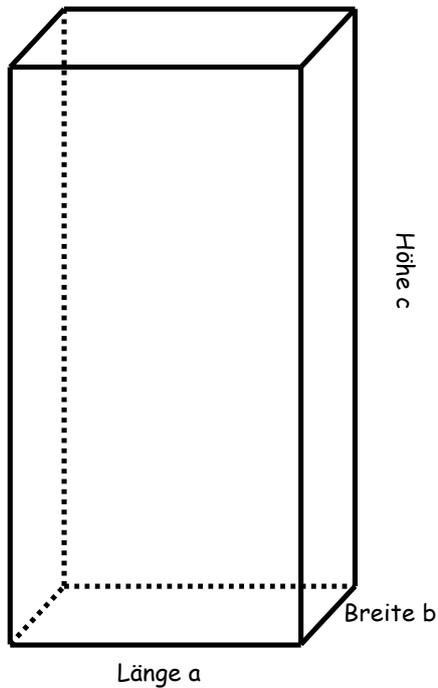


Für ein Drahtmodell eines Quaders werden 140 cm Draht benötigt. Die Länge  $a$  ist dreimal so lang wie die Breite  $b$ . Die Höhe  $c$  ist doppelt so lang wie die Länge  $a$ .

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.