

## PARKER SOLAR PROBE PO RAZ DRUGI ZBLIŻY SIĘ DO SŁOŃCA

---

Amerykańska sonda kosmiczna Parker Solar Probe (PSP) rozpoczęła drugi obieg orbity wokół Słońca. Już za dwa miesiące, 4 kwietnia, ma się znaleźć najbliżej gwiazdy centralnej Układu Słonecznego – czyli przejdzie przez peryhelium. W trakcie całej misji wykona ona łącznie 24 takie okrążenia. Za każdym razem zbierze, a następnie prześle na Ziemię, cenne dane, które mogą umożliwić zrozumienie zjawisk zachodzących np. w koronie słonecznej.

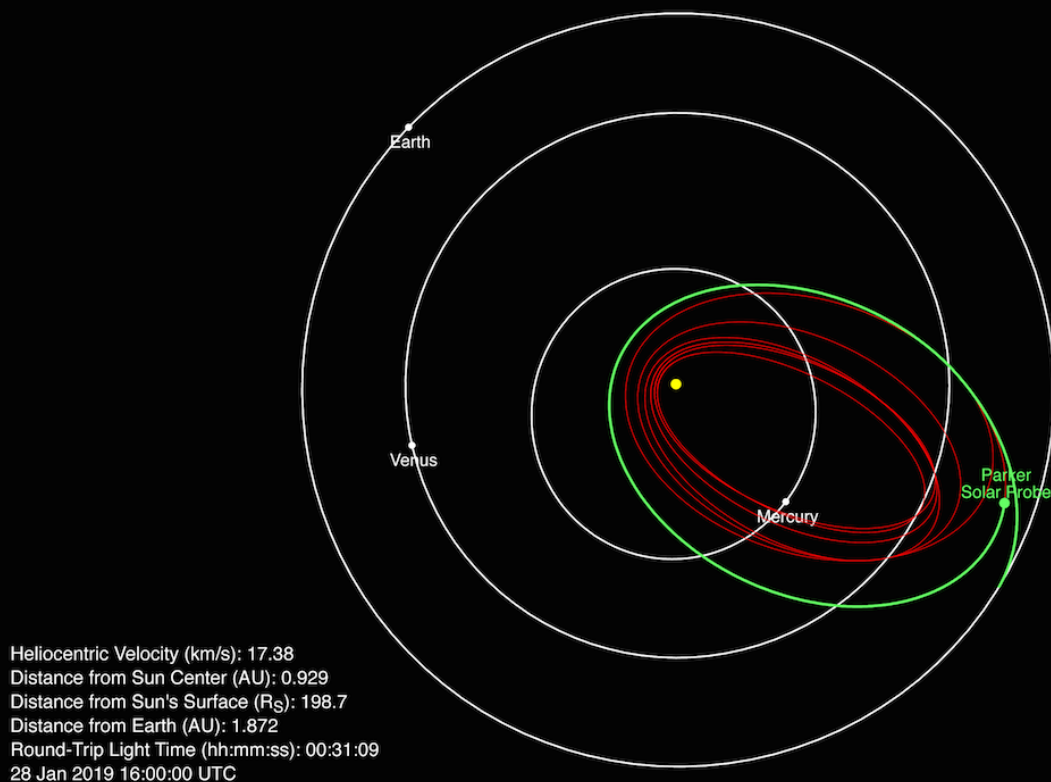
Misja rozpoczęła się 12 sierpnia 2018 roku, gdy z kosmodromu na Przylądku Canaveral wystartowała rakieta nośna Delta IV Heavy, której ładunkiem była sonda PSP. Po niecałej godzinie doszło do separacji ostatniego stopnia Delty i sondy, która rozpoczęła tym samym lot po orbicie heliocentrycznej.

W trakcie pierwszej orbity statek minął między innymi Wenus w odległości 2550 km od powierzchni tego globu. Planeta ta odgrywa swoją drogą znaczącą rolę w projekcie, ponieważ wytworzona przez nią asysta grawitacyjna umożliwi zmienianie trajektorii lotu Parker Solar Probe, stopniowo zmniejszając wysokość peryhelium, czyli punktu na orbicie, w którym satelita znajduje się najbliżej Słońca.

Parker Solar Probe rozpoczęła fazę operacyjną (znaną jako Faza E) 1 stycznia bieżącego roku, co oznacza, że od tego momentu działa w pełnym zakresie. Statek dostarcza informacje ze swoich urządzeń pokładowych za pośrednictwem sieci Deep Space Network. Do tej pory przesłano na Ziemię ponad 17 gigabajtów danych. Wszystkie wyniki zebrane przez PSP w trakcie pierwszej orbity wokół Słońca zostaną przesłane do stacji naziemnych do kwietnia.

Tak skomentował postępy misji kierownik projektu Parker Solar Probe, Andy Driesman z Laboratorium Fizyki Stosowanej Uniwersytetu Johna Hopkinsa: "To była pouczająca i fascynująca pierwsza orbita. [...] Dowiedzieliśmy się dużo o tym, jak nasza sonda działa i reaguje na środowisko słoneczne. Z dumą stwierdzam, że prognozy zespołu okazały się bardzo trafne."

## Parker Solar Probe Mission Trajectory and Current Position



Położenie Parker Solar Probe 28 stycznia 2019 r. Ilustracja: NASA/Johns Hopkins APL

Nour Raouafi – jeden z naukowców pracujących przy PSP podkreślił, że dane z urządzeń pomiarowych statku, które zostały już przekazane zespołowi, wskazują na wiele nowych rzeczy, które nie były nigdy wcześniej zaobserwowane – potencjalnych nowych odkryć.

Cztery zestawy instrumentów sondy pomogą naukowcom uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące fundamentalnej fizyki Słońca – między innymi dotyczące tego, w jaki sposób pochodzące ze Słońca cząstki są przyspieszane w kosmosie do dużych prędkości i dlaczego atmosfera Słońca, korona, jest o wiele gorętsza od powierzchni gwiazdy. Są to kwestie niezwykle istotne, które jednak dotychczas były nierozstrzygnięte. Parker Solar Probe ma umożliwić lepsze zrozumienie zasad funkcjonowania naszej najbliższej gwiazdy.