

Planungsblatt Physik für die 7B

Woche 28 (von 04.04 bis 08.04)

Hausaufgaben ¹

Bis Donnerstag 07.04:

Lerne die Notizen von Montag über Farben und Farbwahrnehmung ganz gut.

Bis Montag 11.04:

Lerne die Mitschrift von Woche 28! Wichtige Begriffe: Farben, Zapfen, Stäbchen, L-, M-, S-Fotorezeptoren, polarisiertes Licht, EM-Wellen.

Kernbegriffe dieser Woche:

Brechung, Gesetz von Snell, Linsen, Linsenformel, Lupe, Vergrößerung, Sehwinkel, Farben, Farbwahrnehmung

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Montag** (1. Std): (i) HÜ-Bespr. / mSWH, (ii) Farben und Farbwahrnehmung – das Diagramm erklären, (iii) Farbenblind: und was dann los ist, (iv) Farbmischung: Additive und subtraktive
- (b) **Donnerstag** (5. Std): (i) HÜ-Bespr. (& evt. mSWH), (ii) Polarisation von Licht: eine etwas genauere Beschreibung von Licht als EM-Wellen: linear polarisiert, zirkular, unpolarisiert, (iii) Filter und was man damit machen kann; beschreibung eines Quantenexperiments mit drei Filters, (iv) Was die Sicht ab und zu so schlecht macht und mit einem Polaroid wieder besser macht: *s*-Polarisation (senkrecht auf Reflektionsebene), *p*-Polarisation (parallel zur Reflektionsebene)

Basiswissen:

Linsenformel: $\frac{1}{f} = \frac{1}{b} + \frac{1}{g}$

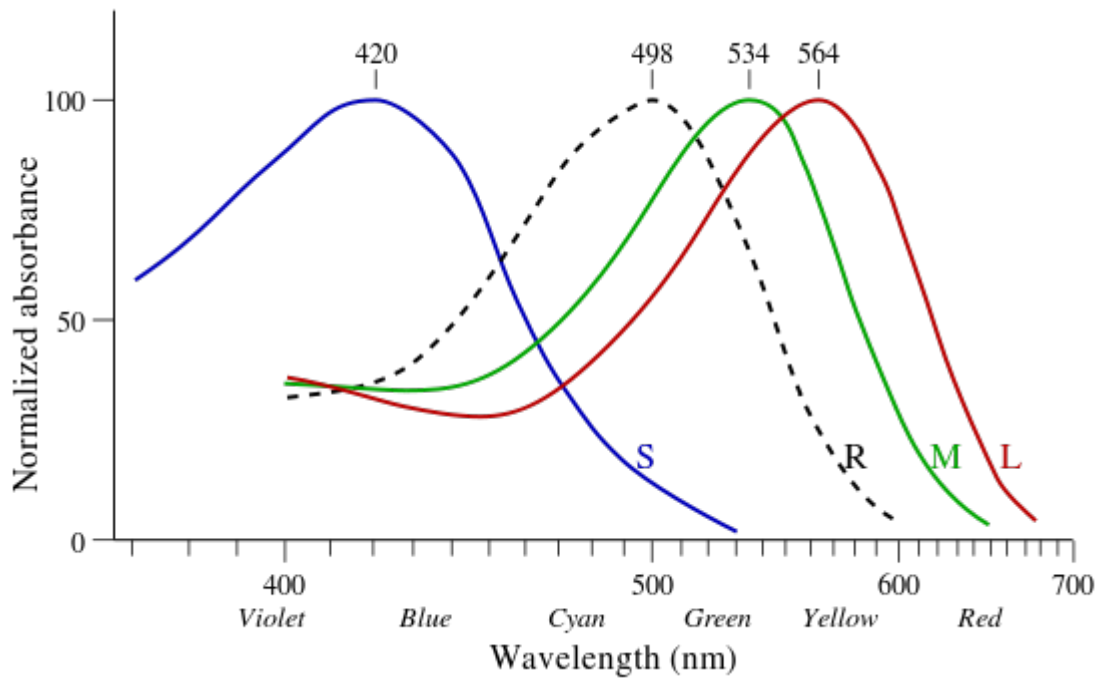
Brechungsindex: Sei v die Lichtgeschwindigkeit in einem Medium M und c die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum. Dann nennt man c/v den Brechungsindex von M .

Farbwahrnehmung: Drei Zapfen (L-, M-, S-Zapfen) für Farben, Stäbchen für Schwarz-Weiß.

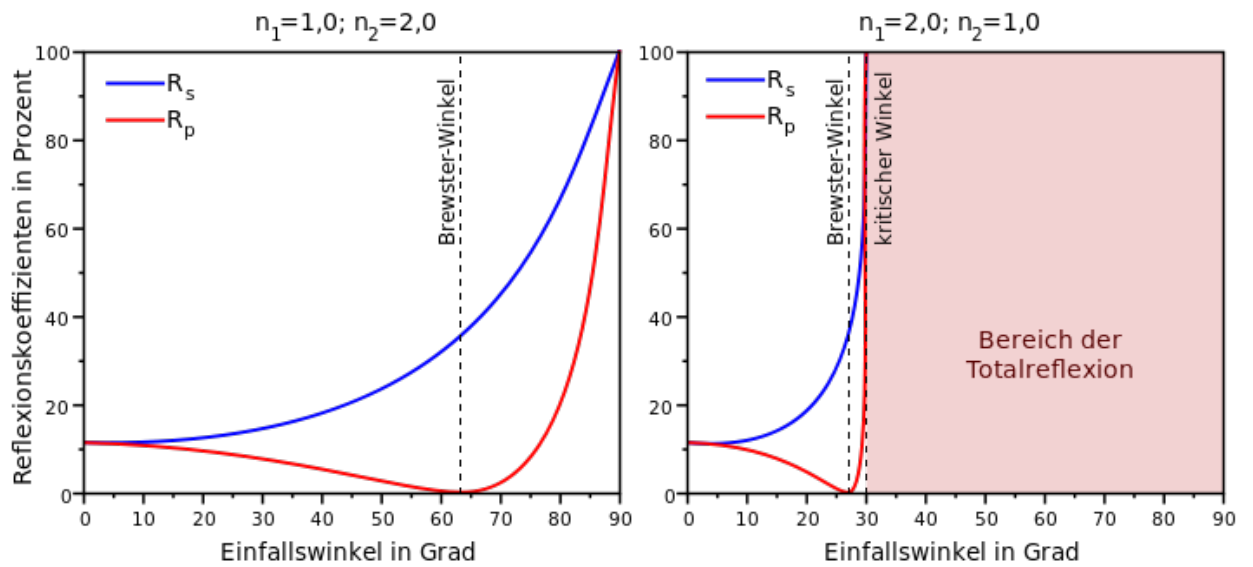
Seewinkel: ist der Winkel unter dem wir ein Objekt sehen, meistens gut durch $\tan(\alpha) \approx \sin(\alpha) = s/D$, wobei s die senkrechte Größe und D die Distanz ist.

Unterlagen auf www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html

¹Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.



Bildnachweis: CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2447660>



Bildnachweis

Von Cepheiden - Eigenes Werk, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4131059>