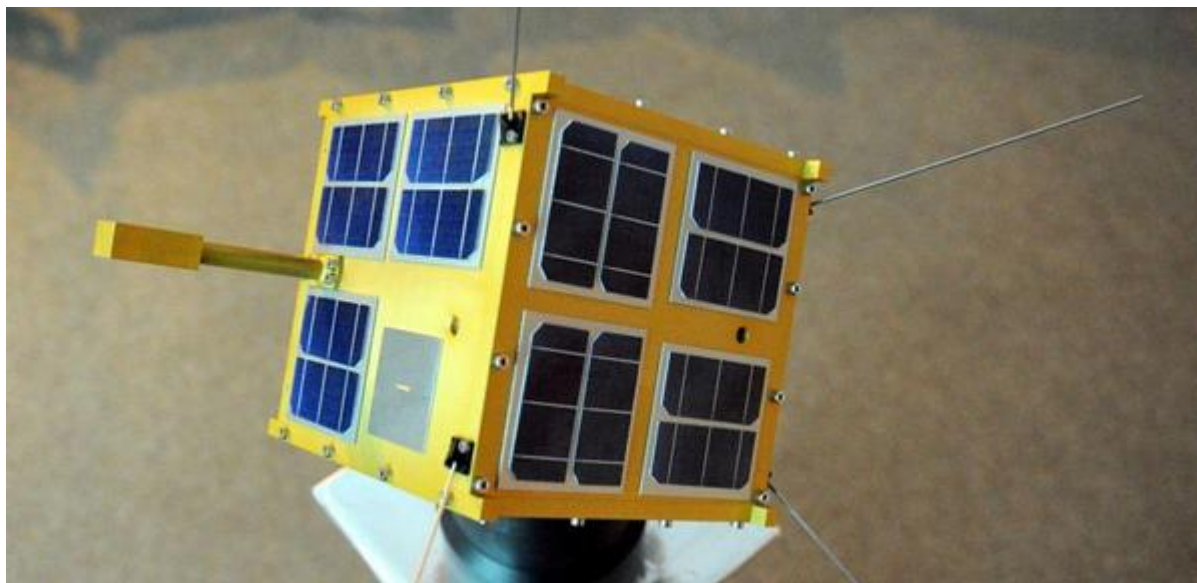


Lem – polski satelita naukowy

17 października 2013

Polski satelita naukowy Lem 21 listopada znajdzie się w przestrzeni kosmicznej. Wystartuje z Rosji na rakiecie Dniepr – poinformował PAP inż. Tomasz Zawistowski. Start drugiego polskiego satelity naukowego – Heweliusza – zaplanowano na 29 grudnia.



Lem i Heweliusz to polskie satelity naukowe, budowane w ramach międzynarodowego programu BRiGht Target Explorer Constellation – BRITE. Pracowali nad nimi specjaliści z Centrum Badań Kosmicznych PAN (CBK PAN) i Centrum Astronomicznego im. Mikołaja Kopernika PAN. Umieszczone na orbicie, na wysokości 800 km, przez kilka lat będą prowadzić precyzyjne pomiary 286 najjaśniejszych gwiazd na niebie.

„Lem wystartuje z Rosji 21 listopada o godzinie 8.10 naszego czasu. Drugi polski satelita Heweliusz w przestrzeni kosmicznej znajdzie się 29 grudnia. Start nie powinien się już opóźnić, ale w tej dziedzinie nigdy nie ma do końca pewności. Warunki pogodowe mogą spowodować jakieś opóźnienie” – powiedział w piątek PAP koordynator projektu BRITE-PL inż. Tomasz Zawistowski z CBK PAN.

Lem wystartuje na rosyjskiej rakiecie Dniepr wraz z

kilkunastoma innymi satelitami. „Dniepr to rakietą +z odzysku+. Była rakieta wojskowa, a teraz zamiast głowicy nuklearnej montuje się na niej inne ładunki. W tym wypadku będą to satelity komunikacyjne i naukowe. Lem opuści rakieta jako jeden z ostatnich obiektów” – wyjaśnił rozmówca PAP.

Teraz polski satelita jest transportowany do Kanady, gdzie wraz z kilkoma satelitami sprawdzi wyrzutnik, który ostatecznie wyniesie je w kosmos. Do Rosji Lem dotrze pod koniec października. „Przygotowania do startu rozpoczniemy na początku listopada już w Rosji. Po rozpakowaniu musimy przeprowadzić szereg testów, by mieć pewność, że przetrwał podróż w stanie nieuszkodzonym. Po kilku dniach testów umieszczony zostanie w wyrzutniku, a ten na rakiecie” – opisał Zawistowski.

Po wystrzeleniu Lema – wyjaśnił Zawistowski – naukowcy będą potrzebowali ok. godziny na nawiązanie łączności. „Potem będziemy mogli już zaplanować sesje, czyli momenty łączenia z satelitą. Planujemy kilka kilkunastominutowych sesji w ciągu dnia” – powiedział rozmówca PAP.

Z kolei Heweliusza w przestrzeń kosmiczną wyniesie z Chin rakietą Long March 4B. Z Polski satelita wyruszy w drugiej połowie grudnia. „Po przylocie do Pekinu zostanie przewieziony na kosmodrom, gdzie go rozpakujemy, przeprowadzimy testy funkcjonalne – opisał Zawistowski. – Rakietą Long March 4B ma niezwykle korzystny stosunek wystrzeżeń do udanych startów – 100 proc. W kosmos wyruszała już 32 razy”.

Dotychczas Polacy wystrzelili w kosmos kilkadziesiąt różnych instrumentów, z których kilka do dziś pracuje na różnych orbitach – Ziemi, Marsa albo leci ku kometom. Polscy naukowcy nie mieli jednak własnego całego satelity. W lutym 2012 roku w kosmosie znalazł się satelita PW-Sat, ale był to obiekt edukacyjny, zbudowany na Politechnice Warszawskiej.

Lem i Heweliusz to tzw. nanosatelity, czyli satelity bardzo

małych rozmiarów. Powierzchnię tych sześciątów o krawędziach 20 cm, pokrywają panele słoneczne. We wnętrzu jest miejsce na teleskop, czujnik położenia gwiazd, elementy służące stabilizacji urządzenia na orbicie, do nadawania sygnałów i odbioru komend, kamerę. W programie BRITE uczestniczą też dwa satelity austriackie i dwa kanadyjskie.

Do tej pory nanosatelity wykorzystywano jako obiekty amatorskie i edukacyjne. BRITE jako pierwsze tak małe obiekty będą miały swoje poważne zadanie naukowe. Zainstalowane na nich teleskopy, przypominające aparaty fotograficzne, będą robiły zdjęcia gwiazd. Trzy z sześciu satelitów zrobią zdjęcia w czerwieni, a trzy w kolorze niebieskim. Takie pary czerwona-niebieska na jakiś czas będą ustawiane na konkretną gwiazdę i zmierzają, jak jasno świeci dany obiekt. Zebrane dane będą przekazywały do stacji naziemnych m.in. w Warszawie, Kanadzie i Austrii.

Polskie satelity naukowe powstały we współpracy z Uniwersytetem w Wiedniu, Politechniką w Graz, Uniwersytetem w Toronto i Uniwersytetem w Montrealu. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczyło na ich budowę 14,2 mln zł.

Autor: Ewelina Krajczyńska

Zdjęcie: Grzegorz Jakubowski

Źródło: [PAP – Nauka w Polsce](#)