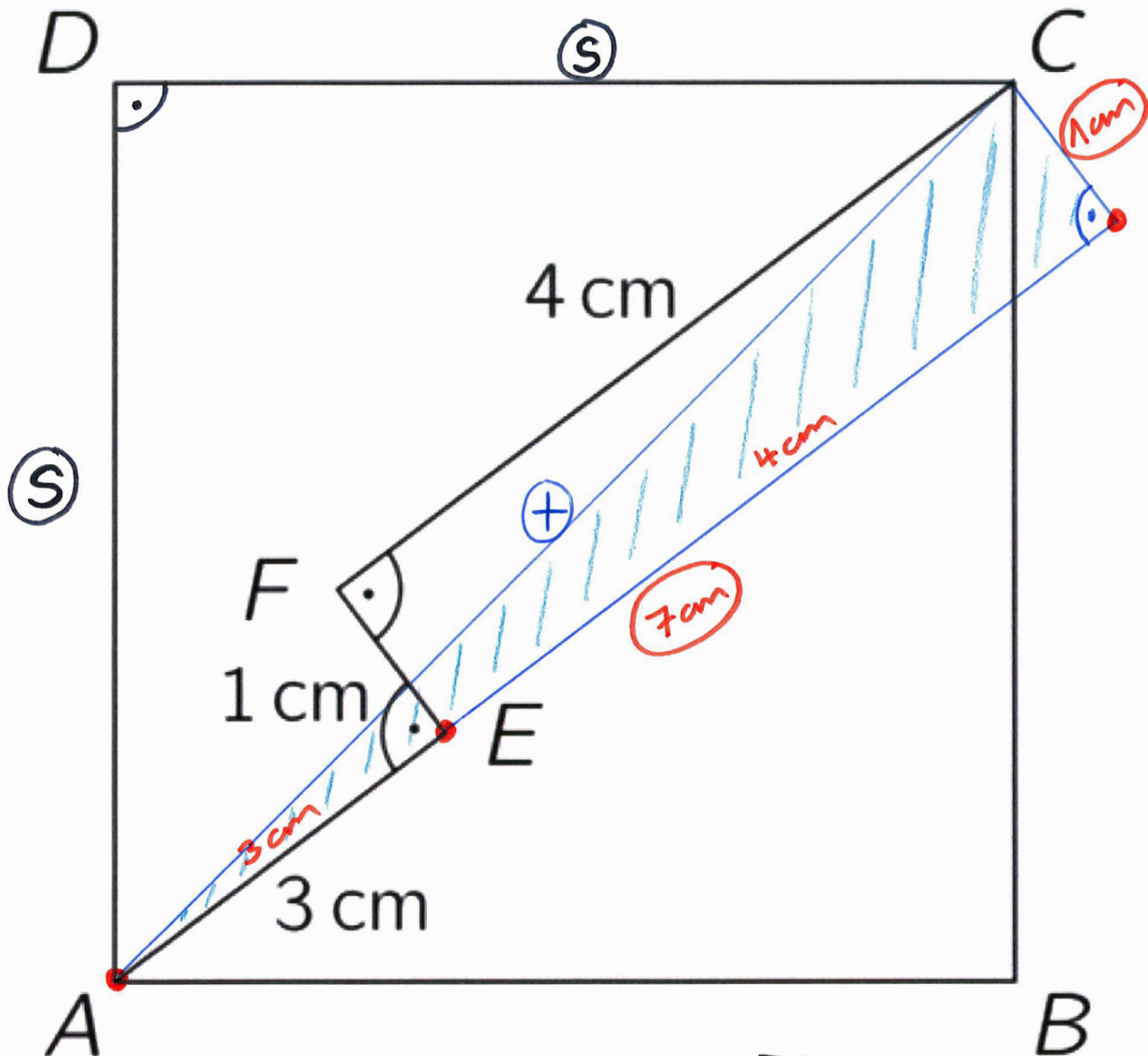


## Das verflixte Quadrat

Im Quadrat  $ABCD$  liegen die Punkte  $E$  und  $F$  so, dass  $\angle FEA = \angle EFC = 90^\circ$ ,  $|AE| = 3 \text{ cm}$ ,  $|EF| = 1 \text{ cm}$  und  $|FC| = 4 \text{ cm}$  gilt (Abbildung nicht maßstabsgerecht). Welche Seitenlänge hat das Quadrat  $ABCD$ ?



$$\Rightarrow x^2 = 7^2 + 1^2 \quad | \sqrt{\phantom{x}}$$
$$x = \sqrt{7^2 + 1^2} = \sqrt{49 + 1} = \underline{\underline{\sqrt{50}}}$$

$$\Rightarrow \begin{aligned} s^2 + s^2 &= x^2 \\ 2 \cdot s^2 &= x^2 && | : 2 \\ s^2 &= \frac{x^2}{2} && | \sqrt{\phantom{x}} \\ s &= \sqrt{\frac{x^2}{2}} = \sqrt{\frac{(\sqrt{50})^2}{2}} = \sqrt{\frac{50}{2}} = \sqrt{25} = \underline{\underline{5 \text{ cm}}} \end{aligned}$$