

إيجاد المعادلة الموجية المناسبة

تمكن العالم النمساوي شرودنجر Schrodinger في عام 1926 تأسيساً على أفكار بلانك وأينشتين ودي براولي وهيزنبرج من وضع معادلة موجية ، يمكن إذا طبقت على حركة الإلكترون في الذرة أن تحدد مستويات الطاقة المسموح بها ، وتحديد مناطق الفراغ حول النواة التي يحتمل أن تتواجد فيه الإلكترونات بشكل كبير.

وكان من نتيجة حل معادلة شرودنجر أن تغير مفهومنا عن حركة الإلكترون حول النواة ومكان وجوده ، فبعد أن كنا نعلم أن الإلكترون يتحرك حول النواة حركة دائرية في مدارات محددة ، والمناطق التي بين المدارات تعتبر منطقة محرمة على الإلكترونات ، استخدم مصطلح الأوربتال للتعبير عن احتمال تواجد الإلكترون في منطقة ما من الفراغ المحيط بالنواة ، وأصبح تعبير السحابة الإلكترونية هو النموذج المقبول لوصف الأوربتال .

