

## POCZĄTEK SPEKTAKULARNEJ MISJI HELIOSONDY NASA [WIDEO]

---

**Z przylądka Canaveral na Florydzie wyruszyła w swoją podróż ku Słońcu najnowsza sonda kosmiczna NASA, Parker Solar Probe. Jej zadaniem będzie dokładne zbadanie warunków panujących w koronie słonecznej. W tym celu próbnik zbliży się do powierzchni Słońca na niespotykaną dotąd odległość 6,2 mln kilometrów.**

Pomyślny start misji sondy badawczej Parker Solar Probe nastąpił w centrum kosmicznym Cape Canaveral Air Station (Complex 37). Ładunek wystrzelono na orbitę rankiem 12 sierpnia br. o godzinie 3:31 czasu lokalnego (9:31 czasu polskiego, CEST) z użyciem rakiety nośnej Delta IV. Wkrótce po starcie kierownictwo misji potwierdziło udane oddzielenie modułu badawczego, rozłożenie jego baterii słonecznych i uruchomienie własnego zasilania.

Statek kosmiczny skonstruowany w Laboratorium Fizyki Stosowanej Uniwersytetu Johna Hopkinsa w stanie Maryland będzie przez najbliższe 7 lat pokonywać drogę do Słońca, by ostatecznie przeprowadzić dokładne badania korony słonecznej w jej bezpośredniej bliskości – zaledwie 6,2 mln kilometrów nad powierzchnią samej gwiazdy. Specjaliści z NASA skorelowali czas rozpoczęcia misji z postępem cykli słonecznych, licząc na „wstrzelenie się” w kolejny szczytowy moment aktywności Słońca. Szczególnym obiektem zainteresowania w tym kontekście są spodziewane koronalne wyrzuty masy, których częstotliwość występowania powinna być wówczas szczególnie wysoka (nawet kilka przypadków tygodniowo).

Naukowcy mają nadzieje, że instrument pomoże rozwiązać wiele istniejących zagadek dotyczących propagacji energii w bezpośrednim otoczeniu gwiazdy i mechanizmów uwalniania wiatru słonecznego. W tym celu sonda przeniknie wręcz przez zewnętrzną granicę korony słonecznej, wystawiając się na oddziaływanie silnie zjonizowanej materii i wysokiej temperatury. Statek Parker Solar Probe będzie musiał poradzić sobie z ciepłem słonecznym o wartości blisko 1,5 tys. stopni Celsjusza. Zainstalowana w sondzie aparatura pomiarowa będzie przed tym skutecznie chroniona, głównie przez specjalną, 11-centymetrową osłonę termiczną z kompozytu węglowego. Z kolei utrzymanie dostawy energii elektrycznej na tym bardzo wymagającym etapie misji zapewni sondzie dodatkowy komplet odpowiednio przystosowanych, chłodzonych paneli solarnych.

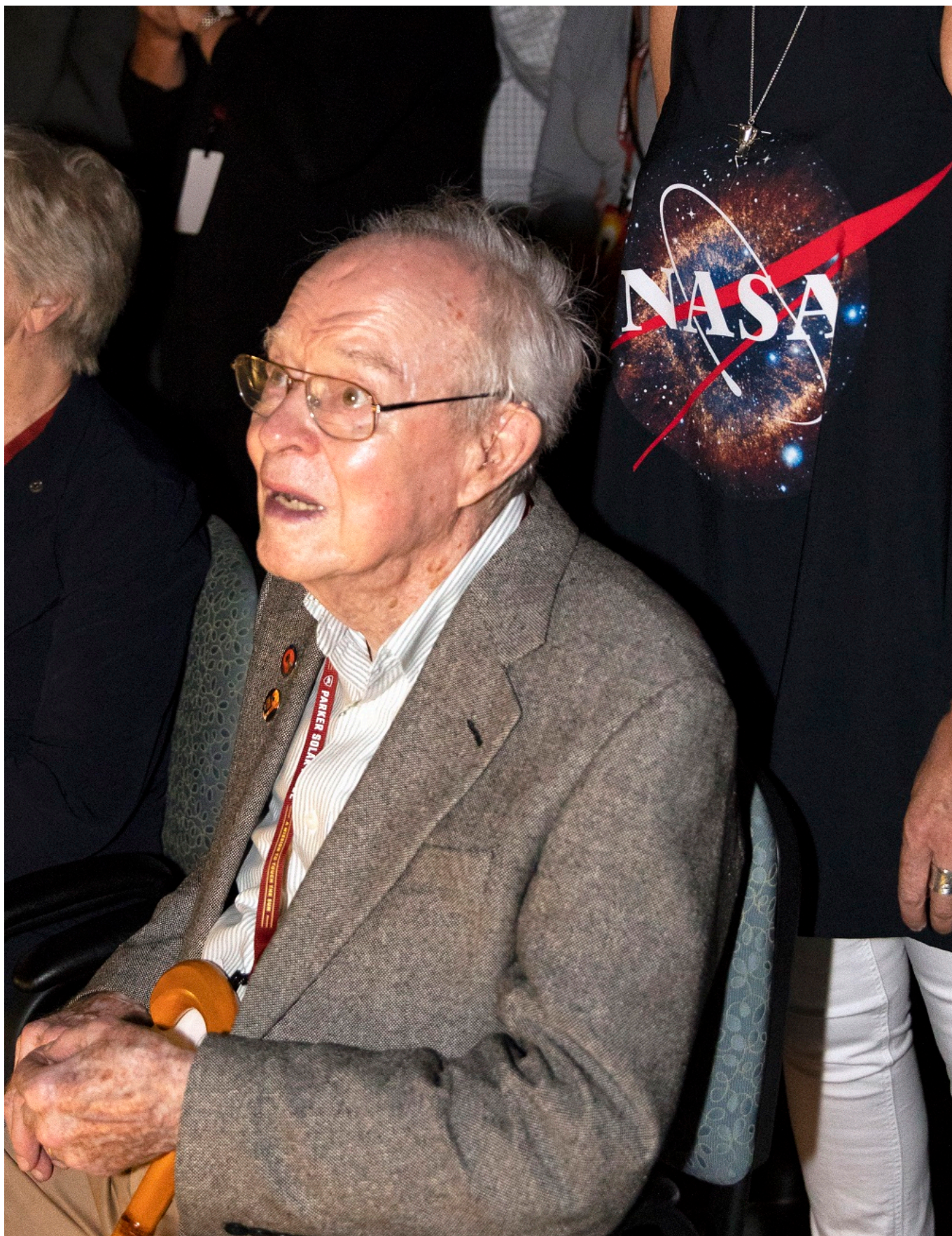
Aby osiągnąć Słońca z odpowiednio dużą prędkością orbitalną (niwelującą znaczną siłę grawitacji gwiazdy) próbnik NASA będzie musiał skorzystać aż siedmiokrotnie z planetarnej asysty grawitacyjnej Wenus. Sonda rozpędzi się w ten sposób do rekordowych ponad 700 000 km/h. W czasie trwania swojej misji sonda okrąży Słońce w sumie 24 razy. Ostatnie trzy orbity będą najbardziej ciasne – wtedy też sonda znajdzie się w krytycznej odległości 6 mln kilometrów od powierzchni Słońca. Jeśli wszystko pójdzie zgodnie z planem, sonda zakończy swoją misję w 2025 roku.



Fot. JHU / APL

Decyzją zespołu specjalistów NASA, patronem misji i samej sondy uczyniono w 2017 roku jednego z pionierów heliofizyki, emerytowanego profesora Uniwersytetu w Chicago, Eugene'a Parkera. Tym samym wspomniany badacz został pierwszą w historii osobą uhonorowaną w ten sposób jeszcze za swojego życia.

W 1950 roku, Parker zaproponowała szereg koncepcji wyjaśniających zjawiska związane z emitowaniem energii przez gwiazdy. Obok wyjaśnienia zjawiska wiatru słonecznego, emisji zjonizowanej materii i magnetyzmu słonecznego, dał również podstawy dalszą analizę zagadkowego zjawiska przegrzanej korony słonecznej, która jest (wbrew temu, co intuicyjnie przewidywano) miejscami znacznie bardziej gorąca od powierzchni samego Słońca (jej temperatura osiąga nawet 2 miliony Kelwinów, względem kilku tys. notowanych na obrzeżach gwiazdy).



Eugene Parker obserwujący start sondy nazwanej na jego cześć. Fot. NASA

Misja Parker Solar Probe jest częścią programu NASA Living With a Star, badającego wpływ Słońca na zjawiska zachodzące na Ziemi. Realizacją zadań z tym związanych i zarządzaniem programem zajmuje się ośrodek NASA Goddard Space Flight Center w Greenbelt (stan Maryland) oraz Dyrektoriat

Misji Naukowych NASA w Waszyngtonie. Obsługą i sterowaniem lotem samej sondy zajmuje się z kolei - wspomniane już w roli konstruktora - Laboratorium Fizyki Stosowanej Uniwersytetu Johna Hopkinsa.