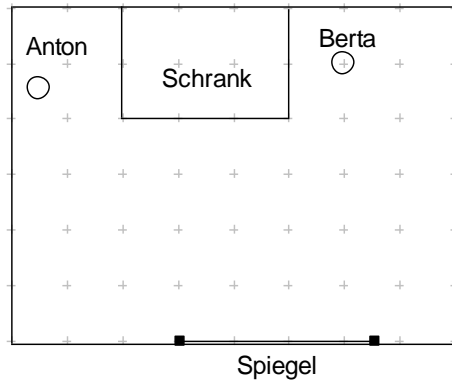
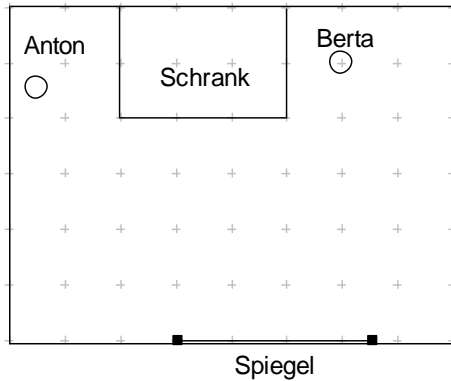


Physik * Jahrgangsstufe 7 * Zwei Aufgaben zur Reflexion am Spiegel

1. Die Geschwister Klein-Anton und Klein-Berta spielen Verstecken.
Berta hat sich hinter dem Schrank versteckt. Im Zimmer befindet sich aber noch ein Spiegel.

a) Kann Anton seine Schwester im Spiegel sehen?
Kennzeichne im Bild alle die Bereiche, die Anton im Spiegel überblicken kann!

b) Kennzeichne nun den gesamten Bereich des Zimmers, von dem aus Berta im Spiegel zu sehen ist.
Überlege nun, welchen Bereich des Zimmers Berta mit Hilfe des Spiegels überblicken kann.

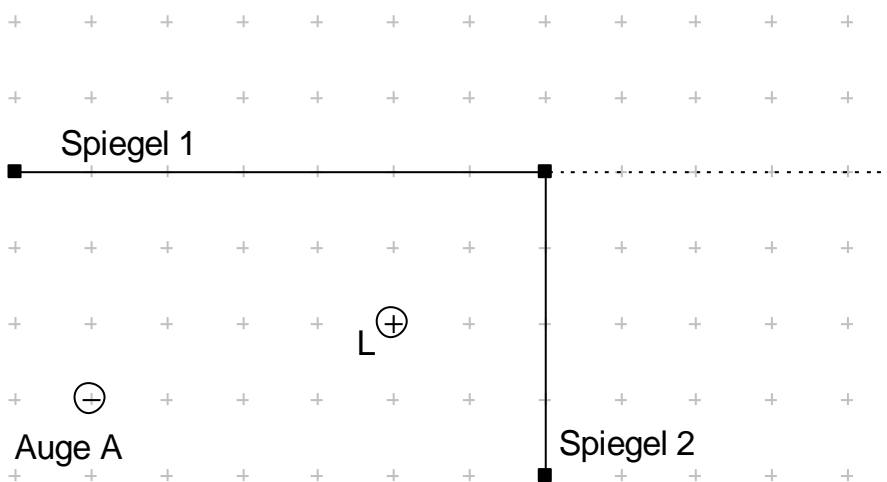


2. Zeichne möglichst genau alle Spiegelbilder des leuchtenden Lämpchens L, die das Auge A bei dem abgebildeten Winkelspiegel mit $\beta = 90^\circ$ sieht.

Gib den Lichtweg genau an!

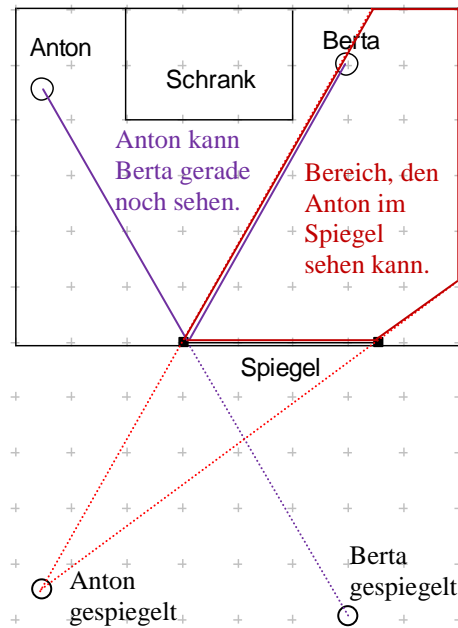
In welcher Entfernung sieht das Auge diese Spiegelbilder?

Vergleiche mit dem Abstand Auge – Lämpchen $\overline{AL} = 1,5\text{m}$.

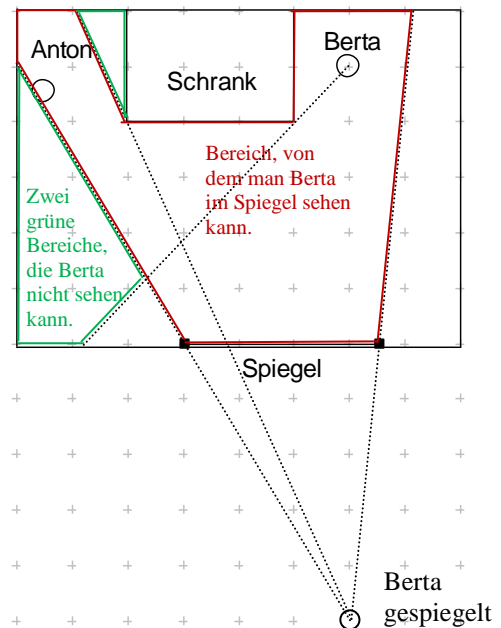


Physik * Jahrgangsstufe 7 * Zwei Aufgaben zur Reflexion am Spiegel Lösungen

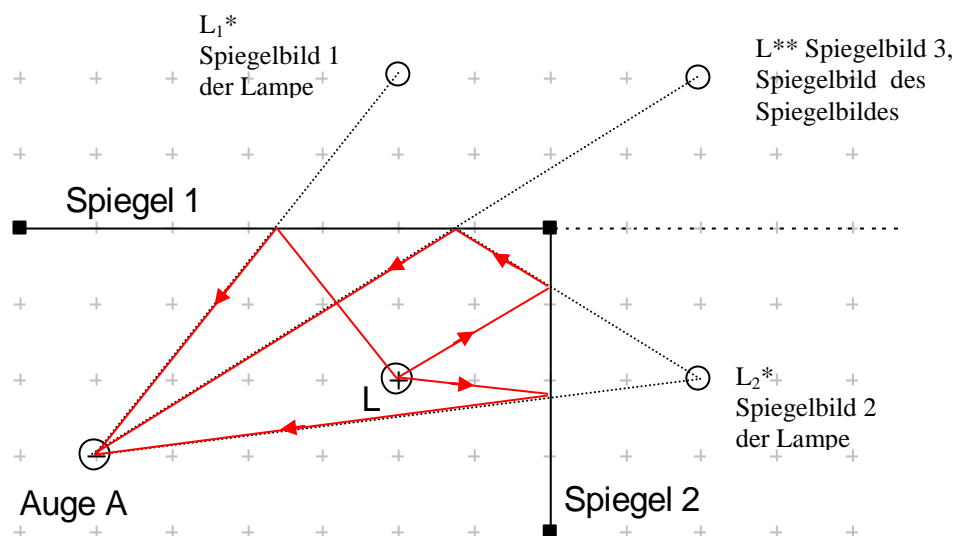
1. a)



b)



2. Drei Spiegelbilder sind sichtbar.



Der Abstand $A - L$ von 1,5m beträgt im Bild etwa 4,0cm.

Der Abstand $A - L_1^*$ beträgt im Bild etwa 6,5cm, entspricht also $\frac{1,5m \cdot 6,5cm}{4,0cm} \approx 2,4m$.

Der Abstand $A - L_2^*$ beträgt im Bild etwa 8,0cm, entspricht also $\frac{1,5m \cdot 8,0cm}{4,0cm} \approx 3,0m$.

Der Abstand $A - L^{**}$ beträgt im Bild etwa 9,0cm, entspricht also $\frac{1,5m \cdot 9,5cm}{4,0cm} \approx 3,6m$.