

SKYRMIONS AT HIGH DENSITY

*V. Vento*¹

Universitat de Valencia, CSIC, Burjassot, Valencia, Spain

The phase diagram of quantum chromodynamics is conjectured to have a rich structure containing at least three forms of matter: hadronic nuclear matter, quarkyonic matter and quark–gluon plasma. We describe its formulation in terms of Skyrme crystals and justify the origin of the quarkyonic phase transition in a chiral-quark model.

Фазовая диаграмма квантовой хромодинамики предположительно имеет богатую структуру, содержащую по меньшей мере три формы вещества: адронную ядерную материю, кварконию и кварк-глюонную плазму. Мы приводим ее формулировку в терминах кристаллов Скирма и обосновываем происхождение кваркового фазового перехода в кирально-кварковой модели.

PACS: 12.38.Lg; 12.38.Mh; 12.39.Fe; 25.75.Ng

¹E-mail: vicente.vento@uv.es