١٧٠

9

سلسلة مصر الحضارة

اختراعات وابتكارات فرعونية

بقلم

بسام الشماع

دار المعارف

بطاقة الفهرسة
اعداد الهيئة المصرية العامة لدار الكتب والوثائق القومية
إدارة الشئون الفنية

الشماع ، بسام

إختراعات وإبتكارات فرعونية/ بقلم بسام الشماع . - ط ١ . -
القاهرة : دار المعارف، ٢٠٠٧

٣٢ص ؛ ٢٨سم . - (سلسلة مصر الحضارة ؛ ٩)
تدمك ١ ٧٠٩١ ٠٣ ٩٧٧
١ - مصر الفرعونية - تاريخ
أ - العنوان

ديوى ٩٣٢

رقم الايداع ٢٠٠٧/٤٦٩٤ ٧/ ٢٠٠٦/٥٦

تصميم الغلاف و الإخراج الفنى :
منـال بـدران

تنفيذ المتن والغلاف
بقطاع نظم وتكنولوجيا المعلومات
دار المعارف

الناشر : دار المعارف – ١١١٩ كورنيش النيل – القاهرة – ج . م . ع .
هاتف: ٥٧٧٧٠٧٧ – فاكس: ٥٧٤٤٩٩٩ E-mail: maaref@idsc.net.eg

مقدمة

كانَ المصرىُّ القديمُ دَائمَ التفكيرِ فى ابتكَارِ الأشياءِ الَّتى تُسَاعدهُ عمليًّا فــى حَيَاته. وَقــدْ كانَ يتميَّزُ بالذَّكاءِ والفِطْنةِ وَدراسَــته للطَّبيعَةِ مِنْ حَوْلِهِ؛ لكىْ يُطَوِّعَهَا لِصَالحه. فأفرزَ لنَا اختراعَاتٍ وَابتكَارَاتٍ كثيرةٍ جَعَلــت الحضارةَ الفرعُونيةَ تُؤثــر فى تاريخِ مصرَ والعَالم أجْمَع عَلى مرِّ العُصــور المتلاَحِقَة. ومنَ المعروفِ أنَّ المصرىَّ القديمَ قَد ابتكرَ علمَ الطِّب عَنْ طَريق الطبيبِ العَبْقَرى «إيمحوتب» الذى أرسَى قواعدَ الطبِّ حــوالى عام ٢٧٠٠ قبل الميلاد ثــمَّ تعلَّمَهُ منهُ «أبُو قْراط» «٤٦٠- ٣٨٠ قبل الميلاد».

هــذَا الطبيــبُ اليُونانى الــذِى أُطلقَ عليــهِ «أبو الطــب». أَمَّا عَنْ «حســى- رع» فقــدْ كانَ أَوَّل طبيــبِ أسْــنانٍ عَرَفتــهُ الحضَــارات القديمَة، وقَدْ تعامَلَ معَ مشــاكِل طِبِّية وَحلَّهَا مثل مُشــكلة تســوُّس الأسْــنانِ وَ آلامهَا، وَخَلْع الفــكِّ وَآلام اللَّثة، وقَدْ برعَ المصرىُّ القديمُ فى صُنْع وتركيبِ الأسْنانِ الاصْطنَاعيَّةِ العَاجية.

وَأَمَّــا عنْ علمِ الهنْدسَــةِ والبناءِ فَوجدنــا «إيمحوتب» هُوَ صاحبُ ابتكارِ بنَاءِ الأهرامَاتِ حيثُ شــيَّد ســتَّ دَرجاتٍ عَاليَاتٍ عَلى شكْلِ هَرمٍ مُدَرَّج، وهُوَ الذِى بَقَى حَتَّى يومنَا هذَا فى سَقَّارة.

ومـنْ أجْلِ الحيـاةِ الأُخرى وَالإيمانِ بالبعثِ بعدَ المـوتِ، ابتكرَ الفرعَوْنِي عِلْـمَ التَّحنيـطِ؛ لكـيْ يصـلَ الجسـدُ فِي حَالةٍ طَيِّبـةٍ للعَـالمِ الآخرِ- حسَـبَ اعتقَادِهِمْ.. وقدْ تمَّ التَّحْنيـطُ الملَكِيُّ فِي سبْعينَ يومًا.

فن التحنيط.

وَهُـوَ الابتكار الذِى رغـمَ مَعْرفتنَا لمقَاديره وَمَـوَادِّه، إلاَّ أنَّنَا مَازلنَا نقفُ عَاجزينَ عَنْ فكِّ طَلاَسِمه.

وَقدِ اخترعَ المصـرِىُّ القديمُ الكِتابةَ مِثْـل الكِتَابـة السِّـينَائيةَ (لأنهـا وُجدَت فـي سِـينَاء) والهيرُوغْليفيةَ (الكتابةَ المقدَّسَة الملكيَّةَ) والديمُوطِيقيَّةَ (كتابـة العَامَّة) والهِيرَاطِيقية (كتابةَ الكَهَنـة). وَصنعَ وَرقَ البرْدِي لِكَىْ يَكْتب عَلَيْه وَثَائِقَه وَ نُصُوصه وعُقُوده التِى تنظمُ الحياةَ الاجتماعيَّةَ.

مومِيا رمسيس الثانى.

أَمَّا عنِ الحِبْرِ فقدْ كانَ يطحَنُ الحجرَ الأسودَ والأحمرَ ليكتبَ بهمَا بَعْدَ أَنْ يضيفَ عَليْهمَا السَّوَائل، ووضعَ الأَحْبار فِي مِحْبرةٍ لحفْظِها مِنَ الجفافِ وَالتَّسرُّب.

وَرغْمَ أَنَّ العجلةَ الحرْبية قَدْ دَخلت مصرَ لأولِ مَرةٍ مَعَ دخُولِ الهكْسوس، إلاَّ أَنَّ فكـرةَ واخـتراعَ العجلـةِ كانَ موجُـودًا فـي مصـرَ الفرْعُونية، حيثُ إنَّهُ تمَّ اكتشَـافُ «بكرتين» في منْطقـةِ أهرامَاتِ الجيزةِ. أَمَّا مِنْ نَاحيةِ الأدبِ والبلاغـةِ، فقدْ برعَ المصـرىُّ في كتابةِ الشِّـعْرِ بأنواعِهِ المخْتلفـةِ، والقصةِ: الطَّويـلِ منهـا وَالقَصيرِ، مثـل قصَّـة الأخويْنِ والفلاَّح، وَشَـكاواه التِّسْـع (الفـلاَّحُ الفَصيح)، وَقصَّة «سـنوحى» وَهىَ مـنَ الأَدَبِ الشَّـعْبى. وَقَدِ ابْتكَرَ المصرىُّ القديمُ نظامًا سياسـيًّا يُسـهِّلُ عمليةَ الحكْم عَنْ طريقِ وَضْعِ مَلك عَلى عـرْشِ البلاَد، وحولَهُ مجموعةٌ مِنَ المستشَـارينَ وَالنُّبلاَء، ثُمَّ مُديرينَ وَرؤَسَاء للأَقسامِ المخْتلفةِ ثُمَّ مجْموعَات مِنَ العُمَّالِ يقُودهُم رئيسُ العُمَّال.

وقَدْ تمَّ تقسـيمُ البلدِ إلى ضواحِى وَ أَقاليـم، كانَ لكلِّ إقليم رمزٌ وَعلَمٌ وَعُمْدةٌ (أَشـهر عُمدة هُوَ «كا – عبر» وَالذِى يمكنُ رُؤْيةَ تمثَاله الخشَـبى الشَّهير فِي المتحفِ المصرىِّ بالقَاهِرَة). المشْهُورُ بشيْخِ البَلَد.

وَكانَ الفرعَوْنى هُوَ أولُ مَنْ شيَّدَ القصورَ والمسلاَّتِ العَاليةِ، ودهَاليزِ التهويَةِ فِي دَاخِلِ الأهْرامَاتِ، عَنْ طريقِ عملِ مَمَراتٍ مُتَّصلةٍ بطريقةٍ مُعَيَّنَةٍ بحيثُ يمرُّ فيهَا الهواءُ الجديدُ المنعِشُ القادمُ مِنْ خَارِجِ الهَرَم. وكانَ الملكُ «توت عنخ آمون» و «خع إم واسـت» مِنْ أَشْـهرِ المُرَمِّمينَ لآثارِ أَجْدَادهم، مُبرْهنينَ عَلَى حقيقةِ أَنَّ المصـرىَّ هُـوَ أولُ مَن ابتكرَ علمَ ترمِيم الآثارِ الـذِى يتبعُه كُلُّ الأَثريينَ فِي العَالمِ الآن . وَقدْ تمَّ اكتشَـاف بَرْديَّاتٍ بهَا نُصـوصٌ لعقُودِ زوَاجٍ ذَاكرَةً حُقوقَ المـرأةِ عندَ الزَّوَاجِ وَ فِي حَالـةِ الطَّلاَق، وعقودُ بَيْعِ أَرَاضِى وعقاراتٍ مُسَـجَّلةٍ

بأسمَـاءَ أصْحَابهَا، ونصُـوصٌ تُؤرخُ أعيادَ ميلادٍ ومنَاسـبَاتِ وَفَاةِ شَـخْصٍ، وَرُوشِـتَّات طِبِّيَّة بهَا مَقَاديـر لعقَارٍ وَدَوَاءٍ كتبهُ الطَّبيبُ لشـخْصٍ يُعَانى مِنْ مـرضٍ مَا. وَفى الصفحَاتِ القادمَةِ – عزيزى القَارئ – عددٌ كبيرٌ مِنَ المفَاجَآتِ الَّتـى سَـوفَ تُبْـهِرُكَ. والمفاجَـأَةُ هُنَا تكمنُ فـى أنَّ مُعظمَ تلـكَ الاختراعَاتِ وَالابتكَارَاتِ الفرعُونيةِ مَازَالتْ مُسْتخدمةً إلى الآنَ فى العالمِ أجْمع.

وهـذَا يَجْعلنَـا نفتخِـرُ بتاريخنَـا القَدِيـم؛ لأَنَّـهُ أفادَنَـا جَمِيعـاً وَ بطريقةٍ عَمليّة.

• الشَّادُوف:

هِىَ أداةٌ تتكوَّنُ مِنْ عصاً خشبيَّةً غالبًا مَا تكُونُ عِبارةٌ عَنْ جذْعِ شَجَرةٍ قَوِىٍّ. وَتُعلَّقُ تلكَ السَّاقُ الخشبيَّةُ عَلى عَمُودٍ سَمِيكٍ أعْلى بقليلٍ مِنْ مُسْتَوى الإنسَانِ، وَقدْ يكـونُ هذَا العمودُ عبارةٌ عَنْ قطعةٍ خَشـبيّةٍ مُثبتَة فى الأَرْضِ، أَوْ مَصْنوع مِنَ الطِّـينِ النَّىِّ. وَفى نهايةِ هذِه السـاقِ يُوضَعُ ثقلٌ مِـنَ الحجرِ أَو الطِّينِ الجافِّ لتعملَ «كَرَافعَةٍ للمَاءِ». وَفى النَّاحيةِ الأَمَاميةِ يتدَلَّى حبلٌ سميكٌ قوىٌّ فى آخرِهِ دَلْوٌ مَصْنوعٌ مِنَ القشِّ أَو الجلْدِ. وَمَا عَلى الفلاَّح النشيطِ إلاَّ أنْ يجذِبَ ذلكَ الحبلَ السَّـميكَ إلَى أَسْـفل ليغمرَ الدَّلْو داخلَ مياهِ الترعةِ أَو المصْـرفِ المَائى أَوْ نهرِ النِّيلِ – الَّتِى يُبْنَى الشَّـادوفُ عَلَى شَـطِّهَا – ليمتلِئَ الدَّلوُ بالمياهِ ثُمَّ يرفعُهُ إلَى أَعْلى، ورغمَ ثِقَلِ وزْنِ الدَّلوِ المُمْتَلئ بالـمياهِ إلاَّ أَنَّ «الثِّقْلَ» الموجُودَ علىَ النَّاحيةِ الأُخرى مِنَ السَّاقِ الخشبىِّ يُسَاعِدهُ عَلَى جذْبِ الدَّلوِ بدونِ مجْهودٍ عَضَلى كبيرٍ.

ثمَّ يسكبُ الفلاحُ بسعادةٍ غامرة المياهَ في جدولٍ أوْ مصرفٍ صغيرٍ، صنعهُ هُوَ داخِل أرْضِهِ فتجرِي المياهُ لتروِي الأرْضَ، فتستقبلهَا التربةُ وحبَّاتُ الرمالِ بسَعادة. إذاً الشَّادُوفُ ابتكارٌ مِصريٌّ قديمٌ.

وقدْ تمَّ الكشفُ عَنْ مَنْظرٍ مُلَونٍ للشَّادوفِ عَلىَ حائطٍ في مَقبرةِ المَدْعُو «إيبوى» وَهِيَ مَقبرةٌ تعودُ إلى عصْرِ الملكِ رَمْسيس الثانى (حوالى ١٢٥٠ قبل الميلاد)، وَموقعهَا في منْطقةِ دِير المدينةِ، وَهِيَ المنطقةُ التِى تحتوِى عَلى عددٍ مِنْ مَقابرِ عُمَّالٍ وَمُشرفينَ، ورؤُساء فرقَ العملِ منَ المشيِّدينَ والفنَّانينَ.

الشادوف المصرى القديم.

وبجَانِبِ هذهِ المقابرِ، تمَّ الكشفُ عنْ سبعينَ مَنزلاً، عَاشَ فيهَا هؤلاءِ الفَنَّانُونَ والعُمَّال المسْئولينَ عَنْ كلِّ هذه الإبدَاعَاتِ، التِى نراهَا عندَ زيارتنَا لمقابرِ ومعَابد الفراعِنَة. أمَّا عنْ منظرِ الشَّادوفِ الملوَّنِ فنَجِد فيهِ الفلاحَ المصرىَّ وَهُوَ يجذِبُ الحبْلَ لأسْفل؛ لكىْ يَمْلأَ الدَّلوَ بالمياه مِنْ مَصْرفٍ مَائِىٍّ نِيلىٍّ بِهِ العَدِيد مِنَ الزهورِ الجمِيلَة. ويقفُ خَلفه كلبُهُ الوَفى فِى حينَ ينظرُ الفلاحُ إلى الخلفِ ليَتأكدَ مِنْ أنَّ السَّاقَ الخشبيَّةَ وَ الثقْلِ يعملاَنِ بتوازُنٍ وَ إتْقَان. وقدْ كانَ الفلاحُ يشْدُو وَيُغنِّى، وهُوَ يعملُ عَلى الشَّادوفِ فِى مصْرَ الفرعُونية.

وَ ترنيمَةُ الشَّادُوفِ هِىَ التِى اختارُوهَا فِى الغربِ لتكونَ أقدمَ أُغنيةٍ مُنَظمة لغرضِ مَا فِى تَارِيخِ الأُغْنِيةِ.

مَازَالَ الشادوفُ يُستعمل بكثرةٍ فِى مِصْرَ ويوجد شَادُوفٌ حَدِيثُ الصُّنْعِ فِى مُتحفِ «فيلدز بشيكاغو» موضوعاً لِكَىْ يتدرّبَ عَلى اسْتعمالِهِ الأطفالُ؛ لأنهم يتعلمُونَ و يَدْرُسُونَ أولَ أداةِ رَىٍّ فِى التَّارِيخِ ألاَ وَهِىَ الشَّادوفُ المصرِىُّ.

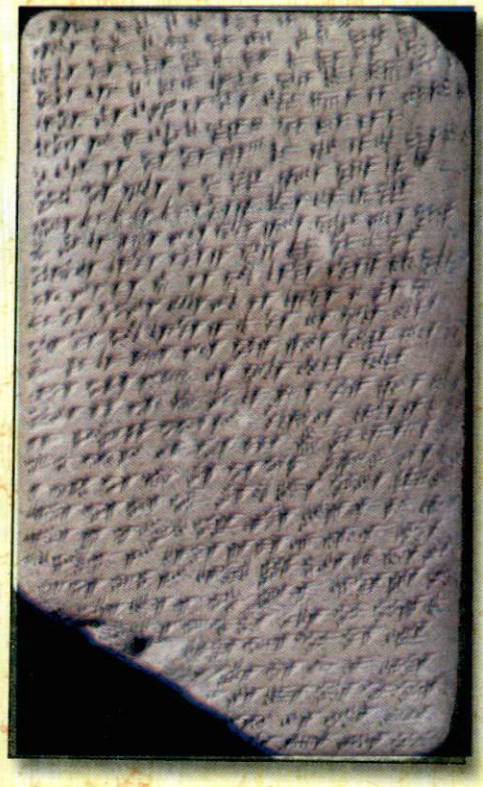
الشادوف الحديث.

• نظام البريد:

ابتكرَ المصرِىُّ القديمُ نظاماً دقيقاً للمراسلاتِ بينهُ وبينَ الدولِ المجَاورة، وذلكَ لأغراضٍ دُبلومَاسيَّة وسيَاسيَّةٍ، وفِى أحيانٍ أُخرى اجْتماعيَّة.

ففِى عام ١٨٨٧م، وَ فِى خلالِ بَحْثهم وسطَ أطلالٍ مِنَ الحجَرِ الجِيرى عَنْ أحجَارِ سَهْلةِ الطَّحنِ لاستعمالهَا فِى عملِ سمادٍ زراعِىٍّ، اكتشفَ الفلاحونَ المصرِيُّونَ بالصُّدفَةِ البحْتةِ حَوَالى ٤٠٠ لوحٍ صغيرٍ مِنَ الطِّين المحْرُوق. وبمَا إنَّ هذَا الكشفَ المهمَّ حدثَ فِى تلِّ العَمَارنة بمحَافظةِ المنيا وَهِىَ عاصمةُ الملكِ «إخناتون» القديمةِ، فقدْ أَرَّخَ الأثرِيُّونَ تلكَ اللَّوحَاتِ الطِّينيةِ للقرنِ الرَّابعِ عَشَر قبلَ الميلادِ، وَلكنَّ المفاجأةَ الحقيقيةَ هِىَ إنَّ هذهِ الألْوَاحِ عليهَا نصوصٌ مَنْقُورةٌ بالكتابةِ المسْماريَّةِ (لأنهم كانوا يستخدمُونَ أدواتٍ لنحْتهَا وكتابتهَا أَشْبَه بالمسْمَار).

وَهى كتابةُ الشُّعوبِ الآشُوريَّةِ والبَابلية بآسيَا. وعندمَا تمَّتْ ترجمةُ تلكَ النصوص وجدْنَا أنهَا رَسَائل دبْلُومَاسيةً وسياسيّةً مبْعُوثة من البلاطِ الملكِيِّ المصْرِيِّ إلَى حُكَّام البلاَدِ الأجْنبيَّةِ وَبالعَكسِ. وَأطلقَ على هذِه المراسَلات رَسَائل «تل العمارنة» أو رَسَائل العَمَارنة. وَمِنَ المثيرِ إنَّ هذِه الرَّسَائل جَاءت مَنْ مَبْنَى مُشيَّد خصِّيصاً لغرضِ توثيقِ الرَّسَائل، وَعَمل أَرْشِيفٍ خَاصٍّ بهَا، وختمهَا بالتواريخِ التى وَصَلت فِيه إلَى تلِّ العَمَارنة، مِنْ فلسْطين أوْ سُوريا أَوْ بَابِل.



رسائل تل العمارنة.

وَكانَ يتمُّ ترجمةُ الرسَالةِ إلى اللُّغةِ المِصْرِيةِ، ثُمَّ تكتبُ مِنْ جديدٍ عَلى وَرَقِ البرْدِى. لِكَىْ يتمَّ قرَاءتهَا بصوتٍ عالٍ عَلَى الملِك. وكانَ اسْمُ هَذَا المبنَى المشيَّد خصِّيصاً لكلِّ هَذه العمَليةِ البريديَّةِ «بَيْتُ المراسَلاتِ للمَلك». وَلاَ تتعجَّبُ صَديقى القارئ مِنْ أَنَّ كلَّ نُصُوص الرسَائل البريديَّةِ فى تلكَ الفترةِ كَانتْ بالكتابةِ المسْمَاريةِ، فقدْ كانتْ هِىَ اللُّغةُ الدبلومَاسيَّةُ بينَ بلادِ المنْطقة، وَهِىَ اللُّغةُ المتعارفُ عليهَا بيْنَ كلِّ المسْئُولينَ بمكتبِ البريدِ فى تَلِّ العَمَارنة حَتَّى يَسْتطيعُوا تَرْجمتهَا وَتوثيقهَا.

هذَا النظامُ البريدِىُّ الذِى ابتكرهُ المصرىُّ القَديم، لَمْ يكنْ فقط مَحَلى أو بينَ القُرى وَالنُّجوع والمدنِ المصْرية فحسْب، ولكنَّهُ كَمَا رأينَا كانَ نظامٌ بَريدىُ دَولى عَالمى، تعلَّم مِنهُ العالمُ أَجْمع.

حتَّـى دَعوَاتِ الأفـراحِ المكْتوبةِ ابتكرهَا المصرىُّ حيـثُ إنَّ دعوَةَ فرحِ الملكِ أمونحوتـب الثَّالث كانـتْ قَدْ كُتبتْ عَلى قَاعِدةٍ مَلْسَـاء يقـفُ عليهَا جُعرانٌ مقـدَّسٌ. ثُمَّ تمَّ بعثهَا للمدْعُوِّينَ. وَقدِ اخترعَ المصرىُّ فكرةَ إرسَـالِ الشَّـكاوَى التِى تشـكُو مِنْ ظلمٍ مُعَيَّنٍ وقعَ عَلى شـخْصٍ أَوْ طلبٍ يُقدمُهُ شـخصٌ إلَى مُديرهِ فِى العملِ أَوْ مَسْـئُولٍ صَاحبِ شأنٍ، عَنْ طَرِيق إرسالها إليْه. والشَّكاوَى التِّسعُ التِى أرسلهَا الفلاَّحُ الفَصِيحُ إلَى حاكمِ البلادِ لخيرُ دليلٍ عَلى أَنهُ كانَ هناكَ نظامٌ جيدٌ لتوْصيلِ الرِّسـالةِ إلَى المكانِ المرْغُوب. فقدْ وصَلت الرسـائلُ كُلُّهَا إلى الملكِ وقرأهَا كلَّهَا وَاسْتجابَ لطلبَاتِ الفلاحِ، بَلْ وَزَادهُ. وهذَا دَليلٌ عَلىَ نَجَاحِ النظامِ البرِيدىِّ الفرعُونى فِى خدمةِ الشَّعْب.

• الصرف الصحى:

سـوفَ يتعجَّبُ البعضُ عندمَا يقرؤُونَ هذَا العنـوانَ قَائلينَ: «مَاهِىَ عَلاقةُ الصَّـرفِ الصِّحِّى وَنظامِ المجارِى وَدَوراتِ المياهِ بحَضَـارةٍ مُزْدَهرةٍ كالحضَارةِ الفرعُونية ؟!!

والحقيقةُ أَنَّ أَيَّةَ حضارةٍ لَمْ تكُنْ لتسْتطيعَ الاسْتِمْرار أَوْ الازْدِهَار إلاَّ إذَا كانت تتمتَّـعُ بنظَامِ صَرفٍ صِحِّى جَيِّدٍ، تتخلَّصُ مِنْ خلالهِ مِنَ الفضلاتِ الإنسـانيةِ

الغير مرغُوبٍ فيهَا. فتخيَّلْ مَعِى عزيزى القَارئ، مُجتمعًا كامِلاً فِي بلدٍ كبيرٍ بدونِ مجارى!

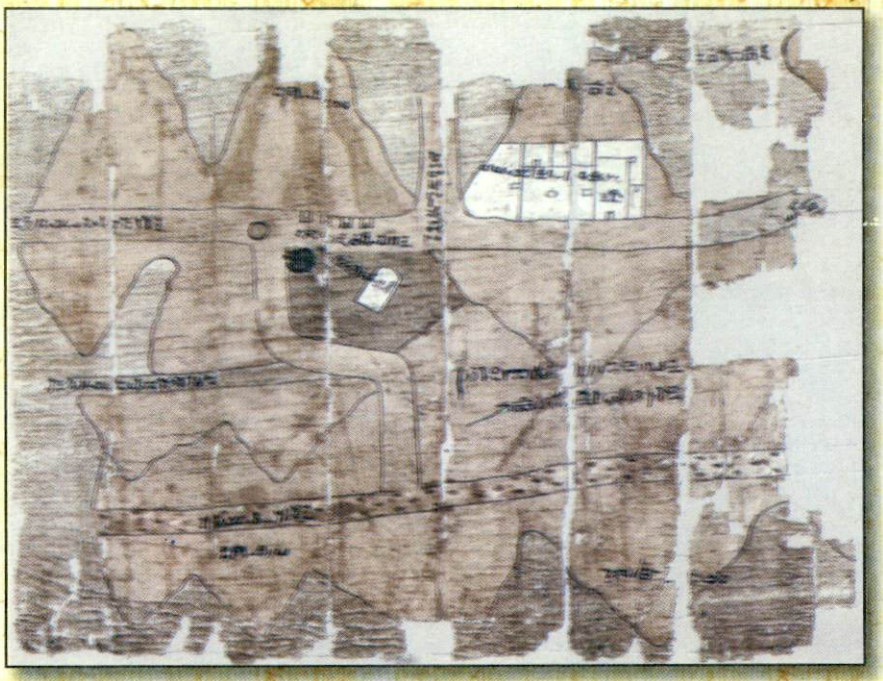
بالطبعِ سوفَ تنتَشِرُ الأمراضُ الناتـجةُ عَنِ انتشَارِ الذُّبابِ والحشَرَات الضَّارَّة. وقَدْ كانتِ الحضارةُ المصريةُ القديمةُ فِي زمنِ فَرَاعنة الأُسَرَات هِى السَّبَّاقةُ فِي هذَا المضْمَار. ففِي أطلالِ القصرِ الملَكى للملِك رمسيس الثالث تمَّ اكتشَافُ غرفةِ حمَّـام (دورة مياه). وَ هِىَ مُكوّنة مِنْ مَدْخلٍ صغيرٍ يُؤَدى إِلَى غرفةٍ صَغيرةٍ بهَا فتحَةٌ فِي الأَرْضِ يُحيطهَا شـكلٌ هَنْدسِـىٌ يرتفعُ عَنِ الأرضِ بعضَ الشَّئ، ولَهُ فتحةٌ طُوليةٌ عَلى شكلِ قناةٍ صَغيرةٍ للصَّرف. بلْ كانَ هناكَ حَمَّامٌ مُتحرِّك يأخذُهُ صَاحِبه إِلى أىِّ مكانٍ يُرِيدهُ، وَ قَدْ تمَّ الكشـفُ عَنْ حَمَّام خَشَبى بفتـحةٍ كبـيرةٍ فِي المنتصفِ فِي مقبرةِ الـمَدْعُو «كا» بالأَقصُر وَهُوَ مِنَ المسئُولينَ أصحَاب الشَّأْنِ العَـالِى فِي مُجتمعِ العمالِ وقَدْ عرفنَا هذَا مِنْ ألقابِهِ المدوَّنةِ عَلى جُدرانِ مَعْبده. أَمَّا أكثرُ المراحيض شبهًا بالمرحَاضِ البلدِى الشَّعبِى الذِى نَستعملهُ الآنَ بكثرةٍ فهوَ الذِى تمَّ اكتشَـافه فـِى بيتٍ فِي الضاحِيَةِ الشَّـمَالية لعَاصمةِ إخناتون بتـلِّ العَمَارنة بمحَافظـة المنيا. وَهُوَ مَنْحوت مِـنَ الحجرِ الجيرِى ويرجعُ تاريخُهُ لحـوالى ١٣٥٠ قبـل الميلاد. وعرضهُ ٤٠ سم أَمَّا عَن ارتفاعهِ فهوَ ٥٣ سم وعمقه ١٠ سم.

مرحاض فرعونى.

• رسم الخرائط الجغرافية:

كانَ رسمُ الخرائطِ الموَضَّحةِ للتَّضَاريسِ وَالحدودِ وَالطُّرقِ المؤدِّيةِ للأَماكن، عملٌ ليسَ باليَسير في العَالمِ القَديم؛ وَذلكَ لعدمِ وُجودِ الإمْكَانياتِ العلْمية وَالتكنولُوجيا المتَاحةِ الآن، مثلَ الطَّائرات وَالأقمارِ الاصْطناعية. وَمعَ هذَا، فَقدْ برعَ المصريُّ القديمُ في رسْمِ الخرائطِ بدقَّةٍ مُتناهيةٍ.

وتُوجَدُ خريطةٌ فِرْعُونية مَحْفوظةٌ الآنَ في مُتحفِ تورينو بإيطاليا (وهو بالمناسَبةِ ثانى أكبر مُتحفٍ للآثار الفِرْعُونية بعدَ المتْحفِ المصريِّ بالقَاهِرة). وترجعُ هذِه البرديَّةِ الَّتي رَسَمَ عليهَا الجغرافِيُّ الفرعُونى الطرقَ المؤديةَ لمناجمِ الذَّهبِ وغيرِهَا مِنَ المناجمِ إلَى عَام ١١٥٠ قبل الميلاد.



خريطة مصرية قديمة.

وَيظهرُ فِي الخريطةِ رسمٌ لسلسلةٍ منْ الجبَالِ الموْجُودةِ فِي صَحْراءِ مِصْر الشَّرْقية، بالقربِ منْ ساحلِ البحرِ الأحمرِ. وَقدْ لوَّن رَاسمُ الخريطةِ الأحجَارَ المخْتلفةَ بألوَانٍ مُخْتلفةٍ لتميزهَا عَنْ بعضِهَا. فقدْ لوّن الجبالَ باللونِ الوَرْدى وميّزَ الجبَالَ التِى يستخرجُ منهَا الذهَب باللَّونِ الأَحْمر. وقدْ كتبَ هَذه الملاحظةَ عَلى وَرقةِ الخريطةِ نفسِهَا؛ لتسْهيل التعرُّفِ عَلى الأماكنِ المختلفَةِ. وَقَدْ كانَ هذَا التفكيرُ بالتأكيدِ سَابقاً لعصْرِه. هكذَا كانَ المصرىُّ القَديم، مُفيدٌ لحضَارتِه، مُعلِّمٌ للحَضَاراتِ الأُخرى، وَسبَّاق للابدَاعِ والابْتِكَار.

• أدوات الزينة:

اهْتمَّت المرأةُ المِصْريةُ القديمةُ بهَيئتهَا وَجَمَالها وَنظافتهَا، وقدِ ابتكرَت صناعةَ العطورِ فاسْتخْلَصَت منْ زَهْرةِ اللُّوتس عِطْرًا جَميلاً، قَويًّا ونفَّاذًا. وكانتِ العطورُ فِي البدايةِ تُوضعُ فِي أوانٍ عَلى شكلِ مخروطٍ مُقوَّسٍ قَليلاً، ثمَّ ابتكرَ المِصْرى الزجاجَاتِ ذاتِ الأَشْكالِ الفَنيةِ الرَّائعةِ. وَلمْ يكنْ أُسلوبُ التقطيرِ مَعْروفاً فِي مصرَ الفِرْعُونية، ولكنْ كانَ المصرىُّ القديمُ يَصنعُ عُطورَه

قارورة فرعونية.

قارورتان لحفظ العطور.

عَنْ طَرِيق خَلْطِ الزُّيُوتِ والدَّهَانَاتِ ببعضها بعدَ نقعهَا مُسْبقاً.

وقدِ اسْتخدمَ الكحلَ لتجْميلِ العَيْن. وَفي عام ١٩١٤م اكتشفَ عَالمُ الآثارِ «بيترى» مِرْآةً كانَتْ تسْتخدمهَا الأَميرةُ «سات حتحور إيونت»، وَهى ترجعُ إلى عهدِ الملكِ أمنمحات الثالث (١٨٤٣- ١٧٩٦ قبل الميلاد). وتتكوَّنُ مِنْ قُرصٍ مُسْتديرٍ مِنَ الفضةِ (التى كانتْ أغلى مِنَ الذهبِ فى مصرَ الفِرْعُونية)، هذَا القرصُ لهُ مِقْبض بديعٌ عَلى شَكلِ عَامُودٍ يمثلُ نباتَ البردى، وَيعْلُوه تاجٌ لَهُ وجهانِ يتكوَّنُ مِنْ رَأْسِ الرَّبَّةِ حتحور، ربةُ الجمالِ والفنِّ والحبِّ، تظهرُ حتحور هُنَا عَلىَ هيئةِ وجْهِ إمرأةٍ ذَاتِ أُذنِ بَقَرة. إطارُ المرآةِ مَصنوعٌ مِنَ الذهبِ والأليكتروم (معدن مكون من مزيج من الذهب والفضة). المقْبضُ مُرصَّعٌ بالحجرِ الزجَاجِى الأَسْودِ والأحجارِ نِصْف الكريمةِ والخَزَف.

طريقة خلط العطور.

مرآة فرعونية.

وقدْ ابتكرَ المصرىُّ أيضاً الأمشـاطَ العَاجيةَ لتمْشِـيطِ الشَّعر. بلْ تمَّ اكتشَافُ مَشَابك للشعرِ عَلى هَيئةِ ثُعْبَانِ الكُوبرا مِنَ العظمِ المحفُورِ وَالمصْقُول.

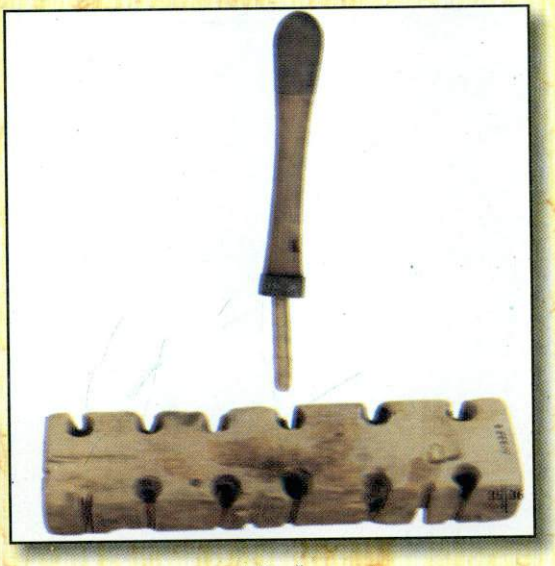
اهتم المصرى القديم بالتجميل فاخترع أدوات الزينة

• موقد للنار (ولاَّعة):

عندمَـا تمَّ اكتشَـافُ مَقبرة الفرعَـوْن الذَّهبى «توت عنخ آمـون» كانَ آخرُ مَايتوقعهُ الأثريونَ أَنْ يكتشـفُوا موقدًا للنَّارِ وسطَ آلافِ القطعِ الفنيةِ الرَّائعةِ. والموقدُ يتكوَّنُ مِنْ قطعتيْنِ، الأولى عِبارةٌ عَنْ قالبٍ مُسْتطيلٍ مَصْنُوع مِنَ الخشبِ يَبْلغُ طولُه ٢١ سم. عَلى جَانبيْه تُوجدُ عدَّةُ فتحَاتٍ تصلُ إلى ١٢ فَتْحة.

وقدْ كانَ يوضعُ داخلهَا مادَّة الرَّاتينج (مَادة صَمْغيّة تسـاعدُ عَلى عَمل شَـرارة عندَ الاحتكَاكِ فتشتَعِلُ مَادَّةُ الصوفَان السَّريعة الاشْتِعَال). القطعةُ الثانية هِىَ أداةٌ خشبيَّةٌ عَلى شكلِ مِخرَازٍ كَانت تُدارُ بشكْلٍ سَريعٍ بِاليد أَوْ بحبلٍ قَوى لقوسٍ.

ومعَ سُـرْعة دَوَرَانِ الطرَف الخشـبىِّ داخِلَ الثقـبْ تَشْـتَعِلُ المـوادُّ الموضُوعةُ بدَاخِلِه. وَقَـدْ حَرِصَ المبتكرُ المصـرىُّ، عَلَى أَنْ يجعَلَ الطـرفَ الأعْلَى للمثقَابِ، مصنوعٌ مِنْ جزءٍ مُخْتلفٍ، مُكَوَّناً رأْسَ المثقَابِ. وبذَلك يسهلُ عَلَى المسْتَخْدِمِ الإمسَاك بهِ والتحكُّم فى إدَارته، وَفـى نفْسِ الوقْتِ تكُونُ أيَاديه بَعِيـدة ومرتَفعة عَن النارِ التِى سَـوفَ توقدُ داخلَ الثُّقُوب.



موقد للنار.

وقـد كانَ للنارِ فَوَائِـدُ كثيرةٍ فى مصرَ الفرعُونيـة، مثل الطّهْى وَ الخبزِ والإنَارةِ وَإذَابةِ المعادنِ العادِى منهَا والنَّفيس. أيضًا كانَ للنارِ اسـتعمالاتٌ طبِّية سَاعَدَت عَلَى تَطْهير الأَدوَاتِ الطِّبِّيةِ والجِرَاحيَّة.

• الآلات الموسيقية:

لَمْ يَبْتكِر المصرىُّ القَدِيمُ آلاتٍ مُوسـيقيَّةٍ فحسْب، بلْ طَوَّرهَا وأضافَ عليهَا عَلـى مرِّ العُصُورِ لتصلَ إلينَا اليَوْم بالأشـكَالِ المعْروفـةِ بِأَسْمَائهَا، مثل العُود والنَّاى والنَّفير والقِيثَارة وَ الشخْشِـيخَة والدُّف والطَّبْلـة والطَّبْلة الإفريقيَّة. وهنـاك منظرٌ قديمٌ لعازِفِ نَاى يجلسُ تحتَ شـجَرة يسـتظلُ بهَا فِى مَقْبرة «مينا» بالبرِ الغربى بالأقصر. وَهُوَ يعْزِف لتَسْـلية ثَمَانى عمَّالٍ وتـشـجِيعهِمْ

وهم يجْمعُونَ القمْحِ، وهُوَ نفسُ الفعلِ المتعارَف عليْهِ فِي قُرَى مِصرنَا العَزيزة. وَقدِ ابتكَرَ الفرعَوْنى المؤَال، بكلِّ أنواعهِ العَاطِفية الرومَانسيّة، بلْ والإجتماعيةِ والعسْكَريّة والدِّينية. وقدِ اخترعَ أيضاً آلةَ الهاربِ ذاتِ الأوتَارِ الطَّويلةِ، وَ الَّتِى برعَ الفنانُ الموسيقَار الفرعَوْنى فِي العزْفِ عَليها وقوفاً وجلوساً وتعلَّمهُ مِنهُ اليونَانى والرُّومَانى.

النفير الفرعونى

وَكانتْ هنَاكَ فرقٌ مُوسِيقية مِنَ النساءِ وَمِنَ الرِّجال. وفى مقابرِ «بنِى حَسَن» لفرقةٍ مُوسيقيَّةٍ عمرهَا ٢٠٠٠ قبلَ الميلادِ، وتظهرُ إحْدَى العَازِفَات وَهِىَ تَعْزِفُ وَفِي نَفْسِ الوقْتِ ترضعُ طِفْلهَا. وهذَا إثبَاتٍ عَلَى أَنَّ هنَاكَ عامِلَات وموَظَّفَات وَفِي نفسِ الوقتِ هنَّ أُمهَات مهتمَّات بتربيةِ أولاَدِهنَّ وبناتِهنَّ. وقد لوحظَ أَنَّ هنَاكَ مُغَنيينَ ومطْربِينَ

اختراع آلات موسيقية وتريّة

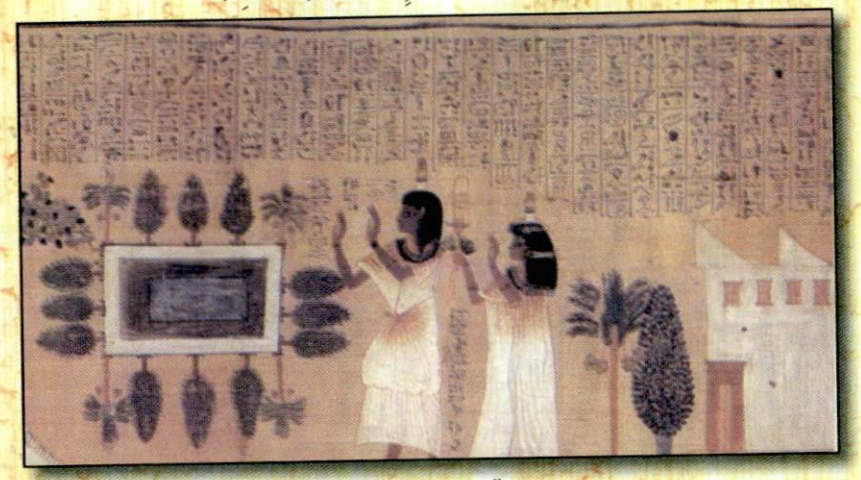
مصَاحِبينَ للفرقِ المُوسيقيَّةِ وهُمْ يَضَعُون أَصَابعهُمْ عَلَى آذَاتهم لضَبْطِ وَوزْن المقام المُوسيقى، وهىَ حركَةٌ مازالَ العدِيد منَ المطربينَ يتبعُونَهَا. أَمَّا عنْ أشهرِ آلةٍ مُوسيقيَّةٍ فى التاريخ الفِرْعُونى، فهىَ نفيرُ تُوت عنخ آمون الذى عندمَا تمَّ تجْربته حَديثاً بعدَ اكتِشَافهِ فى مَقْبرته، عَمَلَ وأصدرَ صوتاً يُمَاثل تماماً لصوتِ النفيرِ الآنَ. وهذَا يثبتُ مرةً أُخْرى أَنَّ المصْرىَّ كانَ سَابقٌ لوَقْتهِ.

برع الفنان المصرى القديم فى العزف وقوفاً وجلوساً.

• المنازل والفيلاّت والحدائق:

كانَ المصرىُّ القديمُ يفضِّلُ الزوَاجَ مُبكراً وتأسِيس أسْرَة وبيتٍ. وكانَ مُتوسِّط سِنِّ الزَّوَاج عندَ الأنثى ١٤ سنة وعندَ الذَّكر ١٨ سنة. وكانَ يحرصُ دائماً أَنْ يكونَ لديهِ مَنْزِلٌ واسِعٌ بهِ العديدُ مِنَ النوافذِ وَالفَتحَات للتَهْوِيَة، ومنْ هنَا كانَ البيتُ المصرىُّ أولَ بيتٍ فى تاريخ الحضَارَات يتمتعُ بدُخولِ تياراتِ الهواءِ وَأشِعةِ الشمسِ بشكلٍ صِحِّى وَمُفيدٍ للأفرادِ الذينَ يقطنُونَ هذَا البَيْتَ. وَفى برديَّةٍ لكَاتبٍ فِرْعَونى اسْمُه «ناخت» (١٣٥٠ - ١٣٠٠ قبل الميلاد) لاَحظنَا رسْمًا جَميلاً لهُ ولزوجتِهِ التِى تقِفُ خَلفه، ويظهرُ خَلْفَهُمَا منزلٌ جميلٌ مَطْلِى باللَّوْنِ الأبْيَض، ولهُ بابٌ كبيرٌ وعَدَدٌ مِنَ النوافذ، التِى ترتفعُ عَنْ سَطْح الأَرْض. وعلى سطحِ المنزِل يُوجدُ شكلُ مُثَلَّث مَوْضُوع بطرِيقَةٍ هندسيَّةٍ بَارعَةٍ، بحيثُ يَصْطدم به الهواءُ فَيتوجَّه لأَسْفلَ، وعندَئذٍ يدخلُ

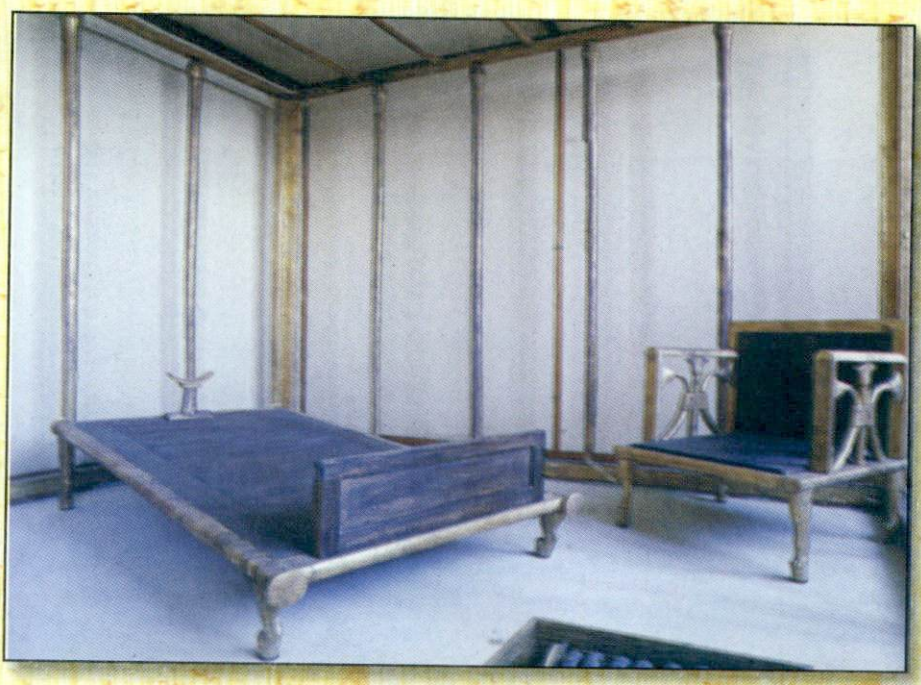
التَّيـار الهَوائي عَبْر فتحَةٍ في السـقفِ فَيُلـطِّفِ الجوَّ دَاخل المنزِلِ، وخصوصاً في فترةِ الصَّيْـف، حيثُ كـانَ هذَا أَوَّلُ ابتـكارٍ لتَكْييفِ المنزِلِ.



بيت مصرى قديم بالحديقة والبحيرة.

والرجُـلُ وزوجتُهُ في البرديَّة أيضًا يقفَان أمامَ حَدِيقةٍ غنَّاء، بهَا عَددٌ كبيرٌ مِنَ الأَشْجَار، مثْل النَّخْل الذِى يتدَلَّى مِنْهُ الثِّمَار. وبشكْلٍ هندَسِىّ جَمَالى مُنَمَّق تُوجدُ بُحَيرةٌ مَائيةٌ اصْطِنَاعيَّة مُسْتَطيلة، تُحِيطُ بِها الأشجارُ مِنْ جِهَاتِها الأَرْبعة. وكانَ المِصْرِىُّ حريصٌ عَلى أنْ يغلقَ النوافذَ الخشبيةَ في وقتِ العواصِـفِ الرَّمْليّـة؛ لِكىْ لاَ يدخُـلَ الترابُ منزلَـهُ مِنَ الدَّاخِـل. وكانَ الأثَـاثُ يُصنعُ من جُذُوعِ الشـجَرِ وسَـعَفِ النَّخِيل «الجَريد» وَأَقْمشَة الكتَّان وَ البُوص. والبيوتُ كَانت تشـيَّدُ بالحجَرِ الجِـيرى أَو الحجرِ الرَّمْلى أَوِ الطِّين النِّيِّ.

قطعة أثاث فرعونية.



أثاث منزلى ملكى.

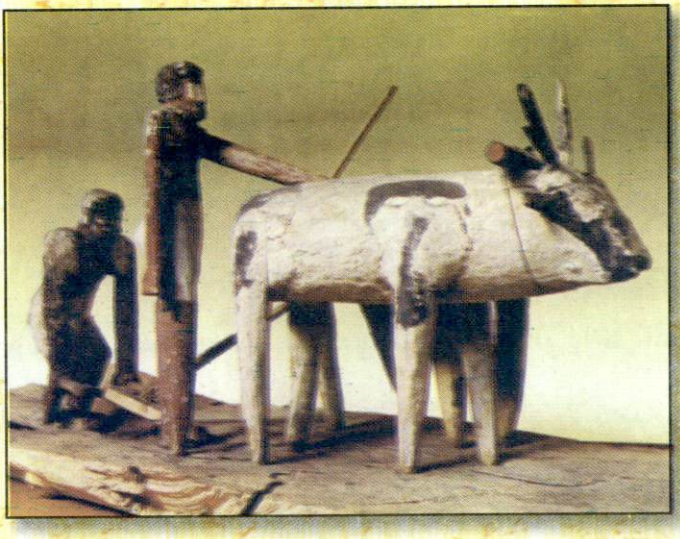
• المحْرَاث:

ابتكـرَ المصرىُّ المحـرَاثَ عندَ مَعْرفتهِ بالزِّرَاعة، ورغمَ بَسَـاطةِ تلكَ الآلة الزِّرَاعيـة، إلاَّ إنهَا تنمُّ عَـنْ عَبْقريَّة المُخْترع. فهىَ تسـاعدُ عَلى خلْط التربةِ وَ تقليبهَا فيمتزِجُ طمْىُ الفيضَانِ معَ التربةِ فَتُصبح غَنيَّة وَ جَاهزَة للزِّرَاعة.

وقـدْ لَعبَ المحراثُ دوراً عمليًّا فى الحياةِ اليوميَّة للمِصْرى، وَقدِ ارْتبطَ بهِ الفلاَّحُ المِصْرى لدَرجَةٍ إنه رَسَـمَ المحـراثَ عَلى جُدْران مَعَابده وَ مقابره، بلْ وَقدْ رَسَمه أيضاً عَلى أوْراق البَرْدِى.

وقدْ كانَ للمِحراثِ أيْضاً رَمْزًا دينيًّا، فَفِى إحْدى صفحَاتِ كتابِ الموْتَى للكاهِن «آنى» المصنوعِ مِنَ البَرْدِى، نجدُ أنَّ مِنْ ضمْنِ لحظَاتِ الاسْتمتَاعِ بالرحْلةِ الأبديَّةِ

وَالحياةِ الأُخرى، هِيَ لحظةُ اسْتِخدامِ «آنى» للمحْـراث. فيَظهـرُ وهوَ يقـودُ حيواناتِ الحقْلِ مِنْ بقرٍ وَثيرانٍ وَعُجُـول، مُلَوِّحًـا بعَصَاهُ، فـي آخرهَا قطعتَانِ مِـنَ القمَاشِ السَّـمِيك، بينمَا يَرْتكزُ باليدِ اليمْنى عَلى قمةِ طَـرفِ المحْراثِ، وَالتِى يَنتهى طرفهَا الآخرُ السُّفلى بحرفٍ مُدَبب يخترقُ الأرض؛ فيخلطُ التربَة وَ يقلبهَا.



المحراث المصرى القديم.

ونلاحـظُ فِي كلِّ الصُّـورِ وَ التماثيلِ المَوَضَّحَة لآلةِ المحـراثِ الزرَاعيَّة، أَنَّ المحـراثَ وَ صَاحبهُ وَ الحيوَاناتِ التـي تجرُّهُ، يتمَتعُوا بنظافَـةٍ فائقَةٍ وَهوَ مَا حرِصَ عليهِ المصرىُّ القدِيم.

منظر يبين كيف استعمل المصرى القديم المحراث.

• حَمَّام السباحة (بيسين):

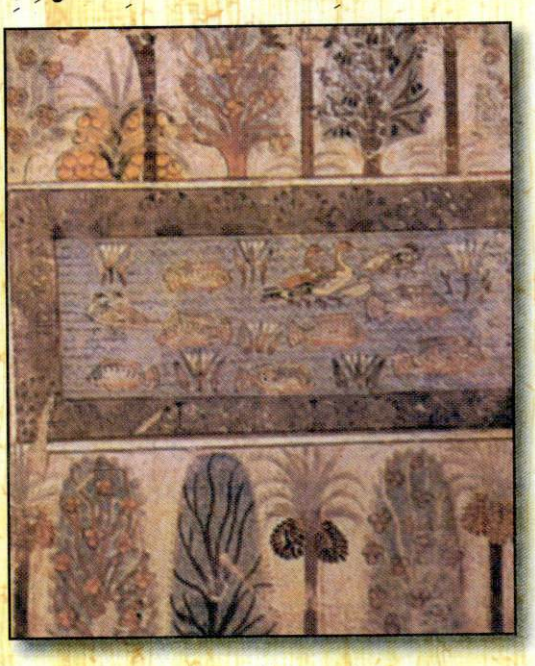
ابتكرَ المصرىُّ القديمُ نوعيْنِ مِنْ حَمَّامات السِّباحَة. النوعُ الأَوَّل: كانَ عَلَى شكلِ بُحَيرة صِناعيَّة مُرَبعةٍ أَوْ مُسْتطيلةِ الشكْلِ، يتمُّ حفرهَا عَلى عُمْق ثلاثةٍ أو خمسةِ أَمْتارٍ تقريباً. ثمَّ يتمُّ ملؤُهَا بالمياهِ الجوفيَّة، أَوْ عَنْ طريقِ قنواتٍ مَائيةٍ. وتكونُ هَذِه البحيرَات بِجَانب أَوْ داخلِ المعابدِ الملكيَّةِ. ويحرصُ الكهَنةُ عَلى نظافتهَا وَتَغْييرِ المياه فِيهَا حَتىَّ لاَ تصبحَ رَاكدةً أَوْ عَطِنَة.

البحيرة المقدسة بمعبد الكرنك.

وأُطلِق عَلى تلكَ البحيرَات «البحيرة المقدسَـة»؛ وذلكَ لأنهَا كَانت تُسْتخدمُ ضمنَ الصَّلواتِ وَ الاحتفالاَت الدِّينيةِ المرتبطةِ بالمعبدِ المَقدَّس.

وكانَ الملكُ وزوجتُهُ الملكةُ يتمتعَانِ بهَا بالسـباحة عَلى سَطحِ مَائِهَا المزيَّنِ، بأزهَارِ اللُّوتس والطُّيور الملوَّنَة. وَمن أشهَر البحَيْراتِ المقدسَةِ القدِيمةِ بُحَيرةُ مَعْبد الكرنَك، وبحيرةُ معبدِ دَنْدرَه.

أَمَّا النوعُ الثَّانى فقدْ كان عَلى نفسِ شـكلِ حمَّامِ السِّباحة الذِى نرتادُهُ اليومَ بالنوادِي الرِيَاضِيَّة والمنتجعَاتِ السِّيَاحيَّة. وقدْ وجدنَا مناظرَ مُلوّنة كَثيرة فِي مَقابر النبلاَءِ والوُزَرَاء فِي مصْر القدِيمة توضحُ بالتفْصِيل شـكلَ تلكَ البحيرَات الصِّنَاعيـة. فهِيَ دَائماً مَا تكونُ مُسْـتطيلة الشـكلِ، يحيطهَا، مـنِ الجَوَانبِ الأَرْبعةِ، أشجارُ الجُمَّيز، وَنَخِيل البَلَـح فـي حينَ يطفُو عَلى سـطْحِ المـاءِ زُهُور اللُّوتـس. ويظهرُ عددٌ كبـيرٌ مِنَ الأسمَـاكِ والبَـطِّ الملوَّنِ بألوَانٍ زَاهيةٍ جَذَّابة. وَ كانتْ تلكَ النَوعيَّـةُ مِنْ حمَّامات السِّـباحةِ، مَوْجُودة فِى حَدَائق فِيلاَّتِ النبلاَءِ الأغنـيَاءِ. وَقدْ أطلقَ المصرىُّ القديمُ اسم «شي» على حَمَّامِ السِّبَاحَة.



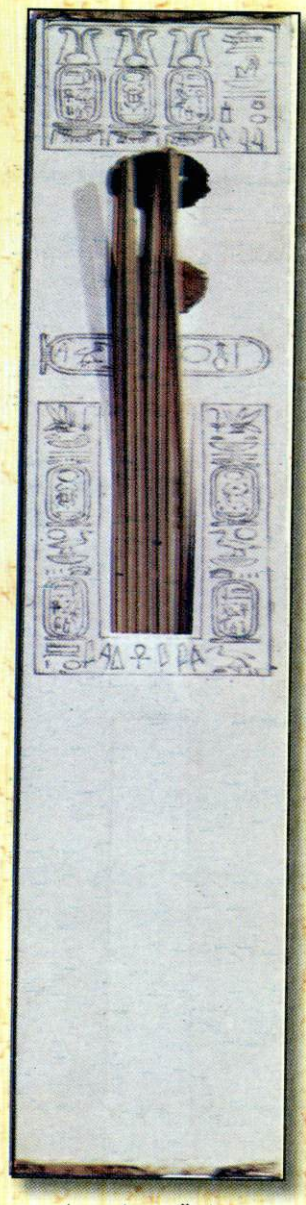
حمام سباحة وبركة للسمك.

• القلم والحِبْرُ والمحْبرة:

مِنْ أهمِّ سمَاتِ الشَّخْصيةِ المصْريَّة القدِيمة، هِىَ حُبُّه وَوَلَعه بالتَّدْوين. ولذَا وُلِدَت فكرةُ الوَرق وَالقلم وَ الحبْرِ بألوَانهِ المخْتَلفة. وَقدِ اسْتخدمَ المصرىُّ القديمُ نوعًا مِنْ أنواعِ البوصِ الرفيع لصُنعِ الأقلام، وَ كانَ طولُ القلم حَوَالى ٢٠ سم. وَكانَ يحفظهَا فِي مَقْلمة مَصْنوعةٍ منَ الخشب.

وَتلكَ المقالمُ كانَ بطرفهَا دائرتَانِ مثقوبتانِ يقومَانِ بدوْرِ المحْبرة، حيثُ كانَ الكاتبُ يملأُ إحدَى الثقُوب بحبْرٍ أسْوَد الذِى كانَ يُجلبُ منْ سُخامِ المصابيح فِى بعضِ الأَحْيَان، والثقْبُ الثانِى يُملأُ بالحِبْرِ الأحمَرِ، الذِى كانَ يُصْنعُ بطحْنِ حَجَر المَغْرَة، ثُمَّ يخفَّفُ بالماءِ والمواد اللاَّصقةِ مِثل الصَّمْغ النبَاتِى أوْ زُلاَل البَيْض.

جعبة للأقلام، ومحبرة تحتوى على وعاءين.



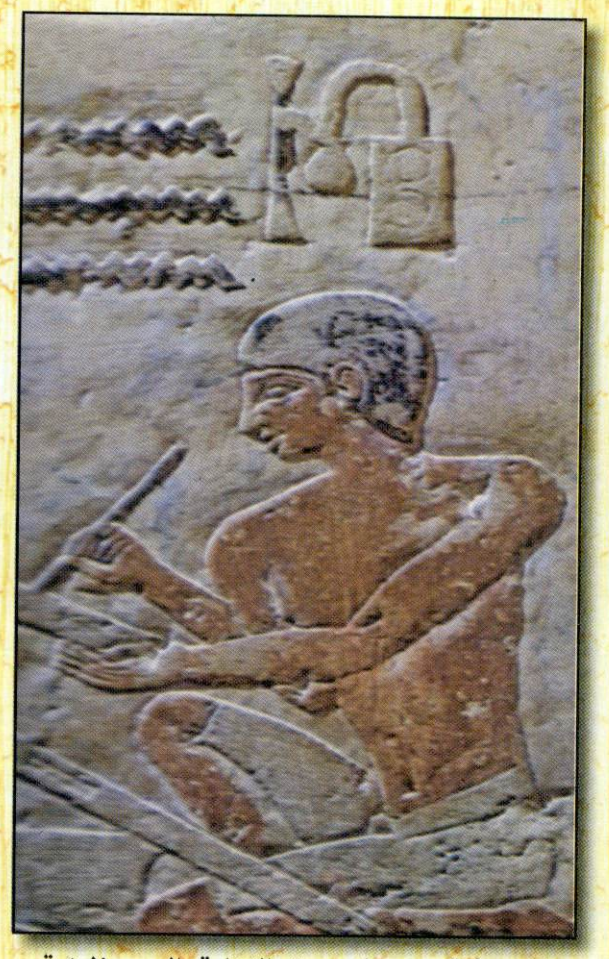
مقلمة بيضاء بها أقلام ومحبرتان.

وَفِي كثيرٍ مِنَ الأحيانِ، كانَ المصرىُّ القديمُ يكتبُ

كاتب يدون على لوح حجرى وأمامه مقلمة بها أقلام وثقبان للأحبار.

النصوصَ والمتونَ العاديَّةَ بالحبْرِ الأَسْـود، ولكنَّ أسمَاءَ الأربَاب والشخصيَّاتِ المقدسَة باللَّونِ الأَحمر. وكانَ هناكَ أيضاً ألوَان أُخرى صنعهَا الكاتبُ مِثل المَغْرَة الصَّفْراء (وهى الحديد المؤكسـد) وَقَدِ اسْـتخرجَهَا مِنَ الصَّحْراء. أَمَّا عَنِ اللَّونِ الأخضَرِ، فقدْ صَنعَهُ مِنْ مَعْدن النحاسِ الخَام المسْـحوق، فأنتجَ الملاَخيتِ الذى نراهُ دَائماً كلونٍ يُزَيِّنُ عيونَ المصْريين القدمَاء.. وَاللَّونُ الأَزْرقُ مِنَ اللاَّزورد. أَمَّا عَنِ الحبرِ الأبيضِ فقدْ كانَ ببساطةٍ يُصْنَعُ مِنَ الطباشيرِ الأبيضِ.

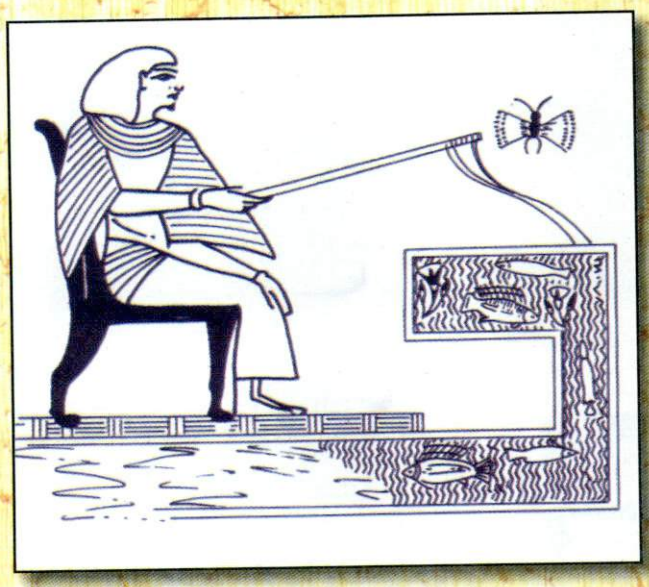
وقدِ اسْـتخدمَ المصْرِيُّ القديمُ الرَّحَايات بأحجَامٍ وَ أشـكالٍ مُختلفَةٍ؛ لطحْنِ وَ سـحْقِ تلـكَ الأحجَارِ والمعادنِ الخَام وَخلطهَا، مُسْـتخدِمًا فُرشَـاهُ منْ فَرْع خَشبٍ، يتمُّ ضرْبُ إِحْدَى أطرافِهِ لتحرِيرِ عروقهِ وَ أليَافِه.



كاتب وفوقه رمز المحبرة بالكتابة الهيروغليفية.

● أدوات صيد السمك:

كانَ لوجُـودِ نَهْرِ النيلِ وَمَا يَجْلبـهُ وَيحْويهِ مِنْ خيراتٍ، الأَثَر الأكبرَ عَلى الحيَـاة الاقتصاديَّـةِ والاجتماعيَّةِ المصريَّـة القديمَةِ. ولذلكَ اخترعَ الإنسـانُ المصرىُّ القديمُ أدواتٍ تُسَـاعدهُ عَلى صيْدِ الأسمَاكِ، للاسْتفَادةِ منهَا مِنَ الناحيَةِ الغِذَائية، ثُمَّ تَطْويع العِظَام فِي شكْلِ أدوَاتٍ للزِّينةِ وَ إبرٍ وَ أمشَاطٍ للشعْر.

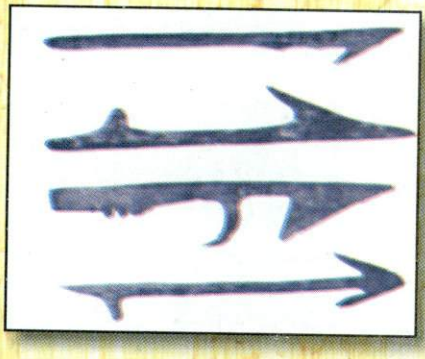


أحدُ النبلاءِ يصطاد بالعصا والسنارة.

وَ قَـدْ وُجِـدَ مَنْظَـرٌ لنبيـلٍ يجلـسُ عَلـى مَقْعـدهِ المريـحِ، وَ بيدهِ عَصَاهُ فـى آخرِهَا خيـطٌ مرْبُـوطٌ بإحـكَامٍ فـى طرفهَا نهايةُ ذلكَ الخَيْط يتـدَلَّى فِي برْكَـةِ مِيَاه، وَ هِىَ نفسُ فكرَةِ الصَّيْد بالسِّنَّارةِ وَ التِى نستخْدِمهَا الآن.

وَاخترعَ المصرىُّ الشـبكةَ للإمسَاكِ بأكبرِ عددٍ مِنَ الأسْمَاكِ وَ بأنواعهَا المُتباينَةِ مِثْل قِشْرِ البَيَاضِ والبُلْطى بأنواعه الموجُودة فِي نهرِ النيلِ المصْرى، وَ قَدْ رسمَ الفنـانُ المصـرىُّ ثلاثةَ أنـواعٍ مِنْهَا. وَ اختَرعَ المصْرى السِّـنَّارةَ الملتويةَ وَهى بالضَّبْطِ التِى يَسْتخدمهَا كلُّ صَيَّادِى العَالمِ الآن.

الصيد بالقوارب فى النيل.



وسائل صيد ورماح.

وَقَدِ اصطادَ المصرىُّ القدِيمُ بكلِّ هذه الأدَوَاتِ أسْمَاكًا مثل البورى والرعّاش وثعبَان الماءِ والجَارِجُور والبيَاض وَالدوكماك والشبلَة والقرمُوط وَ غيرهَا مِنَ الأسْمَاكِ النِّيليِّة وَ البحْريَّة. ولكنهُ أيضاً اضطرَّ للتعامُل معَ حيوَانَاتٍ ضَخْمَةٍ وَ خَطيرة فِي كثيرٍ منَ الأحيَانِ مِثل فرسِ النهرِ (سيد قشطة) والتمساحِ النِّيلى، فاخترعَ الهربُون أَو الحَرْبة ذاتِ الطرفِ المدبَّبِ؛ لكىْ يستطيعَ اصطِياد ذلكَ

صيد أفراس النهر بالرماح والحبال.

الحيـوانِ البرِّمَائى: فَرَس النَّهرِ وَ الـذى يصلُ وَزنه إلى ٤ طن وطولُه إلى ٢,٥ متر وَارتفاعُه عندَ الكتفِ ١٢٠ سم وكلٌّ قدم بهَا ٤ أصابع.

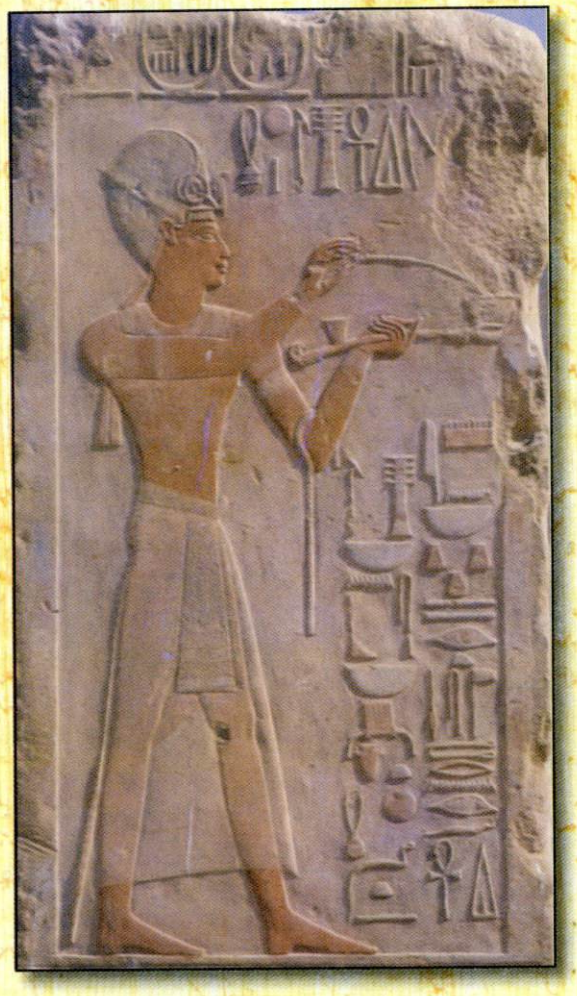
وكانَ للحربةِ أيضاً رمزٌ دينىٌّ حيثُ وُجِدَ أَنَّهُ طِبقًا للأسْـطورةِ القديمةِ تلقىَّ حُورس الصَّقر القوِىَّ الطَّيبَ حَرْبَة مِنَ الربِّ؛ لكىْ يُحَارِبَ بهَا قُوَى الشَّرِّ.

• المَبْخَرَةُ:

عَـادةُ حرقِ البخُور فِى المعَابد المقدسَـةِ القديمةِ خلالَ الصَّلوَاتِ، وَ إنشَـادِ التَّرَاتيـل كانتْ مِنْ عَاداتِ الكَاهن المصـرِىِّ القَدِيم. وقدْ تفنَّنَ المصرىُّ فِى صُنْع أنـواعٍ مُختلفة مِـنَ المبَاخِر. منهَا مَا يَسْـتخدِمهُ الملـكُ وَ بالطبعِ تكونُ عَلى مُسْـتوى جَمَالِى عَالٍ، فهِىَ طَوِيلة عَلى شكْل ذِرَاع وَفِى آخِره يدٌ بَشريَّةٌ تحملُ وِعَاءً يخرَجُ منهُ دُخَانُ البخورِ المحرُوقِ، وفِى الطَّرفِ الآخرِ الأَكثرِ اقترابًا منْ جسَدِ المِلكِ كانَ عَلى شكلِ رأسِ الصَّقرِ «حورس» بوَجْهِهِ وَ منْقَارِهِ القوِىِّ يتجهُ ناحيةَ وعَاءٍ أصْغرَ مِـنَ الأولِ، وهوَ الوعاءُ الذِى يوضَعُ فيهِ كميَّاتٌ مِنَ البخورِ التِى سَوْف تُحْرَق.

مبخرة على شكل ذراع حورس الصقر

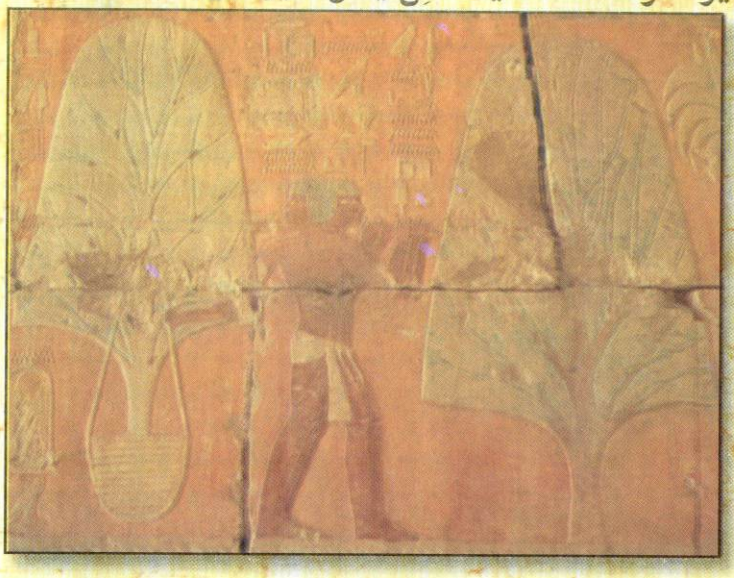
وَقـدْ تَمَّ اكتشـافُ العَدِيد مِنَ المَناظـرِ الملوَّنةِ المنحُوتةِ علىَ جُـدْرَان المعابدِ وَالمقابـرِ الَّتى توضِّحُ منظرَ حَرْق البخورِ كطقسٍ دِينى. وَ مِنْ أجملِ تلكَ المناظرِ منظرُ الملكِ تحتمسُ الرابع فِى معبدِ الكرْنك (انظر الصورة).



مبخرة على شكل رأس صقر.

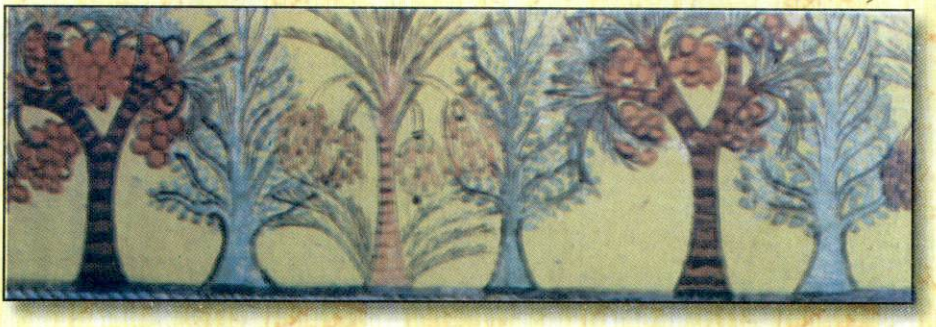
أَطلقَ المصرىُّ القديمُ اسْمًا عَامًّا عَلى البخـورِ وَ هُوَ «سينيتجير» ومعنَاهُ «لِكَىْ يَجْعلهُ مقدَّسًـا» وَ هوَ مَا يُعْطينا الانْطِبَاع أَنَّ ابتكَارَ المباخِر والبخورِ الذِى كانَ يُسْتوردُ مِنْ أماكنَ عدةٍ مثلَ البلادِ الإفريقيَّة كانَ ضَرُورَة.

وَفِـى أثنـاءِ حُكْمِ الملكةِ حتشبسـوت (١٤٧٣- ١٤٥٨) قبـلَ الميلاد جُلبَتْ العديدُ مِنْ أشـجَارِ البُخُورِ مِنْ بلاَد بُونت. وَ قد أَثْبتت الدراسَـاتُ أَنَّ البخورَ «سينيتجير» هُوَ نفسُهُ الفَصيلةُ الَّتِى يُطلقُ عَليها الآن «بيستاشيا».



الأشجار التى أمرت حتشبسوت بإحضارها من بلاد بونت.

وَ قدِ اسْـتخدمَهُ العامةُ وَ النبلاءُ وَ الملكاتُ، كنوعٍ مِنْ أنوَاعِ الرَّوَائِحِ المعَطَّرة لجسمِ الإنسَان. وهوَ مَا يفعلهُ بعضُ الناسِ فِى بلادِ العَالمِ المخْتَلفةِ حَتَّى الآنَ.



أشجار البخور بجانب النخيل.