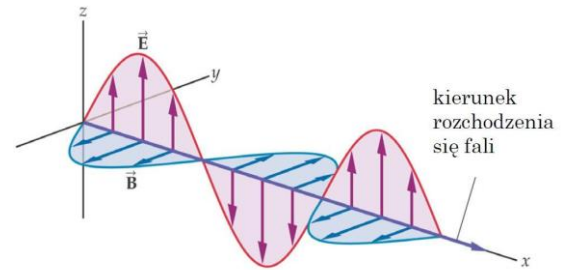


Witam Wszystkich ☺

Proszę o zapisanie tematu w zeszytcie „**Polaryzacja światła**”

Proszę o przeczytanie tematu oraz zapisanie - dokończenie notatek w następujących podpunktach:

1. Fala elektromagnetyczna jest falą poprzeczną. Jest reprezentowana przez wektor natężenia pola elektrycznego i wektor natężenia pola magnetycznego, wektory te są prostopadłe do siebie i drgają w różnych płaszczyznach.



Za właściwości optyczne odpowiada wektor natężenia pola elektrycznego **E**.

2. Fala elektromagnetyczna jest fala spolaryzowaną, jeżeli wektor natężenia pola elektrycznego drga tylko w jednym określonym kierunku.
3. Sposoby polaryzacji:

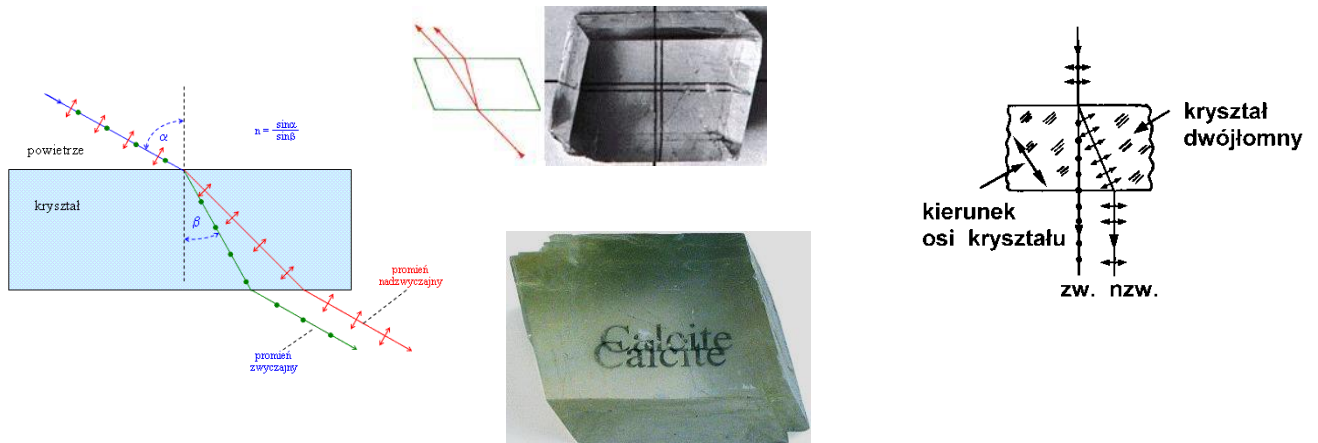
- a. polaryzacja przez filtry polaryzacyjne – str. 331 i 333 – zwróć uwagę na rysunek 13.87.

Filtry są zbudowane z długich łańcuchów polimerycznych, które przepuszczają wektor **E** tylko w jednym kierunku. Dwa filtry ustawione prostopadle wygaszają światło zupełnie.

Polaryzację tę wykorzystuje się np. w okularach przeciwsłonecznych – obraz jest bardziej wyrazisty, ponieważ filtr polaryzacyjny likwiduje odbłaski światła – rys. 13.93 oraz zdjęcia w Internecie – wpisz w przeglądarce „filtr polaryzacyjny”), jako filtr polaryzacyjny do robienia zdjęć w aparatach cyfrowych, w samochodach jako filtry na przednią szybę , w sklepach nakleja się na okna, w przyrządach do mierzenia stężenia cukru za pomocą polarymetru lub w wyświetlaczach ciekłokrystalicznych, np. w kalkulatorach - cyferki to miejsca światła całkowicie wygaszonego po przejściu przez wyświetlacz

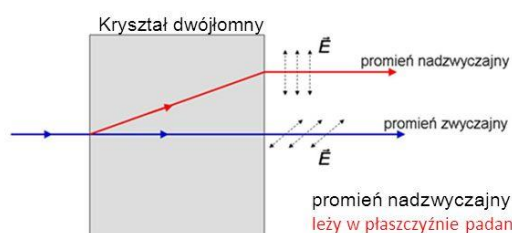
- b. polaryzacja przez odbicie i kąt Brewstera α_B – str. 333-335 – promień światła odbitego jest całkowicie spolaryzowane, gdy jest on prostopadły promienia załamane (promień załamany jest częściowo spolaryzowany rys. 13.92) Wzór na $\tan \alpha_B$ jest na karcie wzorów

- c. polaryzacja przez przejście światła przez kryształy dwójtomne – są to kryształy, które mają właściwości rozdzielania promienia światła na dwa promienie spolaryzowane w prostopadłych do siebie kierunkach. jeśli spotkasz taki kryształ to będziesz widział przez niego np. napis podwójny – zobacz zdjęcia w Internecie – wpisz w przeglądarce „kryształ dwójtomny”



Dwójłomność:

Ośrodki jednoosiowe



promień zwyczajny
leży w płaszczyźnie padania światła. Polaryzacja tego promienia jest prostopadła do płaszczyzny głównej (płaszczyzny przechodzącej przez dany promień światła i przecinającą go oś optyczną).

promień nadzwyczajny
leży w płaszczyźnie padania światła. Polaryzacja tego promienia jest prostopadła do płaszczyzny głównej (płaszczyzny przechodzącej przez dany promień światła i przecinającą go oś optyczną).
Charakteryzuje się **anizotropią prędkości** rozchodzenia się w kryształach (prędkość ta zależy od kierunku).
Nie spełnia on prawa Snelliusa (np. może zmieniać kierunek nawet wówczas gdy światło pada prostopadle do powierzchni kryształu).

W kierunku osi optycznej oba promienie poruszają się z jednakową prędkością.

W ramach pracy domowej przeczytaj przykład ze strony 337 oraz wybierz dwa lub trzy zadania ze strony 158-9 ze zbioru zadań

Wszystkie tematy wraz z podpunktami oraz pracą domową mają być OBOWIĄZKOWO wpisywane do zeszytu.

Wszelkie pytania do rozwiązania zadań na adres wysyłajcie do mnie: dankagorskakom@gmail.com. Z tego adresu będę Wam wysyłać wszelkie pomoce, odpowiedzi na Wasze pytania oraz rozwiązania zadań.

Pozdrawiam Wszystkich Mocno 😊

dankag