

[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](#)

Fizycy z całego świata chcą budować kolejny wielki zderzacz

Fizycy w Tokio, Genewie i Chicago świętują w środę publikację projektu technicznego Międzynarodowego Zderzacza Liniowego (ILC). Nad goszczeniem tego ogromnego i zaawansowanego technicznie obiektu, którego długość wyniesie 31 km zastanawia się Japonia.



W środę opublikowano pięciotomowy raport stanowiący techniczną dokumentację projektu dla fizyki cząstek, Międzynarodowego Zderzacza Liniowego ILC. Jak poinformowano w przesłanym PAP komunikacie CERN, projekt techniczny (ang: Technical Design Report - TDR) przedstawia najnowszy, najbardziej technologicznie zaawansowany i szczegółowo zweryfikowany projekt nowej generacji zderzacza cząstek, który uzupełni oraz rozszerzy zakres badań prowadzonych obecnie przy Wielkim Zderzaczem Hadronów (ang: LHC) w CERN.

"Mamy technologię, wszystkie wymagane rozwiązania techniczne zostały opracowane, niekwestionowany jest cel fizyczny, jesteśmy gotowi rozpocząć budowę choćby jutro. Brakuje nam jedynie jasnej decyzji politycznej, ale wiele wskazuje na to, że Japonia chciałaby gościć projekt na swoim terytorium" - powiedział Barry Barish dyrektor projektu ILC.

Choć najbardziej prawdopodobne jest to, że ILC powstanie w Japonii, to projekt jest na tyle zaawansowany technicznie i kosztowny, że w jego powstaniu konieczne będzie wypracowanie modelu współpracy z ośrodkami na całym świecie.

Wielki Zderzacz Hadronów, który znajduje się w CERN, jest akceleratorem kołowym - cząstki rozpędzane są tam w ogromnym pierścieniu. Tymczasem ILC będzie największym na świecie akceleratorem liniowym - długość urządzenia badawczego wyniesie 31 km. Składać się ma z dwóch przeciwbieżnych akceleratorów, w których rozpędzane tam będą elektrony oraz ich antycząstki - pozytonami. Przy największej intensywności paczki elektronów i pozytonów będą się zderzać około 7 tys. razy na sekundę, każdorazowo produkując liczne nowe cząstki. Każda paczka będzie zawierała 20 miliardów elektronów bądź pozytonów ściśniętych w obszarze mniejszym niż ludzki włos, co pozwoli na uzyskanie wysokiej częstości zderzeń. Dzięki danym z ILC naukowcy będą mogli dokładnie zbadać właściwości różnych cząstek, wśród nich bozonu Higgsa. ILC może też rzucić światło na inne zagadki fizyki, jak na przykład na naturę tzw. ciemnej materii.

„Niedawne odkrycie bozonu Higgsa w LHC daje dodatkowy, bardzo silny argument za budową ILC, które mogłoby dokładnie zbadać wszystkie własności nowej cząstki i w ten sposób dopełnić sukces LHC” - powiedział Sakue Yamada dyrektor Nauki ILC.

Podczas trzech uroczystości odbywających się w Tokio, kontynuowanym w CERN w Genewie, i kończącym się w ośrodku Fermilab pod Chicago, autorzy projektu oficjalnie przedłożyli dokument międzynarodowemu panelowi koordynującemu projekty w dziedzinie fizyki cząstek elementarnych, Międzynarodowemu Komitetowi do spraw Przyszłych Akceleratorów (ICFA).

ILC to międzynarodowy projekt skupiający ponad 1000 naukowców i inżynierów z ponad 100 uniwersytetów i laboratoriów z całego świata.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/18173.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