

# Planungsblatt Physik für die 4C

Woche 24 (von 29.02 bis 04.03)

---

## Hausaufgaben <sup>1</sup>

---

### **Bis Donnerstag 03.03:**

(1) Lerne die Mitschrift von Dienstag!

(2) Wann ist das Bild bei einer konvexen Linse umgedreht? Wann ist es reell? Probiere ein wenig aus!

### **Bis Dienstag 08.03:**

(1) Lerne die Mitschrift von Woche 24!

(2) Für die Plusjäger: (a) Was passiert mit dem Bild, wenn wir die Linse halb abdecken? (b) Was passiert mit dem Bild, wenn der Gegenstand im Brennpunkt steht?

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Licht: Reflektion, Brechung, Prinzip von Fermat, Baywatch-Problem, Prisma, Linsen, Linsenformel

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) **Dienstag** (5.Std): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) (konvexe) Linsen und Linsenregeln und Konstruktionen damit: Zeichenauftrag nach Vorgabe und Kontrolle in Heft/Mappe und mittels Tafelskizzen, (iii) Kontrollieren der Ergebnisse mit wirklichen Linsen
- (b) **Donnerstag** (1.Std): (i) HÜ-Bespr. und mSWH, (ii) konkave Linsen: Linsenregeln und dann damit Konstruktionen machen, (iii) Linsenformel: und wie man damit einige Beispiele durchrechnet, (iv) Schon Anwendungen für Kurzsichtigkeit(?) oder (v) Muss es diese Konstruktionsstrahlen wirklich geben?

### Wichtiges Wissen

**Lichtgeschwindigkeit in Vakuum** (Symbol  $c$ , Einheit Meter pro Sekunde ( $m/s$ ),  $c \approx 3 \cdot 10^8 m/s$ ).

**Linsenformel:**  $\frac{1}{f} = \frac{1}{g} + \frac{1}{b}$ .  $g$  Gegenstandsweite,  $b$  Bildweite,  $f$  Brennweite.

**Reflektionsgesetz:** Einfallswinkel ist Reflektionswinkel sind gleich. Die Winkel werden relativ zum Lot (Normale auf reflektierender Fläche) gemessen.

Unterlagen auf [www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html](http://www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html)

---

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