

C1.15. ВОЛНОВАЯ ФУНКЦИЯ КОНСТИТУЕНТНОГО КВАРКА В НУКЛОНЕ, ПЕРЕСЕКАЮЩАЯ СВЕТОВОЙ КОНУС

Н.В. Бондаренко

ННЦ «Харьковский физико-технический институт» НАН Украины

Спин-орбитальное взаимодействие для кварка в самосогласованном внутринуклонном поле понижает энергию конституентного кварка до значений ~ 100 MeV, что согласуется с импульсным правилом сумм DIS. При такой энергии и характерных импульсах $\sim 200...300$ MeV/c волновая функция конституентного кварка должна существенно выходить за пределы светового конуса, без образования сингулярностей на последнем. Частицы с пространственно-подобными импульсами по-прежнему должны трактоваться как кварки, а не антикварки. Обсуждаются следствия такого распределения для спиновых асимметрий в DIS и адрон-адронных реакциях.

1. M.V. Bondarencо // *arXiv*: 0911.2669 [hep-th].

C1.16. СПЕКТР МЕЗОНОВ С ОТКРЫТЫМ АРОМАТОМ В ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ КВАРКОВОЙ МОДЕЛИ

И.И. Гайсак¹, В.И. Жабба¹, П. Мури²

¹*Ужгородский национальный университет, г. Ужгород, Украина;*

²*Университет П.Й.Шафарика, г. Кошице, Словакия*

Рассматривается потенциальная кварковая модель мезонов со смешанными состояниями. Спектр мезонов с открытым ароматом и полным моментом $J>0$ описываются системой двух связанных уравнений Шредингера. Связь каналов осуществляется тензорным и антисимметричным спин-орбитальным потенциалами кварк-кваркового взаимодействия. Во втором случае (смешивание спиновых компонент волновой функции) удается построить точное решение для модельного потенциала. Анализируются особенности энергетического спектра двухкварковой системы.

C1.17. КОНЕЧНАЯ СУММА ГЛЮОННЫХ ВКЛАДОВ В ПОЛНОМ СЕЧЕНИИ ПРИ ЭНЕРГИЯХ КОЛЛАЙДЕРА

А.И. Лендьял, З.З. Торич

Институт электронной физики НАН Украины, г. Ужгород

Известно, что померону в КХД соответствует бесконечная сумма глюонных ступенек с реджезованными глюонами вдоль вертикальных линий, что приводит к так называемому суперкритическому поведению полного сечения. В этом приближении главный вклад в неупругую амплитуду и абсорптивную часть упругой амплитуды в направлении вперед происходит из мульти-реджевской кинематики при $s \rightarrow \infty$ и ведущего логарифмического приближения. При конечных энергиях амплитуда может быть представлена конечной суммой членов, растущих как $\ln s$ [1].