

- ① 1. Fertige zuerst eine Freihandskizze des Prismas an!  
2. Konstruiere dann den Schrägriss mit dem gegebenen Verzerrungswinkel  $\alpha$  und dem Verzerrungsfaktor  $v$ !

Quader:  $a=5\text{cm}$ ,  $b=4\text{cm}$ ,  $c=3\text{cm}$ ;  $\alpha=135^\circ$ ,  $v=12$   
Würfel:  $a=5\text{cm}$ ;  $\alpha=45^\circ$ ,  $v=35$

- ② Wie lang sind die Flächendiagonalen eines Quaders mit den Kantenlängen  $a$ ,  $b$  und  $c$ ?

a)  $a=30\text{cm}$ ,  $b=16\text{cm}$ ,  $c=72\text{cm}$   
b)  $a=4,5\text{cm}$ ;  $b=2,8\text{cm}$ ;  $c=9,6\text{cm}$



**Formel Satz des Pythagoras:**  
 $a^2 + b^2 = c^2$

- ③ a) Wie lang sind die Raumdiagonalen eines Quaders mit den gegebenen Kantenlängen  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ?

$a=4,5\text{cm}$   $b=2,4\text{cm}$   $c=10,8\text{cm}$

b) Wie lang sind die Raumdiagonalen eines Würfels mit der gegebenen Kantenlänge  $a$ ?

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



**Formel Raumdiagonale:**  
a) im Quader:  $d = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$   
b) im Würfel:  $d = \sqrt{3 \cdot a^2}$