $SS_1 \parallel A_1C$

Formeln:

- $|A_1B_1| : |A_2B_2| = |SA_1| : |SA_2|$
- $|A_1B_1| : |A_2B_2| = |SB_1| : |SB_2|$



Anwendung des Strahlensatzes

Gegeben: $a = 2\text{m}$, (A_1B_1)
 $b = 3\text{m}$, (SA_1)
 $t = 20$, (SA_2)
Gesucht: h (A_2B_2)
Berechnen: $|A_1B_1| : |A_2B_2| = |SA_1| : |SA_2|$
 $2\text{m} : h = 3\text{m} : 20\text{m}$
 $2\text{m} = (3\text{m} : 20\text{m}) * h$
 $2\text{m} / (3\text{m} : 20\text{m}) = h$
 $2\text{m} / 0,15 = h$
 $13,33\text{ m} = h$

