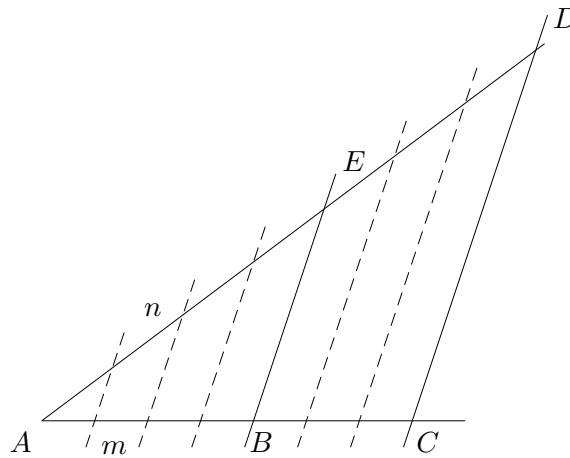


# Strahlensätze, Begründungen

1. Begründe:

a)  $\frac{\overline{AB}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{AE}}{\overline{ED}}$

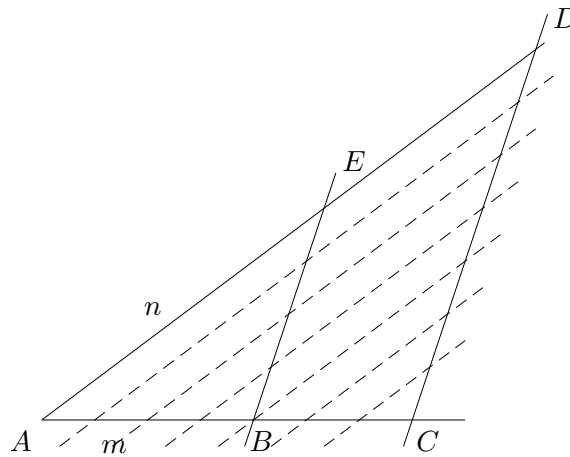
b)  $\frac{\overline{AC}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{AE}}$



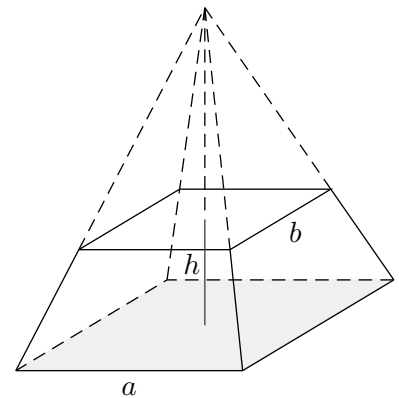
2. Begründe:

a)  $\frac{\overline{EB}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{DC}}{\overline{AC}}$

b)  $\frac{\overline{DC}}{\overline{EB}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{AB}}$



3. Ein Pyramidenstumpf mit quadratischer Grundfläche soll zu einer Pyramide ergänzt werden,  $a = 3 \text{ cm}$ ,  $b = 2 \text{ cm}$ ,  $h = 2 \text{ cm}$ . Wie hoch ist die Ergänzungspyramide?

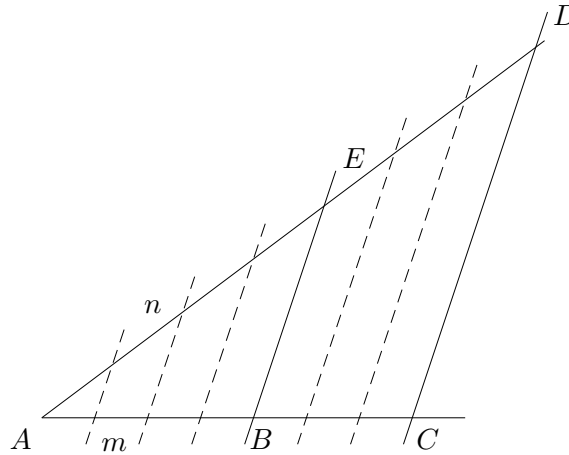


# Strahlensätze, Begründungen

1. Begründe:

a)  $\frac{\overline{AB}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{AE}}{\overline{ED}}$

b)  $\frac{\overline{AC}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{AE}}$



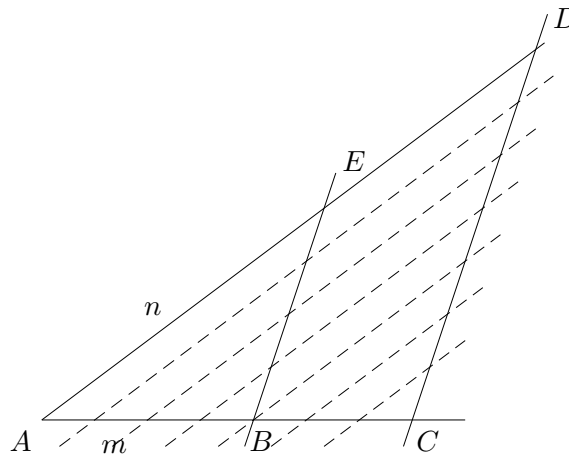
1.  $\frac{4m}{3m} = \frac{4n}{3n}$   
 $\frac{4}{3} = \frac{4}{3}$

2.  $\frac{4n}{4m} = \frac{7n}{7m}$   
 $\frac{n}{m} = \frac{n}{m}$

2. Begründe:

a)  $\frac{\overline{EB}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{DC}}{\overline{AC}}$

b)  $\frac{\overline{DC}}{\overline{EB}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{AB}}$



3.  $\frac{h^*}{b} = \frac{h^* + h}{\frac{a}{2}}$

$$\frac{2h^*}{b} = \frac{2(h^* + h)}{a}$$

$$\frac{h^*}{b} = \frac{h^* + h}{a}$$

$$h^*a = (h^* + h) \cdot b$$

$$h^*a = h^*b + hb$$

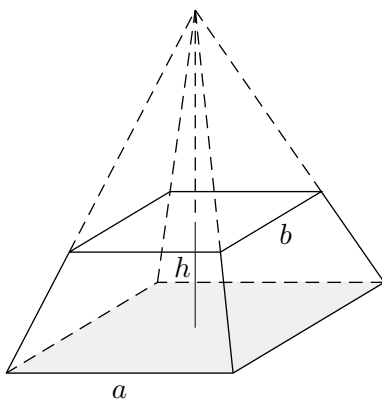
$$h^*a - h^*b = hb$$

$$h^*(a - b) = hb$$

$$h^* = \frac{hb}{a - b}$$

$$h^* = 4 \text{ cm}$$

3. Ein Pyramidenstumpf mit quadratischer Grundfläche soll zu einer Pyramide ergänzt werden,  $a = 3 \text{ cm}$ ,  $b = 2 \text{ cm}$ ,  $h = 2 \text{ cm}$ . Wie hoch ist die Ergänzungspyramide?



1. Strahlensatz

Werden 2 Strahlen von 2 Parallelen geschnitten, so verhalten sich die Abschnitte auf dem einen Strahl wie die entsprechenden Abschnitte auf dem anderen Strahl.

2. Strahlensatz

Werden 2 Strahlen von 2 Parallelen geschnitten, so verhalten sich die Parallelenabschnitte wie die entsprechenden im Anfangspunkt beginnenden Abschnitte auf den Strahlen.