



# مَجَارِدُ الْإِسْلَامِ فِي الْقَدِيمِ

تأليف  
دكتور محمد رشدي شاه

مقدم  
دكتور زلاله محمد











نحو وعى حضارى معاصر  
سلسلة الثقافة الاثريه والتاريخية  
مشروع المائة كتاب



٥٧

# جَاهِزَةُ الْأَنْبِيَاءِ فِي مِصْرَ الْقَدِيمَةِ

تأليف:  
دكتور محمد رشدي شاه

تقديم:  
دكتور زلالى حورس



تصميم وتنفيذ: آمال صفوت الألفي  
مطابع المجلس الأعلى للآثار



## تقديم

احتل الأثاث في مصر القديمة مكانة متميزة نظراً لارتباطه بالمصرى القديم في حياته الدينية و الدنيوية، لذلك يعد كتاب "تجارة الأثاث في مصر القديمة" من الكتب الهامة فيما يحتويه من معلومات مفيدة عن فن نجارة الأثاث المصرى القديم وتطوره ومراحله المختلفة منذ أقدم العصورحتى نهاية الدولة الحديثة.

اتصل فن النجارة في مصر القديمة إتصالا وثيقا بفنون أخرى ، حيث ويتضح ذلك مما تبقى من أثاث وآلات وأدوات خشبية سواء كانت حقيقية أو مناظر مصورة أو نماذج مجسدة تشيد بمهارة النجار المصرى وتشدو بقدرته الفنية والصناعية على حد سواء، إذ تتجلى فيها الدقة و الأناقة وحسن الذوق والجمال مما أضفى عليها طابعا فنيا راقيا يرقى بها عن أن تكون مكرسة لأغراض مادية لا تتعداه.

تعتبر تلك النماذج المتبقية ينبوعا لا ينضب للمتخصصين في مجال النجارة، حيث يتعرف هؤلاء المتخصصين على دور النجار المصرى القديم والأدوات التى كان يستخدمها في تنفيذ المشغولات الخشبية وتركيبها ووظيفتها ووسائل تشغيلها و الطرق و الوسائل الفنية كالوصلات و أنواعها و اللحامات علاوة على المشغولات الخشبية التى تم تنفيذها و التى عثر على العديد منها وتم حفظها بالمتاحف المحلية والعالمية، فضلا عن الإبتكارات التى توصل إليها النجارون لمواجهة بعض المشكلات التى صادفتهم أثناء عملية تنفيذ تلك المشغولات ومنها علامات التصنيف وتأمين المقتنيات الثمينة المحفوظة ببعض قطع الأثاث



بتجهيزها بأنواع جيدة من الكوالين و التعرف على دور الحرفيين المعاونين في تشطيب المشغولات الخشبية و المتخصصين في عمليات النحت والنقش والتذهيب والقشرة والتطعيم والتلوين والتي أبرزت جمال تلك المشغولات الخشبية واضفت على بعضها لمسات دينية.

ينقسم هذا الكتاب إلي بابين يتضمن أولهما في فصله الأول الخامات المستخدمة في أشغال النجارة ويشتمل فصله الثاني على الأدوات الخاصة بالنجارة بينما يتناول فصله الثالث إعداد خامات النجارة. أما الباب الثاني فيناقش معالجة صناعة الأثاث الدنيوى و الجنزى في فصله الأول بينما في فصله الثاني يسرد كيفية صناعة الآلات البرية كالمركبات والزحافات والآلات المائية كالقوارب والمراكب فضلا عن صناعة الأدوات الخشبية كأدوات الزراعة والغزل والنسيج والكتابة والرسم والحرب والصيد والموسيقى والشارات والرموز والتجميل والزينة .

واعتقد ان الباحث الدكتور محمد راشد حماد قد قام بمجهود كبير جدا حيث استطاع ان يضع للباحثين كل الخطوات الفنية والعلمية لمجال النجارة في مصر القديمة .

أخيرا، أود ان اضيف أن كتاب نجارة الأثاث في مصر القديمة سوف يثرى المكتبة العربية، و يضيف معلومات جديدة و هامة عن عظمة الأجداد .

زاهى حواس



**بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ**







**إهداء**

**إلى أمنا العظيمة مصر الحبيبة**

**حفظها الله ورعاها وأعلى ذكرها في العالمين**

**د/ محمد راشد حماد**







## شكر وتقدير

اننى لا أجد من الكلمات ما أعبر بها عن تقديرى وعظيم شكرى وامتنانى الى السيد الأستاذ الدكتور/ زاهى حواس أمين عام المجلس الأعلى للآثار لموافقة سيادته على نشر تلك الرسالة التى نلت بها درجة الماجستير فى الآثار المصرية ولعلمى بعشق سيادته وحبه لمصر كنانه الله فى أرضه وإدراكه بانه من الواجب عليه أن يجلى حقائق التاريخ المصرى ويكشف عظمته وأصالته ويسجل روعه وبهاء حضارته التى كانت ولا تزال نوراً ومشعلاً تهتدى به كافة الأمم على إختلاف حضارتها.

كما أعبر عن عرفانى بالجميل للسيد الأستاذ الدكتور/ جاب الله على جاب الله الذى أشرف على هذه الرسالة وكان نتيجةه لتشجيعه وتعاطفه ومتابعته المستمرة الأثر الكبير فى أن يخرج هذا الكتاب بهذه الصورة إلى النور.

كما لا يفوتنى أن أتقدم بالشكر إلى السیده الأستاذة/آمال صفوت وفريق العمل الذى يعاونها لما بذلوه من جهد حتى يخرج هذا الكتاب فى أكمل صورة ممكنه.

والله ولى التوفيق

د. محمد راشد

القاهرة: ٢٠٠٥







## محتويات البحث

الصفحة	الموضوع
٢٣-١٩	مقدمة
٢٥	قائمة المختصرات العامة
٩٨-٢٧	الباب الأول: الفصل الأول: خامات النجارة
٥٩-٢٩	اولاً: الخامات النباتية:
٤٦-٣١	١- الأشجار
	(أ) الأشجار المحلية: الجميز، السنط، البرساء، الصفصاف، والخروب، السدر، و الهجليج، المخيط، نخيل البلح، الدوم، العرجون، الرمان، التين، اللوز.
٥٦-٤٦	(ب) الأشجار الأجنبية: الأرز، الأبنوس، العرعر، البلوط، السرو، الصنوبر، البقس، القان، الهورنبيم، الدردار.
٥٧-٥٦	٢- الكتان
٥٧-٥٧	٣- الصمغ
٥٩-٥٧	٤- الراتنجات
٦٦-٥٩	ثانياً: خامات الحيوان والطيور والحشرات
٦٤-٥٩	(أ) خامات الحيوان: العاج، الجلد، الرق، المعى، القرون، الغراء، الشعر.
٦٥-٦٤	(ب) خامات من الطيور: الريش، البيض
٦٦-٦٥	(ج) خامات من الحشرات والاحياء المائية شمع العسل والاصداف والمحار.



الصفحة	الموضوع
٧٥-٦٦	ثالثاً: خامات المعدن والحجر
٦٩-٦٦	(أ) خامات المعدن: النحاس، الذهب، الفضة والبرونز، الحديد.
٧٥-٦٩	(ب) خامات من الحجر: الحجر الجيري، الحجر الرملي، المرمر، الفيانس، الطران، الأحجار شبه الكريمة (العقيق اللازورد، الفلspar الأخضر، الكاليسيت)
٧٦-٧٥	رابعاً: الزجاج
٩٨-٧٧	هوامش الفصل الأول
١٥٦-٩٩	الفصل الثاني: أدوات وعدد النجارة
١٠٩-١٠١	أولاً: أدوات القطع والتشكيل: البلطة، القادوم
١١٧-١٠٩	ثانياً: أدوات الثقب والنقش: المثقاب، الأزميل، المخراز، المطرقة
١٢٣-١١٧	ثالثاً: أدوات النشر: السكين المسنن، المنشار، سقالة النشر.
١٢٤-١٢٣	رابعاً: المخرطة.
١٢٥-١٢٤	خامساً: سكين التحديد (الشنكار).
١٢٧-١٢٥	سادساً: آلة التكويع والتقويم.
١٣١-١٢٧	سابعاً: أدوات القياس: الزواية القائمة، الميزان الخيطي، المسطرة، الخيط.
١٣٢-١٣١	ثامناً: المسن
١٣٥-١٣٣	تاسعاً: أدوات الصقل والسحج: المحكات، المسحل.
١٣٦-١٣٥	عاشراً: أدوات التخرية والتصميغ
١٣٧-١٣٦	حادي عشر: المزينة



الموضوع	الصفحة
ثانى عشر: الأدوات المعاونه: منضدة العمل، المقعد، والصناديق، الصوانى الخشبية، السلال الحقائب، السقالات.	١٤١-١٣٧
هوامش الفصل الثانى	١٥٦-١٤٣
الفصل الثالث: اعداد خامات النجارة	٢١٥-١٥٧
قطع الأشجار، نقل الأشجار، تشذيب الخشب وشقة، تجفيف الخشب، نشر الخشب، تشكيل الخشب، ثقب الخشب، تكويج الخشب وتقوية، التخانه، المسح والضبط، التصنيف والواصلات المسطحة، (الدرس- القطمه-الأربطة) والوصلات الزواية (القورة فى القورة، والنصف على النصف) زاوية ٤٥ - زاوية منفرجه على زاوية ٤٥، نصف على نصف بزاوية ٤٥ غنقارى بميل- زاوية ٤٥ غنقارى عدل، المسامير والخوابير، الشرائط والجلب المعدنية، الخشب الرقائقى، التجيد، صقل الخشب، زخارف الخشب(التطعيم- التصفيح-القشرة- القف- التجصيص- التلوين- الحفر والنقش) حليات بأشكال نباتية ( اللوتس البردى- النخيل- صولجان واس- صولجان واج- سا- عنخ- تيت- شن- جد- بتلة الزهرة- الحسكة- لفائف الحبال)، حليات بأشكال الحيوان والطيور (انثى فرس النهر- البقرة والثور- الاسد واللبؤه- القردة- الصقر والنسر- البط والزقزاق)، حليات بهيئة زواحف وحشرات (الكوبرا والجعل) حليات بهيئة عناصر معمارية(الكورنيش المصرى- الباب الوهمى) حليات متنوعه (إناء التطهير حس- حراشف الاسماك)	



الصفحة	الموضوع
٢٣٥-٢١٧	هوامش الفصل الثالث
٢٦٩-٢٣٧	الباب الثاني: الفصل الاول: صناعة الأثاث من خلال المشغولات الحقيقية والمصورة
٢٨٦-٢٤١	اولاً: صناعة الأثاث الدنيوي: الأسرة، مساند الرأس، الكراسي، المقاعد، الأرائك، مواطيء الأقدام، المناضد، الصناديق والخزانات.
٣٢٦-٢٨٧	ثانياً: صناعة الأثاث الجنزى: الأسرة الجنزى، التوابيت المستطيلة الشكل، التوابيت ذوات الهيئة الأدمية، صناديق الأحشاء، تماثيل بهيئة آدمية (تماثيل ملكية- تماثيل أشراف- تماثيل الكتبة- تماثيل عارية، وشبه عارية- تماثيل الخدم والاتباع، الشوابتي) تماثيل مركبة- تماثيل الحيوان والطير، تماثيل الزواحف.
٣٦٩-٣٢٧	هوامش الباب الأول- الفصل الأول
٥٢٧-٣٧١	الفصل الثاني: صناعة الآلات والأدوات من خلال المشغولات الحقيقية والمصورة
٤١٥-٣٧٣	صناعة الآلات: المراكب، المركبات، المحفات، الزحافات. صناعة الأدوات: أدوات الزراعة والرى (المناجل، الفؤوس، المحاريث، المناسف، المذارى، المكابيل، الشواديف، قضبان وسلال الحبل).
٤٢٠-٤١٥	أدوات الغزل والنسيج : المغازل، أمشاط الكتان، القضبان المتشعبة والمستقيمة، المطارق الخشبية، بكر الشباك، ابر الشباك، اداة كشكشة القماش، المكواه الخشبية.

الموضوع	الصفحة
أدوات الكتابة والرسم :ألواح الكتابة والرسامين، مجابر الكتابة، مناضد الكتابة، البطاقات واللوحات الخشبية.	٤٢٠-٤٢٤
أدوات الحرب والصيد: الأقواس والسهام، فؤوس القتال، التسروس والجنات، المقامع، الرماح والحراب، عصي القتال، السيوف والخناجر، السلام، الكنانات، البومرانج، شباك صيد الحيوانات الصحارى، شباك صيد الطيور، شباك صيد السمك، الخطاطيف والشصوص.	٤٢٤-٤٤٥
أدوات اللعب والتسلية: لعبة الداما (الأطعم والبيادق، لوحات مستطيلة، الصناديق) لعبة النقوب والاوتاد، لعبة الأقراص الدوارة لعبتا محسن ومنت، عصى بأطراف مدببة أو معقوفة، اللعب.	٤٤٥-٤٥١
أدوات الموسيقى: العود، الهارب والكنارات، السستروم، الألواح المصفقة، الدفوف والطبول، النايات، الزمار المزدوج.	٤٥١-٤٦١
أدوات الحلى والزينة: المرايا، المكاحل، المراود، الأمشاط الأمواس، الملاقط، العقود والصدريات، الأساور والأقراط، التمانم.	٤٦١-٤٦٩
الشارات والرموز: صولجان عبا وخراب، واس، جمع، عبث، امس، مدو، مكس، واج، نحيت، حقا، عوت، بج-عجع، ماتى، اميترا، توبرت، الأسواط.	٤٦٩-٤٨٠
المراوح والمظلات: سبا، نفت، خو، سريت.	٤٨٠-٤٨٣
هوامش الباب الأول- الفصل الثاني	٤٨٥-٥٢٧
نتائج البحث:-	٥٢٩-٥٣٧
قائمة المراجع العربية والمعربة والرسائل الجامعية	٥٣٩-٥٤٧
قائمة المراجع الأجنبية:-	٥٤٩-٥٧٣



الصفحة

٦١٢-٥٧٥

الموضوع

كشاف:-

## مقدمة

ان فكرة هذا البحث ليست وليدة المصادفة البحثه وإنما يرجع منشأها إلى مهبط رأسى حيث تنتشر ورش النجارة بمدن وقرى محافظة دمياط التى تشتهر بصناعة الأثاث وقد حفزنى لإختيار موضوعه لدراسته وإلقاء الضوء عليه عاملان رئيسيان أولهما أن أحداً من المشتغلين بعلم المصريات لم ينفرد بتأوله كوحدة متكاملة ولكنهم عالجه من جوانب عدة حيث ركزوا فى دراساتهم للمشغولات الخشبية على وصف شكلها وتحديد غرضها أما ثانيهما فيتعلق بالنواحى الفنية لتلك المشغولات من حيث العدد والأدوات المستخدمة لإنجازها فضلاً عن تركيبها وتعشيق أجزائها والتى أشير إلى بعضها إما بأسهاب أو بإيجاز بينما لم يتم الإشارة إلى بعضها الآخر من قريب أو بعيد.

وترجع أهمية هذا الموضوع لتأوله فن النجارة وتطوره ومراحلته المختلفة فى مصر منذ أقدم العصور حتى نهاية عصر الدولة الحديثة والذى يتضمن فى جزئياته على عدد من الفنون ويتصل إتصلاً قوياً بفنون أخرى ويتضح ذلك مما بقى من أثاث وآلات وأدوات خشبية سواء كانت حقيقة أو مناظرة مصورة تشدو بمهارة الصانع المصرى وتشيد بقدرته الفنية والصناعية على حد سواء إذ تتجلى فيها الدقة والأناقة وحسن الذوق والجمال مما أضفى عليها طابعاً فنياً راقياً يرقى بها على أن تكون مكرسة لأغراض مادية لا تتعداها.



ولقد ركزت فى تناولى لهذا الموضوع على الصناعات الخشبية المختلفة خاصة ما يتعلق منها بالأثاث والآلات والأدوات ولتكمثل عناصره، فتحدثنا عن الخامات والعدد والأدوات والتراكيب والعمليات الفنية المتنوعة التى استخدمها النجارون لإنجاز هذه المصنوعات الخشبية واعتمدت على المصادر الآتية:-

#### أولاً: المتون والوثائق :-

تضمن بعضها حواراً كان يدور بين النجارين إتضح من خلاله طبيعة أعمالهم والمواد والعدد التى استخدموها لتنفيذ ما بين أيديهم من مصنوعات خشبية أو أجزاء منها كما اعطت تصوراً عن أحوالهم وأوضاعهم الإجتماعية.

#### ثانياً: المناظر المصورة:

أبرزت تلك المناظر سواء أكانت منقوشة أو مرسومة على جدران بعض المقابر والمعابد وأوجه بعض اللوحات وجوانب بعض الأثاث الدنيوى والجنائزى- حركات وأوضاع النجارين والأدوات التى نفذوا بها مهامهم المتنوعة فضلاً عن أساليب عملهم بجانب الطرز والأنواع المختلفة للمصنوعات الخشبية وما أدخلوه عليها من تطورات وإضافات فى الشكل والتصميم والذوق العام.

### ثالثاً: المشغولات الحقيقية:

أسهمت بقسط وافر في التعرف على أنواع الوصلات والأربطة التي استخدمها النجارون خلال العصور المختلفة لتعشيق وربط الأجزاء المختلفة لتلك المشغولات الخشبية كما قدمت صورة واضحة لكيفية تشكيلهم تلك الوصلات خاصة النقر الظاهر والخفي والتقوب والأشطف والخدوش والألسنة البسيطة والمزدوجة فضلاً عن التعرف على كيفية تنفيذ الحرفيين من ذوى التخصصات الفرعية المتصلة بفن النجارة مهامهم المتنوعة كالحفر والتطعيم والتغشية والتكسية والطلاء وغير ذلك بجانب الإلمام بالأجزاء المختلفة بتلك المصنوعات.

### رابعاً : النماذج الخشبية:

أثرت تلك الصور المصغرة التي تجسد وتقل صورة حية لما يدور من أعمال وأشغال تتصل بغالبية مجالات الحياة خاصة الحرف والصناعات وبعض قطع الأثاث والأدوات- الأفكار والمعلومات المتصلة بأشغال النجارة والتي لم تتضح تماماً من خلال المصادر السابقة.

ولقد تضمن الباب الأول في فصله الأول الخامات المستخدمة في أشغال النجارة ومنها الخامات النباتية خاصة الأشجار المحلية والأجنبية التي كانت ولا تزال معيناً للنجارين تمدهم بالأخشاب التي يحتاجون إليها لصنع المشغولات الخشبية المختلفة فضلاً عن بعض المنتجات النباتية الأخرى التي استخدمت في أعمال التجديد وصنع حشوات الكراسي والمقاعد والأرائك



والأسرة بالإضافة إلى خامات الحيوان والطيور وما يتم إستخلاصها منها وتمثل دورها فى أعمال التطعيم واللصق والربط وتشكيل أرضيات بعض المركبات وحشوات بعض أثاث الجلوس والنوم وكذلك خامات المناجم والمحاجر وما يستخلص منها وكرس بعضها فى عمليات التصفيح والتطعيم والطلاء وغيرها.

بينما اشتمل فصله الثانى على عدد وأدوات النجارة وتركيب كل منها وكيفية تشغيلها وأهم الوظائف والعمليات التى خصصت لتنفيذها أما فصلة الثالث فقد إجتوى على أهم عمليات النجارة وما يتصل بها من حرف ثانوية ومنها التشكيل والنحت والنشر والتقب والتقويم والتكويح والتعشيق والربط واللصق والتسمير والتدسير والمسح والضبط والصقل والتطعيم والتغشية والتكسية والتجيد وغير ذلك.

وخصص الباب الثانى لمعالجة الصناعات الخشبية المتنوعة سواء من خلال المشغولات الخشبية التى تم العثور عليها بالمدن والجبانات المختلفة أو من خلال مناظرها المصورة خاصة تلك التى تقدم تطوراً أو تغييراً فى شكلها وتركيبها.

فتناول فصله الأول صناعة الأثاث الدنيوى والجنائزى خاصة ماكرس للجلوس والإضطجاع وحفظ الأطعمة والأمتعه والمواد الشخصية والعامه فضلاً عن الجثث وأجزائها المختلفة بجانب الأنواع المتعددة من التماثيل..

وانتهج فصله الثانى نهج الفصل السابق وعولج فيه صناعة الآلات النهريية والبحرية كالقوارب والمراكب بطرزها المتنوعة والآلات البرية كالمركبات التى بدأت صناعتها خلال عصر الدولة الحديثة علاوة على المحفات والزحافات التى بدأ النجار فى صنعها منذ عصر بداية الأسرات وربما قبله كما تضمن هذا الفصل صناعة أدوات الزراعة والغزل والنسيج والكتابه والرسم واللعب والتسلية والحرب والصيد والموسيقى والتجميل والزينه والشارات والرموز والمراوح.





## قائمة المختصرات العامة

Brit.Mus: British Museum.

Brook.mus: Brooklyn Museum.

Cairo Mus:Cairo Museum.

Cat:catalogue.

CEDAE:Center d,Etude et de Documenation sur l Ancienne  
Égypte.

EAO:Egyptian Antequities Organization.

JdE.journal d,entrée,Musee du caire.

Mk.Middle kingdom.

MMa.Metropolitan Museum of Art.

Ok.Old kingdom.

RG:No du Register du Guide,Musee du Cairo.

RS.No du Register Special,Musee du cairo.





## **الباب الأول**

### **خامات النجارة واعدادها**

**الفصل الأول : خامات النجارة.**

**الفصل الثاني: أدوات وعدد النجارة.**

**الفصل الثالث : إعداد خامات النجارة.**





## الفصل الأول

### خامات النجارة

أولاً: الخامات النباتية:-

١- الأشجار

٢- الكتان

٣- الصمغ

٤- الراتنجات

ثانياً: خامات الحيوان والطيور والحشرات:-

١- خامات الحيوان.

٢- خامات من الطيور.

٣- خامات من الحشرات والأحياء المائية.

ثالثاً: خامات من المعدن والحجر:-

١- خامات من المعدن.

٢- خامات من الحجر.

رابعاً: الزجاج.





## الفصل الأول

### خامات النجارة

#### أولاً : خامات النباتات

كان للمناخ أثره الواضح على الثروة النباتية في مصر خلال غالبية عصور ما قبل التاريخ حيث كان المطر غزيراً ووفيراً مما انعكس أثره على الصحراوات الحالية التي كانت موطناً لنمو غابات طبيعية وأعشاب مرتفعة كثيفة<sup>(١)</sup> ولكن مع نهاية العصر الحجري القديم بدأت مصر تدخل في أدوار جافة طويلة استمرت خلال العصور التاريخية تتشابه بصفة عامة مع الأحوال المناخية الحالية<sup>(٢)</sup> مما إنعكس أثره على أنواع الأشجار التي استخرجت منها أخشاب رديئة<sup>(٣)</sup> ولهذا لجأ المصري إلى استجلاب الأخشاب الجيدة من البلدان الواقعة على حدوده الشرقية والجنوبية<sup>(٤)</sup>.

#### ١ - الأشجار:

تدرج الأشجار تحت عنصر النباتات الزهرية بالمملكة النباتية فبعضها من النوع مغطي البذور وبعضها الآخر من النوع معري البذور ومن العناصر المكونة لسيقانها اللحاء والخشب وينقسم هذا الأخير إلى نوعين أولهما: خشب مسامي منتشر وحلقى ونصف حلقى يتميز بصلابته وإن كان رخواً في حالات نادرة وأشجاره بطيئة النمو، قليل العقد، متعدد الألوان وحلقاته الثانوية غير واضحة والمسافات بينها ضيقة تنعدم بها القنوات الصمغية ومن أشجاره الجميز والنبق والبلوط والدردار.

أما ثانيهما: فهو خشب غير مسامى عادة لين ونادراً ما يكون صلباً وأشجاره دائمة الخضرة سريعة النمو، كثير العقد محدود الألوان ويحتوى على قنوات صمغية وحلقاته الثانوية واضحة واسعة المسافات ومن أشجاره الأرز والصنوبر والسدر والتوب<sup>(٥)</sup>.


ويمكن تقسيم الأشجار التى استخدم المصريون أخشابها إلى قسمين رئيسيين:-

#### ١- أشجار محلية:

لم يمكن التعرف الا على قليل من تلك الأشجار خاصة ما ورد منها على جدران المقابر والمعابد، حيث رسمت بطريقة اصطلاحية ومنها أشجار الجميز والسنط والأثل والبرساء والصفصاف والخروب والنبق والهجليج والنخيل وبعض أشجار الفاكهه وتميزت أخشابها بقصر طولها وتعدد عيوبها<sup>(٦)</sup>.

#### ١- الجميز:


تعد من اهم الأشجار التى تنمو فى مصر منذ عصر ما قبل الأسرات وتمتاز بدوام خضرتها وضخامتها وعلو ارتفاعها الذى يناهز عشرون متراً كما انها لا تتكاثر بذاتها بل تعتمد

على نشاط الأنسان<sup>(٧)</sup> واطلق عليها اسم  <sup>(٨)</sup> nht

وفى القبطية  $\text{Πορσε}$  <sup>(٩)</sup> وصنع من اخشابها بعض التماثيل والتوابيت والصناديق واجزاء من المقاصير والأبواب والمراكب فضلاً عن بعض الأثاث الجنزى والديوى <sup>(١٠)</sup> .

واعتقد المصري ان كلاً من حاتور ونوت تسكنان هذه الأشجار وظهرتهما مناظر مقابر الدولة الحديثة فى هيئة بشرية كاملة او ناقصة فى اوضاع مختلفة بجوارها او بين اغصانها <sup>(١١)</sup> كما يبدو انها ارتبطت ايضاً بالاله اوزوريس حيث اعتقد المصري ان تابوته صنع من خشبها <sup>(١٢)</sup> وتعددت مناظر اجتناث جذوعها ببعض مقابر عصرى الدولتين القديمة والوسطى بغرض الاستفادة من اخشابها فى صنع بعض المشغولات المختلفة <sup>(١٣)</sup> كما صورت بمقابر الدولة الحديثة ضمن مجموعه الأشجار التى تنمو بالحدائق الملحقة بالقصور والمنازل والمعابد <sup>(١٤)</sup> كما نوه عنها بالعديد من النصوص فمثلاً : يذكر حر خوف من عصر الدولة القديمة قيامه بغرس اشجار جميز حول بحيرة قام بحفرها بحديقة منزله <sup>(١٥)</sup> ويتفاخر احد اشراف الدولة الوسطى بانه يمتلك بحيرات جميلة بها اشجار جميز <sup>(١٦)</sup> واوردت بردية هاريس من عهد الملك رمسيس الثالث قيامه بغرس اشجار جميز حول معبد امون رع واهدائه حدائق جميز لبعض الالهة الأخرى <sup>(١٧)</sup>

٢ - السنط :


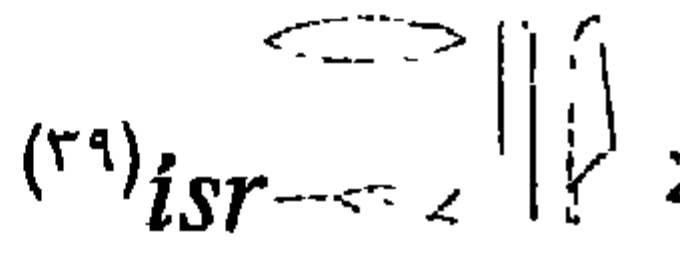

اطلق المصري عليها اسم   $\text{snd.t}$  <sup>(١٨)</sup> وبالقبطية  $\text{ϣονητε}$  <sup>(١٩)</sup> وبالعبرية  $\text{ליל ייִטָּה}$  <sup>(٢٠)</sup> وهذه الالفاظ تتشابه مع



اسمها العربي بينما اسمها العلمى *Acacia nilotica*<sup>(٢٢)</sup> ويسمى احد انواعها *Acacia farniciana* وتزهر هذه الأشجار طوال العام وذكر استرابون انها كانت تنمو بأقليم طيبة وتنمو حالياً ببعض الوديان الصحراوية<sup>(٢٣)</sup> وهى متوسطة الارتفاع تتميز بأشواكها الأبرية الطويلة<sup>(٢٤)</sup> وبأوراقها الخضراء وبزهورها الصفراء وبثمارها المستطيلة الشكل وبأخشابها الغامقة الصلدة التى لا تتأثر بالمياه وذكر هيرودوت استخدام المصريين لهذه الأخشاب فى صنع بعض السفن ويؤيد ذلك النصوص التى وردت على لسان ونى عصر الدولة القديمة كما استغلت فى صنع التوابيت وبعض الأدوات الحرفية فضلاً عن استخدامات اخرى فى نجارة العمارة<sup>(٢٥)</sup> وعثر على جزع شجرة سنط يؤرخ بعصر الأسرة الخامسة<sup>(٢٦)</sup> ونقشت بعض مناظرها على جدران بعض مقابر الدولة الوسطى حيث نرى بها عمالاً يجتثون جذوعها وطيوراً تحط على اغصانها وقطعان الماعز تتغذى على اوراقها<sup>(٢٧)</sup> بينما نرى بمناظر مقابر عصر الدولة الحديثة اشجار سنط نامية على ضفاف بعض المجارى المائية كما نجد بعض الآلهة واقفة امام جزوعها<sup>(٢٨)</sup>.

اما النصوص فتحدثت عن اشجار السنط واخشابها فذكر ونى تشييده لسفينة من خشب السنط<sup>(٢٩)</sup> كما اوردت تقديم النوبيين جزى للملك تحوتمس الثالث تضمن اخشاب سنط<sup>(٣٠)</sup> وإهداء الملك رمسيس الثالث بعض هذه الأخشاب لأمون<sup>(٣١)</sup>.

### ٣- الأثل\_ (الطرفاء):-

أوردت بعض المناظر المصورة على جدران المقابر نوعين من هذه الأشجار<sup>(٣٢)</sup> سُمي أولها علمياً **Tamarix Nilotica.Bunge** وتتميز جذوع أشجاره بصغر حجمها وبأغصانها النحيفة بينما سُمي الآخر **T.articulata** ، ولويتميز بتوسط ارتفاع أشجاره وبنموها السريع<sup>(٣٣)</sup> واستخدمت أخشابها في صنع بعض قطع الأثاث وادوات الزراعة وبعض المراكب<sup>(٣٤)</sup> وقد وردت مناظر لها تظلل بأغصانها قبر اوزوريس<sup>(٣٥)</sup> وكشف عن بقايا تلك الأشجار ، خاصة جذوعها وأغصانها فضلاً عن بعض قطع الأثاث كالكراسي ويرجع تاريخها من بداية العصر النيوليثي حتى عصر الدولة الحديثة<sup>(٣٦)</sup> وذكر الأثل ضمن مجموعه من الأشجار التي غرست بحديقة المهندس إيني من عصر الأسرة الثامنة عشر  **isr 10**<sup>(٣٧)</sup> (عشرة أشجار أثل) كما وردت ببردية هاريس تقديم الملك رمسيس الثالث هبات للأله من بينها حزم من أخشاب الأثل<sup>(٣٨)</sup> وتتشابه الألفاظ المصرية التي تطلق على هذا النوع من الأشجار وخاصة  **isr**<sup>(٣٩)</sup> وإيضاً  **أو**<sup>(٤٠)</sup> **oce** **د**<sup>(٤١)</sup> مع لفظها العربي اثل أو أثلة<sup>(٤٢)</sup>.

### ٤- البرساء ( اللبخ):-

يوجد من تلك الأشجار نوعان يسمي أحدهما علمياً **Mimusops** **Schimpepri Hochst** ويسمى الآخر **Albizzia Lebbekh Benth**

وينمو النوع الأول بأقاليم البحر الأحمر وقد ذكر بعض المصريين قد قاموا بغرسه بأقليم طيبة خلال عصر الدولة الحديثة<sup>(٤٣)</sup> وهو شجر دائم الخضرة طوال العام وخشبة ذو لون اسود<sup>(٤٤)</sup> اما النوع الثاني فقد كان ينمو بصعيد مصر حتى وقت غير بعيد وخشبة ذو لون بني فاتح وصلد وتم استخدامه في صنع بعض الاسرة والمناضد ونحت بعض التماثيل خاصة تماثيل الشوابتي<sup>(٤٥)</sup> واعتبرت هذه الشجرة ضمن مجموعة اشجار المعابد لتي تأوى اليها ارواح الالهة كما صورت على جدران بعض المعابد حيث نرى عدداً من الملوك خاصة من عصر الدولة الحديثة جالسين تحت ظلها الورااف امام رع حور آختى ليهبهم العمر المديد بينما يسجل اسمائهم عليها كل من تحوت واتوم وسشات<sup>(٤٦)</sup> وتخيرنا النصوص بقيام الملك تحوتمس الثالث بتقديم هدايا للالهة المختلفة من بينها كتل متنوعة من خشب البرساء<sup>(٤٧)</sup> كما ذكرت ضمن مجموعة اشجار حديقة انيني  <sup>(٤٨)</sup> واحد وثلاثون شجرة برساء كما تذكر اهداء الملك رمسيس كتلة من خشب البرساء بطول ذراعين لاله رع وتم الكشف عن اجزاء من هذه الأشجار ترجع الى عصر الدولتين الوسطى والحديثة محفوظة حالياً بقسم الزراعة القديمة بالمتحف الزراعى بالقاهرة .

٥ - الصفصاف:-

تم التعرف على نوعين من تلك الأشجار يسمى اولهما علميا **Salix Safsaf Forsk** ويسمى ثانيهما **Salix Babylonica L.** وتمتاز

اخشابهما بنعومتها ولونها الأبيض<sup>(٥١)</sup> وصنع منه بعض قطع الاثاث الجنزى فضلاً عن مقابض بعض العدد والأدوات<sup>(٥٢)</sup> ونالت هذه الشجرة حظها من التقديس حيث غرست بمعابد حاتور<sup>(٥٣)</sup> وذكرت بالنصوص المصرية باسم  $\tau\omega\pi\epsilon$  وعثر على  $tr.t$ <sup>(٥٤)</sup> او  $tr.t$ <sup>(٥٥)</sup> وبالقبطية  $\tau\omega\pi\epsilon$  وعثر على اجزاء منها ترجع الى عصر الدولة الحديثة محفوظة الآن بالمتحف الزراعى بالقاهرة<sup>(٥٧)</sup>.


## ٦- الخروب:

اطلق المصري على شجرته اسم  $ndm$ <sup>(٥٨)</sup> وهي اشجار دائمة الخضرة بطيئة النمو يمتاز خشبها بصلابته وبميل لونه الى الأحمر ويسمى علمياً **Cerayanja Silioua L** ويرى البعض ان هذه الشجرة مصرية استناداً على اسمها المصري (نجم) الذى يرمز اليه بقرون الخروب الذى ورد فى النصوص المصرية<sup>(٥٩)</sup> وان كان البعض الآخر يرى انها جلبت من بلاد آسيا<sup>(٦٠)</sup> واستخدم نجارو الأثاث خشبها فى صنع بعض التوابيت والمقاصير فضلاً عن بعض المعدات الحربية كالأقواس<sup>(٦١)</sup> ولم ترد مناظر مصورة لهذه الأشجار بينما صورت ثمارها وقد اشارت النصوص الى خشبها وبعض المشغولات المصنوعة فمثلاً افادت حوليات الملك تحوتمس الثالث انه تلقى جزي من سوريا ورتتو وأشور وخيتا وغيرها تتضمن كتلاً من خشب الخروب<sup>(٦٢)</sup> وغنيمته لبعض الأثاث المصنوع من

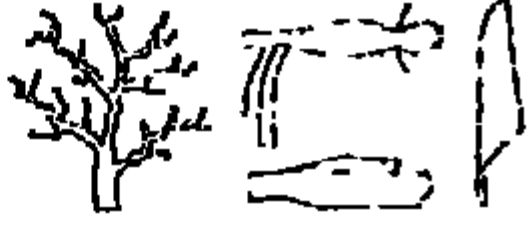


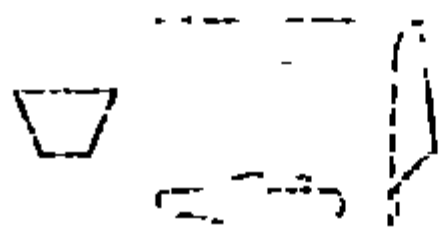
هذا الخشب المكسو بالذهب والمطعم بالعاج<sup>(٦٣)</sup> كما ذكرت تقديم الملك رمسيس الثالث هدايا عبارة عن كتل من اخشاب الخروب لأمون رع<sup>(٦٤)</sup> وقد عثر على بعض المشغولات التي شكلها النجارون من هذا الخشب<sup>(٦٥)</sup>.

٧- السدر ( النبق ):

اطلق المصري على شجرة اسم  *nbs*<sup>(٦٦)</sup> وفي القبطية *NOYBC*<sup>(٦٧)</sup> واشتق منها فيها يبدو اسمها العربي ( نبق ) ويوجد من اشجارها نوعان يسمى احدهما علمياً *Zizyphus Spina Christi* وينمو بحوض البحر المتوسط خاصة بمصر بينما النوع الأخر المسمى *Zizyphus Mucronata* بجنوب افريقيا وهي شجرة دائمة الخضرة بطيئة النمو خشبها ذو لون اصفر<sup>(٦٨)</sup> صنع النجارون منه بعض التوابيت ومنها التابوت ذو الطبقات الست الذي عثر عليه بجبانة سقارة ويرجع الى عصر الأسرة الثالثة فضلاً عن بعض الأدوات الحرفية خاصة بعض آلات ومعدات الزراعه بجانب بعض المشغولات الخشبية الاخرى فنجدة مستخدماً في جوانب مقاصير الملك توت عنخ امون<sup>(٦٩)</sup>.

#### ٨- الهجليج:

لا تزال هذه الأشجار تنمو ببلاد النوبة والواحات الخارجة وتتميز بارتفاعاتها المتوسطة وخشبها الصلد المقاوم للحشرات المختلفة ويبدو ان اسمها المصري هو  *isd*<sup>(٧٠)</sup> بينما ثمارها تسمى

  
(٧١) *isd* واسمها العلمى . *Balanites Aegyptica Del* (٧٢)

وصنع من اخشابها مقابض بعض الأدوات كالكادوم والبلطة والمنشار والأزميل والمخراز وغيرها كما شكلت منها بعض المشغولات الخشبية الأخرى خاصة قطع الأثاث الدنيوى والجنزى<sup>(٧٣)</sup> وقد عثر على بعض اجزاء من تلك الأشجار ترجع الى عصر الدولة الحديثة وهى محفوظة حالياً بالمتحف الزراعى بالقاهرة<sup>(٧٤)</sup>.

#### ٩- المخيط:

هى اشجار بطيئة النمو دائمة الخضرة متوسطة الأرتفاع اذ يبلغ ارتفاعها حوالى اثنى عشر متراً وخشبها اسمر اللون متوسط الصلابة استخدمت النجارون فى تشييد بعض المراكب وصنع بعض ادوات الزراعه واستخرج من لحائها اليافاً صنعت منها احبال استخدمت فى ربط الأجزاء الخشبية المختلفة لبعض المشغولات<sup>(٧٥)</sup> ويبدو ان اسمها العربى مخيط مشتق من الأسم المصرى القديم الذى كان يطلق فيما يبدو على تلك الشجرة وثمارها وهو *mht*<sup>(٧٦)</sup> بينما اسمها العلمى *cordia myxa l.* وعثر على بعض اجزائها من عصر الدولة الوسطى بجبانة طيبة<sup>(٧٧)</sup>.

#### ١٠- نخيل البلح :

تميز ببطء نموه وجزوعه المرتفعة العارية من الأوراق الاقمتها التى تحتوى على عدد من السعف ذى الأوراق الأبرية والأشواك الموزعة

على امتداد طولها وذكرتها النصوص المصرية بأسم  *bnr.t* <sup>(٧٨)</sup> وبالقبطية  $\text{B N H E}$  <sup>(٧٩)</sup> بينما ذكرت ثمارها باسم  *bni.t* <sup>(٨٠)</sup> وبالقبطية بأسم  $\text{B N W O O T E}$  <sup>(٨١)</sup> ويبدو ان الكلمة  *i3m.t* <sup>(٨٢)</sup> تقابل الأسم امهات الذي يطلق حالياً على نوع من نخيل البلح وثماره والأسم النباتي لنخيل البلح **Phonix** **Dacty Liphera L** وقد استخدم الجريد في صنع بعض الأثاث وبعض هياكل الأدوات والآلات الحرفية المختلفة <sup>(٨٣)</sup> واستخدمت اليافه التي اطلقت عليها النصوص اسم  *sni bnr* <sup>(٨٤)</sup> وبالقبطية  $\text{W N B N H E}$  <sup>(٨٥)</sup> في صنع الحبال التي استخدمت في ربط وتثبيت بعض الألواح الخشبية والوصلات الزاوية فضلاً عن تسكيك بعض الصناديق والخزانات والتوابيت كما صنعت منها بعض الشباك التي كانت تثبت على هياكل خشبيه بغرض نقل المحاصيل الزراعيه او صيد الطيور او الأسماك <sup>(٨٦)</sup> وتعددت المناظر التي تصور نخيل البلح خاصة على جدران بعض مقابر عصر الدولتين الوسطى و الحديثة حيث غرست بحدائق القصور والمنازل والمعابد وغيرها ويصور احياناً المتوفى بالقرب منها اما في هيئة بشرية كاملة او في هيئة طائر براس ادمي يمثل روحه <sup>(٨٧)</sup> كما تعددت النصوص التي تذكرها فوردت ضمن اشجار حديقة انيني 

*bnr.t 170* مائة وسبعون<sup>(٨٨)</sup> نخلة بلح وحرر كاتب لمعلمه خطاباً ذكر فيه بأنه وصل الى مدينه بر رمسيس ووجد شوائطها حافلة بنخيل البلح<sup>(٨٩)</sup> واوردت بردية هاريس اقامة الملك رمسيس الثالث حدائق متعدده غرس بها نخيل بلح<sup>(٩٠)</sup> وكشف عن بقايا جزوع نخل بالواحات الخارجة من العصر الحجري القديم واخرى من العصر العتيق مستخدمة فى تسقيف احد المقابر .

### ١١ - نخيل الدوم:


يتميز هذا النخيل بكبر وضخامة جذوعه عن نخيل البلح وبيطء نموه وجمال شكله وتماسك اليافه بحيث يصعب اسقاطه بالسباط المعدنيه وبعضه ذو تفرع ثنائى واطلق المصري عليه فى نصوصه

اسم  و  <sup>(٩١)</sup> *m3m3* واسمه النباتى<sup>(٩٢)</sup>

**Cucifera Thebaica** وايضا **Hyphoene Thebaica Mart**<sup>(٩٣)</sup>

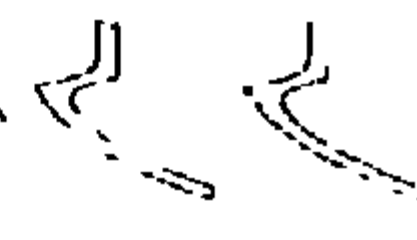
واستخدمت جزوع هذا النخيل كساريات لتزيين واجهات المعابد كصوراي للمراكب واستغلت اليافها فى صنع الحبال التى استعملت فى عمليات الربط والتثبيت لبعض اجزاء قطع الأثاث فضلاً عن تسكيكها وغير ذلك من الاستخدامات خاصة فى مضمار العمارة<sup>(٩٤)</sup> وقد نقشت العديد من المناظر التى تصور هذا النوع من النخيل حول برك او احواض مياه الحدائق المختلفة التى تؤرخ بعصرى الدولتين القديمة والوسطى فضلاً عن عصر الدولة الحديثة<sup>(٩٥)</sup> كما تنوعت النصوص التى تشير الى هذا النخيل فورد



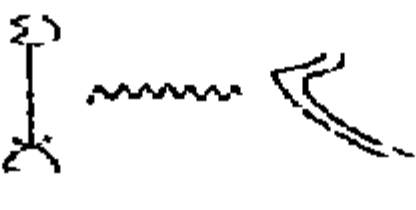
اسمه ضمن مجموعة اشجار حديقة انينى   $m3m3$  <sup>(٩٦)</sup> 120 مائة وعشرون نخلة دوم كما نوهت ايضاً الى قدوم النوبيين الى بلاط الملك تحوتمس الأول والثالث محملين بجزاهم من الواح وخشب الدوم <sup>(٩٧)</sup> وذكرت بردية هاريس اهداء الملك رمسيس الثالث نخيل دوم لبعض الالهة <sup>(٩٨)</sup>.

## ١٢- نخيل العرجون:

تتميز جزوع هذا النخيل بأنها فارعة الطول غير مرتفعة الساق ذات اوراق مروحية الشكل ثمارها بلون بنفسجي يميل الى اللون البنى واطلق

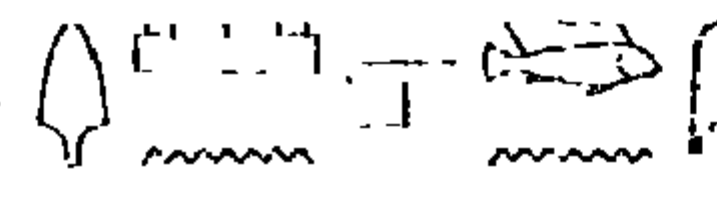
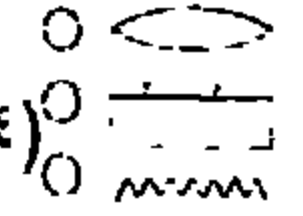
المصرى عليه اسم   $m3m3 n h3nnt$  <sup>(٩٩)</sup>

ويلاحظ اضافة المصرى اللفظ الأخير للتمييز بينه وبين نخيل الدوم ويسمى علمياً **Medemia Argun Mart** وذكر هذا النوع من النخيل ضمن

مجموعة اشجار حديقة انينى   $m3m3 n hnnt$  <sup>(١٠٠)</sup>

1 (نخلة عرجون واحدة) ولا يزال هذا النخيل ينمو بواحات الصحراء النوبية حيث يرجع اصله الى بلاد النوبة واستخدام خشبة في صنع بعض الأثاث الجنزى كالمقاصير وغيرها نظراً لقوته ومتانته وصنعت من اليافه حبال استخدمت في عمليات ربط الألواح الخشبية ووصلاتها المختلفة <sup>(١٠١)</sup>.

### ١٣ - الرمان:


كانت اشجاره تنمو في مصر خلال عصر الدولة الحديثة واستمر غرسها حتى عصرنا الحالي واختلفت الآراء بشأن الوقت الذي ادخلت فيه لمصر فيرى البعض انها دخلت خلال عصر الهكسوس ورأى البعض الآخر ان ذلك تم خلال عصر الدولة الحديثة اعتماداً على انها لم تظهر بمناظر المقابر والمعابد الا في تلك الفترة حيث صورت على احد جدران قاعة النباتات بمعبد الكرنك وايضاً بمقابر كل من انينى وابى ومري - رع وغيرهم<sup>(١٠٢)</sup> وقد اطلق المصري عليه اسم  <sup>(١٠٣)</sup> *inhmn* وعلى ثمارها اسم  <sup>(١٠٤)</sup> *rmn* وهو نفس الاسم العربي الذى يطلق على تلك الاشجار و ثمارها وترجع اهمية هذه الاشجار الى ان ثمرها كان يستخدم فى صبغ الجلود التى كسيت بها الأسطح الداخلية لصناديق المركبات فضلاً عن صنع الأطر الخارجية لعجلاتها وربط وتثبيت بعض اجزائها كما استخدمت فى ربط وتثبيت وصلات بعض قطع الأثاث المختلفة<sup>(١٠٥)</sup> وقد عثر على بعض اجزائها من عصر الدولة الحديثة .

### ١٤ - التين:

تتميز اشجاره بجزوعها المتينه بعكس اغصانها الضعيفة ويبلغ ارتفاعها حوالى خمسة امتار وتنمو فى شكل غابة واخشابها كثيرة العقد<sup>(١٠٦)</sup> ولذا فأنها استخدمت بالصناعات الخشبية غير الهامة<sup>(١٠٧)</sup> ووردت مناظر لتك الأشجار على بعض جدران مقابر بنى حسن من عصر الدولة الوسطى

ومقابر اخرى من عصر الدولة الحديثة<sup>(١٠٨)</sup> واطلق المصري عليها اسم

<sup>(١٠٩)</sup> d3b nt nht 


<sup>(١١٠)</sup> K nti  شجرة التين وبالقبطية

١٥- اللوز:

تعد شجرته من فصيلة الأشجار المتساقطة الأوراق وتتمو في

عداد قليلة بالوجة البحرى واستخدام النجار المصرى اخشابها فى صنع بعض

الأدوات الحرفية والمهنية المختلفة وغيرها ومنها بعض الصولجانات<sup>(١١١)</sup>

وتسمى بالنصوص  <sup>(١١٢)</sup> wn.t

اماكن نمو وغرس الأشجار المحلية:

١- الحدائق:

اهتم المصريون بزراعة الحدائق واعتنوا بتسيقها عناية فائقة

فغرسوا بها اشجار الأثل والصفصاف والبرساء والجميز والنخيل والرمان

وغيرها وذلك للاستفادة بأخشابها فى المجالات العديدة للصناعات الخشبية

والأعمال الأنشائية المختلفة فضلاً عن الاستفادة بثمارها والأستغلال بظلها

والترريض خلالها<sup>(١١٣)</sup> والحقوها بمعابدهم منذ العصر العتيق وربما قبل ذلك

وايضاً بقصورهم ومنازلهم<sup>(١١٤)</sup> وقاموا بذلك بصورة منتظمة ابتداء من

عصر الدولة القديمة وكانوا يروونها من نهر النيل وفروعه وبعض الترع

والقنوات والأبار بواسطة الجرار التي تحمل على الأكتاف او  
بالشواذيف<sup>(١١٥)</sup>

## ٢- الحقول :

قام بعض الفلاحين بغرس الأشجار بحقولهم حيث استفاد  
النجارون من اخشابها في صنع بعض المشغولات الخشبية فترى عدداً منهم  
يقوم بقطع واجتثاث جزوعها فضلاً عن استفادة الفلاحين انفسهم منها فكانوا  
يتدفئون باغصانها الجافة شتاء ويستظلون بظلها صيفاً ويأكلون من ثمارها  
وقد ورد العديد من المناظر التي توضح ذلك من عصر الدولتين الوسطى  
والحديثة خاصة بمقابر كل من انتف ايقر<sup>(١١٦)</sup> ومنا ونخت وسن - نجم وخع  
ام حات وغيرهم<sup>(١١٧)</sup>.

كما غرس المصريون اشجاراً بالقرب من ضفاف النيل والترع  
والقنوات وذلك لامكانيه ربيها بالشواذيف فضلاً عن انه كانت تنمو اشجار  
قليلة العدد طبيعياً على جوانب بعض تلك المجارى المائية كأشجار السنط وقد  
وجد العديد من المناظر المصورة على جدران بعض مقابر عصر الدولة  
الحديثة تصور تلك الأشجار المتنوعة<sup>(١١٨)</sup>.

## ٣- الوديان الصحراوية والطرق الممرات الرئيسية :-

كانت بعض الأشجار تنمو طبيعياً بهذه المواقع والبعض الآخر  
منها اعتمد على نشاط الإنسان بغرض الاستفادة من اخشابها بالصناعات  
المختلفة فضلاً عن الأستظلال بظلها الوراق من حرارة الشمس .وورد

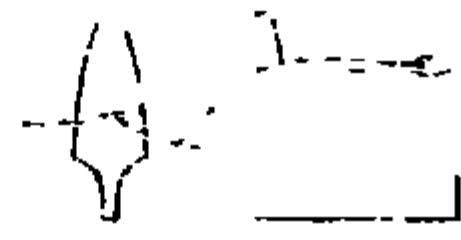


بمناظر عصور الدول القديمة والوسطى والحديثة صور لأشجار السنط والجميز وغيرها خاصة بجانبات سقارة ومير وزاوية الميتين وبنى حسن وطيبة<sup>(١١٩)</sup> كما يحدثنا سنوهى حين فراره من مصر عن تخفيه بين الأشجار التى قابلته فى الطريق الى الحدود الشرقية<sup>(١٢٠)</sup> .

اشجار اجنبية:

١- الأرز:

تنمو اشجار الارز فى شكل غابات صغيرة على ارتفاع كيلو متر تقريباً من سطح البحر ويتراوح ارتفاعها ما بين عشرون متراً الى ثلاثة وثلاثون متراً واخشابها ذات لون اصفر فاتح ناعمه الملمس ذات تجازيع وتعاريق جذابه تصاب بالأنكماش اثناء التجفيف واسمها النباتى **Cedrus Libani Loud**<sup>(١٢١)</sup> والاسم العلمى لاحد انواعه **Cedrus Atlantica** وينمو بشمال افريقيا ويبدو انه قد وجد طريقة الى مصر وان كان ذلك احتمال ضعيف كما اطلق على نوع اخر اسم **Cedrus Deadara** وينمو فى شكل



غابات كثيفة<sup>(١٢٢)</sup> واطلق على هذه الأشجار او اخشابها اسم **m3** وقد اضيف إلى هذا اللفظ لفظاً اخر هو **m3** التى ترجمها البعض (الجديد) والبعض الآخر (الحقيقى) لتفرق بين اخشاب الأرز وأخشاب

السنت (١٢٥) الذي اطلق عليهما فيما يبدو ذات الكلمة (عش) وان كانت  
مخصصات الأخيرة تتحصر في  (١٢٦) بخلاف مخصصات اشجار الأرز  
التي انحصرت في الشجرة واحد اعضائها  وغيرها وجلبت اخشاب  
ارز من احد الأقاليم يسمى  *Rmnn* وقام بعض الباحثين بدراسة  
هذا الموقع وانتهوا الى ان هذا الأسم ينطبق على بلده (حرمل) التي تقع داخل  
الحدود السورية (١٢٧) ولكن رأى البعض الآخر انه يشير الى لبنان او اقليم يقع  
داخل الحدود اللبنانية (١٢٨) واستخدمت هذه الأخشاب في تشييد بعض المراكب  
وصواريها وساريات الأعلام بالمعابد التي تزين واجهات صروحها كما  
استغلت في صنع بعض الأثاث الدنيوى والجنزى كالكراسى والمقاعد  
والاسرة والمناضد والخزانات والتوابيت والتماثيل وغيرها (١٢٩)، وقد وردت  
بعض المناظر المصورة التي اظهرت اشجار الأرز واخشابها على جدران  
بعض المقابر كمقبرة رخميرع وقن امون وبعض المعابد كمعبد الكرنك حيث  
نرى بها مجموعة من الكتل او جذوع الأشجار دون بجوارها  
      
*mss 3.t s 20* (١٣٠) عشرون كتلة من  
خشب الأرز فضلاً عن بحارة اسطول اجنبى يستبد لون كتلاً من خشب  
الأرز بسلع مصرية (١٣١) بجانب منظر اخر لمجموعة من رؤساء لبنان يجتثون  
عدداً من اشجار الأرز تحت اشراف ضابط مصرى (١٣٢).

وذكرت النصوص منذ عصر الدولة القديمة وما قبلها ابحار بعض السفن المصرية الى جبيل لأحضار اخشاب الأرز ومن ذلك اسطول الملك سننفر والذى عاد بكتل من اخشاب الأرز استخدمت فى صنع بعض المراكب واثاث زوجته الملكة حتب حرس<sup>(١٣٣)</sup> وقد اهدى الأسىويون الملكة حاتشبسوت مجموعه من تلك الاخشاب<sup>(١٣٤)</sup> بينما ورد بحوليات الملك تحوتمس الثالث وبعض لوحاته اهدائه عدداً كبيراً من تلك الاخشاب الى آلهه البلاد واوامره الى امراء لبنان بتسليم كميات من اخشاب الأرز سنوياً لجلالته<sup>(١٣٥)</sup> وجاء ذكر اخشاب الارز بقصه الأخوين فضلاً عن المساجلة الأدبية التى دارت بين كاتبين<sup>(١٣٦)</sup> وفى عهد الملك رمسيس الحادى عشر توجة ون-آمون الى جبيل لأحضار اخشاب الأرز الصالحة لتشيد سفينه آمون المسماه "آمون وسرحات" وبعد مصاعب من قبل القراصنة واهوال البحر والمعاملة السيئة من قبل امير جبيل استطاع العودة الى مصر ومعه كميات كبيرة من الأخشاب<sup>(١٣٧)</sup> وقد تم الكشف على عدد كبير من الأثاث المصنوع من خشب الأرز فضلاً عن المراكب وغيرها من المشغولات.


## ٢- الأبنوس:

تتميز اخشاب هذه الأشجار بتعاريقها الكثيفة وبصلابتها وامتانتها وصعوبة تكويحها وبلونها البنى القاتم المائل للون الأسود كما انها لا تصاب بالشروخ او الشقوق اثناء تجفيفها ويعتقد البعض ان نوعاً من هذه الأشجار كان ينمو فى مصر خلال عصر الدولة القديمة ثم انقرض بسبب التغير فى

الأحوال المناخية فإضطر المصريون الى جلبها من خارج حدودهم وخاصة من بلاد بونت والنوبة وبعض الأقطار الجنوبية الاخرى<sup>(١٣١)</sup> ويوجد منها انواع مختلفة من بينها ما يسمى **Dalbergia Melanoxylon** وينمو ببلاد النوبة وبلغ ارتفاعه عشرة أمتار ولون خشبه اسود واحياناً بنى غامق ذو بقع سوداء ونوع اخر يسمى **Diospros Ebenum** وينمو ببلاد بونت وعرفه المصريون منذ عصر الدولتين الوسطى والحديثة<sup>(١٣٩)</sup> وما بعدهما وقد استخدم هذا الخشب فى صنع بعض الأثاث كالأسرة ومساند الراس والكراسى والمقاعد ومواطىء الاقدام كما استعمل فى صنع التوابيت والصناديق والتمائيل وبعض الأدوات الموسيقية وغيرها كما غشيت بشرائح بعض اسطح المشغولات الخشبية بغرض اكسابها نوعاً من المتانه وإضفاء مسحه من الجمال عليها<sup>(١٤٠)</sup>.

ولقد صورت تلك الأشجار على جدران بعض المقابر حيث نقش بمقبره رخميرع مجموعه من الرجال يحملون على اكتافهم كتلاً من الأخشاب يشنونها فوق بعضها البعض<sup>(١٤١)</sup> او بجوار بعضها وبمقبرة الملكة حتشبسوت بوادى الملكات نقوش تمثل مجموعه من اشجار الأبنوس نمت على ضفاف بحيرات تقع ببلاد بونت كما صورت تلك الأشجار على جدران بعض المعابد خاصة معبد حاتشبسوت بالدير البحرى وورد بها أيضاً قيام مجموعة من العمال المصريين بقطع عدد من أشجار الأبنوس واضعين الكتل

الخشبية المقطوعه بجوار بعضها البعض بالقرب من جذوع اشجار اخرى<sup>(١٤٢)</sup>.

واطلقت النصوص العديده التي تناولت الحديث عن أشجار الأبنوس واخشابها عليها اسم  *hbny*<sup>(١٤٣)</sup> فيذكر الرحالة حر خوف من عصر الدولة القديمة عودته من الجنوب محملاً بأخشاب الأبنوس وجاء على جدران معبد الدير البحري واسطبل عنتر ما يفيد عودة سفن الملكة حاتشبوت محملة بالعديد من الأخشاب من بينها خشب الأبنوس<sup>(١٤٤)</sup> التي قدمت بعضه كهدايا لأمون<sup>(١٤٥)</sup> كما ذكرت حوليات الملك تحوتمس الثالث مجيء عدد من وفود البلاد الجنوبية خاصة من بلاد بونت وغيرها مقدمين جزاهم ووهداياهم الى جلالته ومن بينهما خشب الأبنوس<sup>(١٤٦)</sup>.

٣- العرعر:

تعددت انواع هذه الأشجار فمنها ما يسمى علمياً *Juniperus Communi I.* وينمو بأعداد كثيرة بسوريا واسيا الصغرى ويبلغ ارتفاعه حوالي عشرون متراً وسمى نوع ثانى منها بأسم *j. phoenican* واطلق على نوع ثالث اسم *j. excelsa*<sup>(١٤٧)</sup> بينما سمي النوع الاخير *I. j. sa bina* واستخدمت اخشاب هذه الاشجار في صنع اجزاء من التوابيت وبعض مساند الرأس والصناديق فضلاً عن عدد من الادوات وبعض العناصر المعمارية كالابواب وغير ذلك من قطع الأثاث المختلفة<sup>(١٤٨)</sup> وكشف عن بقايا تلك

الأشجار وذكرت في النصوص بأسم  *wkn*<sup>(١٤٩)</sup> والتي



نوهت ايضاً الى ان ملوك و ملكات مصر تلقوا هدايا وجزى من الأسبويين من بينهما خشب العرعر<sup>(١٥٠)</sup>.

#### ٤- البلوط:

يوجد نوعان رئيسيان من تلك الأشجار يسمى اولهما **Chene** و**Quercus** وكان ينمو بمصر ويبلغ ارتفاعه ما يزيد على اربعين متراً وقطره متران و اشار بليني وثيوفراست الى وجود غابة بطيبة كان بها اشجار متنوعة من بينهما هذا النوع الذى لا يزال ينمو بشمال افريقيا ويتميز خشبه بخلوه من العقد وصعوبه شقة وتسميره وجودته فى التلميع وعدم تشربه للالوان ولحائه مائل الى الأصفرار ورائحته غير مقبولة يتعرض للعفونه والفساد اثناء عملية التجفيف وشكلت منه بعض الدسر والخوابير لتثبيت بعض الألواح الخشبية المشكلة للأجزاء المختلفة لبعض قطع الأثاث وخاصة المقاصي<sup>(١٥٢)</sup> كما استخدمت لحاؤه لتزيين بعض الأسطح الخشبية وقد عثر على كمية من هذا اللحاء بهواره<sup>(١٥٣)</sup> اما النوع الثانى فيسمى **Chene Fraxinus** ويصنف بدوره الى نوعين يسمى احدهما **F.Excelsior** ويبلغ ارتفاع شجرته ما بين ثلاثة وثلاثين متراً الى ثلاثة واربعون متراً وقطرة يتراوح ما بين خمسة وسبعون سنتيمتراً الى متر وخمس وسبعين سنتيمتر ويتميز خشبه بمتناته كما يجف دون تشوهات او عيوب ولونه عادة ابيض يميل احياناً الى اللون البنى كما يتميز بقابليته<sup>(١٥٤)</sup> للتكويح اما نوعه الفرعى الثانى فيسمى **F.Ornus** ويتميز خشبه بمتناته وصلابته وينمو بشمال افريقيا

وغرب اسيا واستخدمت اخشاب البلوط بوجة عام فى صنع بعض المعدات الحربية كالأقواس والمركبات كما استغل فى عملية تمويه وتغشية بعض أسطح قطع الأثاث فقد عثر على هذا الخشب مستخدماً بمركبه متخف فلورنسا وقوس مركب من مقبرة توت عنخ امون<sup>(١٥٥)</sup>.

٥- السرو:

ومن اهم انواع هذه الأشجار نوعان يسمى اولهما **Cupressus Semper-uirens I** وغرس بمصر اما الثانى فيسمى **Taxus Baccrata** <sup>(١٥٦)</sup> ولأشجاره مظهر اشجار الأرز وجزوعه لا تتفرع الى أغصان رئيسية ويرتفع بإستقامة وتتميز اخشابها بصلابتها ونعومتها وبلونها الأصفر الضارب للحمرة وبعدهم تأثرها بالحشرات<sup>(١٥٧)</sup> وتنمو بغرب اسيا وجنوب اوروبا واستخدمت اخشاب تلك الأشجار فى صنع بعض ساريات الأعلام التى كانت تزين واجهات المعابد وبعض انواع الأثاث كالتوابيت والصناديق كما شيدت منها بعض هياكل السفن واستغلت ايضاً فى صنع بعض الادوات كأقواس الحرب والصيد وشكلت منها مقابض بعض عدد ومعدات الحرفيين المختلفين<sup>(١٥٨)</sup> وقد عثر على بعض بقايا اجزاء تلك الأشجار واخشابها فضلاً عن بعض قطع الأثاث المختلفة ابتداء من عصر ما قبل الاسرات<sup>(١٥٩)</sup>.

## ٦- الصنوبر:

هناك نوعان من هذه الأشجار احدهما يسمى **Pinus Halepensis Mill.** وينمو بحوض البحر المتوسط خاصة ويمتاز بدوام خضرته وكبر حجمة واغصانه صغيرة وقلفه ناعم الملمس<sup>(١٦٠)</sup> بينما النوع الثانى يسمى **Pinus Pinea L.** واشجاره مرتفعة قليلاً عن النوع السابق والقلب الداخلى لجزوعها ذو لون اصفر مائل للحمرة ولحاؤها ذو لون ابيض مائل الى الصفرة وخشبها جيد يمتاز بليونته وكثرة عقدة وحببياته كثيفة وهو سهل الشق والتسمير والتلميع ويتشرب الألوان مقاوم للغراء<sup>(١٦١)</sup> وتتمو اشجار الصنوبر بسوريا واسيا الصغرى ويرى البعض ان خشب (عش) العادى هو نوع من فصيلة الصنوبريات المسماه **Pinus Pinea** ويضيف البعض الآخر ان هذا اللفظ يشير الى الخشب اكثر مما يشير الى الأشجار واستخدمت تلك الأخشاب فى صنع قطع الأثاث خاصة التواييت فضلاً عن استغلالها فى نجارة العمارة وتم الكشف عن قطع من خشب الصنوبر ترجع الى عصر ما قبل الاسرات مما يدل على تعرف المصريين عليه منذ فتره مبكرة<sup>(١٦٢)</sup>

## ٧- البقس:

تتمو هذه الأشجار فى شكل دغل وتتميز ببطء نموها ويبلغ ارتفاعها حوالى خمسة عشر متراً وخشبها يميل لونه الى الصفرة وتغرس بشمال افريقيا وغرب اسيا خاصة بفلسطين وسوريا<sup>(١٦٣)</sup> واستخدمت اخشابها فى صنع بعض قطع الأثاث خاصة الصناديق ومقابض بعض الأدوات كما

استغلت في اعمال التطعيم لصلاحيتها للحفر والنقش والقدرة على تشكيلاها  
كما تحدثنا النصوص عن قيام نجارى الإمارات الشرقية بارسال بعض قطع  
الأثاث المشكل من خشب تلك الأشجار الى فرعون مصر<sup>(١٦٤)</sup> وعثر على  
اجزاء من صندوق منقوش ومقبض لموس شكلاً من هذا الخشب<sup>(١٦٥)</sup>.

#### ٨- القان:

يصل ارتفاع هذه الأشجار حوالى عشرون متراً تصاب بعض  
أخشابها بالالتواءات اثناء تجفيفها وتتمو بالأقطار ذات المناخ البارد خاصة  
بشمال ايران وبلاد الأناضول<sup>(١٦٦)</sup> واستخدمت أخشابها من قبل صناع الأثاث  
وغيرهم من المشتغلين فى اشغال النجارة فشكّلوا منها الصولجانات واستغلوا  
قلفها فى اعمال الزخرفة والتطعيم حيث كسيت به المركبة المحفوظة بمتحف  
فلورنسا من عصر الاسرة الثامته عشر كما عثر على قطع من هذا القلف  
بالفيوم ترجع الى عصر الينوليثى بجانب بعض القطع الأخرى من هذا القلف  
من عصور مختلفة محفوظة بالمتحف المصرى بالقاهرة<sup>(١٦٧)</sup>.

#### ٩- الهورنبيم:

تتمو اشجارها بغرب اسيا واوربا<sup>(١٦٨)</sup> ويصل ارتفاعها ما بين  
خمسة امتار الى ثمانية امتار وقطرها حوالى متر ويمتاز خشبها بلونه المائل  
الى الأبيض وبصلابته وبتعاريقة الكثيفة وصلاحيته للتكويج واستخدم فى  
صنع اجزاء من المركبات خاصة نيرها حيث شكل منه نير مركبه متحف  
فلورنسا<sup>(١٦٩)</sup>.

## ١٠ - الدر دار:

يبلغ ارتفاع شجرتها حوالى اربعون متراً وقطرها يزيد عن عشرة امتار ونصف المتر وتتميز اخشابها بخشونتها وصلابتها وقابليتها للتكويح والثنى. وتتمو بغرب آسيا خاصة فلسطين واستخدم نجارو المركبات اخشابها فى صنع بعض الأجزاء المختلفة من المركبات<sup>(١٧٠)</sup> خاصة الصناديق والمحاور والعجلات والعرش والنير حيث عثر على قطع من هذا الخشب مستخدمه فى صنع بعض اجزاء مركبتين من مركبات الملك توت عنخ امون فضلاً عن المركبة المحفوظة بمتحف فلورنسا ولايزال هذا الخشب مستخدماً حتى الآن فى صنع المركبات<sup>(١٧١)</sup>.

## ٢ - الكتان:

يعد الكتان من اقدم النباتات ذات الياف التى زرعت بمصر منذ عصر ما قبل التاريخ خاصة حول مدينه منف وغيرها من المدن ويبدو ان المصريين هم اول من استخدم الياف هذا النبات فى صناعة المنسوجات التى تميز بعضها برقته واستخدام فى تغطية ظلات الأسرة وبعض الظلات الأخرى<sup>(١٧٢)</sup> وذلك بغرض حماية النائم تحتها او الجالس اسفلها من الهوام والحشرات الطائرة<sup>(١٧٣)</sup> كما صنعت منه الاعلام التى كانت تعلق بقمم الساريات التى تتصدر واجهات المعابد<sup>(١٧٤)</sup> فضلاً عن الحبال التى استخدمت فى ربط الألواح الخشبية بجانب استغلالها فى تثبيت بعض التعشيقات والوصلات المختلفة كما شكلت منه بعض الوسائد المنفصلة التى عادة ما يتم



تطريزها وتوضع على جلسات ومساند ظهر الكراسى والأرائك<sup>(١٧٥)</sup> والمقاعد كما كانت تشكل منها بعض الحشوات الثابتة للأسرة<sup>(١٧٦)</sup> ومساند الرأس كما استغل في صنع شبك صيد السمك والطيور<sup>(١٧٧)</sup> كما كانت تفرد أو تبسط أحياناً على اسطح بعض المشغولات الخشبية وتثبت بالغراء ثم تطلّى بطبقة من الجص الذى غالباً ما يتم نقشة وتذهيبه أحياناً أو تلويته أحياناً أخرى<sup>(١٧٨)</sup> وقد عثر على احد ملاءات الأسرة الموشاه بصور ملونه بلغ طولها عشرون متراً تقريباً وترجع الى عصر الأسرة الحادية عشر كما كشف عن قطعة نسيج مطرزة بالأبرة بمقبرة توت عنخ امون<sup>(١٧٩)</sup>.

### ٣- الصمغ:

استخرج من اشجار السنط واطلق عليه اسم  بينما <sup>(١٨٠)</sup> *Kmyt nt šndt* يسمى بالقبطية<sup>(١٨١)</sup> *KHME N YONTE* ويذكر بليني ان احسن انواع الصمغ كان مصرياً ويستخرج من هذا النوع من الاشجار<sup>(١٨٢)</sup> ويتكون من حامض الصمغ العربى او اكسيدى الكالسيوم والماغنسيوم وسكر وعفص وخميرة ومواد ملونه وينتج عن بعض التحورات بالأغشية الخلوية نتيجة لحالة مرضية بالنبات تسببها بكتريا السنط<sup>(١٨٣)</sup> وقد استخدم فى تثبيت ولصق بعض قطع التطعيم ابتداء من العصر العتيق كما استغل كوسيط لصنع بعض الألوان المائية التى استخدمت فى تلوين بعض المشغولات الخشبية<sup>(١٨٤)</sup>.

#### ٤ - الراتنجات:

هى عبارة على افرازات على هيئة سوائل غليظة القوام او زيتيه تفرزها بعض الأشجار التى تنمو على وجة الخصوص بالمناطق الحارة او المعتدلة الحرارة من خلال انسجتها وقنواتها الداخلية ولونها يتراوح ما بين الشفاف الى البنى المائل الى السواد فضلاً عن الأسود والأردوازي والبرتقالى الذى يصير اصفر اللون حين طحنه<sup>(١٨٥)</sup> وتتساقط هذه الافرازات حول اشجارها من تلقاء نفسها واحياناً كان يعمد الإنسان الى تشريطها للمساعدة على زيادة افرازاتها التى تصبح بمرور الزمن شديدة الصلابة<sup>(١٨٦)</sup> يبدو ان المصرى تعرف عليها من خلال معاشته للأشجار واخشابها التى كان يجتثها او ينشر كتلها وجذوعها بالورش المتعددة فضلاً عن ملاحظته لاحوالها بالحدائق<sup>(١٨٧)</sup> المختلفة ويبدو ان هذه الراتنجات ليست من المنتجات المصرية ولكنها كانت تجلب الى مصر من بلدان الساحل الشرقى للبحر المتوسط وايران والسودان والحبشة والصومال وبلاد العرب<sup>(١٨٨)</sup> واستخدم بعضها كمادة لاصقة منذ العصر النيوليثى حيث ثبتت بها الأسنان الظرائيه لاحد المناجل فضلاً عن انه قد استخدم ملاط من الراتنج ومسحوق الحجر الجيرى او المرمر المجروش فى تثبيت الترصيعات المشكلة من الحجر والزجاج والقاشانى فى اماكنها وكان يتم احياناً تلوينه بلون الرصيعة<sup>(١٨٩)</sup> ويمكن تقسيم الراتنجات الى ثلاثة اقسام اولها راتنجات حقيقية وتنتجها اشجار مخروطية كالارز والصنوبر ونوع من الأشجار ينمو

فى اعداد قليلة مبعثرة بشبة جزيرة سيناء يطلق عليه **Pistaia Terebinthvs**<sup>(١٩٠)</sup> وقد نقشت انواع من تلك الراتجات شكلاً واسماً ببعض المقابر خاصة بمقبرة رخميرع وقد استخدم البرنيق عديم اللون فى تغشية التصاوير والرسوم المختلفة التى نفذت على بعض الأسطح الخشبية وهى تغطى قشرة رقيقة شفافة تظهر جمال ما تحتها من رسوم تجازيع فضلاً عن حمايتها من التأثيرات والعوامل الخارجية سواء من الحشرات او الماء او الجو المحيط بها وخير مثال على ذلك صندوق توت عنخ امون ذو المناظر الرائعة والذى لا يزال يحتفظ ببريقة ولمعانه<sup>(١٩١)</sup> اما البرنيق الاسود فقد استخدم فى تلوين بعض الأثاث الجنزى بغرض تقليد ومحاكاة خشب الأبنوس على وجه الاحتمال ومن امثلة ذلك الأستخدام بعض الأثاث الذى عثر عليه بمقبرة يويا وثويا والملك توت عنخ آمون وثانيها<sup>(١٩٢)</sup> راتجات صمغية كالكندر والمروالقنه واستخدمت كبخور لشذاها واريجهما العطرى واخيراً راتجات متنوعة كالميعه<sup>(١٩٣)</sup>.

### ثانياً: خامات الحيوان والطير

#### أ- خامات الحيوان :

##### ١- العاج:

حصل المصريون على العاج من انياب الفيلة ذكورها واناثها وتميزت الأولى منها بجودتها وبلونها الأبيض المشرب بالصفرة الذى يتخلله عروق شفافة تشبه الى حد ما الياف الخشب اما الثانية

فلونها يقارب لون العظام العادية الخالية من الألياف الواضحة<sup>(١٩٤)</sup> كما حصلوا على بعضه الآخر من انياب فرس النهر الذى كان يستوطن مصر خلال العصور المختلفة<sup>(١٩٥)</sup> ويتميز العاج بوجه عام بدقة حبيباته وقابليته للنقش والحفر والنحت والنشر وحين تعذر عليهم الحصول على عاج من المصادر المحلية لجأوا لإستيراده من خارج البلاد خاصة من بعض الاقاليم الواقعة على الحدود الشرقية والغربية وقاموا بصبغ بعضه بالألوان المختلفة كالأحمر الذى شاع استخدامه والبنى القاتم والأسود والأخضر<sup>(١٩٦)</sup> واستغل العاج فى مجالات عديدة حيث تم نشره على هيئة الواح رقيقة او تم نحته فى اشكال نباتيه وحيوانية صغيرة الحجم او فى هيئة اقراص او مثلثات طمعت ورصعت او غشيت و موهت بها الأسطح الخارجية للعديد من المشغولات الخشبية الصغيرة الحجم تم نحتها فى هيئة تحاكي الأرجل الحيوانية فضلاً عن استخدامه فى صنع مقابض بعض الأدوات الحرفية والمهنية وغيرها خاصة الخناجر والمراوح والسياط<sup>(١٩٧)</sup>.

## ٢- الجلد:

استخدمه المصري القديم فى تشكيل بعض جلسات الكراسى والمقاعد وبعض حشوات الأسرة<sup>(١٩٨)</sup> وارضيات المركبات وتبطين بعض اسطحها الداخلية كما ثبت حول اطر عجلاتها لحماية خشبها

من التلف والكسر وتقليل الصدمات نتيجة للحركة على ارضية وعرة<sup>(١٩٩)</sup> وصنع منه سيوراً وشرائط لربط ووصل الأجزاء المختلفة لبعض قطع الأثاث<sup>(٢٠٠)</sup> كما كانت تلف حول هياكل ومقابض الصناديق والخزانات بغرض تسكيكها وقد ثبت بها بعض الهياكل الخشبية للتروس وجعاب السهام والأقواس والحراب فضلاً عن بعض الاستخدامات الأخرى<sup>(٢٠١)</sup> وقد عالج الصناع الجلد الخام الذى حصلوا عليه من الحيوانات بغرض تطريته وجعله ليناً سهل الاستخدام ثم تعرفوا على بعضها خاصة جلود الماعز والغزلان والأغنام مستخدمين ثمار شجر السنط ( القرظ ) وبعض النباتات<sup>(٢٠٢)</sup> وصبغوا بعضها بألوان مختلفة كالأحمر والأخضر والأصفر بغرض اضافة مسحة من الجمال عليها<sup>(٢٠٣)</sup>.

### ٣- الرق :

عبارة عن جلد حيوانى ازيل شعره بفركة بمادة حكاكة حتى يصبح مصقولاً وقد استخدمت الصناع المصريين فى تغطية هياكل الطبول والصناديق الصوتية لبعض الآلات الموسيقية الوترية لماله من قدرة عالية على نقل وتكبير اهتزازات الأصوات وقد عثر عليه مستخدماً بطبلة ترجع لعصر الدولة الوسطى كشف عنها جارىستانج بجبانه بنى حسن وكذلك يعود كشف عنه بروير بجبانه دير المدينة من عصر الدولة الحديثة<sup>(٢٠٤)</sup>.



#### ٤- المعى :

عبارة عن امعاء حيوانية تتميز بصلابتها وقوة تحملها ومقاومتها للقطع فضلاً عن ليونتها واستخدامها المصرى فى صنع اوتار بعض الاقواس اعتباراً من عصر الدولة القديمة وربما قبل ذلك كما استغلت فى صنع بعض اوتار الآلات الموسيقية كالهارب والعود والكناره وقد عثر على سير جلدى بالبدارى قال عنه مكتشفه بأنه معى كما تم الكشف عن عدد من قطع المعى المفتولة التى يرجع تاريخ بعضها الى عصور الدولة القديمة والانتقال الثانى والدولة الحديثة(٢٠٥).

#### ٥- القرون:

جمع المصرى بعض قرون الحيوانات التى قام بصيدها او التى عثر عليها متخلفة عن حيوانات نافقة سواء بمناطق الأحراش او ببعض الاودية الصحراوية للاستفادة منها فى حياته العملية ومنها صناعة الأقواس حيث كان يصل كل قرنين معاً بقطعة خشبية من جزئهما السفلى حتى يكون القوس ليناً سهل الحركة والأستعمال كما استخدم بعضها كأوانى لحفظ الزيوت التى كانت تستغل فى عملية تجليخ ادوات النجارين وغيرها كما شكلت منها نصال بعض الحراب الكبيرة(٢٠٦).

## ٦- الغراء :

استخدم المصريون الغراء الذى يعد من اقدم المواد اللاصقة واشهرها فى تثبيت الوصلات الخشبية المختلفة حيث عثر على صناديق من عصر الدولة القديمة ثبت اجزاؤها بالغراء فضلاً عن عصى وصولجات وغيرها من عصر الدولة الحديثة واستغل الغراء المضاف اليه مسحوق الحجر الجيرى فى سد الثقوب واخفاء العيوب ببعض الأسطح الخشبية كما يعد مادة مثبته للألوان ويتضح ذلك بمقبرة الملكة حتب حرس<sup>(٢٠٧)</sup> .

وقد ورد منظر بأحد مقابر الدولة الحديثة بطيبة يصور صانعاً يبسط كمية من الغراء على سطح احدى القطع الخشبية ربما بغرض تغشيتها بنوع جيد من الشرائح الخشبية او بصفائح معدنية<sup>(٢٠٨)</sup> ويبدو ان الصناع المصريين قد جهزوا الغراء من حوافز الحيوانات وعظامها وأوتار عضلاتها وغضاريفها وجلودها التى وضعوها فى ماء مغلى وركزوا سائلها بواسطة التبخير الذى قاموا بصبه فى قوالب تتحول الى كتل عندما تبرد وحين يراد اعادة استخدامها كانت تكسر الى قطع صغيرة يوضع بعضها بداخل قدور صغيرة يضاف اليها ماء ويعاد تسخينها على النار لتعود الى حالتها اللزجة مما يسمح للنجار بأستخدام فرشاته لطلاء الأسطح الخشبية المراد لصقها او تغشيتها<sup>(٢٠٩)</sup> ويتضح ذلك من خلال المنظر

المشار اليه اذ نرى به عملية تسخين الغراء الذى وضع فى اناء متسع فى اعلاه ضيق بأسفله واودع بداخله فرشاه استخدمت فيما يبدو فى عملية التقليل<sup>(٢١٠)</sup> ولا يعرف على وجه التحقيق متى بدأ استعمال الغراء بمصر ولأى غرض ولكن من المعتقد انه يرجع الى بداية عصر الدولة القديمة وذلك استناداً على بعض الفصوص والتحاليل التى اجريت على عينات من الجص المستخدم فى تصاوير مقبرة كل من الملكة حت حرس وبرنب<sup>(٢١١)</sup>.

#### ٧- الشعر :

استخدم صانعو المركبات الشعر الطويل لبعض الحيوانات خاصة الجياد والحمير فى صنع وتشكيل المذبات التى تكونت الواحدة منها من مقبض خشبى ثبت بقمته شعر حيوانى وقد عثر على اربعة مذبات بمقبرة الملك توت عنخ امون وبفحص شعر كل منها تبين انه يرجع للحيوانات المشار اليها وكانت تلك المذبات تعلق بأظهر جياد المركبات<sup>(٢١٢)</sup>.

#### ب- خامات من الطير

##### ١- الريش :

استخدم المصرى ريش النعام والحمام ودجاج الماء وبعض الطيور الأخرى فى حشو وسائد الكراسى والمقاعد والأرائك وبعض مواطىء الأقدام<sup>(٢١٣)</sup> والمراوح ذات الأشكال المختلفة<sup>(٢١٤)</sup> وفيما

يبدو عرف هذا الريش ابتداء من حضارتي ديرتاسا والبدرای<sup>(٢١٥)</sup> وكان من اهمه ريش النعام الذي كان يعيش بالصحراوات المصرية حتى وقت متأخر وقد وجدت عدة مناظر لهذا الطائر على جدران بعض المقابر الدولة القديمة<sup>(٢١٦)</sup> فضلاً عن مروحة الحفلات الخاصة بالملك توت عنخ آمون<sup>(٢١٧)</sup> وهناك منظر لريش هذا الطائر يتقبله بعض الفراعنة من رؤساء ووفود بلاد بونت والنوبه جلبوه للبلاط الملكي كجزى وهدايا<sup>(٢١٨)</sup>.

## ٢- البيض :

تعرف المصري على بيض بعض الطيور التي كان يقتنصها والتي استغل بعضها في غذائه ولاحظ انه في حالة كسر بعضها تلتصق بالنباتات او بالأشياء التي توجد بينها او بالاسطح الصخرية او الرملية وبمعرفة هذه الخاصية فضلاً عن جمال مظهر قشورها وتعدد ألوانها اوحى له ذلك بأستخدامها كاحد مواد التطعيم لزخرفة وتجميل اسطح بعض الأثاث الخشبي<sup>(٢١٩)</sup> كما استخدم صفار البيض فيما يبدو بعد عزلة عن البياض نظراً لقدرته الفائقة في عملية اللصق فضلاً عن انه لا يتأثر بالماء بعد جفافه او كلما تقادم به العهد<sup>(٢٢٠)</sup>.

## ج- خامات من الحشرات والأحياء البحرية :

### ١- شمع العسل :

استخدمه النجارون في صناعة السفن المختلفة فضلاً عن طلاء بعض الأسطح الخشبية الملونه وتثبيت قطع الطران المسننه بالهياكل الخشبية للمناجل وغير ذلك من الاستخدامات الأخرى<sup>(٢٢١)</sup>. ولقد عرف المصري القديم النحل وفوائده فعمل على تسكينه في خلايا طينية<sup>(٢٢٢)</sup> ولأستخراج الشمع يفرز العسل ثم يوضع في ماء يغلي فيذوب العسل ويطفو على السطح ويجمع بعد ان يتجمد<sup>(٢٢٣)</sup>.

### ٢- الأصداف والمحار :

لاحظ المصري ابتداء من عصر ما قبل الأسرات بعض الأصداف ذات الأشكال والألوان الجميلة ببعض المناطق البرية وبالقرب من ضفاف النيل وفروعه وسواحل البحر فقام بجمعها واستخدامها في زينته الشخصية ثم انتقل لأستغلالها في تطعيم بعض مشغولات الخشبية خاصة الصناديق ويبدو ان المصري لم يقتصر على محاولة جمعها بل عمل على استخراجها من مصادرها<sup>(٢٢٤)</sup>.



### ثالثاً : خامات المعدن والحجر

#### أ- خامات المعدن:

##### ١- النحاس :

استخدم المصري القديم معدن النحاس منذ عصر ما قبل الأسرات ثم زاد استعماله له خلال العصر العتيق واستمر استغلاله فى المجالات المختلفة خلال العصور اللاحقة ومن اهمها تكسية بعض المشغولات الخشبية بصفائحه الرقيقة التى كانت تثبت بمسامير نحاسية ايضاً<sup>(٢٢٥)</sup> كما صنعت منه شرائط قليلة العرض استخدمت فى ربط بعض زوايا و اركان التوابيت والصناديق<sup>(٢٢٦)</sup> فضلا عن جلب استخدمت بظلات بعض الاسرة<sup>(٢٢٧)</sup> كما شكلت منه نصال بعض معدات النجارة خاصة المناشير والسكاكين والقواديم والأزاميل والمثاقب وغيرها<sup>(٢٢٨)</sup> وكان يستخرج من الصحراء الشرقية وشبة جزيرة سيناء ويستخلص بطرق مختلفة من اهمها عملية الصهر بالافران كما عرف عمليات التدلين والترويض والطرق<sup>(٢٢٩)</sup> والصب كما جلب هذا المعدن لمصر كمنح وهدايا وجزى واسلاب وغانائم من بعض الإمارات الشرقية والجنوبية<sup>(٢٣٠)</sup>.

## ٢ - الذهب :

استخدم الصناع رقائقة لتكسية وتغشية بعض اسطح المشغولات الخشبية وغالباً ما كانت تنقش بنقوش غائرة او بارزة تمثل تصاميم هندسية ورسوم او كتابات وتثبت باللصق باستخدام الصمغ او الغراء او التسمير بواسطة مسامير صغيرة مبرشمة وكانت هذه الرقائق توضع اما على النواه الخشبية مباشرة او كانت النواة تغطى بالغراء ويوضع فوها نسيج كتانى خشن يبسط عليه طبقة من الجص التى كانت تنقش احياناً ثم تثبت تلك الرقائق الذهبية وقد اتبعت بعض هذه الوسائل الفنية منذ العصر العتيق<sup>(٢٣١)</sup> كما شكلت منه اسلاك وشرائط الربط وتثبيت بعض الأجزاء المختلفة لعدد من المشغولات الخشبية كما صنعت منه بعض المسامير المتنوعة<sup>(٢٣٢)</sup> وكان الذهب يستخرج من مناجم بالصحراء الشرقية واستخلصوه بغسلة لفصله عن الشوائب ثم سحقه وصهره وتشكيله بعملية الطرق والصب الى مشغولات ذهبية متنوعة<sup>(٢٣٣)</sup>.

## ٣ - الفضة:

استخدمت رقائق الفضة فى تغشية وتكسية بعض اجزاء من مساند الرأس والتوابيت والأبواب وقفاير بعض مزاليج الصناديق والخزانات والمقاصير<sup>(٢٣٤)</sup> كما استغلت لصنع كعوب بعض قطع الأثاث كالكراسى والمقاعد والأسرة والصناديق والخزانات كما<sup>(٢٣٥)</sup>

وجدت مستخدمه في اعمال اللحامات وخاصة لحام النحاس ونرى ذلك بالتجاويف النحاسية الأسطوانية الشكل التي تتركز عليها قوائم ظلة سرير الملكة حتب حرس<sup>(٢٣٦)</sup> ويبدو انها كانت موجودة محليا في هيئة سبائك من الفضة والذهب كما يعتقد بأنها قد وردت الى مصر من بعض الإمارات الآسيوية<sup>(٢٣٧)</sup>.

#### ٤- البرونز:

شكل المصرى منه العديد من نصال الآت وادوات النجارة منذ عصر الدولة الوسطى ، كما استخدمت رقائقة في تكسية الأسطح الخارجية لبعض قطع الأثاث المختلفة كما استعمل كعوباً للأسرة والكراسى والمقاعد والصناديق ووصل محاور بعض المقاعد والكراسى التي تطوى وغير ذلك من الاستعمالات<sup>(٢٣٨)</sup> وكان يصنع بطريقتى الطرق والصب وعثر على احد المناظر المصورة بمقبرة رخميرع يقدم لنا فكرة عن هذه العملية الأخيرة<sup>(٢٣٩)</sup>.

#### ٥- الحديد:

استخدمة المصرى فى صنع بعض نصال عدد وادوات النجارة وغيرها من الأدوات الأخرى<sup>(٢٤٠)</sup> فضلاً عن استغلال مركباته وخاصة المغرات كمواد ملونه ويرى البعض ان المصريين قد عرفوا الحديد واستخدموه منذ فترة مبكرة ترجع الى عصر ما قبل الأسرات وظل مستخدماً خلال العصور التالية وان زاد استغلاله

خلال عصر الدولة الحديثة وارجع البعض الآخر قلة ما عثر عليه من مشغولات حديدية نظراً لتعرضها للصداء وتآكلة بالتربة الرطبة وتوجد خامات الحديد بكل من الصحراء الشرقية والغربية وشبة جزيرة سيناء وقرب اسوان<sup>(٢٤١)</sup> وقد ذكر هذا المعدن بالنصوص ابتداء فيما يبدو من الاسرة الثانية عشرة<sup>(٢٤٢)</sup>

## ب- خامات من الحجر

### ١- الحجر الجيري :

استخدم مسحوق في صنع الجسو مضافاً اليه نسبة معينة من الغراء او الصمغ وكسى به بعض الأسطح الخشبية مباشرة او تبسط على نسيج كتانى خشن يتم لصقه بالنواة الخشبية بواسطة الغراء ويتم نقشه ببعض المناظر والنصوص ويثبت فوقه احياناً صفائح معدنية مختلفة<sup>(٢٤٣)</sup> كما استخدم في ترصيع عيون بعض التماثيل وتلك المثبته بالجوانب الطويلة لبعض التوابيت واسطح بعض المركبات وغيرها<sup>(٢٤٤)</sup>.

### ٢- الحجر الرملى :

شكلت منه بعض احجار الصقل فى اشكال مختلفة منها نصف الدائرى والبصلى والمستطيل ذو الجوانب المقوسة وغيرها وتميزت بقدرتها على ازالة خشونة العديد من الأسطح الخشبية وتنعيم اليافها كما استخدم مسحوقه مخلوطاً بمادة زجاجية تم

تشكيلها بأشكال مختلفة وتلوينها بألوان متنوعة لتقليد بعض الأحجار  
شبه الكريمة<sup>(٢٤٥)</sup>.

### ٣- المرمر :

استخدم في أعمال التطعيم وخاصة ترصيع عيون بعض التوابيت  
والتماثيل والمركبات واستغل مسحوق مضافاً الى الراتنج كمادة  
لاصقة لتثبيت الترصيعات المختلفة ويتميز هذا النوع من الاحجار  
بلونه الأبيض او الأبيض الضارب الى الصفرة وبقاطاعاته الرقيقة  
شبه الشفافة<sup>(٢٤٦)</sup>.

### ٤- الجص :

تكون من مسحوق الحجر الجيري مضافاً اليه نسبة من الماء  
والغراء تم خلطهم خلطاً جيداً ليشكلوا معاً معجوناً جعل الصناع  
قوامه ثقيلاً او خفيفاً حسب رغبتهم وطلبوا به بعض الاسطح  
الخشبية مباشرة او وضعوه فوق طبقة من نسيج كتانى خشن تم  
لصقه بالسطح الخشبي بواسطة الغراء وسمحت هذه الطبقة الجصية  
للفنان بتنفيذ نقوشة بدقة ومهارة فائقة<sup>(٢٤٧)</sup> ولعل من اهم الأسباب  
التي دفعت الصناع للتجسيص تتمثل في جعل الأسطح الخشبية  
ذات النوعية الرديئة صالحة لأعمال النقش والتصوير والدهان  
والتلوين كما سمحت بتثبيت بعض الرقائق المعدنية اما بالغراء او



المسامير المعدنية المبرشمة<sup>(٢٤٩)</sup> فضلاً عن انها تشكل قاعده  
لأعمال التطعيم والتغشية.

#### ٥- الفيناس (القاشانى):

طمعت به صناديق العاب الداما والأسطح الخارجية لبعض  
المقاصير فضلاً عن المكاحل وبعض المشغولات الخشبية  
الأخرى<sup>(٢٥٠)</sup> وصنع المصرى هذا القيشانى من مسحوق الكوارتز  
المزجج وانقسم الى نوعين احدهما يتكون من مادة داخلية محببة  
هشة احياناً وصلدة احياناً اخرى وكسيت بطلية زجاجية فتعددت  
الوانها بينما يتكون النوع الأخر من ثلاث طبقات بدلاً من طبقتين  
تعددت الوانه ايضاً وعامة فلون القاشانى خلال عصر الدولة  
القديمة ازرق مشرب بالخضرة وازرق غامق ولونه خلال عصر  
الدولة الوسطى كان اخضر او ازرق فاتحاً اما بعصر الدولة  
الحديثة فتتوعدت الوانه فمنها الأبيض المائل للبنى والأحمر  
والأصفر<sup>(٢٥١)</sup>.

#### ٦- الطران:

يعد اول حجر استعمل فى مصر واستطاع الصانع ان يسيطر على  
شكل الشظية التى يقوم بفصلها عن الكتلة الأم فهياً منها نصالاً  
طويلة ورفيعة ذات اطراف متوازية تقريباً بشكل متتابع ومن هذا  
الشكل الاساسى استطاع ان يصنع مجموعه متنوعه من الادوات

التي تخدم اغرضنا المتنوعه (لوحة ا: أ) وكان اذا تم كسر  
الظران كانت شجاته صدفيه ذات حواف حادة قاطعة بينما اذا  
كسرت الشرت الذي يعد نوعاً غير نقي منه كانت شجاته مسطحة  
تقريباً وكان الصانع يثلم حواف النصل ويستخدمه كسكين واحياناً  
يذوده بتجويف بحافته او يقطع نهايته بأستدارة ويتغله كمقشط  
واحياناً اخرى يشذب طرف النصل ليكون مدبباً ويستخدمه كأزميل  
وجهاز بعض النصال بأسنان بأحد حوافها واستخدمت ذات  
الاحجام الكبيرة منها كمنشار بينما الصغيره منها جهزت به المناجل  
هذا وقد استخدم الظران فى مجالات متنوعه اخرى واستمرت  
صناعته على مدى العصور المصرية القديمة وان قلت اهميته بعد  
اكتشاف المعدن (٢٥٢).

#### ٨- الأحجار شبة الكريمة :

رصعت بها بعض المشغولات الخشبية المختلفة وذلك حسب  
تصميمات او نماذج معده سلفاً ويرجع السبب فى استخدامها  
لغرضين احدهما للتجميل والتزيين حيث انها تتميز باللوانها الزاهية  
التي تحاكي اما زرقة السماء الصافية او لون دماء الكائنات الحية  
وغير ذلك بينما الغرض الاخر دينى واستخرج بعضها محلياً  
وبعضها الأخر كان اجنبياً ورد الى مصر عن طريق التجارة او  
كجزى او غنائم حرب (٢٥٣).

## \*\*العقيق :

استخدم منذ عصر ما قبل الأسرات ومنه العقيق اليماني والأحمر او الأحمر القاتم المائل للأسود (السدر) واستخرج تلك الأنواع من الصحراوين الشرقية والغربية وشبة جزيرة سيناء ووجد اولهما فى صورة حصباء ذات مظهر شمعى بينما حصباء النوع الأخر شبه شفافه يرجع لونها الأحمر لوجود مقدار صغير من اكسيد الحديد ونظراً لندرة هذا النوع فأن صناع الأسرة الثامنة عشر استعاضوا عنه بوضع ملاط احمر اللون فوق قطع من حجر الكوارتز شبة الشفاف(٢٥٤).

## \*\*اللازورد:

عبارة عن حجر معتم ذى لون ازرق قاتم عروقه بيضاء وحببياته صفراء لامعه ولا توجد محاجر له بمصر ولكنه كان يجلب اليها من بعض الإمارات الشرقية ابتداء فيما يبدو من عصر ما قبل الأسرات(٢٥٥).

## \*\*الفيروز:

يوجد فى شكل عروق تتخلل نتوءات الحجر الرملى ومنه نوعين احدهما يسمى (بللور صخرى) وهو شفاف عديم اللون ورصعت به بعض قطع الأثاث خاصة اثاث الملك توت عنخ امون بينما يسمى الأخر(كوارتز مدخنا) يميل لونه ما بين الأسمر الفاتح

والأسود كما يسمى (كوارتز جمشتى) اذا كان محتوياً على بقع بلون الجمشت وتم استخراجة من بعض المناطق بالصحراء الشرقية وشبة جزيرة سيناء<sup>(٢٥٦)</sup> .

### \*\* الفلستبار الأخضر:

عبارة عن حجر معتم ذى لون اخضر شاحب غير متناسق واستخدم على نطاق ضيق خلال العصر النيوليثى ووجد باللاهون من عصر الدولة الوسطى وبطبية من عصر الدولة الحديثة واستخرج من الصحراء الشرقية<sup>(٢٥٧)</sup> .

### \*\* الكالسيت:

عرف منه نوعان احدهما يسمى بمصر (مرمر) لانه يشبهه عندما يكون فى هيئة رقائق واستخدم ببعض اثار مقبرة توت عنخ امون اما الثانى فيسمى (الممرم الأيسلندى) ويتميز بصفاحة وشفافيته ورخاوته واستخرج الأخير من منطقة العمارنه بينما تم الحصول على النوع الأول من بعض مناطق الصحراء الشرقية<sup>(٢٥٧)</sup> .

### رابعاً : الزجاج:

اعتبره المصريون تقليداً للأحجار شبة الكريمة<sup>(٢٥٩)</sup> وبديلاً عنها منذ عصور مبكرة نظراً لندرته وصعوبة الحصول عليها ولأحتياجه الشديد اليها ولذا اطلق عليه (الحجر الذائب) وكان من الصعب التمييز بينه وبين مايقلده من احجار شبة شفافة واستخدم فى تطعيم

بعض المشغولات الخشبية خاصة الصناديق والتوابيت والأساطين وغيرها فضلاً عن ترصيع عيون بعض التماثيل والمركبات<sup>(٢٦٠)</sup> ويبدو ان معرفة المصري للزجاج كانت وليدة المصادفة بعد اهدائة للطلاب الزجاجي وتوضح لنا بعض المناظر المصورة بجبانه بنى حسن من عصر الدولة الوسطى وبجبانه طيبة من عصر الدولة الحديثة بعض مراحل هذه الصناعة او عملياتها المختلفة (لوحة أ: ب) ويبدو ان الصانع المصري قد خلط الرمل والنطرون غير النقيين اى المحتويين على الكربونات والأكاسيد ووضع قدراً من الخليط بجففات ادخلها بأفران خاصة لينتج عنها عجينة زجاجية تم تشكيلها بالنفخ بواسطة انابيب<sup>(٢٦١)</sup> خاصة وقد تعددت الوان الزجاج فمنه الأخضر والأزرق والأسود والأصفر والاحمر والابيض وخلافة<sup>(٢٦٦)</sup>.





## هوامش الفصل الأول:-

(١) سليمان الحزين : مقومات الحضارة المصرية البيئة والأنسان والحضارة فى وادى النيل - تاريخ الحضارة المصرية القديمة : العصر الفرعونى :المجلد الأول ، الجزء الأول - القاهرة ١٩٦٢ - ص ١٢ .

(٢) عبد الحميد زايد : مصر الخالدة، ١٩٦٦ - ص ٢ .

(٣) نفس المرجع -ج٣، سليمان حزين .المرجع السابق -ج٢٤-٢٥ .

(٤) سليم حسن: مصر القديمة - ج ١٠ - ١٩٥٥ - ص ٣٤، ٦٢ مصر الفراعنه/ تعريب نجيب ميخائيل -١٩٧٣- ص٤٠ .

(٥) حسام الدين مصطفى: الأسلوب العلمى فى علاج وصيانه وترميم المخطوطات ١٩-ص٢٢٩-٢٧١ .

(٦) ونظير: الثروة النباتية عند قدماء المصريين - ١٩٦٨ - ص٤٠ .

(٧) نفس المرجع ص١٢٤ .

(٨) B.ii,282,6,:Urk.IV,73,.

(٩) J.Cerny,Coptic Etmological Dictionary, 1976,

p.7,6

(١٠) سليم حسن: المرجع السابق .ج٢ -١٩، ص ٧١ أ. لوكاس . المواد والصناعات عند قدماء المصريين / تعريب زكى اسكندر - ١٩٥ - ص٧١٢ ، نظير .المرجع السابق -ص١٢٨ .

H.E.Winlock The Tomb of Queen Meryt

Amon,1930,p.87.fig.12

H.Wild La Tomb de Nefer Hotep et Ncb Nefer a Deir

El medineh,MIFAO. 103:2,1979,pls ,21, 23, (١١)

j.Speigel,die Entwick-lungder Ophersznen im Thebnischen Grabber MDAIK.14,1956, Maf.L, 16;G.Steindrff Und W.Wolf Die Thebanische Grabber Welt4.1936,p.98,Taf.13;ChM.Zivie,a propose de quelques reliefsdu nouvel Empire a

- musée du Caire, BIFAO.76 ,1976,p.2 pl.10.**  
 نظير: المرجع السابق ص ٣، شكل ٦٦  
 سليم حسن: المرجع السابق - ص ٧١. (١٢)
- A.M.Moussa und F.Junge, Two tombs of craftsmen, AV9,1975,pls.18-19;P.E.** (١٣)
- Newberry, Beni Hassan, I 1893 pl.1**
- N.deg. Davoies, The Tomb of Two Officials of Tuthmosis fourth ,1923/pp.30-31,pls,14,30** (١٤)
- BAR. I 328,336. ١٣١-١٣١.** نظير: المرجع السابق: ص ١٣١-١٣١ (١٥)
- BAR. IV 208,210 333** نظير: المرجع السابق-ص ١٢٤ (١٦)
- W.B.Barns, Five Ramesseum Papyri, 1956, no3, 19. no.5 l. 8, 10.** (١٧)
- Cerny, op .cit p 247,3, Ibid. p 247,3.** (١٩)
- Killen, Ancient Egyptian furniture,I,1980,p,1** (٢٠)
- نظير: المرجع السابق ص ١٣٢-١٣٤.** (٢١)
- نفس المرجع. ص ١٣٤، شكل ٧٣.** (٢٢)
- M.A.Ducros l, arbre ash des Anciens Egyptins ASAE, 14,1914,pp.8-10** (٢٣)
- نظير: المرجع السابق - ص ١٣٢-١٣٤.** (٢٤)
- I.Borchardt, Das Grab Denkmal des konigs Nefer ir 1909 p,43** (٢٥)
- Gposener, Dictionnaire de la Civilization Egyptiennes, 1959 p. 99 Newberry, op cit. pl. 29; j.Vandier, la Tombe d, Ankhtifi et la Tombe de Sebk hotep a Moalla BDA, 18 1950, pp. 278-279, fig.82.** (٢٦)
- راجع المرجع السابق ص ١٣٤، شكل ٧٠-٧٢.** (٢٧)
- W.C Hayes, The Scepter of Egypt, 2.1959,** (٢٨)

- p384, fig 242; I.Keimer, la boutagne dans l,  
 Egypte Ancienne BIE 21,1939 p.227 W,  
 Werszinski, Atlas zur Altaegyptische Kulture  
 Geschichte, Taf 371.  
 BAR.I 323 (٢٩)  
 سليم حسن: المرجع السابق - ج ٣-١٩٤٨ ص ٤٩٠. (٣٠)  
 BAR, 234 (٣١)  
 نظير: المرجع السابق ص ١٣٨. (٣٢)  
 killen Op Cit p.6 (٣٣)  
 نظير: المرجع السابق - ص ١٣٨ killen,Op Cit, p,6 (٣٤)  
 نظير: المرجع السابق ص ١٣٩-١٤٠، ١٦٩، شكل ٧٤-٧٥. (٣٥)  
 سليم حسن: المرجع السابق، ج ٢-ص ٧٢، لوكاس. المرجع السابق ص ٧١٣  
 نظير المرجع السابق ص ١٣٨. (٣٦)  
 H.Boussac, Tombeaux Thebaines LE tombeau (٣٧)  
 d,Anna MMAF,18:1 1896,pl,10  
 BAR, IV, 379 (٣٨)  
 Wb, II,129 (٣٩)  
 R.O.Faulkner A concise Dictionary of Middle (٤٠)  
 Egyptian, 1972, p. 312  
 Cerny,OP cit,p. 122, 2 (٤١)  
 Ibid,p. 122, 2 (٤٢)  
 نظير: المرجع السابق - ص ١٤٠ (٤٣)  
 نظير: المرجع السابق، ص ٧١٠. (٤٤)  
 نظير: المرجع السابق، ص ١٤١. (٤٥)  
 نفس المرجع - ص ١٤١، شكل ١٧٦. (٤٦)  
 BAR. II 385 (٤٧)  
 Boussac, MMAF,18,10 (٤٨)  
 BAR. IV, 288 (٤٩)  
 نظير: المرجع السابق - ص ٢٦٥-٢٧٥. (٥٠)

- (٥١) نفس المرجع السابق- صد ١٩٦، ١٣٥.
- (٥٢) لوكاس: المرجع السابق صد ٧١٣-٧١٤.
- (٥٣) **Faulkner Dictionary p. 300, 9**
- (٥٤) **Wb.V, 385, 13**
- (٥٥) **Cerny, Op. cit, p.193**
- (٥٦) نظير: المرجع السابق صد ٢٦٦، ٢٦٤، لوكاس. المرجع السابق صد ٧١٤.
- (٥٧) **Faul Kner, Dictionary, p.144**
- (٥٨) نظير: المرجع السابق صد ١٢٢.
- (٥٩) نفس المرجع صد ١١٢.
- (٦٠) **BAR. II, 718**، لوكاس المرجع السابق - صد ٧٠٩
- (٦١) **BAR, II, 438, 485**
- (٦٢) **Ibid, 447**
- (٦٣) **Ibid, IV 288**
- (٦٤) لوكاس: المرجع السابق، ص ٧٠٩، نظير المرجع السابق صد ١١٢.
- (٦٥) **Wb, II, 245, 10**
- (٦٦) **Cerny, Op. cit, p, 107, 1**
- (٦٧) نظير: المرجع السابق - صد ١٤٣، لوكاس. المرجع السابق - صد ٧١١ - ٧١٢.
- (٦٨) نظير: المرجع السابق صد ١٤٣.
- A lucas, The wood of the Third Dynasty bly wood coffin form Saqqara ASAE. 36, 1936, pp.1-4**
- (٦٩) **Urk IV 597, 14**
- (٧٠) **Urk.IV, 391, 16, Urk.V, 50, 8**
- (٧١) نظير: المرجع السابق صد ١٤٢.
- (٧٢) سليم حسن: المرجع السابق صد ٧٣-٧٤.
- (٧٣) نظير: المرجع السابق صد ١٩٧.
- (٧٤) سليم حسن: المرجع السابق صد ٧٣.
- (٧٥) احمد كمال: اللؤلؤ الدرية فى النباتات والأشجار المصرية- صد ١٣٦.
- (٧٦) نظير: المرجع السابق صد ١٤٤-١٤٥.

- Faulkner, Dictionary p.38 (٧٧)
- Cerny, Op. cit,p, 24, 5 (٧٨)
- Faulkner, Dictionary, P.38 (٧٩)
- Cerny, Op. cit, p, 24, 6 (٨٠)
- كمال: المرجع السابق ص ٩١. (٨١)
- نظير: المرجع السابق ص ٩١ (٨٢)
- Wb I 462, 2, Wb. IV, 498, 12 (٨٣)
- Cerny, Op.cit, p.24, 6 (٨٤)
- killen, Op.cit,P.59. Newberry, Beni Hassan, II, (٨٥)
- pls.413;W.F.Petrie, Tarkhan I and Memphis,  
V.1913 p.27
- نظير: المرجع السابق ص ٢٢٦-٢٣١ شكل ١٤
- wild, MIFAO. 103: 2, 1979 pl 23,G. Steindorff, (٨٦)
- Op. cit, 1938 Taf 13, J. Tylor and G.Griffith,  
The tomb of Paheri, 1900,pl,13.
- محمد انور شكرى: العمارة فى مصر القديمة - ١٩٧٣ - ص ١٥٠، نظير:  
المرجع السابق - ص ٩٨، ١٦٠، ١٥٧، ١١٣، ١٠١. اشكال ٤٨، ٥٠، ٨٠،  
٨٤، ٨٥
- Boussac, MMAF. 18:l, pl. 10 (٨٧)
- سليم حسن: الادب المصرى القديم : ادب الفراعنه - ج ١ - ١٩٤٥ ص ٣٦٨. (٨٨)
- BAR, IV 264 (٨٩)
- كمال: المرجع السابق ص ١٣٠ - ١٣١ 14 ,73, IV ,Urk (٩٠)
- I. Mannihch, Ancient Egyptian Herbal, 1989 (٩١)
- p,108
- نظير: المرجع السابق ص ١٠١. (٩٢)
- كمال: بغية للطالبيين فى علوم وعوائد وصناعات واحوال قدماء المصريين -  
١٣٠٩ هـ - ص: ٣٦٢. (٩٣)
- S, Hassan, Excavations at Giza, II, 1936, p, 136 (٩٤)
- Wild, MIFAO, 103:2pl. 26: Davies, Op. cit, pl,

- 33: H.P.Zivie, La Tombe de Pached no3 a Dier el Medineh, MIFAO, 99, 1979, pl.13.**
- Boussac, MMAF, 18:l, pl. 10** (٩٥)
- سليم حسن: مصر القديمة - ج ٤ - صد ٢٦٤، ٤٩٠، نفس المرجع - ج ٤١٧ (٩٦)
- BAR, IV 378** (٩٧)
- Faulkner Op. Cit,p103, Urk. IV,73, 17** (٩٨)
- Boussac, MMAF. 18: l, pl.10** (٩٩)
- BAR. LI 218** (١٠٠)
- كمال: المرجع السابق صد ٣٦٥-٣٦٦. (١٠١)
- Wb.I,98,14** (١٠٢)
- نظير: المرجع السابق - صد ١٠٧-١٠٨ (١٠٣)
- كمال: المرجع السابق - صد ١٠٧-١٠٨ (١٠٤)
- killen, Op. Cit, p.4** (١٠٥)
- نظير: المرجع السابق صد ١٠٥ (١٠٦)
- T. G.james, Egyeptions Paintings and Drawings in British Meusum,1985,p 20** (١٠٧)
- Faulkner op.cit,p.309** (١٠٨)
- Mannich, Op. Cit, p.102** (١٠٩)
- لوكاس: المرجع السابق صد ٥٤٢ (١١٠)
- mannich,op.cit,p.138** (١١١)
- Boussac, MMAF. 18:l, p.6** (١١٢)
- نظير: المرجع السابق صد ١٥٣
- G. jequier, les Temples Primitives et la Persistence des Types Archaïque, BIFAO, 6:182, 1908, Fig.17-10** (١١٣)
- نظير: المرجع السابق صد ١٥٣
- ب مونتيه: الحياه اليومية في مصر في عهد الرعامسة / تعريب عزيز مرقص - ١٩٦٧ - ص ١٤٠ - ١٤١ (١١٤)
- davies and A.H Gardiner, The Tomb of Antef** (١١٥)



- Oker, 1920, pl. 3
- G. Steindorff. Op. Cit, Taf 14:a Davies, The Tomb of Nakht, l. 1917, pl, 18 (١١٦)  
 نظير: المرجع السابق صد٨٦- شكل ١٤٧، سليم حسن المصرى القديم ج١- صد٢٢٤
- Steindorff, Op. Cit, p, 99, taf. 14:a ;Wild. (١١٧)  
 MIFAO 103:2 pl, 26, l. Keimer, BIE. 21,p 227, Fig7; Ph.Virey, Sept Tombeaux Thebins de la XVIII Dynastie, MMAF. 5:2-4.1891, p, 607,pl.1
- Hayes, Op. Cit, Ip, 98, A. Moussa and A.H Muller, The tomb of Nefer and kahay, AV. 5, 1971. pls. 18-22:A.M Blackman, The Rock Tombs of Meir IV,1924 p. 37.pl, 14. (١١٨)
- جاننر: المرجع السابق صد٥٣. (١١٩)  
 لوکاس: المرجع السابق صد٦٩٦. (١٢٠)
- killen Op. Cit p.2 (١٢١)
- Ducros, ASAE. 14, p.5 (١٢٢)
- V.loret, Quelques Notes sur l, Arbre Ach, ASAE 16, 1916, p.38 (١٢٣)
- Ibid,pp.48-49 (١٢٤)
- Ducros, ASAE, 14, p.5 (١٢٥)
- G.Daressy, lieu d,Origine de l Arber Ash, ASAE 1;1917, p.28 (١٢٦)
- k.Sethe, Agyptische, Expedition nach den Lebanon in jaher undert V chr.(sitz.Berlin ak) p.1 (١٢٧)
- Ducros, ASAE, 14, p.12 (١٢٨)
- P. E. Newberry, The Life of Rekhmara pl, 5, (١٢٩)

- 1900  
**K. scethe, Zur al testen Geschichte** (١٣٠)  
**Desaypteischen sever kerhrs mit byblos dem**  
**libanon gibiet ZAS. 45 p.13**  
 سليم حسن: مصر القديمة ج ٢-ص ٧٤
- ANET. I, pl, 89** (١٣١)  
**Bar.I 146** (١٣٢)  
**Ibid.II 320** (١٣٣)  
 سليم حسن: المرجع السابق ج ٤-ص ٥٨٠ (١٣٤)  
 سليم حسن: الأدب المصري القديم - ص ٩٤، ٩٧، ٣٧٦ (١٣٥)  
 جاردينز: المرجع السابق - ص ٣٣٦-٣٧٦ (١٣٦)  
 نظير: المرجع السابق ص ١٥٠ (١٣٧)
- Killen, Op.Cit.p,3** (١٣٨)  
**Ibid, p,3; BAR,II 127,326** (١٣٩)  
 سليم حسن: مصر القديمة ج ٢-ص ٧٥.
- ph.Viery, le Tombeau de Rekhmara prefet de** (١٤٠)  
**Thebes sous la XVIII dynastie MMAF, V:I ,**  
**1889, pp, 29, 35 pls.4, 6**
- T.M Davies, Tomb of Hatshopsitu, 1906, pls.31-** (١٤١)  
**32; Naville, The Temple of Deir el Bahari, II**  
**p.12. pl.70 Ibid III,p 17,pls,78-80.**
- Faulkner,Op. Cit, p.158, 10** (١٤٢)  
**BAR, I 328** (١٤٣)  
**Naville, Op. Cit, II, p, 15, pl74** (١٤٤)  
**bar.Ii 272,394,494** (١٤٥)  
 نظير: المرجع السابق - ص ١٩٩، ١٤٥، لوكاس المرجع السابق ص ٧٠٢. (١٤٦)  
 نظير: المرجع السابق ص ١٤٦. (١٤٧)
- Mannich, Op. Cit, p, 110** (١٤٨)  
 لوكاس: المرجع السابق ص ٧٠٣ لاشقوحهه ٣٢٠. (١٤٩)

- Killen, Op.Cit, p.4 (١٥٠)
- محاضرات في ترميم وصيانته الآثار الخشبية - كلية الآثار - جامعة القاهرة. ١٩٨٧- (١٥١)
- killen,Op. Cit, p.4 ٦٩٣: المرجع السابق صد (١٥٢)
- Ibid, p.1 (١٥٣)
- A, Lucas, Ancient Egyptian Materials and Industries, 1962 Op.Cit,p,1 (١٥٤)
- نظير: المرجع السابق صد ١٤٦. (١٥٥)
- E.lefevre, grand Encylopedia, Tome 9,p.1021 (١٥٦)
- نظير: المرجع السابق صد ٦٩٩. (١٥٧)
- نفس المرجع صد ٦٩٩. (١٥٨)
- نظير: المرجع السابق صد ١٤٧-١٤٨. (١٥٩)
- V.loret, Etude sur Quelques Arabes Egyptiens rec.de trav.ii, 1880, p.60. (١٦٠)
- لوكاس: المرجع السابق صد ٥١٣. (١٦١)
- G.Brunton and Caton Thompson, The Badarian Civilization, 1928, pp.62-63 ZAS. 68,1932,p;9 (١٦٢)
- Hayes, MMA Bulletin,1934-5,p.29 (١٦٣)
- لوكاس: المرجع السابق صد ٩٦٥. (١٦٤)
- Killien,Op.Cit,p.4 (١٦٥)
- لوكاس: المرجع السابق صد ٦٩٥-٧١٢. (١٦٦)
- Killien,Op.Cit,p.4 (١٦٧)
- لوكاس: المرجع السابق صد ٧٠٢. (١٦٨)
- Killien,Op.Cit,p.4 (١٦٩)
- لوكاس: المرجع السابق صد ٧٠١. (١٧٠)
- نظير: المرجع السابق صد ١٧٤-١٧٥. (١٧١)
- T.S.Soderbergh, Private Tombs at Thebes, I, 1957, pl.37 (١٧٢)
- انور شكرى: المرجع السابق، صد ١٩٤، مارجریت مرى: مصر ومجدها (١٧٣)

- الغابر، تعريب محرم كمال - ١٩٥٧-٣١٤.
- Moussa, AV,9, 1975, pl.2 Blackman, Op.cit, (١٧٤)  
V,1954, pls.15-17 j.Vandier, Egypt paintings  
from Tombs and Temples, 1954, pl.18;j  
Vandier, Manuel D,Archeologie Egyptiennes  
IV,1964,pp.74,76, Fig22.
- Killen,Op.Cit,p,31 (١٧٥)  
E.Carnarvon and Others, Five years (١٧٦)  
Explorations at Thebes,1912p .77,pl.64;2  
H.S.Baker, Furniture in the Ancient World, (١٧٧)  
1966, p.307
- نظير: المرجع السابق ص ١٧٨. (١٧٨)  
Faulkner,Op.Cit,p.279,2;3,4,Wb,IV,521, wb,v,9 (١٧٩)  
Cerny,Op.Cit,59.l (١٨٠)
- نظير: المرجع السابق ص ١٩٥. (١٨١)  
Ducros, ASAE, 14, p.4 (١٨٢)  
Baker,Op,Cit, p, 305 (١٨٣)
- عبد الظاهر ابو العلا: علاج الأخشاب المغطاة بطبقة من الجسو الملون -  
١٩٨٠.
- لوكاس: المرجع السابق ص ٥١٥. (١٨٤)  
محمد توفيق جاد واخرون: علم النفس الحديث ج ٢ - ١٩٧٧ ص ١١١. (١٨٥)  
Petrie, Deshesheh, 1898, pp.9-13, pl.21,S (١٨٦)  
hassan, Op.Cit,IV, 1943,p.109;Baker,Op.Cit  
p.307;Boussac,MMAF, 18:l, p.6, pl.10
- لوكاس: المرجع السابق ص ٥٠٨. (١٨٧)  
نفس المرجع، ص ١٣-١٤. (١٨٨)
- Caton Thompson and E.W.Gardiner,The  
Desert Fayum 1934,p.45
- لوكاس: المرجع ص ٥١٥. (١٨٩)

- Killen, Op.Cit, p.10 (١٩٠)
- Ibid, p.10 ba; er, Op.Cit, p.307 (١٩١)
- عبد الظاهر ابو العلا: المرجع السابق ص ١١٠.  
لوكاس: المرجع السابق ص ٥١٨-٥١٩. (١٩٢)
- محاضرات عن ترميم وصيانته الآثار الخشبية - كلية الآثار - جامعة القاهرة  
٨٦-١٩٨٧. (١٩٣)
- Vandier, Manuel, V, pp.774,776,777,782 (١٩٤)
- Fig432-433, 437-438,7440
- لوكاس: المرجع السابق ص ٦٣. (١٩٥)
- نفس المرجع ص ٦٢، زكى يوسف سعد: الحفائر الملكية بحلوان ١٩٥٢-  
ص ٧٢، محرم كمال: تاريخ الفن المصرى القديم - ١٩٣٧ - ص ١٨٨. (١٩٦)
- Vandier d,abadi.Catalogue des Objets Toilette  
Egyptiennes, 1972, pp.62,182 H Carter, The  
Tomb of Tut Ankh Amen III,1933 pp.130-131-  
156, 232, Pls.42, a-b,75:b Killien .Op.Cit,p,pl.99  
Baker Op.Cit 147 ,pp.70-70, 106-108, Figs 80,  
146
- Petrie, Tarkan, I, 1913, p.23 Killen , Op.Cit, (١٩٧)
- p.24, Pls.24-26.
- J.Quibell, The Tomb of Iouiya and Touiyou, (١٩٨)
- 1970 p.35, pl.32 Carter, Op.Cit, II, 1927,pp.218  
-219, Pls.17-22..38a-b
- W.B.Emery The Great Tombs of First Dynasty, (١٩٩)
- II, 1954, pp.38,44 pl.31:2 Fig.27
- و.ب امرى: مصر العصر العتيق / تعريب راشد محمد نوير - ١٩٦٧-  
ص ٢٢٠-٢٢١-شكل ١٣٧. (٢٠٠)
- Diesscordes, I, I, 18, 24 (٢٠١)
- لوكاس المرجع السابق ص ١٤٠.  
نفس المرجع ص ٦٤. (٢٠٢)
- B.Bruyere, Rapport sur des Fouilles de Deir el (٢٠٣)

- Medineh, FIFAO, 16:3 1939, pp 116-117, Fig53,  
61,Cairo Mus,jde.63746;66248. لوكاس السابق ص ٦٦-٦٧. (٢٠٤)
- G.Brunton and G.Morant, Mostagedda and  
Tasian Culture,1937,p.60;a;lucas, Ancient Wigs  
ASAE30 ,1930,pp.190-196, Cairo Mus, jdE,  
31389;69524;G. Brunton, Syrian Connections  
of a Composite bow, ASAE.38.1938 pp.251-  
252;G.Daressy.RDE.20,1898,p.73.
- لوكاس: المرجع السابق ص ٥٨  
نظير: الثروة الحيوانية عند قدماء المصريين - ١٩٨٣ - ص ١٩٥. (٢٠٥)
- F.Callaud, Rechrches sur les Arts et  
Métiers,1831,pl.15;a
- لوكاس: المرجع السابق ص ٢١. (٢٠٦)
- Baker,Op.Cit,p.305 (٢٠٧)
- نظير: المرجع السابق ص ١٩٦. (٢٠٨)
- Killen,Op.Cit, p.9 (٢٠٩)
- لوكاس: المرجع السابق ص ١٩-٢٠. (٢١٠)
- نفس المرجع ص ٦١. (٢١١)
- Carter,Op.Cit,II,p.224, pl.43;C.A.Reisner,  
Excavations at kerma IV,1923,pp.313-15
- لوكاس: المرجع السابق ص ٥٦. (٢١٢)
- Ch.Noblecourt, Tout Ankh Amon et son  
Temps. 1967, p118 (٢١٣)
- لوكاس: المرجع السابق ص ٥٦-٥٧. (٢١٤)
- J.Vandier d, abbadie, Deux Ostraca Figures (٢١٥)
- BIFAO.56, 1957, p.98, Fig4-5
- المتحف المصرى الموجز فى وصف الآثار الهامة بالمتحف المصرى  
بالقاهرة - ١٩٦٦ - ص ٢٣٠. (٢١٦)



- (٢١٧) لوكاس: المرجع السابق -٥٦.
- (٢١٨) **H.Frankfort, The Cemeteries of Abydos JEA 16, 1930 p,217, Petrie, Denderah 1898, p.34**
- لوكاس: المرجع السابق ص٦٧.
- (٢١٩) عبد الظاهر ابو العلاء: المرجع السابق ص١٠.
- (٢٢٠) لوكاس: المرجع السابق ص١٠.
- (٢٢١) على عيسى: عرش يبحث عن ملكه - مجلة اكتوبر، ع٣٦٥-١٩٨٣. ص٣٨  
محمد توفيق جاد: المرجع السابق ص١٢٥.
- Petrie, The Pyramids and Temples of Gizeh, 1883, pp.173,177, Petrie, The Arts and Crafts of Ancient Egypt,1910,pp,69-82**
- (٢٢٢) محمد توفيق: المرجع السابق ص١٢٥.
- (٢٢٣) **G.Brunton, Op.Cit, p.71, Caton Thompson, Op.Cit, pp, 38, 56, 313, W.F.Petrie, Six Temples at Thebes, London, 1896 p.30; G.Brunton, Mostagedda, pp.29, 52, 27, 107, 109, 126,g; Brunten,Qau and Badari, I, 1927, p, 71**
- (٢٢٤) امرى: المرجع السابق ص١٧٩ شكل ١١١
- (٢٢٥) **A.Kamal, Rapport sur fouilles executee a Deir El Barche ASAE,2,1901 pp,17,21-32**
- (٢٢٦) س. الدريد: مجوهرات الفراعنة / تعريب مختار السويفى ١٩٩٠ - ص١١٢.
- (٢٢٧) امرى: المرجع السابق ص٢١٣ - شكل ١٣١.
- (٢٢٨) لوكاس: المرجع السابق ص ٣٣١-٣٣٧، امرى: المرجع السابق ص٢١٢-٢١٥.
- (٢٢٩) لوكاس: المرجع السابق، ص ٣٤٣.
- (٢٣٠) المتحف المصرى: المرجع السابق رقم عرض ٦٠٤١، امرى: المرجع السابق، ص ٢١٦.
- Baker, Op.Cit, pp.43-45, pls.31-37, G.Reisner, A History of Giza Necropolis II, 1955, pp.28-33,pls.15-16, Fig 27,34 Carter, Op.Cit, III,**

- pp.32, 110, pl.33 Carter, The Tomb of  
Thoutmosis IV, CGC, 1904, pl. 9:1-2, 11-12  
الدريد: المرجع السابق ص ١٣٦. (٢٣١)
- G.Rachet, Dictionnaire de l, Egypte Ancienne,  
1987 p1.57 (٢٣٢)  
لوكاس: المرجع السابق ص ٣٦١-٣٦٣
- Reisner, Op.Cit, II, pp. 42-43, pl, 39 Fig.43 (٢٣٣)  
لوكاس: المرجع السابق ص ٣٩٠. (٢٣٤)  
نفس المرجع ص ٣٩٤. (٢٣٥)
- Rachet, Op.Cit, p, 156 (٢٣٦)  
لوكاس: المرجع السابق ص ٣٩٠.
- Baker, Op.Cit p.104 pls. 136-137 Killen, Op.Cit,  
p.40 (٢٣٧)  
لوكاس: المرجع السابق ص ٣٥٨-٣٨٩. (٢٣٨)
- Carter, Tut Ankh Amon, III, p.89, pl.27 (٢٣٩)  
لوكاس: المرجع السابق ص ٣٧٨-٣٧٩. (٢٤٠)
- عبد الرحمن زكى: الجيش فى مصر القديمة - ١٩٦٨ - ص ٩٢. (٢٤١)  
الدريد: المرجع السابق ص ١٤٧. (٢٤٢)
- لوكاس: المرجع السابق ص ١٨١، ١٨٨، ١٩١، ١٩٥. (٢٤٣)
- S.Hassan, Op.Cit, p.196, Fig.219 G.Jequier, les  
frises d,Objets des Sarcophages du Moyen  
Empire, MIFAO, 47, 1921, p.279, BAR.II, 625 (٢٤٤)  
الدريد: المرجع السابق ص ٧٨، سليم حسن: المرجع السابق ج ٤ - ص ٦٨٦.
- لوكاس: المرجع السابق - ص ١٧٩، ١٩٧، ٦٣١. (٢٤٥)  
عبد الظاهر ابو العلا: المرجع السابق ص ٦. (٢٤٦)
- Killen, Op.Cit, p.10 (٢٤٧)
- Baker, Op.Cit, p. 10 (٢٤٨)  
عبد الظاهر ابو العلا: المرجع السابق ص ٧  
١٠-
- محرم كمال: المرجع السابق ص ١٨٩. (٢٤٩)
- Rachet, Op.Cit, p.102, Baker, Op.Cit p.305 (٢٥٠)  
لوكاس: المرجع السابق ص ٢٦٠ - ٢٧٠.

- (٢٥١) هـ هودجز: التقنية فى العالم القديم / تعريب رانده قاقيش . ١٩٨٨ - ص٢٨ -  
٢٩ ، سليم حسن المرجع السابق، ج ١ . ١٩٤٠ - ص ٢١ - ٢٢ ، لوкас:  
المرجع السابق ص ٦٦٢ .
- Newberry, Beni Hassan, I, p, 13, II, II, p. 46**  
(٢٥٢) لوкас: المرجع السابق ص ٦٢٥-٦٢٦ .
- W.E Hume ,Geology of Egypt, 2:3 1937, p. 862**  
(٢٥٣) الدريد: المرجع السابق ص ٧٣ لوкас المرجع السابق ص ٦٤٠-٦٤١ .
- Petrie, Prehistoric Egypt, 1920. 44; T. Burron,**  
(٢٥٤) **The Topography and Geology of Peninsula of  
Sinia (Western Portion), 1907, pp 209-212;  
V. Joret, la Turquoise chez les Anciens  
Egyptiens, kemi, I. 1928, pp. 99-114.**
- Caton Thompson, Op. Cit, I; pp. 32, 40, 58, 82, 90**  
(٢٥٥) لوкас: المرجع السابق ص ٦٣٤ .
- G. Maspero, Guide to the Cairo Museum,**  
(٢٥٦) **trans. by J.E Quibell, 1905, p. 219**  
لوкас: المرجع السابق ص ٦٣١ .
- (٢٥٧) الدريد: المرجع السابق ص ٨١ .
- (٢٥٨) فؤاد سعودى: صناعة الزجاج قديماً وحديثاً ١٩٦٥ . - ص ١٥ الدريد . المرجع  
السابق ص ٧٨ لوкас. المرجع السابق ص ١٩٣ - ١٩٦ ، ٣٠١ .
- (٢٥٩) باهورليب ومحمد حماد: لمحات من الفنون والصناعات واثارنا المصرية . -  
١٩٦٢ - ص ٤٠ شكل ١٩ ، فؤاد سعودى: المرجع السابق - ص ١٠ ، مجلة  
السياحة المصرية: ٩٤ . - ١٩٥٧ - ص ٦-١٢ .
- (٢٦٠) باهورليب: المرجع السابق - ص ٤١ .



## الفصل الثانى

### ادوات وعدد النجارة

أولاً: أدوات القطع والتشكيل.

ثانياً: أدوات الثقب والنقش.

ثالثاً: أدوات النشر.

رابعاً: المخرطة.

خامساً: سكين التحديد ( الشنكار).

سادساً: آلة التكويع والتقويم.

سابعاً: أدوات القياس.

ثامناً: المسنات.

تاسعاً: أدوات الصقل والسحج.

عاشراً: أدوات التغيرية والتصميغ.

حادى عشر: المزيتة.

ثانى عشر: الأدوات المعاونه.





## الفصل الثانى

### أدوات وعدد النجارة

لعبت ادوات وعدد النجارة دوراً هاماً فى تشكيل الأجزاء المختلفة للمشغولات الخشبية ابتداء من عصر ما قبل الاسرات<sup>(١)</sup> وقد استقينا معلوماتنا عنها من خلال مناظرها المصورة بمقابر كل من تى<sup>(٢)</sup> ونفروكاحاى ومروروكا من عصر الدولة القديمة وخنوم حوتب وخيتى وسوبك حوتب<sup>(٣)</sup> من عصر الدولة الوسطى ورخميرع<sup>(٤)</sup> ومنخبررع وسونب ونفر حوتب وغيرهم من عصر الدولة الحديثة فضلاً عن مناظرها التى وردت على جوانب بعض التوابيت بجانب نماذجها التى عثر عليها بماكيتات ورش النجارة وبعض التوابيت كتابوتى كارنن<sup>(٥)</sup> وواجت حوتب وتلك التى تم الكشف عنها بمقابر ارقام الفان ومائةوالفان ومائة وسبع والفان ومائة وسبع وعشرون بنى حسن من عصرى الانتقال الأول<sup>(٦)</sup> والدولة الوسطى بالإضافة الى بعض الأدوات الحقيقية التى ترجع الى عصور مختلفة<sup>(٧)</sup>.

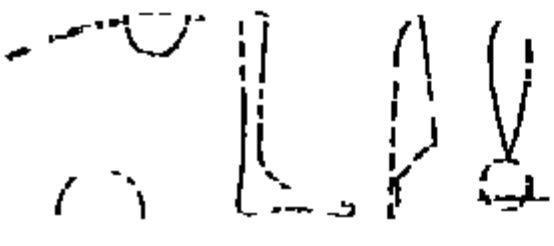
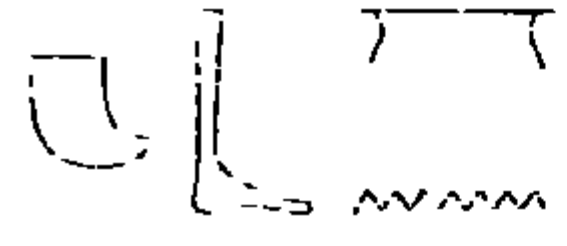
ولقد تنوعت وتعددت العمليات التى كانت تؤديها تلك الآلات فأستخدم القادوم فى عمليات السحج والتشكيل واستغلت البلطة فى القطع والشق بينما كرس كلاً من المثقاب والمخراز للتقّب وخصص الأزميل لعمل الحزوز والنقر والتحديد، ونفذت عملية نشر الخشب بالمنشار اليدوى بينما تمت عملية الخرط بواسطة السكين او المخرطة ولضبط واتزان الأسطح الخشبية

استخدمت الزواية القائمة والموازين الخيطية المتنوعة واستغلت احجار الصقل لتنعيم وصقل اسطح بعض المشغولات الخشبية. ولقد اخرج النجارون بواسطة هذه الأدوات التي ظلت ثابتة وقليلة العدد طوال تاريخ مصر القديمة ورغم هذا فقد ادت الوظائف الأساسية فى النجارة الحديثة- تحفاً فنية رائعة تعد دليلاً وشاهداً على تقدمهم فى مضمار فن النجارة ومنها على سبيل المثال لا الحصر اثار الملكة حتب حرس من عصر الدولة القديمة واثاث كل من يويا وتويا والملك توت عنخ امون والمهندس خع من عصر الدولة الحديثة<sup>(٨)</sup>.

أولاً: أدوات القطع والتشكيل:

#### ١- البلطة :

تعد احدى الأدوات الهامة فى انجاز مهام النجارة وتميزت بثقلها وقصر مقبضها الخشبي عن فأس القتال واطلق عليها اسم

 <sup>(٩)</sup> *mib.t* وايضاً  <sup>(١٠)</sup> *minb*.

وقد تكونت من مقبض خشبي ونصل من الظران او من البازلت وذلك خلال عصر ما قبل الأسرات<sup>(١١)</sup> ثم صنع النصل من النحاس الذى كان يصب مصهورة بقوالب من الفخار او الحجر الجيرى او غيره ثم تشذيبه واستبدال اوجه ذلك خلال العصر العتيق وعصر الدولة القديمة<sup>(١٢)</sup> وشكل من البرونز خلال عصر الدولة الوسطى وما بعدها وتم صنعه اخيراً من

الحديد الذى شكل منه الصانع خلال عصر الدولة الحديثة وما تلاها نصال بعض الأدوات ويمكن تقسيم هذه النصال الى الأنواع التالية:

(أ) نصال ذات نتؤات مشكلة بامتداد حافتها العليا او بكل من طرفيها وتميزت بتناسقها وجهزت احيانا بتقوب اسفل تلك النتؤات وعلى امتدادها.

(ب) نصال ذات ثقوب بامتداد حافتها العليا.

(ج) نصال خالية من اية نتؤات او ثقوب.

وقد تعددت اشكال هذه النصال، كما تفاوت سمكها من نصل لآخر، شحذت حوافها القاطعه اما من وجة واحد او من وجهين وذلك بطريقتى السن او الطرق وثبتت بمقابضها الخشبية التى كانت تجهز بفتحه او بشق بأحد طرفيها يتطابق مع عرض وسمك هذه النصال والذى كان يحشر به الطرف المقابل للحافة المشحوزة وزيادة فى تثبيتها مع المقبض والحيلولة دون انفصال احدهما على الآخر لجأ الصانع الى تمرير سيور جلدية او حبال كتانية بالتقوب المقطوعه بامتداد هذه الحافة او حول كل من البروز الجانبى لطرفيها<sup>(١٣)</sup>.

وقد كان النجار يمسك مقبضها بكلتا يديه رافعاً اياها لأعلى ويهوى بها اما على كتلة خشبية او على جذع شجرة لتشذيبه وازالة فروعها واغصانه<sup>(١٤)</sup> وقطعة الى عدة اجزاء متوسطة الطول<sup>(١٥)</sup> ليسهل حملها ونقلها الى الورشة وقد اتضح من المناظر المتعددة سواء التى وردت اما على جدران المقابر خلال العصور المختلفة<sup>(١٦)</sup> او على اسطح وجوانب بعض التوابيت<sup>(١٧)</sup> وظيفة

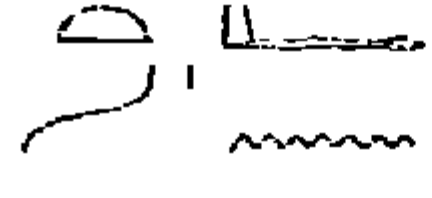

هذه الأداة وكيفية استخدامها واهم النواحي التي استخدمت فيها ودونت على بعض نصالها ارقام متنوعة منها ثلاثون، اربعة وثلاثون، اربعون وغيرها مما يفهم منها ان كل بلطة تحمل رقماً معيناً قد خصصت لوظيفة محددة وانجاز عمل معين ( لوحة ١: ج).

وعثر على اعداد كثيرة من تلك الأداة، فمن عصر ما قبل الأسرات تم الكشف عن نصل نحاس لبلطة بالمعادى<sup>(١٨)</sup> بينما وجدت بلطة نصلها ذو اذنين بأبيدوس<sup>(١٩)</sup> فضلاً عن نصل معدنى لبلطة اخرى بلغ عرضه مائة وثلاثة وثلاثون مليمترًا وسمكة خمسة عشر سنتيمترًا وهو محفوظ حالياً بالمتحف الجامعى بلندن برقم Uc.1674<sup>(٢٠)</sup> وترجع الى العصر العتيق اما من عصر الدولة القديمة فتم الكشف عن نصلى بلطتين احدهما ذو اذنين وثقبين صغيرين بامتداد الحافة العليا المقابلة للحافة الحاده، واما الآخر فذو ثلاثة نتوءات اثنان منهم بطرفية والثالث بوسطة وجهاز اسفل كل نتوء بثقبين متجاورين<sup>(٢١)</sup> ومن عصر الدولة الوسطى وجد عدداً من النصال المعدنية فضلاً عن عدد اخر من النماذج الصغيرة لتلك الأداة التي ركب كل منها من مقبض خشبى ونصل معدنى بمقبرة كل من مكت رع بطيبة ونفرى ببنى حسن<sup>(٢٢)</sup>.

كما عثر على عدد من هذه الأداة واجزاء منها بجانب بعض نماذجها الصغيرة باللاهون والدير البحرى وترجع جميعاً الى عصر الدولة الحديثة<sup>(٢٣)</sup>.

## ٢ - القادوم:

كان للقادوم أهمية كبرى في اشغال النجارة فقد استخدمه النجارون بغالبية العمليات المتصلة بها وخاصة التشكيل والقطع والسحج<sup>(٢٤)</sup> وكان بعضها ذو مقاسات متنوعه خصص كل منها فيما يبدو لتنفيذ عملية محددة او ربما تكون تلك الأرقام المدونه على نصالها ما هي الا مجرد احصاء لاعدادها التي كانت تؤول لورشة معينه (لوحة ١ د).

وقد اطلق المصري عليها اسم  *n.t*<sup>(٢٦)</sup> ويبدو ان هذا الاسم مرتبط بالكلمة  *n.t*<sup>(٢٧)</sup> التي تعنى "ظفر او مخلب" و يوحى لنا ذلك بتصوير طبيعة عمل القادوم فهو ينهش الأسطح الخشبية فى يسر وسهولة كما تنهش مخالب الحيوانات المفترسة فريستها ويتكون القادوم من عنصرين هامين هما:-

### (أ) مقبض خشبى:

اما قصير او طويل وله ضلعان احدهما يفوق الاخر طولاً<sup>(٢٨)</sup> وغالباً ما ينتهى هذا الاخير بجزء سميك منبعج يحول دون انفلات يد النجار التي تقبض عليه بينما يثبت ويربط النصل المعدنى بالضلع الأخر، واتخذ هذا العنصر اشكالاً متعددة منها ما يشابه فى الشكل مع العلامة الهيروغليفية<sup>(٢٩)</sup>

ومنها ما يتميز ضلعة الطويل اما بتقير علوى فردى او زوجى وكانت بعض هذه المقابض تصقل صقلاً جيداً وتنقش بكتابات مختلفة .

#### (ب) نصل معدنى:

وكان يتم صبة ثم طرقه لزيادة تقسية وصلابته ويمكن تقسيم ما ينسب منه للعصر العتيق والذى تم صنعه من النحاس المطروق<sup>(٢٠)</sup> الى نوعين<sup>(٢١)</sup> يتميز اولهما باستقامة حافته القاطعه والتي احياناً تشكل باستدارة وكذلك حافته العليا<sup>(٢٢)</sup> بينما كان يحدب جانبية الطويلين فضلاً عن حافته العليا بينما تكون حافته القاطعه إما مستديرة بأستدارة او مستقيمة.

وقد تميزت نصال قواديم عصر الدولة القديمة خاصة خلال الأسرتين الرابعة والخامسة بأستدارة حوافها العليا التي جهزت احياناً بعنق اورأس وباستقامة حوافها الحادة اما خلال عصرى الدوتين الوسطى والحديثة فصنعت النصال من البرونز واستمر هذا النوع ذو الرقبة والحافة المشحوزه المقوسه مستخدماً.

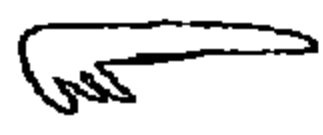

ويمكن تتبع بعض التطورات التي طرأت على القواديم خلال العصور المختلفة ففى عصر ما قبل الأسرات كانت مطولة وحافتها العليا مستقيمة بينما حافتها مقوسة وابعان عصر الاسرة الاولى كانت عريضة بحافتها الحادة بينما جانبها مقعران قليلاً وتميزت الحافة العليا بأستدارتها خلال الاسرتين



الثانية والثالثة وظهر النصل ذو العنق المجهز بحز بعصر الأسرتين الرابعه  
و الخامسة واستمر مستخدماً خلال عصر الدولة الوسطى وان تم تعليه الحز  
قليلاً كما نراه مستعملاً خلال عصر الدولة الحديثة (لوحة ١: هـ) فضلاً عن  
نصال تخلو من تلك الرأس أو العنق تميزت بأستقامة حوافها العليا.

وكانت تلك النصال تشحن اما بالطرق او السن كما ثبتت وربطت بالضلع  
القصير للمقبض اما بحبال كتانية او بسيور جلدية ذات لون احمر فاتح أو  
ابيض تم جدلها وحشرت اطرافها اسفل ماتم جد له منها<sup>(٣٣)</sup> وتمثل الغرض  
من القادوم فى استعدال وتقويم اغصان وفروع الأشجار والكتل والقطع  
والألواح الخشبية فضلاً عن تشكيل بعضها او سحج وصقل وتسوية اسطح او  
اوجه بعض المشغولات الخشبية<sup>(٣٤)</sup>.

وتتضح بعض اشكال القواديم وانواعها من خلال المناظر المصورة  
والكتابات الواردة اما على جدران المقابر او المعابد، واما على جوانب بعض

التوابيت وغيرها فمثلاً نقابل تلك الاشكال  (٣٥)  (٣٦)

بالنصوص الهيرغليفية بينما نجد  (٣٧)  (٣٨) بالنصوص الهيرغليفية بينما نجد

بالنصوص الهيراطية    (٣٩) ويمكن ان نتعرف من

خلال الاشكال السابقة على مدى العلاقة القائمة بين هيئة القادوم وبين ساعد  
او ساق الحيوان المفترس فضلاً عن تعدد نصال القادوم الواحد الذى يعزى  
الى رغبة النقاش أو المصور فى الإشارة الى تعدد القواديم .

وقد استخدم النجارون قواديم مجهزة بمقابض خشبية طويلة بصورة ملفته للنظر في نجارة المراكب بوجه خاص حيث كانوا يقبضون عليها بكلتا يديهم اما واقفين منحنى الأظهر للأمام او جالسين على الأرض منحنى الأظهر احياناً<sup>(٤٠)</sup> للخلف بينما استخدموا القواديم ذات المقابض الخشبية القصيرة بصورة شائعة في صنع كافة المشغولات الخشبية وغالباً ما يمسكونه بيد واحدة وقد اتخذوا اوضاعاً متعددة<sup>(٤١)</sup>.

وقد عثر على اعداد كثيرة من القواديم واجزاء منها تؤرخ بعصور مختلفة فمن عصر ما قبل الأسرات وجد نصل قادم بلغ طولة خمسة عشر مليمترًا وسمكه ثلاثة مليمترات وعرض حافته الحاده خمسة عشر مليمترًا وهو محفوظ حالياً بالمتحف الجامعي بلندن برقم **Us.19836** ومن العصر العتيق تم الكشف عن نصل اخر لقادم بلغ طولة ثلاثة عشر ونصف مليمترًا وعرض حافته القاطعه ثلاثة وثلثين مليمترًا وسمكه عند جزءه الأوسط اربعة مليمترات وتم حفظة كسابقة برقم **Uc.19887** ووجد من عصر الدولة القديمة نصل بلغ طوله مائة وثلاثة وتسعون مليمترًا وعرض حافته الحاده ثمانية وثلثون مليمترًا وسمكه ثلاثة مليمترات وحفظ كسابقه برقم **Uc.19838** اما من عصر الدولة الوسطى فقد عثر على نصل برونزى لقادم بلغ طوله مائة وسبعة وستون مليمترًا وعرض حافته القاطعه واحد وخمسون مليمترًا وسمك جزءه الأوسط خمسة مليمترات وتم حفظة بالمتحف البريطانى، كما تم الكشف عن ثلاثة قواديم ترجع الى عصر الدولة الحديثة

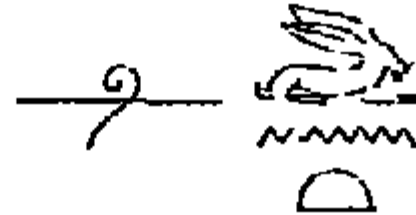
ذات نصال برونزية ربطت بمقابضها الخشبية بواسطة حبال من الكتان وسيور جلدية ثم جدلها بأحكام وحفظت جميعها كالنصل السابق بأرقام 6061, 22834, 26279 وبلغ الطول الاجمالي لاولهم ثلاثمائة وخمسة واربعون مليمترًا وطول نصله مائة واربعون مليمترًا وعرض حافته الحادة ثلاثون مليمترًا وسمكه ثلاثة ونصف مليمترًا بينما بلغ الطول الاجمالي لثانيهم ثلاثمائة وثلاثون مليمترًا وطول نصله مائة وثمانية وخمسون مليمترًا وعرض حافته القاطعه اربعة وستون مليمترًا وسمكه نصف مليمتر وتم نقشه بخرطوش الملكة حاتشبسوت اما الطول الاجمالي لآخرهم فقد بلغ خمسمائة واربعون مليمترًا وطول نصله المعدني ثلاثة ونصف مليمترًا وعرض حافته المشحوزة ستة وخمسون مليمترًا وسمكه ثمانية مليمترًا وبالمتحف المصرى بالقاهرة قادومان يؤرخان بعصر الملك تحوتمس الثالث.


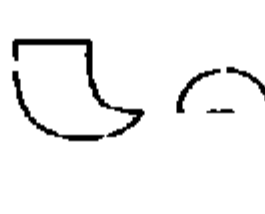
ثانياً: أدوات الثقب والنقش

#### ١- المثقاب :

شكلت نصال المثقاب من الظران خلال عصر ما قبل الأسرات (لوحة ١:و) ثم صنعت من المعدن منذ اوائل العصر العتيق وكانت هذه الاخيرة طويلة ورفيعة ومعدلة اما بمقطع مربع او مستطيل وحوافها حادة تضيق بالجزء الأمامى وينتهى برأس مديبه وثبتت النصال النحاسية او البرونزية فى مقابض خشبية ذات قيمة مستديرة او مسطحة وبجوانب مستوية او مقوسة<sup>(٤٥)</sup>.

وكان يتم تشغيل احد انواع تلك المثاقب بالطرق الخفيف على مقبض براحة اليد ويعد اقدم استخداماً من المثقاب القوسى وخصص لعمل الثقوب بالألواح الخشبية الرقيقة فضلاً عن تحديد مواضع الثقوب وقد عثر على مجموعة من المثاقب التى تنتمى الى هذا الطراز بسقارة وتؤرخ بعصر الأسرة الأولى فضلاً عن مجموعة اخرى بالجيزة<sup>(٤٦)</sup> كما تم الكشف من احد المثاقب من عصر الدولة الحديثة بلغ طول نصله ثمانون مليمترًا وطول مقبضة الخشبى ثمانية وثلاثون مليمترًا وهو محفوظ حالياً بالمتحف

البريطانى برقم 6055<sup>(٤٧)</sup> المثقاب القوسى فكان يسمى اما 

*wnt*<sup>(٤٨)</sup> او  *wmt*<sup>(٤٩)</sup> فضلاً عن 


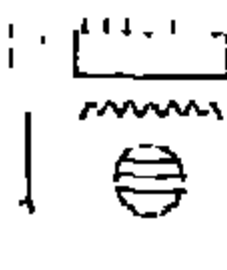

*hty.t*<sup>(٥٠)</sup> ويرجع اصله الى القوس والسهم اللذين يعود تاريخهما الى عصر ما قبل الأسرات ويعد احد الأدوات الميكانيكية المميزة التى استمرت مستخدمه حتى العصر الحالى دون تعديل او تحويل يذكر وتتكون هذه الآلة من جزئين رئيسيين اولهما عبارة عن ساق خشبية ذات مقطع دائرى ثبت بطرفها الأمامى نصل أو بنطة معدنية بحافه حادة تشبه طرف نصل (المفك الحديث) بينما جهاز طرفها الآخر برأس دائرى تم صنعه اما من الحجر او من ثمار نخيل الدوم ويتمثل فى قطره مع قطر الساق (لوحة ١:ز) اما الجزء الثانى فيتكون من احد الأغصان المقوسة تقوساً طبيعياً او صناعياً وجهاز كل طرف من طرفيه اما بيروز صغيرة او بثقب او بفتحه مستطيله ربط بها حبل او

خيطة يزيد طوله عن طول القوس بحيث كان من السهل ان يلف حول الساق نتيجة لدوارنها<sup>(٥١)</sup> اما عن طريقة تشغيله فتمثل في قيام النجار بتحريك القوس الذي لف خيطه حول الجزء الأوسط من الساق تقريباً في حركة سريعة فتدور الساق وبالضغط على طرفها العلوى براحة اليد يغور النصل المعدنى تلقائياً والذي كان يتعامد على الجزء الخشبي المراد ثقبه وقام بتشغيله اما نجار واحد اونجاران يهتم احدهما بالقوس بينما يضغط الاخر بكلتا يديه على رأس الساق و يقوم صانع واحد بتشغيل اكثر من مثقاب قوسى فى ان واحد<sup>(٥٢)</sup> وتمثل الغرض منه فى عمل الثقوب المختلفة بهياكل الأسرة وجلسات الكراسى والمقاعد فضلاً عن اغطية وجوانب الصناديق والخزانات والتوابيت بجانب هياكل المراكب وغيرها<sup>(٥٣)</sup> ورد شكل هذا المثقاب بالكتابة الهيروغليفية<sup>(٥٤)</sup> كما صور على جدران بعض المقابر كمقبرة تى من عصر الدولة القديمة ومقبرة رخميرع من عصر الدولة الحديثة<sup>(٥٥)</sup> وعلى جوانب بعض توابيت عصر الدولة الوسطى .

وقد عثر على مثقاب ينسب الى عصر الدولة الوسطى وبلغ طول قوسه الخشبي ثلاثمائة وثلاثون مليمترأً بينما لم يتم تشطيب ساقه فضلاً عن قطعه حجرية بهيئة الفنجان كان يتم تثبيتها بالطرف العلوى للساق وقد بلغ قطرها ثلاثة وستون مليمترأً حفظت تلك الأجزاء الثلاث بالمتحف الجامعى بلندن بأرقام **Uc.7084;UC.7585 uc. 19835**<sup>(٥٦)</sup> (لوحة ١: ح) كما وجد قوس خشبي ومثقاب من عصر الدولة الحديثة بلغ طول اولهما اربعمائة

واربع وسبعون مليمترأ وهو بالمتحف البريطانى برقم 6040 بينما يتكون ثانيهما من ساق خشبية ثبت بأحد طرفيها نواه ثمرة دوم وحشر بطرفها الآخر نصل برونزى بحافة حادة تشبه حافة نصل المفك الحديث ووجد عليها آثار وعلامات الدوائر الناتجة عن دوران خيط القوس وبلغ طولة الأجمالى ثلاثمائة واربعون مليمترأ وطول ساقه الخشبى مائة وسبع وثلاثون مليمترأ وحفظ كسابقة برقم 6042 (٥٧).

٢- الأزميل :

و عرف اما بأسم  او بأسم  او بأسم 

(٥٨) *mnh* (٥٩) *mdi3.t* ويتكون من عنصرين اساسين اولهما يمثل المقبض الخشبى وقمته اما مسطحة او مقوسة وان كانت بعض الازاميل لم تجهز بأية مقابض خشبية (لوحة ٢:أ) وثانيهما يمثل النصل المعدنى الذى كان يصنع اما من النحاس او البرونز او الحديد وشكلت حافته الحادة اما بالطرق عليها او بسننها وتجليخها وتميزت بصفة عامة بكبر عرضها قليلاً ويمكن تقسيم هذا العنصر الى قسمين اولهما نصاله قصيرة سميكة صلدة وثانيهما نصاله طويلة نحيفة وتميزت تلك النصال بنوعيتها اما بمقطعها المربع او المستطيل وحشرت السنة تلك النصال بعد تسخينها احياناً بداخل مقابها الخشبية او يتم تعشيقها فيما يبدو بداخل نقر تم قطعها بالأطراف الأمامية لتلك المقابض (٦٠).



اما عن طريقة استخدامها وتشغيلها فتتخصص في طريقتين تمثلتا بالطرق على مقابضها اما بواسطة راحة اليد<sup>(٦١)</sup> أو بواسطة مطرقة خشبية طويلة خفيفة او بمطرقة سميكة ثقيلة وكان النجار يقبض على منتصف المقبض تقريباً ويطرق باليد الاخرى على قمته بواسطة المطرقة ليغور النصال في تخانه الخشب لينتج النقر المطلوب وخصصت هذه الأداة للنقر والتجويف والتحديد والثقب فضلاً عن استخدامها في النقش والنحت وعمليات التشطيب الدقيقة<sup>(٦٢)</sup>.

ولقد تعددت المناظر التي تصور تلك الازاميل بين ايدي النجارين سواء تلك التي نقشت اما على جدران بعض المقابر التي تؤرخ بعصور مختلفة والتي تقع بسقارة وميدوم وبنى حسن ودير المدينة وغيرها<sup>(٦٣)</sup>، واما على جوانب بعض التوابيت ودون على نصال بعضها ارقام محددة مما يدل على انها قد خصصت لقطع بعض النقر والتجاويف الخاصة<sup>(٦٤)</sup>.

وقد كشف عن ازميلين من عصر ما قبل الاسرات صنع نصل كل منهما من النحاس بنقاده والخارجة وبلغ طول اولهما اربعة وخمسون مليمترًا بينما طول الآخر مائة واربعون مليمترًا وتم حفظها بالمتحف الجامعي بلندن برقم Uc.19840 ورقم Uc.19839<sup>(٦٥)</sup> ومن عصر بداية الاسرات تم العثور على مجموعة من الازاميل (لوحة ٢:ب) وبعض اجزاء منها كمقبض خشبي ينسب الى عصر الأسرة الأولى وقد بلغ طوله اربعة وثلاثون مليمترًا وقطره سبعة عشر مليمترًا وهو محفوظ حالياً بالمتحف الجامعي برقم

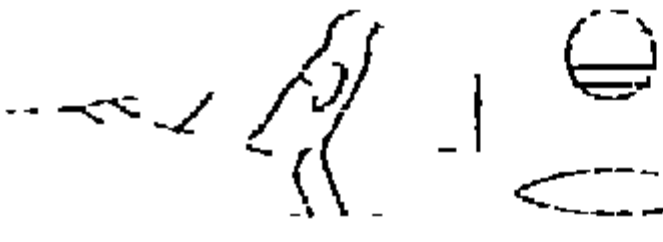
Uc.19841<sup>(٦٦)</sup> كما كشف عن مجموعة اخرى ترجع لعصر الدولة القديمة (لوحة ٢: ج) اما من عصر الدولة الوسطى فقد وجد ازميل بمقبرة المدعو ام ساح بأسيوط بلغ طوله الأجمالى مائة وخمسون مليمتراً Uc.19842<sup>(٦٧)</sup> (لوحة ٢: د) بينما من عصر الدولة الحديثة وجد عدة ازاميل منها ازميلان وطول مقبضه الخشبى ثلاثة وثمانون مليمترا وعرض نصاله اربعة عشر مليمتراً وسمكه واحد مليمتراً وحفظ كسابقة برقم Uc.19942 لكل منها نصل برونزى وتم حفظهما بالمتحف البريطانى (لوحة ٢: هـ - و) وازميل ثالث ذو نصل حديدى عثر عليه بمقبرة توت عنخ امون وكان ضمن طاقم من الأزاميل الصغيرة ذات نصال حديدية وتحمل ارقام 316:a,c,e,g,j,m وهى محفوظة حالياً بالمتحف المصرى<sup>(٦٨)</sup> وقد بلغ الطول الأجمالى لازميلي المتحف البريطانى ثلاثمائة وثلاثون مليمتراً، ثلاثمائة واربعه وخمسون مليمتراً ، وطول المقبض الخشبى لكل منهما ثلاثمائة وثمانية مليمتراً ،مائة وخمسون مليمتراً وحفظا برقم 6053 ورقم 6045<sup>(٦٩)</sup> .

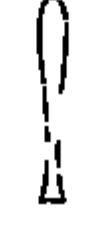
٣-المخراز:

استخدم النجارون وصناع الجلود المخراز على حد سواء<sup>(٧٠)</sup> وقد ادى دوراً محدداً فى اشغال النجارة حيث كرس لذات الغرض التى كانت تقوم به المناقب وينقسم الى نوعين اولهما ذو نصل شكل من خام النحاس او غيره ومقطعه اما مربع او مستطيل واحد طرفية مدبب ومشحوذ بينما الطرف الأخر مفلطح ولم يجهز باية مقابض خشبية اما النوع الاخر فزود بمقابض

خشبية وظهرت صورة على جوانب بعض توابيت عصر الدولة الوسطى<sup>(٧١)</sup> كما عثر على عدد من المخارز بلغ طول مقابضها الخشبية اربعة عشر مليمتراً وقطرها اثنان سنتيمتر وتتراوح طول نصالها ما بين تسعة سنتيمتر الى عشرة سنتيمتر وعرضها ما بين ثمانية مليمترات تسعة سنتيمتر (لوحة ٢: ز)<sup>(٧٢)</sup>.

#### ٤- المطرقة :

كانت احدى الأدوات الهامة التي لاغنى للنجار عنها خاصة بالعمليات التي تتطلب الطرق واطلق عليها اسم  *hrpw*<sup>(٧٣)</sup> وقد لازمت المطرقة كل من الأزامل والمثاقب والمخارز طوال العصور الفرعونية وشكلت من اغصان الأشجار او من جذوعها واستخدمها النجارون والمثالون وغيرهم ويمكن تقسيمها الى ثلاثة انواع منها:-

(أ) مطرقة في شكل الهرواه وتتشابه مع العلامة الهيروغليفية  *hm* ومقطعها مستدير و سمكها واحد تقريباً ورأسها مطولة ومقبضها قصير نحيف<sup>(٧٥)</sup> احياناً (لوحة ٢: علوى) .

(ب) مطرقة ثقيلة صنعت احياناً من كتلة خشبية واحدة ورأسها كبير واتخذت اشكالاً مخروطية او بصلية او اسطوانية او مستطيلة جهزت بمقبض قصير من احد طرفيها او بوسطها تقريباً وظهر

هذا النوع بصورة شائعة خلال عصر الأسر الثانية عشر وما تلاه<sup>(٧٥)</sup> (لوحة ٢: ح-وسط).

(ج) مطرقة ثقيلة مستطيلة الشكل قوس جانباها الطويلان اللذان جهز كل منهما فيما يبدو بمقبض ليمن مسكها وحملها واستخدمها نجارو المراكب اللذان يرفعونها بكلتا يديهم لأعلى ويهون بها على الألواح الخشبية ذات الألسنة والخوابير لتعشق بالنقر والتقوب المقابلة بالألواح الأخرى<sup>(٧٦)</sup> (لوحة ٢: ح-سفلى) .

وكان الغرض منها تدسير وتسمير السدابات والخوابير والمسامير المعدنية التي استخدمت لتعشيق الألواح الخشبية ببعضها البعض وتثبيت القشرة الخشبية والرقائق والصفائح المعدنية بجانب المعاونه وعمل النقر والتقوب والفتحات المطلوبة ببعض المشغولات الخشبية<sup>(٧٧)</sup> .

وقد صورت هذه المطارق بأنواعها الثلاث بمقابر جبانة سقارة والجيزة وميرودير الجبراوى من عصر الدولة القديمة<sup>(٧٨)</sup> وبنى حسن من عصر الدولة الوسطى<sup>(٧٩)</sup> ودير المدينة وذراع ابو النجا من عصر الدولة الحديثة، كما عثر على العديد من المطارق وينسب بعضها الى عصر الأسرة الخامسة<sup>(٨٠)</sup> ومنها مطرقة خشبية من النوع الثقيل ( المتحف البريطانى- رقم 6028) وبعضها الأخر يرجع الى عصر الدولة الوسطى ومنها ثمان مطارق من النوع الثقيل ذات الرأس الأسطوانية والبصلية الشكل او ذات الجوانب المقوسة وقد عثر عليها باللاهون<sup>(٨٢)</sup> ودهشور وبلغ طول احدهما

ثلاثة وثلاثون سنتيمتراً كما تم الكشف عن عدد آخر منها في الدير البحرى واللاهون<sup>(٨٣)</sup> وتؤرخ بعصر الدولة الحديثة وبلغ طول أحدهما تسعمائة وأربعة مليمترًا وطول رأسها مائة ستة وثلاثون مليمترًا وقطره يتراوح ما بين مائة وعشرة مليمترًا إلى مائة وثلاثة عشر مليمترًا بينما بلغ وزنها حوالي تسعمائة وخمسون جراماً كما وجد عدد آخر من المطارق الخفيفة التي تميزت بروؤسها المستطيله بمقبرة مكت رع وباللاهون وتؤرخ بعصر الدولة الوسطى<sup>(٨٤)</sup>.

### ثالثاً: أدوات النشر

توصل النجار المصرى منذ عصر ما قبل الأسرات لعملية نشر الخشب بواسطة سكاكين من الظران ثم سكاكين نحاسية ذات أسنان وأخيراً بواسطة المنشار اليدوى الذى صنع نصلة من النحاس أو البرونز وقد ساعدت هذه الأدوات على صنع بعض المشغولات الخشبية الرائعة التي نقابلها في مرحلة متقدمة من التاريخ المصرى خاصة خلال عصر بداية الأسرات.

#### ١- السكين المسنن:-

صنعت خلال عصر ما قبل الأسرات كما سبق القول من الظران وتميزت حوافها الحادة بأسنان غير متقنه الصنع (لوحة ٢: ط) ثم تطورت بعد ذلك وأصبحت تشكل بطريقة جيدة<sup>(٨٥)</sup> وجهزت أحياناً بمقابض من الألياف النباتية<sup>(٨٦)</sup> واستبدلها النجار خلال العصور التاريخية بسكاكين نحاسية وهى



- (أ) : شكلت اسنانها من حافة واحدة تبدأ من كتفها بالقرب من اللسان الذى يتم حشره بالمقبض وتنتهى قبل طرفيها الأمامى .
- (ب) : شكلت اسنانها احياناً بامتداد طولها او بامتداد الجزء الأكبر منها .
- (ج) : تفاوتت أطوال اسنانها فبعضها كان قصيراً بينما الآخر كان طويلاً .
- (د) : عدم انتظام او ترتيب اسنانها .
- (هـ) : اتخذت بعض اسنانها شكلاً مستطيلاً بقمة مستقيمة بعكس اسنان المنشار الحديث المثلث الشكل والتي تنتهى بطرف مدبب .
- (و) : تفاوت عرض اسنانها فبلغ عرض بعضها<sup>(٩٣)</sup> ثلاثة امثال عرض الأسنان الأخرى .

عرف النجار نوعان من المناشير هما :-

(١) منشار الدفع :-

تميز نصلة بطرفة المسلوب قليلاً للأمام والذى ينتهى بأستداره وجهزت حافته الحادة المقوسة قليلاً بأسنان بهيئة مثلث متساوى الأضلاع وبتجة طرفه الأمامى لأسفل خلال عملية النشر بحيث تكون حركته للأمام<sup>(٩٤)</sup>.

(٢) منشار السحب :-

صنع نصلة كالمشار السابق من البرونز تتجة اسنانه ناحية مقبضة الخشبي الذى يتم مسكه بكلتا اليدين ويسحب للخلف وكان النجار يثبت قدمية فى وضع خاص ليتمكن من سحبه دون صعوبة ونرى ذلك




واضحاً بنموذج ورشة نجارة مكت رع من عصر الأسرة الحادية عشرة بحيث ربطت الكتلة المراد نشرها بقائم خشبي طويل يغوص طرفه السفلي بالارض بواسطة اربطة كتانية او احبال مشكلة من الياف النخيل<sup>(٩٥)</sup> بينما في حالة القطع الخشبية الصغيرة كان غالباً ما يقوم النجار بنشرها وهو جالس القرفصاء مثبتاً اياها امامه بأحدى يديه ويسندھا احياناً بأحدى قدمية بينما يمسك بيده الأخرى منشار الذي غالباً ما يتجة نصله لأعلى<sup>(٩٦)</sup>.

وكان الغرض هذه الألة نشر الكتل الخشبية المتفاوتة في اطوالها الى الواح بسمك واحد فبلغ احياناً اربعة مليمترات كما في التابوت الخشبي ذى الطبقات الذى عثر عليه بالهرم المدرج بسقارة وقد نقش على نصال بعضها ارقام معينة مما يحتمل انها ترتبط باعدادها بالورشة او لكونها تستخدم فى عمليات محددة (لوحة ٣:أ) وقد عثر على بعض المناشير من عصر بداية الاسرات كمنشار المتحف البريطانى رقم 66064 ونصلة المعدنى بأسنان غير منتظمة بينا طرفه الأمامى مستدير ويبلغ طوله ثلاثمائة وخمس وخمسون مليمترأ وعرضه خمسة واربعون مليمترأ وسمكة نصف مليمتر<sup>(٩٧)</sup> فضلاً عن بعض المناشير من عصر الدولة القديمة<sup>(٩٨)</sup> بينما تم الكشف من عصر الدولة الوسطى على مجموعة من نماذج المناشير ذات النصال البرونزية المثبته بقابض خشبية بمقبرة كل من نفرى ومكت رع<sup>(٩٩)</sup> ومن عصر الدولة الحديثة تم الكشف عن عدد من المناشير بمقابض خشبية مقوس

طرفها الخلفى قليلاً ليتمكن النجار من التحكم فيها وحتى لا تفلت من قبضة يده وهى تتشابه مع مقبض السراق الحديث، ونصالها البرونزية مسلوحة ناحية اطرافها الأمامية المستديرة قليلاً وجهزت حوافها الحادة المقوسة ايضاً بأسنان تتجة ناحية المقبض والمسافات بينهما غير ثابتة وقد عثر على بعضها بمقبرة انتف بالعساسيف ونقش على نصالها خرطوش الملك تحوتمس الثالث وقد بلغ الطول الأجمالى ل احد المناشير ثلاثمائة وثمانون مليمترأ وعرض نصلها خمسة وثلاثون مليمترأ وسمكة مليمترأ واحداً كما بلغ الطول الأجمالى لمنشار آخر حالى خمسائة وسبع وستون مليمترأ (المتحف البريطانى رقم 6040, 30245)،<sup>(١٠٠)</sup> (لوحة رقم ٣: ب).

٣- سقالة النشر:-

عرفت بأسم  *db.t*<sup>(١٠١)</sup> وظهرت منذ الأسرة الخامسة تقريباً ويعتقد انها كانت مستخدمة قبل ذلك العصر وان كانت المناظر المصورة لم تفصح عنها الا فى تلك الفترة .

وقد تكونت من قائم خشبى سميك مرتفع يغوص طرفه السفلى بالارض وتربط به الكتلة الخشبية المراد نشرها الى عدد من الألواح فى وضع عمودى (لوحة ٣: ج) او منحرف (لوحة ٣: د) وفى الحالة الأولى كانت تربط الكتلة الخشبية بامتداد ارتفاع القائم او بامتداد جزئه العلوى او السفلى بينما فى الحالة الثانية فقد ربطت الكتلة الخشبية عند جزئه الأوسط تقريباً<sup>(١٠٢)</sup> وبوجه عام كان يلف حول القائم والكتلة الخشبية اربطة من الياف

الكتان او النخيل من موضع واحد او موضوعين او ثلاثة مواضع وغالباً ماكانت تفك هذه الأربطة بين الحين والآخر ليتسنى نشر بقية الكتلة الخشبية. وكان الغرض من هذه الأربطة تثبيت الكتلة الخشبية فضلاً عن الأقلال من الاهتزازات التي تؤثر على سلامة الألواح التي يجرى<sup>(١٠٣)</sup> نشرها كما انه قد حشر احياناً طرفاً قضيب خشبي قصير متين بالرباط العلوى بينما ربط بطرفه الآخر حبل ينتهى بتقل اتخذ اشكالاً مختلفة وكان الغرض منها المحافظة على بقاء موضع المنشار مفتوحاً قليلاً لتسهيل حركته خلال عملية النشر<sup>(١٠٤)</sup>، وقد اختلفت هذه الطريقة فيما يبدو خلال عصر الدولة الحديثة.

وقد تعددت المناظر التي تظهر هذه الألة خاصة بمقبرة كل من تسي ونفر وكاحاي وخنوم حوتب وخيتي وامنحات وسوبك حوتب وإني اتى اف من عصر الدولة الوسطى اما بعصر الدولة الحديثة فظهرت بمقبرة رخميرع ونفر حوتب ومنخبر رع سونب وغيرهم ويتضح من خلالها ان غالباً ما كان يعمل على هذه الألة نجار واحد اذا كانت الكتلة الخشبية المراد نشرها مثبتة رأسياً<sup>(١٠٥)</sup>، ونجاران اذا ما ثبتت فى وضع مائل او منحرف<sup>(١٠٦)</sup>.

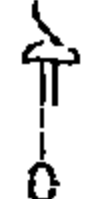
رابعاً : المخرطة :-

دارت مناقشات مستفيضة حول معرفة النجارين المصريين للمخرطة قبل العصر اليونانى الرومانى<sup>(١٠٨)</sup>، وقد اكد البعض ان المصرى عرف المخرطة قبل هذا العصر<sup>(١٠٨)</sup> وقد اعتمدوا على عدة ادلة منها:-

(أ) العثور على قائم من احد مقاعد عصر الأسرة الثامنة عشره مجهز بأسفلة بثقب محورى فضلاً عن عدد من القوائم الأخرى تنسب لعصر الأسرة التى تليها محلاه بحلقات او حروز دائريه منفذة بدقة ومهارة متناهيتين بحيث يصعب تنفيذها بأيدي الصناع المهرة وتحاكى حلقات المخرطة الحديثة<sup>(١٠٩)</sup> (لوحة ٣: هـ).

(ب) الكشف عن رأس عصا من عصر الأسرة الثامنة عشر يعتقد انها منفذة بالمخرطة<sup>(١١٠)</sup>.

(ج) العثور على صندوق صغير يرجع الى عصر الأسرة الثامنة عشره او التاسعة عشره يبدو انه قد شكلت بعض اجزائه بالمخرطة<sup>(١١١)</sup>.

(د) معرفة المصرى للمثقاب القوسى والمكرنك  وعجلة الفخرانى منذ عصور موعلة فى القدم والتى تعتمد على الحركة اليدوية.

(هـ) ذكر بلينى ان المخرطة تم اختراعها من قبل (ديدالوس) الذى يعد أحد الشخصيات الأسطورية التى عاشت خلال عصر الأسرة الأولى.

اما رأى الأخر فيعارض معرفة المصريين للمخرطة قبل العصر اليونانى الرومانى وقد ايدوا رأيهم بالآتى:-

(أ) قام البعض منهم بتحليل وفحص الحروز الدائرية لتلك القوائم - مثار الخلاف - فتبين انها نفذت بواسطة البرد.

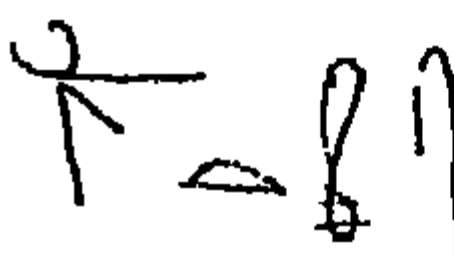
(ب) انه لم يعثر على ايه مناظر مصورة للمخرطة إلا على احد جوانب تابوت يؤرخ بالعصر اليونانى<sup>(١١٢)</sup>، عثر عليه فى أبى صير وعلى احد جدران مقبرة بتوزيريس بتونا الجبل<sup>(١١٣)</sup>.

#### خامساً: سكين التحديد ( الشنكار )

عبارة عن سكين ذات مقبض خشبى ونصل برونزى رقيق وكان الغرض منها تحديد الخطوط والأشكال على بعض الأسطح الخشبية تمهيداً لحفرها حفراً غائراً او بارزاً او نشرها او قطعها، كما استخدمت فى أعمال التنعيم والصلقل<sup>(١١٤)</sup>.

وقد عثر على عدد منها يرجع بعضه الى عصر الدولة الوسطى والبعض الآخر ينسب الى عصر الدولة الحديثة وحفظت سكيناً تحديداً بالمتحف البريطانى والجامعى بلندن وجدت احدهما باللاهون وتؤرخ بعصر الأسرة الثانية عشر وتحمل رقم UC.7302 اما الآخر فقد بلغ طول مقبضها الخشبى ستة وثلاثون مليمترا بينما بلغ طول نصلها سبعون مليمترا وتتسب الى عصر الدولة الحديثة وتحمل رقم 15742<sup>(١١٥)</sup>.

#### سادساً: آلة التقويم والتكويح

عرفت فى المصرية باسم  *smi.ti*<sup>(١١٦)</sup> مقوم

الاغصان **le dresseur de branches** وظهر منه طرازان، يتكون احدهما من ذراعين خشبيين طويلين ينتهى الذراع السفلى منهما بشوكتين تم

ربطها بقائم خشبي قصير مستقيم سميك يغوص طرفه السفلى بالأرض بينما كان يرتكز طرفه الآخر فيما يبدو على الأرض أما الذراع الثاني فقد حشر أحد طرفيه بين شوكتي الذراع السفلى والرباط الذي يربطهما بالقائم ووردت مناظره المصورة بمقبرة كل من تي وسرف - وبتاح شيبس ومروروكا وشدو من عصر الدولة القديمة ( لوحة ٣:و). وخيتي وباقت من عصر الدولة الوسطى<sup>(١١٧)</sup> (لوحة ٣:ز).

ويبدو ان هذا الطراز يرجع في اصله الى الشكل البسيط لهذه الآلة




الذي ظهر بالكتابة الهيروغليفية خلال بداية عصر الدولة القديمة. والذي كان يتكون من غصن شجرة سميك ومقوس ومجهز احد طرفية بشوكتين مفلطحتين ويبدو انه كان يرتكز على الأرض وتحشر بين شوكتيه اطراف القضبان المراد تقويمها او تكويدها ويبدو ان الجزء المقوس من هذه الآلة كان يساعد النجار في عمليتي التقويم والتكويح<sup>(١١٨)</sup> اما الطراز الآخر فذو هيكل مقبى ومجهز بثلاثة اذرع مقوسة لاسفل تغوص اطرافها السفلى بالأرض وقد خصص فيما يبدو لتقويم واستبدال بعض القضبان الخشبية او تكويدها بهدف صنع بعض المشغولات الخشبية المتنوعة كالأقواس او الحراب والسهام وبعض الصولجانات<sup>(١١٩)</sup>.

وكان يقوم بالعمل في الطراز الأول لهذه الآلة نجاران جلس احدهما على الأرض ممسكاً بالقضيب المراد تكويده او تقويمه بكلتا يديه حاشراً

احدى طرفيه بالحيز الضيق بين الذراعين السفلى والعلوى وكان يجلس نجار آخر فوق الذراع العلوى بحيث يتخلل ساقية المدليتين لأسفل احياناً بينما يضغط عليه بكلتا يديه من موضوعين مختلفين . وكان يجلس احياناً اخرى امام هذه الآلة نجار ثالث بحيث تركز احدى قدمية على الجزء السفلى من القائم القصير ممسكاً بغصن او قضيب بكلتا يديه مثبتاً احدى طرفيه بالآلة ويبدو أنه يقوم باستعداله وتقويمه<sup>(١٢٠)</sup> بينما قام بالعمل على الطراز الآخر نجار واحد غالباً ما يقف منحني الظهر للأمام بالقرب من الآله ممسكاً بالقضيب او الغصن الذى حشر طرفه الأمامى بين جزئها المقوس والطرف العلوى لقضيبها الاوسط<sup>(١٢١)</sup>.

وكان غالباً ما يتم تسخين الأغصان المراد تكويها فى فرن خاص ثم تتم ازالة لحائها بشقة فى تأن وروية شقاً طولياً<sup>(١٢٢)</sup> وصاحب عملية تكويع الخشب او تقويمه نصوص منها تكويع غصن بواسطة المقوم

*hnd in smi.ti* <sup>(١٢٣)</sup> 

سابعاً أدوات القياس:-

تعد من اهم الأدوات المستخدمة فى اشغال النجارة والتي اعتمد عليها النجارون لضمان سلامة نسب مشغولاتهم وخلوها من اى عيب يفسد مظهرها.

١- الزواية القائمة:- كانت من بين الأدوات الضرورية التى لاغنى عنها لتشكيل وفحص زوايا الصناديق والخزانات والتوابيت وغيرها،



كما انه قامت بدوره المسطره لتحديد استقامة احرف وحواف بعض المشغولات الخشبية<sup>(١٢٤)</sup> واستخدمت بصورة واسعة الأنتشار خلال عصر الدولة الحديثة.

وقد صنع بعضها اما من قطعة خشبية واحدة او من قطعتين تم وصلهما وتعشيقهما معاً بوصلة اللجام المدعّمه بمسامير خشبية او عاجية او معدنية قد اضيف اليهما ضلع ثالث ثبت بأحد جوانبهما او يتقاطع معهما<sup>(١٢٥)</sup> (لوحة ٤: أ-وسط/يمين) مما اتاح للنجار فى الحالة الأولى الفرصة لتحديد الحواف الرأسية والأفقية للمشغولات التى يقوم بصنعها.

كما تكون نوع اخر من تلك الزوايا من لوح خشبى عريض ثبت بوجهه السفلى قطعة خشبية رقيقة تتطابق معه فى الطول والعرض ويتميز بأستقامة حوافه، بينما جهاز بوجهه العلوى بقطع سباعى الشكل (لوحة ٤: أ-اعلى / يمين).

وقد تمكن النجار بهذا النوع من الزوايا من الحصول فى ان واحد على زاويتين مقدار كل منها خمسة وأربعون درجة فضلاً عن تحديد الأسطح المنحدرة المتطابقة ووردت بعض مناظرها المصورة بعدد من مقابر الدولة الحديثة فضلاً عن انه قد تم الكشف عن بعض انواعها من عصور مختلفة<sup>(١٢٦)</sup>.

## ٢ - الميزان الخيطى:-

استخدم فى اشغال النجارة الدقيقة والعادية واعمال البناء على حد سواء وذلك منذ اوائل عصر الدولة القديمة وربما قبلها ولعب دوراً هاماً فى ضبط الأسطح الخشبية واستوائها ويمكن تصنيفه الى الانواع الآتية:-

أ- الميزان تخ:  (١٢٧) *th*

تكون من خيط طويل شكل فيما يبدو من الياف كتانية وربط احد طرفية بتقب يتخلل الجزء العلوى لثقل نحت من انواع مختلفة من الأحجار فى اشكال متنوعة منها المربع والمخروطى والأسطوانى وغيرها واستخدمه كل من نجارى المراكب والأثاث وغيرهم (١٢٨) (لوحة ٤: أ- وسط/يسار).

ب- الميزان (سبا):  (١٢٩) *sb3*

يتخذ شكل الحرف اللاتينى (3) اذ يتركب من ضلعين خشبيين ثبتا معاً ودعماً بضلع ثالث مستعرض محدد بحزوين متجاورين وثبت خيط الميزان بمنتصف الزاوية الناتجة عن التقاء الضلعين الأفقى والرأسى (١٣٠) والتي دعمت احياناً بدعامة زاوية (١٣١) وينتهى الطرف الآخر لهذا الخيط بثقل حجرى ويتعرف النجار على استواء

اسطح مشغولاته الخشبية حين يكون هذا الخيط في مقابل الحزيرين  
المحددين بالجزء الأوسط للضلع المستعرض (لوحة ٤: أ-أوسط).

جـ: الميزان (قد):  $kd$

يتكون من قطعة خشبية متوسطة الطول بمقطع مستطيل احد  
وجهيها مستو بينما الآخر مجهز ببروزين منخفضين قليلاً عند كل  
طرف من طرفيها وقعر رأسيهما لاستقبال قطعة خشبية صغيرة  
بحواف مستقيمة وجهازت احدهما بثقب ليتخلله خيط الميزان الذى  
ينتهى عادة بثقل حجرى بينما ربط الآخر بطرف القطعه الخشبية  
الرئيسية القريب<sup>(١٢٢)</sup> من هذا الثقب (لوحة ٤: أ-اعلى/يسار).

وقد ورد العديد من المناظر التى تصور النوع الأول من هذه  
الموازين خاصة بمقابر عصر الدولة القديمة كما تم الكشف عن مجموعة من  
الأثقال الحجرية المتنوعة الأشكال والأحجام والتى ثقت اطرافها العليا بثقوب  
لأستقبال الخيوط الكتانية<sup>(١٢٣)</sup> وينسب بعضها الى عصر الدولة القديمة، فضلاً  
عم موازين خيطية من النوع المسمى سبا تؤرخ بعصر كل من الدولة  
الوسطى والحديثة وقد بلغ طول الضلع الراسى لاحدها ست وثلاثون  
سنتيمترا بينما طول ضلعه الأفقى اثنى وعشرون سنتيمترا وثلاث مليمترات  
وارتفاع ثقله الحجرى خمسة سنتيمترات تقريباً<sup>(١٢٤)</sup> ( المتحف المصرى  
JE.27258) بجانب موازين مشكله من قطعة خشبية واحدة مجهزة ببروزين  
بأحد وجهيها وترجع الى عصر الدولة الحديثة وبلغ طول احدها ثمانية

وأربعون سنتيمتراً وستة مليمترات بينما ارتفاع ثقله الحجري خمسة سنتيمترات ( المتحف المصري ) (١٣٥).

### ٣- المسطرة:-

استخدمت لتحديد اطوال ومقاسات الألواح الخشبية المستخدمة فى صنع المشغولات المتنوعة (لوحة ٤:ب) وقد صنعت اما من الخشب او الحجر بمقطع مستطيل وبلغ طول بعضها ذراعاً ملكياً (١٣٦) إثنان وخمسون سنتيمتراً وتميزت بمسافات متناظرة وكانت تنقش احياناً بالغائر او تدون عليها كتابات بالمداد (١٣٧) الأسود وقد عثر على احد المساطر بمقبرة سن نجم بدير المدينة من عصر الملكين سبتي الأول ورمسيس الثانى وبلغ طولها حوالى اثنان وخمسون سنتيمتراً وسبع مليمترات المتحف المصري JE.27211. (١٣٨)

٤- الخيوط:-  (١٣٩) h3y

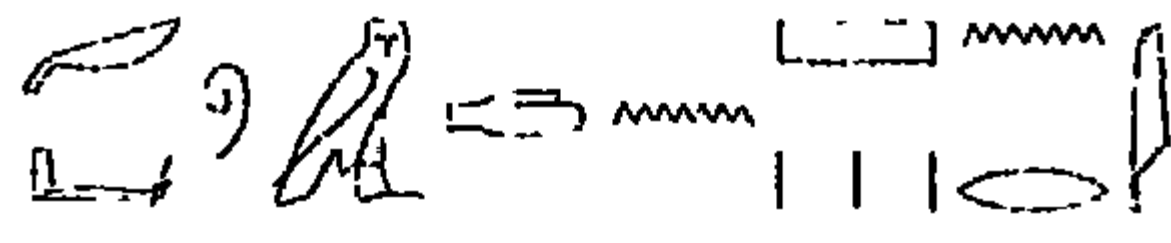
كان الغرض منها قياس بعض الألواح والقطع الخشبية فضلاً عن معاونه فى بعض عمليات النجارة ومنها تقويس وضبط هياكل القوارب والمراكب وغير ذلك (١٤٠) وشكلت من الياف نباتية متنوعة من بينها الياف الكتان وقد اختلفت اطوالها (لوحة ٢٠:د-هـ).

وردت عدة مناظر مصورة تنسب الى عصر الدولة القديمة والوسطى اتضح من خلال بعضها اضطلاع احد الصنائع بعملية القياس اذ يمسك كل طرف من طرفى الخيط بأحدى يديه ويفرده بأمتداد السطح الذى يرغب فى

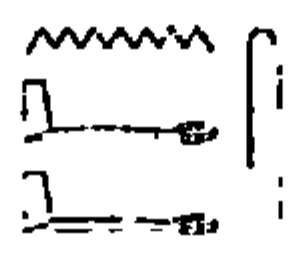
قياس ابعاده<sup>(١٤١)</sup> بينما يتبين من بعضها الآخر قيام صانعان بتلك العملية حيث وقف كل منهما عند احد طرفى كتلة خشبية مطروحة بأرضية احدى ورش النجارة ممسكاً بأحد طرفى الحبل الذى قاما بشدة فوق سطحها العلوى<sup>(١٤٢)</sup> (لوحة ٤: أ- اسفل).


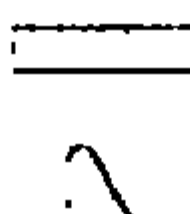
#### ثامناً: المسنات

كانت النصال المعدنية للعديد من ادوات وعدد النجارة خاصة البلطة والقادوم والأزميل والمنقاب والسكين وغيرها تحتاج الى عملية تجليخ بين الحين والآخر اذ نتيجة لكثرة استخدامها او لوضعها على الأرض مباشرة تفقد بعض هذه النصال حديتها وتصبح ثالمة لا تؤدى الغرض المرجو منها على الوجه الاكمل ولذا فقد وضع النجار قواديمة وعدده المختلفة بداخل صناديق او فوق مناضد مشكلة من كتل خشبية واستخدمت كمنضدة للنجارة الى جانب قيامه بشحذها بواسطة المسن الذى صنع من حجر الأردواز الذى يتميز بلونه الرمادى المائل للخضرة حيث شكلت منه الواح صغيرة ثقوب احد طرفيها بغرض التعليق (لوحة ٤: جـ) كما شكلت منه الواح اخرى من الخشب المتحجر باعتبارها مادة صلبة متماسكة تصلح لهذا الغرض<sup>(١٤٣)</sup> وكانت هذه العملية تتم بوضع حجر السن على الأرض بالقرب من قدمى النجار الذى يجلس القرفصاء على الأرض ممسكاً بمقبض اداته مثبتاً نصلها على السطح العلوى للمسن وبحركة الدفع والسحب تتم عملية السن<sup>(١٤٤)</sup> (لوحة ٤: د).

وقد وردت العديد من المناظر لهذه العملية على جدارن بعض مقابر الدولة القديمة خاصة تي، وب ام نفرت، مروروكا وغيرهم<sup>(١٤٥)</sup> والتي اتضح من خلالها كيفية تنفيذ وانجاز هذه الخطوة بواسطة احجار اطلق النصوص عليها اسم  $inr(w) n(w) dm$   احجار السن<sup>(١٤٦)</sup> وتم الكشف عن عدد من هذه الأحجار أحدها بالمتحف البريطاني من عصر الدولة الحديثة بلغ طولها مائة وثلاثة وتسعون مليمترا بينما بلغ عرضه حوالي ثلاثة وأربعون مليمترا ومسجل برقم 3628<sup>(١٤٧)</sup>.

#### تاسعاً: أدوات الصقل والسحج

كان لها دوراً فعال في عمليات التشطيب النهائية حيث استخدمت في تنعيم وتسوية وصقل اسطح بعض المشغولات الخشبية واطلقت النصوص على تلك العملية اسماء متعددة منها  $sn^{ss}$  ومن تلك الأدوات<sup>(١٤٨)</sup> 

١- المجكات:  $hwi m sn.t$ <sup>(١٤٩)</sup>   $sk$ <sup>(١٥٠)</sup> 

عبارة عن احجار حكاكة متنوعة منها الحجر الرملي فضلاً عن احجار اخرى اظهرتها المناظر المصورة بالوان شتى كالأزرق والأخضر والأسود والكستنائي وكانت ذات مقاسات واحجام صغيرة بحيث يمكن مسكها والسيطرة عليها براحة اليد واتخذت اشكالاً متعددة منها المربع والمستطيل وذو الأركان المقوسة ومنها

شبة الدائري وشبة المنحرف والبيضاوى والأسطوانى  
وغيرها (لوحة ٤: و) (١٥١).

وكان الصانع يمسكها من جزئها المقوس او غيرة واضعاً حافظها  
المستوية فوق السطح الخشبى المراد تنعيمه وبالضغط على هذا الجزء مع  
تحريكه فى اتجاهات مختلفة كانت تتم العملية ويبدو انه كانت تضاف كميات  
صغيرة من الرمل فضلاً عن بعض السوائل الأخرى كالماء او زيت الزيتون  
(؟) لتسهيل تلك العملية.

وقد تعددت المناظر المصورة على جدران بعض المقابر التى تظهر  
صناعاً يصلقون اسطح بعض التوابيت والصناديق والأسرة فضلاً عن بعض  
المشغولات الخشبية الأخرى (١٥٣) خاصة تلك التى تقع بجبانات سقارة،  
الجيزة، مير، دشاسة من عصر الدولة القديمة وبنى حسن من عصر الدولة  
الوسطى (١٥٤) ودير المدينة من عصر الدولة الحديثة هذا بجانب المناظر  
المصورة على اسطح بعض توابيت عصر الدولة الوسطى.

وقد عثر عدد من احجار الصقل من العصر العتيق (١٥٥) (لوحة  
٤: هـ) كما تم الكشف عن عدد اخر منها منها يعود الى عصور مختلفة  
وتراوح اطوالها فيما بين ثمانية سنتيمترات، خمسة عشر سنتيمترات وبلغ  
عرضها حوالى ثلاثة سنتيمترات ونصف واحدها بالمتحف البريطانى برقم  
21907 (١٥٦).



## ٢ - المسحل :-

شكل خلال عصر ما قبل الأسرات من شظايا ظرائية بحواف حاده لها القدرة على سحل وسحج بعض الأسطح الخشبية<sup>(١٥٧)</sup> بينما تكون خلال عصر الدولة الوسطى من قطعه سميكة من الغاب ثبت بها صدفة ذات حافة حاده سميكة بحيث تشكل قطعه الغاب مقبضاً والصدفة نصلاً وغالباً ما كان يكفى لسحج وازالة الاجزاء البارزة وغير المستوية ببعض الأسطح الخشبية<sup>(١٥٨)</sup>

أما خلال عصر الدولة الحديثة فتم صنعه من قطعة برونزية مخروطية الشكل ويحتمل طرفها المدبب كان يحشر بمقبض خشبي بينما طرفه المستدير الذي يمثل قاعدته ثم ثقبه بثقوب حوافها الخارجية حادة وبتحريكها تتم عملية السحج<sup>(١٥٩)</sup> كما استخدمت البلطة والقادوم في تنفيذ تلك الخطوة ايضاً<sup>(١٦٠)</sup> وقد عثر على بعض هذه الأدوات ومنها مجموعة من المساحل الظرائية بالمعادى<sup>(١٦١)</sup>.

### عاشراً : ادوات التغيرية والتصميغ

تكونت اما من اوانى فخارية او معدنية متفاوتة فى احجامها وتميزت كل منها ببدنها المتسع من اعلى والضيق من اسفل وذلك لتتحمل عملية التسخين لتحويل كتل الغراء الصلدة الى مادة سائلة لزجة.

وقد استخدمت فرشاة بمقبض نحيف بطرفة العلوى وسميك بطرفة السفلى صنعت فيما يبدو ومن حفاف النخيل واستخدمت للتقليب فضلاً عن

نشر الغراء على الاسطح الخشبية المراد تثبيت الرقائق او الصفائح المعدنية او القشرة الخشبية بها<sup>(١٦٢)</sup> (لوحة ٤: ز).

وقد وردت مناظر توضح اشكال هذه الأواني خاصة بمقبرة كل من رخميرع رقم مائة وثوى رقم ثلاثة وعشرون من عصر الدولة الحديثة ونرى بالمنظر الأول اناء صغير فى شكل الدلو تم وضعه فوق نار مشتعلة وبداخله فرشاة لا يظهر منها سوى الطرف العلوى من مقبضها وبالقرب منه نجار يقوم بطلاء الوجه العلوى لاحد الألواح الخشبية بطبقة من الغراء تمهيداً لتثبيت احدى الشرائح الخشبية الثمينه عليه<sup>(١٦٣)</sup> بينما بالمنظر الثانى اثنان من الصناع يمسك كل منهما ببناء صغير فى هيئة الكاس باحدى يديهما وقد احتوى فيما يبدو على كمية من الصمغ (?) بينما مسكا بيديهما الاخرى فرشاه تتشابه مع الفرش الأخرى وقد قاما ببسط طبقة من الصمغ على اللفائف الكتانية التى تطوق احدى الموميאות الأدمية وهذا يتفق مع ما اورده هيرودوت من قيام المصريين القدماء بتصميغ اللفائف الكتانية بغرض تثبيتها<sup>(١٦٤)</sup>.

#### حادى عشر: المزيته

صنعت اوعية الزيت اما من قرون فارغة لحيوانات مختلفة وكان يسد طرفها الواسع بسداده خشبية او غيرها بحيث لا تسمح بتسرب الزيت من خلالها بينما جهز طرفه الأخر بصنبور (لوحة ٤: ح) او شكلت من احجار صلدة غير مسامية خاصة الالبستروالجرانيت وغيرهما.

وكان الغرض منها حفظ الزيوت التي كانت تستخدم في عمليه شحذ  
وسن النصال المعدنيه، حيث كانت توضع كمية صغيرة منها على احجار  
التجليخ او توضع مع كمية صغيرة من الرمل على بعض الاسطح الخشبية  
التي كان يتم تنعيمها وصقلها بواسطة محكات حجرية، ويبدو ان الزيت  
المستخدم بتلك العملية كان زيت الزيتون وقد عثر على وعاء للزيت صنع  
من قرن حيوان وخشب يؤرخ بعصر الدولة الحديثة وقد بلغ طوله مئتان  
وعشرون مليمترا وهو محفوظ حالياً بالمتحف البريطانى برقم 6037. (١٦٥)

ثانى عشر :الأدوات المعاونه

١- المنضدة (البنك):

شكلت بصفة عامة من كتلة خشبية واحدة ذات نوعية جيدة تميزت  
بتنوع تعاريقها وتجازيعها وقد تفاوتت فى ارتفاعاتها وشاع  
استخدامها خلال عصر الدولة الحديثة واتخذت اشكالا متنوعه  
(لوحة ٤: ط) منها.

أ- مناخذ ذات قرص مسطح وجوانب مقوسة (١٦٦)

ب- مناخذ ذات قرص مسطح تتميز ب بروز صغير بأحد أطرفها  
وجوانبها مستقيمة مائلة قليلاً (١٦٧)

ج- مناخذ ذات قرص مسطح بجوانب مستقيمة رأسية او مائلة  
قليلاً (١٦٨)



د- مناخذ ذات قرص مستطيل مسطح وجوانب مستقيمة رأسية او مقوسة<sup>(١٦٩)</sup>

هـ- مناخذ بقرص مقعر وجوانب مقوسة<sup>(١٧٠)</sup>

و- مناخذ تشبة النوع السابق وتميز قرصها بخدش بأحد طرفيه بهيئة زواية قائمة او منفرجة<sup>(١٧١)</sup>

ز- مناخذ بقرص وجوانب مقوسة<sup>(١٧٢)</sup>

كما صنع نوع اخر من مناخذ العمل تكونت من حاملين خشبيين لكل منهما قرص قصير سميك مسطح وأرجل مستقيمة مفلطحة تضيق باتجاه القرص وتسع لأسفل وكان يوضع احدهما عند مقدمة قطع الأثاث التي يتم تشكيلها بينما يوضع الأخر عند مؤخرتها وقد تميزت قطع الأثاث هذه بكبر اطوالها وخاصة التوابيت ذات الهيئة الأدمية<sup>(١٧٣)</sup>.

وقد تمثل الغرض من تلك المناخذ فى وضع بعض معدات النجارة خاصة ذات النصال المعدنية لحمايتها من التلف والصدأ والحفاظ على حديتها ومنها القادوم والأزميل والمثقاب ، كما كان يستعين بها النجار لتثبيت بعض اجزاء قطع الأثاث وغيرها من المشغولات الخشبية الصغيرة التى يقوم بتشكيلها كحليات عقدة ايزيس  tit وعمود اوزوريس  dd وبعض قوائم الأسرة والكراسى والمقاعد وبعض الأقواس فضلاً عن عجلات المركبات<sup>(١٧٤)</sup>.

## ٢- المقعد :

يعد احد معدات ورشة النجارة التي لا غنى عنها حيث وفر للنجار قسطاً كبيراً من الراحة التي قلما يجدها حينما يكون جالساً على الأرض وان كان يقتضى منه احياناً ان يجلس على الأرض فى اوضاع مختلفة ليتمكنه تشكيل بعض المشغولات الخشبية فى يسر وقد اتاحت هذه المقاعد للنجار فرصة السيطرة على القطع الخشبية التي يقوم بتشكيلها وخاصة اذا كان العمل يتطلب الإستعانة باحد مناخذ العمل ذات الجوانب المرتفعة وقد اتخذ اشكالاً مختلفة منها:-

أ- مقعد بثلاثة ارجل مقلطحة وجلسة مقعرة او مسطحة (لوحة ٤: ط) (١٧٥).

ب- مقعد من الطراز الشبكي (١٧٦).

ج- مقعد بقوائم مخروطية الشكل (١٧٧).

د- مقعد مشكل من كتلة خشبية واحدة ويجلسة مقعرة مائلة احياناً للامام لإعطاء قدر من الراحة للجالس عليها (١٧٨) ويبدو انه قد خصص كل من النوع الثانى والثالث لرؤساء النجارين.

## ٣- الصناديق:-

كانت ذات هياكل خشبية مستطيلة وقد جهز بعضها اما بأغطية مسطحة أو فى شكل قبة وزود بعضها الآخر بأغطية مقببة من

الامام مسلوحة ناحية الخلف وكان ينزلق بعض تلك الاغطية بمجار خاصة وارتكز احياناً قاع بعض الصناديق على كلتيتين خشبيتين تم تثبيتهما عند كل طرف من طرفيه القصيرين وكانت تغلق بحبال من الياف النخيل او من الياف الكتان الذي كان يتم لفها حول مقابضها المثبتة بكل من الغطاء واحد الجانبين القصيرين للصندوق وخصصت لحفظ عدد ومعدات النجارة<sup>(١٧٩)</sup>.

#### ٤- الصواني الخشبية:-

هياكلها مستطيلة وتم تشكيلها من الواح خشبية جيدة كالأرز والصنوبر وجهزت باطر خارجية مرتفعة قليلاً من خشب الأبنوس وخصصت كسابقتها لحفظ الازاميل والسكاكين والمحكات وغيرها<sup>(١٨٠)</sup>(لوحة ٤: ٤).

#### ٥- السلال:-

صنعت من الياف نباتية متنوعة خاصة الخوص وجهزت بمقبضين للحمل وخصصت لإيداع بعض عدد النجارة التي كان من الواجب على النجار استخدامها بالأماكن المرتفعة كاسقف بعض المقاصير وغيرها<sup>(١٨١)</sup>(لوحة ٤: ك).

## ٦- الحقائق الجلدية:-

شكلت من الجلد فى هيئة قمعية الشكل واستخدمت لحفظ المسامير والكوايل والشرائط المعدنية والسيور الجلدية وحبال الربط وغيرها<sup>(١٨٢)</sup> (لوحة ٤:ل). .

### ثالث عشر: السقالات

تكونت من عروق خشبية رأسية واخرى مستعرضة ربطت معاً بسيور جلدية او بحبال مشكلة من الياف نباتية كألياف الكتان او ألياف النخيل ويبدو ان الغرض منها هو الوصول للاماكن المرتفعه لبعض قطع الاثاث التى لا تصل اليها ايديهم وهم وقوف على الارض وذلك بغرض تشكيل اجزاءها المختلفة<sup>(١٨٣)</sup>.



## هوامش الفصل الثاني

- G.killen,Op.Cit,I.1980.P.11 (١)  
 امرى: المرجع السابق-ص ٢٠٦
- G.Stendorff,Das Grab des Ti,1913.Taf .119- (٢)  
 120,132,133
- J.Vandier,La Tombe d,Ankhtifi Et La Tombe De (٣)  
 Sebek–Hotep,BDE.18,1950,pl .29.
- Newberry,Rekhmara,1900,p.34,pl.18 (٤)
- J.E.Quibell,Excavations at Saqqara,1909- (٥)  
 1907,1908pp.76,PL.16:4
- J.Garstang, The Burial Customs of Ancient (٦)  
 Egypt,1907,pp.77-78,Fg .66;Ptrie ,sedment,I  
 1928,pp10-13,pls.24-25.
- Petrie,Tools And Weapons (٧)  
 ,1917.p.38.pl44:134;137; Sedment.i ,pl,26:7-8  
 Morgen et Autres, Fouilles a Dahchour, II, 1903,  
 p.105, Fig.153; Killen, Op.Cit, pp.20-21
- Baker, Op.Cit,PP7-80,Ps.89-90. Crter, Tut Ankh (٨)  
 Amon, III, pp.206–208, pls.62-64,killen Op.Cit,  
 p.62,pl.102, Fig.32.
- Faulkner,op.cit,p,104;19;S.G.M (٩)
- A.Gdiner,Notes on the Story of sinuhe G.M 51.19 (١٠)  
 p,159
- F.Debono and B.Mortensen El Omari,A neolithic (١١)  
 Settlement and Other Sites AV.82,1990,Ple.15,19-  
 20,16:1:5,7
- A.R.Dived,The pyramid Builders of Ancient (١٢)

- Egypt,1986,pl.20.
- I.Klebs,Die Reliefs des Alten Reichs I 1915,p.87 (١٢)  
ارمان: مصر والحياة المصرية فى العصور القديمة/تعريب عبد المتعم  
ابو بكر ١٩٥٣-ص٥٢٣ مونتية المرجع السابق-ص٢٠٦
- petrie,Deshasheh,pl.21 (١٤)
- Blackman, Meir, IV, 1924 pl.14, Fig.60; (١٥)
- Hassan,Excavations at Saqqara,I ,1975,pp29-30,  
Fig.12.
- W.Wreszinska,Atlas Zur Altegyptischen Kultur (١٦)  
Geschichte,Taf.369
- P.Lacau,Sarcophages Anterieu au Nouvel (١٧)  
Empire,I, CGC,1904 ,p.178,Pl.40.
- مصطفى عامر: المعادى قبل التاريخ-١٩٣٢-شكل رقم ١٦ أ: (١٨)
- Petrie,Tombs of The Courtiers and Oxyrhynokhos (١٩)  
1925, p,5.p.l.
- Killen, Op.Cit, p.16,pl.9 (٢٠)
- Petrie, Op.Cit, p.6, Pl.5:25-26 (٢١)
- Garstang, Op.Cit, PP.77-78, Fig.66; Winlock, (٢٢)  
Models of Daily Life form The Tomb of Meket re  
at Thebes,1955,pl69
- Petris, Kahun, Gurob and Hawara,1890, p.6Kpl. (٢٣)  
16;E.Carnnrvon ,op,cit,p31,pl22:2-a
- Baker,Op,Cit,p.298 (٢٤)  
سيريل الدريد: الفن المصرى القديم تعريب /احمد زهير-مشروع  
المائة كتاب،سلسلة ١٣،(١٩٨٨)ص٣٦
- Lacau,Op.Cit, I,pl.40 (٢٥)
- R .Drenkhahn,Die Hendwerker und Iher (٢٦)  
Tatigkiten Im Altem Agypten, AA, 31, 1976.p.117.

- Faulkner, Op.Cit, p.43:3 (٢٧)
- Vandier, Manuel, V, 1969,p.667 (٢٨)
- Kamal, Rapport sur Les Fouilles Executee a Deir el Barche ASAE, 2, 1901, pp.19,30. (٢٩)
- A.J Spencer,Early Dynastic Objects (٣٠)  
,1980,p.85.pl.71:2
- مونتيه: المرجع السابق ص ٢٠٦ (٣١)
- klebs, Op.Cit, I, p, 85 (٣٢)  
امري: المرجع السابق ص ٢٠٧ شكل ١٢٦
- Killen, Op.Cit. I,14-15 pls.4:a-c5:8 (٣٣)
- ارمان: المرجع السابق ص ٥٢٣ (٣٤)
- Malek, An Ointment Slab of Sekhem-ptah, GM, (٣٥)  
33, 1979 p.16.
- L.Epron Et F.Daumas le Tombeau De Ti MIFAO, (٣٦)  
65:l1939, pl.16.
- A.M Moussa,Des Grab Des Ni Anch Chnum Und (٣٧)  
Chnum Hotep, AV.21, 1977, Abb.7.
- Hassan, Giza II, p.67, pl.21:l. Fig.63 (٣٨)
- Malek, Gm 33,p.37 (٣٩)
- Epron, MIFAO, 65:l, pl 128;Petrie, Medum, 1892, (٤٠)  
pp.26-27,pl.25: Vandier, Mandier, Manuel.5, pp.  
672-674 fig.268 :1-2.
- CH. Boreaux,Etudes de Natique De Egyptienne, (٤١)  
l'art de la Navigation en Egypte, MIFAO, 50:1,  
1924,p.294 Fig
- Petrie, Tools, pl.17 (٤٢)
- Killen,Op.Cit. I. pp.14-15, pls.4-8 (٤٣)
- D. Arnold, Dritter Vorbericht Uber Dia Vom (٤٤)

- Deutschen Archaologischn Institut kairo Im  
Asasif Unternommenen Arbeiten, Madlk, 22, p,  
24, Taf.5:A**
- Debono, AV.82,pl.21:5-16;A.Rieth,“Zur Technick, (٤٥)  
Des Alten Agypten“,MIO, 6:2 , 1958,pp.176,181-  
182, abb, 3:b,5-6; W.B. Emery,“A Preliminary  
Report on The First Dynasty Copper Treasure  
From North Saqqare“, ASEA,39,1939,p.  
433;Baker Op.Cit.,pl.298.**
- ارمان: المرجع السابق.ص٥٢٣
- S.Hassan, Giza,III,PP.87,140,234, Figs. 118. 208. (٤٦)  
Pl.44**
- Killen, Op.Cit. p.22, pl.23 (٤٧)**
- Lacau, Op.Cit. p.22, pl.23 (٤٨)**
- Steindorff,Op.Cit.,Taf.133. (٤٩)**
- Wb.II,503 (٥٠)**
- أرمان: المرجع السابق.ص٥٢٤ (٥١)
- J.Ruffel,Heritage of the pharaohs, (٥٢)  
1977,p.163,Fig.120:Above**
- E.Vernior,la Bijoutorie Et La Joaillerie (٥٣)  
Egyptiennes, MIFAO,2,1907 ,pp.62-66,Fig.32-36.**
- ه. هونجز: المرجع السابق.ص٨٦٠ (٥٤)
- Baker, Op.Cit. pp.298-299,pls.459-461. (٥٥)**
- Adolf Rieth,MIO,6:2,Abb.3:6:5 (٥٦)**
- Killen,op.cit.pp.20-21,pls.21-22 (٥٧)**
- Boreaux,MIFAO,50:1,pp.242,246. (٥٨)**
- A.Gardiner,Eg.Gr.1973,p.608 (٥٩)**
- امري: المرجع السابق.ص٥٢٣ (٦٠)

- Blackman,op.cit.,5,1953,pls.17–18** (٦١)
- أرمان: المرجع السابق.ص٥٢٣** (٦٢)
- Petrie,“ Egyptian Shipping,Wooden Ship** (٦٣)  
**Constructions Ancient Egypt and the**  
**East,1933,p.65,Fig.58,B. Landstrom,Ships of the**  
**Pharaos,1973 ,pp.90-93; Wreszinski, Op.Cit, Taf.**  
**369.**
- Lacau,Op.Cit.,I,PL.40** (٦٤)
- Petrie,Tools,Pl.22:44,54** (٦٥)
- Ibid.,pl.22:65** (٦٦)
- Killen,op.cit.,p17,pl.10:D** (٦٧)
- Carter, Tut Ankh Amen,3,pp,89-90,pl. 26** (٦٨)
- Baker,Op.Cit.,p,295,pl.458.** (٦٩)
- Emery,Archaic Egypt,1981,p.221;W.I** (٧٠)  
**Goodman,The History Of Wood Working**  
**tools,1954,p.165**
- أمري: المرجع السابق.ص٢٠٩-شكل:١٢٩** (٧١)
- Emry,Great Tombs of The first** (٧٢)  
**Dynasty,I,1949,p.47 Fig.23;S.Hassan**  
**,Giza,III,p,140,Fig.118**
- Faulkner,op.cit.,p.197:1** (٧٣)
- Gardiner,op.cit.,p.520;A.Varrille, La Tombe de** (٧٤)  
**Ni–Ankh–Pepi a Zaoyet el Mayetin, MIFAO.70,**  
**1938**
- G.Brunton,Il Lahun,I,1920,p.13,pl. 20** (٧٥)
- Boreaux,MIFAO,50:1,P.246.** (٧٦)
- Klebs,Op.Cit. 1915,p.87.** (٧٧)
- Moussa,AV.21,1977,Taf.63;Davies, The Rock** (٧٨)

- Tombs of Deir el Gebrawi, I, 1902, p.21.
- Newberry, Beni Hassan, I., p.11. (٧٩)
- Newberry, Rekhmara, pl.18. (٨٠)
- British Museum, A general Introductory Guide to Egyptian Collection in Brit. Mus., 1930, p.146. (٨١)
- Brunton, Op.Cit. p.13, pl.20, Petrie, I (٨٢)
- Lahun, Kahun, and Gurob, 1891, pp.13, 15, pls.13, 19; Morgan, Op.Cit., II, p. 105, fig.153.
- Killen, Op.Cit. p.18, pl.16 (٨٣)
- Petrie, Kahun, p.27, pl.9:2.4, Winlock, Op.Cit. p.89, pls.68, 69. (٨٤)
- H.A.Hoffman, Egypt Before the pharaohs, The Prehistoric Foundation of Egyptian Civilisation, 1984, pp. 178, 187 Fig.48, 52 (٨٥)
- Davied, Op.Cit. pl.19 (٨٦)
- Emery, Op.Cit. I, p.30 (٨٧)
- Killen, Op.Cit. I, pl.17 (٨٨)
- Petrie, Orygynkhos p.5 (٨٩)
- H.Junker, Giza, IV, 1940, p.72, Taf.9 (٩٠)
- Lacau, Op.Cit., II, p.170 (٩١)
- Emery, ASAE, 39, p.341, Fig.27 (٩٢)
- أمري: المرجع السابق—ص ٢٠٧—٢٠٨
- Klebs, Op.Cit., I, p.87; Baker, Op.Cit., p.298, pls.459-460 (٩٣)
- Goodman, Op.Cit. p.110 (٩٤)
- Winlock, Op.Cit., p.89, pls.86-69; Quibell, Op.Cit. 1908, pp.10, 76, pl.18:4 (٩٥)
- Epron, MIFAO, 65:1&2, pl.128, Baker, Op.Cit. 298— (٩٦)

- 290 pls.459–461
- Killen,Op.Cit. p.19,pl.18 (٩٧)
- S.Hassan,Giza,III,1941,pp.87,234, Figs (٩٨)  
118,208,217,pl.44.
- Garstang,Op.Cit.,pp.77-78,Fig.66; (٩٩)
- Winlock,Op.Cit.pl.69
- Godman,Op.Cit.,P.110,Fig.113;Arnold, (١٠٠)  
MDATK.,22,p.24,Taf.6:8;Killen,Op.Cit. pp.19-20,  
Pls.19-20
- H.Goedicke,“ Dpt- workbanch“,JARCE. 7, 1966, (١٠١)  
p.128
- Vandir,Bde,18,pp.83-84,pl.31;Baker, Op.Cit. (١٠٢)  
p.298,pl.459;Newberry,Beni Hassan, I, pls. II, 29;  
Ibid. II,pl.13; Killen,Op.Cit.,p.13 Fig.2;Davies,The  
tomb of Twe Sculptors at Thebes, 1927, p.59,  
Pls.11-14; Gardiner,Late Egyptian Miscellanies,  
BAE.7,1937,p. 380.
- Steindorff, Op.Cit.,Taf,119;Moussa,Av ,21,pp.73- (١٠٣)  
74,Taf.63,Abb.8;Davies,The Tomb of Nefer-hotep  
At Thepes, I,1930,P.37,pl.49
- Steindorff, Op.Cit. Taf.119,Moussa, AV, 21 pp73- (١٠٤)  
73,Taf.63; Petrie, Deshasheh, pp.9-13, pl.21,  
Blachman, Op.Cit. p.28, pl.18.
- Moussa, AV,5,p.28,pls.20-21 (١٠٥)
- J.Deckert,Grabungin in Asasif,1963- (١٠٦)  
1970,AV.,12,1986,p.23,Taf.13
- Baker,Op.cit.,p.303 (١٠٧)
- Davies, Five Theban Tomb,1913,pp.5-6 pl.17 (١٠٨)



- G.Awainright, "Turnery" ASAE, 25, 1925 Davies, (١٠٩)  
Op.Cit., pl.5-6
- امرى: المرجع السابق ص ٢٠٩
- Davies, Op.Cit, P.5-6 Object No.8, pl.16 (١١٠)  
Petrie, Social life in Ancient Egypt, 1924, p, 153 (١١١)  
Petrie, Objects Of Daily Use, 1927, PL .40:14 (١١٢)  
G.Lefebvre, Le Tombeau de petosiris. III, 1924 pl.10 (١١٣)  
Baker, Op.Cit. p.298 (١١٤)  
Killen, Op.Cit, p, 12, pl.12 (١١٥)  
p.Montet, les Scenes De la Vie Privee Dans Les (١١٦)  
Tombeaux Egyptiens de L ancien Empire, IV-V,  
1925, p.304s  
N.kanawati, The Rock Tombs of el Hawawish, II, (١١٧)  
1981 p.23. Fig.19 Newberry, Op.Cit, I, pl.II.  
Gardiner, Eg, Gr.517, v 14, Petrie, Medum, p, 15; (١١٨)  
Fischer, JEA, 64, 19, p.159.  
Newberry, Op.Cit, pls.7.13. (١١٩)  
Petrie, Deshasheh, pl, 21. (١٢٠)  
Newberry, Op.Cit, pls, 7, 13. (١٢١)  
Montet, Op.Cit, pp.311-314. (١٢٢)  
Ibid, p, 314 (١٢٣)  
Goodman, Op.Cit, p.188 (١٢٤)  
Cairo Mus. Sr.4207. (١٢٥)  
Newberry, Rekhmara Pls, 17-18; Davies, The Tomb (١٢٦)  
of Rekhmi-re, II, 1953, pls 52-56 J.E Gautier, et G  
,jdquier, Memoire sur les Fouilles de Licht,  
MIFAO.6, 1902, p.61, Fig.72  
Wb. V, 323 (١٢٧)

- Petis, Tools, p.42; Moussa, AV, 21, pp.73-74 (١٢٨)  
 Abb.8; Jequier, MIFAO, 6 p.61 Fig.73  
 Faulkner, Op.Cit, p,219:19 (١٢٩)  
 Rita, E, Freed, Ramesses The Great: His Life and (١٣٠)  
 World, 1987, p.166, Cat. N.o.31; Jequier, MIFAO,  
 6, p,61, Fig,71, Petrie, Sedment, I, pl 26:7  
 Petrie, Tools, pl 47:58-59 (١٣١)  
 Petrie, Sedment, I, pl.26:8; Cairo Mus ,sr,4204 (١٣٢)  
 Petrie, Tools, p.48:86-89 (١٣٣)  
 Rita Freed, Op.Cit, p.162 (١٣٤)  
 Petrie, Sedment, I, pl,26,:78 (١٣٥)  
 ارمان: المرجع السابق ص ٥٢٣ (١٣٦)  
 Cairo Mus, Sr, 4210—4238—4242 (١٣٧)  
 Rita Freed, Op.Cit, p.162 (١٣٨)  
 Wb.III.223 (١٣٩)  
 Moussa, AV, 5, pl.19 P.Duell, The Mastaba of (١٤٠)  
 Merruka. I. 1988, pl.158  
 Wilkinson, Op.Cit, II, p.313, Fig,454 (١٤١)  
 Deckert, AV.12.p,23, Taf.13 (١٤٢)  
 عبد الحميد زايد: المرجع السابق ص ٥١ (١٤٣)  
 Blackman, Meir, V, p28.pl.18 (١٤٤)  
 Hassan, Giza, III, p,179, Fig.219 (١٤٥)  
 A.Erman and H.O.Lange, Papyrus Lansing, (١٤٦)  
 Historiek Filoligick Meddelslser, 10:3 1925  
 p.58:5,4-6  
 Killen, Op.Cit, p,18 pl.14 (١٤٧)  
 Newberry, Beni Hassan II, pl,12 (١٤٨)  
 Davies, Deir el Gebrawi, I, p,19.pl.14 (١٤٩)

- Jequier, MIFAO, 47.p.274** (١٥٠)
- Ibid.p,279** (١٥١)
- Goodman, Op.Cit p.J39; Hassan, Op.Cit, p,196** (١٥٢)
- Fig.219; jequier, MIFAO, 47,p.279**
- Steindorff, Op.Cit, Taf,133 Moussa, AV.21, Taf,63** (١٥٣)
- k, Davies, Op.Cit,p.14; Ibid, II,p,10pl,10**
- Jequier, MIFAO, 47 p.274, Fig.753** (١٥٤)
- Emery, Op.Cit, II, pp,60, pl.30** (١٥٥)
- Kileen, Op.Cit, p,21** (١٥٦)
- مصطفى عامر: المرجع السابق شكل ١٨** (١٥٧)
- Debono, AV, 72, pl.19:1-4**
- Petrie, Tools, p,38. pl.44:137** (١٥٨)
- Ibid, p,38. pl.44;134** (١٥٩)
- Goodman, Op.Cit, p,39** (١٦٠)
- Debono, AV, 82 pl,19:1-4** (١٦١)
- Kileen, Op.Cit, p,9** (١٦٢)
- Baker, Op.Cit, p.305** (١٦٣)
- لوكاس: المرجع السابق ص ٧٢١** (١٦٤)
- Baker, Op.Cit, p.295, pl.,458; killen, Op.Cit, 18;** (١٦٥)
- Wilkinson, Op.Cit, II, p,112. Fig.395:9**
- Davies, The Tomb of Menkheper Ra Sonb and** (١٦٦)
- Others, 1933 pl,12**
- Davies, Two Sculptors, pl, II** (١٦٧)
- Ibid, pl, II** (١٦٨)
- Davies, Menkheper ra Sonb pls.11-12** (١٦٩)
- Davies, Two Sculptors, pp.57,63, pl, II** (١٧٠)
- Davies, Rehmire, II, pl.52** (١٧١)
- Ibid. pl.53** (١٧٢)

- Davies, Nefer-Hotep, I, pl. 27** (١٧٣)
- Kileen, Op. Cit, p. 13, Fig. 2; Baker, Op. Cit, p, 298, pl. 460** (١٧٤)
- Davies, Rekhmire, II, pl. 52-53; Menkheper Resonb, pl. 12** (١٧٥)
- Davies, Nefer-Hotep, I, Pls. 5, 26** (١٧٦)
- Newberry, Rekhmara, pl. 17** (١٧٧)
- Davies, Two Sculptors, pl. II; Two Officials p. II, pl. II, pl. 8** (١٧٨)
- C.M Firth, Excavations at Saqqara, Teti Pyramid Cemeteries, II, 1912, pl 29; C Baker, Op. Cit, pl. 464** (١٧٩)
- J.E, Quibell, Excavations at Saqqara 1911-1912, The Tomb Of Hesy, 1913 , pp, 12, Fig. 4. pl. 16** (١٨٠)
- Messiha, K:A. New, Concept About The Implements Found in the Excavations at giza ASAE, 58. 1964 p. 220, Fig. 17** (١٨١)
- Wilkinson, Op. Cit, II p. 112** (١٨٢)
- Staatlich Museen zu Berlin, 1963, fig , 67** (١٨٣)



## الفصل الثالث

### اعداد خامات النجارة

- قطع للأشجار
- نقل الأشجار
- تشذيب الخشب وثقبه
- تخفيف الخشب
- نشر الخشب
- تشكيل الخشب
- ثقب الخشب
- تكويح الخشب وتقديمه
- التخانة
- المسح والضبط
- للتصنيف
- للوصلات
- زخارف الأخشاب





## الفصل الثالث

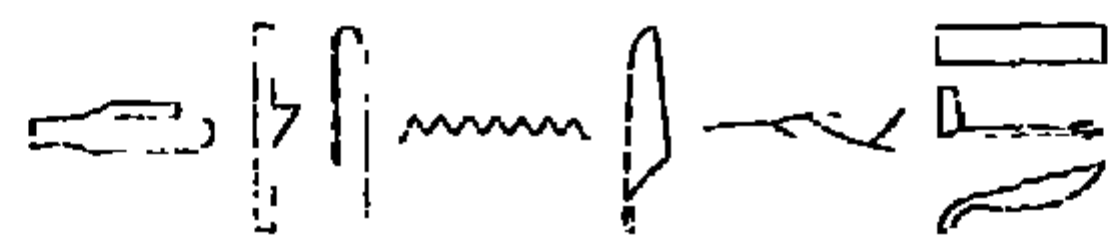
### إعداد خامات النجارة

#### ١- قطع الأشجار:-

كانت تسبق عملية قطع واجتثاث الأشجار خلال عصر الدولتين القديمة والوسطى احدى العمليات التمهيدية المتمثلة فى اسقاط اوراقها، حيث كان بعض العمال اما يتسلق الأشجار المراد اجتثاثها<sup>(١)</sup> أو يقف بجوار جذوعها ممسكاً بقضيب خشبى مستقيم اما بيد واحدة او بكلتا يديه حاشراً طرفه المجهز بما يشبه الخطاف الذى تم صنعه فيما يبدو من قطعة منفصلة من المعدن او كان يشكل امتداداً طبيعياً للقضيب الخشبى- بين الفروع والأغصان وبتحريكه فى اتجاهات مختلفة تتساقط اوراقها على الأرض التى تتغذى عليها قطعان الماعز فضلاً عما ينمو حول تلك الأشجار من الكلاء والعشب<sup>(٢)</sup> (لوحة ٥:أ) اما خلال عصر الدولة الحديثة فأصبحت المناظر شبة معدومة وربما يرجع ذلك الى قلة الغابات الطبيعية انذاك لتغير الأحوال المناخية<sup>(٣)</sup>.

وقد وردت العديد من مناظر قطع اشجار الجميز وغيرها على جدران بعض مقابر عصر الدولة القديمة كمقبرة كل من نب كاحور<sup>(٤)</sup> وسخم كارع<sup>(٥)</sup> ونفر وكاحاي<sup>(٦)</sup> ونى عنخ خنوم وخنوم حتب بجبانة سقارة<sup>(٧)</sup>، فضلاً عن احدى مقابر زاوية الميتين بمصر الوسطى<sup>(٨)</sup> حيث نرى مجموعات من قاطعى الأشجار تختلف فى اعداد افرادها، تجتث انواعاً مختلفة من الأشجار

وقد امسك كل منهم ببلطة ويهم ان يهوى بها او قد هوى بها فعلاً على الأجزاء العليا او السفلى من جذوعها محدثاً بها قطع مما جعل بعضها يميل في اتجاه معاكس لموضع وقوفهم تمهيداً لسقوطها (لوحة ٥:ب) وصاحب بعض هذه المناظر نصوص تفسيرية منها



*ht in skd* (٩)

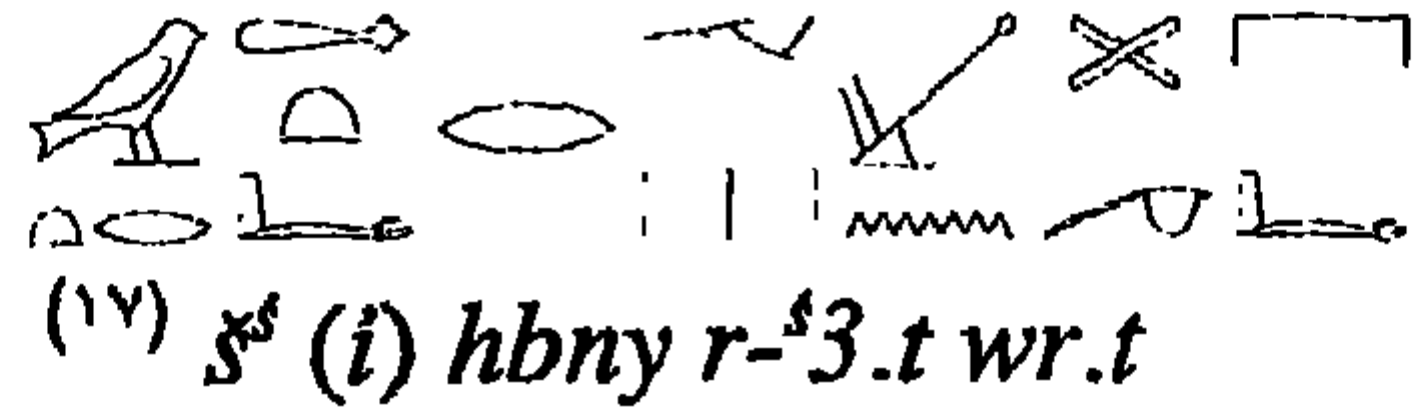
اسقاط اشجار (حرفياً: قطع خشب) بواسطة قاطعى الأشجار وبدأت تلك المناظر تقل تدريجياً خلال عصر الدولة الوسطى اذ وردت مناظر لقطع اشجار سنط وغيرها بمقابر بنى حسن وقد اتخذ العمال اوضاعاً حركية متنوعة تدل على مدى همتهم ونشاطهم فى انجاز عملهم (١٠) (لوحة ٥:ب) وقد صاحبها نصوص منها

*sw3 ht* (١١)

قطع اشجار (حرفياً: خشب).

وخلال عصر الدولة الحديثة نشاهد بالمناظر المصورة سواء على جدران المقابر او المعابد عمالاً يقطعون اشجار محلية فى بعضها بالحقول (١٢) وآخرون من المصريين او من الأمراء الأجانب يقومون بأجتثاث بعض الأشجار الأجنبية خاصة الأرز والأبنوس (١٣) تحت إشراف ضباط مصريين ولقد استخدمت الحبال على وجه الخصوص للمساعدة فى اسقاط اشجار الأرز حيث ربطت احد اطرافها بجذوعها الشاهقة بينما يجذب الأمراء أو

العمال الطرف الآخر في تان وروية لتجنب سقوطها المفاجيء مما كان ينجم عنه بعض التشوهات<sup>(١٤)</sup> (لوحة ٥: ج) كما كانت تجتث بعض تلك الاشجار من قبل الجيوش المصريه التي كانت تتجه الى الشرق او الجنوب لتأديب بعض الامارات التي تشق عصا الطاعة أو لتأمين وصول الأخشاب الثمينه وغيرها الى البلاط الملكي<sup>(١٥)</sup> ومن نصوص ذلك العصر



قطعت اخشاب الأبنوس بكميات كبيرة



*hbny n.i mnw.sn r ht.sn nb*

قطعت اشجارهم وكل اخشابهم...



*hbny* (١٨)

قطع اشجار ابنوس

## ٢- نقل جذوع الأشجار:-

تبدأ عملية نقل جذوع الأشجار بعد اجتثاثها وقطعها وإزالة اغصانها وفروعها وتعد من العمليات الشاقة المجهدة إذ كان من الضروري نقل هذه الجذوع بكامل طولها دون قطعها الى اقرب ورشة للنجارة لنشرها وشقها الى الواح خشبية طويلة تصلح لمختلف الاغراض واضطلع بهذه المهمة حمالون اقوياء البنية اختلف عددهم طبقاً لثقل وطول الجذع الذي يتم نقله وتراوح عددهم ما بين رجلين الى عشرة رجال في حالة الجذوع القصيرة او المتوسطة الطول، بينما بلغ عددهم ستة عشر رجلاً للجذوع الطويلة، وكانوا يصطفون في اعداد متساوية الى يمين ويسار هذه الجذوع ووزعوا على امتداد طولها، وقاموا بربطها من موضوعين او ثلاثة مواضع بواسطة حبال متينة في هيئة انشوطات تثبت على مسافات متساوية كما ربطت ايضاً بقضبان خشبية مستقيمة صلبة وضعوها على اكتافهم بغرض المحافظة على اتزان الجذع المحمول اثناء سيرهم<sup>(١٩)</sup> (لوحة ٥:د) وصاحبت هذه العملية

نصوص تفسيرية نورد منها



(٢٠) s(w3)ht

نقل الخشب.

وتعددت مناظر نقل جذوع الأشجار خلال عصر الدولة القديمة خاصة بمقابر كلاً من نب كاوهور بجبانه سقارة وخونس بزاوية الميتين وبعض مقابر دير الجبراوى فى حين شحت مناظرها خلال عصرى الدولة الوسطى (لوحة ٥:هـ) والدولة الحديثة ومن هذا العصر الأخير منظر يقع ببلاد بونت.

كما كانت تنقل بعض الكتل والألواح الخشبية اما بواسطة الدواب<sup>(٢١)</sup> من بلاد النوبة والسودان او بواسطة السفن<sup>(٢٢)</sup> سواء من جبيل او من بلاد بونت (لوحة ٥:و) او غيرها وقد توجهت اليها العديد من الرحلات البحرية ابتداء من عصر الدولة القديمة حيث تحدثت احد نصوصها



*ini. dpt 40 mh<sup>s</sup>*

احضار اربعين مركباً مملؤه (حرفياً:محملة) بأخشاب الارز ...

بينما تذكر نصوص الدولة الوسطى توجه كل من خنوم حوتب وحنووثى وحوى وغيرهم الى بلاد بونت<sup>(٢٤)</sup> وتعددت نصوص عصر الدولة الحديثة

ومنها نص يزجج الى عصر الملكة حاتشبوت مفاده



(٢٥) 3tp ḥw r-3.t wr.t m bi3w.t h3s.t pwn.t m h3w nb nfr n

t3-ntr m hbny hr 3bw m ti-spss ḥsi.ti

تحميل مراكب بكميات كبيرة من عجائب بلاد بونت من كل الأخشاب الجميلة الخاصة بأرض الإله، مع خشب ابنوس على عاج مع خشب- تى شبسس وخشب خسيتى.

### ٣- تشذيب الخشب وشقة:-

بعد ان يفرغ العمال من إجتناث جذوع الأشجار التى تتفاوت فى اطوالها فضلاً عن تميز بعضها بأستقامته نوعاً ما او بتعرجه وانحنائه - يضطلع عدد آخر منهم بشقها وقطعها بواسطة البلطة الى عدد من القطع متوسطة الطول يتم حملها بعد ذلك الى الورشة<sup>(٢٦)</sup> (لوحة ٦:أ- اسفل) حيث يثبتون بعضها على قوائم قصيرة تغوص اطرافها السفلى بالأرض وقد جلس بعض منهم فوقها مدلين احياناً سيقانهم لإسفل<sup>(٢٧)</sup> او كانوا يثبتون بعضها الأخر فى وضع مائل بحيث ترتكز رؤوسها العليا اما على احد جدران الورشة او على اى سطح اخر مرتقين اياها<sup>(٢٨)</sup> وقد امسك كل منهم اما ببلطنة او قادومة واخذ فى ازالة النتوءات المختلفة عن قطع الفروع والاغصان (لوحة ٦:أ-يسار) ونجد البعض منهم يتحسس السطح الذى يقوم بتشذيبه ليتأكد من استوائه ويتيقن من عدم وجود أية بقايا لتلك النتوءات التى قام بإزالتها (٦:أ علوى).

#### ٤- تجفيف الخشب:-

وهى من الخطوات الضرورية للحصول على خشب جيد خال من التقلصات والانكماشات والألتواءات ومما عثر عليه من قطع اثاث خاصة التى تنسب الى عصر الملك توت عنخ امون يتضح معرفة المصريين لعملية التجفيف اذ ان اغلب الوصلات الخشبية التى عثر عليها تميزت باحكامها وقوتها وثباتها خاصة بجوانب المقاصير<sup>(٢٩)</sup>.

وفيما يبدو كان يتم نشر الكتل الخشبية اى الواح قبل تجفيفها وذلك لاحتوائها على نسبة عالية من الرطوبة الداخلية غير الموزعه توزيعاً منتظماً، ويحتمل انهم كانوا يضعون تلك الألواح او الكتل الخشبية فى طبقات فوق بعضها البعض مع السماح للهواء بالمرور<sup>(٣٠)</sup> بينها ومن ناحية اخرى كانت هذه الالواح تحفظ رأسياً بمخازن الأخشاب<sup>(٣١)</sup>.

ويرجح ان النجارين لم يتبعوا طرقاً صناعية لاتمام تلك العملية اذ ان حرارة الجو بالمقاطعات الواقعه بجنوب البلاد كانت تكفل تجفيفاً طبيعياً للخشب<sup>(٣٢)</sup> وقد فطنوا من ناحية اخرى الى الأثر السئ الذى يلحق بالخشب الخام فى حالة جفافه بسرعة كبيرة ولذا فقد وضعوا طبقات من الحصير وسيقان النباتات الجافة وما الى ذلك، وقد استخدموا طريقة العزل حيث عزلوا اثاثهم الخشبي عن التغيرات الحادثة بالوسط الخارجى فاغلقوا جميع المنافذ والثغرات بالأماكن المودع بها هذا الأثاث غلقاً جيداً ولكن بالرغم من هذا فقد تعرضت قطع الأثاث هذه وخاصة بالمقاطعات الواقعه بشمال البلاد



للتلف والفساد نظراً لوجودها في بيئة رطبة لمدة طويلة حيث تحلل السيلولوز المكون للخشب بفعل الكائنات الدقيقة التي تتغذى على المواد الغذائية الموجودة بالخشب كما ان نسبة الرطوبة العالية من جانب اخر توفر لهذه الكائنات مناخاً جيداً للتكاثر مما يصيب الخشب بالتقوس والالتواء نتيجة لتبخر عصارته الداخلية<sup>(٣٣)</sup>.

#### ٥- نشر الخشب:-

انتهج النجار طريقتين في نشر الخشب تمثلت الأولى في تثبيت الكتلة الخشبية المراد نشرها اما على الأرض<sup>(٣٤)</sup> او فوق منضدة مرتفعة قليلاً في وضع مائل<sup>(٣٥)</sup> وكان يمسكها من منتصفها تقريباً او من جزئها العلوى بأحدى يديه بينما يمسك بالأخرى منشاراً ذا مقبض خشبي يتجه لأسفل بينما يتجه نصله المعدنى لأعلى مختزقاً تخانه الكتلة الخشبية فيقسمها جزئين او لوحين صغيرين (لوحة ٦:ب).

أما الطريقة الثانية فتصور المناظر المنقوشة على جدران بعض مقابر عصر الدولة القديمة بالجيزة وسقارة والهواويش ودشاشة ومير عملية نشر بعض الكتل الخشبية الى عدد من الألواح حيث كانت تربط الواحدة بقائم خشبي مثبت طرفه السفلى بالأرض في وضع رأسى او مائل وكانت تلف الحبال حول الجزء العلوى او السفلى لكل من القائم والكتلة الخشبية المراد نشرها لفات متتالية بلغت احياناً ستة خيات<sup>(٣٦)</sup> وذلك في الحالة الأولى بينما تم ربط كل منهما عند منتصفهما تقريباً في الحالة الثانية<sup>(٣٧)</sup> وكان غالباً ما

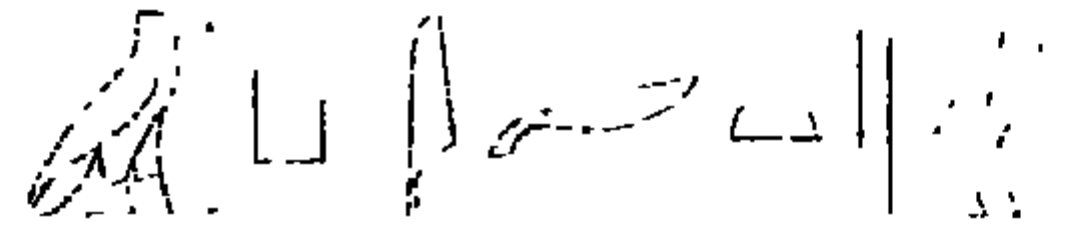
يحشر بين خيات تلك الأربطة سواء من اعلى او من المنتصف قضيب خشبي قصير نحيف متين ربط بطرفه الحر حبل ينتهي بثقل حجري اتخذ اشكالاً مختلفة منها البيضاوى والمربع والمستطيل ومنها ما اتخذ هيئة الحقيبة التي كانت تملأ فيما يبدو بالرمال<sup>(٣٨)</sup> وتكون هذه الأثقال فى الاتجاه المقابل للنجار الذى يقوم بعملية النشر حتى لا تعوق عمله ويبدو ان الغرض منها كانت تسهيل عملية النشر من جهة ولمنع تشليح الكتلة التي ينشرها نتيجة للاهتزازات الناتجة عن تحريك المنشار من جهة اخرى، كما كان يربط كلاً من القائم والكتلة الخشبية معاً بالحبال من جهتين مختلفتين بينما ربط الطرف الأخر لهذه الحبال بكتل غير منتظمة ترتكز على الأرض الى يمين ويسار كل منهما.

وبوجه عام كان يقوم نجار واحد بنشر الكتلة الخشبية المثبته راسياً الى الواح بينما اضطلع نجاران بنشرها فى حالة تثبيتها فى وضع مائل حيث كان يثبت احدهما احد طرفيها لمنع اهتزازه بينما يقوم الآخر بعملية النشر وكانت اطوال تلك الكتل الخشبية متفاوتة فقد تجاوز بعضها ارتفاع القائم بينما قل عنه بعضها الآخر وصاحب هذه المناظر نصوص متعددة منها.



(٣٩) *ws.t m tf3*

نشر بمنشار تفا



(٤٠) *ws.t ih3*

نشر لإسفل.

أما من عصر الدولة الوسطى فقد وردت مناظر لهذه العملية على جدران بعض المقابر بالعساسيف والمعلا وبني حسن وربطت الكتل الخشبية المراد نشرها بالقائم اما رأسيا حيث تم ربطها بالحبال او بالسيور الجلدية من اعلى فقط او من اعلى واسفل<sup>(٤١)</sup> واما بحبل حيث لفت الحبال حول الجزء الأوسط لكل منهما وفي تلك الحالة انيطت عملية النشر لنجارين جثى احدهما عند احد طرفيها بينما وقف الآخر عند طرفها الآخر ويقبض كل منهما على مقبض منشاره من موضوعين مختلفين<sup>(٤٢)</sup> وقد استمر نجارو هذا العصر على نهج اسلافهم خاصة في حشر قضيب خشبي بين خيات حبال الربط والذي اوثق بطرفه الحر حبل ينتهي بثقل دائري ونجد احد النجارين ينشر الجزء العلوى من احدى الكتل الخشبية اعلى الرباط الذى يوثقها بالقائم مما يوحي بأنه على وشك ان يفك حبال الربط هذه لينزل بمنشاره اسفلها لإستئناف عمله.

أما من عصر الدولة الحديثة فقد صورت مناظر عديدة لنشر الخشب بمقابر كل من رخميرع وامنحتب سيزى ومرى وبنثو -اوى وغيرهم واتبع النجارون ذات الطرق والأساليب التى انتهجها نجارو الدولتين القديمة

والوسطى خاصة في تثبيت وربط الكتل الخشبية بالقائم في وضع عمودي وربطها معاً بحبال اوسبور جلدية من موضع واحد او من موضعين او من ثلاثة مواضع<sup>(٤٣)</sup> ولكنهم لم يستخدموا فيما يبدو القضبان القصيرة التي كانت تحشر بين ثنايا تلك الاربطة لمنع شج الخشب او تشليعه كما كانوا يفكون تلك الاربطة بين الحين والآخر لإستكمال عملية نشر أجزاء الكتل الخشبية المتفاوتة سواء في طولها او في عرضها<sup>(٤٤)</sup> (لوحة ٦: ج).

#### ٦- تشكيل الخشب:-




ثبت النجارون بعض القطع والكتل الخشبية المتفاوتة في اطوالها في وضع مائل قليلاً اما للأمام أو للخلف وقد ارتكزت رؤوسها السفلى اما على الأرض مباشرة (لوحة ٦: د.يمين) او تخترق فيما يبدو قطعه سميكة من الخشب او غيره ذات شكل مربع او نصف دائري<sup>(٤٥)</sup> او وضعت فوق مناضد مرتفعة<sup>(٤٦)</sup> (لوحة ٦: د.يسار) وقاموا بتشكيلها وهم جلوساً على الأرض او على مقاعد متوسطة الارتفاع او وقوفاً في اوضاع مختلفة بواسطة القادوم او البلطة او المطرقة والأزميل وفي حالة وجود أى عيب او قصور بتلك الكتل الخشبية كانوا يتخلصون منها ويثبتون محلها قطعه خشبية اخرى جيدة ويبدو<sup>(٤٧)</sup> ان بعض هؤلاء النجارين كانوا يوفدون الى الإمارات الاجنبية بالجنوب والشرق التي تتميز بجودة اخشابها بغرض صنع بعض قطع الأثاث المختلفة بالتعاون مع نجارى تلك الإمارات والتي يتم إرسالها سنوياً ضمن

جزيتها او هداياها الى البلاط الفرعوني ولقد تنوعت العمليات التي كانوا يقومون بها ومنها:-

(أ) استبدال وضبط احرف واوجه بعض القطع الخشبية او تعييرها قليلاً<sup>(٤٨)</sup>.

(ب) تكويع بعض القطع الخشبية بأشكال مختلفة فمنها ما كوع بواسطة في هيئة القبو او بشكل زاوية قائمة تقريباً ومنها ما كوع طرفاه في شكل مقعد منخفض واستخدم بعضها لتثبيت وتدعيم بعض اجزاء قطع الاثاث<sup>(٤٩)</sup>.



(ج) تشكيل قضبان مستقيمة بمقطع مستدير أو بيضاوي أو نصف دائري بقطر ثابت أو متغير حيث يقل احياناً من أحد أطراف تلك القضبان الى طرفها الآخر أو يقل جزئها الأوسط واستخدم بعضها بهياكل أثاث الجلوس أو النوم وكقضبان حمل للمحفلات بينما استغل بعضها الآخر كأرجل لبعض اثاث الجلوس<sup>(٥٠)</sup>.

(د) نحت بعض القطع الخشبية في هيئة ارجل حيوانية لأبقار وثيران ولبؤات واسود واخرى بهيئة رؤس واعناق البط واطهرت تفاصيلها بدقة واستخدمت كقوائم لبعض قطع الأثاث المعدة للجلوس أو النوم أو الحمل وغيرها<sup>(٥١)</sup>، كما نحتت قطع اخرى بهيئة عمود اوزيس  *dd* وعقدة ايزيس  *tit* واناة التطهير 

*hs* وبتلات بعض الزهور واستخدمت لزخرفة وتزيين جوانب بعض الصناديق والخزانات ومساند ومتكآت بعض الكراسي<sup>(٥٢)</sup>.  
وقد قام صناع الاثاث بنحت بعض القطع الخشبية بأشكال بعض الآلهة المختلفة ومنها ما يمثل انثى فرس النهر وأبو الهول وبس وصقور ضامه او فاردة اجنحتها واسود ووعولا، وبعض الأسرى فضلاً عن تصميمات نباتية مختلفة بجانب اساطين أو أعمدة محززة أو مضلعة واستخدم بعضها كحشوات لمساند ظهر ومتكآت وقوائم بعض الكراسي والمقاعد وكاجزاء من مساند الرأس<sup>(٥٣)</sup>.

(هـ) تعشيق وتثبيت بعض تلك القطع الخشبية سواء المشكلة أو المنحوتة بأشكال متنوعة بأماكنها بقطع الاثاث المختلفة حيث جهز بعضها بالسنن بسيطة او مزدوجه بحواف مستقيمة او مائلة بشكل ذيل الحمامة بينما جهز بعضها الآخر إما بثقوب أو نقر ظاهرة أو مستورة أو شطفت حوافها.

وصاحبت بعض تلك العمليات الفنية نصوص مختلفة منها

  
*ndr m<sup>s</sup>n.t*<sup>(٥٤)</sup> نجارة بالقادوم  


*ndr m mib.t* نجارة بالبلطة<sup>(٥٥)</sup>.

## ٧- ثقب الخشب:-

استخدم النجارون كلاً من المطرقة والأزميل بالإضافة إلى المثقاب القوسى لتنفيذ الثقوب والنقر المختلفة ببعض المشغولات الخشبية (لوحة ٦: هـ) ومنها:-

أ- بعض ألواح المراكب بغرض تثبيتها معاً بواسطة حبال كتانية او من الياف نباتية أخرى أو بخوابير أو دسر خشبية<sup>(٥٦)</sup>.

ب- القضبان الطولية والعرضية لغالبية الأسرة لإستقبال الحشوات أو التجيد الثابت الذى يشكل إما من سيور جلدية أو من خيوط كتانية وغيرها فضلاً عن قوائمها لتثبيتها بالأفخاذ ولتدعيمها بشيكالات طولية او مستعرضة<sup>(٥٧)</sup>.

ج- هياكل جلسات المقاعد والكراسى وأرجلها وذلك لتشكيل حشواتها وتثبيت شيكالاتها المتعددة الأوضاع<sup>(٥٨)</sup>.

د- بعض مواضع الأقدام بغرض تثبيت حشواتها التى شكلت من الياف نباتية خاصة الكتان<sup>(٥٩)</sup>.

هـ- بعض أجزاء الصناديق والتوابيت خاصة رؤس الألواح التى شكلت أركانها وزواياها والتى تثبت معاً بأنواع مختلفة من خوابير فضلاً عن الشرائط المعدنية والحبال الكتانية بينما تثبت بأغطية الصناديق وبعض جوانبها مقابض تستخدم فى عملية التسكياك<sup>(٦٠)</sup>.



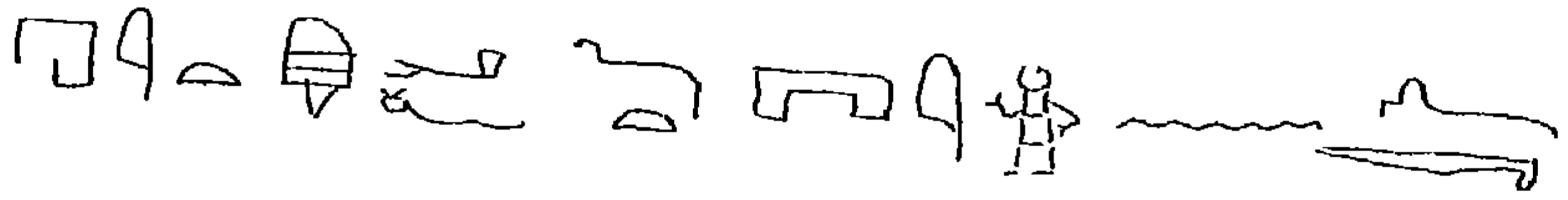
و- بعض قطع الأثاث والأدوات والعناصر المعمارية الخشبية ذات الطابع الدنيوى والجنزى.

ز- بعض القطع الخشبية التى فى دور التشكيل<sup>(٦١)</sup>.

وقد اتخذ بعض النجارون اوضاعاً مختلفة وكان منهم من يعمل واقفاً منحني الظهر للأمام خاصة بجوار هياكل المراكب والأسرة وكان منهم من يجلس اما على الأرض او على مقاعد منخفضة أو فوق هياكل بعض المشغولات مدلين سيقاهم أحياناً لأسفل وقد رفع بعضهم مطرقتة لأعلى خلف رأسه ويهم ان يطرقها على مقبض الأزميل الذى يمسكة باليد الأخرى ويغور نصله قليلاً بداخل تخانه اللوح الخشبى<sup>(٦٢)</sup> بينما يقوم البعض الآخر بتشغيل مثاقب قوسية وقد تكفل بكل مثاقب نجار واحد او نجاران وقد إضطلع أحدهما بتشغيل القوس الذى لف وتره حول المقبض الخشبى للمثاقب حيث يعمل على دورانه فيغوص النصل المعدنى بالجزء المراد ثقبه نتيجة لضغط النجار الآخر على قمة مقبضة<sup>(٦٣)</sup> وقد صاحب هذه العملية بعض النصوص منها:-



*mnh sbn*<sup>(٦٤)</sup>. ثقب لوح



<sup>(٦٥)</sup> *hti<sup>s</sup>fd.t in fnh* ثقب خزانه صغيرة بواسطة نجار فنخ





*mnh in mdh* <sup>(٦٦)</sup>. ثقب بواسطة نجار مجح .


#### ٨- تكويج الخشب وتقويمه:-

استخدم النجارون بعض الأجزاء الخشبية المكوعه منذ العصر العتيق  
وبداية الدولة القديمة خاصة الدعامات الزاوية بغرض تثبيت الوصلات ما  
بين قوائم المناضد واقراصها وارجل الكراسى والمقاعد وجلساتها وأرجل  
بعض الأسرة وافخاذها ويظهر ذلك جليا ببعض قطع الأثاث المصورة بمقبر  
حسى رع بسقارة.


وانه لمن الصعب التعرف على كيفية قيام هؤلاء النجارين بتكويجها  
نظراً لانه لم يبق منها شاهد حقيقى يشير الى ما اذا كان هذا التكويع طبيعياً  
ام صناعياً وبفحص بعض الدعامات الخشبية التى عثر عليها من عصور  
تالية اتضح انها كوعت طبيعياً<sup>(٦٧)</sup> لكنه من خلال المناظر المصورة على  
جدران بعض مقابر عصر الدولتين القديمة والوسطى وما صاحبها من  
نصوص تفسيرية يتضح معرفة المصريين للتكويع والتقويم بالطرق والوسائل  
الصناعية حيث كان يتم أولاً تسخين الخشب وتسمى هذه العملية

١  *fsi ht*<sup>(٦٨)</sup>. تسخين الخشب

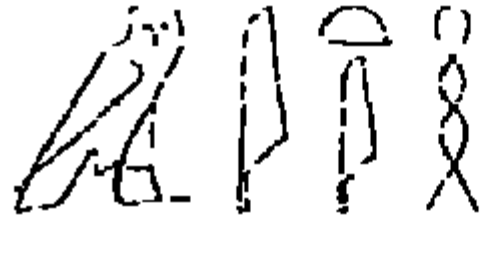
ثم تليها عملية تليين وترطيب لهذا الخشب وتسمى بأسم  
*t md* ترطيب<sup>(٦٩)</sup> غصن (قضيبي خشبي) 

واخيراً عملية التكويع التي اطلق عليها  *hnd mdw*<sup>(٧٠)</sup>  
تكويع غصن (قضيبي خشبي).

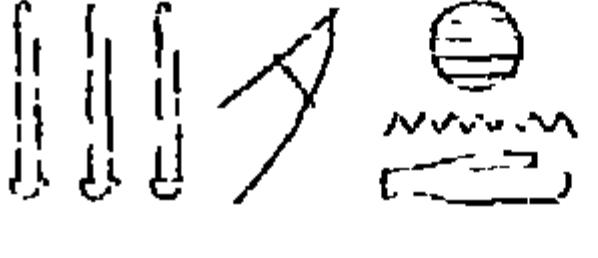
وقد وردت مناظر متعددة لآلتين من الآت التكويع ظهرت اولهما  
خلال عصر الدولة القديمة واستمر استخدامها خلال عصر الدولة القديمة  
واستمر استخدامها خلال عصر الدولة الوسطى وعرفت بأسم *smti* ونرى  
صورها بجبانة سقارة ودشاشة<sup>(٧١)</sup> والشيخ سعيد وبني حسن<sup>(٧٢)</sup> ويعمل على  
تشغيلها نجارين او ثلاثة بينما ظهرت الاخرى خلال عصر الدولة الوسطى  
خاصة بجبانة بني حسن وتشبه في شكلها العام (الخص) وكان يعمل عليها  
نجار واحد<sup>(٧٣)</sup> وصاحب تلك العملية نصوص تفسيرية تضمن بعضها حوار  
بين نجارين فيقول احدهما للآخر:-

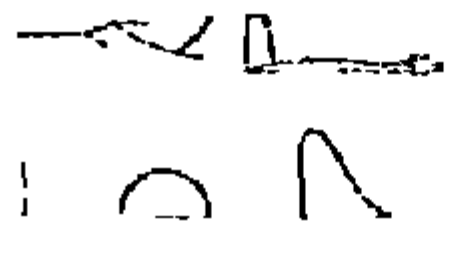
*w3h r-mnh iw mdw pn*<sup>(٧٤)</sup> 

اضغط بمهارة هذه الغصن (القضيبي)  
ويرد عليه زميله قائلاً:-

هذه الأدوات  *hty m.f* عقد كثيرة فيه

هذا فضلاً عن نصوص أخرى منها:-


 *hnd mdw* <sup>(٧٥)</sup> تكويح اغصان (قضبا خشبية)

 *ht sk(3)* <sup>(٧٦)</sup> تقويم استعدال خشب.

٩- التخانة:-

كانت من أهم العمليات التي نفذها النجار باستخدام بعض الأدوات كالمسطرة والزاوية القائمة والميزان الخيطي فضلاً عن المنشار والقادوم والمحك الحجري وقد يسر له هذا إخراج ألواح خشبية ذات تخانه واحده ويتضح ذلك من خلال بعض المشغولات الخشبية التي عثر عليها على إمتداد العصور المصرية القديمة <sup>(٧٧)</sup>.

١٠- المسح والضبط:-

وتسمى هذه الخطوة بالنصوص المصرية  *srd* <sup>(٧٨)</sup> وقد نفذت بواسطة القادوم ونرى ذلك واضحاً بالعديد من المناظر المصورة على جدران المقابر المختلفة كما استخدمت أدوات أخرى بجانب القادوم لإنجاز تلك العملية وعلى وجه الخصوص المحكات الحجرية وأدوات السحج المختلفة

والتي كانت تساهم في استبدال وضبط اسطح وواجه المشغولات الخشبية المتنوعه<sup>(٧٩)</sup>.

#### ١١ - التصنيف:-

تعد احدى الطرق العملية والعلمية التي استخدمها النجار لتركيب وصنع بعض المشغولات الخشبية التي غالباً ما تتكون من عدد كبير من الكتل والقطع الخشبية في يسر وسهولة، حيث رسمت عليها علامات يمثل بعضها فيما يبدو ارقاماً او اشكالا لأدوات أو تخطيط لمبان وغيرها من الأشكال، ويبدو ان العديد منها دون معنى وقد اقتصر دورها على تصنيف القطع الخشبية<sup>(٨٠)</sup> المراد تركيبها ومنها

، سر ، خ ، ح ، + ، م ، □ ، □ (لوحة ٦: و-ز) كما

رسمت بعض العلامات الأخرى بالمداد الأسود على الأسطح الداخلية لبعض الوصلات الركنية للتواييت فضلاً عن بعض ألواح المقاصير.

وقد قام(هلك) بدراسة بعض هذه العلامات وانتهى من دراسته بأن استخدامها لم يقتصر على صناعة أو حرفة معينة بل استخدمت بصورة عامة

لكافة المشغولات التي في مرحلة التركيب بغض النظر عن تنوع موادها واختلاف أغراضها وأن الهدف منها تمثل في تحديد مواضع الأجزاء الخشبية بالنسبة لهياكل الآلات والأدوات وقطع الأثاث الأخرى فضلاً عن تحديد مواضع النقر أو الثقوب أو السدايات.

ومن هذه العلامات ما هو رئيسي ويرسم بحجم كبير<sup>(٨١)</sup> وما هو ثانوي ويرسم بحجم صغير، كما كان النجار يضع خطوطاً ارشادية خاصة على أوجه بعض أجزاء الوصلات للإسترشاد بها اثناء تشكيلها<sup>(٨٢)</sup> كما وضعت تصميمات لبعض قطع الأثاث تم رسمها على أوراق البردي وغيرها حددت فيها شكلها ومقاساتها ويلتزم النجار بها اثناء قيامه بصنع اجزائها المختلفة<sup>(٨٣)</sup>.

## ١٢ - الوصلات:-

لقد كان لدى النجار المصري القديم ابتداء من عصر بداية الأسرات خبرة ودراية كافية لتعشيق وربط الاجزاء المختلفة لقطع اثاثه حيث استخدم وصلة النقر واللسان والنصف على النصف والتفريز والاسافين والخوابير الخشبية والمسامير النحاسية والربط بالسيور الجلدية وغير ذلك وتأكدت خبراته خلال العصور التالية<sup>(٨٤)</sup> ويمكن تقسيم الوصلات الى نوعين رئيسيين على النحو التالي :-

أولاً: الوصلات المسطحة:-

كان النجار يختار كتلاً خشبية استخلصها من فصيلة واحدة من الأشجار وقام بنشرها وشقها الى عدة الواح وثبتها معاً لتشكل سطوحاً عريضة وطويلة، وقد استخدم عدة وسائل فنية لتنفيذ ذلك منها<sup>(٨٥)</sup>.

(أ) الدر :

عبارة عن قطع خشبية أو عاجية مستطيلة الشكل بأوجة مسطحة وذات مقاسات متفاوتة، وكانت تحشر طرفاً كل واحد منها بنقرين متقابلين تم تشكيلهما بحرف كل لوحين متجاورين وثبتت هذه السدابات بواسطة مسامير أو خوابير خشبية صغيرة بغرض زيادة متانتها(لوحة ٧:أ).

وقد استخدمت تلك الوسيلة لتشكيل بعض الأسطح الخشبية العريضة اعتباراً من عصر الاسرة الأولى ونفذت بالتأبوت ذى الطبقات من عصر الاسرة الثالثة فضلاً عن اثاث الملكة حتب حرس وبعض اثاث الملك توت عنخ امون<sup>(٨٦)</sup>.

(ب) القمط:

شكلت من قطع خشبية مستطيلة الشكل وجعل كل طرف من طرفيها عريضاً بينما جزئها الاوسط كان ضيقاً واتخذ هيئة الفراشة ولذا اطلق عليها قمطة الفراشة(لوحة ٧:ب) واستخدمت في تثبيت جزئى وصلة ذيل الحمامة المزبوجه التي تتكون من نقرين حشر بهما طرفاً




هذه القمطة اللذين يتطابقان معهما فى مقاساتهما تقريباً بحيث لا ينجم عن ذلك اية فراغات تقلل من اهمية الوصلة وفى حالة حدوث خلخلة بينهما فكانت تحشر سلخ خشبية أو أجزاء من الكتان أو أوراق البردى البالية لتمنع انفصال جزئى الوصلة، التى تم استخدامها بصورة شائعة لتثبيت قيعان وجوانب بعض القوارب والمراكب وخير مثال لذلك قوارب سنوسرت التى وجدت بدهشور وحالياً بالمتحف المصرى بالقاهرة<sup>(٨٧)</sup>.

ولقد لجأ النجار الى وسيلة اخرى لتشكيل اسطح خشبية عريضة أو طويلة منذ فترة مبكرة، تمثلت فى الخيوط والحبال المشكلة من الياف نباتية، فضلاً عن السيور الجلدية والشرائط المعدنية التى كانت تتخلل ثقوب تم نقرها بجوانب الألواح الخشبية المتجاورة.

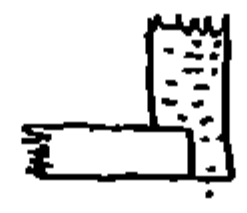
كما استخدمت أيضاً عدة وصلات مختلفة منها تعشيقه النقر واللسان بغرض زيادة اطوال بعض الألواح الخشبية نظراً لان غالبية جذوع الأشجار المحلية إما قصيرة أو متوسطة الطول وكثيرة العيوب<sup>(٨٨)</sup> الأمر الذى استوجب التخلص من بعض اجزائها والاستعاضة عنها بقطع خشبية اخرى خالية من العيوب ولقد قام احياناً بتقير بعض احرف الألواح الخشبية بينما قام بتحديد أو تقويس الأحرف المقابلة لها بالألواح الخشبية الأخرى ثم قام بتثبيتها بينما قام بتثبيتها معاً بالخوابير والسدابات الخشبية<sup>(٨٩)</sup>.

ثانياً: الوصلات الزاوية:-

استخدم هذا النوع من الوصلات في تعشيق وتثبيت زوايا وأركان الصناديق والخزانات والتوابيت وغيرها من قطع الأثاث ومن أهمها:-

(أ) القورة فى القورة ..... **Butt joint** 

عشق كل جزء من جزئى هذه الوصلة معاً فى شكل زاوية قائمة واستخدمت بالتابوت ذى الطبقات من عصر الأسرة الثالثة<sup>(٩٠)</sup>.

(ب) النصف على النصف : **Half-joint** 

نفذت هذه الوصلة بقطع كل جزء من جزئها بقيمة نصف سمكه تقريباً ويترك أحياناً احد جزئى الوصلة دون قطعة ويعشقا معاً فى شكل زاوية قائمة ودعمت بالخوابير الخشبية واستخدمت بصورة شائعة خلال عصر ما قبل الاسرات<sup>(٩١)</sup> كما استخدمت وصلة النصف على النصف المتقاطعة (لوحة ٧:ج) بالألواح الخشبية الداخلية لصناديق الأحشاء والتي قسمتها إلى أربعة اقسام حيث قطع أحد اللوحين عند منتصفه تقريباً بقيمة نصف سمكه لإستقبال الجزء الأوسط من اللوح الآخر المتقاطع معه ودعمت بالمسامير<sup>(٩٢)</sup>.

(ج) زوايا ٤٥° : **simple-mitre**



تشطف رؤوس الألواح الخشبية بكل من جزئى الوصلة وتبلغ قيمة الزاوية الناتجة عنهما حوالي ٤٥° وتجهز بثقوب وتثبت بواسطة الكوابل الخشبية والشرائط المعدنية، واستخدم أجود أنواع الخشب لتنفيذها والحفاظ على قوتها، لكنها كانت تتفصل أحياناً فى حالة إنكماش وتقلص الخشب<sup>(٩٣)</sup>.

(د) زوايا منفرجة على زاوية ٤٥° **Shoulder-mitre**



تشبه الوصلة السابقة وكانت تشطف رؤوس الألواح بواسطة القادوم وثقب أيضاً بواسطة المثقاب القوسى أو بالمطرقة والأزميل، وكان يجهز أحد جزئى الوصلة بزوايا منفرجه، وقد أصبحت نادرة الإستخدام خلال العصر المتأخر<sup>(٩٤)</sup>.



(هـ) نصف على نصف بزوايا ٤٥°

**Double-shoulder-mitre**

تتطابق مع الوصلة السابقة في شطف رؤس ألواح جزئها وتختلف في تجهيز كل منهما بزاوية قطعت بقيمة نصف سمكها، وقد شاع إستخدامها خلال عصر الدولة القديمة<sup>(٩٥)</sup>.



(و) زاوية ٤٥ غنقارى بميل

### Dove-tail housing mitre

كانت تشطف رؤس ألواح جزئى الوصلة وجهاز أعلى إحداهما بلسان غنقارى بينما جهاز الطرف المقابل له بخدش يتطابق معه<sup>(٩٦)</sup>.



. Mitre-housing

(ز) زاوية ٤٥ غنقارى عدل

تشبه الوصلة السابقة وتختلف عنها فى اللسان الذى تم تشكيله بحواف مستقيمة<sup>(٩٧)</sup>.

ولقد استخدمت عدة وسائل لتدعيم تلك الوصلات الركنية من أهمها:-

(أ) الكواويل الخشبية:-

شكلت هذه الكواويل من خشب صلب لتتحمل أى ضغط خارجى يقع عليها ولتكون غير قابلة للكسر، وبعضها بمقطع مستدير أو إسطوانى يعشق بثقوب دائرية نفذت بالمتقاب القوسى ويزيد قطرها قليلاً عن قطر الكويلة، بينما بعضها الآخر بمقطع مربع ونفذت ثقوبها بالمطرقة والأزميل.

وهذه الثقوب الدائرية أو المربعة كان يتم عملها على مسافات متساوية ومتقابلة بروؤس ألواح جزئى الوصلة، وكان طول كل كويله يقل قليلاً عن مجموع عمق الثقبين أو النقرين المتقابلين والتي يتم شطف كل منها لتكون سهلة التركيب<sup>(٩٨)</sup>.

#### (ب) الأربطة:-

وكانت تشكل من ألياف نباتية متنوعة فضلاً عن الجلود والمعادن، وكانت تتخلل ثقوب أو نقر متقابلة منفذة بواسطة المتقاب أو المطرقة والأزميل بجزئى الوصلة أما النوع الاول من هذه الأربطة فكان يشكل من الحلفا أو من ألياف النخيل أو من الكتان وكانت تجدل بطرق فنية معينة لينتج عنها حبال وأربطة متينة تم إستخدامها فى تثبيت ألواح جزئى الوصلة الركنية، كما كانت تلف احياناً حول المسامير الخشبية التى تم تسميرها بداخل الثقوب المتقابلة بتلك الوصلة<sup>(٩٩)</sup>.

أما النوع الثانى فتم تشكيل بعضه من الجلد الخام حيث كانت السيور الجلدية المشكلة منه تزيد من ثبات الوصلة بعد جفافها بينما صنعت بعض السيور من الجلد المدبوغ وكانت تخلل ثقبين يعطو أحدهما الآخر يصل بينهما حز غائر وتم ثقبهما بكل من الطرف العلوى أو السفلى لكل جزء من جزئى الوصلة وقد استخدم الحز لتسكين

السيور الجلدية ولضمان عدم بروزها، واستخدم النجار هذا النوع منذ العصر العتيق خاصة بصناديق التوابيت وغيرها<sup>(١٠٠)</sup>.  
أما النوع الأخير فصنع من المعدن خاصة النحاس والبرونز وشكلت منها شرائط متينة وقوية لربط الزوايا والأركان لقطع الأثاث المختلفة حيث كان يتم عمل ثقبين متجاورين يعلو أحدهما الآخر ويصل بينهما حز كما فى النوع السابق بموضعين أو ثلاثة مواضع بإمتداد كل جزء من جزئى الوصلة ودعمت أحياناً بالمسامير الخشبية<sup>(١٠١)</sup>.

#### ١- المسامير والخوابير:-

صنعت من الأخشاب الصلدة أو من المعدن خاصة النحاس والذهب والبرونز وقد تعددت أنواعها ومنها:-

(أ) مسامير وخوابير دائرية المقطع أو إسطوانية أو مربعة، شطفت أطرافها أحياناً ليسهل تركيبها وتعشيقها (لوحة ٧:هـ)<sup>(١٠٢)</sup>.

(ب) مسامير معدنية بأطراف مبرشمة أو مجهزة بجلب أو بحلقات<sup>(١٠٣)</sup>.

(ج) مسامير معدنية مسلوبة البدن ومكوعه من احد طرفيها<sup>(١٠٤)</sup>.

(د) مسامير معدنية بمقطع مستدير ومسلوبة الطرف وروؤسها مجهزة بنتؤين صغيرين جانبيين<sup>(١٠٥)</sup> (لوحة ٧:د).

تثبيت هذه المسامير والخوابير في اوضاع مختلفة منها:-

(أ) وضع مائل لزيادة متانه الوصلة ولضمان عدم انفصال أجزائها واستخدمت المسامير المثبتة في هذا الوضع بالوصلات الزاوية للتواييت والصناديق وغيرها (١٠٦).

(ب) وضع رأسى واستخدمت المسامير في هذا الوضع لتثبيت الدسر وبعض الألواح الخشبية المثبتة بالعرض والطول (١٠٧).

(ج) وضع مستعرض أو أفقى وحشرت أطراف المسامير المثبتة في هذا الوضع بثقوب متقابلة تم ثقبها بتخانة الألواح المتجاورة (١٠٨).

وقد تعددت وتنوعت الأغراض التي استخدمت فيها هذه المسامير ومنها:-

أ- تثبيت القشرة أو اللحاء الخشبى المتعدد الألوان.

ب- تثبيت الدسر في أماكنها ولضمان عدم تحركها.

ج- تسمير الرقائق والصفائح المعدنية.

د- تسمير الألواح الخشبية بعضها ببعض الآخر.

هـ- تثبيت الوصلات المختلفة سواء المسطحة أو الركنية.

و- تشكيل الوصلات المتحركة بالمقاعد أو مساند الراس أو غيرها من

قطع الاثاث التي تطوى.

ز - منع انزلاق عجلات المركبات للخارج اثناء سيرها.



#### ١٤ - الشرائط والجلب المعدنية:-

شكل الصناعات هذه الشرائط المعدنية بطريقة غاية في البساطة حيث كانوا يبدؤون بترقيق القطعة المعدنية المراد صنع الشرائط منها ثم يقومون بوضعها على سطح مستو بهدف قطع تلك الشرائط بطريقتي الحز أو القطع بواسطة الأزميل وتميزت بمقاطعها المستطيلة أو المربعة أو المثلثة.

ويبدو أنهم قد شكلوا أسلاكاً بمقطع دائري حيث كانوا يصلونها بين سطحين مستويين مصنوعين من مادة صلبة وتحريك أحدهما مع الضغط عليه لتقليل حدة زوايا سطوحها إلى أن تتم إستانرتها أو كانوا يقومون بكشط زواياها حتى تستدير أسطحها الخارجية<sup>(١٠٩)</sup>.

وقد تراوح عرض بعض هذه الشرائط فيما بين ستة إلى سبعة ملليمترات وبلغ سمكها حوالي نصف ملليمتر تقريباً واستخدمت في ربط وتثبيت الأجزاء المختلفة لبعض المشغولات الخشبية.

أما الجلب فقد شكلت من رقائق معدنية خاصة النحاس حيث كان يتم تثبيتها ولفها دائرياً وتلحم أطرافها بواسطة سبائك من الفضة وقد استخدمها الصناع منذ بداية عصر الدولة القديمة كما نرى في مظلة سرير الملكة حتب حرس<sup>(١١٠)</sup>.

#### ١٥ - الخشب الرقائقي (الأبلاكاش):-

توصل النجار منذ عصر الدولة القديمة وربما قبلها إلى تشكيل بعض المشغولات الخشبية وخاصة جوانب التوابيت من أكثر من طبقة خشبية بلغت

ست طبقات احياناً وبلغت سمك كل طبقة حوالى أربعة سنتيمترات تقريباً وتتراوح عرضها ما بين أربعة سنتيمترات إلى ثلاثين سنتيمترا وتميزت بوجه عام بقصر أطوالها، وقام بتعشيقها وتثبيتها معاً بواسطة دسر مسطحة ومسامير خشبية وقد قاموا بترتيب هذه الطبقات بحيث تكون الألياف الخشبية فى إتجاهات متعامدة بالتبادل متشابهه فى ذلك مع الطريقة المتبعه فى الوقت الحاضر ليكتسب الخشب متانه ولتحول دون التوائه<sup>(١١١)</sup>.

#### ١٦ - التجيد:-

عبارة عن اضافة طبقة لينه من الألياف النباتية أو من الجلد لتكسية بعض أجزاء من قطع الأثاث سواء المستخدمة للجلوس أو للنوم وكانت ذات هدفين أحدهما عملى والأخر جمالى<sup>(١١٢)</sup> ولقد عرف المصرى نوعين من التجيد هما.

#### أولاً:- التجيد المنفصل

تمثلت فى الشلت والوسائد التى قام بوضعها على جلسات ومساند ظهر بعض الاثاث لاعطاء جسمه قدراً من الاسترخاء ومزيدياً من الراحة، وذلك إبتداء من عصر بداية الأسرات ثم شاع استخدامها بالعصور التالية. وصنعت بعض هذه الوسائد من نسيج كتانى مطرز أو موشى بأشكال هندسية ونباتية جذابة ومتنوعه، وحشى بعضها إما بريش الحمام أو بعض الطيور (لوحة٧:و) وقد عثر على وسادتين منفصلتين من عصر الدولة

الحديثة أحدهما محفوظة بالمتحف المصرى بالقاهرة والأخرى بالمتحف  
البريطانى<sup>(١١٣)</sup>.

### ثانياً: - التنجيد الثابت

تمرس صناع عصر ما قبل الأسرات والعصر العتيق على هذا النوع  
من التنجيد فشكوا جلسات الكراسى والمقاعد والأرائك فضلاً عن حشوات  
الأسرة من الياق نباتية كالأثل الذى كان يتم لفه وجدله حول هياكل جلسات  
المقاعد والكراسى وافخاذ الأسرة أو كان يتخلل تقوباً تم ثقبها بهذه الهياكل  
خاصة أنه كان لديهم خبرة كافية فى صنع السلال والحصير الأمر الذى اتاح  
لهم فرصة تطبيق الأسلوب الذى إنتهجوه بها فى تشكيل الحشوات المجدولة  
لقطع الأثاث المختلفة<sup>(١١٤)</sup>.

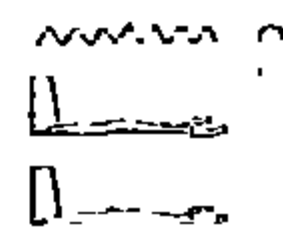
ولقد قام هؤلاء الصناع بصنع بعض الحشوات من الجلد الخام  
بالإضافة لألياف الأثل ثم ما لبثوا أن قاموا بتشكيلها من الجلد فقط الذى كان  
لديهم فكرة جيدة عن خصائصه حيث قاموا بجدلة وضمفره بعد قطعه إلى  
سيور وشرائط أو كانوا يتركونه بحالته الطبيعية ويثبتونه بجلسات المقاعد  
التي تطوى وربما لجأوا الى ذلك نظراً لتحمة الطى والفرد ولعد تشققه الأمر  
الذى يكون محتملاً حدوثه فى حالة إستخدامهم لشرائط مجدولة من جلد  
مدبوغ<sup>(١١٥)</sup>.


كما استخدم الصناع خيوطا كتانية مجدولة لتشكيل حشوات الكراسى  
والمقاعد والاسرة ودعموا هذه الأخيرة بعوارض خشبية منحنية بجزئها

الأوسط ثم توزيعها أسفل تلك الحشوات لحمايتها من التمزق نتيجة لثقل النائم عليها<sup>(١١٦)</sup> (لوحة ٧:ز).

#### ١٧- صقل الخشب:-

كان يتعين على النجار أن يقوم بصقل وتنعيم أسطح مشغولاته الخشبية ولذا فأنا نرى العديد من المناظر التي تصور هذه الخطوة على جدران بعض المقابر ابتداء من أوائل عصر الدولة القديمة (لوحة ٧:ح) وغالباً ما يناط العمل بها لنجارين يقومان بصقل بعض المشغولات الخشبية المتنوعة كالتوابيت والأسرة والصناديق وغيرها<sup>(١١٧)</sup>. وقد اطلقت النصوص

على تلك العملية إسم   $sn^w$ <sup>(١١٨)</sup> (يصقل) أو

  $hwi m snt$ <sup>(١١٩)</sup> (طرق بالمحكات)

وكان ينفذها نجارون ذو ألقاب مختلفة منها



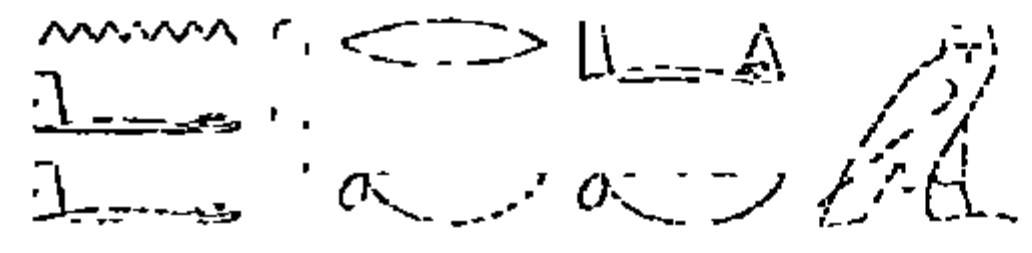
$\$sp pr dt$ <sup>(١٢٠)</sup> (صقال بيت الأبدية)

وقد استخدموا محكات شكلت غالباً من قطع من الحجر الرملي إتخذت أشكالاً متنوعة منها ما هو نصف دائري أو مستطيل بجوانب مقوسة وغيرها ولتسهيل احتكاكها بالأسطح الخشبية كان يستعان بالرمل مع خلطة بقدر من الماء والزيت<sup>(١٢١)</sup>.

ولقد صاحب هذه العملية نصوص متعددة تضمن بعضها حواراً بين

نجار ورئيسه فى العمل.

*mk rk sn*<sup>١٢٢</sup> إنتبه فلتصقل.



*Th mk sr-whr.t imy-r mdh sn*<sup>١٢٣</sup>

انظر يا سيد الورشة، يا كبير النجارين، انى صقل.

## ١٨- زخارف الأخشاب:-

لقد زخرفت مادة الخشب بطريقة ملفته للنظر ابتداء من عصر بداية الاسرات ويتضح ذلك مما عثر عليه بحفائر جبانتي سقاره واييدوس<sup>(١٢٣)</sup> حيث كانت تزخرف اسطح وجوانب قطع الأثاث خاصة الصناديق والخزانات والتوابيت فضلاً عن بعض أجزاء المقاعد والكراسى ومواطىء الأقدام والاسرة ومساند الراس هذا بالإضافة إلى تزيين أسطح بعض الادوات خاصة أدوات الموسيقى والحرب والصيد وغيرها وبعض الآلات كالمراكب والمركبات والمحفات وغير ذلك من المشغولات الخشبية الأخرى وقد تعددت موضوعات الزخرفة حيث تضمنت مناظر للموسيقى والرقص والشراب والصيد والرعى والحياه الاسرية والعلاقات الدينية ومناظر القرابين بجانب زخارف هندسية ونباتية ومعمارية وكتابية ورمزية وما شابه ذلك وكان

الهدف من تلك الزخارف دينياً وعملياً وجمالياً<sup>(١٢٤)</sup> ومن أهم انواع تلك  
الزخارف ما يأتي:-  
أ- التطعيم:-

نوع من الزخارف الدقيقة التي تكونت من وحدات نسقت معاً في  
شكل متناسق لتنفيذ سطح متباين الألوان ولتجميل مسطحات قطع الأثاث  
وينقسم إلى أنواع ثلاثة منها (الماركترى) وهو ذو أشكال مستمدة من الطبيعة  
كالنباتات والحيوانات وما شاكلها وأيضاً (الباركترى) ولاتمت أشكاله للطبيعة  
بصله أما النوع الأخير (الفلتو) فهو عبارة عن أفاريز أو أطر تحده  
التكوينات الداخلية وتكون من نوع الخامات المستخدمة في التكوين<sup>(١٢٥)</sup>  
ويفرغ مكانها وتثبت بالغراء بحيث تكون بارزة قليلاً عن سطح التكوين  
(لوحة٧:ط).


ومن الخامات المستخدمة في عملية التطعيم:-

- (أ) العاج:- كان يستخلص من سن الفيل ويتميز بلونه الأبيض المشرب  
بالصفرة وبعروقة الشفافه التي تشبه إلى حد كبير الألياف  
الخشبية وتم إستخدامه في تطعيم جوانب بعض صناديق الحلوى  
والزينة فضلاً عن بعض الكراسي والمركبات وغيرها.  
(ب) الأصداف:- وتمثل الدروع الواقية لبعض الأحياء البحرية وتتميز  
باختلاف أشكالها وألوانها وجمال منظرها<sup>(١٢٦)</sup>.

(ج) الاخشاب الثمينه:- تميزت بالوانها الفاتحه أو الداكنه وبتجازيعها المتباينه ومنها أخشاب الأرز والأبنوس واستخدمت فى تطعيم بعض الآلات الموسيقية ومقايض المرايا فضلاً عن الصناديق<sup>(١٢٧)</sup>.

(د) الفيانس:- عبارة عن طلاء خزفي متعدد الألوان تم إستخدامه من عصر ما قبل الأسرات فى تطعيم بعض المكاحل وجوانب بعض الصناديق<sup>(١٢٨)</sup>.

(هـ) الأحجار شبة الكريمة:- وقد قام الصناع بقطعها وتشكيلها بالهياآت المطلوبة فضلاً عن قيامهم بتسويتها وصلقلها وتلميعها وتتميز باختلاف أشكالها وبألوانها الزاهية وجمال تجازيعها ومظهرها، وكان يتم تركيبها فى أماكنها حسب النماذج والتصميمات المعدة سلفاً بالإستعانة بمادة لاصقة تتكون غالباً من الصمغ المخلوط بمادة كلسية أو جيرية مثل مسحوق الحجرى أو ألجيس وحين يجف هذا المعجون يصبح أكثر صلابة<sup>(١٢٩)</sup>.

(و) الزجاج:- وجد الصناع فيه ضالتهم المنشودة لتقليد الأحجار شبة الكريمة واستخدموه بحماس لتحقيق هذا الغرض خاصة لتطعيم أعين بعض التماثيل الخشبية وعين واجيت  التى كانت تحفر بأسطح بعض المركبات والمراكب فضلاً عن بعض قطع

الأثاث كالتواييت الخشبية وبعض أدوات الموسيقى  
والتجميل<sup>(١٣٠)</sup>.

#### ب- التصفيح:-

برع الصناع فى تكسية بعض المشغولات الخشبية برقائق معدنية من أهمها النحاس والذهب والفضة والبرونز واستخرجوا بعض هذه الخامات من مناجمها منذ عصور موعلة بالقدم، كما تعرف على بعضها فى عصور تالية<sup>(١٣١)</sup>.

وقد شكلوا هذه الرقائق بالطرق على القطع المعدنية المختلفة حتى يتم فردها وترقيقها للسبك المطلوب ويتم قص تلك الرقائق اما بحزها أكثر من مرة بقطعه حادة من الظران أو بسن أزميل وإما بثنيها أكثر من مرة للخلف وللأمام حتى يتم فصلها وكانت تنتقش بواسطة أدوات ذات أطراف مدببه من الخشب الصلب أو من العظام مع الطرق على طرفها العلوى ويبدو أن الرقائق المعدنية كانت توضع فوق سناده لينه من الشمع المخلوط بمادة راتجية أو صمغية وقدر من الطين ثم يوضع فوقها التصميم المطلوب نقشه والذى يطرق عليه بأدوات من البرونز أو العظم لينتج نقشاً غائراً بالوجه العلوى للرقيقة بينما يكون بارزاً بالوجه السفلى<sup>(١٣٢)</sup>.

وقد قام الصناع بتثبيت تلك الصفائح المعدنية إما مباشرة على النسواه الخشبية وذلك بواسطة مسامير ذات رؤوس تخلتتها معاً أو باستعمال مواد لاصقة أخرى وإما على بطانه كسيت بها النسواه معاً وتم تشكيلها من نسيج



كتانى خشن لصق بها بواسطة الغراء ووضعت فوقه طبقة من الجص تم نقشها بنقوش متنوعه<sup>(١٣٣)</sup>.

وقد استخدمت الكسوة المعدنية فى العديد من المشغولات الخشبية مثل تكسية بعض قطع الاثاث الخشبى خاصة الأسرة ومساند الرأس والعروش والمحفات الملكية<sup>(١٣٤)</sup> وتبطين وتغطية الأسطح الخارجية لبعض المقاصير والنواويس فضلاً عن تغطية وتمويه بعض العناصر المعمارية الخشبية كالتكسيات الخشبية لبعض حوائط وأبواب بعض المباني الدنيوية والدينية<sup>(١٣٥)</sup>.

#### ج- القشرة:-

قام صناع الأثاث بتشكيلها من شرائح خشبية أو عاجية تم نشرها بدقة وعناية بواسطة المنشار وقد تفاوتت فى سمكها<sup>(١٣٦)</sup> أما الأولى فأستخلصت من أخشاب تمتاز بخلوها من أية عيوب وبتجازيعها وتعاريقها ذات الترقيطات والخطوط المتداخلة المقوسة أو المثلثة وغيرها<sup>(١٣٧)</sup> فضلاً عن ألوانها المتنوعه فيتميز خشب الأبنوس بلونه الأسود بينما كل من خشب الصنوبر والأرز فيتميز باللون الأصفر والأحمر وكانت تضىف نوعاً من الجمال على قطع الأثاث المختلفة.

اما الشرائح العاجية فأستخلصت من أنياب الفيلة وأسنان فرس النهر. وقد استغلت هذه الشرائح لتغطية وتكسية بعض الأسطح الخشبية لإخفاء عيوبها ولزخرفة أسطحها وتم تثبيتها بواسطة مسامير خشبية أو بمواد

لاصقة كالغراء والصمغ حيث تم وضعها في حالتها السائلة على تلك الاسطح بواسطة فرشاه خاصة (لوحة ٧:٧).

وقد عرف الصانع التطعيم بالقشرة الخشبية والعاجية (الماركتري **Marquetry**) إعتباراً من عصر بداية الأسرات وربما قبله إذ وجد بمقبرة حماكا من عصر الأسرة الأولى ثلاثة صناديق طعم أحدها بشرائح من خشب الابنوس والعاج<sup>(١٣٨)</sup> واستمروا خلال عصر الدولة الوسطى فى استخدام هذا النوع من التطعيم فعثر باللاهون على صندوق مطعم بالعاج والابنوس<sup>(١٣٩)</sup> وشاع خلال عصر الدولة الحديثة استخدام هذا النوع من التطعيم حيث عثر على عدد من الصناديق فى مقبرة توت عنخ آمون مطعم بعضها بما يقدر بثلاثة آلاف قطعة خشبية وعاجية منفصلة تم تثبيتها بأسطحها الخارجية إما بالصمغ أو الغراء<sup>(١٤٠)</sup>.

وكان الغرض من استخدام القشرة حماية أسطح المشغولات الخشبية من المؤثرات الخارجية الضاره وإخفاء عيوبها وأماكن القصور فيها ومواضع صلاتها فضلاً عن إضفاء نوع من الرونق والذوق وإكسابها قوة ومثانه<sup>(١٤١)</sup>.

د- القلف:-

عبارة عن اللحاء الخارجى لبعض الأشجار التى كان ينمو بعضها إما بمناطق القوقاز وأرمينيا أو بعض الأقطار المجاورة لمصر والتي جلبت اليها عن طريق التجارة أو كجزى وهدايا أو كأسلاب وغانائم<sup>(١٤٢)</sup> ويتميز بتعدد

ألوانه ومن أهم أنواعه قلف القان والكريز وقد إستخدمة الصناع فى تكسية أسطح بعض المشغولات الخشبية التى صنعت إما من خشب ردىء أو تلك التى شكلت من خشب جيد بغرض إضفاء مسحه من الجمال عليها (لوحة ٨:أ) (١٤٣).

وقد شاع إستخدام النوعين الأخيرين من القلف فى تغشية بعض قطع اثاث عصر الدولة الحديثة حيث وجد مستخدماً فى تكسية بعض أجزاء مركبة متحف فلورنسا ومركبات توت عنخ آمون بالمتحف المصرى بالقاهرة (١٤٤) فضلاً عن تمويه بعض اجزاء من الصناديق والأقواس والصولجانات والمراوح وغيرها (١٤٥).

#### هـ- التجصيص:-

قام الصناع بكساء بعض المشغولات الخشبية بعد إكتمال صنعها بطبقة من الجص الممزوج بالغراء **Gesso** لإكسابها نعومة ولمعاناً وإخفاء جميع الوصلات وأوجه القصور والعيوب وكانت طبقة الجص (١٤٦) هذه أحياناً ذات سمك واحد وتفاوتت أحياناً اخرى فى سمكها وغالباً ماكان يتم تلوينها.

وقد حفظت هذه الطبقة العديد من المشغولات الخشبية السليمة من تأثير النمل الابيض (١٤٧) كما منعت تسرب الحشرات إلى داخل الصناديق والتوابيت وغيرها وحالت دون قيامها بإتلاف ما يودع بداخلها من أمتعه وموميوات (١٤٨).

## و- التلوين:-

يعد التلوين المصرى من أنواع التلوين الغروى<sup>(١٤٩)</sup> وكانت الألوان تحضر على لوحة صغيرة فالألوان الصفراء والحمراء ذات الدرجات المتنوعة تم إستخلاصها من الحجر الجيرى وتم تحضير اللون الأصفر بمزج اللون الأزرق بأكسيد الحديد الأصفر أو الرهج الأصفر، أما اللون الأزرق فتم صنعه من المواد المتكلسة النحاسية المطحونه ومن النيله وأخيراً اللون الأسود الذى تم تحضيره من السناج وغيره.

وقد حاول الرسام أو المصور محاكاة الألوان الطبيعية للقطع الخشبية المختلفة التى يقوم بتلوينها أو للأشكال أو العناصر التى يتألف منها المنظر الذى يقوم برسمه (لوحة ٨:ب) وقد لجأ فى بعض الأحيان إلى الخداع اللونى خاصة فى تكوين فراء الحيوان وقشور السمك وريش الطير وغيرها، كما جعل لصورة خلفية وقد عرف التلوين المتبادل خاصة بالخطوط الكنتورية المتداخلة، فضلاً عن إمامه بالتظليل.

## ز- أعمال الحفر والنقش:- (١٥٠)

يعتبر الحفر من الحرف الفنية التى تستخدم لزخرفة الأسطح الخشبية كما أنه متمم لصناعة الاثاث وتحتاج تصميماته لدراية تامة بطبيعة وخصائص الخشب المستخدم فى الحفر ومدى صلاحيته للتشكيل وملاحظة التدرج من أسفل الشكل إلى أعلاه<sup>(١٥١)</sup>.

وكان النقاش يقوم برسم تصميماته الأولى وتحديد خطوطها الأساسية على السطح الخشبي المراد حفره أو نحته ونستدل على ذلك من بقايا الخطوط الإرشادية ذات اللون الأحمر والتي كان يتم تصحيح وتصويب أخطائها باللون الأسود.

وأحياناً ما كان يتم تلوين بعض الكتابات والمناظر الغائرة أو البارزة أو ترصيعها أو تكسيته برفائق معدنية.

ومن أنواع الحفر:-(١٥٢)

أولاً: الحفر البارز:-

تبرز فيه الأشكال وتعلو عن مستوى السطح الخشبي وتتطلب هذه الطريقة إزالة مساحات كبيرة من هذا السطح بغرض إبراز الأشكال المطلوبة ويقسم إلى حفر بارز مسطح الذي يتميز بقلة بروزه وبارتفاعه الذي لا يتجاوز خمسة ملليمترات فضلاً عن حفر بارز مشكل وفيه تبرز الأشكال قليلاً عن النوع السابق إذ يتراوح إرتفاعها ما بين (نصف سنتيمتر إلى سبعة سنتيمترات) ويتميز بالعمق الثابت لمستوى أرضيته(١٥٣).

ومن امثلة هذا النوع من الحفر خمسة لوحات خشبية كانت تكسو بعض مشكاوات مقبرة حسي رع بسقارة وقد بلغت نقوشها اقصى ما بلغه من فن النقش على الخشب من جمال ودقة ولعل يرجع ذلك إلى رخاوة المادة المنقوشة فيها حيث أجاد الفنان تشكيل أجزاء الجسم في مستويات تختلف فيما

بينها إختلافاً قليلاً وقد عنى بتمثيل كثير من التفاصيل خاصة التكوين العظمى للوجه (لوحة ٨: ج) (١٥٤).

#### ثانياً: - الحفر الغائر

يتميز هذا النوع من الحفر بعمليات تنفيذية تختلف عن الحفر البارز إذ غالباً ما تحفر الخطوط الرئيسية ( الخط المحيط ) ثم يحفر الشكل المراد تجسيمة داخل تلك الخطوط المحيطة في مستوى أعمق من مستوى السطح بحيث تكون معالمه محددة ومكوناته ظاهرة وقد ظهر من هذا النوع من الحفر ما يسمى (بالمجسمات البارزة الكاذبة) التي تبدو للعين وكأنها بارزة حيث كانت تخفض الارضية ثم يرتفع بها تدريجياً حتى مستوى السطح (١٥٥).

#### ثالثاً: - الحفر المفرغ

يتخلص الفنان في هذا النوع من الحفر من السطح الخشبي ولا يبقى إلا على أجزاء الشكل المنحوت متصله ببعضها البعض في نقاط أو مواضع محددة كما تتصل بالإطار الخارجى الذى يزينه ويستخدم هذا النوع من الحفر بالأخشاب اللينه ونرى ذلك واضحاً ببعض ااثاث توت عنخ آمون وغيره (١٥٦).

#### ح- الكعوب:

شكلت قوائم بعض قطع الأثاث خاصة الكراسى والمقاعد والأرائك وشرائط الأقدام فضلاً عن بعض الأسرة والصناديق فى هيئة أرجل حيوانية

لثيران وأبقار وأسود ولبؤات وغيرها، وارتكزت غالبيتها على كعوب  
لحمائها من الإحتكاك والتآكل والكسر ولزيادة جمالها<sup>(١٥٧)</sup>.

وكان بعضها أملس وبعضها الآخر محرز أو مجهز بأربطة من مواد  
صلبة لتقويتها خاصة وأنها كانت تشكل من الخشب أو من العاج وأخذت  
أشكالاً متنوعة منها الإسطوانى والمخروطى وشبه المنحرف والمشتق من  
تلك الطرز الثلاثة<sup>(١٥٨)</sup> ( لوحة ٨:د) وقد اختلفت فى مقاساتها وأحجامها فبلغ  
إرتفاع بعضها ثلث الإرتفاع الكلى لقوائمها وبعضها الآخر كان منخفضاً بينما  
كان عرضها يزيد غالباً عن عرض الأطراف السفلى للقوائم التى تم نحتها  
بهيئة مخالب أو حوافر الحيوان.

ولقد استخدم نجارو عصر الدولة القديمة وما سبقة كعوباً لقوائم بعض  
اثاث جلوسه ونومه بأشكال شبه منحرفة وقد سار خلفائهم على نهجهم  
فصنعوها بأشكال إسطوانية مخروطية ناقصة ذات حلقات واستخدمت تلك  
الأخيره ببعض الأسره<sup>(١٥٩)</sup>.

ويبدو أن بعض هذه الكعوب تم نحته وتشكيله من قطع منفصله حيث  
وجد البعض منه مصنوعاً من المعدن خاصة البرونز فى هيئة شبه منحرف  
وجهزت أطرافها العليا بتجاويف دائرية غير عميقة لإرتكاز القوائم وثبتت  
تلك الكعوب معاً بواسطة قضبان مستقيمة ذات مقطع دائرى عشقت أطرافها  
بتجاويف غير نافذة بجوانبها<sup>(١٦٠)</sup>.

كما شكلت بعض تلك الكعوب أو القواعد فى هيئة قضبان مستقيمة إما بمقطع مستدير أو مستطيل نحتت أطرافه الأولى منها أحياناً بهيئة رؤس بط تتجة أعناقها ناحية الداخل، وعشقت بالأطراف السفلى لبعض قطع الأثاث خاصة المقاعد والكراسى ومساند الرأس وغيرها التى نحتت أيضاً بهيئة رؤس بط فاتحه مناقيرها بارزة أسنتها أو بهيئة مخالب الأسد وعشقت معها بوصلة النقر واللسان<sup>(١٦١)</sup> بينما النوع الآخر من الكعوب فيتميز بكبر سمكه وجهزت أطرافه ببروز صغير سفلى بعرض كل قضيب أو لوح لتكون بمثابة ركيزة وحتى لا يلامس وجهه السفلى الأرض مباشرة وقد خصصت لإرتكاز قوائم بعض انواع الأسره<sup>(١٦٢)</sup>.

#### ط - الحلقات:-

يستخدم كل من النجارون والنحاتون أنواعاً وطرزاً مختلفة من الحلقات وقد قاموا بتشكيل بعضها إما فى هيئة بشرية أو نباتية أو حيوانية وأجزاء منها وإما فى هيئة طيور أو حشرات أو زواحف بينما بعضها الآخر فى هيئة عناصر معمارية أو هندسية (لوحة ٨: هـ) بغرض تزيين وتجميل الاسطح الخارجية للمشغولات الخشبية فضلاً عن إصباح نوع من الحماية والأمان لأصحابها ومستخدميها ضد أى عبث آدمى أو قوى خفية اخرى.



## أولاً: - الحليات النباتية

### ١- اللوتس:-

يعد كوحدة زخرفية معروفة لدى الصناع فنحتوا نهايات بعض المراكب في هيئتها فضلاً عن أطراف بعض قضبان قطع الجلوس والنوم، كما استخدمت في تزيين أسطح بعض أدوات التجميل<sup>(١٦٣)</sup> وربما يرجع السبب في استخدامها لجمال شكلها وتنوع ألوانها ولرائحتها الجميلة ولارتباطها ببعض المعبودات ولدلالاتها على البعث لاختفائها بالماء ليلاً وخروجها منه صباحاً مع إشراقه كل شمس<sup>(١٦٤)</sup> ولقد عرف المصري منه نوعين أولهما السوسن ويبدو أن هذا الإسم مشتقاً من الإسم الذى أوردته النصوص المصرية والقبطي  $\text{Ⲛⲓⲛⲉⲛ}$ <sup>(١٦٥)</sup> واطلق على ثانيهما إسم  $\text{Ⲛⲓⲛⲉⲛ}$ <sup>(١٦٦)</sup> وبالقبطية إسم  $\text{CAPΨAT}$ <sup>(١٦٧)</sup>.

### ٢- البردى:-

استخدم في تزيين وتجميل بعض الآلات حيث نحتت مؤخرة ومقدمة بعض المراكب أو واحدة منها بهيئة زهرة البردى فضلاً عن بعض قطع الأثاث فشكلت نهايات القضبان الطولية لبعض الكراسى والمقاعد والأرائك والأسره بهيئة تلك الزهرة، بجانب بعض الإستخدامات الأخرى في مجال نجارة العمارة<sup>(١٦٨)</sup> وربما

يرجع السبب فى ذلك لإتصاله بزروق إيزيس باعتباره رمز لمصر السفلى ولدوره الهام فى حياتهم اليومية<sup>(١٦٩)</sup>.

### ٣- النخيل:-


نحتت بعض المكاحل وأطراف قضبان الحمل ببعض المحفات بهيئة سيقانه ورؤوسه<sup>(١٧٠)</sup> كما استخدم لتزيين جوانب بعض الصناديق وحشوات متكات بعض الكراسى<sup>(١٧١)</sup> وربما يرجع السبب فى استخدامه فى هذا المجال لدوره فى العقيدة المصرية إذ غالباً ماترى الموتى يركعون بجوار جذوعها كما تخرج بعض الآله من بين سعفها كما لمنظرها تأثير فى النفس لما يوحى به علو سيقانها من الهيبة والجلال<sup>(١٧٢)</sup>.

### ٤- صولجان الواس: w3s


يرجع أصله لعصا خشبية جهزها الصانع فيما يبدو بقطعه خشبية قام بنحتها بهيئة رأس حيوان ربما ابن آوى وعشقت بطرفها العلوى أو كانت تتحت بذلك الطرف بينما زود طرفه السفلى بشوكتين وإستخدم لتزيين جوانب بعض الصناديق والخزانات وغير ذلك من قطع الاثاث<sup>(١٧٣)</sup> وأستخدم فيما يبدو على هذا النحو لدوره العقائدى حيث كانت تتكأ عليه أو تمسكه بأيديها بعض الآله خلال رحلاتهم وتجوالمهم فى العالم الآخر<sup>(١٧٤)</sup>.

٥- صولجانات الواج:  w3d

يمثل ساق بردي وزهرته وقام الصانع بتشكيله بوجه عام من الخشب واستخدم كتميمة لتحليه بعض قطع الأثاث خاصة المناضد وغيرها فضلاً عن بعض أدوات التجميل والزينة<sup>(١٧٥)</sup>. ويعزى سبب إستخدامة لإتصاله بالفصل رقم مائة وتسعه وخمسون من كتاب الموتى الذى يضمن سلامة المتوفى ويمنحه القوة والنشاط ويجدد شبابه<sup>(١٧٦)</sup>.


٦- حلية (السا):  s3

عبارة عن ملجأ من البردى كان الرعاه يحتمون به وترمز للحمايه من الأخطار سواء فى الحياه الدنيا أو فى الآخره<sup>(١٧٧)</sup> واستخدمت لتزيين بعض حشوات شبابيك الأسره ومكآت الكراسى<sup>(١٧٨)</sup> وربما يرجع السبب لإتصاله ببعض الآلهه الحاميه كبس وتاورت<sup>(١٧٩)</sup>.


٧- علامة الحياه (عنخ):  nh

شكلت فى الأصل من ألياف نباتية ثم نحت بعضها من الخشب وخلافه بعد أن صارت رمزاً للحياه<sup>(١٨٠)</sup> واستخدمت لزخرفة جوانب بعض الصناديق والخزانات وأسطح شبابيك بعض الأسره


وحشوات متكأت بعض الكراسى<sup>(١٨١)</sup> وربما يرجع ذلك لقوتها  
السحرية الفعالة.

٨- عروة الحزام (تيت): -  tit

كانت تصنع في البداية من ألياف نباتية ثم قام النجار بتشكيلها من  
الخشب وتم تكسيته أحياناً برقائق ذهبية أو تذهيبها وقاموا  
بإستخدامها لتزيين جوانب بعض المقاصير وحشوات مساند الظهر  
لبعض الكراسى ومتكأت أذرعها ويبدو أن<sup>(١٨٢)</sup> السبب في إستخدامها  
يرجع لإرتباطها بالآلهة إيزيس فضلاً عن الفصل رقم مائة خمسة  
وخمسون من كتاب الموتى الذى يعيد الدماء للمتوفى ويبيت بجثمانه  
الحياه<sup>(١٨٣)</sup>.

٩- الخرطوش (شن): -  šn

يمثل عروة حبل ويرمز لمسار الشمس ويحمل معنى الأبدية  
والخلود واستخدم لتزيين بعض مساند ظهر العروش والأطراف  
الخلفية لمقابض بعض المراوح<sup>(١٨٤)</sup> ويرجع السبب في إستخدامه  
لإرتباطه بإيزيس ونفتيس وحورس ونح و نخب<sup>(١٨٥)</sup>.

١٠ - عمود (جد): -  dd

يرجع أصله لجذع شجرة ذى فروع، وشكله الصناع بهيئة اسطون منذ عصر ما قبل التاريخ<sup>(١٨٦)</sup> وغالباً ما يكسى بصفائح ذهبية رقيقة أو يذهب أو يلون واستخدامه فى تزيين أسطح وجوانب بعض الصناديق والخزانات والمقاصير فضلاً عن بعض قطع الأثاث الأخرى<sup>(١٨٧)</sup> وربما يرجع السبب فى ذلك بإعتبار أن هذا الاسطون له علاقة بشجرة جبيل التى أخفت جثمان أوزوريس وإرتباطه بالفصل رقم مائه خمسة وخمسون من كتاب الموتى الذى يساعد المتوفى على ان ينهض من رقدته ويقف على قدميه<sup>(١٨٨)</sup>.



١١ - بتلة الزهرة: -

استخدمت كوحده زخرفية متكررة بجوار بعضها البعض لزخرفة بعض أسطح المشغولات الخشبية خاصة الصناديق وعلب الزينه وجوانب بعض المقاصير ومواطىء الأقدام<sup>(١٨٩)</sup>.



١٢ - الحسكة: -

تمثل شوكة شجرة وحليت بها أسطح أدوات الزينه فضلاً عن جوانب بعض المقاصير حيث كان يتم نحتها أو نقشها بجوار بعضها البعض<sup>(١٩٠)</sup>.

### ١٣- لفائف الحبال:-

تمثل وحدة زخرفية متصلة بعضها ببعض الآخر واستخدمت لتزيين أسطح بعض المشغولات الخشبية خاصة بعض المركبات الملكية فضلاً عن بعض مساند ظهر العروش<sup>(١٩١)</sup> ومما تجدر الإشارة إليه أن حليه كل من واس وجد وعنخ وتيت فضلاً عن نب ونوب تم استخدامها كتصميمات زخرفية مجمعه أو فرادى وقد برع الصانع في ذلك إلى أبعد الحدود وحيث كان يطعم ويرصع بعضها أو يكسوها برقائق ذهبية أو يقوم بتذهيبها<sup>(١٩٢)</sup>.

### ثانياً:- حليات في اشكال الحيوان والطيور



#### ١- أنشى فرس النهر:-

استخدمت أشكالها سواء أكانت منحوتة أو منقوشة بالنواه الخشبية مباشرة أو بطبقة الجص التي تكسوها لزخرفة حشوات مساند الظهر ومنتكأت بعض الكراسى فضلاً عن أسطح شبابيك بعض الاسره، كما شكلت هياكل بعض الاسره الجنزية بهيئتها<sup>(١٩٣)</sup>، واعتبرت كآلهه للحمل والولادة إذ أنها تشبه المرأة الحبلى حين

وقوفها على ساقها الخلفيتين كما يرجح السبب فى إستخدامها لإرتباطها بالميلاد الجديد للمتوفى فى العالم الآخر فضلاً عن إسباغ حمايتها عليه وعلى أمتعته<sup>(١٩٤)</sup>.



٢- البقره:-

شكلت هياكل بعض الاسره الجنزية بهيئة البقرة كما نحتت رؤوس مقابض بعض المرايا بهيئة وجه آدمى بأذنى بقره وقد صنعت قوائم بعض المقاعد والكراسى وغيرها من قطع الأثاث بهيئة أرجلها<sup>(١٩٥)</sup> وقد جسدت البقرة عدد من الآلهات مثل حاتحور ونوت<sup>(١٩٦)</sup>.



٣- الثور:

نحتت بعض قوائم بعض الكراسى والمقاعد والأرائك والاسره بهيئة أرجل الثور كما زينت الأجزاء العليا لبعض ظلات العروش بشكل منحوت يمثل الجزء الأمامى لثور رابض قرناه ممدودان للأمام وهذا يعنى أن الجالس على العرش أو النائم على السرير يمثل الثور القوى وهذا يتفق مع ألقاب الملك وبعض صورته التى تجسده بهيئة الثور<sup>(١٩٧)</sup>.



#### ٤ - الأسد واللبؤه:-

شكل نحاتو الخشب قوائم بعض أثاث الجلوس والنوم بهيئة أرجل الأسد أو أنثاه وأبرزوا تفاصيل عضلاتها ومخالبها كما نحتوا الأجزاء العليا الأمامية منها أحياناً بهيئة رأس كل منهما كما زينت بأشكالهما بعض حشوات متكات الحفات وغيرها من قطع الأثاث ومثل كل منهما إما مضطجعاً على ساقيه الخلفيتين أو واقفاً، كما شكلت بعض هياكل الاسره الجنزيرة في هيئته كامله للأسد<sup>(١٩٨)</sup>، وقد استخدمت أشكال أبو الهول لتزيين بعض المركبات الملكية وأوجه بعض التروس الطقسية<sup>(١٩٩)</sup>.



#### ٥ - القرده:-

استخدمت أشكالها المنحوتة لتزيين بعض أدوات التجميل والزينة خاصة المكاحل وغيرها وقد إرتبطت بجحوتى إله الكتابه وحامى وراعى الكتبه<sup>(٢٠٠)</sup>.




#### ٦-الصقر والنسر:-

تميز الصقر برأسه الكبيرة وعيناه البنيتان وأرجله القصيرة وريشه المتعدد الألوان وكان يرمز للملك وارتبط ببعض الآلهه ومثل الروح الأدميه(البا)<sup>(٢٠١)</sup>.



أما النسر فقد عرف المصري بعض أنواعه ومنها النسر المصري

والعنقاء  التي تميزت بالرأس الصغيره والرقبه الطويله الخاليه من الريش والأرجل الطويله وضخامة الجناحين وقد ارتبطت ببعض الآلهه الأخرى (٢٠٢).

وقد استخدموا أشكالها المنحوتة أو المصوره لتزيين مساند ظهر ومكآت بعض الكراسي وللحشوات بين قوائمها، أما ريشها فاستخدم لزخرفة أسطح بعض التوابيت ذات الهيئة الأدميه والعروش التي بهيئة العلامة الهيروغليفية حوت (٢٠٣).



٧-البط:-

شكل النجارون أطراف القوائم المحورية لبعض المقاعد أو مساند الرأس التي تطوى بهيئة أعناق وروؤس البط ذات المناقير المفتوحة والألسنه البارزه أحياناً فضلاً عن أطراف القضبان المستعرضة التي تركز عليها (٢٠٤)، ويرجع سبب استخدام هذا الطائر لإرتباطه بالارواح الشريرة، فضلاً عن خصوبه وإعادة الميلاد (٢٠٥).



٨- طائر الزقراق:-

استخدمت أشكال هذا الطائر لتزيين أوجه التروس وجوانب مواطىء الأقدام، وربما يرجع سبب استخدامه لكونه يرمز إلى الشعوب الأسيره<sup>(٢٠٦)</sup>.

رابعاً:- حليات فى هيئة بشرية أو أجزاء منها



أ- بس:-

استخدمت أشكاله وصوره لزخرفة أسطح شبايك بعض الأسره ومساند الرأس وبعض أدوات التجميل خاصة المكاحل وملكأت بعض الكراسى<sup>(٢٠٧)</sup> ومثل بهيئة قزم بوجه عريض وأنف أفطس وأذنين كبيرتين ولحية كثيفة وساقين مقوستين.


وقد ارتبط هذا المعبود بالملوك ويعد من الآلهة المنزلية حيث كرس لحماية النائم بمضجعه من أية أخطار تحقق به أثناء نومه<sup>(٢٠٨)</sup>.




ب- عيناوجات:- wd3.t


تمثلان عينا حورس المخضبتان بالدماء نظراً لإصابتها أثناء صراعه مع عمه (ست) الذى استأثر بعرش البلاد دونه ثم مالبت أن إنتصر عليه وأعاد ملكه المسلوب، وشفيت عيناها وأصبحتا صحيحتين وتميز بالإبصار الحاد كعيني الصقر<sup>(٢٠٩)</sup>.

وكان الصانع يجوف موضع تثبيت هاتين العينين اللتين كانتا تشكلان من الحجر أو المعدن أو الزجاج بجوانب الأسطح الخارجية لبعض قطع الأثاث كالتوابيت والآلات كالمراكب والمركبات فضلاً عن بعض الأدوات كأدوات الموسيقى وكان يتم نقشها أحياناً وتلوين بعض أجزائها أو رسمها<sup>(٢١٠)</sup>.

ج- القصبه الهوائية والرئة:- (سما)  sm3.

كانت ترمز للوحدة  كانت ترمز للوحدة  $sm3-t3wy$  التي تمت بين شطري البلاد تحت سلطان حاكم واحد، وقد نحتت من قطع خشبية منفصلة متصل بها تصميم نباتي منحوت يمثل البردي واللوتس، وغالباً ما يكسى برقائق ذهبية أو يذهب، ويثبت بين قوائم العروش والأجزاء السفلى من جلساتها، كما كانت تنقش أو ترسم بالأسطح الخارجية لجوانب بعض الكراسي والمقاعد المستخدمة من قبل الآلهة والملوك<sup>(٢١١)</sup>.

خامساً:- حليات في هيئة زواحف وحشرات

١- الكوبرا:- 

زخرفت بأشكالها بعض مساند ظهر العروش ومنتكاتها فضلاً عن جوانب بعض الصناديق والخزانات وأسقف بعض الصناديق

والمقاصير والنواويس<sup>(٢١٢)</sup> وتمثل وادجيت آلهة بوتو وترمز للحماية حيث كان يضعها الملك على جبهته<sup>(٢١٣)</sup>.



٢- الجعل:-

زينت بصورة المنحوتة أو المنقوشة أو المرسومة جوانب بعض الصناديق وأوجه بعض الصدريات وغيرها من قطع الأثاث والأدوات<sup>(٢١٤)</sup>.

وعرف المصري أنواعاً متعددة منه، ولهذه الحشرة شخصيتها الرمزية والدينية، نظراً لما لها من علاقة بالخلق والإله أتوم كرب خالق<sup>(٢١٥)</sup>.


سادساً:- حليات فى هيئة عناصر معمارية



١- الكورنيش المصرى:-

يعد من أهم الحليات التي استخدمت في تزيين الأجزاء العليا المتاخمة لأسقف وأغطية بعض قطع الأثاث ومنه الكورنيش ذو التجويف الحلقي ذو الحلية الدورانية المجوفة وقد زين بدوره بزخارف تحاكي الحصير<sup>(٢١٦)</sup>.

وتم استخدامه لتزيين الأجزاء العليا من الصناديق والخزانات فضلاً عن المقاصير والنواويس والأبواب الوهمية<sup>(٢١٧)</sup>.


٢ - الباب الوهمى :-  srh

يمثل مجموعه من المداخل والمخارج التي تتيح لأرواح أصحاب قطع الاثاث المختلفة الإستفادة مما تم حفظه وإيداعه بداخلها<sup>(٢١٨)</sup> واستخدمت لزخرفة جوانب بعض الصناديق والخزانات والمقاصير والتوابيت فضلاً عن مساند ظهر بعض العروش وكحشوات بين قوائمها وغير ذلك<sup>(٢١٩)</sup>.

سابعاً :- الحليات والزخارف الهندسية

تتمثل في الخطوط والمربعات والمعينات والمستطيلات والدوائر والأشكال النجمية وغيرها وكان بعضها يشكل إما من الخشب الثمين أو من العاج بينما كان بعضها الآخر ينقش نقشا بارزاً أو غائراً أو يتم رسمه. وقد استخدمت لزخرفة وتزيين العديد من المشغولات الخشبية سواء أكانت أثاثاً أو الآلات أو أدوات<sup>(٢٢٠)</sup>.

ثامناً :- حليات بأشكال متنوعة

أ - إناء التطهير (حس) :-  hs

يمثل إناء طويل ضيق بقاعده كبيره واستخدمت أشكاله المنحوتة أو المنقوشة كوحده زخرفيه متكرره لتزيين بعض أسطح قطع الأثاث<sup>(٢٢١)</sup>.

ويرجع سبب إستخدامه فيما يبدو لإتصاله بعملية التطهير الطقسى وإرتباطه بكل من أوزوريس وزوجته إيزيس وإشارته للإتحاد المثمر بين المياه والأرض وقد وضعت نماذج لهذا الإناء بجوار جثمان المتوفى<sup>(٢٢٢)</sup>.

ب- حراشف الأسماك:-

شكلت فى هيئتها قطع من العاج والأبنوس واستخدمت فى تطعيم قطع الأثاث المختلفه، خاصة الصناديق<sup>(٢٢٣)</sup>.

### هوامش الفصل الثالث

(١)	نظير، الثروة النباتية ص ١٢٣
(٢)	Kanawati, Op, Cit, I, P, 27, Fig 13, Moussa , AV.5, pls. 18-22, Deckert, AV, 12 P.55, Taf 19, Newberry, Beni Hassan, II, pls.12.13
(٣)	Winlock, Op, cit, pp.83-84; Davies, Nefer Hotep, I, pl. Urk. IV, 33. محمد سعيد: تطور المسكن والقصور في مصر القديمة ١٩٨٠- ص ٢٨٧، وعيد العزيز صالح: تاريخ الحضارة المصرية: العصر الفرعوني مج ١، ج: ٤ ص ٣٢٧
(٤)	S.Hassan, Saqqara, I, pp, 29-30 fig.12
(٥)	S.Hassan, Giza, IV, p.109
(٦)	Moussa, AV, 21, p.47, Abb, 8
(٧)	Moussa AV, 21. p.47, Abb.8
(٨)	نظير المرجع السابق ص ٢٣ اشكل: ٦٠
(٩)	Moussa AV, 21. P.47, Abb.8
(١٠)	Newberry, Op, Cit, I, PL.29
(١١)	Fulkner, Op, Cit, p, 215:16
(١٢)	Virey, MMAF, 5: 2-4. p.476, fig .2; MMAF.5; 1 P44, Fig.23-24
(١٣)	Pritchard, Anet, I PL.79, Naville , Op. Cit, pl.70
(١٤)	Pritchard, Op, Cit, pl.89s
(١٥)	احمد بدوى. المرجع السابق ص ٢٤٥، جاردنر: المرجع السابق ص ١٥٢ سليم حسن: المرجع السابق ص ٤٩١، ٥٤٦
(١٦)	Gardiner, Onomastica, I, pp.139-164, Urk. IV, 32.
(١٧)	G.A. Reisner, Inscribed monuments from Gebel

<b>Barkal,part.2.The Granite Stela of Thutomsis,III, ZAS.69,1933 p.34</b>	
<b>Naville.op,cit,p,70</b>	(١٨)
<b>Hassan,Saqqara,I,p,30,Fig,12;Davies, El Gebrawi,I,pp.20-21;Naville,Op.Cit ,p,12,PL.70;Varille,MIFAO.70,p.15 Fig.5</b>	(١٩)
<b>Davies,Op,Cit II,p.25,pl.19; Faulkner,Op,cit,p.216 ;2;Gardiner,Eg.Gr.,pp.479,538</b>	(٢٠)
سليم حسن.المرجع السابق-الجزء العاشر ص ٢٤	(٢١)
المرجع السابق الجزء الثالث ١٩٤٧-ص ٢٤٩	(٢٢)
<b>Urk.I,326</b>	(٢٣)
ب.مونتيه: المرجع السابق، ص ٢٥٢	(٢٤)
سليم حسن المرجع السابق الجزء العاشر ص ٦٢-٦٥	(٢٥)
<b>Urk.IV,531,536</b>	
<b>Moussa,AV.21,p.75</b>	(٢٦)
<b>Moussa,AV.5,pls.20-22</b>	(٢٧)
<b>Vandier,BdE.18,p,77,pl.29</b>	(٢٨)
<b>Diankoff and N.Rambova,Shrines of Tut Ankt- Amon,1962,pp.45-46, 133-134,pls.54-55</b>	(٢٩)
حسام مصطفى المرجع السابق ص ٢٢٩-٢٧١	(٣٠)
<b>Baker,Op,Cit,p.295</b>	
جاردنز:المرجع السابق ص ٣٤٠	(٣١)
حسام الدين مصطفى: المرجع السابق ص ٢٢٩-٢٧١	(٣٢)
المرجع السابق ص ٢٢٩-٢٧١	(٣٣)
<b>Steindorff,Op,Cit,Taf.119-120,144</b>	(٣٤)
<b>Wreszinski,Atlas,Taf,420</b>	(٣٥)
<b>Steindorff,op.cit,Taf.133</b>	(٣٦)



<b>Blackman,Op,Cit,5,p,28,pl.18</b>	(٣٧)
<b>Moussa,AV,21 PP.73-74,Taf,63,Abb.8</b>	(٣٨)
<b>Petrie,Deshasheh,PP,9-13,pl.21</b>	(٣٩)
<b>Baker,Op,Cit,p.298,pl.459</b>	(٤٠)
<b>Kanawati,Op,Cit,I,p,21,Fig.13</b>	(٤١)
<b>Newberry,Op,Cit,I,pls,11-12;Ibid,II,pl.15</b>	(٤٢)
<b>Deckert,AV.12,p.23,Taf.13</b>	(٤٣)
<b>Davies,Nefer-Hotep,I,p.37 pl.49</b>	(٤٤)
<b>Newberry,Rehmarapl,18</b>	(٤٥)
<b>Wrcbzinski,Atlas,Taf.420,Newberry, Beni Hassan,II,pl.13</b>	(٤٦)
<b>Newberry,Rkhmara,pl.18</b>	(٤٧)
<b>Petrie,Heliopolis,Kafr Ammar and Shurafa,1915,p.23,pl.25:23</b>	(٤٨)
مونتيه.المرجع السابق ص٢٥٢ سليم حسن المرجع السابق ج:٤ ص٥٧٥	(٤٩)
<b>Drenckan,AA,31 Abb,.49,;Baker,Op.Cit.pls 100-101,154:154:a-d., Vandier,BdE, 18,p,84pl,31</b>	(٥٠)
<b>Baker,Op,Cit, pls. 54-55,61,66; Quibell Hesy,pl.1</b> امري: المرجع السابق ص٢٢٩-شكل ١٤١	(٥١)
<b>A,Hassan,stock und stabe in pharaoinschen Aygpten bis ende des Neun Reiches,MAS.33,1976,pp,142,154 ,Drenkhan AA,13,pp,109.112,129,Abb,35 41,51;baker,op.cit,pls,27:c,38</b>	(٥٢)
<b>M.Saleh,Official Catalogue of the Egyptian</b>	(٥٣)

Museum,1987, Cat.no.69; Cairo Mus,nos.221,521,732	
k,Messiah,ASAE ,58,Fig,21,Baker,Op.Cit ,pls 106- 111	(٥٤)
K.p,kuhlman, Der Thron im Alten Agypten MDAIK,10,1977,p,84 ,Taf,l,Abb.2:a- B:Baker,Op.Cit,pls.45,47,74,89,95,97,105:a;Petrie, Op,Cit,pl 21,Sedment,I,pls.14-15,21.	(٥٥)
Moussa:AV,21,p75	(٥٦)
Ibid,P,75	(٥٧)
Vandir,Manuel,5,p.683,Fig.273	(٥٨)
Newberry,Rekhmara,pl.18	(٥٩)
Ibid,pl.18	(٦٠)
Ibid,pl.18	(٦١)
Montet,Les Scenes p.304	(٦٢)
Wreszinski,Atlas,Taf,420	(٦٣)
Steinborff,Op,Cit, Taf,133;Newberry ,Beni Hassan I,Pl,29;Rekhmara,Pl.18	(٦٤)
Ibid,Pl,18	(٦٥)
Steindorff,Op,cit,Taf133;Varrille, MIFAO,70,p.14,Fig,5	(٦٦)
Montet,Op,Cit,p.304	(٦٧)
Moussa,AV.21,p.73,Abb.8;Davies,El Gebrawi,I,P.20pls.15-16,24;el Gebrawi,II,p.10,pl,10;Hassan ,GizaIV,p.110	(٦٨)
Baker,Op,Cit,pp,303-304	(٦٩)
Montet,Op.Cit,p.313	(٧٠)

Ibid p.314	(٧١)
Ibid,pp,313,325	(٧٢)
Duell,Op.Cit,Pl.30;Steindorff,Op.Cit ,Taf,133;H.Wild,le Tombeau De Ti MIFAO.65;3,1966,pl,14, Smith,History of Egyptian Sculpture and Paintings in The Old Kingdom,1946,p.21.	(٧٣)
Petrie,Deshaseh,Pl,21	(٧٤)
Davies,The Rock Tombs of Sheikh Said,I,1901 Pl.4	(٧٥)
Newberry,Beni Hassan,II,Pls.7,13	(٧٦)
Ibid,Pls,7,13	(٧٧)
Duell,OP,Cit,I,pl.30	(٧٨)
Davies,Op,Cit,p,13.pl,14	(٧٩)
Drenkhahn,AA,31,p121	(٨٠)
الفى عزيز حنا:تكنولوجيا الاثاث ١٩٨٠ ص٧٥	(٨١)
Drenkhahn, AA,31,p.107	(٨٢)
Ibid,p.121	(٨٣)
مجلة عالم الاثار العدد ٧ يونيو ١٩٨٣ -ص٦	(٨٤)
N.Jenkins, The Boat beneath The Pyramid Cheops Royal Ship 1980,p.87 ,Fig.86-63	(٨٥)
Petrie, Kafr Ammar,p.24	(٨٦)
Petrie, Egyptian Working Drawings, Ancient Egypt,1926 pp.24-26	(٨٧)
امرى: المرجع السابق ص٢٠٦	(٨٨)
C.Aldred,Fine Wood Working History of Technology.I, 1954,p.685.	(٨٩)

Ibid,p.685;Petrie,Kafr Ammar,p.28 لوكاس المرجع السابق-ص ٧٢٠	(٩٠)
Killen,Op.Cit.,pp.10-11,Fig.1;Aldred ,Egypt to the End of old Kingdom, 1982,p.22;Reisner,Models of ships And Boats,CGC.,1945,PP.83-87,Figs.313-314 ,319,323- 324;Jenkins,Op.Cit.,pp.123-125	(٩١)
Aldred,History of Technology,I,pp. 685,692;Petrie,Op.Cit.,p.27,pl.24-25	(٩٢)
Aldred,Op.Cit.,p.685	(٩٣)
Petrie,Op.Cit.,p.23,pl.25:1 لوكاس المرجع السابق-ص ٧١٨	(٩٤)
Oetrie, Op.Cit.,p.24,pl.25;Baker, Op.Cit.,p.297	(٩٥)
	(٩٦)
Petrie, Op.Cit.,pp.24-25,pls.24-25. Fig.3,23	(٩٧)
Ibid,p.25,PL.25:4;Baker, Op.Cit.,p. 297	(٩٨)
petrie, Op.Cit.,p.25,Pl.25:5	(٩٩)
Idid.,Pl.25:7;Baker, Op.Cit.,p.297	(١٠٠)
Petrie, Op.Cit.,pp.24-25,Pls.24:6,25:6	(١٠١)
Ibid.,p.28	(١٠٢)
Brunton,Mostagedda,p,101;Petrie, Op.Cit.,p.28;JE.66869 لوكاس: المرجع السابق-ص ٧١٨	(١٠٣)
W.B, Emery,Hor-Aha,pp.63-64;Petrie, Op.Cit.,p.26 لوكاس: المرجع السابق-ص ٧١٨	(١٠٤)
Aldred,Op.cit.,p.292	(١٠٥)

لو كاس: المرجع السابق. ص ٧١٩	
Lacau, Op.Cit.I, PP.20,23,199, Fig.2	(١٠٦)
Carter, Op.Cit.I, P.218, Pl.74:B	(١٠٧)
Ibid., II, 1927, P.24	(١٠٨)
Emery, Great Tombs, Op.60, Fig.72	(١٠٩)
أ.ج سبنسر: الموتى وعالمهم في مصر القديمة/ تعريب "أحمد صليحة" - ١٩٨٧ - ص ١٩٩ - شكل ٦٦-٦٧	(١١٠)
Vandier D'abbadie, "Deux Nouveaux Ostraca" ASAE, 40, 1940 p.275, Pls.73-75 :A-C, fig.70	(١١١)
Killen, Op.Cit., P.8, Lacau, Op.Cit., P. 10	(١١٢)
Cairo Mus.JE.27260	(١١٣)
الدريد: مجوهرات الفراعنة. ص ١١٨-١١٩	(١١٤)
المرجع السابق. ص ١١٧، ١٢٢	(١١٥)
لو كاس: المرجع السابق. ص ٧١٨	(١١٦)
ألفي عزيز: المرجع السابق. ص ٣٧١	(١١٧)
Baker, Op.Cit., P.309	(١١٨)
نظير. المرجع السابق. ص ٢٣٥-٢٣٦	(١١٩)
Baker, Op.Cit., P.309	(١٢٠)
Killen, Op.Cit., PP.31-32 PLS.39-40	(١٢١)
Newberry, Op.Cit.I, Pl.11, Davies, EL Gebrawi, II, P.10, pl.10	(١٢٢)
Faulkner, Dictionary, p.231:1	(١٢٣)
Drenkhahn, AA, 31, pp.121-125	(١٢٤)
Ibid., P.121-125	(١٢٥)
S.Hassan, op.cit.II, p.196, Fig.219	(١٢٦)
Blackman, Meir, 5, pl.18	(١٢٧)
Emery, Great Tombs of The First	(١٢٨)

<b>Dynasty,II,pp.38,46,51,55,Figs.16-15,33,43,45,57</b> س.ألدريد: الحضارة المصرية في العصور ما قبل التاريخ حتي نهاية الدولة القديمة/ تعريب مختار السويقي القاهرة ١٩٩٢م.ص ١١٣	
<b>Ibid,p.45,Fig.32</b>	(١٢٩)
لوكاس: المرجع السابق. ص ٧٢١، محاضرات عن الآثار الخشبية وكيفية علاجها. - كلية الآثار، جامعة القاهرة، ٨٥-١٩٨٦	(١٣٠)
<b>Carter, Op.Cit.III,pp.130-131,156, pls.42:a- b,75:b; Rita Freed, Op.Cit., p.207</b>	(١٣١)
<b>Vandier D'abbadie,Objets Des Toilette ,pp.39,171,ot.104</b>	(١٣٢)
<b>Ibid.,p.60</b>	(١٣٣)
<b>Cairo Mus.,SR.26271</b> لوكاس: المرجع السابق. ص ٦٢٥-٦٢٦، ٦٣١-٦٣٢، ٦٤٠-٦٤١	(١٣٤)
مايسة محمود: محاضرات عن تاريخ الزجاج في مصر قبل العصر الأسلامي ٨٧-١٩٨٨	(١٣٥)
جار دنر: المرجع السابق. ص ٦٠	(١٣٦)
<b>Baker, Op.Cit.,p.10</b>	(١٣٧)
<b>Ibid.,p.307</b>	(١٣٨)
<b>Reisner,Giza Necropolis,2,pp.28,32, 42,43,pls.15- 16,39,Figs.32,43;Baker, Op.Cit.,pp.108-109,pl.143</b> المتحف المصري: الموجز في وصف الآثار الهامة. رقم عرض ٦٠٤١	(١٣٩)
أمري: المرجع السابق. ص ١٧٩، سليم حسن. المرجع السابق - ج: ٤ - ص ٣٧٩، أنور شكري. المرجع السابق. ص ٤٥٨	(١٤٠)
<b>Quibell,Yuaa and Thuiu,CGC,51109-51110 ;51113</b>	(١٤١)

لو كاس: المرجع السابق. ص ٧٢٠	
Davies, Menkheper Re Sonb, pl.11; Two Officials, pl.7; Newberry, Rekhmara, pl.17; Salah, Three old kingdom Tombs, 1977, Figs.9,11,60-61; Moussa, AV.5, pl.3; Deckert, AV.12, Taf.13	(١٤٢)
Baker, Op.Cit., p.305	(١٤٣)
Emery, The Tomb of Hemaka, 1938, p.41, pl.23:a أمري: المرجع السابق. شكل: ٤٧	(١٤٤)
Winlock, The Treasure of El Iahaun, 1933, pp.12-16, pl.1:B	(١٤٥)
Baker, Op.Cit., pp.94,96, Pls.116-118 لو كاس: المرجع السابق. ص ٧٢٠	(١٤٦)
ألفي عزيز: المرجع السابق. ص ١٣٤	(١٤٧)
لو كاس: المرجع السابق. ص ٧٢١	(١٤٨)
محاضرات عن الآثار الخشبية وكيفية علاجها. ١٩٨٦-٨٥	(١٤٩)
G.Botti, "Il Carro Do Sogno", Aegyptus, 31, 1951, pp.192-198; Carter, Op.Cit.I, pp.218-219, pls.17-22, 37:a-b	(١٥٠)
لو كاس: المرجع السابق. ص ٧٢١	(١٥١)
ألدريد: الفن المصري القديم. ص ١٣٥	(١٥٢)
المرجع السابق. ص ١٣٥	(١٥٣)
Petrie, Op.Cit., p.23	(١٥٤)
ألدريد: المرجع السابق. ص ٤٦	(١٥٥)
المرجع السابق. ص ٤٥	(١٥٦)
المرجع السابق. ص ٤٦	(١٥٧)
حسن علي حمودة: فن الزخرفة. ١٩٧٦. ص ١٣٢	(١٥٨)



بيك:المرجع السابق.ص ٨٣-٨٤	(١٥٩)
<b>Vandier,Manuel,I,pp.710-714</b>	
الدريد:المرجع السابق.ص ٤٣-٤٣ أشكال:٤٣، ٧٥، ١٣٣، ١٩٤	(١٦٠)
محمد أنور شكري:الفن المصري القديم منذ أقدم العصور حتي نهاية عصر الدولة القديمة.ص ١٣٨	(١٦١)
الدريد:المرجع السابق.ص ٤٣-٤٣ أشكال:٦٩، ١٢٢، ١٤٠، ١٦٩	(١٦٢)
<b>Baker, Op.Cit.,PP.80,84,,pls.89-90, 95-97</b>	(١٦٣)
حسن حمودة:المرجع السابق.ص ١٣٨	
الفي عزيز:المرجع السابق.ص ١٨٤	(١٦٤)
<b>Vercoutter,“Supports de Meuble Elements Archeclonique ou“Etables“, BIFAO,87,1978,pp.77-99</b>	(١٦٥)
<b>Davies,Rekhmire,II,pl.53</b>	(١٦٦)
<b>Killen, Op.Cit.,p.33,Baker, Op.Cit.,p. 104</b>	(١٦٧)
<b>Killen, Op.Cit.,p.41,Fig.21</b>	(١٦٨)
<b>Baker,Op.Cit.,p.109,Pls.143,145-146</b>	(١٦٩)
<b>Newberry,Beni Hassan,I,PP.33,70-71; pls.18,33;Petrie,Egyptian Decorative Art,1920,pp.55,62-63</b>	(١٧٠)
نظير:المرجع السابق.ص ١٦٨، ١٧١، ١٧٣	(١٧١)
<b>Wb.III,487,9;R.H.Wilkinson,Reading Egyptian Art,A Hieroglyphic Guide to Ancient Egypt,1992,p.121</b>	(١٧٢)
<b>Cerny, Op.Cit.,p.161:9</b>	(١٧٣)
<b>Wb.IV,18,5-7</b>	(١٧٤)
<b>Cerny, Op.Cit.,p.161:9</b>	(١٧٥)
<b>Risner,Op.Cit.,PP.28-32,Pls.15-16,</b>	(١٧٦)



<b>Fig.32,Davies,The Tomb of Puymere,I, 1922,Pl.9;Baker,Op.Cit.,PP.43-45, Pls.31- 37;Petrie,Op.Cit.,pp.55,62-63 ,83</b>	
	(١٧٧) نظير:المرجع السابق.ص١٨٥-١٩٠
<b>Vandier D'abbadie,Objets Des Toilette ,pp.55-59 Reisner, Op.Cit.,p.33,Fig. 27,34;Baker, Op.Cit.,pp.55,62-63,83</b>	(١٧٨)
<b>j.Capart,Documents Pour Servir a L'Etude de l'Art Egyptian,I,1927,p. 29,PL.78;Poscner, Op.Cit.,p.141</b>	(١٧٩)
<b>نظير.المرجع السابق.ص٩٨،١٠١،١١٣،١٥٧،١٦٠.شكل:٤٨، ٥٠،٨٠،٨٤،٨٥</b>	(١٨٠)
<b>Mace and Winlock,The Tomb Of Senebtisi,1916,p.89,PL.29</b>	(١٨١)
<b>Rachet, Op.Cit.,p.223</b>	(١٨٢)
<b>W.Needler," A Thirty Square Draught Board in the Royal Ontario Museum", JEA.,39,1953,p.66</b>	(١٨٣)
<b>W.Budge,Egyptian Magic,1975,pp.59-50</b>	(١٨٤)
	سبنسر.المرجع السابق.ص١٢٢
<b>Gradiner,Eg.Gr.,p.523</b>	(١٨٥)
<b>Baker, Op.Cit.,pp.69-70,73,pls.75-76, 82:A-B</b>	(١٨٦)
<b>Ibid.,p.70</b>	(١٨٧)
<b>Budge, Op.Cit.,pp.58-59</b>	(١٨٨)
<b>Davies,Five Theban Tombs,pl.6;killen Op.Cit.69,pl.99;Baker, Op.Cit.,pp.80, 92,pls.74,76-77,97-98,106,109</b>	(١٨٩)

A.Pankoff, Op.Cit.,pls.23,37,54,55; Annelies, Das Grab des Horemheb,1980, Taf.88,D.Arnold,Der Temple Des konigs Mentuhotep van Deir el Bahari,Band. 2.,1974,Taf.11.	(١٩٠)
Budge, Op.Cit.,pp.43-44	(١٩١)
Baker, Op.Cit.,pp.82,84,pl.92	(١٩٢)
Budge,op.cit.,p.61	(١٩٣)
Ibid.,p.44	(١٩٤)
Newberry,Rekhmra,p.37,pl.18;Davies, Two Officials,p.59,pl.8	(١٩٥)
Rachet, Op.Cit.,p.94;Budge, Op.Cit.,p. 44	(١٩٦)
Vandier d'Abbadie, Op.Cit.,pp.20-21, 43;Baker, Op.Cit.,pl.91	(١٩٧)
Virey,MMAF,5:2-4,1891,pl.5;Vandir d'Abbadie, Op.Cit.,p.47.	(١٩٨)
Baker, Op.Cit.,p.68,pl.74;killen, Op.Cit.,p.218,pls.17,22,37	(١٩٩)
Petrie,Decorative Art,p.117	(٢٠٠)
Wilkinson, Op.Cit.,p.69;Baker, Op.Cit.,pp.701,104,pls.76,135,147	(٢٠١)
مارجريت مري:المرجع السابق.ص٢٥٧-٢٥٨	(٢٠٢)
Baker, Op.Cit.,pl.87	(٢٠٣)
مارجريت مري:المرجع السابق.لوحه:٣٩أ	(٢٠٤)
Wilkinson, Op.Cit.,pp.39,69;Rachet, Op.Cit.,pp.117-118,Fig.de la bage,117	
Steindrorff,Ti.Taf.59;s.Hassan,Giza IV,p.115,Fig.58;Giza II,p.29,Fig.; Giza	(٢٠٥)

II,p.29,Fig.21;g.jequier,Manuel d'Archeologie Egyptienne,I,1924,Fig. 93 محمد أنور شكري: الفن المصري القديم. ص ٢٧، صورة: ١٩	
المرجع السابق. ص ٣٢. صورة: ٢٢-ب	(٢٠٦)
Davies,El Amarna,II,p.24,pl.37;El Amarna,III,pp.9-10,pl.13;Wilkinson, Op.Cit.,p.69	(٢٠٧)
Vandier,Manual,IV,pp.566-567,Fig, 305-307;Wilkinson,op.cit.,pl.69.	(٢٠٨)
Ibid.,p.73	(٢٠٩)
Ibid.,p.99	(٢١٠)
Petrie, Op.Cit.,pp.50,87;Wilkinson, Op.Cit.,p.85 ت. هولمير: الطيور المصرية/تعريب سامية مراد - ١٩٦٧- ص ٢٣- ٢٤ شكل: ٣-٤	(٢١١)
E.Prisse d'Avennes,Atles,I,p.399,pl. 2:89;Baker, Op.Cit.,pp.82,84,86,pls. 92,95,97.	(٢١٢)
Ibid.,pp.137-138,pls.11,195,197,198, 200	(٢١٣)
هولمير: المرجع السابق. ص ١٢٩-١٣٠	(٢١٤)
R.Wilkinson, Op.Cit.,p.87	(٢١٥)
Vandier d'Abbad, Op.Cit.,pp.55-59; Baker, Op.Cit.,pp.65-68,73,pls.68,70-71,73,82:A-B	(٢١٦)
مارجريت مري: المرجع السابق. ص ٢٥٧-٢٥٨. لوحة: ٢٥: ١-٢	(٢١٧)
Rachet, Op.Cit.,pp.182-183,Fig.de la page.183;R.Wilkinson, Op.Cit.,p.109	(٢١٨)
لوكاس: المرجع السابق. ص ١٩٥-١٩٦	(٢١٩)
Killen, Op.Cit.,p.62,pl.102,Fig.32; Budge, Op.Cit.,p.61;Baker, Op.Cit.,p. 82,pls.,91-92	(٢٢٠)
Ibid.,pp.80,131,pls.89-90,182	(٢٢١)

Budge, Op.Cit.,p.59;Rachet, Op.Cit.,p. 246	(٢٢٢)
Reisner,Amulets,CGC,1907,pp.135-136, 138,pls.12;Rachet, Op.Cit.,pp.222-223	(٢٢٣)
Ibid.,pp.222-223	(٢٢٤)
محمد أنور شكري:العمارة.ص٣٧٣	(٢٢٥)
Davies,Two Ramesside Tombs,p.28; Rekmire,II,pl.52;Vandier d'Abbadie "Deux Tombes Ramesside a Gournet Mourai",MIFO.,87,1954,p.12,pl.8; A.Badawi,le Dessin Architectural chez les Anciens Egyptiens,1948,Fig.81-82	(٢٢٦)
محمد أنور شكري:المرجع السابق.ص٣٧٢	(٢٢٧)
Davies,Five Theban Tombs,pl.2; Vandier d'Abbadie,MIFAO.,87,pls.91-92 ;Davies,Rekmire,II,pl.52	(٢٢٨)
Petrie,Decorative Art,pp.15,28,40,49	(٢٢٩)
Vandier d'Abbedie,MIFAO.,87,pp.11-12 ,pls.7:2,10	(٢٣٠)
Ch.M.zivie,A Propose de Quelques Reliefs du Nouvel Empire a Musee du Cairo,BIFAO.,76,1976,p.25,pl.10; Wilkinson, Op.Cit.,p.205;Kamal,ASAE, 12,p.117	(٢٣١)
Petrie, Op.Cit.,p.52	(٢٣٢)

## **الباب الثاني**

**الفصل الأول: صناعة الأثاث من خلال المشغولات**

**والمناظر المصورة**

**الفصل الثاني: صناعة الآلات من خلال المشغولات**

**والمناظر المصورة**



## الفصل الأول

صناعة الأثاث من خلال المشغولات

أولاً: - صناعة الأثاث الدنيوى

الأسره - مساند الرأس - الكراسي - المقاعد - الأرائك  
مواطئ الأقدام - المناضد - الحوامل - الصناديق والخزانات.  
ثانياً: - صناعة الأثاث الجنزى

الأسره الجنزىة - التوابيت - صناديق الأحشاء - التماثيل.






## الفصل الأول

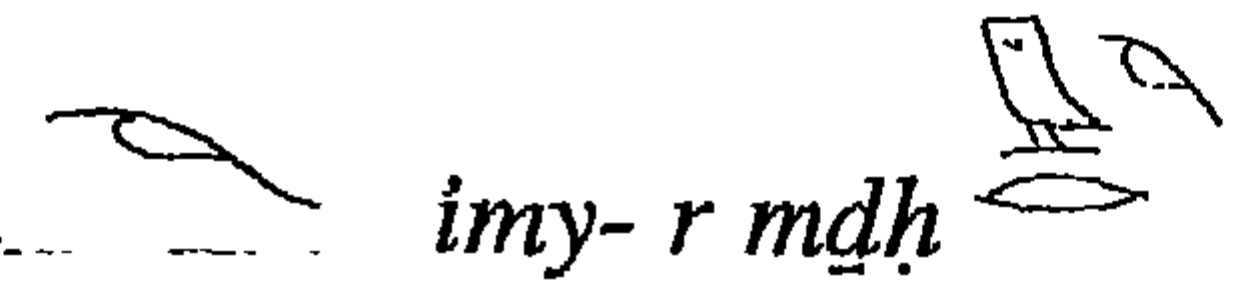
صناعة الأثاث من خلال المشغولات والمناظر المصورة

أولاً: - صناعة الأثاث الدنيوي

١- الآسرة

نقلت لنا المناظر المصورة علي جدران المقابر خلال العصور المختلفة صورة حية لصناعة الآسرة حيث أظهرت النجارين الذين حملو

ألقاباً متنوعة منها  *fnh* *sšp* *hm.t*

 *imy-r mdh* <sup>(١)</sup> في أوضاع حركية متعددة

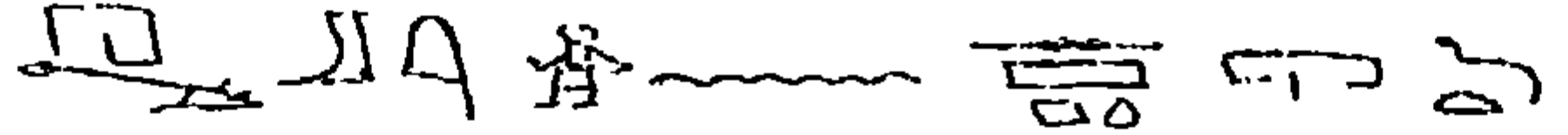
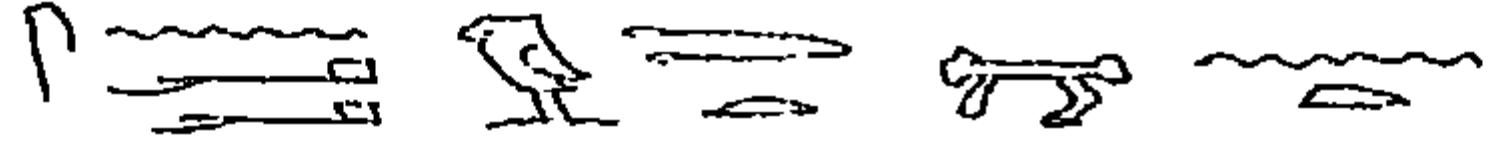
ممسكين بأدواتهم إما واقفين بجوار هياكلها أو جالسين فوقها <sup>(٢)</sup> ويقوم فريق منهم إما بعملية التشكيل والسحج بالقادوم <sup>(٣)</sup> أو بالتقّب وقطع النقر بواسطة المثقاب القوسي أو بالمطرقة والأزميل <sup>(٤)</sup> (لوحة ٨: ز) بينما أضطلع فريق آخر باستخدام الميزان الخيطي للتأكد من إستواء وإتزان أسطح أجزائها <sup>(٥)</sup> فضلاً عن قيامهم بصقلها بمحكات حجرية <sup>(٦)</sup> (لوحة ٨: ز) وقد صاحب كل عملية نصوص خاصة بها فمثلاً عملية التركيب نجد



<sup>(٧)</sup> *In.t mr.t in fnh* إحضار لوح بواسطة نجار ( فنخ )



*mnḥ 3tt in fnḥ* <sup>(٨)</sup> ثقب سرير بواسطة نجار ( فنخ ) بينما عملية الصقل



*šn<sup>cc</sup> 3tt nt hbny in šsp pr-dt* <sup>(٩)</sup> صقل سرير بواسطة صقال بيت

الأبدية.

ويبدو أن هؤلاء النجارين كان لهم السبق في صنع الأسرة حيث طبيعة التربة المصرية تتميز بإرتفاع رطوبتها وخاصة حول نهر النيل وفروعه المختلفة التي شيد بها المصري مسكنه ولذا كان محتماً عليه صنع أسره بسيطة من فروع وأغصان الأشجار <sup>(١٠)</sup>.

فشكل نجارو عصر ما قبل الأسرات أسرته فيما يبدو بدون قوائم حيث تكونت هياكلها من أغصان أشجار سميكة تم تشذيبها وتشكيلها علي هيئة قضبان طويلة ثبت كل اثنين منها أو أكثر في وضع متواز وربطت أطرافها من الأمام والخلف بقضيبين مستعرضين قصيرين <sup>(١١)</sup> (لوحة ٨: ح).

أما نجارو العصر العتيق فصنعوا طرزاً مختلفة من الأسرة اتبعوا في تركيبها وسائل فنية متنوعة منها وصلة النصف علي نصف والنقر واللسان والسيور الجلدية والخيوط والحبال المفتولة من بعض الألياف النباتية لنتيبت أجزائها المختلفة سواء بالتعشيق أو بالربط <sup>(١٢)</sup> (لوحة ٨: ط) كما قاموا أحياناً إما بتكويح أطراف الجانبين الطويلين لبعض الأسرة لتشكيل قوائمها وجهازوا

منطقة التكوين بقطع حشوت داخل أطراف القضيبين القصيرين المستعرضين التي كوعوها أحياناً ببعض الأسرة الأخرى لتشكل قوائمها وجعلوا تلك الأطراف المكوعة مسلوبة قليلاً لأسفل ثم قاموا بتجهيزها بنقر لاستقبال السنة أطراف القضبان الطويلة أو كانوا يقومون بتشكيل ونحت قوائم منفصلة في هيئة أرجل حيوانية لثيران وأبقار وأبرزوا تفاصيل عضلاتها وجهازها أطرافها العليا بتقوب أو نقر وأحياناً بالسنة قاموا بتعسيقها بالتفقيصه العليا بوصلة النقر واللسان المدعمة بأربطة مشكلة من سيور جلدية<sup>(١٢)</sup> (لوحة ٨: ٤).

ولقد سار نجارو العصور التالية علي نهجهم فشكّلوا تقفيصة بعض الأسرة من قضبان خشبية طويلة (الأفخاذ)، وأخري مستعرضة بعضها بمقطع مربع وبعضها بمقطع مستدير أو بيضاوي<sup>(١٤)</sup> وجعلوا بعض الأفخاذ سميكة بجزئها الأوسط الذي يقل تدريجياً ناحية كل طرف من طرفيها اللذين تم نحت إحداهما أو كليهما بهيئة زهرة البردي<sup>(١٥)</sup> وقد صنعوا بعض القوائم إما مستقيمة خالية من أي نحت أو قاموا بنحتها علي هيئة أرجل حيوانية وعشقوا تلك الأجزاء معا بوصلة النقر واللسان ودعموها بالأربطة<sup>(١٦)</sup>.

صنع نجاروا عصر الدولة القديمة أسرة من أخشاب جيدة بعضها مجهز بشبابيك<sup>(١٧)</sup> وبعضها الآخر خال منها<sup>(١٨)</sup> ونحتوا قوائمها في طرازين أولهما كما جرت العادة علي هيئة أرجل حيوانية<sup>(١٩)</sup> وثانيهما جعلوه سميكاً من

أعلي ومسلوباً تدريجياً ناحية كعوبها المخروطية بينما جهزوا أطرافها العليا السميكة فيما يبدو بفتحات مثلثة في وضع مقلوب<sup>(٢٠)</sup> (لوحة ٩ : أ).

أما الأسرة المجهزة بشبابيك فقد أهتدي النجارون إلى صنعها في بداية هذا العصر وربما قبله بقليل وشكلوا بعض هذه الشبابيك من هياكل خشبية منفصلة وقاموا بتركيبها أحيانا من أربعة قطع خشبية تميزت القطعتان الرأسيتان منها بلسان سفلي مسلوب عشق بنقر تم قطعة بالقضيب المستعرض الخلفي للتقيصة العليا وتم تثبيتها إما رأسياً أو بميل قليل للخلف<sup>(٢١)</sup> (لوحة ٩:ب) كما زودوا بعض الأسرة بشباكين ركب إحداهما عند المقدمة والآخر عند المؤخرة وجعلوا بعض القضبان أو الألواح الرأسية للإطار الخارجي لبعض تلك الشبابيك نحيفاً من أعلي وسميكة من أسفل<sup>(٢٢)</sup> (لوحة ٩:ج) والتي تمتد أحياناً أطرافها السفلي لتشكّل نوعاً من القوائم الإضافية وكان يشغل أحياناً الفراغ الناتج عن هياكل بعضها بألواح خشبية رأسية<sup>(٢٣)</sup> (٩:د) وقد شكلوا تقفيصتها من قضبان ذات مقطع دائري ونحتوا أطراف الفخزين من الأمام والخلف بتصميم يحاكي زهرة البردي أو اللوتس، وقصروا أحياناً هذا التصميم علي طرف واحد فقط<sup>(٢٤)</sup>، أما القوائم فنحتوها إما بهيئة أرجل حيوانية أو شكلوها بحواف مستقيمة مائلة ومسلوبة لأسفل سميكة من أعلي وأرتكز بعضها علي كعوب مخروطية فردية أو زوجية يكون المخروط العلوي لهذا الأخير في وضع مقلوب<sup>(٢٥)</sup>.

ويعزي إلي نجاري عصر الدولة الوسطي فضل إبتكار نوع من الأسرة التي يمكن طيها<sup>(٢٦)</sup> ودعموا شبابيك بعض الأسرة بدعامات زاوية تكونت كل دعامة منها من جزئين تم تثبيتهما بالدر<sup>(٢٧)</sup> وقاموا بتقويس بعض أفخاذها قليلاً لأسفل ودعموها عند جزئها الأوسط بألواح خشبية مستعرضة، أسطحها العليا مقعرة وكان هدفهم من ذلك تقليل ثقل النائم علي الحشوة المشكلة إما من ألياف نباتية أو سيور جلدية<sup>(٢٨)</sup> كما دعموا قوائم بعضها وخاصة تلك التي تم نحتها علي هيئة أرجل حيوانية بدعامات كوعيه مزدوجة<sup>(٢٩)</sup>(٩:هـ).

وأنتهج نجارو عصر الدولة الحديثة نهج نجاري العصور السابقة وصنعوا أسرة تتشابه من حيث الشكل والتركيب مع سابقتها وإن فاقتها في دقة صنعها وفي أنواع الأخشاب الجيدة<sup>(٣٠)</sup> التي استخدمت في تشكيل أجزائها كما أبدعوا في صنع الأسرة التي تطوي<sup>(٣١)</sup> فشكلوا أفخاذها من عدد من القطع الخشبية قاموا بوصلها معا بوصلات برونزية متحركة<sup>(٣٢)</sup>(لوحة:و) بينما جعلوا شبابيكها بهياكل مستطيلة وركبوا حشواتها الداخلية أحيانا من عدد من الألواح الخشبية التي ثبتت رأسياً وعشقت أجزائها المختلفة بوصلة النقر واللسان، كما قاموا بتثبيت هياكل تلك الشبابيك بالأفخاذ بدعامات زاوية ذات عنصرين تم وصلها بوصلة اللجام **Bridle-joint** والدر<sup>(٣٣)</sup>(٩:ز).

ونحتوا قوائم بعض الأسرة بهيئة أرجل حيوانية أغلبها لأسود ولبؤات وأقلا لثيران وأبقار وبلغ عددها أحياناً ثمانية قوائم خاصة بالأسرة التي تطوى<sup>(٣٤)</sup>.

أما الأسرة الخالية من الشبائيك فقد شكلوا تقفيسة بعضها بذات التراكيب الفنية والأشكال التي استخدمت بالأسرة المجهزة بشبائيك<sup>(٣٥)</sup>. ويبدو أنهم قد استهدفوا من التصميمات النباتية التي قاموا بنحتها بأطراف أفخاذ بعض الأسرة أغراضاً متعددة أولها عملي تمثل في إستخدامها كمقابض للنقل من مكان لآخر وثانيها زخرفي للزينة وآخرها ديني (لوحة ٩: ح) أما قوائمها فقد أكتفوا أحياناً بتثبيت إثنين منها عند مقدمة بعضها بينما إرتكزت المؤخرة فيما يبدو علي الأرض مباشرة<sup>(٣٧)</sup> وكانوا نادراً ما يعشقون بعض القوائم الأمامية في وضع مقلوب خاصة التي تم تشكيلها بهيئة أرجل حيوانية وكانت بعض تلك القوائم مستقيمة بأطراف عليا مستديرة وجهزت بنقر مستطيلة لإستقبال أطراف الفخدين ودعمت بشيكالات مستطيلة المقطع<sup>(٣٨)</sup>.

أما صناع الحشوات (المنجدون) فقد شكلوا بعض الحشوات إما من ألياف نباتية خاصة البوص والأثل وليف النخيل والكتان أو من سيور الجلد، حيث كانوا يقومون بجدلها جدلاً محكماً بأشكال متنوعة وقاموا بتثبيتها بتقوب تم صنعها بالمتقاب أو الأزميل بإمتداد الحواف الداخلية للتقفيسة (لوحة ١٠: أ)

أو كانوا يلفونها حول قضبانها<sup>(٣٩)</sup>، كما صنعوا بعض الحشوات من ألواح خشبية<sup>(٤٠)</sup> (لوحة ١٠:ب).

وتكفل نحاتو الخشب (الأويماجية) بتشكيل قوائم بعض الأسرة في هيئة أرجل حيوانية لثيران وأبقار وأسود ولبؤات وغيرها وأظهروا تفاصيلها خاصة عضلاتها وحوافها ومخالبها وغير ذلك<sup>(٤١)</sup> (لوحة ١٠:ج-د) كما أنهم قاموا بنحت الأشكال التي تمثل بس وتاورت والأسد وغيرها والتي غالباً ما كان النجارون يقومون بتثبيتها بين الألواح الخشبية المستعرضة لهياكل بعض الشبائيك فضلاً عن قيامهم بتشكيل التصميمات النباتية التي ركبوا بعضها من قطعتين خشبيتين نحتوا كلاً منها في هيئة زهرة بردي بساق طويلة وقد جهز النجارون الوجه الداخلي لبعض الشبائيك بزوجين من هذا التصميم وقسموه إلى ثلاثة أقسام وقاموا بتثبيتها بواسطة مسامير خشبية<sup>(٤٢)</sup>.

أما المشتغلون بالمعادن (المذهباتية) فكانوا يطرقون الذهب وغيره من المعادن الأخرى كالنحاس والبرونز والفضة بالمطرقة لتشكيل صفائح أو رقائق لإستخدامها في تكسية هياكل بعض الأسرة أو بعض أجزائها خاصة التصميمات النباتية لأطراف الأفضاخ أو الكعوب التي تشكل أحياناً من البرونز أو الفضة وثبتوها بمسامير معدنية وغيرها وقاموا أحياناً بنقش تلك الكسوات بنقوش متنوعة وتمثل الهدف منها في الحفاظ علي النواة الخشبية من التلف والفساد فضلاً عن أنها تعد نوعاً من الزخرفة وإضفاء نوع من مظاهر الترف<sup>(٤٣)</sup>.

## ٢ - مساند الرأس:-

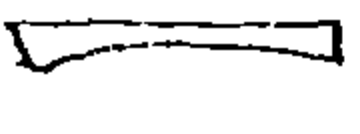
لم تقدم لنا المناظر المصورة للصناعات الخشبية صوراً للنجارين الذين كانوا يقومون بتشكيل الأجزاء المختلفة لمساند الرأس - بالرغم من أنه قد تم الكشف عن أعداد كثيرة منها تم صنعها من أنواع مختلفة من الأخشاب - وكل ما أظهرته المناظر عبارة عن صور لبعضها إما أسفل الأسرة التي يقوم النجارون بتشكيلها<sup>(٤٥)</sup> أو بين عدد من قطع الأثاث التي تم تشطبيها<sup>(٤٦)</sup> هذا بإستثناء منظر ورد بمقبرة عنخ تيفي بالمعلا ونموذج خشبي وجد بمقبرة كارنن بسقارة من عصر الدولة الوسطي وقد أتضح من خلالها أن بعض تلك المساند كانت تشكل أجزائها بواسطة القادوم<sup>(٤٧)</sup> (لوحة ١٠:هـ).

وصنعوا طرزاً متنوعة منها من خشب الأبنوس والأرز والصنوبر وغيرها<sup>(٤٨)</sup> ويتضح ذلك مما عثر عليه بأطلال المساكن أو الجبانات أو من خلال المناظر المصورة إما علي جدران المقابر أو المعابد أو علي جوانب بعض التوابيت وغيرها فضلاً عن النصوص المصاحبة لها<sup>(٤٩)</sup>.

وقد شكل صناعات الأثاث بعض هذه المساند إما من قطعة خشبية واحدة أو من قطعتين أو من ثلاثة قطع أو من أجزاء متعددة.

أما النوع الذي صنعوه من كتلة خشبية واحدة فقد شكلوه بهيئات مختلفة فمنها من كان مستطيلاً تميزت جوانبه القصيره بإستقامتها أو بميلها أحياناً ناحية حوافها العليا التي قعرت تقعيراً بسيطاً، كما قاموا بتقويس هذه الجوانب أحياناً أخرى كما كانت قواعدها مستوية ومسطحة<sup>(٥٠)</sup> (لوحة ١٠:و).



ومنها ما أتخذ هيئة مقاعد الصناع التي ظهرت خلال عصر الدولة الحديثة والتي تميزت بإرتفاعها وميل جوانبها ناحية حوافها العليا المقعرة<sup>(٥١)</sup> (لوحة ١٠:١٠) كما شكلوا بعض مساند هذا النوع بحيث تتوازي قواعدها مع رؤوسها أما أجزاءها أو سيقانها الوسطي فتميزت بإستقامتها من وجهها الداخلي وتقعرها من وجهها الخارجي<sup>(٥٢)</sup> كما هيأ الصناع البعض الآخر من هذه المساند بهيئة العلامة الهيروغليفية للسماء  وقد تكونت قواعدها من أرجل أو شعب تفاوتت في أعدادها من إثنين إلى أربعة، كما تفاوتت أيضاً في إرتفاعاتها وهي في أغلبها مفلطحة وأتخذ أطرافها السفلي أحياناً هيئة الأقدام البشرية أو الأرجل الحيوانية بحيث يمكن أن تركز علي أسطح الآسرة أو علي الحصر وقد قعرت أطرافها العليا تقعيراً بسيطاً أو مزدوجاً<sup>(٥٣)</sup> (لوحة ١٠:١٠) كما صنعوا طرازاً شكلت أجزاءه الوسطي في هيئات متعددة فكان بعضها إما عبارة عن ساق قصيرة بجوانب مقوسة أو مستقيمة بدون أسكفة يفرغ أحياناً هذا الأخير لينتج عنه ثمانية أعمدة<sup>(٥٤)</sup> (لوحة ١٠:١٠) أو عبارة عن أسطون ضيق في أعلاه متسع في أسفله بأسكفه العليا<sup>(٥٥)</sup> وقد إتخذ بعضها الآخر شكل الساعة الرملية فجزؤها الأوسط نحيفاً بينما طرفاه العلوي والسفلي سميكان<sup>(٥٦)</sup> أما القواعد فكان بعضها مستطيل الشكل بجوانب مقوسة وبعضها الآخر بحواف عليا مائلة<sup>(٥٧)</sup> بينما تم تقعير رؤوسها<sup>(٥٨)</sup> وقد شكل طراز أخير من هذا النوع من المساند نحت في هيئة حيوانية كاملة أو غير كاملة ومنها ما أتخذ شكل أرنب بري<sup>(٥٩)</sup> (لوحة ١٠:١٠).

وقد صنعوا مساند للرأس قاموا بتركيبها من جزئين أحدهما يمثل الرأس الهلالي الشكل الذي جهز ببروز سفلي يمثل الجزء العلوي من الساق الأوسط أما الجزء الأخير فيمثل القاعدة التي جعلوا الأحرف الخارجية لجوانبها مستقيمة أو مقوسة بينما وجهها العلوي كان إما مستوياً أو مائلاً ولها بروز بمنتصفها تقريباً يشكل النصف السفلي للساق ويتميز هذا الساق الناتج عن بروزي الجزئين العلوي والسفلي بضيقه في أعلاه وإتساعه في أسفله وشكل<sup>(٦٠)</sup> أحيانا البروز المنحوت من ذات القطعة الخشبية المشكل منها القاعدة الساق<sup>(٦١)</sup> (لوحة ١٠: ز) أو جزء كبير منها بحيث لا يتميز الجزء الهلالي إلا ببروز صغير وقام النجارون بتضليع بعض سيقان هذا النوع بعدد متفاوت من الأضلاع بلغ أحياناً عشرة أضلاع<sup>(٦٢)</sup> كما قاموا بتخفيض قطرهما تدريجياً من أسفل لأعلى وعشقوا هذين الجزئين معا بتعشيقه النقر واللسان أو بواسطة مسامير خشبية بمقطع مربع حشرت أطرافها بداخل نقر نافذه مربعة بالقاعدة والرأس<sup>(٦٣)</sup> وشكلوا أحياناً بعض قواعد هذا النوع من ثلاثة شعب مفلطحة<sup>(٦٤)</sup> (لوحة ١٠: ز).

أما مساند الرأس التي صنعت من ثلاثة أجزاء فقد هيات العليا والسفلي منها بهيئة عادية بينما نحت الجزء الأوسط إما بهيئة عقدة إيزيس<sup>(٦٥)</sup> أو في هيئة أساطين ضيقة في أعلاها ومتسعة في أسفلها التي كان يتم أحياناً تحزيمها أو تضليعها بإمتداد طولها (لوحة ١١: أ-ج) وجهزت بأسفكة مربعة عليا تم تشكيلها من ذات القطعة الخشبية المشكل منها الرأس الهلالي وبقواعد

ثانوية دائرية صغيرة شكلت بالقواعد المستطيلة التي تمثل الأجزاء السفلي من هذه المساند، وقد تراوح قطر بعض هذه الأساطين ما بين ستة مليمترات وخمسة وعشرون مليمترًا بجزئها السفلي وأربعة سنتيمترات وخمسة وعشرون مليمترًا بجزئها الأوسط بينما بلغ قطر جزؤها العلوي أربعة سنتيمترًا وخمسة وسبعون مليمترًا<sup>(٦٥)</sup>.

كما صنعت بعض الأجزاء الوسطي لهذه المساند إما بهيئة أعمدة بمقطع مربع إرتكزت علي القواعد الرئيسية مباشرة أو علي قواعد ثانوية صغيرة شكلت بها وجهزت أحياناً بأسكفة تم تشكيلها بالجزء السفلي من القطعة المشكل منها الرأس<sup>(٦٧)</sup> أو بهيئة قضيبين متقاطعين بشكل المقص بحيث يمكن طيه<sup>(٦٨)</sup>.

وعشقت الأجزاء المختلفة لهذا النوع بوصلة النقر واللسان المدعمة بمسامير خشبية حيث طوق كل نقر بعدد من الثقوب الدائرية بغرض إستقبال تلك المسامير ذات الأطراف المستدقة والمقطع المستدير (لوحة ١١ د-هـ) كما استخدمت وصلات محورية بالمساند التي تطوي حيث ثبتت قضيباها المتقاطعان معاً بمسمار معدني عند جزئها الأوسط تقريبا بينما عشق رأس كل منهما بالجزء الهلالي بوصلة النقر واللسان<sup>(٦٩)</sup>.

كما شكل النجارون مساند رأس من أربعة أجزاء تتشابه مع النوع السابق من حيث الشكل والتراكيب الصناعية وإن اختلفت عنها بإضافة أحد العناصر الخاصة بالأجزاء الوسطي فجهزوا بعضها إما بعقدتي إيزيس بدلاً

من واحدة وقاموا بتثبيتها بجوار بعضهما البعض<sup>(٧٠)</sup> أو بإسطونين بدلاً من إسطون واحد ضيق بأعلاه وامتسع بأسفله وقاموا بتضليع كل منهما وتزويده بأسكفة مربعة تتبثق من أسكفة أخرى مستطيلة شكلت بامتداد الجزء السفلي من الرأس الهلالي وجعلوا لكل إسطون أيضاً قاعدة دائرية الشكل تم نقرها بالقاعدة المستطيلة الرئيسية<sup>(٧١)</sup> (لوحة ١١: و) كما قاموا بتثبيت هذين الإسطونين أحياناً في وضع مائل بحيث يقترب طرفاهما العلويان المثبتان بالجزء الهلالي مباشرة أو بأسكفة مستطيلة شكلت بامتداد وجهه السفلي بينما يتباعد طرفيها السفليان<sup>(٧٢)</sup> اللذان تم تثبيت كل منهما بقاعدة ثانوية مستطيلة (لوحة ١٠: ز) وإن كان هذان الساقان أو الأسطوانتان في بعض المساند الأخرى لا يجهزان بأية إسكفات أو قواعد ثانوية كما صنعت بعض سيقان هذا النوع من المساند من أجزاء متعددة فالأوسط منها جهز أما بلسانين أو بخابورين ينفذان خلاله وعشق طرفهما بنقر نافذ ثم قطع كل منهما بالجزء الهلالي والقاعدة المستطيلة الرئيسية التي تثبت أحياناً بتقب دائري بأحد طرفيها القصيرين عشق به طرف قضيب ذي مقطع دائري وطرف علوي مقوس في وضع رأسي.

وقد شكل النجارون أيضاً مساند رأس ذات محاور قاموا بتركيبها أيضاً من أربعة أجزاء ونحتوا الأطراف السفلي لمحاورها بهيئة أعناق ورؤوس البط<sup>(٧٤)</sup>.

وقد عشقت الأجزاء المختلفة لهذا النوع من المساند بوصلة النقر واللسان ودعم بأربطة شكلت من ألياف نباتية أو من سيور جلدية التي تخللت نتوين مجهزين بثقوب وشكل إحداهما بالوجه السفلي للجزء الهلالي بينما شكل الآخر بالجزء الأوسط من السطح العلوي للقاعدة الرئيسية<sup>(٧٥)</sup> (لوحة ١٠:و).

كما ركبت بعض مساند الرأس من أكثر من أربعة أجزاء شكل الصنّاع الأوسط منها بعدد من القضبان الخشبية ذات المقطع المربع تقريباً وغيره والتي تراوح عددها ما بين ستة إلى عشرة قضيباً ثم قاموا بحشر أطرافها بثقوب تم ثقبها مباشرة بالجزء الهلالي والقاعدة ذات الجوانب المستقيمة أو المقوسة<sup>(٧٦)</sup> (لوحة ١٠:و)

وقد قام أصحاب الحرف الثانوية المتصلة بحرفة النجارة بتتجيد وتكسية الأجزاء الهلالية الشكل المخصصة لوضع رأس النائم ببعض المساند بألياف نباتية من البردي أو الكتان وغيرها بهيئة بيضاوية أو مستديرة (؟) (لوحة ١٠:ز) لتشكل طبقة لينة أسفل الرقبة والرأس<sup>(٧٧)</sup> فضلاً عن تغشيه بعض المساند الأخرى بشرائح من الأخشاب الثمينة كالأبنوس وشرائح أخري من العاج أو تكسيته برفائق من الذهب أو الفضة، كما قاموا بطلاء بعضها بطبقة من الجص<sup>(٧٨)</sup> وتلوينها باللون الأصفر والأزرق كما جهزوا بعض المساند بنقوش غائرة أو بارزة التي تمثل أحياناً أشكالاً لبس وتاروت أو لأيدي وأرجل آدمية ورموز هيروغليفية بجانب حروز أو أضلاع علي الأجزاء المختلفة منها<sup>(٧٩)</sup> (لوحة ١١:هـ-و)، كما قاموا بنحت بعض القطع

الخشبية المنفصلة بهيئة عقده إيزيس أو في هيئة أساطين وتم تركيبها بكل من الجزئيين العلوي والسفلي لمسند الرأس<sup>(٨٠)</sup>.

### ٣- الكراسي:-

أظهرت المناظر المصورة لورش النجارة خلال العصور المختلفة عدداً من النجارين مشغولين بصنع الكراسي وأرجلها فضلاً عن قيامهم بوضع بعضها الآخر بين قطع الأثاث التي تم تشطيبها<sup>(٨١)</sup> وكانوا يشكلون أجزاءها وهم وقوف أو جلوس علي مقاعد متنوعة في طرزها<sup>(٨٢)</sup> وقد وضعوا الأرجل إما علي الأرض أو علي أفخاذهم أو علي مناضد متفاوتة في ارتفاعاتها ومجهزة بخدش بأحد أركانها العلوية لتثبيتها أثناء قيامهم بصنعها ولإعطائهم قدراً من الحرية أثناء تشكيلها فضلاً عن وضع بعض معداتهم عليها للحفاظ علي حدية نصالها<sup>(٨٣)</sup> (لوحة ١١ ز)، وقد أضطلع بعضهم بعملية الثقب بواسطة مثقاب قوسي محركين قوسه بيد كما يضغطون علي قمة مثقابة باليد الأخرى لتشكيل ثقب هياكل جلساتها لإستقبال حشوتها (لوحة ١١ ز) ، كما أستخدموا القواديم وبعض أدوات القياس كالمسطرة والزاوية القائمة في تشكيل وضبط الأجزاء المختلفة لتلك الكراسي التي تم تصميمها بحيث توفر قسطاً من الراحة لظهر الجالس وذراعيه<sup>(٨٤)</sup>.

وقد قام نجارو العصر العتيق بتركيب مساند ظهر بعض الكراسي من هياكل خشبية منفصلة تكون الواحد منها من عارضتين خشبيتين أفقيتين وثبت بينهما ثلاثة ألواح خشبية رأسية وقاموا بتعشيق تلك المساند بهيكل الجلوسة


بوصلة النقر واللسان المدعمة بالدر (٨٥) كما قاموا بنقوب الحواف الداخلية لتلك الجلسات بنقوب متجاورة لإستقبال حشواتها ونحتوا أطراف قضبانها الجانبية بتصميمات تحاكي زهور البردي (٨٦).


وصنعوا قوائمها من قطع خشبية بعضها بمقطع مربع بأجزائها السفلي ومستدير بأجزائها العليا (٨٧) وبعضها الآخر مستقيم بمقطع مربع ودعموها بشيكالات مستعرضة وعشقوا أطرافها السفلي بقواعد خشبية مستطيلة إستخدم جزئها الأمامي كموضع للقدمين (لوحة ١١: ح) كما نحتوا البعض الآخر من القوائم بهيئة أرجل حيوانية (٨٨) ويمتد أحياناً القائمان الخلفيان منهم ليشكلا جزءاً من هيكل مسند الظهر الذي جعلوه عامة مستقيماً (٨٩) وقد جهزوا بعضها بنقوب وألسنة تقابلها نقوب أخرى ونقر بهيئة الجلسة وقاموا بتعشيق الألسنة بالنقر وتثبيت سيور جلدية بداخل النقوب للربط، كما دعموا بعضها بشيكالات مستعرضة (٩٠).

أما نجارو عصر الدولة القديمة فقد صنعوا كراسي ضخمة إستخدم بعضها كعروش ملكية وجهزوها بمساند ظهر مرتفعة ومنتكآت للأذرع تميزت بحشوات ذات تصميمات متنوعة منها تصميم نباتي نحت بالخشب يمثل باقة من زهور البردي (لوحة ١٢: أ) أو صقورا فاردة أجنحتها لإسفل جاثمة فوق أساطين ذات طراز نخيلي (٩١) ونحتوا قوائمها بهيئة أرجل الأسد وجعلوا الأمامية منها مرتفعة قليلاً عن الخلفية (٩٢) واستخدموا عدة وصلات في تثبيت

الأجزاء المختلفة لتلك الكراسي ومنها وصلة النقر واللسان المدعمة بالدرسر ووصلة النصف علي نصف المتقاطعة<sup>(٩٣)</sup>.

كما صنعوا كراسي أقل فخامة وجهزوا بعضها بمساند ظهر مستقيمة منخفضة، ونحتوا قوائمها بهيئة أرجل حيوانية بدون كعوب أو مجهزة بكعوب<sup>(٩٤)</sup> وشكلوا بعض هذا النوع من الكراسي بهيئة المكعبات أو في شكل

العلامة الهيروغليفية  *hwt* ويبدو أن بعضها لم يجهز بقوائم بينما زود فيما يبدو بعضها الآخر بقوائم مستقيمة ثبتت أطرافها السفلي بقواعد خشبية مستطيلة الشكل استغلت أجزائها الأمامية كموضع للقدمين<sup>(٩٥)</sup> وقاموا بتزيين وزخرفة جوانب بعض هذه الكراسي بتصميمات تمثل إما أسود ضاجعة أو هياكل مربعة تقريباً عند أركانها السفلي الخلفية<sup>(٩٦)</sup> ويبدو أنها تمثل أشكالاً منحوتة أو منقوشة كما صنعوا كراسي بمساند ظهر مستقيمة مرتفعة تجاوزت أحياناً ارتفاع المتكآت (لوحة ١٢: ب) أو تطابقت معها<sup>(٩٧)</sup> وجعلوا متكآتها مستطيلة الشكل، وقاموا بحشو فراغاتها الداخلية أحياناً بألواح خشبية مستعرضة وثبتت بجوار بعضها البعض وكانوا أحياناً ما يثبتون حليات




متنوعة قاموا بنحتها من الخشب بهيئة تحاكي عقدة إيزيس  *tit* بين تلك الألواح وقاموا بتنسيقها في صفوف منتظمة كما إشتهل البعض الآخر من هياكل المتكآت علي تصميمات حيوانية تمثل أسوداً رابضة رافعة ذيولها



لأعلي وأخري نباتية<sup>(٩٨)</sup> بينما قاموا بتشكيل هياكل جلساتها وقوائمها بالطرق والأساليب المعتادة.

وشكل نجاروا عصر الدولة الوسطي كراسي بمساند ظهر مستقيمة (لوحة ١٢: ج-د) وأخري مثلثة الشكل وقاموا بتركيب هذه الأخيرة أحياناً من مسند ظهر مستقيم ثابت، قضيباه الخارجيان الجانبيان يشكلان امتداداً للقائمين الخلفيين ويرتكز علي رأسيهما العلوي قضيب خشبي مستعرض وقاموا بحشو الفراغ الناتج عن هذا الهيكل أحياناً بعدد من الألواح الخشبية المثبتة رأسياً فضلاً عن مسند ظهر منفصل آخر الذي قاموا بتثبيته في وضع مائل بحيث يرتكز طرفه العلوي علي الجزء العلوي لمسند الظهر الثابت بينما يرتكز طرفه السفلي علي مؤخرة هيكل الجلسة<sup>(٩٩)</sup> (لوحة ١٢: هـ-و) وجهاز هؤلاء النجارون بعض الكراسي ذات مساند الظهر المرتفعة بمتكآت للأذرع ذات سؤسات وصنعوا قوائم بعضها من قضبان خشبية مستقيمة بمقطع مربع ونحتوا بعضها الآخر بهيئة أرجل حيوانية وعشقوا قطعاً خشبية منفصلة منحوتة بهيئة رؤوس أسود أو لبوات بالأجزاء العليا للقوائم الأمامية منها (لوحة ١٢: ز-ح) ودعموا تلك القوائم إما بعضها بالبعض الآخر بواسطة شبكالات مستعرضة وإما بهياكل الجلسات بواسطة دعائم كوعية الشكل<sup>(١٠٠)</sup> (لوحة ١٢: ط) بينما نحتوا أحياناً أطراف القضبان الجانبية لهياكل الجلسة بتصميم نباتي يمثل إما زهرة البردي أو اللوتس وإن كانوا قد تركوا أحياناً أخري هذه الأطراف دون تشكيل<sup>(١٠١)</sup>.

أما في عصر الدولة الحديثة فقد شكل النجارون الطرازين السابقين من الكراسي وأن كان الطراز ذو مساند الظهر المثلثة الشكل أكثر شيوعاً وجهزوا بعضها بمتكآت للأذرع وقاموا بتركيب حشواتها الداخلية بأشكال منحوتة يمثل بعضها حيات الكوبرا المجنحة وعلي رؤسها تاج النوجهين (لوحة ١٢: ص) ووعلاً جاثياً يحاول أن ينهض ومن حوله تنمو نباتات صحراوية فضلاً عن أسود رابضة مرتكزة علي أرجلها الخلفية وأخرى واقفة رافعة ذيولها لأعلي بجانب أشكال أخرى تمثل أبو الهول يطأ عدواً تحت أقدامه وماعت بهيئة آدمية بجناحي طائر ونسوراً أو صقوراً (لوحة ١٣: أ) أو تصميمات ريشية كما يمثل بعضها الآخر علامات هيروغليفية تمثل عقدة

إيزيس  *tit* ورمزي الحياة  *nh* والحماية  *s3*.

كما قاموا بتشكيل بعض هياكل مساند الظهر أحياناً من إمتداد القوائم الخلفية (لوحة ١٣: ب) وثبتوا برؤوسها العليا عارضة مقوسة قليلاً من حافتها العليا وقاموا بحشو فراغها الداخلي أحياناً بسوسة واحدة وسطي وقد هياوا البعض الآخر من هياكل تلك المساند من عدد من الألواح الخشبية المنفصلة وثبتوها رأسياً بهياكل الجلسات بواسطة دعائم كوعية فردية الإنحناء ودعمت بالدرس والخوابير والصبغ (لوحة ١٣: ج) ولقد قام النجارون بتثبيت مساند ظهر منفصلة إضافية إرتكزت بميل علي تلك المساند بذات الأساليب التي أنتهجها أسلافهم<sup>(١٠٣)</sup> (لوحة ١٣: د) وقام الصناع إما بتطعيم هذه المساند أو نقشها بنقوش بارزة أو غائرة أو طلائها بطبقة من الجص الملون<sup>(١٠٤)</sup>.


وقد شكلت قوائم كلا الطرازين بهيئات متنوعة نذكر منها:-

- أ- قوائم نحتت بهيئة الكأس بمقطع مستدير علوي ومربع سفلي.
- ب- قوائم محورية نحتت أطرافها السفلي بهيئة أعناق ورؤوس الببط ذات المناقير المفتوحة والألسنة البارزة.
- ج- قوائم شكلت بهيئة أرجل الأسود (لوحة ١٣: هـ) جهزت الأطراف العليا الأمامية منها برؤوس منحوتة لهذه الحيوانات أو رؤوس آدمية وثبتت بعض تلك القوائم أحيانا في وضع مقلوب، وجهزوها أحيانا أخري بكعوب من المعدن خاصة البرونز.
- د- قوائم تم صنعها في هيئة مستقيمة بمقطع مربع، جهزت أطرافها السفلي أحيانا بألسنة عشقت بقواعد خشبية مستطيلة.
- وقد دعم النجارون بعض تلك القوائم بشيكالات متنوعة كما شغلوا الفراغ الواقع بينهما بتصميمات متنوعة منها:-

أ- نبات الوحدة .   $sm3-t3wy^{(105)}$ .

ب- أسري ذو ملامح إفريقية وأسيوية<sup>(١٠٦)</sup>.

ج- صقور متوجة بقرص الشمس فارده أجنحتها أحيانا ممسكة بالرمز

  $sn$  بين مخالباها.


د- باقات من البردي<sup>(١٠٧)</sup>.

هـ- واجهة القصر ذات الدخلات والخارجات<sup>(١٠٨)</sup>.

بينما شكلت هياكل جلسات الكراسي ثابتة التكوين من أربعة قضبان خشبية ولوحين خشبيين سميكين مقعرين قليلاً بالكراسي التي تطوي<sup>(١٠٩)</sup>، وصنعت حشوات الأولي من ألياف نباتية أو من سيور جلدية تم جدلها بتصميمات متنوعة بينما تكونت الأخرى أحياناً من هيكل جلدي كامل لأحد فصائل النسور<sup>(١١٠)</sup>.

وقد أستخدم الصناع عدة تعشيقات لتثبيت الأجزاء المختلفة لهذه الكراسي منها تعشيقة النقر واللسان المدعمة بالأربطة والغراء فضلاً عن الدعامات الكوعية الفردية أو المزدوجة<sup>(١١١)</sup> (لوحة ١٣: و).

كما شكلوا بعض الكراسي بهيئتي العلامتين الهيروغليفيتين

 وقد جهزوا أولها بمساند ظهر مستقيمة تفاوتت في ارتفاعاتها وإن كانوا أحياناً لا يزودونها بمنتكآت للأذرع بينما زينوا جوانبها بأشكال بارزة أو غائرة أو مفرغة تمثل التصميم النباتي الذي يرمز لوحدة القطرين أو بأشكال لآلهة تربط أجزاء هذا التصميم أو بما يحاكي ريش الطير<sup>(١١٢)</sup> (لوحة ١٣: ز) أما الآخر فيتشابه تصميمه مع التصميم المشكل بجوانب بعض التوابيت والذي يتألف من عدد من الألواح والقضبان الخشبية التي تتفاوت في أطوالها وتختلف في أوضاعها وتمثل دخلات وخرجات وأبواب بضلفة واحدة أو ضلفتين موصدة بالمزاليج وتعلوها أحياناً أشكال منحوتة لحيات متوجه بقرص الشمس أو علامات هيروغليفية وقد جهزت

هذه الكراسي بمساند ظهر مستقيمة أو بهيئة صقور فاردة أجنحتها للأمام  
تقوم بوظيفة المتكأين<sup>(١١٣)</sup> (لوحة ١٣: ح).

ولقد شكل النحاتون بعض قوائم تلك الكراسي والروؤوس الأدمية أو  
الحيوانية التي تعلوا الأمامية منها، كما نحتوا الأطراف الخلفية للقضبان  
الجانبية للجلسات و الحشوات المتنوعة لمساند الظهر و المتكآت والقوائم.

أما المشتغلون بأعمال التطعيم و التغطية فإهتموا بمساند الظهر  
ومتكآت الأذرع وبعض الحشوات الخشبية لهياكل جلسات بعض الكراسي  
حيث قاموا بتغطية أجزائها المختلفة بمواد متنوعة منها شرائح متنوعة من  
الأبنوس والعاج<sup>(١١٤)</sup> كما قاموا بتطعيمها بأحجار شبه كريمة وزجاج<sup>(١١٥)</sup>  
بينما المتخصصون بأشغال المعادن فقد قاموا بتكسية بعض الأجزاء المختلفة  
برقائق من الذهب والنحاس والبرونز وتثبيت الأرجل المحورية بمسامير  
برونزية بجانب تشكيل بعض الكعوب أو تكسيته بصفائح برونزية أو فضية  
وقام صانعو حشوات الجلسات بتشكيلها إما من ألياف نباتية أو من سيور  
جلدية مجدولة تخللت ثقوب هياكل الجلسات أو من هياكل جلدية كاملة.

كما قام المشتغلون بأعمال الطلاء بتغطية بعض أجزاء تلك الكراسي  
بطبقة من الجص الملون والمزخرف بزخارف متنوعة.

#### ٤ - المقاعد:-

شكل النجارون قوائمها بواسطة القادوم إما جالسين علي مقاعد  
منخفضة أو علي ألواح خشبية عريضة وقد وضعوا بعضها علي أفخاذهم

بينما ثبتوا الأطراف السفلي لبعضها الآخر بداخل نقر تم قطعها بتلك الألواح وقاموا بنحتها بهيئة أرجل حيوانية أظهروا تفاصيل عضلاتها وحوافها أو مخالباها وجهزوا بعضها بكعوب بجزئها السفلي وألسنة بمقطع مربع بجزئها العلوي (راجع لوحة ١٢: ز) وكانت تعشق تلك الألسنة بنقر مقابلة بهيكل الجلسة التي شكلوا قضبانها بمقطع مستدير أو مستطيل وجهزوا بعضها بنقر وثقوب نفذت بواسطة المطرقة والأزميل والمتقاب القوسي لتعشيقها معا ولإستقبال حشواتها المتنوعة<sup>(١١٦)</sup>.


وقد صنع نجارو عصر ما قبل الأسرات مقاعد من كتلة خشبية واحدة قاموا بتجهيزها بأربعة قوائم قصيرة وقعدوا جلساتها تعبيراً بسيطاً ببعض أدواتهم البدائية خاصة القادم<sup>(١١٧)</sup>.

بينما شكلوا خلال العصر العتيق مقاعد بثلاثة أو أربعة قوائم<sup>(١١٨)</sup>، قاموا بتشكيل بعضها بحيث تكون مسلوبة ناحية أطرافها السفلي ونحتوا بعضها الآخر بهيئة أرجل حيوانية<sup>(١١٩)</sup> وجهزوا بعضها بنقر مستطيلة وألسنة بأطرافها العليا حيث تخللت النقر سيور جلدية تم ربطها بهيكل الجلسة بينما عشقوا الأخيرة بنقر قطعت بهذا الهيكل أيضاً<sup>(١٢٠)</sup> كما نحتوا أطراف القضبان الجانبية لهيكل الجلسة أحياناً بتصميم نباتي يحاكي زهور اللوتس أو البردي<sup>(١٢١)</sup> وثقوبوا حوافها الداخلية فضلاً عن حواف القضبان المستعرضة بثقوب متجاورة لإستقبال الحشوة المشكلة إما من سيور جلدية أو من ألياف نباتية<sup>(١٢٢)</sup> (لوحة ١٤: أ).

أما نجارو عصر الدولة القديمة فقد صنعوا مقاعد فاخرة للملوك<sup>(١٢٣)</sup> فضلاً عن مقاعد أخرى تشبهها وأقل منها فخامة للأشراف<sup>(١٢٤)</sup> بجانب مقاعد تشبه الحوامل في شكلها العام<sup>(١٢٥)</sup> (لوحة ١٤: ب) ومقاعد أخرى مربعة أو مستطيلة الشكل<sup>(١٢٦)</sup>.

وقد نحتوا قوائم المقاعد الملكية بهيئة أرجل الأسد وارتكزت علي كعوب محززة وجهزوا الأجزاء العليا الأمامية منها برؤوس منحوتة إما للبؤات أو لأسود بعرف كثيف وجعلوا إرتفاع هذه القوائم أحياناً يقل عن نظيرتها الخلفية وثبت بينها تصميم نباتي منحوت يرمز لوحدة القطرين<sup>(١٢٧)</sup> كما شكلوا قوائم بعض المقاعد الأخرى بهيئة أرجل ثيران أو أبقار (لوحة ١٤: ج) أو في هيئة قضبان مستقيمة بمقطع مربع، ثبتوها في وضع رأسي أو مفلطح ودعموا تلك القوائم بشيكال واحد مستعرض أو بشيكالين يعلو إحداهما الآخر وعشقا بكل قائمين متقابلين وقد قوسوا أحياناً بعض هذه الشيكالات الداخلية لتشبه "العقد" وثبت أطرافها بالأجزاء الوسطي تقريباً من الأوجه الداخلية لكل قائمين متقابلين بينما ثبتت أجزاؤها الوسطي عند منتصفها تقريباً بالأوجه السفلي لقضبان الجلسة (لوحة ١٤: د) وقد دعمت الشيكالات المستعرضة والأجزاء السفلي من القوائم بدعامات زاوية ثبتت بأوجهها الداخلية<sup>(١٢٨)</sup>.

أما المقاعد ذات الهياكل المستطيلة أو المربعة التي في شكل العلامة

الهيروغليفية  "P" فقد شكلها صناع الأثاث إما من قطعة خشبية واحدة

أو أكثر من قطعة وقد تفاوتت في إرتفاعاتها وزينوا جوانبها الخارجية بحليات منقوشة أو منحوتة من قطع خشبية منفصلة وقعدوا جلساتها قليلاً ولم يجهزوها بأي أنواع من القوائم<sup>(١٢٩)</sup>.

أما المقاعد التي في شكل الحامل فجعلوا جلساتها صغيرة الحجم مربعة الشكل تقريباً وقد إنتهجوا في تشكيل هياكل بعض الجلسات وحشواتها نفس التراكيب الفنية التي إنتهجها أسلافهم<sup>(١٣٠)</sup>.


بينما شكل نجارو عصر كل من الدولة الوسطي والانتقال الثاني مقاعد متنوعة منها:-

أ- مقاعد من النوع الذي يطوي وقاموا بتركيب بعضها من هيكلين يكبر أحدهما الآخر، كما قاموا بوصلهما معاً بوصلات برونزية متحركة عند ملتقى تقاطعهما وشكلوا غالباً كل هيكل من محورين ونادراً من أربع محاور لزيادة متانتها.

وصنعوا هياكل جلساتها من عوارض خشبية بمقطع مستطيل وقعدوا أسطحها العليا قليلاً وعشقوها بمحاور الربط بوصلة النقر واللسان، كما إرتكزت أيضاً علي أكتاف عريضة بأجزائها العليا بينما شكلوا حشواتها من قطع جلدية تم تثبيتها بالصمغ أو الغراء كما قاموا أحياناً بتعشيق الأطراف السفلي للمحاور بنتوات مجهزة بنقر تبرز من قضبان أو كعوب بمقطع دائري<sup>(١٣١)</sup>.



ب- مقاعد بقوائم في هيئة الكأس حززت أحياناً أطرافها السفلي ودعمت بشيكالات ذات مقطع دائري عشقت بها بوصلة النقر واللسان وشكلت بعض جلساتها من ألواح خشبية مقعرة قليلاً بأسطحها العليا<sup>(١٣٢)</sup>.

ج- مقاعد بقوائم مشكلة بهيئة العلامة الهيروغليفية حم  *hm* وجهاز كل قائم بنقرين مستطيلين يعلوا أحدهما الآخر لإستقبال أسنة ألواح جلساتها ذات المقطع المستطيل وكانت تلف حولها الحشوة المشكلة من ألياف نباتية مجدولة (لوحة ١٤: هـ).

د- مقاعد ذات هيكل مستطيل صنعت من كتلة خشبية واحدة وجهزت بقوائم بمقطع مستدير ودعمت أحياناً بشيكالات مقوسة تشبه العقد<sup>(١٣٣)</sup> (لوحة ١٤: و).

هـ- مقاعد بقوائم منحوتة بهيئة أرجل حيوانية إما لثيران أو أسود وجهزت أحياناً بكعوب مخروطية الشكل ودعمت بشيكالات مستقيمة مستعرضة وأخري زاوية كما نحتوا الأطراف الخلفية أو الأمامية للقضبان الجانبية من هياكل جلساتها بتصميم نباتي وأحياناً كانوا يتركون هذه الأطراف دون تجهيزها بأية تصميمات نباتية<sup>(١٣٤)</sup>.

وقد أتبع نجاروا عصر الدولة الحديثة ذات الأساليب الفنية التي إنتهجها أقرانهم بعصر الدولة الوسطي فشكلوا أنواعاً مختلفة من المقاعد منها:-

أ- مقاعد شبكية قاموا بصنعها من أخشاب الأرز والأبنوس وشكلوا قوائم بعضها بمقطعين في آن واحد إحداها مربع سفلي والآخر مستدير علوي وكان بعضها الآخر مستقيماً بمقطع مربع ودعمت تلك القوائم بشيكالات مستعرضة مائلة ورأسية وشكلوا هياكل جلساتها من قضبان مزدوجة التغير وصنعت حشواتها إما من ألواح خشبية بأسطح علوية مقعرة ثبتت بجوار بعضها البعض بمسامير عاجية بطاسات من خشب الأبنوس وغيرها (لوحة ١٤: ز) أو من ألياف نباتية متنوعة تخللت ثقوب ثم قطعها بالحواف الداخلية لهيكل كل جلسة أو من قطع جلدية ثبتت بالصمغ أو الغراء<sup>(١٢٥)</sup>.

ب- مقاعد بأربعة قوائم مستقيمة أو بشكل العلامة الهيروغليفية "حم" وجعلوا رؤوسها مقوسة ومرتفعة قليلاً عن مستوي هيكل جلساتها المستطيلة المستوية ودعمت بشيكالات مستعرضة<sup>(١٢٦)</sup>.

ج- مقاعد منخفضة قليلاً بقوائم ثلاثة مفلطحة أحياناً بهيئة أرجل حيوانية لأسود وأحياناً أخرى كانت قوائمها الأمامية تجهز برؤوس منحوتة لهذا الحيوان وشكلوا هياكل جلساتها إما بهيئة مستديرة أو شبه مستديرة أو نصف دائرية وقعرت أحياناً أسطحها العليا وشكلوا حشواتها إما من ألواح خشبية أو من ألياف نباتية ودعموا قوائم هذا النوع أحياناً بشيكالات مستعرضة وشغلت المساحات الخالية ما بين تلك الشيكالات وهياكل الجلسات بتصميم نباتي منحوت يمثل رمز الوحدة<sup>(١٢٧)</sup>.

د- مقاعد بدون قوائم قاموا بتشكيلها من كتلة خشبية واحدة بجوانب مرتفعة تميل قليلاً ناحية هيكل الجلسة الذي قعر قليلاً لراحة الجالس<sup>(١٣٨)</sup>.

هـ- مقاعد بقوائم إسطوانية المقطع من أعلي مسلوقة من أسفل في شكل يحاكي الكأس وقاموا بتدعيمها بشيكالات مستعرضة وقعرت هياكل جلساتها بتقعر مزدوج وثبتت أحياناً بينها تصميم نباتي منحوت يرمز للوحدة<sup>(١٣٩)</sup> (لوحة ١٤: ح).

و- مقاعد من النوع الذي يطوي<sup>(١٤٠)</sup> قاموا بنحت الأطراف السفلي لمحاورها بشكل أعناق ورؤوس البط ذات الأفواه المفتوحة والأسنة البارزة التي عشقت بنقر قطعت بقضبان خشبية مستديرة المقطع ونحتت أطرافها أيضاً بهيئة محاكية لأطراف المحاور (لوحة ١٤: ط) كما نحتت محاورها أحياناً أخري بهيئة أرجل الأسد أو كانوا يتركونها دون نحت أو تحوير<sup>(١٤١)</sup> وثبتوا تلك المحاور مع بعضها البعض بمسامير برونزية مبرشمة الأطراف ودعموا وصلاتها بهياكل الجلسات بأسافين خشبية وشكلوا حشوات جلساتها إما من ألواح خشبية أو من هياكل جلدية<sup>(١٤٢)</sup>.

ولقد قام بعض الصناع المتصلين بحرفة النجارة بتشكيل ونحت بعض قوائم المقاعد الثابتة التكوين أو المتحركة فضلاً عن الرؤوس الحيوانية المثبتة بالأجزاء العليا للقوائم الأمامية بجانب تصميم نبات الوحدة والأطراف الأمامية والخلفية للقضبان الجانبية لبعض هياكل الجلسات فضلاً عن قيامهم

بتطعيم الأجزاء المختلفة لبعض القوائم المشكلة بهيئات متنوعة كما قام البعض الآخر بصنع الحشوات التي انتهجوا في تشكيلها وتركيبها نهج أسلافهم بجانب طلاء بعض المقاعد بطبقة من الجص للحصول علي سطح خارجي أملس وحماية النواة الخشبية من التلف والفساد وإخفاء النوعيات الرديئة منها ومواضع الوصلات بحيث كان يسمح ذلك بزخرفتها بمناسظر وكتابات متنوعة وتلوينها أو تذهيبها<sup>(١٤٣)</sup>.

#### ٥- الأرائك:-

صنع النجارون طرزاً متنوعة من الأرائك يمكن تقسيمها إلي:-

أ- أرائك بمساند ظهر مستقيمة منخفضة<sup>(١٤٤)</sup>: نحتوا أحياناً الأطراف الخلفية للقضبان الجانبية لجلساتها بهيئة زهور البردي<sup>(١٤٥)</sup> (لوحة ١٥: أ) وصنعت حشواتها من ألياف نباتية خاصة الأثل أو الكتان أو من السيور الجلدية وشكلوا قوائمها من قضبان مستقيمة بمقطع مربع (لوحة ١٥: ب) أو نحتوها بهيئة أرجل حيوانية لثيران أو أسود<sup>(١٤٦)</sup>، إرتكزت إما علي كعوب بسيطة مخروطية الشكل ثبتت في وضع عادي أو مقلوب<sup>(١٤٧)</sup> وإما علي كعوب زوجية شكلت من مخروطين يعلو إحداهما الآخر ويكون العلوي منهما مقلوب بينما السفلي في وضع عادي<sup>(١٤٨)</sup> وقد حرز بعضها<sup>(١٤٩)</sup> وترك بعضها الآخر أملس<sup>(١٥٠)</sup> (لوحة ١٥: ج).

ب- أرائك بمساند ظهر مستقيمة<sup>(١٥١)</sup> أو مثلثة مرتفعة<sup>(١٥٢)</sup>: شكل الصانع مساند ظهر هذا النوع من الأرائك بذات الأشكال والتراكيب الفنية التي

انتهجوها في صنع مساند ظهر الكراسي وإن تميزت هذه بكبر هياكلها كما جهزوها بمتكآت للأذرع بهياكل مربعة أو مستطيلة الشكل<sup>(١٥٣)</sup> تتطابق إرتفاعاتها أحياناً مع إرتفاع مساند الظهر<sup>(١٥٤)</sup> أو أقل عنها قليلاً<sup>(١٥٥)</sup> بينما نحتوا قوائمها بهيئة أرجل حيوانية كالطراز السابق (لوحة ١٥: د-هـ).

ج- أرائك بدون مساند ظهر: يبدو<sup>(١٥٦)</sup> أن الصناع لم يجهزوا هذا النوع في الأعم بمتكآت للأذرع (لوحة ١٥: و) وقلما نجدها مزودة بمتكآت منخفضة ونستدل علي ذلك من أحد مناظر الأرائك الذي يرجع إلي عصر الدولة الوسطي حيث نري خطين سميكين مستقيمين قصيرين ملونين بالأزرق عند كل من المقدمة والمؤخرة<sup>(١٥٧)</sup> (لوحة ١٥: ز) وهما لا يعدان كمساند للظهر إعتياداً علي:-

- ١) أوضاع الأشخاص الجالسين علي الأريكة.
- ٢) لم يستخدم الفنان هذا الأسلوب من قبل للإشارة إلي مساند الظهر إلا بخط واحد عند المؤخرة وإن استخدم هذا الأسلوب نادراً للإشارة لشبابيك بعض الأسرة<sup>(١٥٨)</sup>.
- ٣) يتشابه هذان الخطان بمتكآت الأذرع في حالة تجسيم كل منها وقد تشابهت هياكل جلسات وقوائم هذا النوع من الأرائك من حيث الشكل والأسلوب الفني مع النوعين السابقين بإستثناء القوائم الأمامية لبعضها التي ثبتت في وضع مقلوب.

## ٦- مواطئ الأقدام:-

لم تظهر فيما يبدو قبل عصر الدولة الحديثة وصنعها نجارو هذا العصر في طرازين وشكلوا كلاً منهما من أخشاب جيدة تتميز بقوتها وصلادتها وجمال مظهرها ومن بينها الأرز والأبنوس<sup>(١٥٩)</sup> وقد صنعوا من ذات طراز الكراسي أو المقاعد المرتبطة بها.

### أ- مواطئ أقدام بهيئة الصناديق المستطيلة<sup>(١٦٠)</sup>:-

شكلت قرصها من لوحين خشبيين جانبيين ثبتت بينهما ثلاثة ألواح خشبية أخرى مستعرضة تم توزيعها عند طرفيها وجزئها الأوسط وقام الصنّاع بحشو الفراغ الناتج بينهم بقضبان نحيفة قصيرة من العاج والخشب وضعت بجوار بعضها البعض وإرتكزت أطرافها علي الحواف الداخلية المفرزة للألواح الخشبية الثلاث المستعرضة التي أزيل نصف سمكها تقريباً<sup>(١٦١)</sup> (لوحة ١٥: ح).

وكان أحياناً هذان اللوحان يجهزان بثلاث نتؤات أو أسنة بارزة بحوافها الداخلية خاصة عند كل طرف من طرفيها فضلاً عن جزئها الأوسط وتقابل رؤوس هذه النتؤات رؤوس الألواح الخشبية المستعرضة.


أما أقراصها الأخرى فقد ركبت من عدد من الألواح الخشبية ثبتت طولياً بقاعدتها بواسطة مسامير خشبية وعاجية وصنعت تلك القواعد من لوحين خشبيين جانبيين طويلين تم تثبيت كل منهما علي سيفه (تخانتة) وقام الصنّاع بتعشيقيهما معاً بلوحين خشبيين مستعرضين لا تصل حوافها السفلي

للأرض وإستخدموا وصلات زاوية وأخري مسمارية لتعشيق الأجزاء المختلفة لهذا الطراز من مواطئ الأقدام<sup>(١٦٢)</sup>.

ب- مواطئ أقدام بهيئة المقعد المنخفض:-

شكل النجارون قوائمها إلا بهيئة أرجل حيوانية غير واضحة التفاصيل تتشابه في شكلها العام بأرجل الأسد و جهزت بكعوب مخروطية صنعت من ذات الكتلة الخشبية ودعمت بشيكالات مستقيمة مستطيلة المقطع وإما بهيئة قضبان مستقيمة بمقطع مستطيل ودعمت بشيكالات كسابقتها وصنعوا أقراصها أحيانا من أربعة ألواح خشبية بهيئة الكورنيش المصري وقاموا إما بتقب حوافها الداخلية لإستقبال حشوة من الأثل أو البوص المجدول أو كانوا يثبتون بين ألواح القرص عدداً من القطع الخشبية الرقيقة بمقطع مستطيل علي مساحات متساوية تقريباً<sup>(١٦٣)</sup>.

قام بعض الحرفيين إما بترصيع بعض تلك المواطئ بالأحجار شبه الكريمة والزجاج والفيانس أو تكسيته برفائق ذهبية وتطعيم أقراص بعضها بهيكلين مربعين شكل كل منهما من قضبان نحيفة من خشب الأبنوس والعاج ثبتت بالحواف الداخلية المفرزة لتلك الأقراص بينما قام بعضهم الآخر بزخرفة الجوانب المختلفة لهذه المواطئ إما بأشكال أعداء مصر التقليديين التي تفاوتت في أعدادها ما بين شكلين إلي تسعة أشكال ونحتت أجساد هؤلاء الأعداء من أخشاب مختلفة بألوان متنوعة أو قاموا بنقشها بطبقة الجص التي تغطي أوجهها ويتم أحياناً ربط تلك الأشكال بتصميم نباتي الزنبق والبردي

وإما ما يمثل طيور الزقزاق الشامي<sup>(١٦٤)</sup> (الرخيت ) أو رقعة الشطرنج<sup>(١٦٥)</sup> أو أطر مستطيلة تتضمن بداخلها ما يمثل إحدى بتلات زهرة اللوتس<sup>(١٦٦)</sup> وأحياناً ما كانت توضع فوق أقراصها وسائد سميكة منفصلة من الكتان<sup>(١٦٧)</sup>.

#### ٧- المناضد:-

شكل نجارو العصر العتيق بعض المناضد من كتلة خشبية واحدة<sup>(١٦٨)</sup> بينما صنع بعضها الآخر من أكثر من قطعة خشبية<sup>(١٦٩)</sup> وشكلوا أقراصها إما من لوح خشبي<sup>(١٧٠)</sup> واحد أو أكثر بهيئات مستطيلة<sup>(١٧١)</sup> أو بشكل اللوحة<sup>(١٧٢)</sup> وثقبوا أطراف بعضها لإستقبال السنة القوائم المنخفضة التي تميزت ببدنها المسلوب لأسفل وبمقطعها المستدير<sup>(١٧٣)</sup> (لوحة ١٥:ط) كما جهزوا المناضد بقائم خشبي واحد بمقطع مربع عشق طرفه بنقر مربع بهيئة القرص<sup>(١٧٤)</sup> (لوحة ١٥:ي) بينما جهزت المناضد المشكلة من كتلة خشبية واحدة بقوائم قصيرة قمعية الشكل<sup>(١٧٥)</sup> (لوحة ١٥:ك) أو بنتوعين مستطيلي الشكل يمتدان بعرض الوجه السفلي للقرصة وإستخدمت وصلة النقر واللسان المدعمة بالمسامير الخشبية في تعشيق الأجزاء المختلفة لمناضد هذا العصر<sup>(١٧٦)</sup>.

أما نجارو عصر الدولة القديمة فأتبعوا ذات الأساليب الفنية فصنعوا مناضد مرتفعة وأخري منخفضة (لوحة ١٥:ل) صغيرة الحجم تتشابه مع المناضد المستخدمة بورش الصناعات المختلفة والتي كانت تشكل فيما يبدو



من كتلة خشبية واحدة<sup>(١٧٧)</sup> وشكلوا غالبية أقراصها بهيئة مستطيلة وجهزوا بعضها بمظلات ذات أسقف مقببة من الأمام مسلوقة من الخلف<sup>(١٧٨)</sup> ودعموا بعض قوائمها بشيكلات مستعرضة ودعامات زاوية تثبت بالأوجه الداخلية للقوائم المستقيمة الرأسية أو المفلطحة ذات المقطع المربع وبالأوجه السفلي لأقراصها<sup>(١٧٩)</sup>.

بينما صنع نجارو عصر الدولة الوسطي مناخذ من خشب السنط وغيره وجعلوا أقراصها مستطيلة<sup>(١٨٠)</sup> ومستديرة شكلت الأولي من لوح خشبي عريض أو من لوحين خشبيين تثبتا معاً بلسان ونقر مكشوف أو بدعامتين خشبيتين تم تسمير كل منها بكل من طرفيها القصيرين وكانوا أحياناً ما يكوعون رؤوس ألواح هذين الطرفين أو أحدهما لأعلي<sup>(١٨١)</sup> (لوحة ١٥ م) أو كانا يتركان دون تكويح بحيث يتجاوز طول أحدهما أو كليهما رؤوس قوائمها<sup>(١٨٢)</sup> (لوحة ١٦ أ) أما الأقراص المستديرة فنقبت بمنتصفها تقريبا لإستقبال أحد القوائم الخشبية<sup>(١٨٣)</sup> (لوحة ١٦ ب).

بينما جهزت الأقراص المستطيلة بأربعة قوائم قاموا بتشكيلها في هيئات مختلفة<sup>(١٨٤)</sup> منها:-

أ- قضبان مستقيمة مربعة المقطع: عشقت بأقراصها في وضع رأسي أو مفلطح وتصلح هذه الأخيرة للأرضيات غير المستوية<sup>(١٨٥)</sup> (لوحة ١٦ ج).

ب- قوائم مقوسة بوجهها الخارجي ومقعرة بوجهها الداخلي: ونحتت أحياناً بهيئة قريبة الشبه من الأرجل الحيوانية لفصيلة "السنور" (١٨٦) (لوحة ١٦: د).

ج- قوائم معقوفة جزئياً: وشكلت أجزاؤها العليا السميكة بإستقامة بينما عقت أطرافها السفلي كما في الطراز السابق ونحتت أيضاً بهيئة أرجل من فصيلة السنور وكانت أحياناً تثبت الأمامية منها في وضع مقلوب غير طبيعي (١٨٧).

وفي بعض المناضد دعموا كل قائمين معاً بشيكال واحد وفي بعضها الآخر بشيكالين يعلو إحداهما الآخر (١٨٨)، كما شكلوا جوانب بعض هذه المناضد بهيئة تصميم معماري يحاكي الكورنيش المصري (١٨٩).

وشكل نجارو عصر الدولة الحديثة مناضد تغلب علي أقراصها الأشكال المستطيلة التي تكونت من أعداد متفاوتة من الألواح الخشبية تراوح عددها ما بين ثلاثة إلى ستة ألواح أو أكثر (١٩٠) وقاموا بتثبيتها إما في وضع طولي ودعمت أوجهها السفلي بالقرب من رؤوسها بعوارض خشبية تثبتت معاً بخوابير خشبية (لوحة ١٦: هـ) وإما في وضع مستعرض وتركوا بينها فراغات بلغ عددها أحياناً ثلاثة وقاموا بحشو بعضها إما بلوح خشبي عريض أو بعدد من القضبان النحيفة القصيرة التي تثبتت أحياناً في وضع طولي كما شكلوا أحياناً هذه الأقراص من عدد من القضبان المستعرضة (لوحة ١٦: و) وقاموا بتطويل بعض الأقراص من أحد طرفيها القصيرين وجهازوا البعض

الآخر بثقوب متسعة لإستقبال الأواني<sup>(١٩١)</sup> كما شكلوا أحياناً الألواح التي ترتكز عليها ألواح القرص بهيئة الكورنيش<sup>(١٩٢)</sup> (لوحة ١٦:ز).

أما قوائم مناخذ ذلك العصر فتم صنعها بذات الأشكال المعروفة خلال العصور السابقة ومنها قوائم مستقيمة بمقطع مربع مثبتة في وضع مائل للداخل<sup>(١٩٣)</sup> وأخري مقوسة ثبتت في وضع مائل للخارج<sup>(١٩٤)</sup> فضلاً عن قوائم مقعرة من وجهها الخارجي ومقوسة من وجهها الداخلي<sup>(١٩٥)</sup> (لوحة ١٦:ح).

وقد تجاوزت بعض القوائم مستوي إرتفاع أقراصها وكانت تتحت أطرافها العليا إما بتصميم نباتي يمثل زهرة البردي<sup>(١٩٦)</sup> أو يتم تكويدها للداخل أو الخارج<sup>(١٩٧)</sup> أو تترك دون تشكيل<sup>(١٩٨)</sup> كما دعموا بعض تلك القوائم بشيكلات بمقطع مستدير أو مستطيل في وضع رأسي. مستعرض ومائل ورأسي فضلاً عن دعائم زاوية ثبتت بالأوجه الداخلية لرؤوسها العليا والقرصه بواسطة الخوابير وكانت أحياناً ما تضاف قطعة شبه مثلثة الشكل تقريباً إذا ما وجد فراغ بينهما<sup>(١٩٩)</sup>، وقاموا أحياناً بحشو الفراغات الواقعة بين تلك الشيكالات والأوجه السفلي للأقراص بتصميمات منحوتة بهيئة نباتية أو حيوانية وغيرها<sup>(٢٠٠)</sup> وقد إستخدموا في تثبيت الأجزاء المختلفة للمناخذ عدة وصلات من بينها تعشيقة النقر واللسان المدعمة بالدرسر وأخري إسفينية دعمت أيضاً بالدرسر<sup>(٢٠١)</sup>.

وقد تعددت أشكال وطرق تشكيل وصنع مناخذ العمل التي إستعان بها الحرفيون وأصحاب المهن المختلفة فقام صناع الأثاث خلال عصر الدولة الحديثة بتشكيل مناخذ عملهم (البنك) من كتلة خشبية واحدة إما منخفضة أو مرتفعة وقواعدها مستوية وجوانبها مقوسة أو مستقيمة وجهزت إما بقطع واحد أو قطعين بأحرف مستقيمة لتثبيت القطع الخشبية المراد تشكيلها فضلاً عن حفظ بعض معدات النجارة ذات النصال المعدنية لحمايتها من الصدأ<sup>(٢٠٢)</sup>.

كما قاموا بصنع بعض مناخذ الجزيرة (القرمة) بأقراص مستطيلة وقوائم مفلطحة<sup>(٢٠٣)</sup> بينما شكلوا قوائم مناخذ الخبازين من قضبان خشبية متوسطة الطول تتميز بإستقامتها بينما عرفت أطرافها السفلي للخارج وغالباً ما قاموا بتدعيمها بشيكالات متنوعة بينما كانت أقراصها بهياكل مستطيلة أو مربعة<sup>(٢٠٤)</sup> (لوحة ١٦: ط).

كما تكفل بعض النجارين بتشكيل المناخذ التي أستخدمها صناع المشغولات الجلدية والصيادون والكتبة إبتداء من عصر الدولة القديمة فقاموا بتركيب الأولي منها من لوحين خشبيين أو أكثر أحدهما سميك قصير ثبت في وضع رأسي يغوص طرفه السفلي بالأرض بينما عشق بطرفه العلوي لوح خشبي عريض أو أكثر في وضع مائل ويرتكز طرفه السفلي على الأرض<sup>(٢٠٥)</sup> أما الثانية صنعت أقراصها فيما يبدو من لوح خشبي عريض أو أكثر تم تعشيقها بقائمين قصيرين مستقيمين أو بأربعة قوائم<sup>(٢٠٦)</sup>.

أما الأخيرة فجعلوا الطرفين القصيرين لأقراصها المستطيلة مقوسة بينما الطرفان الآخران فكانا بأحرف مستقيمة وإرتكزت علي قوائم قصيرة مستقيمة بمقطع مربع<sup>(٢٠٧)</sup> تقريباً وكانت بعض الأجزاء المختلفة للمناضد تعشق بشرائح خشبية ثمينة<sup>(٢٠٨)</sup> بواسطة حرفيين قاموا أيضاً بطلاء بعضها بطبقة من الجص الملون كما صوروا علي بعضها الآخر مناظر متنوعة أو دونوا عليه نصوص مختلفة<sup>(٢٠٩)</sup>.

#### ٨- الحوامل:-

صنع النجارون بعض هذه الحوامل وهم جالسون علي مقاعد منخفضة قائمين بتشكيل أجزائها المختلفة بواسطة القادوم وقد وضعوا بعض الحوامل التي إنتهوا من صنعها<sup>(٢١٠)</sup> بجوارهم (لوحة ١٦: ١).  
قام نجارو عصر الدولة القديمة بصنع هذه الحوامل وربما سبقهم إليها نجارو العصور السابقة وشكلت إما من قطعة خشبية واحدة أو أكثر وقد تفاوتت في إرتفاعاتها وأختلفت أشكال أقراصها فمنها المستدير<sup>(٢١١)</sup> (لوحة ١٦: ١ ك) والمربع والمستطيل وجهاز بعضها بتقوب لإستقبال الأواني الفخارية أو المعدنية وجهزت بقوائم مفلطحة ودعمت بشيكالات متنوعة<sup>(٢١٢)</sup>.  
إنتهج نجارو عصر الدولة الوسطي ذات السبل الفنية السابقة فصنعوا حواملاً خشبية وجهزوا بعضها بأقراص وتركوا بعضها بدون أقراص حيث عشقوا قوائم الأخيرة معاً لينجم عنها فتحة علوية لإستقبال أحد الأواني ذو البدن المسلوب لأسفل.

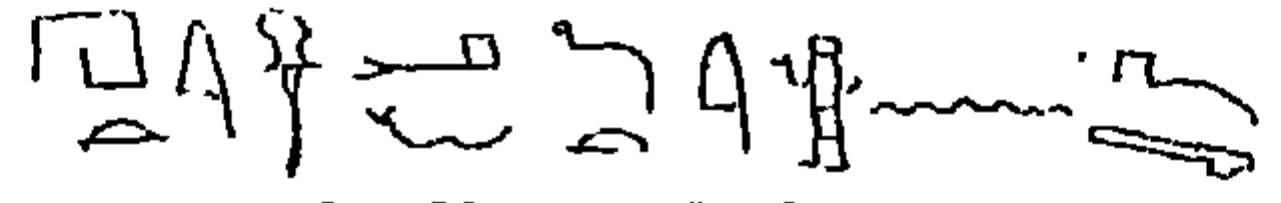
وقد صنع نجارو عصر الدولة الحديثة عدداً كبيراً منها، ويدل على ذلك وفرة مناظرها المصورة بالمقابر وغيرها وصنعوا حوامل خشبية بأقراص مربعة الشكل التي تكون بعضها إما من قطعة خشبية يتوسطها تجويف دائري يطوقها عدد من العوارض الجانبية و قاموا بتعشيقها معاً بدسر نافذة أفقية وإرتكزت على قوائم مستقيمة مربعة المقطع التي ثبتت أقراصها بتعشيق النقر، اللسان و المدعمة بالدسر كما تم تدعيمها بشيكالات مستعرضة و رأسية و مائلة والتي عشقت بها بوصلة القورة في القورة المدعمة بالأسافين فضلاً عن الغراء أو الصمغ<sup>(٢١٣)</sup> (لوحة ١٦:ل).

كما صنعوا حوامل بأرجل مجمعة و شكلوا بعضها من ستة قضبان خشبية تقريبا قوست أوجهها الداخلية بينما قعرت أوجهها الخارجية بواسطة القادوم وتم تثبيتهم كالعادة في وضع مفلطح وعشقت من أعلي وأسفل بأربعة قطع خشبية صغيرة بمقطع مستطيل بوصلة النقر واللسان المدعمة بالمسامير بينما خصصت الفتحة العلوية لإيداع أحد الأواني<sup>(٢١٤)</sup> (لوحة ١٦:م) وقد طلي بعضها بطبقة من الجص الملون بألوان مختلفة<sup>(٢١٥)</sup>.

#### ٩- الصناديق والخزانات:-

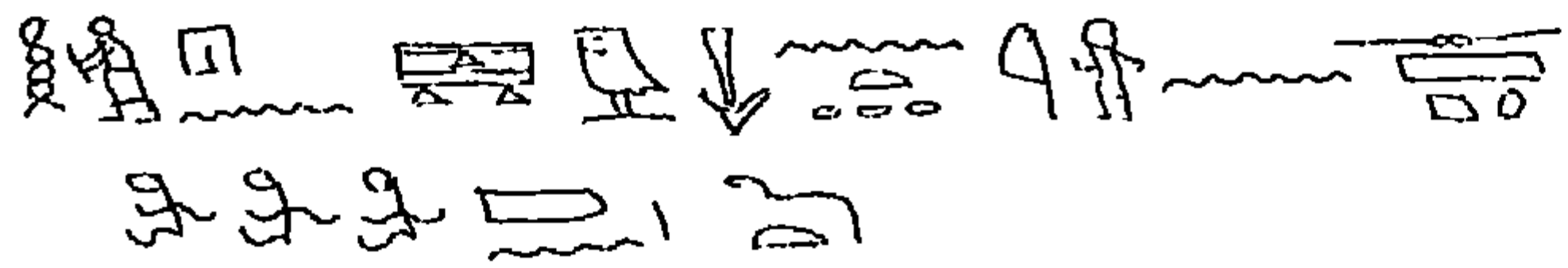
قام النجارون بصنع الصناديق أو الخزانات المختلفة في أحجامها وأشكالها من ألواح خشبية جيدة وقد أضطلع بعضهم بتقن أغطيتها إما بالمطرقة والأزميل أو المثقاب القوسي بغرض تركيب المقابض المستخدمة

في عملية التسكيك<sup>(٢١٦)</sup>، كما يصقل بعضهم الآخر أجزائها بمحكات حجرية متنوعة<sup>(٢١٧)</sup> (لوحة ١٧: أ) وقد صاحب العملية الأولي نصوص منها:-



*hti fdt in fnh*<sup>(٢١٨)</sup> (ثقب خزانه بواسطة نجار "فنج")

بينما صاحب العملية الثانية نصوص أخرى منها



*hwi hn m snt in sšpw pr n dt*<sup>(٢١٩)</sup> " طرق (صقل) خزانه

بواسطة صقالي بيت الأبدية"

أ- صناديق الحلبي والزينة:-

إهتم صناع الأثاث بصنعها بصورة واضحة، حيث شكلوها من أنواع الأخشاب التي تميزت بمتانتها وبجمال ألوانها وتجازيعها.

فشكل نجارو عصر الدولة القديمة صناديق خشبية للحلي بأشكال مربعة ومستطيلة وجهازوها بأغطية مسطحة<sup>(٢٢٠)</sup> (لوحة ١٧: ب).

بينما إستخدم نجارو عصر الدولة الوسطى أخشاب الأرز والأبنوس فضلاً عن أخشاب السنط والجميز<sup>(٢٢١)</sup> لصنع بعض هذه الصناديق بهيئة مربعة أو مستطيلة أو في شكل المقصورة<sup>(٢٢٢)</sup>.

وزودوا بعضها بغطاء أو بغطاءين<sup>(٢٢٣)</sup> وجعلوها إما مسطحة أو مقببة من الأمام ومسلوبة من الخلف<sup>(٢٢٤)</sup> وجهازوا بعضها الآخر بجارور منزلق مقسم

لعدد من الأقسام المتفاوتة في مقاساتها وكانت غالباً ما تغلق بمزاليج تدفع أطرافها بقفائر معدنية<sup>(٢٢٥)</sup> (لوحة ١٧: ج) وشكلوا جوانب بعض الصناديق من عدد من الألواح الخشبية وجعلوا أجزائها العليا بهيئة الكورنيش المصري ودعموا ألواح قاعها بكتل خشبية مستعرضة لرفعها عن الأرض من جهة ولتحمل الثقل الداخلي من جهة أخرى<sup>(٢٢٦)</sup> كما زودوها من الداخل بألواح ذات ثقوب وفتحات مستطيلة لحفظ الأواني<sup>(٢٢٧)</sup> كما جهزوا بعضها بقوائم مستقيمة بإمتداد طولها ذات مقطع مربع وثبتت رأسياً أو بميل للخارج وأحياناً ما كانوا يعقفون الأطراف السفلي لتلك القوائم ودعمت بشيكالات ودعامات متنوعة وتم تسكيكها بحبال تم ربطها بمقبضين خشبيين ثبت أحدهما بالطرف الأمامي للغطاء بينما ثبت الآخر بالجزء العلوي لأحد الجوانب<sup>(٢٢٨)</sup>.

أما نجارو عصر الدولة الحديثة فقد صنعوا صناديقهم من خشب الخروب والأثل وغيرها بهيئات مختلفة فمنها المستطيل والمربع الذي أتخذ هيئة الخرطوش أو بشكل طير "كالبط" أو حيوان "كالغزال والوعل" أو في هيئة أوان<sup>(٢٢٩)</sup> بينما قاموا بتشكيل أغطيتها بهيئة الحرف "ي" أو بشكل جناحي طائر أو ظهر حيوان<sup>(٢٣٠)</sup> فضلاً عن الأشكال التقليدية الأخرى وكان بعضها ينزلق بمجري خاص أو يدور حول محور تم صنعه بهيئة مسمار وتم تثبيته بأعلى هيكل الصندوق<sup>(٢٣١)</sup> وجهزوا بعضها بضلفتين بمفصلات تسمح برفعها لأعلي<sup>(٢٣٢)</sup> (لوحة ١٧: د) بينما جوانب تلك الصناديق فتم تعشيقها معاً بوصلة النقر واللسان والخوابير والشرائط الجلدية فضلاً عن الغراء وغيرها بينما



شكلت قوائمها من قضبان مستقيمة وتمثل أحياناً إمتداداً لأركان تلك الجوانب كما شكلت أحياناً أخرى من قطع خشبية منفصلة ركب في بعضها كعوب برونزية ودعم بعضها الآخر بدعامات مكوعة من طرفيها<sup>(٢٣٣)</sup>.

#### ب- الصناديق متعددة الأغراض:-

شكل نجارو العصر العتيق صناديق بهيئات مختلفة منها الأسطوانية (لوحة ١٧: هـ) والمستطيلة<sup>(٢٣٤)</sup> وقاموا بصنع بعضها من كتلة خشبية واحدة صغيرة الحجم<sup>(٢٣٥)</sup> أو من أكثر من قطعة خشبية<sup>(٢٣٦)</sup>، وكانوا يتخلصون أحياناً من بعض الأجزاء المعيبة بهذه الكتل أو القطع الخشبية ويستبدلونها بأخرى جيدة ثبتت بمسامير خشبية، وعشقوا جوانب هذه الصناديق مع بعضها البعض بوصلة النقر واللسان أو بخوابير خشبية أو بسيور جلدية تخللت ثقوباً مزدوجة<sup>(٢٣٧)</sup> (لوحة ١٧: و) وجعلوا أغطيتها أسطوانية أو مستطيلة وكانت تنزلق بعض تلك الأخيرة بمجاري خاصة تم عملها بإمتداد الأجزاء العليا للأوجه الداخلية بالجوانب الطويلة بحيث تقل تخانة الألواح المركب منها الغطاء عن عرض المجري قليلاً مما يسمح بإنزلاقها. خلاله<sup>(٢٣٨)</sup>.

وقد صنع نجارو عصر الدولة القديمة وعصر الإنتقال الأول بصورة عامة صناديق مستطيلة أو مربعة الشكل وركبوا جوانبها من عدة ألواح خشبية وجعلوا أجزائها العليا بهيئة الكورنيش المصري أحياناً<sup>(٢٣٩)</sup> وإرتكز قاعها علي كتل خشبية مستعرضة بغرض رفعها عن الأرض<sup>(٢٤٠)</sup> كما زودوا

الأجزاء الداخلية لبعضها بألواح خشبية ثقبت بثقوب متعددة لإستقبال بعض الأواني<sup>(٢٤١)</sup> وعشقوا أركانها بوصلات إسفينية دعمت بالغراء<sup>(٢٤٢)</sup>.  
أما أغطيتها فجعلوا بعضها مقبياً أو مسطحاً وقاموا بتركيب النوع الأخير من ألواح خشبية ثبتت معاً بمسامير خشبية بمقطع مستدير عشق كل طرف من طرفيها بنقر تم قطعه بتخانة كل لوحين متجاورين ودعمت تلك الألواح قرب رؤوسها بكتل خشبية مستعرضة وتثبت أيضاً بالمسامير الخشبية<sup>(٢٤٣)</sup> أما قوائمها فجعلوا بعضها بمقطع مربع وتفاوتت في إرتفاعاتها ودعمت بدعامات مكوعة من طرفيها<sup>(٢٤٤)</sup>.

وأنتج نجارو عصر الدولة الوسطي خزانات وصناديق مستطيله الشكل بعضها بجوانب مرتفعة أو متوسطة الإرتفاع شكلوها أحياناً من لوحين خشبيين أو أكثر وأنتهجوا نهج أسلافهم في تشكيل أجزائها العليا<sup>(٢٤٥)</sup> وتعشيق ألواحها مع بعضها البعض كما استبدلوا أحياناً أحد جوانبها بباب ذي ضلفتين يتم إغلاقهما بمزلاج خشبي حشر طرفاه بحلقات برونزية وفصلوا بين ضلفتي الباب بقضيب خشبي رأسي بمقطع مربع الذي كان يثبت به أحد المزلاجين المستخدمين في تسكيكهما<sup>(٢٤٦)</sup>.

وقاموا بصنع أركان بعض هذه الصناديق من قضبان خشبية مربعة المقطع تجاوزت أطرافها العليا مستوي إرتفاع الأغطية بينما تجاوزت أطرافها السفلي مستوي قاع هذه الصناديق لتشكيل قوائمها وعشقت هذه الزوايا إما بوصلة النقر واللسان أو بوصلة أسفينية مدعمة بالمسامير<sup>(٢٤٧)</sup>.

وجهزوا غالبيتها بغطاء واحد وأقلها بغطاءين<sup>(٢٤٨)</sup> وجعلوها ذات أشكال مختلفة منها المسطح والمقبي من الوسط والمقبي من الأمام والمسلوب للخلف والمحدب وصنعت بذات الأساليب الفنية السابقة، وإن كانت بعض الأغذية المسطحة جهزت ببروز صغير بأحد طرفيها القصيرين بغرض عملية التسكيك<sup>(٢٤٩)</sup>.

كما زودوا بعضها بمقبض عند الطرف الأمامي يقابله مقبض آخر بالجزء العلوي لأحد الجوانب وكان يربط كلا المقبضين معاً بسيور جلدية أو بألياف نباتية مجدولة وأحياناً تلف سيور جلدية حول هياكلها طولياً وعرضياً ويتم ختمها<sup>(٢٥٠)</sup>.

أما قوائمها فتفاوتت في إرتفاعاتها وكان بعضها مستقيماً بإمتداد طولها وأحياناً يتم عقفها من أسفل ناحية الداخل وقاموا بتثبيتها في وضع رأسي أو مفلطح<sup>(٢٥١)</sup>.

وقام نجارو عصر الدولة الحديثة بتشكيل صناديق بهيئة المقصورة (لوحة ١٧: ز) أو بأشكال مربعة أو مستطيلة<sup>(٢٥٢)</sup>، وشكلوا جوانبها وأغطيتها بذات الوسائل التي أتبعها نجارو العصور السابقة<sup>(٢٥٣)</sup>.

وقاموا بتجهيز قوائمها بشيكالات متنوعة بغرض تدعيمها أو لإضفاء نوع من الزخرف عليها<sup>(٢٥٤)</sup> وركبت بأطرافها السفلي أحياناً كعوب برونزية<sup>(٢٥٥)</sup> وشكلوا أحياناً بعض هذه القوائم من قطع خشبية منفصلة<sup>(٢٥٦)</sup> ودعمت بدعامات مكوعة من طرفيها وثبتت بكل قائمين متقابلين وما يقابلها

من أوجه سفلي بقاع تلك الصناديق، كما أنه أحياناً لم يجهزوا بعض تلك الصناديق بأية قوائم كما لم يزودوها بالقطع الخشبية المستعرضة التي ترفع القاع عن الأرض من ناحية أخرى<sup>(٢٥٧)</sup>.

وقد طعمت بعض هذه الصناديق علي النحو التالي:-

أ- قطع مربعة الشكل من أخشاب فاتحة اللون أو غامقة أو من العاج والأبنوس بهيئة رقعة الشطرنج<sup>(٢٥٨)</sup> (لوحة ١٧: ح).

ب- قطع خشبية تم نحتها بهيئة العلامات الهيروغليفية زكر، تبت، عنخ، جد، واس وغيرها<sup>(٢٥٩)</sup> (لوحة ١٧: ط).

ج- أطر مستطيلة الشكل متداخلة من العاج والأبنوس<sup>(٢٦٠)</sup>.

د- قطع خشبية وعاجية نحتت بهيئة عظام الأسماك<sup>(٢٦١)</sup>.

هـ- أشكال مختلفة من الأحجار الثمينة والفيانس فضلاً عن أقراص وقضبان من العاج<sup>(٢٦٢)</sup>.

كما كانت تنقش نقشاً غائراً بمناظر وزخارف متباينة منها:-

أ- تصميمات صليبية الشكل أو في هيئة حزم البوص المربوط<sup>(٢٦٣)</sup>.

ب- مناظر لقتال الأعداء أو صيد حيوانات الصحراء أو الرعي أو صور لعجول تهاجمها كلاب أو تفترسها أسود<sup>(٢٦٤)</sup> (لوحة ١٧: ي).

ج- مناظر لآلهة مختلفة منها أبو الهول بجناحي طائر<sup>(٢٦٥)</sup>.

د- مناظر لسيدات يحملن قرابين أو يعزفن علي الآلات موسيقية أو يرقصن في حركات مختلفة<sup>(٢٦٦)</sup>.

كما طليت بعض الصناديق بطبقة من الجص الملون بألوان مختلفة<sup>(٢٦٧)</sup> والمزخرف بزخارف إما نباتية أو هندسية<sup>(٢٦٨)</sup> أو تمثل واجهة القصر وأبواباً وهمية<sup>(٢٦٩)</sup> فضلاً عن نصوص هيروغليفية تتضمن أسماء وألقاب أصحابها بجانب محتوياتها<sup>(٢٧٠)</sup> بالإضافة إلى مناظر متنوعة<sup>(٢٧١)</sup>، كان بعضها يغطي بطبقة من البرنيق اللامع الشفاف<sup>(٢٧٢)</sup>.

وكانت بعض الصناديق لا تكسي بأي كساء لما يتميز به خشبها من جمال ألوانه وتعاريفه التي إتخذت أشكالاً سباعية وبيضاوية وخطوط متعرجة ومقوسة<sup>(٢٧٣)</sup> وكسي بعضها أحياناً برقائق ذهبية أو فضية أو برونزية<sup>(٢٧٤)</sup>.


## ثانياً : صناعة الأثاث الجنزى

### ١ - الأسرة الجنزية:-

قام النجارون بصنع هذا النوع من الأسرة ابتداء فيما يبدو من عصر الدولة القديمة وهي تتشابه مع نظيرتها التي كانت تسجي عليها الموميوات التي يعالجها أنوبيس بداخل مقصورته<sup>(٢٧٥)</sup> فضلاً عن تلك التي كانت يوضع فوقها تابوت المتوفى بداخل المقاصير الجنزية<sup>(٢٧٦)</sup> والتي إتسمت بمميزات خاصة قلما نجدها غيرها من الأنواع الأخرى للأسرة، حيث قاموا بنحت الأجزاء المختلفة لبعضها بهيئة أسدين أو لبؤتين وأبرزوا تفاصيل أجزاء جسم كل منهما وكانوا إما يعتلون هياكلها أو يقفون بجوارها قائمين بتشكيل أجزائها المختلفة بواسطة القادوم<sup>(٢٧٧)</sup> وقاموا بثقب الأفخاذ والقضبان المستعرضة إما بالمطرقة والأزميل أو بالمتقاب القوسي<sup>(٢٧٨)</sup> وصقلوا أجزائها المختلفة بمحكات حجرية (لوحة ١٨: أ).

ويبدو أن نجاري عصر الدولة القديمة لم يجهزوا هذه الأسرة بأي نوع من الشبابتك وشكلوا قضبانها الطولية بمقطع دائري وعشق أحياناً بأطرافها الأمامية قطع خشبية نحتت بهيئة رأس أسد بعرف كثيف بينما ثبتوا بأطرافها الخلفية قطع خشبية نحتت بتصميم يحاكي زهرة البردي، وثقبت تلك القضبان بثقوب متجاورة بإمتداد حوافها الداخلية لإستقبال الحشوة المشكلة من سيور جلدية مجدولة، وعشقت بقوائم منحوتة بهيئة أرجل حيوانية مجهزة بكعوب مخروطية<sup>(٢٧٩)</sup>.

أما نجارو عصر الدولة الوسطي فصنعوا هذه الأسرة في هيئة مناخذ مستطيله<sup>(٢٨٠)</sup> وبعضها الآخر بطراز عادي<sup>(٢٨١)</sup> وصنعوا حشواتها إما من ألواح خشبية مستعرضة تثبت بجوار بعضها البعض أو من سيور جلدية مجدولة يرفعها عند الأجزاء الوسطي من القضبان الجانبية عارضتان خشبيتان مقوستان لأسفل<sup>(٢٨٢)</sup> وشكلوا قوائمها في هيئة قضبان مستقيمة

بمقطع مربع<sup>(٢٨٣)</sup> أو في شكل العلامة الهيروغليفية   $hm$ <sup>(٢٨٤)</sup> أو بهيئة أرجل حيوانية لأسود<sup>(٢٨٥)</sup>، وقد عشتت قطع خشبية بالأجزاء العليا لكل من القوائم الأمامية والخلفية، نحتت الأولى بهيئة رأس أسد<sup>(٢٨٦)</sup> بينما نحتت الأخرى بهيئة ذيل أسد الذي كان إما قصيراً أو ينحني لأسفل ناحية الخارج أو مرتفعاً وينحني لأسفل باتجاه ملة السرير<sup>(٢٨٧)</sup>، ودعموا تلك القوائم بشيكلات مستعرضة<sup>(٢٨٨)</sup>.

وقد شكل نجارو عصر الدولة الحديثة أفخاذ بعض هذه الأسرة من قضبان خشبية طولية تنحني قليلاً عند أجزائها الوسطي ويربطها معاً عدد من الألواح الخشبية المستعرضة التي وزعت علي إمتدادها، وشكل بعضها الآخر بهيئة أجسام زوجين من الأسود أو اللبوات أو الأبقار أو من إناث فرس النهر<sup>(٢٨٩)</sup>.

وقد قاموا بنحت رؤوسها بدقة ففرغت وجوفت أحياناً مواضع أعينها وحواجبها ومقدمة أنف كل منها ومواضع أسنانها وأظهرت قرونها وأذني كل منها وأفواهها المفتوحة ذات الأسنان البارزه<sup>(٢٩٠)</sup>.

وقاموا بتشكيل ذيولها أحياناً من ذات الكتلة الخشبية المشكل منها الأفخاذ أو من قطع خشبية منفصلة وجعلوا بعضها مقوساً ناحية الحشوه<sup>(٢٩١)</sup>، بينما صنعوا شبابيكها من لوحين خشبيين مستعرضين يكبر العلوي منهما السفلي وثبت بينهما قطعتان خشبيتان رأسيتان وتؤلف معاً هيكلًا مستطيلاً عشقت أركانه معاً بوصله القوره في القوره<sup>(٢٩٢)</sup> وجهازت كل من القضبان المستعرضة وأفخاذ تلك الأسرة بثقوب تخلفتها نسيج كتاني مجدول طلي أحياناً بطبقة من الجص المذهب ونحتوا بعض قوائمها بهيئة أرجل الحيوانات التي تشكل أجسادها أفخاذ تلك الأسرة وجوفوا بعض هذه القوائم والأفخاذ تجويفاً سطحياً لإستقبال مواد التطعيم لمحاكاة الجلود الطبيعيه، كما دعموا البعض الآخر من القوائم بدعامات كوعية ثبت أحد ضلعها بحلقات معدنية بالأجزاء العليا من الأوجه الداخلية لتلك القوائم بينما ثبت ضلعها الآخر بالقضبان المستعرضة كما أنها إرتكزت علي قواعد شكلت الواحدة منها من أربعة ألواح خشبيه سميكة بمقطع مستطيل<sup>(٢٩٣)</sup> وتميز كل طرف من طرفي اللوحين الطويلين منهما ب بروز صغير حتى لا تلامس الأوجه السفلي لتلك الألواح الأرض مباشرة، (لوحة ١٨:ب) كما قاموا بتشكيل البعض الآخر من



تلك القوائم بهيئة قضبان مستقيمة خالية من أي نحت ودعمت بشيكالات مستعرضة بمقطع دائري وعشقت بوصلة النقر واللسان<sup>(٢٩٤)</sup>.

وقام بعض الصناع بتطعيم عيني اللبوة بإطارات من زجاج أزرق وشكلوا بياضها من الكريستال والحدقات من حجر ذي لون أسود بينما شكلوا أطر وحوابج وحدقات أعين كل من البقرة وأنثي فرس النهر من طلاء ذي لون أسود أما البياض من الجص ولونت زواياه باللون الأحمر، كما صنعوا أسنان وأنياب وضروس فرس النهر من العاج ولسانها البارز للخارج من العاج أيضاً المصبوغ بالأحمر وقد طعموا مقدمة أنف اللبوة بزجاج أزرق أما التجاويف المحفورة بجسم البقرة فملأت بعجينه زرقاء اللون بينما قام بعضهم الآخر بطلاء بعض الأسرة بطبقة من الجص المذهب وتغشيته بعضها الآخر برفائق ذهبية<sup>(٢٩٥)</sup>.

## ٢- التوابيت :-

شكل النجارون طرازين من التوابيت أحدهما مستطيل الشكل قاموا بصنعه منذ العصر العتيق<sup>(٢٩٦)</sup>، وربما قبله و إستمروا في صنعه حتى نهاية العصور الفرعونية و تميزت منها التوابيت ذات الجوانب المشكلة بهيئة واجهة القصر التي شاع صنعها خلال العصر العتيق و المرحلة المبكرة من عصر الدولة القديمة بينما شكلوا الآخر منهما بهيئة المومياء البشرية وإهتدوا لهيئته إبتداء من عصر الدولة الوسطى<sup>(٢٩٧)</sup> وربما قبلة بقليل، ويرجع سبب ذلك فيما يبدو لتطور الفكر الديني لدى المصري الذي إنعكس على أثاته

الجنزى وخاصة التوابيت وتميز من هذا الطراز الأخير ما يعرف بالتوابيت  
الريشية<sup>(٢٩٨)</sup> التي سادت صناعتها خلال عصر الإنتقال الثاني.  
أ- التابوت المستطيل:-

صنع النجارون هذا النوع من التوابيت بأغطية مقببة أو مسطحة وقد  
إتخذوا أوضاعاً حركية متنوعة فجلس بعضهم على الأرض وإعتلى بعضهم  
الأخر هياكلها أو صعد فوق كتل خشبية أو حجرية وضعت بجوارها<sup>(٢٩٩)</sup>  
وإستخدموا القادوم في تشكيل الألواح و إصلاح أي عيب بها و شطف  
رؤوسها وتزويدها بالسنة وخدوش<sup>(٣٠٠)</sup> وإستعملوا المطرقة والأزميل أو  
المثقاب المقوس لتجهيز تلك الرؤوس بثقوب لإستقبال المسامير والخوابير  
فضلاً عن الشرائط المعدنية المستخدمة في تدعيم الوصلات الركنية<sup>(٣٠١)</sup>، كما  
قاموا بنشر بعض الكتل الخشبية لعدد من الألواح المتطابقة في أطوالها  
وتخاناتها تقريباً بغرض إستخدامها في صنع الجوانب المختلفة لصناديق  
التوابيت فضلاً عن أغطيتها وقد قاموا أيضاً بصقل الأجزاء المختلفة لبعض  
التوابيت بمحكات حجرية<sup>(٣٠٢)</sup> (لوحة ١٨:ج) ومن النصوص التي صاحبت  
تلك العمليات:-



"*sn<sup>r</sup> krs di mw di s<sup>r</sup>*"<sup>(٣٠٣)</sup> "صقل تابوت، ضع ماء، ضع رملاً"



وسبعون سنتيمتراً إلى سبع وتسعون سنتيمتراً بينما بالصناديق الكبيرة مائتي سنتيمتراً<sup>(٣٠٨)</sup> كما شكلوا كل جانب من الجوانب القصيرة من ثلاثة إلى أربعة ألواح خشبية بعضها منتظم الحواف وبعضها الآخر غير منتظم وقد تفاوتت في سمكها فكان بعضها رقيقاً وبعضها الآخر سميكاً<sup>(٣٠٩)</sup> (لوحة ١٨:د).

ولقد قام النجارون بتعشيق الألواح الخشبية بعضها ببعض الآخر بواسطة سدابات خشبية مستطيلة دعمت بمسامير ذات مقطع مستدير<sup>(٣١٠)</sup> بينما صنعوا القاع أحياناً من ثلاثة إلى ستة ألواح بعضها ذو حواف منتظمة<sup>(٣١١)</sup> بينما بعضها الآخر غير منتظم الشكل<sup>(٣١٢)</sup> وقاموا برفعها عن الأرض بواسطة قطعتين أو أربعة قطع خشبية بمقطع مستطيل تم في الحالة الأولى تثبيتها بالقرب من رؤوس هذه الألواح بينما في الحالة الثانية قاموا بتوزيعها بإمتداد طولها وربطوا الأجزاء المختلفة للقاع بواسطة سيور جلدية كما تم تثبيتها بواسطة مسامير سمرت إما في وضع رأسي أو مائل<sup>(٣١٣)</sup> وعشقوا ألواح الجوانب بألواح القاع بواسطة لسان ومفحار أما اللسان فيمثل الحافة السفلي لكل جانب من الجوانب الأربعة لصندوق التابوت التي شطفت من جهتين متقابلتين لتشكل حافة بارزة مدببة الطرف وقاموا بتعشيق كل منها بمفحار تم تشكيله بالمطرقة والأزميل بإمتداد الحواف الخارجية لألواح القاع. كما عشقوا ألواح الجوانب مع بعضها البعض حيث قاموا بشطف رؤوسها مع ترك لسان الجزء العلوي لكل طرف من أطراف الجانبين

الطويلين بينما قاموا بخدش كل طرف من أطراف الجانبين القصيرين ودعمت بمسامير خشبية<sup>(٣١٤)</sup> وأحياناً بسيور وشرائط جلدية مدبوغة تخللت نقر هلالية الشكل يتصل كل نقرين منها بحز عميق لتثبيت تلك السيور التي استبدلوها أحياناً بشرائط نحاسية التي دعمت أحياناً بمسامير خشبية لمنع حركتها<sup>(٣١٥)</sup>.

كما قاموا بتركيب بعض أغطيتها إما من لوحين خشبيين أو ثلاثة ألواح بينما صنعوا بعضها الآخر إما من كتله خشبية واحده أو من عدد من القطع الخشبية وعشقت تلك الأجزاء مع بعضها البعض بالدرس والخوابير الخشبية والأربطة الجلدية أو المشكله من ألياف نباتية لتشكل معاً غطاء مسطح أو مقبي<sup>(٣١٦)</sup> ودعموا كل منهما من وجهه السفلي بعدد من الكتل الخشبية المستعرضه ذات مقطع مستطيل أو نصف دائري والتي يقل عرض كل منها عن عرض الصندوق لضمان عدم إعاقة غلقه وثبتوها إما بسيور جلديه أو شرائط معدنيه فضلاً عن خوابير خشبية<sup>(٣١٧)</sup>.

صنع نجارو عصر الدوله الوسطي توابعيتهم من خشب الأرز والجميز وشكلوا أغطيتها المسطحة أو المقبيه من عدد من الألواح الخشبيه التي تراوح عددها ما بين لوحين إلي ستة ألواح بعضها كان منتظم الحواف وبعضها الآخر كان غير منتظم، وقد تفاوتت في أطوالها وثبتت معاً بذات الأساليب التي إنتهجها أسلافهم إلا أنه قد ربطت السيور الجلدية بفتحات بيضاوية الشكل تم قطعها بأوجهها الداخليه التي دعمت بعدد من الكتل

الخشبية المستعرضه قاموا بتثبيتها كما بتوابيت العصر السابق<sup>(٣١٨)</sup>  
(لوحة ١٨: هـ).


وشكلوا جوانب صناديقها إما من لوحين خشبيين أو أكثر تثبتت  
بسدابات دعمت بمسامير خشبية أحياناً، بينما عشقوا أركانها بعدد من  
وصلات الركبه المختلفه التي دعمت إما بالخوابير الخشبية أو بالشرائط  
المعدنيه فضلاً عن وصلات غنقارية مشكله من نقر ظاهر وأسنه مزدوجه  
وبسيطه<sup>(٣١٩)</sup>.

بينما صنعوا قاعها إما من لوحين خشبيين أو ثلاثة أو أربعة ألواح  
بعضها بحواف منتظمه وبعضها الآخر بحواف غير منتظمه ودعموا أوجهها  
السفلي كما جرت العادة إما بكتلتين خشبيتين أو أربعة أو خمسة كتل تثبتت  
بتلك الألواح بذات الأساليب الفنيه السابقه<sup>(٣٢٠)</sup> (لوحة ١٨: و).

هياً نجارو عصر الدولة الحديثه أغطيه توابيتهم بأشكال مختلفه،  
تشابه بعضها مع أغطيه توابيت العصور السابقه وقد أضافوا إليها أغطيه  
جملونيه الشكل قاموا بتعشيق أطرافها الأماميه بداخل حز تم نقره بالبروز  
الذي يشكل إمتداد لألواح أحد الجانبين القصيرين للصندوق بينما جهزوا  
البروز الخلفي بلسان ذو خابورين الذي قاموا بتعشيقه بألواح الجانب القصير  
الأخر، وكان ينزع أحد هاذين الخابورين حين الرغبة في فتح الغطاء<sup>(٣٢١)</sup>.

كما أضافوا أيضاً أغطيه مقببه من الأمام ومسلوبه ناحيه الخلف وقد  
قاموا بصنع أجزاءها السفلي بهيئة الكورنيش المصري الذي ركب من أكثر

من قطعه خشبيه وشكلوا الأمامية منها بإستداره بينما خفضوا سمك بقية القطع الأخرى تدريجياً ناحية المؤخره (لوحة ١٨: ز).

أما الأغطية المقبية بإمتداد هياكلها، فشكلوا جوانبها الطويله الخارجيه من لوحين خشبيين سميكين وقاموا بتسوية الوجه السفلي لكل منها بحيث ترتكز علي الحواف العليا للصندوق، بينما ثبتوا بالوجه العلوي لكل منها لوح خشبي وتؤلف هذه الألواح الأربعة معاً شكل "قبو" ثم قاموا بتعشيق رؤوس تلك الألواح بداخل تجويف غير نافذ تم نقره بالوجه الداخلي لكل من الهيكلين الخشبيين المستطيلين المشكل كل منهما إما من كتله خشبيه واحدة أو أكثر ليتشابه شكلاً مع سقف المقصورة "بر - نو"  (لوحة ١٨: ح) (٢٢٢).

وشكلوا الجوانب الطويله أو القصيره لصناديقها إما من أربعة ألواح خشبية أو أكثر، وبلغ سمك السفلي بكل جانب أحياناً ضعف سمك بقية الألواح الأخرى بحيث إرتكز اللوح المثبت فوقه علي النصف الداخلي من تخانته بينما تركوا النصف الآخر مكشوفاً كحليه، وقاموا بتعشيق تلك الألواح معاً بسدابات خشبيه مستطيله دعموها بخوابير خشبيه، وركبوا كل ركن من أركانها من لوح خشبي رأسى سميك بجناحين وعشق كل جناح بما يقابله من رؤوس ألواح الجوانب بواسطة سدابات وشكلوا الأجزاء العليا لهذه الصناديق بهيئة الكورنيش المصري الذي صنع من ثلاثة أجزاء وقد قاموا بتقعر الوجه الخارجي للجزء العلوي منها وجعلوا حافته العليا بارزه وممتده للخارج، كما قعروا أيضاً الوجه الخارجي للجزء الأوسط ليتسق مع تقعر الجزء العلوي


أما الجزء الأخير السفلي فسمروا به الخيزرانه التي ركبت من عدة قطع خشبية شكل الوجه الخارجي لكل منها بإستداره بينما الوجه الداخلي مستو، وصنغوا كل ركن من أركان هذا التصميم المعماري من قطعه خشبيه صغيره منفصله تم نحتها بدقه، كما قاموا بوصل بعض أركان هذه الصناديق بوصلات غنقاريه تكونت من ألسنه ونقر مكشوفه<sup>(٢٢٣)</sup>، بينما دعموا قاعها بكتل خشبية وزعت علي إمتداد طوله وتراوح عددها ما بين ثلاثة إلي أربعة كتل، كما قاموا أحياناً بتثبيت هذا القاع بهيكل زحافه خشبيه<sup>(٢٢٤)</sup>.

ب- التابوت ذو الهيئة الأدمية:-

قام النجارون بوضع هذا النوع من التوابيت فوق حوامل خشبية متوسطة الإرتفاع مجهزة بأرجل مفلطحة وأقراص مربعة كما كانوا يضعونه أيضاً فيما يبدو علي الأرض وقاموا بتشكيل أجزائها المختلفة وهم جالسون علي مقاعد متنوعة الطرز أو واقفون بجوار هياكلها وقد إستخدموا أدوات متنوعة منها القادوم الذي خصص لتشكيل الألواح والمنتقاب الذي يطرقونه بقبضات أيديهم والأزميل الذي يطرقونه بالمطرقة لعمل الثقوب والنقر المختلفة فضلاً عن محكات حجرية لتنفيذ عملية صقل أوجهها<sup>(٢٢٥)</sup> (لوحة ١٩:أ).

وقد صنع نجارو عصر الدولة الوسطي وعصر الإنتقال الثاني أغطيتها إما من كتله خشبيه واحده<sup>(٢٢٦)</sup> أو أكثر<sup>(٢٢٧)</sup> فضلاً عن بعض القطع الخشبيه الصغيره المنفصله التي نحتت بهيئة لحي أو أذنين أو رموز




متنوعة<sup>(٣٢٨)</sup> ونحتوا ملامح أوجه أصحابها بدقة بحيث تحاكي ملامحهم الشخصية، وكانت الأعين تجوف أحياناً لإستقبال مواد التطعيم لتحاكي الأعين الطبيعية<sup>(٣٢٩)</sup> وجعلوا الأذرع متقاطعة علي الصدر تمسك في أيديها أحياناً رموزاً منحوتة كتميمة عنخ  وثبتت صلال علي جباه الملوك، كما نحتوا بعض أغطية الرأس ومنها النمس وأظهروا تفاصيلها<sup>(٣٣٠)</sup>، كما نقشوا ما يحاكي جناحي طائر مفرودين علي أسطحها الخارجية وأبرزوا تفاصيل ريش كل منهما وأطلق علي هذا النوع "التوابيت الريشية"<sup>(٣٣١)</sup>.

وشكلوا الجوانب الطويلة لصناديقها من ألواح خشبية طويلة وقد صنعوا ألواح الرأس أحياناً من قطع خشبية متعددة بعضها ذو أسنة يقابلها نقر ظاهرة ببعضها الآخر بينما ركبوا ألواح القدمين إما من كتلة خشبية واحدة أو أكثر من قطعة خشبية تم تعشيقها معاً بوصلة النقر واللسان<sup>(٣٣٢)</sup>، كما عشقت أركان تلك الصناديق بذات الوصلة السابقة التي دعمت بخوابير خشبية واستخدموا كلابات معدنية أو سدابات مستطيلة حشر طرفي كل واحدة منها بنقر تم قطعها بأحرف كل من الأغطية وصناديقها وتم تثبيتها بمسامير خشبية بمقطع مستدير لمنع حركتها وإحكام غلق التابوت<sup>(٣٣٣)</sup> (لوحة ١٩: ب ج).

وشكل نجارو عصر الدولة الحديثة هذا الطراز من التوابيت من أخشاب الأرز والسنت والجميز وصنعوا أغطيتها بذات الطرق الفنية السابقة<sup>(٣٣٤)</sup> وقد قاموا أحياناً بنحت ملامح الأوجه من قطع خشبيه

منفصله<sup>(٣٣٥)</sup> وجوفوا تفاصيل الأعين لإستقبال مواد التطعيم، كما ثقبوا الذقون لإستقبال القطع الخشبية المنفصلة المنحوتة بهيئة لحي طويله أو قصيره التي عقف طرفها أحياناً<sup>(٣٣٦)</sup>.

وعشقوا جوانب صناديقها بتعشيقه النقر واللسان المدعمة بالمسامير الخشبية فضلاً عن وصلات الركبه المتنوعه، كما ربطوا الألواح معاً بسيور جلديه تخللت ثقوب ونقر بتخاناتها<sup>(٣٣٧)</sup>.

وقام بعض الصناع من نوي الحرف الثانوية المتصلة بحرفة النجاره بتكسية بعض أجزاء التوابيت بطرازها برقائق ذهبية<sup>(٣٣٨)</sup> كما طعموا أعين وجات  التي كانت تحفر بأحد الجانبين الطويلين، بقطع من المرمر لتحاكي بياض العين والتي تم ثقبها بحجر أسود ليمثل الحدقة ويطوق هذا التطعيم إطار معدني بينما طعمت الحواجب وبعض الأجزاء الأخرى المتصله معها بفيانس أسود، كما طعمت أجزاء أخرى بالزجاج وغيره<sup>(٣٣٩)</sup>.

كما قاموا بتغشية بعض الأسطح الخارجيه بشرائح خشبية جيدة لزيادة سمكها وإخفاء عيوبها<sup>(٣٤٠)</sup> ونقشوا أسطح البعض الآخر بنقوش غائرة تفاوتت في عمقها، لون أو حشي بعضها بعجينه زرقاء وحددت تفاصيلها بالمداد الأسود<sup>(٣٤١)</sup> وأبرزوا تفاصيل الأردية وريش الطير<sup>(٣٤٢)</sup> وقام البعض الآخر من الصناع بتغزية الأسطح الداخلية والخارجية لبعض التوابيت وثبتوا عليها نسيجاً كتانياً ووضعوا عليها طبقة من الجص الذي طلوه أحياناً بطبقة من القار الاسود التي رسم عليها مناظر او دونت عليها نصوص قاموا

بتذهيبها أحياناً أو تلوينها، ولونت تلك الطبقة الجصية باللون الأبيض أو الأصفر ودونوا عليها أحياناً نصوص جنزية<sup>(٣٤٣)</sup> فضلاً عن قيامهم برسم مناظر تمثل أدوات المتوفي وأمتعته التي يحتاج إليها في العالم الآخر<sup>(٣٤٤)</sup> وأظهروا تفاصيل الثياب والحلي التي كان يرتديها في حياته الأولى<sup>(٣٤٥)</sup> بجانب عيني وجات اللتين رسمتا أحياناً بالمداد الأزرق وحددت تفاصيلهما باللونين الأسود والأبيض<sup>(٣٤٦)</sup>.

### ج-صناديق الأحشاء:-

. صنع نجارو عصر الدولة القديمة هذا النوع من الصناديق بهيئة مربعة تقريباً وجهازوها بأغطية مسطحة<sup>(٣٤٧)</sup> وسار نجارو عصر الدولة الوسطي علي نهجهم وجعلوا أغطيتها إما مسطحة أو مقبية وصنعوا المسطح منها بألواح خشبية منتظمة الشكل أو غير منتظمة والتي تراوح عددها ما بين ثلاثة إلي خمسة ألواح ودعموا أوجهها السفلي أحياناً بكتلتين خشبيتين مستعرضتين وضعوهما بالقرب من رؤوسهما وثبتوها بالمسامير الخشبية<sup>(٣٤٨)</sup>.

أما المقبية فقاموا بتشكيل أسقفها أحياناً من لوح خشبي واحد قاموا بتقويسه وأولجوا طرفيه بداخل تجاويف نقرت بهيكلين خشبيين مستطيلين مرتفعين قليلاً وثبتوهما بالخوابير الخشبية (لوحة ١٩:د)<sup>(٣٤٩)</sup>.

بينما صنعوا البعض الآخر من تلك الصناديق من أخشاب متنوعة كالأرز والسرو والجميز بشكل مربع أو مكعب أو بهيئة المقصورة<sup>(٣٥٠)</sup>

وصنعوا قاعة بذات السبل الفنية السابقة<sup>(٣٥١)</sup>، وعشقوه بألواح الجوانب بواسطة كوايل بمقطع دائري<sup>(٣٥٢)</sup> وقاموا بتقسيم تلك الصناديق من الداخل إلى أربعة أقسام بواسطة لوحين خشبيين متقاطعين عشقا معاً بوصلة نصفية متقاطعة<sup>(٣٥٣)</sup>.

وجهاز نجارو عصر الدولة الحديثة بعض هذه الصناديق بغطاء واحد أو بغطاءين إحداهما خارجي مقبي من الأمام مسلوب ناحية الخلف والآخر داخلي مسطح وزودوا الخارجي منهما بمقبضين خشبيين ثبت إحداهما بطرفه الأمامي والآخر بأحد جوانب الصندوق وربطاً معاً بحبل كتاني وختم بخاتم صاحبه<sup>(٣٥٤)</sup>، كما شكلوا الأجزاء العليا من تلك الجوانب بهيئة الكورنيش المصري<sup>(٣٥٥)</sup>، بينما ركبوا كل جانب منها من لوحين خشبيين أو أكثر قاموا بتثبيتهم معاً بوصلات مسمارية وعشقوا أركانها بوصلات الركبة المتنوعة ودعموها بخوابير وشرائط معدنية.

كما عشقوا تلك الجوانب بألواح القاع بكوايل خشبية بمقطع دائري<sup>(٣٥٦)</sup>، وقاموا بقطع نقر في شكل الحرف الأفرنجي "L" أو "T" بالحواف العليا لجوانب بعض تلك الصناديق ويقابلها سدايات مستطيلة بارزة أو أسنه مثلثة الشكل بحواف الغطاء يتم رفعها بداخل تلك النقر فتحول دون فتحها<sup>(٣٥٧)</sup>.

وقام بعض الصناع بتغشية بعض الجوانب بشرائح من خشب ثمين أو نقش أو تدوين بعض النصوص الهيروغليفية عليها في أوضاع رأسية

وأفقيه تضمنت أسماء وألقاب أصحابها فضلاً عن بعض أسماء الآلهة الحامية<sup>(٣٥٨)</sup> كما قاموا بزخرفة بعضها بما يحاكي الابواب الوهمية أو طلاء أوجهها الخارجية وأحياناً الداخلية بطبقة من الغار الاسود أو باللون الأبيض أو الأصفر<sup>(٣٥٩)</sup>، كما نقش البعض الآخر منهم أحد الجانبين الطويلين بعيني وجات نقشاً غائراً وقاموا بتطعيمها أو تلوينها أو الإكتفاء برسم صورها بالمداد الأزرق والأسود<sup>(٣٦٠)</sup>.

#### ٤- التماثيل:-

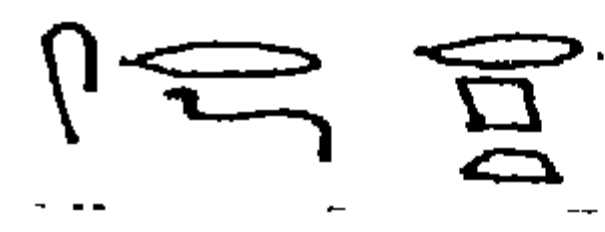
تعددت ورش النحت والنجارة في أنحاء البلاد خلال العصور المختلفة، وقد إتخذ النجارون أو نحاتوا الخشب أوضاعاً حركية متنوعة فنجدهم أما واقفين أو جاثين على الأرض أو جالسين على مقاعد بطرز مختلفة<sup>(٣٦١)</sup>، وقد تكفلوا بنحت تماثيل ورؤوس خشبية بأحجام متفاوتة لملوك وأمراء وأشرف في هيئة جالسة أو واقفة<sup>(٣٦٢)</sup>.

وقد استخدموا القادوم في عملهم لتشكيل وسبحج أجزائها المختلفة<sup>(٣٦٣)</sup>، بينما استخدمت المطرقة والأزميل لعمل الثقوب والنقر بغرض تعشيق أجزاء الأذرع عند الكتف أو الكوع و بالأكف لإستقبال الصولجانات المتنوعة فضلاً عن إظهار تفاصيل الجسم خاصة الرأس<sup>(٣٦٤)</sup>، كما إستخدمت محكات حجرية في صقل أسطحها(لوحة ١٩:هـ) وقد صاحب تلك العمليات نصوصاً منها:-

(٣٦٥) 

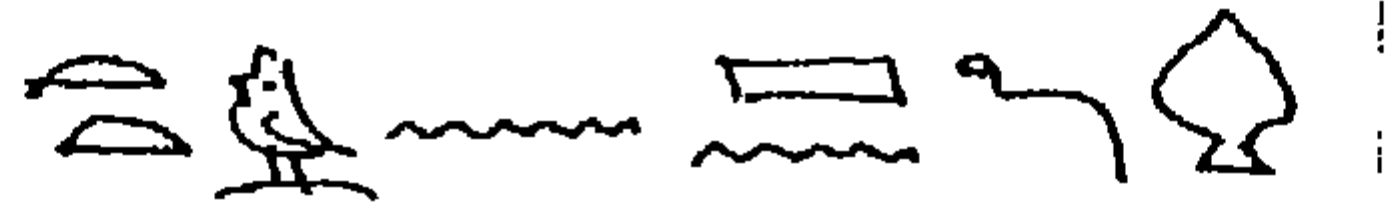
"*ndr twt (in) knwty* نجارة تمثال (بواسطة) نحات"

(٣٦٦) *srd twt* "نحت تمثال (لذكر)" 

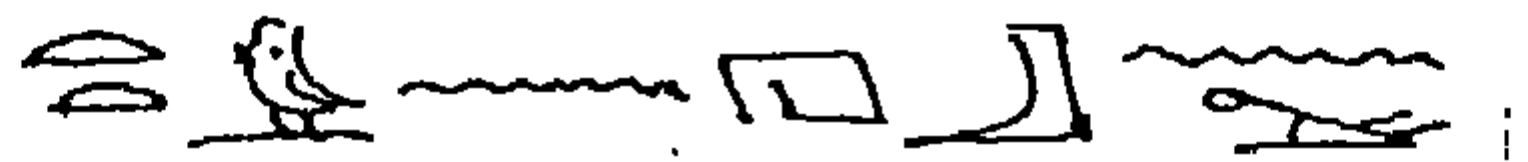
(٣٦٧) *srd rpt* "نحت تمثال (لأنثي)" 

كما وردت بعض النصوص التي تتعلق بالأخشاب التي نحتت منها

تلك التماثيل ومنها:-



(٣٦٨) *twt n šnd* تمثال من خشب السنط



(٣٦٩) *twt n hbny* تمثال من (خشب) الأبنوس



(٣٧٠) *twt n h3s* "تمثال من (خشب) الخاس

وقد تم التعرف علي التماثيل الخشبية التي كانت تحت بتلك الورش

دون غيرها من التماثيل الحجرية من خلال المطرقة الخفيفة والأزميل (٣٧١)

الذي يطرق عليه أحياناً بقبضات الأيدي (٣٧٢) والقادوم (٣٧٣) والتجازيع الخشبية

والألوان وأوضاع الأذرع فضلاً عن محاكاة بعض التماثيل التي يتم نحتها وتشكيل أجزائها بما عثر عليه من تماثيل خشبية<sup>(٣٧٤)</sup>.

ولقد أدرك النحات الفرق بين الخشب والحجر من حيث طراوة الأول وليونته ورخاوته وسهولة نحته وتشكيله وإحتياج الآخر لوقت وجهد كبيرين من أجل تشكيله ويتضح ذلك من أحد النصوص الواردة بمقبرة وب إم نفرت من عصر الدولة القديمة التي يمثل حواراً بين نحاتين أحدهما ينحت تمثالاً خشبياً والآخر ينحت تمثالاً حجرياً ويتعجب أولهما قائلاً: "لقد إنقض شهر منذ الوقت الذي بدأت فيه العمل بالتمثال الذي بيدي، فيرد عليه الثاني: "إنك لرجل أحقق في حسابك، أما كان أجدر بك أن تقول: هل الخشب مثل الحجر؟"<sup>(٣٧٥)</sup>

ولم يبق لنا الزمان من تلك التماثيل التي نحتت من أخشاب الأبنوس والأرز والسنط والبرساء والجميز وغيرها إلا النذر اليسير بسبب سرعة تعرض الخشب للتلف والفساد<sup>(٣٧٦)</sup> ولحسن الحظ بقيت لنا بعض التماثيل التي تبرز براعة النحات المصري<sup>(٣٧٧)</sup>.

ويري البعض<sup>(٣٧٨)</sup> أن أصحاب المقابر لجأوا لنحت تماثيلهم من الخشب بسبب رخصه وقلة ثمنه لكن هذا الرأي جاوز الصواب للأسباب الآتية:-

أ- أن القادر علي بناء مقبرة ضخمة من الحجر الذي يتم نقشه وتلوينه يكون بطبيعة الحال قادراً علي إقتناء أجود أنواع الأحجار لتشكيل تماثيله.

ب- لا يمكننا القول أن الملوك الذين نحتوا بعض تماثيلهم من الخشب قد لجأوا لذلك لعدم قدرتهم مادياً علي نحت تماثيل حجرية أو معدنية<sup>(٣٧٩)</sup>.

ج- تتميز مصر بندرة أخشابها الأمر الذي دعي ملوكها لإرسال بعثات تجارية لإستيراد الخشب وقد كلفهم ذلك كميات كبيرة من الذهب فضلاً عن بعض المصنوعات والمنتجات المصرية باهظة الثمن<sup>(٣٨٠)</sup>.

د- تنتشر المحاجر المتنوعة بمختلف أنحاء البلاد وكانت أحجارها في متناول الطبقات المتوسطة<sup>(٣٨١)</sup>.

أما الأسباب التي دعت كل من النحاتين وأصحاب المقابر لصنع التماثيل من الخشب رغم أنه ليس له القدرة علي الديمومة كالتماثيل الحجرية تتمثل في الآتي:-

أ- إعطاء النحاتين القدرة علي أظهار بعض الأوضاع الحركية المختلفة فضلاً عن إبراز بعض الشارات والرموز بأيدي تلك التماثيل<sup>(٣٨٢)</sup>.

ب- إرتباط الأشجار التي تستخرج منها الأخشاب التي تشكل وتحت منها هذه التماثيل بالعقائد المصرية خاصة أشجار الجميز والأرز وغيرها<sup>(٣٨٣)</sup>.

ج- خوض تجربة جديدة لمادة إستخدموها في مجالات عديدة منذ عصور مبكرة ووجدوا بها من المميزات ما دفعهم لتشكيل بعض التماثيل منها.

ولقد أخرج النحاتون تماثيل خشبية رائعة لم تتأثر بالكتلة الإسطوانية المنحوتة منها<sup>(٣٨٤)</sup>، كما أوضحت درايتهم بالتشريح الآدمي و قدرتهم على



التعبير من خلال ملامح اوجه أصحابها عن المراحل السنوية التي صوروا فيها فابرزوا ملامح وسمات الطفولة وإن كان بعضهم لم يتوخّ الدقة في إبراز تلك الملامح<sup>(٣٨٤)</sup> فضلاً عن ملامح الشباب و الشيخوخة<sup>(٣٨٥)</sup> كما اظهروا مدى تقارب ملامح شقيقين<sup>(٣٨٦)</sup> بجانب بعض العيوب الخلقية التي كان يعاني منها أصحابها في حياتهم الدنيا<sup>(٣٨٧)</sup> ورغم هذا فقد أخرج بعض النحاتين غير المهرة تماثيل غير متناسقة الأجزاء في أوضاع جامدة وأبرزوا تفاصيلها بصورة ركيكة غير متقنة، وإنتهج نحاتو عصري الدولتين القديمة والوسطى أسلوباً يجمع بين المثالية والواقعية في نحت تماثيلهم بينما وازن نحاتو عصر الدولة الحديثة بين المثالية والجمالية والواقعية وقد ركزوا أحياناً علي الأسلوب الأخير<sup>(٣٨٨)</sup>.

أولاً:- التماثيل ذات الهيئة الآدمية

أ- التماثيل الملكية:-

شكل النحاتون تماثيل لملوك وملكات وأمراء وأميرات إبتداء من العصر العتيق<sup>(٣٨٩)</sup> في حجم طبيعي وإن كان يزيد أو يقل أحياناً ونحتوا<sup>(٣٩٠)</sup> بعضها إما من كتلة خشبية واحدة أو من عدة قطع تفاوتت في أعدادها وعشقوها معاً بوصلات عادية وقد جعلوا القدم اليسري بالتماثيل الواقفة ممتدة للأمام قليلاً وظهر هذا الوضع مستخدماً طوال العصور اللاحقة<sup>(٣٩١)</sup>.

وقد قام فريق من هؤلاء النحاتين بنحت بعض رؤوس تلك التماثيل بشكل طبيعي أو تطويلها قليلاً خلال عصر الدولة الحديثة وشكلوا أحياناً ملامح الوجه من قطع خشبية منفصلة ثبتت بواسطة مسامير خشبية<sup>(٣٩٢)</sup> كما قاموا بتجويف بعض الأعين وحواجبها لإستقبال الترصيعات المختلفة<sup>(٣٩٣)</sup> بينما نحتوا أذن بعض التماثيل من قطع خشبية منفصلة أو من ذات الكتلة الخشبية<sup>(٣٩٤)</sup> كما زودوا الذقون بلحي مختلفة الأشكال والأطوال وقد صنعوا بعضها من قطع خشبية منفصلة<sup>(٣٩٥)</sup> كما أبرزوا تفاصيل التيجان خاصة الأبيض والأحمر والأزرق وبعض أغطية الرأس<sup>(٣٩٦)</sup>.

أما الأذرع فقاموا بتشكيلها من قطع خشبية منفصلة تم تشيقها بالأكتاف بواسطة دسر بمقطع مستطيل حشرت أطرافها بنقر مقطوعة بتلك الأكتاف والأجزاء المقابلة لها من الأذرع ودعمت بخوابير خشبية، كما قاموا بثني الأذرع اليسرى قليلاً للأمام وركبوا كل منها من قطعتين خشبيتين تم وصلهما عند الكوع وشكلوا أحياناً بعض الأكف من قطع خشبية منفصلة خاصة عند المعصم وتم وصلهما كسابقتها بالنقر واللسان<sup>(٣٩٧)</sup> وجعلوا تلك الأذرع في أوضاع مختلفة فكان بعضها مفروداً بجوار الجسم أو متقاطعاً علي الصدر أو تركز أكفها علي مقابض بعض الصولجانات الموضوعة بجانب الجسم وكان بعضها الآخر ممدوداً للأمام أو مرفوعاً لأعلي خلف الرأس، كما نحتوا أكفها إما مفردة الأصابع أو مضمومة وجهزت الأخيرة بثقب لإستقبال صولجان أو مقمعة أو أية رموز أخرى<sup>(٣٩٨)</sup> وقد جعلوا جزوع

بعض التماثيل منتصبة وجهازها بعمود للظهر محاكية في ذلك التماثيل الحجرية وبعضها الآخر جعلوه منحنيًا قليلاً للأمام<sup>(٣٩٩)</sup>، وشكلوا بعض الأرجل في أوضاع حركية فجعلوا اليسرى منها متقدمة للأمام ويستغل أحياناً النحات أحد الأغصان المتفرعة لصنع الجذع وأحد الساقين<sup>(٤٠٠)</sup> وجعلوا بعض الأقدام بالسنة متصلة بكعوبها أحياناً وثبتوها بتجاويف مقطوعة بقواعد خشبية مستطيلة<sup>(٤٠١)</sup>.

#### ب- تماثيل الأشراف:-

شكل نحاتو العصر العتيق تماثيل خشبية لأشراف ونبيلات<sup>(٤٠٢)</sup> وأخرج خلفاؤهم تماثيل فردية بصورة شائعة وأخرى زوجية بصورة نادرة وقاموا بتشكيلها إما من كتلة خشبية واحدة أو من عدة قطع، فنحتوا رؤوس بعض التماثيل بدقة وعناية بينما شكلوا بعضها الآخر بغير إتقان<sup>(٤٠٣)</sup> وعبروا من خلال ملامح الوجه عن سن أصحابها وما يتمتعون به من رفاهية وسعة العيش<sup>(٤٠٤)</sup> وقد أظهروا أحياناً الإبتسامة الهادئة علي الشفاه<sup>(٤٠٥)</sup> وقاموا بتجويف تفاصيل أعين بعض التماثيل وحواجبها لإستقبال التطعيم<sup>(٤٠٦)</sup>.


وقد جعلوا شعر الرجل إما مجعداً أو أملساً ويغطي أحياناً معظم الجبهة والأذنين ولا يصل إلي مستوي الكتفين وأحياناً أخري كان لا يغطي الأذنين<sup>(٤٠٧)</sup>، بينما جعلوا شعر النساء طويلاً يتدلي علي الكتفين ويعلو النهدين وينسدل علي الظهر ويفرق أحياناً بوسطه ولا يصل إلي مستوي الكتفين<sup>(٤٠٨)</sup>.

وقد إهتم نحاتو عصرى الدولة الوسطى والانتقال الثانى بنحت رؤوس التماثيل حيث عبروا من ملامح الوجه عن إمارات الخشوع والتقى والورع<sup>(٤٠٩)</sup>، ونحتوا بعض هذه الرؤوس بصورة رديئة حيث تميزت بكبر أحجامها بالنسبة لأجسامها فضلاً عن ضخامة الأذنين<sup>(٤١٠)</sup>، كما شكلوا الشعر المستعار بتماثيل النساء أحياناً من قطع خشبية منفصلة ثبتت بمسامير خشبية وقد تفاوتت فى أطوالها وكان بعضه أملساً مموجاً ومفروقاً من منتصفه<sup>(٤١١)</sup>، وإنتهجوا الأسلوب ذاته فى تشكيل شعر الرجال خاصة ما يتصل بطوله وملمسه وإن جعلوا بعض الرؤوس صلعاء<sup>(٤١٢)</sup>.



حذى نحاتوا عصر الدولة الحديثة حزو أسلافهم فى نحت رؤوس التماثيل وقد ميزوا بعضها بإضافات لم تتبع من قبل فقاموا بتطويل رؤوس بعض التماثيل وجعلوا أعينها أحياناً بأشكال لوزية وجوفوا بعضها بغرض تطعيمها ونقشوا تفاصيل بعضها الآخر<sup>(٤١٣)</sup> وتقبوا حلمتي الأذنين أحياناً<sup>(٤١٤)</sup>.

كما أظهروا تفاصيل شعر النساء سواء المجد منه أو المسترسل الطويل الذى ينساب على الكتفين والظهر وأبرزوا شعر الرجال قصيراً أو محلوفاً أو أصلع بصورة كاملة أو من منتصفه فقط بينما الجوانب بشعر طويل مموج يغطي الأذنين<sup>(٤١٥)</sup>.

أما بالنسبة للأذرع فقام نحاتوا عصر الدولة القديمة بإبراز تفاصيلها المختلفة وإن كانوا أحياناً لم يفرغوا مواضع إتصالها بالجسم مكتفين بتحديد تفاصيلها الخارجية<sup>(٤١٦)</sup>، وشكلوا بعض الأذرع اليمنى إما من ذات الكتلة

الخشبية المشكل منها التمثال أو من قطعة خشبية منفصلة وعشقت بوصلة النقر واللسان أو ثبتت بواسطة سدابات<sup>(٤١٧)</sup> (لوحة ١٩:و) وجعلوا أصابع أكفها إما مفرودة علي الأجزاء العليا من بعض النقب<sup>(٤١٨)</sup> أو مضمومة تمسك صولجان  أو غيره من الرموز<sup>(٤١٩)</sup>.

بينما شكلوا الأذرع اليسري أحياناً من قطعتين خشبيتين منفصلتين تم تثبيتهما بموضعين إحداهما بالكتف والآخر بالكوع<sup>(٤٢٠)</sup>، وجعلوها ممدودة للأمام مع إنشاء الكوع وتمسك بأكفها المضمومة الأصابع صولجان

أمس  أو مدو  (لوحة ١٩:ز)، وجعلوا أحياناً بعض تلك الأذرع متقاطعة علي الصدر أو مفرودة بجوار الجسم بأكف مضمومة أو مفرودة<sup>(٤٢١)</sup>.

وقد شكل نحاتو عصر الدولة الوسطي الأذرع بذات الأوضاع والأساليب الفنية التي إنتهجها أسلافهم<sup>(٤٢٢)</sup>، أما نحاتو عصر الدولة الحديثة فإبتكروا أوضاعاً جديدة بجانب الأوضاع السالفة حيث جعلوا كلا الذراعين أو أحدهما يطوقان ساقاً صولجانين بمقطع مستدير ومثبتان رأسياً بإمتداد جانبي التمثال، كما شكلوا بعض الأذرع اليمنى أو اليسري متقاطعة علي الصدر بأكف مضمومة الأصابع تمسك رموزاً مقدسة أو زهور<sup>(٤٢٣)</sup>.

أما فيما يتعلق بالأرجل فشكل نحاتوا عصر الدولة القديمة بعضها من قطع خشبية منفصلة ثبتت بدسر حشرت أطرافها بنقر مربعة أو مستطيلة

ودعمت بمسامير خشبية<sup>(٤٢٤)</sup> كما أظهروا تفاصيلها بصورة منقّنة وإن نحتوا بعضها الآخر بصورة رديئة فإتصلت الأفخاذ بعضها البعض وتم تحديدها دون الفصل بين أجزائها وجعلوا الأرجل اليسرى بصورة عامة متقدمة للأمام واليمنى متأخرة للخلف قليلاً بينما شكلوا الأجزاء الأمامية من أقدامها من قطع خشبية منفصلة ثبتت بوصلة النقر واللسان أو بخوابير خشبية كما نحتوا بعضها الآخر من ذات الكتلة الخشبية المشكل منها القاعده أو بقطعة خشبية مستطيلة تم تثبيتها بنقر مقطوع بالقاعدة، وقد جهزوا بعض هذه الأقدام بلسان إما بكعوبها أو بإمتداد طولها وتم تعشيقه بنقر مطابقة بالقاعدة وقاموا أحياناً بتعشيق الأقدام مباشرة بتجاويف مستطيلة نقرت بقواعد مستطيلة أو مربعة<sup>(٤٢٥)</sup>.

وقد إتبع نجارو عصر الدولة الوسطى والحديثة ذات الأساليب الفنية في نحت الأرجل وتعشيق أجزائها المختلفة والتي إنتهجها أسلافهم (لوحة ٢٠: أ) وإن كانوا قد شكلوا أحياناً ساقى بعض التماثيل ذات الأردية الطويلة من قطع خشبية منفصلة عشقت بهيكل الرداء أو النقبة بوصلة النقر واللسان<sup>(٤٢٦)</sup>.

وقد أظهر النحاتون بوجه عام بعض العيوب الخلقية أو القصور الجسماني بعدد قليل من التماثيل وذلك ابتداء من عصر الدولة القديمة<sup>(٤٢٧)</sup>، كما جهزوا بعض التماثيل بعمود للظهر خاصة خلال عصر الدولة الحديثة<sup>(٤٢٨)</sup>، كما أشاروا لحلمات الثدي بمسامير خشبية ثبتت بكل من

الثديين<sup>(٤٢٩)</sup> فضلاً عن إبرازهم تفاصيل ثياب تلك التماثيل سواء ما يخص الرجال أو النساء فارتدي أشراف كل من عصر الدولة القديمة والوسطي نقباً قصيرة ملساء أو بثنيات أو مثلثة من الأمام وقد تفاوتت هذه النقب في أطوالها بينما تميزت نقب أشراف عصر الدولة الحديثة بثناياتها الرأسية والمائلة أما قمصانهم فذات رقاب أحياناً وبأكمام قصيرة واسعة أحياناً أخرى<sup>(٤٣٠)</sup>، وقد ارتدي النساء خلال عصري الدولة القديمة والوسطي ثياباً طويلة ضيقة شفافة<sup>(٤٣١)</sup>، بينما ارتدين خلال عصر الدولة الحديثة ثياباً طويلة ذات ثنايات متنوعة وحواف مطرزة<sup>(٤٣٢)</sup>.

#### ج- تماثيل الكتابة:-

شكل نجارو عصر الدولة القديمة وما تلاها من عصور بعض تلك التماثيل جالسة علي قواعد خشبية مستطيلة تتحني جذوعها قليلاً للأمام واطئة برديات نصف مفتوحة علي أفخاذها ممسكة بأطرافها<sup>(٤٣٣)</sup>، وجوفوا بعض أعينها لإستقبال مواد التطعيم وشكلوا بعض أذرعها من قطع خشبية منفصلة تثبت عند الكتف أو عند الكوع بالأساليب الفنية السالفة<sup>(٤٣٤)</sup>، كما نحتوا بعض سيقانها من قطع خشبية منفصلة بحيث وضعت الواحدة منها فوق الأخرى ويرتكز كل فخذ أحياناً علي باطن القدم التي لا يظهر منها سوى الأصابع<sup>(٤٣٥)</sup>، كما أظهروا تفاصيل النقب القصيرة أو القمصان ذات الأكمام الواسعة التي يرتدونها<sup>(٤٣٦)</sup>.

#### د- تماثيل الآلهة ذات الهيئة آدمية:-

صنع النحاتون هذه التماثيل في هيئة آدمية كاملة وميزوها ببعض رموزها الخاصة التي وضعت فوق رؤوسها أو تمسكها بأيديها، وسنتناول الحديث عن هذا النوع من التماثيل الذي نحت بعضه بهيئة حيوان أو طير أو زواحف وبعضها الآخر بهيئة مركبة جمعت بين الأعضاء الأدمية والحيوانية في نهاية هذه الدراسة عن التماثيل.

ولقد قاموا بنحت بعض هذه التماثيل من أكثر من قطعة خشبية تم تشييقها بوصلات مختلفة ومثلت آلهة وآلهات كإيزيس ونفتيس وسلقت واتوم وخبري وحعبى<sup>(٤٣٧)</sup> بجانب تماثيل لآلهة أخرى تحمل ملامح الملك<sup>(٤٣٨)</sup>، وقد جعلوا رؤوسها مطولة وأبرزوا أحياناً تفاصيل تيجانها المختلفة وشعرها المستعار أحياناً أخرى والذي يتدلى علي الكتفين ببعض التماثيل، كما جعلوا بعض أعينها لوزية الشكل وثقبوا بعض الذقون وثبتوا بها قطع خشبية منخوثة بهيئة لحي<sup>(٤٣٩)</sup>، أما الأذرع فقد جعلوها في أوضاع مختلفة فكان بعضها مفروداً للأمام في وضع استقبال أو مرفوع لأعلي ممسك بأدوات حرب أو صيد<sup>(٤٤٠)</sup> أو منحنى بشكل زاوية حادة تقريباً قابضة أكفها علي شارات أو رموز، وقد نحتوا أرجلها في أوضاع حركية فجعلوا بعضها يتقدم للأمام أو يتأخر للخلف بحيث تتركز أحياناً علي أطراف أصابع الأقدام أو تكون بجوار بعضها وثبتت بعض تلك الأقدام أحياناً بتجاويف تخلفت أظهر بعض الحيوانات المفترسة<sup>(٤٤١)</sup>.



وقام بعضهم بإبراز تفاصيل ثياب الآلهة والآلهات فجعلوا كل منها ذات ثنايات وتفاوتت أطوال ما يخص الآلهة منها بينما تميزت ثياب الآلهات بكبر طولها وضيقها.

#### هـ - التماثيل العارية وشبه العارية:-

نحت بعضها من أخشاب جيدة وأخري رديئة محلية إما من كتلة خشبية واحدة<sup>(٤٤٢)</sup> أو من أكثر من قطعة خشبية وبعضها يصور ملوكاً<sup>(٤٤٣)</sup> أو أشرافاً<sup>(٤٤٤)</sup> ويمثل بعضها الآخر أطفال<sup>(٤٤٥)</sup> أو خدماً<sup>(٤٤٦)</sup>.

وقد شكل النحاتون بعضها في أوضاع سباحة أو عزف أو رقص وأوضاع أخري<sup>(٤٤٧)</sup> مختلفة وجعلوا بعضها واقفاً علي قواعد خشبية إما مستطيلة أو مستديرة<sup>(٤٤٨)</sup> مجردة من ثيابها مظهرين عوراتها خاصة أعضاء التذكير مشكلين أياها من قطع خشبية منفصلة ثبتت بنقر بينما لم يهتموا بتشكيل تفاصيل أعضاء التأنيث مكتفين بتحديدتها باللون الأسود.

قد وجهوا إهتمامهم للنهود حيث أبرزوا أحياناً تفاصيلها وشكلوا حلقات ثدي الرجال من مسامير خشبية صغيرة وثبتوا أحياناً فوق بعض رؤوسها رمز الكا ك3 الذي نحتوه من قطعة خشبية واحدة بهيئة ذراعين آدميين مرفوعين لأعلي بأصابع مفرودة علي إستقامتها<sup>(٤٤٩)</sup> وقد نحتت بعض هذه التماثيل مرتدية أزراراً حول وسطها.

أما أذرع تلك التماثيل فقد شكل بعضها نحاتو عصر الدولة القديمة والانتقال الأول من قطع خشبية منفصلة عشقت عند الأكتاف والمرافق، بينما

حددوا تفاصيل بعضها الآخر دون فصلها عن الجسم أو فصلها عنه جزئياً خاصة عند العضد<sup>(٤٥٠)</sup> وجعلوا أحياناً كلا الذراعين مفرودين بجوار الجسم بأكف ذات أصابع مفرودة أو مضمومة بينما جعلوا أحياناً أخرى أحد الذراعين مفرد بجوار الجسم بينما الآخر كان إما منثنياً للأمام في شكل زاوية حادة تقريباً ممسكاً صولجان امس أو مدو أو متجهاً ناحية الفم أو متقاطعاً علي الصدر بحيث يلامس كفها أحد الكتفين أحياناً.

وقد إنتهج نحاتو عصرى الدولة الوسطي والحديثة ذات الأساليب الفنية في نحت وتشكيل وتعشيق أذرع التماثيل<sup>(٤٥١)</sup> وإن شكلوا بعضها بأوضاع جديدة خلال عصر الدولة الحديثة فشكل كلا الذراعين مرفوعين لأعلي ناحية الكتفين بحيث يسندان إناء تم وضعه فوق أحد الكتفين أو مثل ذراع واحد مرفوع لأعلي قليلاً بحيث يرتكز علي ساعده صندوق عود يعزف علي أوتاره بأصابع يد الذراع الأخر<sup>(٤٥٢)</sup>، أما الأرجل فقد شكلت في أوضاع حركية ونحتت تفاصيل أقدامها وعشقت أجزائها المختلفة بنفس الطرق الفنية التي أتبعت بالأنواع الأخرى من التماثيل خلال العصور المختلفة<sup>(٤٥٣)</sup>.

#### و- تماثيل الخدم والأتباع:-

يمكن تقسيم هذا النوع من التماثيل إلي مجموعتين أولهما كرست لأداء بعض المهام الحرفية المتنوعة بينما تكفلت الثانية بنقل بعض الأمتعة المختلفة.

## هـ- تماثيل الحرفيين:-

حرر النحاتون هذه التماثيل من بعض ما ألترمت به تماثيل السادة من قيود وتقاليد موروثة فنوعت في أوضاعها وحركاتها بحيث تتفق مع ما يقومون به من أعمال وقد جعلوها متفاوتة في أحجامها وشكلوها إما بصورة فردية أو في مجموعات وابرزوا تفاصيل بعضها مما جعلها تعد من روائع الأعمال الفنية، ووضع عليه القوم هذه التماثيل بمقابرهم والتي تصور رجالاً ونساء يقومون بحرف ومهام متنوعة لتلبية مطالبهم وإحتياجاتهم بالعالم الآخر.

ومنها ما يمثل مجموعة من السيدات تجثوا بعضهن علي ركبهن وتحنين أظهرهن أحياناً للأمام وقد تكفلن بطحن حبوب ونخلها وعجن دقيق بأحواض مستطيلة ويقوم بتشكيله مجموعة من الرجال بهيئات مختلفة، كما يجلس بعضهن الآخر القرفصاء أمام الأفران ويدفعن حطباً داخل فوهاتهن بإحدى أيديهن أو يقبضن علي ماسكات يقلبن بها أعواد الحطب ليضرم بها النار بينما يرفعن أيديهن الأخرى أمام وجوههن لإتقاء وهج وحرارة النار المنبعثة من تلك الأفران<sup>(٤٥)</sup>.

فضلاً عن مجموعة من النساجات صورن في أوضاع مختلفة يقوم بعضهن بغزل ألياف الكتان بواسطة المغازل ونسجه بواسطة الأنوال وأضطلع بهذه العمليات أحياناً مجموعة من الرجال إلي جانب قيامهم بفصل لحاء الكتان بالطرق عليه بمدقات في شكل الأهوان ثم قتل ويرم بعضها

بغرض تجفيفها<sup>(٤٥٥)</sup> بجانب مجموعة من النسوة والرجال يقومون بصنع الجعة وقد إتخذوا أوضاعاً مختلفة حسب نوع العمل الذي يؤديه فيحمل بعضهم جرار مياه علقوها بنير وضعوه علي أكتافهم أو يشكلون عجيباً ويضعونه في أواني<sup>(٤٥٦)</sup>.

وقد مثل البعض الآخر من تماثيل الحرفيين مجموعة من النجارين في أوضاع مختلفة وقد أنيط إلي بعضهم تشذيب وتشكيل بعض الكتل الخشبية بالقادوم وصقل بعض قطع الأثاث بمحكات من الحجر الرملي وقام بعضهم الآخر بنشر بعض الكتل الخشبية الأخرى التي تم ربطها بقائم يغوص طرفه السفلي بالأرض إلي عدد من الألواح فضلاً عن ثقب بعض الألواح بالمطرقة والأزميل<sup>(٤٥٧)</sup>، بجانب مجموعة من الجزارين قيدوا بعض الثيران بالحبال وقاموا بذبحها وقطعوها لأجزاء مختلفة وضعت بالشمس لتجف ويشوي عدد من الرجال الذين جلسوا القرفصاء أفخاذ ثيران وطيور مكتفة منزوعة الريش واستخدموا مراوح لإضرام النار<sup>(٤٥٨)</sup> ومجموعة أخرى من صانعي الفخار إتخذوا أوضاعاً مختلفة وقاموا بتشكيل عدد من الأواني<sup>(٤٥٩)</sup> ومجموعة من الفلاحين يعزقون الأرض بفؤوسهم ويحرقونها بالمحاريث<sup>(٤٦٠)</sup> ومجموعة أخيرة من العمال إتخذوا أوضاعاً مختلفة وقاموا بحمل غرارات علي أكتافهم بعد أن ملئوها بالحبوب بغرض تخزينها بالمخازن ويقوم بعض الكتبة بمتابعة عملية الكيل وتسجيلها<sup>(٤٦١)</sup>.

و-تماثيل حملة وحاملات القرابين:-

صورت تلك التماثيل رجالاً ونساء وشكلها النحاتون واقفة في أوضاع حركية علي قواعد خشبية مستطيلة الشكل تغوص أقدامها بداخلها أحياناً<sup>(٤٦٢)</sup> بينما أظهروا تفاصيلها أحياناً أخرى وإتخذت تلك الأقدام وضعاً عادياً<sup>(٤٦٣)</sup> أو قاموا بوضع قدماً فوق الأخرى بهيئة المقص<sup>(٤٦٤)</sup>.

وقد حمل بعض تلك التماثيل سلالاً مستطيلة أو مربعة الشكل بجوانب مسلوبة ناحية قواعدھا الموضوعه غالباً علي رؤوس الخادمت<sup>(٤٦٥)</sup> بينما حمل بعضها الآخر صناديق ومراوح ومساند رأس وأواني وحصر ملفوفة وغيرها<sup>(٤٦٦)</sup>.

وقد نحتوا بعض أذرعها نحتاً جيداً أو رديئاً وشكلوها إما من قطع خشبية منفصلة تم تثبيتها بمسامير خشبية عند الأكتاف وإتخذت أوضاعاً مختلفة حيث رفعوا كلا الذراعين لأعلي إما ناحية الصدر لتقبض علي إناء طويل<sup>(٤٦٧)</sup> وإما ناحية الرأس لتسند سلة وضعت فوقه وقد تدلي أحياناً أحد الذراعين لأسفل ممسكاً إما بطير أو زهرة أو إناء.

ز- الشوابتي:-

شكل النحاتون هذا النوع من التماثيل من أخشاب مختلفة من بينها الأرز والأبنوس والأثل والجميز والبرساء وغيرها<sup>(٤٦٨)</sup> ولم يزيلوا أحياناً لحاء بعضها وذلك<sup>(٤٦٩)</sup> إما من كتلة خشبية واحدة أو من عدة قطع خشبية<sup>(٤٧٠)</sup> تم نحتها بهيئة المومياء البشرية ولم يبرزوا تفاصيل أذرعها التي

مثلت متقاطعة علي الصدر كما لم يظهرها تفاصيل الأرجل بإعتبار أن كل منها ملفوف بلفائف كتانية<sup>(٤٧١)</sup> وقد جعلوا طولها يتراوح ما بين عشرين إلى خمسة وثلاثين سنتيمتر وعرضها يتراوح ما بين أربعة إلى ثمانية سنتيمترات.

وقد إعتني بعضهم بإظهار تفاصيل أوجهها بطريقة جيدة بهيئة وملامح أصحاب هذه التماثيل سواء أكانوا ملوكاً أو أشرافاً<sup>(٤٧٢)</sup> وجوفوا أعين بعضها لإستقبال مواد التطعيم المختلفة<sup>(٤٧٣)</sup> وثبتوا بذقونها لحي شكلت أحياناً من قطع خشبية منفصلة بواسطة مسامير خشبية وقد تفاوتت في أطوالها<sup>(٤٧٤)</sup>، وجعلوا شعرها المستعار متوسط الطول تقريباً<sup>(٤٧٥)</sup> هذا وقد نحتوا تفاصيل بعض الأوجه بخشونة وجهازوا بعض هذه التماثيل برموز وشارات شكلت من قطع منفصلة صنع بعضها من المعدن ومن بينها الفأس والسلة للأشراف والمذبة والحقا والصل للملوك<sup>(٤٧٦)</sup>.

#### ثانياً: - التماثيل المركبة

شكل النحاتون هذه التماثيل بحيث جمعت بيت أجزاء آدمية وأخري حيوانية في آن واحد فركب بعضها من رؤوس آدمية وأجسام حيوانية وبعضها الآخر بأجسام آدمية ورؤوس حيوانية.

أ- تماثيل أبو الهول:-

نحتت غالبيتها من أخشاب جيدة بأجسام أسود ورؤوس آدمية لملوك تحمل رموزهم وشاراتهم ومثل بعضها في أوضاع حركية علي قواعد خشبية مستطيلة<sup>(٤٧٧)</sup>.

ب- تماثيل أنوبيس:-

شكل النحاتون بعضها من الخشب بأجسام آدمية جالسة القرفصاء علي قواعد خشبية مستطيلة بينما نحتت رؤوسها أحياناً من قطع خشبية منفصلة بهيئة رأس ابن أوى وعشقت بوصلة النقر واللسان كما شكلت آذان بعضها من قطع خشبية منفصلة أيضاً وأبرزوا تفاصيل شعرها المستعار الذي قسم إلى ثلاثة أقسام<sup>(٤٧٨)</sup>.

ج- تماثيل سخمت:-

نحت بعضها من أخشاب جيدة برؤوس لبوات يعلوها أحياناً قرص الشمس وبأجسام آدمية لسيدات تجلسن علي مقاعد وجوفوا أعينها ومقدمة أنف كلاً منها أحياناً بغرض تطعيمها بمواد مختلفة<sup>(٤٧٩)</sup>.

د- تماثيل خنوم:-

شكل بعضها من الخشب بأجسام آدمية جالسة لرجال وبرؤوس كباش وقد أظهر النحاتون تفاصيلها بعناية وعشقوا تلك الأجزاء معاً بوصلة النقر واللسان<sup>(٤٨٠)</sup>.

ثالثاً: - تماثيل الطير والحيوان

أ- الصقور:-

نحت بعضها من خشب جيد كالأرز بأجنحة مفرودة<sup>(٤٨١)</sup> أو مضمومة وأبرز<sup>(٤٨٢)</sup> نحاتوا الخشب تفاصيل ريشها وشكلت بعض أرجلها من قطع خشبية منفصلة وأظهروا تفاصيل رؤوسها وخاصة مناقيرها وأعينها والتيجان التي ترتديها أحياناً ومثل بعضها واقفاً علي أساطين من الطراز البردي<sup>(٤٨٣)</sup>.

ب- الأوز:-

شكل نحاتو الخشب بعضها بأحجام طبيعية من أخشاب جيدة كالأرز وركبوها من أكثر من قطعة خشبية ونحتوا رؤوسها وأجزاء من رقابها فضلاً عن أجنحتها وأرجلها من قطع خشبية منفصلة عشقت معاً بوصلة النقر واللسان بجانب المسامير الخشبية<sup>(٤٨٤)</sup>.

كما أظهروا تفاصيل بعض هذه الأجزاء وخاصة ملامح رؤوسها وقوسوا رقابها الطويلة في أوضاع طبيعية بحيث كانت تلامس مناقيرها حووصلاتها<sup>(٤٨٥)</sup> تقريباً، وريش أجنحتها والأجزاء السفلي من أرجلها التي ثبتوا بعضها بقواعد خشبية مستطيلة.

ج- البـط:-

تم تشكيلها من أنواع مختلفة من الأخشاب وجوف النحاتون أعينها وبعض أجزاء من رقابها لإستقبال مواد التطعيم كما نحتوا أجنحتها أحياناً من



قطع خشبية منفصلة وثبتت بمسامير خشبية بينما نقشوا أرجلها أحياناً علي بطونها<sup>(٤٨٦)</sup>.

د- الأبقار:-

صنع نحاتو الخشب بعض هذه التماثيل بأحجام مختلفة فبعضها كان بحجم طبيعي وبعضها الآخر كان بحجم صغير وقد صورت أبقار بهيئة كاملة أو رؤوسها فقط التي جهزت بعضها بقرون شكلت أحياناً من قطع خشبية أو معدنية منفصلة كما نحتوا أذنهما أحياناً أخرى من قطع خشبية منفصلة وأبرزوا تفاصيلها وعشقوا هذه الأجزاء بوصلة النقر واللسان<sup>(٤٨٧)</sup> كما جوفوا أعينها وأجزاء مختلفة من أجسامها لإستقبال مواد التطعيم المختلفة لتحاكي الأعين<sup>(٤٨٨)</sup> والجلود الطبيعية<sup>(٤٨٩)</sup>.

هـ- الوعول والغزلان:-

قام نحاتو الخشب بتشكيل تماثيلها من أخشاب ثميثة خاصة الأبنوس وجعلوا بعضها جاثياً علي الأرض ويهم بالنهوض وأرجلها مقيدة أحياناً كما قاموا بتحديد ملامح أوجهها وتفاصيل جسمها بدقة<sup>(٤٩٠)</sup>.

و- الكباش:-

شكل نحاتو الخشب بعضها من كتلة خشبية واحدة خاصة بالتماثيل ذات الأحجام الصغيرة وقد اكتفوا أحياناً بتحديد الخطوط الرئيسية للأرجل دون أن يقوموا بتفريغ المساحات الواقعة بينها كما إهتموا بإبراز تفاصيل أوجه بعضها<sup>(٤٩١)</sup>.

ش- الجياد:-

قام النحاتون بتشكيلها من خشب جيد في أوضاع حركية بحيث كانت تتقدم بالأرجل اليسرى للأمام وأظهروا تفاصيل ملامح أوجهها خاصة العين والأنف والفم الذي غالباً ما يصور مفتوحاً بحيث تظهر أسنانه وأنيابه التي يتخللها ثقب ربط به حبل القيادة وجعلوا الأذن قصيرة تميل قليلاً للأمام ويبدو أنهم قد قاموا بتشكيل كلاً من رؤوسها ورقابها من قطع خشبية منفصلة<sup>(٤٩٢)</sup>.

ص- القرده:-

شكلت تماثيلها من أخشاب جيدة خاصة الأبنوس والسنط وأبرز نحاتو الخشب تفاصيل أوجه بعضها كما جعلوا بعضها الآخر جالساً القرفصاء مدلاه ذبولها لأسفل<sup>(٤٩٣)</sup>.

ط- أبناء أوي:-

شكل النحاتون رؤوس وأرجل وذيول بعض هذه التماثيل من قطع خشبية منفصلة تم تعسيقها بالأجزاء الأخرى من الجسم بوصلة النقر واللسان والمسامير وأظهروا أحياناً ملامحها بدقة وقاموا بتجويف أعينها لإستقبال مواد التطعيم لمحاكاة العين الطبيعية ومثلت أحياناً أفواهها مفتوحة مكشرة عن أنيابها موحية بمظهر العنف والشراسة<sup>(٤٩٤)</sup>.

ظ- النمر:-

نحتت أجزاءها المختلفة من أكثر من قطعة خشبية خاصة أرجلها وقد شكلها نحاتو الخشب في أوضاع حركية علي قواعد خشبية مستطيلة التي

صنع بعضها بهيئة الزحافة وقاموا بتجهيزها بنقر لإستقبال الألسنة الناتئة من مخالباها وأظهروا ملامحها بدقة بينما جعلوا ذيولها مدلاه لأسفل ورفعت أطرافها قليلاً لأعلي<sup>(٤٩٥)</sup>.

ع- الأسود واللبوات:-

نحت بعضها في أوضاع حركية علي قواعد خشبية مستطيلة وأظهروا تفاصيل أجسادها وصورت قابضة علي رؤوس أسري راحة وجعلوا رؤوسها مدلاة لأسفل<sup>(٤٩٦)</sup>.

غ- أفراس النهر:-

قام نحاتو الخشب بتشكيلها من أخشاب جيدة وجعلوا أفواها مفتوحة بألسنة بارزة قليلاً للخارج ونحتوا أنيابها وضروسها وألسنتها من العاج وثبت بعضها بالنقر كما قاموا بتشكيل آذانها من قطع خشبية منفصلة وأظهروا تفاصيل شعرها الطويل الذي كان يغطي رؤوسها ورقابها بينما جعلوا ذيولها سميكة وقصيرة<sup>(٤٩٧)</sup>.

ك- الكلاب والحمير:-

نحتت هذه التماثيل من أكثر من قطعة خشبية عشقت معاً بوصلات مختلفة<sup>(٤٩٨)</sup>.

رابعاً:- تماثيل الزاحف والعقارب

شكل النحاتون الحيات والثعابين من أخشاب جيدة وجعلوها برؤوس منتصبة وأبرزوا تفاصيلها بدقة وعناية وجوفوا أعينها لإستقبال مواد التطعيم

ونحتوا بعض أجسامها منحنية أو ملفوفة حول بعضها في تقلصات طبيعية وثبتت فوق قواعد خشبية مستطيلة أو فوق حوامل خشبية<sup>(٤٩٩)</sup> كما شكلوا تماثيل العقارب خاصة الأنواع المائية منها من أخشاب جيدة وتميزت بضخامة رؤوسها وترفع أذنانها لأعلي<sup>(٥٠٠)</sup> بينما شكلت تماثيل السلاحف من أنواع مختلفة من الأخشاب ونحتت فيما يبدو من قطعة خشبية واحدة خاصة بالتماثيل صغيرة الحجم وقد أظهرت تفاصيل أجسادها<sup>(٥٠١)</sup>.

وقام بعض أصحاب الحرف الثانوية المتصلة بالخشب بتطعيم أعين بعض هذه التماثيل بأحجار بيضاء اللون لمحاكاة بياض العين كما قاموا بتقريبها وملئها بمادة سوداء اللون أو بحجر أسود لمضاهاة سواد العين، كما طعمت أيضاً بأحجار شبه كريمة وزجاج ملون تم تثبيته بداخل أطر نحاسية أو ذهبية<sup>(٥٠٢)</sup> كما طعمت بعض أجزائها الأخرى بقطع من العاج والأبنوس<sup>(٥٠٣)</sup>.

ورصعوا أجسامها بمواد مختلفة لمحاكاة الجلد الحيواني أو ريش الطير<sup>(٥٠٤)</sup> فضلاً عن تغطية أسطحها برقائيق نحاسية أو فضية أو ذهبية وثبتت إما بالمسامير أو لصقت بالغراء<sup>(٥٠٥)</sup> كما نقش بعضهم جوانبها وقواعدها بنقوش غائرة أو دونوا عليها بالمداد نصوص دينية أو أسماء وألقاب أصحابها<sup>(٥٠٦)</sup> وقاموا بطلاء بعضها بطبقة من الجص قاموا بوضعها أحياناً فوق طبقة أخرى من نسيج كتاني تم لصقه بأسطح التماثيل بالغراء، وقد تفاوتت سمك هذه الطبقة من جزء لآخر فكانت رقيقة بوجه عام في

منطقة الرأس وكانوا يقومون أحياناً بتهديب أو تلوين أو طلاء تلك الطبقة  
بالقار (٥٠٧).



هوامش الفصل الرابع

Drenkhan,AA,31,p.99	(١)
Petrie,Deshasheh,p.10,p1.21	(٢)
Moussa,AV.21Taf.63	(٣)
H.M.Stewart,Egyptian Stelae, Reliefs and paintings 2,1979,P.7; Newberry,Beni Hassan,I,p1.12; Rekhmara,p1.18	(٤)
Stewart,Op.Cit.,p.7	(٥)
Blackman,Meir,V,p1.18	(٦)
B.porter and R.L.B.Moss, Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texas,Reliefs and paintings,III, 1931,p.35;Urk.I,59-67	(٧)
Drenkhan,AA.31,pp.98-99	(٨)
Wild,MIFAO.65:3,p1,174.	(٩)
بأهو بير : المرجع السابق - ص ٢٥	(١٠)
Kilian,Op.Cit.,p.23,Figs.3-4 ;Petrie,Tarkhan I,pls.8-9	(١١)
Ibid.,pp.23-24.p18:1-8	(١٢)
A.Scharff.Die Altertumer der vor und fruhzeit Agypten,1929,Taf.34 :Nos.282-3;Petrie, Op.Cit.,p1.7:6	(١٣)
Ibid.,p.24,pls.8:3-6,9:8-10	(١٤)
CEDEA.Special Inventory,No.625	(١٥)
Killen,Op.Cit.,p.24,pls.24029	(١٦)
Baker,Op.Cit.,p1.63	(١٧)
Cairo Mus.CGC.1534	(١٨)

Moussa AV.5,p1.20;Baker,Op.Cit.,pp. 34-35 p1.17:c;Petrie,Deshasheh,P.10 ,p1.21	(١٩)
Quibell,Hesy,pp.29-30;Jeauier,MIFAO ,47,p.240 Fig.636	(٢٠)
Killen,Op.Cit.,p1.36,Figs.11-12; Posener,Op.Cit.,p.17	(٢١)
Steindorff,Op.Cit.,Taf.16	(٢٢)
Quibell,Op.Cit.,p.30,pls.20-21	(٢٣)
Saleh,Op.cit.,p.15,p1.4;Baker, Op.Cit.,p.30	(٢٤)
Saleh,Op.Cit.,p.56,p1,53;Posener, Op.Cit.,p.17	(٢٥)
MMA.,20.2.13a-c	(٢٦)
Killen,Op.Cit.,p.29	(٢٧)
Ibid.,p.30,p1.37	(٢٨)
Baker,Op.Cit.,p.144,p1.220	(٢٩)
Carter,Op.Cit.,I,p.193,p1,49:a-b	(٣٠)
Baker Op.Cit.,p.104,pls.136-137	(٣١)
Killen,Op.Cit.,pp.28,33;Pls.42-43 ,Figs.9-10	(٣٢)
Cairo Mus.,T.NO.530	(٣٣)
Cairo Mus.,T.NO.1187	(٣٤)
Petrie,Lahun,I,pp.23-24,pls.8-9	(٣٥)
نجيب ميخائيل:مصر والشرق الأدنى القديم - ١٩٢٩ - ص ٢١	(٣٦)
Quibell,Hesy,p.29,p1.19	(٣٧)
Vandier,BDE.18,pp.82,282,Figs.36,86	(٣٨)
Killen,Op.Cit.,p1.38;Narodowe Mus. No.1390	
Killen,Op.Cit.,p.24,pls.24-26	(٣٩)
Baker,Op.Cit.,pp.43-45,pls.31-37	(٤٠)
Emery,Great Tombs,I,pp.57-59,pls.II :1,Figs 28-	(٤١)



30; Killen, Op. Cit. p. 26	
Bruyere, MIFAO. 15: 2, pp. 132, 148-150 , Figs. 73 Baker, Op. Cit., pp. 103-105, pls. 132-133	(٤٢)
Killen, Op. Cit., pp. 26, 31-32, pls. 39-40	(٤٣)
Carter, Op. Cit., III, p. 110, pl. 32: b-c	(٤٤)
Wild, MIFAO. 63: 3, p. 174	(٤٥)
Moussa, AV. 21, Taf. 63; Kanawati, Op. cit , I, p. 21, Fig. 9	(٤٦)
Quibell, Excavations at Saqqara, 1908, p. 17	(٤٧)
Lacau, Op. Cit., II, pp. 139, 159	(٤٨)
Quibell, The Tomb of Hesy, Excavations at Saqqara 1911-1912, p. 14; H. Schfer, Priestergraber und sur Griechischen Zeit, Abu-sir, 1902- 1904, II, MDO. 8, Taf. II: a, Abb. 141	(٤٩)
Petrie, Memphis. III, p. 29 p. 38; Sedment, I p. 15, p. 13; Hayes, Op. Cit , I, p. 258; E. Chassinat, Une Compagne de Fouilles dans la Necropole d'Assiout, MIFAO, 24, 1911, p. 160; W. L. Loat, "A Six dynasty cemetery at Abydos", JEA, 9, 1923, p. 163 Fig. 2	(٥٠)
Petrie, Deshashes, p. 34, pl. 34: 5, 10; Kafr Ammar, pp. 20-21, pls. 18-19: Ibid., p. 21, pl. 18: 4	(٥١)
Petrie, Tarkhan, II, 1914, Fig. 26; Kafr Ammar, pp. 21-23 pls. 18-19, Figs 5-6, 8- 9; Sedment, I, pl. 14; Tarkhan, I, pp. 27, pls. 25-	(٥٢)

27' A.Kamal, "repport sur les Fouilles de Said Khashaba a Deir el Gebrawi., ASAE, 13, 1914, pp.164, 166, Figs 10, 18; Loat, JEA. 9, pp 162-163, p 129:2	
Petrie, Kafr Ammar, pp. 20-21, pls. 18-19, Fig 4; Loat, JEA. 9, p. 162, Fig. 2	(٥٤)
Hayas, Op. Cit., II, p. 203	(٥٥)
Cairo Mus. JE. 45115; Rita Freed, Op. Cit., p. 172	(٥٦)
Cairo Mus. JE. 12722; Rita Freed, Op. Cit., p. 172	(٥٧)
J. Keimer, "A propose des coussings des Anciens Egyptiens et de Badjas Modernes, BIE, 37, 1956, pp. 263-264, Figs. 1, 5	(٥٨)
أحمد فخرى وآخرون: الموسوعة المصرية: تاريخ مصر القديمة وآثارها. - المجلد الأول، الجزء الأول. - لوحة ٢٢٧.	(٥٩)
Petrie, Op. Cit., pp. 21, 23, pls. 18-19, Fig. 19	(٦٠)
Carnarvon, Op. Cit., p. 84, p 1. 70; Cairo Mus. SR. 10271	(٦١)
Cairo Mus., SR. 10280; GR. 3352	(٦٢)
Kanawati, Op. Cit., v, p. 45, pl. 9: E. Hayes, Op. Cit., p. 203; Garstang, Op. Cit., p. 119, Fig. 113	(٦٣)
Petrie, Sedment, I, P, 15, p 1. 13	(٦٤)
Cairo Mus., JE 32834	(٦٥)
Petrie, Kafr Ammar, pp. 20, pls. 18-19, Fig. 18; Sedment, I, pp. 11-14, pls 14. 21; Memphis, III, p. 29, p 1. 21: 15-16; Reisner, Giza Necropolis, II, pp. 42-	(٦٦)

43,p1.39,Fig43;Garastang,Op.Cit., p.88,Fig.49;Hayes,Scepter,II,p.27; Quibell,Saqqara,p.114,p1.58;Kamal, ASAE,13,p.162,Figs,2-4	
Garstang,Op.Cit.,p.63Fig	(٦٧)
Ibid.p.119,Fig193	(٦٨)
Cairo Mus.,JE.63110;SR.10260; Petrie,Op.Cit.,pp.11-14,29, pls,14,21;Kafr Amma,pp.20-23,pls 18- 19,Fig.18;Rrisner,op.Cit.,p42,p1.39,Fig.43;G.Stei ndorff, Grabfunde des Mittleren Reich,8, 1896,p.7;Ibid.,9,1901,p.28; Carnarvon,Op.Cit.,p.81,p1.18; Hayes, Op.Cit.,p.27;Garstang, Op.Cit.,p.119,fig 113;Quibell, Op.Cit.,p. 114,p1.58;H.Schafer,MDOG.8,1908, 1908,pp.108- 110,Abb.174-176	(٦٩)
Cairo Mus.,JE.32834	(٧٠)
Petrie,Tarkhan,II,p,12,p1.9:28; Petrie,Kafr Ammar,pp.20,23,pls. 18:11,19:14-15	(٧١)
Chassinat,MIFAO.24,p.180,Fig.7	(٧٢)
Petrie,Sedment,I,p1.14;Cairo Mus., SR.10269	(٧٣)
Cairo Mus.,SR.,10260	(٧٤)
Petrie,Kafr Ammar,pls.18:11,19:14; Tarkhan,II,P.12,p1.9:28;Sedment,I, p1.14:11;Chassinat,MIFAO.24,p.180, Fig.7;Carnarvon, Op.Cit.,p.84, p1.69;Wilkinson	(٧٥)

<b>The Manners and Customs of Ancient Egyptians,I, 1878,p.420</b>	
<b>Reisner,Excavations at Kerma,IV-V, 1923,p.234,Fig222:22;Petrie, Kafr Ammar,pp.21,23;p1.18,Fig 1;Sedment, I,p1.13;Tarkhan,I,p.27,p1.27</b>	(٧٦)
<b>Cairo Mus.,SR.,10282;Keimer,BIE, 37,pp.263-265, Fig.1-4;Reeves,The complete Tut Ankh amun,(1990),p.18</b>	(٧٧)
<b>Petrie, Op.Cit.,pp.11-14,21;Reisner, Giza Necropolis,II,pp.42-43,fig; Kerma,p.234,Fig.222:22;Cairo Mus., JE.631112;CGC.1795</b>	(٧٨)
<b>Quibell,“A Tomb of Hawart el Gurob,”ASAE.2,1901,p.142,p1.1:10; Petrie, Op.Cit.,pp.11-14,pls 14-21; C.M.Firth,Teti Pyramid cemeteries, North Side,II,1926,16,72.P1.45:a; Caranvon, Op.Cit.,p.73, p1.68:21; Cairo Mus.Reg.No.23+II</b>	(٧٩)
<b>Cairo Mus.,JE.32834</b>	(٨٠)
<b>Wreszinski,Atlas,Taf.384</b>	(٨١)
<b>Newberry,Rekhmara,p1.18</b>	(٨٢)
<b>Ibid.,p1.18</b>	(٨٣)
<b>أحمد سلامة:دنيا الزخرفة٠٠-٧٨/٢٢٩</b>	(٨٤)
<b>Ibid.,p1.18.</b>	
<b>Killen, Op.Cit.,p.51</b>	(٨٥)
<b>Emery, Op.Cit.,p.28,Fig.29;II,pp. 38-</b>	(٨٦)

<b>39,p1.28,Fig.17</b>	
<b>Killen, Op.Cit.,p.51</b>	(٨٧)
<b>Steindorff,Ti,Taf.59</b>	(٨٨)
<b>Killen, Op.Cit.,p.51,Figs.24-25</b>	(٨٩)
<b>Vandier,Tombes de Deir El Medinah, La tomb de Nefer Abou,MIFAO 69, 1935,p.12,p1.5</b>	(٩٠)
<b>Reisner,Giza Necropolis,II,pp.28-32,pls.15-16,Fig.32</b>	(٩١)
<b>Baker, Op.Cit.,pp.38,41-42,Fig.28</b>	(٩٢)
<b>Killen, Op.Cit.,p.59,p198,Fig.31</b>	(٩٣)
<b>Devies,El Gebrawi,I,p1.17;Ibid., II,p1.4;Vandier,Manuel,IV,P.63, Figs.18-34</b>	(٩٤)
<b>Baker, Op.Cit.,pp,50-51,pls.43:a-b, 44,46</b>	(٩٥)
<b>Ibid.,pp.50-51,pls.34;Saleh, Official Catalogue no.31</b>	(٩٦)
<b>S,Hassan,Giza,V,pp.247-248,Fig.106</b>	(٩٧)
<b>Moussa,AV.21,Abb,4;Simpson, Op.Cit.,p.26,Fig.8;Smith,Sculpture and paintings,p.291,Fig.141;Baker, Op.Cit.,p.49,Fig.40</b>	(٩٨)
<b>Davies,Antef Okar,p1.85</b>	(٩٩)
<b>Newberry,Beni Hassan,I,p.68,29; Cairo Mus.,623,JE.47397</b>	(١٠٠)
<b>Blackman, Op.Cit.,VI,pls.15-17;H. Lange,Grab und Denkstein des Mittelern Reichs,IV,1925,Tef. 93,95:Nos.574,608,612,617;Davies, Op.Cit.,p1.30</b>	(١٠١)
<b>Lange, Op.Cit.,Taf.95:609,611,94: 586,593</b>	(١٠٢)

Davies, El Amarna, II, p.42; Baker, Op.Cit., pp.130-131, Fig.182; Davies, Menkheper re Sonb, p141, Vandier, Op. Cit., p,565, pls.15,20, Figs.305:1-2, 307; Carter, Op.Cit., I, p1.59; III, pp. 206-208, pls.62-64; Wreszinski, Atlas, Taf.424; soderbergh, private Tomps, I, p.36, p1.30; Annelies, Hormheb, p1. 86	(103)
Carter, Op.Cit., I, p.204, pls.60-61; III, pp.206-208-III, 113, pls. 33,62,63; Baker, Op.Cit., pp.130,132, 134, pls.173-174; Killen, Op.Cit., p.54, pls.86,182,184,187-189	(104)
Baker, Op.Cit., p.117, Fig.160	(105)
Tylor, Renni, pl.6; Vandier, Op.Cit., p.565, p1.20, Fig.305	(106)
Eprisse d'Avennes, Atlas, II, pp.398-399, p1.2:87	(107)
Ibid, p.399, p12:89	(108)
Davies, Picture Writing in Ancient Egypt, 1958, p.25 p1.16:2	(109)
Killen, Op.Cit., pp.57-58, pls.89-93	(110)
Ibid., p.59, p1.97; Baker, Op.Cit., pp.82,132,142, pls 91-92,185-214; Carter, Op.Cit., III, p.113, pls.34,68	(111)
Killen, Op.Ccit., pp.54,57-58,61, pls. 86-87,89-93,99; Baker, Op.Cit., pp. 132-134, pls.187-189	(112)
Kuhlman, MDAIK, 10, Taf.I, Abb.I:b	(113)
Ibid., Taf.2, Abb.46	(114)
Killen, Op.Cit., pp.54-57, p187	(115)
Ibid., p.61, pls.100-II; Baker, Op.Cit ., p.77-80,83—	(116)



84,pls.89-90,97-98; Carter,Op.Cit.,I,p.204,pls.60-61	
Davies,El Amarna,III,1905,p1.18; Nefer-Hotep at Thebes 1930,pls.5-27	(١١٧)
Killen,Op.Cit.,p.37;A.R.David,The Pyramid Builders of Ancient Egypt, 1986,p.13	(١١٨)
Killen,Op.Cit.,pp.37,44,pls.47,68	(١١٩)
زكي يوسف سعد:المرجع السابق، ص٧٣-شكل:١١	(١٢٠)
Killen,op.Cit.,p1.47	(١٢١)
Z.Saad,The Excavations at Helwan, 1968,p.62,Fig.II	(١٢٢)
Ibid.,Fig.II	(١٢٣)
Baker,Op.Cit.,p.50,Fig.45	(١٢٤)
S.Hassan,Giza,1932,P.63,Fig.116	(١٢٥)
Ibid.,p.59,p1 60;Blackman,Op.Cit., v,p1.18	(١٢٦)
S.Hassan,Op.Cit.,p.91,Fig.157	(١٢٧)
Baker,Op.Cit.,p.50,Fig.45.	(١٢٨)
Quibell,Hesy,p1.142	(١٢٩)
S.Hassan Op.Cit.,91,Fig.159; Simpson,Op.Cit.,Fig.8;S.Hassan,Op. Cit.,IV,p.142	(١٣٠)
Quibell,Op.Cit.,p1.18	(١٣١)
Baker,Op.Cit.,p.137,p1.199;killen, Op.Cit.,p1.56	(١٣٢)
Petrie,Qurneh,1909,p.7	(١٣٣)
Killen,Op.Cit.,p.37	(١٣٤)
Carnarvon,Op.Cit.,p.83;Petrie,Op. Cit.,p.7,p1.26;Lange,op.Cit.,IV, Taf.112:60-	(١٣٥)

61,93,95-96:Nos.581, 583,607,630-631	
Davies,Two Sculptoprs,pp.28-31,57-63,pls.5,11;Davies Nefer-Hotep,I,pls.5,26;Davies,Two Officials,pp. 7,11,p1.5-6,8;Davies,El Amarna,III, pls18,24;Davies,The Tomb of Huy,No. 40,1926,pp.13-20,31,pls.8,26;Newberry,Rekhamra,p1.12;Cairo Mus. T.No.24;H.Evers,Staat Aus Dem Stein Denkmaler,Geschichte und Bedeutung der Agyptischen plastik wahrend des Mittelern Reichs,II,1929,pp.45,48-51	(136)
Cairo Mus.,JE.63787;Luxor Mus.,J.20	(137)
Newberry,Op.Cit.,p1.17;Carter,Op. Cit.,III,p.114,p1.68;Davies,Two Officials, p.11,p1.8;Davies, Menkheper re Sonb,p1 12;Killen,Op. Cit.,p.45,pls.68-70;B.Bruyere, Rappert sur les Fouilles de Dcir El Medineh,la Necropole de l'Est FIFAO,15:2,1973,p.48,Fig.21	(138)
Davies,Two Sculptors,pp.57-63,p1. 11;Davies,Menkheper re sonb;p.11, p1.8.	(139)
Baker,Op.Cit.,p.135,p1.193;Davies, El Amarna,VI,pp.5,10,pls.6,18; Davies,Two Sculptors,pp.53-57,p1.5 Davies,Nefer Hotep,I,p1.19;Davies, Huy,p.22,p1.23;Davies,Two Officials,p1.21	(140)
Killen,Op.Cit.,p.40,pls.57-60, Fig.21	(141)
Davies,Ken Amon,I,pp.28,35,pls.18-35;Davies,El	(142)



Amarna III,p1.24; Davies,Two Officials.,p1.26; Davies,Huy,p.22,p1.23;Davies,Two Sculptors,pp.53-57,p1.5	
Carter,Op.Cit.,I,p.218,p1.74:b	(١٤٣)
Killen,Op.Cit.,p.38	(١٤٤)
Vandier,Manuel,IV,pp.73-76,pls. 23:129,135,139- 140,24:145-146,149-150;25:14	(١٤٥)
Tylor,Renni,pls.2-9,14,16;Newberry, Op.Cit.,p1.11;Davies,Buymere,I,p1. 91;Saleh,Old Kingdom Tombs,p.16, p1.16;Cairo Mus.,CGC.20400	(١٤٦)
Davies,Sheikh Said,I,p1.4;Davies, Menkheper re sonb,p.22,p1.24;Saleh, Op.Cit.,p.16,	(١٤٧)
Vendier,Manuel,IV,pp.74,76 Fig. 22:120,23:135,140,Cairo Mus.,CGC. 20400	(١٤٨)
Ibid.,pp.73-74,Fig.22,106	(١٤٩)
Davies,Sheikh said,I,p1.4	(١٥٠)
Blackman,Op.Cit.,II,p1.15;Vandier, Op.Cit.,Fig.21:99-103	(١٥١)
Junker,Giza,IV,Fig.9;S.Hassan,VII, p.29,Fig.21	(١٥٢)
Davies,Menkheper re sonb,p.22,pls. 26,30,Cairo Mus.,CGC.34106;CGC.20708	(١٥٣)
S.Hassan,Giza,IV,p.115,Fig.58; H.Junker,Giza,IV,Abb.9;S.Hassan, Giza,VII,p.29,Fig.21	(١٥٤)
Junker,Giza,VI,p.57,Abb.13	(١٥٥)
S.Hassan,Giza,V,p.115,Fig,58	(١٥٦)

Junker, Giza, II, p.183, Abb.29; Ibid., III, p.131, Abb.15	(١٥٧)
Cairo Mus., JE.45626; Posener, Dictionnaire., p.28	(١٥٨)
Wild, MIFAO.65:1, p1.17	(١٥٩)
Carter, Op.Cit., III, p.113, p1.33	(١٦٠)
Vandier, Manuel, IV, p.565, pls.20, Fig.305:1-2	(١٦١)
Aldred, History of Technology, I, p.685, Fig, 485:b; Carter, Op.Cit., III, p.115, p1.69:a	(١٦٢)
Cairo Mus., T.Nos.15 1010,4; JE.43164 المتحف المصري-المرجع السابق، ص ٢١٤-٢١٥، ٢١٨، ٢٥٨، ٢٧٣، ٢٧٨، ٢٨٥، ٢٩٠	(١٦٣)
Baker, Op.Cit., p.83, p1.93; Carter, Op.Cit., I, p.119; prise d'Avennes, Op.Cit., II, p1.21:87; Noblecourt, Life and Death of Pharaoh, 1963, pp. 51, 296, p1.11:1-b; Newberry, "The sons of Tuthmosis IV," JEA, 14, 1928, p.83, pls 12	(١٦٤)
Prise d'Avennes, op.cit., II, p1.2:87	(١٦٥)
Vandier, Op.Cit., p.565, p1.20 Fig. 3051-2	(١٦٦)
Baker, Op.Cit., p1.94	(١٦٧)
Jequier, MIFAO.47, p.632-634	(١٦٨)
Killen, Op.Cit., p.64, pls.103-104	(١٦٩)
Scharff, Op.Cit., p.159, Taf.34, Abb.13	(١٧٠)
Emery, Op.Cit., II, p.53, p1.26, Fig.35	(١٧١)
Ibid., p.56, Fig.60; Killen, Op.Cit., p1.106	(١٧٢)
Ibid., p.53, p1.26; killen, Op.Cit., p1.106	(١٧٣)
Ibid., p.47, Fig.35	(١٧٤)

<b>Ibid.,p.56,Fig.60</b>	(175)
<b>Killen, Op.Cit.,p.64,pls.105-106</b>	(176)
<b>Ibid.,p.65</b>	(177)
<b>Baker, Op.Cit.,p.55,p1.54</b>	(178)
<b>Duell, Op.Cit.,I,p1.90</b>	(179)
<b>Baker, Op.Cit.,p.56,p1.Davies,El Gebrawi,p1.24;Blackman, Op.Cit.,IV, p.51 p1.21;Petric,Deshasheh,p1.17</b>	(180)
<b>Steindorff, Op.Cit.,Heft.9,p.32</b>	(181)
<b>Newberry,Beni Hassan,II,pls.14,17</b>	(182)
<b>E.B. Puch,Das Sent- Brett Speil, Teil,2,1979,p.50,Taf.15</b>	(183)
<b>De Morgan, Op.Cit.,II,p.76</b>	(184)
<b>Ibid.,p.68,Figs.124-125</b>	(185)
<b>Garstang; Op.Cit.,p.122,Fig.117:a; Davies,Antef- Okar,pls.12,32</b>	(186)
<b>Newberry, Op.Cit.,p1.17</b>	(187)
<b>Puch, Op.Cit.,pp.42,50,Taflen 14-15</b>	(188)
<b>Steindorff, Op.Cit.,Taf.5;Newberry, Op.Cit.,p1.30</b>	(189)
<b>Ibid.,I,p1.41</b>	(190)
<b>Killen,Op.Cit.,p.65,p1.107</b>	(191)
<b>Davies,Nefer-Hotep,I,26;Davies, Amenemhat,pl.26</b>	(192)
<b>Cairo Mus.,SR.,4199</b>	(193)
<b>Tylor,Paheri,p.12,p1.8</b>	(194)
<b>Davies,El Amarna,IV,p.2,p1.6; Davies</b>	(195)

<b>Menkheper re sonb p1.27</b>	
<b>Killen,Op.Cit.,p.67,pls.111-113</b>	(١٩٦)
<b>Davies,Nefer Hotep,I,pls.12,16</b>	(١٩٧)
<b>Davies,El Amarna,III,p1.23</b>	(١٩٨)
<b>Davies,Menkheper-re-sonb,p1.18</b>	(١٩٩)
<b>Cairo Mus.,SR.,4199</b>	(٢٠٠)
<b>Rita Fread,Op.Cit.,p.109;killen, Op.Cit.,pls.107-708,110</b>	(٢٠١)
<b>Killen,Op.Cit.,p.66,p1.109</b>	(٢٠٢)
<b>Newberry,Rekhmara,p1.17</b>	(٢٠٣)
<b>Davies,Menkheper re sonb,p1.27</b>	(٢٠٤)
<b>Davies,Ken Amon,II,p1.59</b> وليم نظير، الثروة النباتية، ص ٢٤٢ - شكل ١٢٤.	(٢٠٥)
<b>Newberry,Rekhmara,p1.17</b>	(٢٠٦)
<b>Ebron,MIFAO,65:2,p1.123</b>	(٢٠٧)
<b>Moussa,AV,9,p1.5</b>	(٢٠٨)
<b>Killen,Op.Cit.,p.66,p1.108</b>	(٢٠٩)
<b>Ibid.,pp.65-67,pls.107,11-113</b>	(٢١٠)
<b>CNRS et CEDEA,Chiers de Karnak,IV, 1980,p.83,p1.16,Fig.10</b>	(٢١١)
<b>Baker,Op.Cit.,pp.150,pls.240-241; killen,Op.Cit.,p.69,p1.195,Mus. Muncipal Cat.,No.E.958</b>	(٢١٢)
<b>Killen,Op.Cit.,p.36</b>	(٢١٣)
<b>Ibid.,p.70,pls.116-117,Fig.37</b>	(٢١٤)
<b>Baker,Op.Cit.,pp.153-154,p1.241</b>	(٢١٥)
<b>Ibid.,pp.153-154,p1.241</b>	(٢١٦)

<b>Steindorff,Op.Cit.,Taf.133</b>	(۲۱۷)
<b>Davies,El Gebrawi,I,p.19,p1.14;II, p1.10</b>	(۲۱۸)
<b>Steindorff,Op.Cit.,Taf.133</b>	(۲۱۹)
<b>Ibid.,Taf.133</b>	(۲۲۰)
<b>Reisner,Giza Necropolis,II,pp.43-44, Fig.44</b>	(۲۲۱)
<b>Hayes,Op.Cit.,I,P.245,Fig.157</b>	(۲۲۲)
<b>Winlock,Treasure,pp.12-16,p1.I:b; Garstang,Op.Cit.,p.111,p1.5</b>	(۲۲۳)
<b>MMA,Egyptian Expedition,1916-1917, pp.5,7,Fig.1;Hayes,Op.Cit.,I,p. 245,Fig.157</b>	(۲۲۴)
<b>Baker,Op.Cit.,p.148.Fig.229; Carnarvon,Op.Cit.,p.53,p1.45:1-2</b>	(۲۲۵)
<b>James,Pharaoh's people,p.200;Baker Op.Cit.,p.147,Fig.227</b>	(۲۲۶)
<b>MMA,op.Cit.,Fig.1;Carnrvan,Op.Cit .,pp.55-56 pls.48-49</b>	(۲۲۷)
<b>Vandier d'Abbadie,Object des Toilette,pp.40-41</b>	(۲۲۸)
<b>Baker,Op.Cit.,p.148,p1.299;Hayes, Op.Cit.,p.245,Fig,157</b>	(۲۲۹)
<b>Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,pp.39, 43- 44;Baker,Op.Cit.,pp.98-99,123, pls 122-123,169</b>	(۲۳۰)
<b>Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,pp.41-44; E.Loue,Art of Ancient Egypt,1971, Cit.No.26</b>	(۲۳۱)
<b>Vandier d'Abbadie Op.Cit.,p.39;B. Boreaux,Guide Catalogue,p.601; Capart,L'art Egyptien,II,1947,p1. 713</b>	(۲۳۲)
<b>Baker,Op.Cit.,p.68,p1.78</b>	(۲۳۳)

<b>Ibid, pp.60,68,145-146,pls,223</b>	(٢٣٤)
<b>إموى، المرجع السابق، لوحة:٤٧</b>	(٢٣٥)
<b>Baker,Op.Cit.,pp.26-27,p1.112</b>	
<b>Emery,Op.Cit.,II,pp.38,43,p1.31:a</b>	(٢٣٦)
<b>Ibid, p.43,Fig.26</b>	(٢٣٧)
<b>De Morgan,Ethnagrophie prehistorique et Tombeau royal de Nagadeh,1987,p.141,Fig5.696- 697; Quibell,Archaic Objects,1905,p.217, p1.44.</b>	(٢٣٨)
<b>Emery,Op.Cit.,p.43,Fig.26</b>	(٢٣٩)
<b>Moussa,AV,5,p.34 Fig.2,Moussa,AV, pls.1- 3;Reisner,Hetep Heres,Fig. 28-30.</b>	(٢٤٠)
<b>Maspero,guide,1905,p.216</b>	(٢٤١)
<b>Cairo Mus,CGC.1765.</b>	(٢٤٢)
<b>لوكاس، المرجع السابق، ص٢٨.</b>	(٢٤٣)
<b>Baker,Op.Cit.,pp.43,Fig.35;Maspero, Op.cit.,p.216</b>	(٢٤٤)
<b>Davies,El Gebrawi,II,p1.10</b>	(٢٤٥)
<b>Blackman,Op.Cit.,V.p1.26;Petrie, Op.Cit.,pls.21,25</b>	(٢٤٦)
<b>Petrie,Qurneh,pp.147-148,Fig.228</b>	(٢٤٧)
<b>Deckert,AV,47,Taf.13</b>	(٢٤٨)
<b>Gautier,MIFAO,6,p.49,Fig.,48</b>	(٢٤٩)
<b>Davies,Antef Okar,p1.10;Carter, Beni Hessan,IV,1900,p1.27;Lange, Op.Cit.,Taf.,90:531-532</b>	(٢٥٠)
<b>Gautier,MIFAO,6,p.49,Fig.48; Petrie,Op.cit.,p.7.p1.26</b>	(٢٥١)

Davies, Op.cit., p1.10, Petrie, Op.Ccit ., pp.147-148, Fig 228; Deckert, AV, 47, Taf.13	(۲۰۲)
Baker, Op.Cit., pp.70-72, Fig.80; Winlock, Meryet Amon, p1.28:b	(۲۰۳)
Davies, Nefer Hotep, I, p.44, pls.25-26,32; Tylor, Baheri, p.7, p1.3; Baker, Op.Cit., pp.91,94,96,122,169, pls. 81,115,167-168; Rita Freed, Op.Cit., p.170, cat.No.36	(۲۰۴)
Davies, El Amara, I, p.22, p.9; Davies, Two Officials, p.3, p1.7.	(۲۰۵)
Baker, Op.Cit., pp.94,96, Fig.116.	(۲۰۶)
Newberry, Op.Cit., pls.5,17; British Museum, Wall Decrations of Egypt, 1914, pls.1-2	(۲۰۷)
Annelies, Op.cit., Taf.86	(۲۰۸)
Emery, Hemaka, p.49, p1.23:a, fig.11; Cairo Mus., CGC., 1534	(۲۰۹)
Baker, Op.Cit., pp.68.71,92, pls. 27:a,77-78,81,106-1-7,109-111; Bareaux, Op.Cit., p.602; Arnold, Temple des Mentuhotep, II, Taf.11; E. Scamuzzi, Museo Egizo, Terra Edizioni, 1965, Tavola, 44	(۲۶۰)
Carnarvon, Op.Cit., p.53, p1.45:1-6; Hayes, Scepter, I, p.245, Fig.157; Cairo Mus., T.No.1341	(۲۶۱)
Baker, Op.Cit., p1.116.	(۲۶۲)
Ibid, p.118, Fig.229	(۲۶۳)
Emery, Op.Cit., II, p.41, fig.24	(۲۶۴)



<b>Capart, Documents, I, p.59, pl.78</b>	(265)
<b>E.Chassinat, Une Tombe Inviolée De la 18 Dynastie, BIFAO, 1:1-2, 1901-p. 231, pl.319:3</b>	(266)
<b>Vandier, d'Abbaie, Op.Cit., p.41, pl. 110</b>	(267)
<b>B.Bruyère, Rapport Sur Les Fouilles de Deir El Medinah, FIFAO, 6:2, 1929, p.41, Fig.48</b>	(268)
<b>Cairo Mus., JE., 95248</b>	(269)
<b>Vandier d'Abbadie Op.Cit., pp.43, 80; Boreaux, Op.Cit., pp.601-602</b>	(270)
<b>Baker, Op.Cit., pp.70-96.169, Fig.167-168</b>	(271)
<b>Frankfort &amp; Pendebury, The City of Akhenaten, III, 1933, p.20, pl.41:1; Rita Freed, Op.Cit., p.170, cat.No.36</b>	(272)
<b>Capart, Op.Cit., p.59, pl.78</b>	(273)
<b>Davies, Two Officials, p.7; Davies, Menkheper re sonb, II; Newberry, Op.Cit., p.11, 46-47, 60-61</b>	(274)
<b>Baker, Op.Cit., pp.46, 48-49, Fig.39; Winlock, Op.Cit., pp.12-16, pl.1:a; Reisner, Op.Cit., pp.43- 44, Fig.44</b>	(275)
<b>Rita Freed, Ramesses The Great, p.108</b>	(276)
<b>E.Rossiter, La livre de Morts, 1984, pls.de pages 35, 59, 76</b>	(277)
<b>Newberry, Beni Hassan, I, p.11</b>	(278)
<b>Newberry, Rekhmara, 1900, p.18</b>	(279)
<b>Jaquier, Tombeaux Contemporains de Pepi II, 1929, p.16</b>	(280)
<b>L.Habachi, An Embalming Bed of Amenhotep</b>	(281)



steward of Memphis under Amenophis,III,MDAIK,22,pp.42-45	
Newberry,Beni Hassan,I,p1.29; Vandier,Egypt,p1.2	(٢٨٢)
Kamal,ASAE,2,p.221	(٢٨٣)
Garstang, Op.Cit.,p.122,Fig.118	(٢٨٤)
Ibid.,p.122,Fig.190	(٢٨٥)
Kamal,ASAE,2,p.221	(٢٨٦)
Newberry, Op.Cit.,p1.11	(٢٨٧)
Ibid.,II,p1.11	(٢٨٨)
Garstang, Op.Cit.,p.122,Fig.118	(٢٨٩)
Newberry,Rekhmara,p1.18;G.Nagel, Repport Sur Les Fouilles de Deir el Medineh,FIFAO,6:3,1929;Bruyere, Repport sur les Fouilles Deir el Medineh,6:2,1929,p.60,Fig.31	(٢٩٠)
Baker, Op.Cit.,pp.106-108,Fig.146-147	(٢٩١)
Vandier, Op.Cit.,p1.2;Davies, Op.Cit.,p1.38	(٢٩٢)
Cairo Mus.,T.No.732;Cairo Mus., T.No.521;Cairo Mus.,T.No.732	(٢٩٣)
Bruyere,FIFAO,6:2,p.60, Fig.13	(٢٩٤)
Baker, Op.Cit.,pp.108-109	(٢٩٥)
إمرى:المرجع السابق، ص ١٢٦، شكل:٧	(٢٩٦)
Cairo Mus.,CGC.28084;GR.3101;Hayes, Op.Cit.,I,p.315,Fig.205	(٢٩٧)
المتحف المصري:المرجع السابق، رقم عرض ٣١٠١	
سليم حسن:المرجع السابق، ج:٤، ص ١٠٢، ١١٨، ١٢٣	(٢٩٨)
Winlock,Meryet Amon,p.70	

S.Hassan,wep-em-Nrfert,Fig.819; Simpson,Mersy-Ankh III,p.12,Fig.5	(٢٩٩)
Moussa,AV.5,1971,p.28,pls.20-21	(٣٠٠)
Newberry,Beni-Hassan,I,p1.11;II,p1. 12	(٣٠١)
Davies,Sheikh-Said,I,p.13,p1.4	(٣٠٢)
Hassan, Op.Cit.,Fig.219	(٣٠٣)
Drenkhahn,AA.31,p.103,Abb.33	(٣٠٤)
سبنسر، الموتى و عالمهم، ص ١٩٨٠ - شكل: ٦٢	(٣٠٥)
Bartie,Tarkhan,I,p.27,p1.28;Firth, Op.Cit.,II,pp.pp.31-32,fig.34; Garstang, Op.Cit.,pp.28-29,Figs.17-18	(٣٠٦)
Kanawati, Op.Cit.,III,1982,pp.17-18, pls.5,8,15- 17;Lacau, Op.Cit.,I,pp. 14,16-17,p1.2,Fig.1-2	(٣٠٧)
Reisner,A provencial Cemetry of Der,III,1932,pp.211-259,293-295, Figs.108,186- 187,204,208,214,261, 286,288,398,414,457	(٣٠٨)
Firth, Op.Cit.,I,pp.49-50,232,236-237,Fig.54:a- b;C.S.Fisher,The minor Cemetry of Giza,1914,pp.126-130, Figs.121-124	(٣٠٩)
Kanawati, Op.Cit.,pp.17-18,pls.5,8; Garstang, Op.Cit.,pp.28-29,Fig.17	(٣١٠)
Fisher, Op.Cit.,pp.126-130,Figs. 121-125	(٣١١)
Lacau, Op.Cit.,pp.10,13,p1.1,Figs. 1,2	(٣١٢)
Ibid,I,pp.5,9,17,22,24,26,p1.2; Firth, Op.Cit.,pp.55,239,244,p1. 32:b-c,Fig.61	(٣١٣)
Kanawati, Op.Cit.,IV,1983,p.39	(٣١٤)
Reinser,Naga e der,III,pp.293-295	(٣١٥)

<b>Figs.208,287,289,302,374;Fisher, Op.Cit.,pp.13-14,16-17,pls.1-2, Figs.1-3</b>	
<b>Garstang, Op.Cit.,pp.28-29,Figs.17-18;Kanawati, Op.Cit.,III,pp.17-18 pls.5,8,15-17;Lacau, Op.Cit.,pp. 1,3,5,9-10,13,17,19,22,24,26,pls. 1-2,Figs.1-3</b>	<b>(۳۱۶)</b>
<b>Firth,Op.Cit.,pp.39,41-42,245,253—254,256,260,pls.79-80;Kanawati,Op. Cit.,pp.17-18;Fisher,Op.Cit.,I,pp. 126-130,Figs.121-125</b>	<b>(۳۱۷)</b>
<b>G.Daressy.,“Fouilles de Dier el Bircheh”,ASAE.1,1900,p.79;Kamal, ASAE.2,pp.21-24,32;Lacau, Op.Cit., I,pp.170,198-199,201,221,pls.11, 24-26;II,pp.1,9-10,19,30,37,pls. 12-13,37;MDOG.8,p.47</b>	<b>(۳۱۸)</b>
<b>Lacau, Op.Cit.,I,pp.201-222,Fig.1; II,pp.20,30,37,pls.12-13</b>	<b>(۳۱۹)</b>
<b>Hayes,Op.Cit.,p.347,Fig.228;Lacau, Op.Cit.,I,pp.170,198-199,201,221, pls.11,26;Virey,MMAF.V:1,pp.88-97</b>	<b>(۳۲۰)</b>
<b>Bruyere,FIFAO.15:2,1937,p.25,Fig.9</b>	<b>(۳۲۱)</b>
<b>Davies,Louiya and Touiyou,p.16,p1. 40</b>	<b>(۳۲۲)</b>
<b>Ibid.,pp.1-2,p1.6.</b>	<b>(۳۲۳)</b>
<b>Daressy,Vallee de Rois,p.1,p1.1</b>	<b>(۳۲۴)</b>
<b>Davies,Op.Cit.,p.1</b>	<b>(۳۲۵)</b>
<b>Davies,Nefer-Hotep,I,p1.27;JEA.13, 1927,p1.18,Messiha, ASAE.58,1964, p.224,Fig.21</b>	<b>(۳۲۶)</b>
<b>Lacau,Op.Cit.,pp.199-200,p1.20, Fig.3-5</b>	<b>(۳۲۷)</b>

Aldred, Middle Kingdom Art in Ancient Egypt, 1965, pp. 48-49	(٣٢٨)
Cairo Mus. GR. 3101	(٣٢٩)
Cairo Mus. CGC. 28084; ASAE, 12, 1912, p. 30	(٣٣٠)
Daressy, Op. Cit., p. 3, p. 1.3 سليم حسن، المرجع السابق، ص ١١٦، ١١٨	(٣٣١)
G>Daressy, "Le Cercueil du Roi Kames," ASAE. 9, 1908, pp. 61-63	(٣٣٢)
Lacau, Op. Cit., pp. 199-200, p. 1.20, Figs. 3-5	(٣٣٣)
Ibid., p. 1.20, Figs. 3-5; Winlock, "The Tombs of the Seventeenth Dynasty at Thebes" JEA, 10, p. 251; Cairo Mus., CGC. 28084	(٣٣٤)
Rita Freed, Op. Cit., p. 196	(٣٣٥)
Cairo Mus., JE. 27308	(٣٣٦)
Daressy, Cercueils des Cachettes Royales, CGC. 1909, p. 7, pls. 6-7; Rita Freed, Op. Cit., pp. 192-194	(٣٣٧)
Daressy, Op. Cit., p. 222, p. 1.64	(٣٣٨)
Cairo Mus., GR. 3873	(٣٣٩)
Lacau, Op. Cit., II, pp. 51, 63-64, Fig. 1-2; Daressy, ASAE. 1, 79	(٣٤٠)
Lacau, Op. Cit., pp. 65, 70-72, 76-77, 93, 95, pls. 6, 10, 29; Kamal, ASAE. 2, pp. 17, 21-24, 32	(٣٤١)
Cairo Mus., GR. 3894	(٣٤٢)
Rita Freed, Op. Cit., p. 190 سليم حسن: المرجع السابق، ص ١١٦، ١١٨	(٣٤٣)
Aldred, Op. Cit., p. 45	(٣٤٤)

المرجع السابق، ص ١٣٤، ١٢٢، ١٣٥	
Petrie, Sedment, I, p.12, pls.24:a,25; Mogensen, Op.Cit., p.66; firth, op.cit., I, pp.56-57, Figs.62:a,98; Rita Freed, op.cit., p.197; Cairo Mus., CGC. 28083	(٣٤٥)
Rita Freed, Op.Cit., p.197; Cairo Mus. JE 36445, CG 28026	(٣٤٦)
A.Zayed, The Egyptian Antiquies, 1962, pp.40-41, Figs.45-48	(٣٤٧)
Reinser, Canopies, CGC, 1967, pp.283-284, pls.47,90; MMA, A Handbook of Egyptian Rooms, 1911, pp.61,66, Figs. 28-29; JEA.10, pp.234-235, p1.15	(٣٤٨)
Reinser, Op.Cit., pp.362-364	(٣٤٩)
MMA., Op.Cit., pp.61,66, figs.28-29; Mace, Op.Cit., pp.32,36, Figs.16,18-19; Reisner, Op.Cit., p.384; JEA.10, pp.234-235, p1.15	(٣٥٠)
Reisner, Op.Cit., pp.366-368	(٣٥١)
Ibid., pp.362-364	(٣٥٢)
M.Murry, The Tombs of Two Brothers, 1900, p.1, Fig.5	(٣٥٣)
Hayes., Op.Cit., II, pp.417-418, Figs. 266; Cairo Mus., SR.4194,4220	(٣٥٤)
Daressy, Vallee des Rois, p.1, p1.1	(٣٥٥)
Davies, Two Sculptors, p1.24; Baker, Op.Cit., pp.148-149, p1.230	(٣٥٦)
Quibell, Yuaa and Thuiu, pp.30-32	(٣٥٧)

Hayes, Op.Cit.,Fig.266;Daressy, Op.Cit.,p.1,pl.1	(٣٥٨)
Baker, Op.Cit.,pp.148-149;Quibell, Op.Cit.,pp.30-32;Hayes, Op.Cit.,pp. 417-418	(٣٥٩)
Ibid.,pp.417-418, Fig.266	(٣٦٠)
Mogensen,Le Masteba Egyptien,p.44, Fig.44	(٣٦١)
J.Lauer,Saqqara,1976,p.50; Wreszinski,Atlas,Taf,35;Klebs, Op.Cit.,I,1914,Abb.65;Aldred,Tut Ankh Amoun's Egypt,1972,p1.53;Blackman, Meir,V,pls.17-18- Newberry, Rekhmara,p.37	(٣٦٢)
Wreszinski,Atlas,Taf.178	(٣٦٣)
Newberry,Beni Hassan,II,p1.4	(٣٦٤)
Kanawati,El Hawawish,II,p.35,Fig. 19	(٣٦٥)
Ibid.,Fig.19	(٣٦٦)
Montet,Les scenes...,p.288	(٣٦٧)
Ibid.,p.288	(٣٦٨)
IBID.,P.288	(٣٦٩)
IBID.,P.288	(٣٧٠)
Mogensen, Op.Cit.,P.44,Fig.44	(٣٧١)
Blackman,op.cit.,pls.17-18	(٣٧٢)
J.Capart,Une Rue Tombeaux a Saqqara,I,1907,pp.52-54	(٣٧٣)
Blackman, Op.Cit.,pls.17-18	(٣٧٤)
Hassan,Giza,II,p.194.	(٣٧٥)
سليم حسن:المرجع السابق٠ ج:٢٠ ص٣٢٣	
ثروت عكاشة:موسوعة الفن المصرى القديم٠ ص٣١٩-٣٢٠	(٣٧٦)
Alder, Egypt,p.124;Old Kingdom Art, p.34	(٣٧٧)



تحفة هندوسه:محاضرات عن الفن المصرى القديم. كلية الآثار:جامعة القاهرة ٦٧- ١٩٧٧	
سيد توفيق:تاريخ الفن فى الشرق الأدنى القديم.١٩٨٧-٠ ص٢٠٦	(٣٧٨)
<b>Hayes, Op.Cit.,I,pp.192-194,Fig.117</b>	(٣٧٩)
جار دنر:المرجع السابق. ص٣٤	(٣٨٠)
لو كاس:المرجع السابق. ص٣٩-١٠٨	(٣٨١)
سيد توفيق:المرجع السابق. ص٢٠٦	(٣٨٢)
<b>Aldred,Middle Kingdom Art,pp.38-39</b>	(٣٨٣)
نظير:المرجع السابق. ص١٢٨-١٣٠، ١٤٨-١٤٩. - شكل:٦٩	(٣٨٤)
الدريد:المرجع السابق. ص٣٩	(٣٨٥)
<b>Wolfhart,Das Alte Agypten,1968,p. 62</b> على رضوان:محاضرات فى الفن المصرى القديم - كلية الآثار:جامعة القاهرة.٠٨٣-١٩٨٤	(٣٨٦)
<b>Hayes, Op.Cit.,II,p.61,Fig.30; Noblecourt,Tout Anch Amon,p.172;L. Borchardt,Statuen und Statuetten von konigen und Privatleuten,II, CGC,1925,pp.96-108</b>	(٣٨٧)
<b>Hayes, Op.Cit.,p.61,Fig.30</b>	(٣٨٨)
<b>Cairo Mus,A brief Description,p.232</b>	(٣٨٩)
<b>MMA.,Collecting Egyptian Art,pp.1-2,pls.1-6</b> عبد العزيز صالح:تاريخ الحضارة المصرية: العصر الفرعونى. - مج:١، ج:٤. ص٣٤٣-٣٦٢: تحفة هندوسه:المرجع السابق	(٣٩٠)
امرى:المرجع السابق. ص١٥٩	(٣٩١)
<b>T.James,Egyptian Sculpture,1966, pp.48-49;Cairo Mus. Op.Cit.,pp.262, 265;Noblecourt,Life and Death of Pharaoh,pp.194-303;Aldred,New Kingdom</b>	(٣٩٢)

Art,p.66	
Aldred,Eg.Antiquities,p.137;Davies, Harmhabi,pp.101-1-2	(٣٩٣)
Davies,Op.Cit.,pp.101-102	(٣٩٤)
Cairo Mus.Op.Cit.,pp.262,265, Aldred,New Kingdom Art,p.66;Middle Kingdom Art,p.35	(٣٩٥)
Carter,Tut Ankh Amen,I,p.129,p1. 25;Aldred,New Kingdom,p.67	(٣٩٦)
Carter,Thotmosis Iv,pp.21-22,p1.5	(٣٩٧)
Hayes,Op.Cit.,I,pp.192-194, Fig.117;Carter,Op.Cit.,pp.21-22, p1.5;Cairo Mus.,Op.Cit.,pp.262,265 المتحف المصري:المرجع السابق، ص ٢١٦، تحفة حنديسه، المرجع السابق	(٣٩٨)
Borchardt,Statueu und Statuetten, 3,1930,Blatt.140:762	(٣٩٩)
Cairo Mus.JE.44951,SR.3333,2890, 2892,2904;Brit Mus.,Introductory Guide,p.361,Fig.198;Cairo Mus.,Op. Cit.,pp.262,265	(٤٠٠)
Weigall,Eg.Work of Art,p.357; Carter,Op.Cit.,pp.21-22,p1.5	(٤٠١)
الدريد:المرجع السابق، ص ٦٣	(٤٠٢)
المرجع السابق: ص ٣٩	(٤٠٣)
G.Andreu,“La Tomb De Thother Maktouf a Deir El Medina”BIFAO.85, 1985,pp.1,16- 17,p1.8;Cairo Mus.JE. 60714	(٤٠٤)



امرئ: المرجع السابق، ص ١٥٩	(٤٠٥)
MMA, Op.Cit., pp.1-2, pls.1-6	(٤٠٦)
سيد توفيق: المرجع السابق، ص ٢٠٦-٢٠٧، تحفة هندوسه، المرجع السابق	(٤٠٧)
المرجع السابق	(٤٠٨)
Brit.Mus., Op.Cit., p.27; Aldred, Egypt, p.125; Chassinat, MIFAO.24, pp. 29, 48-49; Price, Op.Cit., I, P.369; Hassan, Giza, II, pp.99-100	(٤٠٩)
Ibid, pp.99-10, p1.80:a-c; Mogensen, Op.Cit., p.15	(٤١٠)
Ibid., p.14, p1.49:1; A. Weigall, Ancient Egyptian Works of Arts, 1924, p.69; Cairo Mus., CG.33 سيد توفيق، المرجع السابق، ص ٢٠٧، - صورة: ٧٩-د	(٤١١)
Weigall, Op.Cit., p.69	(٤١٢)
H.R.Hall, "A Wooden Figure of An Old Man" JEA.0, 1923, p.80, p1.20, Fig.2	(٤١٣)
Aldred, Middle Kingdom Art, p.41	(٤١٤)
Weigall, Op.Cit., p.69; Murry, Op.Cit., pp.15-16, p1.21:7-8; Garstang, Op.Cit., pp.137-138, Fig.133; Hayes, Op.Cit., I, pp.211-212, Fig.129	(٤١٥)
Ibid., II, pp.265-266, Fig.3:a; MMA, Op.Cit., p.91, p1.25; Quibell, ASAE, 2, p1.2	(٤١٦)
MMA, Op.Cit., pp.7-9, pls.19-23	(٤١٧)
Hayes., Op.Cit., II, pp.56-57, Fig.27; Cairo Mus., Op.Cit., p.206; Maspero, Egyptian Arts, 1913, p.174; MMA, Op.Cit., p.11, p1.25; Capart, Documents,	(٤١٨)

I,p1.39;Zayed,ASAE.50:1,pls.14-15	
Jaquier,Tombeaux Contemperains de Pepi,II,1929,pp.9,69,pls.1,8; Hayes, Op.Cit.,I,p.110,Fig.64-65	(٤١٩)
Jaquier, Op.Cit.,p.69,p1.8; Kanawati, Op.Cit.,III,p.26	(٤٢٠)
Capart, Op.Cit.,p1.7;Mogensen, Op.Cit.,p.15;Kanawati, Op.Cit.,p.26 على رضوان، المرجع السابق، ٨٣-١٩٨٤	(٤٢١)
Firth, Op.Cit.,II,p.40,p1.19; A.Zayed,“Le tombeau d’Akhti-Hotep a Saqqara”,ASAE.55,1955,pp.127-136, pls.6-17	(٤٢٢)
Jequier, Op.Cit.,p.8,p1.1;Firth, Op.Cit.,p.42,p1.17;Aldred,Egypt,p. 125;Old Kingdom Art,p.34;Cairo Mus.,JE.10177,CGC.32	(٤٢٣)
Hayes, Op.Cit.,p.110,Figs.64-65; Smith,The Pelican History of the Art and Architecture of Ancient Egypt,1958,p.77;Cairo Mus., Op.Cit.,p.232;Jaquier,op.cit.,34; Quibell,Saqqara,p1.14;Cairo Mus., JE 30351,88577,51738,CGC.794	(٤٢٤)
K.Bennette,“Egyptian Art in the Wadsworth Athenum Harfard Connecticut,Newsletter,124,1983, p.396,Fig.1;Hayes, Op.Cit.,p.211	(٤٢٥)
Cairo Mus.,JE.28748,CGC.804,GR. 6056;Scamuzzi, Op.Cit.,Tavola 73-74;	(٤٢٦)

Aldred, NK. Art, p.57; Capart, Op. Cit., I, p.3, p1.39; Weigall, Op. Cit., p.232; Wolfhart, Op. Cit., p.113	
Zayed, ASAE, 55, pp.127-136, Figs.6-17; MDOG.8, p.25, Abb.24, 27, 47	(٤٢٧)
Hassan, Giza, II, pp.16, 99-100, pls.10:a-e, 80:a:c; Firth, Op. Cit., II, pp.31-32, p1.18; Jequier, Op. Cit., I, p.69, p1.8, II, p.34; Cairo Mus, GR. Nos.4223, 4225, 4227; Zayed, Le Tombeau d' Akhti-Hotep A Saqqara, ASAE.55:1, 1958, p1.11	(٤٢٨)
Murry, Op. Cit., pp.15-16, pls.21:7-9; Capart, Op. Cit., I, p1.39; Hayes, Op. Cit., I, pp.211-212, Fig.129; Scamuzzi, Op. Cit., Tavola 74; Borchardt, Statuen, III, p.102; Wolfhart, Op. Cit., p.113; MDOG.8, Abb. 47	(٤٢٩)
Capart, Op. Cit., p1.39	(٤٣٠)
Scamuzzi, Op. Cit., Tavola, 74	(٤٣١)
سيد توفيق: المرجع السابق. ص ٢٠٧. صورة : ٧٩ هـ	(٤٣٢)
Zayed, ASAE, 55, pp.127-136, pls.6-7; Hayes, Op. Cit., I, p.211; Hall, Jea.9, p.80, p1.20, Fig.2	(٤٣٣)
Hayes, Op. Cit., II, pp.265-266; Cairo Mus., Op. Cit., p.206; Scamuzzi, Op. Cit., 47	(٤٣٤)
Quibell, Saqqara, p1.14; Jequier, Op. Cit., II, p.33, p1.51:5-7	(٤٣٥)
MMA, Op. Cit., pp.7-9, p1.19	(٤٣٦)
Smith, The Pelican History of Art, p.77	(٤٣٧)
Ibid, p.77, B. Bruyere, FIFAO; 10:2, 134, p.35	(٤٣٨)

Firth, "Deux Statues de Scribe Accroupj en bois, Mitri" ASAE.27, 1926, pp.97-110; Bruyere, FIFAO.10:2, p.35, Fig.27	(٤٣٩)
Ibid., p.35	(٤٤٠)
Aldred, Op.Cit., p.88; H. Brunton, Tut Ankh Amun, 1976, p.31	(٤٤١)
Aldred, Op.Cit., p.89; Brunton, Op.Cit., p.39	(٤٤٢)
T. Davies, Harmhabi., p.105, p1.88	(٤٤٣)
Brunton, Op.Cit., p.39	(٤٤٤)
Nobelcourt, Op.Cit., p.294, p1.2	(٤٤٥)
JEA, 6.1920, p.237, p1.40, Fig.1	(٤٤٦)
De Morgan, Dahchour, 1, p.95, Fig.220	(٤٤٧)
Aldred, Egypt, p.125; Scamuzzi, Op.Cit., Tavola.18	(٤٤٨)
على رضوان: محاضرات عن الفن المصري القديم، ٨٣-١٩٨٤	(٤٤٩)
JEA, 6, p.236, p1.38	(٤٥٠)
Vandier d'Abbadie Objects des Toilette, pp.13, 17; J. Jequier, Tombes de Particuliers de l'Epoque Pepi II, ASAE, 35.1935, pp.140-145, Fig; Smith, Op.Cit., pp.77, p1.52:a-b; Firth, Op.Cit., II, p.40, p1.79:d	(٤٥١)
Petrie, Sedment, I, pp.2-3, pls.8-10	(٤٥٢)
JEA, 6, p.236, p1.38	(٤٥٣)
Jequier, Tombeaux Contemporains, I, p1.8; Scamuzzi, op.cit., Tavola, 1,; Petrie, Sedment, I, p1.26; Jequier, ASAE, 35, pp.140-143	(٤٥٤)

Garstang, Op.Cit.,pp.138-139.Figs. 135-140;De Morgan, Op.Cit.,p.95, Fig.220;p.Munro,Der Unas Freidhof, Nord-west,GM,75,1984,pp.75-81 Abb. 7:13	(٤٥٥)
Nobelcourt,Tut Ankh Amun,p.172; Maspero, Op.Cit.,p.187;JEA,6,pp. 236-237,pls.29,38,Quibell,Teti Pyramid,1927,pp.11,37	(٤٥٦)
Aldred,MK.Art,p.55;Hayes, Op.Cit., II,p.61,Fig.30;	(٤٥٧)
Quibell, Op.Cit.,I,p.41;Borchardt, Op.Cit.,pp.68-73,159;Cairo Mus.,JE 88580	(٤٥٨)
Winlock,Models of Daily Life,pp. 88-89,pls.66-67;Firth, Op.Cit,II,p. 53,p1.31:c	(٤٥٩)
Garastang,Op.Cit.,pp.63,75-76,Fig. 62;Price,Op.Cit.,I,p.369	(٤٦٠)
Winlock,Op.Cit.,p.89,pls.55,68-69; Firth,Op.Cit.,p.53,pl.29:c; Quibell,Op.Cit.,I,p.41,p1.24	(٤٦١)
سليم حسن:المرجع السابق، ج:٣، ص:١٣٢	(٤٦٢)
Winlock,Op.Cit.,p.86,pls.55,60-61; Firth,Op.Cit.,p.13,p1.31:a-b	
Quibell,Saqqara,1908,p.11,p1.17:1-3;Firth,Op.Cit.,p.53,p1.29:c	(٤٦٣)
نظير، المرجع السابق، ص:٢٨٦، شكل:١٤٦	(٤٦٤)
Garastang,Op.Cit.,pp.72-73,Figs. 56,60;Petrie,Op.Cit.,I,p.11,p1. 20:1;G.Daressy,Fouilles de Der El	(٤٦٥)

<b>Birchah,ASAE,I,1900,p.37;Cairo Mus.,JE.42915</b>	
<b>Petrie,Op.Cit.,p1.26:12</b>	<b>(٤٦٦)</b>
<b>Ibid.,p1.26:9</b>	<b>(٤٦٧)</b>
<b>Steindorff,Op.Cit.,9,p.27</b>	<b>(٤٦٨)</b>
<b>Petrie,Op.Cit.,p1.17:4;Quibell, Teti pyramid,p.43,p.26;Zayed, ASAE,55,p.215,pls.10:a-b,11:a-b</b>	<b>(٤٦٩)</b>
<b>Garstang,Op.Cit.,pp.61-62,Fig.47; Capart,Op.Cit.,p1.44;Quibell,Yuaa and Thuiu,pp.8,74,p1.15</b>	<b>(٤٧٠)</b>
<b>Petrie,Op.Cit.,p1.26:9</b>	<b>(٤٧١)</b>
<b>P.E.Newberry,Funerary Statuettes and Model Sarcophages CGC.,1930,p. 273;A.Mareitte,Catalogue General des Monuments d'Abydos decouvert pendant les Fouilles de cette ville,1980,p.59</b>	<b>(٤٧٢)</b>
<b>Ibid.,p.276,p1.3</b>	<b>(٤٧٣)</b>
<b>Ibid.,pp.276-277</b>	<b>(٤٧٤)</b>
<b>Ibid.,pp.8-9,p1.14</b>	<b>(٤٧٥)</b>
<b>Aldred,NK.Art,p.88</b>	<b>(٤٧٦)</b>
<b>Hayes.,Op.Cit.,II,pp.241-242,Fig. 149;Brook.Mus No.86,226,21</b>	<b>(٤٧٧)</b>
<b>Newberry,Op.Cit.,pp.10,105,p1.20</b>	<b>(٤٧٨)</b>
<b>Mareitte,Op.Cit.,p.59</b>	<b>(٤٧٩)</b>
<b>T.G.Allen,A Handbook of Egyptian Collection,1923,pp.65-66;Newberry, Op.Cit.,I,pp.18,228,352;Edwards, Treasures of</b>	<b>(٤٨٠)</b>



<b>Tut Ankh Amun,1978, p.152,pls.23</b>	
<b>MMA,Op.Cit.,p,10.P1.24</b>	(٤٨١)
<b>Davies,Op.Cit.,p.102</b>	(٤٨٢)
<b>Carter,Op.Cit.,p.44</b>	(٤٨٣)
<b>J.Baines and J.Malke,Atlas of Ancient Egypt,1980,p.209</b>	(٤٨٤)
الدريد:الفن المصرى القديم، ص٢٨٨	
<b>Baker,Op.Cit.,pp.86-87,pls.97-98</b>	(٤٨٥)
<b>Ibid.,pp.83,85,pls.95-96</b>	(٤٨٦)
<b>Cairo Mus.,SR.,2768</b>	(٤٨٧)
<b>Carter,Op.Cit.,p.15</b>	(٤٨٨)
<b>Davies,Op.Cit.,105</b>	(٤٨٩)
<b>De Morgan,Op.Cit.,II,p.68,Fig.123; Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,44</b>	(٤٩٠)
<b>Carter,Op.Cit.,p.15</b>	(٤٩١)
<b>Ibid.,15</b>	(٤٩٢)
<b>T.Davies,Op.Cit.,p.104;Cairo Mus., CGC.,46069</b>	(٤٩٣)
<b>Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,p.45; Baker,Op.Cit.,p.67,Fig.75</b>	(٤٩٤)
<b>Cairo Mus.,SR.,8690</b>	(٤٩٥)
<b>Hayes,Op.Cit.,II,p.313,Fig.195</b>	(٤٩٦)
<b>Vandier d'Abadie,Op.Cit.,p.60</b>	(٤٩٧)
<b>Davies,Op.Cit.,p.104,p1;Brunton, Op.Cit.,p.29</b>	(٤٩٨)
<b>Davies,Op.Cit.,p.103,p1.82</b>	(٤٩٩)
<b>Hayes,Op.Cit.,I,p.252,Fig.141; Carter,Tut Ankh Amon,III,pp.56, 149,pls.14,02;Edwards,Op.Cit., cat.no.4,p1.3</b>	(٥٠٠)

<b>Davies, Op.Cit.,p.103</b>	(٥٠١)
<b>Cairo Mus.Nos.3213:28730</b>	(٥٠٢)
<b>Cairo Mus.JE.,60754;Op.Cit.,p.39</b>	(٥٠٣)
<b>Edwards,Op.Cit.,p.148,p1.22; Rosaline,Les Tresores de l'Egypt, 1981,p.112,p1.68</b>	(٥٠٤)
<b>Cairo Mus.,GR.,5330,nos.28730,3213</b> جيمس بيكي: المرجع السابق، ص ٢٤٧	(٥٠٥)
<b>Price,Op.Cit.,I,p.369;Aldred, Egypt,p.125;Brit.Mus.,Introductoy Guide,p.27.</b>	(٥٠٦)
<b>Vandier d'Abbadie.Op.Cit.,p.44</b>	(٥٠٧)
<b>Davies,Op.Cit.,p.104</b>	(٥٠٨)
<b>Quibell,Op.Cit.,pp.36-39,pls,17-18</b>	(٥٠٩)
<b>Aldred,Egyptian Art,pp.98-100; Cairo Mus,A Brief Description,p.232</b>	(٥١٠)
<b>Ibid.,pp.262,265;De Morgans,Op. Cit.,I,pp.19-92,pls.33-35;Murry, Two Brothers,pp.15-16,p1.21:7-9; Hayes,Op.Cit.,pp.211-212,Fig.129; ibid.,II,p.313,Fig.195;De Morgans, Op.Cit.,II,p.68,Fig.123;Davies,Op.Cit.,p.102</b>	(٥١١)



الفصل الثانى  
صناعة الآلات والأدوات  
من خلال  
المشغولات الحقيقية والمصورة

أولا :- صناعة الآلات:-

- المراكب
- المركبات
- المحفات
- الزحفات

ثانيا :- صناعة الأدوات

- أدوات الزراعة والرى
- أدوات الغزل والنسيج
- أدوات الكتابة والرسم
- أدوات الحرب والصيد
- أدوات التسلية واللعب
- أدوات الموسيقى
- أدوات الحلى والزينة
- أدوات الشارات والرموز
- أدوات المراوح والمظلات



## الفصل الثانى

### صناعة الأدوات من خلال المشغولات والمناظر المصورة

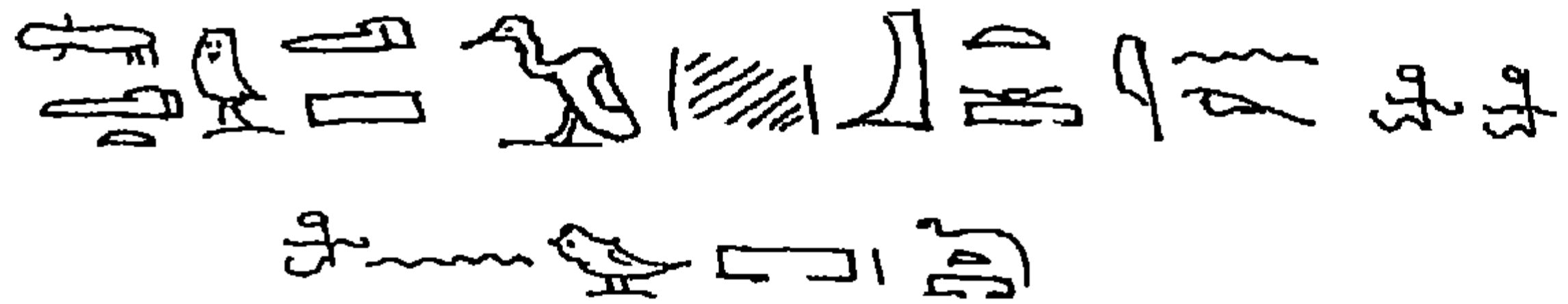
#### أولاً: صناعة الآلات

##### ١- المراكب

شيد النجارون خلال العصور المختلفة طرازاً متنوعاً من المراكب ومجاديفها<sup>(١)</sup> (لوحة: ٢٠ب) وقد إتخذوا أوضاعاً حركية مختلفة سواء كانوا بجوارها أو فوق هياكلها مستخدمين القادوم ذا المقبض الطويل أو القصير<sup>(٢)</sup> والبلطه لتشكيل ألواح القاع والجوانب الخارجية فضلاً عن المقدمة والمؤخرة وبعض المجاديف<sup>(٣)</sup>، كما استخدم بعضهم الآخر المطرقة والأزميل والمثقاب القوسى لعمل الثقوب والنقر لتثبيت الألواح الخشبية إما بالخوابير أو بالسدايات أو لربطها بالحبال<sup>(٤)</sup> التى إستغلت كذلك فى ربط المجاديف حيث تخللت ثقوب ألواح الجانبين (لوحة ٢٠ج) كما إستخدمت الحبال أيضاً فى عملية تقويس هيكل المركب حيث كان يتم ربط حبل سميك بالمقدمة يمر بين شوكتى قائم ثبت طرفه السفلى بمنتصف الظهر تقريباً بينما ينتهى طرفه الآخر عند المؤخره ويقوم بالعمل عليه فريقان من العمال إتخذ كل منهما أحد جانبي القائم وقد قاموا بلف الحبل بواسطة قضيبين يمران بداخل ثناياه، بينما تتصل أطرافهما السفلى بالجزء السفلى من القائم وبدوران هذين القضيبين يدور القائم ذو الشوكتين ويلف حوله الحبل، وبذلك يستطيع أفراد الفريقين

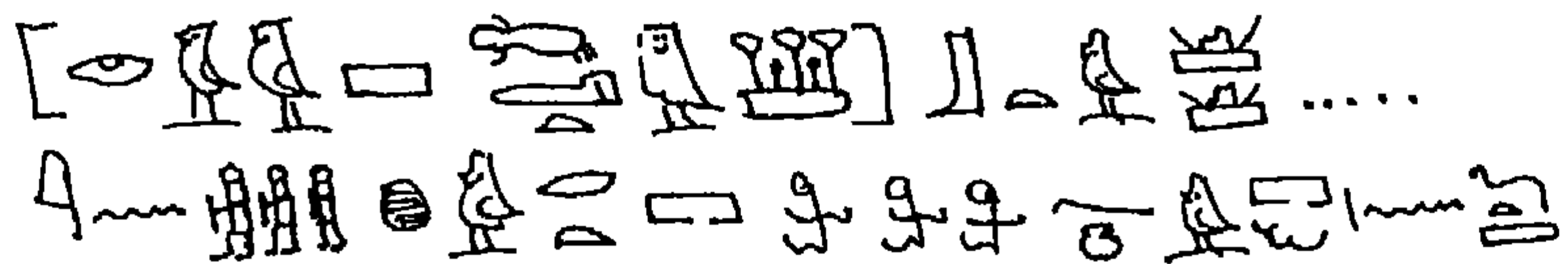
التحكم فى تقويس كل من المقدمة والمؤخرة حسب رغبتهم معتمدين فى ذلك على حركة ودوران القائم<sup>(٥)</sup> (لوحة ٢٠:د) وكانوا يحشرون أحياناً قضيباً واحد بدلاً من القضيبين الطويلين بين ثنايا الحبل ويتم تدويره من قبل أحد العمال الذين يعتلون سطح المركب فيلف الحبل حوله (لوحة ٢٠:هـ) ويشاركه فى عملية تقويس هيكل المركب تدريجياً مجموعتين من العمال وقفت إحداهما عند المقدمة وقد لف أحد أفرادها طرف الحبل الذى يطوق المقدمة حول أحد كتفيه ويقوم بجذبه بإحدى يديه ويبدو ان ما يقوم بشده وجذبه يقوم بلفه حول كتفه ويساعده فى ذلك عامل آخر بينما تشد المجموعة الثانية الطرف الآخر للحبل عند المؤخرة<sup>(٦)</sup> وكانت عملية التقويس هذه لا تتم عشوائياً إنما بمقاسات محددة سلفاً إذ كان يتم ربط حبل طويل يمتد من مقدمة المركب إلى مؤخرتها موازياً لسطحها ويشرف نجاران على عدم إرتخائه أثناء قيام نجاران آخران باستخدام ميزان خيطى حيث يمسك أحدهما بحبل الميزان مدلياً ثقله لأسفل فى اتجاه سطح المركب بحيث يكون متعامداً مع الحبل الطولى الآخر بينما يضبط ثانيهما المقاسات الخاصة بتقوس البدن والتعرف على أية عيوب بغرض إصلاحها<sup>(٧)</sup> وللمحافظة على ما تم تقويسه كان يتم حشر مجموعة من الدعائم بين أرضية الورشة وقاع المركب والتى إتخذت أشكالاً مختلفة فبعضها عبارة عن قضبان خشبية متفاوتة فى إرتفاعاتها وجهاز بعضها الآخر بشوكتين علويتين فضلاً عن مجموعة من لفات الحبال وغيرها ويترك أحياناً الحبل الذى يربط كلاً من المقدمة والمؤخرة حتى يعطى التقوس المطلوب

لهيكل المركب بصورة نهائية حتى إذا ما تم فكه لا يترتب عليه أية نتائج سلبية<sup>(٨)</sup> وصاحب تلك المراحل المختلفة لتشكيل المراكب أو مجديفها نصوص منها:-



*(٩) šdt m dšr š3 bt in mdḥw nw pr-dt*

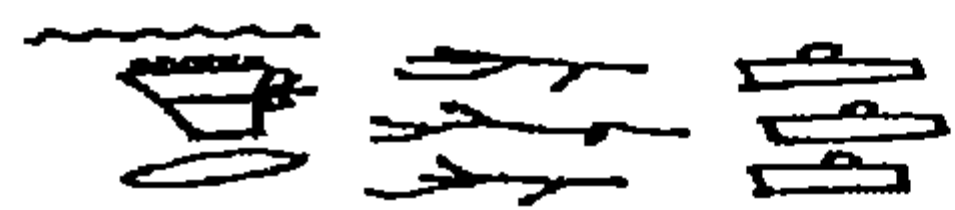
الحفر بالأداء " دشر " مركب " شابت " بواسطة نجارى بيت الأبدية



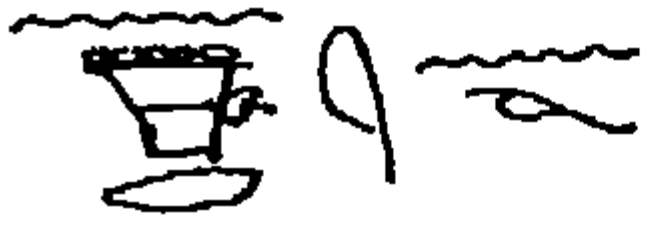
*M33 šdt m š3 bt in smsw whrt mdḥw nw pr.f n dt<sup>(١٠)</sup>*


" مشاهدة الحفر فى مركب شابت ..... بواسطة كبراء الورشة ونجارى


بيته الخاص بالابدية".

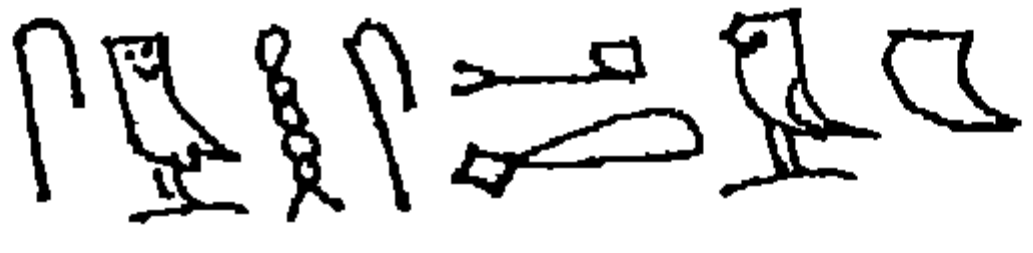



*(١١) Ndr ht md3wt* نجارة لفات الخشب "

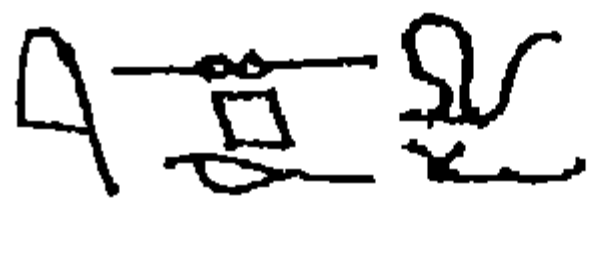
" نجارة بواسطة نجار " *ndr in mdh* <sup>(١٢)</sup> 


" نجارة بالقادوم " *ndr m<sup>c</sup>nt* <sup>(١٣)</sup> 

" ثقب بواسطة نجار " *Mnh in mdh* <sup>(١٤)</sup> 

" ضبط الحافة العليا " *smh s<sup>c</sup>3* <sup>(١٥)</sup> 

" ضبط القطعه الوسطى " *smh hr ib* <sup>(١٦)</sup> 

" إقطع مؤخرته " *isp ph.f* <sup>(١٧)</sup> 


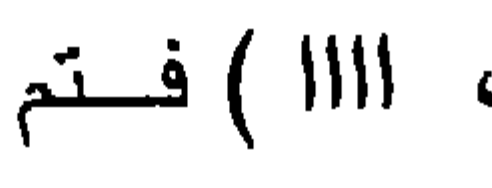
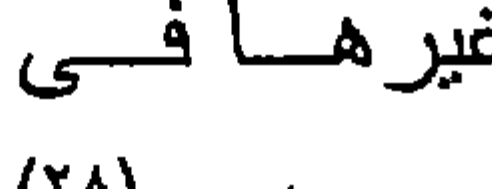


*N3 nty hr hmw wsrw* <sup>(١٨)</sup>

" أولئك الذين يصنعون المجاديف "

وقد شيد نجارو عصر ما قبل الأسرات وبداية الأسرات قوارب ومراكب من جذوع وفروع الأشجار التي ربطوها معاً ربطاً محكماً بحبال من ألياف نباتية ووطنوا سطحها العلوى بسيقان من نبات البردى<sup>(١٩)</sup> ثم مالبتوا أن صنعوا بعضها من جذوع أشجار ضخمة وجوفوا أجزاءها الوسطى بالبلطه والقادوم بينما قاموا بتشذيب وصقل أسطحها الخارجية<sup>(٢٠)</sup>، ثم إرتقوا بصناعة المراكب فشيدها من ثلاثة أجزاء رئيسية تمثلت فى القاع والجانبين (لوحة ٢٠:و) ونتيجة لإفتقارهم للألواح الخشبية الطويلة لجأوا إلى ثقب الألواح المتجاورة وربطوها معاً لتشكّل سطحاً طويلاً وعريضاً وإستخدموا السدابات الخشبية والألياف النباتية المجدولة فى عملية الربط والتثبيت<sup>(٢١)</sup>، كما جهزوا بعض المراكب بصوراي ذات إرتفاعات متفاوتة ومجاديف كبيرة إستخدمت أحياناً كدفة<sup>(٢٢)</sup>.

وصنع نجارو عصر الدولة القديمة مراكب إما تسير بالمجاديف فقط<sup>(٢٣)</sup> أو تسير بالأشرعة والمجاديف<sup>(٢٤)</sup> بورش النجارة المحلية التي إنتشرت بأنحاء البلاد وقد إنتقل بعضهم فيما يبدو إلى مواقع نمو الأخشاب الصالحة لتشييد المراكب خاصة إلى بعض الإمارات التي تقع على الحدود الجنوبية المصرية التي تنمو بها أشجار السنط ولقد إستغرق بناء المركب الواحد حوالى سبعة عشر يوماً<sup>(٢٥)</sup> وقد إبتكروا مراكب ذات نهايات شكلت بعضها إما بهيئة رؤوس حيوانية أو بهيئة نعل الحذاء بينما قطعت نهايات

بعضها الآخر<sup>(٢٦)</sup> فجائياً فضلاً عن قيامهم بصنع مراكب تتشابه أطرافها مع المراكب التي صنعت من قبل أسلافهم خاصة المشكلة في هيئة تصميمات نباتية وإن أدخلوا عليها بعض الإضافات وقد شيدوا المراكب بصفة عامة من عدد كبير من الأجزاء التي تجاوزت أحياناً ألف قطعة خشبية تفاوتت في مقاساتها (لوحة ٢٠: ز) ونقش على بعضها نقوش غائرة تمثل رموزاً بغرض تسهيل تركيبها في مواضعها ومن تلك الرموز (  ) وإستخدامها بالجانب الأيمن ويدل أولهما على الجزء الأمامي منه بينما يدل الآخر على الجزء الخلفي أما الرمزان (  ،  ) فتتم إستخدامهما بالجانب الأيسر حيث أشار أولهما للجزء الأمامي والآخر للجزء الخلفي<sup>(٢٧)</sup> وقد خصصت الحبال التي صنعت من ألياف الحلفا وغيرها في ربط وتثبيت غالبية تلك الأجزاء حيث تخللت ثقوبها المتجاورة<sup>(٢٨)</sup> (لوحة ٢٠: ح) فضلاً عن تثبيت وربط المجاديف حيث أولجت بداخل ثقوب نقرت بجانب كل مركب وقد جعلوا نصال تلك المجاديف ضيقة بأطراف مدببة ومقايضها ذات أطوال متفاوتة<sup>(٢٩)</sup>.

أما الكبائن فجهزوها بأسقف مقببة إرتكزت على أساطين متنوعة الطرز منها النخيلي واللوتسي، كما صنعوا بعض الظلات التي تميزت أغلبها بجوانبها المفتوحة وإرتكزت أسقفها على أساطين بهيئة عمود الخيمة<sup>(٣٠)</sup> وقد أقاموا تلك الكبائن والظلات فوق ظهور بعض مراكب التجديف.



بينما شكلوا صواري المركب الشراعية من أجزاء متعددة عدا صواري المركب الملكية التي كانت تصنع من جذوع أشجار الأرز الطويلة<sup>(٣١)</sup> وقد ابتكروا صوار ذات ساقين وأخرى بثلاثة سيقان وكانت الأولى شائعة الإستخدام بينما كانت الأخرى نادرة ويبدو أن الغرض منها يتمثل في توزيع ثقل الصاري وقواريه وأشرعته على هيكل المركب<sup>(٣٢)</sup> وقد إستخدم الصاري ذو الساق الواحدة بصورة قليلة بأوائل ذلك العصر ثم شاع إستخدامه في نهايته وماتلاه من عصور<sup>(٣٣)</sup> وقد جعل النجارون سيقان هذه الصواري مسلوقة من أسفل لأعلى وثبتوها إما عند المقدمة أو بالقرب من الجزء الأوسط من الظهر وكانت متفاوتة في إرتفاعاتها فبلغت بوجه عام حوالى ستون فى المائة من جملة طول المركب<sup>(٣٤)</sup>. وثبتنا ساقا الصاري إما متجاوران أو متباعدان قليلاً من أسفل ويتصل أعلاهما فى هيئة مثلث متساوى الساقين<sup>(٣٥)</sup> بينما جعلوا قممها مستوية أو مقوسة أو مدببة<sup>(٣٦)</sup> ودعموها من أعلى بعدد من القضبان الخشبية القصيرة المستعرضة ومن أسفل بعارضه أو بعارضتين خشبيتين<sup>(٣٧)</sup> كانت تستخدم كدرجات يصعد عليها إلى قمة الصاري لربط وتثبيت الحبال فضلاً عن المراقبة<sup>(٣٨)</sup> وإن كانت أحياناً بعض هذه النوعية من الصواري لا تجهز بهذه القطع الخشبية المستعرضة<sup>(٣٩)</sup>، كما كانت أحياناً تتقّب الأجزاء العليا من قمم الصواري أسفل السننها البارزة أو الأجزاء العليا من سيقانها بثقوب متجاورة متعددة بغرض تثبيت حبال المقدمة والمؤخرة أو كانت تجهز بحلقات معدنية أو

بخيات حبال حلقيه الشكل لذات الغرض تقريباً<sup>(٤٠)</sup>، كما ثبت الصنّاع الطرفيين السفليين لساقى الصارى بتجويفين قاموا بنقرهما بقطعة خشبية مستعرضه ركبت بداخل هيكل المركب (لوحة ٢٠: ط) ودعموها أيضاً بدعامات متنوعة إتخذها بعضها شكل الركبة أو هيئة المثلث وبعضها الآخر إما بهياكل مستطيلة مشكّلة من قطع خشبية رأسية وأخرى مستعرضة أو بهيئة حدود الفرس المقلوبه<sup>(٤١)</sup>.

وصنعوا القوارى من أخشاب صلبه إما من قطعة خشبية واحده أو من قطعتين متساويتين فى الطول ربطاً معاً ربطاً محكماً بحبال بإمتداد طولهما<sup>(٤٢)</sup> كما قوسوا بعضها بدرجات متفاوتة بحيث تنحنى أحياناً أطرافها المستدقة ناحية الداخل وإتخذ بعضها شكل قوس بسيط أو مزدوج الإنحناء أو شكل المثلث<sup>(٤٣)</sup>، كما كان بعضها مستقيماً تنحنى أطرافه أحياناً لأعلى أو تفلطح لأسفل<sup>(٤٤)</sup> وتفاوتت هذه القوارى فى أطوالها فكان يزيد طولها أحياناً عن طول المركب<sup>(٤٥)</sup>.

أما الدفات فقد جعلوا بعضها بسيطاً مكوناً من مجداف واحد أو إثنين أو ثلاثة أو أكثر وجهازوا عدد منها بأذرع مستقيمة حشر أحد أطرافها أحياناً بداخل ثقب بالجزء العلوى من مقبضها وكان هذا الطرف يبرز للخارج أحياناً بدرجات متفاوتة<sup>(٤٦)</sup> وكان بعضها إما مثبتاً بمؤخرة المركب بواسطة الحبال أو حرراً غير مربوط<sup>(٤٧)</sup>.

كما شكلوا البعض الآخر من الدفات إما من قائم خشبي واحد أو من قائمين أو ثلاثة ثبتت رأسياً عند المؤخرة، وقد تميزت أطرافها العليا إما بإستقامتها أو بتقوسها أو كانت تجهز بشوكتين ربطت بهما المجاديف الكبيرة<sup>(٤٨)</sup>.

صنع نجارو عصر الدولة الوسطى مراكب في هيئات لا تختلف كثيراً عن أشكال مراكب العصور السابقة وقد تميز أغلبها بمقدمة مرتفعة نحيفة وطويلة بينما تفوقها المؤخرة إرتفاعاً وتحنى قليلاً ناحية الداخل<sup>(٤٩)</sup> وقد إستخدموا أخشاباً جيدة وأخرى من نوعية رديئة يبدو وأن بعضها تم تفكيكه من بعض المشغولات الخشبية الأخرى في تشييد مراكبهم وخير شاهد على ذلك قوارب دهشور إذ وجد بها العديد من الثقوب التي حشيت إما بقطع خشبية أو بالملاط وقد قاموا بوجه عام بتشبيد الجزء الأوسط من قاعها بثلاثة قطع خشبية تمتد طولياً وثبتوها معاً بواسطة سدابات خشبية تشبه الساعة الرملية التي شكل كل طرف من طرفيها بهيئة زيل الحمامة بينما جزئها الأوسط ضيقاً وقاموا بعمل نقر ضحلة مكشوفة بحواف هذه القطع الثلاثة فضلاً عن الألواح الخشبية التي كانت تطوقها والمتباينة في أطوالها وأشكالها وقد حشروا بكل نقرين متقابلين طرفي أحد السدابات المستطيلة التي بهيئة الساعة الرملية وقد إنتهت الألواح المشكلة للجوانب بما يسمى "حاجز الموج" الذي قاموا بصنعه من عدد من القطع الخشبية ثبتوها معاً بكل من النوعين السابقين من السدابات فضلاً عن بعض الأربطة الكتانية، كما تم ثقبها بعدد

من الثقوب بامتداد طولها بغرض ربط مجاديف التشييد (لوحة ٢٠: ٢٠) وقد دعمت تلك الجوانب بعدد من القطع الخشبية المستعرضة التي ثبتت أطرافها بنقر مربعة الشكل تم قطعها بألواحها العليا أسفل ألواح حاجز الموج كما قام النجارون أحياناً بتفريز الحواف الطولية من أسطحها العليا حيث إرتكز على كل منهما ألواح الظهر<sup>(٥٠)</sup> التي ثبتت إما بسدابات مستطيلة ذات جوانب مستقيمة أو بخوابير دائرية المقطع وقد شيّدوا أحياناً على بعض أسطح هذه المراكب كبائن متنوعة إتخذ أغلبها هيئة النفق فضلاً عن ظلات ذات أساطين من طراز عمود الخيمة<sup>(٥١)</sup>.

أما الصواري وقواربها فقد قاموا بصنعها وتشكيل أجزائها بذات الوسائل الفنية التي إتبعها أسلافهم<sup>(٥٢)</sup> وكان يتم حفظ توازنها بربطها بقائم الدفة أو بمقدمة ومؤخرة المركب<sup>(٥٣)</sup>.

بينما صنعوا السكان أو الدفات إما من قائم خشبي واحد أو من قائمين متجاورين عند المؤخرة وبعضها بمقطع مربع من أسفل ومستدير أو من مثنى من أعلى وعشقوا أطرافها السفلى أحياناً بداخل تجاويف تم نقرها بقضيب خشبي مستعرض مستخدم فى تدعيم جوانب المركب وثبتت بالأطراف العليا لبعضها حلقة إما من المعدن(?) أو من الحبال بغرض تثبيت وربط المجاديف أو كانت تعشق أحياناً بتلك الأطراف رؤوس صقور نحت بعضها فيما يبدو إما من قطعة خشبية منفصلة أو بساق القائم ذاته كما قعرت الأطراف العليا لبعضها الآخر<sup>(٥٤)</sup>.

أو أرتكز عليها أحياناً قضبان مستعرضة لتحاكى منصة الرفع لإستقبال الطرف الخلفى لمجداف الدفة الذى كان يربط إما بالسكان أو بجزء ضحل بمؤخرة المركب بواسطة الحبال<sup>(٥٥)</sup>.

أما نجارو عصر الدولة الحديثة فشيّدوا مراكب متعددة الأشكال إما من أخشاب الأرز أو من أخشاب الجميز والسنت و إستخدموا ذات الوسائل والتركيب الفنية التى إنتهجها أسلافهم، فشكلوا مراكب من ألواح خشبية ذات مقاسات مختلفة عشقت مع بعضها البعض فى هيئة الجدران المشيدة من الطوب اللبن<sup>(٥٦)</sup> وقد صنعوا بعضها من جذوع أشجار ضخمة بمقدمة ومؤخرة مستديرتين<sup>(٥٧)</sup> ونحتوا مقدمة ومؤخرة بعضها الآخر إما فى هيئة رؤوس حيوانية لوعول وأسود وكباش أو بهيئة رؤوس الطير كالصقور وغيرها كما جهزوا مؤخرة بعض المراكب بشق مستطيل ودعموا هياكل بعضها الآخر خاصة المخصصة للأسفار البحرية بأحزمة كثافة حيث ربطوا كل من المقدمة والمؤخرة بحبل سميك يطوقها بأكثر من خية متجاورة ثم يرتقى الحزام إلى رؤوس مجموعة من القوائم التى تميزت بتشعب أطرافها العليا وقد ثبتت على مسافات متساوية بظهر المركب<sup>(٥٨)</sup>.

وجهزوا بعض المراكب بصواري ذات ساق خشبية واحدة، تفاوتت فى طولها من مركب لآخر<sup>(٥٩)</sup> و ثبتت بأطرافها العليا لوحات أو هياكل مستطيلة تتقاطع معها إما بوجهها الأمامى أو الخلفى وقد تفاوتت تلك الهياكل

سواء فى أعدادها أو مقاساتها<sup>(٦٠)</sup> كما زودوا البعض الآخر من الصوارى كما كان عليه الحال فى العصر السابق بحلقات من المعدن أو من الحبال<sup>(٦١)</sup>.

أما القوارى فشكلوها إما من قطعة خشبية واحدة أو من قطعتين خشبيتين مسلوبتين ناحية طرفهما الخارجى وربطت الأطراف المشطوفة معاً بحبال من الكتان وغيرها من الألياف النباتية ليشكلاً معاً قارية واحدة<sup>(٦٢)</sup> وكان بعضها مقوساً<sup>(٦٣)</sup> وبعضها الآخر مستقيماً<sup>(٦٤)</sup> وقد تفاوتت فى أطوالها.

أما الدفات فتم صنعها إما من قائم واحد ومجداف توجيهه أو من قائمين ومجدافين وثبتوا تلك القوائم بمؤخرة المركب وتتنوعت فى مقطعها فبعضها كان مستديراً أو مربعاً أو مثنياً ويشتمل أحياناً القائم الواحد على أكثر من مقطع وعشقت أطرافها السفلى كما فى العصور السابقة أما أطرافها العليا فشكلوا بعضها فى هيئة رأس صقر أو جهازها إما بتقير واحد يتوسطها أو بثلاثة تقاعير أحدها بالوسط لإرتكاز مقبض مجداف التوجيه بينما الآخران صغيران وجانبيان فى مستوى واحد أدنى قليلاً من مستوى التقعير الأوسط وتم إستخدامها لزيادة إحكام الحبال التى تربط مجداف التوجيه بالقائم<sup>(٦٥)</sup> (لوحة ٢٠: ك).

أما المجاديف: فقد صنعها نجارو عصر ما قبل الأسرات من فروع أشجار لم يتم تشذيبها<sup>(٦٦)</sup> ثم مالبتوا أن شكلوا نصالها فى هيئة تحاكي إما أوراق الأشجار<sup>(٦٧)</sup> أو الأكف الأدمية<sup>(٦٨)</sup> ثم إهتموا بمقابضها فقاموا بإستعدادها<sup>(٦٩)</sup>.

وسار نجارو عصر بداية الأسرات على نهجهم فشكّلوا مجاديف ذات مقابض طويلة بمقطع مستدير وركبوا بعض نصالها من قطعتين خشبيتين عشقا معاً وأخذت أحياناً هيئة أوراق الشجر<sup>(٧٠)</sup>.

بينما صنعوا نجارو عصر الدولة القديمة مجاديف كبيرة للدفات وجهزوها بأذرع مستقيمة التي قاموا بتعشيق أحد أطرافها بداخل نقر تم قطعه بالطرف الخلفي للمقبض<sup>(٧١)</sup> وثبتت تلك المجاديف بقوائم الدفة التي قعرت أحياناً أطرافها العليا بينما ثبتوا المجاديف المتوسطة الحجم بجانب المركب وتميزت نصالها باطراف المستدقة<sup>(٧٢)</sup> أو المقوسة<sup>(٧٣)</sup> وأحياناً لا يتجاوز الطرف الأمامي للمقبض الجزء الأوسط من النصل.

شكل نجارو عصر الدولة الوسطى مجاديف لا تختلف كثيراً عن المجاديف السابقة وإستخدمت الأنواع الكبيرة منها كجزء من هيكل الدفة وكان يتم ربطها مباشرة بالمؤخرة أو بقوائم الدفة<sup>(٧٤)</sup> وركبوا نصال بعضها من أكثر من قطعة خشبية ثبتت بالجزء الأمامي من المقبض بسدادات مستطيلة وقعرت أسطحها الداخلية قليلاً بينما إرتفعت أسطحها الخارجية قليلاً بالوسط وتميل ميلاً تدريجياً ناحية الحافتين الخارجيتين الطويلتين وتتميز ببروز صغيرة عند منتصفها تقريباً<sup>(٧٥)</sup> وجهزت الأجزاء الخلفية لبعض المقابض بالسنة عشقت بها قطع خشبية ذات نقر نحتت بهيئة رأس صقر.



وخلال عصر الدولة الحديثة صنع النجارون مجاديف تتشابه مع مجاديف عصرى الدولة القديمة والوسطى وتميزت غالبية مجاديف الدفات

بكبر طول مقابضها ذات المقطع الدائري<sup>(٧٦)</sup> ونحتوا أطرافها الخلفية أحياناً بهيئة رأس صقر متوج بقرص الشمس<sup>(٧٧)</sup>، وزودوها بأذرع إتخذ بعضها شكل زاوية منفرجة ثبت ضلعها الصغير بالمقبض<sup>(٧٨)</sup> واتخذ بعضها الآخر شكل قرن حيوان وتم صنع كل ذراع من قطعه خشبية واحدة تم تقويسها وجعل أحد طرفيها مستدقاً بينما الطرف الآخر سميكاً بمقطع مربع تقريباً وتم حشره بداخل تجويف مماثل له قطع بالمقبض بحيث يبرز أحياناً للخارج قليلاً وتم تدعيمه وتثبيتته بمسار خشبي أو معدني ليمنع إنفلاته<sup>(٧٩)</sup> أما نصالها<sup>(٨٠)</sup> فكانت مستطيلة الشكل تتسع من أسفل وتضيق تدريجياً لأعلى وتتميز حافتها السفلى بإستقامتها مع ميلها ناحية أحد ركنيها وقاموا بتركيب بعضها من أكثر من قطعة خشبية عشقت معاً<sup>(٨١)</sup>.

وقد إتخذت المراكب أشكالاً مختلفة فمنذ عصر ما قبل الأسرات حيث شيد النجارون مراكب نحتوا مقدمتها ومؤخرتها في هيئة تصميمات نباتية تحاكي زهور البردي<sup>(٨٢)</sup>، كما صنعوا بعد ذلك مراكب بعضها إما بقاع مسطح أو مقوس وقاموا بنقش هياكلها أحياناً بحزوز مستعرضه لتحاكي الأربطة بالقوارب المصنوعة من البردي<sup>(٨٣)</sup> وقد تفاوتت أطرافها من مركب لآخر فجعلوا بعضها منحنياً ناحية الداخل<sup>(٨٤)</sup> أو الخارج حيث تمتد أحياناً بإستقامة<sup>(٨٥)</sup> في الحالة الأخيرة وأحياناً ما تنتصب أحد النهايتين وتحنى الأخرى في هيئة المنجل<sup>(٨٦)</sup> أو تنحني كل منهما في هيئة المنجل<sup>(٨٧)</sup> أيضاً أو



تنتصبان وأطلق على بعض أنواع تلك المراكب أسم

 *mit*<sup>(٨٨)</sup> كما سمي البعض الآخر  *s3bt*<sup>(٨٩)</sup>

كما شكلوا أيضاً ابتداء من عصر الدولة القديمة مراكب ذات نهايات

قاموا بنحتها إما بهيئة رؤوس حيوانات كالقنابد أو الأغنام<sup>(٩٠)</sup> أو الوعول<sup>(٩١)</sup>

أو الكباش<sup>(٩٢)</sup> أو الأسود<sup>(٩٣)</sup> وغيرها<sup>(٩٤)</sup> وقد شاع استخدام الطرازين الآخرين


خلال عصر الدولة الحديثة إما بهيئة رؤوس طير<sup>(٩٥)</sup> ويبدو أن بعض هذه

الرؤوس كانت تشكل من قطع خشبية منفصلة تم تعشيقها بهيكل المركب

بوصلات مختلفة وإتجه بعضها بوجهه ناحية ظهر المركب<sup>(٩٦)</sup> وبعضها

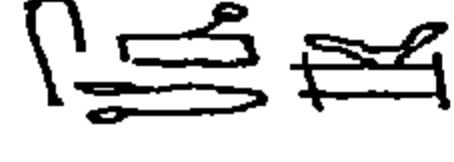
الآخر للأمام<sup>(٩٧)</sup> وأظهر النحاتون تفاصيل هذه الأوجه بدقة وعناية فائقة

وأطلق على المراكب التي نحتت مقدمتها بهيئة رأس أسد فاتح فيه يلتهم عدواً

أجنبياً إسم  *mns*<sup>(٩٨)</sup> كما صنعوا مراكب بهياكل طويلة

وقاع مقوسة تميزت بنهاياتها المنتصبة التي تشبه "السكين" بحيث يكون

وجهها المقوس ناحية الداخل وذلك ابتداء من عصر الدولة القديمة وأطلق

عليها إسم  *s3t*<sup>(٩٩)</sup> وشيدت مراكب ذات نهايات مقطوعة

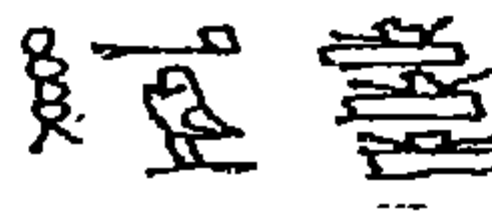
تميزت بكبر عرضها وإتساعها وبألواحها المثبتة رأسياً<sup>(١٠٠)</sup> أو بميل بسيط


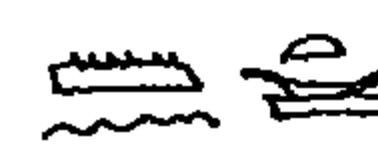
ناحية الداخل أو الخارج<sup>(١٠١)</sup> أو المقوسة قليلاً ناحية الداخل<sup>(١٠٢)</sup> وقد تفاوتت

أطوال هياكل هذه المراكب التي تميزت بقاع مسطحة أو مقوسة<sup>(١٠٣)</sup> وأقيم

أحياناً على أظهرها قمرات أو كبائن ثنائية أو ثلاثية ذات هياكل تكونت من

قوائم خشبية بأطراف عليا متشعبة لإستقبال قضبان مستقيمة ترتكز عليها أسقفها المسطحة وغطيت هذه الهياكل إما بألواح خشبية مترابطة كسيت بالجص الملون أو بالحصير وأعواد البوص كما كان يطوقها سياجات شيدت من فروع وأغصان الأشجار واعواد بعض النباتات الأخرى ووجهز بعضها

بصواري ودفات وأطلق على بعضها إسم  أو  $h'w^{(104)}$


  $h'w^{(105)}$  وبعضها الآخر إسم   $mn.t^{(106)}$  كما صنع

خلال عصر الدولة القديمة مراكب تشبه في شكلها العام "نعل الحذاء" تميزت بإرتفاع مؤخرتها وبقاعها المقوس وجهزت بصواري ودفات  $(107)$ .

وشيد نجارو عصر الدولة الحديثة مراكب تميزت مؤخرتها بشق مستطيل بينما كانت مقدمتها متسعة وعريضة ومقطوعة وزودوا بعضها بكبائن أو كمرات مستطيلة وصواري ودفات (لوحة ٢٠:ل) بينما لم يجهزوا بعضها الآخر بأية منها وإكتفوا بإحاطتها بسياج وسمى هذا الطراز

  $wsh.t^{(108)}$ .

كما صنعوا خلال هذا العصر نوعاً آخر من المراكب تميزت مقدمتها ومؤخرتها بنحافتها وكبر طولها وبهياكلها ذات القاع المقوسة وجهزوها بكبائن مستطيلة ذات نوافذ وأبواب أقيمت فوق أظهرها فضلاً عن صوار

ودفات  $(109)$ ، وأطلق على بعضها إسم   $skty^{(110)}$ .

هذا بجانب مراكب ذات نهايات متنوعة الطراز بحيث تجمع كل مركب بين طرازين مختلفين فكانت مقدمة بعضها منتصبة في هيئة السكين<sup>(١١١)</sup> أو مرتفعة ومقطوعة تميل ألواحها المستعرضة ناحية الخارج<sup>(١١٢)</sup> بينما نحتت مؤخرة كل منها بهيئة زهرة بردى قوست ناحية ظهر المركب وأطلق على الطراز الأول إسم *kbn.t*<sup>(١١٣)</sup> بينما أطلق على الطراز الثانى إسم *dp.t*<sup>(١١٤)</sup> وكانت أحياناً تشكل المقدمة بهيئة زهرة بردى منحنية ناحية ظهر المركب بينما المؤخرة مقطوعة<sup>(١١٥)</sup>.


## ٢- المركبات:-

إهتم نجارو عصر الدولة الحديثة بصنع المركبات التى لاقت رواجاً كبيراً خلال هذا العصر فاستخدم بعضها بميادين القتال ورحلات الصيد بينما استخدم بعضها الآخر بالجولات التفتيشية سواء للمعابد أو للأراضى الزراعية أو لورش الصناعات المختلفة وغيرها، وكانوا يشكلون أجزاءها المختلفة وهم فى أوضاع حركية متعددة فمنهم الواقف أو الجالس القرفصاء على الأرض أو على مقاعد متنوعة الطرز<sup>(١١٦)</sup>.

وقد قام بعضهم بنشر أو تكويح أو إستبدال بعض أجزاء تلك المركبات فضلاً عن إضطلاع بعضهم الآخر بصنع عدد من العجلات بواسطة القادوم حيث كانت تثبت أحياناً أثناء تشكيلها بواسطة بعض الصببية

الذين كانوا يرفعون تلك العجلات عن الأرض بأيديهم وهم وقوفاً أو يضعونها على أكتافهم وهم جلوساً على الأرض<sup>(١١٧)</sup> كما تكفل فريق آخر منهم بصنع وتشكيل العرش بواسطة القادوم مثبتين إياها على سيقانهم فى حالة جلوسهم على مقاعد أو كان يمسك بعض الصبية أحد طرفيها بغرض تثبيتها ليتسنى عملية تشكيلها بيسر وسهولة<sup>(١١٨)</sup> وكان هؤلاء النجارون ينحون بعض الأجزاء التى ينتهون من تشطيبها جانباً ويثبتون أحياناً الأجزاء الوسطى من تلك العرش فى حالة المركبات شبه الكاملة على قوائم نحتت أطرافها العليا بهيئة زهرة البردى بينما يغوص طرفها الآخر بالأرض<sup>(١١٩)</sup> (لوحة ٢١: أ) وأحياناً أخرى كان يقوم عمال الورشة بنقل المركبات التى إنتهى صنعها إلى المخازن الملحقة بها<sup>(١٢٠)</sup> ويبدو أن بعض هؤلاء النجارين كان يرافق الجيوش المصرية التى تخرج تحت قيادة الفرعون أو أحد كبار قادة الجيش بغرض إصلاح المركبات الحربية التى تتعرض أجزائها للتلف أو الكسر نتيجة هجمات العدو من جهة أو إنقلابها أو إصطدامها ببعض الصخور من جهة أخرى<sup>(١٢١)</sup>.


وقد لعبت بعض المهن الأخرى دوراً هاماً فى تشكيل أجزائها المختلفة فنجد فريق من صنّاع الجلود الذى يجلس أحياناً على مقاعد منخفضة ممسكاً بسكين حاد بمقبض خشبى ونصل معدنى قصير ذى حد قاطع مقوس بغرض شق القطع الجلدية التى قاموا بوضع بعضها على مناضد مركبة من قائم خشبى قصير يغوص طرفه السفلى بالأرض ويرتكز على طرفه العلوى

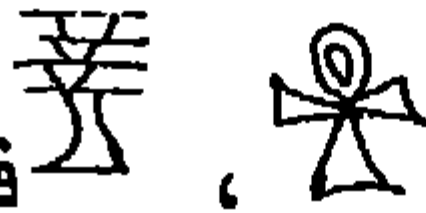
لوح خشبي (  ) إلى عدد من السيور والشرائط<sup>(١٢٢)</sup> التي قاموا إما بتثبيتها حول الأطر الخارجية للعجلات بغرض الحفاظ على هيكلها الخشبي وتقليل الصدمات نتيجة إحتكاكها بالأرض<sup>(١٢٣)</sup> أو بتركيبها ككسوة داخلية لصناديقها أو لتشكيل أرضيتها<sup>(١٢٤)</sup>، فضلاً عن ربط بعض أجزائها الأخرى المختلفة كما استعملت بعض تلك الجلود لكسوة بعض الهياكل الخشبية للتروس وجعاب السهام والأقواس وغيرها من المعدات الحربية المتصلة بالمركبات<sup>(١٢٥)</sup> (لوحة ٢١:ب) بينما قام النحاتون بتشكيل العديد من القطع الخشبية بهيئة رمز وحدة القطرين أو كأسرى اسويين وأفارقة أو بهيئة نبات البردى وغير ذلك أما المتخصصون في أشغال المعادن فكسوا بعض أجزائها بصفائح ذهبية وقاموا بتطعيمها أحياناً بالزجاج وبعض الأحجار شبه الكريمة بينما زخرف النقاشون أسطحها وأجزائها المتعددة<sup>(١٢٦)</sup>.

ولقد كان من أهم الأجزاء التي إعتنى نجارو المركبات بها الصناديق التي شكلوا هياكلها المفتوحة من الخلف<sup>(١٢٧)</sup> من عدد من الألواح والقضبان الخشبية ذات المقاطع المستطيلة أو المستديرة وعشقوا أجزاءها السفلى في وضع رأسى تقريباً بهيكل القاعدة المشكلة بهيئة الحرف الأجنبي "d" بوصلة النقر واللسان وإن قاموا بتكويح الطرف السفلى لكل من القضيبين المثبتين عند المؤخرة ليبرزان قليلاً خارج هيكل الصندوق وزين كل منهما برأس للإله بس، أما الأطراف العليا للقضبان المستطيلة المقطع فقد قاموا بتعشيقها بذات الوصلة السابقة<sup>(١٢٨)</sup> بإطار علوى تم تشكيله من الأطراف العليا للقضبان

المستديرة المقطع والتي تم تكويها صناعياً وشطفت نهاياتها وعشقت معاً بوصلات أسفينية وربطت بسيور جلدية ودعمت هذه الوصلات بقائم خشبي سميك ذي مقطع بيضاوي ثبت رأسه التي قاموا بتقبيها بنقرين مربعين أسفل تلك الوصلة بحيث تتخللها سيور جلدية لتدعيمها بينما ارتكز طرفه السفلي على هيكل القاعدة<sup>(١٢٩)</sup> واستعاضوا عن هذا القائم أحياناً بقطعة خشبية بمقطع مستطيل، حشرت بين وصلة الإطار العلوية ووصلة الجزء المنحني لهيكل القاعدة بحيث ترفع الوصلة العلوية لأعلى وتدفع الأخرى لأسفل فتحول دون انفصال هاتين الوصلتين تحت تأثير الإهتزازات أو غيرها<sup>(١٣٠)</sup> وكانت هذه القوائم تدعم أحياناً بدعامات في شكل الحرف الأفرنجي "L".

أما أرضية المركبة فشكلت إما من قطعتين خشبيتين إحداهما مقوسة والأخرى مستقيمة أو من ثلاث قطع خشبية قاموا بتكويح إثنين منهم تكويحاً صناعياً من أحد طرفيهما بينما تم شطف الطرفان الآخران اللذين تم تعشيقهما معاً بوصلة أسفينية تم تصميمها وتدعيمها بسيور جلدية أما القطعة الثالثة فجعلوها عادة مستقيمة وجهزوا كل طرف من طرفيها بنقر أولج بها الطرفان السفليان للقضيبين اللذين يرتقيان لأعلى ويشكلا الإطار الخارجي لهيكل الصندوق<sup>(١٣١)</sup> وثقبوا هيكل القاعدة بعدد من الثقوب المستطيلة الشكل بعضها في وضع رأسي وبعضها الآخر في وضع أفقي لتتخللها سيور جلدية مدبوغة تم جدلها بنظام معين لتشكيل حشوتها<sup>(١٣٢)</sup> (لوحة ٢١: ج).

أما المرآة فصنعوها من عدد من القطع الخشبية تم تكويها تكويماً  
صناعياً وثبتت بإطار واجهة الصندوق وعشقت بداخل هيكلها أشكال منحوتة  
من قطع خشبية منفصلة في هيئة  وبشكل العلامتين الهيروغليفيتين

 ، فضلاً عن أسرى أسيويين ونوبيين وخراطيش ملكية<sup>(١٣٣)</sup> ودعموا  
هياكل بعض المرايا بدعامات ثلاثية مقوسة أطرافها والتي تهبط لأسفل في  
إتجاه الجزء المقابل لها من العريش والتي ثبتت به بواسطة خوابير خشبية  
وسيور وشرائط جلدية وقد نحتوا بعض هذه الدعامات أو الركائز بهيئة  
سيقان البردى يتسلفها نباتات متسلقة يعتلى زهورها حيات<sup>(١٣٤)</sup> كما دعموا  
هيكل الصندوق وأرضيته بدعامات مقوسة وأخرى زاوية بشكل الحرف  
الأفرنجي "L" (لوحة ٢١: د).

أما المحور (الذنجل) فهو عبارة عن قضيب خشبي ذي مقطع دائري  
أو كمثري سميك بواسطة يقل سمكه ناحية طرفيه، وشكله النجارون أحياناً من  
قطعة واحدة أو أكثر من قطعة خشبية تميزت واحدة منهم بكبر طولها  
وبنحافة طرفيها اللذين يقل قطر كل منها قليلاً عن قطر قب (صره) العجل  
الذي يولجان به، وجهاز كل طرف بنقر مستطيل<sup>(١٣٥)</sup> حشرت بداخله مفاتيح  
للتثبيت تشبه في شكلها العام المزلاج ذا الرأس المكوع السميك والذي صنع  
أحياناً من النحاس أو البرونز المكسوه أحياناً برقائق ذهبية بغرض منع  
إنزلاق العجل للخارج<sup>(١٣٦)</sup> وقد تم قطع النقر على مسافات محددة لتسمح

بوجود خلخلة للعجلات لتيسير دورانها بسهولة وكان يتم تثبيت القطع الخشبية الأخرى للمحور فوق جزءه الأوسط تقريباً وتتميز بإستواء أسطحها السفلى بينما نحتت أوجهها الخارجية بإستدارة لتتنسق مع شكله العام وربطت هذه الأجزاء فضلاً عن القضيب الخشبي المستقيم الخلفى لهيكل الأرضية بسيور وشرائط جلدية دعمت بالمسامير<sup>(١٣٧)</sup> (لوحة ٢١: هـ).

أما العجلات:- فشكل النجارون طبانها من إطار خشبي واحد أو من إطارين خشبيين إحداهما داخلي والآخر خارجي ويتركب كل إطار من عدد من القطع الخشبية المتفاوتة فى أطوالها التى تراوح عددها ما بين قطعتين إلى أربعة قطع كوعت صناعياً وثبتت هذه الأجزاء معاً بشرائط معدنية متينة، كما جهزت بنقر لإستقبال أحد أطراف البرامق التى تميزت بكبر سمكها عند أطرافها المثبته بقب (صره) العجلات والذي يقل تدريجياً ناحية الطبان وقد تراوح عددها ما بين أربعة على ستة برامق (لوحة ٢١: و).

أما القب فيتركب من هيكل خشبي مجوف سميك بمنتصفه نحيف بطرفيه ذوى المقطع المستدير وقد قام صناع الجلود بلف سيور جلدية سميكة حول طبان العجلات لحمايتها من التآكل نتيجة لسيرها بالطرق الوعرة فضلاً عن تسهيل حركتها وإنزلاقها على الأرض<sup>(١٣٨)</sup> (لوحة ٢١: ز).

وشكل العريش إما من جزء واحد أو جزئين وكوع طرفه الخلفى تكويعاً صناعياً بهيئة الحرف الأفرنجى (ك) وجعلوا أحياناً جزءه الأمامى طويلاً مستقيماً بمقطع دائرى والذي جهز طرفه العلوى بنقر يقابله نقر آخر



بهيكل النير وكانا يثبتان معاً بواسطة مسمار خشبي أو معدني بطاسة سميكة أحياناً ونحت وشطف طرفه الآخر لينتج عنه شكل متضخم تم وصله وتعشيقه بالطرف العلوي من الجزء الخلفي الآخر للعريش بوصلة اللجام ويتميز الجزء الخلفي للعريش بقصره وبمقطعه المربع أحياناً وقد حشروا طرفه السفلي بقطعه خشبية إتخذت شكل الحرف الأفرنجي (S) التي تثبتت بالجزء السفلي الأوسط لقضيب القاعدة المستقيم بغرض تثبيته في وضع أفقي ثم ينحني لأسفل كما سبق الذكر في شكل الحرف الأفرنجي (U) ويمر أسفل الحشوة الجلدية بغرض إستقبال الثقل الناجم عن الواقفين فوق تلك الحشوة وقد قام النجارون بوصلة بالطرف السفلي من الجزء العلوي للعريش خارج هيكل القاعده مباشرة ودعمت تلك الوصلة بسيور وشرائط جلدية.

كما جهز هذا الجزء بتجويف ضحل يرتكز عليه الجزء الأوسط الأمامي لهيكل القاعدة ولتجنب ضعف هذا الموضع تثبتت قطعة خشبية بهيئة السرج مرتفعة من الأمام ومسلوقة ناحية المؤخرة بينما وجهها الأمامي مقعر خلف هذا التجويف مباشرة وأسفل الجزء المقابل له من هيكل القاعدة وثبتت بالمسامير وربطت بالسيور الجلدية وقد بلغ طول بعض العرش حوالي مائة وستة وتسعون سنتيمتراً بينما بلغ سمكه خمسون سنتيمتراً<sup>(١٣٩)</sup> (لوحة ٢١: ح).

أما النير فتم صنعه إما من قطع خشبية صلبه أو من أكثر من قطعة خشبية وقد إختلف تركيب كل نير عن الآخر فتكون بعضها من سبعة أجزاء

منهم جلبتان صنعتا بطريقة واحدة حيث سطح أحد جانبيها بينما قعر الآخر وثقبت كل منها بثقب بمنتصفها وثبتت كل منها بعكس الأخرى بحيث يتصل الوجهان المسطحان معاً ويتخلل الطرف العلوى للعريش الوجه المقعر للجزء السفلى بينما يتخلل الوجه المقعر للجزء العلوى الحافة السفلى المقوسة للجزء الثالث الذى يتميز بجناحين مقوسين لأسفل شطف طرفاهما وأولج بكل منهما قطعتان خشبيتان مقوستان لأعلى ينتهى كل منهما بلسان صغير تم حشره بداخل ثقب تم قطعه بكرات من المرمر ربما لها إتصال بالأعنة.

وتكون البعض الآخر من النير من قطعة خشبية واحدة ذات طرفين مقوسين للداخل بهيئة الخطاطيف وكانا ينحطان أحياناً فى هيئة أسيرين موثقى الأيدى من خلاف ويرتديان ثياباً طويلة وثقبت بمنتصفها تقريباً لتثبت بالطرف العلوى للعريش بمسمار معدنى جهز طرفه السفلى بثقب يخترقه مسمار مستعرض وثبت بين النير والعريش جلبيه أو ورده خشبية حافتها العليا مقوسة والسفلى مسطحة.

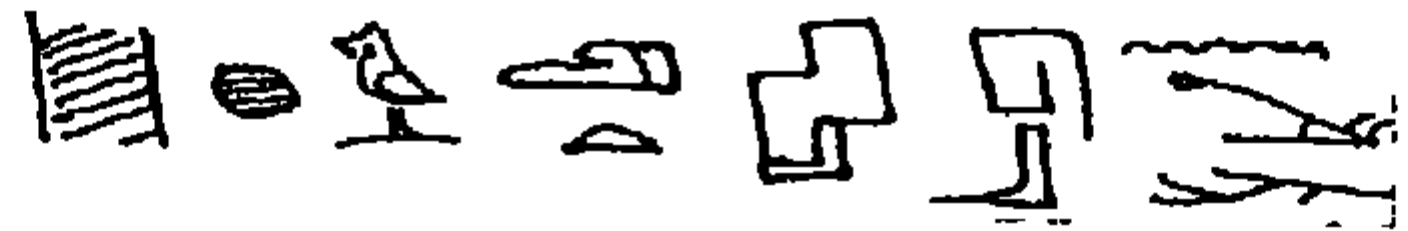
كما شكل عدد آخر من النير فى هيئة قرنى حيوان ثقب الجزء الأوسط منها بحيث يقابله ثقب آخر للطرف العلوى للعريش وثبتا معاً بمسامير معدنية أو خشبية، كما ثبت بالطرفين المقوسين لهذا النوع من النير قطع خشبية تشبه فى شكلها العام "النبال"<sup>(١٤٠)</sup> (لوحة ٢١: ط).

### ٣- المحفات:-

شكل النجارون أجزائها المختلفة بواسطة القادوم وهم جلوس أو وقوف إما عند مقدمتها أو مؤخرتها أو بداخل هياكلها<sup>(١٤١)</sup> وكانوا يضعون ما يقومون بتشطيبه وصنعه من محفات ضمن قطع الأثاث التي تم الإنتهاء من تشكيل أجزائها<sup>(١٤٢)</sup> (لوحة ٢٢:أ) وصاحب مناظر تلك الصناعة نصوص منها:-



"تجارة محفة بواسطة نجار" <sup>(١٤٣)</sup> ndr hwd in mdh



<sup>(١٤٤)</sup> Ndr hwd.t hbny " ( نجارة ) محفة أبئوس.

وقد صنع هؤلاء النجارون محفات أغلبها بمساند ظهر مستقيمة متفاوتة في إرتفاعاتها وبمتكات للأذرع وأقلها قاموا بصنعها دون تجهيزها بأى من تلك العناصر.


صنع نجارو عصر ما قبل الأسرات والعصر العتيق محفات خالية من مساند الظهر والمتكات حيث إتخذ بعضها هيئة أريكة أو سرير ذى قوائم منحوته فى هيئة أرجل حيوانية، وقاموا بتطوير فخديه من الأمام والخلف ونحتوا أطرافها بهيئة زهور بردى واستخدمت كمقايض للحمل<sup>(١٤٥)</sup>.

أما نجارو عصر الدولة القديمة فقد شكلوا محفات من انواع جيدة من الأخشاب خاصة الأرز والأبنوس<sup>(١٤٦)</sup> في هيئات متعددة فمنها ما تم صنعه في شكل كرسى إما بمسند ظهر يتجاوز إرتفاع متكأية<sup>(١٤٧)</sup> أو يتطابق معها<sup>(١٤٨)</sup> وركبوا بعض هذه المتكآت من ألواح خشبية مستعرضة عسقت رؤوسها بكل من مسند الظهر والقضيبان الرأسيان الموازيان له اللذين ثبتتوا كل طرف من طرفيهما بكل من القضيبين الجانبيين لهيكل الجلسة<sup>(١٤٩)</sup> وقد ثبتوا أحياناً هذه الألواح ذات التجازيع الأخاذة في وضع رأسى كما كانوا يكتفون أحياناً أخرى بتثبيت لوح خشبى بمنتصف كل متكأ تقريباً<sup>(١٥٠)</sup> وكانوا يتركون أحياناً فراغ المتكآين دون تجهيزهما بأية قضبان أو ألواح خشبية<sup>(١٥١)</sup> (لوح ٢٢:ب) كما جهزت أحياناً بعض تلك المحفات بقوائم مستقيمة مرتفعة أو منخفضة بمقطع مربع أو مستدير<sup>(١٥٢)</sup>، وزينوا جوانب بعض المحفات بأشكال منحوتة أو منقوشة تمثل أسود رابضة رافعة زيولها لأعلى فضلاً عن إطارات مربعة متداخلة<sup>(١٥٣)</sup>.

ويبدو أنهم قد شكلوا مقدمتها المخصصة لوضع القدمين إما من هيكل منفصل<sup>(١٥٤)</sup> أو يمثل إمتداداً للألواح الجلسة<sup>(١٥٥)</sup> وقد إختلف تركيب هذا الهيكل من محفة لأخرى وشكل كل جانب من جانبية إما من ألواح رأسية متجاورة ثبتت رؤوسها بين القضيب المستعرض العلوى والحافة الخارجية للألواح الجلسة أو من قضيب رأسى واحد ثبت بجزئه الأمامى وكانوا أحياناً يضيفون

فى تلك الحالة الأخيرة قائماً خشبياً بوسطة وإن كانوا أحياناً أخرى لا يشكلون هذا الهيكل<sup>(١٥٦)</sup>.


كما شكل صناع الأثاث محفات بهيئة صناديق مستطيلة الشكل التى ركبت جوانب بعضها من ألواح خشبية متجاوزة تحاكى طراز الدخلات والخرجات بواجهات القصور وقد تفاوتت أطوال هذا النوع من المحفات فكان بعضها يسع شخص واحد بينما كان يسع بعضها الآخر ثلاثة اشخاص وجهزوا بعضها بقوائم قصيرة بمقطع مربع<sup>(١٥٧)</sup> (لوحة ٢٢:ب).

كما صنعت محفات بشكل عرش إيزيس  وقد قام النجارون بتشكيل قاعها بألواح خشبية طويلة وجهزوها بمسند ظهر تفاوت فى ارتفاعه من محفة لأخرى وجعلوا جوانبها متدرجة فى ارتفاعاتها حيث كانت توضع القدمين عند أقلها ارتفاعاً بينما كان يتكى مستخدميها بذراعيه فوق أكبرها ارتفاعاً<sup>(١٥٨)</sup> (لوحة ٢٢:ج).

وقد صنع هؤلاء النجارون قضبان الحمل من عروق خشبية منفصلة أحياناً وقد تفاوتت فى طولها فكان بعضها قصيراً وبعضها الآخر طويلاً وقاموا بتثبيت بعضها بجوانب محفاتها بأنواع مختلفة من الوصلات والأربطة وكان بعضها الآخر جزءاً غير منفصلاً عن المحفة ويمثل إمتداداً لهيكلها ونحتوا أطرافها أحياناً بتصميمات نباتية تمثل تيجاناً نخيلية أو زهور بردى وتم تشكيلها أيضاً من قطع خشبية منفصلة وجهزت بالسنة كانت تعشق بنقر

قطعت بأطراف تلك القضبان التي كانت لا تزود أحياناً أخرى بهذه التصميمات المنحوتة<sup>(١٥٩)</sup>.

وقد شكل نجارو عصر الدولة الوسطى محفات بأشكال متنوعة منها ما أتخذ هيئة الكرسي ذي مسند الظهر المرتفع المثلث الشكل والقوائم المرتفعة المنحوتة بهيئة أرجل الأسد وتتشابه تلك المحفات شكلاً مع الكراسي التي ظهرت خلال هذا العصر والتي ركب مسند ظهرها من هيكلين خشبيين أحدهما مستقيم ثابت التركيب والآخر منفصل تم تثبيته في وضع مائل قليلاً، بينما جعلوا هيكل جلستها بمقاسات كبيرة بصورة واضحة حيث تم تجهيزه بقضيبين جانبيين طويلين ولا تتميز أطرافها بأية تصميمات نباتية وقد أتاح ذلك للجالس بالمحفة أن يمد كلا ساقيه للأمام بدلاً من وضعها القرفصاء<sup>(١٦٠)</sup>.

وقد صنعوا متكآت من هياكل خشبية منخفضة قليلاً عن مساند الظهر وتكونت حشواتها من بعض الحلقات المنحوتة ومنها ما يمثل رمز الحماية  أو من ألواح خشبية رأسية تحاكي الأبواب الوهمية والتي يبدو أنها قد شكلت بذات الطرق التي إنتهجت بجوانب بعض التوابيت الخشبية، أما موضع القدمين الذي يمتد من مقدمة المحفة حتى هيكل المتكأين تقريباً فجهزوه بإطار تم صنع كل جانب من جانبيه من عدد من الألواح الخشبية الرأسية القصيرة التي عشقت رؤوسها العليا بقضيب مستعرض علوي بينما ثبتت رؤوسها السفلى بالقضيبين الجانبيين لهيكل الجلسة وجهزوا تلك الجوانب بتصميمات نباتية منحوتة من قطع خشبية منفصلة أو منقوشة بأوجه

ألواحها وهى تتشابه مع تصميمات حشوات المتكأين<sup>(١٦١)</sup> وقد دعموا قوائمها بهياكل مستطيلة زخرفت بتصميمات نباتية منحوتة تمثل باقات من زهور البردى أو مجموعة من القضبان الخشبية المتجاورة المثبتة رأسياً.

كما صنع النجارون محفات فى هيئة عرش إيزيس بذات الطرق والتراكيب الفنية التى اتبعت خلال عصر الدولة القديمة وإن كانوا أحياناً لا يشكلون متكآتها أو إطار موضع القدمين<sup>(١٦٢)</sup>.

بينما شكل نجارو عصر الدولة الحديثة محفات بهيئة العروش (لوحة ٢٢:د) أو الأرائك وقد إقتصر إستخدامها فيما يبدو على الملوك الذين نرى بعضهم جالساً بجوار زوجته بذات المحفة التى جهزت بمساند ظهر مثثة مرتفعة<sup>(١٦٣)</sup> وقوست أحياناً الإطر الخارجية لمتكآتها وقاموا بحشو فراغها الداخلى بأشكال منحوتة أو منقوشة تمثل أسود تخطو رافعة ذيولها لأعلى أو فى هيئة أبى الهول ذو الرأس الملكى المتوج بتاج القطرين<sup>(١٦٤)</sup> والذى مثل فى وضع حركى أو تمثل أيضاً حيات متوجة بتاج الوجهين.

ونحتوا قوائمها بهيئات أرجل حيوانات تحاكي أرجل الأسد<sup>(١٦٥)</sup> ودعمت بشكيات مستعرضة<sup>(١٦٦)</sup> كما زين الفراغ الداخلى بين الشيكالات وهياكل الجلسات بتصميم خشبى منحوت يمثل نبات الوحدة<sup>(١٦٧)</sup> وقد إرتكزت تلك القوائم على قواعد ذات هياكل مستطيلة تم تشكيلها من أساطين بطراز بردى وثبتت تيجانها بقضبان الحمل وتم حشو الفراغ بين تلك الأساطين بتمثيل لأسود<sup>(١٦٨)</sup> تخطو بينما كانت الأجزاء السفلى لهذه القواعد إما مرتفعة

أو منخفضة كما كان يتم تطويلها أحياناً من الأمام والخلف حيث استغلت لتثبيت تماثيل راحة لأسرى مكبلة أيديهم بالأغلال<sup>(١٦٩)</sup> كما جهزت تلك القواعد أحياناً بقوائم قصيرة بمقطع مربع<sup>(١٧٠)</sup>.

وقد عشق النجارون أجزاء هذه المحفات بطرازها بوصلة النقر واللسان البسيط والمزدوج فضلاً عن بعض وصلات الركبة المدعمة بالخوابير الخشبية بجانب بعض الأربطة المشكلة من الحبال أو السيور الجلدية<sup>(١٧١)</sup>.

وقد قام بعض الصناع الثانويين إما بتزيين الأسطح الداخلية والخارجية لبعض المحفات بشرائط من أخشاب ثمينة كالأبنوس وقاموا أحياناً بنقشها بكتابات هيرغليفية أو بنقش تصميّيات متنوعة كالحصير على بعض أجزاء تلك المحفات تم كسوتها برقائق ذهبية يقومون بالضغط عليها بأحد الأدوات لتطبع بها تلك النقوش والتصميّيات<sup>(١٧٢)</sup>.

وقد تكفل بعضهم الآخر إما بتشكيل حشوات متكآت أذرع وقوائم بعضها بأشكال منحوتة تمثل أسود أو حيات أو تصميم نبات الوحدة فضلاً عن تماثيل لأسرى راحه مقيدة أيديهم من خلاف وتم تثبيتها بالقواعد المستطيلة السفلى<sup>(١٧٣)</sup>.

كما قاموا بتجهيز بعض تلك المحفات بظلال خفيفة من الخشب بأسقف مختلفة الأشكال وقد إرتكزت على أعمدة نحت بعضها بهيئة عمود الخيمة<sup>(١٧٤)</sup>.



٤ - الزحافات:-  *tmt*  *Wns* (١٧٥).

صنع النجارون بعضها من أخشاب كانت مستخدمة من قبل ببعض المشغولات الخشبية الأخرى وذلك نظراً لتعرضها للتلف والفساد بسرعة كبيرة نتيجة لإحتكاكها بالأرض ثم قاموا بحشو فجواتها وثقوبها الكبيرة بقطع خشبية أخرى ثبتت في أماكنها بالمسامير الخشبية فضلاً عن حشو شروخها وشقوقها بطبقة من الملاط<sup>(١٧٦)</sup>، بينما شكلوا بعضها الآخر من أنواع جيدة من الأخشاب التي تميزت بصلابتها وقوة تحملها لإحتكاكها الشديد بالأرض وخاصة أخشاب الأرز وغيرها<sup>(١٧٧)</sup>.

وقد قاموا بتشكيل كل زحافة من عرقين خشبيين سميين إختلفت أطولهما من زحافة لأخرى<sup>(١٧٨)</sup> وقوسوا الطرف الأمامي لكل منهما قليلاً أو شديداً لأعلى<sup>(١٧٩)</sup> كما نحتوا كل منهما أحياناً أخرى بهيئة رأس حيوان بينما جعلوا جزئيهما الأوسطين مستويين<sup>(١٨١)</sup> أو مقوسين<sup>(١٨٢)</sup> بالوجه السفلي ليسهل إنزلاقهما على الأرض إما طرفاهما الخلفيان فكانا مرتفعان بوجه عام لأعلى أو كانا متطابقان في إرتفاعهما مع الجزء الأوسط وشكلت حافتها الخارجية بإستقامة في وضع رأسي<sup>(١٨٣)</sup> أو مائل للأمام<sup>(١٨٤)</sup>.

وقد دعموا هاذان العرقان الخشبيان بعدد من الألواح أو القضبان الخشبية السمكة ذات المقطع المستطيل<sup>(١٨٥)</sup> أو المستدير<sup>(١٨٦)</sup> التي قاموا بتعسيقها بإمتداد حوافها الداخلية بوصلة النقر واللسان، حيث جهزت رؤوس

الألواح المستعرضة بلسان أو بلسانين بحواف مستقيمة أو بشكل زيل الحمامة وتم تعشيقها بنقر مقابلة<sup>(١٨٧)</sup> بينما ثبتت أطراف القضبان المستديرة المقطع دون تجهيزها بأية أسنة داخل نقر تم قطعها بكل من العرقين الخشبيين أيضاً (لوحة ٢٢: هـ).

كما قاموا بتقب هاذان العرفان الطويلان بحوافهما العليا سواء من الداخل أو من الخارج بعدد من الثقوب النافذة فضلاً عن قيامهم بنخب الحواف العليا والسفلى للأوجه الأمامية والخلفية لبعض الألواح المستعرضة وربما يرجع الغرض منها في إحكام ربط المواد والحمولات المراد نقلها بالحبال والسيور الجلدية<sup>(١٨٨)</sup> (لوحة ٢٢: ز).

ويبدو أن نجارى عصر الدولة الوسطى كان لهم السبق في تجهيز بعض الزحافات بأربعة عجلات صغيرة وقاموا بتركيب عجلتان منها بالقرب من طرفها الأمامى بينما ركبت العجلتان الأخرى بالقرب من طرفها الخلفى خاصة وأن هذه الفكرة قد سبقهم إليها نجارو عصر الدولة القديمة الذين قاموا بتجهيز بعض السلالم بعجلات لتسهيل نقلها وحركتها، ويبدو أن النجارين نفذوا تلك الفكرة بالزحافات بغرض حماية هياكلها الخشبية من الإحتكاكات الشديدة وتقليل المدة الزمنية التى كانت تستغرقها رحلة الزحافات الغير مجيزة بالعجلات، علاوة على ذلك عن خفض أعداد العمالة وبالتالي توفير المواد التموينية التى كانت تصرف لهم أثناء قيامهم بسحبها<sup>(١٨٩)</sup>.

## من خلال المشغولات والمناظر المصورة

ثانياً: - صناعة الأدوات

أ- أدوات الزراعة والرى:-

١- المناجل:-

صنعها نجارو المعدات الزراعية إما من قطعة خشبية واحدة أو من أكثر من قطعة خشبية قاموا بوصلها بعدة تعشيقات مختلفة من بينها وصلة النقر واللسان والمشكلة بهيئة ذيل الحمامة<sup>(١٩٠)</sup> وذلك ابتداء من العصر العتيق وربما قبله وجهزوا هياكلها المنحنية ذات الأطراف المستدقة بتجويف بإمتداد طول الإنحناء الداخلى وثبتوا به شظايا ظرائية ذات حواف مشطوفة أو مسننة أحياناً بواسطة مادة لاصقة سوداء اللون<sup>(١٩١)</sup> (لوحة ٢٣:أ - أسفل) وقوسوا بعض مقابضها بشكل حدوة الفرس تقريباً، كما شكلوا بعض المناجل بهيئة فك حيوانى<sup>(١٩٢)</sup>، خلال عصر الدولة القديمة (لوحة ٣٢:أ - أوسط) وحذا نجارو عصر الدولة الوسطى حذو أسلافهم خاصة فى وسائل وطرق تشكيلها وأشكالها وثبتوا الشظايا الظرائية فى أماكنها بمواد لاصقة كالغراء أو الصمغ كما حشوا الفراغات التى تقع بينها بألياف نباتية لمنع خلخلتها<sup>(١٩٣)</sup>.

بينما صنعوا نجارو عصر الدولة الحديثة مناجلأ من قطعتين خشبيتين أو ثلاثة إحداها من نوعية صلبة وهى منها المقبض بينما تميزت الألياف الأخرى بليونتها وسهولة تشكيلها وتجويفها<sup>(١٩٤)</sup>، حيث قاموا بتقيرها

من وجهها الداخلى وتزويدها بشق بإمتداده وثبتوا بداخله شظايا ظرانية مسننة وعشقوا هذه القطع بوصلات عادية ودعموها بمسامير معدنية أو خشبية<sup>(١٩٥)</sup> وقد جعلوا مقابضها أحياناً ممتدة لأعلى دون عقفا ومنتھية بجزء متضخم بمقطع بيضاوى الشكل تقريباً<sup>(١٩٦)</sup> بينما جعلوا أجزاءها المجهزة بالشظايا الظرانية متفاوتة فى درجات إنحنائها (لوحة ٣٢: أ - أسفل) كما صنع هؤلاء النجارون أيضاً مناجلاً تتشابه مع مناجل العصور<sup>(١٩٧)</sup> السابقة (لوحة ٣٢: أ - أوسط) وقد تراوحت أطوال مقابضها ما بين ثلاثة وعشرون سنتيمتراً إلى سبعة وعشرون سنتيمتراً<sup>(١٩٨)</sup> بينما تراوحت اطوال الأجزاء المنحنية ما بين عشرون سنتيمتراً إلى تسعة وعشرون سنتيمتراً<sup>(١٩٩)</sup>.

## ٢ - الفؤوس:-

شكل النجارون الفؤوس الأولى فيما يبدو من غصن شجرة متفرع طبيعى حيث قاموا بتشذيب أطولهما ليشكل مقبضاً وجعلوا طرف أقصرهما مستدقاً وإستخدم نصلاً<sup>(٢٠٠)</sup>، ثم ما لبثوا أن صنعوا فؤوساً تم تركيبها من قطعتين خشبيتين تم تثبيتهما معاً بوصلة النقر واللسان فضلاً عن أربطة من ألياف النخيل أو الكتان<sup>(٢٠١)</sup>.

وقد شكل نجارو العصر العتيق مقابض فؤوسهم من قطعة أو من قطعتين خشبيتين وجعلوها بمقطع مستدير وتشابهت من حيث الشكل مع مقابض القواديم<sup>(٢٠٢)</sup> التى سطحوها طرفها الأمامى وجهازه بثقوب كان يتخللها

حبال من ألياف نباتية أو من سيور. جلدية بغرض ربط وتثبيت النصال النحاسية المستطيلة الشكل ذات الحافة المقوسة فضلاً عن تعشيقهما معاً بوصلة ذيل الحمامة<sup>(٢٠٢)</sup> (لوحة ٢٣: ب).

وجهاز نجارو عصر الدولة القديمة مقابض فؤوسهم إما بتجويف أو ثقوب لإستقبال النصال ذات الطرف المدبب ودعموها معاً إما بسيور جلدية أو بحبال ذات ألياف نباتية<sup>(٢٠٤)</sup>.

بينما صنع نجارو عصر الدولة الوسطى فؤوساً من قطعة خشبية واحدة شكلوا منها مقابضها ونصبالها<sup>(٢٠٥)</sup> (لوحة ٢٣: ج) أو من قطعتين خشبيتين وهياؤا من إحداهما نصلاً عريضاً بشكل نصل المجذاف (لوحة ٢٣: د) أو مسلوباً بطرف مدبب بهيئة نصل الخيزر<sup>(٢٠٦)</sup>، وجهزوه غالباً بلسان من ذات القطعة الخشبية أو من قطعة خشبية منفصلة<sup>(٢٠٧)</sup> كما قاموا أيضاً بتجهيزه بنقر مستطيل الشكل بوسطة تقريباً أو بعدده من الثقوب فضلاً عن حز أو حزين بكل جانب من جانبيه الطويلين بغرض تدعيمه بالمقبض وعدم إنفلاته<sup>(٢٠٨)</sup> (لوحة ٢٣: هـ) وقد تراوح عرض النوع العريض من النصال ما بين عشرة سنتيمترات إلى سبعة عشر سنتيمتراً بينما تراوح عرض النوع الضيق ما بين خمسة سنتيمترات إلى ستة سنتيمترات<sup>(٢٠٩)</sup> والذي يميز بكبر سمكه بينما جعلوا بالقطعة الأخرى مقبضاً بمقطع مستدير تقريباً وقاموا أحياناً بثقب أحد طرفيه بنقر مستطيل<sup>(٢١٠)</sup> لإستقبال لسان النصل

كما قاموا بتحزيز جزءه الأوسط وتقويسه لأسفل قليلاً لضمان تثبيت الأربطة الكتانية التي تطوقها والتي تتخلل في الوقت نفسه النقر الوسطى بالنصل. وقد سادة تلك الأساليب الفنية السابقة خلال عصر الدولة الحديثة<sup>(٢١١)</sup> حيث شكلت الفؤوس على منوالها وقد جعلوا الطرف الخلفى للمقبض إما متضخماً أو مكوعاً<sup>(٢١٢)</sup> لأسفل ليضمن عدم إنفلاته من يد مستخدمه، ويبدو أنهم قد قاموا بعمل حز أو حزين متجاورين مثلثي الشكل تقريباً بحافتي الجزء الأوسط من النصل في مقابل الثقوب أو النقر المستطيلة بغرض زيادة تدعيم الأربطة التي تطوق النصل والمقبض (لوحة ٢٣: و)، وقد عشت الأجزاء المختلفة للفؤوس بوصلة النقر واللسان فضلاً عن الأربطة المشكلة من ألياف نباتية أو من الجلد<sup>(٢١٣)</sup> كما كانت تعشق أحياناً قطعة خشبية مستعرضة بكل من المقبض ونصله وزخرفت بعض الفؤوس بزخارف متنوعة منها تضييعات متجاورة<sup>(٢١٥)</sup>.

### ٣- المحارث:-

إستوحى نجارو المعدات الزراعية فكرة المحراث من الفأس حيث قاموا بتطوير مقبضه وذلك بربط ساقاً خشبية به ليسهل جره وسحبه بواسطة الحيوان أو الإنسان ثم ما لبثوا إن أضافوا للمحراث مقبضيه لتوجيهه حسب مشيئة مستخدميه فضلاً عن قيامه بالضغط عليهما ليغوص النصل بالأرض<sup>(٢١٦)</sup> وقد شكلوا المحراث من عدة أجزاء منها :-

## أ- النصل:-

كان يصنع أحياناً من قطعة خشبية واحدة أو من قوتين تتميزان بصلاصتهما وبطرفهما المستدق<sup>(٢١٧)</sup> وتشكلان أحياناً إمتداد لكل من مقبض المحراث<sup>(٢١٨)</sup> (لوحة ٢٣: ز) وكان يجهز هذا النصل بنقرين مستطيلين بوسطه: ولسان بطرفه العلوي<sup>(٢١٩)</sup> الذى كان يشكل أحياناً بهيئة زاوية قائمة لإستقبال الطرف السفلى للعريش ونادراً ما كان يكسى برقائيق معدنية خاصة من البرونز بغرض الحفاظ على النواة الخشبية فضلاً عن قدرة المعدن على الغور بالتربة المتماسكة<sup>(٢٢٠)</sup> (لوحة ٢٣: ع) وكان يسمر النصل بكل من المقبضين بخوابير خشبية ويعشق بالعريش بوصلة النقر واللسان ويربط بالحبال التى كانت تتخلل النقر المقطوعة بوسطة<sup>(٢٢١)</sup> كما كان يشكل هذا النصل أحياناً اخرى من الظران أو المعدن<sup>(٢٢٢)</sup>.

## ب- المقبض:-

شكل كل مقبض من مقبضى المحراث إما من قطعة خشبية مستقيمة أو مقوسة لأسفل وكان يجهز طرفها العلوى بثقب يتم نقره بأشكال مختلفة أو كان يعقف للخلف<sup>(٢٢٣)</sup> قليلاً بحيث يتسنى للحارس أن يتحكم فيه وكان يمتد الجزء السفلى لكل من المقبضين أو أحدهما قليلاً ليشكل نصلاً بجانبين مسلوبين وبطرف<sup>(٢٢٤)</sup> مديب ودعم المقبضان بعدد من القضبان الخشبية تراوح عددها ما بين قضيب واحد أو أربعة بمقطع مربع أو مستدير عشقت

أطرافها بنقر مقطوعة بالحافة الداخلية لكل منهما واستخدمت الحبال أحياناً لهذا الغرض<sup>(٢٢٥)</sup> (لوحة ٢٣: ط).

### ج- العريش:-

يتكون إما من قطعة خشبية واحدة أو من قطعتين مستديرتي المقطع وتفاوت طول كل منهما وتم ربطهما معاً بالحبال أو بالسور الجلدية<sup>(٢٢٦)</sup> (لوحة ٢٣: ي) وكان يتخلل أحياناً طرفه السفلى خابور أو تحشر أعلاه قطعة خشبية مثلثة بغرض تثبيته والحيلولة دون إنزلاقه من موضعه<sup>(٢٢٧)</sup>.

### د- النير:-

كان يتكون من قطعة خشبية تثبت بالطرف العلوي للعريش ووضعت في وضع مستعرض إما على جبهة الحيوان أو خلف قرنية أو على رقبتة<sup>(٢٢٨)</sup> وفي تلك الحالة الأخيرة كانت تزود القطعة الخشبية ذات الحواف المستقيمة أو المقوسة ببروز في وسطها للفصل بين حيوانى الجر وكان يعشق قرب كل طرف من طرفيها خابورين خشبيين متوسطى الطول أحدهما بمقطع مستدير والآخر بمقطع مستطيل حيث يتعامدان معها وكان يربط بالطرف السفلى لكل منهما حزام عريض مشكل من ألياف نباتية مضمرة لتطوق عنق الحيوان الجر كما قعر الجزء الواقع بين كل خابورين ليحول دون جرح حيوان أثناء حركته وجهاز أحياناً طرف بعقفه تشبه الخطاف بغرض ربط أحد طرفي الحزام بينما ربط طرفه الآخر بنقر مستطيل<sup>(٢٢٩)</sup>



(لوحة ٢٣:ك)، كما كان يثبت النير أيضاً فى وضع رأسى بجانبى حيوانى  
الجر بواسطة سيور جلدية (لوحة ٢٣:ل) (٢٣٠).

وقد استخدم نوعان من المطارق شكل النجارون بعضهما من جذع  
شجرة أو من غصن سميك يتشعب منه غصن آخر نحيف نوعاً استغل أولهما.  
نصلاً والآخر مقبضاً<sup>(٢٣١)</sup> بينما صنع بعضها الآخر من قطعتين خشبيتين  
إتخذت الأولى شكلاً مستطيلاً بحواف مقوسة أو مستقيمة تقريباً وجهزت بنقر  
نافذ بوسطها لإستقبال طرف القطعة الأخرى التى هيات بشكل قضيب  
متوسط الطول وخصصت هذه الأداة لتفتيت الكتل الطينية الجافة الناتجة عن  
أعمال حرث الأرض أو عزقها<sup>(٢٣٢)</sup> (لوحة ٢٣:م).

#### ٤ - المناسف:-

شكل النجارون المناسف أحياناً من قطعة خشبية واحدة بهيئات  
مختلفة فمنها ما هو قمعى<sup>(٢٣٣)</sup> أو فى شكل الهراوة أو المدى<sup>(٢٣٤)</sup> وذلك خلال  
عصر الدولة القديمة وقد قاموا خلال عصرى الدولة الوسطى والحديثة  
بتقويس أحد وجهى تلك القطعة الخشبية وخاصة بطرفها العريض بينما قاموا  
بإستعداله أو جعله مائلاً بالطرف الآخر الضيق المستخدم كمقبض ثم قاموا  
بتجويف وجهها الآخر بكامل إمتداده بغرض إستقبال الحصيد الذى ينثر فى  
الهواء ويسقط الحب أمام مستخدمى الأداة بينما يحمل الهواء التبن بعيداً<sup>(٢٣٥)</sup>  
(لوحة ٢٤:أ).

## ٥- المذارى:-

صنع نجارو المعدات الزراعية عدداً وافراً منها خلال عصر الدولة القديمة فشكروا مقابضها من أغصان الأشجار التي قاموا بتشذيبها وجعلها مستقيمة<sup>(٢٣٦)</sup> بينما تركوا بعضها الآخر بتعرجاته الطبيعية<sup>(٢٣٧)</sup> وقد جهزوا أحد أطرافها المدببة بشوكتين تم تثبيتهما بجانبية بواسطة أحد الوصلات أو الأربطة، واستمر نجارو عصرى الدولة الوسطى<sup>(٢٣٨)</sup> والحديثة<sup>(٢٣٩)</sup> فى صنعها بذات الأشكال والتركيب الفنية.

## ٦- الجاروف:-

شكل النجارون هذه الأداة من قطعة خشبية واحدة فى هيئة نصف دائرة وثقبوها بثقب دائرى بوسط حافتها العليا المقوسة لإستقبال مقبضها الذى تفاوت فى طوله بينما جهزوا الحافة السفلى المقابلة لها بأسنان قصيرة سميكة (لوحة ٢٤:ب) واستخدمت لتنظيف التربة قبل أن تبدأ عمليتى العزق والحرث<sup>(٢٤٠)</sup>.

## ٧- المكاييل:-

صنع نجاروا عصر الدولة القديمة عدداً من المكاييل من أخشاب جيدة تميزت بتجازيعها الرائعة بهيئات مختلفة منها المستطيل والإسطوانى والمخروطى وثبتوا ألواحها أحياناً بشرائح عاجية تفاوتت فى أعدادها ووزعت على إمتداد إرتفاعها وقد جهزوا بعضها بقضبان خشبية يتوسطها

بروز صغير بأوجهها العليا بينما قاموا بتسوية وإستبدال أوجهها السفلى وتمثل الغرض منها فى ضبط عملية الكيل<sup>(٢٤١)</sup> (لوحة ٢٤:ج).

وقد استمر نجارو عصرى الدولة الوسطى والحديثة فى السير على نهج أسلافهم حيث قاموا بتشكيل الأنواع السابقة (لوحة ٢٤:د) بجانب قيامهم بصنع مكابيل مخروطية متباعدة بوسطها تقريباً<sup>(٢٤٢)</sup> ودعموا هياكلها بأطواق من الخشب والعاج بإمتداد طولها<sup>(٢٤٣)</sup> (لوحة ٢٤:هـ).

#### ٨ - الشواديف:-

صنعوا نجارو المعدات الزراعية بعضها من قائم خشبى تم تثبيته بجانب أحد المجارى المائية<sup>(٢٤٤)</sup> وشكل بعضها الآخر من أحد جذوع الأشجار النامية على ضفته<sup>(٢٤٥)</sup>، والذي قاموا بتثذيبه وتعير طرفه العلوى ليستقبل قضيباً طويلاً مقوساً يتقاطع معه وثبت بطرفه الخلفى ثقلاً حجرياً أو من الطين بينما ربط بطرفه الأمامى حبل ينتهى بدلو<sup>(٢٤٦)</sup> وجهازو هؤلاء النجارون بعض الشواديف بمنصات تتوسط ما بين البئر وبين القضيب المستعرض وصنعوا هياكلها من قضبان خشبية متوسطة الطول بمقطع مربع وثبتوا أحد أطرافها بداخل نقر مربعة قاموا بقطعها بالقائم الخشبى السميك للشادوف بينما جعلوا أطرافها المتجهة ناحية فم البئر ترتكز على رؤوس قضبان خشبية مثبتة رأسياً وجهازوا أحياناً بعض هذه الرؤوس بشوكتين بينما تغوص أطرافها السفلى بالأرض وقاموا بربط الأجزاء المختلفة لتلك

المنصات إما بسيور جلدية أو بحبال كتانية أو من ألياف النخيل (لوحة ٢٤:و) وكرست لوقوف العامل الذى أوكل إليه تشغيل تلك الآلة<sup>(٢٤٧)</sup>.

#### ٩- قضبان وسلال الحمل:-

صنع النجارون قضبان الحمل من أفرع وأغصان الأشجار حيث هيأوا منها بواسطة القادوم قضبان مستقيمة مثبتة بمقطع دائرى أو مربع ويزداد سمكها أحياناً ناحية كل طرف من طرفيها<sup>(٢٤٨)</sup> بينما شكلوا هياكل السلال خلال عصرى الدولتين الوسطى والحديثة من عدد من القضبان الخشبية قاموا بتثبيتها فى أوضاع مختلفة إما رأسياً أو أفقياً وتم ربطها معاً بواسطة الحبال وركبت عليها شبكة من ألياف النخيل أو الكتان<sup>(٢٤٩)</sup> (لوحة ٢٤:ز).

#### ب- أدوات الغزل والنسيج:-

##### ١- المغازل:-

صنع النجارون المغازل ابتداء من العصر العتيق من أحد الأغصان النحيفة الذى تراوح طوله ما بين سبعة سنتيمترات إلى خمسة عشر سنتيمتراً وشكلوا منه مقبض ذو مقطع مستدير وقاموا بتحزيره بحز حلزوني بغرض ربط الخيط وجعلوا أحد طرفيه مدبباً الذى قاموا بحشره وتعشيقه بداخل ثقب مستدير يتوسط القرص الذى صنعوه من الخشب أحياناً وكان مستديراً أو مسطحاً وثبتوا مشبك صليبي الشكل بالجزء البارز من الطرف المدبب

للمقبض<sup>(٢٥٠)</sup> (لوحة ٢٤: ح) وقد قام بعض الصناع بتتعيم وصقل كل من جزئى المغزل صقلاً جيداً أو تكسيتهما بطبقة من الجص بغرض منع صيد الخيط<sup>(٢٥١)</sup>.

## ٢- أمشاط الكتان:-

شكل بعضها من قطعتين خشبيتين هيا النجارون من إحداهما لوحاً خشبياً عريضاً بأحد طرفيه والذي جهزوه بأسنان منتظمة وضيق من طرفه الآخر بينما شكلوا من القطعة الأخرى قضيباً خشبياً قصيراً وكان يثبت هذا القضيب رأسياً بحيث عشقوا برأسه الطرف الضيق للوح الخشبي فى وضع مائل بينما يغوص طرفه السفلى بالأرض<sup>(٢٥٢)</sup> ليتشابه المشط من حيث الشكل مع مناخذ صناع الجلود<sup>(٢٥٣)</sup> (لوحة ٢٤: ط).

## ٣- الأنوال:-

صنع النجارون أنواعاً مختلفة من الأنوال منها<sup>(٢٥٤)</sup>:-

### أ- النوال الأفقى:-

يعد من أقدم الأنوال وقد إهتدى النجارون إلى صنعه إبتداء من عصر ما قبل الأسرات<sup>(٢٥٥)</sup> وقاموا بتشكيله من أربعة أوتاد خشبية أما بجوانب مستقيمة (لوحة ٢٤: د) أو بجوانب مائلة لأسفل أو مسلووية ليسهل إغاصة أطرافها بالأرض وربط بكل وتدين منهم ماسك مستقيم ثبت فى وضع

مستعرض وجعلوا أحدهما فوق الآخر طولاً وربطت الخيوط الطويلة بهاذين الماسكين المستعرضين بينما كانت تتسق الخيوط العرضية بواسطة مكوك شكلوه بهيئة قضيب خشبي طويل سميك كما شكلوا قضيبان خشبيان قصيران وجعلوهما مستقيمان ومتساويان في الطول والسمك تقريباً وكانا يتخللان الخيوط الطولية التي لم يضاف إليها الخيوط العرضية بعد<sup>(٢٥٦)</sup> (لوحة ٢٤:ك).

### ب- النوال الرأسي:-

يعتقد انه جلب إلى مصر من آسيا الغربية بواسطة الهكسوس<sup>(٢٥٧)</sup> وقد شكل نجارو عصر الدولة الحديثة هذا النول من هيكلين تكون كل منهما من قائمين خشبيين طويلين ثم تثبيتهما معاً بماسكين خشبيين قصيرين مستعرضين أحدهما سفلى ويدار بواسطة النساجين والآخر عند منتصفه تقريباً وربط بكل طرف من طرفيه حبلين بغرض لف النسيج المصنوع حوله، وتشد وتتسج الخيوط بصفة عامة بالنصف العلوى من كل هيكل<sup>(٢٥٨)</sup> (لوحة ٢٤:ل).

### ج- النوال المربع:-

صنع النجارون هذا النوع الصغير الحجم منذ عصر الدولة القديمة وربما قبله وقد شكلوه من قضبان خشبية مستقيمة ثبت بعضها رأسياً وبعضها الآخر أفقياً وتؤلف هيكلًا مربعاً كانت تتسج الخيوط بجزئه العلوى بواسطة نساج واحد أو نساجان<sup>(٢٥٩)</sup> (لوحة ٢٤:م).

#### ٤ - إبر الشباك :-

شكلها النجارون من إحدى القطع الخشبية التي تراوح طولها ما بين أربعة عشر سنتيمتراً إلى ثمانية وعشرون سنتيمتراً وجعلوا بعضها مسطحاً وبعضها الآخر مقوساً ومسلوباً ناحية كل طرف من طرفيها اللذين جهزا كل منهما بعين أو ثقب في شكل الحرف اللاتيني (Y) مستطيلة أو مستديرة<sup>(٢٦٠)</sup> (لوحة ٢٥: أ).

#### ٥ - أداة كشكشة القماش :-

صنعت من لوح خشبي سميك قصير جهز النجارون أحد وجهيه بتموجات متتالية بواسطة القادوم كما هيأوا بأحد طرفيه مقبضاً وكان يتم ضغطه جيئةً وذهاباً على سطح الملابس بغرض تجعيدها<sup>(٢٦١)</sup> (لوحة ٢٥: ب).

#### ٦ - المكواة الخشبية :-

شكلت من قطعة واحدة من خشب الأثل وغيره وقد بلغ طولها حوالي ستة بوصات وقد اتخذ شكل المكواة الحديثة تقريباً وتميزت بإستواء سطحها السفلى وبالضغط عليها يتم تتعيم القماش وفرده وجعله خالياً من الكرمشات<sup>(٢٦٢)</sup> (لوحة ٢٥: ج).

#### ٧- بكر الشباك أو الخيوط:-

شكلها النجارون من إحدى القطع الخشبية بهيئة دائرة وجهازها بحز فضلاً عن قيامهم بتنعيم وصقل سطحها لتحول دون صيد الخيوط المغزولة الملفوفة حولها<sup>(٢٦٣)</sup> (لوحة ٢٥:د).

#### ٨- المطرقة الخشبية:-

صنعت من قطعة خشبية واحدة تحاكي العلامة الهيروغليفية حم وتشبه المطرقة الخشبية الخفيفة التي استخدمها النجارون بينما استخدمها صناع النسيج لفصل لحاء الكتان بعد ترطيبه فيما يبدو في الماء<sup>(٢٦٤)</sup>.

#### ٩- القضبان الخشبية:-

شكل الصناعات هذه القضبان من أغصان أشجار متفاوتة في أطوالها وقد قاموا بتشذيبها وتقويمها ببعض أدواتهم خاصة القادموم ومنها قضبان مستقيمة سميكة بأحد أطرافها ونحيفة بالطرف الآخر وكان صناع النسيج يثبتوا الأطراف السفلى لهذه القضبان بالأرض ووضع عمودى بينما يلفون الألياف المغزولة حول جزئها الأوسط<sup>(٢٦٥)</sup> (لوحة ٢٥:هـ) فضلاً عن قضبان مستقيمة متشعبة بأحد أطرافها بينما طرفها الآخر مستقيماً وكان النساجون يثبتون هذا الطرف بالأرض في وضع رأسى وكانوا يمررون الألياف المراد غزلها بين شعبتيها مما يتيح للغزال أن يستخدم كلتا يديه سواء بالعمل على مغزل واحد أو مغزولين<sup>(٢٦٦)</sup> (لوحة ٢٥:و) بجانب قضبان مستقيمة أيضاً



متوسطة الطول أو قصيرة بمقطع مستدير وقد استخدم الصناعات النوع الطويل منها لبرم أو تجفيف الألياف النباتية وخصص النوع القصير لفصل الألياف عن سيقانها<sup>(٢٦٧)</sup>.

كما صنع النجارون أدوات نسيج أخرى من الخشب ومنها "المتك" وهو عبارة عن قضيب خشبي بمقطع مستدير يتفاوت في طوله وقطره ويجهز بثقب بينما طرفه الآخر مستديراً (لوحة ٢٥: ز) وقد شكلوا كذلك آداتان أخريتان أولهما عبارة عن قضيب خشبي قصير نحيف بوسطه (لوحة ٢٥: ح) يلف عليه الغزل والآخر عبارة عن مكوك، شكل من قطعة خشبية صغيرة جهزت بحزوز وتجاويف<sup>(٢٦٨)</sup> (لوحة ٢٥: ط)

ج- أدوات الكتابة والرسم:-

١- ألواح الكتابة والرسامين:-

صنع النجارون عدد كبير من تلك الألواح من خشب الأبنوس والأرز وغيرهما<sup>(٢٦٩)</sup> وقد تفاوتت في أطوالها، وقد أودع بعضها ضمن قطع الأثاث التي تم تشطيبها بورشهم<sup>(٢٧٠)</sup> ومن النصوص التي صاحبت تلك الألواح:-



*gsti n hbny*<sup>(٢٧١)</sup> لوح كاتب من خشب الأبنوس

وقد جهزوا ألواح الرسامين بعدد كبير من الفجوات التي خصصت للأحبار والألوان.

وقد شكل نجارو عصر الدولة القديمة بعض الألواح من شريحتين خشبيتين مستطيلتي الشكل بلغ سمك الواحدة منهما أقل من سنتيمتر تقريباً<sup>(٢٧٢)</sup> وتم تثبيتهما معاً بالصمغ أو الغراء وزودوا الشريحة العلوية بتجويفين دائريين عند أحد طرفيها بحيث يعلو أحدهما الآخر وخصص لحفظ الأحبار ذات اللون الأحمر والأسود<sup>(٢٧٣)</sup> بينما جهزوا الطرف الآخر من تلك الشريحة بشق مستطيل لحفظ الأقلام<sup>(٢٧٤)</sup>.

وانتهج نجارو عصر الدولة الوسطى ذات الأساليب الفنية التي اتبعتها أسلافهم<sup>(٢٧٥)</sup> في صنع تلك الألواح فشكلوا بعضها من قطعة خشبية واحدة مستطيلة<sup>(٢٧٦)</sup> أو من أربعة قطع خشبية تميزت القطعة الرئيسية الوسطى بكبر طولها التي يقل سمكها تدريجياً ناحية أحد طرفيها بحيث ينجم عن ذلك شق مستطيل بحافة بارزة نحيفة لمنع إنزلاق الأقلام للخارج بينما قاموا بشطف حواف كل من القطعتين الخارجيتين بينما أخذت القطعة الرابعة موقع الغطاء المنزلق وقد لصقت تلك الأجزاء معاً بواسطة الصمغ أو الغراء<sup>(٢٧٧)</sup>.

وقد صنع نجارو عصر الدولة الحديثة بعض هذه الألواح إما من قطعة خشبية واحدة أو أكثر اتخذت بوجه عام شكلاً مستطيلاً بجوانب مستقيمة وجهزوا أحد أطرافها بفجوات تراوح عددها ما بين فجوتين إلى أربعة عشرة فجوة<sup>(٢٧٨)</sup> تم تشكيلها فيما يبدو بواسطة المطرقة والأزميل أو

المتقاب القوسى واتخذت هيئة مستديرة<sup>(٢٧٩)</sup> أو بيضاوية<sup>(٢٨٠)</sup> ويبدو أن هذه الأخيرة كانت أصلاً مستديرة ثم قاموا بتوسيع جانبيين من جوانبها وجهسزوا سطحها العلوى بشق مستطيل متفاوت فى عمقه وكان إما مكشوفاً أو مستوراً<sup>(٢٨١)</sup> وقد زودوه ببروز صغير منخفض بطرفه الخلفى لمنع إنزلاق الأعلام، كما كان يسمح بإدخال غطاء منزلق تم تركيبه من قطعة خشبية تنزلق بمجارى بجانبه الطولين<sup>(٢٨٢)</sup> كما زودوه أحياناً أخرى بقنطرة خشبية صغيرة تجتازه من جانب إلى آخر عند ثلثه العلوى تقريباً وقد شكلت إما من ذات القطعة الخشبية المشكل منها اللوح أو من قطعة خشبية منفصلة زود طرفها بلسان فى هيئة ذيل الحمامة تم تعشيقه بنقر مطابقة فى الشكل وقد تمثل الغرض من تلك القنطرة فى حفظ الأعلام حين يكون الغطاء مفتوحاً<sup>(٢٨٣)</sup> والتي تحول دون إنزلاقه ناحية فجوات الأحبار وقاموا بثقب أركان بعض الألواح بثقوب للتعليق<sup>(٢٨٤)</sup>.

## ٢- محابر الكتابة:-


شكل النجارون هذه المحابر من أخشاب جيدة إما بهيئة السواح مستطيلة جهزوها بفجوات كبيرة تحاكي فجوات ألواح الكتابة إلا أن هذه قد خصصت لحفظ كميات كبيرة من الأحبار سوداء اللون أم حمراء<sup>(٢٨٥)</sup> وإمسا بهيئة صناديق خشبية مستطيلة بغطاء أو غطائين منزلقين وترتكز على قوائم

مستقيمة مربعة المقطع وقد احتوت بداخلها على فجوات للأحبار دائرية الشكل (٢٨٦).

### ٣- مناضد الكتابة:-

صنع النجارون بعضها فيما يبدو من الخشب وجعلوها منخفضة حيث جهزوا بعضها بقوائم مستقيمة قصيرة بمقطع مربع وشكلوا أقراصها المستطيلة بحواف مستقيمة بجوانبها الطويلة وبحواف مقوسة بجوانبها القصيرة (٢٨٧).

### ٤- البطاقات واللوحات الخشبية:-

أطلقت عليها النصوص اسم   $n^{(288)}$  ويتضح من خلال مخصص الكلمة نوع المادة التي استخدمت في تشكيلها وخاصة أخشاب الأرز والأبنوس والجميز (٢٨٩)، شكلها النجارون إما من قطعة خشبية واحدة أو من أكثر من قطعة خشبية، بهيئة مستطيلة أو مربعة (٢٩٠)، وجعلوا أحياناً طرفها العليا مستديرة كما جهزوا بعضها بثقوب للتعليق (٢٩١) ويقوم غالباً الكتبة أو النقاشون إما بتدوين أو نقش نصوص ومناظر على نواتها مباشرة أو على طبقة رقيقة من الجسو (٢٩٢) كما قاموا أيضاً إما بنقش نصوص هيراطيقية أو هيراطيقية بارزة أو غائرة على أوجه ألواح الكتبة والرسامين أو كانوا يدونونها بالمداد وقد تضمنت أسماء وألقاب ملوك وأشرف فضلاً

عن أدعية لآلهه مختلفة وكانت بعض النقوش الغائرة تطلى أحياناً بطلاء زجاجى أزرق<sup>(٢٩٣)</sup>.

د- أدوات الحرب والصيد:-

١- الأقواس:-

أظهرت المناظر المصورة صناعة الأقواس حيث صور بعضها إما بايدى نجارى ورش المعدات الحربية أو موضوعة بجوارهم بعد أن إنتهوا فيما يبدو من تشطيبها وقد تعددت مراحل تلك الصناعة على النحو التالى.

(١) التشكيل :-

نفذت هذه المرحلة من قبل مجموعة من النجارين الواقفين أو الجالسين على مقاعد منخفضة والقابضين على الأجزاء الوسطى من الأقواس بإحدى أيديهم مثبتتين إياها فى وضع رأسى بحيث ترتكز أطرافها السفلى إما على الأرض أو على قطع بيضاوية بينما يقومون بتشكيل الأجزاء المختلفة لتلك الأقواس بواسطة القادوم الذى يمسكونه باليد الأخرى<sup>(٢٩٤)</sup> (لوحة ٢٥: ى).

## (٢) التكويع:-

نفذت بآلة تشبه ( الخص ) بقمة مقوسة بينما تغور أطرافها السفلى بالأرض ويعمل عليها نجارين واقفين بجوارها ممسكين بالقطع الخشبية المراد تكويعها من موضعين وقد أدخلوا أحد أطرافها بالجزء العلوى من الآلة بغرض تكويعه<sup>(٢٩٥)</sup>.


## (٣) التقسية:-

نفذت بواسطة مواقد نار مشتعلة تتصاعد منها أسنة اللهب حيث كان يحيط بها النجارين الذين جالسوا أحياناً على مقاعد منخفضة ممسكين بأقواس مختلفة واضعين إياها أعلى السنة اللهب بغرض تقسية وتصليد بعض أجزائها<sup>(٢٩٦)</sup>.

## تثبيت الأوتار واختبار ليونتها:-

قام بها نجارون أو جنود واقفون أو جالسون يضعون فى الحالة الأولى أقدامهم على الحواف الداخلية للأقواس التى ثبتوها أمامهم فى وضع رأسى بينما يربطون أطراف الأوتار المشكلة من معى الحيوان بأطراف الأقواس أو كانوا أحياناً يثبتونها على اكتافهم بإحدى إيديهم ويربطون الأوتار باليد الأخرى (لوحة ٢٥:ك) بينما فى الحالة الثانية فقد قبضوا على الأقواس

من أطرافها السفلى تقريباً بإحدى أيديهم بينما جذبوا الأجزاء الوسطى من أوتارها للخلف مما قد يشير إلى قيامهم باختبار مرونتها وفحص صلاحيتها للاستخدام<sup>(٢٩٧)</sup> (لوحة ٢٥:ل).

ويبدو ان بعض هؤلاء النجارون كان يصاحب الجيوش بميادين القتال لإصلاح بعض المعدات الثقيلة او الخفيفة كالأقواس وغيرها<sup>(٢٩٨)</sup> (لوحة ٢٥:م) وقد صنعوا أقواساً أحادية وأخرى مزدوجة الإنحناء تتميز باستقامة جزئها الأوسط وإنحناء كل طرف من طرفيها متشابه مع العلامة *pdt* أو بتقيرين متصلين بوجهها الداخلى <sup>(٢٩٩)</sup> ابتداء من العصر العتيق وحتى نهاية العصور الفرعونية وشكلوا أولها من قضيب خشبي بمقطع دائري تم ترقيقه قرب طرفيه فضلاً عن تكويعه تكويعاً بسيطاً وقد جهزوا كل منهما بحز أو خابور بغرض تثبيت الوتر<sup>(٣٠٠)</sup> بينما صنعوا ثانيهما من قضيب او قضيبين مزدوجا الإنحناء بمقطع دائري أو مستطيل تنتهي أحياناً أطراف هذا النوع بلسان متضخم مثلث الشكل تقريباً وقد أضاف نجارو عصر الدولة الوسطى لهاذين الطرازين أقواساً مثلثة الشكل شاع صنعها خلال عصر الدولة الحديثة<sup>(٣٠١)</sup>.

وشكل هؤلاء الصناع الطرز المختلفة للأقواس من أخشاب جيدة سهلة التشكيل والتكويع فضلاً عن قدرتها على تحمل عملية الشد وال جذب من قبل القواسة اللذين كانوا يثبتون أوتارها التي كانت تشكل من جلود حيوانية أحياناً

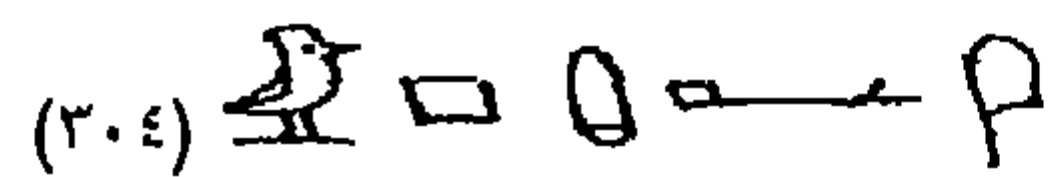
بحز أو بتجويف أو جزء متضخم مثلث الشكل تقريباً جهز به كل طرف من طرفي القوس (٣٠٢).

٢- السهام:-

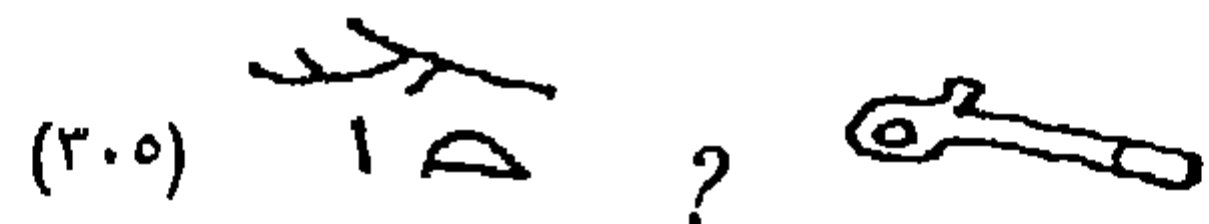
صنع نجارو المعدات الحربية عدداً كبيراً من السهام حيث كانوا يقومون بتشكيل أجزائها وهم جلوساً على الأرض أو على مقاعد منخفضة بينما انحوا السهام التي انتهوا من صنعها بالقرب منهم (لوحة ٢٥:ن) وقد تعددت خطوات هذه الصناعة ومنها.

أ- إزالة اللحاء:-

كان النجارون يقومون بإزالته بواسطة أداة تتركب من مقبض خشبي مستقيم ونصل معدني عريض حيث كانوا يمسكونها من الطرف الأمامي للمقبض بالقرب من النصل ويضغطون عليه ليشق لحاء الأغصان التي يقومون بسننها بيدهم الأخرى (٣٠٣) ومن النصوص المصاحبة لتلك العملية:-

 (٣٠٤)

$i^e$  mdw pw ازل لحاء هذا الغصن

 (٣٠٥)

$ht$  ? ( $i^s$ ) إزالة لحاء الخشب



## ب- التشكيل:-

نفذ النجارون هذه العملية بواسطة القادوم حيث كانوا يزيلون النتوءات ويستعدلون الساق الذي يعد أحد طرفيه لإستقبال النصل المعدنى أو الظرانى أو يتم تشكيله ليكون بمثابة نصل<sup>(٣٠٦)</sup>.

## ج- الفحص:-

لقد قام بتلك الخطوة بعض النجارين الذين أمسكوا بسيقان السهام مثبتين إياها بوضع أفقى أمام أعينهم للتأكد من إستوائها وإنضباطها فإذا ما وجدوا عيباً أو خللاً تناولوا قواديمهم الموضوعه بجانبهم وبدأوا فى إصلاحها حتى تتزن تماماً<sup>(٣٠٧)</sup>.

وقد صنع هؤلاء النجارون تلك السهام منذ عصر ما قبل الأسرات مشكلين إياها أو جزء منها من الخشب خاصة السنط والأبنوس وغيرها<sup>(٣٠٨)</sup> ونحتوا أيضاً سيقانها الخشبية بما يحاكي الغاب وجهزت مؤخرتها فيما يبدو بقطع معدنية إتخذ بعضها شكلاً مستديراً بشوكتين أو مستطيلاً بقطع بشكل الحرف الأفرنجى (v) بينما كان البعض الآخر بشكل كمثرى جهز أيضاً بشوكتين وذلك لإستقبال وتر القوس كما ساعدت هذه الأشكال على إتزان السهام أثناء إنطلاقها بالهواء<sup>(٣٠٩)</sup>، وحشروا أحياناً أطراف بعض هذه السيقان بتجاويف قطعت بسيقان أخرى شكلت من الغاب وتم ربطها بإحكام بواسطة خيوط مصنوعة من ألياف نباتية، كما صنعوا بعض رؤوسها أو نصالها من أخشاب صلبة والتي كان بعضها إما باطراف أزميلية مجهزة أحياناً بشوكتين

جانبيتين يتجه رأسيهما للخلف أو بأطراف مزوده بحز أو بحزين فى شكل الحرف الأفرنجى (٧) بينما كانت أطراف بعضها الآخر مسطحة حادة أو مستديرة ذات بروز بمنتصفها، وقد شكلوا النصال من مواد أخرى كالعقيق أو المعدن وخاصة البرونز<sup>(٣١٠)</sup>.

### ٣- فؤوس القتال:-

شكل الصناع فؤوس القتال من عنصرين أحدهما خشبى والآخر معدنى حيث نجد بعضهم جالساً على مقاعد منخفضة مثبتاً الأطراف الخلفية لمقابضها الخشبية التى قاموا بتضليعها أحياناً على مناضد عمل بغرض تشييق النصل المعدنى بالنقر المقطوع بطرفها الأمامى وتدعيمها بشرائط وسيور جلدية<sup>(٣١١)</sup> (لوحة ٢٥:س) وقد ثبتوا أحياناً بهذه الأطراف أيضاً قطع معدنية نصف دائرية بينما قوسوا أطرافها الخلفية تقوساً خفيفاً وجهازها بجزء متضخم أو مستدق<sup>(٣١٢)</sup> وكان يخرقها ويتقاطع معها مسامير معدنية بأطراف مدببة<sup>(٣١٣)</sup> وشكلت بعض نصالها من الظران<sup>(٣١٤)</sup> وبعضها الآخر من المعدن خاصة النحاس والبرونز<sup>(٣١٥)</sup> وقد اتخذت أشكالاً مختلفة بعضها نصف أو شبه دائرى وبعضها الآخر مستطيل وجهازت بحواف حادة مقوسة<sup>(٣١٦)</sup> أو مستقيمة وتميزت الأخيرة منها بتقوس بسيط بطرفيها<sup>(٣١٧)</sup> أما الحافة التى يتم تشييقها بالمقبض الخشبى فقد تميزت إما بإستقاماتها<sup>(٣١٨)</sup> أو بتحدبها أو تقعيرها قليلاً وجهازوا بعضها إما ببروز واحد أو بروزين<sup>(٣١٩)</sup> جانبيين بينما زود بعضها الآخر بالأسنة تفاوت عددها ما بين واحد إلى ثلاثة

وثقبت هذه الحافة بعدد من الثقوب بإمتداد طولها<sup>(٣٢٠)</sup> وقد قام الصناع بتعشيق وحشز نتوات تلك النصال بداخل تجاويف ونقر تم قطعها بأحد طرفى المقبض كما تخللت الأربطة المختلفة ثقوبها أو تم لفها حول نتواتها الجانبية وقاموا بربطها كذلك بالمقبض<sup>(٣٢١)</sup>.

#### ٤ - التروس:-

أظهرت المناظر المصورة هذه الصناعة حيث أن بعضها تم تشطية من قبل النجارين وتناوله بعض صناع الجلود الذين أنحوا بعضها جانباً بينما قام بعضهم الآخر إما جالساً أو واقفاً بتثبيت الكسوة الجلدية ذات الترقيطات المتنوعة<sup>(٣٢٢)</sup> (لوحة ٢٥:ع) وقد قام صناع المعدات الحربية بصناعة هذا السلاح الدفاعى بأشكال وأحجام مختلفة إما مستوية من وجهيها أو مقوسة بوجه ومقعرة بالآخر.

وقد شكلوا هيكلها خلال عصر ما قبل التاريخ من فروع وأغصان الأشجار ثبت عليه هيكل جلدى شبه كامل<sup>(٣٢٣)</sup> (لوحة ٢٥:ف) بينما هيأوا خلال العصر العتيق تروساً بقمة مقوسة وجوانب مائلة لأعلى<sup>(٣٢٤)</sup> أما خلال عصر الدولة القديمه فصنعوا تروساً بهياكل خشبية مستطيلة التى قعبروا الحواف الخارجية لأواحها الجانبية الطويلة<sup>(٣٢٥)</sup> (لوحة ٢٥:ص).

وصنعت خلال عصر الدولة الوسطى أنواع مختلفة من التروس بأحجام متفاوتة تالف بعضها من أكثر من لوح خشبى تم تثبيتهم معاً بسدايات خشبية مستطيلة الشكل عشقت أطرافها بنقر تم قطعها بالحواف المتجاورة لتلك

الالواح ودعت بمسامير خشبية لتثبيتها في أماكنها كما شكل بعضها الآخر من قطعه خشبية واحدة كبيره أضيف إليها أحياناً بعض القطع الخشبية الصغيرة الحجم لتكمل العجز أو القصور الموجوده<sup>(٣٢٦)</sup> بها وقد صنعت تروس ذلك العصر بأشكال مختلفه منها:-

- تروس بقمة مقوسة تميل جوانبها الطويلة ناحية حوافها العليا بينما قواعدها مسطحة و جهزت أحياناً بعلاقة بوسطها (لوحة ٢٥:ق) (٣٢٧).
- تروس بجوانب طويلة مستقيمة تم نشرها أو قطع الأجزاء الوسطى من قمته وقاعدتها بشكل الحرف الأفرنجي (٧) (٣٢٨) (لوحة ٢٥:ر).
- تروس بأحجام كبيرة بجوانب طويلة مستقيمة رأسياً أو مائلة ناحية حوافها العليا المدببة أو المقوسة بينما قواعدها مستقيمة ومستوية<sup>(٣٢٩)</sup>.
- تروس بجوانب مستقيمة بأطوال متفاوتة وحوافها الخارجية غير منتظمة الشكل بينما حوافها العليا مدببة (لوحة ٢٥:ش) (٣٣٠).
- تروس مخروطية الشكل مقعرة من أحد وجهيها الذي يتوسطه قضيب خشبي مستعرض استخدم كمقبض و جهزت بقواعد مستقيمة مستوية<sup>(٣٣١)</sup> (لوحة ٢٥:ت).

شكل صناع الدولة الحديثة تروسهم من ألواح خشبية متفاوتة في أعدادها وثبتوا بعضها رأسياً وبعضها الآخر أفقياً أو عرضياً خاصة تلك التي تشكل قواعدها أو رؤوسها وعشقوا بعضها معاً بوصلات مسامرية حشرت أطرافها

بداخل ثقوب متقابلة تم ثقبها بحافتي كل لوحين متجاورين كما قاموا أحياناً بتفريز هذه الحواف لزيادة تدعيمها وتماسكها وقد اختلفت تلك التروس فى أشكالها ومنها:-

١- تروس مركبة من عدد من الألواح الخشبية الرأسية وتميزت الحواف الخارجية للوحين الخارجيين منهم إما بإستقامتها رأسياً أو بميلها تجاه القمة المقوسة التى شكلت إما من لوح خشبي مستعرض قوس حافته العليا بينما تركز حافته المستوية على مجموعة من الألواح الرأسية التى قوس رؤسها أحياناً لتشكل معاً القمة المقوسة للترس (لوحة ٢٦: أ) بينما قاعدة كل منها فقد تميزت باستوائها وشكلت إما من لوح خشبي أو من مجموعة الرؤوس السفلى للألواح الرأسية أو المائلة التى يتشكل منها الترس<sup>(٣٢٢)</sup>.

٢- تروس بجوانب مسلوقة ناحية قواعدها المستقيمة المستوية القصيرة بينما قمتها عريضة متسعة ومقوسه<sup>(٣٢٣)</sup> (لوحة ٢٦: ب).

٣- تروس مقعرة بوجهها الداخلى ومقوسة بوجهها الخارجى وتتميز بقواعدها المستقيمة المستوية وبقمتها المقوسه<sup>(٣٢٤)</sup> (لوحة ٢٦: ج).

٤- تروس طقسية شكلت بعض أطرافها الخارجية وخاصة الجوانب الطويلة من لوحين خشبيين سميكين ذوى حواف مستقيمة يرتكز كل من رأسيهما السفلى على لوح خشبي مستعرض الذى يشكل القاعدة المستوية بينما شكلت أحياناً قمة كل ترس من ثلاث قطع خشبية

صغيرة مشطوفة من حوافها المستعرضة بينما قوست حوافها العليا لتشكل معاً قمة مقوسة وقد جهزت القطعة الوسطى منهم بثقب مستدير بوسطها ربما للتعليق<sup>(٣٣٥)</sup>.

ولقد قام الصناع بنحت حشواتها من قطع خشبية منفصلة أحياناً وتمثل أشكال الملك بهيئة أبو الهول يطاق أسيراً زنجياً وآخر أسيوياً (لوحة ٢٦: د) أو بهيئة الملك نفسه إما واقفاً يمسك أسدان ويهوى على كل منهما بسيفه<sup>(٣٣٦)</sup> وقد استخدم الجنود المصريون أو المرتزقة أحياناً تروساً ذات طرزاً أجنبية ومنها المربع والمستطيل والمستدير والتي جلبت إليها كأسلاب أو كجزى أو هدايا أو تم صنعها من قبل الصناع المصريين<sup>(٣٣٧)</sup> وقد جهز الصناع هذه التروس بمقابض منفصلة تم تشكيلها أحياناً من قطعه خشبية واحده مجوفة بجزئها الأوسط ليستطيع مستخدمها أن يدخل إحدى يديه بها وثبتت بمسامير خشبية وقد اتخذت تلك المقابض أوضاع مختلفة إما رأسية أو أفقية وثبتت بمواضع مختلفة بأسطحها الخلفية<sup>(٣٣٨)</sup> (لوحة ٢٦: هـ).

وقد تكفل صناع الجلود بكساء أسطحها الأمامية بجلود حيوانات متنوعة وقاموا بتثبيتها بمسامير معدنية بطاسات أو بواسطة خيوط كتانية أو شرائط جلدية<sup>(٣٣٩)</sup> بينما قام فريق آخر من الصناع بطلاء بعض التروس بطبقة رقيقة من الجص المذهب أو الملون بألوان مختلفة والمزخرف بزخارف هندسية ونباتية وأخرى تحاكي جلود الحيوانات<sup>(٣٤٠)</sup> أو تزيين أسطحها الأمامية

بمسامير معدنية تفاوتت في أعدادها ونسقت في صفوف أفقيه أو رأسيه<sup>(٢٤١)</sup>  
(لوحة ٢٦:و).

#### ٥- الجنات:-

صنع نجارو عصر الدولة الوسطى بعضها من هياكل خشبية خفيفة بأحجام كبيرة وتميزت بأسقفها المقوسة التي يزيد إرتفاعها عن قمة الجنود الذين يحتمون بها بينما شكلت جوانبها من ألواح خشبية مستقيمة أو مقوسة قليلاً عدا جانب واحد تركوه مفتوحاً وجهازوه بقضيبين مستعرضين بجزئه الأوسط تقريباً ربما بغرض الحمل والنقل ويبدو أن البعض الآخر من تلك الجوانب قد جهز بباب أو أكثر فضلاً عن فتحات لتمرير الرماح ذات السيقان الخشبية الطويلة المنتهية بنصال صلبة والتي تم إستخدامها في تحطيم الشرفات والسواتر العليا للقلاع التي يحتمى خلفها العدو<sup>(٢٤٢)</sup> (لوحة ٢٦:ز).

وقد صنع خلال عصر الدولة الحديثة عدداً من الجنات تشابه بعضها مع الترس الذي كان يحمى الشريف خنوم حوتب بمحفته ويبدو أن فكرتها قد إقتبسها نجارو هذا العصر من شكله بينما بعضها الآخر إتخذ شكل الخيمة ذات القمة الجملونية التي شيدت جوانبها فيما يبدو من ألواح خشبية مقوسة وسقف جملونى الشكل وجهزت فيما يبدو بفتحات للإضاءة والتهوية فضلاً عن القضبان الداخلية التي إستخدمها الخدم لنقلها من موقع لآخر بينما ركبت جوانب بعضها الآخر من أغصان وفروع أشجار تم تثبيتها في وضع رأسى أو عرضى والتي تميز بعضها بأطرافه العليا المتشعبه وقد ترك أحد الجوانب

مفتوحاً ويبدو أن فكرتها مستمدة من القواقع التي تحمي جسمها بداخل درع صدفى واقى حين الإحساس بالخطر وقد خصصت لإختباء بعض أمراء العائلة المالكة وكان يحميها من الخارج عدد من الجنود المسلحين بفؤوس قتال وتروس ويبدو أن هذه الجنات كان يتم كسائها بجلود حيوانيه سميكة<sup>(٣٤٣)</sup> (لوحة ٢٦: ح).

#### ٦- المقامع:-

أنتج صناع ورش الصناعات الحربية بعض مقامع القتال التي شكلوا مقابضها من قضبان خشبية قصيرة مستقيمة بمقطع مستدير وعشقوا أطرافها النحيفة بتقوب نافذة أو جزئية من قبل نحاتي الأحجار بروؤس حجرية نحتوها بأشكال متنوعة منها الكثرى والمخروطى<sup>(٣٤٤)</sup>، وكانوا يشكلون هذه الرؤوس أحياناً من قطعه خشبية منفصلة أو ذات القطعه المشكل منها المقبض واستخدمت في الحالة الاخيرة كأحد الشارات أو الرموز الملكية<sup>(٣٤٥)</sup> وقد تعددت أنواع تلك المقامع التي تفاوت أطوال مقابضها الخشبية والتي يقل سمكها تدريجياً تجاه أطرافها الأمامية التي كانت تحشر بتقوب يتخلل الرأس الحجرى متجاوزة إياه أحياناً وكان يحشى هذا التقب بقطع صغيرة من النسج أو البردى إذا ما زاد قطره عن قطر المقبض الخشبي بغرض تثبيته ومنع إنفلاته<sup>(٣٤٦)</sup>.

أما النوع الأول فجهز برأس حجرية تم نحتها بهيئة مخروطية وعشقت بالمقبض فى وضع مقلوب (لوحة ٢٦: ط)، بينما النوع الثانى فرود أيضاً



برأس حجرية شكلت بهيئة كمثرية وقد ثبت أحياناً نصلاً معدنياً بجانب هذه الرأس والذي تميز بجوانبه الحاده المقوسه بينما تميزت الحافه المقابله لها إما بتقعر فردى ومنتوئين أو تقعر زوجى وثلاثة نتوءات وكانت غالباً ما تحشر بتجويف تم قطعه بالمقبض ودعم بالأربطه المختلفه<sup>(٣٤٧)</sup> (لوحة ٢٦: ٢٦) وجهاز النوع الأخير برأس حجرية مستديرة الشكل بينما جهز الطرف الخلفى للمقبض بجزء هلالى الشكل تقريباً ويبدو أنه يمثل تفرع طبيعى للغصن الذى شكل منه المقبض أو من قطعه خشبيه أو معدنيه منفصله وعشقت به بوصلة النقر واللسان<sup>(٣٤٨)</sup> (لوحة ٢٦: ٢٦ ك) وقد قام بعض الصناع الثانويين بطلاء مقابض هذه المقامع بطبقة من الجص الذى كان يقوم بعضهم الآخر بتلوينه أو تذهيبه أو زخرفته بزخارف هندسية كما كسوا أحياناً موضع اتصال العنصر الخشبى بالحجرى برقائق ذهبية أو بطبقة من الملاط<sup>(٣٤٩)</sup>.

#### ٧- الرماح والحرايب:-

شكل صناع المعدات الحربية ساق كل منها من أخشاب صلبة وجعلوها مستقيمة بمقطع مستدير ويقل قطرها تدريجياً ناحية طرفها الأمامى بينما ينتهى طرفها الخلفى بجزء متضخم ليمنع إنزلاق يد مستخدمها وتميزت ساق الرمح بكبر طولها بينما تميزت الأخرى بقصرها. اما الرماح فقد كشفت المناظر المصورة ببعض مقابر عصرى الدولتين القديمة والوسطى عن مراحل تلك الصناعه ومن بينها:-

## ١ - التشكيل:-

تم إجراء هذه العملية بواسطة القادوم الذى كان يقبض عليه النجارين بيد بينما يقبضون باليد الأخرى على السيقان الخشبية الطويلة للرماح التى جهزوا بعضها بنصال ذات أطراف مدببة وجوانب مائلة تم تشكيلها إما من ذات الساق الخشبية أو من قطعه عاجية أو معدنية وثبتت بها بواسطة المسامير أو الأربطة المختلفة كما أنها كانت تجهز بتجويف مستدير المقطع حشر به الطرف الأمامى للساق<sup>(٣٥٠)</sup>.

## ٢ - التقسية:-

إضطلع بتلك الخطوة عدداً من النجارين جثى بعضهم على الأرض بينما جلس بعضهم الآخر على مقاعد منخفضة مقربين سيقان الرماح من نار مستعره تتصاعد من مواقد نصف دائرية أو بشكل الدلو تم وضعها على حوامل مرتفعة بغرض تقسية تلك السيقان<sup>(٣٥١)</sup> (لوحة ٢٦:ل) وصنعت الرماح منذ العصر العتيق تقريباً<sup>(٣٥٢)</sup> وتراوح طولها ما بين خمسة إلى ستة أقدام وشكلت نصالها من مواد مختلفة من بينها الاخشاب الصلدة التى كان بعضها يمثل إمتداد للساق بينما بعضها الآخر كان مشكلاً فيما يبدو من قطع خشبية منفصلة فضلاً عن المعدن والعاج<sup>(٣٥٣)</sup> (لوحة ٢٦:م) وإتخذت بعض تلك النصال أشكالاً إما معينه تميزت بضلعين طويلين والآخرين قصيرين<sup>(٣٥٤)</sup> أو مثلثة بجانبين مائلين وطرف مدبب<sup>(٣٥٥)</sup> بينما كان بعضها الآخر مستدق الطرف وجوانب مقوسة<sup>(٣٥٦)</sup>.

بينما الحراب تميزت بقابضها الخشبية بخفتها بغرض زيادة سرعتها  
وجهزت بنصال معينه الشكل سميكة بجزئها الأوسط بينما زودت أطرافها  
الخلفية بقبضات برونزية ربط بها سيرين جلديين وكان الغرض منها فيما  
يبدو أن تكون بمثابة رمانه لإتزان رأسها أثناء إنطلاقها فى الهواء تجاه  
الهدف المقصود<sup>(٣٥٧)</sup> (لوحة ٢٦: ن).

#### ٨ - عصى القتال:-

شكلها النجارون من أغصان أشجار متوسطة الطول بواسطة القادوم  
وهياؤها منها عصياً مستقيمة بمقطع مستدير تقريباً وقاموا أحياناً بتكويج أحد  
أطرافها ثم تصليدة وتقسيته بوضعه أعلى مواقد نار حتى لا تتكسر أو تتحطم  
نتيجة للضربات التى تسدها لأجسام الأعداء أو لإتقاء الضربات الموجهه  
من قبل العدو المسلح بمعدات متشابهه<sup>(٣٥٨)</sup>. وقد صنعوا أنواعاً أخرى من تلك  
العصى خلال العصور المختلفة ومنها عصى صلدة وجعلوا سيقانها مستقيمة  
بإمتداد طولها<sup>(٣٥٩)</sup> (لوحة ٢٧: أ) أو فى هيئة دبشك البندقية حيث تميز أحد  
طرفيها بكبر سمكه وعرضه الذى يقل تدريجياً تجاه الطرف الآخر الذى  
استخدم فيما يبدو كمقبض<sup>(٣٦٠)</sup> وقد جهزوا هذا الطرف أحياناً بنصل معدنى  
فى شكل رأس طائر بمنقار طويل<sup>(٣٦١)</sup>.

ومنها كذلك عصى إما بسيقان طويلة وسميكة ربط بأحد أطرافها  
سيور جلدية؟ تنتهى بثقل أو ثقلين من المعدن أو الحجر وشكلاً إما بهيئة  
مخروطية أو دائرية أو أهليجية واستخدمت أسلحة مشابهه لهذه الآداه الحربية

خلال العصور الوسطى وأطلق عليها المضراب الحربى<sup>(٣٦٢)</sup> (لوحة ٢٧:ب) وعصى آخر بسيقان متفاوتة فى أطوالها كسيت أطرافها الأمامية فيما يبدو بصفائح معدنية سميكة بينما جهزت أطرافها الخلفية بأحد العناصر الخشبية أو المعدنية الذي أتخذ شكلاً هلالياً<sup>(٣٦٣)</sup> أو بقبضة يخترقها سلك معدني<sup>(٣٦٤)</sup> بغرض الحيلولة دون إنزلاق تلك العصي من يدي مستخدميها (لوحة ٢٧:ج-د).

#### ٩- السيوف والخناجر:-

شكل صانعو المعدات الحربية بعض السيوف من أخشاب صلبة وجعلوا نصالها قصيرة مستقيمة مدببة الطرف<sup>(٣٦٥)</sup>، بينما صنعوا الخناجر أيضاً من أخشاب جيدة وجهزوها بمقابض متفاوتة فى أطوالها ونحتوا أطرافها الخلفية بما يشبه الرمانة أو بشكل هلالى<sup>(٣٦٦)</sup> أو مربع ذو نتوءات صغيرة متقوية أو بقبضات مستديرة<sup>(٣٦٧)</sup> وجعلوا نصالها عريضة مستدقة الطرف وبلغ طولها أحياناً خمسة عشر سنتيمتراً، كما قاموا بتعشيق الألسنة النصال المعدنية بمقابض خشبية زودوا أطرافها الأمامية بنقر لإستقبال تلك الألسنة ودعمت بالمسامير<sup>(٣٦٨)</sup>، وقام بعض الصناع بدهان الخناجر الخشبية باللون الأصفر وزخرفت بخطوط طولية بمنتصف نصلها تقريباً بينما دهنوا مقابضها بلون أسود مرقط بالأصفر.

#### ١٠- الكنائس:-

شكل النجارون عدداً منها ابتداءً من العصر العتيق بهيئات مختلفة فكان بعضها إسطواني أو مخروطي بينما كان بعضها الآخر مستطيل أو مربع أو مثلث (لوحة ٢٧: هـ)، ولقد قام الصناع الثانويين إما بكسوة أسطحها الخارجية بجلود حيوانية متنوعة<sup>(٣٦٩)</sup> (لوحة ٢٧: و) أو بتغطيتها بطبقة من الجص الملون بما يحاكي الجلد الحيواني أو المزخرف بمناظر الصيد والقتال فضلاً عن قيامهم بتطعيم بعض أجزائها بالقاشاني وغيره<sup>(٣٧٠)</sup>.

#### ١١- السلم:-

صنع النجارون منذ عصر الدولة القديمة وربما قبله سلالماً بتشكيل بعضها من عرقين خشبيين إختلف طولهما من سلماً لآخر وعشقوهما معاً بقطع خشبية مستعرضة متفاوتة في أبعادها حسب طول كل سلم وقاموا بتثبيتها على مسافات متساوية بإمتداد هذين العرقين بتعشيق النقر واللسان (لوحة ٢٧: ز) كما جهزوا كل طرف من طرفي القطعة الخشبية المستعرضة السفلي ذات المقطع المستدير بعجلة صغيرة ليسهل نقل وتحريك تلك السلم من موقع لآخر<sup>(٣٧١)</sup> (لوحة ٢٧: ح) وإنتهج نجارو عصر الدولة الوسطي نهج أسلافهم إلا أنهم قد أضافوا عرقاً خشبياً طويلاً ثالثاً (لوحة ٢٧: ط)، وجعل نجارو عصر الدولة الحديثة هذه العروق أكثر طولاً من ذي قبل وأضافوا أعداداً من القطع الخشبية المستعرضة التي عشقوها بالعرقين الطويلين ولتلائم مع الإرتفاع الشاهق للأبنية والقلاع الحربية آنذاك<sup>(٣٧٢)</sup>.

## ١٢ - عصي الرماية (البومرائج) :-

صنع النجارون بعض هذه العصي من عصر ما قبل الأسرات إما من قطعة خشبية واحدة (لوحة ٢٧: د) أو أكثر من قطعة وقد قاموا غالباً بتعشيقها معاً بشطف حوافها وتثبيتها بالمسامير الخشبية<sup>(٢٧٣)</sup> كما شكلوا بعضها الآخر من قطعة خشبية وأخري من الزجاج أو الفيانس الأزرق<sup>(٢٧٤)</sup>. وشكلوا هذه العصي في طرازين أولهما عبارة عن ساق خشبية مستقيمة ثم قاموا بتكويها عند ثلثها الأخير تقريباً في شكل زاوية منفرجة بينما نحتوا الطرف المنحني أحياناً برأسي ثعبان أو حيوان وإستخدم الرماة الجزء المستقيم منها كمقبض (لوحة ٢٧: ك) وقد قوسوا ساق الطراز الآخر عند منتصفها تقريباً وجهزوها أحياناً بتقوب بإمتداد سطحها (لوحة ٢٧: ل)، وتناول هذه العصي بعض الصناع الثانويين الذين قاموا إما بزخرفتها بزخارف هندسية متنوعة أو بنقشها بأسماء وألقاب أصحابها فضلاً عن تطعيم بعضها بأشكال نباتية وطلاء بعضها الآخر بطبقة من الجص أو كسوته برقائق ذهبية أو بشرائط جلدية<sup>(٢٧٥)</sup>.

## ١٣ - شراك صيد الطيور :-

شكل الصناع نوعان من هذه الشراك اللذين تفاوتتا في أحجامهما فأولهما صغير الحجم وقاموا بصنع هيكله من الخشب أو العاج في هيئات متنوعة منها الدائري ونصف الدائري والمعين والمخروطي أو بشكل المحفة<sup>(٢٧٦)</sup> أما الشراك نصف الدائرية فقد تكون بعضها خلال عصري

الدولة القديمة والوسطي من ثلاثة أجزاء رئيسية فضلاً عن بعض القطع الأخرى الثانوية<sup>(٣٧٧)</sup> وتتمثل في جزء طويل جعلوا طرفه الخلفي متضخماً وقاموا بثقبه بينما عشقوا جزءاً آخر مستديراً بطرفه الأمامي قاموا بثقب هذا الجزء بثقبين بجانب جزء مستطيل تم تجويفه تجويفاً مستديراً وعشقوا بداخله خابور كما ثقبوا كل طرف من طرفيه بثقب وجزء آخر تم ثقبه كذلك بثقبين مستديرين وأخيراً دعامتين مقوستين ثقت كل منهما بثقبين وقاموا بتعشيقيهما بالجزء الأوسط من الشرك لتشكل هيكل بيضاوي تقريباً كما ثبتت أطرافهما بثقوب تخللت الهيكل الخشبي أو بحبال مجدولة حول الجزء المستدير (لوحة ٢٧:م) كما صنعت خلال العصر الأخير شراكاً معينة أو مخروطية الشكل حيث شكلوا الأولي منها من غصنين من أغصان الأشجار يتقاطعان معاً بشكل الصليب ويطوق رؤوسهما أغصان أخرى بينما ركبت الأخرى من غصنين مائلين يتصلان معاً عند أحد طرفيهما ويرتكزان علي قائم يتوسطهما تقريباً<sup>(٣٧٨)</sup> (لوحة ٢٧:ن)، أما الشرك الدائرية فقد قام الصناع بتشكيل بعضها خلال عصر الدولة الحديثة من ألواح خشبية قوست حوافها الخارجية وعشقت معاً إما بخوابير أو بسدابات خشبية وثبت بوسطها قضيب خشبي مستعرض يتجاوز قطرها قليلاً وثقت بعدة ثقوب كان يتخللها خيوط الشبكة<sup>(٣٧٩)</sup> (لوحة ٢٨:أ) أما النوع الثاني فتم صنعه منذ عصر الدولة القديمة بهيئة سداسية أو مستطيلة<sup>(٣٨٠)</sup> وقد اختلفت آراء الباحثين في طبيعة تكوين وتركيب هذا النوع من الشباك ونظام تشغيله فيرى البعض أن النجارين

شكلوا هيكلها إما بهيئة القفص أو الكوخ أما في الحالة الأولى فإن هذا القفص لم يجهز بقاع أو غطاء وصنعوا أركان جوانبه من أربعة قوائم قاموا بتثبيتهم معاً بواسطة عدد من الأغصان الطولية والمستعرضة وبسطة شبكة علي هيكله الذي كان يقوم الصيادون بربطه بإحدي طرفي حبل سميك بينما قاموا بربط الطرف الآخر بقائم خشبي وحين قيام فريق منهم بشد هذا الحبل تنطبق أجزاء الشرك علي ما بداخله من طيور<sup>(٣٨١)</sup> (لوحة ٢٨:ب)، أما في الحالة الثانية فشكلوا أرضيتها أو قاعدتها من لوح خشبي عريض بينما صنعوا جوانبها من أغصان الأشجار بحيث يميل الجانبين الطويلين لأعلي بينما هيأ الجانبين القصيرين بهيئة مثلثة الشكل وكان الصيادون يربطون هذا الهيكل بحبال وحين يقوم بعضهم بجذبها يرتفع الجانبان القصيران عن الأرض وتغلق الشبكة<sup>(٣٨٢)</sup>، (لوحة ٢٨:ج) ويعتقد البعض الآخر أن النجارين قد شكلوا هذا النوع من الشرك بهيكل مستطيل وليس بهيكل سداسي وأن جوانبه تدور محورياً حول القوائم الخشبية المثبتة بأركانها بحيث تتشابه مع مصاريع الأبواب وكان يغلق هذا الشرك حين قيام الصيادين بجذب الحبل المزدوج الذي يتخلل محوره الطويل<sup>(٣٨٣)</sup>.

#### ١٤ - شباك صيد الأسماك:-

شكل الصنّاع بعض الشبّاك اليدوية "المجرفة" من غصنين من أغصان الأشجار يتقاطعان تقريبا عند طرفيهما ثم قاموا بتدعيمها أحياناً بقضيب خشبي قصير غالباً ما ينتهي طرفيه بشعبتين وثبتوه في وضع



مستعرض بالقرب من ملتقي تقاطع الغصنين الجانبيين والذي إستخدم كمقبض للشبكة (لوحة ٢٨:د) كما هيأوا بعضها الآخر فيما يبدو من قطعة خشبية واحدة بواسطة القادوم ليصبح لها ثلاثة أضلاع وثبتت علي تلك الهياكل الخشبية شباكاً تم نسجها من خيوط كتانية<sup>(٢٨٤)</sup>.

#### ١٥ - الخطاطيف:-

صنع النجارون مقابضها من سيقان خشبية مستقيمة متوسطة الطول وجهزوا أطرافها الأمامية بنقر لإستقبال السنة النصال الثابتة أو المتحركة والتي شكل بعضها من الظران وبعضها الآخر من المعدن وقد تشابهت أحياناً مع نصال الرماح وكانت غالباً ما تربط بحبال متينة تسمح للفريسة بالإنتلاق حيث تشاء ثم تسحب حين يخور قواها<sup>(٢٨٥)</sup>.

#### ١٦ - الشصوص:-

صنع بعضها من فروع أشجار متوسطة الطول وقد هيأ منها النجارون سيقان مستقيمة يقل سمكها تدريجياً تجاه أطرافها الأمامية التي ربطت بها خيوط كتانية إنتهت بنصال معدنية بشكل الخطاف<sup>(٢٨٦)</sup>.

#### ١٧ - شرك حيوانات الصحاري:-

قام النجارون بتركيب بعضها من هيكلين خشبيين مستطيلاً. الشكل تم تثبيتهما علي إرتفاعهما وشكلوا كل هيكل من قائمين خشبيين ثم قاموا بتدعيمهما بعدد من القطع الخشبية المستعرضة التي وزعوها علي مسافات متساوية بإمتدادهما وجهزوا أحياناً أحد أطرافها بشوكتين وغطوا كل هيكل

إما بنوع من الشباك أو بأفرع أشجار تم تثبيتها في أوضاع مائلة متقاطعة<sup>(٣٨٧)</sup> (لوحة ٢٨: هـ).

كما صنعوا بعضها الآخر من هيكل خشبي حلقي الشكل تم تشكيله من جريد النخيل غير المنزوع أشواكه وتم ربطه بحبل متين ثبت طرفه الآخر بوتر خشبي وكان يتم جذبه حين سقوط الفريسة بداخل هيكل هذا الشرك<sup>(٣٨٨)</sup>.

#### ١٨ - الصواري :-

شكل الصناعات هذه الصواري من قوائم خشبية مستقيمة طويلة وسميكة وبمقطع دائري ويبدو أنهم قد إستخلصوا بعضها من جذوع أشجار الأرز أو الصنوبر أو السرو التي تتميز بإرتفاعاتها الشاهقة وكانت تغوص الأطراف السفلي لهذه القوائم بالأرض بقدر مناسب لتكفل ثباته ورسوخه وثبتوا من حولها عدد من القضبان الخشبية المستقيمة التي تقل عنها سواء في أقطارها أو في إرتفاعاتها وإرتكزت أطرافها العليا علي سيقانها بينما تغوص أطرافها الأخرى بالأرض كما دعمت بالحبال (لوحة ٢٨: و) وقد إستخدم قادة الجيش هذه الصواري لتدريب الجنود علي حفظ توازنهم وتسلق بعض العوائق الشاهقة التي تقابلهم أثناء إقتحامهم بعض قلاع الأعداء<sup>(٣٨٩)</sup>.

## هـ - أدوات التسلية و اللعب

١- لعبة الداما :-  sn.t (٣٩٠).

### أ- الأطقم والبيادق :-

صنع النجارون إبتداء من العصر العتيق بعض بيادق هذه اللعبة من الخشب فقاموا بتشكيلها في هيئات مخروطية<sup>(٣٩١)</sup> أو نصف كروية أو إسطوانية مسلوبة من أعلي<sup>(٣٩٢)</sup> أو بشكل الدوامات التي تفاوتت في إرتفاعاتها<sup>(٣٩٣)</sup> (لوحة ٢٨: ز).


### ب- اللوحات المستطيلة :-

شكل الصناع بعضها من الخشب وقاموا بتثبيت شرائح خشبية أو عاجية بالطول والعرض سواء بوجهها العلوي لينشأ عنها ثلاثين مربعاً أو بوجهها السفلي لتؤلف عشرون مربعاً وكانت تحرك خلالها طاقمين من البيادق<sup>(٣٩٤)</sup>.

### ج- الصناديق :-

قام النجارون بصنعها من أخشاب السنط والأبنوس وغيرهما<sup>(٣٩٥)</sup> إما من قطعة خشبية واحدة<sup>(٣٩٦)</sup> أو من أكثر من قطعة<sup>(٣٩٧)</sup> في هيئة مستطيلة وقسموا أوجهها العليا لثلاثة صفوف أفقية بكل صف عشرة مربعات<sup>(٣٩٨)</sup> بينما قسموا أوجهها السفلي لثلاثة صفوف أفقية تضمن أوسطها إثني عشر مربعاً بينما إحتوي كل صف من الصفين الآخرين علي أربعة

مربعات وإن اختلفت أعداد المربعات بكل صف<sup>(٣٩٩)</sup>، وقد شكلوا هذه المربعات إما من شرائح عاجية أو خشبية ثبتت في أوضاع رأسية وأفقية<sup>(٤٠٠)</sup> وقاموا أحياناً بتجويف بعض الصناديق من أحد جانبيها القصيرين أو من كليهما لينزلق بكل تجويف جارور ثبتوا بواجهته أحياناً حلقة معدنية استخدمت كمقبض لعملية التسكيك أو قفائر معدنية تم تثبيت إحداها بواجهة الجارور بينما ثبتت الأخرى بأحد تخانتي الجانبين الطويلين وكان ينزلق خلالهما مزلاج بهيئة العلامة

الهيروغليفية  "S" شكلوه أحياناً من خشب الأبنوس أو غيره من المواد الأخرى<sup>(٤٠١)</sup> (لوحة ٢٨: ح)، وجهاز النجارون هذه اللعبة بعصي **casting sticks** متوسطة الطول وشكلوها أحياناً من خشب الأبنوس بمقطع مستدير وزودوها ببروز بكل طرف من طرفيها أو جعلوه مستديراً يحاكي إبهام اليد أحياناً<sup>(٤٠٢)</sup>، وطعمت تلك الصناديق بأشكال منحوتة من العاج أو رصعت بالزجاج أو كسيت برفائق ذهبية وتم نقشها بنصوص هيروغليفية وتصميمات نباتية<sup>(٤٠٣)</sup>.

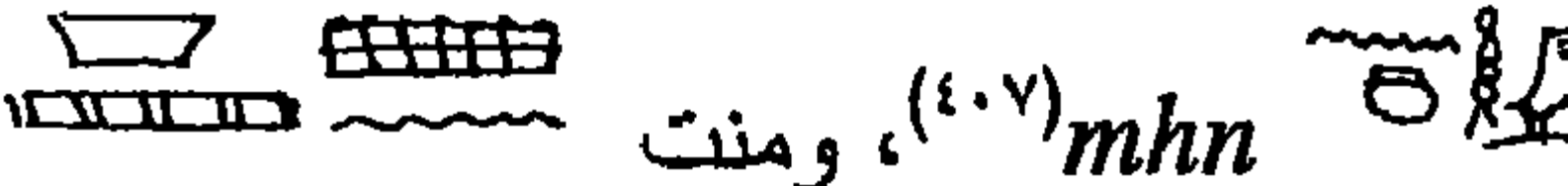
## ٢- لعبة الثقوب والأوتاد:-

شكل نجاروا عصر الإنتقال الأول والدولة الوسطي هياكل تلك اللعبة إما بهيئة صناديق خشبية مستطيلة مجهزة بقوائم أربعة تم نحتها أحياناً من العاج بهيئة تحاكي أرجل الثيران وعشقت بالأجزاء الأخرى بوصلة النقر واللسان المدعمة بالمسامير وجهزوا أحد جانبيها القصيرين بجارور كان يغلق بمزلاج عاجي ينزلق بقفائر نحاسية وخصص لحفظ قطع اللعب التي شكلوها من طاقمين من الأوتاد الخشبية ونحتت الأطراف العليا لأحدهما بهيئة رؤوس كلاب صيد مرتخية آذانها بينما نحتوا الأطراف العليا للآخر بهيئة رؤوس أبناء آوى مرفوعة آذانها لأعلي وقد جعلوا الأطراف السفلي لكل من الطاقمين مدببة ليسهل إنزلاقها بثقوب تم عملها بالأسطح العليا لتلك الصناديق حول رسم لنخلة ذات جذع باسق<sup>(٤٠٤)</sup>.

وإما بهيئة ألواح خشبية بجانبين طويلين مقعرين قليلاً بمنتصفها تقريباً بينما قوسوا حوافها العليا وجعلوا قواعدها مستوية وقطعوا جزئها الاوسط بهيئة نصف دائره وثقبوا الأحرف الخارجية لتلك الألواح خاصة بإمتداد جوانبها الطويلة وروؤسها المقوسة كما ثقبوا أجزاءها الوسطى بصفين من الثقوب فى وضع رأسى وقد جهزوا الوجه الخلفى لهذه الألواح بما يحاكي باب صغير يغلق فجوة قطعت بها ويوصد بمزلاج صغير<sup>(٤٠٥)</sup> (لوحة ٢٨:نط).

## ٢- لعبة الأقراص الدوارة:-

شكل النجارون بعض أطقم هذه اللعبة خاصة أقراصها من الخشب والتي بلغ قطرها خمسة وثمانون مليمترًا تقريباً وسمكها ستة مليمترات تقريباً وجعلوا بعضها إما مسطحاً بوجهيه أو من وجه واحد محدب من الوجه الآخر وبعضها الآخر إما محدباً من وجهيه أو من وجه واحد ومقعر من الآخر وثقبوا جزئها الأوسط بثقوب دائرية بلغ قطرها خمسة مليمترات كما شكلوا عصياً صغيرة مدببة الطرف بلغ قطرها تسع بوصات وكان اللاعبون يحشرون الأطراف المدببة لهذه العصى بالثقوب الوسطى للأقراص ثم يقومون بتدويرها أو لفها دائرياً بداخل صندوق خشبي صنعه النجارون بشكل دائري بجوانب مرتفعه لتمنع إنزلاق الأقراص إلى خارجه<sup>(٤٠٦)</sup> (لوحة ٢٨: ٢٨).

لعبتا (محن) ، ومنت <sup>(٤٠٧)</sup> *mhn*، ومنت <sup>(٤٠٨)</sup> *mn.t*

يبدو أن الصناع قد شكلوا هياكل هاتين اللعبتين من الخشب<sup>(٤٠٩)</sup> ويدل على ذلك الألوان التي أظهرت تفاصيلهما بمناظرهما المصوره على جدران مقبرة (حسى رع) من عصر الدولة القديمة وصنعوا اللعبة الأولى (العبة الثعبان) من منضدة ذات قرص مستدير نقش بسطحها ما يمثل ثعبان بجسم ملفوف دائري وقد إرتكزت على قائم عريض قاعدته مستويه وجوانبه تميل لأعلى (لوحة ٢٨: ٢٨ك) بينما صنعوا هيكل اللعبة الأخرى من ألواح خشبية مستطيلة الشكل تتشابه مع لوحات لعبة (سنت) وقسموا أسطحها العليا

بواسطة شرائح من الخشب أو العاج إلى إثنين وثلاثين مستطيلاً في وضع رأسى<sup>(٤١٠)</sup> (لوحة ٢٨:ل).

#### ٥- عصي الألعاب الرياضية:-

شكل النجارون عصياً مدببة من طرفيها من قطعه خشبية واحدة تميزت بكبر عرضها وقصر طولها وصنعوا مضرباً خشبياً كان يستخدم المتبارون في ضرب العصي في الهواء وبمجرد هبوطها تضرب مرة أخرى<sup>(٤١١)</sup> وهكذا كما هيأوا عصياً أخرى نحيفة مدببة من طرف واحد كان يرشقها المتبارون بكتلة خشبية مستطيلة الشكل<sup>(٤١٢)</sup> (لوحة ٢٨:م) فضلاً عن تشكيلهم لعصي متوسطة الطول مكوعه من أحد طرفيها وكان يمسكها المتبارون من طرفها المستقيم ويسلكونها بالطوق وهي تشبه لعبة البولو الإغريقية أو الهوكي الحاليه<sup>(٤١٣)</sup>.

#### ٦- اللعب:-

صنع النجارون عدداً من اللعب الخشبية كان يحرك بعضها بواسطة الدوبار بغرض التسلية للأطفال وشغل أوقات فراغهم<sup>(٤١٤)</sup> بها ومنها ما تم تشكيله بهيئة سلاح صغيره مثقوبه أولجت عصي بداخلها نحتت أطرافها العليا بهيئة رؤس كلاب أو ثعالب<sup>(٤١٥)</sup> ومنها ما نحتت بهيئة دمي تمثل إناثا في شكل المجاديف وقد صوروا ملامح أوجها بصورة ركيكة وأذرعها صغيرة جداً ولم يشكروا تفاصيلها وقد جهزت بشعر مستعار من الخيوط المجدولة والصوف وحيات الخرز المنظومه بخيوط<sup>(٤١٦)</sup>

(لوحة ٢٨:ن) كما نحتوا دمي أخرى فى هيئة عادية بأذرع وسيقان متحركة<sup>(٤١٧)</sup> (لوحة ٢٨:س) فضلاً عن قيامهم بنحت بعض الدمي بهيئة حيوانات مختلفة كالأسود واللبؤات والقطط والقرده وغيرها، وأما الأسود فقاموا بتشكيلها من قطعه خشبية صغيرة مفردة سيقانها الأمامية للأمام وتسحب سيقانها الخلفية للخلف بينما شكلوا ذيلها من قطعه خشبية أخرى منفصلة ثبت أحد أطرافها بثقوب صغيرة جهزت بها مؤخرتها<sup>(٤١٨)</sup> وجهزوا تماثيل اللبؤات بفك متحرك ذو أسنان برونزية وتبدو وكأنها تسير بخطو متناقل وثيد<sup>(٤١٩)</sup> (لوحة ٢٨:ع) كما جهزوا تماثيل القطط بفك متحرك وأعين مطعمه<sup>(٢٢٠)</sup> كما قاموا بتشكيل بعض الدمي بهيئة عصافير ضامة أجنحتها ونحتوا تفصيلها بدقة<sup>(٤٢١)</sup>.

وقد صنع هؤلاء النجارون بعض اللعب إما بهيئة كرات شكلت بعضها بخشونه من قطعه خشب واحدة وبعضها الآخر قاموا بتركيبه من أربع قطع خشبية متحركة تم وصلها معاً بمحاور عبارة عن مسامير خشبية تخللت ثقوبها المختلفة<sup>(٤٢٢)</sup>.

## و- الأدوات الموسيقية

### ١- العود (البزق):-

صنع نجارو الآلات الموسيقية طرازان من الأعواد أولهما برقية قصيرة والآخر برقية طويلة تتميز بمقطعها المستدير وتخرق الصندوق الصوتى كالسهم بحيث تنفذ من جهته الأخرى وقد لا تصلها أحياناً<sup>(٤٢٤)</sup>



ويرتكز الجزء الذى يخترق الصندوق على قنطرتين خشبيتين ثبتتا فى وضع مستعرض بواسطة تقريباً<sup>(٤٢٥)</sup> و جهزت الأطراف الخلفية لبعض الرقاب بمشط منفصل عشق بها بوصلة النقر واللسان<sup>(٤٢٦)</sup> وغالباً ما يتكون من قطعه خشبية واحدة شكل طرفها الأمامى بهيئة لسين مستطيل بحواف مستقيمة وجهاز أوسطها بثلاثة حروز لإستقبال الأوتار بينما نحت جزئها الخلفى بشكل قبضة تتطابق مع جزء متشابه بالرقبة<sup>(٤٢٧)</sup> (لوحة ٢٩:أ) و جهزت الأطراف الأمامية لبعض الرقاب الأخرى بأشكال منحوتة بروؤس طير خاصة الصقور المتوجة بقرص الشمس<sup>(٤٢٨)</sup>.

أما الصناديق الصوتية فصنع بعضها إما من قطعه خشبية واحدة أو أكثر من قطعه أو من قواقع السلاحف<sup>(٤٢٩)</sup> بأشكال بيضاوية أو خماسية أو سداسية<sup>(٤٣٠)</sup> أو بهيئة نصف قشرة ثمار اللوز وبسط على حوافها غطاء جلدى تم تلينه وصبغه بألوان مختلفة كما تم ثقبه بعدد متفاوت من الثقوب تتراوح ما بين أربعة إلى ثمانية وزعت بصورة منتظمة<sup>(٣٣١)</sup> أما الريشات فشكلت الواحده منها من قطعه خشبية واحدة بهيئة ثمرة اللوز<sup>(٤٣٢)</sup> أو الزهرة<sup>(٣٤٣)</sup> و جهزت بثقب لتعلق منه بالرقبة بواسطة خيط واستخدمت فى عملية العزف. أما الأوتار فصنعت أحياناً من معى الحيوانات ويطراوح عددها ما بين وترين إلى أربعة أوتار<sup>(٤٣٤)</sup> و جهزت بعض الأعواد بسيور جلدية لتعلق منها حول رقاب العازفين لإمكانية قيامهم بالعزف بكلتا اليدين<sup>(٤٣٥)</sup>.

## ٢- الهارب (الجنك):- bn.t (٤٣٦).

استخدم الصناع أخشاباً مختلفة لتشكل أجزاء هذه الآلة وكان من أهمها خشب الأرز والجميز وغيرهما<sup>(٤٣٧)</sup> وقد قاموا بتشكيلها في بداية الأمر من قضيب خشبي ملتوي نزع لحاؤه من جزئه الأوسط تقريباً وترك طرفي اللحاء في مكانهما بحيث يشكل الجزء المنزوع وترأ تم إستبداله بعد ذلك بوتر من مادة أخرى<sup>(٤٣٨)</sup>.

أما رقابها فقد صنعوا بعضها من قضبان خشبية ركبت من قطعه خشبية واحدة أو أكثر بمقطع مستدير أو بيضاوي<sup>(٤٣٩)</sup> وتتحنى بدرجات متفاوتة ونحتوا أطرافها الأمامية أحياناً بأشكال آدمية تمثل رؤس سيدات أو فتيات<sup>(٤٤٠)</sup> فضلاً عن أشكال حيوانية<sup>(٤٤١)</sup> ويبدو أن غالبية تلك الأشكال قد تم صنعها من قطعه خشبية منفصلة وبالقرب منها تم ثقب الوجه الأمامي للرقبة بعدد من الثقوب أو تجويفه بتجويف مستطيل الشكل<sup>(٤٤٢)</sup> وقد ثبتت بها عدد من المفاتيح التي صنعت من الخشب أو العاج<sup>(٤٤٣)</sup>.

وحرز بعضها لإحكام لف الأوتار حولها ومنع إنزلاقها حين ضبطها<sup>(٤٤٤)</sup> (لوحة ٢٩: ب) كما شكلوا بعض هذه الرقاب أيضاً من قضبان مستقيمة ثبتت إما في وضع مائل أو رأسي (لوحة ٢٩: ج) وكان يولج أحياناً طرفها الخلفي بداخل ثقب يتخلل الجزء الخلفي من الصندوق الصوتي<sup>(٤٤٥)</sup>.

أما صناديقها الصوتية فصنعوا بعضها من كتلة خشبية واحدة مجوفة<sup>(٤٤٦)</sup> بينما شكلوا بعضها الآخر من أكثر من قطعه خشبية أوسطها

يمثل إمتدادا للرقبة بينما القطعتان الأخريتان اللتان إلى يمينها ويسارها فقد قاموا بتعشيقيهما بوصلة النقر واللسان<sup>(٤٤٧)</sup> وقد تعددت أشكال تلك الصناديق فمنها الكمثرى واللوزى والبيضاوى والمخروطى ومنها ما اتخذ هيئة الملعقة أو القارب<sup>(٤٤٨)</sup> (لوحة ٢٩ د).

وقد جهزت بعضها بقضبان للتعليق ثبتت بأسطحها العليا تميزت إما باستقامتها أو بتقوسها تقوساً بسيطاً وبطرفها الأمامى المستدق الذى كان يحشر بأحد الحزين الموجودين بالطرف الخلفى للرقبة بينما كان يرتكز طرفه الخلفى على قضيب مستعرض مثبت طرفها بالجزء العلوى من الصندوق الصوتى وتم ربطها معاً وكانت قضبان التعليق ثابتة أحياناً ومتحركة أحياناً أخرى خاصة بالهارب المقوس ذو الأطل المصرى<sup>(٤٤٩)</sup> كما كانت تجهز بحزوز عميقة بإمتداد طولها والتي إستخدمت لربط ونشط الأطراف السفلى للأوتار فضلاً عن تثبيتها بالحافة الخلفية للصناديق<sup>(٤٥٠)</sup> (لوحة ٢٩ هـ) التى زينت أحياناً بقطع خشبية منحوتة بهيئة رؤس طير أو رؤس آدمية<sup>(٤٥١)</sup> (لوحة ٢٩ و) كما غطيت أسطحها العليا بقطع عريضة من الرق تم تثبيتها بأربطة مختلفة تتخلل ثقوب نقرت بحوافها<sup>(٤٥٢)</sup> و جهزت بعض تلك الصناديق بحوامل قام النجارون بتشكيل بعضها من قطعتين خشبيتين تم تثبيتهما معاً فى شكل زاوية حادة أحد ضلعيها طويل يرتكز على الأرض والآخر قصير ترتكز مقدمة الصندوق فوقه وتم صنع هذا النوع من الحوامل خلال عصر الدولة الوسطى<sup>(٤٥٣)</sup> بينما أضاف إليه نجارو عصر الدولة الحديثة أشكالاً

منحوتة تمثل انشودة إيزيس والتي ثبتت بين ضلعيه<sup>(٤٥٤)</sup> كما صنعوا حواملاً من النوع الذى يطوى وقد إرتكز الصندوق فوق هيكله العلوى المقعر قليلاً بينما إرتكزت الأطراف السفلى لمحاوره القصيرة على الأرض<sup>(٤٥٥)</sup> فضلاً عن حوامل أخرى تم تشكيلها من قضيب خشبى واحد ثبت فى وضع مائل بحيث يغوص أحد طرفية بالأرض ويرتكز على طرفة العلوى مقدمة الصندوق وعشقوا أحياناً شكلاً منحوتاً بهيئة عقدة إيزيس ما بين الجزء الأوسط من الصندوق والجزء المقابل له من هذا القضيب المائل<sup>(٤٥٦)</sup> ويبدو أنهم قد صنعوا هذه الحوامل إما من هياكل خشبية منفصلة أو متصلة بصناديقها الصوتية<sup>(٤٥٧)</sup> أما الأوتار فصنع بعضها من المعى وقد تفاوتت فى أعدادها طبقاً لحجم الآلة وجهازوا أصغرها بثلاثة أو أربعة أوتار بينما أوسطها فجهز بسبعة أوتار أما أكبرها فزودوه بعشرين وترًا<sup>(٤٥٨)</sup> (لوحة ٢٩: ز).

٣- الكنارات:-  <sup>(٤٥٩)</sup> knr


إنتهج صناع الآلات الموسيقية من المصريين ذات الأشكال والأساليب والوسائل الفنية التى إتبعت فى صنع وتشكيل الكنارات الآسيوية التى جلبت إلى مصر خلال عصر الدولة الوسطى ثم ما لبثوا أن إبتكروا أشكالاً مختلفة منها وإرتقوا بالأساليب الفنية المتبعه فى صناعتها ويبدو أن الكنارات التى قاموا بصنعها خلال هذا العصر شكلت صناديقها الصوتية من

هيكل خشبي مستطيل قعرت الحواف الخارجية لألواح فضلاً عن حوافها الداخلية المحيطة بتجويفه الأوسط وربطت الأوتار حول جزئة الأوسط بحيث تطوق هذا التجويف<sup>(٤٦٠)</sup>.

بينما صنع نجارو عصر الدولة الحيثة صناديقها الصوتية بأشكال متعددة فإتخذت بعضها هيئة مستطيلة أو مربعة أو شبه منحرفه وبعضها الآخر بهيئة مثلث أو في شكل كأس الألعاب الرياضية<sup>(٤٦١)</sup> وشكلوا جوانبها من ألواح خشبية رقيقة بعضها طويل منتظم الحواف وبعضها قصير غير منتظمه حوافه ثبتت إما في وضع رأسى أو مستعرض وعشقت معاً بمسامير خشبية<sup>(٤٦٢)</sup> أما ذراعى الآله فكان يزيد طول أحدهما عن الآخر وأولج طرفاهما الخلفى بالتجويف الداخلى للصندوق من خلال ثقب خاصة تم عملها بسطحه العلوى الضيق وقد إتخذت هذه الأذرع أشكالاً متعددة فكان بعضها مقوساً قليلاً بإمتداد طوله كما قوست أيضاً الأطراف الأمامية لبعضها بدرجات متفاوتة إما للداخل أو للخارج (لوحة ٢٩: ح) أو كانت تتحت هذه الأطراف الأمامية بأشكال متنوعه منها ما يمثل رؤس حيوانية إما لغزلان أو خيل (لوحة ٢٩: ط) ومنها ما جهز بتصميمات نباتية وكان بعضها الآخر مستقيماً وتم تثبيته في وضع قائم ليتشابه شكلاً مع الحراب<sup>(٤٦٣)</sup> (لوحة ٣٠: أ). أما القضبان المستعرضة ذات القطع المستديرة فكانت تتركز على الأطراف الأمامية لأذرع الآلة كما قعر بعضها تقعيراً بسيطاً<sup>(٤٦٤)</sup> وثبتت بعضها أحياناً في وضع مائل<sup>(٤٦٥)</sup> وهذا الميل الخاص مقدرأ ومحسوباً وذلك

بغرض الحصول على تدرج فى طول الأوتار التى ربطت إما بمشبك معدنى هلالى الشكل أو بهيكل خشبى أو مستطيل وكان يتم تثبيت أحد هذين العنصرين بأحد وجهى الصندوق الصوتى بينما ربطت الأطراف الأخرى للأوتار بحلقات جلدية مثبتة حول القضبان المستعرضة وتمثل دورها فى ضبط الأوتار وقد قام الصناع أحياناً بنحت أطراف هذه القضبان بشكل رأس طائر وغيره التى شكلت إما من قطع خشبية منفصلة وثبتت بوصلة النقر واللسان أو من ذات الكتلة الخشبية المشكل منها القضيب<sup>(٤٦٦)</sup>.

#### ٤ - السستروم (الشخاليل):-

صنع نجارو الآلات الموسيقية هيكل هذه الآله من الخشب والمعدن وإتخذت مقابضها إما هيئة اسطون سميك طرفه السفلى يقل تدرجياً ناحية تاجه الذى تم نحته بهيئة وجه حاتحور (رأس سيدة وقرنى بقرة)<sup>(٤٦٧)</sup> (لوحة ٣٠:ب) وإما بهيئة عمود مضلع<sup>(٤٦٨)</sup> (لوحة ٣٠:ج) أو بجوانب مقعرة وجهاز أولهما بطبليية مربعه تعلو قمته بينما نحت تاج ثانيهما بهيئة رأس حاتحور<sup>(٤٦٩)</sup>، بينما شكلوا بعض رؤوس هذه الآله إما بهيئة حدوة الفرس أو قرنى بقرة وفى الحالة الاولى ثبت كل من طرفى الذراعين بأعلى المقبض كما تقب كل منهما بثقوب متقابلة حشربها أطراف قضبين أو ثلاثة قضبان مستعرضة إما مستقيمة أو بهيئة ثعبان  وأولج بكل قضيب قطعتين أو ثلاثة قطع صغيرة مربعه الشكل تم صنعها من المعدن الذى شكلت منه أيضاً القضبان المستعرضة<sup>(٤٧٠)</sup> بينما فى الحالة الثانية شكل كل قرن من المعدن

وثبت الطرف السفلى لكل منها بقمة المقبض ويتميزان بضيقهما من أسفل وإتساعهما من أعلى وثبتت أربعة قضبان مستقيمة فى وضع رأسى حشرت أطرافها السفلى بقمة المقبض كالذراعين الخارجيين اللذين يتوازيان معهم وينتهى طرفى القضيبين الخارجيين منهم برأس صغيره بجوانب مقوسة بينما ثبت بالقضيبين الداخليين قضيبين مستعرضين أولج بكل منها بقطعتين معدنيتين صغيرتين<sup>(٤٧١)</sup>.

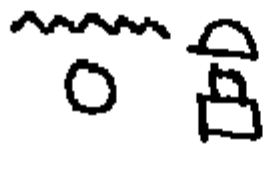
وقد شكلوا البعض الآخر رؤس تلك الآله بهيكل مستطيل الشكل يتوسطه قضيبين مستعرضين أولج بكل منهما عدد من القطع المعدنية الصغيرة<sup>(٤٧٢)</sup> وبتحريك مقبض هذه الآله تصطدم القطع المعدنية الصغيره ببعضها البعض وتحدث نوعا من الصلصلة المحببة للاذن.

#### ٥- الألواح المصفقة:-


صنع النجارون بعض هذه الألواح من الخشب إما بهيئة أذرع آدمية وقوسوا سواعدها قليلاً والتي تنتهى أطرافها بإستداره والتي جهزوها بعدد من الثقوب بينما شكلوا أحياناً الأصابع مفروده على إستقامتها وجوفوا الحيز الذى يقع بين كل إصبع وآخر وأبرزوا تفاصيلها أحياناً خاصة مايمثل الأظافر<sup>(٤٧٣)</sup>، وإما بهيئة عصى الرماية حيث شكلوها من قطع خشبية قاموا بتقويسها قليلاً وجعلوا أطرافها الخلفية مستديرة وقاموا بثقبها بعدد من الثقوب<sup>(٤٧٤)</sup>، كما شكلوا البعض الآخر بهيئة أرجل آدمية من قطعه خشبية

واحدة أحياناً ولم يقوموا بنحت تفاصيلها خاصة أصابع القدم وجهزت بثقوب كما في الطرازين السابقين خاصة عند مقدماتها أو بسيقانها القصيره<sup>(٤٧٥)</sup>.

#### ٦- الدفوف:-

ركب بعضها من هياكل مستطيلة الشكل من أخشاب جيدة وقعر النجارون الأوجه الخارجية لألواحها وثبتوا بوسطها أحياناً قضباناً خشبية مستعرضة تقسمها إلى قسمين وقاموا بتعشيق أجزائها المختلفة بوصلة النقر واللسان<sup>(٤٧٦)</sup> (لوحة ٣٠:د) كما شكل بعضها الآخر بهياكل خشبية مستديرة أو إسطوانية الشكل والتي اطلق عليها إسم  *tbn*<sup>(٤٧٧)</sup> بلغ قطر الواحد منها حوالي ثلاثون سنتيمتراً وشد فوق هياكلها قطع من الرق من جهه واحده أو جهتين<sup>(٤٧٩)</sup> (لوحة ٣٠:هـ).

#### ٧- الطبول:-

شكل صناع الأدوات الموسيقية طبول الدرا بوكا التي سميت  *kmkm*<sup>(٤٨٠)</sup> فيما يبدو من كتلة خشبية واحدة تم قطعها من أحد جذوع النخل وقاموا بتجويفها من أليافها الداخلية واتخذت هيئة إسطوانية الشكل تقريباً وثبتوا قطع من الرق على فوهتيها وتم شد هما الى بعضها البعض بواسطة سيور جلدية تم جدلها حول هيكل الطبله كما جهزوها أحياناً بسيور جلدية للتعليق خاصة حول العنق<sup>(٤٨١)</sup> (لوحة ٣٠:و) كما صنعوا نوعاً آخر من الطبول إما من كتلة خشبية صغيرة الحجم أو من مواد أخرى وقد إتخذ هيئة قرطاس صغير الحجم غير منتظم الشكل ثبت بفوهته المتسعه



قطعه من الرق بواسطة الصمغ، واستخدم طرفه المستدق كمقبض وهى تشابه مع الطبول الحالية المستخدمة من قبل المسحراتية خلال شهر رمضان المعظم.

وقد شكلوا نوعاً ثالثاً من الطبول يتشابه شكلاً مع الطبول التى لاتزال تستخدم فى مصر وتمتاز بكبر عرضها عن طولها ويعزف عليها فيما يبدو بواسطة عصائتين خشبيتين وإن لم نعثر على مناظر توضح كيفية العزف عليها<sup>(٤٨٣)</sup>.

#### ٨- النايات:-

نشأت فكرتها فيما يبدو من مرور صوت بجسم أجوف خال من الثقوب ثم ما لبث أن جهزها الصناع بتقوب أو عدة ثقوب<sup>(٤٨٤)</sup> وشكلوا بعضها من الخشب بهيئة قضبان مستقيمة بمقطع مستدير وقد تفاوتت فى أطوالها وتم تجويفها وثقبها بعدد من الثقوب بلغت بالنوع القصير أربعة ثقوب بينما تتراوح عددها ما بين ثقبين إلى ستة ثقوب بالنوع الطويل البالغ طوله متراً تقريباً وتراوح قطره ما بين سنتيمتر واحد أو سنتيمتران<sup>(٤٨٥)</sup> (لوحة ٣٠: ز).

#### ٩- المزمار المزدوج:-

شكل الصناع هذه الآله أحياناً من الخشب بهيئة قضبين متساويين<sup>(٤٨٦)</sup> فى الطول أو يزيد أحدهما طويلاً عن الآخر وثقبوا كل قضيب منها بعدد من الثقوب وزعت بإمتداد طوله وتم تثبيتها معاً بالقرب من الطرف الأمامى لكل منهما ويعزف عليها فى آن واحد<sup>(٤٨٧)</sup> وقد قام صناع

الحرف الثانوية بطلاء بعض الأدوات الموسيقية خاصة الهارب والكنارات والألواح المصفقة بطبقة من الجص الملون أو نقشها بزخارف نباتية أو هندسية<sup>(٤٨٨)</sup> أو بما يحاكي الحلى كالأساور وغير ذلك<sup>(٤٨٩)</sup>، فضلاً عن نصوص هيروغليفية تضمنت أسماء وألقاب أصحابها<sup>(٤٩٠)</sup>، كما طعمت بعض أجزائها بشرائح من خشب ثمين كالأبنوس والعاج والأحجار شبه الكريمة<sup>(٤٩١)</sup> كما قاموا بكسائها أحياناً برقائق ذهبية<sup>(٤٩٢)</sup>.

## ز- أدوات الحلى والزينة

### ١- المرايا:-

شكل نجارو عصر ما قبل الأسرات وبداية الأسرات أطراً ومقابضاً خشبية للمرايا بهيئة أساطين بطراز بردي أو لوتسى (لوحة ٣٠: ح) وثبتت فيما يبدو بتيجانها أقراص معدنية بأشكال بيضاوية<sup>(٤٩٣)</sup> وقد قام صناع الدولة القديمة بتشكيل المقابض الخشبية للمرايا بهيئة بردية أو لوتسية ثبتت بقمتها أقراص نحاسية ذات أشكال بيضاوية أو بهيئة القلب، جهزت بالسنة عريضة بحواف مستقيمة تم حشرها بنقر قطعت بقمة مقابضها<sup>(٤٩٤)</sup>.

بينما شكل صناع الدولة الوسطى بعض المقابض من خشب السنط والأبنوس وغيرهما وقاموا أحياناً بتركيبها من جزئين أحدهما يمثل التاج بينما الآخر يمثل الساق وتم تعشيقهما معاً بوصلات مختلفة ودعماً بالمسامير<sup>(٤٩٥)</sup>.

وقد إتخذ بعض هذه المقابض هيئة أساطين ذات طراز بردي (لوحة ٣٠: ط) أو لوتسى وأبرزت تفاصيل تيجانها<sup>(٤٩٦)</sup> أو بهيئة مغزلية الشكل

(لوحة ٣٠: ى) ونحتت تيجانها إما بوجه حاتحور بملامح أنثى آدمية أو بوجه سخمت (لوحة ٣٠: ك) ونحت بعضها برأس صقر<sup>(٤٩٧)</sup> كما إتخذ البعض الآخر من تلك المقابض هيئة العلامة الهيروغليفية حم<sup>(٤٩٨)</sup> (لوحة ٣٠: ل) أو شكل الحامل الذى قاموا بتركيبه من عدة قطع خشبية بعضها بمقطع مستطيل وبعضها بمقطع مربع أو مستدير وثبتت فى أوضاع مختلفة منها الأفقى والرأسى والمائل<sup>(٤٩٩)</sup> (لوحة ٣٠: م).

ومن تلك الحوامل ما كان كبير الحجم ويبدو أنها من النوع الثابت الذى لا يحمل باليد ولا يحرك إلا للضرورة وقد تم صنعها بهيئة المنضدة المستطيلة ذات القوائم القصيرة المستقيمة وثبتت بكل طرف من طرفى هذا النوع قرص واحد<sup>(٥٠٠)</sup>، أما أقراص مرايا ذلك العصر فصنعت إما من النحاس أو البرونز أو الفضة أو الذهب<sup>(٥٠١)</sup> وتشابهت شكلاً مع أقراص العصر السابق فضلاً عن أقراص دائرية أو بهيئة ورقة اللوتس<sup>(٥٠٢)</sup> وشكلت ألسنتها من ذات القرص المعدنى أو من قطعه معدنية منفصلة تم تثبيتها بالمسامير وتميزت تلك الألسنة بأطرافها المدببة أو المسطحة وبجوانبها المسلوحة لأسفل أو المستقيمة المتوازية<sup>(٥٠٣)</sup> وكانت تعشق بشق أو نقر تم قطعه بالحواف العليا لمقابضها ودعمت أحياناً إما بالمسامير أو بقطع من نسيج كتانى كانت تحشر بذلك الشق أو النقر (لوحة ٣٠: ن) أما نجارو عصر الدولة الحديثة فصنعوا بعض المقابض الخشبية بأشكال تحاكي العصور السابقة فضلاً عن قيامهم بتشكيل بعض المقابض الأخرى إما بهيئة تماثيل

لفتيات عاريات إتخذت أذرعهن أوضاعاً مختلفة أو بهيئة رؤس الببط أو الأوز<sup>(٥٠٤)</sup> وعشقوا أسننه أقراص تلك المرايا بنقر تم قطعها بالأجزاء العليا السميقة لبعض المقابض حتى لا تتأثر بثقل القرص أو إنفصاله حين سقوطها على الارض ودعمت تلك الوصلات بمسامير تنفذ خلال المقبض الخشبي ولسان القرص المعدنى الذى حشر بقمته<sup>(٥٠٥)</sup>.

## ٢- المكاحل والمرآود:-

شكل فيما يبدو صناع عصرى بداية الأسرات والدولة القديمة مكاحلاً من أنواع رديئة من الأخشاب أصيبت بالتلف والفساد ولم يعثر على ما يدل عليها فى حين تم الكشف عن بعض المكاحل التى شكلها النجاتون من أنواع مختلفة من الأحجار<sup>(٥٠٦)</sup> بينما صنع نجارو عصر الدولة الوسطى مكاحلاً خشبية بأعداد متفاوتة من الأنابيب تتراوح ما بين ثلاثة إلى خمسة تم ثقبها فيما يبدو بالمتقاب القوسى أو بالمطرقة والأزميل وجهزوها بقواعد وأغطية شكلت من العاج وثبتت بمسامير عاجية أو خشبية<sup>(٥٠٧)</sup> (لوحة ٣٠:س).

أما نجارو عصر الدولة الحديثة فشكّلوا عدداً كبيراً منها إتخذ بعضها هيئة تماثيل (بس) التى تم نحتها من الخشب وجهزوها بتجاويف تخترق الرأس ومنطقة الصدر والبطن تقريباً وأظهروا تفاصيل ملامح الوجه بدقة وشكّلوا أذرعتها من القطعة الخشبية التى نحت منها التمثال أو من قطع خشبية منفصلة ثبتوها بالمسامير وثقبوا أحياناً الرؤس بثقوب صغيرة بغرض تسكيك<sup>(٥٠٨)</sup> الغطاء ومنها ما شكل إما بهيئة أساطين نخيلية بسيقان

سميكة من أسفل تقل تدريجياً تجاه التاج وجهازها بقواعد مستطيلة تسمح بجلوس تمثال لقرد برأس كلبى الشكل مطوقاً ساق المكحلة بذراعية<sup>(٥٠٩)</sup> وإما بهيئة علب وخزانات مستطيلة الشكل ترتكز أحياناً على قوائم مستقيمة قصيرة كما صنعت بعض تلك العلب بأشكال مربعة أو إسطوانية وقسمت تلك الأخيرة من الداخل إلى أقسام منفصلة تفاوتت فى أعدادها<sup>(٥١٠)</sup>.

وشكل عدداً آخر منها بهيئة أنبوب واحد أو أكثر ونحتوا بعضها فى شكل يحاكي الغاب<sup>(٥١١)</sup> (لوحة ٣٠:ع) هذا فضلاً عن أشكال أخرى متنوعه (لوحة ٣٠:ف) وزودوا بعض المكاحل بأغطية من الخشب والعاج تدور حول محاور خاصة وقاموا بتسكيكها إما تثبيت مقبض بالغطاء وآخر بالجزء العلوى من بدن المكحلة بحيث كان يتم ربطها معاً بأربطة من مواد متنوعه وإما بتركيب مزاليج عاجية أو خشبية تنزلق بقفائر نحاسية تم تثبيتها بالغطاء والجزء المقابل له ببدن المكحلة<sup>(٥١٢)</sup>.

أما المرآود فصنعت من أنواع مختلفة من الأخشاب من بينها الأبنوس وذلك إبتداء من العصر العتيق<sup>(٥١٣)</sup> وربما قبله وشكلوها بهيئة قضبان خشبية نحيفة مستدقة من أحد أطرافها ومتضخمة وسميكة بالطرف الآخر الذى تم إستخدامه كمقبض وتراوح طولها ما بين ستة سنتيمترات إلى عشرون سنتيمتراً وجعلوا مقطعها مستديراً (لوحة ٣٠:ص)<sup>(٥١٥)</sup>.

### ٣- الأمشاط ودبابيس الشعر:-

صنعت الأمشاط فيما يبدو من قطعه خشبية واحدة وإتخذت أشكالاً قمعية أو مستطيلة أو مربعة (لوحة ٣٠:ق) إعتباراً من العصر العتيق<sup>(٥١٦)</sup> وقد إستمر النجارون فى صنعها خلال عصر الدولة القديمة<sup>(٥١٧)</sup> وشكل بعضها من خشب الأرز والأبنوس وغيرها خلال عصر الدولة الوسطى<sup>(٥١٨)</sup> وجهازوا الحواف العليا لبعضها بنتوءات تفاوتت فى أعدادها ووزعت بصورة منتظمة على إمتداد طولها<sup>(٥١٩)</sup>.

كما صنعوا بعضها الآخر من أخشاب السنط والجميز فضلاً عن الأنواع السابقة خلال عصر الدولة الحديثة<sup>(٥٢٠)</sup> وشكلوا بعضها بهيئة مستطيلة<sup>(٥٢١)</sup> أو مربعة<sup>(٥٢٢)</sup>.

وزودوها أحياناً بأسنان ذات أطراف مدببة من جهة واحدة أو من جهتين أحياناً أخرى<sup>(٥٢٣)</sup> وكان يطوقها بـروزان كبيران ذو حافة سفلى مسطحة تقريباً وقد تفاوتت تلك الأسنان فى أطوالها وإختلف الفراغات التى فيما بينها<sup>(٥٢٤)</sup>.

وجهاز النجارون الحواف العليا المقابلة للأسنان إما بنتوءات كأسلافهم<sup>(٥٢٥)</sup> (لوحة ٣٠:د) أو بأشكال منحوتة تمثل فهوداً ووعولاً وجياداً<sup>(٥٢٦)</sup> (لوحة ٣٠:ش) كما جهازوا بعضها الآخر بدبابيس طويلة نحتوا أطرافها بهيئة زهور البردى<sup>(٥٢٧)</sup> وقد تركوا أحياناً أخرى تلك الحواف خالية من أية نتوءات أو أشكال منحوتة<sup>(٥٢٨)</sup>.

أما دبابيس الشعر فقاموا بتشكيلها ابتداءً من العصر العتيق وربما قبله من قطع خشبية إتخذ شكل الدبوس<sup>(٥٢٩)</sup> وإستمرروا فى صنعها خلال عصرى الدولتين القديمة والوسطى وأنتجوا منها أعداداً قليلة فيما يبدو<sup>(٥٣٠)</sup>، وعلى النقيض من ذلك فقد إنتشرت صناعتها خلال عصر الدولة الحديثة فنحتت أحد أطرافها بهيئة قرده بروؤس كلبية الشكل إما واقفه رافعه أيديها ناحية أفواها أو جالسة القرفصاء تأكل ثماراً بينما دليت ذبولها بإمتداد سيقان تلك الدبابيس<sup>(٥٣١)</sup> كما نحتوا تلك الأطراف بهيئة روؤس الحيات<sup>(٥٣٢)</sup> أو زهور البردى<sup>(٥٣٣)</sup> أو بشكل ثمار الرمان المفتوحه أو المغلقة<sup>(٥٣٤)</sup> وكانت تزخرف سيقان بعض المراود بحزوز متقاطعه<sup>(٥٣٥)</sup> (لوحة ٣١:أ).

#### ٤- ملاحق الزينه:-

إنتشرت صناعتها خلال عصر الدولة الحديثة ونحتت الصناع مقابضها الخشبية إما بهيئة فتيات يلتفتن يمينا ويسارا ويرتدين نقبا قصيرة أو آزارا ويقظفن زهور لوتس أو يمسونها بأيديهن أو يضعن باقاتها فوق روؤسهن أو بعزفن على أعواد يمسونها بأيديهن وقد أحاط بهن زهور لوتس وبردى بسيقان طويلة أو يعتلين أسطح مراكب أو قوارب نحتت مقدمة ومؤخرة كل منها بهيئة روؤس بط أو يسبحن فى الماء ويرتدين أحزمه حول خصرهن<sup>(٥٣٦)</sup> وإما بهيئة زهور لوتس نحتت أطراف سيقانها بهيئة روؤس طير<sup>(٥٣٧)</sup>.

كما صنعوا البعض الآخر من مقابضها بأشكال خادمت شبه عاريات وخدم يرتدون نقب قصيرة أو طويلة بثنايات ويحمل بعضهم أوان أو قدور ثقيلة علي أكتافهم ينوعون بحملها أحياناً<sup>(٥٣٨)</sup>، وقد شكل هؤلاء الصناع جاروف كل منها إما بهيئة زهور لوتس أو أوراق نباتات تتميز بإستطالتها وبأطرافها المدببة (لوحة ٣١:ب) أو بشكل ثمار البرساء<sup>(٥٣٩)</sup> أو بهيئة صناديق مستطيلة أوخراطيش<sup>(٥٤٠)</sup> أو أواني بمقابض أو أحواض مياه مستطيلة<sup>(٥٤١)</sup>، وجهزوا كل جاروف فيما يبدو بأغطية ذات محاور شكلت من مسامير وطاسات تنفذ أطرافها السفلي بداخل ثقب بكل من الجاروف وغطائه<sup>(٥٤٢)</sup>.

#### ٥- الأمواس والملاقط:-

صنع النجارون مقابضها من خشب صلد بمقطع مستدير أحياناً وقوست أطرافها الخلفية لأسفل بحيث تنتهي بجزء متضخم حلقي الشكل<sup>(٥٤٣)</sup> (لوحة ٣١:ج) بينما جهزوا أطرافها الأخرى بشق لإستقبال السنة النصال المعدنية التي شكلت من النحاس أو البرونز وقوست حوافها الأمامية أحياناً بينما إتخذت جوانبها الطويلة أشكالاً غير منتظمة<sup>(٥٤٤)</sup>.

أما الملاقط فصنعت قوابلها من قطعة خشبية واحدة وإستخدمت لحفظ الملاقط في حالة عدم إستخدامها فضلاً عن الحفاظ علي شكلها<sup>(٥٤٥)</sup>.

#### ٦- العقود والصدريات:-

صنع النجارون إبتداء من عصر ما قبل التاريخ خرزاً لعقودهم شكلوا بعضه من الخشب<sup>(٥٤٦)</sup> بهيئات مختلفة فمنها ما هو كروي أو مستطيل الشكل



نسقوه في صفوف واحدة كما نحتوا بعض الأجزاء الأخرى من تلك العقود من الخشب أيضاً خاصة ما يمثل تماثيل لآلهة<sup>(٥٤٧)</sup>.

أما الصدريات فشكلوا بعضها من الخشب بهيئات متنوعة ومنها واجهات النواويس وحلقت أوجهها الأمامية بأشكال آدمية وحيوانية بينما زينت أوجهها الخلفية بأشكال وحليات أخرى مختلفة<sup>(٥٤٨)</sup> وقاموا بنقّب الحواف العليا لأوجه الأخيرة بعدد من الثقوب التي تخللتها خيوط كتانية للتعليق<sup>(٥٤٩)</sup>.

#### ٧- الأساور والأقراط:-

صنع النجارون ابتداء من عصر ما قبل الأسرات أساور من أخشاب ثمينة وخاصة خشب الأبنوس<sup>(٥٥٠)</sup> وكانوا يطعمون بعضها برصائع متنوعة<sup>(٥٥١)</sup> أما الأقراط فقاموا بصنع بعضها من الخشب ومواد أخرى<sup>(٥٥٢)</sup>.

#### ٨- التمام:-



شكل النجارون عدداً منها من أنواع جيدة من الأخشاب بواسطة القادوم فضلاً عن المطرقة والأزميل ومنها ما أتخذ أواني التطهير  $hs$ <sup>(٥٥٣)</sup> وحليات تمثل عمود أوزيريس  $dd$ <sup>(٥٥٤)</sup> وأنشودة إيزيس  $tit$  ولقد قام أصحاب الحرف الثانوية بنقش مقابض المرايا والمكاحل والأمشاط ودبابيس وملاعق الزينة بنقوش بارزة أو غائرة إشتهلت علي زخارف متنوعة منها ما يمثل أحياء مائية كالسمك والضفادع أو ما يحاكي رقعة

الشطرنج أو أمواج المياه أو واجهات القصور أو أسنان المشط<sup>(٥٥٥)</sup> فضلاً  
عن زخارف نباتية وهندسية<sup>(٥٥٦)</sup>.

كما طعموا بعضها الآخر خاصة الصدرية والأساور إما بشرائح  
من العاج أو الأبنوس أو غيره من الأخشاب الثمينة أو الفيانس أو الزجاج أو  
الأحجار شبه الكريمة التي نحتت بأشكال متنوعة<sup>(٥٥٧)</sup>، وقد قاموا أيضاً إما  
بكساء بعضها برقائق ذهبية<sup>(٥٥٨)</sup> أو بطلائها بطبقة من الجص الملون<sup>(٥٥٩)</sup>.

### ح- الشارات والرموز:-

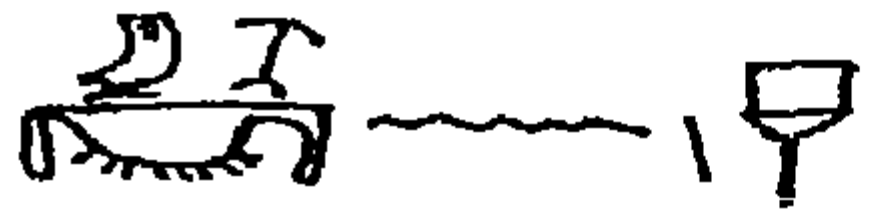
صنع النجارون بعض الشارات والرموز من أخشاب محلية كالجميز  
والأثل والسنت فضلأ عن بعض الأخشاب الأجنبية كالأرز والأبنوس<sup>(٥٦٠)</sup>  
وغيرهما وشكلوا بعض الصولجانات ذات السيقان المستقيمة أو المتشعبة أو  
المكوعة من أغصان أشجار إما تركوها بحالتها الطبيعية مكتفين بإزالة  
زوائدها عدا واحدة منها بأطرافها العليا أو إثنين بأطرافها السفلي<sup>(٥٦١)</sup> أو  
قاموا بتشكيلها إما من قطعة خشبية واحدة أو أكثر من قطعة خشبية بواسطة  
القادوم وعشقوا أجزاء تلك الأخيرة بوصلة النقر واللسان<sup>(٥٦٢)</sup>.

١- صولجان " عبا ، خرب ، سخم "  <sup>(٥٦٣)</sup>cb3  .shm, hrb <sup>(٥٦٤)</sup>


صور بعضها بين أيدي التجارين الذين جلسوا على الأرض ممسكين  
بسيقانها في وضع رأسي تقريباً بإحدى اليدين بينما يمسون باليد الأخرى  
قواديماً لنحت الأطراف الأمامية لمقابضها بهيئة زهور البردي لتحاكي  
الأسطون ذو الطراز البردي وقد جعلوا رؤوسها مستطيلة الشكل بجوانب

مستقيمة بينما وضعوا البعض الآخر من تلك الصولجانات بجوارهم بعد أن قاموا بتثديبه ونحت مقابضه بهيئة أسطون لوتسي وقد جعلوا رؤوسها بشكل مستطيل يضيق عند منتصف جانبيه الطويلين ومقوساً بحافته العليا (لوحة ٣١:د).

وصاحب بعض هذه المناظر رسوم توضيحية منها:-


١  "صولجان عبا مكسو بالألكتروم" (٥٦٧)  $b3 n d m$

وشكلت تلك الصولجانات إما من قطعة خشبية واحدة أو من أكثر من قطعة خشبية وتميزت تلك الأخشاب إما بأليافها اللينة أو الصلدة، وجعلوا مقابضها متفاوتة في أطوالها وبمقطع مستدير ونحتوا أحد أطرافها إما بهيئة زهرة البردي المتفتحة أو زهرة اللوتس بينما جعلوا طرفها الآخر متضخماً<sup>(٥٦٨)</sup> أو مستقيماً<sup>(٥٦٩)</sup>، وقد هيأوا رؤوسها في طرازين يتميزان بإستطالتهما وتفاوتت أطوالها وإن ميزوا أولهما الذي إنتشرت صناعته خلال عصر الدولة القديمة بحواف مستقيمة (لوحة ٣١:هـ) بينما قاموا بتقشير الحافتين الطويلتين للآخر وتقويس حافته العليا التي جهزت أحياناً ببروزين مثلثي الشكل تقريباً وتتجه رأسيهما لأسفل<sup>(٥٧٠)</sup> (لوحة ٣١:و).

٢- صولجان "واس"   $w3s$  (٥٧١).

شكل نجاروا عصر الدولة القديمة عدداً من هذه الصولجانات وهم جالسون القرفصاء علي الأرض بواسطة القادوم في وضع مشابه للصولجان

السابق، وشكلوا أجزائها المختلفة خاصة أطرافها الأمامية بهيئة رأس إين أوي<sup>(٥٧٢)</sup> وذلك من أخشاب جيدة تميز بعضها بصلادته وبعضها الآخر بليونته (لوحة ٣١:ز) وتم صنعه أحياناً من أكثر من جزء أوسطها عبارة عن ساق خشبية بمقطع مستدير<sup>(٥٧٣)</sup> ونحتوا الجزء العلوي أحياناً بهيئة قمة عمود "جد" بينما شكلوا الجزء الذي يعلوه بهيئة رأس إين أوي<sup>(٥٧٤)</sup> بينما جزئه السفلي إتخذ أحياناً شكل بدن او ساق عمود "جد"<sup>(٥٧٥)</sup> وجهزوا الجزء الواقع أسفله بشوكتين مقوستين للداخل أو عقتاً أحياناً للخارج<sup>(٥٧٦)</sup> وقد خصصت الأخشاب اللينة لتشكيل الطرفين السفلي والعلوي وعشقوا تلك الوصلات بإحدي الوصلات المدعمة بالمسامير الخشبية فضلاً عن الغراء أو الصمغ وثبتت أحياناً أخرى بوصلة النقر واللسان حيث جهزوا الساق بلسانين يقابلهما نقرين بالجزء السفلي والعلوي وكان يجهز أحياناً هذين الجزئين بلسانين يقابلهما نقرين بالساق<sup>(٥٧٧)</sup> (لوحة ٣١:ح).

٣- صولجان "جمع"  <sup>(٥٧٨)</sup>.

إنتهج النجارون في صنع هذا الصولجان ذات الطرق والأساليب الفنية التي إتبعوها في تشكيل الصولجان السابق حيث تتشابه أجزائهما وخاصة بأطرافهما العليا والسفلي بينما جعل الصناع ساق هذا الصولجان متموجاً أو متعرجاً (لوحة ٣١:ط) بخلاف صولجان "واس" الذي تميز بإستقامة ساقه وشاعت صناعته خلال عصر الدولتين القديمة والوسطى.

#### ٤- صولجان عبت $\lambda$ $c_b.t$ (٥٨٠)

صنعه النجارون منذ عصر الدولة القديمة وربما قبله من أخشاب جيدة خاصة الأرز وجعلوا سيقانها مستقيمة، يقل سمك بعضها تدريجياً ناحية طرفها الخلفي (٥٨١) بينما كان سمك بعضها الآخر ثابتاً وقد اختلفت مقاسات أقطارها من ساق لأخري (٥٨٢) وجعلوا حوافها الأمامية مستوية (٥٨٣) وجعلوا أطرافها الخلفية بشوكتين مستقيمتين بشكل الحرف الفرنجى "v" المقلوب ومنفصلتين تم تعشيقهما معاً بخوابير خشبية وجعلوا حافتي هاتين الشوكتين إما مستدقه (٥٨٤) أو مستوية (٥٨٥) ويمتد أحياناً الطرف السفلي لساق هذا الصولجان من شوكتيه التي قوس بعضها الآخر للداخل (٥٨٦) أو إتخذ شكل حدوة الفرس (٥٨٧) (لوحة ٣١: ص) وأحتفظوا أحياناً بلحاء بعض هذه الصولجانات أو قاموا بنزعه أحياناً أخري (٥٨٨).


#### ٥- صولجان امس $\lambda$ $3ms$ (٥٨٩) ومدو $\lambda$ $mdw$ (٥٩٠)

صنع النجارون كلاً منها بأعداد كثيرة خلال عصري الدولتين القديمة والوسطى وبدأت تقل تدريجياً خلال عصر الدولة الحديثة وشكلوا الواحد منها من ساق خشبية طويلة مستقيمة، أما أولهما فنحتوا طرفه الأمامي بقبضة أو بجزء متضخم محاكياً مقابض الصناديق أو بشكل الحرف الأفرنجى  $\lambda$  وشكلت تلك الأطراف أحياناً من قطع خشبية منفصلة أو من

المعدن وجهزوا بعضها بالسنة عشقت بنقر تم عملها بالجزء المقابل من السيقان أو كان يتم تثبيتها بمسامير خشبية أو معدنية تخللت ثقوب مستديرة<sup>(٥٩١)</sup> (لوحة ٣١:ك) وجعلوا سيقانها سميكة بأطرافها العليا ويقل سمكها تدريجياً ناحية أطرافها الخلفية<sup>(٥٩٢)</sup> ونحتوا ساق ثانيهما أحياناً بهيئة الغاب أو البوص<sup>(٥٩٣)</sup> وجهزوا طرفها السفلي بجزء متضخم وقد تفاوتت ساقا هذين الصولجانين في أطوالهما.

٦ - صولجان "مكس"  <sup>(٥٩٤)</sup> mks

صنع خلال عصري الدولتين الوسطي والحديثه وشكل النجارون ساقه بإستقامه وبمقطع مستدير والتي قاموا بتركيبها أحياناً من أكثر من قطعة خشبية<sup>(٥٩٥)</sup> وجهزو جزؤها الأوسط ببروز مفاجئ بأشكال متنوعة<sup>(٥٩٦)</sup> منها المخروطي المقلوب والكأسي الشكل أو بهيئة تصميم نباتي يمثل أحياناً زهرة بردي وصنع هذا البروز فيما يبدو من مواد مختلفة وقد تفاوت طول الجزء العلوي من الساق الذي يعلوه والذي قام بتشكيله أحياناً بهيئة الهراوة أو في شكل أنبوب مقلوب أو بهيئة قمعية كما نحتوا قمته أحياناً بهيئة زهرة اللوتس أو بشكل قمع مقلوب بحافة إما مستوية قصيرة أو مائلة<sup>(٥٩٧)</sup> بينما الجزء السفلي من الساق فقد تفاوت في طوله وجعلوه سميكاً بالطرف السفلي لهذا الجزء الذي جهز بمسار صغير يخترقه - ويقل هذا السمك تدريجياً لأعلي<sup>(٥٩٨)</sup>.


٧- صولجان "واج"  w3d

شكل هذا الصولجان فيما يبدو منذ عصر الدولة القديمة وصنعه النجارون من أحد أغصان الأشجار قاموا بتشذيبه وإستعداله وجعلوه بمقطع مستدير متفاوتاً في أطواله ونحتوا طرفه الأمامي بهيئة زهرة البردي وشكل هذا الجزء المنحوت أحياناً إما من قطعة خشبية منفصلة أو من الملاط أو من المعدن بينما قاموا بشطف طرفه الخلفي بحيث تكون جوانبه مسلوبة لأسفل وجهزه أحياناً بشوكتين مقوستين لإسفل<sup>(٦٠٠)</sup>.

٨- صولجان "تحت"  nhb.t<sup>(٦٠١)</sup>


شكل النجارون هذا النوع من الصولجان خاصة خلال عصر الدولة الوسطى من أنواع جيدة من الأخشاب وجعلوا ساقه مستقيمة بمقطع دائري متفاوتاً في أطواله ونحتوا طرفه الأمامي بهيئة برعم لوتسي<sup>(٦٠٢)</sup> ويزداد سمك الساق تدريجياً من هذا الطرف إلى الطرف الآخر الخلفي<sup>(٦٠٣)</sup> (لوحة ٣١:ل).


٩- صولجانا "الحقنا"  hk(3)t<sup>(٦٠٤)</sup> "وعوت"

 c.w.t<sup>(٦٠٥)</sup>

قوس النجارون الطرف الأمامي من ساق صولجانا الحقنا للخلف قليلاً ثم ما لبثوا أن قاموا بتكويعه للأمام مرة أخرى أما طرف هذا الجزء المكوع فكانوا إما يعقفونه لأعلي قليلاً أو يتركونه دون عقف بينما جعلوا طرفه


السفلي متضخماً قليلاً أما الساق فقد تفاوت في طولها ويقل سمكها تدريجياً ناحية الطرف العلوي<sup>(٦٠٦)</sup> (لوحة ٣١:م).

أما صولجان عوت فقام الصناع بإستبدال ساقه وجعلوها مستقيمة ثم قاموا بتكويح طرفها الأمامي تكويحاً بسيطاً لأسفل ليحاكي العلامة الهيروغليفية  <sup>(٦٠٧)</sup> s. (لوحة ٣١:ن).

١٠- صولجان "بج عع"  <sup>(٦٠٨)</sup> pd-h<sup>c</sup>.

صنع النجارون هذا الصولجان من خشب الأثل والنبق<sup>(٦٠٩)</sup> وغيرهما وشكلوا ساقه من قطعتين خشبيتين أو من ثلاثة قطع تراوحت أطوالها فيما بين متر وأربع وعشرين سنتيمتراً إلى متر وخمسين سنتيمتراً وشطفت حوافها وعشقت معاً ودعمت بمسامير خشبية تميزت القطعة الأمامية بقصر طولها وميلها لأحد الجانبين قليلاً ونحتوا أحياناً هذه القطع بهيئة قضيبين مستديري المقطع يفصلهما حز بإمتدادهما<sup>(٦١٠)</sup> (لوحة ٣١:س).

١١- صولجان "ماتي"  <sup>(٦١١)</sup> m3ty

شكل نجارو عصر الدولة القديمة هذا الصولجان من أحد فروع الأشجار التي تميزت بتشعب طبيعي بأحد طرفيه ويبدو أنه قد حمل اسم  <sup>(٦١٢)</sup> swm.t خلال عصر الدولة الحديثة حيث نجد منظرراً لهذا الصولجان بأحد ورش النجارة (لوحة ٣١:ع) فضلاً عن منظر يمثل مجموعة من حاملي الهبات يمسون حزم من العصي ذات البروز الأمامي



وإن كان هناك شك في هذا المنظر حيث أن المنظر الأصلي يظهر تلك العصي بدون هذا البروز.

ويري البعض أن "عونت" تشير إلي نوع الخشب وليس للصولجان ولكن يشك أيضاً في ذلك الرأي نظراً لأنه قد عثر علي هذا الطراز من الصولجانات مشكلاً من خشب النبق<sup>(٦١٣)</sup> (لوحة ٣١:ف) وقد وردت نصوص بأعتباره إسم للصولجان منها



$wn.t\ nt\ d^c\ m$ <sup>(٦١٤)</sup> صولجان عونت من الألكتروم (حرفياً: مكسو

بصفائح الألكتروم)

١٢- صولجان "أميت - را"   $imy.t-r$ <sup>(٦١٥)</sup>

صنع النجارون هذا الصولجان من أخشاب الأرز الجيدة وجعلوا أحد طرفيه مربع<sup>(٦١٦)</sup> المقطع بينما الطرف الآخر مستديراً ويزداد سمك ساقه تدريجياً ناحية مقبضه (لوحة ٣١:ص).

١٣- صولجان "توريت"   $twyr.t$ <sup>(٦١٧)</sup>

شكل الصناعات ساقه من الخشب وقد وردت نصوص تذكر هذا النوع من

الصولجانات ومنها   $twry.t\ nt\ d^c\ m$ <sup>(٦١٨)</sup>

"صولجان توريت مكسو بصفائح الألكترولوم".

هذا فضلاً عن أنواع أخرى من الصولجانات يبدو أن الصنّاع قاموا بتشكيل إحداها من الخشب بهيئة تحاكي الفراشة ويعتقد أن له علاقة بصولجان نحت الذي يفوقه طولاً والذي ظهر خلال عصر الدولة الوسطى (٦١٩).


بينما شكلوا نوع آخر من أحد فروع الأشجار الذي بلغ طوله حوالي نصف متر تقريباً وجعلوا ساقه مستقيمة بقطر مستدير تفاوت طوله ما بين واحد سنتيمتر إلى سنتيمترين وكان ملازماً لضباط عصر الدولة الحديثة (٦٢٠) بجانب صولجان بساق متفاوتة في طولها مقوسة قليلاً بثلاثها العلوي وشكل أحياناً من خشب الأبنوس (لوحة ٣١:ق).

١٤ - الأسواط:-

صنع النجارون السوط في بداية الأمر من أحد أغصان الأشجار المتشعبة الذي قاموا بتقويمه بهيئة ساق خشبية مستقيمة وربط بطرفها

المتشعب ما يشبه العلامة الهيروغليفية "ms" التي تمثل فيما يبدو ثلاثة من جلود الثعالب وأصبح هذا الشكل تقليدياً لا يمت لأصله إلا قليلاً (٦٢١) وشكل الصنّاع نوعان من هذه الأسواط وصنعوا مقابض أولهما من خشب الجميز وغيره من الأخشاب وجعلوها سميكة بأطرافها الخلفية ويقل تدريجياً ناحية أطرافها الأمامية التي قاموا بشطف بعضها لإستقبال قطعة خشبية

أخري قصيرة تم شطف أحد طرفيها لتشكل الأطراف المشطوفة وصلة زاوية حادة<sup>(٦٢٢)</sup> ودعمت بالغراء بينما جهزوا الطرف الآخر لهذه القطعة الخشبية والأخيرة بثقب لاستقبال خيوط كتانية سلك بها عدداً من الخرز الذي نحت بعضه من الخشب بأشكال مخروطية أو أنبوبية أو بهيئة هرمية<sup>(٦٢٣)</sup> (لوحة ٣١:ر).

كما قاموا أحياناً بتجويف أحد طرفي هذا الجزء الخشبي القصير وعشق به أحد طرفي الجزء الخشبي الطويل الآخر وتم تثبيتهما معاً بمسمار خشبي ذو رأس (لوحة ٣٢:أ) كما صنعوا أحياناً هذا المقبض من قطعة خشبية واحدة ونحتوا طرفه الأمامي إما بإستدارة وقاموا بثقبه ليتخلله خيوط كتانية<sup>(٦٢٤)</sup> أو جعلوا هذا الطرف مستديراً وربطت به الخيوط المنظوم بها الخرز<sup>(٦٢٥)</sup>، فضلاً عن أنهم قد هيأوا مقابض بشكل العلامة الهيروغليفية  *hm* وجوفوا طرفها الأمامي بتجويف مربع نافذ ثبت به مجموعة من السيور الجادية<sup>(٦٢٦)</sup>، بينما شطفوا الأطراف الخلفية لبعض المقابض أو جعلوها مستوية أو متضخمة<sup>(٦٢٧)</sup>.

وشكل ثانيهما خلال عصري الدولتين القديمة والوسطى بأعداد كبيرة وصنعوا مقابضها من سيقان خشبية قصيرة ونحتوا أطرافها الأمامية بهيئة أكف آدمية بأصابع مفرودة أو مضمومة<sup>(٦٢٨)</sup> أما أطرافها الخلفية فهيأوها بذات الطرق التي إنتهجوها في صنع مقابض النوع السابق<sup>(٦٢٩)</sup>، وتشبه بوجه

عام السواعد الآدمية وصنعوا عنصرها الآخر إما من سيور جلدية أو من ألياف نباتية في شكل يحاكي العلامة الهيروغليفية "مس" (٦٣٠) (لوحة ٣٢: ب). وقد قام الحرفيون الثانويون بنقش بعض الصولجانات بنصوص هيروغليفية ومناظر متنوعة غائرة أو بارزة توضح أسماء وألقاب أصحابها وصوراً لقرابين منها ثيران مذبوحة (٦٣١) وتغشيتها بشرائح عاجية أو من خشب ثمين وتكسيته برفائق من الإلكترولوم والذهب (٦٣٢) كما قاموا بتطعيم بعضها الآخر بالعقيق واللآزورد والفلسبار وغيرها من الأحجار شبه الكريمة والفيانس والزجاج (٦٣٣) فضلاً عن قيامهم بطلاء بعضها بطبقة من الجص الملون أو المذهب (٦٣٤).

#### ط- المراوح:-


شكل النجارون أنواعاً مختلفة من المراوح فكان بعضهم يجلس القرفصاء علي الأرض قائمين بتشكيل أجزائها المختلفة بواسطة القادوم كما استخدم بعضهم الآخر المطرقة والأزميل فضلاً عن المثقاب القوسي لتزويد بعضها بالثقوب لإستقبال الريش (٦٣٥).

#### ١- المروحة ( )


صنع نجارو عصر الدولة القديمة هذا النوع من المراوح مشكلين مقابضها من ساق خشبية مستقيمة قصيرة ونحت طرفها العلوي بهيئة قمعية الشكل أو بهيئة زهرة وقاموا بتزويدها بثلاثة ثقوب أو نقر لإستقبال

ثلاثة ريشات من ريش الطير أو ثلاثة من السيور الجلدية أو من الألياف النباتية<sup>(٦٣٦)</sup> (لوحة ٣٢:ج).


## ٢- المروحة "سبا" ( ) sb3<sup>(٦٣٧)</sup>

صنع النجارون هذه المروحة فيما يبدو إبتداء من عصر الدولة القديمة وشكلوا مقابضها من سيقان خشبية طويلة ومستقيمة ونحتت أطرافها الأمامية بهيئة برعم لوتسي أو بما يحاكي تاج عمود الخيمة<sup>(٦٣٨)</sup> وقاموا بتثبيتها بالهيكل الخشبي المستطيل الشكل عند نقطة تقاطع قضبانه الداخلية بواسطة الحبال<sup>(٦٣٩)</sup> وصنعوا هذا الهيكل من عدد من القضبان الخشبية الرأسية والمستعرضة والمائلة المتقاطعة والتي تشبه في شكلها العام مخصص اللفظ الذي يطلق عليها وهو النجم (  ) وغطي بنسيج كتاني يتدلي من أطرافه أهداب تتأثر بحركة الهواء فتجلبب النسيم العليل لمستخدمها سواء أكان جالساً بمحفته أو مترجلاً<sup>(٦٤٠)</sup> (لوحة ٣٢:د).


## ٣- المروحة "نفت" ( ) nft<sup>(٦٤١)</sup>

شكل النجارون هذا النوع من المراوح إبتداء من العصر العتيق وإستمرروا في صنعها خلال عصري الدولتين القديمة والوسطى وجعلوا مقابضها الخشبية الطويلة المستقيمة بمقطع دائري وسميكة بأطرافها السفلي<sup>(٦٤٢)</sup> التي قاموا بنحتها أحياناً بهيئة العلامة (  ) أو صنعها أحياناً أخرى من مادة منفصلة عشقت بها<sup>(٦٤٣)</sup> وشكل رأسها بهيئة إحدي

أوراق نبات اللوتس الذي تتميز بإستدارتها غير الكاملة لوجود قطع سفلي يتفاوت في حجمه من مروحة لأخري<sup>(٦٤٤)</sup> (لوحة ٣٢: هـ).

٤- المروحة "خو"  hw<sup>(٦٤٥)</sup>

صنع نجارو عصر الدولة الحديثة أعداداً كبيرة منها من نوعية جيدة من الأخشاب وشكلوا مقابضها التي تفاوتت في أطوالها بمقطع مستدير وجعلوها سميكة بأطرافها الخلفية ونحيفه بأطرافها الأمامية التي نحتت بهيئة زهر البردي<sup>(٦٤٦)</sup>، بينما جعلوا رؤوسها بجوانب مستقيمة طويلة وحوافها العليا مقوسة وجهزت ببروز أو ببروزين وقاموا بثقبها بثقوب متجاورة وذلك لإستقبال ريش طير خاصة ريش النعام<sup>(٦٤٧)</sup> (لوحة ٣٢: و).

٥- المروحة "سريت"  sry.t<sup>(٦٤٨)</sup>

صنع نجارو عصر الدولة الحديثة عدداً كبيراً منها كسابقتها (لوحة ٣٢: ز) ونحتوا الأطراف الأمامية لمقابضها الخشبية الطويلة أو القصيرة المستقيمة بهيئة زهور البردي<sup>(٦٤٩)</sup> بينما نحتت الأطراف الخلفية بقبضات أو أجزاء متضخمة أحياناً<sup>(٦٥٠)</sup>.

وشكلوا رؤوسها بهيئة نصف دائرة تقريباً وثقبوا حوافها بثقوب متجاورة لإستقبال ريش النعام<sup>(٦٥١)</sup> وقد إستخدمت تلك المروحة كشارة من شارات الجيش (لوحة ٣٢: ح).

كما صنعوا مراوح أخرى ومنها مروحة بمقبض طويل مستقيم  
نحت طرفه العلوي بهيئة زهرة بينما شكلت رأسها بهيئة زهرة أيضاً<sup>(٦٥٢)</sup>  
(لوحة ٣٢: ط).





## هوامش الفصل الخامس

- Steindorff, Ti, Taf. 119-120, Mousa, AV.5, 1971, p1.19; (١)  
 Davies, El Gebrawi, I, p.10, pls.15-16, 24. Ibid, p.10;  
 Hassan, Web-em-Nefert, p.197, Fig.219.  
 Baraux, etudes de nautique Egyptienne, L'Art de la (٢)  
 Navigation en Egypte jusqu a la fin de L'Ancien  
 Empire, MIFAO.50:1, 1924, Fig.75; Steindorff, Ti, Taf.119-  
 120; vandier, Manuel, V, pp.672-674, 685-686, Fig. 268:1-  
 2, 274; petrie, Medum, III, pl. Petri. Egyptian  
 Shipping, 1933, p.65, fig.53, duell, Mereruka, pl.122.  
 Davies, Op.Cit., I, p.20, pls.15-16; Ibid, p.10, pl.10. (٣)  
 Vandier, Manuel, V, pp.683-685, Fig.273. Davies, Op.Cit. (٤)  
 I, p.20, pls.15-16; Ibid, p.10, p1.10. Vandier Manuel, V,  
 pp.683-685, Fig, 273, Davies, Op.Cit. I, p.20, pls. 15-  
 16; Ibid, p.10, p1.10; B, Bruyere, Report sur de les fouilles de  
 Deir el Medineh, 8:3, 1933, p.75, p1.27.  
 Boreux, MIFAO, 50:1, p.249, Fig.75. (٥)  
 Moussa, AV.5, p1.19. (٦)  
 Duell, Mereruka, p1.19. (٧)  
 Boreux, MIFAO.50:1, p.249, Fig.75. (٨)  
 Montet, op.Cit., p.331. (٩)  
 Duell, Op.Cit., p1.152. (١٠)  
 Montet, Op.Cit., p.339. (١١)  
 Steindorff, Ti, Taf, 119-120. (١٢)  
 Ibid, Taf.119-120. (١٣)  
 Ibid, Taf.119-120. (١٤)  
 Ibid, Taf, 119-120. (١٥)  
 Ibid, Taf, 119-120. (١٦)  
 Davies, Op.Cit., I, p.20, pls.15-16, 24. (١٧)  
 Gardiner, BA.7, p.75, Pap.An.VI, 40. (١٨)  
 B.Landstrom, Op.Cit., p.11. (١٩)  
 Ibid, p.11. (٢٠)

- Ibid,p.20,Figs.54-57. (٢١)
- Ibid,pp.16,19,Figs.14-15,35,39. (٢٢)
- Vandier,Manuel,v,pp.705,714,Figs. 281,287. (٢٣)
- Ibid.,p.804,Fig.309:I. (٢٤)
- سليم حسن: المرجع السابق. - ج: ١٠. - ص ٦٦٢-٦٥ (٢٥)
- Landstrom,Op.Cit.,pp.35-36,38, Figs.99- (٢٦)
- 101;vandier,Op.Cit.,pp.717,823,864, Figs.282:I,314:1,327. (٢٧)
- مجلة عالم الآثار:- العدد ٧. - يوليو ١٩٨٤. - ٦-٨ (٢٧)
- Jenkins,Op.Cit.,pp.87-88,Figs.62-63 (٢٨)
- Vandier,Op.Cit.,p.869,Fig.329. (٢٩)
- Ibid,pp.85,103,Figs.60,85,93. (٣٠)
- Landstrom,Op.Cit.,p.41,Figs.105, 107. (٣١)
- Vandier,Op.Cit.,pp.87,856,Figs.325,329; Landstrom, (٣٢)
- Op.Cit. p.41,Fig.108.
- Vandier,Op.Cit.,p.796. (٣٣)
- Ibid,p.796. (٣٤)
- Blackman,Op.Cit.,V,p1.23;Vandier,Op.Cit., pp.804-805. (٣٥)
- Blackman,Op.Cit.,p1.23. (٣٦)
- Vandier,Op.Cit.,pp.804,866,Figs.309,328:2 (٣٧)
- Landstrom,Op.Cit.,p.36,Fig.99. (٣٨)
- Vandier,Op.Cit.,p.864,Fig.327. (٣٩)
- Ibid,pp.797,806,Figs.309-310,313,315-316, 318. (٤٠)
- Landstrom,Op.Cit.,pp.47,54,Figs.123,153; Vandier, (٤١)
- Op.Cit.,pp.694,864,Figs.279:3,327,329.
- Landstrom,Op.Cit.,p.36,Fig.18. (٤٢)
- Vandier,Op.Cit.,pp.823,856,869,Figs.314:2,325,329. (٤٣)
- Ibid,pp.694,866,804,807,Figs.279:3,310,327-328: 2; 389: I; (٤٤)
- Landstrom,Op.Cit.,p.36, fig.18.
- Vandier,Op.Cit.,p.869,Fig.329. (٤٥)
- Landstrom,Op.Cit.,p.36,Figs.98-99; Vandier, Op.Cit., (٤٦)
- pp.693,769,Fig.278,298: 2-3.
- Ibid,pp.691-693,705,707,841,Figs.275,276: I,278,281,283:I (٤٧)

Landstrom, Op.Cit.,p.61, Fig.182	(٤٨)
Petrie, Egyptian Shipping, p.67, Fig.62.	(٤٩)
Jenkinse, op.Cit., pp.123-125; reinser, Model ships., pp.83-87, figs.313,316,319, 323,324.	(٥٠)
Vandier, Op.Cit., pp.901,903,918,924, Figs. 340-341,344:1-2; petrie, Op.Cit., p.67, Fig. 62; Garstang, Op.Cit., pp.11-13,58, Figs. 10,12:a-b,60, p1.90.	(٥١)
Landstrom, Op.Cit., p.78, Fig.236; Vandier, Op.Cit., pp.895, 902, Figs.339,341,599.	(٥٢)
Ibid., pp.892,895,902, Figs.338,340.	(٥٣)
Ibid., pp.901,909,911,920,946, Figs.102:1, 346; Landstrom, Op.Cit., p.78, Figs.234,236.	(٥٤)
Wreszinski, Atlas. Taf.42	(٥٥)
Davies, Two Ramesside Tombs, p1.30	(٥٦)
Vandier, Op.Cit., IV, Fig.313:2; Ibid., V, p. 933	(٥٧)
Landstrom, Op.Cit., Fig.377; Vandier, Op.Cit., 930-931, Fig.348-349	(٥٨)
Landstrom, Op.Cit., Fig.377	(٥٩)
Ibid, pp.122-123, Figs.374,378; Vandier, Op.Cit., pp.981-982, Figs.374,378	(٦٠)
Ibid., p.983	(٦١)
Petrie, Ancient Egypt and East, 1933, p.72, Fig.80;	(٦٢)
Landstrom, Op.Cit., pp.122-123, Fig. 376	
Ibid., p.111, Fig.344; Vandier, Op.Cit., pp. 936, 982, 986, Figs.376,379-380; Ibid., IV, fig.320	(٦٣)
Ibid., V, pp.966,1004, Figs.369,384	(٦٤)
Petrie, Op.Cit., pp.70,72, Fig.69-80; Vandier, Op.Cit., V, pp.957,966, Figs.368, 369; Landstrom, Op.Cit., pp.100,107, Figs. 318,334	(٦٥)
Ibid., p.16, Fig.39	(٦٦)
Ibid., p.12, Fig.6	(٦٧)
Ibid., p.16, Fig.45	(٦٨)

<b>Ibid.,pp.14,16,Figs.22,35</b>	(٦٩)
<b>Ibid.,p.24,Fig.75</b>	(٧٠)
<b>Vandier,Op.Cit.,pp.693,711,769,Figs.218, 298:2-3</b>	(٧١)
<b>Landstrom,Op.Cit.,pp.31,36,40,44-45,Figs. 89-98, 104, 121, 182, 191</b>	(٧٢)
<b>Ibid.,pp.36,51,Figs.96,144</b>	(٧٣)
<b>Vandier,Op.Cit.,pp.892,899,901,903,920, Figs.338,341,346</b>	(٧٤)
<b>Ibid.,pp.891-890,894,909-911,Figs.339, 341, 346;</b>	(٧٥)
<b>Landstrom,Op.Cit.,p.83,Fig.252</b>	
<b>Vandier,Op.Cit.,p.966,Fig.369;Petrie, Op.Cit.,p.72,Fig.80</b>	(٧٦)
<b>Vandier,Op.Cit.,V,p.177,Fig.373</b>	(٧٧)
<b>Landstrom,Op.Cit.,p.155,Figs,334-335</b>	(٧٨)
<b>Ibid.,pp.100,103,Figs.318,325</b>	(٧٩)
<b>Vandier,Op.Cit.,p.980,Fig,375</b>	(٨٠)
<b>Landstrom,Op.Cit.,p.107,Fig.334</b>	(٨١)
<b>ارمان: المرجع السابق. - ص ٥٥٢</b>	(٨٢)
<b>Landstrom,Op.Cit.,pp.16,19-20,Figs. 14-15,35</b>	
<b>Vandier,Op.Cit.,pp.707,856,Figs.282:1, 325; Petrie, Op.Cit., p.65,Fig.58</b>	(٨٣)
<b>Vandier,Op.Cit.,pp.946,951,Figs.355,358</b>	(٨٤)
<b>Landstrom,Op.Cit.,p.91,Fig.290</b>	(٨٥)
<b>Ibid.,pp.116-117,Figs.357,359</b>	(٨٦)
<b>Vandier,Op.Cit.,p.864,Fig.325</b>	(٨٧)
<b>Davies,Antef Oker.,1920,pp.20-21,pls.18-19</b>	(٨٨)
<b>Wb.,446,1-21</b>	(٨٩)
<b>Petrie,Op.Cit.,p.7,Fig.21;Landstrom, Op.Cit.,pp.35-36, Figs.99-101</b>	(٩٠)
<b>Ibid.,p.116,Fig.358</b>	(٩١)
<b>Vandier,Op.Cit.,pp.692,705,709-713,Figs. 267:1,281,285-286</b>	(٩٢)
<b>Petrie,Op.Cit.,p.74,Fig.83</b>	(٩٣)
<b>Moussa,AV.21,Taf.41:a-b</b>	(٩٤)

<b>Landstrom,Op.Cit.,p.117,Fig.358;Moussa, AV. 21, Taf. 41:b</b>	(٩٥)
<b>Landstrom,Op.Cit.,p.36,Figs.98-101</b>	(٩٦)
<b>Moussa,AV.21,Taf.41:a-b</b>	(٩٧)
<b>Wb.II,89,3</b>	(٩٨)
<b>Landstrom,Op.Cit.,pp.62-63,Fig.191; petrie, Op.Cit., fig.77;Wb.IV.26,15</b>	(٩٩)
<b>Vandier,Op.Cit.,p.805,Fig.309:2</b>	(١٠٠)
<b>Landstrom,Op.Cit.,pp.41,44,Fig.119; Petrie, Op.Cit., pp.13,66,Figs.53,60</b>	(١٠١)
<b>Vandier,Op.Cit.,pp.769,794,807,Figs. 298:2-3,307,310</b>	(١٠٢)
<b>Ibid.,p.823,Fig.314:2</b>	(١٠٣)
<b>Wb.,III,39,14</b>	(١٠٤)
<b>Wb.III,52,1</b>	(١٠٥)
<b>Moussa,AV.21,p.86,Abb.10</b>	(١٠٦)
<b>Vandier,Op.Cit.,p.70,Fig.71</b>	(١٠٧)
<b>Wb.I,366,1-4</b>	(١٠٨)
<b>Vandier,Op.Cit.,p.984,Fig.377;Landstrom, Op.Cit., p.107, Figs.331-334</b>	(١٠٩)
<b>Wb.V,236,1</b>	(١١٠)
<b>Petrie,Op.Cit.,p.72,Fig.80</b>	(١١١)
<b>Naville,Op.Cit.,IV,pp.2-4,p1.154</b>	(١١٢)
<b>Wb.V,118,3-5</b>	(١١٣)
<b>Wb.V,446,1-21</b>	(١١٤)
<b>Petrie,Ancient Egypt,p.72,Fig.79</b>	(١١٥)
<b>J.E.Quibell and G.K.Hayter,Teti Pyramide, north side, 1927,p.36,p1.13</b>	(١١٦)
<b>Quibell, Excavtions at Saqqara,the Monestery of APA jermais,1912,p1. 75:2-3,5,10</b>	(١١٧)
<b>Wreszinski,Atlas.,Taf.307</b>	(١١٨)
<b>JEA.70,1984,p.52,p1.13:2;Davies, Menkheper re sonb., p.11,pls.11-12</b>	(١١٩)

- Quibell, Op.Cit., p1.75:2-3,5,10; Wreszinski, Op.Cit., Taf.,384 (١٢٠)
- Ch.D.Nobel Court, Abou Simbel, 1971, pp.4,7, Fig.58 (١٢١)
- Davies, Op.Cit., p.11, pls.11-12 (١٢٢)
- Davies, Two Officials., p.11, p1.10 (١٢٣)
- Vierey, MMAF.5:2-4, p.210, Fig.4 (١٢٤)
- Davies, Private Tombs at Thebes, IV, 1963, pp.9-10, pls.8,24 (١٢٥)
- مونتيه: المرجع السابق. - ص ٣١٥-٣١٦ عبد الرحمن زكى. الجيش  
فى مصر القديمة. ص ١١٠ (١٢٦)
- محرم كمال: المرجع السابق. - ص ١٩٨-١٩٩ (١٢٧)
- Quibell, Yuaa and Thuiu, pp.65-67, pls.51-56 (١٢٨)
- المتحف المصرى: المرجع السابق. - ص ٢٨٨ (١٢٩)
- المرجع السابق. - ص ٢٩٦ (١٣٠)
- Davies, Iouiya and Tyouiyou., p.35, p1.33 (١٣١)
- المتحف المصرى: المرجع السابق. - ص ٢٨٨
- Wreszinski, Op.Cit., Taf.17:b (١٣٢)
- Quibell, Op.Cit., pp.65-67 (١٣٣)
- Carter, Op.Cit., II, pp.218-219, pl.38 (١٣٤)
- المتحف المصرى: المرجع السابق. - ص ٢٨٨
- Wreszinski, Op.Cit., Taf.17:b; Carter, Op.Cit., II, pls. 17, 22, 37:1-b (١٣٥)
- Davies, Op.Cit., p.35; Wreszinski, Op.Cit., Taf.17:b (١٣٦)
- Quibell, Op.Cit., pp.65-67 (١٣٧)
- المتحف المصرى. المرجع السابق. - ص ٢٢٣، ٢٨٨ (١٣٨)
- Davies, Op.Cit., p1.23; Wreszinski, Op.Cit., Taf.17:b (١٣٩)
- المتحف المصرى. المرجع السابق. - ص ٢٢٣، ٢٨٨
- Carter, Op.Cit., II, p1.17-22, 37:a-b; Quibell, Op.Cit., pp.65-67
- Ibid., p1.51,56; Davies, Op.Cit., p.35 (١٤٠)
- Davies, El Gebrawi, I, p.19, p1.14; II, p.1, p1.10; (١٤١)
- Simpson, Mersy-Ankh, III, pp.11-12, Fig.5, pls.3:b,5

- Mogansen, *La Mastaba Egyptien.*, p.40, Fig.38 (١٤٢)
- Drankhan AA.31, p.101; Wb.III, 250 (١٤٣)
- Davies, *El Gebrawi.*, II, p.10, p1.10 (١٤٤)
- المتحف المصري. المرجع السابق - رقم عرض ٦٠٤١ (١٤٥)
- Hayes, *Op.Cit.*, I, pp.90-92, Fig.51 (١٤٦)
- Hassan, *Giza*, V, 1934, pp.266-267, Figs.122-123, pls.35-36 (١٤٧)
- Hayes, *Op.Cit.*, I, pp.90-92 (١٤٨)
- M.Basta, *Historic Monuments of Gizah Pyramid Zone*, 1979, pp.80,85, Fig.26 (١٤٩)
- Blackman, *Op.Cit.*, IV, p.38, p1.14 (١٥٠)
- A.Weigall, *Die Mastaba des Gem-ni-kaj*, I, 1905, Taf.22; Moussa, AV., 21, Taf.60 (١٥١)
- Maspero, *Guide*, 1906, p.26, fig.3; Vandier, *Op.Cit.*, pp.330-331, Figs.158, 163 (١٥٢)
- Petrie, *Medum*, p1.26 (١٥٣)
- Vandier, *Op.Cit.*, p.331, Fig.158 (١٥٤)
- Basta, *Op.Cit.*, pp.80,85, Fig.26; Moussa, AV, 21, Taf.60; AV.9, p1.1 (١٥٥)
- Blackman, *Meir*, IV, p.38, p1.14 (١٥٦)
- Vandier, *Op.Cit.*, p.332, Fig.161, p1.8; Blackman, *Op.Cit.*, V, pp,39-40, p1.31 (١٥٧)
- Davies, *El Gebrawi*, II, p1.8 (١٥٨)
- Duell, *Op.Cit.*, p1, 158; Davies, *Op.Cit.*, pp. 11-12, p1.8 (١٥٩)
- Newberry, *Beni Hassan*, I, p1.29 (١٦٠)
- Vandier, *Op.Cit.*, TV, p.353, Fig.175:1-3 (١٦١)
- Jequier, *MIFAO*.47, pp.251-252, Figs.665-666; *MDOG*. 8, p.51, Abb.66 (١٦٢)
- Davies, *El Amarna*, III, pp.9-10, p1.13 (١٦٣)
- Davies, *Op.Cit.*, *Ibid*, p.42, p1.37 (١٦٤)
- Naville, *Op.Cit.*, V, p.4, p1.125 (١٦٥)
- ارمان: المرجع السابق. - ص ٥٣ (١٦٦)
- Vandier, *Op.Cit.*, p.362, Fig.183 (١٦٧)



- Ibid.,IV,p.362.Fig.183;Davies,Op.Cit., III,pp.9-10,p1.13** (١٦٨)
- Ibid.,II,p.42,p1.37** (١٦٩)
- Ibid.,III,p1.13** (١٧٠)
- Reisner,Giza Necroploise,II,p.33,Figs. 27,34** (١٧١)
- Davies,El Gebrawi,II,p1.8;Moussa,AV. 21, Taf.60;** (١٧٢)
- Hayes,Op.Cit.,Fig.51;Vandier, Op.Cit.,p.362,Fig.183**
- Ibid,pp.352,360-361,Figs.173-174,181; S.Hassan, Op.Cit.,** (١٧٣)
- IV,p.246;Davies,El Amarna ,II,p1.37.**
- Baker,Op.Cit.,pp.45-47,p1.30** (١٧٤)
- Faulkner,Dictionary,p.80:6,13-14** (١٧٥)
- Reisner,Model Ships,p.88** (١٧٦)
- Hayes,Op.Cit.,p.193,Fig.118** (١٧٧)
- Davies,Antef Okar,p1.22;Steindorff,Ti, Taf.70** (١٧٨)
- Davies,Antef Okar,p1.21** (١٧٩)
- Davies,Five Theban Tombs,p1.2** (١٨٠)
- Steindorff,Op.Cit.,Taf.66** (١٨١)
- Davies,Ken Amon,I,p.51,p1.60** (١٨٢)
- Duell,op.Cit.,I,p1.30;Steindorff,Op.Cit .,taf,64** (١٨٣)
- Soderbergh,Op.Cit.,pp.39-40,p1.37; Newberry Beni** (١٨٤)
- Hassan,I,p.32,p1.13**
- Davies,five theban tombs,p.14,p1.8; baheri,p.12,pls.7-8** (١٨٥)
- Davies,Iouiya and Touiyou,pp.1-2,16, pls.40** (١٨٦)
- MMA.,Op.Cit.,pp.9-11,Fig.7** (١٨٧)
- De Morgans,Op.Cit.,I,pp.81-83** (١٨٨)
- Vandier,Op.Cit.,V,p.924,Fig.347** (١٨٩)
- Emery Hemaka,p.33,p1.15:c** (١٩٠)
- American Research Center,Archaic Egypt, cat.No.6** (١٩١)
- Steindorff,Op.Cit.,Taf.123-124** (١٩٢)
- نظير. المرجع السابق. - ص ٤٧
- Carter,Beni Hasan,IV,1900,Figs.,2-3; Newberry, Op.Cit.,** (١٩٣)
- p1.29**
- Brook.Mus.No.48,27** (١٩٤)



- Griffith, Op. Cit., p.47, p1.7:27 (١٩٥)
- Tylor, Op. Cit., p.14, p1.3 (١٩٦)
- Davies, Menkheper re Sonb, p1.18 (١٩٧)
- Griffith, Op. Cit., 47, p1.7:27 (١٩٨)
- Ibid, p1.7:27 (١٩٩)
- Petrie, Tools, p1.68:57 (٢٠٠)
- Ibid., p.54, p1.68:58-59, 62 (٢٠١)
- B. Maciver, El Amrah and Abydos, 1902, p.15 (٢٠٢)
- امرى. المرجع السابق. - ص ٢٢٥. - شكل: ١٣٩
- Emery, Archaic Egypt, 1961, p.237 (٢٠٣)
- Petrie, Sedment, I, p.8, p1.13:13 (٢٠٤)
- Griffith, Op. Cit., p.11 (٢٠٥)
- Ibid., p.12; James, Pharaoh's People, pp. 109-110; MDOG.8, p.173, Abb.16 (٢٠٦)
- Garstang, Op. Cit., Fig.122 (٢٠٧)
- Griffith, Op. Cit., p.12; Berlin Mus.7103-7104 (٢٠٨)
- Ibid., p.12 (٢٠٩)
- Garstang, Op. Cit., Fig.122 (٢١٠)
- Naville, Op. Cit., III, p.26, p1.29:2 (٢١١)
- A. Lohte, Les Chefs d Oeuvre de la Peinture Egyptienne, 1954 p1, 98 (٢١٢)
- Hayes, Op. Cit., II, p.216, Fig.128; Davies, Nakht, I, pls.18-19 (٢١٣)
- Cairo Mus. JE.97704 (٢١٤)
- Emery, Hemaka, p1.16 (٢١٥)
- Petrie, Tools, p.54 (٢١٦)
- نظير. المرجع السابق. - ص ٦٠
- James, Pharaoh's People, 1985, p.107 (٢١٧)
- Schafer, Altgyptische Pfluges, MDOG.8, p. 168, Abb.8 (٢١٨)
- Cairo Mus.98 (٢١٩)
- Berlin Mus. Naville.13689 (٢٢٠)
- Cairo Mus.98 (٢٢١)
- Davies, Nakht, I, pls.18-19; M. Stead, Egyptian Life in the (٢٢٢)

- British Museum, 1986,p.24,Fig.30
- Schafer,MDOG.8,p.170,Abb.10 (٢٢٣)
- Ibid.,p.166,Abb.1-2,4 (٢٢٤)
- Ibid.,p.166,Abb.3-4 (٢٢٥)
- Schafer, MDOG.8,p.166,Abb.1-4; Berlin Mus.No.13876 (٢٢٦)
- Cairo Mus.,98 (٢٢٧)
- Schafer,MDOG.8,p.170,Abb.11 (٢٢٨)
- Ibid,p.167,Abb.5;Berlin Mus.No.13877 (٢٢٩)
- Vandier,Bde.18,p1.32 (٢٣٠)
- Petrie,Tools,p.40,p1.46:71 (٢٣١)
- Viery,MMAF.V:2-4,p.477 (٢٣٢)
- Junker,Op.Cit.,VI,p.149,Abb.47 (٢٣٣)
- Moussa,AV.9,p1.9 (٢٣٤)
- Stead,Op.Cit.,p;28,Fig.33;Garastang, Op.Cit., Fig.122: (٢٣٥)
- right
- Steindorff,Op.Cit.,Taf.125 (٢٣٦)
- Boussac,MMAF.18:1,Fig.4 (٢٣٧)
- Newberry,Op.Cit.,pls.11,29 (٢٣٨)
- G.P.Corteggiani,“Tombe d’Amen Nakht, No.226 a Deir (٢٣٩)
- el Medinah,BIFAO, 84,1984,Fig.3
- R.Davied,The Pyramid Builders of Ancient Egypt, 1986, (٢٤٠)
- p1.22
- Steindorff,Op.Cit.,taf.125;Cairo Mus. GRIFFITH.79. (٢٤١)
- محمد صلاح. المكابيل والموازن في مصر القديمة. - ص ٤١-٤٢،  
١٣٩
- Rita Freed,Op.Cit.,p.85;Lohte,Op.Cit., p1.83 (٢٤٢)
- محمد صلاح. المرجع السابق. - ص ١٤٥. اللوحة: ٦-٧ الشكل: ١١ -  
١٢
- Newberry,Op.Cit.,p1.29 (٢٤٣)
- محمد صلاح. المرجع السابق. - ص ١٤٣
- نظير. المرجع السابق - ص ٩٩، مونتية المرجع السابق. - ص ١٤٠ (٢٤٤)

- Vierey, MMAF.V:2-4, pp.607-608, p1.1 (٢٤٥)
- Davies, Menkheper re Sonb, p70 (٢٤٦)
- هودجز. التقنية في العالم القديم ز- ص ١١٧
- Davies, Nefer Hotep, I, pp,36,71-72, pls.47-48, fig.9 (٢٤٧)
- Boussac, MMAF.18:1, p.7, Fig.4; Davies Atef Okar, p1.3 (٢٤٨)
- Taylor, Op.Cit., p.9, p1.4; Davies, Menkheper re sonb, (٢٤٩)
- p.15; H.Rank, Meister worke der Aegyptischen kunst, 1948, Taf.43; J.Capart, "Pensee d'Eternite sur un Mode Plaisant' Cd'E.32, No.64, 1957, p.164, Fig.15
- Newberry, Op.Cit., II, p.57; irth, Op.Cit., II, p.36; (٢٥٠)
- Wilkinson, Op.Cit., I, p.317, Fig.110; Price, Op.Cit., 1893, p.3 69; A.Hutchinson, Ancient Egypt, 1978 p.43; P.Bienkowski, Egyptian Antiquities in liverpool Museum, I, 1986, p.30; R.Davied, The Macclesfield, Collection of Egyptian Antiquees, 1979. p.69, A.R.
- David, The Pyarimd Builders, p.235 (٢٥١)
- ارمان. المرجع السابق. - ص ٥٢ (٢٥٢)
- Wolf, Bewffnung, p.77, Abb.50 (٢٥٣)
- A.R.David, Op.Cit., pp.228-236; P.Montet, "Notes sur les Tompeaux de Beni Hassan' BIFAO.9, p.15; Garastang, Op.Cit., pp.134-136, Fig.131-132; Newberry, Op.Cit., p.317, Fig.190 (٢٥٤)
- نظير. المرجع السابق. - ص ١٧٥، ١٧٩، شكل: ٩٦، ٩٩
- David, Op.Cit., pp.22 (٢٥٥)
- Newberry, Op.Cit., p1.13; David, Op.Cit., p.236 (٢٥٦)
- Ibid., p.236 (٢٥٧)
- Davies, Five Theban Tombs , p.34, p1.37; Nefer-Hotep, I, p.38, p1.60:c (٢٥٨)
- ارمان. المرجع السابق. - ص ٥١٩، شكل: ٢٢٣، احمد فخرى وآخرون الموسوعة المصرية. تاريخ مصر القدم وأثارها. - مج: ١، ج: ١. ١٩٦٠. - ص ٢٩٢-١٩٣

- Newberry, Op.Cit., pls.4,13 (٢٥٩)
- David, The Pyramid Builders, p.240 (٢٦٠)
- Willkinson, Op.Cit., p.92 (٢٦١)
- Ibid, II, p.92, Fig.388:3 (٢٦٢)
- David, Op.Cit., p.240; Davies, Five Theban Tombs, p.34, p1.37; irth, Op.Cit., p.36; Cairo Mus, JE.44026; 18/23+1/7 (٢٦٣)
- Vandier, Op.Cit., p.485, Figs.99, 206:1; Montet, BIFAO.9, p1.8:1 (٢٦٤)
- نظير. المرجع السابق. - ص ٥١٨. - شكل ١٠٠ (٢٦٥)
- Wilkinson, Op.Cit., p.317, Fig.110; Hutchinson, Op.Cit., p.43; Newberry, Op.Cit., pls.4,13 (٢٦٦)
- Davies, Op.Cit., p.34, p1.37 (٢٦٧)
- نظير. المرجع السابق. - ص ٢١٨. - شكل: ١٠٠
- Petrie, Tools, pp.52-53, p1.66 (٢٦٨)
- Davies, Ken Amon, I, p.30, p1.22; Lacau, Op.Cit., I, P.227, p1.39 (٢٦٩)
- Kanawati El Hawawish, I, 1980, p.21, Fig.9 (٢٧٠)
- Lacau, Sercophages, II, 1906, p.169 (٢٧١)
- Petrie, Objects of Daily Use, p.122; E.Glanville, :Scribes Palettes in British Museum, I, "JEA.18, 1932, p.54, p1.5, Fig.1 (٢٧٢)
- Kanawati, Op.Cit., p.21, Fig.9 (٢٧٣)
- Davies, El Gebrawi, I, p1.15; Moussa, AV.9, p1.5 (٢٧٤)
- Petrie, Deschaseh, p.35 (٢٧٥)
- Hayes, Op.Cit., I, p.293, Fig.139 (٢٧٦)
- Glanville, JEA.18, pp.54-55, Figs.3-6 (٢٧٧)
- Ibid, pp.55-57, p1.6:1; Davies, Ken Amon, I, p.30, p1.22; (٢٧٨)
- Petrie, Objects of Daily Use, p.225
- و.هـ. بيك. فن الرسم عند قدماء المصريين، تعريب. مختار السويفى. - مشروع المائة كتاب، سلسلة: ٨. - ص ٦٤
- Petrie, Sedment, II, p1.48:32 (٢٧٩)
- Glanville, JEA, 18, p.59, p1.7:1, Figs.11-12 (٢٨٠)

- B.Mertiz,Temples,tombs and Hieroglyphs, 1964, p.268; (٢٨١)  
 Petrie,Objects of Daily Use, p.122;British Museum,  
 Introductory Guide, pp.57-58  
 Petrie,Sedment,p.23,p1.48:32;Petrie, Objects of Daily (٢٨٢)  
 Use,p.225  
 Glanville, JEA.18,pp.57-58,pls.5:3,6;3 (٢٨٣)  
 Ibid.,pp.54-55 (٢٨٤)  
 Mousa,AV.9.p1.5 (٢٨٥)  
 MMA,Op.Cit.,p.16,Fig.6 (٢٨٦)  
 Moussa,AV.9,p.20,p1.3 (٢٨٧)  
 Jequier MIFAO.47,p.266,Figs.706-707 (٢٨٨)  
 Petrie,Royal Tombs of the First Dynasry, II, 1901, (٢٨٩)  
 pls.3:6,13:9;james,pharaoh's people,p.145  
 Cairo Mus,JE.70106-70107,70113 Pr.,669-671,683-684, (٢٩٠)  
 727  
 Emery,Op.Cit.,p.39;Carter,Tomb of Thoutmosis, IV. pp, (٢٩١)  
 39-40,Figs.35-36.  
 J.R.ogdan,"A Note of Meaning of Archaic Texts GM.49, (٢٩٢)  
 1981,pp.62-63,Fig.2; Emery,Archaic Egypt,p.25, Fig.12;  
 F.Haikel, A Leter of the Middle kingdom: Cairo  
 Museum, Hieratic Tablet'JE.92920, ASEA.70, 1985,  
 pp.311-313  
 Glanville,JE A.18,pp.5456,pls.6:1,7:3,Figs.1,8-9; (٢٩٣)  
 Petrie,Objects of Daily Use,p,122  
 Viery,MMAF.v:2-4,pp.210,212,Fig.7 (٢٩٤)  
 Newberry,Beni Hassan,I,p1.11 (٢٩٥)  
 Virey,Op.Cit.,pp.210,212,Fig.7 (٢٩٦)  
 Newberry,Op.Cit.,p1.3 (٢٩٧)  
 NobelCourt,Grand Temple d'Abou Simbel, 1971, p.8, (٢٩٨)  
 Fig:58  
 Wolf,Bewaffung,pp.27,81,Abb.12,55 (٢٩٩)  
 Hayes,Op.Cit.,I,pp.279-280,Fig.181;Wolf, Op.Cit. p.81, (٣٠٠)

- Abb55;Cairo Mus, 9/24+6/1 Firth,Teti  
Pyramid,II,p.45,Fig. 60,;Daressy,ASAE. 1,p.42  
امرئ: المرجع السابق. ص ١٠٦. - شكل ٧٠ (٣٠١)
- Wolf, Op.Cit.,p.49,Abb.26;Wilkinson, Op.Cit. I,  
pp.202,205,Figs.32-33 (٣٠٢)
- Newberry,Beni Hassan,I,p1.11 (٣٠٣)
- Montet.Les scenes.p.313 (٣٠٤)
- Ibid.,p.313 (٣٠٥)
- Davies,Menkheper re Sonb,p1.12 (٣٠٦)
- Viery,MMAF,v:2-4,pp.210-213;Davies, Op.Cit.,p1.12 (٣٠٧)
- Hayes,Op.Cit.,II,pp.280-281;Daressy, Vallee des Rois.  
P.35;Long,Op.Cit.,III, Taf.91:552-553;Carter,Beni  
Hasan, IV,p1. 24;Bienkowski,Op.Cit.,p.30 (٣٠٨)
- Jequier, MIFAO.47,p.215,Figs.568-575 (٣٠٩)
- نظير: الثورة الحيوانية عند قدماء المصريين. - ١٩٨٣. ص ٩٦ (٣١٠)
- Hayes,Op.Cit.,p.280,Fig.182
- E.Eggebrecht,Die Atlas Waffe und Werkzeug im Alten  
Agypten,MAS.15,1969,Taf.9:1, 5; Wilkinson, Op.Cit. I,  
p.363 (٣١١)
- Eggebrecht,Op.Cit.,Taf.15;Hayes,Op.Cit., p.283,Fig.185 (٣١٢)
- Blackman,Op.Cit.,I,p.27,p1.3 (٣١٣)
- R.Engelbach,Harageh,1923,p1.7 (٣١٤)
- Chassinat,MIFAO.24,p.48,p1.13, Fig.3 (٣١٥)
- Petrie,Tools.,p1.2:55;Wolf,Bewaffnung, Taf.2:1-4 (٣١٦)
- Davies,Ken Amon,I,p.28,p1.17 (٣١٧)
- Chassinat,MIFAO.24,p.48,p1.13,Fig.3, p1.17 (٣١٨)
- Petrie,Op.Cit.,pls.2:63,3:111-112;Wolf, Op.Cit.,Taf.3 (٣١٩)
- Ibid.,Taf.:6,10,3;2-3 (٣٢٠)
- Petrie,Op.Cit.,p1.2;90-93;Wolf,Op.Cit. Taf.2:78,3:1 (٣٢١)
- J.E.Quibell,Hierakonpolis,II,1902,pp. 21,45,p1.76 (٣٢٢)
- Wolf.Bewaffnung,pp.77-78,Abb.51 (٣٢٣)
- W.B.Emery,Hor Aha,1939,p.20,Fig.13; W.r.Petrie,Royal (٣٢٤)

- Tombs,11,1901.p1.3**
- Wolf,Op.Cit.,pp.24,77-78,Abb.11.51** (٣٢٥)
- Maspero,Guide,1906,p.233** (٣٢٦)
- Newberry,Beni Hassan,I,p1.13;II,p1.5** (٣٢٧)
- Ibid,II,p1.4** (٣٢٨)
- Newberry El Bercheh,I,1933,p1.29;MIFAO. 47,**  
**p.230,Fig.620** (٣٢٩)
- Engelbach,Riqqeh,p1.24;Daresy, Fouilles de Dier el**  
**Bireheh** (٣٣٠)
- ASAE.1,1900,pp.41-42,Fig.1, Newberry,Beni Hassan,**  
**I,p.14** (٣٣١)
- Cairo Mus.,:733,1067,1068,1069** (٣٣٢)
- Newberry,Rakhmara,p1.12** (٣٣٣)
- Wilkinson,Op.Cit.,I,p.347,Fig.296; Gardiner,**  
**Eg.Grammar,p.453** (٣٣٤)
- Cairo Mus.,GR.753,754,1070** (٣٣٥)
- N.Reeves,The Complete Tut Ankh Amun,pp. 176-177** (٣٣٦)
- كريستيان د. نوبلكور. توت عنخ آمون - حياة فرعون ومماته -**  
**تعريب أحمد رضا - ١٩٧٤ - شكل: ١١٩ م.** (٣٣٧)
- Ch.D nobelCourt Grand Temple d'Abou Simpel:la**  
**Bataille de Qadech,1971,p.9, p1.15**
- Hayes,Op.Cit.,I,pp.278,279,Fig.181** (٣٣٨)
- عبد الرحمن زكى. المرجع السابق. - ص ٩٤.**
- Jequier,MIFAO.47,fig.615-618;Wilkinson, Op.Cit. I,**  
**p.348,Fig.299:1-11;Newberry, rekhamara,pls.17,22** (٣٣٩)
- Ibid,p1.11;Newberry Beni Hassan,II,p1.5; Lacau, Op.Cit.**  
**11,p1.42** (٣٤٠)
- Wilkinson,Op.Cit. I,Fig.299:1-11** (٣٤١)
- A.Badawy,History of Egyptian Architecture ,I, 1934,**  
**pp.179-180, Fig.122;Newberry,Bani Hassan,I,p.33** (٣٤٢)
- A.H.Youssef et Leblance,Le Ramsseum,IV, les Batailles**  
**de Tounip et de Depour, 1977,p.16,pls.20-22; Wilkinson,**



- Op.Cit. II,p.387,Fig.340:c,341:1-4 (٣٤٣)  
 أحمد فخرى. الجيش المصرى فى عهد الفراعنة. - ١٩٥٨. - ص ٢٢
- Wreszinski,Atlas,Taf,80;Viery,MMAF,V: 204,p.210,Fig.6 (٣٤٤)
- Daressy,Vallee de Rois,CGC.,1902,pp.79 ,82;James,Le (٣٤٥)  
 Peuple de Pharaon,1988, p.200,Fig.18
- Cairo Mus.No.7/25+11/2 (٣٤٦)
- Gardiner,Eg.Gr.,pp.510,583 (٣٤٧)  
 عبد الرحمن زكى- المرجع السابق. - ص ١٠٨
- Wilkinson,Op.Cit.,pp.216-217 (٣٤٨)
- Cairo Mus.,T,No.217-218 (٣٤٩)
- Wreszinski,Atlas,Taf.384 (٣٥٠)
- Quibell, Excavations at Saqqara,1912,p. 145,p1.25;Cairo (٣٥١)  
 Mus.No. 43275
- امرى. المرجع السابق. - ص ١٠٦. - شكل: ٧٠ (٣٥٢)
- عبد الرحمن زكى. المرجع السابق. - ص ٩٦ (٣٥٣)
- Moussa,AV,5,pl.16 (٣٥٤)
- Carter,Beni Hassan.IV,p.8,p1.24:9-5 (٣٥٥)
- Ibid.,p.8 (٣٥٦)
- المتحف المصرى. المرجع السابق. - رقم عرض ٣٣٤٦-٣٣٤٥ (٣٥٧)
- مركز تسجيل الآثار. الجيش المصرى القديم. - لوحة: ١، ١١ (٣٥٨)
- Hayes,Op.Cit.,I,p.283,Fig.181,Reeves,Op.Cit.,p.167 (٣٥٩)
- عبد الرحمن زكى. المرجع السابق. - ص: ١٠٨ (٣٦٠)
- Davies,Ken Amon,I,p.29,p1.18 (٣٦١)
- Davies,El Amarna,I,1903,pp.25-26, p1.31 (٣٦٢)
- Wolf,Bewaffung,p.79,Abb.52 (٣٦٣)
- Reeves,The complete Tut AnkhAmon, p.178 (٣٦٤)
- عبد الرحمن زكى. المرجع السابق. - ص ٩٦ (٣٦٥)
- Yahes,Op.Cit.,p.283,Fig.186 (٣٦٦)  
 امرى. المرجع السابق. - ص ١٠٩
- Cairo Mus.,Reg.No.5/25+11/6 (٣٦٧)
- Petrie,Ancient Gaza,III,1933, p.8,p1.18 (٣٦٨)



- Chassinat, MIFAO.24,p1.13, Fig.1; Hayes, Op.Cit., pp. 278, 189, Fig.180 (٣٦٩)
- Cairo Mus.GR.441 (٣٧٠)
- Dekert, MV.47,p.26 (٣٧١)
- Nobel Court Ramesses le Grand,p1.25; S.Allam, Every Day Life in Egypt,1985,p.86 (٣٧٢)
- M.A.Hoffman, Egypt before the Pharaohs, the Prehistoric Foundations of Egyptian Civilization,1984,p.139, Cairo Mus.JE. 26666,79555 (٣٧٣)
- Cairo Mus.,No.1052-1-53 (٣٧٤)
- عبد العزيز صالح. حضارة مصر القديمة. - ج: ١. - ص ١٢٣ (٣٧٥)
- Newberry Bena Hassan, II, pls.14,16; Carnarvon, Op.Cit., p.77,p1.64:2 (٣٧٦)
- Vandier, Manuel, V, pp.307-312, Figs.140:1-3,141:1-6 (٣٧٧)
- Newberry, Op.Cit., p1.16; Vandier, Op.Cit., IV, Fig.156 (٣٧٨)
- Carnarvon, Op.Cit., p.77,p1.64:2 (٣٧٩)
- Vandier, Op.Cit., p.322 (٣٨٠)
- Ibid., p.324 (٣٨١)
- Bruyere, FIFAO.15:2, 1937, pp.50-54; Vandier, Op.Cit., Fig.146:4 (٣٨٢)
- Ibid., p.326, Fig.148:2-3 (٣٨٣)
- Montet, Les Scenes, p.25, fig.7; Vandier, Manuel, p.542 (٣٨٤)
- Ibid., pp.721-723, 727-728, 760, 777, Figs. 399:1-4, 400:1-2, 409: 10, 420, 424, 429 (٣٨٥)
- Ibid., pp.606-607, 609, Fig.248:1-3 (٣٨٦)
- Blackman, Mier, I, p1.6; III, 1915, pp.14, 22, p1.15 (٣٨٧)
- نظير. المرجع السابق. - ص ٩٧ - ٩٨ (٣٨٨)
- عبد العزيز صالح. "التربية العسكرية". - تاريخ الحضارة المصرية: العصر الفرعوني. - المجلد الأول: الجزء الثالث. - ١٩٦٢. - ص ٢٠٢. - شكل: ١٣٠ (٣٨٩)
- Needler, JEA.39, pp.62-63; faulkner, Dictionary, p.1:7,9 (٣٩٠)

نبيل زكى. الملكة نفرتاري وآثارها. - ١٩٨٢. - صد٣٣

- S.Hassan,Giza,II,p.100,p1.81:c (٣٩١)  
Emery,Great Tombs,II,p.57,pls22-29,Figs. 11, 65; (٣٩٢)  
Hemaka, p.40,p1.19:c  
Petrie,Objects of Daily Use,p.58; A.R.David,Toyes and (٣٩٣)  
Games from Kahun in the Manchester Collection,Orbris  
A egyptiorum p1.5:top;Manchester Mus.85:1-85:t  
Carter,Beni Hassan,IV,p.39 (٣٩٤)  
E.B.Pusch,Op.Cit.,I.MAS.,38,pp.233 (٣٩٥)  
T.Deveria,Les Jeux de Dames,1897,pp.88-90 (٣٩٦)  
Hayes,BMMA,39,1953,pp.71-72,Fig.2 (٣٩٧)  
Reeves,The Complete Tut Ankh Amon,pp. 160-161 (٣٩٨)  
Hayes,Scepter,II,p.198,Fig.193 (٣٩٩)  
Carter,Tut Ankh Amon,III,pp.130-131,pls. 42:a-b, 75: b; (٤٠٠)  
Reeves,Op.Cit., p.186  
Quibell,Saqqara,1909,p.114,p1.58:1;G. Maspero,Guide (٤٠١)  
du Visteur du Musee de Bouleq,1883,pp.299-300; Munro,  
Tut ankh Amon,1980,Cat, Naville.44;Kees,Kulture  
Geschichte,I,1953,p.95,Abb.30  
Reeves,Op.Cit.,p.186 (٤٠٢)  
Carter,Op.Cit.,III,pp.130-131,156,232, pls.42:a-b, 75: (٤٠٣)  
b;Roeder,Op.Cit.,pp.269-270 ;Hayes,Scepter,II,p.198  
R.C.Bell,Broad and Table Games from many (٤٠٤)  
Civilizations,1960,p.20,Fig,13;Posener, Dictionnaire  
p.141;Hayes,Op.Cit.,I,pp. 250-251,Fig.160  
Petrie,Sedment,I,pp.7-8,p1.21:14 (٤٠٥)  
Emery,Great Tombs,pp.13-14,26,Fig.7 (٤٠٦)  
Needler,JE A,p.63 (٤٠٧)  
Wb.11,60 (٤٠٨)  
Quibell,Hesy,p1.11 (٤٠٩)  
Ibid.,p.21,11:2'Petrie,Medum,p1.13 :Left (٤١٠)  
Davies,Orpris Aegyptiorum Speculum,1979, p.13, (٤١١)

- Manchester Mus.,86:a,b**  
**Tony,Sport,III,24** (٤١٢)  
 عبد العزيز صالح. التربية والتعليم فى مصر القديمة. - ١٩٦٦.  
 لوحة: ٤٠
- Tony,Op.Cit.,p.55,III.29** (٤١٣)  
 عبد العزيز صالح. المرجع السابق. - لوحة: ٢٣٠
- أحمد الدمرداش تونى. تاريخ الرياضة عند قدماء المصريين. -** (٤١٤)  
 ١٩٧١ ٠ - ص ١٠، مجلة السياحة المصرية. - ع: ١٢ - ١٩٥٧
- Cairo Mus,JE.5330** (٤١٥)
- Hayes,Scepter,I,p.219,Fig.135; Cairo Mus. JE.56274** (٤١٦)
- M.Rosalind,Growing up in Ancient Egypt, 1990,p.47** (٤١٧)
- Cairo Mus.GR.1221** (٤١٨)
- Rosalind,Op.Cit.,p.45,fig.19:below** (٤١٩)
- عبد العزيز صالح. الأسرة المصرية. - ١٩٨٨. - ص ١٠٣** (٤٢٠)
- Cairo Mus.,GR.1220** (٤٢١)
- Cairo Mus.,GR.1222** (٤٢٣)
- ثروت عكاشة. المرجع السابق. - ج: ٣. - ١٩٧٦. - ص ١١٣٥** (٤٢٤)
- محمد أحمد الحفنى. الموسيقى عند قدماء المصريين. - ١٩٣٦. -** (٤٢٥)  
 ص ٤٥ - ٤٧. - صورة: ٢١-٢٢
- Hickman,Instruments des Musique,CGC,1949,p. 160,** (٤٢٦)  
 pls.97:1-b,98:1-b,Figs.65-66;“sur a'accordages des  
 Instruments a Cordes” ASAE.48, 1948,pp.649 a 656,  
 Fig.19:1-g
- Cairo Mus.CG.69421** (٤٢٧)
- Hickman,“les Luth aux Frettes du Nouvel Empire:** (٤٢٨)  
 ASAE.52,1952,Figs. 10-11
- Hickman,Instruments,p.60** (٤٢٩)
- Hickman,ASAE.48,pp.646-656** (٤٣٠)
- L.Lexova,Ancient Egyptians Dances,1935, Figs.48-49;** (٤٣١)  
**Hickman Instruments.p.160; wilkinson,Op.Cit.,pp.123-**  
**124,Figs.137-139**

- Hickman, Op.Cit., p.160 (٤٣٢)
- ارمان. المرجع السابق. - لوحة : ٣٤ (٤٣٣)
- Hickman, ASAE.48, pp.649.656 (٤٣٤)
- Wilkinson, Op.Cit., p.124, Fig.139; Hickman, ASAE. 48, 48, (٤٣٥)  
Fig.8
- Hickman, Instrument... p.164 (٤٣٦)
- Quibell, Saqqara, pp.6, 78, p1.33, Hickman, Op.Cit. (٤٣٧)  
p.176; Carnarvon, Op.Cit., pp.82-83, pl.71, Fig.63:a
- محمد أحمد الحفنى. المرجع السابق. - ص ١٧ - ١٨ (٤٣٨)
- Petrie, Deshasheh, p1.12; Saleh, Old Kingdom tombs, p.26, (٤٣٩)  
p1.3
- Newberry Beni Hassan, I, p1.17 (٤٤٠)
- Lange, Op.Cit., IV, Taf.91 (٤٤١)
- Wilkinson, Op.Cit., p.103:1-2; Quibell, Saqqara, 1908, (٤٤٢)  
p.177, p1.33
- Ibid., p.177, p1.114:f (٤٤٣)
- Hickman, ASAE.48, Fig.8; Wilkinson, Op.Cit., pp.114, 119, (٤٤٤)  
Figs.123,
- 130:2-3; Cairo Mus.CGC.69423 (٤٤٥)
- Quibell, Op.Cit., pp.6, 78, p1.33; Carnarvon, Five Years (٤٤٦)  
Explorations at Thebes, 1912, pp.82-83, Fig.63: a, p1.71
- Garstong, Op.Cit., 153, Fig.152 (٤٤٧)
- Wilkinson, Op.Cit., p.87, Fig.46:1; Petrie, Op.Cit. p1.12; (٤٤٨)  
Hickman, Instruments, pp. 164-165. p1.103:1-b
- Hickman, ASAE.48, pp.641, 643, Figs.4-7 (٤٤٩)
- Hickman, Instruments...., pp.171, 173, Figs. 69-72; ASAE. (٤٥٠)  
48, pp.643-644, 656-657, 660, Figs.4-7, 9-10, 22
- Hickman, "Les Haroes de la Tombe de Ramesses III (٤٥١)  
"ASAE.50, pp.525-526, Fig.1, pls.1-2;" Fragment d'un  
Instrument a Cordes NO.69-406, Musee du Caire ASAE.  
50, 1950, pp.541-542, Figs.11, 13
- Wilkinson, Op.Cit., pp.123-124, Figs.137, 139 (٤٥٢)

- Lange, Op.Cit., Taf.91 (٤٥٣)
- Davies, Menkheper re Sonb, p1.26 (٤٥٤)
- Petrie, Abydos, II, 1903, p1.39 (٤٥٥)
- Wilkinson, Op.Cit., p.87, Figs.96:1,97 (٤٥٦)
- محمد أحمد الحفنى. المرجع السابق. - ص ٥٣-٥٤. - صورة: ٣٣ (٤٥٧)
- على رضوان. محاضرات عن موسيقى قدماء المصريين. - كلية الآثار. جامعة القاهرة. - ٨٤ - ١٩٨٥ (٤٥٨)
- Hickman, Instruments..., p.154 (٤٥٩)
- Newberry, Op.Cit., II, p1.31 (٤٦٠)
- Davies, El Amarna, III, p.6, pls.4-5; (٤٦١)
- Wilkinson, Op.Cit., pp.116,118, Figs.125,128 (٤٦٢)
- Bruyere, FIFAO, 15:2, pp.111-112, Fig.53; C.Sach, Die Musken Instrument des Alten Agyptens, 1921, taf.718 (٤٦٣)
- Davies, Op.Cit., p.56, pls.4-5; Wilkinson, Op.Cit., pp.115-116, Figs. 124-125 (٤٦٤)
- Ibid., pp.115-116, Figs.124-125 (٤٦٥)
- Hickman, ASAE.50, pp.541-542, Figs.11-13; ASAE. 48, p.648 (٤٦٦)
- Bruyere Rapport sur les Fouilles de Dier el Medineh, l'anecropole de l'ouest, FIFAO. 14:1, 1937, p.198 (٤٦٧)
- Hickman, Instrument..., pp.90-91; British Mus., Catalogue of Egyptian Antiquities..., pp.40,62 (٤٦٨)
- Carter, Tut Ankh Amon, i, p.115, p1.23:b (٤٦٩)
- Carter, Beni Hasan, IV, pp.4-5; Newberry Op.Cit., p1.12 (٤٧٠)
- Carter, Tut Ankh Amon, I, p.115, p1.23:b; Sacle, Op.Cit., p.34, Taf.4 (٤٧١)
- Jequier MIFAO.47, pp.79-81 (٤٧٢)
- Newberry, Op.Cit., p1.12 (٤٧٣)
- Hickman, Op.Cit., p.12; British Mus., Op.Cit. , pp.18-19; Sacle, op.CIT., p.14, Taf.1 (٤٧٤)
- British Mus., Op.Cit., p.19 (٤٧٥)
- Sacle, Op.Cit., Taf.1 (٤٧٥)

- Wilkinson, Op.Cit., pp.88,134, Figs.98:6, 151:3 (٤٧٦)
- Hickman, Instruments..., p.110 (٤٧٧)
- Wilkinson, Op.Cit., p.93, Fig.105 (٤٧٨)
- Ibid., Fig.151:3 (٤٧٩)
- Hickman, Op.Cit., p.110 (٤٨٠)
- Ibid., p.110 (٤٨١)
- Wilkinson, Op.Cit., p.93 (٤٨٢)
- Ibid., p.460, Fig.229:1-3 (٤٨٣)
- الموسيقى والغناء عند قدماء المصريين.- تعريب. زهير الشايب.-  
١٩٨١.- ص ١٥٦-١٥٩، ثروت عكاشة. المرجع السابق.- ص  
١١١٣ (٤٨٤)
- Davies, Sheikh Said, I, p1.4; Junker, Giza, VI, p.57, (٤٨٥)
- Abb.13; Hassan, Giza, VI, p1.47
- Wilkinson, Op.Cit., p.86, Fig.95:1 (٤٨٦)
- Ibid., p.89, Fig.99:4 (٤٨٧)
- Ibid., I, p.87, Figs.96:1, 97:1 (٤٨٨)
- محمد أحمد الحفنى. المرجع السابق.- ص ١٥٢
- Brit.Mus., Catalogue of Egyptian Antiquiti, p.19 (٤٨٩)
- Ibid., p.21; Hickman, Instruments..., pp.90-91 (٤٩٠)
- على رضوان. محاضرات عن الموسيقى عند قدماء المصريين. كلية  
الآثار. جامعة القاهرة: ٨٤-١٩٨٥ (٤٩١)
- محمد أحمد الحفنى. المرجع السابق.- ص ٥٢-٥٣ (٤٩٢)
- C.Lily Quist, Ancient Egyptian Mirrors from the Earliest (٤٩٣)
- Time through Middle kingdom, MAS. 27, 1979, p.4
- Vandier d'Abbadie, Objects Des Toilette, p.173; Lily Quist (٤٩٤)
- MAS.27, pp.50,57
- ذكى يوسف سعد. المرجع السابق.- ص ٥٢-٥٣
- Lily Quist, MAS.27, Figs.28, 51, 80-81, 101-102 (٤٩٥)
- Hayes., Op.Cit., I, p.241, Fig.154; Vandier d'Abbadie, (٤٩٦)
- Op.Cit., pp.171, 173; Lily Quist, MAS.27, pp.58, 61,  
Figs.34, 56-57

- Vandier,d'Abbadie,Op.Cit.,p.171 (٤٩٧)
- Lily Quist,MAS.27 p.54 (٤٩٨)
- Jeqvier MIFAO.47,pp.133-134, Figs.357-359 ;Chassinat, (٤٩٩)
- MIFAO.24, p1.22
- Lily Quist,MAS.27,Fig.145 (٥٠٠)
- Ibid.,Fig.30 (٥٠١)
- Ibid.,p.50;jequier MIFAO.47,pp.133-134 (٥٠٢)
- Lily Quist,MAS.27.p.52 (٥٠٣)
- A.Herman,ZAS.68,100,Abb.10;Vandier d'Abbadie, (٥٠٤)
- Op.Cit.,pp.167-168
- Ibid.,pp.171,182 (٥٠٥)
- Petrie,Funary Furniture,p.10 (٥٠٦)
- امرى المرجع السابق. - ص ٢٣٥
- Carnarvon,Op.Cit.,pp.72,83,PLS.45,69; Petrie,Objects of (٥٠٧)
- Daily Use,p.27;Petrie, Op.Cit.,II.p.102
- Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,pp.55,59 (٥٠٨)
- Ibid.,pp.59-60 (٥٠٩)
- K.Glanville,"The Letters of Aahmose of Pentaitj" JEA. (٥١٠)
- 14,1928,p.297,p1.30,Figs. 2-3
- Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,pp.63, 66-67 (٥١١)
- F.Daumas,Le Civilisation de L'Egypt Pharaonique, 1965, (٥١٢)
- Fig.251;Vandier D'abbadie,Op.Cit.,pp.63,68
- امرى. المرجع السابق. - ص ٢٣٥ (٥١٣)
- Petrie,Op.Cit.,p.28;Carnarvon,Op.Cit., p.48, p1.70; (٥١٤)
- Griffith,Catalogue of Egyptian Antiquies in MMAD,p.50
- Chassinat,"Wne Tombe Inviolee De la 18 Dynastie, (٥١٥)
- "BIFAO.1:1-2,1901,p.232,Fig.3; Davied,the Macclesfield
- Collection,1980 ,p.71
- Cairo Mus.,No.44394 (٥١٦)
- امرى. المرجع السابق. - ص ٢٣٤ (٥١٧)
- Carnarvon,Op.Cit.,pp.84-85 (٥١٨)
- Ibid.,Pls.67,70:71,73;Petrie,Op.Cit.,p. 25,p1.20 (٥١٩)



- Quibell."A Tomb at Hawart el Gurob (٥٢٠)  
 "ASAE.2,1901,p.141,p1.1
- G.Benedite,Objects de Toilettes,I,CGC. 1911,p.15,p1.4 (٥٢١)  
 Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,p.143 (٥٢٢)  
 Firth,Teti Pyramid,II,pp.69-70,77,80,p1. 44:1,3; Hayes., (٥٢٣)  
 Op.Cit.,ii, p.402,Fig.253
- Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,pp.141-143 (٥٢٤)  
 Bruyere Rapport sur les Fouilles de Deir El Medineh (٥٢٥)  
 1934-1935,le Village,les decharges Publiques,le Station du  
 Col de la Vallee des Rois"FIFAO.16:3,1939,pp.72-73;Rita  
 Freed,Op.Cit.,p.182;Cairo Mus.JE. 35060
- R.Bethell,Illustrated Catalogue of Ancient Egyptian Art, (٥٢٦)  
 1924,p.118, p1.53
- Hayes,Op.Cit.,p.405,Fig.253 (٥٢٧)  
 Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,p.149 (٥٢٨)  
 مصطفى عامر. المرجع السابق. - ص ١٤. - شكل ٢١ (٥٢٩)
- Petrie,Op.Cit.,p.24,p1.19;Price,Op.Cit., II,p.96 (٥٣٠)  
 Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,p.149 (٥٣١)  
 Firth,op.Cit.,pp.16,69,p1.44:c,10 (٥٣٢)  
 Ibid,m p.80,p1.44:c,3 (٥٣٣)  
 Chassinat.BIFAO.1:1-2,p.232,Fig.3 (٥٣٤)  
 Cairo Mus.JE.35058 (٥٣٥)  
 Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,pp.13,17; Maspero,Eassi sur (٥٣٦)  
 l'Art Egyptien,p.243, Fig.80;Wolf,die Kunst Aegyptens,  
 p.541, Fig.219
- Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,p.27 (٥٣٧)  
 Kayser,Aegyptischen Kunsthandwerk..., p.316,abb.295 (٥٣٨)  
 R.Fazzini,Images for Eternity, Egyptian Art From (٥٣٩)  
 Berkely and Brooklyn,1975,p.90 ;Maspero, Op.Cit. p.242,  
 Fig.79;kayser, Op.Cit.,p.316, Fig.295
- Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,pp.13,27 (٥٤٠)  
 Ibid,p.13;Wolf,Op.Cit.,p.541, Fig.219; Capart,L'art et la (٥٤١)



- Parure Feminine dans L'Ancienne Egyte, 1907, p1.6;  
 Kayser, Op.Cit.,p.316, Fig.295  
 Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,p.27 (٥٤٢)  
 Rita Freed,Op.Cit.,181;Cairo Mus.JE. 63686 (٥٤٣)  
 Engelbach,Harageh,1923,p.16,p1. 23:8-17 (٥٤٤)  
 Hayes,Op.Cit.,II,p.64 (٥٤٥)  
 مصطفى عامر. المرجع السابق. - ص ١٤. - شكل ك ٢١ (٥٤٦)  
 المتحف المصرى. - المرجع السابق. - ص ٢٢١ (٥٤٧)  
 Reinser,Emults,CGC.,pp.136,138, 140-142 ,pls.12-13 (٥٤٨)  
 Ibid.,p.136.p1.12 (٥٤٩)  
 Scamuzzi,Op.Cit.,Tavola.82 (٥٥٠)  
 Cairo Mus.,GR.593-596,3813,Daresy,Vallee des Rois, (٥٥١)  
 pp.27-28,pls.8,18  
 عبد الحميد زايد. المرجع السابق. - ص ٦٩  
 Cairo Mus,GR,707 (٥٥٢)  
 المتحف المصرى. المرجع السابق. - ص ٢٦٨  
 Firth,Op.Cit.,II,p.54,p1.27:c (٥٥٣)  
 المتحف المصرى. المرجع السابق. - ص ٢٦٨ (٥٥٤)  
 Boreaux,Guide Catalogue,p.605 (٥٥٥)  
 Chassinat,BIFAO.1:1-2,p.232,Fig.3; Vandier d'Abbadi (٥٥٦)  
 Objecte des Toilette. p.152  
 Ibid.,p.182;Carnarvon,Op.Cit.,pp.72,83, PLS.45,69;lily (٥٥٧)  
 Quist,MAS.27, Figs.28,80-81  
 Ibid.,pp.58,61,Figs.34,36,56 (٥٥٨)  
 Vandier d'Abbadie,Op.Cit.,p.182 (٥٥٩)  
 Ali Hassan,MAS.33,1976,pp.63,89 (٥٦٠)  
 Ibid.,Tafeln.3-4,8 (٥٦١)  
 Ibid.,pp.142,144,Fig.1-2,Taf.5 (٥٦٢)  
 R.Hall,The Earliest Surviving <sup>c</sup>b3 Scepter (٥٦٣)  
 "GM.64,1983,pp.25-31  
 Gardiner,Eg.Gr.,pp.509,591;Urk,IV.1104,6 (٥٦٤)  
 Davies,El Gebrawi,i,p.19,pls.14,24;II, p1.9 (٥٦٥)

Davies Menkheper re Sonb,p.11;Wreszinski Atlas Taf.80	(076)
Montet,Les Scens.....,p.306	(077)
Junker,Giza.III.p.228;A.Kamal,"Repport sur les Fouilles de Said Khachaba au Deir El Gebrawi: ASAE.13,p.168	(078)
Blackman,Meir,II,p1.13	(079)
M.Murry,Saqqara mastaba,I.1905,p1.1	(080)
Gardiner.Eg.Gr.p.559	(081)
Davies,Deir el Gebrawi,I,p.19,p1.14;II, p.10,p1.10;	(082)
Drankhahn AA.31, p.107,11I Hassan,Stocke und Stabe, p.306	
N.Z.Iskander,The Discovery of Neferw Ptah,1971,pp.81- 86,p1.27:B-Z;De Morgans, Dahchour,I,p.96,Fig. 22.	(083)
Steindorff, Grabfunde,I,Taf.5;II, Taf.2	(084)
Ali Radwan."Eining Asbekta der Vorgottlichung des Agyptischen konigs "MADIK,41,1985,p.68,Abb.25	(085)
Carter,thoutmosis IV,p.42	(086)
Cairo Mus.3/25+11/6;Mace,Senebtisi,p.89, p1.29	(087)
Gardiner,Eg,Gr.P.603	(088)
Mace,Op.Cit.,p.89;De Morgan,Op.Cit.,p.97, Fig.224	(089)
Gardiner,Eg,Gr.p.557	(090)
Lacau,Op.Cit.,II,p1.45	(091)
Jequier MIFAO.47,p.166,Figs.425-426	(092)
Ibid.,p.166,Figs.423-430	(093)
Gautier,MIFAO.6,p.79,Fig.97	(094)
Ibid.,p.78,Fig.97	(095)
Ibid.,p.79,Fig.97	(096)
Steindorff,Op.Cit.,II,Taf.2	(097)
Bruyere,FIFAO.15:2,1937,p.121	(098)
Gardiner,Eg.,Gr.p.550	(099)
Ibid.,p.571	(100)
Gautier,MIFAO.6,p.79; Lacau,Op.Cit.,II, p1.46, Fig.348;	(101)
Iskander,Op.Cit.,pp.30, 81,87,p1.28:b-2	

<b>Moussa,AV.5,p.43</b>	(٥٩٢)
<b>Mace,Op.Cit.,p.92,Fig.51</b>	(٥٩٣)
<b>Faulkner,Dictionary,p.120:1</b>	(٥٩٤)
<b>Carter.Tut Ankh Amon,III,p.56,p1.14</b>	(٥٩٥)
<b>Davies, Ken Amon,I,p.25,PLS.11-15; Jequier MIFAO.47,pp.173-176.figs. 450;Noblecou Court tout Ankh Amon, et Son Temps.p.40</b>	(٥٩٦)
<b>De Morgan,Op.Cit.,I,p.96;Lacau,Op.Cit., II, p1.44; Engelbach,Riqqeh,p1.23; Steindorff,Op.Cit.,Taf.2; Naville Dier El Bahari,p1.14</b>	(٥٩٧)
<b>Nobelcourt,Op.Cit.,p.40;Cairo Mus.11/11 +15/25</b>	(٥٩٨)
<b>V.Bouriant,'Le Tombes de Khouit, MIFAO.8,1903, p1.41,Fischer,JEA.64,p.160</b>	(٥٩٩)
<b>J.f.Champollion,Pantheon Egyptien,1986; CEDAE.,labels nos.2531,18797</b>	(٦٠٠)
<b>Faulkner,Dictionary,p.136:17;Jequier, MIFAO.47,p.186</b>	(٦٠١)
<b>Ibid.,p.185,Figs.489,491,493</b>	(٦٠٢)
<b>Ibid.,p.185,Fig,492</b>	(٦٠٣)
<b>Faulkner,Dictionary,p.178:6</b>	(٦٠٤)
<b>Gardiner,Eg.Gr.P.501,s.39</b>	(٦٠٥)
<b>Gautier,MIFAO.6,Fig.97</b>	(٦٠٦)
<b>Quibell, Heirakonpolis,1900,Pls.76-79</b>	(٦٠٧)
<b>Ali Hassan,"Stocke Und Stabe Im Pharaonischen Agypten"Reviewed by H.G. Fischer,JEA.64,1978,p.160</b>	(٦٠٨)
<b>Cairo Mus.3/25-11/15;3/25-11/21</b>	(٦٠٩)
<b>Hayes.Op.Cit.,I,pp.279,282,Figs. 181,187; Kamal, ASAE.12,p.98</b>	(٦١٠)
<b>Urk,I,216,11</b>	(٦١١)
<b>Urk.IV,952</b>	(٦١٢)
<b>W.Schiaparelli,la Tomba Intatta Dell'Architette Cha,1927,p.87</b>	(٦١٣)
<b>Fischer,JEA.64,p.160;Wb.III,394,8</b>	(٦١٤)

Petrie, Deshasheh, p1.21	(615)
N.G. Fischer, "Notes on Staves in Ancient Egypt" MMA.12-13, 1978, pp.5-6	(616)
Fischer, JEA.64, p.160	(617)
Ibid., p.160	(618)
Fischer, Ancient Egypt in MMA.12-13, 1980, p.18, Fig. 22: a-c	(619)
Ibid., p.19, Figs.27	(620)
Mace, Op.Cit., pp.94-96	(621)
Hayes, Op.Cit., p.286, Fig.188	(622)
T.M. Davies, Tomb of Hatshopsitu, 1906, p.105, p1.15:8; Gautier Mifao.6, p.79, p1.97	(623)
Newberry "The so-Called Flait or Scourage, JEA, is, pp.86-87 Fig.4; Lepsius, Denkmaller aus Agypten...	(624)
Gautier, MIFAO.47, p.255, Figs.680-684	(625)
Hayes, Op.Cit., II, p.113, Fig.59	(626)
Gautier, MIFAO.6, p1.79; Jequier, MIFAO.47, pp.187, 191, Figs.494, 502-505	(627)
Ibid., p.255, Figs.673-677, 680-684; Blackman, Meir, V, pp.39-40	(628)
Davies, El Gebrawi, II, pp.11-12, p1.8	(629)
Capart, Une Rue de Tombeaux a Saqqara, p1.104	
Blackman, Meir, III, p1.18; Jequier MIFAO. 47, p.255	(630)
Carter, Tut Ankh Amon, III, pp.133-134, p1. 44:a-b	(631)
Jequier MIFAO.47, pp.181-184, Figs.467: a, 488; Lange Op.Cit., IV. Taf. 91:240-241; Davies Menkheper re Sonb, pp.10-11, pls. 9, 37; Iskander, Neferw Ptah, pp.81, 86, p1.27:b-2, 3; Newberry Rekhama, p.37, p1.17; Mace Senebtisi, p.89, p1.19	(632)
Ibid pls.30-31, Figs.75-76; Hayes, Op.Cit., I, p.286, Fig.18; Gautier, MIFAO. 6, p.60	(633)
De Morgan, Dahchour, I, p.97, Fig.222; Mace, Op.Cit. 0.86;	(634)

**Daressy Vallee des Rois, p.81; Davies, Iouiya and Toujyou, p.48**

سليم حسن. المرجع السابق. - ج: ٥. - ص ١٣٥

- Moussa, JEA.70,1984,pl.13:2** (٦٣٥)  
**Simpson, Op.Cit.,p.16, Fig.8; Hassan, Giza, V,p.296** (٦٣٦)  
**Ibid,II, Fig.240 Opposite Page 220** (٦٣٧)  
**Davies, El Gebrawi,II,p.23,p1:18** (٦٣٨)  
**Vandier, Manuel, IV,p.338,p1.19, Fig.171** (٦٣٩)  
**Newberry Beni Hassan,II,p1.16; Blackman, Meir, V, pp.39-40,p1.31; Davies, Op.Cit., pp.11-12,p1.8** (٦٤٠)  
**Faulkner, Dictionary,p.131:3** (٦٤١)  
**Cairo Mus, cg.1558** (٦٤٢)  
**Smith, Sculpture and Painting, Fig.31** (٦٤٣)  
**Moussa, AV.9,p1.1** (٦٤٤)  
**Gardiner, Eg.Gr.p.508** (٦٤٥)  
**Carter, Tut Ankh Amon, III,p.133, p1.43:a-c** (٦٤٦)  
**Gautier, MIFAO.6,p.60; Petrie, Kahun,p.35 p1.18:29** (٦٤٧)  
**Faulkner, Dictionary,p.235:15** (٦٤٨)  
**Davies, El Amarna, I.p1.14; III.p1.9** (٦٤٩)  
**LD.III, Blatt.93,104** (٦٥٠)  
**Vandier, Manuel, IV, Pls.15,20, Figs.303,305, 307** (٦٥١)



## نتائج البحث

أولاً:- استخلص النجار المصري الأخشاب التي استخدمها لصنع أثاثه وآلاته وأدواته إما من اشجار محلية أو مستوردة وارتبط بعضها بمعتقداته الدينية خاصة الجميز والأرز والبرساء والأثل وغيرها، وتميز بعضها الآخر بخلوه من العيوب ومتانته وجمال تجاريعه، وكانت قوة البيت الملكى المصرى وحسن علاقاته مع البلدان الأجنبية لها أثر فعال فى تدفق الأخشاب الثمينة إلى ورش الصناعات الخشبية المختلفة وقد لفت نظر المصريين بعض الإفرازات الطبيعية التى تنتجها بعض هذه الأشجار وأخضعوها للتجربة وتبين لهم قدرتها فى عمليتي الطلاء واللصق.

ثانياً:- لعبت بعض الخامات المستخلصة من الحيوان والطيور خاصة العاج والجلد والمعى والقرون والشعر والريش والبيض فضلاً عن الغراء دوراً هاماً فى أشغال النجارة خاصة فى عمليات التغطية والتجيد والربط واللصق وتشكيل الأجزاء المختلفة من أدوات الحرب والصيد وبعض الآلات الموسيقية فضلاً عن المراوح وغيرها من الأدوات والآلات.

واستخدمت خامات المناجم خاصة النحاس والذهب والبرونز والفضة فى صنع أجزاء من عدد وأدوات النجارة وتشكيل بعض الجلب والأسلاك والمسامير فضلاً عن الرقائق والصفائح المختلفة فى

سمكها وخصصت خامات المحاجر لاسيما الأحجار شبه الكريمة في عمليات الترصيع والتطعيم اما الحجر الرملى فاستخدم في الصقل والتتعيم بينما استغل مسحوق الحجر الجيرى فى صنع الجسو الذى طليت به بعض الأسطح الخشبية، وقد خصص الزجاج والفيانس لتجميل الأسطح الخارجية لبعض قطع الأثاث والآلات والأدوات المختلفة.

ثالثاً:- أدت أدوات وعدد النجارة رغم قلة أعدادها وضآلة ما ادخل عليها من تعديلات إبتداء من العصر العتيق الوظائف الأساسية في فن النجارة الحديثة تقريباً.

رابعاً:- تعددت العمليات الفنية التى قام بها النجارون لصنع وتشكيل العديد من المشغولات الخشبية ومنها النحت والتشكيل والقطع والنشر والثقب والتقويم والتكويج وتحديد ألتخانة والمسح والضبط والصقل بجانب التعشيق والربط فضلاً عن عمليات أخرى ثانوية لإضفاء نوع من الجمال وحسن الذوق على هذه المشغولات فضلاً عن إكسابها نوعاً من القوة والمتانة ومنها التطعيم والتصفيح والتغشية والطلاء والتتجيد الثابت والمنفصل.

خامساً:- لم تزد فيما يبدو مناظر للصناعات الخشبية قبل عصر الدولة القديمة كما لم تصور بعض المشغولات الخشبية بين أيدي النجارين وإنما صورت بجوارهم ومنها المقاعد ومواطئ الأقدام وفؤوس



ومقامع وعصى القتال والتروس وصولجانات خرب، واج، عونت وألواح الكتبة وغيرها وقد اقتصرت مناظر صناعة هذه الألواح خلال عصر الدولة القديمة أما صناعة الأقواس والسهام والحرايب والرماح وغيرها من الصناعات الحربية فوردت مناظرها المصورة ابتداء من عصر الدولة الوسطى بينما ظهرت صناعة مقامع وفؤوس القتال وصولجانات خرب، واج، عونت فضلاً عن المراوح خلال عصر الدولة الحديثة.

سادساً:- أدخل النجارون المصريون عدة تغيرات وإضافات للآثاث الذي قاموا بصنعه إما لاستخدامه في الحياة اليومية أو لإيداعه بالمقابر للانتفاع به في العالم الآخر فمثلاً:-

١- صنع نجارو عصر الدولة الوسطى مقاعد يتم طيها وقد شاع استخدامها خلال العصور التالية خاصة خلال عصر الدولة الحديثة حيث أضيف إلى بعضها مساند ظهر ومتكآت واستخدمت ككراسي، كما شكل نجارو هذا العصر الأخير نوعاً من المقاعد، تم التعرف على تسميته "بالمقاعد الشبكية" وقد تفاوتت أعداد وأشكال قوائم المقاعد وإن صنع بعضها دون قوائم، وجعلت هياكلها مربعة أو مكعبة وشكلت حشواتها من ألواح خشبية أو من سيور جلدية أو من الياف نباتية.

٢- جهزت بعض الكراسي بالتصميم النباتي الذي يرمز للوحدة والذي كان يتم غالباً تذهيبه وتثبيته بين قوائمها، كما تنوعت حشوات متكاتها

فاحتوى بعضها على أشكال الحيوان أو الطير أو التصميمات النباتية وغيرها، وقد ابتكر نجارو عصر الدولة الوسطى كراسى بمساند ظهر مركبه من هيكلين أحدهما مستقيم ثابت والآخر إضافي متحرك تم تشبيته في وضع مائل ليشكلا معاً ما يشبه المثلث إذا ماتم تصويرهما من الجانب وزودت إما بقوائم ثابتة أو متحركة وقد تفاوتت في أعدادها وأشكالها فنحت بعضها بهيئة أرجل حيوانية أو في شكل رؤوس وأعناق البط بينما جعلوا بعضها الآخر مستقيماً.

٣- شكلت طرز مختلفة من الأرائك وخصصت لجلوس شخصين أو ثلاثة متجاورين ومنها ما جهز بمساند ظهر مستقيمة منخفضة أو مرتفعة وصنع النجارون ابتداء من عصر الدولة الوسطى أرائك بمساند ظهر مثلثة الشكل متفاوتة في ارتفاعاتها وتحاكي في تركيبها مساند ظهر الكراسى المشكلة من هيكلين، وزودوا بعضها بمتكات للأذرع، وتركوا بعضها الآخر فيما يبدو بدون مساند ظهر.

٤- صنع نجارو عصر الدولة الحديثة طرازين من مواطية الأقدام أحدهما بهيئة الصندوق المستطيل والآخر بهيئة المقعد المنخفض وغالباً ما ينقش أو يصور عليها طيور الرخيت أو أشكال لأسرى مصفدين بالأغلال.

٥- جهزت بعض الأسرة بشباك واحد. عند المؤخرة ونادراً ما تزود بشباكين وثبت الإضافي منهما عند المقدمة، وقد تفاوتت في ارتفاعاتها، كما لم يزود البعض الآخر منها بأية شبابيك.

وصنع نجارو عصر الدولة الوسطى نوعاً من الأسرة يتم طيه وشاع استخدامه خلال عصر الدولة الحديثة، وقد تميزت بعض الأسرة بطابع جنزى فشكل نجارو عصر الدولة القديمة بعضها بدون شبابيك ونحتوا قوائمها بهيئة رجل الأسد واتخذ بعضها خلال عصر الدولة الوسطى شكل المنضدة واختلفت أشكال قوائمها فنحت بعضها بهيئة العلامة الهيروغليفية "حم" وجعل بعضها الآخر مستقيماً بمقطع مربع بجانب الطرز المعتادة الأخرى بينما شكل بعضها خلال عصر الدولة الحديثة بهيئة زوجين من الأسود أو اللبوءات أو إناث فرس النهر أو الأبقار، وجهزت بشبابيك مرتفعة عند مؤخرتها، وقد ارتبط بالأسرة ما أطلق عليه "مساند الرأس" التي كانت تشكل إما من كتلة خشبية واحدة أو أكثر، اختلفت في أشكالها وكان بعضها ثابت التكوين بينما كان بعضها الآخر يتم طيه.

٦- شكل النجارون أنواعاً مختلفة من أثاث الحمل، خاصة المناضد والحوامل أما الأولى فقد تفاوتت في ارتفاعاتها وعدد قوائمها والتي ثبت بعضها رأسياً وبعضها الآخر جعلوه مفلطحاً يضيق من أعلى ويتسع من أسفل وأخذت أقراصها شكلاً مستطيلاً أو مستديراً أو بهيئة اللوحة وشكل الجزء السفلى منها أحياناً بهيئة الكورنيش المصرى.

بينما تميزت الحوامل بارتفاع قوائمها المفلطحة وباقراصها المربعة تقريباً والتي جهز بعضها بتجويف مستدير ولم يزود بعضها الآخر بأية أقراص حيث عشقت قوائمها من موضعين أحدهما بالقرب من رؤوسها العليا

بحيث ينجم عنها فتحة تستغل لتثبيت أحد الأواني، والآخر عند جزئها الأوسط تقريباً.

٧- اتخذت الصناديق أشكالاً مختلفة منها المستدير والمربع والمستطيل والأسطوانى والذى بهيئة المقصورة، وجهزت إما بغطاء أو بغطائين وكان بعضها مسطحاً أو جملونياً أو مقبباً من الوسط أو من الأمام مسلوب ناحية الخلف، وقد تفاوتت في أعداد قوائمها وارتفاعاتها ولم يجهز بعضها بأية قوائم، وتميز منها صناديق الأحشاء التي اتخذت أشكالاً تتطابق مع الأنواع السابقة وتم صنعها بأعداد قليلة ابتداء من عصر الدولة القديمة وانتشرت صناعتها خلال عصري الدولة الوسطى والدولة الحديثة وقد ثبتت كتلتان خشبيتان مستعرضتان بقاع كل منها لرفعها عن الأرض كما جهز بعضها الآخر من الداخل بعارضتين خشبيتين متقاطعتين عند منتصف كل منهما تقريباً مما نتج عنهم أربعة أقسام خصصت لاستقبال أواني الأحشاء.

٨- ظهر طرازان من التوابيت أحدهما مستطيل الشكل بغطاء مسطح أو مقبب من الوسط أو من الأمام ومسلوب ناحية الخلف، وتميز خلال العصر العتيق وبداية عصر الدولة القديمة توابيت بجوانب مركبة من قطع خشبية متعددة وألفت معاً ما يحاكي "واجهة القصر" أما الطراز الثانى فتم صنعه خلال عصر الدولة الوسطى وربما قبله بقليل واتخذ هيئة آدمية الشكل

وتتميز منه ما يعرف بالتواييت الريشية التي انتشرت صناعتها خلال عصر الإنتقال الثاني.

٩- نحتت تماثيل خشبية بهيئة آدمية منها ماكرس للآلهة أو للملوك أو للأشراف أو للخدم وصور بعضها عار أو شبه عار كما صور بعضها الآخر بملابسه الرسمية إما واقفاً أو جالساً أو بهيئات أخرى مختلفة بجانب الشوابتي كما شكلت تماثيلاً جمعت بين الأجزاء الأدمية والحيوانية فضلاً عن تماثيل أخرى بهيئة الحيوان أو الطير أو الزواحف أو العقارب أو غيرها.

سابعاً:- شيد النجار المصري القوارب والمراكب ابتداء من عصر ما قبل الأسرات وجهاز الأخيرة بكبائن وقمرات احتوت على أماكن لجلوس المسافرين وأخرى لنومهم بجانب المطابخ الملحقة بها، مما يجعلها تعد الأصل للسفن العملاقة الحالية التي تجوب عباب البحار والمحيطات كما صنع النجار خلال عصر الدولة الحديثة المركبات ذات العجلات التي تجرها الثيران أو الجياد والتي يمكن اعتبارها الأصل التي اتخذت منه العربات الأولى التي تدار بالطاقة شكلها. كما جهاز فيما يبدو نجارو عصر الدولة الوسطى الزحافات بعجلات بغرض سرعة حركتها وتوفير عدد كبير من القائمين بسحبها أما المحفات التي انتشرت صناعتها واستخدامها خلال

عصر الدولة القديمة فلا تزال تستخدم حتى يومنا هذا خاصة خلال  
المواسم والحفلات الدينية.

ثامناً:- لا تزال بعض القبائل الأفريقية والأسترالية تستخدم أدوات مشابهة  
لتلك التي كان يستعملها المصري القديم في حياته اليومية وخاصة  
فى مجال الزراعة والغزل والنسج والحرب والصيد والموسيقى  
والزينة وغيرها كالمناجل والفؤوس والمحاريث والشوايف  
والمغازل وبعض الأنوال والأقواس والسهام والرماح والحرايب  
والسيوف والخناجر وعصى الرماية والسلام وبعض شباك صيد  
الأسماك وبعض الآلات الوترية والإيقاعية والنفخ والأمشاط  
والمكاحل والمرآود ودبابيس الشعر والأمواس وقد أدخلت عليها  
بطبيعة الحال بعض الإضافات والتعديلات الطفيفة لتساير التطور  
الزمني وإن احتفظ بعض منها بشكله القديم وقد جهزت بعض  
السلام بعجلات عند أطرافها السفلى ابتداء من عصر الدولة  
القديمة وظهر القوس المثلث خلال عصر الدولة الحديثة أما النول  
الأفقى فظهر منذ عصر ما قبل الأسرات بينما ظهر النول الرأسى  
خلال عصر الدولة الحديثة، فضلاً عن الشوايف والمحاريث  
المدعمة مقابضها بأكثر من قطعة خشبية مستعرضه والمجهزة  
بنصال معدنية، أما النير الذى كان يثبت بجانبى بدن حيوانات الجر  
فى وضع رأسى فظهر خلال عصر الدولة الوسطى بينما ظهر

النير الذي يثبت على رقاب حيوانات الجر خلال عصر الدولة الحديثة وقد ظهرت الكنارات خلال عصر الدولة الوسطى بينما صولجان "عبا" والمروحة "سبا" والسوط ذو المقبض المنحوت بهيئة الساعد الآدمي خلال عصر الدولة القديمة واختفوا خلال عصر الدولة الوسطى أما صولجان "تمونت" والمروحة "سريت" و"خو" فظهروا خلال عصر الدولة الحديثة، بينما النوع الآخر من الأسواط والمروحة "نفت" فتم صنعها ابتداء من العصر العتيق واختفت تلك المروحة بنهاية عصر الدولة الوسطى.





## المراجع

- أولاً: - المراجع العربية
- ثانياً: - المراجع المعربة
- ثالثاً: - الرسائل الجامعية
- رابعاً: - المراجع الأجنبية



## أولاً: - المراجع العربية

- أحمد بدوى : فى موكب الشمس. -ج: ٠٢- القاهرة، ١٩٥٠
- أحمد تونى : تاريخ الرياضة عند قدماء المصريين. - القاهرة، ١٩٧١
- أحمد فخرى : الجيش المصرى فى عهد الفراعنة. - القاهرة، ١٩٥٨
- أحمد كمال : اللآئى الدرية فى النباتات والأشجار المصرية. -  
القاهرة ١٣٠٦هـ - بغية الطالبين فى علوم وعوائد وصنائع  
وأحوال قدماء المصريين. - القاهرة ١٣٠٩هـ
- ألفى عزيز : تكنولوجيا الأثاث. - القاهرة، ١٩٨٠
- باهور لبيب : لمحات من الفنون والصناعات الصغيرة وآثارنا المصرية  
- القاهرة، ١٩٦٣
- ثروت عكاشة : موسوعة الفن المصرى القديم. -ج: ٢-٣. -  
القاهرة ١٩٧٢-١٩٧٦
- حسام الدين مصطفى: الأسلوب العلمى فى علاج وصيانة وترميم  
المخطوطات. - القاهرة ١٩
- زكى يوسف سعد: الحفائر الملكية بطلوان: الأسرتين الأولى والثانية. -  
القاهرة، ١٩٥٢م
- سليم حسن: مصر القديمة. -ج ٢-٥ ، ١٠. - القاهرة، ١٩٤٤م-١٩٥٥م: أدب  
الفراعنة. -ج ١. - القاهرة، ١٩٤٥م

سيد توفيق: تاريخ الفن فى الشرق الأدنى القديم: مصر والعراق .- القاهرة،

١٩٨٧م

عبد الحميد زايد: مصر الخالدة .- القاهرة، ١٩٦٦

عبد الرحمن زكي: الجيش فى مصر القديمة .- القاهرة، ١٩٦٨

عبد العزيز صالح: حضارة مصر القديمة وآثارها .- ج: ١ .- القاهرة، ١٩٦٢م

:الشرق الأدنى القديم :مصر والعراق .- ج: ١ .- القاهرة،

١٩٧٦

فؤاد سعودى : صناعة الزجاج قديماً وحديثاً .- القاهرة، ١٩٦٠م

محمد أحمد الحفنى: الموسيقى عند قدماء المصريين .- القاهرة، ١٩٣٦م

محمد أنور شكرى: الفن المصرى القديم منذ أقدم العصور حتى نهاية عصر

الدولة القديمة .- القاهرة، ١٩٦٥م

محمد توفيق : علم النقش الحديث .- الكتاب الثانى .- القاهرة، ١٩٧٧م

محمد شفيق غربال وآخرون : تاريخ الحضارة المصرية:العصر الفرعونى

.- مج: ١ ج: ١، ٣-٤ .- القاهرة، ١٩٦٢م

محمد عبد القادر وآخرون: الموسوعة المصرية: تاريخ مصر القديمة

وآثارها .- مج: ١ ج: ١ .- القاهرة، ١٩٦٢م

محرم كمال : تاريخ الفن المصرى القديم .- القاهرة، ١٩٣٧م

مصطفى عامر: المغادى قبل التاريخ .- القاهرة، ١٩٣٢م

نجيب ميخائيل ابراهيم: مصر والشرق الأدنى القديم .- القاهرة، ١٩٢٩م

وليم نظير: الثروة النباتية عند قدماء المصريين .- القاهرة، ١٩٦٨م :الثروة  
الحيوانية عند قدماء المصريين .- القاهرة، ١٩٨٣م



## ثانياً: المراجع المعربة

- الدريد، س: مجوهرات الفراعنة. - تعريب: مختار السويفى. - القاهرة، ١٩٩٠م:
- الفن المصرى القديم. - تعريب: احمد زهير. - مشروع المائة كتاب،  
سلسلة: ١٣. - القاهرة ١٩٨٨م
- إرمان، أ، رانكه، هـ: مصر والحياة المصرية فى العصور القديمة. - تعريب  
عبد المنعم أبو بكر ومحرم كمال. - القاهرة، ١٩٥٣م
- إمرى، و. ب: مصر فى العصر العتيق. - تعريب: راشد محمد نسوير. -  
القاهرة، ١٩٦٧م
- بيكى، ج: الآثار المصرية فى وادى النيل. - تعريب لبيب حبشى. - مج: ١  
القاهرة، ١٩٦٣
- بيك، و. هـ: فن الرسم عند قدماء المصريين. - تعريب: مختار السويفى. -  
مشروع المائة كتاب، سلسلة ٨. - القاهرة ١٩
- جاردنر، أ.: مصر الفراعنة. - تعريب: نجيب ميخائيل ابراهيم. -  
القاهرة، ١٩٧٣م
- سبنسر، أ.: الموتى وعالمهم فى مصر القديمة. - تعريب: أحمد صليحة. -  
القاهرة، ١٩٨٧م
- فيوتو: الموسيقى والغناء عند قدماء المصريين: وصف مصر. - مج: ٧. -  
تعريب: زهير الشايب. - القاهرة، ١٩٨١م

لوكا س، أ.: المواد والصناعات عند قدماء المصريين .- تعريب: زكى  
اسكندر. - القاهرة، ١٩٥٥م

مري، م.: مصر ومجدها الغابر. - تعريب: محرم كمال. - القاهرة، ١٩٥٧م  
مونتيه، ب.: الحياة اليومية في مصر في عهد الرعامسة. - تعريب: عزيز

مرقص منصور. - القاهرة، ١٩٦٨م

هولمير، هـ.: الطيور المصرية. - تعريب: ساميه مراد. - القاهرة، ١٩٦٧م



### ثالثاً: الرسائل الجامعية

عبد الظاهر أبو العلا: علاج الأخشاب المغطاه بطيقة من الجنبو  
الملون. رسالة ماجستير. - القاهرة، ١٩٨٠

عبد العزيز صالح: التربية والتعليم في مصر القديمة. رسالة دكتوراه. -  
القاهرة ١٩٦٦

عبد المنعم سيد: دراسة لعلاقات مصر القديمة ببلاد بونت ونشاطها بالبحر  
الأحمر. - رسالة ماجستير. - الاسكندرية، ١٩٦٨

محمد سعيد: تطور السكن والقصور في مصر القديمة. - رسالة ماجستير. -  
القاهرة، ١٩٨٠

محمد صلاح: المكابيل والموازن في مصر القديمة. - رسالة ماجستير. -  
القاهرة ١٩٨٠م

نبيل زكى: الملكة نفرتارى وآثارها. - رسالة ماجستير. - القاهرة ١٩٨٢م



رابعاً :- المراجع الأجنبية

- Abd el Wahab,F.** La Tombe no. I de Sen– Nedjem a Deir el Medineh , MIFAO ,89 le Caire ,1959
- Aidred ,C,** Fine Wood Working in a History of TechnologY, Vol,I,Oxford 1924.  
Old Kingdom Art in Ancient Egypt London,1949.  
Middle Kingdom art in Ancient Egypt,London,1956.  
New Kingdom Art in Ancient Egypt, London,1961.  
Tutanch Amun,s Egypt,New York1972; Egyptian Art in Days of the Pharaohs, London,1980.  
Egypt to the End of the Old Kingdom,London.1982.
- Allam,S** Every Day Life in Ancient Egypt, Cairo,1985.
- Allen,T.G** A Handbook of the Egyptian Collection, Chicago,1923.
- Anderson ,R.D** Musical Instruments, Catalogue of Egyptian Antiquities in the British Museum ,3, London,1976.
- Annelies, A. und Brack, A,** Das Grab des Horemheb, Mainz. 1980.
- Badawi, A,** Le Dessin Architectural Chez les Anciens Egyptiens,Le Caire,1948.
- Badawy,A** A History Of Egyptain Archi- tecture, I, Cairo, 1954.
- Baker,A,S** Furniture in The Ancient world New York,1966.

- Baines,J. And Malek,J.** Atlas of Ancient Egypt, Oxford 1980
- Barns,J.W,** Five Ramesseum Papyri, Oxford, 1956
- Basta,M** Historic Monuments of the Gizeh Pyramid Zone, Cairo, 1979.
- Bell,R.C.** Board and Table Games From Many Civilizations, London,1960.
- Benedite,G** Objets de Toilettes,CGC, I,le Caire, 1911.
- Bennette,J.K** Egyptain Art in the Wads Worth Athenum Hartford connut, Newsletter,124,New York 1983.
- Bethelle,R** Illustrated Catalogue of Ancient Egyptain Art,I, London 1924.
- Bienkowski ,P** Egyptain Antiquities in Liver-pool Museum I, Warminster,1986.
- Blackman,A,M** The Rock Tombs of Meir,4-6, London, 1924-53
- Borchardt, L** Das Grab Denkmal des Konigs Nefer ir re MDOG, 5,Leipzig,1909; Statuen Und Statuettn Von Konigen und Privatleuten,CGC,Teil, 2-3, Berlin,1926-1930.
- Boreux ,Ch** Etudes de Nautique Egyptienne, L,Art de Navigation en Egypte Jusqu, a la Fin de L,Ancien EmPire, MIFAO, 50:1-2,Le Gaire,1942 -25.
- Botti,G** Il Carro de Sogno Aeqyptus, 31 Milan,1951.
- Boussac,H** Tombeaux Thebaines,Le Tombeau d' Anna, MMAF, 18:l,Paris,1896.
- Breasted,J.H** Ancient Records of Egypt, 1-4

- Chicago,1905.
- British Museum** A General Introductory Guide to Egyptian Collection in British Museum, London, 1940.
- Brunton G,** Il Lahun, I, London ,1929  
Qau and Badari,London,1927; The Badarien Civilization, London, 1928  
Mostagedda and The Tasian Culture, London, 1937.  
Syrian Connections a Composite Bow,ASAE,38,le caire,1938.
- Brunton, H** Tut Ankh Amun ,New York, 1975.  
**Bryyere, B** Rapport sur les Fouilles de Deir el Medineh, FIFAO, 6:3,14:1,15:2 16:3,Le Caire, 1929-1939
- Budge, W** The Book of Opening the Mouth, I, London, 1909.
- Burrnon, T** Egyptians Magic,London, 1975 The Topography and Geology of peninsula of Sinai, Western Portions, Caire, 1907.
- Caillaud, F** Recherches sur Les Arts et Métiers, Paris, 1831.
- Capart, J** Une Rue de Tombeaux a Saqqara, I, Bruxelles,1907.  
L, Art et la Parure Feminine dans l, Ancienne Egypte, Bruxelles, 1907  
Documents Pour Servir a l Etude de l,Art Egptien, I, Paris, 1927, l,Art Egyptien, 2, Paris, 1947
- Carnarvon, E, and Cartar, H** Five Years Explorations at Thebes, Oxford, 1912.

- Carter, H** Beni Hassan,4, London, 1900.  
the Tomb of Thoutmosis, IV,  
London, 1904.  
The Tomb of Tutankh Amen, 1-3,  
London, 1923-33.
- Caton Thompeson** The Desert Fayum, Glaucaster, 1934.
- Cerny, J** Coptic Etymological Diction--ary,  
Cambridge, 1976.
- Chassinat, E** Une Tombe Inviolée de le 18  
Dynastie,BIFAO, 1:2, Le Caire,1901
- Chassinat et Planque, Ch.** Une Campagne de Fouilles dans la  
Necropole d,Assiout, MIFAO, 24, la  
Caire,1911.
- Cherpion, N** De Quand date la Tombe de Nain  
Seneb(?), BIFAO, 84, Le Caire 1984.
- Chrstoph, L.A** Le Vocabulire Architectural  
Monumentale d,après le Papyrus  
Harris I, MIFAO,66, Le caire,1961
- CNRS, et CEDEA** Chiers de Karnak, IV, Le Caire  
1980.
- Couygt,J.et Montet, P.** Les Inscriptions Hierogly phiques et  
Hieratiques du Ouadi Hammamat,  
MIFAO, 34:1-2, Le Caire, 1912-13
- Daressy, G.** Fouillies de Deir el Bercheh, ASAE,  
I,Le Caire, 1900.  
Fouilles de La Vallee de Rois, VGC,  
Le Caire, 1902.  
Cercueile des Cachettes Royales, Le  
Caire, 1900.  
Lieu d, Origine de l, Arbre Ash  
ASAE, 17, Le Caire, 1917.
- Daumas, F.** La Civillisation de L,Egypte

- David, R.**  
**Pharaonique, Paris, 1960.**  
**The Pyramid Builders of Ancient Egypt, London, 1966.**  
**The Macclesfield Collection of Egyptian Antiquities, Manchester, 1979.**
- Davies, N.de G.**  
**The Rock Tombs of Sheikh Said, 1-2 London, 1901.**  
**The Rock Tombs of Deir el Gebrawi, 1-2. London, 1902.**  
**The Rock Tombs of el Amarna, 1-6 London, 1903–08**  
**Five Theban Tombs, London, 1913.**  
**The Tomb of Amenemhet, No. 82, London, 1915.**  
**The Tomb of Nakht at Thebes, I, London 1917.**  
**The Tomb of Antef Oker, No. 60. london, 1920.**  
**The Tomb of Puymere, I, New York, 1992.**  
**The Tomb of Two Officials of Tuthmosis The Fourth, London, 1923.**  
**The Tomb of Huy, No, 40, London, 1926.**  
**The Tomb of Two Sculptors at Thebes, New York, 1927.**  
**Two Ramesside Tombs at Thebes, newyork, 1927.**  
**The Tomb of ken Amon at Thebes, 1-2 London, 1930.**

- Davies, N, M.** The Tomb of Nefer Hotep at Thebes, 1-2, Newyork, 1930-1933.
- Davies, T, M.** The Tomb of Menkheper re sonb and Others, London. 1933.
- Davies, N, M.** The Tomb of Rekhmire at Thebes. A Frágment of a punt-Sence, JEA 47,London 1961.
- Davies, T, M.** The Tomb of Hatshopsitu, London, 1906.
- Davies, T, M.** The Tomb of Touiya and Touiyou, London, 1907.
- Debono, F. Mortensen, B.** El Omari“ A Neolithie Settlement and Other Sites in the Vicinity of Wadi Hof, Helwan, AV.82, Wiesbaden, 1990.
- Deckert, B.J.** Grabungin im Asasif,1963-1970, AV.12, Wisebadon, 1986.
- Deveria, T.** Les Jeux des Dames, Paris, 1897.
- Drenkhahn, R.** Die Handwerker Und Ihre Tatigkeiten im Alten Agypten,AA, Wiesbaden, 1976.
- Ducros, H.A.** L'Arbre Ash des Anciens Egyptiens,ASAE,14,Le Caire, 1914.
- Duell, P.** The Mastaba of Mereruka, I, Chicago, 1978.
- Edwards, E.S.** Treasures of Tutankh Amun, Newyork, 1978.
- Egyptian Museum** A Breif Description of the Principal Monuments, Cairo, 1963.
- Emery, W.B.** The Tomb of Hemaka, Cairo, 1938. A Preliminary Report on The First Dynasty, Copper Treasure From



- North Saqqara, ASAE, 39, Le Caire, 1939.
- The Great Tombs of the First Dynasty, 1-2, London, 1949-54, Archaic Egypt, London, 1962. Riqqeh, London, 1923. Harrageh, London, 1923.
- Engelbach, R.** La Tombeau de Ti, MIFAO, 65:1-2, Le Caire, 1939-53
- Epron, L. et Daums, F.** Papyrus Lansing, Copenhagen, 1925.
- Erman, A. and Lange, H.O.** The Literature of the Ancient Egyptians, (Trans. By A.M. Blackman), London, 1927.
- The Life of Ancient Egypt, (trans. By H.A. Tirard), New York, 1971.
- Evers, H.G.** Steet Aus dem Stain Denkmaler, Geschichte Und Bedeutung der Mittelern Reichs, Band, II, Munich, 1929.
- Eggebrecht, E.** Die Atlas Waffe Und Werkzeug im Alten Agypten, MAS, 15, Berlin, 1969.
- Faulkner, R.O.** A Concise Dictionary of Middle Egyptian, Oxford, 1972.
- Fazzine, R.** Images for Eternity Egyptian Art From Berkely And Brooklyn, 1975.
- Firth, C.M.** Teti Pyramid Cemeteries, I, Le Caire, 1920.
- Excavations at Saqqara, 1-2, Le Caire, 1920-26.
- Fischer, C.S.** The Minor Cemetery at Giza, I, Philadelphia, 1914.

- Fischer, H.G.** Notes on Sticks and Staves in Ancient Egypt, in the Metropolitan Museum Journal, 12-13, 1977-78, Newyork, 1980.
- Foucart, G.** Tombes Thebianes Necropole de Dira Abu-naga, Le Tombeau de ROY, MIFAO, 57:1, Le Caire, 1928. Le Tombeau d'panehesy, MIFAO, 57:2, I, Le caire 1932. Le Tombeau d'Amonmose, MIFAO, 57:3, Iere Partie Le Caire, 1935.
- Frankrort ,H.** Cemeteries of Abydos, JEA, 16 London, 1930. The City of Akhenaton, 3, London, 1933.
- Gardiner, A.** Late Egyptian Miscellanies, BA., 7. Bruxelles, 1937. Notes On the Story of Sinuhe, GM.51, Gottingen, 19.
- Garstang, J.** Excavations at Beni Hassan, ASAE , 5,Le Caire, 1904. The Burial Customs of Ancient Egypt, London, 1907.
- Gautier, J.E.** Memoire sur Les Fouilles de Licht,MIFAO, 6, Le caire, 1902.
- Glanville, S.R.** The Letters of Aahmose of Peniati, JEA, 14, London, 1932. Scribes palettes in British Museum, I, JEA, 18, London, 1952. Wooden Models Boats, Catalogue of Egyptian Antiquities in The British Museum, 2, London, 1972.

- Goedicke, M.**  
**Goodman, WL.**  
**Griffith, A.S.**  
**Hall, H.**  
**Hall, R.**  
**Hassan, A.**  
**Hassan, S.**  
**Hickman, H.**  
**Hoffman, M.A.**  
**Hume, W.F.**  
**Hutchinson, W.A.**  
**Iskander, N.Z.**
- Dbt, Work-bench, JARCE, 7, 1966.**  
**The History Wood Working Tools,**  
**London, 1954.**  
**Catalogue of Egyptian Antiquities of**  
**the 12, and 18 Dynasties,**  
**London, 1910.**  
**A Wooden Figure of an Old Man,**  
**JEA, 9, London, 1923.**  
**The Earliest Surviving ob3 Scepter,**  
**GM.64, Gottingen, 1983.**  
**Stocke und stabe im Pharaonischen**  
**Agypten bis Ende des Neuen**  
**Reiches, MAS, 33, Berlin, 1976.**  
**Die Worter sbd und m3wd, MDAIK**  
**35, Wiesbaden, 1979.**  
**Excavations at Giza, 2-5, Cairo, 1963-**  
**1944.**  
**Excavations at Giza, 8, Cairo, 1953.**  
**Sur L'Accordage des Instruments a**  
**cordes, ASEA, 48, Le Caire, 1984.**  
**Instruments des Musique, CGC. Le**  
**Caire, 1949.**  
**Les Harpes de la Tombe de Ramses**  
**III, ASAE.50, Le Caire, 1950.**  
**Les Luth aux Frettes du Nouvel**  
**Empire, ASAE.52, Le Caire, 1952.**  
**Egypt, Before The Pharaohs, The**  
**Prehistoric Foundations of Egyptian**  
**Civilisation, London, 1979**  
**Geology of Egypt, 2:3, Cairo; 1937.**  
**Ancient Egypt, London, 1978.**  
**The Discovery of Neferw-ptah,**

- James, T.** Cairo, 1971.  
**Egyptian Sculpture, Milano, 1966.**  
**Egyptian Paintings and Drawing in Brit.Mus., London, 1985.**
- Jenkins, N.** **The Boat Beneath the Pyramid, the King Cheop's Royal Ship, NewYork, 1980.**
- Jequier, G.** **Les Tembles Primitifs et la Persistence des Types Archaïque, BIFAO, 6:1, Le Caire, 1908.**  
**Les frises d'Objets des Sarcophages du Moyen Empire, MIFAO, 47, Le Caire, 1921.**  
**Manuel d'Archeologie Egyptienne, I, Paris, 1924.**
- Jequier, J.** **Tombs de Particuliers de L'Epoque Pepi-II, ASAE, 35, Le Caire, 1935.**  
**Fouilles a Saqqara, Tombeaux Contemporains de Pepi II, 1-2, Le Caire, 1929-1935.**
- Junker, H.** **Giza, 2-6, Leipzig, Vienne, 1934-1943.**
- Kamal, A.** **Rapport Sur les Fouilles Executee a Deir el Barche, ASAE.2, Le Caire, 1901.**  
**Fouilles a Deir el Barche, ASAE.3, Le Caire, 1902.**  
**Le Pain de Nebaq des Anciens Egyptiens, ASAE.12, Le Caire, 1912.**  
**Repport sur les Fouilles de Said Khachaba a Deir el Gebrawi, ASAE.13, Le Caire, 1913.**  
**Fouilles a Deir Dronka et a Assiout,**

- ASAE, 16, Le Caire, 1916.
- Kanawati, N.** The Rock Tombs of el Hawawish, 1-2,4, Sydney, 1980–1985.
- Kaulman, K.P.** Der Thron im Alten Agypten, MDAIK.10, Glauckstadt, 1977.
- Kayser, H.** Agyptischen Kunst, Braunschweig, 1969.
- Kees, H.** Kulturgeschichte des Alten Orients, I, Agypten, Munchen, 1933.
- keimer, L.** La Boutagne dans L'Egypte Ancienne, BIE, 21, Le caire, 1939.  
Notes sur Lecture, 2, Les Sens de L'Hieroglyphe, BIFAO, 56:1, Le Caire, 1957.
- Killen, G.** Ancient Egyptian Furniture, I, London, 1980.
- Kitchen, K.A.** An Unusual stela From Abydos, JEA.47, London, 1961.
- Klebs, L.** Die Relifes des Alten Richs, I, Heidelberg, 1915.
- Kozlaff, A.P.** The Egyptian Collection Of The Cleveland Museum of ART, Newsletter, 125, Princeton, 1984.
- Krieger, P.** Les Archives du Temple Funeraire de Nefer-ir-ka-re "kakai" Le Caire, 1976.
- Lacau, P.** Sarcophages Anterieur au Nouvel Empire, CGC.1-2, Le Caire, 1904-1906
- Landstrom, B.** Ships Of Pharaoh, London, 1970.
- Lange, H.O.** Grab und Denkstein des Mittleren Reichs CGC.3-4, Berlin, 1902-1925

- Lucas, A.** Ancient Wigs, ASAE 30, Le caire, 1930.  
The Wood of the Third Dynasty Plywood Coffin From Saqqara, ASAE, 36, Le Caire, 1936.  
Ancient Egyptian Materials and Industries, London, 1962.
- Lauer, J.P.H.** Saqqara, the Royal cemetery of Memphis, London, 1976.
- Leclant, J.** Les pharaons, Le tembs des Pyramides, I, Paris, 1978.
- Lefebvre, E.** Grand Encyclopedia, 9, Paris.
- Lefebvre, G.** Romans et Contes Egyptiens, Paris, 1977.
- Legran, G.,** Le Grand Stela de Tut Ankh Amon Rec.Trav.29, paris, 1977
- Lepsius, C.A.** Denkmaler Aus Agypten und Athiopien, 1-12, Berlin, 1849-59.  
Denkmaler Aus Agypten Und Athiopien Ergänzungsband (edited and revised by E.Naville and other), Leipzig, 1913.  
Denkmaler Aus Agypten Und Athiopien, 2, Leipzig, 1913.
- Lerbovitch, J.** Un Fragment de Stela dedice a Rechef, ASAE, 40, Le Caire, 1940.
- Lexova, L.** Ancient Egyptians Dances, Prague, 1935.
- Lily quist.** Ancient Egyptians Mirrors From the Earliest Times Through Middle kingdom, MAS, 27, Berlin, 1979.
- Loat, W.L.** A Six Dynasty Cemetery at at

- Loret, V.** Abydos, JEA.9, London, 1923.  
 Etude sur Quelques Arabres  
 Egyptiens, Rec.Trav., 11, Paris,  
 1880.  
 Quelques Notes sur l'Arbre Ash,  
 ASAE, 16 Lecaire, 1916.  
 La Turquoise chez Les anciens  
 Egyptiens, kemi, I, Paris, 1928.
- Lothe, A.** Les Chefs d'Oeuvre de la Peinture  
 Egyptienne, Paris, 1954.
- Mace, A.** The Tomb of Senebtisi at Lisht, New  
 York, 1916.
- Maciver, B.** El Amrah and Abydos, London,  
 1902.
- Mackay, E.** Bahrein and Hemamieh, London,  
 1929.
- Ma'lek, J.** An Ointment Slab of Sekhem Ptah ,  
 GM, 33, Gottingen, 1979.
- Manniche, L.** Ancient Egyptians Herbal, London,  
 1929
- Mariette, A.** Catalogue General, des Monuments  
 D'Abydos Decouverts Pendant les  
 Fouilles de Cette Ville, Paris, 1880.
- Maspero, G.** Guide du Visiteur du Musee de  
 Boulaq, Boulaq, 1883.  
 Guide to the Cairo Museum (trans by  
 j.E.Quibell), Cairo, 1905.  
 Eassi sur l'Art Egyptian, Paris 1912.  
 Egyptian Art, Trans.by E.Lee,  
 London, 1913.
- Mertz, B.** Temples, Tombs and Hieroglyphs  
 London, 1964.

- Messiah.H.** A New Concept About the Implements found in Excavation at Giza, ASAE, 58 Le Caire, 1964.
- MMA.** A Handbook of Egyptians Rooms, New York 1911.  
Egyptian Expedition, 1916-1917.  
Five Years Collecting Egyptian, Chicago, 1969.
- Mogensen, M.** La Glyptheque Nycarlsberg, la Collection Egyptien, I, Copenhagen, 1930.
- Montet, P.** Notes Sur les Tombeaux de Beni Hassan, BIFAO, 9, Le Caire, 1911.  
Les Scenes de la Vie Privee dans les Tombeaux Egyptiens de L'Ancien Empire, 1-4, Strasbourg, 1925.
- Morgan, J.** Fouilles a Dahchour, 1-2, Vienne, 1895-1905.  
Ethnegrappie Prehistorique et Tombeau Royal de Nagadh, Paris, 1897.
- Moussa, A.M.** The Tomb of Nefer and Kahay, AV.5, Cairo, 1971.  
Two Tombs of Craftsmen, AV.9 Cairo, 1975.  
Das Grab des Ni Anch Chnum and Chnum Hotep, AV.21, Cairo, 1977.  
Three Recent Finds in the Temple of Unas, JEA, 7, Oxford, 1984.
- Munro, P.** Tut Anch Amun, Berlin, 1980.  
Der Unas freidhof, Nord-West, GM, 75, Gottingen, 1984.



- Murry M.** **The Tomb of Two Brothers, London, 1900.**
- Naville, E.** **Saqqara Mastabas, I, London, 1905.**  
**The Temple of Deir el Bahari, 3,5**  
**London, 1898-1906.**
- Needler.w.** **A Thirty Square Draught Board in**  
**the Royal Ontaio Museum, JEA, 39**  
**London, 1953.**
- Nelson, H.** **Medinet Habu, I, Earlier Historical**  
**Record of Ramesses, III, Chicago,**  
**1930.**
- Newberry, P.E.** **Beni Hassan 1-2, Lodon, 1893-1894**  
**El Bercheh, I, London, 1894.**  
**The Life of Rekhmara, Westminster,**  
**1900.**  
**Historical Notes,PSBA,35 London,**  
**1913.**  
**Funerary Statuettes and Model**  
**Sarcophgoes, I, CGC, LeCaire, 1930.**
- Noblecourt CH,** **Tut Ankh Amen, Life and Death of a**  
**Pharaoh, NewYork, 1963.**  
**Tut Ankh Amon et Son Paris, 1967.**  
**Grand Temple d'Abou Simbel, Le**  
**Caire, 1971.**
- Ogdon, J.R.** **A Note of Meaning of in Archaic**  
**Texts, GM.49, Gottingen, 1981.**
- Petrie, W.F.** **The Pyramids and Temples of**  
**Gizeh,London,1885.**  
**Kahun, Gurob and II Hawara,**  
**London,1890.**  
**II Lahun,Kahun and Gurob,**  
**London, 1891.**

**Medume, London, 1892.**  
**Six Temples at Thebes, London, 1896.**  
**Denderah, London, 1898, Des hasheh, London, 1898.**  
**Royal Tombs of The First Dynasty, 1-2, London, 1900-1901.**  
**Abydos, II, London, 1903. Medum and Memphis 3, London, 1910.**  
**The Arts and Crafts of Ancient Egypt, Chicago, 1901, Tarkhan I and Memphis 5, London, 1913.**  
**Tarkhan, II, London, 1914.**  
**Heliopolis, Kafr Ammar and Shurafa, London, 1915.**  
**Egyptian Decorative Art, London, 1920.**  
**Prehistoric Egypt, London, 1920.**  
**Sedment, I, London, 1924.**  
**Tomb of The Courtiers and Oxyrhynchos, London, 1925.**  
**Egyptian Working Drawings, Ancient Egypt, I, London, 1926**  
**Objects of Daily Use, London, 1927.**  
**Tools and Weapons, London, 1927.**  
**Qurneh, London, 1927.**  
**Ancient Gaza, 3, London, 1933.**  
**Egyptian Shipping: Wooden Ships Constructions, Ancient Egypt, I, London, 1933.**  
**Funeral Furniture and Stone Vases, London, 1937.**

- Pinkoff, A.** **The Shrines of Tut-Ankh Amon, New York, 1962.**
- posener, G.** **Dictionnaire de la Civilisation Egyptienne, Paris, 1959.**  
**A Dictonaxy of Egyptian. Civilization, London, 1962.**
- Price, H.** **A Catalogue of the Egyptian Antiquities, 1, 3, London, 1897-1908.**
- Prisse d, Avennes,E** **Atlas, I'Aart Egyptien, II, Le Caire, 1988.**
- Pritchard, J.B.** **The Ancient Near East, I, Chicago, 1928.**  
**Ancient Near Eastern Texts Relating to the Old Testament, Princeton, 1950.**
- Puch E.R.** **Das Senet Brett speil im Alten Agypten,II,MAS.38,Berlin,1979.**
- Quibell, J.E.** **Hierakonpolis, 1-2, London, 1900-1902.**  
**A Tomb at Hawart el Gurob, ASAE, II, Le Caire, 1901.**  
**Archaic Objects, II, GGC, Le Caire, 1950.**  
**Tomb of Yuua and Thuiu, GGC, Le Caire, 1908.**  
**Excavations at Saqqara, Le Caire, 1908-1913.**  
**The Tomb of Hesy,Le Caire, 1913.**
- Rachet, G.** **Dictionnaire de l'Egypte Ancienne, Paris, 1987.**
- Radwan, A.** **Einige Aspekte der Vergottlichung des Agyptischen Konigs, MDAIK,**

- 41, Wiesbaden, 1982.
- Ranke, H.** Meister Werke der Agyptischen Kunst, Basel, 1948.
- Reisner, G.A.** Amulets, I, CGC, Le Caire, 1907.  
Excavation at Kerma, 4-5  
Cambridge, 1925.  
A History of the Giza Necropolis, 1-2, Cambridge, 1924-1955.  
A Provencial Cemetry of Naga ed Der, 3, Oxford, 1932.  
Inscribed Monuments From Gebel Barkal, Part:2, ZAS:69, Leipzig, 1953.  
Models of Ships and Boats, CGC, Le Caire, 1945.  
Canopies, CGC, Le Caire, 1967.
- Rethell, R.** Illustrated Catalogue of Ancient Egyptian Art, London, 1922.
- Reith, A.** Zur Technick des Bohrens in Alten Agypten, MIO, 6, Heft, 2, Berlin, 1958.
- Rita, E.F.** Ramesses, The Great:His life and World, Memphis Tennessee, 1987.
- Romant, B.** Life in Egypt in Ancient Times "Trans by J. Smith", London, 1978.
- Rosaline** Les Tresors de l'Egypte, Luxbourg, 1981
- Ruffle, J.** Heritage of the Pharaohs, Oxford, 1977
- Saad, Z.Y.** The Excavations at Helwan, Cairo, 1968.
- Sach, C.** Die Musikeninstrument des Alten

- Agyptens, Berlin, 1921.**
- Saleh, M.** **Three Old Kingdom Tombs at Thebes, Cairo, 1977.**  
**Official Catalogue of the Egyptian Museum, Weisbaden 1987.**
- Scamuzzi, E.** **Museo Egizio, terra edizne, 1965**
- Schaffer, A.** **Priest-Graber vom. Toten des Neuserre, Leipzig, 1908.**
- Scharff, a.** **Die Altertumer der vor und Frun-Zeit Agypten, Berlin, 1929.**
- Schiaparelli, E.** **La Tomba intatta dell'architeta Cha, Turin, 1927.**
- Simpson, W.K.** **The Mastaba of Queen Mersy Ankh 111, Boston, 1974.**
- Smith** **The Coffin of Prince Minkhaf, JEA, 19, London, 1933.**
- Smith, W.S.** **The Pelican History of the Art and Architecture of Ancient Egypt, London, 1958.**  
**A History of Egyptian Sculpture and Paintings in the Old Kingdom, London, 1964.**
- Soderbergh, T.S.** **Private Tombs at Thebes, I, Oxford, 1957.**
- Speigelberg, W.** **Ausage Wante Kunst Strassbourg, 1909.**
- Speigel, J.** **Die Entwicklung der Osxphersaenen im Thebanischen Grabern, MDAIK, 14, Weisbaden, 1956.**
- Stead, M.** **Egyptian Life British Museum, London, 1986.**
- Steindorff, G.** **Grabfunde des Mittleren Reichs, 9,**

- Berlin, 1901.  
 Das Grab des Ti, Leipzig, 1936.  
 Die Thebanische Graberwelt, 4,  
 Hambourg, 1936.
- Stewart, H.M.** Egyptian. Stelae, Reliefs and  
 Paintings, London, 1979.
- Tony, A.D.** Sport in Ancient Egypt, Leipzig,  
 1969.
- Tylor J.** The Tomb of Paheri, London, 1895.  
 Wall Drawings and Monuments of  
 El Kab, London, 1900.
- Vandier d,Abbadie** Deux Nouveaux Ostraca, ASAE, 40,  
 Le Caire, 1940.  
 Deux Tombes Ramesside a Gournet  
 Mourai, MIFAO, 87, Le Caire, 1954.  
 Deux Ostraca Figures, BIFAO, 56:1,  
 Le Caire, 1957.  
 Toilette Egyptiennes, Paris, 1972.
- Vandier J.** Tombes de Deir el Medineh,  
 MIFAO, 69, Le Caire, 1935.  
 La Tombe d'Ankhtifi et la Tombe de  
 Sebek Hotep a Moalla, Bde, 18, Le  
 Caire, 1950.  
 Egypt, Paintings from Tombs and  
 Temples, Paris, 1954.  
 Manuel d'Archeologie Egyptiennes,  
 4-5, Paris, 1964-1969.
- Varille, A.** La tombe Ni Ankh-Pepi a Zaouyet el  
 Mayetin, MIFAO, 70, Le Caire,  
 1938.
- Vercoutter, J.** Supports de Meuble Elements  
 Archeologique ou "Etables",

- Vernier, E.** BIFAO, 87, Le Caire, 1978.  
**La Bijouterie et'la Joaillerie  
egyptiennes, MIFAO, 2, Le Caire,  
1907.**
- Weigall, A.** **Die Mastaba des GemniKai, I,  
Berlin, 1905.**  
**Ancient Egyptian of Art, London,  
1924.**
- Wild, H.** **Le Tombeau de Ti, MIFAO, 63 Le  
Caire, 1966.**  
**La Tombe de Nefer Hotep et Neb-  
Nefer a"Deir el Medineh, MIFAO,  
103:2, LeCaire, 1979.**
- Wilkinson, G.** **The Manners and Customs of  
Ancient Egyptian, I, London, 1873.**
- Wilkinson, R.** **Reading Egyptian Art, A  
Hiroglyphic Guide to Ancient  
Egyptian Painting and Sculpture  
London, 1992.**
- Winlock, H, E.** **The Tomb of the Queen Meryet-  
Amon at Thebes, New York, 1930.**  
**The Treasure of El Lahun,  
NewYork, 19**  
**Models of Daily Life in Ancient  
Egypt From the Tomb of Meket Re  
at Thebes, Cambridge, 1955.**
- Wolf, H.** **Das Alt-Agypten, Munchen, 1971**
- Wolf, W.** **Die Bewaffung des Altagyptischen  
Heers, Leipzig, 1926.**  
**Die Kunst Aegyptens, Stuttgart,  
1957.**
- Youssef, A.A.H.** **Le Ramesseum, IV, les Batailles de**

- Zayed, A.** Tounip et de Depour, Le Caire, 1977.  
Le Tombeau d'Akhti-Hotep a Saqqara, ASAE, 55, LeCaire, 1955.  
The Antiquities of El Minia, Cairo, 1960.  
The Egyptian Antiquities, Cairo, 1962.
- Zivie, Ch.M.** A propose de Quelques Reliefs du Nouvel Empire a Musee du Caire, BIFAO, 76, Le Caire, 1976.
- Zivie, H.P.** La Tombe de Pached, No.3 a Deir el Medineh, MIFAO, 99, Le Caire, 1979.



## الكشاف

- ١ - آلهة.
- ٢ - ملوك.
- ٣ - أفراد.
- ٤ - جغرافية.
- ٥ - عامة.
- ٦ - كلمات مصرية قديمة.
- ٧ - كلمات قبطية.



١- آلهة

تحت: ٤ ، ١٣٤

(أ)

(ح)

آتوم: ٤، ٢٠٩

حاتحور: ٢ ، ٥ ، ٣١٣ ،

أمون-رع: ٢ ، ٣ ، ٥

٣١٦

انوبيس: ٢١٣

حعبي: ٢٠٩

أوزيريس: ٢ ، ٣ ، ٨٠-١٠٦

حورس: ١٣٥

١٣٢ ، ١٣٧ ، ٣٢١

(خ)

إيزيس: ٨٠-١٠٦ ، ١٣٠ ،

خبري: ٩ ، ٢٠

١٣٢ ، ١٣٧ ، ١٦٢ ،

خنومك: ٢١٣

١٦٣-١٦٥ ، ١٦٧-١٦٨ ،

(ر)

٢٠٩ ، ٢٧٠ ، ٢٧٢ ، ٣١١

رع حوراختي: ٤

٣٢١ ،

(س)

ست: ١٣٥

(ب)

سخمت: ٢١٣

بس: ١٠٦ ، ١٣١ ، ١٣٢ ،

سشات: ٤

١٦٥ ، ٢٦٤ ، ٣١٧

سلقت: ٢٠٩

(ت)

تاورت: ١٣١ ، ١٦٥

(م)

ماعت: ۱۶۸

(ن)

نحج: ۱۳۲

نخبیت: ۱۳۲

نفتیس: ۱۳۲ ، ۲۰۹

توت: ۲

(و)

وادجیت: ۱۳۶

٢- ملوك

(ت)

تحوتمس الأول: ٨

تحوتمس الثالث: ٣ ، ٤ ، ١٢

١٣ ، ٥٧-٦٦

توت عنخ آمون: ٦ ، ١٥ ،

١٧-٢٠ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ٦٠-

٦١ ، ١٠١ ، ١١٢ ، ١٢٤-

١٢٥ ، ١٢٧

(ح)

حاتشبسوت: ١٢-١٣ ، ٥٧ ،

٩٩

حتمس حرس: ١٢ ، ٢٢ ، ٢٥

٥١ ، ١١٢ ، ١١٨

(ر)

رمسيس الثاني: ٧٣

رمسيس الثالث: ٢-٥ ، ٧

رمسيس الحادي عشر: ١٢

(س)

سنفرو: ١٢

سنوسرت الثاني: ١١٣

سيتي الأول: ٧٣

تسى: ٥١ ، ٥٩ ، ٦٧ ، ٦٩ ،

٧٥

(ث)

تثى: ٩٩

توى: ٧٨

(ح)

حرخوف: ٢ ، ١٣

حسى-رع: ١٠٩ ، ١٢٧ ،

٣٠٦

حماكا: ١٢٤

حنو: ٩٩

حوى: ٩٩

(خ)

خع: ٥١

خع ام حات: ١٠

خنوم-حوتب: ٥١ ، ٦٧ ، ٩٦

٩٩ ، ٢٩٥ ،

٣:أ- أفراد (مصريون)

(أ)

إبي: ٨

أم ساح: ٦١

أمنحوتب سيزي: ١٠٤

إنتف: ٦٦

أنتف-إقر: ١٠

أنى-إتى-إف: ٦٧

إنيني: ٤ ، ٧-٨

(ب)

باقت: ٦٩

بتاح □ شبس: ٦٩

بتوزيريس: ٦٨

بر-نب: ٢٢

بنثو-أوى: ١٠٤

(ت)

تويا: ٢٠ ، ٥١

(ق)	خونس: ۹۹
قن-آمون: ۱۱	خیتی: ۵۱، ۶۷، ۶۹
(ك)	(ر)
كاحای: ۵۱، ۶۷، ۹۶	رخمیرع: ۱۱، ۱۳، ۱۹،
كارنن: ۵۱، ۱۶۰	۲۶، ۵۱، ۵۹، ۶۷، ۷۸،
(م)	۱۰۴،
مرروكا: ۵۱، ۶۹، ۷۵	(س)
مری-رع: ۸	سخم كارع: ۹۶
مكت-رع: ۵۳، ۶۳، ۶۶	سرف-كا: ۶۹
منا: ۱۰	سن-نجم: ۱۰
منخبر رع سونب: ۵۱، ۶۷	سنوحی: ۱۰
(ن)	سوبك-حوتب: ۵۱، ۶۷
نب-كاحور: ۹۶، ۹۹	(ش)
نخت: ۱۰	شدو: ۶۷، ۶۹
نفر: ۵۱، ۹۶	(ع)
نفر-حوتب: ۵۱، ۶۷	عنخ: -تیفی: ۱۶۰
نفری: ۵۳، ۶۶	

نى-عنخ-خنوم: ٦٧ ، ٩٦

(و)

واجت-حوتب: ٥١

وب-إم-نفرت: ٧٥ ، ٢٠٣

ون-امون: ١٢

ونى: ٣

(ى)

يوياء: ٢٠ ، ٥١



٣: ب- أفراد (أجانب)

(أ)

إسترابون: ٣

(ب)

بروير: ٢١

بليني: ١٤ ، ٦٨

(ث)

ثيوفراست: ١٤

(ج)

جارستانج: ٢١

(هـ)

هاريس: ٢ ، ٤ ، ٧-٨

هلك: ١١١

هيرودوت: ٣ ، ٧٨

٤: أ- جغرافية (محلّية)

(أ)

أبو-صير: ٦٨

أبيدوس: ٥٣ ، ١٢١

أسوان: ٢٦

أسيوط: ٦١

(ب)

البحر الاحمر: ٤

البحر المتوسط: ٥ ، ١٥ ، ١٩

البدارى: ٢١ ، ٢٣

بر-رمسيس: ٧

بنى-حسن: ٩-١٠ ، ٢٠ ،

٢١ ، ٥١ ، ٥٣ ، ٦٠-٦٢ ،

٧٦ ، ٩٧ ، ١٠٤ ، ١٠٩

بوتو: ١٣٦

(ت)

تونا الجبل: ٦٨

سقارة: ٥ ، ١٠ ، ٥٧ ، ٦٠ ،  
٦٢ ، ٦٥ ، ٦٧ ، ٩٦ ،  
٩٩ ، ١٠٢ ، ١٠٩ ، ١٢١ ،  
١٢٧

سيناء: ١٩ ، ٢٥-٢٦ ، ٢٩

(ش)

الشيخ سعيد: ١٠٩

(ص)

الصحراء الشرقية: ٢٩

الصحراء الغربية: ٢٩

(ط)

طيبة: ٣-٤ ، ٦ ، ١٠ ، ٢٢ ،

٢٩-٣٠ ، ٥٣

(ع)

الحساسيف: ٦٦ ، ١٠٤

العمارنة: ٢٩

(ج)

الجزيرة: ٥٨ ، ٦٢ ، ٧٦

(خ)

الخارجة: ٦٠

(د)

دراع ابو النجا: ٦٣

دشاشا: ٦٧ ، ٧٦ ، ١٠٢ ،

١٠٩

دهشور: ١١٣ ، ٢٥٦

الدير البحرى: ١٣ ، ٥٤ ، ٦٣

دير تاسا: ٢٣

دير الجبراوى: ٦٢ ، ٩٩

دير المدينة: ٢١ ، ٦٠ ، ٦٢ ،

٧٦

(ز)

زاوية الميتين: ١٠ ، ٩٦ ، ٩٩

(س)

النوبة: ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٣ ،

٩٩

(هـ)

اللاميون: ٢٩ ، ٥٤ ، ٦٣ ،

٦٩ ، ١٢٤

الهواويش: ١٠٢

(و)

الواحات: ٦-٨

وادي الملكات: ١٣

(ف)

الفيوم: ١٧

(ق)

القاهرة: ٤-٦ ، ١٧

(ك)

الكرنك: ١١

(م)

مصر: ١١ ، ١٦ ، ٢٩ ،

١٢٥ (السفلى) ١٣٠ (العليا): ٤

المعادي: ٥٣ ، ٧٧

المعلا: ١٠٤ ، ١٦٠

منف: ١٧

ميدوم: ٦٠

مير: ١٠ ، ٦٢ ، ٧٦ ، ١٠٢

(ن)

نقادة: ٦٠

حرمل: ١١	٤: ب-جغرافية (أجنبية)
(خ)	(أ)
خيتا: ٥	ارمينيا: ١٢٥
(ر)	آسيا: ٥ ، ١٥ ، ١٧ ،
رتتو: ٥	(الصغرى) ١٤ ، ١٦
(س)	آشور: ٥
السودان: ١٩ ، ٩٩	إفريقيا: ٥ ، ١١ ، ١٤-١٥
سوريا: ٥ ، ١١ ، ١٤ ، ١٦	الأناضول: ١٦
(ص)	أوروبا: ١٥ ، ١٧
الصومال: ١٩	إيران: ١٦ ، ١٩
(ف)	(ب)
فلسطين: ١٦-١٧	بلاد العرب: ١٩
فلورنسا: ١٥ ، ١٧ ، ١٢٤	بونت: ١٢ ، ٢٣ ، ٩٩-١٠٠
(ق)	(ج)
القوقاز: ١٢٥	جبيل: ١٢-١٣ ، ٩٩ ، ١٣٢
(ل)	(ح)
لبنان: ١١-١٢	الحبشه: ١٩

لندن: ۵۳ ، ۵۶ ، ۵۹-۶۱

١١٦ ، ١١٩ ، ١٣٧ ، ١٥٥  
 ، ١٦٥ ، ١٧٣ ، ١٨٢ ،  
 ، ١٩١ ، ١٩٣ ، ٢٦٩-٢٧٠ ،  
 ٣٦٦-٣٦٧ ، ٣٦٩  
 أثل (شجر): ٢-٤ ، ٩ ، ١٥٩ ،  
 ، ١٨٦ ، ٢١٢ ، ٢٨٥ ،  
 ٣٢١ ، ٣٢٦ ، ٣٦٦  
 اجتثاث الاشجار: ٩٦-٩٧  
 آرائك: ١٨ ، ٢٣ ، ١٣٠ ،  
 ١٧٦-١٧٧ ، ٢٧٢ ، ٣٦٨  
 الأرز: (شجر): ١ ، ١٠-١٢ ،  
 ، ١٥ ، ١٩ ، ٨١ ، ٩٧ ،  
 ٩٩ ، ١٢٢ ، ١٢٤ ، ١٦٠ ،  
 ، ١٧٤ ، ١٧٨ ، ١٩٦ ،  
 ، ١٩٩-٢٠٠ ، ٢٠٣-٢٠٤ ،  
 ، ٢١٢-٢١٣ ، ٢٥٤ ، ٢٥٨ ،  
 ٣١٨ ، ٣٢٢-٣٢٣ ، ٣٢٧

٥-عامه:

(أ)

إير الشباك: ٢٨٤

ابلكاش: ١١٨

ابنوس: ١٢-١٣ ، ١٩ ، ٩٧-

، ٩٩ ، ١٢٢ ، ١٢٤ ، ١٣٧ ،

، ١٦٠ ، ١٦٥ ، ١٧٤-١٧٥ ،

، ١٧٨-١٧٩ ، ١٨٦ ، ١٨٩ ،

٢٠٢-٢٠٣ ، ٢١٢ ، ٢١٤-

٢١٥ ، ٢٦٩ ، ٢٧٣ ، ٢٨٦ ،

، ٢٨٨ ، ٢٩١ ، ٣٠٥ ،

٣١٥-٣١٦ ، ٣١٨ ، ٣٢١-

٣٢٢ ، ٣٢٨

أثبات: ٢-٤ ، ٦-٩ ، ١٢ ،

، ١٤-١٦ ، ٢٠-٢١ ، ٢٣ ،

، ٢٥-٢٦ ، ٢٩ ، ٥١ ، ٨٢ ،

، ١٠١-١٠٢ ، ١٠٥-١٠٧ ،

١٧٥ ، ١٧٤ ، ١٧٢-١٧١ ،  
، ٢٥٣ ، ١٩٦ ، ١٨٨ ،  
٢٨٠ ، ٢٧٨ ، ٢٧٦ ، ٢٥٨  
، ٣٣٠ ، ٣٢٢ ، ٢٩١ ،  
١٧٦ ، ١١٩ (الاثـل) ٣٦٨  
(الحلـفا) ٢٥٤ (الكتان) ٨٢-٨١  
، ٢١١ ، ١٧٦ ، ١١٦ ،  
٢٧٧ ، ٢٨٢ (النخيل) ٨٢-٨١  
، ١١٦ ، ٢٨٢ ،

(ب)

باب: ١ ، ١٤ ، ١٢٤ ، ٢٦٢  
(وهـمى) ١٣٦ ، ١٩٠ ، ٢٠١  
، ٢٧١ ،  
برامق: ٢٦٦  
بردى: ١٣٠-١٣١ ، ١٥٧-  
، ١٥٨ ، ١٦٤ ، ١٦٦ ،  
١٦٨-١٦٩ ، ١٧٢ ، ١٧٩ ،

إزميل: ٦ ، ٢٤ ، ٢٧ ، ٥١ ،  
، ٨٠ ، ٧٤ ، ٦١-٥٩  
، ١٥٥ ، ١١٤ ، ١٠٦-١٠٥  
، ١٨٥ ، ١٧١ ، ١٥٩  
-٢٠١ ، ١٩٨ ، ١٩٥-١٩٤  
٢٦٩ ، ٢٥٠ ، ٢١١ ، ٢٠٢  
٣٠٩ ، ٣٠٣ ، ٢٨٨-٢٨٦ ،  
٣٢٩ ، ٣١٧ ،  
أسطون: ٣٠ ، ١٠٦ ، ١٦٢-  
٢٥٧ ، ٢٥٤ ، ١٦٦ ، ١٦٣  
، ٣١٨ ، ٣١٦ ، ٢٧٢ ،  
اسفين: ١١٢ ، ١٦٥ ، ١٧٦ ،  
١٨٤  
اسكفة: ١٦١-١٦٣  
اسورة: ٣٢١  
الياف: ٨١ ، ١٠٧ ، ١١٣ ،  
١١٥ ، ١١٩ ، ١٥٨ ، ١٦٤

بلطة: ٦-٧ ، ٥٢-٥٣ ، ٧٤	١٨٢ ، ١٩١ ، ٢١٤ ، ٢٥٣
٧٧ ، ٩٦ ، ١٠٠ ، ١٠٥-	٢٦٠ ، ٢٦٢-٢٦٥ ، ٢٦٩
١٠٦ ، ٢٥٠ ، ٢٥٣	٢٧١-٢٧٢ ، ٢٩٦ ، ٣١٦
البلوط (شجر): ١ ، ١٥	٣١٩ ، ٣٢٢ ، ٣٢٤ ،
بيادق: ٣٠٤	٣٣١ ، ٣٢٥
بيض: ٢٣ ، ٣٦٦	برساء (شجر): ٢ ، ٤ ، ٩ ،
(ت)	٢٠٣ ، ٢١٢ ، ٣٦٦
التجصيص: ٢٧ ، ١٢٥	برنيق: ١٩ ، ١٩٠
التجفيف: ١٦ ، ١٠١	برونز: ٢٦ ، ٥١ ، ٥٥ ، ٥٩
التجليخ: ٢٢ ، ٧٤ ، ٧٨	٦٣ ، ١١٦ ، ١٢٣ ، ١٢٨
التحديد: ٥١ ، ٦٠ ، ٣٦٧	١٦٠ ، ١٦٩ ، ١٧١ ،
التخانة: ١١٠ ، ٣٦٧	٢٦٦ ، ٢٧٩ ، ٢٩٢ ، ٣١٦
التذهيب: ٢١٧	٣٢٠ ، ٣٦٦ ،
تـرس: ٢١ ، ١٣٤-١٣٥ ،	بطاقة (خشبية): ٢٢٨
٢٦٤ ، ٢٩٢-٢٩٦ (طقسى)	البقس (شجر): ١٦
٢٩٤	بكرة (خيطة): ٢٨٥
الترصيع: ٢٦-٢٧	



التغشية: ٢٢ ، ٢٥ ، ٢٧ ،	التسخين: ١٠٩
١٢٤-١٢٥ ، ١٦٤ ، ١٧١ ،	التسمير: ١٦ ، ٢٥
١٩٩ ، ٢٠١ ، ٣٦٦-٣٦٧	التسكيك: ١٠٧ ، ١٨٥ ، ١٨٨
التغرية: ٧٧	٣٠٥ ،
التفريز: ١١٢ ، ٢٥٧ ، ٢٩٣	التشكيل: ٥١ ، ١٠٥ ، ١٥٥ ،
التقسية: ٢٨٩ ، ٢٩٧	١٧٦ ، ١٩٨ ، ٢٠١ ، ٢١١
التقويس: ٢٥٠-٢٥١	٢٦٤ ، ٢٨٩-٢٩١ ، ٢٩٧
التقويم: ٦٩-٧٠ ، ١٠٨-١١٠	٣٦٧ ،
٣٦٧ ،	التصفيح: ١٢٣ ، ٣٦٧
التكويح: ١٥ ، ١٧ ، ٦٩-٧٠	التصنيف: ١١١
١٠٥ ، ١٠٨ ، ١٠٩-١١٠ ،	التصوير: ٢٧
١٨٠ ، ٢٦٣-٢٦٥ ،	التطعيم: ١٦ ، ٢٣-٢٤ ، ٢٧
٢٨٩-٢٩٠ ، ٢٩٨ ، ٣٢٥ ،	٣٠ ، ١٢١ ، ١٢٤ ، ١٧١ ،
٣٦٧	١٧٩ ، ١٩٣ ، ١٩٨ ،
التلوين: ٢٧ ، ١٢٦ ، ٢١٧	١٩٩ ، ٢٠٥ ، ٢٠٨ ، ٢١٢
التليين: ٩ ، ١٠٩	٢١٤ ، ٢١٥-٢١٦ ، ٣٦٦
تمائم: ١	

٧١ ، ٧٦ ، ١٠٧ ، ١١٣ ،  
١١٦ ، ١١٨ ، ١٢٠-١٢١ ،  
١٢٣-١٢٤ ، ١٦١ ، ١٧٠ ،  
٢٠٠ (مستطيلة الشكل) ١٩٣ ،  
٣٧٠ (ذات طراز ريشي) ١٩٣ ،  
١٩٨ ، ٣٧٠ (بهيشة  
أدمية) ٨٠ ، ١٩٣ ، ١٩٨ ،  
٣٧٠

التين (شجر): ٩

(ث)

الثقب: ١٠٧-١٠٨ ، ١٥٥ ،  
١٦٥ ، ٢٦٥ ، ٣٦٧ ،  
الثقب: ٥٧-٥٨ ، ٦٢ ،  
١٠٦-١٠٧ ، ١١١ ، ١٦٦ ،  
١٧١ ، ١٨٤ ، ١٨٦ ، ١٩٢ ،  
١٩٤ ، ١٩٨ ، ٢٥٠ ،  
٢٥٤ ، ٢٥٦-٢٥٧ ، ٢٦٥ ،

تماثيل: ١١ ، ١٣ ، ٢٦ ، ٣٠ ،  
١٢٣ ، ٢٠٢-٢٠٤ ، ٢٧٢ ،  
(الاشراف) ٢٠٥-٢٠٨ ،  
٣٧٠ (الآلهة) ٢٠٨ ، ٣٧٠ ،  
(الحرفيين) ٢١٠-٢١١ (حملة  
وحاملات القرابين) ٢١٢  
(حيوانية) ٢١٤-  
٢١٦ (زواحف) ٢١٦ ، ٣٧٠ ،  
(الطيور) ٢١٣-٢١٤ ، ٣٧٠ ،  
(مركبة) ٢١٣ ،  
٣٧٠ (ملكية) ٢٠٤ ، ٣٧٠ ،  
التجيد: ١٠٧ ، ١١٩ ، ١٦٤ ،  
٣٦٦ ، ٣٦٧ ،  
التنوب (شجر): ١  
توابيت: ٢ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ،  
١٣-١٥ ، ٢٤ ، ٢٦ ، ٣٠ ،  
٥١ ، ٥٣ ، ٥٦ ، ٥٩-٦٠ ،

جلب: ٢٤ ، ١١٧-١١٨ ،

٣٦٦ ، ٢٦٨

جلد: ٩ ، ٢٠-٢١ ، ٨١ ،

١١٦ ، ١١٩ ، ٣٦٦

جلسة: ٨٠ ، ١٠٧ ، ١١٩ ،

١٦٨ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٧٣ ،

١٧٥-١٧٦ ، ٢٧٢ ،

جميز (شجر): ١-٢ ، ٩ ، ٩٦ ،

١٨٦ ، ١٩٦ ، ١٩٩ ،

٢٠٣-٢٠٤ ، ٢١٢ ، ٢٥٨ ،

٢٨٨ ، ٣١٨ ، ٣٢١ ، ٣٢٨ ،

٣٦٦ ،

جنة: ٢٩٥-٢٩٦

(ح)

حاجز الأمواج: ٢٥٦-٢٥٧

٢٧٤ ، ٢٧٨ ، ٢٩٢ ، ٣٠٩ ،

٣٢٩ ،

الثقوب والأوتاد (لعبة): ٣٠٥

(ج)

جارور: ٣٠٥

جاروف: ٢٨١ ، ٣٢٠ ،

جرار: ٩

جريد: ٧

الخص: ٢١ ، ٢٥ ، ١٢٣ ،

١٦٠ ، ١٦٥ ، ١٦٩ ، ١٧١ ،

١٧٦ ، ١٨٤ ، ١٩٠ ،

١٩٣ ، ٢٠٠ ، ٢١٧ ، ٢٦١ ،

٢٩٥-٢٩٦ ، ٢٩٩-٣٠٠ ،

٣٠٩ ، ٣١٥ ، ٣٢١ ،

٣٢٩

جعاب: ٢١ ، ٢٦٤

(رملی) ۲۷ ، ۲۹ ، ۱۲۰ ،

۱۲۶ ، ۲۱۱ (العقیق) ۲۹ ،

۳۲۹ (الفیروز) ۲۹

(الکوارتز) ۲۷ ،

۲۹ (المرمر) ۹ ، ۲۷ ، ۲۹ ،

۱۹۹ ، ۲۶۸

حید: ۲۶ ، ۵۱ ، ۲۹

حديقة: ۹

حربة: ۲۱-۲۲ ، ۷۰ ،

۲۹۷-۲۹۸ ، ۳۱۲ ، ۳۶۷ ،

۳۷۱

حز: ۵۱ ، ۶۸ ، ۳۰۸

حزام اکتاف: ۲۵۸

حشوة: ۲۰ ، ۱۱۹-۱۲۰ ،

۱۳۰ ، ۱۵۹ ، ۱۶۵ ، ۱۷۰ ،

۱۷۱ ، ۱۷۳ ، ۱۷۶ ،

۱۹۱ ، ۳۶۸

حامل: ۱۷۲ ، ۱۸۳-۱۸۴ ،

۱۹۸ ، ۲۱۶ ، ۳۱۰-۳۱۱ ،

۳۱۶ ، ۳۶۹ (یطوی) ۳۱۱

حبل: ۷ ، ۱۸ ، ۵۳ ، ۵۵ ،

۵۷ ، ۶۵ ، ۸۱ ، ۸۲ ،

۹۷-۹۸ ، ۱۰۲-۱۰۴ ،

۱۰۷ ، ۱۱۳ ، ۱۳۲ ، ۱۵۶

، ۲۵۰ ، ۲۵۳ ، ۲۵۴-۲۵۵ ،

۲۵۷ ، ۲۵۹ ، ۲۷۳ ،

۲۷۴ ، ۲۷۷ ، ۲۷۹ ، ۲۸۲ ،

، ۳۰۱ ، ۳۰۲-۳۰۳ ، ۳۳۰ ،

حجر: (الارجوانیت) ۹۷

(الاردواز) ۷۴ (الالبستر) ۷۸

(الالکتروم) ۳۲۲ ، ۳۲۹

(البازلت) ۵۱ (الجرانیت) ۷۸

(جیری) ۱۹ ، ۲۲ ، ۲۴ ،

۲۷ ، ۵۱ ، ۱۲۲ ، ۳۶۶

خزانة: ٧، ١١، ٢١، ٢٥،

٥٩، ٧١، ١٠٦، ١١٣،

١٣٢، ١٣٦، ١٣٧، ١٨٤،

١٨٨، ٣١٨،

خطاف: ٣٠٢،

خنجر: ٢٠، ٢٧٧، ٢٩٩،

٣٧١

خوص: ٨١،

خيطة: ٧٤،

(د)

دبوس (شعر): ٣١٨-٣١٩،

٣٢١، ٣٧١

دردار (شجر): ١، ١٧،

دسرة: ١٤، ١٠٧، ١١٢،

١١٧-١١٨، ١٥٨، ١٦٦،

١٦٩، ١٨٢، ١٨٤، ١٩٦،

٢٠٥،

الحفر: ١٦، ١٢٦،

حقيبة: ٨١، ١٠٣،

حليه: ١٢٩، ١٣٣، ١٣٥،

١٧٣

حمال: ٩٨،

(خ)

خابور: ١٤، ٦٢، ١٠٧،

١١٢-١١٤، ١١٦-١١٧،

١٦٩، ١٨١-١٨٢، ١٨٧-

١٩٤، ١٩٦، ١٩٩-٢٠١،

٢٠٥، ٢٠٧، ٢٥٠، ٢٥٧،

٢٧٣، ٢٧٩، ٣٠١،

٣٢٤

خداع لوني: ١٢٦،

خدش: ١١٥، ١٩٤-١٩٥،

الخرط: ٦٤،

خروب (شجر): ٢، ٥، ١٨٦،

رمان (شجر): ٨-٩ ،  
رمح: ٢٩٥ ، ٢٩٧ ، ٣٠٢ ،  
٣٦٧ ، ٣٧١ ،  
ريش: ٢٣ ، ١١٩ ، ١٢٩ ،  
٣٢٢ ، ٣٢٩-٣٣١ ، ٣٦٦

(ز)

الزاوية القائمة: ٧١ ، ١٠٧ ،  
١٦٥

زجاج: ١٩ ، ٣٠ ، ١٢٣ ،  
١٣٥ ، ١٧١ ، ١٧٩ ، ١٩٣ ،  
١٩٩ ، ٢٦٤ ، ٣٠٤ ،  
٣٠٥ ، ٣٢١ ، ٣٢٩ ، ٣٦٦ ،  
زحافة: ١٩٨ ، ٢١٥ ، ٢٧٣-  
٣٧١ ، ٢٧٥

زخرفة: ١٦ ، ٧٨-٧٩ ،  
١٢٠-١٢١

زيت: ٢٢ ، ٧٦

دعامة: ١٠٨-١٠٩ ، ١٥٨ ،  
١٦٨-١٧٠ ، ١٧٣ ، ١٨٢ ،  
١٨٦-١٨٩ ، ١٩٢ ، ٢٥١ ،  
٢٥٥ ، ٢٦٥-٢٦٦

دف: ٣١٤

دفة: ٢٥٣ ، ٢٥٦-٢٥٩

دمية: ٣٠٧-٣٠٨

(ذ)

ذهب: ٢٥ ، ١١٦ ، ١٢٣ ،  
١٦٠ ، ١٧١ ، ٣١٦ ، ٣٢٩ ،  
٣٦٦ ،

(ر)

رباط: ١١٥-١١٦ ، ١٦٤ ،  
١٧٠ ، ١٩٦ ، ٢٥٧ ، ٢٧١ ،  
٢٧٣ ، ٢٧٨ ، ٢٨١ ،  
٢٩٢ ، ٢٦٩-٢٩٧ ،  
الرق: ٢١ ، ٣١٠ ، ٣١٤



شراع: ٢٥٣، ١٥٤

شرك (طير): ٣٠٠-٣٠١

(حيوان) ٣٠٣

شريط معدني: ٢٥، ٨٢،

١٠٧، ١١٣-١١٤، ١١٦،

١١٨، ١٢٠، ١٩٤، ١٩٦،

٢٠١، ٢٦٦،

شص: ٣٠٣

شعر: ٢٣، ٣٦٦

شمع (العسل): ٢٤، ١٢٣

الشق: ١٦، ٥١

شيكال: ١٠٧، ١٥٩، ١٦٨-

١٦٩، ١٧٢-١٧٥، ١٧٩،

١٨٢-١٨٤، ١٨٦، ١٨٩،

١٩١، ١٩٣، ٢٧٢

سير (جلدي): ٥٣، ٥٥، ٨٢،

١٠٤، ١٠٧، ١١٣،

١١٦، ١٢٠، ١٥٨-١٥٦،

١٦٤، ١٦٦، ١٧٠-١٧٢،

١٧٦، ١٨٨-١٨٩، ١٩١،

١٩٥-١٩٦، ١٩٩، ٢٦٣،

٢٦٤، ٢٦٦، ٢٧٣-٢٧٤،

٢٧٧، ٢٨٠، ٢٩٢، ٣١٥،

٣٣٠، ٣٦٨،

سيف: ٢٩٩، ٣٧١

(ش)

شادوف: ١٠، ٨٢، ٣٧١

شباك (سرير): ١٣١، ١٣٣،

١٣٥، ١٥٧، ١٧٦،

١٩١-١٩٢، ٣٦٨-٣٦٩،

شباك صيد: ٧، ١٨، ٣٠٢،

٣١٧



صندوق: ٢، ١٣-١٥، ٢٠-

٢١، ٢٤-٢٥، ٣٠، ٥٩،

٧١، ٧٤، ٧٦، ٨١،

١٠٦-١٠٧، ١١٣، ١٢٠-

١٢١، ١٢٥، ١٣٢،

١٣٦-١٣٧، ١٨٤-١٨٧،

٢١٢ (الاحشاء) ١١٤، ٢٠٠،

٣٦٩ (التابوت) ١٩٤-١٩٧،

١٩٩ (الداما) ٣٠٤-٣٠٥

(صوتى) ٣٠٨-

٣١١ (المركبة) ٢٦٤-٢٦٦

الصنوبر (شجر): ١، ١٥-١٦،

١٩، ٨١، ١٢٤، ١٦٠،

٣٠٣

صولجان: ٩، ١٦، ٢١،

٧٠، ١٢٥، ٢٠٢، ٢٠٥،

٢١٠، ٣٢٢-٣٢٨، ٣٧١

(ص)

صارى: ٧، ١١، ٢٥٤-

٢٥٥، ٢٥٨، ٢٦١-٢٦٢،

٣٠٣-٣٠٤

صدرية: ٣٢٠-٣٢١

صدف: ٢٤، ١٢٢

صفيحة (معدنية): ٦٢، ١١٧،

١١٩، ١٣٢، ١٦٠،

١٧١، ٢٦٤، ٢٩٨، ٣٦٦،

صمصاف (شجر): ٢، ٤، ٩،

الصقل: ٥١، ٥٥، ٦٤، ٧٥،

١٢٠، ٢١١، ٢٨٥،

٣٦٦-٣٦٧

صمغ: ٢٥-٢٦، ٧٨، ١٢٢،

١٢٤، ١٦٩، ١٧٣،

١٧٥، ١٨٤، ٢٧٦، ٢٨٦،

٢٨٧، ٣٢٣،

صينية: ٨١  
٣١٧ ، ٣١٥ ، ٣٠٩ ، ٣٠٥  
٣٦٦ ، ٣٢١ ،  
عجلة: ٩ ، ١٧ ، ١١٠ ،  
١١٧ ، ٢٦٣ ، ٢٦٦ ، ٢٧٤  
٢٧٥ ، ٣٧٠-٣٧١ ،  
(الفخراني) ٦٨  
عرش: ١٢٣ ، ١٣٣-١٣٤ ،  
١٦٦ ، ٢٧٢  
عريش: ١٧ ، ٢٦٣ ، ٢٦٥ ،  
٢٦٨ ، ٢٧٩-٢٨٠  
العزل: ١٠٢  
عصا: ٢٢ ، ٣٠٦  
(رماية) ٣٠٠ ، ٣١٤ ، ٣٧١  
(قتال) ٢٩٨ (بطرف  
مدبب) ٣٠٧ (بطرف  
معقوف) ٣٠٧  
عقد: ٣٢٠

(ط)  
طبان: ٢٦٦  
طبل: ٢١ ، ٣١٤-٣١٥  
الطرق: ٥١ ، ٥٥ ، ٥٧ ، ٦٠ ،  
١٢٣ ،  
طلاء: ١٦٠ ، ٢١٧ ، ٢٨٨ ،  
٢٩٥ ، ٢٩٦ ، ٣٦٦-٣٦٧  
(ظ)  
ظران: ١٩ ، ٢٤ ، ٢٨ ، ٥١ ،  
٦٣-٦٤ ، ١٢٣ ، ٢٧٩ ،  
٢٩٢ ، ٣٠٢  
(ع)  
عاج: ٥ ، ٢٠ ، ١٢٢ ، ١٢٤ ،  
١٣٧ ، ١٧١ ، ١٧٨ ،  
١٧٩ ، ١٨٩ ، ١٩٣ ، ٢١٦ ،  
٢٨٣ ، ٢٩٨ ، ٣٠١ ،

فضة: ٢٥ ، ١١٨ ، ١٢٣ ،

١٦٠ ، ١٦٥ ، ٣١٦ ، ٣٦٦ ،

فلتو: ١٢٢

فلسبار: ٢١ ، ٣٢٩ ،

فؤوس: ٢١١ ، ٢٧٧-٢٧٨ ،

٣٧١ (قتال) ٥١ ، ٢٩٢ ،

فيانس: ٢٧ ، ١٢٢ ، ١٧٩ ،

١٨٩ ، ٣٠٠ ، ٣٢١ ، ٣٢٩ ،

٣٦٦ ،

(ق)

قائم: ١٥٦-١٥٩ ، ١٦٧ -

١٦٩ ، ١٧٢ ، ١٧٣-١٧٧ ،

١٧٩-١٨٢ ، ١٨٤ ، ١٨٦ -

١٨٩ ، ١٩١-١٩٣ ، ١٩٥ ،

٢٥٦ ، ٢٥٨-٢٥٩ ، ٢٦٣ ،

٢٦٥ ، ٢٧٠-٢٧٣ ، ٢٨٢ ،

٢٨٤ ، ٣٠١ ، ٣٠٣ ،

عمود: ١٠٦ ، ١٣٢ ، ١٦٣ ،

٢٥٤

عود: ٢١ ، ٢١٠ ، ٣٠٨ ،

عينوجات: ١٢٣ ، ١٩٩ ،

٢٠٠-٢٠١

(غ)

غراء: ٢٢ ، ٢٥-٢٧ ، ٧٧ -

٧٨ ، ١٢٢ ، ١٢٣-١٢٤ ،

١٧٠ ، ١٧٣ ، ١٧٥ ، ١٨٤ ،

١٨٧ ، ٢١٧ ، ٢٧٦ ،

٢٨٦ ، ٢٨٧ ، ٣٢٣ ، ٣٦٦ ،

(ف)

فحص (سهام): ٢٩١

فخار: ٥١

فخذ (سرير): ١٠٧-١٠٨ ،

١٥٧-١٥٩ ، ١٩١ ، ١٩٢ ،

الطرف ٢٨٥ (مسـ تقييم

الطرف) ٢٨٦-٢٨٥

القطع: ٥١ ، ٥٤ ، ٩٦-٩٧

قفائر: ٢٥ ، ١٨٦ ، ٣٠٥ ،

٣١٨

قمطه: ١١٢

قنطرة: ٢٨٧

قوس: ١٥ ، ٢١-٢٢ ، ٥٨-

٥٩ ، ٧٠ ، ٨٠ ، ١٢٥ ،

١٦٤ ، ٢٨٨-٢٩٠ ، ٣٦٧ ،

٣٧١

(ك)

كبينة (قمره): ٢٥٤ ، ٢٦١-

٢٦٢

كرسى: ٣ ، ١١ ، ١٣ ، ١٨ ،

٢٠ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٥٨ ، ٨٠ ،

١٠٦-١٠٧ ، ١٢١-١٢٢ ،

قادوم: ٦ ، ٢٤ ، ٥١ ، ٥٤-

٥٦ ، ٧٤ ، ٧٧ ، ٨٠ ،

١٠٠ ، ١٠٥-١٠٦ ، ١١٠ ،

١١٤ ، ١٥٥ ، ١٦٠

قار: ٢٠٠-٢٠١ ، ٢١٧

قارب: ٧٤ ، ١١٣ ، ٢٥٣ ،

٢٥٦ ، ٢٦٠ ، ٣١٩ ، ٣٧٠

قاربة: ٢٥٤-٢٥٦ ، ٢٥٨

قان (شجر): ١٦ ، ١٢٥

قب (صرة): ٢٦٦

قرض: ٧٩ ، ١٠٨ ، ١٧٨-

١٨٤ ، ١٨٩ ، ٣١٦ ، ٢٦٩

قرون: ٢١ ، ٣٦٦

القشرة: ٦٢ ، ٧٧ ، ١١٧ ،

١٢٤

قضيب: (تعليق) ٣١٠

(حمل) ٢٧١ ، ٢٨٢ متشعب

(ج)  
لحاء: ١١٧ ، ١٢٥ ، ٢١٢ ،  
٢٨٥ ، ٢٩٠-٢٩١ ، ٣٠٩ ،  
٣٢٤  
لسان: ١٠٦ ، ١٥٦ ، ١٥٩ ،  
١٧١ ، ١٧٢ ، ١٧٤ ، ١٧٨ ،  
١٨٠ ، ١٩٤ ، ١٦٩ ،  
١٩٨-١٩٩ ، ٢٠١ ، ٢١٥ ،  
٢٥٥ ، ٢٥٦ ، ٢٧٤ ، ٢٩٢ ،  
٢٩٩ ، ٣٠٢ ، ٣١٦-٣١٧ ،  
٣٢٠ ،  
لعب: ٣٠٧  
لوتس: ٢٩ ، ١٥٨ ، ١٦٨ ،  
١٧٢ ، ١٧٩ ، ٣١٦-٣١٧ ،  
٣١٩-٣٢٠ ، ٣٢٢ ، ٣٢٤ ،  
٣٣٠

١٣٠ ، ١٣٣ ، ١٣٦ ،  
١٦٥-١٦٦ ، ١٧٠-١٧١ ،  
١٧٨ ، ٢٧١ ، ٣٦٧-  
٣٦٨ (يطوى) ١٧٠  
كريز (شجر): ١٢٥  
كعب: ٢٥ ، ١٢٨-١٢٩ ،  
١٥٨ ، ١٦٧ ، ١٦٩ ،  
١٧١-١٧٤ ، ١٧٦-١٧٧ ،  
١٨٧ ، ١٨٩ ، ١٩١  
كنارة: ٢١ ، ٣١١ ، ٣١٥  
كنانة: ٢٩٩  
كندر (بخور): ٢٠  
الكورنيش المصري: ١٧٩ ،  
١٨١ ، ١٨٦-١٨٧ ، ١٩٨ ،  
٢٠١ ، ٣٦٩  
كويبة: ٨١ ، ١١٤-١١٥ ،  
٢٠٠-٢٠١

، ٢٥٠ ، ١٩٤ ، ١٩١ ،  
٣٢٩ ، ٣١٧ ، ٢٨٧  
مجداف: ٢٥٠ ، ٢٥٣-٢٥٤ ،  
٢٥٦-٢٥٧ ، ٢٥٩ ، ٣٠٧  
مجرفة: ٣٠٢  
مجرى: ٨١  
مجار: ٢٤  
مخبرة: ٢٨٨  
مخراث: ٢١١ ، ٢٧٨ ، ٣٧١  
مخفة: ١٠٥ ، ١٢١ ، ١٢٣ ،  
١٣٤ ، ٢٦٨ ، ٢٦٩-٢٧٣ ،  
٣٧١  
مخك: ٧٦ ، ٧٨ ، ٨١ ، ١٢٠ ،  
١٥٥ ، ١٨٥ ، ١٩١ ،  
١٩٤ ، ١٩٨ ، ٢٠٢ ، ٢١١  
مخور: ١٧ ، ٢٦ ، ١٨٦ ،  
٢٦٦

لوح (كاتب): ٢٨٦ ، ٢٨٨ ،  
٣٦٧ (كتابة) ٢٨٨ (لعيب) ٣٠٤  
(مصفق) ٣١٤-٣١٥  
لوز (شجر): ٩  
(م)  
ماركترى: ١٢١ ، ١٢٤  
ماسك: ٢٨٣-٢٨٤  
متك: ٢٨٦  
متكأ: ١٠٦ ، ١٣٠-١٣١ ،  
١٣٣-١٣٥ ، ١٦٦-١٦٧ ،  
١٧٠-١٧١ ، ١٧٧ ، ٢٦٩ ،  
٢٧٢-٢٧٣ ، ٣٦٧-٣٦٨  
متقاب: ٢٥ ، ٥١ ، ٥٧ ، ٥٩ ،  
٧٤ ، ١٥٩ ،  
١٩٨ (قوسي) ٥٧-٥٨ ، ٦٨ ،  
١٠٧-١٠٨ ، ١١٤-١١٥ ،  
١٥٥ ، ١٦٥ ، ١٧١ ، ١٨٥

مروحة: ٢٠ ، ١٢٥ ، ١٣٢ ،  
٢١١-٢١٢ ، ٣٢٩ ، ٣٣٠-  
٣٣١ ، ٣٦٦-٣٦٧ ، ٣٧١  
مروء: ٣١٧-٣١٩ ، ٣٧١  
مزلاج: ٢٥ ، ١٨٦ ، ٢٦٦ ،  
٣١٨ ، ٣٠٥  
مزمارة: ٣٠٥  
مزينة: ٧٨  
المسح: ١١٠ ، ٣٦٧  
محل: ٧٧  
مسطرة: ٧٣ ، ١١٠ ، ١٦٥  
مسمار: ٢٥ ، ٢٧ ، ٦٢ ، ٧١ ،  
٨١ ، ١١٢ ، ١١٤ ،  
١١٦-١١٨ ، ١٢٣-١٢٤ ،  
١٦٠ ، ١٦٢-١٦٣ ، ١٧١ ،  
١٧٦ ، ١٧٨ ، ١٨٠ ، ١٨٤  
١٨٧-١٨٨ ، ١٩٤-١٩٦ ،

مخراز: ٦ ، ٥١ ، ٦١  
مخرطة: ٥١ ، ٦٧  
مخيط (شجر): ٢ ، ٦  
مذبة: ٢٣ ، ٢١٣  
مذراه: ٢٨١  
مرآة: ١٢٢ ، ١٣٣ ، ٣١٦ ،  
٣٢١ (مركبة) ٢٦٥  
مركب: ٢-٣ ، ٦-٧ ، ١١-  
١٢ ، ٥٦ ، ٧٤ ، ٩٩-١٠٠ ،  
١٠٧ ، ١١٣ ، ١٢١ ،  
١٢٣ ، ١٣٥ ، ٢٥٠ ،  
٢٥٣-٢٥٨ ، ٢٦٠-٢٦٢ ،  
٣١٩ ، ٣٧٠ ،  
مركبة: ٩ ، ١٥ ، ١٧ ، ٢٣ ،  
٢٦ ، ١١٧ ، ١٢١ ، ١٢٣ ،  
١٢٥ ، ١٣٤-١٣٤ ، ٢٦٢

مشط: ٣١٨ ، ٣٢١ ، ٣٧١ ،

(عود) ٣٠٨ (كتان) ٢٨٣ ،

مصور: ٥٦ ، ١٢٦ ،

مطرقة: ٦٠-٦٢ ، ١٠٥ ،

١٠٧ ، ١١٤-١١٥ ، ١٥٥ ،

١٧١ ، ١٨٥ ، ١٩١ ،

١٩٤-١٩٥ ، ٢٠١-٢٠٢ ،

٢١١ ، ٢٥٠ ، ٢٨٠ ، ٢٨٥ ،

٢٨٧ ، ٣١٧ ، ٣٢٩ ،

معي: ٢١ ، ٢٨٩ ، ٣٠٩ ،

٣٦٦

مغزل: ٢١١ ، ٢٨٣ ، ٢٨٦ ،

٣٧١

مفتاح: ٣٠٩ ،

مقبض: ٣٠٧ ، ٣١٦-٣١٧ ،

٣٢٨

١٩٩-٢٠١ ، ٢٠٤ ، ٢٠٧ ،

٢١٢ ، ٢١٤-٢١٥ ، ٢١٧ ،

٢٦٦ ، ٢٦٨ ، ٢٧٣ ،

٢٧٦ ، ٢٩٢-٢٩٥ ، ٢٩٧ ،

٣٠٠ ، ٣٠٨ ، ٣١٢ ،

٣١٦-٣١٧ ، ٣٢٠ ، ٣٢٣-

٣٦٦ ، ٣٢٤

مسن: ٧٤

مسند (رأس): ١٤ ، ١٨ ،

١٠٦ ، ١١٧ ، ١٢١ ، ١٢٣ ،

١٣٤-١٣٥ ، ١٦٠ ،

١٦٢ (ظهر) ١٠٦ ، ١١٩ ،

١٣٢ ، ١٣٤ ، ١٦٣-١٦٤ ،

١٦٦-١٧١ ، ١٧٧ ، ٢١٢ ،

٢٦٩ ، ٢٧١-٢٧٢ ، ٣٦٧-

٣٦٨



مقصورة: ٢ ، ٥-٦ ، ٨ ،	مكشط: ٢٨
١٤ ، ٢٥ ، ٢٧ ، ٨١ ،	مكواه: ٢٨٥
١٠١ ، ١٢٤ ، ١٣٢ ،	مكوك: ٢٨٤
١٣٦-١٣٧ ، ١٩١ ،	مكيال: ٢٨١-٢٨٢
مقعد: ١١ ، ١٣ ، ١٨-٢٠ ،	ملاءة: ١٨
٢٣ ، ٢٥-٢٦ ، ٥٨ ، ٦٨ ،	ملاط: ١٩ ، ٢٩ ، ٢٥٦ ،
٨٠ ، ١٠٧ ، ١١٧ ، ١٢١ ،	٢٧٣ ، ٢٩٧ ، ٣٢٥
١٣٠ ، ١٣٣-١٣٤ ، ١٣٦ ،	ملعقة (زينة): ٣١٩ ، ٣٢١
١٦١ ، ١٧١ ، ١٧٢-١٧٤ ،	مقاط: ٣٢٠
١٧٨ ، ١٨٣ ، ١٩٨ ، ٢٠٢ ،	منجل: ١٩ ، ٢٣ ، ٢٨ ،
٢٦٣ ، ٢٨٩ ، ٢٩٢ ،	٢٦١ ، ٢٧٦-٢٧٧ ، ٣٧١
٢٩٧ ، ٣٦٧ (شبكة) ٣٦٨	منسفة: ٢٨٠
مقمعه: ٢٠٥ ، ٢٩٦	منشار: ٦ ، ٢٤ ، ٢٨ ، ٥١ ،
مقوم اغصان: ١٦٩	٦٣-٦٧ ، ١٠٢ ، ١٠٣-
مكحلة: ٢٧ ، ١٢٢ ، ١٣٤-	١٠٤ ، ١١٠ ، ١٢٤
١٣٥ ، ٣١٧ ، ٣١٨ ، ٣٢١ ،	منضدة: ١١ ، ٧٤-٧٥ ، ٨٠ ،
٣٧١ ،	١٠٥ ، ١٧٩ ، ١٨٠-١٨٣ ،

نحاس: ٢٤ ، ٥١ ، ٥٤ ،

٥٩-٦٠ ، ٦٣ ، ١١٦ ،

١١٨ ، ١٢٣ ، ١٦٠ ، ١٧٠ ،

٢٦٦ ، ٢٩٢ ، ٣١٦ ،

٣٢٠ ، ٣٦٦ ،

نحت: ٢٠ ، ٦٠ ، ١٧٦ ،

٢٠٧ ، ٢٠٩ ، ٣١٢ ، ٣٦٧ ،

نخيل: ٢ ، ٨ ، ٥٨ ، ٦٧ ،

١٣٠ (بلح) ٦ ، ٧ (دوم) ٧ ، ٨ ،

٥٨-٥٩ (عرجون) ٢٨ ،

النشر: ٢٠ ، ٦٣-٦٤ ، ٦٧ ،

١٠٢-١٠٣ ، ٢١١ ، ٢٦٣ ،

٣٦٧

النقاش: ٥٦

النقش: ٢٧ ، ٦٠ ، ١٢٦ ،

النقر: ٥١ ، ٦٠ ، ٦٢ ، ١٠٦ ،

١٠٧ ، ١١١ ، ١٥٥-١٥٧ ،

١٩١ ، ٢٦٣ ، ٢٨٣ ،

٢٨٨ ، ٢٩٢ ، ٣٦٩ ،

موس: ٣٢٠ ، ٣٧١ ،

موطيء قدم: ١٣ ، ٢٣ ،

١٠٧ ، ١٢١ ، ١٣٥ ،

١٧٨-١٧٩ ، ٣٦٧ ،

موقد (نار): ٢٨٩ ، ٢٩٧-

٢٩٨

ميزان خيطي: ٥١ ، ٧٢-٧٣ ،

١١٠ ، ١٥٥ ، ٢٥١ ،

(ن)

ناووس: ٨١ ، ١٢٤ ، ١٣٦ ،

٣٢١

نای: ٣١٥

نبيق (شجر): ١-٢ ، ٥ ،

٣٢٦-٣٢٧

نحات: ٢٠١-٢٠٣ ، ٢٠٥ ،

ورشة: ٨٠ ، ١٠٠ ، ١٢١ ،  
٢٥٣  
وسادة: ١٨ ، ١١٩ ، ١٧٩  
وصلة: ٧-٩ ، ١٨ ، ٢٢ ،  
١٠١ ، ١٠٨ ، ١١١ ، ١١٣ ،  
١١٧ ، ١٥٨ ، ١٦٣ ،  
١٦٦ ، ١٧٣ ، ١٧٦ ، ١٧٨ ،  
١٨٢ ، ١٨٧ ، ١٩٤ ،  
١٩٦ ، ١٩٨-١٩٩ ، ٢٠١ ،  
٢٠٤ ، ٢٠٩ ، ٢١٦

١٦٦ ، ١٧٠-١٧١ ، ١٩٨ ،  
٢٠٥ ، ٢٠٧ ، ٢٥٠ ،  
٢٧٧ ، ٢٧٩ ، ٢٨٧  
النقل: ٨٩-٩٩  
نول: ٢٨٣ ، ٢٨٤ ، ٣٧١  
نير: ١٧ ، ٢١١ ، ٢٦٦ ،  
٢٧١ ، ٢٨٠  
نيلة: ١٢٩  
(هـ)  
هارب: ٢١ ، ٣٠٩-٣١٠ ،  
٣١٥  
هجليج (شجر): ٢ ، ٦  
هكسوس: ٨  
هور نيم (شجر): ١٧  
(و)  
وتر: ٢٨٩ ، ٣٠٨-٣١٢



إشراف  
هشام الليثي  
صفاء عبد المنعم

جمع المادة العلمية  
وليد مرسي خميس  
شيماء مجدي عيد  
ياسر محمود حسين

إشراف عام علي الطباعة  
أ/ آمال صفوت













