

Guten Morgen!

Dieser Arbeitsauftrag ist in 2 Teile gegliedert. Du hast diesmal länger Zeit, um diese Aufträge zu erledigen. Führe nach Möglichkeit die Versuche selbst durch! (Kosmetikspiegel)

Verwende für die **Skizzen** unbedingt **Zirkel** und **Geo-Dreieck**. Trage alle Fachbegriffe in den Skizzen ein, verwende Bleistift und Farbe und beschrifte mit Tinte o. Ä. in gut leserlicher Schrift. Verwende unbedingt **kariertes Papier** (Physik-Heft)

Sieh dir das youtube video „**alpha Lernen Wie funktionieren Spiegel**“ mehrmals an und stoppe immer wieder, um die folgenden Aufträge auszuführen.

Gestalte zwei Seiten: Überschrift: **Hohlspiegel**

In welche Richtung sind Hohlspiegel gewölbt? (1 Satz)

Übertrage die **Skizze** aus dem Video.

Die Symmetrieachse heißt **Optische Achse**. Zeichne vom Mittelpunkt **M** einen Kreisbogen mit $r=3\text{cm}$. (Näherungswert)

Zeichne den Brennpunkt **F** in der Mitte zwischen Mittelpunkt und Kreisbogen.

Zeichne 2 Parallelstrahlen und eine Mittelpunktstrahl ein.

Durch welchen Punkt werden Parallelstrahlen reflektiert? (1 Satz)

Wie werden Brennpunktstrahlen reflektiert? (1 Satz)

Wie werden Mittelpunktstrahlen reflektiert? (1 Satz)

Überschrift: **Wie werden Lichtstrahlen von einem Hohlspiegel reflektiert?**

1. Zeichne wieder die optische Achse und den Spiegel wie vorher.
Zeichne eine **10 mm** hohe Kerze **außerhalb des Mittelpunkts**. (wie im Video)
Zeichne den reflektierten Parallelstrahl und den Mittelpunktstrahl.
Jetzt ergibt sich das Spiegelbild. Wie erscheint das Spiegelbild? (1 Satz)
2. Zeichne wieder die optische Achse und den Spiegel wie vorher.
Zeichne eine **10 mm** hohe Kerze **zwischen Mittelpunkt und Brennpunkt**.
Zeichne den reflektierten Parallelstrahl und den Mittelpunktstrahl.
Jetzt ergibt sich das Spiegelbild. Wie erscheint das Spiegelbild? (1 Satz)
3. Zeichne wieder die optische Achse und den Spiegel wie vorher.
Zeichne eine **10 mm** hohe Kerze **zwischen Spiegel und Brennpunkt**.
Zeichne den reflektierten Parallelstrahl und den Mittelpunktstrahl.
Jetzt ergibt sich das Spiegelbild. Wie erscheint das Spiegelbild? (1 Satz)

Überschrift: **Wie werden Lichtstrahlen von einem Wölbspiegel reflektiert?**

4. Übertrage die **Skizze** aus dem Video. **Achtung-seitenverkehrt!** Zeichne wieder die optische Achse und den Spiegel wie vorher.
Zeichne eine **10 mm** hohe Kerze **vor dem Spiegel**. (wie im Video)
Zeichne den reflektierten Parallelstrahl und den Mittelpunktstrahl.
Jetzt ergibt sich das Spiegelbild. Wie erscheint das Spiegelbild? (1 Satz)

Mache ein **Foto** von deiner Arbeit und **sende** es an meine Emailadresse:
johannes.brugger@nms-schwanberg.at

Abgabetermin für 4b Freitag, 24.4. 2020 16 Uhr! (lt. Stundenplan)

Viel Erfolg bei der Arbeit!

J. Brugger