

دراسة عمر النصف لتحلل الفا باستخدام صيغة

تحليليه

إعداد

سمر جمال عبد الناصر أحمد

جامعة الفيوم- كلية العلوم- قسم الفيزياء

رسالة مقدمة

إلى

كلية العلوم

كجزء من متطلبات الحصول علي درجة

الماجستير فى العلوم

(الفيزياء النظرية)

قسم الفيزياء

كلية العلوم

جامعة القاهرة

(2019)

دراسة عمر النصف لتحلل الفا باستخدام صيغة تحليلية

إعداد

سمر جمال عبد الناصر أحمد

جامعة الفيوم- كلية العلوم- قسم الفيزياء

رسالة مقدمة الى كلية العلوم

كجزء من متطلبات الحصول علي درجة الماجستير فى العلوم

(الفيزياء النظرية)

لجنة الاشراف العلمى:

أ.د. محمود يحيى إسماعيل

أستاذ الفيزياء النظرية- كلية العلوم- جامعة القاهرة

التوقيع.....

د. إبراهيم أحمد محمد عبد المجيد

مدرس الفيزياء النظرية- كلية العلوم- جامعة القاهرة

التوقيع.....

أ.د. بدوى أبو إبراهيم إبراهيم

رئيس قسم الفيزياء

كلية العلوم – جامعة القاهرة

الملخص العربى

تم في هذا البحث حساب فترات نصف العمر للتحلل الأنوية الثقيلة وفائقة الثقل الي جسيم α باستخدام طريقة بسيطة في إطار النموذج العنقودي المتكون مسبقا مع استخدام تقريب دبليو كيه بى للأنوية زوجية-زوجية فى المدى $112 < N_p < 190$ و $90 < Z_p < 122$. وتم استكشاف الارقام السحرية من دراسة القيمة اللوغاريتمية لفترة نصف العمر. ونتيجة لذلك حصلنا على أرقام سحرية للنيوترونات عند ١٢٦ و ١٦٢ و ١٧٨ و ١٨٤ و ارقام سحريه للبروتونات عند ١٠٨ و ١١٤ و ١١٨ و ١٢٠ والتي تتفق مع نتائج الدراسات الأخرى.