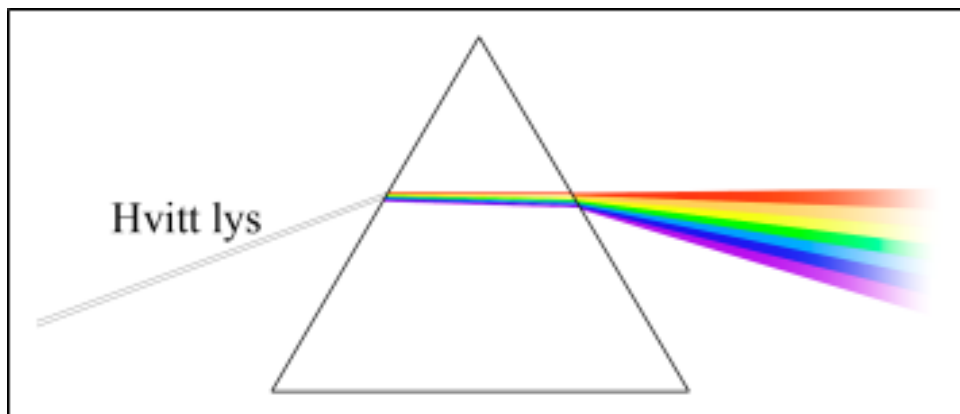


Zjawiska i substancje – pryzmat i rozszczepienie światła

Światło to promieniowanie pochodzące ze **źródła światła (lyskilde)**, na przykład ze słońca. Światło słoneczne jest białe, ale w rzeczywistości składa się z wielu kolorów.

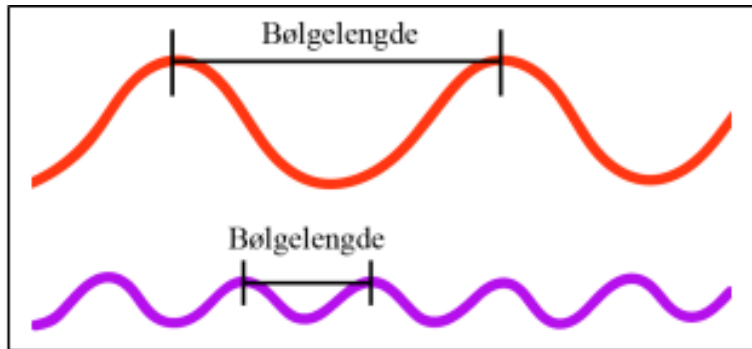
Są to czerwony, pomarańczowy, żółty, zielony, niebieski, indygo (niebiesko-fioletowy) i fioletowy, czyli całe spektrum barw. Jest to **widmo światła białego**. Po norwesku określa się te barwy skrótem ROGGBIF (r-rød, o-oransje itd.)

Barwy te stają się widoczne podczas rozszczepienia światła, na przykład kiedy wiązka białego światła pada na pryzmat. Efekt ten widać również gdy światło słoneczne **załamuje się (brytes)** w kropelkach wody unoszących się w powietrzu. Zjawisko to nosi nazwę **tęczy (regnbue)**.



Światło porusza się jak fale, a poszczególne barwy światła mają różną długość fali. **Długość fali (bølgelengden)** to odległość między dwoma szczytami fal.

W wypadku **światła widzialnego (synlig lys)** odległości te są maleńkie, między 390 a 730 nanometrów (nm). Najdłuższą falę ma światło czerwone, a najkrótszą fioletowe. Z racji różnej długości fal poszczególne barwy światła załamują się w inny sposób. Dlatego też kolejność barw jest zawsze taka sama, a tęcza zawsze wygląda tak samo: czerwony pasek u góry, a fioletowy na dole.



Kolorer er **promieniowanie świetlne** (**lysstråler**). Derfor trenger vi lys for å se. Når lys faller på et objekt, for eksempel et tøyteppe, blir noe lys **odbit** (**blir reflektert**). Dette fenomenet kaller vi **odbijning** av lys (**refleksjon**). Noe lys, som ikke blir odbit, blir **optatt** (**blir absorbert**). Dette fenomenet kaller vi **optagelse** (**absorpsjon**).

Kolorer som vi ser med våre øyne, er lys som blir odbit. Hvis du ser et grønt tøyteppe, er det fordi det reflekterer grønt lys, mens de andre fargene blir optatt. Et svart tøyteppe er et tøyteppe som optar alle fargene i lyset. Hvitt reflekterer alle fargene i lyset.



ZADANIE 1. Odpowiedz na pytania

1. Jaki kolor ma światło słoneczne?
 - żółty
 - niebieski
 - biały

2. Co widać, kiedy światło słoneczne załamuje się w kroplach wody unoszących się po deszczu w powietrzu?
 - wiele kropel
 - nic
 - tęczę

3. Co to jest odbicie?
 - Używanie odblasków
 - Promienie, które wracają z powrotem w kierunku, z którego padły
 - Promienie, które nie wracają z powrotem w kierunku, z którego padły

4. Co to jest pochłanianie (absorpcja)?
 - Promienie, które wracają z powrotem w kierunku, z którego padły
 - Promienie, które nie wracają z powrotem w kierunku, z którego padły
 - Inna forma światła widzialnego

5. W jaki sposób widzimy sweter koloru białego?
 - Całe światło jest pochłaniane (absorbowane) przez sweter
 - Całe światło jest odbijane przez sweter