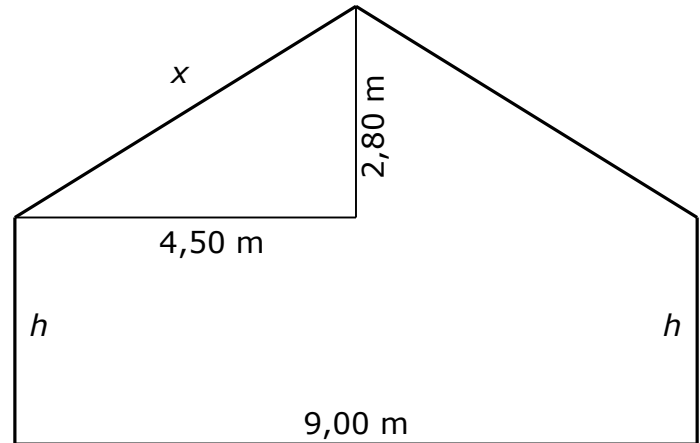


# MATHE 364

## 16.03. Satteldachhaus

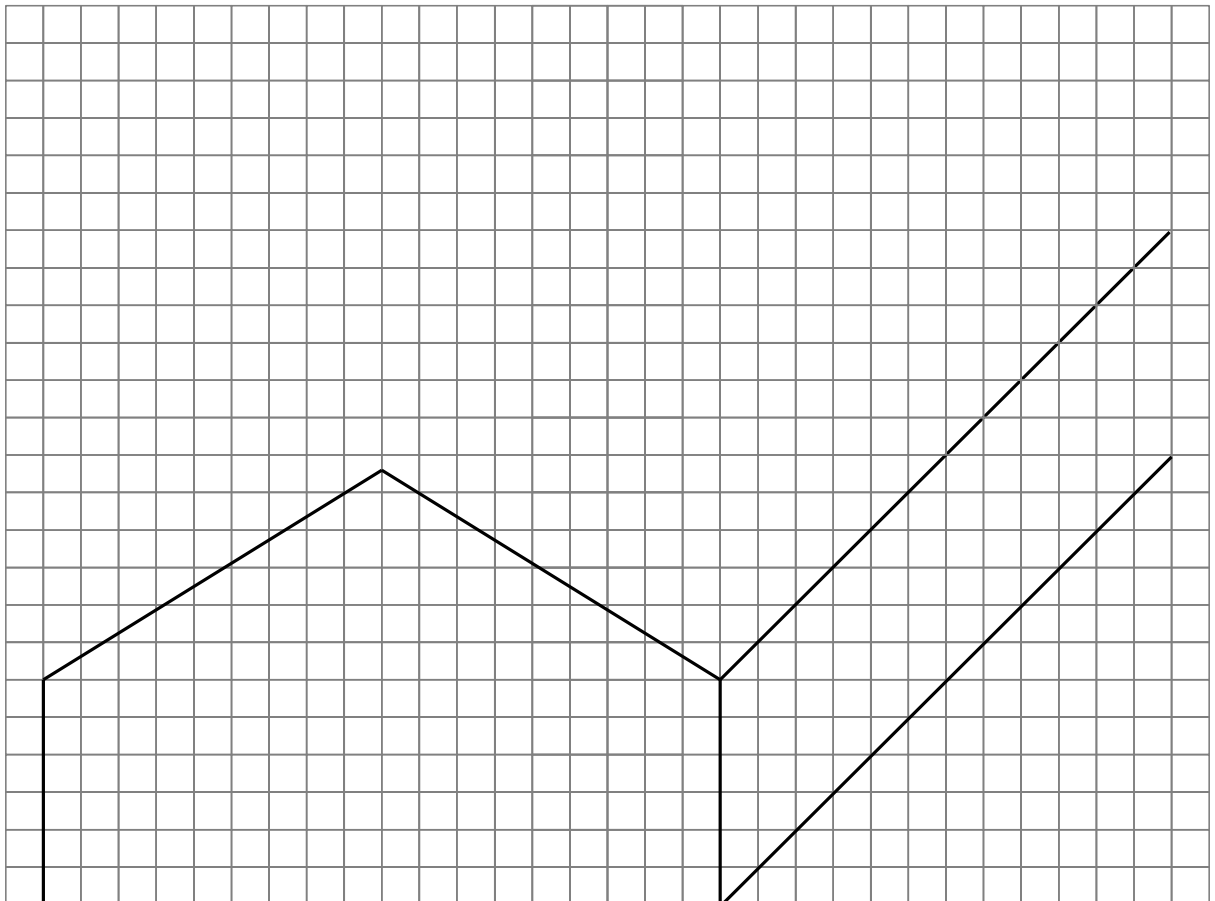
Die maßstäbliche Abbildung zeigt die Giebelwand eines Satteldachhauses.



- a) **Berechne** die Länge  $x$  (bei einem Haus wird diese Kante als Ortgang bezeichnet).

**Bestimme** die Höhe  $h$  des Erdgeschosses und **gib** den Maßstab der Zeichnung **an**.

- b) Die Abbildung zeigt das unvollständige Schrägbild des Satteldachhauses. **Ergänze** die fehlenden Kanten.



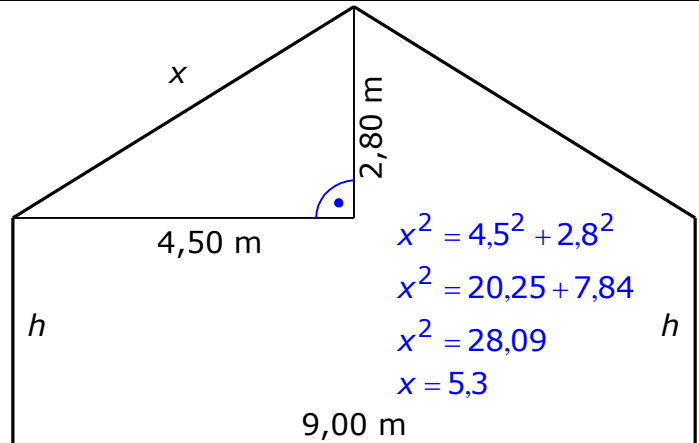
- c) Die „in die Tiefe gehenden“ Kanten werden bei diesem Schrägbild in einem Winkel von  $45^\circ$  gezeichnet und mit dem Faktor  $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{2}$  auf 84,8528 mm verkürzt.

**Berechne** die Kantenlänge ohne diesen Verkürzungsfaktor sowie die Länge des Hauses in der Wirklichkeit.

Die maßstäbliche Abbildung zeigt die Giebelwand eines Satteldachhauses.

- a) **Berechne** die Länge  $x$  (bei einem Haus wird diese Kante als Ortgang bezeichnet).

**Bestimme** die Höhe  $h$  des Erdgeschosses und **gib** den Maßstab der Zeichnung **an**.



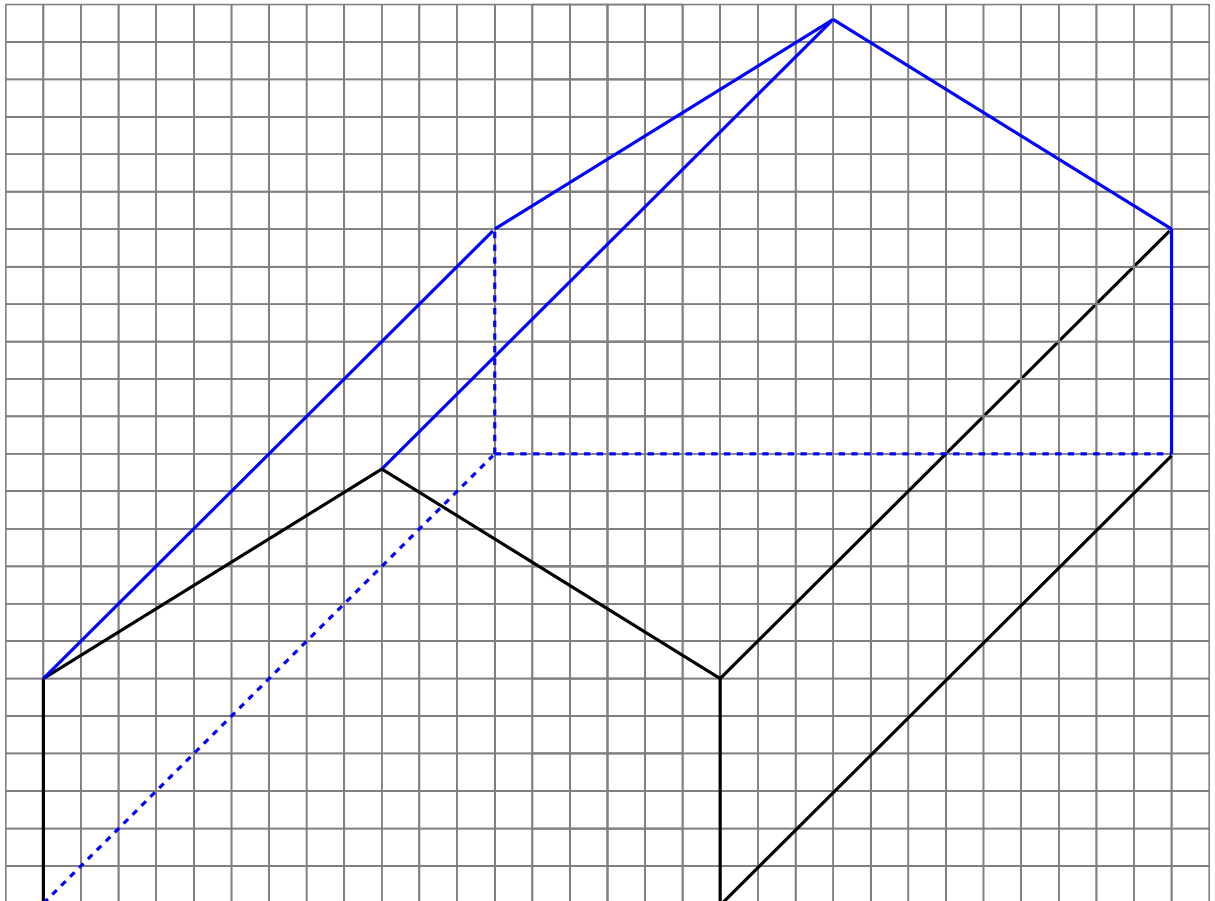
Breite des Hauses: 9 cm in der Abbildung  $\hat{=}$  9 m in der Wirklichkeit

Höhe des Hauses: 3 cm in der Abbildung  $\hat{=}$  3 m in der Wirklichkeit

1 cm in der Abbildung  $\hat{=}$  100 cm in der Wirklichkeit, also Maßstab 1 : 100

- b) Die Abbildung zeigt das unvollständige Schrägbild des Satteldachhauses.

**Ergänze** die fehlenden Kanten.



- c) Die „in die Tiefe gehenden“ Kanten werden bei diesem Schrägbild in einem Winkel von  $45^\circ$  gezeichnet und mit dem Faktor  $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{2}$  auf 84,8528 mm verkürzt.

**Berechne** die Kantenlänge ohne diesen Verkürzungsfaktor sowie die Länge des Hauses in der Wirklichkeit.

$$\frac{84,8528 \text{ mm}}{\frac{1}{2} \cdot \sqrt{2}} \approx 120,0000 \text{ mm} \quad 12 \text{ cm in der Abbildung} \hat{= } 12 \text{ m in der Wirklichkeit}$$