

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

DANANG UNIVERSITY
INFORMATION RESOURCE CENTRE

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP BỘ

HẠT YANG-MILLS

TRONG TRƯỜNG CHUẨN

GIỐNG TRƯỜNG SCHWARZSCHILD

Mã số: B2000-16-27

Chủ nhiệm đề tài: ThS NGUYỄN VĂN THUẬN

ĐÀ NẴNG - 2001

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1. CÁC CẤU HÌNH TRƯỜNG LÀ NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH YANG-MILLS CỔ ĐIỂN	5
1.1. Cấu hình trường giống nghiệm Schwarzschild	5
1.1.1. Lagrangian và các phương trình chuyển động	5
1.1.2. Nghiệm của các phương trình Yang-Mills cho trường chuẩn SU(2) liên kết với tam tuyến Higgs	7
1.2. Nghiệm chính xác của trường chuẩn SU(2) liên kết với hai trường Higgs phi khối	12
1.2.1. Lagrangian và các phương trình chuyển động của trường	12
1.2.2. Nghiệm của các phương trình chuẩn liên kết với hai trường Higgs phi khối	14
CHƯƠNG 2. CHUYỂN ĐỘNG CỦA HẠT MÀU TRONG TRƯỜNG CHUẨN GIỐNG TRƯỜNG SCHWARZSCHILD	16
2.1. Hệ phương trình S. K. Wong	16
2.2. Phương trình động lực học của hạt màu trong cấu hình trường Wu-Yang	17
2.3. Chuyển động của hạt màu trong trường D. Singleton	21
2.3.1. Chuyển động của hạt màu trong trường D. Singleton ở khoảng cách trung bình và khoảng cách lớn	21
2.3.2. Chuyển động của hạt màu trong trường D. Singleton khi hằng số $C=0$	24
KẾT LUẬN	29
TÀI LIỆU THAM KHẢO	31