

## PW-SAT2: PĘKNIĘCIA NA POWŁOCE KOSMICZNEGO ŻAGLA

W kilka dni po tym, jak polski satelita studencki rozłożył swój żagiel deorbitacyjny, na jego powierzchni dało się dostrzec rozdarcia.

PW-Sat2 to czwarty polski satelita jaki znalazł się na orbicie. W przestrzeń kosmiczną poleciał 3 grudnia 2018 r. rakieta Falcon 9 firmy SpaceX.

Dnia 29 grudnia ub. r. satelita rozłożył swój mierzący cztery metry kwadratowe żagiel deorbitacyjny. Celem misji jest bowiem przetestowanie w warunkach kosmicznych rozwiązania na rzecz przyspieszonej deorbitacji niepotrzebnych już bądź nieczynnych satelitów. Ma to zapobiegać gromadzeniu się kosmicznych śmieci na niskiej orbicie okołoziemskiej. Otwarcie żagla zostało potwierdzone jeszcze tego samego dnia zdjęciem, na którym widać poprawnie rozłożoną strukturę i powierzchnię żagla w idealnym stanie.

Szóstego stycznia br. w godzinach popołudniowych zespół PW-Sat2 poinformował na Facebooku, że kamery na pokładzie satelity zarejestrowały uszkodzenia fragmentów żagla. Na nowo wykonanym zdjęciu przesłanym na Ziemię widoczne są rozdarcia folii tworzącej powierzchnię żagla.

Kontrolerzy misji analizują obecnie jakie przyczyny mogły doprowadzić do uszkodzenia żagla.

W rozmowie ze Space24.pl Inna Uwarowa, koordynatorka projektu, wyraziła przypuszczenie, że do pęknięć mogła doprowadzić intensywna "praca termiczna" materiału, z którego zrobiony jest żagiel. Brana jest też pod uwagę hipoteza o możliwym zderzeniu z kosmicznym śmieciem lub mikrometeoroidem. Jest ona w ocenie zespołu mniej prawdopodobna, ale nadal nie została wykluczona.

*Na tę chwilę nie wydaje się, by powstałe rozdarcia mogły w istotnym stopniu wpłynąć na efektywność działania żagla. Ze zdjęć wynika, że uszkodzeniu uległa jedynie część jego aktywnej powierzchni.*

*Inna Uwarowa, koordynatorka misji PW-Sat2*

Jednocześnie Uwarowa przypomina, że eksperyment powinien przebiec bez zakłóceń nawet wtedy, gdy do hamowania atmosferycznego nie jest dostępna cała powierzchnia żagla.

Nowe analizy, biorące pod uwagę dane o faktycznych zmianach orbity PW-Sat2, pokazują, że z

uszkodzonym żaglem satelita powinien krążyć po orbicie nie dłużej niż 2,3 roku. To dłużej niż 1,2 roku zakładane wcześniej, ale wciąż znacznie szybciej niż ok. 15-20 lat, które satelita spędziłby na orbicie bez żagla.

**Czytaj też:** [ICEYE-X2 i PW-Sat2 już na orbicie. Rekordy SpaceX](#)