

## CO BADA SIĘ AKTUALNIE NA ISS?

---

Międzynarodowa Stacja Kosmiczna krąży wokół Ziemi 400 km nad naszymi głowami. Prowadzone są tam badania, które nie mogłyby być zrealizowane w żadnym innym miejscu.

Przykładem takiego eksperymentu jest kierowany przez Duńczyków instrument ASIM (Atmosphere-Space Interactions Monitor, Monitor Interakcji Atmosfera-Przestrzeń Kosmiczna), który w zeszłym roku został umieszczony na zewnętrznej platformie laboratoryjnego modułu Columbus Międzynarodowej Stacji Kosmicznej.

Aparatura bada obserwowane na dużych wysokościach rozbłyski z niespotykaną dotychczas dokładnością. Jest to najbardziej czuły instrument prowadzący obserwacje promieniowania X i gamma umieszczony w przestrzeni kosmicznej. Monitoruje on Ziemię w szerokim spektrum elektromagnetycznym z dokładnością do mikrosekund.

Ten zlokalizowany w przestrzeni kosmicznej „łowca burz” pracuje bez zarzutu, a efekty jego działań będzie można poznać już niebawem. Niektóre czułe sensory ASIM, wykonują nagrania jedynie nocą. Przykładowo przez tydzień od 16 lutego, stacja kosmiczna znajdowała się w położeniu, w którym widok z instrumentu ASIM skierowany był na Słońce, i tym samym możliwość nocnego rejestrowania danych była ograniczona do 20 minut na orbitę.

W przyszłości operatorzy z Brukseli będą co pewien czas kierować uwagę „łowcy burz” na zorze polarne. To jeden z pobocznych celów badawczych instrumentu – jego czujniki są odpowiednio skalibrowane, aby obserwować tzw. „tańczące światła”, których powstawanie wiąże się z promieniowaniem elektromagnetycznym uderzającym w ziemską atmosferę.

Niedawno przez dwa tygodnie w stacji kosmicznej kontynuowano zbieranie danych w ramach wielu zautomatyzowanych eksperymentów europejskich. Zainstalowane wzdłuż stacji dozymetry Dosis-3D śledziły promieniowanie kosmiczne. W międzyczasie Lewitator Elektromagnetyczny został ponownie uruchomiony w celu przeprowadzania badań metalurgicznych w stanie nieważkości. 25 lutego urządzenie zostało wielokrotnie napompowane helem w celu wykonania kilku cykli podgrzewania i chłodzenia stopów żelazoboru. Celem badania było lepsze zrozumienie i poprawa sposobów odlewania tego metalu, które zostaną zastosowane na Ziemi na potrzeby przemysłowe.

Astronautka NASA Anne McClain wymieniła pamięć przenośną, na której rejestrowane są cenne dane pozyskiwane w ramach eksperymentu Sodi-DCMIX. Pamięć rejestrowała dane przez cały tydzień począwszy od 18 lutego. Eksperyment monitoruje, w jaki sposób ciecze i gazy zachowują się w przestrzeni kosmicznej. Naukowcy chcą zaobserwować i zmierzyć, jak ruchy cząsteczek w połączeniu ze zmianami temperatury prowadzą składowe ciecze do redystrybucji.

Wiele urządzeń przygotowano do rozpoczęcia badań naukowych w kolejnych tygodniach. Oleg Kononienko, rosyjski dowódca Stacji zapoznał się z rosyjsko-europejskim eksperymentem plazmowym PK-4, a aparatura Fluid Science Laboratory (Laboratorium Badan nad Cieczami) pracowało nad

eksperymentami Soft Matter Dynamics.

Trzecim europejskim eksperymentem realizowanym komercyjnie w laboratorium Columbus był ten prowadzony przez kanadyjskiego astronautę Davida Saint-Jacquesa, który przygotował minikomputery zwane AstroPi do rozpoczęcia konkursu Astro Pi.

Źródło: [polskojęzyczna strona ESA](#)