

Dzisiaj Cassini spłonie w atmosferze Saturna

15 września 2017

Aonda Cassini po raz ostatni zbliża się do Saturna. Dzisiaj, 15 września, wejdzie w atmosferę planety i zakończy swoją 13-letnią misję. Usunięcie sondy z okolic planety ma na celu ochronę księżyców Saturna, szczególnie Enceladusa, pod którego powierzchnią znajduje się ocean i znaleziono ślady aktywności hydrotermalnej. Cassini ma spłonąć w atmosferze Saturna, byśmy mieli pewność, że nigdy nie trafi na Enceladusa i księżyc pozostanie nietknięty na potrzeby przyszłych misji go badających.

Obecny lot jest ostatnim akordem Wielkiego Finału (Grand Finale), czyli rozpoczętej w kwietniu serii 22 zbliżeń do planety. W jej ramach Cassini przelatowała pomiędzy pierścieniami a Saturnem. Nigdy wcześniej żaden pojazd nie zbliżył się tak bardzo do powierzchni Saturna.

NASA przewiduje, że kontakt z sondą zostanie utracony o godzinie 13:55 naszego czasu. Cassini wejdzie w atmosferę Saturna około minuty wcześniej na wysokości 1915 kilometrów nad pokrywą chmur. Na poziomie chmur panuje ciśnienie podobne do ciśnienia ziemskiego na poziomie morza. Sonda będzie pędziła w stronę powierzchni planety z prędkością około 113 000 km/h. Ostatnia podróż Cassini odbędzie się po dziennej stronie Saturna, około miejscowego południa.

Gdy sonda napotka atmosferę planety zaczną działać jej silniki kontroli wysokości. Będą one odpalane w krótkich interwałach czasowych, a ich zadaniem będzie utrzymanie takiej orientacji Cassini, by antena sondy była skierowana w stronę Ziemi. Im gęstsza będzie atmosfera, tym bardziej będą musiały pracować silniki. W ciągu około minuty ich moc zwiększy się z 10 do 100 procent. Gdy osiągną pełną moc nie będą w stanie utrzymać

sondy w jednej pozycji i zacznie się ona obracać.

Specjaliści z NASA wyliczają, że łączność z sondą utracimy gdy znajdzie się ona na wysokości około 1500 kilometrów nad pokrywą chmur planety. Około 30 sekund później Cassini zacznie się rozpadać, a w ciągu kolejnych kilku minut jej pozostałości spłoną w atmosferze. Jako, że sygnał z Saturna na Ziemię biegnie 83 minuty, ostatnie dane z Cassini uzyskamy na długo po tym, jak sonda przestanie istnieć. Zostaną one odebrane przez należące do NASA anteny Deep Space Network w Australii.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA.gov

Źródło: KopalniaWiedzy.pl