

## Fizyka klasa 8b tydzień 22

Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Teams.

### NOWY DZIAŁ: OPTYKA – NAUKA O ŚWIETLE

#### Temat: Źródła światła.

Przepisz do zeszytu:

Nazwa „optyka” pochodzi od greckich słów *optikos* – wzrokowy i *optos* – widzialny.

Światłem potocznie nazywa się widzialną część promieniowania elektromagnetycznego, czyli promieniowanie widzialne odbierane przez siatkówkę oka. Zakres 400-700 nm.

Źródłami światła są wszystkie ciała świecące światłem własnym.

#### Źródła światła:

- gwiazdy, np. Słońce (reakcje jądrowe)
- żarówka (podgrzane do wysokiej temp. włókno)
- gazy (neony itp. cząsteczki gazów w silnym polu elektrycznym)
- luminofory (pochłanianie promieniowania ultrafioletowego)
- płomień świecy (reakcje chemiczne)
- niektóre organizmy żywe – ryby, świetliki (reakcje chemiczne)

Prostoliniowe rozchodzenie się światła:

**W ośrodkach jednorodnych np. w próżni światło porusza się po liniach prostych.**

**Cień** – umieszczenie na drodze światła ciała nieprzeźroczystego powoduje powstanie tzw. cienia tego ciała.

Światło rozchodzi się w próżni z szybkością  $c=300000\text{km/s}$  i jest to największa szybkość występująca w przyrodzie. W każdym innym ośrodku szybkość światła jest mniejsza od  $c$ .

**Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Teams.**

**Temat: Prawo odbicia światła.**

**Przepisz do zeszytu:**

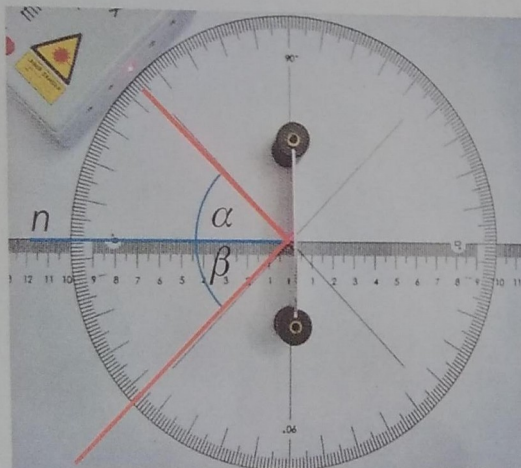
**Lustro (zwierciadło) – gładki wypolerowany przedmiot, od którego powierzchni odbija się światło.**

**Rodzaje zwierciadeł:**

- płaskie
- kuliste (wklęsłe i wypukłe)

**Prawo odbicia:**

**Światło odbija się od powierzchni ciał zawsze w takim kierunku, że kąt odbicia równy jest kątowi padania ( $\beta=\alpha$ ). Promień padający, promień odbity i prostopadła do powierzchni zwierciadła wystawiona w punkcie padania leżą w jednej płaszczyźnie (rys. z podręcznika str. 178)**



$n$  – prosta prostopadła do powierzchni zwierciadła wykreślona w punkcie padania promienia na zwierciadło

$\alpha$  – kąt padania (kąt między promieniem padającym a prostą  $n$  prostopadłą do powierzchni zwierciadła)

$\beta$  – kąt odbicia (kąt między promieniem odbitym a prostą  $n$ )

Gdy światło pada na powierzchnię chropowatą wówczas po odbiciu promienie nie są równoległe do siebie (powstaje tzw. wiązka promieni rozbieżnych), a obserwowane zjawisko nazywamy rozproszeniem światła.

Przedmioty, które nie są źródłami światła, widzimy dlatego, że padające na nie światło zostaje rozproszone i część promieni świetlnych dociera do naszych oczu.

Zadanie:

Co to jest peryskop?