

[Akceptuję](#)

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](#)

Pierwsza bezpośrednia obserwacja neutrin słonecznych

W jednym z ostatnich numerów "Nature" międzynarodowy zespół Borexino, którego członkami są naukowcy z Instytutu Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, prof. Marcin Wójcik, dr Marcin Misiaszek i dr Grzegorz Zuzel, doniósł o pierwszej bezpośredniej obserwacji neutrin słonecznych typu pp.

Pomiar ten potwierdził poprawność modeli zakładających, iż reakcja fuzji dwóch protonów w deuter jest pierwszym i najważniejszym etapem tzw. cyklu pp, odpowiedzialnego za produkcję 99% energii słonecznej. Detekcja neutrina pp jest niezwykle trudna ze względu na ich niską energię. Niosą one jednak informacje o szybkości reakcji jądrowych i warunkach panujących w samym centrum Słońca.

Borexino jest jednym z najczulszych detektorów neutrin na świecie i jedynym, który może rejestrować niskoenergetyczne neutrina słoneczne w czasie rzeczywistym. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu ciekłego scyntylatora o "kosmicznej" wręcz czystości - zawiera on o ponad 11 rzędów wielkości mniej radioizotopów niż np. woda destylowana. Detektor został uruchomiony w laboratorium podziemnym w Gran Sasso (LNGS) we Włoszech w 2007 roku i do tej pory dostarczył informacji o praktycznie wszystkich typach neutrin słonecznych oraz o tzw. geo-neutrinach. Geo-neutrina powstają z rozpadów izotopów promieniotwórczych zawartych w Ziemi.

"Nature"

Źródło: www.uj.edu.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/22207.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i](#)

[udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#) [Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy