

# Planungsblatt Physik für die 4B

Datum: 24.03 - 28.03

## Stoff

**Wichtig !!!** Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) Optik: das Auge – Sehen
- (b) Optik: Lupe, Fernrohr, Linsen, Brille

## Schulübungen.

- (a) Besprechung der Ü – siehe unten!
- (b) Dienstag: (i) Ü-Bespr. (ii) Experimentieren erledigen, (iii) Protokolle schreiben, (iv) Lupe und Fernrohr – daran arbeiten und kurz besprechen.
- (c) Freitag: (i) Ü-Bespr. (ii) Selbstständiges Arbeiten – Farbe und Farbwahrnehmung, (iii) Besprechen der Aufträge bis jetzt, (iv) Kontrolle einiger Arbeiten!

## Aufgaben bzw. Vorbereitung

### Freitag 28.03:

- (i) Kapitel vier aus dem Skriptum hast du gänzlich gelesen und die Arbeitsaufträge bis 12 sind erledigt.
- (ii) Protokolle sind Freitag abzugeben.

### Dienstag 01.04:

- (i) Alles zu Kapitel 5.1 und 5.2 (also bis Seite 8) hast du gelesen, auch im Buch!
- (ii) Aufträge 13, 14 und 15 sind fertig!

Teststoff für den Test am 11.04.2014

(1) Alles was mit Linsen, Sehen, Licht und das Auge zu tun hat und im Rahem des Unterrichts behandelt wurde.

(2) Linse: Konstruktion von Bild, Bildweite, Gegenstandsweite, Brennweite, optische Achse, reelles Bild, virtuelles Bild, Lichtstrahl, Strahlengang, Brechung, Brennpunkt, umgekehrtes Bild, vergrößertes oder verkleinertes Bild, konvexe/konkave Linsen, Sammellinsen, Zerstreuungslinsen, Dioptrie, Brechkraft, optisch dichte/dünne Medien.

(3) Spiegel: ebene Spiegel, Lot, Spiegelbild, optische Achse, konkave/konvexe Spiegel, reelles Bild, virtuelles Bild, Lichtstrahl, Strahlengang, Brennpunkt, umgekehrtes Bild, vergrößertes oder verkleinertes Bild.

(4) Brechung: optisch dünne/dichte Medien, Lot, Brechung vom/zum Lot, Grenzwinkel, Sicht unter Wasser (mit Brille), warum ein Teelöffel geknickt aussieht.

(5) Das Auge: Rezeptorzellen, Neuronen, Nerven, blinder Fleck, Netzhaut, Bildkonstruktion, Iris, Ziliarmuskeln, Augenlinse, Sicht unter Wasser (mit und ohne Brille), Kurz- und Weitsichtigkeit, Dioptrie bei Brillen, Brillen, Linsen.

(6) Farben: Wellenlänge, Frequenz, nanometer, sichtbares Licht,  $v = \lambda f$ ,  $c = \lambda f$ , Stäbchen und Zapfen.

Das sind also die ersten acht Seiten aus dem Skriptum und die dazu gehörenden Seiten aus dem Buch als Hintergrundinformation. Aber auch einige Arbeitsblätter: Brechungsphänomene (Woche 23), Bild unter Wasser, Welche Punkte werde gesehen?, und die Mini-Checks.

Teststoff für den Test am 11.04.2014

(1) Alles was mit Linsen, Sehen, Licht und das Auge zu tun hat und im Rahem des Unterrichts behandelt wurde.

(2) Linse: Konstruktion von Bild, Bildweite, Gegenstandsweite, Brennweite, optische Achse, reelles Bild, virtuelles Bild, Lichtstrahl, Strahlengang, Brechung, Brennpunkt, umgekehrtes Bild, vergrößertes oder verkleinertes Bild, konvexe/konkave Linsen, Sammellinsen, Zerstreuungslinsen, Dioptrie, Brechkraft, optisch dichte/dünne Medien.

(3) Spiegel: ebene Spiegel, Lot, Spiegelbild, optische Achse, konkave/konvexe Spiegel, reelles Bild, virtuelles Bild, Lichtstrahl, Strahlengang, Brennpunkt, umgekehrtes Bild, vergrößertes oder verkleinertes Bild.

(4) Brechung: optisch dünne/dichte Medien, Lot, Brechung vom/zum Lot, Grenzwinkel, Sicht unter Wasser (mit Brille), warum ein Teelöffel geknickt aussieht.

(5) Das Auge: Rezeptorzellen, Neuronen, Nerven, blinder Fleck, Netzhaut, Bildkonstruktion, Iris, Ziliarmuskeln, Augenlinse, Sicht unter Wasser (mit und ohne Brille), Kurz- und Weitsichtigkeit, Dioptrie bei Brillen, Brillen, Linsen.

(6) Farben: Wellenlänge, Frequenz, nanometer, sichtbares Licht,  $v = \lambda f$ ,  $c = \lambda f$ , Stäbchen und Zapfen.

Das sind also die ersten acht Seiten aus dem Skriptum und die dazu gehörenden Seiten aus dem Buch als Hintergrundinformation. Aber auch einige Arbeitsblätter: Brechungsphänomene (Woche 23), Bild unter Wasser, Welche Punkte werde gesehen?, und die Mini-Checks.