

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة

بحمد الله وتوفيقه أتقدم بهذا الجزء الثاني من كتاب (ميكانيكا الكم) مشتملاً على ما يعرف بميكانيكا الكم المتقدمة (Advanced Quantum Mech.) والذي يمكن اعتباره مقررأ متقدماً في ميكانيكا الكم ويدرس في بعض كليات العلوم تحت مسمى (ميكانيكا الكم - ٢) ، كما يدرس لطلبة الدراسات العليا في أقسام الرياضيات والفيزياء بكليات العلوم والتربية بالجامعات المصرية والعربية .

ويشمل هذا المقرر على موضوعات : نظرية التمثيل في ميكانيكا الكم ، ميكانيكا المصفوفات ، مؤثر كمية الحركة الزاوية الكلية ، طرق التقريب في ميكانيكا الكم ، النظرية الكمية للتشتت (الاستطارة) ، ميكانيكا الكم النسبية .

والكتاب مدعم بعدد كبير من المسائل والأمثلة اخلولة كما هو في الجزء الأول منه والذي أشتمل على أساسيات ميكانيكا الكم .

والله أسأل أن ينال هذا الكتاب الهدف المرجو منه وأن يحظى برضى الزملاء والطلبة والطالبات ممن يُدرّسون ويُدْرَسون هذا العلم ، والله الحمد من قبل ومن بعد .

أ. د. محادل طه محمد يونس

أستاذ الرياضيات التطبيقية المتفرغ

كلية العلوم - جامعة الأزهر