

### [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](#)

## Siatkówka inspiracją dla fizyków



**Działanie siatkówki, światłoczułej części ludzkiego oka zainspirowało fizyków do stworzenia wyspecjalizowanego procesora i algorytmu, który potrafi analizować kolizje cząstek subatomowych 400 razy szybciej niż dotychczas - informuje serwis BBC News/Science.**

Zderzenia rozpędzonych do prędkości bliskiej prędkości światła protonów prowadzą do powstania nowych cząstek i pomagają w zrozumieniu właściwości antymaterii. W Wielkim Zderzaczach Hadronów (LHC), który ma zostać ponownie włączony w roku 2015, może dochodzić do około 40 mln zderzeń na sekundę, a podczas każdego z nich powstają setki naładowanych cząstek.

Analizując sposób, w jaki się one poruszają fizycy mogą się dowiedzieć, co właściwie zaszło i czy to zdarzenie wnosi coś nowego do dotychczasowej wiedzy. Jednak bardzo trudno wyodrębnić niezwykle zdarzenia z setek milionów innych. Trzeba to robić szybko, bo gromadzenie gigantycznych ilości danych do późniejszej analizy nie jest możliwe. Jednak dotychczasowe metody selekcji danych - wykorzystujące takie parametry jak energia cząstek - są za mało selektywne. Dużo skuteczniejsze jest poszukiwanie niezwykle śladów pozostawionych przez poruszające się cząstki, co jednak wymaga szybkiej analizy obrazów.

Rozpoznawanie obrazów to coś, w czym ludzie jak dotąd znacznie przewyższali komputery. Potrafimy błyskawicznie zauważyć interesujący obiekt wśród mnóstwa innych. Połączone w skomplikowane układy komórki nerwowe ludzkiej siatkówki są wyspecjalizowane w reagowaniu na określone kształty lub ich położenie i działają automatycznie, bez udziału świadomości.

Zespół Giovanniego Punzi z Scuola Normale Superiore w Pizie (Włochy) wraz z kolegami z CERN i Fermilab opracował procesor oraz algorytm naśladujące działanie analizującej obraz ludzkiej siatkówki. W tym przypadku role światłoczułych komórek mają pełnić detektory Wielkiego Zderzacza, zaś neurony siatkówki zastępuje procesor zwany bezpośrednio programowalną macierzą bramek (field programmable gate array, FPGA) Planowane badania będą dotyczyły głównie podstawowych jednostek, z których zbudowana jest materia - kwarków. Ta technologia może się przydać także w każdej dziedzinie, która wymaga szybkiego rozpoznawania obrazów.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/22258.html>



23-12-2024

## Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

## Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

## Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

## Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

## Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

## Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

## Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

## Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

### **Partnerzy**