

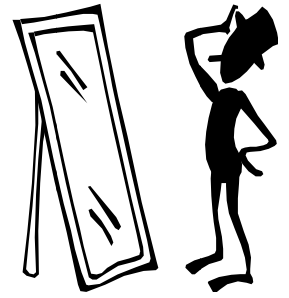
① Warum sieht man andere Gegenstände in einem Spiegel?

Wir sehen Gegenstände, weil sie einen **Teil** des Lichts, das auf sie einfällt, **zurück werfen**, also **reflektieren**.

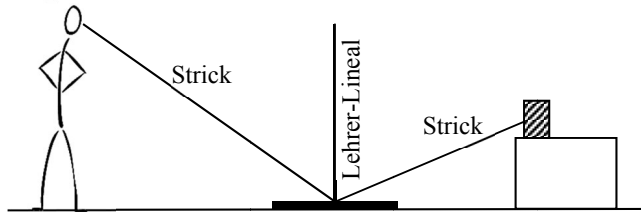
Ein Spiegel reflektiert Licht besonders **gut**, weil er eine **helle** Oberfläche hat.

So gelangt es vom Spiegel wieder **zurück** in unsere **Augen**.

Sich selbst kann man aber nur sehen, wenn man an der **richtigen Stelle steht**.



② Experiment:



Legt man einen Spiegel auf den Fußboden und schaut schräg darauf, kann man Gegenstände im Spiegel betrachten. Spanne einen Strick von einem Gegenstand, den du im Spiegel siehst, bis zum Spiegel und halte dort den Strick mit einem senkrechten Stab fest, z. B. ein anderer Schüler mit dem Lehrer-Lineal. Spanne den Strick weiter zu deinen Augen (siehe Bild)! **Was vermutest du?**

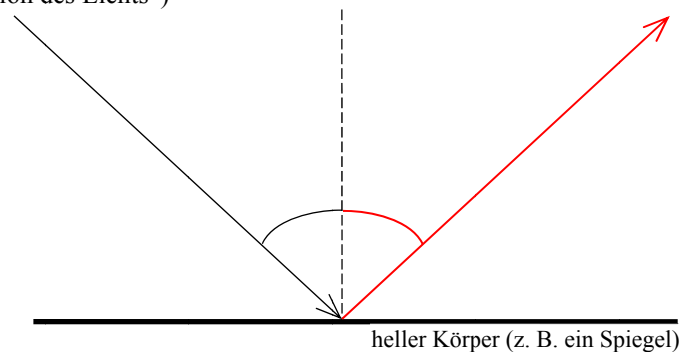
Vermutung: Die **Winkel** zwischen Strick und **Lineal sind gleich groß**.

③ Reflexionsgesetz (↗ siehe Protokoll zum SE „Reflexion des Lichts“)

Licht wird besonders gut reflektiert, wenn es auf eine **helle Fläche** fällt.

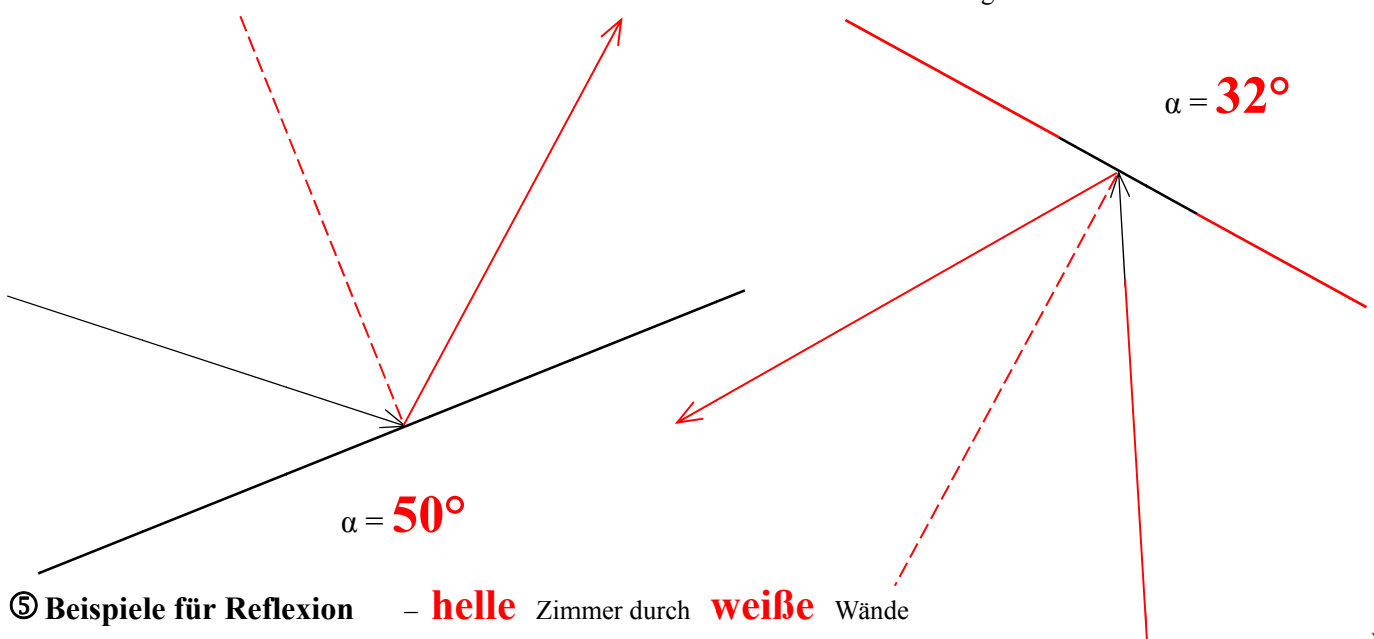
Dabei ist der **Reflexions**winkel immer genau

so **groß** wie der **Einfalls**winkel.



④ Zeichnen der Reflexion

Lot einzeichnen → **Einfalls**winkel messen → **Reflexions**winkel antragen



⑤ Beispiele für Reflexion

- **helle** Zimmer durch **weiße** Wände
- Glitzern von **Wasseroberflächen**
- Glänzen von **Edelsteinen**
- **Reflektoren** (z. B. am **Fahrrad**)

⑥ **Hohlspiegel** (↗ siehe Protokoll zum SE „Reflexion des Lichts“)

Hohlspiegel sind nach **innen gewölbt**.

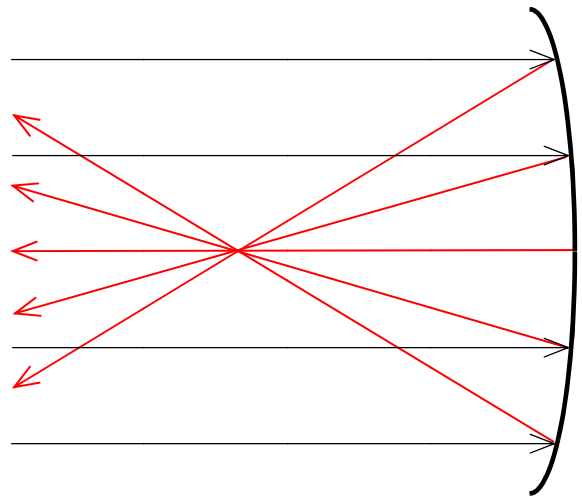
Parallele Strahlen werden so reflektiert, dass sie sich in **einem Punkt schneiden**.

Diesen Punkt nennt man den **Brennpunkt**.

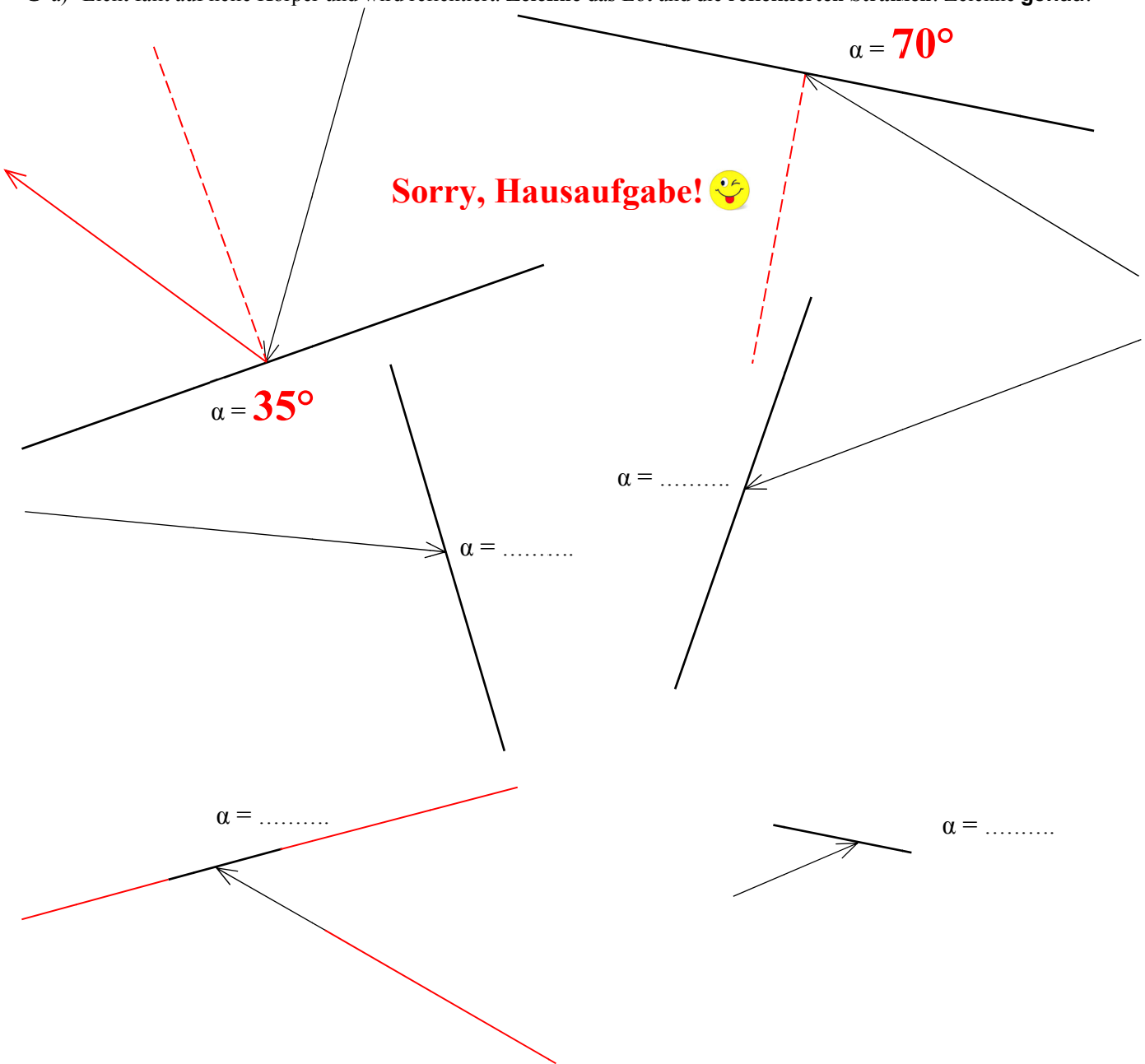
Anwendungsbeispiele: – Autoscheinwerfer

– Kosmetikspiegel

– Taschenlampe



⑦ a) Licht fällt auf helle Körper und wird reflektiert. **Zeichne** das Lot und die **reflektierten Strahlen**! Zeichne **genau**!



b) Beschreibe zwei weitere Beispiele für die Anwendung von optischen Hohlspiegeln!

I) **Sorry, Hausaufgabe!** 😊

II)