

HAUSAUFGABE

- 1.) **Lese** dir **alles** so durch, dass du **genau weißt, was du** im Experiment **machen sollst!**
 Natürlich kannst du dir auch wichtige Dinge **farbig markieren!**
Achtung: In der 1. Kurzkontrolle in der nächsten Stunde (Themen: siehe Website Haberecht) werden auch Fragen zu deiner **Vorbereitung** auf dieses Schülerexperiment gestellt!
- 2.) Markiere dir mit Bleistift und Fragezeichen, was du nicht verstehst!
 Du kannst du **vor** dem Experiment dem Lehrer **Fragen stellen!**
- 3.) **Informiere dich** im Internet, im Lehrbuch oder in anderen Quellen über die folgenden Begriffe:
Einfallswinkel, Reflexionswinkel und **Lot!**
Achtung: Fülle aber zu Hause noch nichts aus !!!

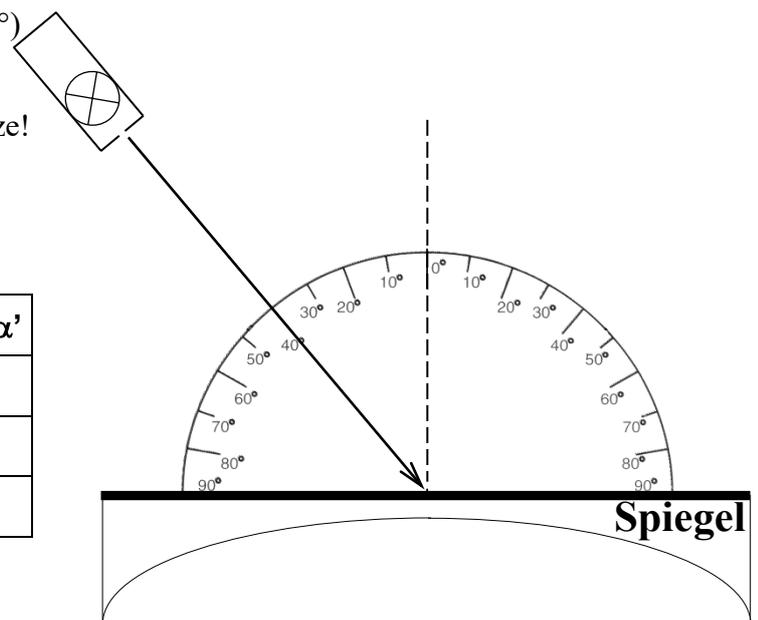
Aufgabe: Ermittle ein **Gesetz** für die **Reflexion** des Lichts!

Durchführung:

- 1.) Hole die **Geräte:** 1 Stromversorgungsgerät , 1 Lampe, 1 Schlitzblende , 2 Kabel , 1 Spiegel !
- 2.) Stecke am Stromversorgungsgerät mit den **beiden oberen** Steckern die Kombination **0 – 12 !**
- 3.) Schließe die Lampe mit zwei Kabeln an den beiden **linken unteren** Anschlüssen an!
 Stecke danach den Stecker in die Steckdose, schalte das Stromversorgungsgerät an und **prüfe**, ob die Lampe leuchtet! Wenn sie nicht leuchtet, dann melde dich!
- 4.) Stecke vor die Lampe eine **Blende** mit **einem** Schlitz! **Lege** die Lampe auf dein Protokoll!
- 5.) Warte, bis das Zimmer verdunkelt ist.
Ziehe dann die Lampe **hinten** so weit **heraus**, bis ein **schmales** Lichtbündel entsteht!
- 6.) Lege den **Spiegel** und die **Lampe** ⊗ auf die **vorgezeichneten** Stellen auf das Protokoll auf!
- 7.) Lasse einen Lichtstrahl wie vorgezeichnet im **Winkel** von **40°** auf den Spiegel, also auf eine **helle Fläche** fallen! **Lese** den **Reflexionswinkel ab** und trage ihn in die Messwerte-Tabelle ein!
 Wiederhole dieses Vorgehen auch für die beiden anderen vorgegebenen Winkel!
- 8.) **Zeichne** nur für die 1. Messung (also für 40°) mit Bleistift den reflektierten Strahl **nach** und **bezeichne 5 wichtige Teile** in der Skizze!
- 9.) Ergänze das Reflexionsgesetz!

Messwerte:

Einfallswinkel α	Reflexionswinkel α'
40°	
20°	
60°	



Reflexionsgesetz

Wenn L auf eine h Fläche fällt, dann wird es

Dabei ist der Rwinkel immer so

wie der