

PHENOMENOLOGICAL STUDY FOR THE SEARCH OF EVIDENCE FOR INTRINSIC CHARM AT THE COMPASS EXPERIMENT

A. Gridin^{a,1}, *S. Groot*^b, *A. Guskov*^a, *S. Koshkarev*^b

^a Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

^b Institute of Physics, University of Tartu, Tartu, Estonia

In this paper we conduct a phenomenological study for the search of evidence for the intrinsic charm mechanism in double J/ψ production at the COMPASS experiment using the CERN π^- beam at 190 GeV/c. Estimations on J/ψ pair cross sections and kinematic distributions are given for different production mechanisms. We also re-review the double J/ψ production data provided by the NA3 experiment using the CERN π^- beam at 150 and 280 GeV/c with incident on a platinum target.

Проведено феноменологическое исследование возможности поиска внутреннего очарования пиона в реакции рождения пар J/ψ в эксперименте COMPASS с использованием π^- -пучка с импульсом 190 ГэВ/с. Приведены кинематические распределения и оценки на сечения для различных механизмов рождения пар J/ψ в условиях эксперимента COMPASS. Обсуждается рождение пар J/ψ в эксперименте NA3 с использованием π^- -пучков с импульсами 150 и 280 ГэВ/с при рассеянии на платиновой мишени.

PACS: 12.39.-x; 14.65.Dw; 23.20.Ra; 14.40.Lb; 14.40.Pq

Received on March 3, 2020.

¹E-mail: andrei.gridin@cern.ch