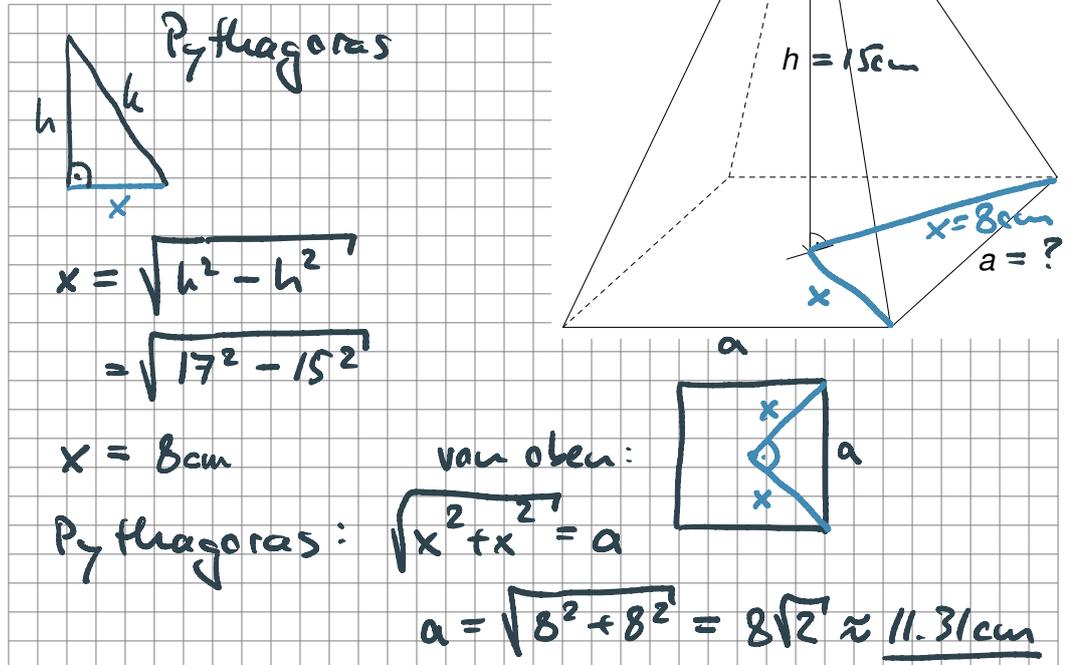


9 Wir betrachten eine quadratische Pyramide.

- a) Bekannt sind die Seitenkante  $k = 17 \text{ cm}$  sowie die Höhe  $h = 15 \text{ cm}$  der Pyramide. Berechne die Grundkante  $a$ .



Pythagoras

$$x = \sqrt{k^2 - h^2}$$

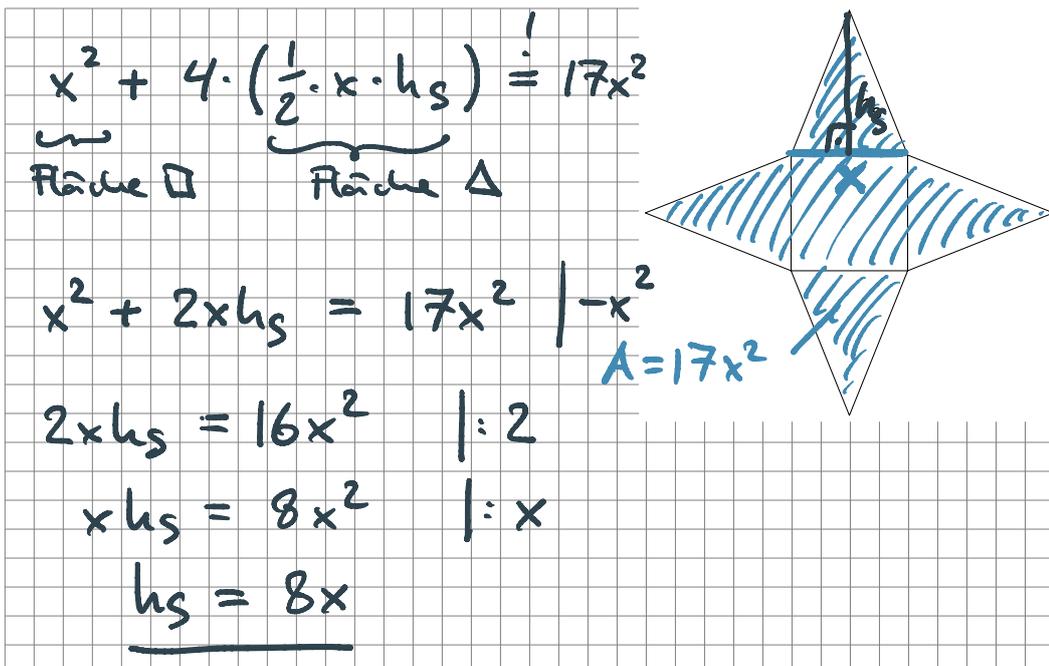
$$= \sqrt{17^2 - 15^2}$$

$$x = 8 \text{ cm}$$

Pythagoras:  $\sqrt{x^2 + x^2} = a$

$$a = \sqrt{8^2 + 8^2} = 8\sqrt{2} \approx \underline{\underline{11.31 \text{ cm}}}$$

- b) Der Flächeninhalt des Pyramidennetzes beträgt  $17x^2$ , und die Grundkante beträgt  $x$ . Berechne die Höhe  $h_s$  des Seitendreiecks. Gesucht ist ein Ausdruck mit  $x$ .



$$x^2 + 4 \cdot \left( \frac{1}{2} \cdot x \cdot h_s \right) = 17x^2$$

Fläche  $\square$       Fläche  $\Delta$

$$x^2 + 2xh_s = 17x^2 \quad | -x^2$$

$$2xh_s = 16x^2 \quad | : 2$$

$$xh_s = 8x^2 \quad | : x$$

$$\underline{\underline{h_s = 8x}}$$

$A = 17x^2$

Diese Lösungen wurden heruntergeladen von: <https://sogehts.online/gymi/>  
 Sie dürfen weitergeben, jedoch nicht verändert werden.