



## Grundsätze zur Optik Klasse 7

### 1. Formen der Lichtausbreitung

Wir unterscheiden drei Arten der Lichtausbreitung:

- den Lichtstrahl: \_\_\_\_\_
- das Lichtbündel: \_\_\_\_\_
- den Lichtkegel: \_\_\_\_\_

### 2. Licht und Schatten

Hinter einem Gegenstand können zwei Arten von Schatten entstehen:

- der Vollschatten: \_\_\_\_\_
- den Halbschatten: \_\_\_\_\_

### 3. Lot und Winkel

Trifft ein Lichtstrahl auf eine Oberfläche, so beschreiben wir sein Verhalten durch drei Größen:

- das Lot: \_\_\_\_\_
- den Einfallswinkel: \_\_\_\_\_
- den Ausfallswinkel: \_\_\_\_\_

### 4. Reflektion

Reflektion beobachten wir an \_\_\_\_\_

Für die Winkel gilt: \_\_\_\_\_

### 5. Brechung

Brechung findet statt am Übergang zwischen \_\_\_\_\_ oder \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_.

Man spricht auch vom optisch dichteren und optisch dünneren Medium.

Für die Winkel gilt: Im dichteren Medium ist der Winkel als in Luft. Dies gilt für beide Richtungen des Überganges.

### 6. Regenbogenstrahl

Ist die Brechung besonders stark, beobachtet man einen regenbogenfarbigen Strahl. Seine Farben sind \_\_\_\_\_

Das heißt, dass die Brechung für verschiedene Farben \_\_\_\_\_

### 7. Grenzwinkel

Beim Übergang vom optisch dichteren Medium zum optisch dünneren Medium wird der Lichtstrahl ab einem bestimmten Winkel nicht mehr gebrochen sondern \_\_\_\_\_.