

### [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](#)

## Neutrino zmieniają 'zapach'

Naukowcy z Lawrence Livermore Laboratory podczas eksperymentu MINOS zaobserwowali, w jaki sposób neutrino zmieniają swoje właściwości ("zapach" - jak mówią fizycy) przenikając przez ponad 700-kilometrową warstwę skorupy ziemskiej pomiędzy Fermilab a miejscowością Soudan w Minnesocie.

Podczas eksperymentu MINOS wiązkę neutrin badano za pomocą dwóch detektorów - w Fermilab i starej kopalni żelaza w Soudan. Pierwszy zapisuje skład wiązki neutronów opuszczającej Fermilab, a drugi - w Soudan, kilkaset metrów pod powierzchnią Ziemi - analizuje tę samą wiązkę, co pozwala śledzić oscylacje - przekształcanie się neutrin zwanych neutrinami mionowymi w neutrina elektronowe lub neutrina tau.

Do emitowania neutrin posłużył potężny akcelerator, który ostrzeliwał miliardami protonów grafitową tarczę. W wyniku zderzenia powstawały cząstki zwane kaonami i pionami, które były ogniskowane przez specjalne "soczewki" i ulegały rozpadowi, wytwarzając neutrina mionowe. Te zaś trafiały do detektora w Fermilab, a następnie- pokonując bez trudu setki kilometrów gruntu i skał - do Soudan.

Gdyby neutrina - jak sądziło wielu naukowców - nie miały masy, nie ulegałyby zmianom, podróżując między dwoma detektorami. Jednak zamiast spodziewanych 177 neutrin mionowych zarejestrowano ich tylko 92 - reszta przekształciła się w inne rodzaje - a to świadczy, że mają masę.

Wyniki obserwacji mogą pomóc wyjaśnić na przykład, w jaki sposób uformowały się galaktyki i dlaczego zniknęła antymateria, a także przyczynić się do lepszego poznania innych cząstek elementarnych.

*Onet*

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4230.html>



23-08-2019

## **Zawał serca: jak udzielić pomocy?**

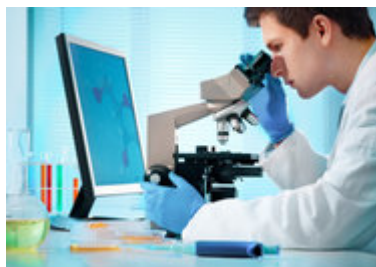
Kluczową sprawą jest zatem wiedza o tym, jak rozpoznać zawał i jak pomóc osobie, u której zawał podejrzewamy.



23-08-2019

## Węgiel brunatny kontra wirusy

Substancje obecne w węglu brunatnym mogą pomóc w zwalczaniu wirusów kleszczowego zapalenia mózgu - informuje pismo „Scientific Reports”.



23-08-2019

## Nieprawidłowe ciśnienie krwi wpływa na ryzyko demencji

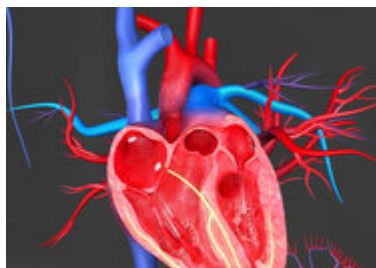
Wykazano to w trakcie badania z udziałem ponad 4700 uczestników, trwającym aż dwie i pół dekady.



23-08-2019

## Nowy typ zegara molekularnego

Opracowano nowy typ zegara molekularnego - wykorzystuje on stany obecne w cząsteczkach dwuatomowych.



23-08-2019

## Polacy pracują nad nowym EKG

W operacjach wszczepienia bajpasów kardiologom przydałoby się urządzenie pozwalające rejestrować sygnał EKG bezpośrednio z powierzchni bijącego serca.



23-08-2019

## Jakie są przyczyny otyłości?

Współczesny świat nie pomaga w utrzymaniu prawidłowej wagi. Sprawdź, dlaczego tyjemy na potęgę.



21-08-2019

## Hipercholesterolemia rodzinna: ryzyko zawału w młodym wieku

Wysoki cholesterol znacząco zwiększa ryzyko rozwoju miażdżycy i epizodu sercowo-naczyniowego: zawału serca lub udaru mózgu.



21-08-2019

## Uprawy bananów bezpieczniejsze dzięki sztucznej inteligencji

Łatwe do wykorzystania narzędzie bazujące na sztucznej inteligencji pomoże w wykrywaniu chorób i szkodników bananowców.

**Informacje dnia:** [Zawał serca: jak udzielić pomocy?](#) [Węgiel brunatny kontra wirusy](#) [Nieprawidłowe ciśnienie krwi wpływa na ryzyko demencji](#) [Nowy typ zegara molekularnego](#) [Polacy pracują nad nowym EKG](#) [Jakie są przyczyny otyłości?](#) [Zawał serca: jak udzielić pomocy?](#) [Węgiel brunatny kontra wirusy](#) [Nieprawidłowe ciśnienie krwi wpływa na ryzyko demencji](#) [Nowy typ zegara molekularnego](#)

[Polacy pracują nad nowym EKG Jakie są przyczyny otyłości? Zawał serca: jak udzielić pomocy?](#)  
[Węgiel brunatny kontra wirusy Nieprawidłowe ciśnienie krwi wpływa na ryzyko demencji Nowy typ zegara molekularnego Polacy pracują nad nowym EKG Jakie są przyczyny otyłości?](#)

## Partnerzy



- 
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
- 

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 23.08.2019 13:20