

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الآية

قال تعالى:

((أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ
نِعْمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً ۗ وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا
كِتَابٍ مُّنبِئٍ))

صدق الله العظيم

الآية (20) سورة لقمان

الأهداء

اهدي هذا البحث

إلى عائلتي

إلى أساتذتي

إلى أصدقائي

الشكر والتقدير

الشكر اولا واخيرا لله سبحانه وتعالى الذي وفقنا لإكمال هذا البحث
واخص بالشكر الأستاذ القدير/ د.علي عبد الرحمن سعيد معروف نسال الله أن يجعل
هذا البحث كلها في ميزان حسناته .

والشكر ايضا للذين ساعدونا في الحصول علي المعلومات التي لها
عظيم الأثر في إخراج هذا البحث

مستخلص البحث

- يعتبر إجماعاً كاميرا جهاز إلكتروني يستخدم في التصوير الطبي بالكشف عن أشعة غاما الصادرة من مصادر مشعه بالوميض.
- في هذا تمت دراسة تأثير تغيير زاوية سقوط أشعة غاما على الكاشف مع كمية الطاقة الكلية و ذلك باستخدام مصدرين من الصوديوم 22 والسييزيوم 137 .
- أظهرت النتائج ان هناك تغير في كمية الطاقة بتغير الزوايا في كل من المصدرين مما يؤثر على وضوح الصورة.

Abstract

- Gamma camera electronic device used in medical imaging detecting gamma radiation counter.
- In this research the effect of incident angle of gamma radiation in the total energy was studied using two gamma sources sodium -22 and cesium -137 .
- the results shows that the total energy depend on the incident angle of the radiation in both sources which will effect the image contrast.

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع
أ	البسمة
ب	الآية
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	مستخلص البحث
و	Abstract
ر	الفهرس
ز	قائمة الأشكال
ح	قائمة الجداول
الفصل الأول المقدمة والدراسات السابقة	
1	1-1 المقدمة
1	2-1 الدراسات السابقة
2	3-1 أهداف البحث
3	4-1 هيكلية البحث
الفصل الثاني الخلفية النظرية	
4	1-2 الجسيمات
10	1-1-2 إحصاء فيرمي ديراك
13	2-2 التصوير الطبي
14	3-2 التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني
17	1-3-2 المتفقدات
19	2-3-2 استخدام النظائر المشعة
20	4-2 كاميرا غاما
الفصل الثالث الجزء العملي	
27	1-3 الاجهزة المستخدمة
28	2-3 طريقة العمل
الفصل الرابع النتائج ومناقشتها	
29	1-4 النتائج ومناقشتها
30	2-4 الخلاصة
31	المراجع

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل
8	اقتراب الإلكترون والبوزيترون
8	حدث إفناء البوزيترون
9	البوزونات بعد تكون الكواركات
20	جهاز الغاما كاميرا
20	تصوير العظام بالفحص ألوميضي
22	مرور الأشعة ف جهاز الكلوميتر
23	الكلوميتر من أعلى
24	نظام الأنابيب المتوازية
24	مقطع في كاميرا أشعة غاما
25	تفاصيل المقطع في كاميرا أشعة غاما
25	صورة متحركة بعد خروج الأشعة من الجسم
27	الجزء العملي
29	نتائج الطاقة الكلية مقابل الزوايا بالنسبة للصد يوم 22
30	نتائج الطاقة الكلية مقابل الزوايا بالنسبة للصد يوم 137

قائمة الجداول

رقم الصفحة	الجدول
19	المواد المشعة وأعمار النصف لها