نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *التحليل الطيفي لبعض الجزئيات الثنائية الذرة*

Spectroscopia analysis of some diatomic molecules

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص : يتكون الطيف الإلكتروني للجزئيات الثنائية الذرة من تركيب تذبذبي ودوراني يقعان غالبا في المجال المرئي والفوق بنفسجي. عند توفر معلومات كافية يكون بالإمكان بناء منحنى طاقة الوضع لجزئ ثنائي الذرة باستخدام قيم مستويات الطاقة التذبذبية – الدورانية المستنتجة من التجارب المعملية المعروفة باسم طريقة رايدبرج – كلاين – ريس . عند توفر معلومات تجريبية معملية كافية توجد هناك طريقة بديلة لبناء منحنيات الطاقة تعتمد على افتراض دالة تجريبية. يرتكز مشروع البحث على إعداد طريقة خاصة تعتمد في تحليها التذبذبي للطيف الإلكتروني على استخدام النتائج المعملية الخاصة بأدفسون وآخرون والخاصة بنظام F-X لهاليدات وديوترات الكالسيوم والأسترانشيوم والباريوم. يحتوي مشروع البحث هذا على تحليل عشر نطاقات هي : BaD0-0,1-0;BaH 0-0;SrD 0-0,1-0; SrH0-0.1-0;CaD0-0,1-0;Cah 0-0 التحليل الألية الخاصة لهذا المشروع تمكن الحصول على نتائج متفقة مع نتائج تحليلية سابقة للجزيئات السابقة الذكر. ونظرا لتوفر معلومات كافية عن طيف الامتصاص الضوئي لجزئيات KH,NaH, LiH في النظام - A1?+g X1?+g أمكن التوسع في هذا البحث وذلك ببناء منحنيات الجهد لرابدبرج – كلاين – ريس للمستويات A1? +g في المدى الجديد وذلك باستخدام برنامج حاسب آلي للبروفيسور لي روي. كما احتوى هذا البحث أيضا على افتراض دالة تجريبية ذات خمسة عوامل . وباستخدام هذه الدالة أمكن حساب منحنيات الجهد لخمسة عشر مستوى جزئ وتمت مقارنة هذه النتائج بمثيلاتها الناتجة عن استخدام طريقة رايدبرج – كلاين – ريس

المشرف : د. محمد رفيع محمد شفيع ، د. أحمد حمود بكري

سنة النشر : ١٩٩٧