

INVESTIGATION OF SURFACE PLASMONS IN NANOSTRUCTURES

: ترتبط الخواص الضوئية للتركيب النانوية واستجابة بلازموناتها السطحية والتي بدورها تعتمد على الشكل الهندسي لهذا التركيب. فالبلازمونات السطحية تعطي طاقة فجوة في توزيعاتها بحيث تعتمد هذه الطاقة على نوع المادة العازلة للوسط. و لكي نتمكن من فهم الخواص الضوئية لهذا التركيب فإنه من الضروري لنا أولاً أن نفهم الارتباط أو العلاقة ما بين بلازمونات القشرة الداخلية و الخارجية لذلك التركيب . وفي هذه الرسالة، سوف نعمل على تطوير تقريبي مبدئي لدراسة هذه الخواص لأشكال و تركيب هندسية مختلفة. وبعدها نستطيع تطوير أو إيجاد تقريبي نظري لفهم إثارة البلازمون السطحي لكي تتم الاستفادة منه من قبل المختصين التجريبيين في فهم خواص الجوامد الضوئية.

: أ.د/خورشيد بن أظهر صديقي

: ٢٠٠٦