

## Klasa VIII – fizyka

Notatka do zeszytu.

**Nowy dział: Optyka to nauka o świetle. Zajmuje się badaniem rozchodzenia się światła i widzenia różnych przedmiotów.**

**Temat: Źródła światła.** (04.05.2020r.)

Podręcznik, str.171 – 173.

1. Głównym **źródłem światła** na Ziemi jest Słońce. Bez światła słonecznego nie byłoby życia na Ziemi.
2. Źródłem światła jest płomień palącego się drewna, węgla, gazu, świecy.
3. Światło daje nam również prąd elektryczny przepływający przez żarnik żarówki.
4. Źródłem światła o szczególnych właściwościach jest laser.
5. Światło rozchodzi się we wszystkich kierunkach po liniach prostych ([zobacz rysunek na stronie 173](#)). Prędkość, z jaką rozchodzi się światło w próżni, wynosi  $300\,000 \frac{km}{s}$ . Jest to największa prędkość w przyrodzie.
6. Szkło jest **ciałem przezroczystym** i przepuszcza światło. Ciałem przezroczystym jest też woda.
7. Drewno, papier, skóra i cegła to **ciała nieprzezroczyste**. Przez te ciała promienie światła nie przechodzą.

**Ćw.1, str.84.**

**Światłem własnym świecą:** lampa LED, żarówka, Słońce, gwiazdy, ekran telewizora, ekran telefonu komórkowego, robaczek świętojański, zapalona świeca.

**Światłem odbitym świecą:** Księżyc, ekran w kinie, światełko odblaskowe w rowerze.

**Ćw.6, str.86.** (tylko przeczytaj)

**Ćw.9, str.86.**

Notatka do zeszytu.

**Temat: Zjawisko cienia i półcienia.** (08.05.2020r.)

Podręcznik, str.174 – 176.

**1. Doświadczenie 1.**

Ustaw jedno źródło światła (np. latarkę), nieprzezroczystą kulę (np. piłeczkę) i ekran (ekranem może być ściana). (popatrz na zdjęcie dziewczynki i jej cienia na stronie 174)

Nieprzezroczysta kula nie przepuszcza promieni światła. Na ekranie powstał cień.

2. Jeżeli światło na swojej drodze napotyka ciało nieprzezroczyste (czyli takie, które nie przepuszcza światła), na ekranie lub innym przedmiocie znajdującym się za ciałem powstaje **cień** tego ciała.

**3. Doświadczenie 2.**

Ustaw teraz dwa źródła światła (np. dwie latarki), nieprzezroczystą kulę i ekran. (popatrz na zdjęcie walca, jego cienia oraz półcienia na stronie 174)

Kula powoduje cień i półcień na ekranie.

4. Jeśli ciało nieprzezroczyste jest oświetlone dwoma źródłami światła lub źródło światła ma duże rozmiary w porównaniu z oświetlanym obiektem, oprócz obszaru cienia powstają obszary **półcienia**.

**Ćw. 3, str.84.**