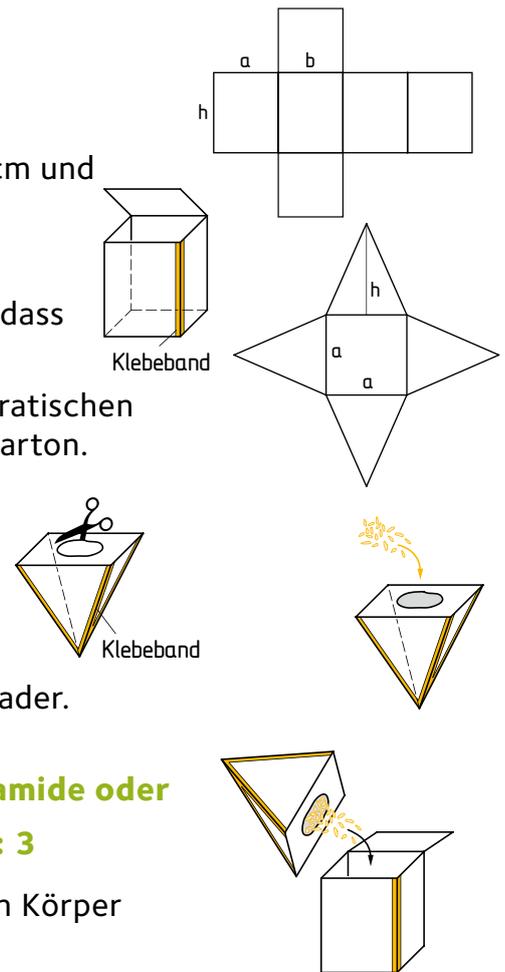


**1 Arbeitet zu zweit am „Volumsexperiment“.**

(Material: Karton, Schere, Klebeband, Dekosand)

- 1) Zeichnet das Netz eines Quaders mit  $a = b = 4 \text{ cm}$  und  $h = 5 \text{ cm}$  auf den Karton.
- 2) Schneidet das Netz aus und faltet den Quader.  
Klebt den Quader mit Klebeband so zusammen, dass die Deckfläche offen bleibt.
- 3) Zeichnet nun das Netz einer regelmäßigen quadratischen Pyramide mit  $a = 4 \text{ cm}$  und  $s = 5,7 \text{ cm}$  auf den Karton.
- 4) Schneidet das Netz aus und faltet die Pyramide.  
Klebt sie mit Klebeband zusammen.  
Schneidet ein Loch in die Grundfläche.
- 5) Füllt nun die Pyramide vorsichtig mit Reis.
- 6) Gebt den Dekosand aus der Pyramide in den Quader.  
Wie viel Dekosand passt in den Quader?



**Volumen des Quaders = 3-mal Volumen der Pyramide oder  
Volumen der Pyramide = Volumen des Quaders : 3**

Hinweis: Die Grundflächen und die Höhen der beiden Körper müssen gleich sein.

**2 Berechne nun das Volumen der gebastelten Körper von Aufgabe 11.**

a) Quader:

$$a = b = 4 \text{ cm}, h = 5 \text{ cm}$$

$$V = G \cdot h$$

$$V = \dots\dots\dots$$

b) regelmäßige, quadratische Pyramide:

$$a = 4 \text{ cm}, h = 5 \text{ cm}$$

$$V = \frac{G \cdot h}{3}$$

$$V = \dots\dots\dots$$

