

[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](#) [Szkolenia](#) [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](#)

W Meksyku uruchomiono nowe obserwatorium promieniowania gamma



Nowe obserwatorium promieniowania gamma rozpoczęło niedawno obserwacje - podało amerykańskie Los Alamos National Laboratory. Obserwatorium wybudowano na wulkanie Sierra Negra w Meksyku. Będzie badać supernowe i czarne dziury.

Obserwatorium HAWC, czyli High-Altitude Water Cherenkov Gamma Ray Observatory, oficjalnie rozpoczęło działalność. Jego zadaniem będą badania wysokoenergetycznego promieniowania kosmicznego. Ma wzbogacić naszą wiedzę o wybuchach supernowych i supermasywnych czarnych dziurach.

„Obserwatorium HAWC będzie poszukiwać sygnałów od ciemnej materii i badać najbardziej ekstremalne obiekty we Wszechświecie” - powiedziała Brenda Dingus z Los Alamos National Laboratory.

HAWC znajduje się na wysokości 4100 metrów nad poziomem morza na zboczach wulkanów Sierra Negra i Pico de Orizaba, na granicy pomiędzy meksykańskimi stanami Puebla i Veracruz. Budowa HAWC została sfinansowana przez kilka meksykańskich instytutów naukowych, przy wsparciu finansowym i technicznym od instytucji ze Stanów Zjednoczonych.

Obserwatorium jest ciągle jeszcze w trakcie budowy. Aktualnie pracuje 100 z docelowych 300 detektorów promieniowania Czerenkowa. Każdy z nich zawiera 180 tysięcy litrów niezwykle czystej wody, w olbrzymich zbiornikach o wysokości 5 metrów i rozmiarach 7,3 metra. Na dole każdego zbiornika znajdują się cztery czułe detektory światła. Obserwatorium ma wykrywać cząstki o wysokich energiach i promieniowanie z zakresu od 100 GeV do 100 TeV.

Zasada działania obserwatorium jest następująca. Gdy promieniowanie elektromagnetyczne o dużych częstotliwościach, takie jak promieniowanie gamma, dociera do Ziemi, natrafia na atmosferę naszej planety i oddziałuje z cząsteczkami w jej górnych partiach. Powstaje para naładowanych elektrycznie cząstek materii i antymaterii (zwykle elektron i pozyton), które natychmiast oddziałują z molekułami powietrza, wywołując promieniowanie gamma o niższej energii. Następnie proces powtarza się i ostatecznie do powierzchni Ziemi dociera kaskada cząstek.

Gdy strumień cząstek dotrze do detektora, poruszają się w wodzie szybciej niż prędkość światła w tym ośrodku. W takiej sytuacji wytwarzane jest promieniowanie Czerenkowa. W pewnym sensie można to porównać do dźwiękowej fali uderzeniowej wytwarzanej przez samoloty naddźwiękowe. Błysk promieniowania Czerenkowa jest następnie rejestrowany przez czujniki światła. Gdy zbierze się dane z kilku czujników, można ustalić czas zdarzenia, energię i kierunek.

Źródło: <http://www.pap.pl>

<https://laboratoria.net/aktualnosci/19100.html>



02-07-2026

Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Partnerzy