

L. N. Andronenko, M. N. Andronenko, V. D. Domkin*, B. L. Gorshkov,
A. V. Kravtsov, Yu. T. Mironov, V. R. Resnik, G. E. Solyakin

**Fragment Isotopic Distributions from Nuclear Disintegrations
Induced in Direct and Inverse Kinematics**

* *V. G. Khlopin Radium Institute*
Gatchina - 2004

УДК 539. 173. 12

**ИЗОТОПИЧЕСКИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОСКОЛКОВ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ
С ЯДЕРНЫМИ РАСЩЕПЛЕНИЯМИ В ПРЯМОЙ И ОБРАТНОЙ КИНЕМАТИКЕ**

**Л. Н. Андроненко, М. Н. Андроненко, В. Д. Домкин, Б. Л. Горшков,
А. В. Кравцов, Ю. Т. Миронов, В. Р. Резник, Г. Е. Солякин**

Аннотация

Проведен совместный анализ изотопических распределений ядер-осколков рубидия и цезия в прямой и обратной кинематике. При этом были использованы экспериментальные данные, полученные в расщеплениях $p + {}^{238}\text{U}$ и ${}^{238}\text{U} + p$ при энергиях 1 ГэВ для протонов и 1А ГэВ для пучка ядер ${}^{238}\text{U}$, соответственно. Обнаружены различия в сечениях образования, измеренных в прямой и обратной кинематике, для нескольких нейтроноизбыточных осколков ${}^{93}\text{Rb}$, ${}^{141}\text{Cs}$, ${}^{142}\text{Cs}$ и ${}^{143}\text{Cs}$.

Abstract

Combined analysis of rubidium and cesium isotopic distributions obtained for $p + {}^{238}\text{U}$ and ${}^{238}\text{U} + p$ disintegrations has been carried out at 1 GeV proton and 1A GeV ${}^{238}\text{U}$ beam energies for direct and inverse kinematics respectively. Differences between production cross sections measured in different kinematics have been found in isotopic distributions for a few neutron-rich fragments ${}^{93}\text{Rb}$, ${}^{141}\text{Cs}$, ${}^{142}\text{Cs}$ and ${}^{143}\text{Cs}$