

Mechanisms of ray chaotization in composite detectors

V.G.Bar'yahtar, V.V.Yanovsky, S.V.Naidenov, A.V.Kurilo

Institute of Magnetism, National Academy of Science of Ukraine
Institute for Single Crystals, National Academy of Science of Ukraine,

Received February 26, 2004

The new type of billiard – composite billiard – is considered. The general properties of such nonlinear systems are analysed. The criteria of deterministic chaos appearance and unusual chaotization mechanisms in them are obtained. The peculiarities of rays dynamics in the simple example of a composite billiard are studied in detail.

В работе рассмотрен новый тип бильярда – композитный бильярд. Обсуждены общие свойства таких нелинейных систем. Получены критерии возникновения детерминированного хаоса и необычные механизмы хаотизации в них. Детально изучены особенности динамики лучей в простом примере комозитного бильярда.

