



رتبه دوم تحقیقات بنیادی Second Winner - Fundamental Research

عنوان تحقیق: توسعه نظریه پراکندگی تشدیدی رامان
محقق: دکتر غلامرضا اسلامپور کرهرود
دانشکده شیمی دانشگاه تربیت معلم

Project Title : Extension of The Resonance Raman Scattering Theory

Initiator : R. Islampour (Ph.D.)

چکیده: در این تحقیق نظریه پراکندگی تشدیدی رامان مورد بررسی قرار گرفته و ضمن تحلیل برهم‌کنشهای الکترون - فوتون از نوع خطی، برهم‌کنشهای نوع مربعی و اثر غیر کندون نیز وارد محاسبه شده و تفسیر شکلهای سطوح پتانسیل روی طیفهای جذبی نوارها و طیفهای تشدید و اثرات رامان به‌طور کمی بررسی شده‌اند که در مجموع، بیانگر توسعه نظریه مذکور می‌باشند.

توابع همبستگی (برحسب زمان) مربوط به پراکندگی تشدید رامان از یک حالت الکترونی - ارتعاشی و یا از حالت‌های الکترونی - ارتعاشی که توزیع تعادلی (مطابق با قانون توزیع بولتسمان) دارند، محاسبه شده است. عبارتهای حاصل از این محاسبه در تمام دماها برای یک سیستم نوسانگر «جابجا شده - تغییر شکل یافته» دقیق می‌باشند.