Grodziec, 25 i 29.05.2020r.

# Temat: Podsumowanie wiadomości z optyki. (2godz. zajęć)

# W tym dziale przedstawiliśmy wybrane zagadnienia związane ze światłem. Pokazaliśmy, że w ośrodkach jednorodnych światło rozchodzi się po liniach prostych. Świadczy o tym powstawanie cienia i półcienia. Omówiliśmy zjawisko odbicia światła od różnych zwierciadeł, pokazaliśmy, jak powstają obrazy w zwierciadłach i czym się te obrazy charakteryzują. Opisaliśmy zjawisko załamania światła i zaprezentowaliśmy podstawowe przyrządy, w których to zjawisko jest wykorzystywane: pryzmaty i soczewki. Nauczyliśmy cię konstruowania obrazów w soczewkach oraz podaliśmy przykłady zastosowania soczewek do korygowania niektórych wad ludzkiego wzroku. Zapoznaliśmy cię z pięknym, barwnym zjawiskiem rozszczepienia światła białego. Podręcznik str.271-277.

[**https://epodreczniki.pl/a/podsumowanie-wiadomosci-z-optyki/D1DA27CE2**](https://epodreczniki.pl/a/podsumowanie-wiadomosci-z-optyki/D1DA27CE2)

1. Abyśmy mogli cokolwiek zobaczyć, światło musi dotrzeć do naszego oka i wywołać wrażenie wzrokowe. Światło to może pochodzić bezpośrednio ze źródła światła. Widzimy także przedmioty, od których światło się odbiło.
2. Źródłem światła jest każde ciało emitujące promieniowanie świetlne.
3. Znane nam źródła światła możemy podzielić na dwie grupy:
   1. naturalne źródła światła (gwiazdy, świetliki, niektóre stworzenia morskie, wyładowania atmosferyczne);
   2. sztuczne źródła światła (żarówki elektryczne, neony, diody LED).
4. Źródła światła mogą być punktowe i rozciągłe.
5. Punktowe źródło światła to takie, którego rozmiary są wielokrotnie mniejsze od odległości dzielącej to źródło od oświetlanego przedmiotu. Wówczas, niezależnie od fizycznych rozmiarów i kształtu źródła światła, przy opisie sposobu padania promieni świetlnych na oświetlany przedmiot można założyć, że wychodzą one z jednego punktu.
6. Rozciągłe źródła światła to takie, w przypadku których proporcje pomiędzy rozmiarami powierzchni świecącej i odległością źródła światła od oświetlanego przedmiotu sprawiają, że rozmiary i kształt źródła światła mają wpływ na sposób oświetlania badanego przedmiotu. Mówimy, że w przypadku rozciągłych źródeł światła nie wolno pomijać rozmiarów i kształtu powierzchni świecącej przy opisie sposobu padania promieni świetlnych na oświetlany przedmiot.
7. Nie wszystkie obiekty, które wydają się emitować światło, są jego źródłami. Obiekty tego typu świecą światłem odbitym. Między innymi zaliczamy do nich Księżyc i planety, które nie emitują światła, jedynie odbijają światło słoneczne.

**Praca domowa**

1**. Test z optyki napiszemy we wtorek 2 czerwca. Udostępnię go za pomocą Messengera i poczty elektronicznej. Każdy będzie miał czas 60 min na jego napisanie i wysłanie zwrotne wyników.**

# 2. Legendarny Pan Twardowski wysłał wiadomość z Księżyca do swego sługi na Ziemi. Odpowiedz na pytanie: po jakim najkrótszym czasie mógł otrzymać odpowiedź? Zakładamy, że sługa wysłał odpowiedź po 10 sekundach od momentu otrzymania wiadomości. Odległość od Ziemi do Księżyca wynosi około 380 000 km.

# Rozwiązanie zadania drugiego proszę przesłać na niżej zapisany adres e-mail. Mój adres e-mail: [informatykaspgrodziec@wp.pl](mailto:informatykaspgrodziec@wp.pl)

W przypadku zaistniałych problemów i pytań proszę piszcie na powyższy e-mail lub poprzez inne komunikatory.