



- Spiegelung einer Geraden an einem Punkt:

Spiegle die Gerade $g_1: y = -1,5x - 3$ am Punkt $S(1/1) \rightarrow$ Gerade g_3 :

1. Einen Punkt spiegeln: z.B. $A(-1/-1,5) \rightarrow A'(3/3,5)$
2. g_3 durch A' legen (parallel zu g_1 da beide die gleiche Steigung haben müssen)
3. bei g_3 A' einsetzen \rightarrow

$$\begin{aligned}
 y &= m \cdot x + b \\
 3,5 &= -1,5 \cdot 3 + b \\
 3,5 &= -4,5 + b && / +4,5 \\
 8 &= b
 \end{aligned}$$

$$g_3: y = -1,5x + 8$$

- Verschiebung einer Geraden:
Die Gerade g_1 wird um 2 Einheiten nach oben verschoben \rightarrow Gerade g_4 :

2 Einheiten zu b addieren.

$$g_4: y = -1,5x - 3 + 2$$

$$\underline{\underline{y = -1,5x - 1}}$$

- Verschiebung einer Geraden:
Die Gerade g_1 wird um 2 Einheiten nach rechts verschoben \rightarrow Gerade g_5 :

Verschoenen Punkt $P'(2/-3)$ einsetzen.

$$\begin{aligned}
 y &= mx + b \\
 y &= -1,5x + b \\
 -3 &= -1,5 \cdot 2 + b \\
 -3 &= -3 + b && / +3 \\
 0 &= b
 \end{aligned}$$

$$\underline{\underline{y = -1,5x}}$$