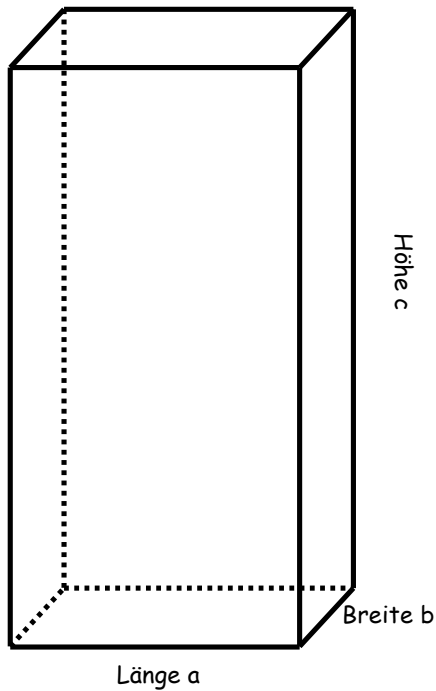


Für ein Drahtmodell eines Quaders werden 140 cm Draht benötigt. Die Länge a ist dreimal so lang wie die Breite b . Die Höhe c ist doppelt so lang wie die Länge a .

Wie hoch ist der Quader?

Löse mit einer Gleichung

Skizze



Breite $b = x$ (es gibt die Breit b viermal)

Länge a ist dreimal so lang wie b

Länge $a = 3x$ (es gibt die Länge a viermal)

Höhe c ist doppelt so lang wie Länge a

Höhe $c = 2 \cdot 3x$

Höhe $c = 6x$ (Es gibt die Höhe c viermal)

Gleichung:

$$(x + 3x + 6x) \cdot 4 = 140$$

$$10x \cdot 4 = 140$$

$$40x = 140 \quad /:40$$

$$\underline{x = 3,5 \text{ cm}}$$

Höhe des Quaders:

$$\underline{3,5 \cdot 6 = 21 \text{ cm}}$$

Antwort: Die Höhe des Quaders beträgt 21 cm.