لهذا البحث ان شاء الله مقالة خاصة ومما يجب الانتباه اليه ان هذا الكتاب يذكر دهن الميت بالزيت ويعين صلوة على الزيت وهذه الصلوة موجودة ايضاً في التويصي التي طبعها الاب بطرس لكن هذه العادة بطلت ويظهر ان عادة الدهن بالزيت كانت تدخل عندنا قديماً في طقسيات مختلفة منها دهن ارجل المؤمنين بالزيت بعد غسلها بالماء يوم خميس الاسرار وهاك ما عثرت عليه بهذا الصدد في كتاب في دير مار عبدا معاد نسخ سنة ١٦٩٣ م في مدينة حلب في حوش مار الياس قبعد الصلوة على الماء كما في كتاب رتبتنا المطبوع في رومية يوجد هذه الصلوة على الزيت هكذا:

[illegible]

وقد كُتب عليها بخط المطران جرمانوس فرحات اسقف حلب: « لا يجوز دهن الزيت في الغسل لان ذلك بدعة يستعملها تباع ديوسقوروس فقط » وفي هذه العبارة نظر فهل صحيح ان الدهن بالزيت بدعة ؟ وهل في الصلوة الموردة اعلاه ما يشير الى شيء من البدعة ؟ اننا ندع الجزم بهذا الامر لارباب البحث (البقيّة لعددٍ آخر)

مقالع مصر ومعادنها

نظر في تركيب ارض مصر الجيولوجيّ للاب بطرس دي ثراجيل اليسوعيّ (تابع لما سبق)

استثمار المقالع المصريّة القديمة

انّ المقالع القديمة التي وصفناها في مقالتنا السابقة لم تكن كلّها مكشوفة فانّ منها ما كان في فضاء الهواء كمقالع الرخام في اسوان. ومنها ما كان يُحفر في قلب الجبل كمقالع مصارة وطرّة فانها على شبه حُجَر متّسعة الفضاء مظلمة لا يُسبر غورها. ومن دخلها شعر لاوّل وهلة بجزعٍ وقلق لا يوصف. ولا بأس في دخولها فانّ الحفّارين تلافوا

كلّ خطر بما تركوهُ من الدعائم لسند سقوف هذه المقاور الصناعيَّة. وعلى بعض الجدران كتابات هيروغليفيَّة تفيد الناظرين بفتح حُجَر جديدة

هذا وان الاعمال الجبَّارية التي باشرها المصريون الاقدمون كابتناء الاهرام وتشييد المبانيا كل كانت تقتضي عددًا غفيرًا من العملة لنحت الحجارة. وهذا العدد نراهُ مدوَّنًا في بعض التآليف والكتابات التي صبرت على الدهر. منها ما ورد عن رعمسيس الرابع انهُ لمَّا اراد بناء هيكل عمُون في ثيبة جمع لنقل موادّهِ طائفة من العملة لا تقلُّ عن ٨٦٦٥ منهم ٥٠٠٠ جندي و٢٠٠٠ عامل و ٨٠٠ اسير حُكم عليهم بالاعمال الشاقَّة. وكان لهذه العصبة قوَّاد ومأمورون من ذوي الرتب السامية مع خمسين عجلةً لنقل المؤن وحاجات الفعلة وكل عجلة يتأبَّها ستة ازواج من البقر فضلًا عن عدد لا يُحصى من الدواب. وكان الملك ألحق بهذه البعثة كثيرين من المهندسين واصحاب الفنون منهم ١٣٠ من بارعي النحَّاتين. وفي الكتابة التي تحتوي قائمة هؤلاء العملة ثناء على الفرعون وتبليغ تحيَّاتهم لجلالهِ. لكن اصحابها يقرُّون بالاسف انَّهم فقدوا من رفقتهم في الطريق ٩٠٠ رجل بمعدَّل واحد في الستَّة

وروى هيرودوتس في الكتاب الثاني من تاريخهِ انَّ هرم خيوبس (Khéops) شغل مدَّة ثلاثين سنة مئة الف عامل كانوا يشتغلون ثلاثة اشهر في السنة. فصرفوا عشر سنوات في تمهيد الطرق واستحضار الموادّ. ثم عشرين سنةً في تشييد هذا الصرح العظيم. وليس في قول هذا المؤرخ غلوّ لان الهرم المذكور يبلغ ٢,٦٦٠,٠٠٠ متر مكعَّب ولو أقيم بدلًا منهُ حائط علوُّهُ متران وسمكهُ نصف متر لبلغ طولهُ المسافة الفاصلة في اوربَّة بين لشبونة عاصمة البرتوغال وقرسوفية حاضرة بولونية

اما الميرة اللازمة لمثل هذه الجماهير الجمهرة فكانت وافرةً. روى هيرودوت انَّ ما انفقتهُ الفعلة من الفجل والثوم والبصل فقط بلغ ١٦٠٠ وزنة فضَّة اعني ٨,٠٠٠,٠٠٠ فرنك. فما قولنا الآن عن بقيَّة النفقات من طعام ولباس وادوات

واحرج ما كان اليهِ الفعلة لشربهم وعمامهم الماء. فقياماً بهذا الامر الهامّ بُني في وادي جنَّادي حوض كبير وجد العلَّامة الاثريّ شوَينفُرت بقايا أخربتهِ جنوبيّ شرقيّ حلوان على بُعد احد عشر كيلومترًا منها. وهذا السدّ مطويّ بالحجارة يرتقي عهدهُ الى ايَّام الدولة القديمة وكانت المياه تجري اليهِ في فصل الشتاء عند سيلانها في

الوادي. فمن هذه المياه كان يشرب العملة المستخدمون في المقالع المجاورة. وعلوّ هذا السدّ عشرة امتار في ٤٥ مترًا سمكًا و٩٦ مترًا الى ٨٠ عرضًا. وكذلك قد اكتشف اهل البحث انقاض الاكواخ التي كان يبيت فيها العملة

وفي مقالع الجبل الغربي والصحراء العربيّة صهاريج تُرى حتى يومنا كان العملة يجدون فيها ما يحتاجون اليه من الماء. وكذلك كانوا اذا وجدوا عينًا ولو قليلة من المياه اسرعوا الى جمع مياهها ليشفوا غليلهم في تلك الصحارى المتوقّدة الحرارة

هذا وان العملة كانوا يعيشون على اسوإ حال يتولّى امرهم عمّال من اهل ليبية او السودان يرعونهم رعيّة المواشي ويسخّرونهم بالسُّخر الشاقّة ويضربونهم بالعصيّ كلما تأخروا في العمل. ولذلك كان اذا حدث في مصر فتنة او ثورة اسرع العملة الى الفرار راجعين الى ديارهم في وادي النيل

ومع كثرة هؤلاء العملة كان بُناة الاهرام في بعض الاحيان يحتاجون الى الحجارة فلئلاّ يحدث خللٌ في العمل كانوا يلتجئون الى مستودعات يجعل فيها كثير من نحيت الحجارة ينقلونها عند الحاجة لسدّ العازة

امّا طريقتهم في النحت فكانت تختلف على حسب كبر الحجارة وغايتها في البناء. فلمّا كانت الحجارة في كبر حجارتنا اليوم اي يبلغ طولها نحو متر او مترين في سمك ٥٠ سنتيمترًا الى متر و٨٠ س وعلوّ ٨٠ س الى متر و٢٠ س كان اسلوبهم كاسلوبنا الحالي. امّا نحت القِطَع العاتية الضخمة فجرّوا في هندامها على نمط آخر واكبر هذه القطع الصفائح التي تُرى فوق اعمدة هيكل الكرنك اللاتم اذا استثنينا حجر هيكل سايس. وتعديل طول هذه الصفائح تسعة امتار و٢٠ س وتكعيبها ٣١ مترًا مكعبًا لا يقلّ ثقلها عن ٦٥٠٠٠ كيلو غرام. ومن هذه الحجارة الجبّارية مسلّة ماكري المنتصبة حتى يومنا هذا في ثبة فانّ طولها يبلغ ٢٩ م و٨٣ س في قطر ٦٥ س وحجمها ١٣٨ مترًا مكعّبًا ووثقلها ٣٧٤٠٠٠ (كغ) نُحتت في مدّة سبعة اشهر كما يؤخذ من الكتابات المرقومة عليها

وكانوا اذا ارادوا نحت هذه الحجارة الكبيرة رسموها بسمة حمراء. وفي الغالب كانت هذه السمة على صورة الاثر المقصود نحتهُ. وكانوا ينقشون هذا النقش بكرَب النخل بدقّة عجيبة. وقد نقل اصحاب البعثة الفرنسارية في ايام نابليون بعض هذه النقوش التي وجدوها في مقالع جبل ابي فيضاء فوق اسيوط

ثمَّ كانوا يأخذون شفرةً من الحديد فيدقُّونها في الصخر الاصمّ ويقطعون الحجر من جانبيه. امَّا الجوانب الافقيَّة فكانوا يقطعونها بالسَّفن من الخشب او القُلُز يدخلونها في ثقوب منظَّمة على خطّ مستقيم تبعًا لطبقات الحجر واكثر ما كانوا يتَّخذون قوّوس القُلُز للقطع الصغيرة. امَّا الكبيرة فكانوا يقطعونها بسَفن الخشب يصبُّون عليها الماء فتنتفخ. وبانتفاخها يتشقَّق الصخر وتنفصل القطع. وعلى هذه الطريقة قُطعت حجارة المسلَّات الكبرى. وفي مقالع عديدة آثار هذه الثقوب المستوية الخطّ تُرى حتى اليوم تدلُّ على ما نُزع من ثمَّ من القطع الضخمة ذات الحجر الواحد

ومن خواصّ هذه الطريقة في النحت ان المصريين كانوا اذا نحتوا حجرًا اعدُّوا ايضًا الحجر الذي يليه بقطع جوانبه فلا يتلفّ الَّا شيء قليل من الحجر. وفي بعض الاحيان كانوا يقطعون الحجارة بالمناشير كما يفعل الشرقيُّون في يومنا ويذرُّون في شقّ المنشار شيئًا من الرَّمل لتأخذ اسنانُهُ بالحجر الاصمّ. وطريقة النشر هذه كانوا يجرون عليها اذا ارادوا الصفائح السارية المُتَّسقة او خافوا من تلف يلحق بالحجر المقطوع

امَّا المقالع المنكشفة فمنها ما يُرى في اعالي الجبال. ففي جبل السلسلة مقالع بعضها فوق صخور عموديَّة تعلو ١٥ او ١٦ مترًا ومن هذه المقالع ما يُصعد الى طبقاته المختلفة بدرج او معابر ضيّقة. ومن زار هذه المقالع بعد ما مضى عليها من الوف السنين رأى في جدرانها آثار الادوات كالمقاريض والمناحت وكانت القطع اذا فُصلت عن الصخر تُنحت نحتًا اوَّل قبل ان تُنقل الى محلّ البناء تخفيفًا لحجمها وثقلها ففي اسوان مسلَّة قد أُنجز نحت ثلاثة من جوانبها امَّا الوجه الرابع فلا يزال متَّصلًا بامّ الصخر. فيا ترى كم كان يُقتضى من الحذق والبراعة لفصل مثل هذه القطع دون ان يلحق بها ضرر بعد نحتها وهندستها بالعناء الشديد والجهد الجهيد

وان سألت الآن وكيف كانت تُنقل مثل هذه الاثقال الباهظة الى مسافات بعيدة. اجبنا انَّ النَّقل في بعض الاوقات كان سهلًا لوقوع هذه المقالع على جوار النيل كما ترى في اسوان وسلسلة وجبل ابي فيضاء فكانت هذه القطع الجسيمة تُجعل على قوارب مسطَّحة فتُنقل الى محلّ البناء.

وكانوا في احيان أُخرى اذا لم تبعد المقالع عن النيل بعدًا مُفرطًا كما ترى في طُرَة يحفرون تُرَعًا توصل النيلَ بلحف الجبل. وربَّما بلغت هذه القنيّ الى مقطع الحجر

المقصود نقلهُ فكانوا يأتون بطوف على الماء ويثقلونهُ بالاثقال ليغوص فيهِ فاذا بلغ محلّ الحجارة المعدَّة للنقل افرغوا هذه الاثقال فطاف الطوف وبارتفاعهِ على سطح الماء تأتّى الحجر بلا اصطدام يُتانهُ

امَّا الاهرام فلم يكن نقل الحجارة اليها بشيء سهل ومن ثمَّ اضطرَّ المهندسون الى اصطناع طريق لاحبة تُرى آثارُها في البطحاء شرقيّ الهرم الاكبر فكانوا يجعلون الحجارة على مزالج عاتية فيجرُّونها جرًّا الى مكان البناء. وقد ابقى لنا قدماء المصريين صورة هذا العمل الشاقّ في جانب ناووس « توتي هرتب » في البرشة. وكان المهندسون قد عمدوا الى نقل تمثال عظيم من مقلع « هِتْ نوب » الى بعض الهياكل. وتشهد الكتابات الباقية ان هذا التمثال كان من الحجر الكلسيّ الابيض طولهُ ستَّة امتار ونصف. والتمثال مثبت فوق مزلجةٍ من الخشب الضخم بقلوس كبيرة ويَعتلُهُ اربعُ فرق من الرجال كلُّ فرقة ٤٣ رجلًا اعني ١٧٢ فاعلًا. ويتقدَّم دُمية الاله كاهنٌ يحرق امامهُ البخور ويُرى على رأس المزلجة رجلٌ يصبُّ الماء امامها ليسهل سَحب الاخشاب. ورجلٌ ثالث تراه جالسًا على رُكَب التمثال يوقع بتصفيق اليدين على غناء الفعلة عند جرّهم لهُ كالوف عادة الشرقيين في ايامنا. وفي مقدَّمة المزلجة من تحتها فعلة آخرون يسكبون المياه بالقرب ومنهم من يُعدّ الاخشاب ليبدل ما تلف منها. ومن وراء التمثال يمشي القوَّاد والنظَّار وعلى جانبي ممرّ الموكب قومٌ من الاهلين تراكموا للفرجة. فلعمري انَّ هذه الصورة لا تختلف ذرَّة عن حالة الفعلة المصريين من الفلاحين فكأنَّما صُوِّرت تصويرًا شيئًا في ذلك العهد العهيد لتنقل لنا ما نراهُ اليوم رأي العيان

وكان الامر يزيد صعوبةً ومشقة اذا ما عرَّل الملوك على نقل حجارة المقالع الواقعة في الصحراء الغربيَّة او النواويس المنحوتة منها. فكانوا لقطع هذه المفازات الرمليَّة يتَّخذون المزالج المسطَّحة او العجلات ذات الدواليب الكبرى كعجلات باعة الخشب في زماننا فيجرُّها المئات من البقر يبدلونها من مسافة الى أُخرى فكانوا يقطعون تلك الصحاري المتَّسعة بسرعة غريبة. امَّا اذا كانت المسافة من المقالع الى المباني قريبة فكان نقلها في الغالب على مركبات تجرُّها ايدي الرجال

فهلمَّ بنا الآن نذكر على وجه الاختصار شيئًا من طريقة المصريين في البناء. فنقول انَّ الحجارة كانت بعد نقلها الى المعمل تُنحت على مقتضى موقعها في الابنية. وفي

الغالب لم يُبحث الّا وجهها الظاهر اما جوانبها فكانت تُقطع قطعاً خشناً. وكانوا يجعلون اكبر الحجارة في اساس البناء ليقوى على حمل البناية ولربّما تهامل العملة في الامر فتداعى البناء كما جرى لهيكل الكرنك الذي لا يزيد اساسهُ على ستة مترين او ثلاثة امتار وهو قليل بالنسبة الى ضخامة ابنيته

وكان بنّاؤو الفراعنة لا يُبالون في إتقان العمل اذا لم يتشدّد النظّار في مراقبتهم فكانوا يطبّون الحجارة طبّاً بعضها على بعض ولا يحكمون ضمّها الى بعضها الّا انّهم كانوا يسمون بسدّ خلاياها وترقيع جوانبها وفرش صفائح الحجارة فوقها مع ستر معايبها بطبقة من الملاط

لكنّ المهندسين كانوا اذا ما عزموا على بناية فخيمة يشدّدون المراقبة على العمّال لئلّا يُسيئوا العمل في الطبقات السفلى. فكانت نتيجة هذه المراقبة اتقان العمل حتى ان من قابل بين الهندسة المصريّة والهندسة اليونانيّة حكم للمصريين في السّبق فانك ترى كلّ دِمص من البناء محكم الوضع مرصوص الحجارة المرتبطة بعضها ارتباطاً متّسقاً. وهذا دليل على أنّهم كانوا بلغوا في فنّ البناء غاية الحسن واذا وُجد في بعض ابنيتهم خللٌ انّما ذلك ناجم عن سرعة العملة وصعوبة اتخاذ بعض الآلات الميكانيكيّة لا عن جهل وقلّة دراية

امّا رفعهم الحجارة الى اعالي البناء فكانوا يعرفون لذلك طريقتين الاولى طريقة البكرات يجعلونها على ثلاثة اخشاب فيسحبون بها الحجارة الى حيث يريدون. والطريقة الثانية طريقة تسطيح منحنٍ من التراب لا يزالون يزيدونهُ ارتفاعاً على قدر علوّ البناء

ومن عجائب المصريين فنّهم للحجارة الصلبة فانّ بعض قطع الصوّان او الديوريت تراها مصقولة كصقل المرآة. واذا ما دخلتَ في رواق خيوبس وجدت بناءهُ بدعةً من بدائع الدهر. وقد اصاب عبد اللطيف في وصفهِ لهُ حيث قال انهُ لا يمكن ان تدخل بين الحجر والحجر ابرةٌ بل شعرةٌ. هذا مع انّ المصريين لم يعرفوا الفولاذ وكانت ادواتهم كلُّها من الحديد او الفلزّ. فيا تُرى كيف حلُّوا هذا المشكل العويص؟ اسمع ما كتبهُ العلّامة مسپيرو (١ في هذا الصدد قال:

(١ راجع كتابهُ Archéologie égyptienne, p. 190

« انَّ في مصر حالًا بعض العملة ممَّن يشتغلون بالعاديَّات فيتقلَّدون اعمال اجدادهم ليرتزقوا ببيع الآثار المزوَّرة للاجانب السافرين في وادي النيل . فترى اذا ما دخلتَ حوانيتهم على جانبيهم نحو عشرين منحتًا وازميلًا من رذالة الحديد لا يضربون بها ضربًا قليلًا حتى تفسد فاذا بطل استعمالها قاموا الى بوتقتهم فاصلحوا الحديد بسهولة وعادوا الى العمل . وقد تمكن بعض هؤلاء المزيِّفين ان يصطنع في الاقصر رأس تمثال من الصوَّان المحبَّب الاسود ذات تقاطيع حمر على كبر راس طبيعيّ واتمَّهُ بخمسة عشر يومًا. وهذا الراس يحفظ اليوم في متحف بولاق. (قال) ولا اشكُّ في انَّ قدماء العملة المصريين كانوا يجرون على هذه الطريقة فيغلبون أنجى الحجارة بما ينفدون فيها من الحديد »

فللَّه درُّ قدماء المصريين كيف أتصلوا الى نتائج عجيبة بوسائل لا نكاد نحسبُ لها حسابًا (ستأتي البقيَّة)

الاسفنج السوري.

نبذة للاب لويس شيخو اليسوعيّ

الاسفنج من ادنى طبقات الحيوان تظهر فيه مظاهر عديدة من الحياة النباتيَّة حتى نظمهُ بعض القدماء في سلك النبات وانكروا كونهُ حيوانًا. قال ابن بيطار في المفردات (ج ١ ص ٣٢) نقلًا عن ابي العبَّاس النباتيّ ما حرفهُ: « قد تحقَّقنا انَّ الاسفنج ينبت على الحجارة بخلاف زعم من زعم انهُ حيوان او كالحيوان وفيهِ قوَّة حيوانيَّة وهو ليس من ذلك كلهِ في شيء وانَّما هو شيء يشبهُ الليف الرقيق الذي يكون على الججارة او كليف أكَر البحر » على انَّ العلماء اثبتوا اليوم بما لا يبقى بعدهُ شبهة ان الاسفنج حيوان بحريّ من الجنس المشعّ (rayonnés) كالمرجان وكلاهما من فصيلة تدعى كولنتريَّة (cœlintérés) اي ذات جهاز هضميّ مجوَّف. والاسفنج كالمرجان في تكوينهِ وهو عبارة عن مادَّة لزجة هلاميَّة يكون في اوَّل امرهِ مثل كُتلة صغيرة كالقُمَيحة وهو مستقلٌّ في حركتهِ فاذا نما وبلغ تجمَّعت افرادهُ بعددٍ لا يُحصى وتضامَّت بعضها فكوَّنت شبه مستعمرة وافرزت مادَّة ليفيَّة او كلسيَّة تخرة تسكن فيها