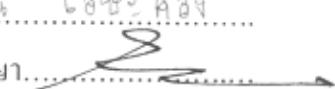


นางสาวจริน โภษะคลัง: การคำนวณของอะตอมเมื่อมีค่า Z เข้าสู่อนันต์  
 (DERIVATION OF THE  $Z \rightarrow \infty$  LIMIT FOR ATOMS) อ.ที่ปรึกษา : ศ. ดร.  
 เอ็คเวิร์ด บี มาโนเงียน, 74 หน้า.

ISBN 974-7359-45-6

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษาเชิงทฤษฎีของการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนเกี่ยวกับพลังงานสถานะพื้นที่แม่นตรงของอะตอมที่เป็นกลางสำหรับค่าเลขอะตอม Z ที่เข้าสู่อนันต์โดยทางของบทนัดดาและขอขอบคุณที่ซักแจ้งเกี่ยวกับพลังงานสถานะพื้นที่แม่นตรงของอะตอมที่เป็นกลางโดยใช้กรีนฟังก์ชันสำหรับอนุภาคเดียว พนวจว่าเมื่อเลขอะตอมเข้าสู่อนันต์ผลที่ได้ทั้งของบทนัดดาและถ่างจะสอดคล้องกับอะตอมของทอมัส-เฟร์นี หลักการที่สำคัญคือ การเขียนแอนมิลโตเนียนของอะตอมที่เป็นกลางให้เป็นแอนมิลโตเนียนของอนุภาคเดียวและแอนมิลโตเนียนแผนเดินที่สอดคล้องกับสมบัติของอะตอม การวิเคราะห์ทั้งระบบจึงศึกษาจากกรีนฟังก์ชันของอนุภาคเดียวเท่านั้น

สาขาวิชาฟิสิกส์  
 ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนักศึกษา จิริ บุญชูศรี .....  
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... 

MISS JARIN OSAKLUNG: DERIVATION OF THE  $Z \rightarrow \infty$  LIMIT  
 FOR ATOMS THESIS ADVISOR: PROF. Dr. EDOUARD B.  
 MANOUKIAN, Ph. D. 74 PP. ISBN 974-7359-45-6

This thesis is involved, a priori, with the very complex problem of the exact ground-state energy of neutral atoms for  $Z \rightarrow \infty$ . Explicit upper and lower bounds are derived for the exact ground-state energy of neutral atoms, involving one-body Green functions, and which for  $Z \rightarrow \infty$  are shown both to coincide with the ground-state energy of the Thomas-Fermi atom. The basic idea of our strategy is to rewrite the exact Hamiltonian of neutral atoms as one-body Hamiltonians and c-functions with readily established properties. This analysis is then followed by a systematic study of scaling properties of integrals involving the respective one-body Green functions.

สาขาวิชาฟิสิกส์  
 ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนักศึกษา..... จิริน..... ไธสง คลัง.....  
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 