

Paradoksalna ciasnota kosmosu

1 lutego 2023

Astronauci przechadzają się po przestronnej księżycowej bazie. Miejsca jest sporo, a każdy z nich ma nawet do dyspozycji własny pokój. W centrum dowodzenia zamontowano panoramiczną szybę, która umożliwia obserwowanie powierzchni Srebrnego Globu.

To wizja, którą roztaczają twórcy serialu „For All Mankind”, który można obejrzeć na platformie Apple TV+. Są lata 80. XX w. Amerykanie, mimo początkowych trudności, już na dobre rozgościli się na Księżycu. Produkcja rozpoczyna się od pierwszego lądowania ludzi na Srebrnym Globie w 1969 r., tyle że twórcami tego sukcesu byli nie Amerykanie, ale Rosjanie.

Wróćmy do rzeczywistości. Mamy 2023 r. Według zapowiedzi, załogowa misja wylądować ma na Księżycu w 2025 r. NASA pręży muskuły w mediach społecznościowych. Przekonuje, że tym razem jej astronauci powrócą na Srebrny Glob na dobre. Że nie będzie to tylko jedna misja, ale początek stałej obecności Amerykanów na naszym naturalnym satelicie. A celem pobytu na Księżycu ma być dalsza eksploracja kosmosu i, być może, przyszłe lądowanie człowieka na Marsie.

A jakie są fakty? Do stworzenia bazy na Księżycu nadal jest bardzo odległa droga. Chyba nikt nie jest w stanie podać dokładnej daty jej stworzenia. Ale już za kilka lat wokół Srebrnego Globu ma krążyć stacja – Lunar Gateway.

Jeśli przed oczami staje nam Międzynarodowa Stacja Kosmiczna (ISS), która od wielu lat z zawrotną prędkością okrąża Ziemię, to wykreślmy ten obraz. Lunar Gateway będzie niewygodna i ciasna. Astronauci będą mogli nabawić się tam klaustrofobii. Według René Wacławicka, kosmicznego architekta zaangażowanego w projektowanie stacji, którego cytuje serwis Space.com, przestrzeń mieszkalna (zwana I-Hab) będzie miała około 8

metrów sześciennych. A mają się tam pomieścić trzy lub cztery osoby!

Waclavicek, opisując moduł mieszkalny Lunar Gateway, powiedział, że będzie to "to tak naprawdę cylinder z włazem na każdym końcu i dwoma włazami po bokach". Każdy astronauta ma mieć do dyspozycji prywatne miejsce do odpoczynku o powierzchni 1,5 m sześciennego (sic!).

Drugim elementem Lunar Gateway, gdzie będą mogli przebywać ludzie, jest moduł HALO (Habitat and logistic outpost); tutaj astronauta mają pracować i robić pomiary. Ta przestrzeń będzie większa niż I-Hab. W sumie z modułem „wypoczynkowym” astronauta będą mieli do dyspozycji ok. 125 m sześciennych.

To teraz drobne porównanie. Na ISS mieszka z reguły 7 osób i mają do dyspozycji blisko 400 metrów sześciennych (na osobę to ponad 55 m sześciennych). Nikt z załogantów nie twierdzi, że tam jest sporo miejsca, przeciwnie. Raczej narzekają na ciasnotę. W Lunar Gateway będzie ok. 30 m sześciennych na głowę.

Moduł HALO znajdzie się w kosmosie być może już w 2024 r., a „sypialnia” – nie szybciej niż pod koniec 2027 r.

Miejsca w kosmosie nie brakuje, ale paradoksalnie tam, poza Ziemią, ludzie muszą gnieździć się w małych przestrzeniach, by przetrwać. Filmowe wizje baz na innych ciałach niebieskich są nadal odległe. Na razie musimy zadowolić się stacjami w postaci cylindrów o kilkumetrowej szerokości, które wokół nich orbitują bądź orbitować będą. I mieć nadzieję, że przyczynią się one do większych postępów w podboju kosmosu.

ISS ma zakończyć działalność w 2031 r. i w kontrolowany sposób spaść do Pacyfiku. Tymczasem nowa chińska stacja Tiangong z kilkoma tajkonautami zaczęła krążyć wokół Ziemi w grudniu 2022 r. Kilkoro śmiałków ma do dyspozycji nieco ponad 130 m sześciennych. Czyżby robiło się coraz ciasniej w kosmosie?

Autorstwo: Szymon Zdziebłowski

Źródło: NaukawPolsce.pl