

Imię i nazwisko autora rozprawy	Nikodem Krawczyk
Rok urodzenia autora rozprawy	1990
Imię i nazwisko promotora rozprawy	Prof. dr hab. Paweł Moskal
Wydział	Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
Instytut/ Katedra	Instytut Fizyki
Dziedzina wg klasyfikacji KBN	Fizyka
Nadawany tytuł	doktor

Tytuł rozprawy w języku polskim	Badania splątania kwantowego w parze wysokoenergetycznych fotonów z anihilacji e^+e^-
Słowa kluczowe (maksymalnie 5)	J-PET, splątanie kwantowe, pozytonium, Monte Carlo
Streszczenie rozprawy (maksymalnie 1 400 znaków)	W niniejszej pracy dokonaliśmy pomiaru kąta pomiędzy płaszczyznami rozpraszania fotonów pochodzących z rozpadu para-pozytonium przy użyciu detektora J-PET. Wyniki takiego pomiaru porównaliśmy z dwiema hipotezami – że fotony powstałe w wyniku anihilacji są splątane i że są separowalne. Przeprowadziliśmy także symulacje Monte Carlo w celu oszacowania wydajności detektora i uzyskania funkcji odpowiedzi detektora dla obu stanów – splątanego i separowalnego.

Tytuł rozprawy w języku pracy *	Studies of quantum entanglement in pair of high energetic photons from e^+e^- annihilation
Słowa kluczowe (maksymalnie 5)	J-PET, quantum entanglement, positronium, Monte Carlo
Streszczenie rozprawy (maksymalnie 1 400 znaków)	In this thesis we have performed a measurement of the angle between scattering planes of photons originating from para-positronium decay using J-PET detector. We have compared the results of such measurement with two hypotheses – that the photons originating from the annihilation are entangled and that they are separable. We have also performed Monte Carlo simulations to estimate the detector efficiency and to obtain detector response function for both states – entangled and separable.

Tytuł rozprawy w języku angielskim	Studies of quantum entanglement in pair of high energetic photons from e^+e^- annihilation
Słowa kluczowe (maksymalnie 5)	J-PET, quantum entanglement, positronium, Monte Carlo

Streszczenie rozprawy (maksymalnie 1 400 znaków)	In this thesis we have performed a measurement of the angle between scattering planes of photons originating from para-positronium decay using J-PET detector. We have compared the results of such measurement with two hypotheses – that the photons originating from the annihilation are entangled and that they are separable. We have also performed Monte Carlo simulations to estimate the detector efficiency and to obtain detector response function for both states – entangled and separable.
---	---

* Jeżeli rozprawa jest napisana w języku polskim wystarczy wypełnić pierwszą rubrykę.