Структура ядер в рамках Сильно-Коррелированной Кварковой Модели

Ж. Мусульманбеков
ОИЯИ, Дубна, Россия
ИЯФ, Алматы, Казахстан

В рамках полуэмпирической кварковой модели SCQM осуществлено моделирование структуры ядер от легких до тяжелых. Нуклоны внутри ядер связываются благодаря взаимодействию SU(3) цветовых полей кварков. Согласно SCQM, распределение нуклонов внутри ядер соответствует симметрии гранецентрированной кубической (FCC) решетки. Связь нуклонов обеспечивается цветовыми петлями кварков, которые приводят к образованию трех- и четыре-нуклонных виртуальных кластеров.