



Material:

- Prisma 90° Acrylglas ($n = 1,5$)
- Lineal + Winkelmesser
- Laser
- Papier

Ziel des Versuchs:

Bestimmung des Lichtweges durch ein Prisma experimentell und rechnerisch.

Theorie:

Der Laserstrahl wird an den Grenzflächen des Prismas reflektiert und gebrochen. Als Grundlage gilt das Brechungsgesetz.

Durchführungshinweise: Zeichnerische Festhaltung des Strahlenganges.

- a) Das Prisma sollte zentriert ausgerichtet werden, damit der Laserstrahl mittig auf die Basis fällt. Der Umriss sollte mit Bleistift markiert werden.
- b) Das Laserlicht sollte flach über das Blatt streifen, so dass die Richtungen eindeutig mit Bleistift markiert werden können. Es ist vorteilhaft das Blatt Papier auf eine plane, erhöhte Unterlage zu legen. Leichtes Kippen des Lasers ist meist hilfreich.
- c) Als Einfallswinkel sollten 1) $\alpha = 30^\circ$ und 2) $\alpha = 60^\circ$ gewählt werden. Messung des Austrittswinkels β .

Messwerte/Daten:

Versuch 1: $\alpha = 30^\circ$	Versuch 1: $\alpha = 60^\circ$
Austrittswinkel β	Austrittswinkel β

Zeichnerische Dokumentation des Strahlenganges (Messung), Berechnung des

Austrittswinkels und Foto des Versuchs auf der Rückseite!