

## المقدمة

الحمد لله رب العالمين ، القائل في محكم التنزيل ﴿... إِنَّمَا نَحْنُ لِلَّهِ مِنَ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ...﴾ (سورة فاطر: ٢٨) والصلاة والسلام على معلمنا ونبينا محمد القائل « من سلك طريقاً يلتمس فيه علماً سهل الله له طريقاً إلى الجنة » .

يسرني أن أقدم إلى المكتبة العربية هذا الكتاب في الفيزياء النووية راجين من الله عز وجل أن يعود بالنعف والفائدة على أبنائنا وبناتنا الطلاب. كما يسعدني أن أقدم هذا الكتاب لأبنائنا الطلاب في الجامعات الذين قضوا وقتاً طويلاً للبحث عن مرجع للفيزياء النووية باللغة العربية وقد حاولت كثيراً والكمال لله وحده لكي يغطي هذا الكتاب كافة المواضيع دون توسع كبير فيها حتى يستطيع الطالب أن يصل إلى مرحلة البحث بنفسه لمن أريد التوسع في ذلك. ويعتبر هذا الكتاب مقدمة في الفيزياء النووية وقد كتب الكتاب بطريقة تناسب المستويات الجامعية ويفيد الطلاب الراغبين في دراسة هذا الفرع من الفيزياء دون التعمق في الدخول في ميكانيكا الكم. ويحتوي الكتاب على بعض الأمثلة المحلولة التي تتيح للطلاب إدراكاً أكثر لتطبيقات الفيزياء النووية. ويتكون الكتاب من تسعة أبواب توضح على التوالي الخواص الأساسية للنواة والنشاط الإشعاعي وأنواعه وتفاعل الإشعاع مع المادة وانحلال الإشعاعات النووية والتفاعلات

النووية وبعض النماذج النووية والمعجلات النووية وكواشف الإشعاعات النووية وأخيراً الجسيمات الأولية.

وإنني أشكر جميع الطلاب الذين درسوا معي مقرر الفيزياء النووية طوال فترة عملي في الجامعات المصرية والسعودية ( ١٩٨٤-٢٠٠٧م ) والذين استنتجت منهم أنسب طريقة مبسطة لترتيب وشرح المفاهيم والموضوعات النووية.

وأني أشكر جميع من ساعدني في وضع هذا الكتاب وأخص بالذكر أستاذنا الفاضل الأستاذ الدكتور أحمد الناغي "رحمة الله" الذي عايشته معه نشر كتابه في الفيزياء النووية واستلهمت منه روح التفاني في العمل مع سهولة الأداء وقد كان كتابه مرجعاً أساسياً في المعجلات النووية وكواشف الإشعاعات النووية.

وفي النهاية ندعو الله أن يأتي هذا الكتاب بالفائدة المطلوبة التي وضع من أجلها سائلين الله العلي القدير أن يجعل أعمالنا خالصة لوجهه الكريم .

والله ولي التوفيق،، المؤلف