

OPTIK



Lichtausbreitung

- ☐ 1 Licht breitet sich geradlinig aus
- ☐ 2 Punktförmige Lichtquellen erzeugen Schlagschatten
- ☐ 3 Ausgedehnte Lichtquellen erzeugen Kern- und Halbschatten
- ☐ 4 Mondfinsternis (Modell)
- ☐ 5 Sonnenfinsternis (Modell)

Spiegel

- ☐ 6 Das Reflexionsgesetz
- ☐ 7 Der Spiegel wird gedreht
- ☐ 8 Die reguläre Reflexion
- ☐ 9 Die diffuse Reflexion des Lichtes – Streuung
- ☐ 10 Lage eines Bildpunktes am Planspiegel
- ☐ 11 Die Entstehung eines scheinbaren Bildes am ebenen Spiegel
- ☐ 12 Der Hohlspiegel (Konkavspiegel) als Lichtsammler
- ☐ 13 Modell eines Scheinwerfers
- ☐ 14 Strahlengang am Hohlspiegel
- ☐ 15 Bilder am Hohlspiegel
- ☐ 16 Strahlenverlauf am Wölbspiegel
- ☐ 17 Strahlengang am Wölbspiegel
- ☐ 18 Strahlengang zur Bildentstehung am Wölbspiegel

Brechung

- ☐ 19 Lichtbrechung qualitativ
- ☐ 20 Einfall- und Brechungswinkel
- ☐ 21 Brechung vom Lot – Totalreflexion im Wasser
- ☐ 22 Brechung zum Lot
- ☐ 23 Die Bestimmung des Brechungskoeffizienten
- ☐ 24 Brechung vom Lot – Totalreflexion im Glas
- ☐ 25 Totalreflexion am Halbkreiskörper
- ☐ 26 Grundprinzip eines Lichtleiters
- ☐ 27 Lichtleiter, flexibel
- ☐ 28 Die planparallele Platte
- ☐ 29 Brechung des Lichtes am Prisma
- ☐ 30 Das Umlenkprisma
- ☐ 31 Das Umkehrprisma
- ☐ 32 Das Torricellische Prisma

Linsen

- ☐ 33 Die brechende Wirkung einer Sammellinse
- ☐ 34 Die brechende Wirkung einer Zerstreuungslinse
- ☐ 35 Die Lage des Brennpunktes bei einer Bikonvexlinse
- ☐ 36 Die Lage des Brennpunktes einer dünnen Plankonvexlinse
- ☐ 37 Die Lage des Brennpunktes einer dicken Plankonvexlinse
- ☐ 38 Die brechende Wirkung von Sammel- und Zerstreuungslinse auf divergente Lichtstrahlen
- ☐ 39 Linsensysteme
- ☐ 40 Besondere Strahlen an einer Sammellinse
- ☐ 41 Besondere Strahlengänge an einer Plankonvexlinse
- ☐ 42 Besondere Strahlengänge an einer Konkavlinse
- ☐ 43 Der Strahlengang bei der Bildkonstruktion an einer Sammellinse
- ☐ 44 Der Strahlengang bei der Bildkonstruktion an einer Zerstreuungslinse

Das Auge

- ☐ 45 Die Akkomodation des Auges
- ☐ 46 Augenfehler und deren Behebung – Kurzsichtigkeit
- ☐ 47 Augenfehler und deren Behebung – Weitsichtigkeit

Optische Instrumente

- ☐ 48 Strahlengang in der Spiegelreflexkamera
- ☐ 49 Der Strahlengang im Diaprojektor
- ☐ 50 Modell einer Lupe
- ☐ 51 Modell eines Mikroskops
- ☐ 52 Modell eines astronomischen Fernrohres
- ☐ 53 Modell eines Galileischen Fernrohres

Farben

- ☐ 54 Farbzerstreuung (Dispersion)
- ☐ 55 Spektralfarben sind nicht weiter zerlegbar
- ☐ 56 Sammlung der Spektralfarben zu weiß
- ☐ 57 Die Mischfarbe des durchgelassenen Lichtes
- ☐ 58 Komplementärfarben – Farbenlehre
- ☐ 59 Subtraktive Farbmischung
- ☐ 60 Additive Farbmischung

Hinweis:



Findet sich in den Abbildungen dieses Symbol auf der Gebläseleuchte, so bedeutet das, dass der Stift in der Leuchte herausgezogen werden muss, um einen divergenten Lichtaustritt zu erhalten.