بقلم حضرة القس عبد المسيح زهر

الدول تدول ، وظلوما يتقلص من على الارض ويزول ؛ ولكن معالم حضارتها وعرفانها تبقى دهوراً متطاولة بعد زوالها . ومن هذه المعالم الاهرام التي لم تهرم مع تقادم عهدها وطول مدتها . فالاهرام آثار مصرية قديمة من عاديات امة نالت حظاً كبيراً من الحضارة ، واستحكمت بها عوائدها بما كان لملوكها من الطَّول والسطوة والتهوّس بتشييد المباني العظيمة . وهي متفاوتة في الكبر تتفاوز الثمانين في مصر ، والمئة في النوبة . واشهرها اهرام الجيزة على النيل ، ازاء مدينة القاهرة القديمة ، لا تزيد على القمة واكبرها هرم خوفو (Chéops) احد ملوك الدولة الرابعة ، الذي عاش في اواسط الالف الخامس قبل المسيح على رأي بعضهم . ومن بعده يأتي هرم كفرن (Chéphren) اخي خوفو ، ثم هرم منكَوْري بن خوفو او كمنيس (Chemnis) الذي عاش على ما يقال قبل حرب طروادة بعشرة اجيال . فكلامنا في هذا البحث على هرم خوفو الذي علوّه الآن ١٣٨ متراً ، واتساع قاعدته ٢٢٧ ، المعدود بين عجائب العالم . على ان العلماء ذهبوا مذاهب شتى في تأويل بناء الاهرام . ولكن من الثابت ان بعضها اتخذ لدفن الملوك ؛ والدليل على ذلك النواويس والموميات التي عُثر عليها في جوفها . وكانت اهرام الجيزة قديماً مطلية بالشيد والصوان المحبب الا ان العرب نزعوا عنها طلاءها وعرّوها منه بعد رسوخ قدمهم في البلاد .

وهنا يحضرنا سؤال مهم: هل هذه الاهرام بُنيت في الاصل لتكون مدافن فقط ، ام كان لبُناتها غاية اخرى في معالاتها والتفنن في تشييدها ؟

فهلم ايها القارئ الكريم نتتبع اقوال الاب مورو في الجواب على هذه المسئلة الوعرة العويصة ، ونستخلص زبدتها لما فيه من تنوير الاذهان والفوائد الحسان :

ذهب هذا العلامة في كتابه « الغاز العلم » الى ان المصريين الاقدمين كان لهم غاية علمية فنية في بناء الاهرام ، اذ ان من الحماقة ، على رأيه ، استهلاك الاموال واتلافها على بنايات عظيمة ليُودع في جوفها موميا ملك يابسة محنطة مربطة بخيوط ملفوفة بلفائف . فالعقل لا يكاد يصدق هذا الزعم . فكل من الاهرام له منافذ ومجازات ومقاصير ظاهرة وباطنة في غاية الدقة والاحكام ، صرف الصناع وكدهم الى اخفاء مداخلها حرصاً على صيانة القبر والثاوي به من الانتهاك . ونسبة اوضاعها في الغالب تناوح الجهات الاربع . بيد انهم لم يراعوا دائماً هذه النسبة في اوضاعها ، كما اننا لا نراعي في بناء كنائسنا توجيهها الى الشرق . ثم ان جدران المنافذ والمقاصير منشاة بكتابات هيروغليفية تعرب عن مآثر الدفين . فاذا كانت هذه الاهرام ، ولاسيما الاكبر ، لم تُبنَ مدفناً ، فما هي الغاية اذن من بنائه ؟

ما زال الجواب على هذا السؤال سراً مكنوناً لم يدرك الى الآن ولم يُحط حجابه . فلئن الكهنة المصريين الاقدمين ، علماء عصرهم وائمة وقتهم ، ارادوا بذلك تخليد العلوم التي اتصلوا اليها في الهيئة ، وفهم القوانين لحساب احوال الكواكب وحركاتها وتعديلها ، والوقوف على مواضعها واشكالها ، ومراكزها ، واقبالها وادبارها ، وكيفياتها واجناسها ، وتركيب الافلاك في طبقاتها ، ومعرفة الازياج في ما يختص بكل كوكب ، من طريق حركته في وضعه ، من سرعة وبطء ، واستقامة ورجوع . فالانسان اليوم يفتخر ويبتهج باكتشافاته وما بلغت اليه معرفته ، ولكن قل لمن عرف شيئاً : غابت عنك اشياء .

فكيف مسح اولئك العلماء الارض ، واستشفوا اسرار السماء ، وهم خلاء من آلات الرصد ؟

ان سر هرم خوفو بقي مكتوماً الى اخريات القرن الثامن عشر . فلما

ارادت بعثة نابوليون اجراء مسح مصر ورسم زواياها اتخذت هذا الهرم قاعدة لاعمالها يقوم مقام دائرة معدل النهار المركزية ، واساساً لعروض البلاد . وقد قضوا اشد العجب اذ تحققوا ان الخطوط الممتدة من هذا الهرم تلتقي في وجه ، وتشمل مثلث النيل ، وان دائرة معدل النهار ، اي الخط الممتد من الشمال الى الجنوب ، يمرّ بقمة الهرم عينه ، ويقسم مثلث النيل الى شطرين متساويين

فهل يا ترى هذا الوضع ابن الاتفاق ، ام هو متعمد مقصود يبني على مبادئ العلوم الهندسية ، ويتوقف على الحذق في فن الهندسة ومعرفة الجغرافية ؟

واذا نظرنا الى عامة خطوط دائرة معدل النهار وتأملناها كلها ، رأينا خط الهرم الاكبر على غاية الكمال ، اذ انه يمر بالجملة بالاراضين الصالحة للسكن ، ويشطرها شطرين متساويين ، ولا يمر بالبحور الا قليلاً . ثم اننا اذا رسمنا شكل دائرة متوازنة تنتهي الى خط الاستواء وتمر بالدرجة الثلاثين عرضاً ، رأينا ايضاً ان هذه الدائرة تشمل اراضي اكثر من غيرها . والحال أن عرض قمة هذا الهرم تقاربها ، اذ ان درجته ٢٩ ، و ٨ دقيقة و ٥١ ثانية.

على ان بعضهم نسب الى وضع هرم خوفو نقصاً في الدقة والكمال ، ولكن الامر ليس كذلك.لان مهندسه تنبّه عند وضعه لما يستونه «الانكسار الجوي» . فان كثافة طبقات الهواء تميل بشعاع النور وقت نفوذه اياها بعض الميل . فاذن وضع الهرم على غاية الاحكام والاتقان . واذا كان في وضعه بعض الميل او الحيد والانحراف فهو قليل لا يزيد على ٢٢ من الثانية . فانظر ايها القارئ الى هذا الإحكام الذي يحيّر العقل ، واستدلّ به على فتك اولئك الاقوام في الفنون والعلوم والتفنن فيها والاحاطة ببادئها وقواعدها ، والوقوف على مسائلها واستنباط فروعها من اصولها حتى اربوا على المتأخرين وفاتوهم.وقد روى هيرودوت ان الكهنة المصريين افادوه وجه النسب الحاصلة بين جانب قاعدة الهرم وعلوه ، وكون المربع القائم على علوّ عمودي قائم يوازي سطح جوانبه المثلثة الزوايا كما اتفقت عليه القياسات.

ثم ان بين الدوائر والقطوع (*diamètre*) نسبة معروفة . وذلك اننا اذا اردنا معرفة طول الدائرة ضربنا القطر بعدد ٣,١٤١٦ ، وزدنا جوانب قاعدة

الهرم ، التي كانت في الاصل ٨٠٥,٢٣ من كل جانب فكانت دائرته كلها ٩٣١ متراً و ٢٢ . فاذا قسمنا هذا العدد مرتين على علو الهرم او على ١٤٨ متراً و ٢٠٨ حصلنا على ٣,١٤١٦ اي على النسبة الحاصلة بين الدائرة والقطع . فاذن كان الكهنة المصريون عارفين بعدة مسائل معرفة في غاية الدقة والضبط

ولكن هل كانوا يعرفون علم المناظرة ؟ [1]

الجواب : في سنة ١٩٠٥ زار الاب مورو قرطاجنة ورأى في متحف الآباء البيض حجراً كريماً منقوشاً فيه حصان يحك اذنه في غاية الدقة واتقان الصناعة . وبعد الفحص الطويل ، أعجب باحكام نقشه واستدل ، باتقان صناعته ، على ان خواص العدسيات كانت في القديم معروفة . ثم انه شاهد بلورة متقوعة بحسن صنعة وفن تكبر الاشياء فاستخدمها لفحص الحجر وازداد رسوخاً في رأيه . فاذن كان المجهر معروفاً في القديم ، ولعل المرقب والنظارة ايضاً كانا معروفين .

واذا تدبرنا الآن ما بذل الفلكيون المتأخرون من الجهد لمعرفة المسافة القائمة بين الارض والشمس ، توصلنا الى حقيقة اخرى . اعلم ان اليونانيين في مبتدأ ابحاثهم توهموا الشمس توازي البلوبنز (Péloponèse) في كبرها ، وخمنوا بعدها عن الارض ١٥ مليون كيلومتر . ثم ان اريستارك الساموسي قال بثمانية ملايين كيلومتر وشايعه على رأيه بطليموس وكوبرنيك وتيخو براهي . واما كبلر فقال بثمانية وخمسين مليون كيلومتر . وفي عهد الملك لويس الرابع عشر اوصلوه الى ١٢٥ مليون ثم الى ١٨٦٤ ، وفي آخر الامر قرّ رأيهم على ١٤٩,٤٠٠,٠٠٠ . فاذا ضربنا علو الهرم الاكبر بمليون كان الحاصل ١٤٨,٢٠٨,٠٠٠ ، وهي المسافة القائمة بين الارض والشمس على وجه التقريب . ولعل المصريين الاقدمين ارادوا تخليد حل هذه المسئلة العويصة ببنائهم هرم خوفو .

ولم يقف الفلكيون المصريون عند هذا الحد من الاكتشاف والعلوم بل عدوا عنه ، اذ ان الراجح في الراي انهم قاسوا الارض وعرفوا اتساعها . وقد

---

١) المناظرة يقابلها بالافرنسية *optique* وهو علم على ما حدّه ابن خلدون في مقدمته المطبوعة بالمطبعة الادبية ١٩٠٠ في بيروت : يبين به اسباب الغلط في الادراك البصري بمعرفة كيفية وقوعها . طالع صفحة ٤٨٧ .

اشتهر في هذه الآونة الاخيرة الفلكي كلارك (Clarke) الذي استخرج من القياسات الحديثة شعاع الارض القطبي البالغ ٦,٣٥٦,٥٢١ متراً ، والحال ان هذا القياس هو عين الذراع الهرمية اعني ٠,٦٣٥٦٥٢١ مضروباً بعشرة ملايين. فعلى هذا النحو يكون المصريون قاسوا على وجه التقريب درجات مختلفة من دائرة معدّل النهار ، واتخذوا قاعدة لقياساتهم الجزء العاشر من المليون من شعاع الارض القطبي الذي لا يتغير في الوف من السنين . لعمري ان هذه الاتفاقات لغريبة في بابها.

ثم اننا اذا انتقلنا من هذا الى حساب السنين والاشهر والايام ، رأينا فيه ما يحمل على العجب ، اي اننا اذا قسمنا جانب الهرم الاكبر بالذراع التي استعملوها وقت بنائه ، وجدنا فيه مدة السنة النجمية ، اي الوقت الذي تحتاج الشمس اليه للرجوع الى النقطة عينها من السماء ، اعني ٣٦٥ يوماً و ٢٥٦٣ . اما السنة المدنية التي لم يتوفق اليونان والرومان الى تعيينها بالضبط ، فاننا نجدها بضرب عدد ٣,١٤١٦ بطول المقصورة الظاهرة المتقدمة مقصورة الملك الموضوعة في الاصل على اقدار الابعاد الهرمية ، والحاصل ٣٦٥ يوماً و ٢٤٢ . فاضرب الآن الابعاد الهرمي بمئة مليار ، فيكون لك المسافة التي تقطعها الارض في ٢٤ ساعة.

ثم ان لناووس مقصورة الملك سراً . فهذا الناووس الذي لم يهيأ لدفن الموتى اشكاله تشبه قبة عهد البيرانيين . وهذا سر مكنون . فمن نقل عن الآخر ؟ ولماذا هذا الشبه ؟ اما مدخل الهرم فينظر الى النجمة القطبية التي كانوا يعيّنونها حينئذٍ بهذا الاسم ، وقد وجّهوه اليها بعد ملاحظة حركة رجوع نقط الاعتدال الذي بموجبه يتغير وقوع قطب السماء والنجوم عينها بعد ٢٥٧٩٦ سنة . وقد توفق هرشل وبياتزي سميث الى معرفة ذلك ، ولكن المصريين السابقون ، والله اعلم.

وصف بناء هرم اوناس[1]

ان تواريخ بناء الاهرام احترقت في جملة ما احترق حين استيلاء الرعاة على منفيس . ولكن لحسن الحظ قد نجا من الحريق اخبار اعمال الملك اوناس ،

١) عن تاريخ سيجرو : «في عهد رعمسيس واشور بانيبال» ، ١٩٢٣ ، ص ١٤١ ، بتصرف.

احد ملوك الدولة الخامسة ، ووصف بنائه لهرمه . واليك ذلك:

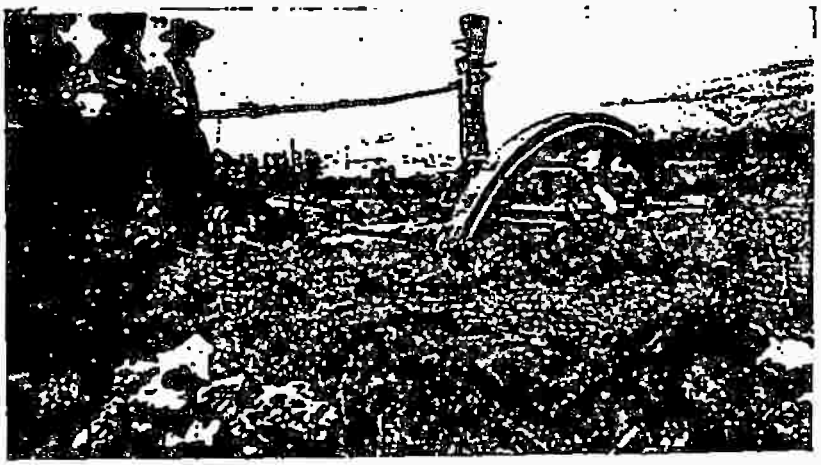
«في السنة الثانية ، والخامس والعشرين من الشهر الثالث من الشتاء ، في عهد ملك مصر العليا والسفلى اوناس الذي يعطي الحياة دائماً كالشمس . في ذلك اليوم بينما كان هذا الملك جالساً على سريره الذهب وعلى راسه تاجه ، اذ اخبروه بان وكيل اعمال المدفن ، وزعيم الرسامين ، ومقدم قطاعي الاحجار ، ورئيس البنائين ، بالباب يستأذنون ليخبروه بخروجهم الى الجبل وتفضهم اياه من كل جوانبه طلباً لتخير المكان الموافق لبناء هرم له بين اهرام الملوك ، وحشر قطاعي الاحجار ، وجمع الايدي للعمل ، والبقر للنقل ، واختيار النقاشين ، وانتقاء المصورين . فاوعز الى حاجبه بادخالهم ليراهم ويحكم على عملهم . فدخلوا الى حضرة الاله رافعين ايديهم للسجود وهاتفين له . ثم سجدوا امام وجهه الجميل وصرخوا : « انك تشبه في افعالك اباك الاله الشمس ، وكل ما يرغب فيه قلبك يتم في الحال . فمرنا بلا تريث بما تشاء ايها الملك مولانا . »

«ثم ان وكيل اعمال المدفن تكلم فقال: « ايها المولى الملك ، يا شمسنا وسيدنا ، ان المكان الحسن الذي يمكنك ان تجعل فيه اقامتك هو الى الجانب الجنوبي الغربي من الهرم الحجري الذي ابتناه ملك مصر العليا والسفلى زوزيري. فالمكان يغطيه الرمل ، ويعزل عن آبار الموتى وقبور الامراء . فهنالك يمكننا بناء اثرك ولا تحل بنا لعنة الآلهة وسخط الارواح الشريفة الذين عاشوا سابقاً . »

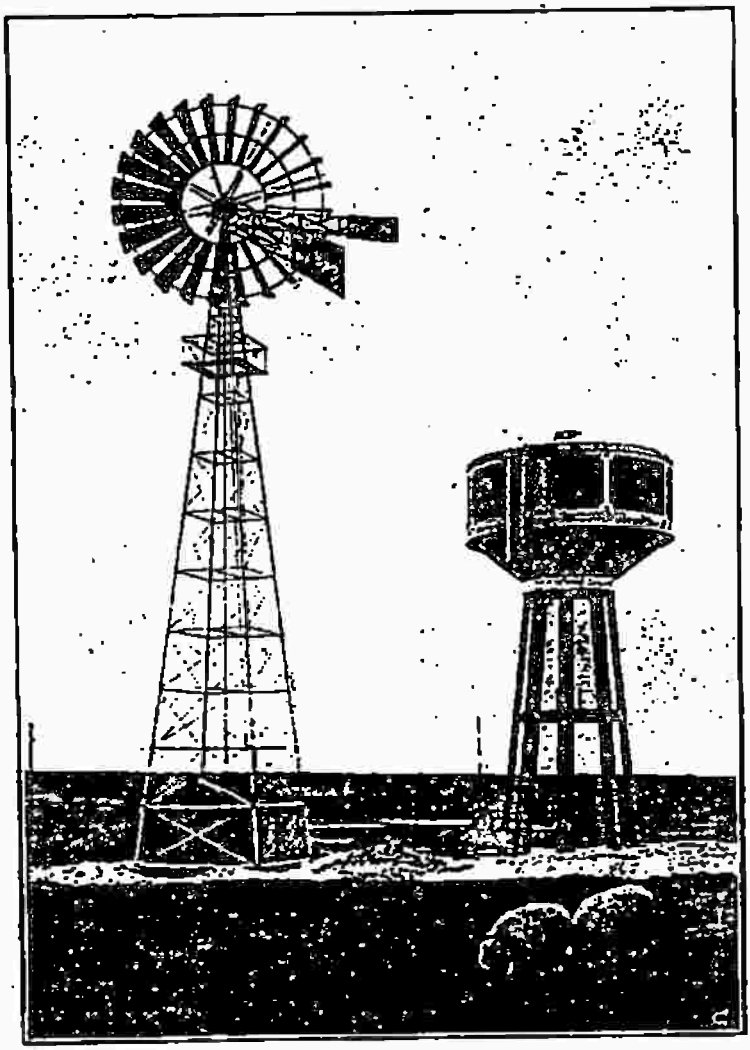
ثم عرض على الملك الواح المهندسين مرسوماً فيها اشكال المقاصير والمنافذ ، واطوالها وعروضها ، وادراج البردي الحاوية رسوم التصاوير المعدة لتنميق المعبد وقال : « لتأمر جلالتك رئيس قطاعي الاحجار فيقطعوا من جبل تروجة الحجر الابيض الجميل الذي يستعمله زعيم البنائين في بناء مخادعك . واما احجار الابواب والاعتاب واسداد المنافذ واعمدة المعبد فارسل رسلك الى كل البلاد التي فيها الصوان المحبب ، وارسل مع الرسول الذي يقصد الفنتين ، وابيت الشلال ، جنوداً وملاحين واقوى سفينة ، ليأتي بالحجارة الجميلة سالمة .

« فاجابه الملك: «حسناً حسناً ان ما ذكرت اعظم من كل شيء في العالم.» ثم امر باحضار رئيس السحرة وسأله : « هل الاوضاع التي عينوها للاقامة

الرسم ٢ : ناعورة قديمة بجوار بيروت يديرها حصان



الرسم ٣ : ناعورة في جونية حولت بواسطة طلمبة «ماتريفوج» ومحرك كهربائي يديرها بواسطة قشاط . وترى الطلمبة الى اليمين والمحرك الى الشمال ، وقد غطي باخشاب حفظاً له من الشمس والامطار



الرسم ٤ : مروحة هوائية تدير طلمبة لرفع المياه الى حاووز قريبا ،
وعلوّ المروحة عشرون مترًا وعلوّ الحاووز اثنا عشر مترًا

السعيدة مرضية لآلهة الغرب ؟» فاجاب: «انها مرضية يا سيدنا ومولانا الملك.» فقال الملك : «وباي اسم نسمي الاقامة السعيدة ؟» فاجاب الساحر : «نسميها اوناس ذا الاماكن الجميلة.» وعلى اثر ذلك استدعى الملك صديقه ، ناظر الغابات المختصة بالمملكة ، وامره بالسفر الى الفنتين وابهيت الشلال في سفينتين حربيتين بجنودهما ، وسفينة نقل قوية جداً ، وقطع الصوان المعجب الذي يحتاج اليه لبناء مقاصير الهرم والمعبد وامر خازنه وقال : «احضر لي قلائد الذهب والفتخ ؛ واحضر لي ذهباً ذهباً كثيراً.» فاتاه بما اراد ، فوزع المخانق والفتخ على روساء البنائين والرسامين وقطاعي الاحجار الذين اختاروا للملك موضع الاقامة السعيدة . فسُرّوا جدا جداً وسجدوا لمولاهم منبطحين . ثم نهضوا وخرجوا متقهقرين منحنين هاتفين وقصدوا الى الجبل لانجاز امر الملك.»

ولمّا كان الفرعون عندهم الهاً وابن اله ، نازلاً من السماء ليسوس البشر ، وجب له السجود والاكرام حياً وميتاً ، وارصاد الكهنة لخدمته والاموال لتأييد عبادته ، واتخاذ موضع حريز لصيانة جسده وقرينته على الدوام ، ومعبد تقام فيه الصلوات وتجعل فيه القرابين ، واهراء لخزن الاقوات والغلات.

فاوناس شرع في حياته يتخير الاحبار والخدام والكهنة الذين يقومون بعبادته ، واضاف اليهم الصناع والعبيد والحاشية والخدم والخبازين والقصابين والسقائين وخزّان الاقوات الخ ، واقطع رئيس الكهنة الذي عينه الاراضي التي ارادها لتكون وقفاً على عبادته ، وملّكاً لهرمه فترسل اليه بعد وفاته البقر السمان والطيور والسمك واللبن والسمن والبقول والثمار والازهار والجعة والنبيذ وخبز السميذ وحلواء اللوز والتين والاقراص المعجونة بالعسل وانواع الحلويات ، وارصد الوكلاء والنظار والحسّاب والمهندسين وجعلهم تحت امرة انبيائه لسياسة هذه الاقطاعات والقيام عليها في حياته.

ومامضت بضعة اشهر حتى حفرت اسس الهرم وآن وقت مباشرة البناء. فاعلن المنجمون والسحرة ان اليوم العاشر من الشهر الثاني موافق لاقامة فروض العبادة المصاحبة لوضع الاساس ، فنهض الملك صباحاً وجلس في محفته الذهب وسار يريد جبل منوف بين الاغاني والاهازيج . واذ بلغ مكان دار قراره ترجل

وبسط يديه الى ابيه اوزيريس الاله الاكبر للسجود ، ثم اخذ الخيط ومسح الموضع ورز اوتادًا من خشب الجميز في زواياه الاربع ، وخط بمنكاش بين الاوتاد خطوطًا دالة على مواضع الأسس ، وترك مكانًا للباب ؛ ثم فرش الرمل الاصفر مخلوطًا بالدقيق والينع والحجارة البراقة تحت المدماك الاسفل ، ووضع الحجر الاول في موضعه بواسطة عتلة خشب صلب ؛ ومن بعد ذلك اتوه باربعة ثيران : أبيض ، واسود ، واصهب ، وارقط ، فذبحها وقدم افخاذها لالهة الجهات الاربع ، وركب محفته وعاد الى قصره بين الاغاني والاهازيج .

وفي اليوم الثاني باشر العملة اعمالهم بجد ونشاط يبعثان على اعتقاد تمام العمل في ثلاث او اربع سنين . وفي اثناء ذلك ، كان اوناس يزور العمال الفينة بعد الفينة ، وينشطهم ويستحثهم ويستهمهم بلين الكلام ولطيف القول ، ويوزع عليهم الكراث والبصل والثوم والقثاء . وفي السنة الثانية عشرة ، في اليوم الثاني من الشهر الرابع ، شهر الزرع ، بينما كان اوناس في هيكل منوف أخبر بقدوم رئيس بناتي المدفن وسائر رؤساء العمل . ولما دخلوا عليه قالوا له : « ايها الملك مولانا ان الهرم الذي اوعزت الينا ببنائه قد تم حقيقة ، فجدرانه القويمة بُنيت بحجر تروجة الجميل ، والمنافذ والاسداد بالصوان المحبب ، ونقوشه وتصاويره استقرت على غاية الاتقان ، وابوابه صُنعت من خشب السنط المصفح بالبرونز . فلتشأ جلالتك الذهاب لترى عمل ايدينا . » فقام الملك اوناس وخرج يريد الجبل ، فرأى كل شيء على ما وصف له رؤساء العمل ، واجهر بالثناء الطيب عليهم ، وابدى لهم وجه الاستحسان ، وافاض فيهم العطاء ، وطوقهم المنن ، واسنى لهم الجوائز والصلات ، وامر بتوزيع الاقوات على العملة ، وعين لكل واحد منهم اربعة ارغفة وجرتين جعة ، فهتفوا باسمه ودعوا له ثم تلا الصلوات للآلهة آبائه شكرًا لهم على منهم عليه ، وهو حي يطأ الارض ، بانجاز دار قراره السعيدة . ولما اتى على صلاته رجع الى منفيس ودخل قصره واخذ يفرح ويسر مع نسائه واولاده .