

NADMUCHIWANY MODUŁ BEAM ZACHOWUJE STABILNOŚĆ PO ROKU NA ISS

Pod koniec maja 2016 r. nadmuchiwany moduł BEAM został wypełniony gazem po uprzednim przyłączeniu go do jednej ze śluz Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. Po ponad dwunastu miesiącach ekspozycji na warunki panujące w przestrzeni kosmicznej pomieszczenie zachowuje swoje właściwości konstrukcyjne i odporność na uderzenia mikrometeoroidów. Konstrukcje tego typu mogą w przyszłości znacząco zwiększyć przestrzeń dostępną dla astronautów odbywających wielomiesięczne loty międzyplanetarne.

BEAM, czyli Bigelow Expandable Activity Module, dotarł na ISS w kwietniu ub. r. na pokładzie statku towarowego Dragon. Wynalazek firmy Bigelow Aerospace został następnie [za pomocą ramienia robotycznego Canadarm2 wypakowany z Dragona i zacumowany do modułu połączeniowego Tranquility \(Node 3\)](#). 28 maja 2016 r. procedura rozprężania zakończyła się powodzeniem, a nowy moduł ISS przyjął po wtłoczeniu gazu zakładany kształt.

Upłynął już ponad rok z zaplanowanego na 24 miesiące okresu testowego BEAM jako dodatkowego elementu Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. 31 lipca br. do wnętrza modułu wszedł [astronauta NASA Randy Bresnik, który niedawno dotarł na stację rosyjskim pojazdem załogowym Sojuz](#). Okazuje się, że po kilkunastu miesiącach działania wykonany z kewlaru Bigelow Expandable Activity Module dalej zachowuje swój kształt oraz odporność na uderzenia mikrometeoroidów i niewielkich kosmicznych śmieci.

W najbliższym czasie eksperci z przedsiębiorstwa Bigelow oraz z NASA będą się koncentrować na pomiarach poziomu szkodliwego dla astronautów promieniowania we wnętrzu BEAM. Umieszczone w nim dwa sensory Radiation Environment Monitor (REM) umożliwiają badaczom z NASA Johnson Space Center prowadzenie tego typu pomiarów w czasie rzeczywistym.

Niewątpliwą zaletą takich nadmuchiwanych modułów ze wzmocnionych włókien jest to, że są one lżejsze od tradycyjnych konstrukcji metalowych. Po nadmuchaniu i wyrównaniu ciśnienia tego typu moduł ma być tak samo wytrzymały jak tradycyjne sztywne pomieszczenia, z których zbudowana jest Stacja. Natomiast przed wypełnieniem powietrzem złożony element zajmuje znacznie mniejszą objętość, co jest dużym ułatwieniem przy wynoszeniu tego typu elementu konstrukcyjnego na orbitę.

Nadmuchiwane moduły mogą być w przyszłości wykorzystywane przez astronautów zarówno przy pracy na orbicie okołoziemskiej, jak również podczas dalszych podróży, do planetoid lub nawet na Marsa.

Czytaj też: [Początek ery nadmuchiwanych modułów orbitalnych?](#)