

- ① 1. Fertige zuerst eine Freihandskizze des Prismas an!
2. Konstruiere dann den Schrägriss mit dem gegebenen Verzerrungswinkel α 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: $d = \sqrt{3 \cdot a^2}$