

FIZYKA KLASA VIII

Temat: Widzimy dzięki światłu

Przeczytaj temat w podręczniku str.169-173

Zapisz notatkę w zeszycie:

1. Jak widzi nasze oko

*Widzimy rzeczy wokół nas, ponieważ światło odbija się od przedmiotów i trafia do naszych oczu.

*Światło słoneczne albo światło żarówki wydaje się białe, ale naprawdę składa się ze wszystkich kolorów tęczy.

*Widzimy zawsze ten kolor, który odbija się od oglądanego przedmiotu. Na przykład, pomidor jest czerwony, bo odbija światło czerwone, a pochłania pozostałe kolory.

*Jeśli jakiś oświetlony przedmiot pochłania wszystkie kolory tęczy, światło nie odbija się i widzimy kolor czarny. Jeśli zaś odbija on wszystkie kolory, widzimy biały.

2. Ciała przezroczyste i nieprzezroczyste

*Ciała przezroczyste to takie jak: szyby, woda. Nie są to ciała idealnie przezroczyste, ponieważ takie są niewidzialne. Ciało przezroczyste przepuszcza światło

*Ciała nieprzezroczyste to takie jak: metale, drewno przez które nie przechodzi promieniowanie świetlne.

3. Wyjaśnij co to jest kamera OBSKURA

4. Narysuj budowę oka

Temat: Załamanie Światła

OGLĄDNIJ FILM: <https://www.youtube.com/watch?v=uDsvlJp2VaA>

Przeczytaj temat w podręczniku STR. 174- 177

NAPISZ NOTATKĘ

1. Prawo Załamania

-W wodzie prędkość światła jest mniejsza niż w powietrzu, więc promień światła przechodząc z powietrza do wody załamuje się

-Prawo Snelliusa:

- Gdy światło przechodzi do ośrodka, w którym rozchodzi się z mniejszą prędkością, to kąt załamania jest mniejszy od kąta padania

- Gdy przechodzi do ośrodka, w którym rozchodzi się z większą prędkością, kąt załamania jest większy od kąta padania.

Wykonaj odpowiednie rysunki str. 174

Przykłady zjawiska załamania światła w życiu codziennym :

- Okulary skupiają światło aby lepiej trafiało do oka
- Przód kineskopu w telewizorze powiększa obraz wyświetlany na lampie obrazowej.
- Światłowody przesyłające informacje jako impulsy świetlne dzięki którym możesz korzystać z internetu.

2.Pryzmat

- Bryła z materiału przezroczystego o co najmniej dwóch ścianach płaskich nachylonych do siebie pod kątem
- Jest używany w optyce do zmiany kierunku biegu fal świetlnych oraz do analizy widmowej światła. Zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia pozwala użyć pryzmatu jako idealnego elementu odbijającego światło. Pryzmaty wykorzystywane są w produkcji urządzeń optycznych, np.: lornetek, peryskopów.

Odpowiedz na pytanie 1 str. 177 oraz poniższe zadania

ZADANIA

Zadanie nr.1 - Prawda czy Fałsz?

1. Planety są źródłami światła - P/F
2. Laser wytwarza grubą, zbieżną wiązkę - P/F
3. Cień to obszar, do którego nie dochodzi światło - P/F
4. Ciało nieprzezroczyste przepuszcza światło - P/F
5. Optyka to jeden z ostatnich odkrytych działów fizyki - P/F
6. Kąt załamania jest zawsze większy od kąta padania - P/F

Zadanie nr. 2

Pytanie: Dlaczego, gdy chmury zakryją słońce, nie robi się zupełnie ciemno, tak jak w nocy?

Zadanie nr.3

W pewnej odległości od płaskiego lustra ustawiono świecącą diodę. Obraz tej diody powstanie po:

- A. drugiej stronie lustra w miejscu, gdzie przetną się promienie padające na lustro po odbiciu.
- B. drugiej stronie lustra w miejscu, gdzie przetną się promienie padające na lustro.
- C. drugiej stronie lustra w miejscu, gdzie przetną się przedłużenia promieni odbitych od lustra.
- D. tej samej stronie lustra, gdzie jest dioda, w miejscu, gdzie przetną się promienie odbite od lustra.