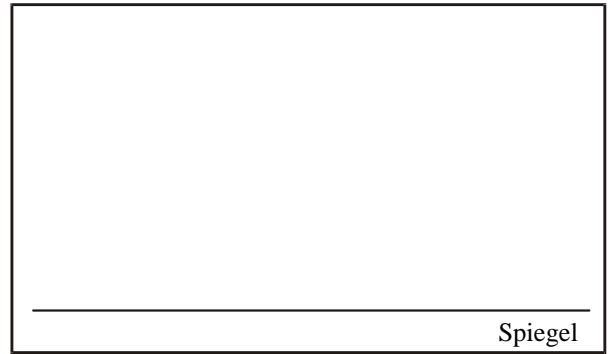


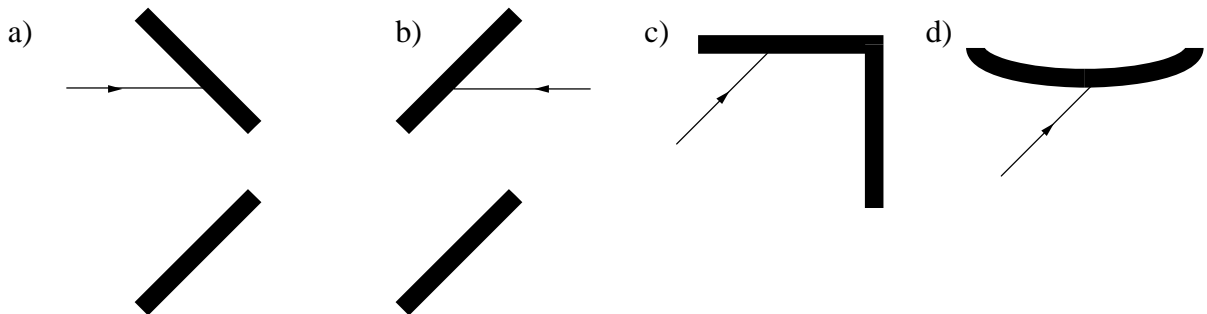
Das Reflexionsgesetz

1. a) Wie lautet das Reflexionsgesetz?

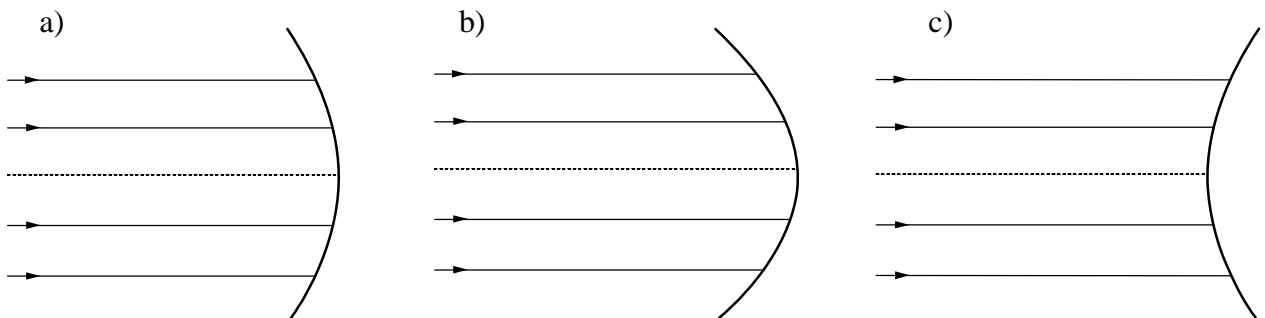


b) Skizziere den Strahlenverlauf an einem ebenen Spiegel und benenne alle Teile der Skizze!

2. Licht trifft unter verschiedenen Winkeln auf unterschiedliche Spiegel.
Ergänze jeweils den Strahlenverlauf!



3. Licht wird an unterschiedlichen Spiegeln reflektiert! Ergänze jeweils den Strahlenverlauf!
Beschreibe die Besonderheiten in Worten!



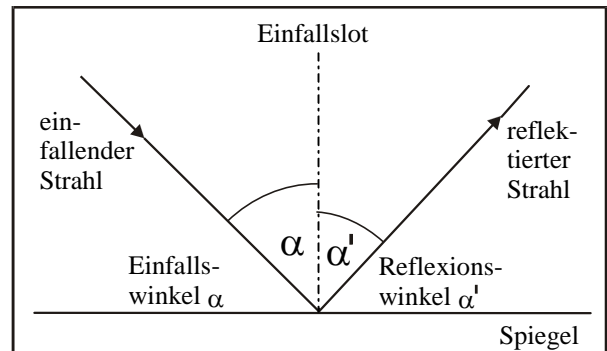
Lösungen:

Das Reflexionsgesetz

1. a) Wie lautet das Reflexionsgesetz?

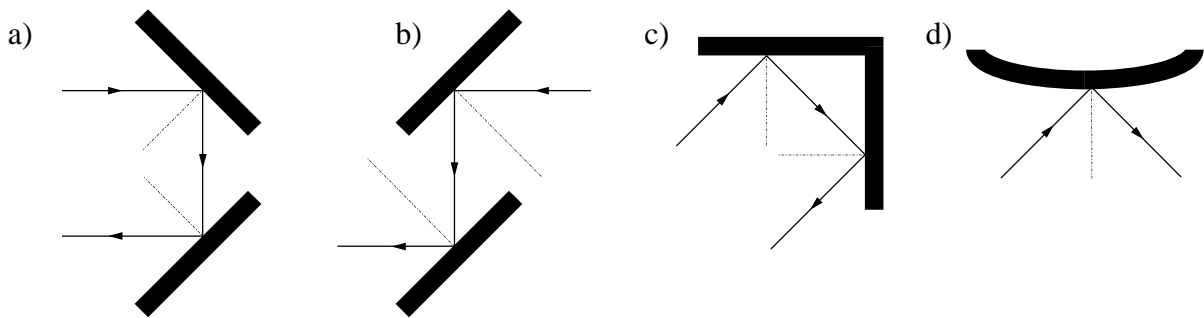
$$\alpha = \alpha'$$

Dabei liegen einfallender Strahl, Lot und reflektierter Strahl in einer Ebene.

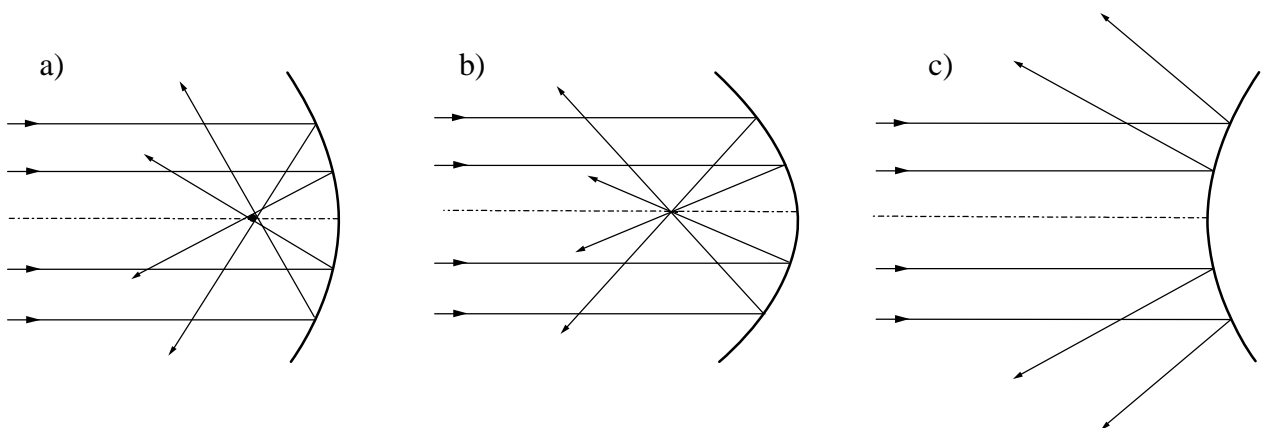


b) Skizziere den Strahlenverlauf an einem ebenen Spiegel und benenne alle Teile der Skizze!

2. Licht trifft unter verschiedenen Winkeln auf unterschiedliche Spiegel. Ergänze jeweils den Strahlenverlauf!



3. Licht wird an unterschiedlichen Spiegeln reflektiert! Ergänze jeweils den Strahlenverlauf! Beschreibe die Besonderheiten in Worten!



Das Licht trifft sich näherungsweise in einem Punkt und läuft dann "auseinander".

Das Licht trifft sich in einem Punkt und läuft dann "auseinander".

Das Licht wird in unterschiedliche Richtungen reflektiert.

Hinweise:

Bei Aufg. 2 sind bei den Teilaufgaben a – c spezielle Spiegelkombinationen gewählt, so dass einfallendes Licht und reflektiertes Licht parallel zueinander sind.

Bei Aufg. 3a und b besteht der Unterschied bei exakter Konstruktion darin, dass bei einem kugelförmigen Hohlspiegel die achsenfernen Strahlen und die achsennahen Strahlen unterschiedliche Brennpunkte haben. Es ergibt sich die typische Katakaustik. Bei einem Parabolspiegel (Aufg. 3b) gibt es dagegen **einen** Brennpunkt.