

แนวความคิดในทางดาราศาสตร์เกี่ยวกับหลุมดำ
ASTRONOMICAL CONCEPTS OF BLACK HOLES

สำราญ เพชรรัตน์
SAMRAN PETCHARAT

การวิจัยวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนฟิสิกส์)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

RESEARCH FOR MASTER OF SCIENCE (TEACHING PHYSICS)

CHIANG MAI UNIVERSITY

2521

การวิจัยโดย สำราญ เพชรรัตน์
ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
การสอนฟิสิกส์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

อาจารย์ ดร. สำราญ	ลาขโรจน์		กรรมการ
อาจารย์พรพจน์	พจนามาตร		กรรมการ
อาจารย์สมิทร	นิภารักษ์		ประธานกรรมการ

คำขอบคุณ

ผู้เขียนขอแสดงความขอบพระคุณอย่างสูงต่ออาจารย์สดชื่น วิมลยเสนา
และ อาจารย์สุมิตร นิการักษ์ ผู้ซึ่งให้คำแนะนำและขอปรึกษาที่เป็นประโยชน์ ตลอดจน
การแนะแนวทางต่าง ๆ อันเป็นผลให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สำราญ เพชรรัตน์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved