

LIBERATION OF DYNAMICAL QUARKS AT HIGH TEMPERATURE

V. Voronin^{a, 1}

^a Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, 141980, Russia

Confinement of dynamical fields can be attributed to the absence of corresponding asymptotic states. Thermodynamical properties of such a system are more appropriately formulated in terms of collective excitations of these fields, if they appear as particles. This mechanism is investigated in the mean-field quark model of confinement and hadronization. In this model, deconfinement and restoration of chiral symmetry happen simultaneously at certain critical temperature.

Конфайнмент динамических полей связан с отсутствием соответствующих асимптотических состояний. Термодинамические свойства такой системы естественно выражать через коллективные возбуждения, если их можно интерпретировать как частицы. Этот механизм исследован в среднеполевой модели конфайнмента и адронизации. В данной модели деконфайнмент и восстановление киральной симметрии происходят одновременно при некоторой критической температуре.

PACS: 25.75.Nq; 12.39.-x

Received on April 15, 2026.

¹E-mail: voronin@theor.jinr.ru