

### [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 instytucji 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>



12-05-2026

## [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

## [Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

## [Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

## **Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...**

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

## **Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością**

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

## **Norowirusy - biegunka brudnych rąk**

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

## **Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego**

## rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

## Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

### **Partnerzy**