

Sonda New Horizons zbada Plutona

17 stycznia 2015

New Horizons to sonda NASA, która została wysłana w kierunku Plutona jeszcze w 2006 roku. Dopiero teraz zbliża się do celu misji i pozwoli nam obejrzeć z bliska najbardziej znaną planetę karłowatą.

Opisywane ostatnio w prasie misje kosmiczne dają wyobrażenie o tym jak wielki jest kosmos. Niedawno sonda Philae lądowała na komecie, ale było to zwieńczenie misji rozpoczętej w 2004 roku. Trzeba było 10 lat aby dotrzeć do komety!

Podobnie jest z sondą New Horizons, która ma badać Plutona. W kosmos wystrzelono ją w styczniu 2006 roku. Musiała pokonać dystans 7,5 mld kilometrów (4,67 mld mil). Przez większość czasu lotu sonda pozostawała w stanie hibernacji, a więc zużywała niewiele prądu i tylko raz na tydzień wysyłała sygnał na Ziemię. Była wybudzana dwa razy w roku aby sprawdzić krytyczne systemy, ustawić instrumenty i zebrać dane naukowe. Ostatniego wybudzenia dokonano w ubiegłym miesiącu, po pokonaniu ok. 4,8 mld kilometrów (3 mld mil).

Niedawno NASA informowała o zbliżaniu się do Plutona, choć w rzeczywistości sonda wciąż jest dość daleko. Moment największego zbliżenia do Plutona powinien nastąpić za 179 dni. NASA ma jednak czego pilnować. Już 25 stycznia sonda zacznie robić zdjęcia Plutona przy pomocy instrumentu o nazwie LORRI (Long Range Reconnaissance Imager). Te zdjęcia mają pomóc także przy nawigacji w trakcie ostatniego etapu zbliżania się do Plutona (co według artystów ma wyglądać tak jak na animacji poniżej).

– Musimy poprawić naszą wiedzę o tym gdzie będzie Pluton gdy New Horizons bo minie – mówił Mark Holdridge z Johns Hopkins University – Czas przelotu musi być dokładnie określony, bo

komendy komputerowe orientujące statek kosmiczny i instrumenty naukowe bazują na precyzyjnej wiedzy o czasie mijania Plutona.

W czasie zbliżania się do Plutona sonda będzie ciągle zbierać dane naukowe o obszarze w jakim się znalazła, a intensywne badania Plutona rozpoczną się wiosną. Wówczas kamery i spektrometry na pokładzie będą w stanie dostarczyć lepszych rozdzielczości niż najmocniejsze teleskopy na Ziemi. NASA liczy na to, że uda się pozyskać obrazy pozwalające na stworzenie mapy Plutona.

Zasadniczym celem misji jest właśnie wykonanie map Plutona i Charona (największego satelity Plutona), a ponadto wykonanie zdjęć stereoskopowych, zbadanie atmosfery Plutona i poszukiwanie pola magnetycznego Plutona i Charona. Dodajmy jeszcze, że w czasie swojego długiego lotu sonda przelatywała koło Jowisza, co też było okazją do obserwacji naukowych.

Wypada jeszcze wspomnieć o sprzęcie, jaki jest używany w tej misji. Sonda ma wymiary fortepianu ($0,7 \times 2,1 \times 2,7$ m) i wygląda tak jak każdy statek kosmiczny – brzydko. Naukowcy to tacy ludzie, którzy nie przejmują się ładnym wyglądem gdy dążą do ważnego zbliżenia.

Znajdujące się na niej instrumenty naukowe to: spektrometr Alice, kamera/spektrometr Ralph (m.in. do tworzenia barwnych map powierzchni i pomiarów temperatury), urządzenie REX do pomiaru ciśnienia i temperatury atmosfery, wspomniana już kamera LORRI, detektor cząstek wiatru słonecznego SWAP, spektrometr cząstek naładowanych PEPSSI oraz czujnik cząstek pyłowych SDC zbudowany przez studentów.

Na koniec warto powiedzieć słowo o samym Plutonie. Wielu z nas uczono w szkole, że jest to planeta. Niestety ten zaszczytny tytuł odebrano Plutonowi w roku 2006, już po starcie sondy New Horizons!

Pluton jest tzw. planetą karłowatą, a więc... wcale nie jest planetą. Planeta karłowata to obiekt o wielkości planety,

który nie jest ani planetą ani naturalnym satelitą. Taki obiekt znajduje się na orbicie wokół słońca, ma wystarczającą masę by wytworzyć kulisty kształt i nie oczyścił sąsiedztwa swej orbity z innych względnie dużych obiektów (cechą planet jest m.in. dominacja w przestrzeni wokół własnej orbity).

Jest to nawet zabawne, że sonda New Horizons wystartowała w kierunku planety, a będzie badać planetę karłowatą. Jeśli chcecie uważnie śledzić jej misję, zajrzyjcie na stronę NASA poświęconą New Horizons.

Autorstwo: Marcin Maj

Źródło: [Dziennik Internautów](#)