

NASA wyśle dwie misje na Wenus

5 czerwca 2021

NASA ogłosiła, że w latach 2028–2030 wyśle 2 misje na Wenus. Będą to pierwsze od ponad 30 lat misje badawcze NASA poświęcone wyłącznie naszemu najbliższemu planetarnemu sąsiadowi. Zostały one wybrane spośród 4 kandydatów, których opisywaliśmy w lutym ubiegłego roku. Obu misjom przyznano w budżecie NASA po 500 milionów dolarów i stały się one częścią Discovery Program.

Discovery Program prowadzony jest przez NASA od 1992 roku. W jego ramach NASA zachęca specjalistów do opracowywania koncepcji badań planetarnych, z których NASA wybiera i finansuje najciekawsze pomysły. W ramach Discovery Program zrealizowano już 11 misji, w tym Teleskop Kosmiczny Keplera, który odkrył tysiące planet pozasłonecznych czy misję Mars Pathfinder, pierwszą udaną misję łazika marsjańskiego. Obecnie prowadzone misje to Lunar Reconnaissance Orbiter oraz InSight.

A misje, które mają zostać zrealizowane w najbliższych 4 latach to Lucy (badanie głównego pasa asteroid i sześciu Trojańczyków), Psyche (misja do asteroidy 16 Psyche) oraz Megane (współudział NASA w japońskiej misji badającej skład Fobosa).

Obecnie wybrane misje to DAVINCI+ (Deep Atmosphere Venus Investigation of Noble gases, Chemistry, and Imaging) oraz VERITAS (Venus Emissivity, Radio Science, InSAR, Topography, and Spectroscopy).

Celem DAVINCI+ będzie zbadanie składu atmosfery Wenus oraz sprawdzenie, czy na planecie tej istniał ocean. W atmosferę Wenus ma wlecieć próbnik, który dokona jej pomiarów i dotrze do powierzchni planety. Ma on też przysłać zdjęcia powierzchni Wenus w wysokiej rozdzielczości.

Z kolei w ramach VERITAS na orbitę Wenus ma trafić pojazd, który wykona trójwymiarową rekonstrukcję topografii planety i sprawdzi, czy występują na niej zjawiska tektoniczne oraz wulkanizm. Wykona też zdjęcia powierzchni w podczerwieni, co pozwoli na stworzenie mapy typów skał.

„Za pomocą najnowocześniejszych technologii, które rozwijaliśmy i udoskonalaliśmy przez lata, rozpoczynamy nową dekadę badań Wenus, by zrozumieć, jak to się stało, że ta tak podobna do Ziemi planeta jest piekielnie gorąca. Nie chodzi nam tylko o zrozumienie ewolucji planet i życia w Układzie Słonecznym. Chcemy lepiej zrozumieć egzoplanety, które są nowym, ekscytującym polem badawczym dla NASA”, stwierdził Thomas Zurbuchen, dyrektor NASA ds. naukowych.

Na pokładzie obu misji znajdą się nowoczesne prototypowe urządzenia, które zostaną przetestowane pod kątem ich przydatności w przyszłych misjach. VERITAS zabierze ze sobą Deep Space Atomic Clock-2. To ultraprecyzyjny zegar atomowy, który z jednej strony udoskonali radioastronomię, a z drugiej pomoże w manewrowaniu autonomicznym pojazdom kosmicznym.

Z kolei w pojeździe DAVINCI+ zainstalowany zostanie Compact Ultraviolet to Visible Imaging Spectrometer (CUVIS), który wykona pomiary światła ultrafioletowego w wysokiej rozdzielczości. W atmosferze Wenus znajduje się coś, co absorbuje promieniowanie ultrafioletowe, pochłaniając nawet połowę energii docierającą tam ze Słońca. CUVIS ma im powiedzieć, co to jest.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA.gov

Źródło: KopalniaWiedzy.pl