

KLASA 8

PODREČZNIK DO KLASY 8 – SPOTKANIA Z FIZYKĄ, NOWA ERA

Temat: Zjawisko załamania światła.

Cel lekcji: Poznasz zjawisko załamania światła. Dowiesz się, w jaki sposób można rozszczepić światło na poszczególne barwy

A. CZĘŚĆ NAWIĄZUJĄCA:

1. Przywitanie uczniów
2. Sprawdzenie obecności
3. Wprowadzenie do lekcji – przedstawienie celów lekcji

B. CZĘŚĆ WŁAŚCIWA:

I) Na początku lekcji obejrzyj film (doświadczenie)

<https://www.youtube.com/watch?v=AYnycJYGyY>

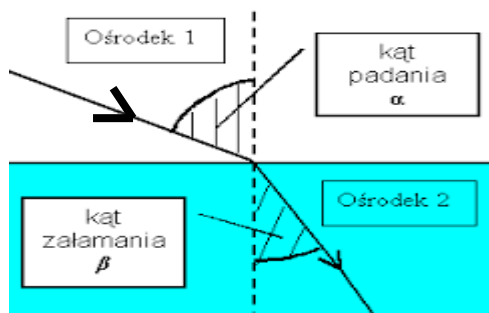
Te doświadczenie wyjaśni Wam czym jest zjawisko załamania światła.

II) Do zeszytu przepisuj poniższe informacje.

1. DOŚWIADCZENIE 54 STR 246 - WNIOSKI

- a) Jeśli światło przechodzi z powietrza do wody, to kąt padania jest zawsze większy od kąta załamania
- b) Jeśli światło przechodzi z wody do powietrza, to kąt załamania jest zawsze większy od kąta padania

2. ZJAWISKO ZAŁAMANIA ŚWIATŁA



Zjawisko załamania światła na granicy dwóch ośrodków

Na granicy dwóch ośrodków światło ulega odbiciu i załamaniu. Przyczyną załamania światła na granicy ośrodków jest to, że światło w każdym ośrodku ma inną prędkość. Ośrodkiem może być woda, powietrze i szkło.

PRAWO ZAŁAMANIA ŚWIATŁA:

Kąt załamania zależy od kąta padania promienia światła oraz od jego prędkości rozchodzenia się w każdym ośrodku.

Promień padający i załamany oraz normalną leżą w jednej płaszczyźnie.

3. Przykłady zjawiska załamania światła

- a) szklana bagietka w szklance z wodą i olejem
- b) ołówek w wodzie

obejrzyj doświadczenia:

<https://www.youtube.com/watch?v=cBCED8jDhIU>

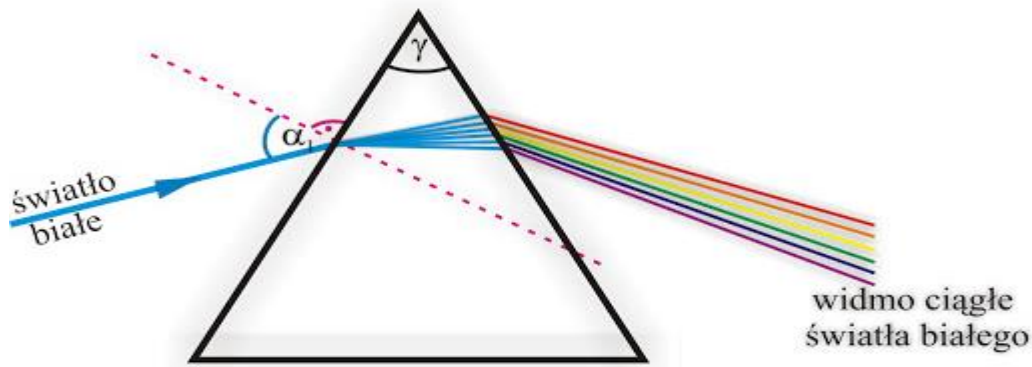
<https://www.youtube.com/watch?v=mQxWaRvmQQM>

4. Zjawisko rozszczepienia światła

Te doświadczenie wyjaśni Wam czym jest zjawisko rozszczepienia światła.

<https://www.youtube.com/watch?v=B3KY9tFpy-w>

DO ZESZYTU!!!



Rozszczepienie światła białego w pryzmacie

Rozszczepienie światła polega na rozdzielenie się fali świetlnej na składowe o różnej długości. Rozszczepienie światła jest wynikiem rozchodzenia się światła przez ośrodki, w których prędkość rozchodzenia się fali zależy od częstotliwości fali, zwanego dyspersją oraz w wyniku dyfrakcji światła. Światło białe jest zatem mieszaniną barw.

5. Przykłady zjawiska rozszczepienia światła

- a) Powstawanie tęczy
- b) Plamy paliwa na ulicy

6. Podsumowanie lekcji

<https://epodreczniki.pl/a/zjawisko-rozszczepienia-swiatla-swiatlo-biale-jako-mieszanina-barw/D13X5QgzI>

<https://epodreczniki.pl/a/zjawisko-zalamania-swiatla-bieg-promieni-w-soczewce-skupiajacej-i-rozpraszajacej/Do7FR5MVk>

III) ZADANIE DOMOWE

Podręcznik str. 252, zad. 1, 2