

Система уравнений, описывающая 4 поколения

с группой симметрии  $SU(3)_C \times SU(2)_L \times U(1)$

Рассмотрена система 16-компонентных уравнений, включаю-

щая два уравнения типа Бете-Солпитера (без взаимодействия) и

два дополнительных условия. Показано, что группой начальной

симметрии является  $SU(3)_C \times SU(2)_L \times U(1)$ . Группа сим-

метрии устанавливается как следствие уравнений поля;  $SU(2)$

должна быть киральной, цветовое пространство имеет сигнатуру

(++-). Структура допустимых мультиплетов группы совпадает с

постулируемой в  $SU(3)_C \times SU(2)_L$ - модели сильных и электро-

слабых взаимодействий, за исключением возможного существова-

ния дополнительного  $SU(2)_R$ - синглета в поколении.

Научно-исследовательский институт прикладных физических

проблем Белорусского госуниверситета им. В.И.Ленина

Рукопись депонирована в ВИНИТИ 19.12.88, № 8842-В 88