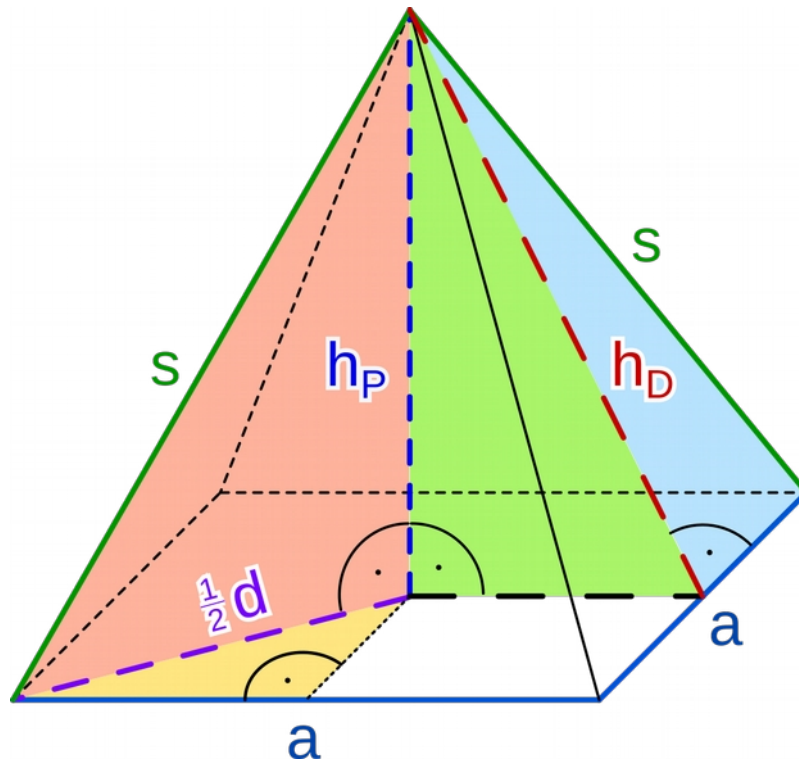


# Satz des Pythagoras

im Pyramidenschnitt



## Formeln

$$h_P = \sqrt{h_D^2 - \frac{1}{2}a^2}$$

$$h_P = \sqrt{s^2 - \frac{1}{2}d^2}$$

$$h_D = \sqrt{h_P^2 + \frac{1}{2}a^2}$$

$$h_D = \sqrt{s^2 - \frac{1}{2}a^2}$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{2}d^2 + h_P^2}$$

$$s = \sqrt{h_D^2 + \frac{1}{2}a^2}$$

$$\frac{1}{2}d = \sqrt{\frac{1}{2}a^2 + \frac{1}{2}a^2} = \sqrt{a^2}$$

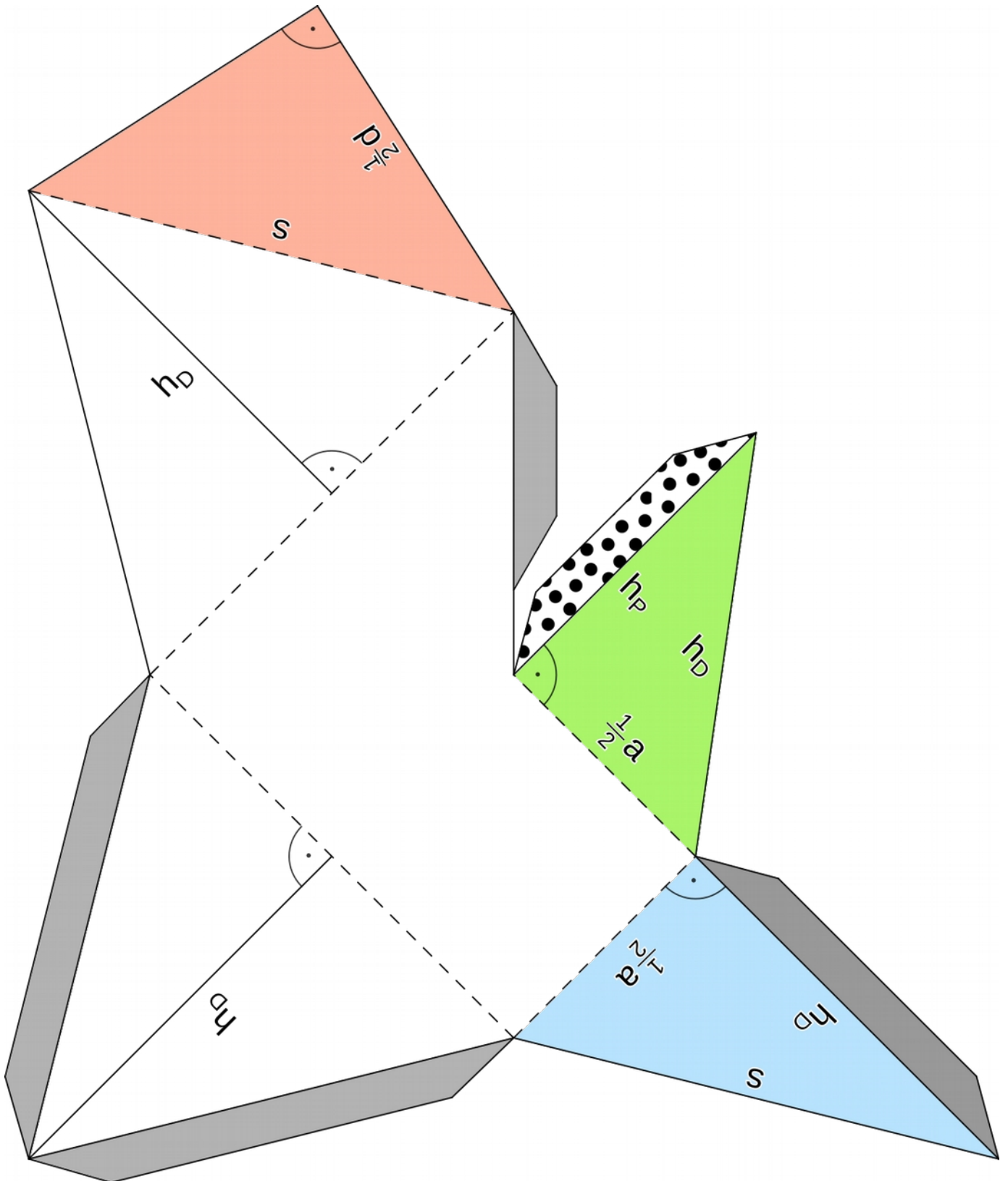
$$\frac{1}{2}a = \sqrt{\frac{1}{2}d^2}$$

a = Seitenlänge der Grundfläche  
h<sub>P</sub> = Pyramidenhöhe  
s = Seitenlänge des Seitendreiecks

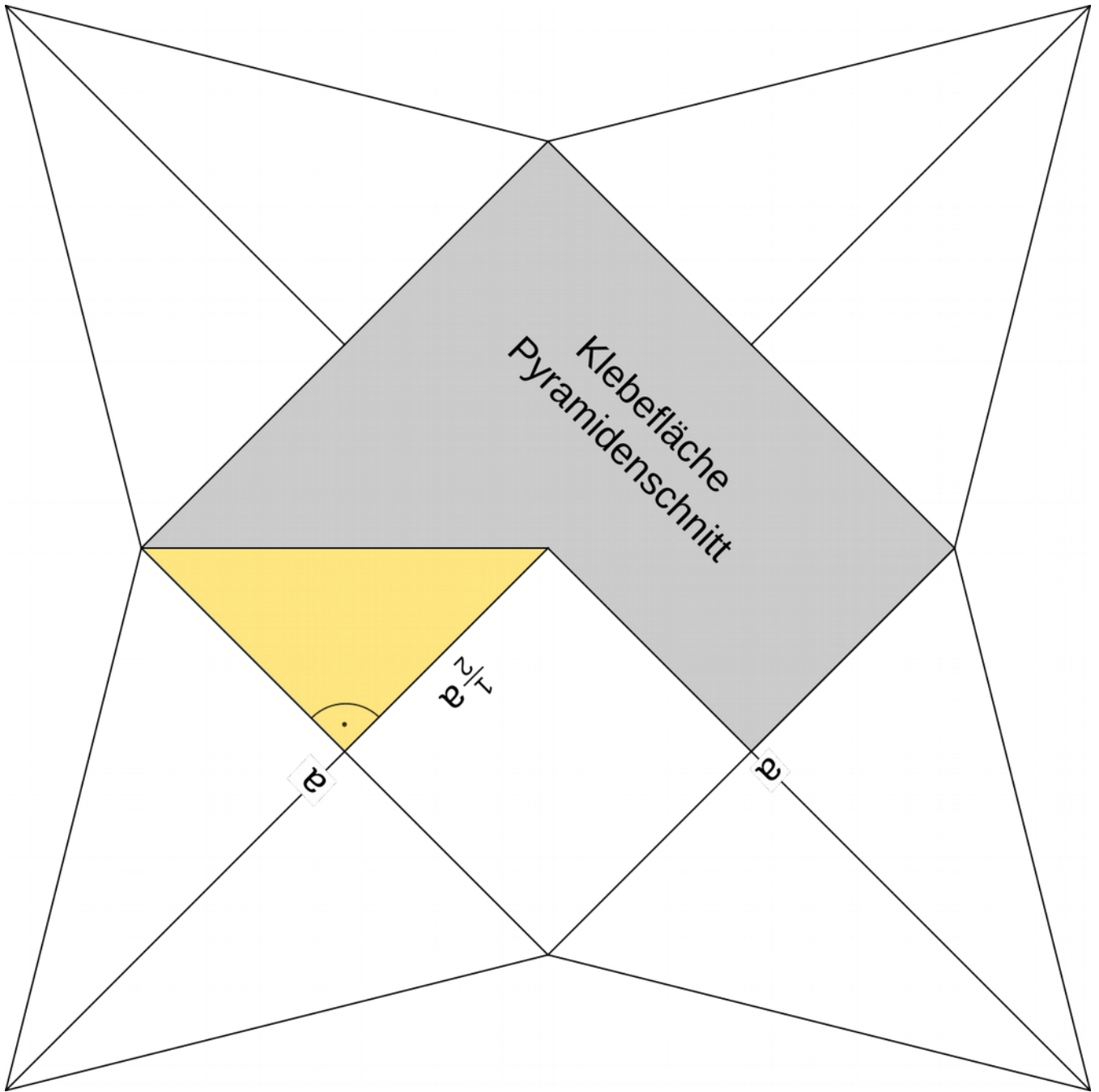
h<sub>D</sub> = Höhe des Seitendreiecks  
 $\frac{1}{2}d$  = Hälfte der Grundflächendiagonale

# Pyramidenschnitt Farbmodell

Falte die gestrichelten Linien und die grauen Klebelaschen nach außen. Die gepunktete Klebelasche falte nach innen. Klebe das fertige Modell auf die graue Fläche der nächsten Seite.



## Pythagoras im Pyramidenschnitt



$$h_p = \sqrt{h_D^2 - \frac{1}{2} a^2}$$

$$h_p = \sqrt{s^2 - \frac{1}{2} d^2}$$

$$h_D = \sqrt{h_p^2 + \frac{1}{2} a^2}$$

$$h_D = \sqrt{s^2 - \frac{1}{2} a^2}$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{2} d^2 + h_p^2}$$

$$s = \sqrt{h_D^2 + \frac{1}{2} a^2}$$

$$\frac{1}{2} d = \sqrt{\frac{1}{2} a^2 + \frac{1}{2} a^2} = \sqrt{a^2}$$

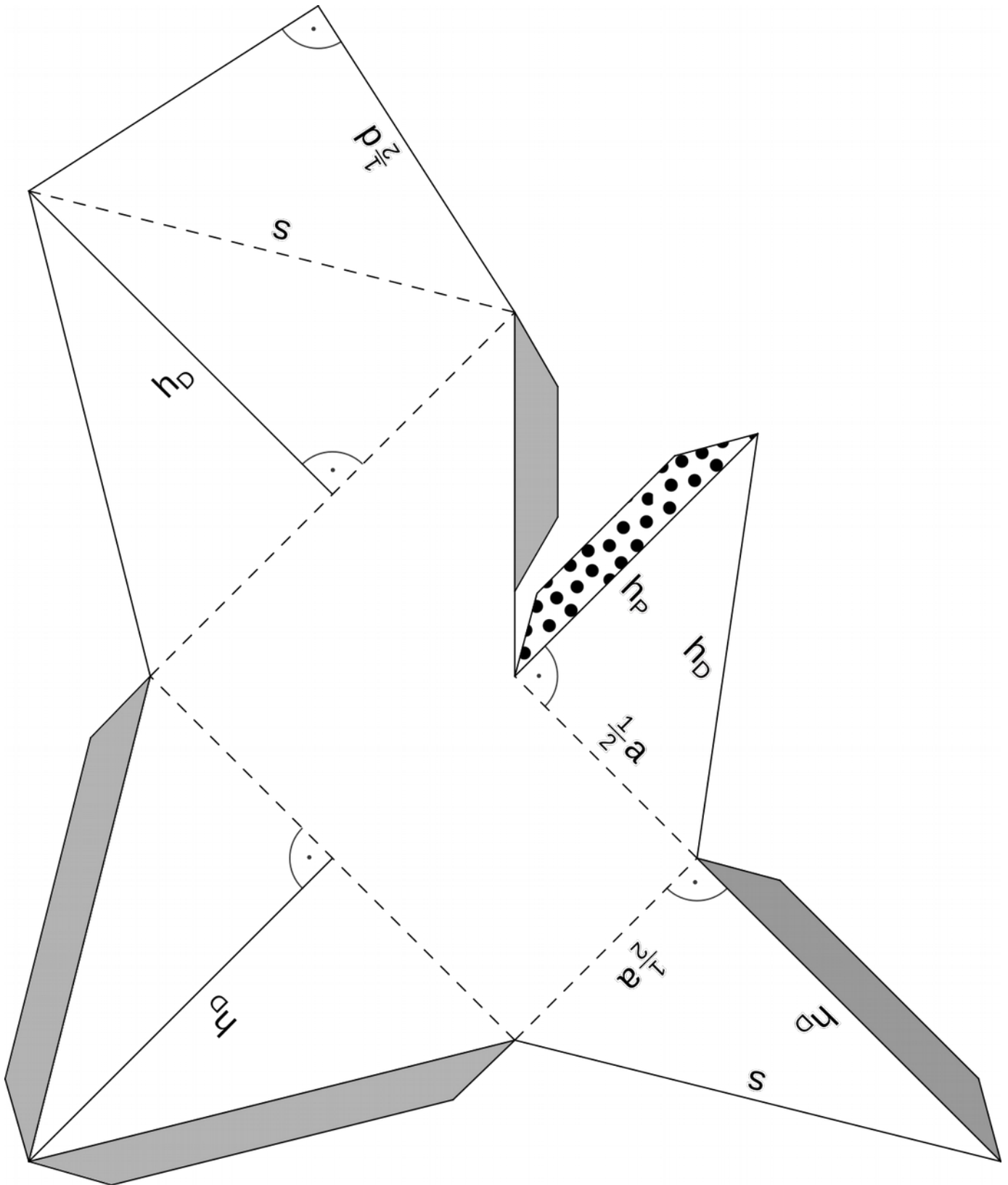
$$\frac{1}{2} a = \sqrt{\frac{1}{2} d^2}$$

$a$  = Seitenlänge der Grundfläche  
 $h_p$  = Pyramidenhöhe  
 $s$  = Seitenlänge des Seitendreiecks

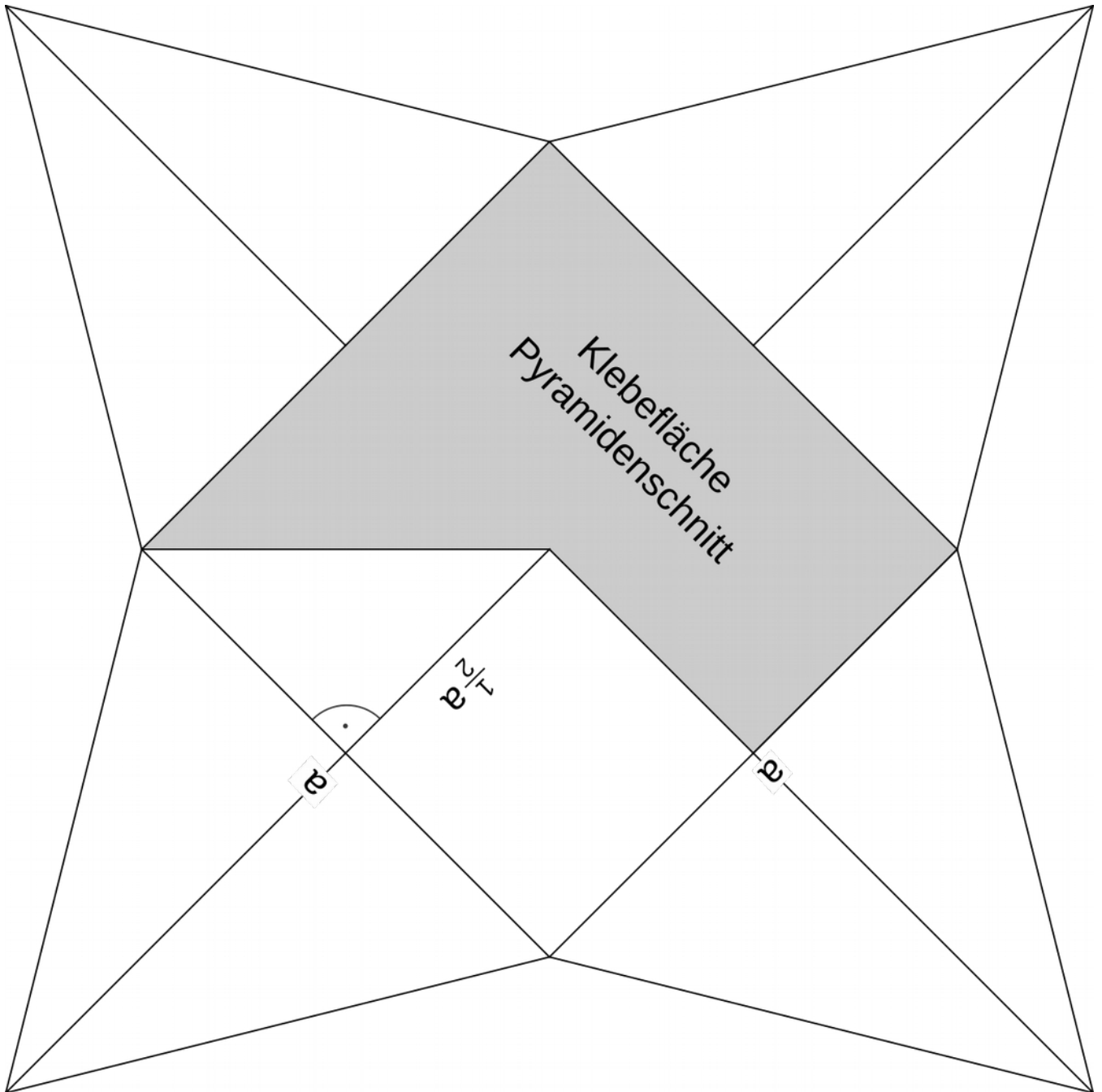
$h_D$  = Höhe des Seitendreiecks  
 $\frac{1}{2} d$  = Hälfte der Grundflächendiagonale

# Pyramidenschnitt Schwarz-Weiß-Modell

Falte die gestrichelten Linien und die grauen Klebelaschen nach außen. Die gepunktete Klebelasche falte nach innen. Klebe das fertige Modell auf die graue Fläche der nächsten Seite.



## Pythagoras im Pyramidenschnitt



$$h_P = \sqrt{h_D^2 - \frac{1}{2}a^2}$$

$$h_P = \sqrt{s^2 - \frac{1}{2}d^2}$$

$$h_D = \sqrt{h_P^2 + \frac{1}{2}a^2}$$

$$h_D = \sqrt{s^2 - \frac{1}{2}a^2}$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{2}d^2 + h_P^2}$$

$$s = \sqrt{h_D^2 + \frac{1}{2}a^2}$$

$$\frac{1}{2}d = \sqrt{\frac{1}{2}a^2 + \frac{1}{2}a^2} = \sqrt{a^2}$$

$$\frac{1}{2}a = \sqrt{\frac{1}{2}d^2}$$

a = Seitenlänge der Grundfläche  
 h<sub>P</sub> = Pyramidenhöhe  
 s = Seitenlänge des Seitendreiecks

h<sub>D</sub> = Höhe des Seitendreiecks  
 1/2 d = Hälfte der Grundflächendiagonale