

Księżyc - jako najjaśniejszy obiekt (po Słońcu) na niebie - od zarania dziejów wzbudzał zainteresowanie ludzi. Jest on obecny w poezji, dramatach, obrazach i wszelkiego rodzaju dziełach sztuki. To właśnie lot na Księżyc był tematem przewodnim pierwszego w historii filmu science-fiction pod tytułem „Le Voyage Dans la Lun” (czyli „Podróż na Księżyc”) w reżyserii George’a Meliesa nakręconego już w 1902! Miłośnicy staroci X muzy mogą go znaleźć na youtube.

Z Ziemi możemy podziwiać jedynie część Srebrnego Globu, jego druga strona pozostaje niewidoczna z Błękitnej Planety. Jest to związane z faktem, że nasz satelita znajduje się w synchronicznej rotacji, czyli czas obiegu wokół Ziemi i czas obrotu wokół osi są takie same.

Powierzchnia Księżyca usiana jest licznymi kraterami powstałymi na skutek zderzeń z różnymi obiektami kosmicznymi. Ciemne obszary to nizinne obszary pokryte bazaltem - nazywane są *morzami księżycowymi*. Nazwa ta wywodzi się jeszcze z czasów starożytnych, w których to astronomowie wierzyli, że owe ciemne obszary są w rzeczywistości wypełnione wodą - w obecnych czasach, wiemy jednak, że nie jest to prawdą.

Jako najbliższe nam ciało niebieskie i nasz naturalny satelita, jest on obiektem licznych badań oraz celem podróży zarówno tych bezzałogowych, jak i takich z udziałem astronautów. Od kiedy tylko istniała możliwość podboju kosmosu, Księżyc znajdował się na samej górze listy miejsc, będących celem wielu misji.

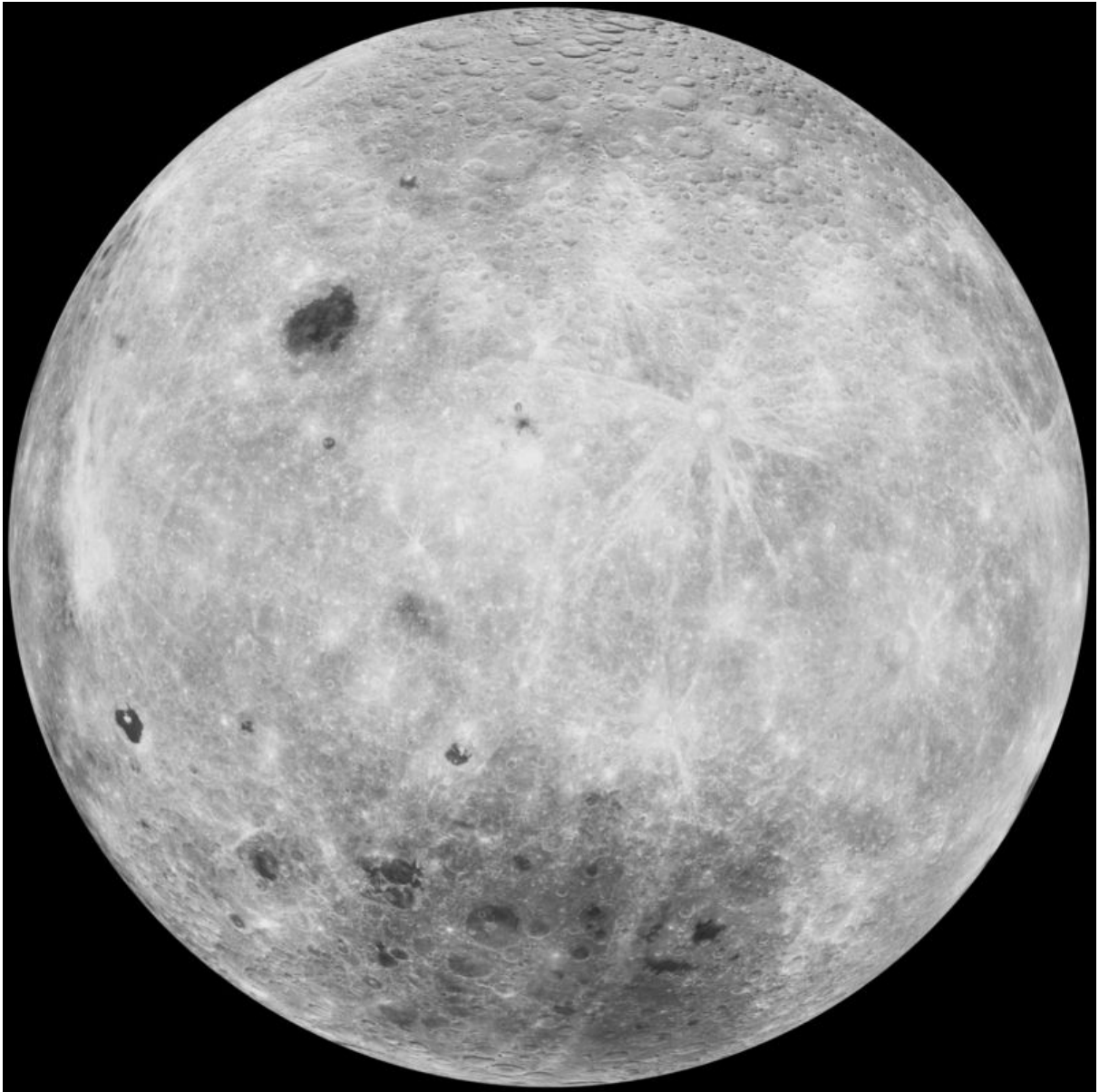
Jednym i zarazem bardzo dobrym przykładem takich “wypraw” jest prowadzony przez Chiny program Chang’e, nazwany na cześć chińskiej bogini Księżyca. Ma on obejmować trzy etapy eksploracji naszego naturalnego satelity i potrwać ma do roku 2020.

Pierwszym etapem było umieszczenie na orbicie Księżyca orbiterów Chang’e 1 (2007 rok) i Chang’e 2 (2010 rok) - ich misją było między innymi sporządzenie mapy 3D satelity, zbadanie jego gęstości, powierzchni i monitorowanie środowiska otaczającego Księżyc. Kolejnym etapem jest umieszczenie dwóch łazików na Księżycu - mają one zbadać grunt i skały budujące Srebrny Glob. Pierwszy z nich (misja Chang’e 3 - udane lądowanie nastąpiło 14 grudnia 2013 roku) został umieszczony na widocznej stronie Księżyca. Drugi zaś - Chang’e 4 - umieszczony zostanie po przeciwnej - niewidocznej dla nas - stronie satelity.

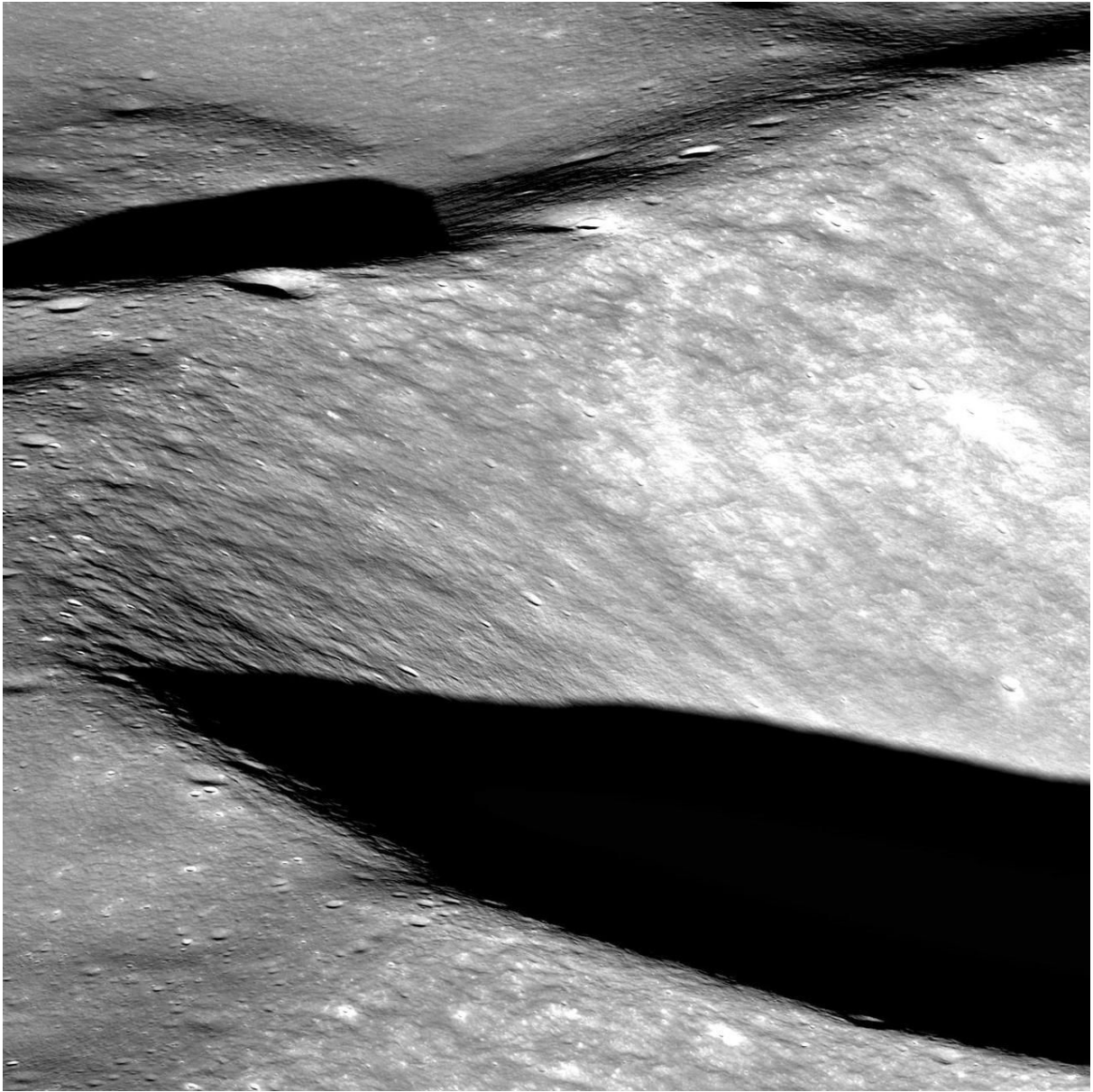
Trzecim, i jednocześnie ostatnim z etapów przewidywanych przez program, ma być umieszczenie na Księżycu lądowników ze statkami powrotnymi, które umożliwią transport zebranych próbek księżycowych gleb na Ziemię. Mowa tu o misjach Chang’e 5 i Chang’e 6.

Warto wspomnieć, że pierwsza z wyżej wymienionych - Chang’e 5 - przeszła testy swojego prototypu w roku 2014.

7 grudnia b.r. rozpoczęła się misja Chang’e 4. Wkrótce łazik ma zostać umieszczony na powierzchni Srebrnego Globu. Lądownik z łazikiem ma wylądować w kraterze Von Kármán. Praca łazika przewidywana jest na trzy miesiące. W tym czasie ma on wykonać mapę okolic miejsca, w którym zostanie osadzony. Jego głównym celem jest zbadanie powierzchni Srebrnego Globu. Lądownik z kolei ma za zadanie wykonać badania radioastronomiczne.



Il.: Niewidoczna strona Księżyca, Źródło: NASA/Goddard Space Flight Center



II.2: Krater Aitken, Źródło: NASA/GSFC/Arizona State University

Tekst: Helena Ciechowska

Redakcja: prof. Leszek Czechowski