

THE SURVEY OF PROTON STRUCTURE FUNCTION WITH THE AdS/QCD CORRESPONDENCE

*M. Abdolmaleki*¹, *G. R. Boroun*²

Razi University, Kermanshah, Iran

The proton structure functions at small x region in the holographic QCD are determined. In this study, the complicated nonperturbative interaction between the virtual photon and the target nucleon is described via the Pomeron swap, which corresponds to the reggeized graviton swap in the AdS space. We will show that the proton structure functions determined are consistent with the experimental data measured at HERA.

Протонные структурные функции определены при малых x в голографической КХД. В этом исследовании сложное непертурбативное взаимодействие между виртуальным фотоном и нуклоном описывается с помощью померонного обмена, что соответствует переопределенному обмену гравитоном в пространстве AdS. Мы показываем, что структурные функции протона согласуются с экспериментальными данными, измеренными на HERA.

PACS: 13.60.Hb; 12.40.-y

Received on May 18, 2018.

¹E-mail: mo.me.abdolmaleki@gmail.com

²E-mail: grboroun@gmail.com