الخلاصه:-

في هذا العمل ، تمت دراسة الخصائص البصرية الخطية لنوعين من الجسيمات النانوية (Au/CdS) كاغشية نانوية باستخدام ليزر Nd: YAG Q-switching النبضي بطول موجي (1064 نانومتر) في حجرة مفرغة تفريغ عالي من الهواء يصل الضغط داخلها الى (10^{-5}ملي بار) . تم استخدام عدسة لامة بعدها البوري (40 سم) لتركيز شعاع الليزر. معلمات الليزر التي استخدمت لتحضير العينات: (6 هرتز ، 1064 نانومتر ، 100-80 ملي جول ، وعدد النبضات 100 نبضة) للذهب وكبريتات الكادميوم

تم استخدام التحليل الطيفي للأشعة فوق البنفسجية (Uv-Vib) لدراسة الخصائص البصرية الخطية للاغشية النانوية. قمم امتصاص الذهب (520 نانومتر) اي بالمنطقة المرئية اما قمم امتصاص كبريتات الكادميوم في نهاية المنطقة فوق البنفسجية بداية المنطقة المرئية عند الطول الموجي (390 نانومتر) و(400 نانومتر) ما لاحظناه عند تكون الطبقتين من الاغشية هو عملية تداخل الاطوال الموجية بين المادتين حيث امتدت من (390 نانومتر الى 550 نانومتر) وهذا يساعد في عملية تصنيع خلايا شمسية او متحسس غازي في هذه المنطقة هذا ما اكدت عليه النتائج