

# Zaćmienie Księżycy

10 grudnia 2011r. nastąpiło  
zaćmienie Księżycy

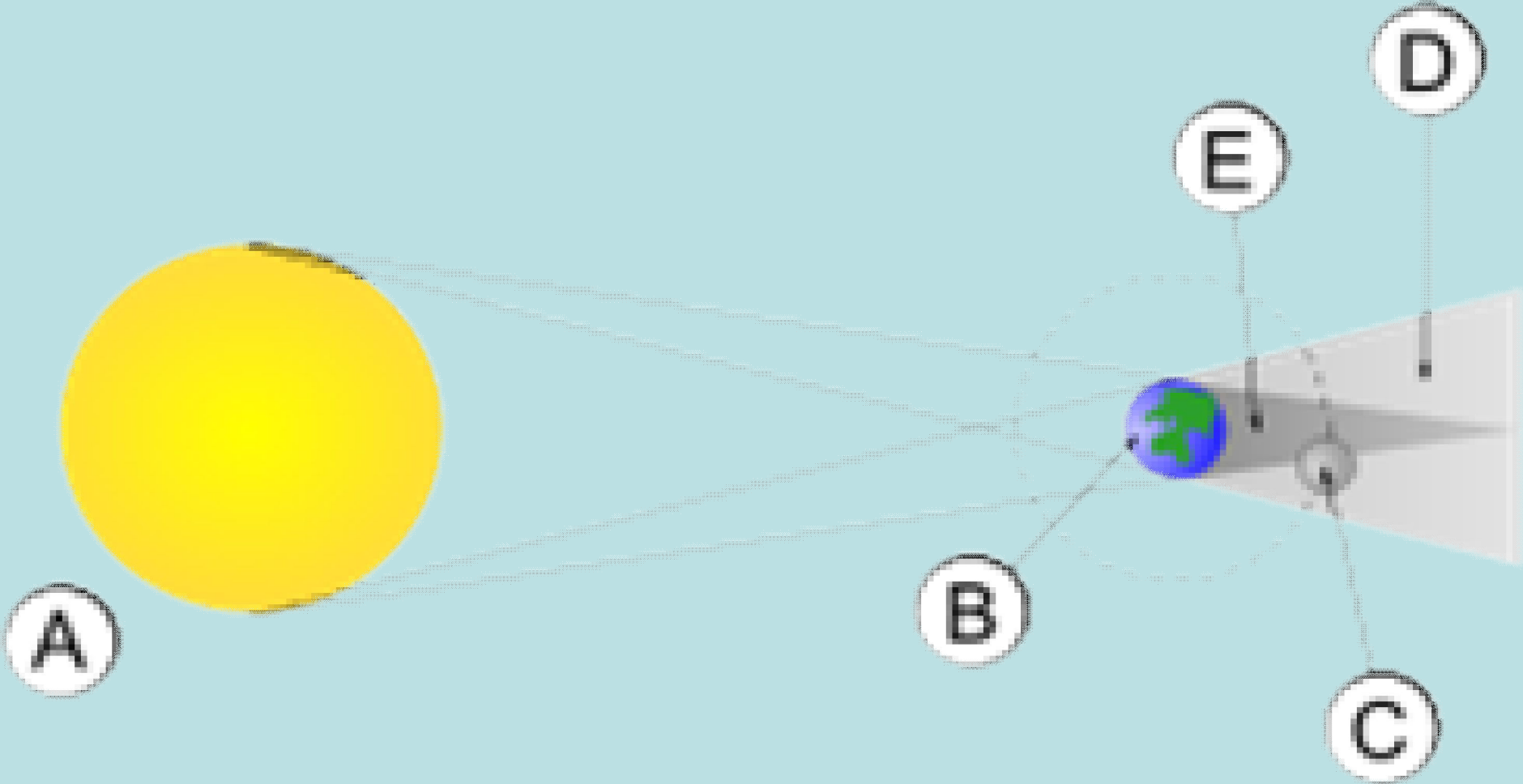
**Zaćmienie Księżyca** zachodzi, gdy [Ziemia](#) znajduje się między [Słońcem](#) a [Księżycem](#) będącym w pełni i Księżyc (naturalny satelita Ziemi) "wejdzie" w stożek cienia Ziemi. Dla wyjaśnienia pojęcia zaćmienia całkowitego i częściowego Księżyca konieczne jest zrozumienie pojęć: "stożek cienia całkowitego" i "stożek półcienia".

**Stożek cienia całkowitego** to miejsce geometryczne tych punktów znajdujących się po przeciwnej stronie Ziemi niż Słońce, z których Słońce jest całkowicie niewidoczne.

**Stożek półcienia** to miejsce geometryczne tych punktów, z których tylko część Słońca jest widoczna, a część zasłonięta przez Ziemię.

Układ ciał niebieskich w czasie zaćmienia Księżyca. Legenda: A - Słońce; B - Ziemia; C - Księżyc; D - Stożek półcienia; E - Stożek cienia całkowitego

Jeżeli Księżyc krążąc dookoła Ziemi przejdzie cały przez stożek cienia całkowitego Ziemi, to promienie słoneczne przez pewien czas w ogóle nie dochodzą bezpośrednio do jego powierzchni. Cała powierzchnia Księżyca jest wtedy ciemna i jest to **całkowite zaćmienie** Księżyca. Jeżeli tylko część Księżyca przesunie się przez stożek cienia całkowitego Ziemi, następuje **zaćmienie częściowe**



Układ ciał niebieskich w czasie zaćmienia Księżyca. Legenda: A - Słońce; B - Ziemia; C - Księżyc; D - Stożek półcienia; E - Stożek cienia całkowitego

# Fotografie zaćmienia Księżyca wykonane z różnych miejsc na Ziemi

- Postępujące zaćmienie z marca 2007 r
- Całkowite zaćmienie Księżyca widziane w Melbourne w Australii w 2007 roku



## Zdjęcia częściowego zaćmienia Księżyca

- W sobotę w godzinach od 16.00 -17.30 obserwowałem częściowe zaćmienie Księżyca przy użyciu refraktora o ogniskowej  $f=1\text{ m}$  i średnicy obiektywu 10 cm. Zdjęcia wykonałem w projekcji okularowej z wykorzystaniem okularów o różnych ogniskowych (10mm, 15 mm, 20mm) i aparatu cyfrowego Casio.