العصى وعصى السلاح فى القرن التاسع عشر
فى ضوء مجموعة متحف قصر عابدين
دراسة آثارية فنية

د. راوية عبد المنعم محمد خليل•

ملخص البحث

يهدف البحث إلي دراسة مجموعة من العصي وعصي السلاح الموجودة بمتحف قصر عابدين بمدينة القاهرة دراسة فنية أثرية يتضح أهمية البحث من أنه نمط متميز وغير تقليدي في الفنون الإسلامية كما أن النماذج التي تم عرضها أختلفت من حيث المواد الخام المصنوع منها العصي دراسة فنية أثرية وقد تم عمل دراسة تحليلية للمواد الخام التي صنعت منها هذه العصي بالإضافة إلى العناصر الزخرفية المختلفة التي وجدت على هذه المجموعة سواء كانت زخارف هندسية أو نباتية أو رسوم آدمية وقد بينت نتائج هذه الدراسة أن مجموعة العصي في ظاهرها كانت تستخدم للإتكاء عليها ولكنها تحتوي في داخلها على أسلحة تستخدم للدفاع عن النفس كما أوضحت الدراسة أن بعض من هذه العصي كان يستخدم للتزلج على الجليد من خلال نهايات التلبيسات المعدنية المدببة .

تمهيد :-

قبل البدء فى الحديث عن مجموعة التحف الفنية موضوع البحث لابد أن ألقى الضوء على بعض الأحوال التي عاشتها مصر خلال القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين .

يعد عصر اسرة محمد علي بداية لتحول الذوق العام ، والاتجاه نحو اقتناء المنتجات الأوروبية والتركية ، حيث حرص الأمراء والباشوات على اقتناء العديد من التحف الفنية الاوروبية ، ومن بينهم الخديوى اسماعيل الذى كان مفتونا بالحضارة الاوروبية . وقفد ذكر عبدالرحمن الرافعى فى كتابه ـ عصر اسماعيل ـ : " إن اقتباسه لعادات الأوربيين فى مأكلهم وملبسهم وطريقة معيشتهم ، جعله يقتنى لوازم الحياة الاوربية وزينتها "[(١)]وورد أيضا فى كتاب (وصف مصر) أنالبلاد شهدت خلال تلك الحقبة الزمنية ـ منذ القرن التاسع عشر ، أوائل القرن العشرين ـإحياء للطرز الفنية الأوروبية، والتى تمثل مراحل التاريخ الاوروبى المختلفة ، حيث كان المجال خصبا لعودة تلك الأساليب الفنية، والتى تعد بمثابة إحياء لتلك الطرز الفنية الاوروبية[(٢)] . هذا ، وقد شملت النهضة الاوربية كافة نواحى الحياة فى مصر ، وتأثرت الفنون التطبيقية بتلك

• مدرس الآثار الإسلامية بالمعهد العالي للسياحة والفنادق بأكتوبر

(١)تاريخ الحركة الوطنية،عبد الرحمن الرافعى، عصر اسماعيل، الجزء الثانى، سنة ١٩٣٢، ص٣٢١.

(2)S.myers.(B) Art and Civilization. New Yourk 1937, p.567

الأساليب الوافدة من اوربا[٣]، وظهر فن الباروك والروكوكو وهو أسلوب شامل للخروج من النظام القديم[٤] ، وهذا الطراز الفنى كان يضم العديد من العناصر الفنية والمعمارية ، ويوصف بأنه عمارة المنحنيات المعمارية [٥] . وهذه الطرز الفنية وجدت على كافة الفنون التطبيقية التى ترجع إلي القرن التاسع عشر والقرن العشرين[٦].

وقد ترتب على عشق أمراء والأميرات للفن الأوربى انتقال العديد من التحف الفنية ، فضلا عن مظاهر الحياة والترف التى عاشها هؤلاء ، فقد أدى هذا إلى تبادل الهدايا بين الأمراء[٧] ، وكذلك أميرات الأسر ، والتى كانت تقدم إليهن الهدايا التذكارية خلال الحفلات والمناسبات الخاصة ، والتى حرصت الأميرات على اقتنائها ، حيث إن هناك بعضا من هذه الهدايا قد سجل عليها (اسم الأميرة) التى تصنع من أجلها الهدية وليس أدل على ذلك من تلك المجموعات من التحف الفنية التى وصلت الينا .

كما كان هناك العديد من العوامل التى أدت إلى انتقال الأساليب الفنية الأوربية إلى البلاد المصرية .

تمثل مجموعة العصى وعصى السلاح الموجودة فى متحف قصر عابدين جانبا هاما من الجوانب الحضارية حيث إن عصى السلاح تعبر تعبيرا واضحا عن مظاهر تلك الحضارة خلال القرن التاسع عشر ووقع إختياري علي هذه المجموعة من العصى بالتحديد نظرا لأهميتها من الناحية الحضارية والناحية الفنية وقد تعرضت بصفة خاصة لمجموعة العصى الموجودة بمتحف قصر عابدين لأنها لم تدرس من قبل.

متحف قصر عابدين[٨] :

أمر الخديوي إسماعيل ببنائه فور توليه الحكم في مصر عام ١٨٦٣ ويرجع اسم القصر إلى (عابدين بك) أحد القادة العسكريين في عهد محمد علي باشا وكان يمتلك قصرا صغيرا في مكان القصر الحالي فاشتراه إسماعيل من أرملته وهدمه وضم اليه أراضي واسعة ثم شرع في تشييد هذا القصر. ويحتوى قصر عابدين على قاعات وصالونات تتميز بلون جدرانها فالصالون الأبيض والأحمر والأخضر تستخدم في استقبال الوفود الرسمية أثناء زيارتها لمصر إضافة إلى مكتبة القصر التي تحوى نحو مايقرب من ٥٥ ألف كتاب. كما يحتوى القصر على مسرح يضم مئات الكراسي المذهبة وفيه

---

[٣]توفيق احمد عبدالجواد ، تاريخ العمارة الحديثة فى القرن العشرين جـ٤ المطبعة الفنية الحديثة ، سنة ١٩٧٢ ، ص ٣٣ .

[٤]عز الدين اسماعيل ، الفن والانسان ، مكتبة الغريب ، سنة ١٩٧٤ ، ص ٩١ .

[٥]محمود محمد توفيق جاد ، وسيلى حبيب اميرهم ، تاريخ الزخرفة ، الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية سنة ١٩٦٣ ص ١٦٧ .

[6] Guedes.P .the encyclopedia of architecture technogical change london, 1979 , p . 37 .

[٧]جورج يانخ ، تاريخ مصر فى عهد المماليك الى نهاية حكم اسماعيل تعريب على احمد شكرى ، مكتبة مدبولى ، القاهرة ١٩٩٠ ، ص ٩٨ ، ١٠٠ .

[٨]عبد المنصف سالم نجم : قصور الامراء والباشوات فى القرن التاسع عشر ، زهراء الشرق ، ص ١٨٣ .

أماكن معزولة بالستائر خاصة بالسيدات ويستخدم الآن في عرض العروض المسرحية الخاصة للزوار والضيوف.
ويوجد بداخل القصر العديد من الأجنحة مثل الجناح البلجيكي الذي صمم لإقامة ضيوف مصر المهمين وسمى كذلك لأن ملك بلجيكا هو أول من أقام فيه ويضم هذا الجناح سريرا يعتبر من التحف النادرة نظرا لما يحتويه من الزخارف والرسومات اليدوية.
ويضم القصر متحفا في غاية من الثراء التاريخي حيث كان أبناء وأحفاد الخديوي إسماعيل الذين حكموا مصر من بعده مولعين بوضع لمساتهم على القصر وعمل الإضافات التي تناسب ميول وعصر كل منهم، وقد تم ترميمه ترميما معماريا وفنيا شاملا، وقد شملت هذه الأعمال تطوير وتحديث متحف الأسلحة بإعادة تنسيقه وعرض محتوياته بأحدث أساليب العرض مع إضافة قاعة إلى المتحف خصصت لعرض الأسلحة المختلفة التي تلقاها رؤساء مصر من الجهات الوطنية المختلفة.
أما المتحف الثاني بالقصر خصص لمقتنيات أسرة (محمد على باشا) من أدوات وأواني من الفضة والكريستال والبلور الملون وغيرها من التحف النادرة. وهكذا أصبح قصر عابدين مجمع للمتاحف المتنوعة تم ربطها بخط زيارة واحد يمر من خلاله الزائر بحدائق القصر مما يتيح للزائر المتعة الثقافية والترفيهية .

التحف النادرة :

إن التحف واللوحات النادرة التي توجد بقصر عابدين تعتبر من الكنوز ، فالقصر فيه كمية من التحف واللوحات الفنية الأصلية التى لا تقدر بثمن وقد تعاقب على شرائها وجمعها كل الحكام الذين سكنوا القصر ، تحف من جميع أنحاء العالم , وفيما يلي سوف أتناول مجموعة العصي وعصي السلاح المحفوظة بمتحف قصر عابدين بالدراسة الوصفية والتحليلية .

أولا : الدراسة الوصفية :

يبلغ عدد العصي تسعة صُنعت رؤوسها من مواد مختلفة بعضها من العاج والأبنوس والبعض الآخر من المعدن وهى تبدو فى ظاهرها أنها تستخدم للاتكاء عليها ولكن البعض الأخر منها يحوى فى تجويفه على نصل سلاح يستخدم للدفاع عن النفس .

عصا رقم (١)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ٤٥٣١
الطول : ١٢٥ سم
القطر : ٣ سم
المادة الخام : خشب الجوز
اللون : بنى (عسلى)

الوصف :عصى من مادة خشب الجوز (يعتبر هذا النوع من الأخشاب الواردة إلى مصر وينبت شجره فى لبنان وكاردستان والأناضول وبلاد اليونان وإيطاليا وفرنسا والمانيا وسوريا[٩]، وهو نوعان : الجوز التركى ويتميز بلونه الأحمر الخفيف واليافه المتماسكة النوع الأخر يتميز بلونه البنى الداكن ولا يتأثر كثيرا بدرجة الحرارة والرطوبة[١٠].)

الجزء العلوى : حيث يوجد مقبض اليد وهو من مادة العاج المحلى باللون الأسود الداكن واليد معقوفة وتنتهى بحلية معدنية مزخرفة بأسلوب الحز مجموعة من الخطوط المتساوية

الجزء السفلى : من العصا يحتوى على تلبيسه من المعدن دائرية الشكل بها مجموعة من الخطوط الدائرية التى نفذت بطريقة الحز ، والبدن يخلو من أى زخرفة إلا حلقة معدنية بالقرب من نهاية العصى ، والجزء الواضح هنا هو وجود جزء بارز من العصى وهو الذى يستخدم (كذر) للضغط عليه عند حدوث أى اعتداء على حامله ، فالاستخدام الظاهرى للعصى أنها للاتكاء ولكنها تستخدم للدفاع عن النفس أيضاً .

عصا رقم (٢)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ١٧٤٥
الطول : ١٢٥ سم
القطر : ١.٥ سم
اللون : بنى داكن
المادة الخام : الأبنوسفى البدن والعاج فى الرأس

الوصف :عصا من مادة الأبنوس (يسود هذا النوع من الأخشاب من السودان حيث يكثر وجوده ويتميز بصلابته وسهولة كسرة فضلا عن لونه الأسود الحالك[١١]).

الجزء العلوى : وهى التى تستخدم للإتكاء عليها وهى مصنوعة من العاج ذات اللون البيج يغطيها عناصر زخرفية بأشكال هندسية ونباتية تشبة فروع الأشجار، ومقدمة العصا بها وجه آدمى لسيدة يبدو من ملامحها أنها الملكة أوجنيى وملامح الوجه قريبة جدا من الطبيعة حيث نلاحظ الدقة المتناهية فى إظهار تفاصيل الوجه بكامله ويعطى الرأس تاج ذو لون أسود استرسل الشعر من أسفله وقد أبدع الفنان فى استخدام التباين فى الالوان لإظهار أدق التفاصيل حتى جاء الوجه والشعر قريب جدا من الواقع .

---

[٩]عبد المنعم المليجى : مجمع البدائع فى الفنون والصنائع ، الجزء الثانى ، الطبعة الاولى ، مطبعة بولاق ، ١٣١٣ هـ ، ١٨٩٦ م ، ص ٥٢ .

[١٠]محمد عبد الحليم : الخشب والنجارة والنجار ، الطبعة الاولى ، ١٣٤٧ هـ ، ١٩٢٨ م ، ص ١٤.

[١١]محمد عبدالحليم : الخشب والنجارة المنزلية ، ترجمة عبد الغنى النبوى الشال ، مراجعة الدكتور محمد خليفة بركات ،ص ١٥ .

وأسفل الرقبة يوجد جزء من الملابس المزخرفة بمجموعة من الخطوط العريضة وهى تتقدم الصدر وأسفل الرأس توجد زخرفة هندسية لشكل نصف دائرى يوجد على جانبيه مسمار من المعدن ورأس دائرية أيضا .

البدن : يخلو من الزخارف ويفصل البدن عن الجزء العلوى منطقة تبلغ مساحتها ١ سم بها جزء بارز من المعدن ، أما الجزء السفلى منها مغطى فقط بطبقة من المعدن حتى تحمى العصى من التأكل عند ملامسة سطح الارض.

عصا رقم (٣)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ١٧٤٧
الطول : ١٤٠ سم
القطر : ٢.٥ سم
اللون : بيج
المادة الخام : خشب الزان - عاج

الوصف : عصى من مادة الخشب الزان (وهو من الأخشاب التى تستوردها مصر ويكثر شجر هذا النوع فى المنطقة الشمالية المعتدلة من أسيا وأوروبا وينمو بشكل اكبر فى جبال أوروبا وخاصة جبال الألب[١٢] ويعتبر من الاخشاب المرنة ويستخدم فى الاشغال الخشبية المتنوعة[١٣]).

الجزء العلوى: وهى يد ليست معقوفة وهى مصنوعة من مادة العاج الأبيض الداكن (البيج) وقد زخرفت اليد بزخارف نباتية بارزة عن سمت اليد نفسها وهى عبارة عن عناقيد عنب وأوراقه وقد جاءت هذه الزخارف طبيعية فى قريبة جدا من الواقع ومنفذة بأسلوب الحفر المتعددة المستويات كما أستخدم أسلوب الحز لإظهار أدق التفاصيل وأسفل عناقيد العنب توجد زهرة ذات أربع بتلات مزخرفة بأسلوب الحفر والحز أيضا والمنطقة التى تصل البدن عن اليد يتخللها جزء معدنى وهو الجزء الخاص بالسلاح الداخلى الموجود داخل البدن .

البدن : فهو خالى تماما من أى عناصر زخرفية وينتهى البدن من أعلى وقبل منطقة مقبض اليد كزء معدنى نصف دائرى مزخرف بخطوط حلزونية منفذة بأسلوب الحف والجز ، أما الجزء السفلى منها مغطى بمادة المعدن وهى تبدو مادة الحديد الأسود الداكن يعلوها تلبيسة معدنية دائرية ذات لون ذهبى

---

[١٢] عبدالمنعلم المليجى : المرجع السابق ، ص ٢٦ .
[١٣] محمد عبد الحليم : المرجع السابق ، ص ١٤ .

عصا رقم (٤)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ١٧٣٩
الطول : ١٤٥ سم
القطر : ٢ سم
اللون : نحاسى
المادة الخام : النحاس
الوصف : عصا من مادة النحاس الأصفر(النحاس قابل للطرق والسحب، يختلف في هذه الصفة عن الفضة والذهب فقط، ويفوق ما تبقى من الفلزات في هذه الميزة وإضافة إلى قابليته للطرق والسحب ... بات النحاس أكثر العناصر شيوعا في استخدامات الآلات والمعدات على اختلاف أنواعها، وتعدد غاياتها[١٤]).

الجزء العلوى : الذى يمثل المقبض وهو عبارة عن رأس تاج مفصص ومزخرف بتهشيرات منفذة بطريقة الحفر والحز (يختلف الحز عن الحفر فى ناحيتين ، الأولى أن الحز يتم عمله بالأيدى مباشرة دون الدق على أقلام الحز والأمر الثانى أن الحز يحدث إنخفاضاً فى سطح المعدن ولا يزيله بينما الحفر يعمل على طرد سلخات رقيقة من المعدن[١٥])وهو شبه المنتجات الكورتنية ، يليه خطان دائريان محزوزان ثم مجموعة من الزخارف النباتية المحزوزة عبارة عن أوراق نباتية ويلى ذلك باقى المقبض المزخرف بزخارف حلزونية يتخللها زخارف نباتية كتلك الموجودة على البدن والعصا تعد تحفة فنية نادرة من حيث المادة الخام المصنوعة منها وهى النحاس المكفت بالفضة وكذلك العناصر الزخرفية الموجودة بها . أما الجزء السفلى منها به تلبيسة دائرية من مادة النحاسأيضا وهو أملس يعلوه جزء دائرى مزخرف بالحز بمجموعة من الخطوط والزخارف صغيرة الحجم ، البدن حلزونى الشكل مزخرف بأكمله بالخطوط الحلزونية البارزة التى يتخللها مجموعة من الزخارف النباتية عبارة عن مجموعة من الأوراق النباتية المسننة تخللها أزهار صغيرة الحجم وهى منفذة بمادة الفضة ، وهو أسلوب التكفييت المستخدم هنا لإظهار تفاصيل الاوراق النباتية ويتصل البدن عن منطقة اليد جزء معدنى وهو نصل العصا الداخلى وهو عبارة عن مادة الحديد

---

[١٤]الناصر البقلوطى : صناعة النحاس ، الديوان الوطنى للصناعات التقليدية ، تونس ، ص ١٠-١٥.
[١٥]ربيع حامد خليفة : الفنون الاسلامية فى العصر العثمانى ، مكتبة زهراء الشرق ، القاهرة ، ٢٠٠١، ٢٠٠١، ص ١٣٦ .

عصا رقم (٥)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ١٧٨٣
الطول : ١٤٠ سم
القطر : ٣ سم
اللون : بنى فاتح
المادة : خشب الزان
الوصف :عصا من مادة الخشب الزان (السالف الذكر) الجزء السفلى منها به تلبيسة معدنيه حوالى ٣ سم ذات لون أسود
الجزء العلوى : وهو من النوع المدبب ومصنوع من مادة الحديد الأسود تمام مثل التى فى أسفل العصا واليد مزخرفة بأشكال جدائل متداخلة تغطى اليد ومنفذة بأسلوب الحفر والحز يتخللها زخارف نباتية وأوراق ثلاثية .
البدن : مقسم ألى أربع أجزاء دائرية الشكل يفصلها حفر دائرى باللون الأسود الداكن والبدن خالى تماماً من الزخرفة .

عصا رقم (٦)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ١٧٣٣
الطول : ١٤٥ سم
القطر : ١.٥ سم
اللون : بنى فاتح
المادة : خشب الجوز التركى
الوصف : عصا من مادة خشب الجوز التركى (السالف الذكر) الجزء السفلى منها به تلبيسة معدنيه يليها البدن وهو باللون البنى الفاتح ويخلو تماما من الزخارف .
الجزء العلوى : من مادة العاج وهى معقوفة وتخلو من الزخارف إلا الجزء الذى يفصل اليد عن البدن فهو مزخرف بأسلوب الحز بأشكال نباتية بسيطة .

عصا رقم (٧)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ١٧٤٠
الطول : ١٣٥ سم
القطر : ٢ سم
اللون : بنى داكن
المادة الخام : خشب الجوز التركى - معدن
الوصف : عصا من خشب الجوز التركى (سالف الذكر) ذات لون بنى داكن

الجزء السفلى منها له تلبيسة من المعدن ذات شكل دائرى ، يليها البدن وهو خالى تماما من الزخارف .
الجزء العلوى : وهو من الخشب المطعم بالمعدن وهى يد مدببة تخلو تماما من وجود أى عناصر زخرفية ، وهى من العصى التى كانت تستخدم فى رياضة التزلج على الجليد

عصا رقم (٨)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ١٧٣٤
الطول : ١٢٥ سم
القطر : ١.٢ سم
اللون : أسود
المادة الخام : المعدن - الحديد

الجزء العلوى : الجزء الأمامى عاج واليد مدببة من الحديد وقد سبق التعرف على مادة العاج وأسلوب الصناعة والزخرفة .
البدن : خالي من الزخارف

عصا رقم (٩)

نوع التحفة : عصا بمقبض
رقم السجل : ١٧٣١
الطول : ١٣٨
القطر : ٢ سم
اللون : برتقالى فاتح
المادة الخام : الخشب البوص

الجزء العلوى : مدبب الشكل من مادة العاج ويخلو من الزخارف وأسفل المقبض يوجد جزء بارز وهو الخاص بالضغط عليه لإخراج السلاح .
البدن : من مادة خشب البوص (يعتبر خشب البوص من الأخشاب الصلبة التى تحتوى على تجويف داخلى فتسهل عملية إخفاء سلاح العصا بداخلها) وهو يحتوى مجموعة من الأجزاء البارزة ويبلغ عددها ١٢٠ وهى تبرز عن البدن وهى من مميزات خشب البوص من حيث الشكل والعناصر البارزة , يخلو تماما من الزخارف ولكن هذه الأجزاء البارزة تعطى جمالا للبدن .
الجزء السفلى : من المعدن وهو مدبب الشكل ملبس بدن العصا ومزخرف بالحزوز على شكل زخارف هندسية .

ثانيا : الدراسة التحليلية :

تشمل الدراسة التحليلية دراسة المواد الخام التى صنعت منها العصى وهى على الترتيب الخشب ، العاج ، النحاس ، وكذلك العناصر الزخرفية التى وجدت على مجموعة العصى المحفوظة بمتحف قصر عابدين .

أولا : التعريف بمادة الخشب :[١٦]

مراحـــل تصنيع خشب الصنـــــاعة

خشب الصناعة الخام يشمل جذوع الأشجار والخشب غير المعالج، وكذلك القائمة. وهو أيضًا المصطلح الذي يطلق على الألواح والأجزاء الخشبية الكبيرة المنشورة (المقطوعة) من جذوع الأشجار. ويُستخدم بعض خشب الصناعة الخام في تشييد معظم المنازل. إذ يزودنا بمواد تغطية الأرضيات، وأعمال النجارة والأبواب وأجزاء أخرى من البناء. ويُستخدم جزء كبير منه في الدول الصناعية في صناعات التشييد. ويذهب الباقي من المناشر إلى المصانع التي تصنع الصناديق مثل صناديق الشحن والأثاث وآلات المزارع ولُعب الأطفال وعربات السكك الحديدية والقوارب ومئات من المنتجات الأخرى.

أنواع خشب الصناعة الخام

يُقسّم الخبراء خشب الصناعة الخام إلى نوعين رئيسيين: الخشب اللين والخشب الصلد. ولايعتمد هذا التقسيم على رخاوة أو صلابة الخشب. فهم يشيرون إلى نوع الشجرة التي جاء منها خشب الصناعة الخام. إذ إن بعض أنواع خشب الصناعة الخام اللين أقسى في القطع أو النشر من الخشب الصلد. كما أن بعض أنواع خشب الصناعة الخام المأخوذ من أشجار الخشب الصلد أطرى من خشب الصناعة الخام لمعظم أشجار الخشب اللين.

يُصنَّف خشب الصناعة الخام أيضًا حسب حالته. إذ يتميز الخشب الخشن منه بجوانب وحواف مستقيمة، إلا أنه خشن وشظيّ. ويأتي السوي منه في ألواح خشبية ناعمة ومستوية. وخشب الصناعة الخام المُصنع هو خشب سوي مقطوع بتصميم معين لأغراض الزينة أو لعمل ألواح تتوافق مع بعضها.

التسوية

يُستعمل بعض أنواع خشب الصناعة الخام الخشن في التشييد ويتم شحنه إلى التجار. ولكن يجب أن تمر معظم أنواعه خلال مصنع التسوية (الكشط) قبل تسويقه. وقد يقع هذا المصنع قرب المنشرة أو في موقع آخر. يمر خشب الصناعة الخام في مصنع التسوية

---

[١٦] السيد عزت قنديل، ابراهيم خيرالله، تكنولوجيا صناعة الأخشاب، مكتبة المدينة، ١٩٩٩،ص ٥:ص٢٩ .

خلال آلات مزودة بسكاكين ذات شفرات حادة. تقوم هذه السكاكين بحكّ وتنعيم الألواح الخشبية. بالإضافة إلى ذلك، يُعامل الخشب كيميائيًا ليكون خشباً مصنوعًا أو مشغولًا

ثانيا : التعريف بمادة العاج [١٧]:

العـــــــــاج

مادة نفيسة لها إستهواء فاتن نظرا لدفء لونها ولمعانهاوكونها مادة صلبة تقوى على العوامل الطبيعية وتوفر إمكانية الحفر عليها لتماسك ذرات مادتها وسهولة الحصول على سطوح صقيلة منها إستخدمت في صناعة القطع الطينيه في الألف الثالث ق .م في بلاد مابين النهرين وخاصة في التطعيم أيضا وجدت في ماري واختفت صناعتها في عصر سرجون الأكدي[١٨].

تم العثور على لقى من العاج في ساحل البحر الأبيض المتوسط في مراكش ومجية ورأس شمرا وفي أعالي نهرالفرات في أرسلان طاش أما في وادي النيل وجدت قبضة لسكين من العاج في وادي أراك وهي مزينة بصور ناتئة لأشخاص وحيوانات بطراز جمدة نصر بداية الألف الثالث ق م .

ولقد لقيت صناعة العاج رواجا كبيرا في عهد الأمبراطوريه الأشوريه منذ القرن التاسع قبل الميلاد .

فقد أهتمت المدن القديمه بهذا النوع من الفن الدقيق الملاقي قبولا ممتعا بشتى الرموز لجوانب من معتقدات الشرق الأدنى القديم وأساطيره .

فقد تم العثور على الكميه الأكبر من العاج ضمن تاريخ التنقيبات في مدينة نمرود العاصمة الثالثة للملكة الآشورية بعد آشور(شرقاط) العاصمة الأولى ونينوى العاصمة الثانية .وتقع نمرود في منطقة إلتقاء الزاب الأعلى بدجلة ٣٧ كم جنوب الموصل طول سورها ٨ كم مدعم بأبراج زاويتة الجنوبية الغربية تسمى تل نمرود مربع الشكل يسمى قصور الملوك وعلى الجهة الشرقية تل يسمى تل آزرمقر حصن وقصر الملك شلمنصر الثالث وهي مركز للآشوريين منذ زمن الملك شلمنصر الأول. أولى الحفريات فيها بدأت عام ١٨٤٥ من قبل أوستن هنري لايارد ثم فالتر أندريه الألماني الذي له الفضل الأكبر برفع النقاب الأول عن تلك الحضاره الرائده ثم لوفتسجورج سمث البريطاني ثم هرمز رسام من الموصل ثم أولى البعثات العلميه عام١٩٤٩ ماكس ملوان إلى ١٩٥٨ ثم ديفيد أوتس ١٩٦٠ -٦٣ ثم مديرية الآثار ١٩٥٦ .

أستخدامات العاج

تزين هذه القطع في القصور والبيوت الراقية. الأثاث المصنوع من الخشب مثل العروش والأرائك والأسره والكراسي والمناضد والخزانات والصناديق وتحلى بها

---

[١٧] فالتر اندريه،المنشورات العلميه لجمعية الشرق الالمانيه رقم ٢٣

[١٨] احمد رضا محمد سيد : العاج والمصنوعات العاجية فى مصر القديمة حتى نهاية العصر العتيق ، كلية الاداب ، جامعة المنصورة ، ١٩٨٩ ، ص ٥ .

أحيانا الأبواب الخشبية وتصنع منه الصولجانات وعصي الأمارة وعلب العطور والمجوهرات وآنية الزيوت المقدسة والعطرية وأوعية المراهم الطبية ومقابض بعض الأدوات كالمنشأت والمرايا وبعض الحلي كالأساور والقلائد وتزين أيضا بالعاج عدة الخيول وجوانب المركبات وجعب السهام.

أصول العاج

ترجع أصول العاج إلى الهدايا والجزية التي تم أخذها من الحيثيين والاراميين و الفينيقيين والأقوام الساكنة في فلسطين وسوريا ولبنان وجنوب بلاد الأناضول كما صنع أيضا في نمرود وفقا لقياسات خاصة.

ثالثا : التعريف بمادة النحاس [١٩] :

خصائص النحاس :

النحاس قابل للطرق والسحب، يختلف في هذه الصفة عن الفضة والذهب فقط، ويفوق ما تبقى من الفلزات في هذه الميزة. ونظرا لجودة توصيل النحاس للكهربائية والحرارة، إضافة إلى قابليته للطرق والسحب، وكذلك اعتدال ثمنه بات النحاس أكثر العناصر شيوعا في استخدامات الآلات والمعدات على اختلاف أنواعها، وتعدد غاياتها.

النحاس الخام

عرف الإنسان النحاس الفطري الذي يوجد في الطبيعة في قطع حمراء نقية مخلوطة بالصخور منذ أكثر من عشرة آلاف عام قبل الميلاد. وهذا النحاس يحتوي على فقاعات هوائية كثيرة ولا يصلح لصنع الأدوات منه. ولقد تغلب سكان حوض الرافدين على هذا العيب وزادوا من صلابة النحاس الفطري بالطرق عليه بالحجارة في الألف السابع قبل الميلاد. وبدأ استخدامه في الأغراض المعيشية منذ حوالي ستة آلاف عام قبل الميلاد. واعتبر هذا التاريخ بداية لعصر حضاري جديد في تاريخ البشرية.

ولقد تعلم الإنسان فن صهر الخامات قبل الألف السادسة قبل الميلاد، وشكلت بذلك الأدوات المعدنية بصب الفلز المصهور في قوالب مصنوعة من الحجر. وكان المصريون القدماء قد استخدموا النحاس في صنع أنابيب لتوصيل مياه الشرب، وأخرى لصرف المياه القذرة والفضلات من المنازل. فقد عثر الآثريون على ألف وثلاثمائة قدم من الأنابيب النحاسية في معبد هرم أبي صير (الأسرة الخامسة ٢٧٥٠-٢٦٢٥ ق.م). كما عثر على أنابيب مشابهة في آثار قصر كنوسوس بجزيرة كريت .

استخدامات النحاس

عبر التاريخ المدون، استخدم النحاس في صناعة العملات كما استخدم أيضا في صناعة أواني الطعام وأوعية السوائل وأدوات الزينة. ولوقت ما، استخدم النحاس على مدى واسع في طلاء قاع السفن الخشبية حتى لا تتعرض للتلف.

---

[١٩] الناصر البقلوطى : صناعة النحاس ، الديوان الوطنى للصناعات التقليدية ، تونس ، ص ١٠-١٥.

كما يستخدم النحاس أيضا في صناعة العديد من الأصباغ وفي صناعة المبيدات الحشرية والمواد المبيدة للفطريات على الرغم من أنه يستبدل بالمواد الكيميائية العضوية الاصطناعية للوفاء بهذه الأغراض.

صناعة النحاس

عرفه الإنسان منذ أقدم العصور، واستخدمه في صنع آلاته وأشكال زينته، وعرفه العراقيون القدماء واستخدموه منذ عصر حضارة كيش قبل الطوفان. وكان له دور كبير في تطور حضارة الإنسان من الحضارة الحجرية إلى عصر المعادن . وجاء التطور الحاسم عندما عرف الإنسان القصدير ثم صنع من النحاس والقصدير سبيكة البرونز وهي أصلب وأقوى من النحاس، وتستخدم في صناعة الأسلحة والكهربائيات وصناعات عديدة أخرى مثل الأسلاك والمولدات والمحركات.

ثالثا : العناصر الزخرفية :

(أ) الزخارف الهندسيةورسوم الجدائل والتهشيرات :

وجدت على بعض العصى مثل العصا رقم (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) وهى تتمثل فى مجموعة من الحزوز البسيطة والحفر الغائر وبعض التهشيرات بالاضافى الى الاشكال التى تشبه الجدائل ، وقد شهدت مصر خلال القرن التاسع عشر العديد من التأثيرات الاوروبية وذلك نظرا لوجود الجاليات الاوروبية بها حيث كانت هذه الجاليات تضم العديد من المهندسين والفنيين فى جميع المجالات ، وقد اعتمدت مصر عليهم منذ عهد محمد على باشا وزاد عددهم فى عهد الخديوى اسماعيل بل انفتحت البلاد على مصرعيها بهذه التأثيرات الغربية ومن المحتمل ان هذه العناصر الزخرفية الموجودة على مجموعة العصى التى تشبه بعض العناصر الزخرفية التى وجدت فى بعض التحف التى ترجع الى القرن التاسع عشر مثل مجموعة من المكاحل محفوظة فى متحف قصر المنيل ، حيث تتشابه العناصر الزخرفية الموجودة على المكاحل مع العناصر الزخرفية الهندسية التى وجدت على مجموعة العصى.

ومن الاساليب التى ساعدت على نقل التأثيرات الاوروبية الى مصر سياسة حكام مصر فى الميل نحو الغرب وبصفة خاصة عندما اراد الخديوى اسماعيل ان يجعل القاهرة باريس الثانية فقد كان شديد الحرص على نقل الافكار الاوروبية وتحويل مصر الى قطعة من اوروبا تشجع الكثير من الايطاليين والفرنسيين والانجليز اللذين اتوا الى مصر وقد ظهرت هذه التأثيرات على العديد من الفنون الزخرفية [٢٠].

(ب)الزخارف النباتية :

وجدت على بعض العصى مثل العصا رقم (٣ ، ٤) وقد تميزت بخصائص ومميزات حيث كانت زخارفها عبارة عن فروع نباتية متشابكة واشكال ازهار صغيرة لا يعرف

([٢٠])د . نبيل على يوسف : الجوانب الفنية فى اشغال الحديد فى مساجد القاهرة الاثارية ومدى الاستفادة منها فى المساجد الحديثة ، رسالة ماجيستير ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ص ١٧٣ .

الناظر اليها اين تبدأ ولا اين تنتهى وقد شاعت هذه الزخارف فى الفنون الاسلامية ثم انتقلت منها الى كثير من الفنون العربية واتخذت اشكال نباتية فى هيئة خلايات متداخلة ومتشابكة تتكرر بأنتظام متناغم تمتد وتنثنى تبعا لانحناء بدن العصى المزينة بطريقة ابداعية يتداخل بعضها فى بعض ، ويرجع استخدام هذه الزخارف التى امتلأت بالحيوية والخيال المتميز الى الفروع النباتية الكلاسيكية التى وجدت فى كوشات العقود والبوئك والدعامات وغيرها وهى بذلك تقوم على اختصار خطوط التزين النباتية المؤلفة من البراعم والاوراق المتفرعة والمتصلة بحيث ينساب الغصن الدائرى منها فى اشكال متموجة او حلزونية او متشابكة فيمتد هذا الغصن من خلف الاوراق حينا او يختفى ورائها حينا اخر او يتشابك معها حينا ثالثا وكأن احدهما ينبت من الاخر فتظهر الاوراق فى وكأنها امتدادا للغصن او يظهر الغصن وكأنه امتدادا للاوراق فى اشكال متكررة ومتقابلة ومجدولة ومتشابكة تتداخل فى انسجام وتناوب وايقاع وتوزيع مدروس للزخارف التى تكسى السطح او جزء منه كما هو الحال فى العصى رقم (٣ ، ٤) .

وقد اجتمعت الزخارف الهندسية مع الزخارف النباتية وألفت معها عنصر زخرفى تناغم بأشكال وخطوط بسيطة مثل العصى رقم (٣) حيث وجدت العناصر النباتية والزخرفية معا متمثلة فى الجزء العلوى من العصى (المقبض)[٢١] .

(جـ) الزخارف الادمية :

وجدت الزخارف والرسوم الادمية على العصا رقم (٢) وتمثل الرسوم الاشكال الادمية المرتبة الثانية فى الزخارف التى تزخرف التحف بصفة عامة والعصا رقم (٢) بصفة خاصة وهى تمثل هنا وجه الملكة (اوجينى) التى سبق التعرف بها من قبل ، وقد استطاع الفنان هنا اظهار ادق التفاصيل الخاصة بالوجه حيث جاء قريب جدا من الطبيعة .

لم يهتم الفنان المسلم بالتعبير عن الاشكال الادمية والحيوانية تعبيرا مقصودا به ذات الانسان والحيوان ولكنه استخدم هذه العناصر كوحدات زخرفية بحتة لها قيمتها الفنية وهو لم يكلف بذلك بل يحول له ان يركب منها اشكالا خرافية كالافراس والطيور ذات الوجه الادمي ومما هو جدير بالذكر ان الفنان العربي استخدم في زخارفه مزيجا رائعا من الزخارف الخطية والزخارف المختلفة والزخارف الهندسية والزخارف النباتية ونجح نجاحا فائقا في تجميع هذه العناصر المختلفة في اعماله الفنية بحيث حقق قيمة فائقة الحد من الجمال كما حقق تنوعا في القيم الخطية وما تحدثه هذه الزخارف من ظلال مما ينبغي للطالب التعرف عليه بالممارسة والروية الموازنة بفنون الحضارات الاخرى وقد تتطورت زخارف الرسوم الادمية خلال فترة القرن التاسع عشر حيث شهدت طفرة فنية رائعة فى اظهار ادق تفاصيل الوجه كما هو الحال فى العصا رقم (٢) التى تمثل وجه الملكة (اوجينى) .

([٢١])عاصم محمد رزق: معجم مصطلحات العمارة والفنون الاسلامية،مكتبة مدبولى، ٢٠٠٠، ص ١٢.

الخاتمة

شهدت مصر خلال القرن التاسع عشر العديد من التأثيرات الفنية الاوروبية وذلك نظرا لوجود العديد من الجاليات الاوروبية فى مصر ، حيث كانت هذه الجاليات تضم العديد من المهندسين والفنيين فى جميع المجالات ، وفيما يتخص بأشغال المعادن فقد كان للايطاليين دور مؤثر وفعال فى صناعة الأسلحة ذلك من عهد محمد على باشا ، حيث قامت مصانع الأسلحة بالقلعة بعد تأسيسها سنة ١٨٢٠ وكان معظم الفنيين ورؤساء العمل من الإيطاليين ، وفى سنة ١٨٣١ تم تأسيس معمل البنادق بالحوض المرصود الذى أشرف على إدارته المسيو / مارينجو .

وكانلهذين العاملين تأثيراً مباشرة على نقل معظم العناصر الفنية التى سادت مصر خلال القرن التاسع عشر ، وقد خلصت دراسة مجموعة العصى المحفوظة بمتحف قصر عابدين الى مجموعة من النتائج يمكن تحديدها فيما يلى :

١- كانت هذه العصى تبدو كأنه وسيلة للاتكاء عليها فى ظاهرها .

٢- كان استخدام العصى فى المقام الاول كوسيلة للدفاع عن النفس لاحتواء كل عصا من الداخل على قطعة مدببة من الحديد شبيه بالسيف .

٣- معظم هذه العصى مصنوعة من المواد الصلبة كالأخشاب بأنواعها والمعادن.

٤- زخرفت بعض من العصى بالرسوم الآدمية مثل رأس الملكة أوجينى مما يدل على إنه قد أهديت إليها من جانب الخيوى اسماعيل .

٥- ظهرت على بعض العصى بعض الزخارف البسيطة مثل الحزوز والأشكال الهندسية البسيطة والأفرع النباتية .

٦- إختلف المادة الخام التى صنعت منها مقابض العصى من بين المعدن والعاج .

٧- ظهرت براعة الفنان الصانع فى القدرة على إخفاء الزر الذى يستطيع من خلاله إخراج السلاح من العصا فى حالة الدفاع عن النفس .

٨- بعض من هذه العصى تم صنعها على يد صناع إيطاليين حيث تميز الإيطاليون بالتفوق فى صناعة السلاح .

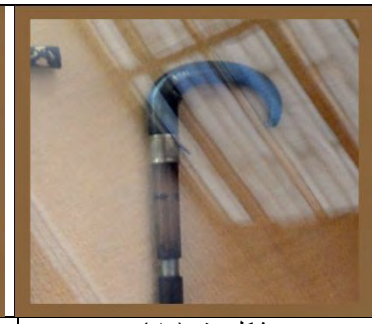
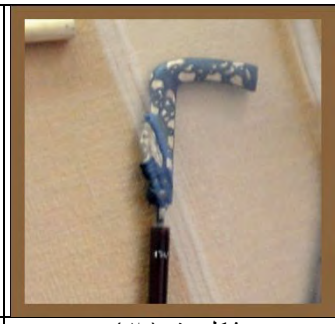
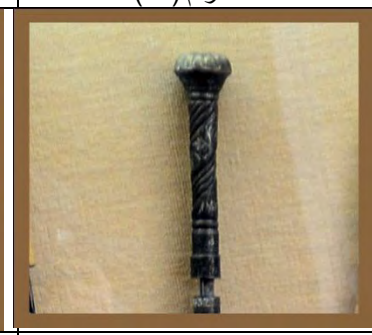
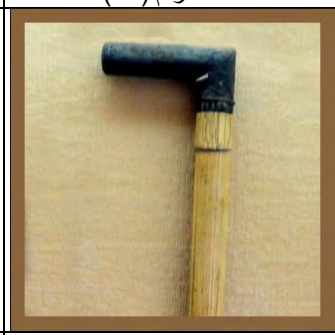
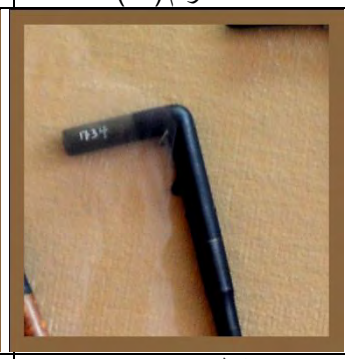
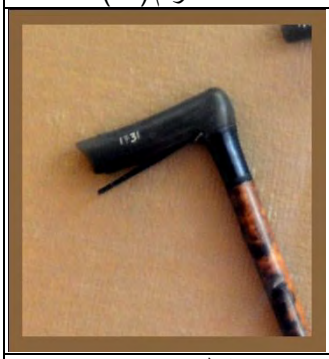
٩- حرص حكام القرن التاسع عشر على التحلى بالعصى وإقتنائها كنوع من العظمة والتباهى ، وإستخدام البعض منها فى رياضة التزلج على الجليد حيث أن معظمها منتهى بتلبيسة معدنية مدببة .

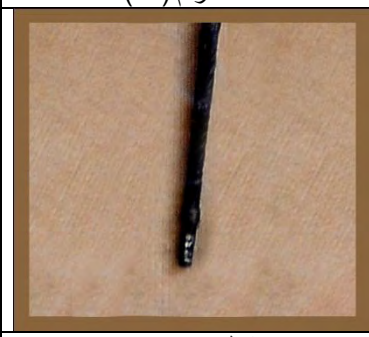
١٠- تفردت العصى بعدة عناصر زخرفية مثل الوجة الآدمى القريب جدا من الواقع (أوجينى) .

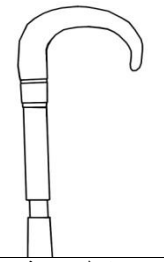
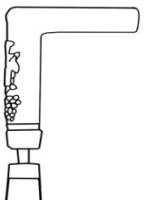
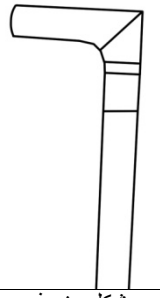
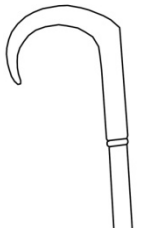
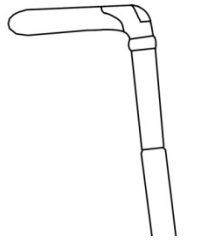
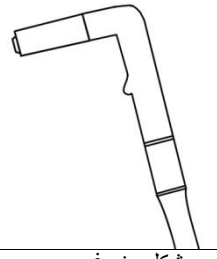
١١-ومن خلال هذه الدراسة ظهرت بعض ملامح الحياة فى تلك الفترة من حيث أستخدام وسائل دفاعية مختلفة تمكن حكام هذه الفترة أن يلوذ بنفسه فى حالة حدوث أى أعتداء على شخصه .

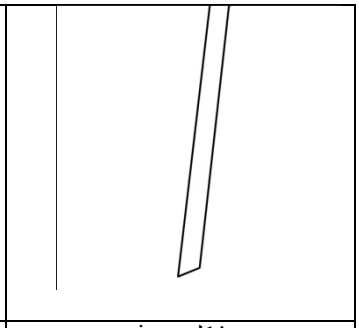
summry

This study aims to study a range of disobedience such as stick Saved in Abdeen Palace in Cairo. This study is from the archaeological and artistic. This research is important because it speaks of the effects of a private Islamic Arts unconventional perspective. The study includes an analysis of the raw materials for the sticks. The study also talked about the printed decoration on sticks. These motifs are geometric or floral or fees in the form of humans.
Results: This study found that the sticks have had many uses, including reclining and self-defense and snowboarding

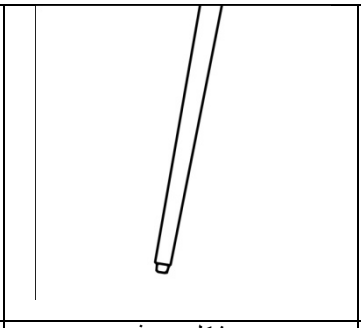
		
شكل رقم (١) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (١)	شكل رقم (٢) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (٢)	شكل رقم (٣) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (٣)
		
شكل رقم (٤) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (٤)	شكل رقم (٥) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (٥)	شكل رقم (٦) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (٦)
		
شكل رقم (٧) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (٧)	شكل رقم (٨) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (٨)	شكل رقم (٩) الجزء العلوى (المقبض) للعصا رقم (٩)

شكل رقم (١) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (١)	شكل رقم (٢) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (٢)	شكل رقم (٣) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (٣)
		
شكل رقم (٤) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (٤)	شكل رقم (٥) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (٥)	شكل رقم (٦) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (٦)
شكل رقم (٧) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (٧)	شكل رقم (٨) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (٨)	شكل رقم (٩) الجزء السفلى (التلبيسة) للعصا رقم (٩)

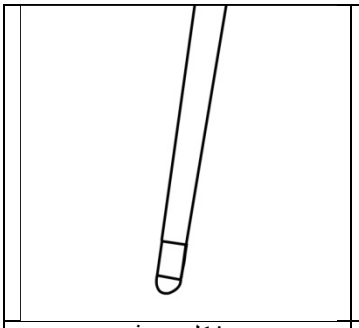
		
شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (١)	شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (٢)	شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (٣)
		
شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (٤)	شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (٥)	شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (٦)
		
شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (٧)	شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (٨)	شكل مفرغ للعصا(المقبض) رقم (٩)



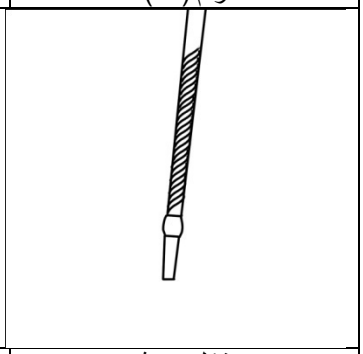
شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (١)



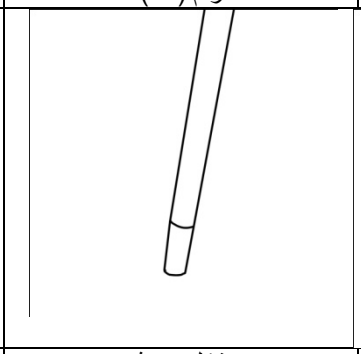
شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (٢)



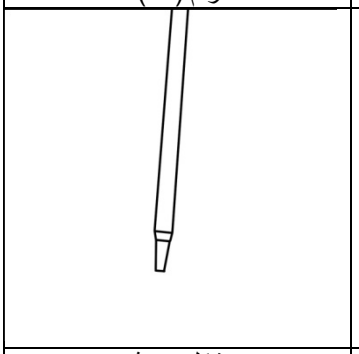
شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (٣)



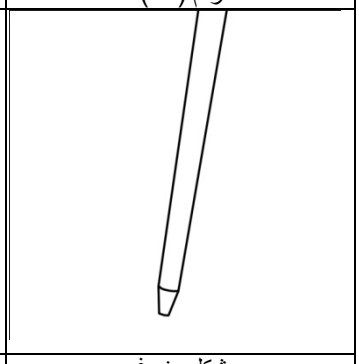
شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (٤)



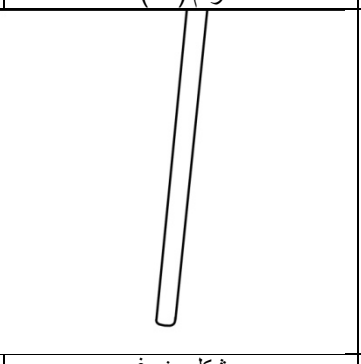
شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (٥)



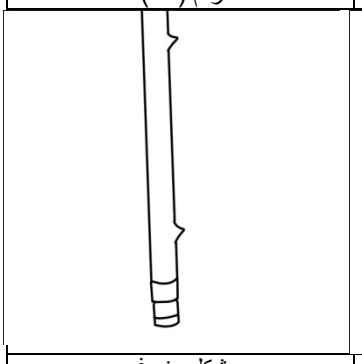
شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (٦)



شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (٧)



شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (٨)



شكل مفرغ
للجزء السفلى (التلبيسة)
رقم (٩)

قائمة المصادروالمراجع العربية

أولا : المصادر العربية :

١. ابن اياس ابو البركات محمد: الطبعة الثانية،حققها وكتب بها المقدمه والفهارس محمد مصطفى: بدائع الزهور فى وقائع الدهور،القاهرة،سنة١٩٨٠،جـ٥، ص٢٢٢.

٢. احمد رضا محمد سيد : العاج والمصنوعات العاجية فى مصر القديمة حتى نهاية العصر العتيق ، كلية الاداب ، جانعة المنصورة ، ١٩٨٩ ، ص ٥ .

٣. احمد محمود الساداتى : محاضرات فى التاريخ الاسلامى شعبة اسيا، القاهرة/ معهد الدراسات الاسلامية سنة ١٩٧٤ ، ص ٥٨.

٤. ارثر كريستنس : ايران عهد الساسانيين ، القاهرة ، سنة ١٩٥٧ ، ص ٢٦ .

٥. امين مصطفى عفيفى : تاريخ مصر الاقتصادى والمالى فى العصر الحديث مكتبةالانجلو المصرية ، سنة ١٩٢٤ ، ص ٢٨٤.

٦. توفيق احمد عبدالجواد : تاريخ العمارة الحديثة فى القرن العشرين جـ٤ المطبعة الفنية الحديثة ، سنة ١٩٧٢ ، ص ٣٣ .

٧. جورج يانخ : تاريخ مصر فى عهد المماليك الى نهاية حكم اسماعيل تعريب على احمد شكرى ، مكتبة مدبولى ، القاهرة ١٩٩٠ ، ص ٩٨ ، ١٠٠ .

٨. حسن الباشا واخرون: القاهرة تاريخها - وفنونها - اثارها، مؤسسة الاهرام، سنة ١٩٧٠، ص ٢١٩ .

٩. حسن الباشا: دراسات فى تاريخ الدولة العباسية القاهرة،سنة١٩٧٥،ص٦٨.

١٠. دائرة المعارف الاسلامية : اصدر بالالمانية والانجليزية والفرنسية ، اعتمد فى الترجمة على الاصلين الانجليزى والفرنسى: المجلد الخامس،يصدرها بالعربية احمد الشنتاوى،ابراهيم ذكى ،رجاء محمد مهدة علام: سنة ١٩٣٣، ص٣٣.

١١. ربيع حامد خليفة : الفنون الاسلامية فى العصر العثمانى ، مكتبة زهراء الشرق ، القاهرة، ٢٠٠١ ، ص ١٣٦ .

١٢. سعد زغلول : الاسلام والترك فى العصر الاسلامى الوسيط مجلة المختار من عالم الفكر، الكويت سنة ١٩٧٤ ، ص ١٤٧ ، ١٤٨

١٣. السيد رجب حراز : المدخل الى تاريخ مصر الحديث ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، سنة ١٩٧٠ ،ص ٤ .

١٤. السيد عزت قنديل: تكنولوجيا صناعة الاخشاب،مكتبة المدينة،١٩٩٩،ص٥-٢٩.

١٥. عاصم محمد رزق:معجم مصطلحات العمارة والفنون الاسلامية،مكتبة مدبولى،٢٠٠٠، ص ١٢.

١٦. عبد الرحمن الرافعى : تاريخ الحركة الوطنية ، عصر اسماعيل ، الجزء الثانى ، سنة ١٩٣٢ ، ص ٣٢١ .
١٧. عبد المنصف سالم نجم : قصور الامراء والباشوات فى القرن التاسع عشر ، زهراء الشرق ، ص ١٨٣ .
١٨. عبد المنعم المليجى : مجمع البدائع فى الفنون والصنائع ، الجزء الثانى ، الطبعة الاولى ، مطبعة بولاق ، ١٣١٣ هـ ، ١٨٩٦ م ، ص ٥٢ .
١٩. عز الدين اسماعيل : الفن والانسان ، مكتبة الغريب ، سنة ١٩٧٤ ، ص ٩١ .
٢٠. على زين العابدين : المصاغ الشعبى فى مصر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سنة ١٩٧٢ ، ص ٩٧ .
٢١. فالتر اندريه : المنشورات العلميه لجمعية الشرق الالمانيه رقم ٢٣
٢٢. محمد انيس: الدولة العثمانية والشرق العربى، القاهرة ، سنة ١٩٣٦ ، ص ١.
٢٣. محمد عبد الحليم:الخشب والنجارة والنجار،الطبعة الاولى،١٣٤٧هـ، ١٩٢٨م ، ص ١٤ .
٢٤. محمد عبد العزيز الشناوى : الدولة العثمانية دولة اسلامية مفترى عليها ، القاهرة ، سنة ١٩٨٤ ، ص ٣٧ .
٢٥. محمد عبد العزيز مرزوق : الفنون الزخرفية الاسلامية فى العصر العثمانى ، القاهرة ، سنة ١٩٨٦ ، ص ٩ .
٢٦. محمد عبد المنعم السيد الراقد : الغزو العثمانى لمصر ونتائجه على العالم العربى الاسكندرية سنة ١٩٧٢ ، ص ٣١١ .
٢٧. محمد عبدالحليم : الخشب والنجارة المنزلية ، ترجمة عبد الغنى النبوى الشال مراجعة الدكتور محمد خليفة بركات ،ص ١٥ .
٢٨. محمد فؤاد كوبريلى : قيام الدولة العثمانية ، ترجمة دكتور احمد السيد سليمان القاهرة ، سنة ١٩٤١ ، ص ١١.
٢٩. محمود محمد توفيق جاد ، وسيلى حبيب اميرهم : كتاب الزغرفة ، الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية سنة ١٩٦٣ ص ١٦٧ .
٣٠. ناصر الانصارى : موسوعة حكام مصر من الفراعنة الى اليوم ، دار الشروق سنة ١٧٨٧ ، ص ١٠٣
٣١. الناصر البقلوطى:صناعة النحاس، الديوان الوطنى للصناعات التقليدية، تونس، ص١٠-١٥.

٣٢. نبيل على يوسف : الجوانب الفنية فى اشغال الحديد فى مساجد القاهرة الاثارية ومدى الاستفادة منها فى المساجد الحديثة ، رسالة ماجيستير ، كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان ، ص ١٧٣ .

ثانيا : المصادر الأجنبية :

33. Guedes. P .the mac million encyclopedia of architecture technogical change London, 1979 , p . 37 .
34. Ibid. p .2 .
35. Micheal Level., the world of ottoman art, London – p 7 .
36. S.myers.(B) Art and Civilization. New York 1937, p.567
37. Show. Js., History of the ottoman empire and modern Turkey London 1976. P.1.