

Załącznik Nr 1 do § 1 ust. 4 zarządzenia nr 56
Rektora UJ z 21 lipca 2004 roku

Imię i nazwisko autora rozprawy	Paweł Lasko
Rok urodzenia autora rozprawy	1986
Imię i nazwisko promotora rozprawy	Janusz Brzychczyk
Wydział	Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
Instytut/ Katedra	Instytut Fizyki im. M. Smoluchowskiego Zakład Fizyki Gorącej Materii
Dziedzina wg klasyfikacji KBN	Fizyka
Nadawany tytuł	Doktor

Tytuł rozprawy w języku polskim	Efekty izotopowe w multifragmentacji jądrowej: badania z zastosowaniem modelu gazu sieciowego.
Słowa kluczowe (maksymalnie 5)	efekty izotopowe, multifragmentacja jądrowa, przejście fazowe, model gazu sieciowego
Streszczenie rozprawy (maksymalnie 1 400 znaków)	Niniejszej praca jest poświęcona badaniu procesów multifragmentacji z zastosowaniem dwuskładnikowego Modelu Gazu Sieciowego, skupiając się na efektach izotopowych i rozkładach wielkości największych fragmentów. Przewidywania modelu zostały szczegółowo porównane z danymi eksperymentalnymi ALADIN z pomiarów fragmentacji spektatorów pocisku ^{197}Au w zderzeniach ciężkich jonów przy energiach relatywistycznych. Zbadano zależność fragmentacji od izospinu systemu wykorzystując dane z pomiarów ALADIN wykonanych dla reakcji z wiązkami neutronowo-nadmiarowymi ^{124}Sn oraz radioaktywnymi wiązkami neutronowo-niedomiarowymi ^{107}Sn i ^{124}La o energiach 600 AMeV. Analiza sugeruje, że klastry tworzą się w dość gęstym ośrodku, o gęstościach znacznie wyższych niż oczekiwane dla przejścia fazowego cieczo-gaz.

Tytuł rozprawy w języku pracy (język angielski)	Isotopic effects in nuclear multifragmentation: Studies with the Lattice Gas Model.
Słowa kluczowe (maksymalnie 5)	isotopic effects, nuclear multifragmentation, phase transition, Lattice Gas Model
Streszczenie rozprawy (maksymalnie 1 400 znaków)	This thesis investigates nuclear multifragmentation processes using the two-component Lattice Gas Model, focusing on isotopic effects and the largest fragment size distributions. The model predictions have been extensively compared with ALADIN experimental data on fragmentation of ^{197}Au projectile spectators in heavy-ion collisions at relativistic energies. The isospin dependence of fragmentation has been studied using ALADIN data for reactions with neutron-rich ^{124}Sn and radioactive neutron-poor ^{107}Sn and ^{124}La beams at energies of 600 AMeV. The analysis suggests that clusters are formed in a rather dense medium, with densities significantly higher than those expected for the liquid-gas phase transition.