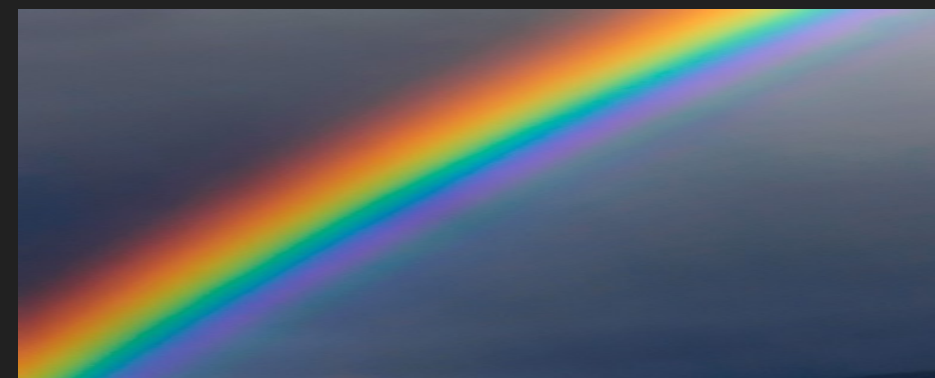


Tęcza - zjawisko optyczne

Autor: Wiktor Pisarski 8c

Co to dokładnie tęcza ?

- ☞ Tęcza to nic innego jak zjawisko optyczne i meteorologiczne, występujące w postaci charakterystycznego kolorowego łuku, który powstaje w wyniku rozszczepienia światła widzialnego.



Jak powstaje tęcza ?

- ☞ promieniowanie słoneczne, załamuje się i odbija się wewnątrz licznych kropli wody (np. deszczu) mających kształt zbliżony do kulistego.
- ☞ Rozszczepienie światła jest wynikiem zjawiska dyspersji.

Kolory tęczy

- ☞ Tęcza ma podstawowe kolory którymi są: czerwony który pojawia się na zewnątrz łuku, pomarańczowy, żółty, zielony, niebieski, indygo i fioletowy który jest wewnątrz.

Związek tęczy z mitologią

- W mitologii greckiej tęcza była upodabniana z drogą, jaką pokonywała posłanka Iris pomiędzy niebem a ziemią.
- W mitologii chińskiej tęcza była szczeliną w niebie zamkniętą za pomocą kamieni i pięciu lub siedmiu kolorów przez boginię Nuwa.
- W mitologii skandynawskiej używano nazwy Bifrost – był to most łączący światy Asgard (bogów) i Midgard (ludzi).
- W mitologii Irlandzkiej Leprechaun chował garnek złota na końcu tęczy, czyli w miejscu niedostępnym dla żadnego człowieka.

Klasyczna teoria tęczy

$$\sin r = \frac{\sin i}{n},$$

- Główną przyczyną powstawania tęczy jest istnienie minimalnego i zależnego od długości fali kąta załamania światła w wyniku przejściu przez kroplę.
- Kąt załamania światła r jest powiązany z kątem padania i wzorem, który wynika z prawa załamania światła: