

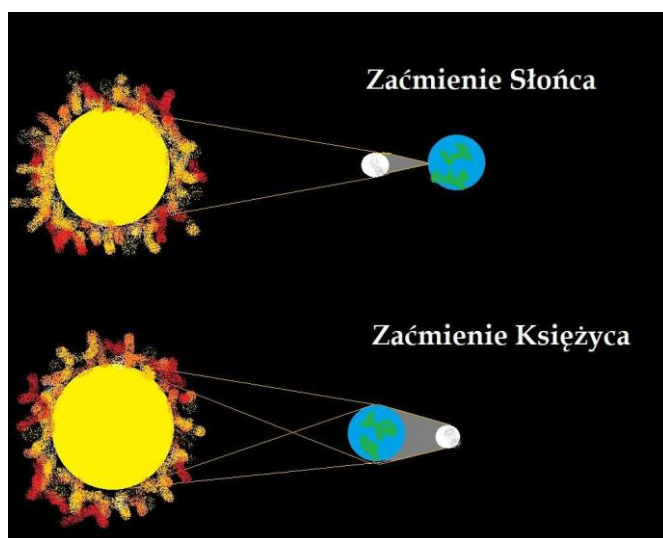
## Księżyc. Zaćmienia Słońca i zaćmienia Księżyca.

Zapoznaj się z materiałem (*jednak zwracam uwagę, że w pierwszej ilustracji faz Księżyca ilustracja jest nieco niefortunna i może wprowadzać w błąd – niepotrzebnie po prawej stronie jest tam fragment Słońca, proszę to całkiem pominąć, ponieważ pozycja Słońca w trakcie poszczególnych faz Księżyca się zmienia*).

Księżyc – naturalny satelita - <https://epodreczniki.pl/a/ksiezyc---naturalny-satelita/D15KDWgZa>

Fazy księżyca I kwadra, pełnia, III kwadra i nów wynikają z pozycji Księżyca względem Ziemi i Słońca. Pozycje te wynikają z ruchu wokół Ziemi – okres obiegu ok. 1 miesiąc (4 tygodnie). Przy tym trzeba zwrócić uwagę na to, że również Księżyc obraca się wokół własnej osi i tak się składa, że i w tym ruchu okres obiegu wynosi ok. 1 miesiąc (4 tygodnie). W związku z tym Księżyc odwraca się zawsze tą samą stroną ku Ziemi i zanim nie wyruszyliśmy w Kosmos nie widzieliśmy jak wygląda jego druga strona.

I kwadra Księżyca ma kształt litery **D** – warto zapamiętać, że w tej fazie tarcza będzie się **dopełniać** do pełni w ciągu najbliższego tygodnia. Po pełni zacznie się zbliżać do III kwadry, której obraz przypominać będzie literę **C** – cienie, by całkowicie prawie zniknąć w czasie nowiu. Dzięki skojarzeniu tych liter łatwo to zapamiętać.



Do zaćmienia Słońca dochodzi  
gdy Księżyc jest w NOWIU  
- Księżyc jest między Słońcem, a  
Ziemią i rzuca swój stożek cienia  
na Ziemię

Do zaćmienia Księżyca dochodzi  
gdy Księżyc jest w PEŁNI  
- Ziemia między Księżycem, a  
Słońcem i Księżyc wchodzi w  
stożek cienia Ziemi

O cieniach, półcieniach oraz zaćmieniach dowiesz się też w Fizyce od podstaw:

*Zjawisko cienia i półcienia - fizyka, zadania, optyka, czyli bać się własnego cienia!* -  
<https://www.youtube.com/watch?v=Lq5O1u8e8-E>