

[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](#) > [Felieton](#)

Studenckie marzenie o kosmicznym eksperymencie



Studenci z Wrocławia mogą spełnić swoje naukowe marzenie i w ramach projektu DREAM wysłać w kosmos własny eksperyment. Na rakiecie wysłanej przez ESA sprawdzą, jak przebiega proces wiercenia w trudnych, kosmicznych warunkach.

Pomysłodawcami projektu DREAM (DRilling Experiment for Asteroid Mining) są studenci Politechniki Wrocławskiej. W zaprojektowanym eksperymencie chcą zbadać proces wiercenia w warunkach mikrogravitacji i ciśnienia panującego w przestrzeni kosmicznej. "Platformą, która może umożliwić takie testy jest rakietka z programu REXUS/BEXUS" - mówi PAP Dorota Budzyń z Politechniki Wrocławskiej.

Program REXUS/BEXUS, w ramach którego przeprowadzane są eksperymenty raketowe i balonowe, organizuje Europejska Agencja Kosmiczna (ESA) we współpracy ze Szwedzką Krajową Radą ds. Przestrzeni Kosmicznej (SNSB) i Niemiecką Agencją Kosmiczną. REXUS/BEXUS to skrót od angielskiego Rocket/Balloon EXperiments for University Students, czyli w swobodnym tłumaczeniu: eksperymenty raketowe i balonowe dla studentów szkół wyższych. Na pokładzie rakiety czy balonu można wysłać eksperyment na wysokość 80-90 kilometrów. Studenci z Wrocławia z powodzeniem przeszli już pierwsze etapy konkursu.

W ramach eksperymentu studenci przede wszystkim zbudują aparaturę, która jest w stanie pracować w ciężkich warunkach kosmicznych. "Chcemy sprawdzić, jak zachowuje się podczas wiercenia samo skonstruowane przez nas urządzenie: jak rozkłada się temperatura w próżni, jakie będą naprężenia przy braku grawitacji, ale też jak zachowa się sama próbka. To prawdopodobnie będzie próbka skalna, ale nie jesteśmy jeszcze do końca pewni, czy nie użyjemy do tego materiału syntetycznego. Będziemy też badali, co się dzieje z pyłem, który wydobywa się podczas wiercenia. Wyłapie go specjalna komora pomiarowa. Na pokładzie będzie też kamera, która umożliwi nam dostrzeżenie wszystkich najmniejszych pyłków" - opisuje rozmówczyni PAP.

Część eksperymentu będzie przeprowadzona w warunkach ziemskich. Uzyskane w kosmosie wyniki młodzi naukowcy chcą porównywać z tym, co mierzą właśnie podczas wiercenia na Ziemi.

"Po powrocie weźmiemy naszą wywierconą w kosmosie próbkę, wiertło i je też zbadamy. Zakładamy, że np. małe pyłki, które powstały w czasie wiercenia, mogą być przypalane w inny sposób, niż te

na Ziemi. Będziemy szukali takich właśnie różnic" - wyjaśnia Budzyń.

Przyznaje, że polscy naukowcy np. z Centrum Badań Kosmicznych PAN mają na swoim koncie profesjonalne urządzenia do wiercenia i pobierania próbek w kosmosie. Jednak studencka misja ma nieco inne zadanie. "Dotychczasowe polskie osiągnięcia i projektowane urządzenia służą do pobierania próbek. Naszym celem nie jest pobranie próbki. Chcemy zająć się stroną naukową tego procesu i dokładnie przeanalizować jak on przebiega, jakie procesy wówczas zachodzą" - mówi rozmówczyni PAP.

Część osób, które biorą udział w projekcie DREAM, wcześniej uczestniczyła w części balonowej programu, czyli eksperymencie Frede, przeprowadzonym jesienią br. "Wiercenie w obiektach kosmicznych to teraz dość modny temat. Pojawiają się np. pomysły na kopalnie na asteroidach. Zastanawialiśmy się nad tym wszystkim i pomyśleliśmy, czemu tego nie zbadać. Tak spontanicznie narodził się nam pomysł na eksperyment" - wspomina Budzyń.

Na razie - na tak wczesnym etapie konkursu REXUS/BEXUS - studenci mogą mieć dopiero koncepcję eksperymentu. "My i tak jesteśmy daleko, bo niektóre fragmenty naszego eksperymentu mamy już opracowane docelowo. Jeśli eksperci nie będą mieli do nich większych uwag, to część designu będzie już zamknięta" - podkreśla.

Program składa się z kilku - odbywających się co kilka miesięcy - etapów. Po każdym z nich można odpaść, dlatego proces projektowania i pracy nad eksperymentem będzie trwał półtora roku. Później przez kilka miesięcy młodzi naukowcy będą interpretowali uzyskane wyniki. "Jeśli wszystkie kolejne etapy programu przejdziemy śpiewająco, to w marcu 2017 roku spełni się nasze marzenie i eksperyment DREAM zostanie wyniesiony na wysokość prawie 100 km na pokładzie rakiety" - podsumowuje.

PAP - Nauka w Polsce, Ewelina Krajczyńska

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/felieton/24577.html>

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej](#)

[siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem](#) [p](#)

Partnerzy