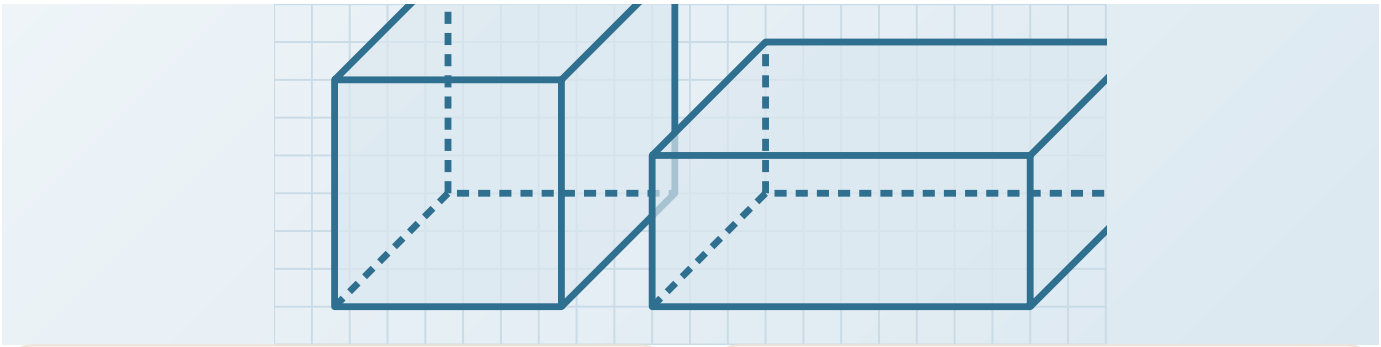
Schrägbilder zeichnen
Übungen mit Lösungen

Schrägbilder von Würfeln und Quadern Schritt für Schritt zeichnen: Regeln der Kavalierperspektive, Verkürzung auf Karopapier, sechs Übungen mit Kästchenfeldern und gezeichnete Lösungen.



Das steckt drin

- Regeln der Kavalierperspektive
- Verkürzung: Kästchendiagonale oder Faktor 0,5
- Würfel Schritt für Schritt
- 6 Übungen mit Karofeldern
- Gezeichnete Lösungen

Für wen?

- Mathe Klasse 5 und 6
- Vorbereitung auf Klassenarbeiten
- Nachhilfe
- Üben mit Geodreieck und Bleistift

Inhalt

1	Regeln und Beispiel	S. 2
2	Übungen 1 und 2	S. 3
3	Übungen 3 und 4	S. 4
4	Übungen 5 und 6	S. 5
5	Lösungen	S. 6

Regeln

Was ist ein Schrägbild?

Ein Schrägbild zeigt einen Körper räumlich auf dem Papier. Die **Vorderfläche** wird in Originalgröße gezeichnet, die **Tiefenkanten** schräg nach hinten – unter 45° nach rechts oben und verkürzt. Diese Darstellung heißt **Kavalierperspektive**.

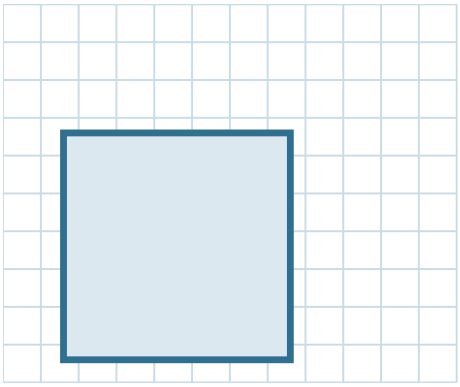
Die Regeln

1. Vorderfläche in wahrer Größe zeichnen.
2. Tiefenkanten im Winkel von 45° nach rechts oben.
3. Tiefenkanten verkürzt zeichnen (siehe rechts).
4. Hintere Ecken verbinden.
5. Nicht sichtbare Kanten **gestrichelt** zeichnen.

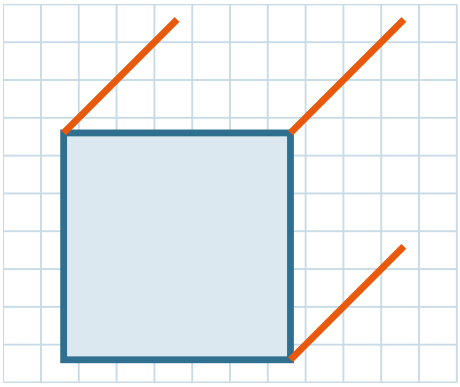
Wie stark verkürzen?

- **Auf Karopapier** (5-mm-Kästchen): für jeden Zentimeter Tiefe **eine Kästchendiagonale**. Das ist die gängigste Schulmethode.
- **Mit Geodreieck:** Tiefe halbieren und unter 45° antragen (Faktor 0,5).
- Frag deine Lehrkraft, welche Variante ihr verwendet – die Beispiele hier nutzen die Kästchendiagonale.

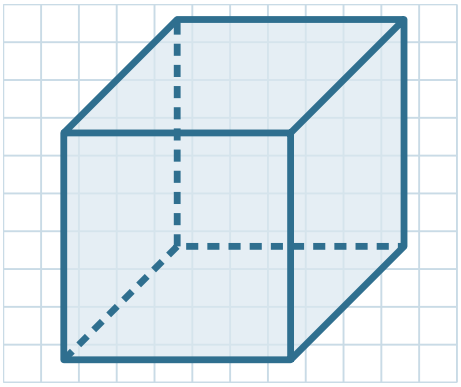
Schritt für Schritt: Würfel mit a = 3 cm



1. Vorderfläche: Quadrat 3 × 3 cm



2. Tiefenkanten: je 3 Kästchendiagonalen



3. Hinten verbinden, verdeckte Kanten stricheln

Übungen 1 und 2

1 **Zeichne das Schrägbild: Würfel mit a = 4 cm**

2 **Zeichne das Schrägbild: Quader: Breite 5 cm, Höhe 2 cm, Tiefe 3 cm**

Übungen 3 und 4

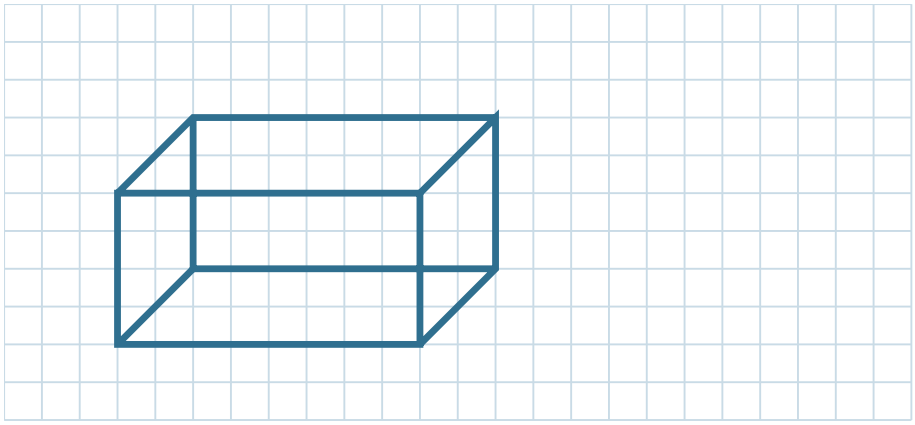
3 **Zeichne das Schrägbild: Quader: Breite 3 cm, Höhe 5 cm, Tiefe 2 cm**

4 **Zeichne das Schrägbild: Quader: Breite 6 cm, Höhe 3 cm, Tiefe 4 cm**

Übungen 5 und 6

5 Finde die Fehler

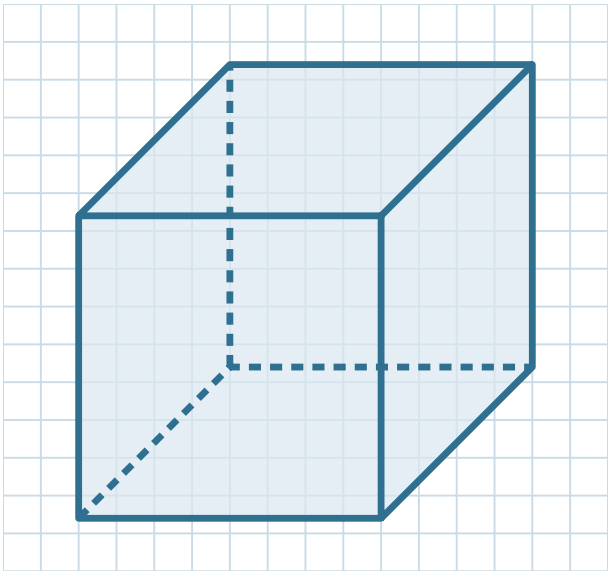
Was ist an diesem Schrägbild eines Quaders (4 × 2 × 2 cm) falsch?



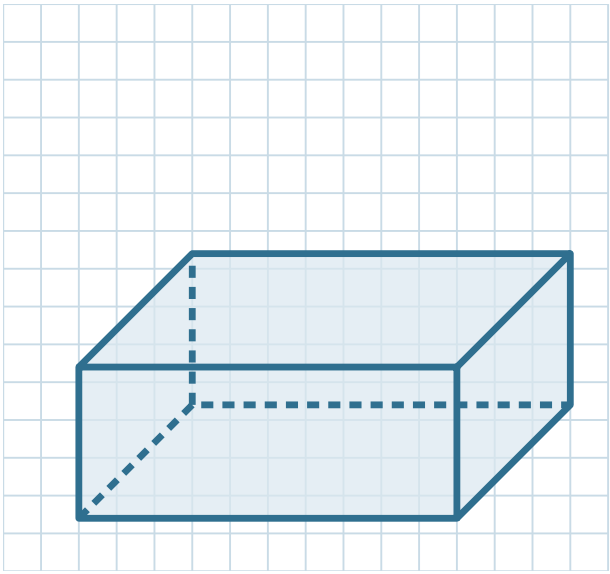
6 Zeichne das Schrägbild eines Würfels mit a = 2 cm, auf dem ein zweiter Würfel mit a = 2 cm steht.

Lösungen

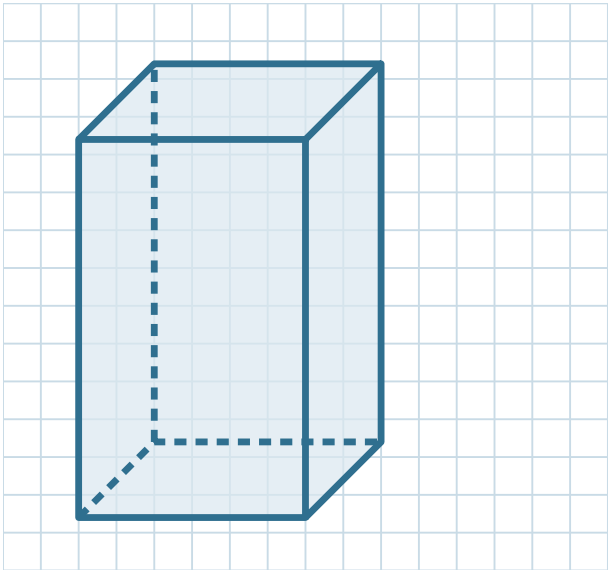
So sehen die richtigen Schrägbilder aus (Tiefe: 1 cm = 1 Kästchendiagonale, verdeckte Kanten gestrichelt).



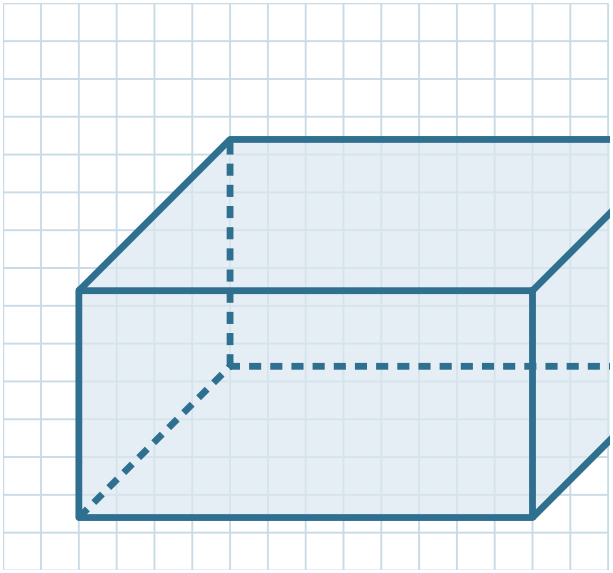
1. Würfel mit a = 4 cm



2. Quader: Breite 5 cm, Höhe 2 cm, Tiefe 3 cm



3. Quader: Breite 3 cm, Höhe 5 cm, Tiefe 2 cm



4. Quader: Breite 6 cm, Höhe 3 cm, Tiefe 4 cm

Aufgabe 5

Die drei verdeckten Kanten sind durchgezogen gezeichnet: die Tiefenkante unten links, die hintere untere Kante und die hintere linke senkrechte Kante. Sie müssen gestrichelt sein. Maße und Winkel stimmen.

Aufgabe 6

Zwei Würfel übereinander ergeben einen Quader mit Breite 2 cm, Höhe 4 cm, Tiefe 2 cm; in der Mitte siehst du die Trennkante an Vorder- und Seitenfläche.