

### [Akceptuję](#)

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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

## Trzeci lot rakiety Starship to sukces

**14 marca największa rakieta, jaką kiedykolwiek zbudowano poleciała w przestrzeń kosmiczną. Mimo że nie wylądowała, to wykonała kluczowe zadania i już niedługo można spodziewać się kolejnych dużych kroków w jej rozwoju - skomentował dla PAP ekspert dr Jakub Bochiński.**

Choć krótko po wejściu Starshipa w atmosferę utracono z nim kontakt, a pod koniec lądowania I członu systemu utracono nad nim kontrolę, cały lot to ogromne osiągnięcie - uznał dr Bochiński.

„Uważam, że to, co się wydarzyło, jest jak najbardziej sukcesem. To kolejny krok, który przybliży nas

do stworzenia rakiety, która będzie potrafiła wynosić na orbitę niesamowite ładunki. W czasie jej testów widzieliśmy jak dotąd głównie eksplozje, co dla osoby niezaznajomionej z tematyką kosmicznych lotów może wyglądać jak porażka, ale - z punktu widzenia osób zajmujących się kosmicznymi rozwiązaniami - to, co udało się zrobić firmie SpaceX, to naprawdę duży sukces" - mówi ekspert, który jest dyrektorem biura produktów technologii kosmicznych w Creotech Instruments, astronomem, edukatorem i popularyzатorem nauki.

Utrata prototypów rakiet to bowiem rzecz normalna. „W branży kosmicznej powstanie każdego nowego produktu wymaga zwykle stworzenia dwa lub trzy razy większej liczby prototypów, niż powstaje końcowych produktów. Dla przykładu obecnie konstruujemy w Creotech Instruments konstelację trzech mikrosatelitów. Zgodnie z przyjętymi standardami branży kosmicznej, w tej akurat misji musimy zbudować i potencjalnie zniszczyć aż sześć prototypów, aby mieć wysoką pewność, że w kosmos z sukcesem polecą trzy satelity. Jesteśmy przyzwyczajeni do tego, że w przemyśle kosmicznym więcej prototypów ulega zniszczeniu, niż działa” - podkreślił dr Bochiński.

Starship dotarł poza umowną granicę przestrzeni kosmicznej, wykonał tam zaplanowane czynności, m.in. przeprowadził otwarcie luku ładunkowego. Zniszczeniu uległ w jednym z najbardziej niebezpiecznych momentów. „Jednym z najbardziej ryzykownych etapów było właśnie wejście w atmosferę i próba lądowania. To pierwszy tego typu test Starshipa. To najcięższy pojazd, jaki kiedykolwiek wracał z orbity, więc zadanie było niesamowicie trudne w realizacji. Lot udało się kontrolować przez długi czas, więc jest prawdopodobne, że w jednej z kolejnych prób uda się przejść przez deorbitację - najtrudniejszą część lotu” - wyjaśnił specjalista.

SpaceX planuje tymczasem dalsze intensywne testy. „SpaceX ma tendencję do zaskakiwania. Z jednej strony firma podejmuje się trudnych, wieloletnich zadań, z drugiej strony często mówi, że czegoś dokona wcześniej, niż jej się udaje. Jednak biorąc pod uwagę, że jeszcze na ten rok zaplanowane są trzy kolejne loty, będzie wiele okazji do testowania rakiety i wprowadzania ulepszeń. Po tym, do jakiego punktu firma dotarła tym razem, można sądzić, że jeden z kolejnych lotów w tym roku zakończy się próbnym lądowaniem I członu rakiety na powierzchni oceanu. Po kilku symulowanych lądowaniach nad oceanem, firma zacznie eksperymentować z lądowaniami na suchym lądzie. Dziś nie spodziewam się jeszcze, żebyśmy mogli zaraz zacząć bookować loty na orbitę przed 2028 r. z wykorzystaniem Starshipa, ale jak to się mówi w branży: nigdy nie stawiaj przeciwko Elonowi Muskowi" - powiedział ekspert.

Starship ma wprowadzić rewolucję w programie kosmicznym - wynosić gigantyczne ładunki, znacząco zmniejszyć koszt wyniesienia 1 kg na orbitę, docierać na Księżyc i dalej. Jednak inne rakiety raczej nadal będą potrzebne. „Starship dla lotów kosmicznych może okazać się tym, czym Airbus A380 jest dla przemysłu lotniczego. To największy samolot, który kiedykolwiek rejsowo przewoził ludzi. Jednak z punktu widzenia biznesowego okazał się przeszacowany - zbyt duży. Powstaje pytanie, czy Starship też nie okaże się trochę za duży. Wyniesienie z jego pomocą dużej konstelacji satelitów, np. Starlink, będzie miało sens, ale dla mniejszych ładunków może okazać się aż zbyt pakowny. Główną rakieta wynoszącą satelity na potrzeby rynku komercyjnego może pozostać np. Falcon 9 albo Falcon Heavy” - dodał dr Bochiński.

Dr Jakub Bochiński zajmuje się rozwojem technologii kosmicznych w firmie Creotech Instruments S.A. w roli dyrektora biura produktów kosmicznych. Pracował również nad misjami kosmicznymi (m.in. PIAST) oraz budową innowacyjnych systemów satelitarnych (m.in. napędu raketowego czy laserowego systemu wykrywania śmieci kosmicznych). Pracował naukowo na University College London oraz Open University w Wielkiej Brytanii. Doradzał Europejskiej Agencji Kosmicznej jako członek komitetu ds. edukacji; Polskiej Agencji Kosmicznej jako członek panelu naukowego oraz Komisji Europejskiej jako członek zespołu ekspertów ds. komunikacji naukowej. Współtworzył międzynarodową naukową Fundację Polonium oraz Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki. Obecnie

prowadzi autorski program nauczania STEM w Akademeia Educational Group.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/edukacja/32140.html>

**Informacje dnia:** [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

## **Partnerzy**