

Planungsblatt Physik für die 4B

Datum: 20.01 - 24.01

Stoff

Wichtig !!! Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) Optik: Lichtstrahlen, Reflektion, Lichtgeschwindigkeit
- (b) Optik: Lichtmangel = Schatten

Schulübungen.

- (a) Besprechung der Ü – siehe unten!
- (b) Dienstag: (i) Ü-Bespr. (ii) TEST, (iii) Farbiger Schatten – Arbeitsblatt, (iii) Farben addieren und subtrahieren: Erklärung zu den Bildern auf Seite 76 und 77
- (c) Freitag: (i) Ü-Bespr. (ii) Spiegel: Vortrag, (iii) Lies Seite 52, (iv) Arbeitsauftrag Teil 1: Spiegelbild konstruieren – Teil 2 Fragen über Spiegelung

Aufgaben bzw. Vorbereitung

Freitag 24.01:

In der Nacht scheint ein Schüler mit rotem Licht (zB Taschenlampe mit roter Folie bedeckt) auf einem Blatt einer Pflanze. Welche Farbe hat das Blatt dann?

Dienstag 28.01:

Mache die Arbeitsblätter fertig!

Arbeitsblatt: Spiegel Erforschen

Aufgabe 1 Konstruiere ein Dreieck mit Winkeln $\alpha = 30^\circ$ und $\beta = 90^\circ$. Zeichne einen (ebenen) Spiegel daneben und konstruiere das Spiegelbild des Dreiecks. Miß die Winkel im Spiegelbild. Was fällt dir auf?

Aufgabe 2 Zeichne einen Spiegel und einen Lot auf dem Spiegel. Wähle drei Punkte A , B und C auf dem Lot und konstruiere die Bildpunkte A' , B' und C' . Was ist mit der Reihenfolge der Punkte passiert? Hat der Spiegel etwas umgedreht? So ja, was hat der Spiegel umgedreht?

Aufgabe 3 Zeichne einen Spiegel und eine Gerade vor dem Spiegel, die parallel zum Spiegel ist. Wähle drei Punkte P , Q und R auf der Geraden und konstruiere die Bildpunkte P' , Q' und R' . Was ist mit der Reihenfolge passiert? Hat der Spiegel etwas umgedreht? So ja, was hat der Spiegel umgedreht?

Aufgabe 4 Betrachte nebenstehende Figur. Was stimmt nicht? Warum stimmt es nicht? Erkläre in einigen Vollsätzen! Bild weg.

Bild weg.

Aufgabe 4 Betrachte nebenstehende Figur. So wie du siehst, muss ein Spiegel nicht so groß sein wie du, damit du dich selbst ganz sehen kannst. Wie groß muss ein Spiegel sein, damit du dich selbst ganz sehen kannst? Hängt das davon ab, wie weit du vom Spiegel entfernt bist?