دراسة لبعض عوامل التلف
معبد بتاح الكبير بميت رهينة.

د/ محمد أحمد أحمد عوض*

هدف البحث :

يهدف البحث إلى إلقاء الضوء حول أهم عوامل التلف التى كانت السبب الرئيسى فى تلف وتدمير الأحجار الأثرية التى استخدمت فى تشييد معبد بتاح الكبير بميت رهينة ، ومن أهمها أحجار الجرانيت (من الصخور النارية الحمضية التحت سطحية) .بينما أحجار البازلت الأثرية بالمعبد (من الصخور البركانية القاعدية السطحية) فحالتها جيدة . ومع إظهار خطورة عامل التجوية الكيميائية والميكانيكية على أحجار الجرانيت ومعادنه الرئيسية بصفة خاصة .

المقدمة :

منف القديمة

كانت منف عاصمة الإقليم الأول من أقاليم مصر السفلى وطبقا لما أورده هيرودوت . فقد أسسها الملك مينا ، وقد ظلت عاصمة لمصر منذ الأسرة الثالثة وحتى الثامنة وعلى أطلالها ميت رهينة الحالية جنوب القاهرة .فى الدولة الحديثة بقيت لمنف أهميتها السياسية والعسكرية والدينية كعاصمة ثانية للبلاد ، ومن فترة الرعامسة (الأسرة التاسعة عشر) استقر بها رمسيس الثانى قبل انتقاله إلى برعمسيس واحتفل فيها بالعيد الثلاثين ، وكان لابنه خعمواس الفضل فى ترميمات عديدة بالمنطقة ، وكان من القابة (كبير كهنة بتاح) وبقى لمرنبتاح معبد بالمنطقة ومقبرة بجبانة سقارة عندما كان قائدا للجيوش ، فضلا عن قصر بمنطقة كوم الكلا ، وهناك كتلة باسم الملكة تاوسرت ، وبها احتفل رمسيس الثالث بعيد اليوبيل وبمعبدى حتحور من عصر الرعامسة وقد أقيم بها معبد لأمون من عصر الاسرة الحادية والعشرون غرب معبد بتاح وبها دفن شاشانق وخلفاؤه، وبقيت لمنف أهميتها فى عهد الأسرات الليبية والنوبية والعصر الصاوى وربما استمر الاهتمام بها فى الفترات التاريخية الأخيرة ، وحتى فى فترة البطالمة إذ تسجل النصوص زيارة الإسكندر لمعبد بتاح ، وبها تم دفن جثمان الاسكندر قبل نقله ، واستمرت لمنف أهميتها كمنطقة دينية فى العصور التالية .

المعبود بتاح :

من المعبودات الهامة ، مقر عبادته فى منف وربما كان معبودا محليا ثم انتشرت عبادته فى جهات اخرى ،واعتبر إلها خالقا وراعيا للفنانين والصناع ويصور غالبا كمومياء بهيئة آدمية .

يربط المعبود بمعبدة الشهير ، الذى وصفة (هيرودوت) بأنه بناء رائع فخم يقع جنوب منف ، ومنذ الدولة الحديثة ارتبط بالمعبودة سخمت حيث كونا – مع الابن نفرتم – ثالوث منف . ومن ألقاب بتاح سوكر الهامة (سيدروستاو) والذي يشير إلي جبانة منف . كما يرد بتاح كثيراً فى النصوص الجنزية خاصة ما يتعلق بجنازة المتوفى .

الملك رمسيس الثاني (أوسر – ماعت –ر ع) أشهر ملوك الأسرة التاسعة عشرة تولى الحكم بعد وفاة والدة سيتى الاول ، وقد حكم مصر ٦٦عاما ، وأقام خلالها العديد من المعابد والمنشآت التى خلدت اسمه على مدى العصور ، وقد ذكر نص على أحد جدران معبد الملك سيتى الأول بأبيدوس أن الملك سيتى الأول قد أشرك معه ابنه رمسيس (الثانى) فى الحكم ،

* قسم ترميم الآثار – كلية الآداب – سوهاج جامعة جنوب الوادي.

ولكن رمسيس الثانى أغفل فترة الحكم المشترك واعتبر بداية حكمه بعد وفاة والـــده مباشـــرة وبجلوسه على عرش مصر منفردا .

معبد بتاح الكبير فى منف :-

كان يفتح جهة الغرب ، وكل ما تبقى منه البوابة الغربية والفناء المفتوح ، ونقـــوش الحائط الخارجى عليها أسماء الملك رمسيس الثانى ، وتصور مواقع جغرافية مختلفة هى مـــا تبقى من سور المعبد ، بعض هذه المواقع فى مصر العليا . كما ورد اسم رمســـيس الثـــانى مرتبطا بالإله بتاح الخاص برمسيس مرى آمون فى نص للمدعو امون واح سو ، وقـــد تـــم اكتشاف تمثالى بتاح قرب الصرح مع عدة آثار أخرى من نفس المنطقة . كما تم العثور علـــى مجموعة لرمسيس الثانى وبتاح (بمتحف كوبنهاجن) قرب الصرح وكذلك تمثال بهيئة أبـــو الهول لرمسيس الثانى موجود الآن بمتحف جامعة فيلادلفيا .

الوصف المعمارى للمعبد :

تتكون واجهة المعبد من صرح أبعاده ٧٤ × ٦٠ مترا وسمك ١١.١٠ م بينما تتكون الأساسات من أربعة أو خمس طبقات من الأحجار ، ولم يتبقى من الحوائط غـــير المدمـــاك الأول من كتل صخور البازلت الأسود ، واتساع الممر الرئيسى ٤.٢٠ م وبطـــول ٢.٤٠ م ، وهناك ممران جانبيان فى الصرح كل منهما ٢.٣٠ م ، وقد كان المبنى خلف الصرح بطـــول ٢٩.٥م وعرض الحوائط ٤.٩٠م وكان العتب من صخر الجرانيت بينمـــا العـــوارض مـــن الألبستر .

المبنى مقسم إلى ثلاثة أقسام فى الأواسط منها فناء رحب مساحتة ٤٥.٢٥م وفـــى الجوانـــب الممران اتساع كل منهما ٥.٤٠م ، ويحيط الفناء الرئيسى سقيفة أعمدة من صخر الجرانيـــت الوردى . عشرة خلف الصرح وستة خلف الجوانب ، وهناك مساحة لعمـــود صغـــير علـــى الجانبين يكمل الفناء المفتوح الذى يحوى فى مجمله ١٤ عمودا مـــن الحجـــم الكبـــير ، و٢٤ عمودا من الحجم الصغير ، وكان الممران الجابيان يفصلان الفناء بحوائط قليلة الســـمك بـــها باب اتساعه ١.٥٠م .

ويبدو أن الصالة الأولى لم تكتمل واختفى ما بقى منها نتيجة التقلبات الجوية والميـــاه الجوفية التى تغمره طوال العام .

مادة البناء والتشييد :

استخدم حجر البازلت من الصخور النارية السطحية القاعدية . والذى يمتاز بالصلادة العاليـــة جدا , ونسيجه الناعم الأملس الزجاجى . ولذلك لايمكن تمييز شكل وحجم ونـــوع بلـــورات المعادن الداخلة فى نسيج الصخر . كما يمتاز بالألوان الداكنة والأسود والازرق. وهذا راجع إلى معادن الفلسبار الداخل فى النسيج .

استخدمت ايضا أحجار الجرانيت Granite فى تشيد معبد بتاح الكبير بميت رهينة ، وهـــو من الأحجار التى استخدمت كمادة بناء منذ فجر التاريخ لصلابة وجمال الوانه .

والجرانيت من الصخور النارية Igneaus rocks الجوفية الحمضية .التى تمتـــاز بـــاللون الاحمر الوردى وبالالوان الفاتحة والجميلة . حيث يدخل فى تركيبه معادن الكوارتز Quartz والفلسبار Feldsparوالميكـــا , Mica والـــهورنبلند Hornblende والاورســـوكليز

Orthoclase وموسكوفيت Muscovite. وهى المعادن الأساسية فى تكوين حجر الجرانيت .

وتتوقف الوان الجرانيت على كمية وشكل ونوع المعادن الثانوية الداخلة فى التركيب ، فمعدن الفلسبار (Sodium and Potassium felspar) ينتج عنه الألوان الأحمر red واللون البنى brawn والبرتقالى المصفر buff واللون الرمادى gray واللون الكريمة cream .

بينما معادن الهورنبلند والميكا ينتج عنها اللون الأخضر الغامق (dark green and black) والأسود .

وقد صنف حجر الجرانيت إلى ثلاثة أنواع وهى : -

١- حجر الجرانيت دقيق البلورات والحبيبات , ذو نسيج ناعم .

٢- حجر الجرانيت متوسط البلورات والحبيبات ، ذو نسيج متوسط .

٣- حجر الجرانيت كبير البلورات ذو نسيج خشن , لاختلاف شكل وحجم بلورات المعادن الداخلة فى نسيج الصخر .

ويعتبر الجرانيت من الصخور الصلدة جدا والمتينة التى تتحمل الأحمال والضغوط الكبيرة والتى تتراوح بين ٧٧٠٠ : ٦٠.٠٠٠ رطل . بينما ترجع القدرة القياسية لقوة الحمل لأحجار البناء من الجرانيت إلى ١٩.٠٠٠ رطل (19,000 psi) .

ومحاجر حجر الجرانيت تقع جنوب أسوان بعشرة كيلو مترات عند الشلال كما يوجد أيضا محجر المسلة الناقصة . وهى المحاجر التى استخدمت خلال الحضارة المصرية .

عوامل تلف المعبد الكبير :

لقد تعرض معبد بتاح الكبير بميت رهينة إلى العديد من العوامل المتلفة و المدمرة منها :

١. المياه الجوفية : وهى المياه التى ارتفع منسوبها Ground Water Table حتى ظهرت على السطح . وبثبوت مستواه أصبحت تمثل عاملاً مدمراً لكل الكتل الحجرية التى تتكون منها عناصر المعبد المعمارية والفنية .

وتحتوى المياه الجوفية على كميات من الأحماض acids والقلويات alkalisومواد عضوية Organic materials وأملاح salts فى صورة محاليل ملحية مثل كبريتات الصوديوم والبوتاسيوم ، Sodium and Potassium sulfate ، وكلوريد الصوديوم. Sodium Chloride .

ونتيجة لزيادة نشاط كل من البكتريا والطحالب والفطريات ترتفع نسبة ثانى أكسيد الكربون بتلك المياه الملوثة بالإضافة إلي اتحاد المياه مع ثانى أكسيد الكربون الهواء الجوى وبذلك تعددت مصادر غاز ثانى اكسيد الكربون لتنشط عمليات التجوية الميكانيكية والكيميائية Weathering of rock s وهى إحدى أطوار تكوين التربة الطينية ، والتى ينتج عنها تحول فيزيائى وكيميائى وميكانيكى لمركبات معادن الجرانيت . أى تغير فى شكل وحالة ونوعية مركب المعدن ، منها تحول معادن الفلسبار إلى معادن الطين ، وتزيد مسامية الحجر Porosity of stone وتغير فى لون وشكل المعادن . وبذلك يمكن القول ان الجرانيت بعد تحولة ووصولة الى المرحلة المتأخرة من التحول يصل إلى نوع من أنواع الصخور الرسوبية مكتسبا الخواص الميكانيكية والطبيعية والكيميائية لتلك الصخور .

٢. الاختلاف فى درجات الحرارة والرطوبة خلال اليوم الواحد ، وكذلك خلال فصول السنة الأربعة من ٥ درجة مئوية شتاءا إلى أكثر من ٥٠ درجة مئوية خلال فصل الصيف.مما يساعد على زيادة نسبة البخر وارتفاع معدل نمو وزيادة تبللور الأملاح المتميئة من جهة ،

ومن جهة اخرى تزيد من معدلات التمدد والانكماش بين بللورات معادن الصخور ، مما يزيد من ظهور العديد من التصدعات والشروخ السطحية والعميقة بالصخر .

٣. ارتفاع نسبة نخيل البلح بمنطقة المعبد مما يزيد من زيادة نسبة الهبوط الجسيم بسطح تربة موقع المعبد .

٤. زيادة معدل انتشار المبانى العشوائية بالمناطق المحيطة بالمعبد، وبالتبعية زيادة الأنشطة التجارية والمهنية ، مما قد يؤدى إلى ارتفاع نسبة التلوث الجوى ، والتلوث المائى الناتج من ارتفاع منسوب مياه الرشح والنشع من مياه الصرف الصحى .

٥. عدم الصيانة الدورية ومحاولة إيجاد أفضل الحلول للمحافظة على أحجار المعبد من قبل الجهات المعنية او التى يهمها الأمر .

الدراسة والتحليل للعينات المأخوذة من المعبد :

تم أخذ عينة من الماء الذى يغطى ويغمر فناء المعبد وبالتحليل الكيميائى اتضح ان الأس الهيدروجينى لها ٥.٦ أى حمضى التأثير وان العناصر المتأينة الموجودة هى

Ca++ Mg++ K+ Na+ Cl- CO3-- SO4--

وإن العينة بها نسبة كبيرة من المواد العضوية والعكارة .

الدراسة والتحليل لعينات جرانيت من الجهة الجنوبية الشرقية بفناء المعبد :

استخدام حيود الأشعة السينية ____ X- Ray Diffration Study .

استخدم جهاز الديفراكتوميتر Diffracto meter للدراسة والتعرف على المعادن والمركبات التى تدخل فى تركيب ونسيج عينة الجرانيت . وقد تم صحن العينة جيدا فى مصحن من العقيق ، ثم وضعت فى حامل العينة بمركز الديفراكتوميتر ، وبمعرفة المسافات البينية العمودية للمسطحات الذرية، والشدة النسبية R . I لهذه الانعكاسات أمكن التعرف على مكونات العينة من الجداول والكروت القياسية للأشعة السينية . ASTM cards ألفا النحاس Cu K مرشح نيكل Ni filte، ٤٠ كيلو فولت ، ٢٠ ملى أمبير .

ومن دراسة نمط حيود الأشعة السينية تلاحظ أن العينة تتكون من :

كوارتز Quartz Si O2 رقم الكارت 5- 0490

البيت Albite (سليكات الصوديوم والألومنيوم) Na Al Si3 O8 رقم الكارت 9-466

ارثوكليز Orthoclase سليكات البوتاسيوم والألومنيوم K Al Si3 O8 رقم الكارت 9-462

الهاليت Halite كلوريد الصوديوم Na Cl رقم الكارت 5-0386

نترات الصوديوم Sodium Nitrate Na NO3 رقم الكارت 7-271

بايوتيت Biotite سليكات البوتاسيوم والألومنيوم والحديد والمغنسيوم المائية .

رقم الكارت 2-0045 . K (Mg .Fe) 3Al Si3 O10 (OH)2

٢- دراسة الخواص الطبيعية والميكانيكية لعينة جرانيت:

أخذت عينة من الجهة الشمالية الشرقية لفناء المعبد .

١- نوع الحجر	Kind of Stone	جرانيت .
٢-الكثافة	Density	٢.٥٥
٣-المسامية	Porosity	٥.٢٣
٤-نسبة الاحتفاظ بالماء	Absorption	٠.٨١
٥-معامل الضغط	Compressive Strength	٢٦٠.٤ كجم /سم٢
٦- معامل الشد	Tensile Strength PSI	٧٠٠ رطل /سم٢

٧- معامل القص PSI Shear Strength ٢٦٠٠ رطل / سم٢
٨- التمدد الحراري ٧.٣% Thermal expansion coefficient

٣- فحص عينة الجرانيت باستخدام الميكروسكوب الإلكتروني الماسح.

J.S.M Scanning Microscope

لدراسة سطح عينة الجرانيت : للتعرف على ، حالة العينة ، ودرجة التحول، والتلف التى حدثت ، وشكل، وحجم بللورات الأملاح والمعادن الموجودة بعينة الفحص . وقد تلاحظ أن العينة قد أصابها درجة كبيرة من التحول والتلف . الذى غير كثيرا من خواص العينة سواء الكيميائية والطبيعية ، وبالتالى أثرت أيضًا على الخواص الميكانيكية .

نموذج عام لما ينتج من تحولات لمركبات المعادن ,كنتيجة لعامل التجوية للصخور النارية :

Principal Silicate minerals deriving from the weathering of igneous rocks.

Orthoclase Muscovite Micas Feldspars Chlorite Hornblend

Climatic conditions

Mild weathering Intermediate Intense (hot _ Wet)

Weathering

Weathering

The removal of K, Mg ,Ca , Na, and trace metals induces the formation of secondary aluminosilicate clays.

Acid conditions

Vermiculite Smectites Clay transitions
Secondary chlorites Montmorillonite
Fine-grained micas etc.

Kaolinites Lateritic soils

Sesquioxides and Oxides of Fe Al

Ferrisols,bauxites,

التوصيـــات : –

لقد تعرض معبد بتاح الكبير بميت رهينة إلى عوامل تلف مختلفة ومن أهمـــها الميـاه الجوفية التى كان لها العامل الأول فى تلف وتدمير وتحول أحجار الجرانيت ولم يجد المعبـد العناية الكافية للمحافظة عليه ، وترك مهملاً إلى الآن حتى تحول ودمر أكثر من ٨٠ % مـن جملة الأحجار المتمثلة فى قواعد الأعمدة والتماثيل والبيلون وغيرها . ولم تبقى منـــها فـــى حالة مرضية غير أحجار البازلت بالنصوص التى عليها . لذلك أوصى بالآتي :-

١-محاولة إيجاد الحلول السريعة للمحافظة على الأحجار الغارقة أو المدفونة بالمعبد خاصـة التى من نوع الجرانيت .

٢-محاولة وقف الزحف العمران والمبانى العشوائية التى تهاجم حرم المعبد ، وذلك من قبـل الجهات المعنية .

٣-محاولة خفض منسوب المياه الجوفية بالأساليب الهندسية المعترف بها عالميا .

٤-محاولة نقل وتشوين الكتل الحجرية على لبشة خرسانية معزولة ضد الرطوبة والميـــاه ، ويعلوها سقف خرسانى جملونى الشكل و معزول حراريا . لمقاومة درجات الحرارة وأشـعة الشمس فى فصل الصيف .

المراجـــــع

١-سيد توفيق : تاريخ العمارة فى مصـــر القديمـة (الأقصـر) . دار النهضـة العربيـة بمصر ١٩٩٠م

٢- عبد العزيز أمين : الكيمياء العامة (الفلزات) . مكتبة الانجلو المصرية ١٩٧٨م .

٣-فخري موسى نخلة (وآخرون) : الجيولوجيا الهندسية . دار المعارف المصرية ١٩٨٥م.

١- محمد احمد عوض : دراسات فـــى ترميـم المنشـآت الأثريـة . جـــ ١دارمحسن للطباعة . سوهاج . ١٩٩٩م .

2- Abd El- Hady ,M. , The effect of ground water on the deterioration of Islamic building in Egypt . , American University press in Cairo , 1995 .

3- Anthes, R. , Mit Rahineh (1955) , philadelphia , 1965 .

4- Badawy , A., Memphis als Zweite landeshauptstadt im Neuen Rrich , Kairo, 1948 .

5- Christine , R.A. , Masonry Design and detailing . , New York , 1993 .

6- Daressy , Le Temple de Mit Rahineh : ASAE3 (1903) .PP22-29 .

7- LA = Helck & Qtto ,Lexikon de Agyptologie , Wiesbaden .

8- Lambe,T.W. ,Soil Mechanics , New York , 1969 .

9- PM = Porter & Moss , Topographical Bibliogaph of Ancient Egyptian Hierogliphic Texts , Reliefs and Painting ,7 vols . , Oxford 1927 – 1951 .

10- Roubault , M. , The indentification of rock Material . , Paris . 1960 .

11- Saleh , A. S. , Wall Paintings of the tomb of Nefertari . , First Progress Report (E.A.O . and the Getty Conservation Institute .) July 1987 .

12- Sandman – Holmberg . , M. , The God Ptah , Lund . 1946.

13- Yoyotte , J , Processions geographiques mentionnant Le Fayoum et ses Localites : BIFAO 61 (1962) PP. 80

الأشكال

شكل (١) يوضح اهم المواقع الاثرية لخريطة منف . نقلا عن L A IV ,26

شكل (٢) يوضح مسقط افقى لمعبد بتاح بميت رهينة . نقلا عن Daressy , in ASAE3 (1903) . , P . 23 .

شكل (٣) يوضح نمط حيود الاشعة السينية لعينة جرانيت من معبد بتاح الكبير بميت رهينة .

صورة رقم (١) توضح الحالة السيئة لمعبد بتاح بعد ان غمرتة المياة الجوفية ، كما يظهر بالصورة كثافة اشجار نخيل البلح التى تحيط بالمعبد .

صورة رقم (٢) توضح هجوم المساكن العشوائية على حرم معبد بتاح بميت رهينة .

صورة رقم (٣) توضح زيادة نسبة المواد العضوية والطحالب والفطريات والبكتريا بالمياه الجوفية التى تغطى وتغمر المعبد ، وتأثيرها على احجار الجرانيت .

صورة (٤) توضح كمية من احجار الجرانيت بعد تلفها وتحولها . نتيجة لعامل التجوية الكيميائية Weathering of rock s والسهم يشير الى احد الاحجار بعد تمام تحولها .

صورة (٥) توضح مفتش الاثار يشير الى إحدى الكتل الحجرية من الجرانيت بعد تحولها الى نوع من انواع الطين الغير متماسك .

صورة (٦) توضح نمو وكثافة الحشائش بموقع المعبد موضوع البحث ، والتى تزيد من نشاط وفاعلية عامل التجوية على الجرانيت .

صورة (٧) لعينة جرانيت من معبد بتاح بميت رهينة بالميكروسكوب الالكترونى الماسح بقوة تكبير 20 K V X 1,500 توضح تأثير عامل التجوية على مركبات المعادن الداخلة فى تكوين الصخر .

صورة (٨) لعينة جرانيت بالميكروسكوب الالكترونى الماسح . بقوة تكبير 20 , 750 X KV توضح منظر عام لسطح العينة ، وحالة عدم التجانس والترابط بين عناصر ومركبات الصخر ، وظهور بللورات معدن الهاليت .

صورة (٩) لعينةجرانيت بالميكروسكوب الالكترونى الماسح بقوة تكبير 20 , 2,000 X KV

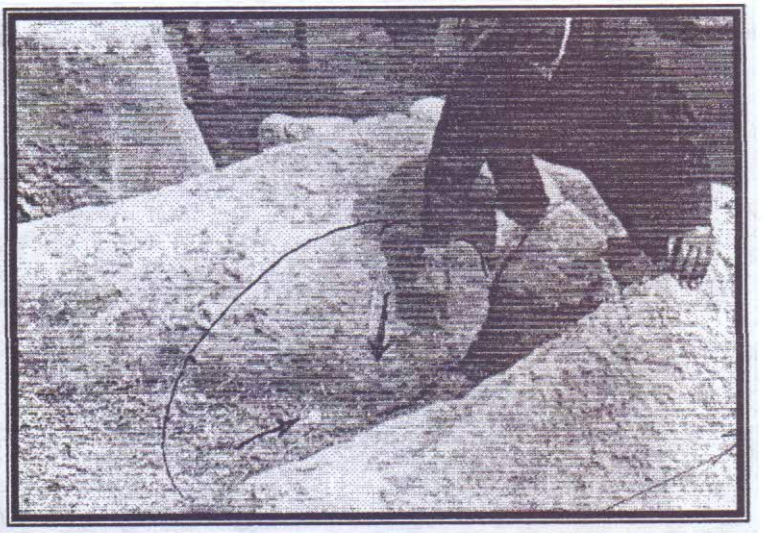
توضح تحول معدن الفلسبار والهورنبلند بالعينة الناتج من عامل التجوية الكيميائية .

صورة رقم (١)
توضح الحالة السيئة لمعبد بتاح بعد أن غمرته المياه الجوفية، كما يظهر بالصورة كثافة أشجار نخيل البلح التي تحيط بالمعبد .

صورة رقم (٢)
توضح هجوم المساكن العشوائية علي حرم معبد بتاح بميت رهينة

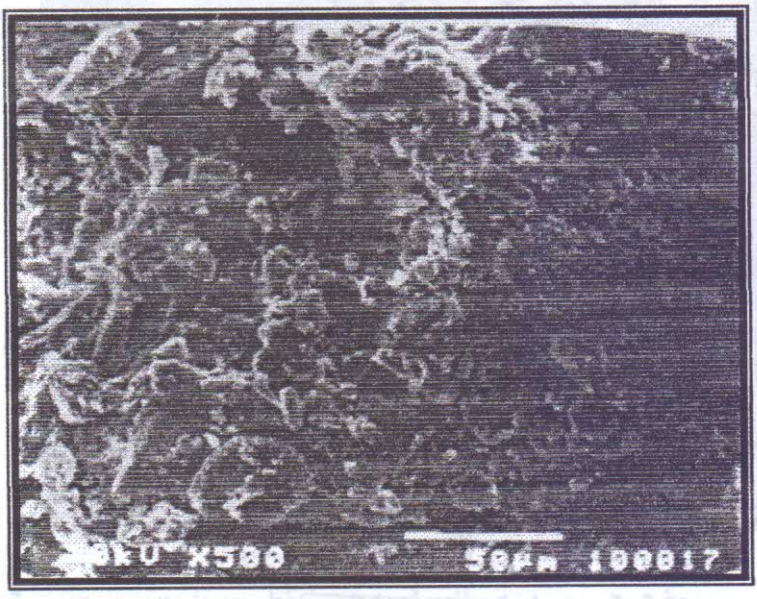
صورة رقم (٣)
توضح كمية من أحجار الجرانيت بعد تلفها وتحولها نتيجة لعامل التجوية الكيميائية Weathering Of rocks والسهم يشير إلي أحد الأحجار بعد تمام تحولها.

صورة رقم (٤)
توضح زيادة نسبة المواد العضوية والطحالب والفطريات والبكتريا بالمياه الجوفية التي تغطي وتغمر المعبد ، وتأثيرها علي أحجار الجرانيت.



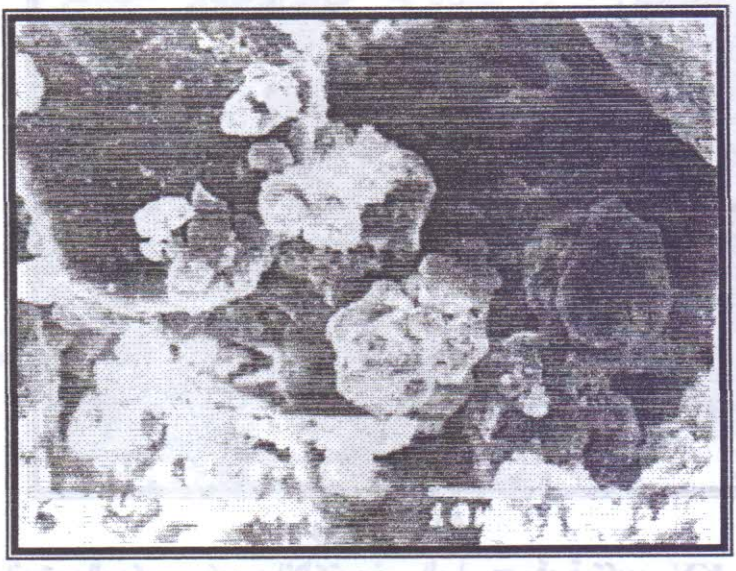
صورة رقم (٥)
توضح مفتش الآثار يشير إلي إحدى الكتل الحجرية من الجرانيت بعد تحولها إلي نوع من أنواع الطين الغير متماسك .

صورة رقم (٦)
توضح نمو وكثافة الحشائش بموقع المعبد موضوع البحث ، والتي تزيد من نشاط وفاعلية عامل التجوية علي الجرانيت.



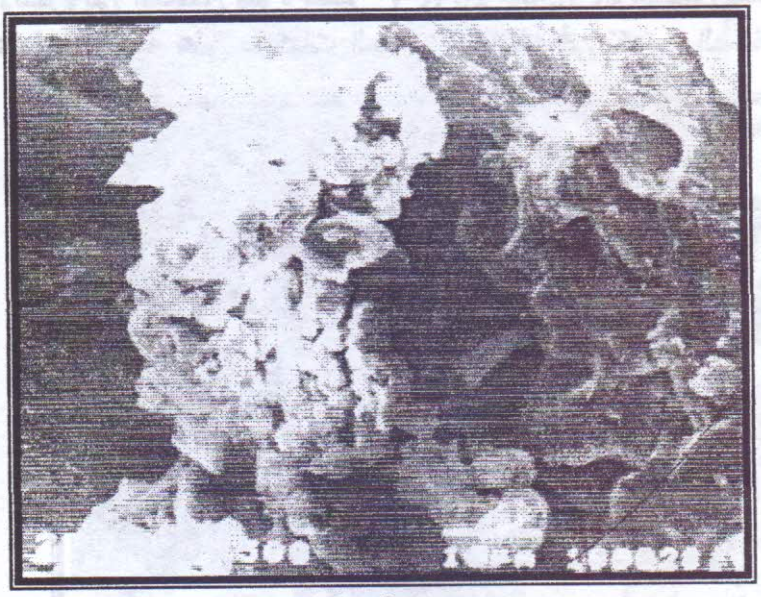
صورة رقم (٧)

لعينة جرانيت من معبد بتاح بميت رهينة بالميكروسكوب الإلكتروني الماسح بقوة تكبير X 1.500 20 K V وضح تأثير عامل التجوية علي مركبات المعادن الداخلة في تكوين الصخر .



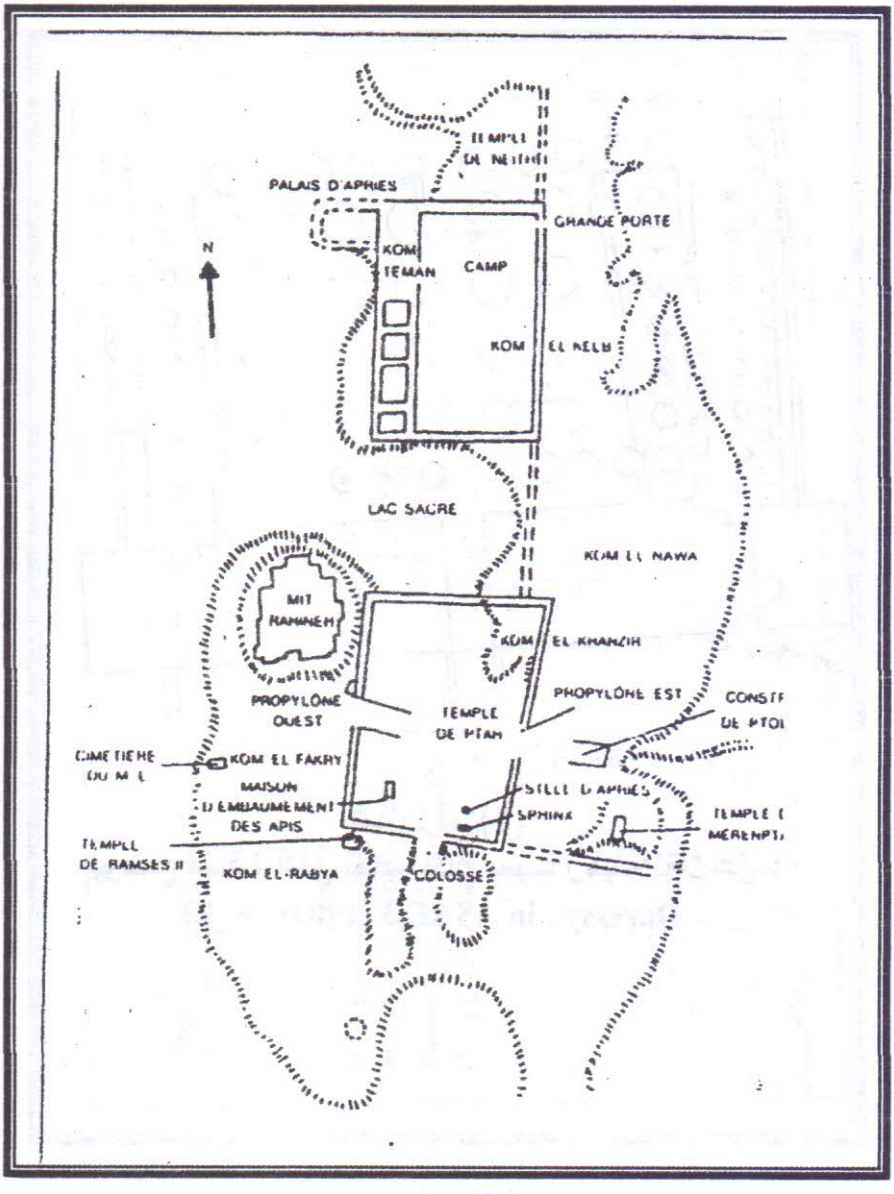
صورة رقم (٨)

لعينة جرانيت بالميكروسكوب الإلكتروني الماسح بقوة تكبير X 750, 20 KV توضح منظر عام لسطح العينة ، وحالة عدم التجانس والترابط بين عناصر ومركبات الصخر، وظهور بللورات معدن الهاليت .



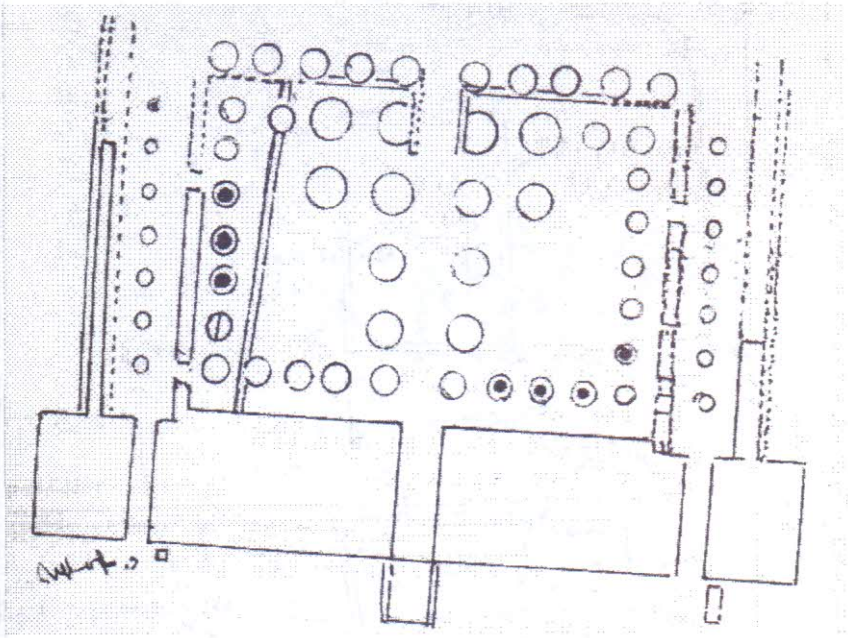
صورة رقم (٩)

لعينة جرانيت بالميكروسكوب الإلكتروني الماسح بقوة تكبير X 2,000 , KV توضح معدن الفلسبار والهورنبلند بالعينة الناتج من عامل التجوية الكيميائية .

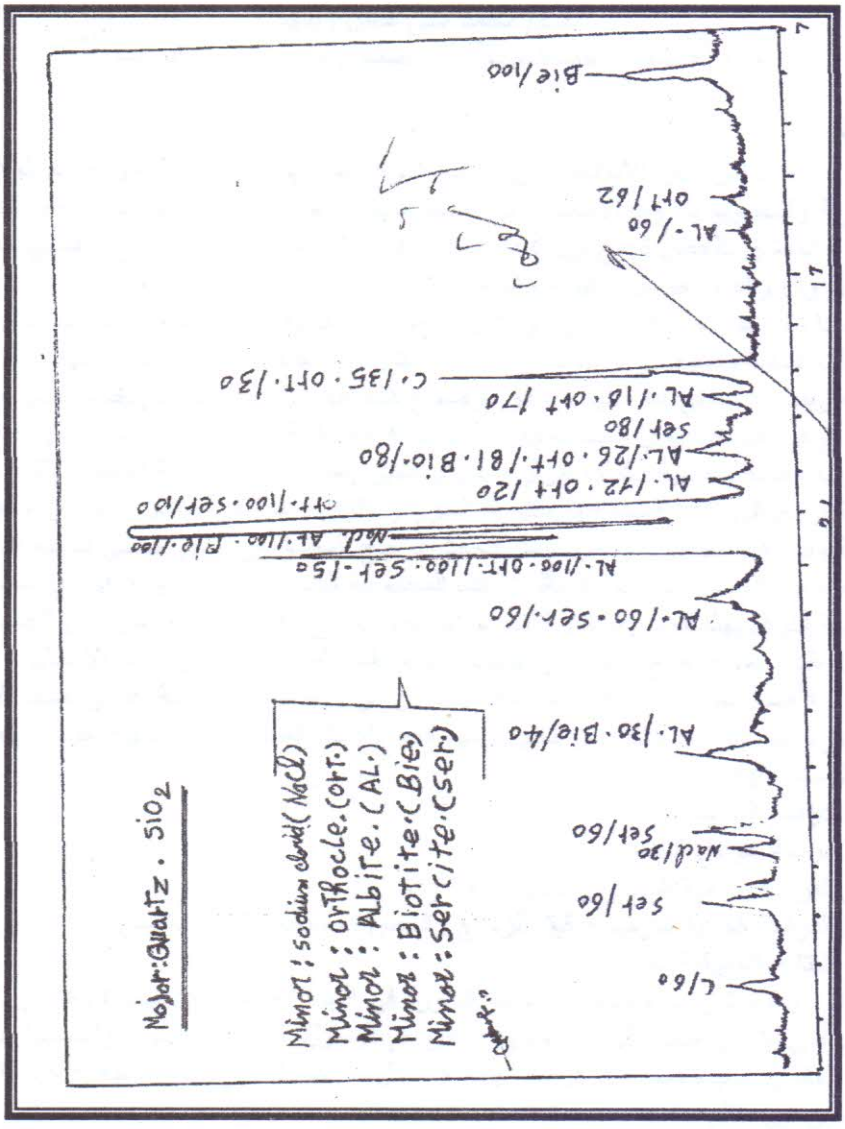


شكل رقم (١)

يوضح أهم المواقع الأثرية لخريطة منف نقلاً عن LA IV, 26



شكل رقم (٢)
يوضح مسقط أفقي لمعبد بتاح بميت رهينة نقلاً عن :
. Daressy , in ASAE 3 (1903)., P. 23



شكل رقم (٣)
يوضح نمط حيود الأشعة السينية لعينة جرانيت من معبد بتاح الكبير بميت رهينة .