عنوان البحث باللغة الانجليزية	Raman Micro-Spectroscopic Investigation Of Corrosion Products On Gilded Bronze Patina And Conservation Techniques
عنوان البحث باللغة العربية	الفحص بالميكرورامان الطيفي لنواتج الصدأ على البرونز المذهب وطرق الصيانة
المجلة	Egyptian Journal of Chemistry
Impact Factor (IF)	1.54
المؤلفين	**ضياء عطي، صالح محمد صالح، ومحمد عبد البر**
نوعه	دولي
مشتق من رسالة الماجستير أو الدكتوراه	غير مشتق

Raman Micro-Spectroscopic Investigation Of Corrosion Products On Gilded Bronze Patina And Conservation Techniques

تمت دراسة أربعة تماثيل من البرونز المذهب بعد الكشف عنها من بيئة الدفن، وتأثير رواسب التربة ودراسة ميكانيكية الصدأ حيث لوحظ تشوه طبقة التذهيب.

تم استخدام الرامان متحد البؤر الطيفي وتفلور الأشعة السينية المحمول (pXRF)؛ لتحديد التركيب الكيميائي والمواد الغريبة الملتصقة بأسطح التماثيل، واستخدم تفلور الانعكاس الداخلي الكلي (TIRF) للتعرف على حالة السطح/الواجهة قبل العلاج من خلال صور عالية الدقة.

أشارت التحليلات الكيميائية إلى أن التماثيل مصنوعة من البرونز المحتوي على الرصاص من خلال نواتج تآكل الرصاص الممزوجة بالكلوريد الأخضر وأملاح كربونات النحاس.

تمت معالجة التماثيل باستخدام أدوات ميكانيكية دقيقة ومناسبة لاستعادة جميع بقايا التذهيب مع الحفاظ على تفاصيل السطح، وأخيرًا تمت عملية الحماية للتماثيل باستخدام طبقتين من بيرمالاك .