

DETERMINATION OF THE INTERACTION TERM IN DEUTERON NUCLEUS

*B. Rezaei, N. Shiry*¹

Razi University, Kermanshah, Iran

In this paper, the contribution of the interaction term to the structure function of the deuteron is investigated. For this study we use two different methods: constituted nucleons model and the DGLAP evolution equations. We obtain the interaction term using calculated proton, neutron and deuteron structure functions. The extracted results are in agreement with experimental data. The results achieved from the DGLAP equations show better consistency with experimental data. Also the ratio $F_2^d/(F_2^n + F_2^p)$ is studied and compared with the experimental data and the deuteron correction factor.

В статье исследуется вклад члена взаимодействия в структурную функцию дейтрона. Для этого мы используем два разных метода: модель конститuentных нуклонов и уравнение эволюции. Мы получили член взаимодействия, используя рассчитанные протонные, нейтронные и дейтронные структурные функции. Полученные результаты согласуются с экспериментальными данными. Результаты, полученные из уравнений ДГЛАП, показывают лучшее согласие с экспериментальными данными. Также изучается отношение $F_2^d/(F_2^n + F_2^p)$ и сравнивается с экспериментальными данными и поправочным коэффициентом дейтрона.

PACS: 13.75.Cs; 21.45.Bc

Received on September 3, 2020.

¹E-mail: nzn.shiry@yahoo.com