

УГЛОВЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БЫСТРЫХ π -МЕЗОНОВ ИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
РЕЛЯТИВИСТСКИХ $p, \alpha, {}^{12}\text{C}$

В.Г.Антоненко, А.А.Виноградов, В.М.Галицкий, Ю.И.Григорьян,
В.И.Духанов, М.С.Исполитов, К.В.Караджаев, Е.А.Кузьмин,
В.И.Манько, А.А.Оглоблин, В.В.Парамонов, А.А.Цветков

Были измерены угловые распределения быстрых π -мезонов в скоростном окне $0.7c - c$, рождающихся во взаимодействии $p, \alpha, {}^{12}\text{C}$ с энергией 3.6 ГэВ/нукл. с Рв. Эксперименты проводились на дубненском синхрофазотроне /1/.

Как показал опыт, для всех налетающих частиц дифференциальное сечение $\frac{dN}{d\Omega}$ резко направлено вперед. Отмечается совпадение формы угловых распределений для разных налетающих частиц. Естественно было сравнить их с данными по нуклон-нуклонным взаимодействиям при близкой энергии. Для этого угловое распределение пионов из pp -взаимодействия при энергии 3 ГэВ /2/ было преобразовано в лабораторную систему. Сравнение показало, что оно совпадает с нашими данными.

Возможное объяснение этого состоит в том, что быстрые пионы образуются в первичных актах взаимодействия нуклонов налетающей частицы с нуклонами ядра-мишени и в дальнейшем при прохождении слоев ядерного вещества практически не рассеиваются.

1. В.Г.Антоненко и др. Письма в ЖЭТФ, 28 (1978) 609.

2. G.A.Smith et al., Phys.Rev., 123 (1961) 2160.