

P14-99-80

В.В.Скадоров, С.И.Тютюнников

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА
КВАЗИПЕРИОДИЧЕСКИХ СРЕД

Скадоров В.В., Тютюнников С.И.
Электродинамика квазипериодических сред

P14-99-80

Рассматривается взаимодействие электромагнитных полей с квазипериодическими средами. Под квазипериодическими средами понимаются среды, которые могут быть получены некоторой гладкой деформацией сред с идеальной периодической структурой. Получены уравнения, описывающие динамическую дифракцию электромагнитных полей на таких средах. Из первых принципов получен тензор поляризуемости деформированных кристаллов. Получена простая формула для коэффициента отражения Брэгга для рентгеновских квантов от изогнутого брэгговского зеркала. Рассмотрена фокусировка рентгеновских квантов изогнутым брэгговским зеркалом.

Работа выполнена в Лаборатории физики частиц ОИЯИ.

Сообщение Объединенного института ядерных исследований. Дубна, 1999

Перевод авторов

Skadorov V.V., Tiutiunnikov S.I.
Electrodynamics of Quasiperiodic Media

P14-99-80

We consider the interaction of electromagnetic fields with quasiperiodic media. Under quasiperiodic media we understands the media, which can produced under the smooth deformation of media with ideal periodic structure. There are equations which describe the dynamic diffraction of electromagnetic fields on these media. The polarizability tensor of deformed crystals is obtained from the first principles. We've got simple formula for X-ray Brag reflection coefficient of curved Brag mirrors. Considered focusing X-ray by curved Brag mirrors.

The investigation has been performed at the Laboratory of Particle Physics, JINR.

Communication of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna, 1999