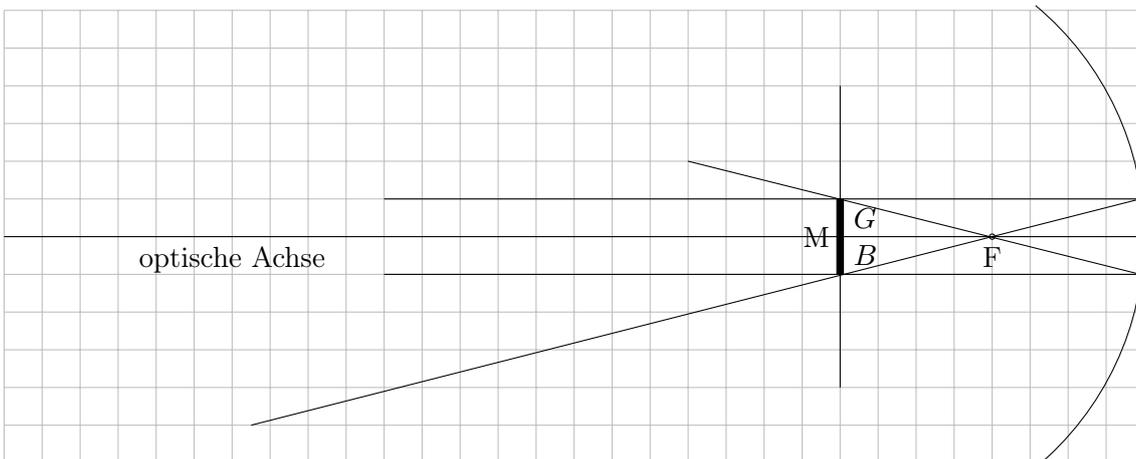
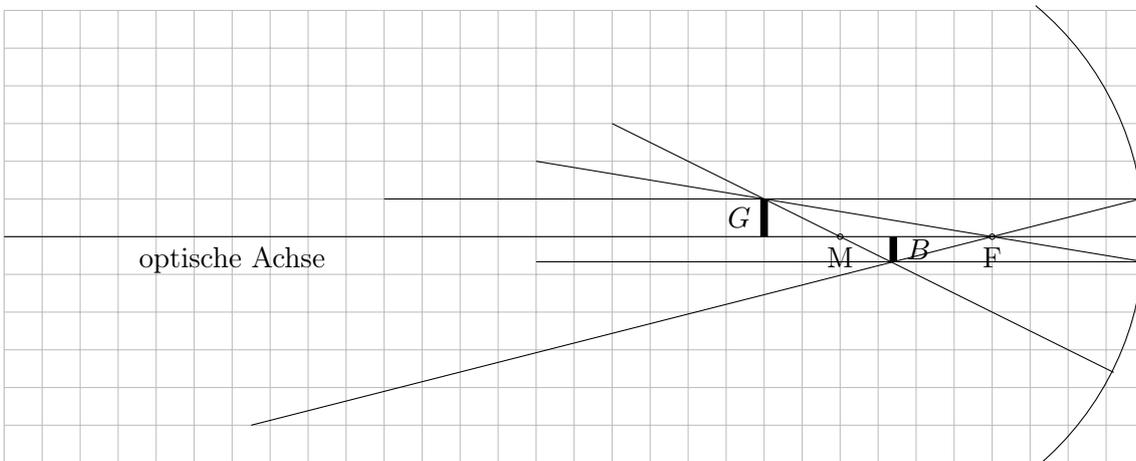


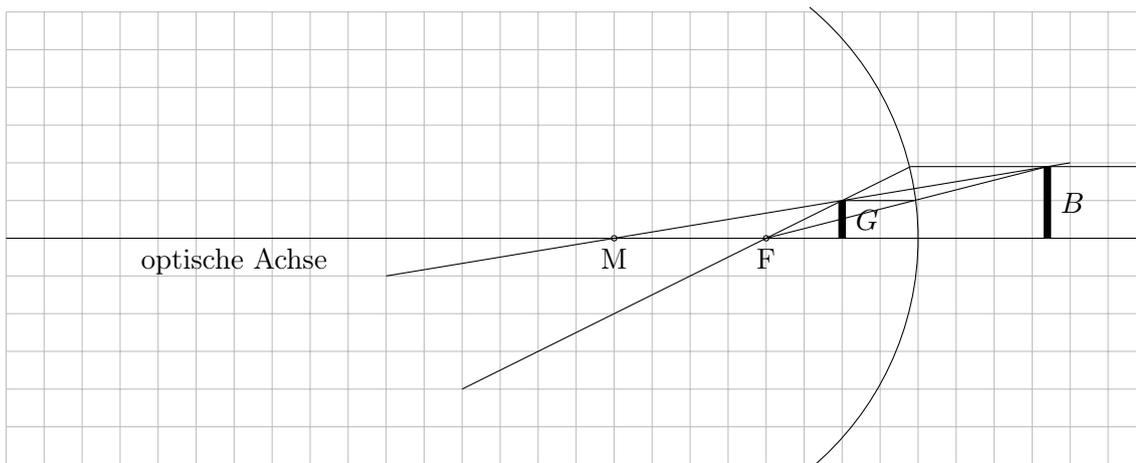
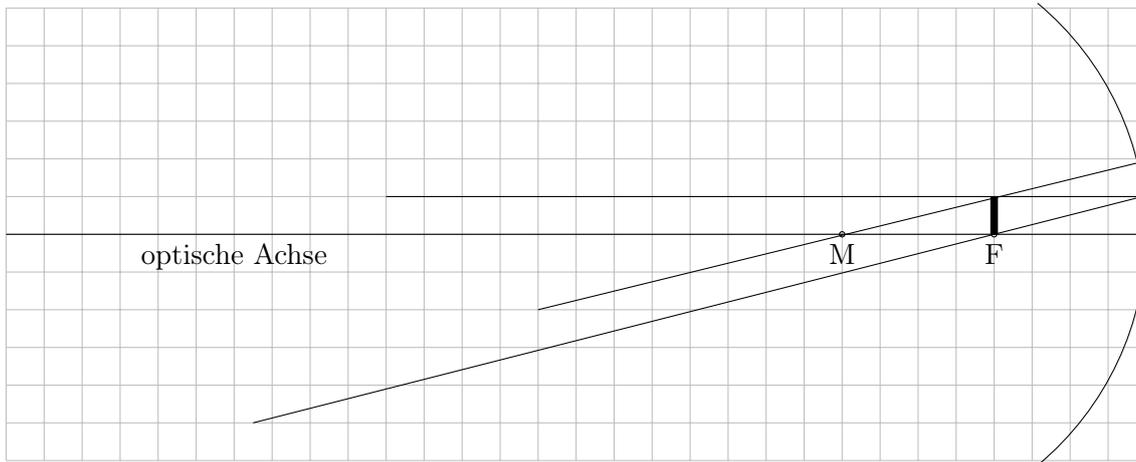
Arbeitsblatt Optik 2: Spiegelung am Hohlspiegel

Begriffe

- Die Gegenstandsgröße bezeichnet man mit G .
- Die Bildgröße bezeichnet man mit B .
- Den Abstand des Brennpunktes auf der optischen Achse zum Spiegel bezeichnet man als f .
- Den Abstand des Gegenstandes auf der optischen Achse zum Spiegel bezeichnet man als g .
- Den Abstand des Bildes auf der optischen Achse zum Spiegel bezeichnet man als b .

Zeichne mit Mittelpunkt-, Parallel- und Brennpunktstrahl das am Hohlspiegel entstehende Spiegelbild des schwarzen Gegenstandes.





Ergebnis

Fülle die Tabelle entsprechend deinen Ergebnissen aus.

| Abbildung | g zu f | B zu G | Bild ist ... | Bild real? |
|-----------|--------------|---------------|----------------|------------|
| 1 | $f < g < 2f$ | Vergrößerung | verkehrt herum | real |
| 2 | $g > 2f$ | Verkleinerung | verkehrt herum | real |
| 3 | $g = 2f$ | 1:1-Abbildung | verkehrt herum | real |
| 4 | $g = f$ | kein Bild | - | - |
| 5 | $g < f$ | Vergrößerung | richtig herum | virtuell |

Formeln

Es gilt:

$$\frac{B}{G} = \frac{b}{g}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{g} + \frac{1}{b}$$

Überprüfe deine Zeichnungen mit den Formeln.