



Ekspedycja projektu GLORIA relacjonuje całkowite zaćmienie księżyca

Dnia 15 kwietnia br. będzie miało miejsce pierwsze od ponad dwóch lat całkowite zaćmienie księżyca. Będzie to pierwsze z czterech kolejnych zaćmień występujących po sobie w półrocznych odstępach. Ostatni taki cykl zaćmień (tetradą zaćmień) miała miejsce dekadę temu, następna będzie miała miejsce dopiero w roku 2032. Tym razem zaćmienie nie będzie widoczne z Polski, ale ekspedycja projektu GLORIA wybierze się do Peru aby relacjonować przebieg zjawiska całkowitego zaćmienia księżyca przez internet.

Czyż nie ma lepszego miejsca do obserwacji nieba niż ziemie dawnego państwa Inków? Ta prekolumbijska cywilizacja wiele czasu przeznaczala na poznawanie nieba oraz kult boga Słońca – Inti. Dla Inków ruch Słońca i gwiazd był ważny zarówno w obrzędach kultu religijnego jak, i w śledzeniu zmian pór roku co z kolei było istotne w uprawie roli. Słynny Złoty Dziedziniec (Coricancha), czyli świątynia Słońca w Cusco wyznacza aż 41 ważnych kierunków. Są to między innymi kierunki wschodów i zachodów Słońca podczas przesilenia czerwcowego i grudniowego (w Polsce to odpowiednio przesilenie letnie i zimowe).

Zjawisko zaćmienia księżyca ma miejsce wówczas gdy Księżyc wchodzi w cień Ziemi. Ze względu na nachylenie orbity Księżyca względem Ziemi nie obserwujemy zaćmienia co miesiąc. W odróżnieniu od zaćmień słońca, zaćmienia księżyca widoczne są na sporym obszarze Ziemi, wszędzie tam gdzie podczas zjawiska Księżyc znajduje się ponad horyzontem.

Dnia 15 kwietnia br. zaćmienie całkowite widoczne będzie na zachodniej półkuli Ziemi, w Ameryce Północnej i Południowej oraz na Oceanie Atlantyckim. W zachodniej Europie będzie można się pokusić o dostrzeżenie początku zjawiska, tzw. fazy półcieniowej, która rozpocznie się o godzinie 7:58 czasu polskiego. Zmiany w wyglądzie tarczy Księżyca podczas fazy półcieniowej są niewielkie i ta część zaćmienia będzie trudna do dostrzeżenia. Księżyc wejdzie w najciemniejszą część cienia (umbrę) dopiero o 9:06 czasu polskiego, kiedy to w Europie Srebrny Glob będzie już pod horyzontem. Część zaćmienia będzie widoczna z Wysp Kanaryjskich.

Zespół astronomów projektu GLORIA będzie uczestniczył w tym astronomicznym spektaklu w Sacsayhuamán – miejscu zamieszkiwanym przed wiekami przez Inków. Sacsayhuamán to megalityczny kompleks murów kamiennych wykonany przez nich na północnych obrzeżach peruwiańskiego miasta Cusco. Astronomowie będą mieli za zadanie relacjonowanie zaćmienia przez internet. Widzowie przed komputerami zobaczą jak stopniowo Księżyc wchodzi w cień Ziemi, zmieniając barwę swej tarczy na coraz ciemniejszy, czerwony odcień. Kolor ten jest spowodowany przejściem światła słonecznego przez ziemską atmosferę, która zachowuje się jak soczewka zakrzywiająca bieg światła. Działa również jak filtr, przepuszczając więcej światła czerwonego niż niebieskiego, co sprawia, że Księżyc podczas zaćmienia przybiera rudą barwę.

Współpracownicy projektu GLORIA będą również prowadzić obserwacje zjawiska zaćmienia na stoku wulkanu Teide, na Wyspach Kanaryjskich. Faza całkowita zaćmienia będzie tam miała miejsce podczas wschodu Słońca, stąd też cień, mierzącego aż 3 750 m n.p.m. wulkanu będzie skierowany w stronę chylącego się ku zachodowi Księżycy.

Czas transmisji na żywo zjawiska dostępne są na stronie: <http://www.gloria-project.eu>

Wysokiej rozdzielczości zdjęcia całkowitego zaćmienia Księżycy:

<https://www.flickr.com/photos/65131760@N06/sets/72157643279206743/>

GLORIA to trzyletni projekt finansowany z siódmego programu ramowego Unii Europejskiej (FP7/2007-2012) w ramach umowy nr 283783. Projekt rozpoczął się w październiku 2011 roku, obejmując 13 instytucji z 8 krajów. Polska reprezentowana jest w projekcie przez Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, który wspólnie z Narodowym Centrum Badań Jądrowych i Centrum Fizyki Teoretycznej PAN realizuje projekt badawczy Pi of the Sky. Koordynatorem polskiej części projektu GLORIA jest profesor Aleksander Filip Żarnecki z Wydziału Fizyki UW. Więcej informacji o partnerach GLORIA dostępnych jest na stronie: <http://gloria-project.eu/about/partners>

Więcej informacji:

prof. dr hab. Aleksander Filip Żarnecki

Wydział Fizyki UW

Email: zarnecki@fuw.edu.pl

Tel: +48 22 55 32 365

dr hab. Lech Mankiewicz

Centrum Fizyki Teoretycznej PAN

Email: lech@cft.edu.pl

Tel: +48 22 847 09 20

dr Kamil Złoczewski

Wydział Fizyki UW

Email: kamil.zloczewski@gmail.com

Tel: +48 692 729 033