

Chcą zbudować stację na orbicie Księżyca

16 marca 2017

Agencje odpowiedzialne za projekt Międzynarodowej Stacji Kosmicznej – NASA (USA), Roskosmos (Rosja), JAXA (Japonia), ESA (UE) i CSA (Kanada) – rozpoczęły wstępne rozmowy w sprawie budowy stacji kosmicznej na orbicie Księżyca. Przez najbliższe miesiące agencje będą omawiały plany samej stacji, która może posłużyć jako punkt przystankowy w misjach na Marsa i asteroidy. Ma być ona też obiektem badawczym, na którym będą rozwijane i testowane systemy potrzebne człowiekowi do przeżycia w dalszych częściach przestrzeni kosmicznej. Ostateczny projekt stacji może powstać już w przyszłym roku.

Ewentualne powstanie orbitalnej stacji księżycowej będzie bardzo ważnym elementem podboju kosmosu. ISS znajduje się blisko Ziemi, więc zorganizowanie misji dostawczej czy ratunkowej nie stanowi obecnie większego problemu. Co innego w przypadku dalszych misji, gdzie astronauty będą zdani praktycznie wyłącznie na siebie. Stacja krążąca wokół Księżyca może stać się poligonem doświadczalnym dla nowych technologii.

Podczas spotkania w Tsukubie przedstawiciele agencji kosmicznych zgodzili się, że stacja powinna zostać umieszczona na orbicie o kształcie owalnym, której długość wyniesie 70 000 kilometrów, a w najbliższym punkcie będzie ona położona w odległości 900 kilometrów od Księżyca. Orbita taka ma kilka zalet: do jej utrzymania jest potrzebna niewielka ilość paliwa, pozwala na stałą komunikację z Ziemią, zapewni panelom słonecznym stacji stały dostęp do promieni słonecznych, będzie też łatwo dostępna dla pojazdu Orion. Jednak orbita taka ma też swoje wady. Nie jest ona idealna pod kątem badania powierzchni Księżyca. Tymczasem Rosjanie, mimo że wstępnie wyrazili zgodę na taką orbitę, woleliby umieścić stację na niższej orbicie, z której łatwiej będzie latać na Księżyc.

Przyszłe prace nad koncepcją stacji spowodują z pewnością jeszcze więcej nieporozumień pomiędzy partnerami. Dlatego też NASA zastanawia się nad taką koncepcją stacji, w ramach której jej część znajdowałaby się stale na orbicie, a część byłaby odłączana i służyłaby dalszym misjom. Inny pomysł, to stworzenie stacji typu „plug and play”, czyli opracowanie takiego projektu, w ramach którego partnerzy byłiby w stanie bez przeszkód dołączać do stacji nowe moduły. Taka architektura pozwoliłaby na łatwe dokooptowanie kolejnych agencji kosmicznych do projektu. Na razie wstępnie uzgodniono, że Amerykanie zajmą się zaprojektowaniem modułu napędowego oraz zapewniającego energię, Europejczycy i Japończycy będą odpowiedzialni za moduły mieszkalne, Rosjanie zbudują śluzy powietrzne, a Kanadyjczycy skonstruują automatyczne ramię. Rozważana jest też budowa kopuły zapewniającego widok w promieniu 360 stopni wokół stacji.

Poszczególne komponenty przyszłej stacji mają być dostarczane przez amerykański Space Launch System. Jednocześnie Rosja sprawdza, czy do tego celu będą nadawały się rakiety Angara-5. Za coroczne dostarczanie załogi i zaopatrzenia ma być odpowiedzialny pojazd Orion, nie wykluczono jednak, że w przyszłości zadanie to przejęłyby firmy prywatne. Rozważane jest też stworzenie całkowicie zamkniętego systemu podtrzymywania życia, dzięki któremu nie będą potrzebne dostawy wody, żywności czy tlenu na stację.

Jeśli wszystko pójdzie dobrze, to pierwszy element wokółksiężycowej stacji kosmicznej może trafić na orbitę Srebrnego Globu już w 2024 roku.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Astronomy.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl