

ÁP DỤNG CÁC PHƯƠNG PHÁP SỐ ĐỂ GIẢI PHƯƠNG TRÌNH SCHRODINGER CHO HẠT NHÂN

Nguyễn Điền Quốc Bảo, Lý Nhật Minh, Trịnh Hoa Lăng, Châu Văn Tạo

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM

Email: ndqbao@hcmus.edu.vn

Việc giải phương trình Schrodinger là một bước rất cơ bản trong các nghiên cứu cấu trúc hạt nhân. Có hai phương pháp phổ biến có khả năng cho nghiệm số phù hợp với phương trình trên là phương pháp Numerov và phương pháp chéo hóa ma trận. Các phương pháp này đã đang được nghiên cứu bởi nhóm của chúng tôi, và báo cáo này sẽ trình bày những kết quả mà chúng tôi đã đạt được.

Từ khóa: phương trình Schrodinger, phương pháp Numerov, chéo hóa ma trận

APPLYING NUMERICAL METHODS TO SCHRODINGER EQUATION FOR NUCLEAR STUDIES

Nguyễn Điền Quốc Bảo, Lý Nhật Minh, Trịnh Hoa Lăng, Châu Văn Tạo

University of Science, VNU-HCM

Email: ndqbao@hcmus.edu.vn

Solving Schrodinger equation is a fundamental step in any nuclear structure studies. There are two common approaches which are able to give appropriate numerical solutions of the equation, namely Numerov's method and diagonalization. These methods have been studying carefully by our group, and this work shows what we have got so far.

Key words: Schrodinger equation, Numerov's method, diagonalization.