الصفحة الرئيسية
عمادة الكلية
وكالات الكلية
إدارة الكلية
الشؤون التعليمية
الأقسام العلمية
المعامل
مجلة كلية العلوم
الخدمات
الأنظمة الإلكترونية(ODUS)
اتصل بالكلية
دليل المنسوبين
الملفات
الأبحاث
المواد
مواقع مفضلة

عدد زيارات هذه الصفحة:14
SHARE

تفاصيل البحث:

عنوان البحث : *تقنيات حسابية في أطياف الجزيئات ثنائية الذرة*

Computational Techniques in Diatomic Spectroscopy

الوصف : إن استخدام التقنيات الحسابية في أطياف الجزيئات ثنائية الذرة يعتبر ضرورياً لحل كثير من الحالات. ونظراً لأهمية جزيء الأكسجين لنا، فالحياة مستحيلة بدونه، بالإضافة إلى أن غازي الأكسجين والأوزون يلعبان دوراً هاماً في حماية الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة وذلك بامتصاصها وأيضاً عن طريق تحول كلاً من هذين الجزيئين للآخر من خلال التفاعلات الكيميائية. فقد أرتكز مشروع البحث الأساسي على إيجاد نموذج مثالي لدراسة طيف الامتصاص للغلاف الجوي الناتج من جزيئات الأكسجين النقية في منطقة الأشعة فوق البنفسجية ذات الأطوال الموجية (175 nm - 300 nm) ، والذي يشتمل على الطيف الشريطي لنظام هيرزبيرج I ( ) ونظام هيرزبيرج II ( ) و نظام الشومان رونج ( ) و كذلك على الطيف المتصل لنظام هيرزبيرج، مستخدمين بعض هذه التقنيات الحسابية. وقد قمنا في هذا البحث باستخدام برنامج BOUND لتيلي و تيلي (1982) لبناء منحنى طاقة الجهد لجزيء الأكسجين للمستوى الأرضي ومستويات الإثارة ، و مستخدمين طريقة رايدبرج – كلاين – ريس. وكذلك باستخدام نفس البرنامج أمكن حساب مُعاملات الفرانك كوندن والتي تساهم في حساب شدة الطيف من خلال قيمة احتمالية حدوثه. يرتكز مشروع البحث على نمذجة جزيء الأكسجين لنظام هيرزبيرج II ( ) للنطاقات ( ) باستخدام برنامج النمذجة TRISING والذي تم تطويره من قبلنا، وكذلك نمذجة جزيء الأكسجين لنظام هيرزبيرج I ( ) للنطاقات ( ) ونظام الشومان رونج ( ) للنطاقات ( ) وذلك باستخدام برنامج النمذجة TRIPLET والذي قمنا بتطويره أيضاً في هذه الرسالة و تمت مقارنة الأطياف الناتجة من النمذجة بالأطياف التجريبية. باستخدام الأطياف الناتجة تمكنا أيضاً من حساب نسب شدة التذبذب لهذه الأنظمة.

نوع البحث : رسالة ماجستير

سنة البحث : 2005

الناشر : جامعة الملك عبدالعزيز

المشرف : د.ريم بنت محمدالطويرقي ، أ.د.محمدرفيع

تاريخ الاضافة على الموقع : Wednesday, June 11, 2008

الباحثون:

اسم الباحث (عربي)	اسم الباحث (انجليزي)	نوع الباحث	المرتبة العلمية	البريد الالكتروني
انتصار علي محمد قنش		باحث	.	

جميع الحقوق محفوظة لعمادة تقنية المعلومات - جامعة الملك عبدالعزيز