

[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](#)

Polscy naukowcy będą badać cząstki elementarne w Japonii

Zespół 25 polskich naukowców z różnych ośrodków naukowych zajmie się budową jednego z używanych w eksperymencie detektorów, służących do detekcji neutrin.

Neutrino, podobnie jak inne cząstki elementarne, powstają w wyniku reakcji jądrowych np. wewnątrz Słońca. Wyróżnia je to, że mają bardzo małą masę i bardzo słabo oddziałują ze "zwykłą materią".

"Neutrino są jednymi z najczęściej występujących cząstek we wszechświecie. Stanowią ważny element całego wszechświata, mówią nam o sposobie w jaki się rozwijał, jaką ma masę, ale również jaki był jego początek" - mówi prof. Danuta Kielczewska.

Fizycy odkryli do tej pory trzy rodzaje neutrin: elektronowe, mionowe oraz taonowe. Jeszcze do niedawna, podejrzewano że oscylacja neutrin, czyli zmiana jednego rodzaju neutrin w inny, jest niemożliwa. Obserwacje wykazały jednak, że część neutrin elektronowych powstających m.in. w reakcjach jądrowych wewnątrz Słońca, zanim dotrze do Ziemi, zmienia się w pozostałe typy: neutrino mionowe i taonowe.

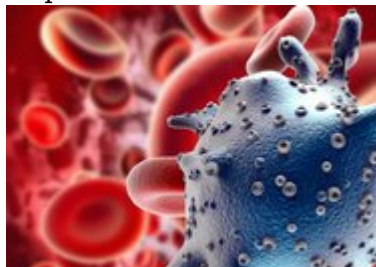
Aby dokładnie zbadać zjawisko oscylacji, za dwa lata w Japonii rozpocznie się eksperyment, w którego realizację zaangażowani są polscy naukowcy. Z akceleratora w Tokai na wyspie Honsiu do odległego o około 300 km podziemnego detektora Super-Kamiokande skierowana zostanie wiązka neutrin. Odległość tą cząstki pokonywać będą w ciągu milisekundy, czyli niemal z prędkością światła.

Eksperyment pozwoli na dokładniejsze oszacowanie mas neutrin, a co za tym idzie, pozwoli na zrozumienie procesów, w których cząstki elementarne uzyskują masę.

Polacy już wcześniej brali udział w eksperymentach związanych z cząstkami elementarnymi. Według Kielczewskiej, to właśnie dzięki doświadczeniu oraz zaangażowaniu polskich naukowców, fizycy z naszego kraju zostali zaproszeni do międzynarodowej współpracy. MGO

[PAP](#)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4734.html>



06-03-2025

[Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#)

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak](#)

[poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

Partnerzy