

Abbildungen an Spiegeln

1. Wie gross muss ein Spiegel sein, damit du dich vollständig in ihm sehen kannst?

Betrachte dein Gesicht im Spiegel:

- a) Male mit einem wasserfesten Filzstift den Umriss deines Gesichts auf den Spiegel (ev. ein Auge zumachen).
- b) Bewege dein Gesicht vom Spiegel weg bzw. auf ihn zu. Achte darauf, dass sich dein Gesicht innerhalb des gezeichneten Umrisses befindet (mache dazu ebenfalls ein Auge zu). Was stellst Du fest?

- c) Miss die Höhe deiner Umrisszeichnung mit einem Massstab und notiere den Wert.

Höhe deiner Umrisszeichnung:

- d) Lass dir von deiner Kollegin oder von deinem Kollegen die tatsächliche Höhe deines Gesichts ausmessen und notiere den Wert.

Tatsächliche Höhe des Gesichts:

- e) Vergleiche die tatsächliche Höhe deines Gesichts mit der Höhe deiner Umrisszeichnung. Was stellst du fest?

2. Hohlspiegel

Halte die Puppe in verschiedenen Entfernungen vor den Hohlspiegel und beobachte ihr Bild:

- a) Wann steht das Bild aufrecht, wann auf dem Kopf?
- b) Bei welchem Abstand vom Spiegel ist das Bild grösser, kleiner oder gleich gross wie die Puppe?
- c) Wann befindet sich das Bild vor, wann hinter dem Spiegel?
- d) Wann ist das Bild reell, wann virtuell?

3. Wölbspiegel

Halte die Puppe in verschiedenen Entfernungen vor den Wölbspiegel und beobachte ihr Bild:

- a) Wann steht das Bild aufrecht, wann auf dem Kopf?
- b) Bei welchem Abstand vom Spiegel ist das Bild grösser, kleiner oder gleich gross wie die Puppe?
- c) Wann befindet sich das Bild vor, wann hinter dem Spiegel?
- d) Wann ist das Bild reell, wann virtuell?

4. Sind Spiegelbilder immer spiegelverkehrt?

Stelle die zwei Spiegel in einem Winkel von 90° auf. Betrachte dein Gesicht in den Spiegeln.

- a) Wie viele Spiegelbilder beobachtest du?
- b) Wo befinden sich die Spiegelbilder?
- c) Sind sie alle gleich? Welche sind spiegelverkehrt, welche «richtig»? (Zupfe dich am linken Ohr: Welche Spiegelbilder zupfen sich ebenfalls am linken Ohr, welche am rechten?)
- d) Verändere den Winkel zwischen den Spiegeln, z.B. 60° und 45° . Wie viele Spiegelbilder siehst du jetzt?