

С1.12. СВЯЗАННЫЕ КАНАЛЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ СПЕКТРА МЕЗОНОВ

И.И. Гайсак¹, В.И. Жаба¹, П. Мурин²

¹Ужгородский национальный университет, г.Ужгород, Украина; ²Университет им.П.Й.Шафарика, г.Кошице, Словакия

По аналогии с дейтроном, когда волновая функция состоит из S- и D- компонент (смешивание орбитальных моментов), в двукварковых системах существуют также связанные состояния со смешанными спиновыми моментами (синглет-триплетное смешивание). Такое смешивание обуславливается антисимметричной спин-орбитальной компонентой кварк-кваркового потенциала. В работе рассматривается влияние связи спиновых каналов на энергетический спектр кварк-кварковой системы. Показано, что кроме численного смещения спектра возможно и качественное изменение – уменьшение числа энергетических состояний. Анализ проводится на примере модели, в которой удается найти аналитическое решение [1]. Синглет-триплетное смешивание может иметь место в спектре легких мезонов (а- и b-мезоны) и тяжелых мезонов с открытым ароматом.

1. І.І. Гайсак та ін.// *Наук. вісник УжНУ. Серія Фізика*. 2009, № 25, с. 141.