

Chang'e 5 w drodze na Księżyc

#Astronautyka 24 listopada 2020

Bez problemów przebiega historyczna chińska robotyczna misja księżycowa Chang'e 5, po udanym starcie rakiety nośnej Długi Marsz z kosmodromu na wyspie Hainan (24 listopada o 04:30 czasu lokalnego, czyli 23 listopada o 21:30 czasu europejskiego).



Start rakiety nośnej Długi Marsz 5 do historycznej dla chińskiej i światowej astronautyki robotycznej misji księżycowej Chang'e 5 / Zdjęcie: CNSA

W kierunku Księżyca podąża chiński pojazd o masie 8200 kg, który na orbicie okołoksiężycowej znaleźć się ma 28 listopada. Jest to dla obserwatorów wydarzeń astronautycznych lot niemalże epokowy, ponieważ jego celem jest przetransportowanie na Ziemię za pomocą systemów bezzałogowych ponad 2 kg gruntu księżycowego do badań, w tym próbek, które mają zostać pobrane z głębokości ponad 2 m. Po raz pierwszy po 44 latach grunt księżycowy ponownie trafić ma na Ziemię i to za sprawą technologii kosmicznych Kraju Środka. Ostatnim ziemskim pojazdem, który automatycznie pobrał i przewiózł na Ziemię grunt księżycowy w 1976 była radziecka Łuna 24 (dostarczyła próbki z głębokości 223 cm).

Okolo 29 listopada 2020 chiński statek ma na sygnał z Ziemi rozpocząć operację oddzielenia dwóch ze swoich 4 modułów i ich lot w kierunku powierzchni Księżyca. Są to lądownik i wehikuł powrotny, który z gruntem księżycowym dotrzeć ma do Ziemi. Lądowanie modułów zaplanowano na trudnym obszarze wulkanicznym księżycowego Oceanu Burz, co dodatkowo podkreślać ma sprawność i precyzję chińskiej kosmonautyki. Dodatkowym elementem prestiżowym jest to, że w tym rejonie Księżyca wylądowała załogowa amerykańska ekspedycja Apollo 12 w 1969.



Tak amerykańscy analitycy widzą ogólny schemat misji Chang'e 5 i poszczególne jej fazy, aż do powrotu kapsuły z gruntem księżycowym na Ziemię / Rysunek: Planetary Society

Lądownik przekazywać ma niemal na żywo chińskie zdjęcia z Księżyca i jest wyposażony w spektrometr i radar tworzący obraz tego, co znajduje się pod powierzchnią. Chińska agencja kosmiczna CNSA przewiduje prace swojego zespołu robotycznego w okresie dwóch ziemskich tygodni, czyli jednego księżycowego dnia, co – jak oceniają specjaliści – oznacza, że podstawą energetyczną urządzeń są duże baterie słoneczne (księżycowa noc pozbawi je energii).

Ciekawostką misji Chang'e 5 jest to, że po starcie z Księżyca chiński moduł z próbkami na pokładzie połączy się z orbitującym nad Srebrnym Globem członem podróznym pojazdu i razem rozpocząć mają powrotną drogę w kierunku Ziemi. Powróci na nią jednak tylko, opadając ze spadochronem – kapsuła z gruntem księżycowym. Sukces misji podkreśli dojrzałość chińskich rozwiązań kosmicznych.