

CURRENT STATUS OF THE ODDERON

*M. G. Ryskin*¹

Konstantinov Petersburg Nuclear Physics Institute,
National Research Centre “Kurchatov Institute”, Gatchina, Russia

Odderon is the C-odd amplitude which does not die out (or dies very slowly) with energy. We consider the constraints on the odderon properties and the perturbative QCD odderon given at the lowest α_s order by the three-gluon exchange. Then we discuss the experimental indications for the odderon contribution to high-energy proton–proton elastic scattering and some other processes in which the odderon may reveal itself.

Оддероном называется C-нечетная амплитуда, чей вклад не убывает (либо убывает очень медленно) с ростом энергии. Рассматриваются ограничения на свойства оддерона и оддерон в теории возмущений КХД, который в низшем порядке по константе связи описывается трехглюонным обменом. После этого обсуждаются экспериментальные указания на присутствие оддерона в упругом рассеянии протонов высокой энергии и ряд других процессов, где мог бы наблюдаться вклад оддерона.

PACS: 12.40.Nn; 12.38.–t; 13.85.Lg

Received on August 30, 2024.

¹E-mail: ryskin@thd.pnpi.spb.ru