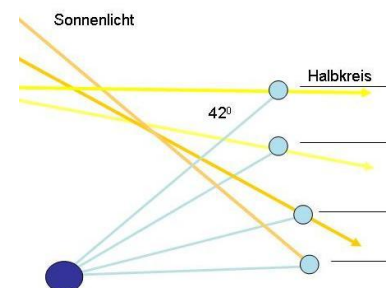
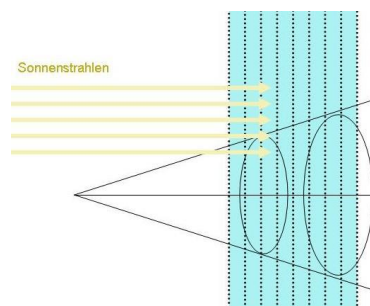
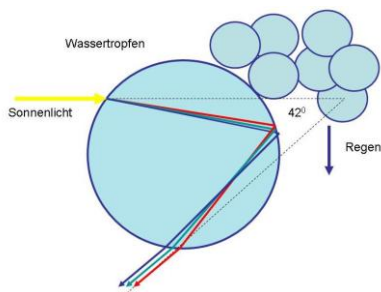




Regenbögen in Pfullingen

Regenbögen sind immer schön.
 Manchmal überspannen sie ganz Pfullingen. Manchmal sind sie groß, manchmal kleiner.
 Schön sind sie immer und rund.
 Aber warum sind sie rund? Und warum nicht immer gleich groß? Und warum sind die
 Farben immer gleich und immer in der gleichen Reihenfolge?



Der Regenbogen entsteht durch die Lichtbrechung im Wassertropfen

Der geometrische Ort aller Punkte in der Bildebene mit gleichem Reflexionswinkel ist ein Kreis

Die Höhe des Regenbogens ist abhängig vom Sonnenstand. Je niedriger die Sonne steht, umso höher ist er

Der Regenbogen ist ein Teil eines Kreisbogens mit einem Radius von 42° um den Sonnengegenpunkt. Das Licht wird in den Wassertropfen gebrochen. Das rote Licht wird dabei am wenigsten, das blaue Licht am stärksten gebrochen. Also ist der Regenbogen an der Außenseite rot, darauf folgt Orange, Gelb, Grün, Blau und Violett.





Ein Regenbogen ist nur sichtbar, wenn bei Regen die Sonne scheint. Zusätzlich muss auch die Sonnehöhe weniger als 42° betragen. Falls die Sonne höher steht, befindet sich der Sonnengegenpunkt mehr als 42° unterhalb des Horizontes, so dass der Regenbogen nicht über den Horizont ragt. Daher kann man im Sommer um die Mittagszeit keinen Regenbogen sehen.

Generell gilt: der Regenbogen steht umso höher, je tiefer die Sonne steht.

Zusätzlich zum Hauptregenbogen mit 42° Radius ist manchmal noch ein Nebenregenbogen mit einem Radius von 51° um den Sonnengegenpunkt zu sehen. Dieser hat die umgekehrte Farbreihenfolge wie der Hauptregenbogen.

