

[Akceptuje](#)

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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Rosetta miała swój „dzień w słońcu”



W tym miesiącu misja Rosetta miała kolejną premierę w czasie obserwacji komety w momencie największego zbliżenia ze Słońcem.

To już miesiąc świętowania i kładzenia kolejnych kamieni milowych przez misję Rosetta Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA): 6 sierpnia minął rok od wejścia sondy Rosetta na orbitę komety 67P/Czuriumow-Gierasimienko, a 13 sierpnia Rosetta podążała za kometą do punktu jej największego zbliżenia ze Słońcem, nazywanego peryhelium.

Bogactwo danych dostarczanych przez sondę Rosetta pożywką dla ekscytujących teorii

Ten pracowity miesiąc nastąpił po historycznym roku dla sondy Rosetta, która w sierpniu ubiegłego roku stała się pierwszym statkiem kosmicznym kiedykolwiek orbitującym kometę i pierwszym, który posadził próbnik - Philae - na jej powierzchni. W ciągu minionych 12 miesięcy kometa przebyła na swojej orbicie około 750 milionów kilometrów w kierunku Słońca, a w tym czasie Rosetta przesłała całe bogactwo danych naukowych, począwszy od jej wnętrza, przez spektakularną powierzchnię, po otaczającą chmurę pyłu, gazu i plazmy.

Jednym z odkryć o szczególnym znaczeniu jest pierwsze wykrycie azotu molekularnego na komecie, co ma dostarczać istotnych wskazówek na temat temperatury środowiska, w którym „urodziła się” kometa. Azot molekularny występował powszechnie w czasie kształtowania się Układu Słonecznego, ale potrzebował bardzo niskich temperatur, aby mógł zostać uwięziony w lodzie. Pomiary wykonane przez sondę Rosetta wspierają zatem teorię, że komety pochodzą z zimnego i odległego pasa Kuipera.

Odkrycia dokonane na komecie mogą także dostarczyć ważnych wskazówek na temat sposobu ewoluowania życia na Ziemi. Według »[The Guardian](#)« odkrycie „bogatej mieszaniny 14 organicznych związków chemicznych” na komecie wspiera koncepcję, wedle której komety, rozbijając się na Ziemi, mogły odegrać kluczową rolę w dostarczaniu materiałów, które doprowadziły do pojawienia się podstawowych form życia w naszym świecie.

Wybuchy pary i pyłu na komecie 67P towarzyszące „przedzieraniu się w pobliżu Słońca”

Możliwość obserwowania peryhelium komety stworzyła jeszcze więcej okazji do odkryć kosmicznych. Aktywność na komecie osiąga punkt szczytowy w pobliżu peryhelium i w czasie kolejnych tygodni, podczas gdy kamera nawigacyjna sondy Rosetta wszystko to rejestruje. »[The Guardian](#)« zauważa: „Kamery na statku kosmicznym Rosetta zarejestrowały silne strumienie pary i pyłu tryskające z komety 67P, kiedy przedzierała się w pobliżu Słońca w czwartkowy poranek. Na zdjęciach przesłanych przez próbnik można było zobaczyć kometę wypluwającą materiał, kiedy ogrzewała się w czasie przechodzenia przez punkt swojej orbity najbliższy Słońcu i rozpoczynała podróż powrotną w lodowate, odległe zakątki Układu Słonecznego”.

Holger Sierks, naukowiec odpowiadający za kamerę Osiris sondy Rosetta, porównał strumień strzelający z wirującej komety do zraszacza ogrodowego, zwracając uwagę, że po raz pierwszy

można go było zaobserwować w kosmosie. Pomiary wykonane przez sondę Rosetta faktycznie sugerują, że teraz kometa wypływa co sekundę do 300 kg pary wodnej, co odpowiada mniej więcej zawartość dwóch wanien. To tysiąc razy więcej niż ilość zaobserwowana o tej porze w zeszłym roku, kiedy Rosetta po raz pierwszy zbliżyła się do komety.

Gaz nie jest jedynym wyrzucanym materiałem, który mąci atmosferę wokół komety. Szacuje się, że jądro również wyrzuca do 1 000 kg pyłu na sekundę, co stworzyło tak naprawdę niebezpieczne warunki pracy dla sondy Rosetta. W ubiegłym tygodniu Sylvain Lodi, kierownik eksploatacji statku kosmicznego z ramienia ESA, zauważył: „W ostatnich dniach zostaliśmy zmuszeni do jeszcze większego oddalenia się od komety. Utrzymujemy się w tym tygodniu w odległości od 325 km do 340 km, w regionie, w którym kamery śledzące pozycje gwiazd sondy Rosetta mogą pracować bez zakłóceń powodowanych nadmiernym stężeniem pyłu. Jeżeli nie będą funkcjonowały poprawnie, to Rosetta nie będzie w stanie pozycjonować się w przestrzeni kosmicznej”.

Zespół spodziewa się, że gaz i pył będą się kłębić przez całe tygodnie. Nicolas Altobelli, pełniący obowiązki naukowca projektu Rosetta stwierdził: „Aktywność na tak wysokim poziomie jak obecnie utrzyma się przez wiele tygodni. Chcielibyśmy z pewnością przyjrzeć się, ile jeszcze strumieni i wybuchów uda nam się uchwycić na gorąco, tak jak te które już widzieliśmy w czasie kilku minionych tygodni”. Monitorowanie zmian środowiska komety przed peryhelium, w jego czasie i po jego przejściu jest jednym z podstawowych, długofalowych celów naukowych misji.

Rosetta poinformuje o zmianach po przejściu peryhelium

Kiedy aktywność osłabnie, ESA zamierza ponownie znacznie przybliżyć sondę Rosetta i dokonać przeglądu zmian komety. Altobelli dodaje: „Mamy nadal nadzieję, że lądownik Philae będzie w stanie podjąć na nowo aktywność naukową na powierzchni, zapewniając nam szczegółowy wgląd w zmiany, które mogą zachodzić bezpośrednio wokół miejsca jego posadowienia”.

Dostępne jest nagranie [Google+ Hangout ekspertów z misji Rosetta](#) z 13 sierpnia 2015 r.

Więcej informacji:

<http://blogs.esa.int/rosetta/>

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24077.html>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI](#)

[Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

[Świąteczna apteczka](#)

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy