

MEIN NAME _____

Lichtwellen

Welches sind die 5 Sinne?

Welche der 5 Sinne braucht man um Licht empfangen?

Heute machen wir ein paar lustige Experimente mit Licht.

Licht reist durch die Luft wie eine Welle im Meer. Male eine Welle.

Licht reist aber viel schneller als Wasser. Licht kann auch durch Wasser reisen. Je nachdem, ob es durch Wasser oder Luft reist, ist die Geschwindigkeit anders.

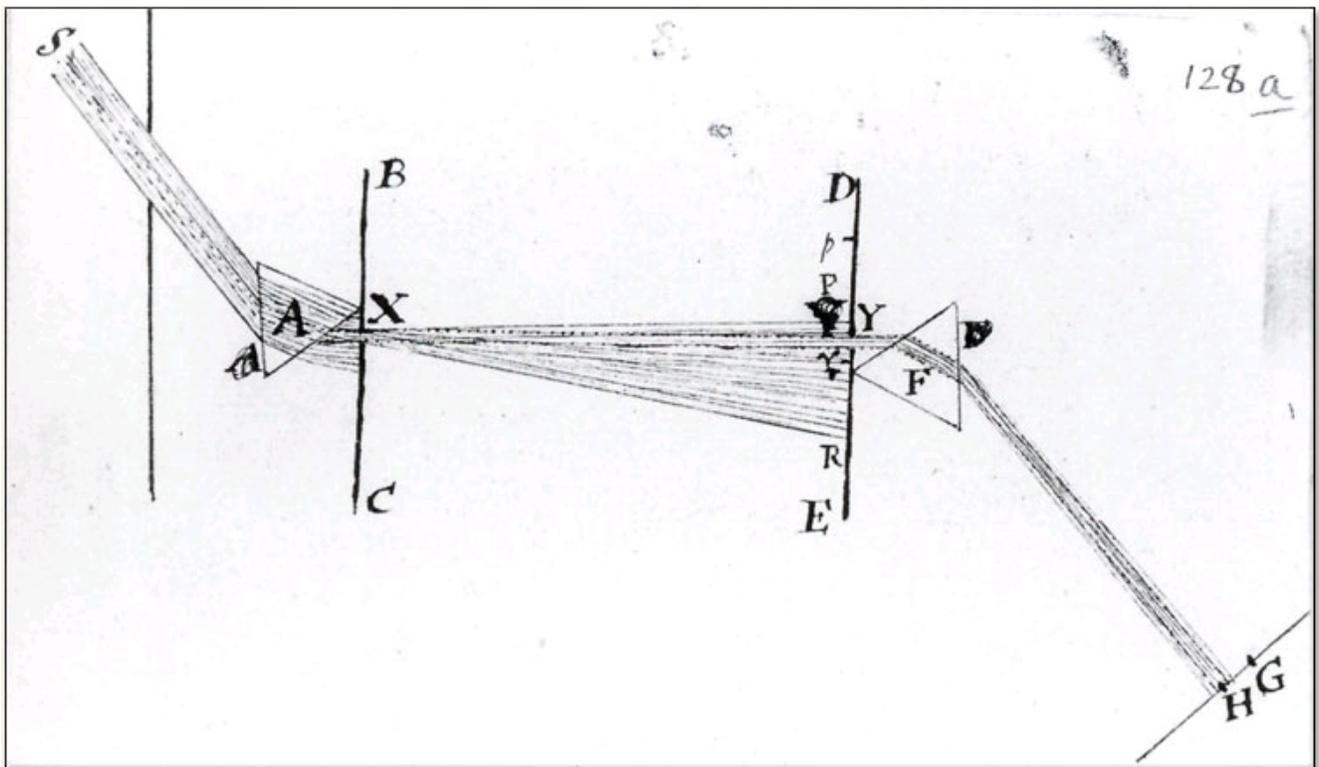
Halte die Materialien an das Licht, um zu sehen durch welches Material das Licht am besten reisen kann. Kreuze an, ob das Material undurchsichtig oder durchsichtig ist. Wenn das Licht ein bisschen durchdringt, dann nennen wir das diffus.

Material	undurchsichtig	diffus	durchsichtig
Waxpapier			
Folie			
Zellophan			
Stoff			
Glas			
Holz			
Papier			
Luft			

Halte ein Papier hinter ein undurchsichtiges Material. Dann scheine ein Licht auf das undurchsichtige Material in Richtung Papier. Was siehst Du auf dem Papier?

Da das Licht nicht durch das Material scheinen kann siehst Du an der Stelle einen Schatten auf dem Papier. Kannst Du die Größe des Schattens verändern?

Man kann den Schatten verändern wenn man das Licht näher oder weiter weg vom Gegenstand hält. Das Licht, das Du benutzt ist weißes Licht. Weißes Licht besteht eigentlich aus verschiedenen Farben. Um das zu zeigen, mußt Du das Licht durch ein Prism scheinen lassen. Was siehst Du? Male das auf.



Ein Objekt ist rot weil es alle anderen Farben in sich auf nimmt außer der Roten. Die Rote Lichtwellen werden reflektiert. Sie reflektieren so, dass sie in Dein Auge kommen und Du das Objekt als rot siehst.

Was heißt es dann wenn ein Objekt grün ist?

Was heißt es dann wenn ein Objekt weiß ist?

Was heißt es dann wenn ein Objekt schwarz ist?

Da Licht auch wärme mit sich bringt, kannst Du mir jetzt sagen, welches T-Shirt im Sommer am kühlfsten ist?

Wenn Du einen Strohhalm in ein Glas Wasser stellst, was siehst Du und warum ist das so?

Was passiert wenn Du Deinen Namen auf einen Zettel schreibst und ihn hinter ein Glas mit Wasser hältst?