

THEORY OF HOLOGRAPHIC MODELS FOR LINEAR REGGE TRAJECTORIES AND ITS APPLICATIONS

S. S. Afonin, T. D. Solomko *

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

We develop a bottom-up holographic theory of linear meson Regge trajectories that generalizes and unites into one logical framework various bottom-up holographic approaches proposed in the past and scattered in the literature. Various interrelations between the emerging models are studied. A recipe is proposed that allows one to avoid the problem of unphysical massless pole arising in the vector case in a general situation. The given recipe can be used to predict the intercept of linear radial trajectory. We also apply our general approach to a holographic study of the pion form factor.

Разрабатывается голографическая bottom-up теория линейных реджевских траекторий для мезонов, которая обобщает и систематизирует различные голографические подходы, ранее рассматриваемые в литературе. Изучаются различные взаимосвязи между возникающими моделями. Предлагается рецепт, позволяющий избежать в общей ситуации проблемы нефизического безмассового полюса, возникающего в векторном случае. Предложенный рецепт может быть использован, чтобы предсказывать интерсепт линейной радиальной траектории. Кроме того, обсуждается применение предложенного подхода к голографическому изучению пионного формфактора.

PACS: 12.38.-t

* E-mail: tsolomko@gmail.com