

## Całkowite zaćmienie Słońca – transmisja na żywo z Kenii w projekcie GLORIA

W dniu 3 listopada zespół astronomów wyruszy w głąb parku narodowego Turkana w Kenii, aby podjąć próbę przekazania światu obrazu niezwyklego zjawiska jakim jest całkowite zaćmienie Słońca. Wyprawa ta realizowana jest w ramach naukowo-społecznościowego projektu europejskiego GLORIA (GLObal RObotic-telescopes Intelligent Array – Globalna inteligentna sieć teleskopów Robotów). Celem tego projektu jest przybliżenie ludziom na całym świecie fascynujących zjawisk astronomicznych za pośrednictwem internetu.

Jeziro i park narodowy Turkana w Kenii to miejsce wyjątkowe pod wieloma względami. Jest to obszar, gdzie zatrzymują się ptaki wędrowne. Można tam również obejrzeć wiele unikatowych skamieniałości, dzięki którym obszar ten jest określany jako „kolebka ludzkości”. Wpisany jest on także na listę światowego dziedzictwa UNESCO. 3 listopada 2013 r. z nad jeziora Turkana nadawana będzie transmisja na żywo zaćmienia Słońca. Będzie to druga transmisja takiego zaćmienia w ramach projektu GLORIA.

Dlaczego astronomowie GLORII wybrali na transmisję właśnie to odległe miejsce? Szef wyprawy dr Miquel Serra-Ricart wyjaśnia: „Zaćmienie to będzie bardzo trudne do obserwacji. Będzie ono widoczne wyłącznie w Afryce środkowej”. Wybierając miejsce obserwacji musiał on uwzględnić nie tylko widoczność zaćmienia, ale także prawdopodobne warunki pogodowe, dostępność wody, żywności, dostęp drogowy oraz oczywiście bezpieczeństwo całego zespołu. Będzie to trzecia afrykańska wyprawa dr Serra-Ricarta w celu obserwacji zaćmienia. W 2001 roku miał okazję obserwować dwuminutowe całkowite zaćmienie Słońca w północnym Zimbabwie, kiedy w hałaśliwej zwykle dżungli zaległa absolutna cisza. „W czasie zaćmienia Słońca zwierzęta zasypiają, tak jakby zapadła noc. Nie możemy wchodzić w drogę dużym drapieżnikom takim jak lwy” - mówi Serra-Ricart. Jego zdaniem nadchodzące zaćmienie będzie szczególne, gdyż Słońce jest obecnie w maksimum swojego 11-letniego cyklu. Oczekuje się więc wystąpienia pięknej, symetrycznej korony słonecznej.

Zaćmienie całkowite będzie trwać zaledwie 15 sekund, więc planowanie musi być bardzo dokładne. Prof. Alberto Castro-Tirado pracujący w projekcie GLORIA projekt mówi: „zespół ma dużo doświadczenia w takich transmisjach. Mimo, że lokalizacja jest bardzo trudna, a zaćmienie bardzo krótkie, liczni obserwatorzy naszej transmisji internetowej będą je mogli obejrzeć w zaciszu własnych domów”. Ponadto zespół będzie korzystał ze skomplikowanej stacji meteorologicznej w celu zebrania cennych danych do wykorzystania w ćwiczeniach edukacyjnych.

Zaćmienie Słońca występuje wtedy, gdy Księżyc znajdzie się pomiędzy Słońcem a Ziemią i całkowicie lub częściowo zablokuje dochodzące do Ziemi światło słoneczne. Może to wystąpić tylko wówczas, gdy Księżyc znajduje się w nowiu (z punktu obserwacyjnego na Ziemi Księżyc i Słońce ustawione są w jednej linii). W przypadku zaćmienia całkowitego Księżyc całkowicie przesłania tarczę Słońca. W przypadku zaćmienia częściowego lub obrączkowego tylko część tarczy słonecznej jest zasłonięta.

Zaćmienie w listopadzie to pierwsze całkowite zaćmienie Słońca od roku. Będzie to zaćmienie „hybrydowe”. Oznacza to, że w niektórych miejscach będzie ono widoczne jako zaćmienie obrączkowe, kiedy to widoczna pozostaje zewnętrzna krawędź tarczy słonecznej, zaś w innych miejscach będziemy je obserwować jako zaćmienie całkowite. Zaćmienie częściowe widoczne będzie w południowej Europie, osiągając swoje maksimum ok. 12:30 w Sewilli, 12:50 w Barcelonie, 13:20 w Katanii (Włochy), 13:40 w Chanii (Grecja). Całkowity czas trwania zaćmienia wyniesie 2h 14m (14:13-16:27 czasu środkowoeuropejskiego). Transmisja zaćmienia całkowitego z nad jeziora Turkana nastąpi między 15:20 a 15:30 czasu środkowoeuropejskiego.

GLORIA to ambitny innowacyjny społecznościowy projekt naukowy kierowany przez Universidad Politécnica de Madrid, w którym bierze udział 13 instytucji partnerskich z 8 krajów. Dzięki projektowi, za

pośrednictwem internetu udostępniona zostanie sieć 17 automatycznych teleskopów, w tym dwa polskie teleskopy Pi of the Sky. 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: [gloria-project.eu/about/partners/](http://gloria-project.eu/about/partners/)

Transmisja zaćmienia Słońca nad jeziora Turkana w Kenii to kolejny już pokaz zjawisk astronomicznych prowadzony na żywo przez projekt GLORIA w celu popularyzowania e-nauki i astronomii. Poprzednio transmitowane były przejście Wenus przez tarczę Słońca (czerwiec 2012), zorze polarne (sierpień 2012 i sierpień 2013) oraz poprzednie całkowite zaćmienie Słońca (listopad 2012). Więcej informacji na temat obecnej i poprzednich transmisji na żywo oraz innych działań podejmowanych w projekcie GLORIA można znaleźć na stronie: [gloria-project.eu/pl/](http://gloria-project.eu/pl/). Galerie zdjęć z poprzednich wypraw dostępne są na stronach:

<http://www.flickr.com/photos/loriaproject/sets/72157633152723277/>

<http://www.flickr.com/photos/65131760@N06/sets/72157634767436442/>

Ważne jest, aby zawsze patrzeć na Słońce używając okularów ochronnych, przeznaczonych specjalnie do obserwacji słonecznych. Przez cały okres obserwacji zaćmienia Słońca, z wyjątkiem chwil zaćmienia całkowitego, należy zapewnić odpowiednią ochronę oczu.