

A REVIEW ON THE EQUATION OF STATE OF THE COLOR SUPERCONDUCTIVITY PHASE VIA HOLOGRAPHY

Nguyen Hoang Vu^{a, b, 1}

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

^b Institute of Physics, VAST, Hanoi, 10000, Vietnam

In this project, we will study a bottom–up holographic model for the color superconductivity (CSC) phase in the Einstein–Gauss–Bonnet (EGB) gravity. We consider the color superconductivity in the deconfinement phase which is dual to the planar GB–RN–AdS black hole in six-dimensional spacetime, and we find the equation of state of the CSC phase in the inner core of the heavy compact star.

В этом проекте мы изучаем «bottom–up» голографическую модель для фазы цветовой сверхпроводимости (CSC) в гравитации Эйнштейна–Гаусса–Бонне (EGB). Мы рассматриваем цветовую сверхпроводимость в фазе деконфайнмента, которая дуальна плоской черной дыре GB–RN–AdS в шестимерном пространстве-времени, и находим уравнение состояния фазы CSC во внутреннем ядре тяжелой компактной звезды.

PACS: 11.25.Tq; 12.38.–t

Received on February 14, 2025.

¹E-mail: vu@jinr.ru