

## The hidden coin

### Write a protocol for the experiment:

Follow the instructions on the exercise sheets and complete each step of the protocol.

- ① **Topic or objective of the experiment:**  
What should be investigated or demonstrated with the experiment?



#### Ziel des Versuchs?

Welches Phänomen soll mit dem Versuch gezeigt werden?

- ② **Material:**  
What items are needed for the experiment?

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



#### Hinweise

Write in complete sentences!  
Try to be precise!

- ③ **Set up of the experiment:**  
Describe how you position the materials at the beginning of the experiment! Make a sketch of the experimental setup!

---



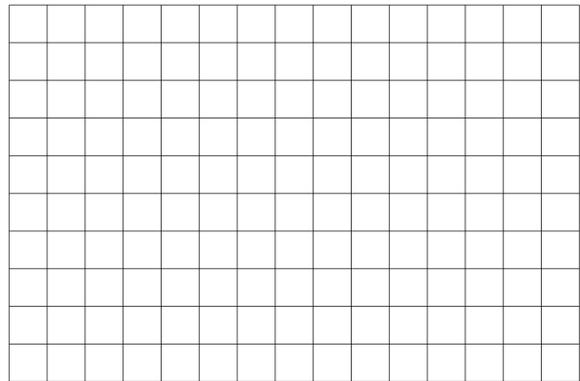
---



---



---



- ④ **Performance of the experiment:**  
Describe each step of the experiment after the set up! What do you do?

---



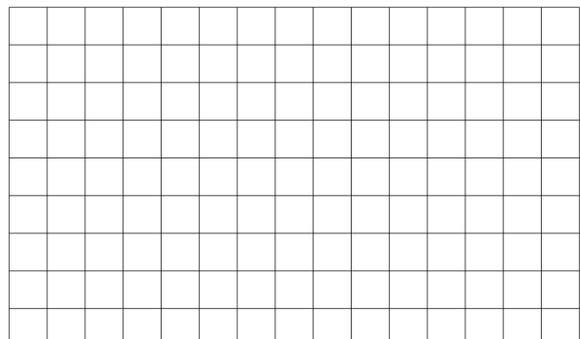
---



---



---



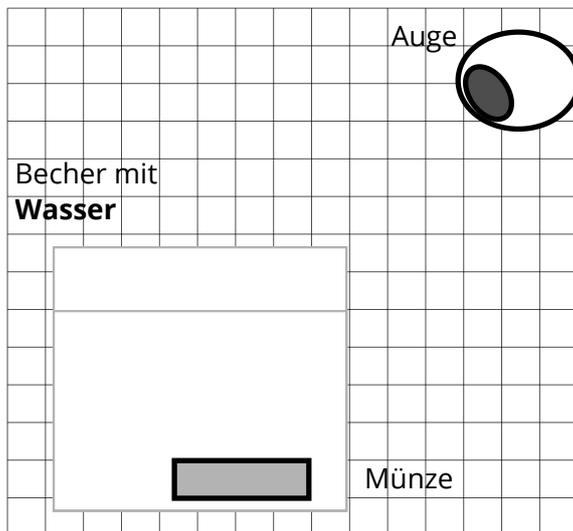
- ⑤ **Beobachtungen:**  
Beschreibe was beim Versuch geschehen ist! Was hast du beobachtet?

**Nur was du siehst**

In Protokollen unterscheidet man zwischen **Beobachtungen** - also alles was man sehen kann - und der **Erklärung** des Versuchs.

- ⑥ **Erklärung:**

- Versuche nun mit Hilfe deines Wissens über Lichtbrechung deine **Beobachtungen zu erklären**.
- Vervollständige die **Zeichnung**, indem du die **Lichtwege** einzeichnest.
- Verwende für deine Erklärung die **Wörter im Kasten** unten auf dem Arbeitsblatt.




---



---



---



---



---



---

- ⑦ **Weitere Fragen?**

Du hast den Versuch „The hidden coin“ durchgeführt. Nun kannst du das Prinzip dahinter erklären.

Was könnte man bei diesem Versuch noch erforschen?

Überlege dir eine mögliche Frage, die man sich beim Thema Lichtbrechung noch stellen kann!

---



---



---

 **Wichtige Begriffe**

Lichtstrahl - optisch dichter - optisch dünner - Übergang -  
Brechung - abgelenkt - virtuell - Auge