

Temat 27: Dlaczego widzimy?

https://www.youtube.com/watch?v=g5rwuOmO4C8&ab_channel=Nauka.ToLubi%C4%99

- 1) Zastanów się i zapisz poprawne stwierdzenie do zeszytu.

	Prawda	Fałsz
Widzimy źródła światła i przedmioty, od których odbiło się światło.	☐	☐
Widzimy tylko źródła światła.	☐	☐
Widzimy tylko przedmioty, od których odbiło się światło.	☐	☐
Widzimy przedmioty, które nie są źródłami światła i od których nie odbiło się światło.	☐	☐

- 2) Przyporządkuj poniższe elementy do odpowiedniej kategorii.

świeca, Słońce, Księżyc, planety, błyskawice, gwiazdy, żarówka, neony

Naturalne źródła światła

Sztuczne źródła światła

Elementy niepasujące do żadnej kategorii

- 3) Podaj trzy przykłady świadczące o tym, że promienie światła rozchodzą się po liniach prostych.



Podsumowanie – zapamiętaj

- **Widzimy dlatego, że do naszych oczu dociera światło odbite do różnych ciał.**

- Jeżeli światło, które wyszło z jakiegoś ciała dotrze do naszego oka i wywoła w nim wrażenie świetlne, to powiemy, że widzimy to ciało. Światło to może pochodzić bezpośrednio z wysyłającego je źródła ale widzimy również przedmioty, od których światło się odbiło.
- **Źródłem światła** jest każde ciało emitujące promieniowanie świetlne. Znane nam **źródła światła możemy podzielić** na dwie grupy: naturalne źródła światła (Słońce, gwiazdy, świetliki, niektóre stworzenia morskie, wyładowania atmosferyczne); sztuczne źródła światła (żarówki elektryczne, neony, diody LED, ognisko). **Źródła światła** mogą być punktowe i rozciągłe. O punktowym źródle światła mówimy wtedy, gdy możemy przyjąć, że promienie wychodzą z jednego punktu. Jest tak wtedy, gdy rozmiary źródła światła są wielokrotnie mniejsze od odległości dzielącej to źródło od oświetlanego przedmiotu. Jeżeli rozmiary źródła są większe od oświetlanego przedmiotu (na przykład Słońce oświetlające Ziemię lub Księżyc), to mówimy o rozciągłych źródłach światła.
- **Oprócz źródeł światła są jeszcze obiekty, które świecą światłem odbitym. Należą do nich Księżyc i planety, które nie emitują światła, jedynie odbijają światło słoneczne.**
- **Podczas rozchodzenia się światła występuje zjawisko powstawania cienia i półcienia – oba zjawiska są dowodem na to, że światło w ośrodkach jednorodnych rozchodzi się prostoliniowo.** Obszar, do którego nie dochodzą promienie świetlne, nazywamy cieniem. Jeżeli nieprzezroczysty przedmiot jest oświetlany rozciągłym źródłem światła lub gdy przedmiot oświetlany jest kilkoma źródłami punktowymi, to oprócz cienia powstaje obszar półcienia, do którego dociera światło tylko z części źródła światła.
- **Ciało przezroczyste przepuszcza światło (szkło).**
- **Ciała nieprzezroczyste (np. metale, drewno, glina) część światła pochłaniają, a część odbijają.**
- **Ciało czarne pochłania prawie całe światło, które na nie pada, ciało białe – prawie całe światło odbija.**

Pytania i zadania

Odpowiedz na pytania i rozwiązania zapisz w zeszycie 1, 2, 3, 4, 5 strona 173