

# **Метод комплексных вращений для систем нескольких частиц: теория и приложения к исследованию резонансов и процессов рассеяния**

Яревский Е. А.

## **Аннотация**

Лекции посвящены теоретическим основам метода комплексных вращений и его использованию для изучения квантовых систем нескольких частиц. В первой части рассматриваются математические основы метода и его обобщения, часто необходимые для исследования реальных физических систем. Вторая часть посвящена особенностям расчета резонансов в системах нескольких частиц. Будут приведены примеры из ядерной, атомной и молекулярной физики.

В последней части мы увидим, как метод комплексных вращений может быть использован для решения задачи рассеяния. Будут рассмотрены особенности такого подхода для короткодействующих и далекодействующих потенциалов. Особое внимание будет уделено решению задачи рассеяния для потенциалов, убывающих на больших расстояниях, как кулоновский потенциал.