

NASA rozpoczęła planowanie misji międzygwiazdnej

22 grudnia 2017

NASA rozpoczęła planowanie misji międzygwiazdnej w celu poszukiwania życia poza Układem Słonecznym. Na razie plany te znajdują się w bardzo wczesnej fazie. Informację na ich temat przekazał Anthony Freeman z Jet Propulsion Laboratory, który brał udział w konferencji Amerykańskiej Unii Geofizycznej (AGU). Misja do Proxima Centauri miałaby odbyć się przed rokiem 2069, czyli przed 100. rocznicą lądowania człowieka na Księżycu.

Pierwsze informacje, że NASA może zorganizować taką wyprawę, pojawiły się w ubiegłym roku. Wtedy to informowaliśmy, że do projektu budżetu NASA na rok 2017 dołączono raport, w którym Izba Reprezentantów wezwała NASA do badań i rozwoju systemu napędowego umożliwiającego podróż międzygwiazdą sondy poruszającej się z prędkością 0,1c (10% prędkości światła).

Agencja najwyraźniej postanowiła spełnić życzenie posłów i rozpoczęła prace koncepcyjne, których wynikiem może być wysłanie sondy w kierunku Proxima Centauri. W ubiegłym roku odkryto tam planetę Proxima Centauri b, a niedawno pojawiły się dane sugerujące, że wokół gwiazdy znajduje się więcej planet.

Podczas jesiennej konferencji AGU Anthony Freeman wygłosił odczyt „The First Interstellar Explorer: What should it do when it Arrives at its Destination?”. Podczas dyskusji po odczycie naukowiec stwierdził, że jest to najbardziej ambitne przedsięwzięcie ludzkości: trwająca 40 lat misja do planety znajdującej się w ekosferze jednej z najbliższych nam gwiazd.

Planowanie misji znajduje się na tak wczesnym etapie, że nie nadano jej nawet nazwy roboczej. NASA zdaje sobie też sprawę, że obecnie nie istnieją technologie, które pozwoliłyby na jej

rozpoczęcie. Jednak mamy kilkadziesiąt lat, w czasie których odpowiednie technologie powinny się pojawić.

Misja miałaby składać się z sześciu etapów. Pierwszym z nich, najłatwiejszym, będzie wydostanie się poza Układ Słoneczny. To już udało się ludzkości osiągnąć. W przestrzeni międzygwiazdnej znajduje się obecnie sonda Voyager 1. Pozostałych pięć etapów – przetrwanie podróży do Proximy Centauri, zwolnienie do odpowiedniej prędkości, poprawa trajektorii lotu tak, by zbliżyć się do planety, zebranie danych, przesłanie danych na Ziemię – wykraczają poza nasze obecne możliwości techniczne.

Podczas swojego odczytu Freeman odniósł się do dwóch z sześciu faz, odpowiadając na liczne pytania dotyczące np. natury zbliżenia do planety – czy będzie to przelot czy umieszczenie pojazdu na jej orbicie – oraz rodzaju zbieranych danych, które mogą np. dotyczyć składu atmosfery planety, wykonania zdjęć jej powierzchni, sprawdzeniu liczby księżyców. Trzeba liczyć się z tym, że plan misji może ulegać zmianom. Pojazd, w ciągu swojej 40-letniej podróży, będzie wysyłał na Ziemię informacje, a te mogą wpłynąć na zmodyfikowanie zamierzeń naukowców.

Obecnie najdalej wysłanym przez człowieka obiektem jest Voyager 1. Obecnie sonda znajduje się w odległości 141,5 jednostek astronomicznych czyli 21 165 000 000 kilometrów od Ziemi. To mniej niż 20 godzin świetlnych. Przebycie tej drogi zajęło Voyagerowi 40 lat. Do Proximy Centauri dzieli nas odległość około 37 200 godzin świetlnych.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: IBTimes.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl