

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Paradoksalna ciasnota kosmosu

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 astronauta 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. Astronauta będą mogli nabawić się tam klaustrofobii. Według René Waclavicka, kosmicznego architekta zaangażowanego w zaprojektowanie 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 (Habitation 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.

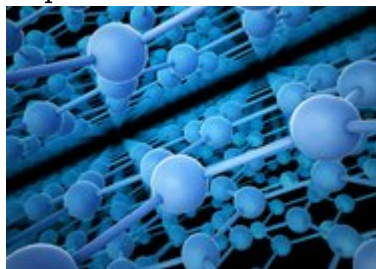
To teraz drobne porównanie. Na ISS mieszka z reguły 7 osób i mają do dyspozycji blisko 400 metrów sześciennych (na osobę to ponad 55 m sześciennych). Nikt z załogantów nie twierdzi, że tam jest sporo miejsca, przeciwnie. Raczej narzekają na ciasnotę. W Lunar Gateway będzie ok. 30 m sześciennych na głowę.

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 maleńkich 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 śmiazków ma do dyspozycji nieco ponad 130 m sześciennych. Czyżby robiło się coraz ciasniej w kosmosie?

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31717.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu

Informuje "Nature".



28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

[Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

[Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy