

Pierwszy polski satelita

#Astronautyka 13 lutego 2012

Dzisiaj o 11.00 czasu polskiego, z kosmodromu Kourou w Gujanie Francuskiej wystartowała rakieta Vega, wynosząc na orbitę 9 satelitów, w tym pierwszego, zbudowanego w Polsce.

PW-Sat w fazie startowej to kostka o wymiarach 100x100x113 milimetrów i wadze 1004

Dzisiejszy start z kosmodromu Kourou był wyjątkowy - przynajmniej dla nas - z dwóch powodów. Po raz pierwszy z tego obiektu wystrzelono europejską raketę nośną o niskim udźwigu Vega, która powstała głównie we Włoszech. Inne zaangażowane w jego budowę kraje to Belgia, Francja, Hiszpania, Holandia, Szwajcaria i Szwecja.

Po drugie, ładunek rakiety składał się dwóch satelitów Włoskiej Agencji Kosmicznej i siedmiu mikrosatelitów klasy Cube-Sat, opracowanych przez europejskie wyższe uczelnie techniczne. Jedną z nich był polski PW-Sat. Pozostałe pochodzą z Włoch, Francji, Rumunii, Węgier i Hiszpanii.

PW-Sat został zbudowany przez studentów Politechniki Warszawskiej, pod nadzorem naukowców z Centrum Astronomicznego Polskiej Akademii Nauk. Podstawowym celem jego misji jest przetestowanie nowatorskiego rozwiązania, które ma umożliwić kontrolowane sprowadzanie nieczynnych satelitów z orbity na ziemię. Polscy studenci stworzyli specjalny *ogon*, o długości 1 m, który ma szybciej wyprowadzić satelitę z orbity i sprowadzić go w gęstą ziemską atmosferę, gdzie ulegnie zniszczeniu.

Artystyczna wizja PW-Sat z rozłożonym elementem hamującym / Rysunek: PW

Projekt rozpoczął się w 2005, gdy grupa studentów postanowiła zbudować od podstaw pierwszego polskiego satelitę. Podjęto decyzję, że będzie to urządzenie typu Cube-Sat, określono także cel misji. Koszt zbudowania urządzenia wyniósł 200 tys. zł, kwotę tę pokryła uczelnia oraz Europejska Agencja Kosmiczna (ESA).

Po dotarciu na orbitę, polski mikrosatelita rozłożył anteny, a po miesiącu nastąpi rozłożenie konstrukcji ogona. PW-Sat posiada też eksperymentalne fotoogniwa. Badania nad deorbitacją i spalaniem satelity w atmosferze mogą w przyszłości posłużyć do oczyszczenia orbity okołoziemskiej z krążących po niej *kosmicznych śmieci*.

Start rakiety Vega, która wyniosła na orbitę pierwszego polskiego satelitę / Zdjęcie: ESA

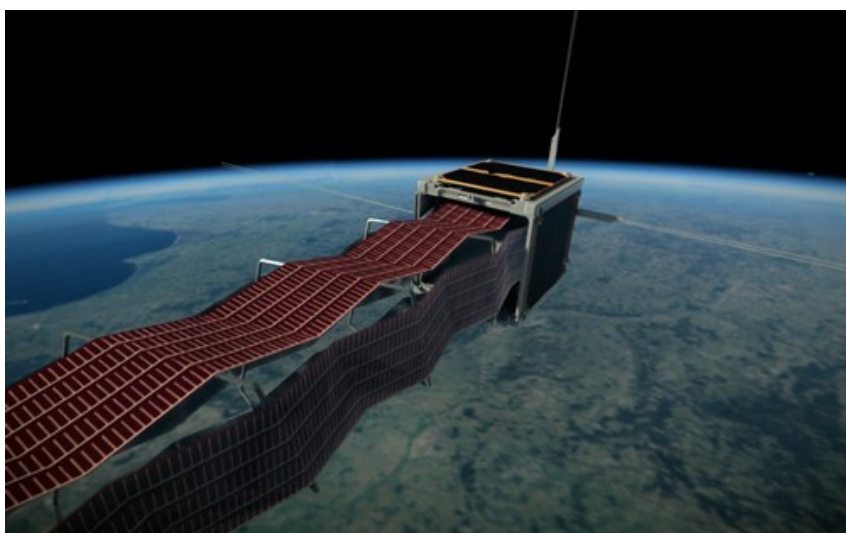


PW-Sat w fazie startowej to kostka o wymiarach 100x100x113 milimetrów i wadze 1004 gramów (na zdjęciu bez obudowy i rozłożonych anten) / Zdjęcie: Andrzej Kotarba

Dzisiejszy start z kosmodromu Kourou był wyjątkowy - przynajmniej dla nas - z dwóch powodów. Po raz pierwszy z tego obiektu wystrzelono europejską rakietę nośną o niskim udźwigu Vega, która powstała głównie we Włoszech. Inne zaangażowane w jego budowę kraje to Belgia, Francja, Hiszpania, Holandia, Szwajcaria i Szwecja.

Po drugie, ładunek rakiety składał się dwóch satelitów Włoskiej Agencji Kosmicznej i siedmiu mikrosatelitów klasy Cube-Sat, opracowanych przez europejskie wyższe uczelnie techniczne. Jedną z nich był polski PW-Sat. Pozostałe pochodzą z Włoch, Francji, Rumunii, Węgier i Hiszpanii.

PW-Sat został zbudowany przez studentów Politechniki Warszawskiej, pod nadzorem naukowców z Centrum Astronomicznego Polskiej Akademii Nauk. Podstawowym celem jego misji jest przetestowanie nowatorskiego rozwiązania, które ma umożliwić kontrolowane sprowadzanie nieczynnych satelitów z orbity na ziemię. Polscy studenci stworzyli specjalny *ogon*, o długości 1 m, który ma szybciej wyprowadzić satelitę z orbity i sprowadzić go w gęstą ziemską atmosferę, gdzie ulegnie zniszczeniu.



Artystyczna wizja PW-Sat z rozłożonym elementem hamującym / Rysunek: PW

Projekt rozpoczął się w 2005, gdy grupa studentów postanowiła zbudować od podstaw pierwszego polskiego satelitę. Podjęto decyzję, że będzie to urządzenie typu Cube-Sat, określono także cel misji. Koszt zbudowania urządzenia wyniósł 200 tys. zł, kwotę tę pokryła uczelnia oraz Europejska Agencja Kosmiczna (ESA).

Po dotarciu na orbitę, polski mikrosatelita rozłożył anteny, a po miesiącu nastąpi rozłożenie konstrukcji ogona. PW-Sat posiada też eksperymentalne fotoogniwa. Badania nad deorbitacją i spalaniem satelity w atmosferze mogą w przyszłości posłużyć do oczyszczenia orbity okołoziemskiej z krążących po niej *kosmicznych śmieci*.



Start rakiety Vega, która wyniosła na orbitę pierwszego polskiego satelitę / Zdjęcie: ESA

© Wszelkie prawa
zastrzeżone, 2007-2025
Altair
Agencja Lotnicza Sp. z o. o