

Guten Tag an alle Schüler der Klasse 6a.

Schade, dass Corona nun auch unsere Schule erreicht hat. Zum Schutz aller ist es jetzt richtig, dass ich als unmittelbar betroffene Person zu Hause bleibe. Damit uns dadurch jedoch nicht zu viel Unterrichtsstoff verloren geht, machen wir einfach, wie im Frühjahr, Online-Unterricht.

Fassen wir zunächst die Ergebnisse aus dem Hausversuch V1 S.29 zusammen:

- 1) Zu a): Bewegst du den Ball nach rechts oder links, so siehst du mehr Licht von der Lampe.
- 2) Zu b): Dein Auge befindet sich im Kernschatten, wenn du die Lampe nicht sehen kannst. Wenn die Lampe gerade wieder sichtbar wird, befindet sich dein Auge im Teilschatten, auch Halbschatten genannt.
- 3) Zu c): Führt man den Versuch mit dem anderen Auge durch, so erhält man die gleichen Ergebnisse wie bei a) und b).

Damit kommen wir zum neuen Thema: **2.4. Reflexion am ebenen Spiegel**

Notiere das Thema in deiner Gliederung und als farbige Überschrift im laufenden Text.

Einführungsexperiment zu den Fragen:

(1) Kannst du mit einem ebenen Spiegel den Weg eines Lichtstrahls von der Tür deines Zimmers auf die linke Wand neben dir lenken?

Probiere es aus! (Falls du keinen Spiegel hast, umwickle dein Lineal mit glatter Alufolie!)

Notiere die Frage, eine Versuchsskizze und dein Ergebnis im Hefter.

Jetzt stellt sich die 2. Frage:

(2) Erfolgt die Änderung des Lichtweges nach bestimmten Gesetzen?

Notiere dir auch diese Frage im Hefter und lies dir im LB.S.31 den Text durch und betrachte die Bilder 02 A,B,C ganz genau.

Um Gesetze zu formulieren brauchen wir noch einige Fachbegriffe. Diese findest du im Bild 03. Übertrage das Bild sauber in deinen Hefter und beschrifte alle Teile wie im Buch und bei meinem Hinweis unten.

(Hinweis: Das Lot steht immer im rechten Winkel zum ebenen Spiegel und liegt auf der „Winkelscheibe“ bei 0! Beschrifte den von der Lampe kommenden Lichtstrahl mit „einfallender Strahl“ und den anderen Lichtstrahl mit „reflektierter Strahl“.)

Baue den Versuch zu Hause auf und stelle verschiedene Einfallswinkel ein. Lies jedes Mal ab, wie groß der zugehörige Reflexionswinkel ist. Was stellst du fest?

(Hinweis: Als Winkelscheibe kannst du dein Geodreieck benutzen und als Lichtquelle eine Taschenlampe, die du vorn mit dunklem Papier abklebst, welches ein kleines Loch hat.)

Ergebnis deines Versuches ist das **Reflexionsgesetz**, so wie du es blau gedruckt auf S.31 nachlesen kannst.

Übertrage das Reflexionsgesetz farbig in deinen Hefter .

Um das Gelernte Wissen zu festigen, mache folgende **Übung**:

Zeichne ein Koordinatensystem 5cmx5cm und teile die x-Achse und die y-Achse jeweils in Einer-Schritten ein.

Zeichne die Punkte A(1/4) und B(4/1) ein und verbinde sie. Das ist dein Spiegel.

Zeichne jetzt die Lichtquelle auf den Punkt (2,5/0). Die Lichtquelle sendet parallel zur y-Achse einen Lichtstrahl auf den Spiegel. Zeichne das Lot und den reflektierten Strahl ein und beschrifte alle Teile mit den Fachbegriffen.

Wie würdest du jetzt die beiden oben aufgeführten Fragen beantworten?

Damit sind wir bereits am Ende unserer Unterrichtseinheit.

Lernt die neuen Fachbegriffe sowie das Reflexionsgesetz.

Ich wünsche euch viel Erfolg!