الفصـــل الثالث

البعد التاريخي للأشكال الهندسية عبر الفنون المختلفة

- تمهيد
- **أولاً** : الفن الإفريقي
- **ثانياً**: الفن المصرى القديم
- **ثالثاً** : الفن الإسلامي
- **رابعاً** : الفن الحديث

obeikandl.com

تمهيد :-

يعد الفن من الدلائل التى تعبر عن وجود الحضارات المختلفة ، وعلى مدى أصالتها وتقدمها فهو تعبير صادق عن الحياة واستمرارها ، كما أن العلاقة بين الفن وفلسفة الحضارة وثقافتها علاقة وثيقة ، فلا حياة لفن إذا لم يكن له ثقافة وسمات فنية وأهداف تعبر عن النفس والتواصل بين الحضارات .

لذلك فان أي عمل فنى لا يكون مصادفة بل يتعرض لعوامل ومقومات تساعد على ازدهاره ،من خلال ما تركه لنا السلف من موروثات ومصادر فنية تساعد على الإلهام لكثير من الفنانين فى المجالات التطبيقية ، والتى ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتراث وما به من مصادر الرؤية الفنية المرتبطة بالجذور الحضارية ، إذ أنه يمثل شكلاً من أشكال الحضارة المعبرة عن مدلول ثقافى خاص .

كما يعد التراث أحد المصادر المهمة والأساسية التى يستند إليها الفنان فى معظم مجالات الفن التشكيلي بالتأكيد على فكره فى إبداعه لأعماله باعتباره رصيد من الخبرات الفنية والأساليب التشكيلية التى تحمل العديد من المنطلقات الفكرية، والتى ترتبط بحقبة زمنية معينة .

ولا يقتصر التراث فقط على الآثار الفنية التى تركها لنا السلف فى المتاحف والمعابد وأمهات الكتب والمراجع،إنما يقوم على عقيدة وقيم متواصلة يقتنيها الإنسان عبر العصور .

ومن هذا يكون للتراث آثارا حسية ملموسة يمكن إدراكها سواء كانت على الورق أم الجدران أو من خلال المشغولات الفنية والمعدنية،وأخرى تتجسد فى العقيدة وتتوفر فى العادات والسلوكيات والمعايير التى يعيش بها الإنسان ومن خلالها يحكم على قيم الأشياء التى يعايشها من حوله [١].

كما تؤثر العوامل الاجتماعية والثقافية والطبيعة على بلورة فنون الحضارات بطابعها المميز حيث أن للمجتمع أهمية فى عملية الإبداع الفنى ،وأن الفن ليس إنتاجا فرديا،بل هو

---

١) محمود البسيونى : مبادئ التربية الفنية ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٩ ، ص ١١٥.

درب من دروب الإنتاج الجماعى ، يتأثر بالأوضاع الاجتماعية والتاريخية كما أنه نتاج لمجموعة من التجارب الإنسانية انحدرت من أسلافهم السابقين عن طريق الأجداد والأباء [١].

ولما كان الفن يتفاعل مع العوامل السابق ذكرها ليعبر عن أحداث المجتمع خلال الحضارات المتغيرة ، والتي تلازمها تغيرات كثيرة في الحركة التشكيلية مما ينتج عنه تنوع الاتجاهات والأساليب الفنية فى العصر الحديث وتعددها، كذلك الفكر السائد فى هذا العصر المرتبط بالأسلوب الأدائى والتقنى .

والتراث غنى بالأشكال الفنية العديدة والمتنوعة التى تحتوى على الكثير من القيم الفنية والتقنية ، وإن اختيار المناسب منها يكون مصدراً لأشكال جديدة مبتكرة فى الفن تجمع بين أصالة التراث والمعاصرة الفنية .

ولعل الاتجاه الهندسى فى الفن واستخدام الأشكال الهندسية الأولية من الاتجاهات المهمة التى ظهرت فى فنون الحضارات المختلفة والتى سادت فى بعضها ، حيث اتسمت فنونها بالطابع الهندسى من بداية العصر البدائى حتى الفن الحديث ، وقد بدا الفنان بالخطوط البسيطة حتى وصل إلى التعقيد الهندسى ، فاستخدام الفنان البدائى فى زخارفه الخطوط المستقيمة والمنحنية والمتعرجة والمنكسرة ورغم عدم معرفته بالقواعد الهندسية استخدم أشكال المثلث والمربع والدائرة ، وكذلك المستطيل ومع تطور الزمن وبدايات المعرفة الهندسية للأشكال بدا الإدراك الفنى للأشكال الهندسية وخصائصها ونظرياتها المنظمة لعلاقاتها .

وتنقل الشكل الهندسى ما بين الفن البدائى الأفريقي والفن المصرى القديم والفن فى العصور الإسلامية ثم الفن الحديث بسماته المختلفة لكل فن وحضارة وعقيدة لإيضاح المعالم وأوجه التطور التى شهدها حتى كاد أن يصبح اليوم النمط السائد والمميز فى الفن التشكيلى ، من هنا كانت أهمية تناول التراث والاستفادة منه بما يتلائم ومتطلبات العصر مع التأكيد على الأصالة والتحديث فى الفن وعلى هذا يتم إلقاء الضوء على القيم الجمالية المرتبطة بفلسفة كل حضارة فنية، حتى يصبح لها مدلول فى عمق التجربة وعائد إيجابي فى الممارسات الفنية والتطبيقية مع الطلاب ، كما يقوم الباحث على إظهار القيم الفنية والجمالية الكامنة فى

---

١) على عبد المعطى محمد :جماليات الفن (المنهج والمذاهب والنظريات) ، الإسكندرية ،دار المعرفة الجامعية ،١٩٩٨،ص١٤٩.

الأعمال الفنية وعلى الأخص المشغولات المعدنية ذات الطابع الهندسى موضحاً الآراء التى يستند عليها لإبراز طابعه المميز ، مع التعرض لمختارات من الأعمال المعدنية تمثيلاً للمراحل المختلفة التى مر بها الشكل الهندسى والتى تسهم فى توضيح المميزات الفنية لهذه المرحلة .

ويتناول الباحث في هذا الفصل الأشكال الهندسية خلال المراحل الفنية ومنها :

(الفن الأفريقي – الفن المصرى القديم – الفن الإسلامي – الفن الحديث) مع توضيح خصائص كل فن من الفنون ، ومن خلال المشغولات المعدنية ذات الشكل الهندسى والكشف على ما يتسم به من قيم جمالية ومتغيرات تقنية يمكن الاستفادة منها فى استحداث مشغولة معدنية مجسمة قائمة على الأشكال الهندسية .

أولا : الفن الأفريقي :

سادت النزعة الهندسية لاستخدام الأشكال الهندسية الأولية منذ أقدم العصور فى محاولة الإنسان شغل مسكنه بالزخارف البسيطة القائمة على أشكال المثلث والمربع والدائرة .

وظهر الاتجاه الهندسى فى العصور البدائية الذى كان يشير إلى علامات رمزية يتماشى مع الصفة الاجتماعية لذلك العصر ، واستمرت فى الظهور خلال عصور أخرى مختلفة مع التبسيط فى مطابقة الأشكال الطبيعية وعلى هذا الأساس أخذت الأشكال الهندسية فى التطور .

ويكاد الفن الأفريقي يتسم بسمات الفنون البدائية البسيطة والرمزية إلا أنه لا يمكن وصف هذا الفن بالبدائى لأن الفن البدائى يطلق على مرحلة فنية أولية من التطور الإنساني الذى يتميز بالبساطة .

كما انه قد يقصد به " ذلك النوع من الإنتاج والتعبير الفنى الذى عبر عنه الإنسان فى الأجيال السحيقة والبعيدة كعصور ما قبل التاريخ والعصور الحجرية " [١] .

---

١) عبد الغنى النبوى الشال : مرجع سابق ، ص ١٠٤.

obeikandi.com

ومن ثم ليس من الإنصاف وصف ومقارنة هذا الفن البدائى بالفنون الأفريقية التى تعد من أكثر الفنون ثراءً ليس فى أفريقيا فحسب بل فى العالم أجمع ، ووصفها بالبدائية يثير الكثير من الشكوك والآراء .

فتعددت الآراء حول مصطلح الفن الأفريقي من حيث انتمائه للفن الزنجى أو فنون وسط غرب أفريقيا . ولا يعد ذلك بمثابة الوصف الدقيق لها باعتبار أن الفن الأفريقي مصطلح يشمل فنون القارة السمراء الأفريقية كلها على امتدادها ، كما أننا لا نستطيع أن ننسبه إلى الفن الزنجى فهو أكثر شمولية واتساعاً ، حيث يتصف به أصحاب البشرة السوداء كافة سواء بأفريقيا أو بغيرها من الدول .

ولعلنا نشير بالمصطلح الأفريقي الزنجى لما له من شمولية يجمع بين فن الزنوج السود وبين فنون زنوج أفريقيا تحديدا ، وهى الفنون التى تنتمى إليها وسط أفريقيا وغربها.

وما يشير إليه الباحث فى دراسته للفن الأفريقي ليس مفهومها وانتمائها فحسب ، بل إن المقصود عن دراساتها السمات الفنية والدلالات الرمزية للمشغولات المعدنية الأفريقية والقائمة على الأشكال الهندسية الأولية وما تحمله من صياغات معدنية وقيم جمالية تنتمى لفكر عقائدى يختلف عن مختلف فنون الحضارات .

وارتبط الفكر العقائدى فى الفن الأفريقي بجغرافية المكان والعوامل الطبيعية والثقافية والاقتصادية ، والذى أثر فى مستوى حضارة الفنان ونوعيته وقدرته وكفاءته على ممارسة مختلف أنشطتها وما يلزمها من حرف .

وقد نشأت الخرافات والأساطير نتيجة إثارة مخاوف الإنسان الأفريقي وحيرته فى ظواهر الطبيعة ، ومن ثم بدا استنباط تفسيرات تتلاءم وإدراكه البدائى البسيط .

ولعل ذلك ما دفعه إلى الاعتقاد فى الديانات الأفريقية رغم كثرة تشعبها والتى كان لها الأثر الكبير على نشأة وبلورة الفن الأفريقي الذى كان كأحد الوسائط التعبيرية التى تمكن منها الفنان تمثيلاً لأرواح الأجداد المتحكمة فى قوى الطبيعة كوسيلة لفك الغموض والخوف الذى يعيشه الإنسان الأفريقي .

كما استطاع الإنسان الأفريقي أن يسجل أفكاره ومعتقداته ورؤيته الخاصة بالكون والظواهر المحيطة به ، وذلك فى شكل من التمثيل الرمزى للأحداث والوقائع الخاصة بالمعتقدات والأفكار التى تدور حول سبل العبادة والطقوس والأساطير وممارسة السحر والشعوذة [١].

وقد لعبت الرمزية والتعبيرية دورا مهماً فى نشاط الفنان الأفريقي باعتباره الكائن الذى يمتلك القدرة على صياغة الرموز المعبرة ، ولعل ذلك ما أثقل قيمة الرموز الأفريقية واصبح لها أهمية فى مدلولاتها الفلسفية والعقائدية التى دفعت الفنان الأفريقي بتعبيرات عميقة لإنتاج أعماله بأبسط الأشكال الهندسية المعروفة لديه .

فامتزجت أشكال النباتات والحيوانات وأصبح لها مدلولات مرتبطة بأساطيرهم ومعتقداتهم ولعل تكرار رسم الحيوانات من أبرز مظاهر الفن الأفريقي والتى تعد رموزاً تساعد على طرد الأرواح الشريرة ، وتعبر عن القوة والإزدهار والسلام وتختلف معانى تلك الرموز من قبيلة إلى أخرى ومن بلدة إلى بلدة .

ولم تقتصر الدلالات الرمزية والتعبيرية على أشكال الحيوانات والطيور فحسب ، بل هناك بعض الرموز الزخرفية والهندسية التى تحمل مدلولات تاريخية أو عقائدية أو سحرية .

الرمز الزخرفى الدائرى الذى يحمل داخله عناصر (عضوية وهندسية) مختلفة لهو العلامة الذهبية المميزة لحامل الأرواح عند (الأسانت بغانا) و يعبر عن حضور القوة الإلهية[٢].

ومن ذلك يتضح أن أهم ما يميز الفن الأفريقي عن بقية الفنون الأخرى ، كونه فناً موجزاً ومحدداً ، كما أن أهم سماته التأكيد على الدلالات الرمزية والتعبيرية دون الاعتبار والنظر إلى مظاهر الطبيعة مما يدل على البساطة والتلخيص والتعبير عن قوى الطبيعة ، فنتج

---

١) منى محمد محمد أحمد : الدلالات الرمزية والتعبيرية للمشغولات المعدنية الأفريقية كمدخل لإستحداث حلى معدنى ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٣ . ص٥ .

[2]) Rebecca Jewall : African designs , british museun , London , 1998 , p71.

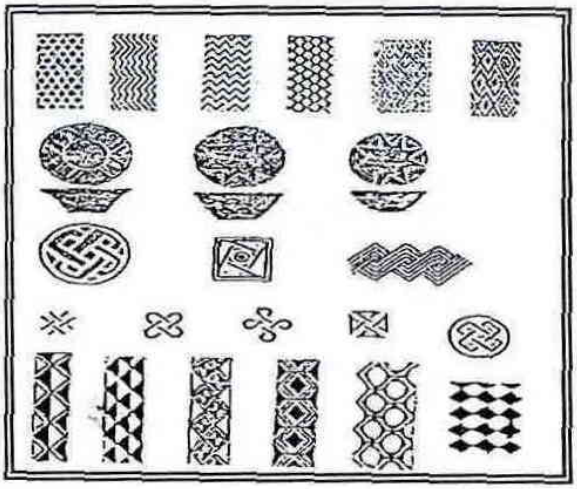
عن ذلك نوع من التراكيب التى ترتبط بالغرض الرمزى ، وهذا ما تكشف عنه بعض المشغولات الفنية والمعدنية .

الشكل الهندسى فى الفن الأفريقي :

اتخذت الأشكال الأولية طابعاً خاصاً فى الفن الأفريقي حيث اتجه فنانيها إلى البساطة والتلخيص للعناصر لمستخدمة فى تشكيل المشغولات الفنية ، والذى جعله يلجا إلى استخدام الشكل الهندسى على انه التجريد الخالص للأشكال الطبيعية، وهو ما يمثل تحويراً الأشكال الآدمية والنباتية وتحويلها إلى خطوط هندسية بسيطة .

واصبح للشكل الهندسى مدلول رمزى يتمثل فى نقاط مجمعة مع بعضها البعض لتشكيل هياكل محددة أو خطوط ما فسرت على أنها دلائل رمزية ارتبطت بعوامل متعددة وساعدت على إبرازها فى الفن الإفريقي واستخدام الشكل الهندسى كشكل رمزي له مدلول عقائدى ، وقد يدل على لغة ما .

وقد نشأت هذه الرموز كنتيجة لحالة الإنسان للاتصال بين بعضهم البعض ، وشملت معانى ومضامين فكرية ، ساعدت الظواهر المحيطة بها فى تمهيد التطوير للطابع الهندسى ، حيث اتجه هذا الأسلوب لإبراز تفاصيل جزئية ترتبط بإمكانات التحوير والتجريد إلى أشكال بسيطة كالمثلث والمربع والدائرة شكل رقم (٣١) .



شكل رقم (٣١)

رموز بدائية توضح استخدام الأشكال الهندسية

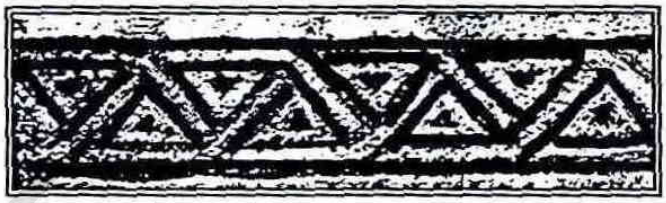
المصدر: منى محمد محمد :مرجع سابق ،ص٦٥ .

فأثر الرمز الهندسى بأسماء الأشكال المستمدة بها فكثيرا ما يطلق على تلك الأشكال الهندسية أسماء لبعض الحيوانات ونتج عن ذلك سلسلة من التعديلات والتغييرات لأصل الشكل الذى قد يكون شيئاً طبيعياً أو تمثيلياً أو واقعياً لشىء ما .

obeikandl.com

وقد يمثل الحيوان فى شكل هندسى مجرد ليصبح شكلا مبهما غير واضح الملامح "وفى الغالب تعطى الرموز الهندسية أسماء توحى بالعلاقة المرئية المدركة بين الرمز وحيوان ما" [1]

وهذه الأشكال تتمثل فى المثلثات والمعينات ، فنرى الرمز الهندسى المسمى (ايكونجى) والذى يمثل شكل المثلث ويعنى العين شكل رقم (٣٢) .

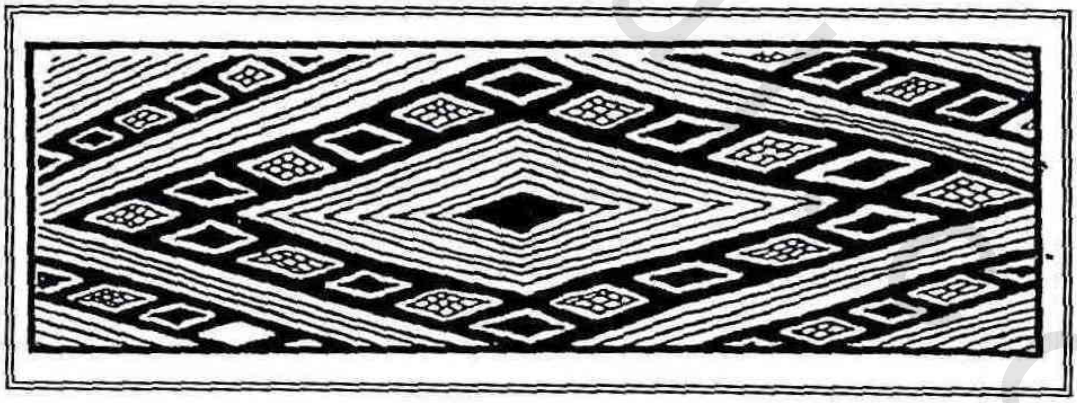


شكل رقم (٣٢)

شكل المثلث الهندسي المسمي (أيكونجي)

المصدر : مرجريت ترويل :أصول التصميم في الفن الأفريقي ،ترجمة مجدي فريد ،دار الكاتب للطباعة والنش ، القاهرة ، ١٩٨٣ ،ص١٣٥ .

وهذه الرموز قد تختلف مسمياتها باختلاف القبائل ، وقد يشير شكل المعين وهو من الأشكال شبه المنتظمة إلى رمز للسحالي شكل (٣٣) ، كما أن العديد من الأشكال الهندسية يشار إليها كرموز هندسية مسماة بأسماء بعض الحيوانات .



شكل رقم (٣٣)

شكل المعين الذى يرمز إلي السحالي

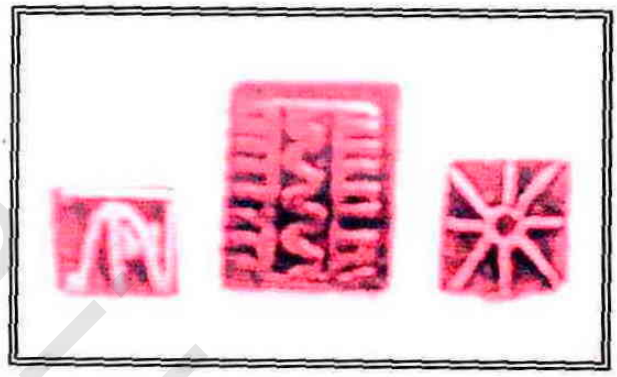
المصدر : rebecca jewell :Op.Cit , p103 .

وزخرفت اغلب المشغولات الفنية بالشكل الهندسى لأغراض كثيرة ، منها جلب الخير أو طرد الأرواح الشريرة ووفرة الرزق فزخرفت أسطح أدوات الصيد برموز متنوعة ،

---

[1]) Ibid: Rebecc jewell : op.cit, p121.

تحمل نوعا من السحر لأهداف متعددة ، منها تحقيق الصيد الوفير ، وهذه الرموز جاءت مجردة فى هيئة قد تكون خطوط أو مثلثات أو مربعات أو أشكال غير مفهومة المعنى شكل رقم (٣٤) .



شكل رقم (٣٤)

مجموعة من الحليات التي زخرفت أسطحها بمجموعة من الطلاسم والتعويذ وتستخدم لوفرة الصيد

المصدر :

- yvonnyo: africa , dorlig kindersley eyewitmess , london, new york, guides,1997,p56.

كما تنوعت الرموز الهندسية على المشغولات المعدنية الأفريقية إلى حد كبير ، وقد نراها تأخذ الشكل الخارجى للمشغولة على الرغم من تكرار وجودها .

وقد تمثلت هذه الرموز فى الشرائط الخطية المتعرجة ، المثلثات ، النقوش الشبكية وأشكال أخرى من الزخارف .

وتعد هذه الرموز أشكالا متفق عليها ولا تشير بالضرورة إلى أية علاقة تاريخية بين الفنون ، فنرى على سبيل المثال نموذجا لأربعة مربعات متداخلة بطريقة النسيج الشبكى تتميز بها شعوب البانتو بجنوب أفريقيا ، وشعوب أفريقية أخرى [١] .

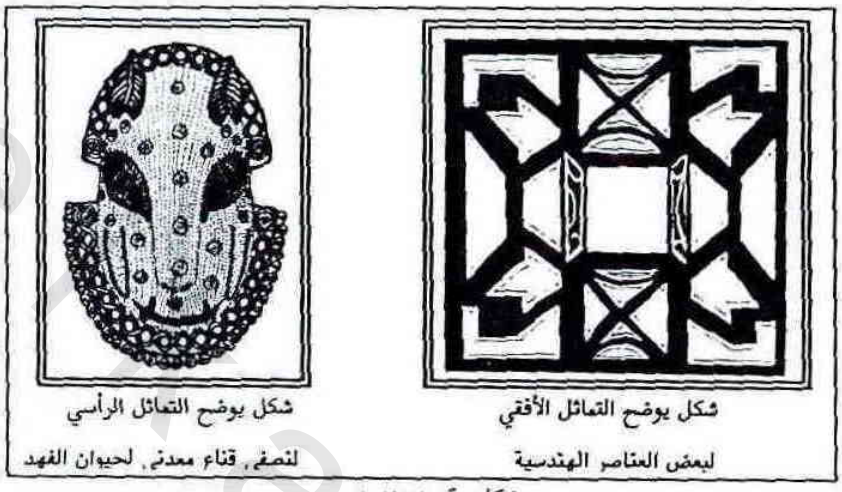
كما أضيف إلى تزيين المشغولات الأفريقية بعض الأشكال الهندسية كالمربع والدائرة فى تشكيلات متنوعة .

لقد راعى الأفارقة القيم الجمالية فى استخدامهم الأشكال الهندسية لنرى الإيقاع والاتزان والوحدة فى الزخارف المزينة بها المشغولات الأفريقية .

---

١) ليونارد أدم : رؤية عن خصائص الفن البدائى ، ترجمة صفاء خميس ، مجلة الفنون الشعبية ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، عدد ٣٨ ، ٣٩ ، سنة ١٩٩٣ .

ونـرى أشـكالا مـتعددة للـتماثل العكسـى ، وهناك أشكال متماثلة نجدها داخله فى أشـكال دائرية فيكون القطر هو محور التماثل ، كما يوجد عدد مكرر يضم عدد من المتماثلات المتعاكسـة ، أمـثال ذلك نرى الأشكال الزخرفية المتماثلة أفقيا ورأسياً ،والذى يعبر عن اتزان ناتج من التماثل الأفقي لبعض العناصر الهندسية والحيوانية شكل رقم (٣٥).



شكل يوضح التماثل الأفقي لبعض العناصر الهندسية

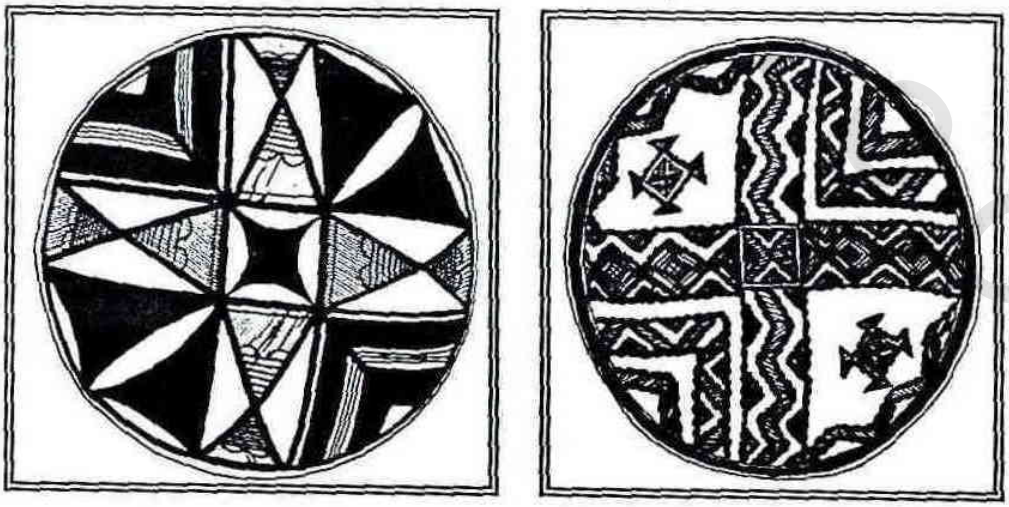
شكل يوضح التماثل الرأسي لنصف قناع معدني لحيوان الفهد

شكل رقم (٣٥)

بعض الزخارف المتماثلة افقياً ورأسياً

المصدر: - Rebecca jewell :Op.Cit , pp116,84 .

ومـن أمـثلة الأشـكال الزخـرفية المـتماثلة عكسـياً والـذى يظهر تماثلاً عكسياً لبعض الأشـكال الهندسـية الموضـوعة داخـل شكل دائري شكل رقم (٣٦ أ) ، أما الأشكال الزخرفية المتماثلة دائريا فتظهر فى شكل رقم (٣٦ب) بحيث يكون قطر الدائرة هو محور التماثل.



شكل رقم (٣٦ أ)

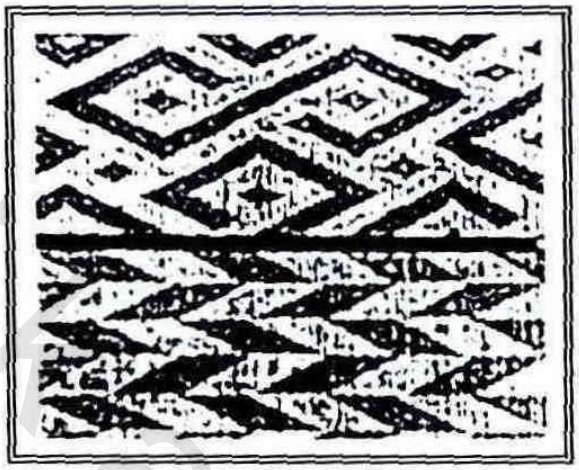
شكل يوضح التماثل العكسي لبعض العناصر الهندسية داخل الدائرة

شكل رقم (٣٦ ب)

شكل يوضح عناصر هندسية متماثلة تماثلاً دائرياً داخل الدئرة

المصدر : - Rebecca jewell :Op.Cit , pp 29 ,44

وقد تعامل الفنان الأفريقي مع الشكل والأرضية التى قد تحدث الخداع الشكلى فى الزخارف الهندسية والتى تستخدم كثيرا لزخرفة المشغولات المعدنية الأفريقية والتى حرص على أن تملأ بالزخارف ، وعدم ترك أي فراغ ، اعتقادا منه أنه قد تسكنها الأرواح الشريرة ، وهذه الحالات السيكولوجية شكل (٣٧) .

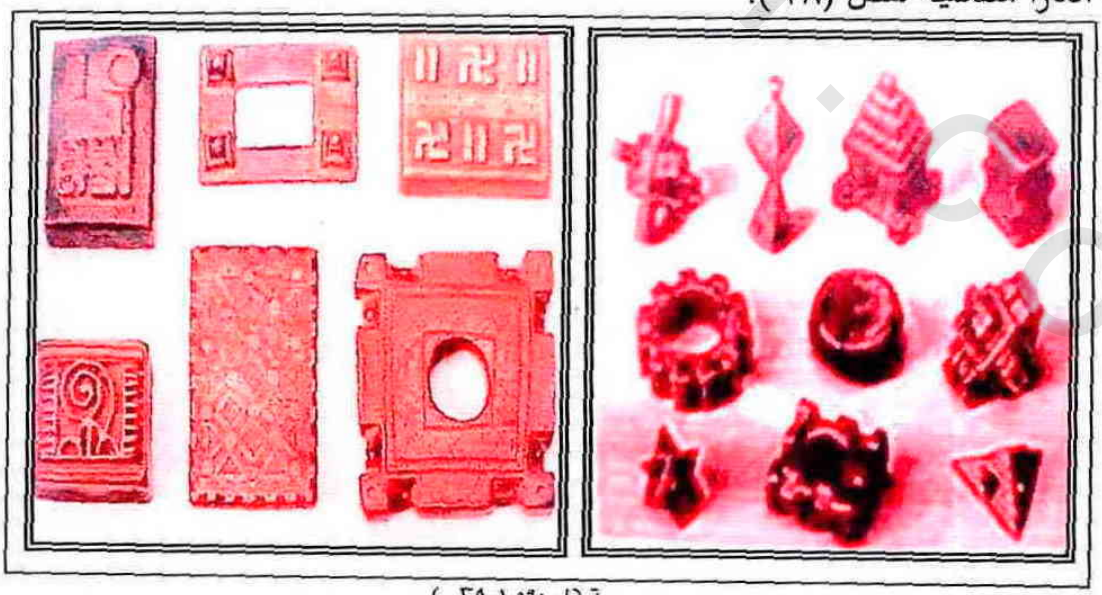


شكل رقم (٣٧)

نماذج من الزخارف الهندسية الأفريقية التى تظهر تداخل الشكل والأرضية

المصدر : مارجريت ترويل ، مرجع سابق ،ص ١١٣ .

كما نرى بعض الألغاز فى استخدام الأشكال الهندسية على سطح المشغولات المعدنية التى تعكس الخيال الذى يتصف به الفنان الأفريقي ، فنرى على أسطح موازين ثلاثية الأبعاد ألغازاً هندسية شكل (٣٨).



شكل رقم (٣٨)

سنج موازين ذهب ثلاثية الأبعاد تمثل أشكال هندسية ، القرن ١٧ ، ١٨ ، مجموعة خاصة بلندن .

خامة النحاس الأصفر ، الارتفاع ٢ ، ٤ سم

-tom phillips :Africa the- art of acontinent ,prestel munich ,jondon ,new york , 1997 , p 442 .

وتتعدد أشكال الموازين ، فمنها ما يأخذ هيئة آدمية ذات أوضاع متعددة ومنها ذات أشكال هندسية ، تشمل زخارف مجردة على سطحها لها معنى رمزى وقد صنعت الموازين من النحاس ، وتستخدم فى وزن الذهب وفى التجارة .

الخامات المستخدمة فى المشغولات المعدنية الإفريقية :

للخامات المستخدمة مكانة عظيمة فى مختلف الحضارات التاريخية وعلى الأخص المجتمع الأفريقي ، كما تتصف بها بعض العصور فى الحضارات المختلفة (بالعصر الذهبى أو البرونزى) لاكتشاف ذلك المعدن ولكثرة تداوله سواء فى الاحتياجات العامة أو الخاصة من مشغولات معدنية وحلى .

كما ارتبط المعدن بالسحر والشعوذة ، واستخدامه لعمل الاحجبة والتعاويذ ، كما يعود إلى طبقات اجتماعية مختلفة كل حسب استخدامه للمعدن .

أفريقيا غنية بمعادنها الثمينة والتى ارتفع شانها بين الدول المختلفة ، رغم إنها لم تعرف عصر البرونز ، ويرجع ذلك إلى استكشاف معدن الحديد فى وقت مبكر ، وهو اكتشاف قائم بذاته ويرجع ذلك إلى وجود علم المعادن منذ (٣٠٠٠ سنة ق.م) فى شمال أفريقيا ، وانتقل منها إلى موريتانيا بالرغم من عدم وجود مشغولات معدنية فى تلك الفترة المبكرة [1].

مما يؤكد ان الطرق الفنية والتشكيلية للأدوات والأسلحة توحى بان أفريقيا الزنجية قد أخذت أدواتها الحديدية عن النماذج الهندسية والإندونيسية اكثر من تأثرها بنماذج أجنبية .

لمعدن الحديد معنى عظيم للأفارقة فقد أدخلهم التاريخ حين اكتشافه " إذ استخرج الحديد من (نباتا napata) ،(ومرى meroe)" منطقة أعالي النيل " وانتقل إلى الغرب

---

[1]) Rebecco Jewell : op.cit, p123.

حـوالى ٤٠٠ سنة ق.م وكذلك أيضا جاء إلى (نوك Nok)"نيجيريا" وربما يكون الحديد قد وصل فى هذا الوقت من شمال أفريقيا "ليبيا" إلى السودان الغربى" [١].

ومـع ازديـاد الحاجـة إلى منـتجات مصنعة من الحديد كالأسلحة والمطارق والسيوف زاد الاهـتمام بـه فـى أفـريقيا بالإضافة إلى صناعة بعض التماثيل الحديدية التى تحمل معانى دينـية واجتماعـية كمـا اسـتخدم فـى شـكل ألواح حديدية لتغطية بعض المنحوتات الخشبية وبهذا بدا التقدم فى المشغولات المعدنية من هذا المعدن .

كمـا اسـتعمل الفـنان الأفريقي المعادن الأخرى كالنحاس والفضة والذهب وادخله فى تصـنيع المنـتجات المعدنـية بأشـكال مخـتلفة كالشـرائح والأسـلاك والخـرز المعدنـى ، ظهـر اسـتخدام السـبائك المنـتجة بطـريقة الصـهر كانـت مـن النحاس والزنك مثل النحاس الأصفر وسبائك البرونز مع اختلاف نسبة الزنك والقصدير [٢].

ويعتـبر الـنحاس الأصـفر والبرونـز مـن اكثر المعادن استخداما فى أفريقيا حيث أنها انتشـرت فى مناطق اليوربا وبنين ، وعرف صهر البرونز فى نيجيريا عام ٧٠٠ ق.م وبعد ذلك أصبحت ممالك (ايف،بنين) فى نيجيريا بغرب أفريقيا مركزا مهمًا لصناعة البرونز كما ازدهر صـب المعادن خلال القرنين السادس عشر والسابع عشر ، وقد برعوا فى عمل تماثيل برونزية متشابهة والتى يستخدمها زعماء اليوربا اليوم [٣].

كمـا اسـتعمل النحاس الأصفر والبرونز فى صناعة الأدوات ومتطلبات الحياة كموازين صغيرة لوزن الذهب وأقنعة وجرار مزخرفة بطريقة الصب والشمع المفقود.

وانتشـر معـدن الفضة فى الساحل الشمالى الشرقى لأفريقيا وقد استخدمت بشكل عام فـى صـناعة الحلـى وأدوات الـزينة ، كالحلقـات التـى تلبس فى الأذرع والأرجل على النمط العربى [٤].

---

١) منى محمد محمد : مرجع سابق ، ص ٢٧.

٢) علاء الدين سليمان : النحت الزنجى ومدى تأثيره على النحت المعاصر ، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥ ، ص٣٣ .

3) Rebecca Jawell : op.cit , p123.

4) W. Hirsch ber : volkerkunde Africas, (B.L.) billiogra phisch in stute mannheion , London , 1965, P 211.

أما معدن الذهب فقد عرف بكثرة فى أفريقيا حين استعمل فى تصنيع الكرسى الملكى بالإضافة إلى تزيين العائلة الملكية بالحلى الذهبية وقد اشتهرت قبيلة الاشانتى بالمشغولات الذهبية إذ نجد منها الأقنعة الصغيرة المصنوعة من الذهب .

ولهذا كان لمعدن الذهب أهمية فى تحديد المكانة الاجتماعية للملوك والزعماء ولا يسمح لغيرهم استعمال المشغولات الذهبية .

مما سبق يتضح أن الفنان الأفريقي والأفارقة بصفة عامة استخدموا الخامات المعدنية وأكثرهم معدنى الحديد والنحاس لإنتاج مشغولاتهم المعدنية ، وهما بمثابة القاعدة العريضة لصناعة معظم المشغولات ، بينما معدن الذهب يقتصر على الطبقة المالكة أما معدن الفضة رغم شيوعها فهى اقل الاستخدام نسبيا .

لقد تنوع الصانع الأفريقي فى تشكيل مشغولاته المعدنية سواء كان بتقنيات الصب أو الطرق والنقش .

المشغولات المعدنية الأفريقية :

ظهرت المشغولات المعدنية الأفريقية فى البداية بشكل عام ،حين عثر على بعض الأدوات التى ترجع إلى العصر القديم ومن ثم عثر على بقايا الحضارة الأفريقية والتى اكتشفت فى شمال وشرق القارة الأفريقية .

لقد طرأ على هذه المشغولات الكثير من التعديلات،بفضل التغير التدريجى باتصالهم بالحضارة الأسيوية حيث انتشرت هذه الصناعات لفترات طويلة فى القارة الأفريقية.

غير انه بعد إدخال صناعة الحديد أهملت بعض المشغولات الحجرية والخشبية ، فمع تشكيل الحديد وما يتبعها من عمليات صهر وصياغة ، بدأت عمليات تصنيع الأسلحة كالسهام والرماح وغيرها .

ورغم إتقان بعض القبائل فى عمل الأدوات الحديدية إلا أن بعض مما صنع كان قريب الشبه بالنحاس الأصفر ،مع إضافة العديد من المشغولات المعدنية ،كصبهم برؤوس الملوك وغيرها من المشغولات ، التى بلغت الدقة والإتقان والتشكيل .

" ورغم الدلالة على وجود مشغولات معدنية منذ ثلاثين ألف سنة قبل الميلاد إلا أن الأفارقة سعوا إلي تطوير تلك المشغولات واعتمدوا فى إنتاجهم على الرمزية المرتبطة بالمجتمع الأفريقي التى تتمثل فى العبادات والمعتقدات والأساطير والسحر والتقاليد "[1].

كما أثرت المظاهر الاقتصادية والسياسية والعسكرية فى حياة الأفارقة ، وهو ما جعل هذه الرموز تدخل فى تشكيل كافة المشغولات المعنية بأنواعها المختلفة ، والتى تدل على ثقافة معينة يمكن إدراكها بوضوح وتفسيرها

ويقودنا مفهوم تلك المشغولات المعدنية إلى التنوع فى استخدام الأشكال التى تقدمها بصورة تكرارية رمزية .

وبغرض التأكد على زوايا معينة ، يؤدى الاستخدام المتكرر للأشكال الهندسية الأولية كالمثلثات والمربعات ، والمعينات والتى تظهر بكثرة على أسطح تلك المشغولات وكذلك فى هيئتها الخارجية

ونجح الفنان الأفريقي فى صياغته للمشغولات المعدنية من حيث البساطة وتوزيع مفرداته التشكيلية لتتطابق مع أغراضها سواء كانت نفعية أو جمالية أو لأغراض عقائدية سحرية وأصبحت مدخلا يتفاعل معها من خلال أفكاره لإنتاج متغيرات تشكيلية تتسم بالواقعية المحورة لذا بدت بأسلوب رمزى يتفق والدلالات التعبيرية ،التى تساعد على فهمها فى سهولة ويسر .

وتشغل المشغولات المعدنية حيزاً كبيراً فى المتاحف العالمية ، متمثلة فى أشكال متعددة من أواني مزخرفة وحليات ، وقطع من الحلى وأساور ذهبية وأقنعة ، وقطع من الموازين الذهبية ، ذات أشكال متنوعة وتماثيل مصنوعة من الحديد وأدوات صيد وأسلحة وغيرها من المشغولات المعدنية المنتشرة فى مختلف المتاحف العالمية بلندن وجنيف وغيرها من الدول وهذا ما يدل على تعددها بما لا يدع مجالا للحصر .

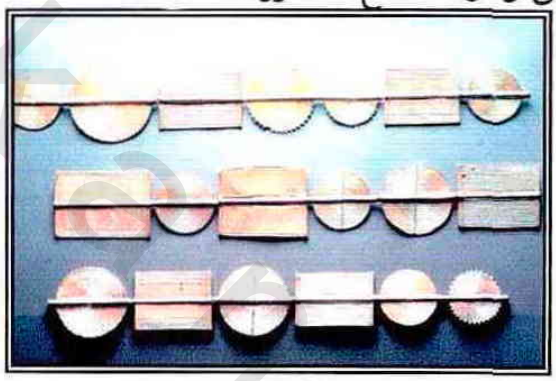
---

١) منى محمد محمد أحمد : مرجع سابق ، رسالة دكتوراه ، ص ٣٣ .

ويـرى الـباحث أن بعـض المشغولات المعدنية لا تستمد قيمتها من تكوينها التشكيلى فحسـب بـل تعـتمد فـى بنائها أو معالجة سطحها على الأشكال الهندسية الأولية وجماليات التشكيل الهندسى .

يوضح الشكل رقم (٣٩)

عـبارة عن مجموعة من الأساور التى تعلق على الأبواب كدليل على الثراء هى مكونة مـن مجمـوعة مـن الأشـكال الهندسـية المترابطـة ببعضها البعض مع تكرار عنصرى المستطيل والدائـرة فى اتجاه أفقي وتمثل تلك الأشكال الحدود الخارجية للأسورة ونجد استخدام بعض أشكال المثلثات والمربعات فى زخرفة أسطح الأساور .



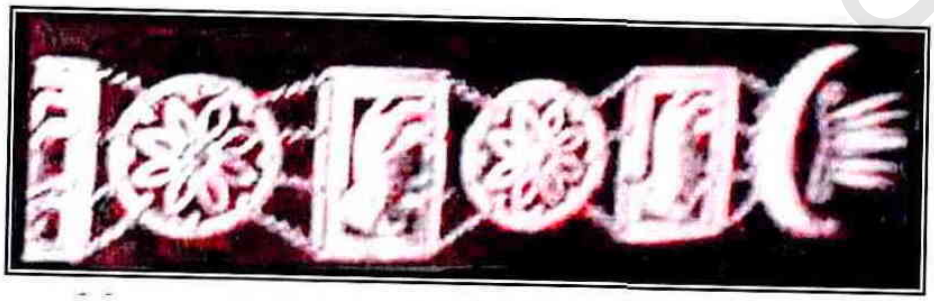
شكل رقم (٣٩)

مجموعة من الأساور الذهبية تعلق علي الأبواب كدليل للثراء

-Laure Meyer:Art and craft in africa,Bayard presse S.A, printed in Italy,1995,p105.

وكذلك شكل رقم (٤٠)

يوضـح شـكل القـلادة التـى خصصـت للعائلـة الملكية وهى مركبة الأجزاء التى تمثل أشـكال الدائـرة والمسـتطيل فـى هيئـتها الخارجـية وقـد زخـرفت مسـاحتها الداخلية ببعض الـنقوش فنرى شكل الجاموس الرامز للقوة يتوسط المستطيل ، وشكل الزهرة الدالة على المكانة



شكل رقم (٤٠)

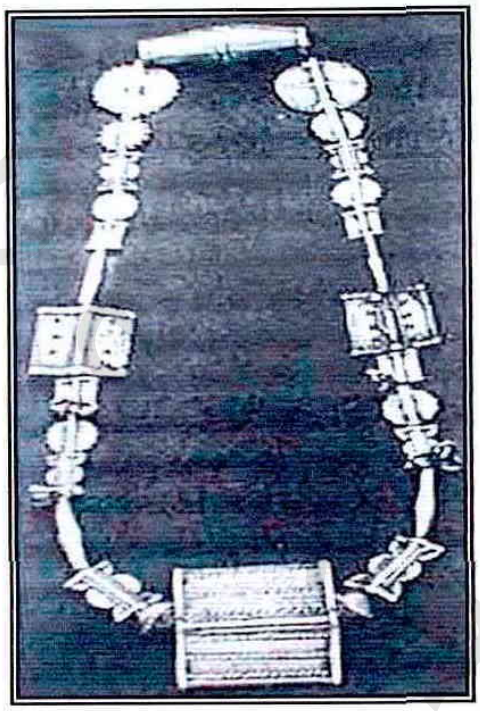
قلادة للعائلة الملكية الأفريقية مصنوعة من الفضة مشكلة بأسلوب السباكة

المصدر :منى محمد محمد ،مرجع سابق ،ص ٢٤٤ .

الاجتماعية الرفيعة يتوسط الدائرة وتدل القلادة فى مجملها على المكانة الاجتماعية وقوة السلطة وعظمتها .

وفى شكل رقم (٤١)

نرى مشغولة معدنية على هيئة عقد متماثل الجانبين مصنع من خرزات الفضة المعدنية مخروطية وكروية الشكل ، يتوسطها قطع مربعة الشكل ومسطحات ، ذات أشكال دائرية ومستطيلة ومربعة ، وأخرى متعددة الإشكال و يمثل هذا العقد من الحماية الشاملة للشخص الذى يرتديه من كافة الاتجاهات و الشرور.



شكل رقم (٤١)

عقد مصنوع من خرزات الفضة للحماية من الشر في الحياة

-AngelaFisher:Africadormed,theharvill,perss london,1996,p93.

أما بالنسبة للمشغولات المعدنية المجسمة التى تمثل أعمالا نحتية شكلت بصهر و صب الخامات المعدنية و زخرفت أسطحها بالزخارف الهندسية وغيرها، كما إننا نلاحظ تلك الأعمال فى هيئتها الخارجية ، ما هى إلا تحليل وتخليص للأشكال الهندسية الأولية التى تعبر عن مدلول رمزي فى شكل حيوان أو قناع أدمى ، وتستخدم هذه المشغولات لأغراض عقائدية لحفظ الأدوات وعظام الأجداد .

ونجد الشكل رقم (٤٢) .

يمثل الحارس(بويتى) الذى شكل بالسبك المعدنى ، وقد صاغه الفنان الأفريقي فى هيئة هندسية ممثلة فى شكل الدائرة المستديرة للوجه الذى يدل على الاستقرار والسكون للمتوفى ، يعلوه شكل هلال يرمز للمكانة الرفيعة ، وشكل الوجه بيضاوى تظهر عليه ملامح آدمية بسيطة .

شكل رقم (٤٢)

تمثال حارس من النحاس والخشب

-Geoffrey parrinder:op.cit,p51.

وقد كثرت أشكال تلك التماثيل تبعا للعقيدة المستخدمة لها وقد بلغت البراعة فى الرمزية والتشكيل لهيئة المشغولة المعدنية واستخدامهم للأشكال الهندسية الأولية .

ثانيا : الفن المصرى القديم :

ازدهرت الحضارة المصرية عبر تاريخها المجيد بناءاً على الثراء الفنى من تعدد ثقافات وفنون العصور التى مرت وتأثرت بها .

ومن تلك الفنون نجد أن الفن المصرى القديم من اقدم الفنون المصرية التى تركت لنا تراثاً هائلاً غنى بالمشغولات الفنية والأشكال المتعددة والمتنوعة ، التى تحتوى على الكثير من القيم الجمالية والتقنيات التشكيلية والزخارف الهندسية .

وقد تأثرت بالفنون القديمة كالفن الأفريقي من جهة التعبير الرمزى والتخليص للأشكال الطبيعية ، وميلهم إلى الجانب الهندسى فى مجمل أعمالهم الفنية وقد أثرت أيضا فيما بعدها من فنون مرت بالحضارة المصرية ، حتى وصل تأثيرها إلى الفن الحديث وهذا ما يدل على تواصل الفنون التراثية والمعاصرة .

قام الفن المصرى القديم على الإيمان بالعقيدة ، التى أصبحت الهدف الجوهرى له ، وكانت العقيدة المصرية قد تمركزت حول السلطة المالكة والاهتمام بعقيدة البعث والخلود بعد الموت .

"واصبح دور الفن هو التعبير عن القيم المجردة للعقيدة تعبيرا مفهوما وخلق آثاراً خالدة وتهيئة الأجواء التى تناسب ممارسة الطقوس الدينية استنادا إلى نظام محدد" [1] .

كما وقعت على الفنان المصرى القديم مسئولية صياغة العمل الفنى وفقا لقواعد ثابتة ومقررة تحدد نسبة كل من أجزاء الجسم البشرى الذى ينحته أو يرسمه ذلك لأنه قد اعد عمله الفنى ليكون خالدا .

وبذلك نظر إلى مظاهر الشعب المصرى القديم من منظور نمطى قائم على المعتقدات والشعائر الدينية ذات الأبعاد الرمزية على جدران المعابد وأوراق البردى .

---

١) محسن محمد عطية : روائع من الفن المصري القديم ، عالم الكتب ، القاهرة ، ٢٠٠٣ ، ص٦.

obeikandi.com

ويكمن سر عظمة المصرى القديم في إدراكه لأحوال الحياة بدرجة من التعقل حيث اتبع الفنان المصرى القديم التقاليد الجمالية والفنية التى تتعلق بالقواعد التناسبية التى أعطت لأسلوبه نوعا من الاستقرار والثبات .

كما حظى الفنان بتقدير لم يحظ مثله فنانى العصور الأخرى ، لما تميز به من قدرة فنية بارعة وكفاءة صناعية متميزة ، وتنسيق واتزان وتمسكه بعاداته وتقاليده وعقائده فقد كان فى الغالب من الطبقة الوسطى مع جميع الصناع ، فجاءت أعماله ناطقة بروح كل عصر مرت بها الأسر الفرعونية ، فمنذ عصر ما قبل الأسرات حتى آخر الأسرات ساهم الفنان المصرى القديم فى صنع الحضارة المصرية من تشييد للمعابد ونقوشه على الجدران وأقامته للتماثيل والمنحوتات والرسوم البارزة والغائرة والمشغولات المعدنية وصياغة الكثير من الحلي القائم على الخطوط الهندسية والتى تتميز بالرقى ودقة الصنعة.

وكان للجانب الهندسى عظيم الأثر فى الأعمال الفنية والمعمارية ، واتضح بجلاء فى الفن المصرى القديم .

كما انتشر استخدام مختلف المعادن التى وجدت فى ذلك العصر لتشكيل جميع أغراضهم سواء الحربية أو لغرض الزينة والتفاخر .

الشكل الهندسى فى الفن المصرى القديم :

حرص الفنان القديم على تقديم مفرداته الهندسية معتمدا على رؤيته التشكيلية والجمالية ، فاكتسبت أعماله الفنية ومشغولاته المعدنية قيما متميزة ، وعلى الأخص المشغولات المعدنية التى امتازت بالتنوع باستلهام أشكالها من الأشكال الهندسية الأولية ومظاهر الطبيعة المحيطة .

حيث إن الحس الهندسى والانتظام فى الشكل نبع من خصائص الطبيعة الزراعية ، التى عرفها المصرى القديم معتمدا على وادى النيل الذى اصبح ملهما للجمال.

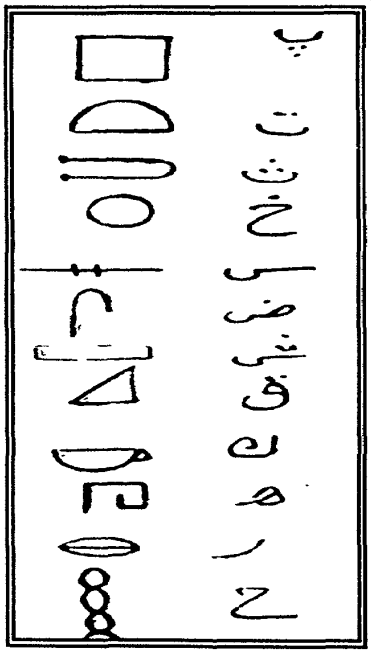
ولعل ما خط فى هذا العلم الهندسى الذى يدل معناه على قياس الأرض فكانت الشقوق المستقيمة المتوازية للزرع ثم المربعات التى تقسم الحقول أقساما يتخللها خطوط فاصلة.

حيث غرست الحياة فى الفنان المصرى القديم الألفة بينه وبين الطبيعة ، ومن ثم تشكلت قوانين فنه وخطوطه الهندسية فلاحظ الخط المائل والمنكسر بين أمواج الأنهار فاستطاع ربط الخطوط فى أشكال ، وربط الوحدات التشكيلية فى تكوينات مستخدما فنونه الهندسية .

"وقد ظلت هذه الهندسة التى نشأت زراعية حتى القرن التاسع عشر أي ما بعد ظهور الحضارة الجديدة التى قوامها الصناعة ، والتى تعد خاتمة لحضارة نشأت مع نهاية الألف الرابع قبل الميلاد ، وظلت تفرض نفسها على الوجود نحو اكثر ستة آلاف عام" (١) .

لقد تحققت جماليات الفن المصرى القديم استنادا إلى أساس عقلانى بقدر قيمة الانتظام فى تحوير الأشكال انسياقا للأشكال الهندسية الأولية البسيطة حتى تثير فينا الشعور بالتوازن والتناسق .

" فقد استطاع الفنان فى الأسرة الثامنة عشر أن يوحى فى الرسوم بتجدد الحركة باستخدام اتجاهات الخطوط المائلة التى تمتد من اجل أن تشير إلى اتجاه الحركة أما الخطوط الملتوية التى كانت ترسم الأشكال النباتية فتوحى بالرؤية الحية " (٢) .



شكل رقم (٤٣)

بعض الكتابات الهيروغليفية تمثل أشكال هندسية

المصدر: زكيه محمود صدقي،مرجع سابق،ص١٤

ولتحقيق الدقة فى التنفيذ استخدم الفنان التخطيطات الشبكية حتى تقوده إلى رسم الأشكال بدقة وتوازن واستمرت الأشكال الهندسية فى تطورها ، لتنتج عنها أشكالا جديدة ذات طابع اكثر دقة لتنتشر على الجدران والأسقف حتى ازدادت ثراء مع قدوم الدولة الحديثة .

واتضحت الأشكال الهندسية بجلاء فى معظم المجالات الفنية والتشكيلية وبرزت فى فن

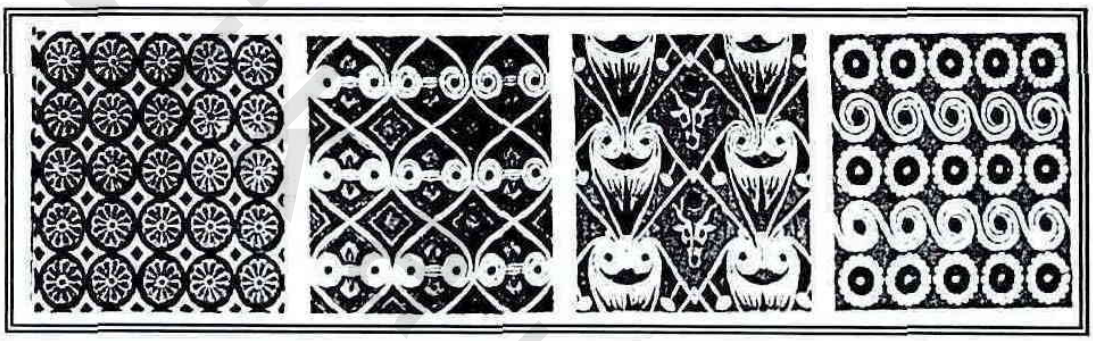
---

١) ثروت عكاشة : الفن المصرى القديم ، ط٢ ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٠ ، ص ٩٨.

٢) محسن محمد عطية : روائع من الفن المصرى القديم ، مرجع سابق ، ص ٥.

النحت والعمارة والمشغولات المعدنية كما تأثرت الكتابات الفرعونية بالأسلوب الهندسى المكون من الخط وأشكال المربع والدائرة والمثلث وغيرها وتتخذ الأحرف أشكالا متنوعة ذات هيئات هندسية شكل رقم (٤٣).

حيث كانت الكتابة الهيروغليفية تمثل طابع كل عصر من عصور التاريخ المصرى مع كتابتها فى اتجاه أفقي أو رأسي ولم تكن العنصر الأساسي الذى يستخدم فيها الشكل الهندسى بل تواجدت فى أشكال أخرى متنوعة فمنها ، ما تشابك وتداخل فى تكوينات تكون نوعا من الزخارف.



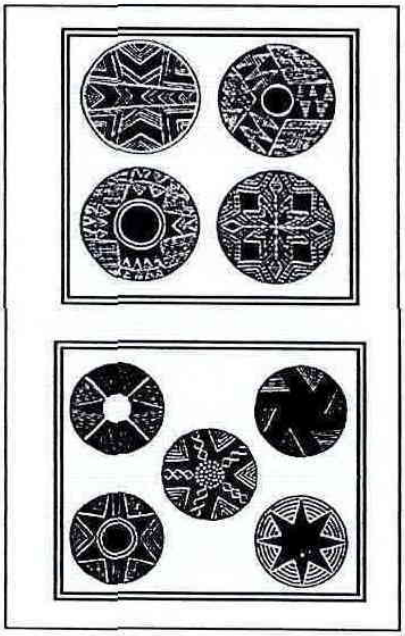
شكل رقم (٤٤)

مجموعة من الزخارف فى هيئة دائرة

-Osama Elnahas:op.cit,p11.

وتكون هيئات الأشكال الهندسية فى تلك الزخارف أما منفردة فى علاقات مع عناصر أخرى فكان لها نظاماً خاصاً فى طريقة بنائها وصياغتها .

فيتضح من شكل رقم (٤٤) مجموعة من الزخارف فى هيئاتها الدائرية التى فى غالب الأمر يشغل فراغها بمجموعة خطوط دائرية حول مركزها أو ببعض خطوط أخرى كما زخرفت بعض قيعان الأواني الفخارية التى وجدت فى فترة نقادة الأولى بالأشكال الدائرية والخطوط المنكسرة والمنحنية شكل رقم (٤٥) .



شكل رقم (٤٥)

مجموعة من الزخارف لقيعان الاوانى الفخارية

المصدر: ريهام محمد محمد، مرجع سابق ص٣٦

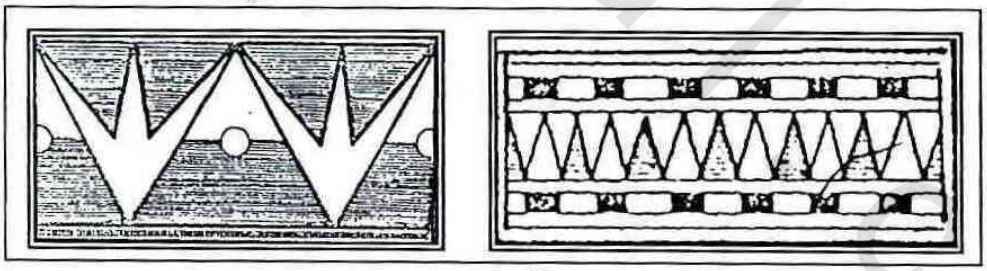
كما استخدم الفنان الأشكال الهندسية الأخرى كالمربع والمثلث والمستطيل والمعين فى تصميمات النسيج

المصنوع من الكتان وزخرفت جدران الطبقة الحاكمة بنماذج من الزخارف الهندسية وكذا جدران المعابد "وقد استدل العلماء على معرفة القدماء المصريين بنظرية "فيثاغورس" هذه من وجود مثلثات قائمة الزاوية فى أشكال الأهرامات ويدل قطع الأحجار وصقلها ونقلها وترتيبها فى أجسام الأهرامات على دراية ومعرفة جيدة بالهندسة " [١].

وقد عرف المثلث القائم الزاوية قبل آلاف السنين عن طريق حبل طوله ١٢ وحدة يقسم إلى ثلاث أجزاء بنسب ٣:٤:٥ ويتم عقدها عند تلك النسب وعند التحام العقد يشد الحبل على شكل مثلث قائم ورؤوسه العقد .

واخذ شكل المثلث معانى كثيرة مختلفة تبعا لاتجاه رأسه إذا كان إلى أعلى (Δ) رمز إلى اللهب والخصوبة وإذا كان إلى اسفل (∇) رمز إلى جريان الماء والأعماق واستخدام شكل المثلث فى اللغة الهيروغليفية يدل على حرف القاف .

وكانت تصميمات المصرى القديم تعتمد على شبكية من المثلثات القائمة كما استخدم فى عمل وحدات زخرفية أما فى صورته الأصلية أو صورة أخرى يكون أساسها وحدة المثلث كما فى زهرة اللوتس حيث وزع شكل المثلث كل منها يمثل الزهرة من الخارج ،شريط زخرفى على شكل أسنان المشط من الدولة القديمة تمثل مثلثات متراصة شكل (٤٦) .



شكل رقم (٤٦)

زخارفة شريطية تمثل المثلثات متراصة

المصدر: إبراهيم عبد الحميد عوض :مرجع سابق،ص٤٤ .

يتضح من ذلك إن للأشكال الهندسية دورا هاما فى فنون الحضارة المصرية القديمة حيث استطاع الفنان أن يستخدمها في أعماله وفق تصميمات راقية وبالغة الدقة مع الالتزام

---

١) مصطفى محمود سليمان : تاريخ العلوم والتكنولوجيا في العصور القديمة والوسطى، القاهرة الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٥ ، ص ٣٠٠.

obeikandl.com

بالجانب الجمالى لها فى معظم أعماله فأبرزها فى صورة مختلفة ، وأوجد نظم وعلاقات جديدة سواء لكل شكل بذاته ، أو مع الأشكال الأخرى ليؤكد من خلالها الجوانب المرتبطة بالعقيدة وفق مفهومة السابق للبعث والخلود .

وأبدع الفنان المصرى القديم فى استخدامه الأشكال الهندسية في مختلف الأعمال الفنية ، وعلي الأخص المشغولات المعدنية ، القائمة علي تلك الأشكال الهندسية سواء فى هيئتها أو معالجة سطحها ، وهذا ما سوف نلاحظه من تحليل ووصف بعض المشغولات المعدنية لإبراز القيم الجمالية للشكل الهندسى .

الخامات المستخدمة فى المشغولات المعدنية المصرية القديمة :

تنوع الفنان المصرى القديم فى استخدامه للخامات المعدنية وأتقن صياغتها بالتقنيات التشكيلية المتنوعة والمتعددة ، واستخدمها فى صنع التماثيل والتمائم وبعض الأدوات الزراعية والحربية كما برع فى تشكيل الحلى لملوك الأسر الفرعونية باستخدام المعادن النفيسة كالذهب والفضة .

ورغم ذلك نجد أن خامة النحاس من اقدم المعادن التى استخدمت فى مصر وكان يستخرج من الصحراء الشرقية وسيناء خاصة من مناطق سرابيط الخادم والمغارة [١] .

ووجدت آثار النحاس فى أشكال الخرز والدبابيس فى فترة البدارى وظلت حتى انتهاء عصر ما قبل الأسرات واستعملت بعد ذلك بكثرة فى رؤوس الفئوس والأزاميل والرماح والأدوات المنزلية والأباريق التى وجدت بكثرة فى المقابر .

" ومنذ عصر متقدم اصبح المصريون ذوي خبرة كبيرة بصياغة النحاس ولعل ابلغ أمثلة تدل على إتقانهم لهذه الصناعة هو تمثال "بيبى الأول" أحد ملوك الأسرة السادسة والتمثال الأصغر حجما المرافق له وهما اقدم تماثيل معدنية معروفة في مصر القديمة " [٢] .

---

١) محمد صالح على : فنون صناعة الحلى فى مصر القديمة ،المجلس الأعلى للأثار ،المتحف المصرى،وزارة الثقافة،١٩٩٩،ص١٥.

٢) الفريد لوكس : المواد والصناعات عند قدماء المصريين ، ترجمة ذكى اسكندر ، محمد زكريا ، القاهرة ، مكتبة مدبولى ، ١٩٩١ ، ص ٣٤٩ .

وهناك رآى يذكر أنهما مصنوعان من سبيكة البرونز وهذا ما يدل على معرفة المصرى القديم سباكة المعادن واستخدامه لخامة البرونز المكونة من النحاس الأحمر والقصدير.

وقد كثر استخدامه فى عهد الدول الوسطى التى سميت بالعصر البرونزى فى مصر واصبح البرونز شائع الاستعمال منذ الأسرة الثامنة عشر وفى العصور المتأخرة استخدم لصب التماثيل الصغيرة [١].

وكانت خامة البرونز تصاغ كالنحاس بالطرق أو الصب ، وسجل ذلك على جدران المعابد والمقابر رغما رغم عدم الإيضاح بان ما يصب هو البرونز ، لكن عملية الصب نفسها هى التى سجلت دون معرفة نوع المادة المنصهرة .

أما بالنسبة لخامة الحديد فتوجد ، بكثرة فى مصر وقد استعمل أحد هذه الخامات الحديدية منذ عصر ما قبل الأسرات وعلى الرغم من وجود الحديد فى الطبيعة أوفر كثيراً من خامات النحاس فقد عرف الإنسان الحديد بعد معرفته للنحاس بمدة طويلة ويرجع ذلك إلى إمكانيات التشكيل المختلفة فالحديد لابد من تشكيله وهو ساخن ، على الرغم من النحاس الذى يشكل على البارد ، كما يتطلب صهر الحديد ١٥٣٠ درجة مئوية حتى يتمكنوا من صبه بسهولة ، لهذا فان تشكيل الحديد والصلب كان صعبا فى تلك الأزمنة لذا عرف متأخرا عن النحاس .

أما عن معدن الذهب فهو من المعادن النفيسة والتى اقتصرت على الطبقة المالكة والأغنياء وساعد انتشاره فى أماكن متفرقة على كثرة استخدامه.

فى الغالب لا يوجد الذهب نقيا بالدرجة الكافية بل يحتوى على نسب معينة من الفضة والنحاس وبعض المعادن الأخرى .

وكان يستخرج من الصحراء الشرقية خاصة من وأدى الحمامات (الفواخير) الذى يربط بين قنا والقصير على ساحل البحر الأحمر كما كان يجلب الذهب فيما بعد من السودان غرب آسيا [٢].

---

١) الفريد لوكس : المرجع السابق ، ص ٣٥٧.

٢) محمد صالح على : مرجع سابق ، ص ١٥.

وتبين لنا الآثار الذهبية أن الصائغ المصرى كان على جانب عظيم من المهارة ، وذلك على من الأسر الفرعونية ، وقد صيغ الذهب بطريقتي الصب والطرق ، ونقشت عليه نقوش غائرة وبارزة واستخدمت على هيئة شرائح لتغشية التوابيت الخشبية ، كتابوت (توت عنخ مون) من الأسرة الثامنة عشر كما استخدام فى طلاء المشغولات النحاسية بطرق رقائق الذهب الرفيعة على النحاس أو لصقها على سطحها بمادة لاصقة.

أما عن خامة الفضة فقد استخدمت كبقية الخامات " حيث عثر على قطع أثرية من الفضة فى مصر منذ عصر ما قبل الأسرات ، ولكن هذه الآثار الفضية كانت نادرة جدا حتى الأسرة الثامنة عشر ، حين بدأت الفضة تكثر قليل ،على أنها لم تصبح شائعة الاستعمال إلا بعد ذلك بوقت طويل " [1].

كما استعملت الفضة فى صنع الخرز والحلى ، على أنها كانت تطرق الذهب الى صفائح وأوراق رقيقة تستعمل أيضاً لتغطية المشغولات الخشبية .

ومما سبق من خامات معدنية استخدمت فى الفن المصرى القديم يستدل الباحث على مكانة الخامة بالنسبة للمصرى القديم ، حيث استعملت فى مختلف جوانب حياته لأغراضه العقائدية ، وقد كانت الخامات المعدنية ذات مكانة كبيرة ، حيث وصفت بعض الفترات بأسماء المعادن ، كالعصر البرونزى واستخدمت فى عمل التمائم السحرية اتباعاً لفكرة رجوع الروح إلى الجسد بعد الموت لذا وضعت أغراض المتوفى وزينته المعدنية حتى تستدل عليه الروح ، فوضعت أساورهم وأوانيهم وكل ما يتعلق بهم وهذا ما كان لنا بمثابة الدليل على عظمة المصرى القديم ، سواء فى كثرة استعماله للخامات المعدنية ودقة صياغة مشغولاته الذهبية ومهارات تشكيلية للمعدن .

المشغولات المعدنية فى الفن المصرى القديم :

أظهرت المشغولات المعدنية ما بدأه الفنان المصرى القديم من مهارة وإتقان فى صياغته لتلك المشغولات ، حيث استطاع تطويع المعادن إلى القدر الذي يسمح باستخدامها

---

١) الفريد لوكس : مرجع سابق ، ص ٣٨٨ .

فـى التشـكيل بتقنـيات مـتعددة ، كالتفـريغ والتكفـيت والتطعـيم والصـب فى صنع التماثيل الذهبية .

كمـا أبـدع فـى تصـميماته الخطية والهندسية محققا القيم الجمالية والانسجام الذين ينشـقان مـن الأشـكال الهندسـية وعلاقتها الخطية ، التى برزت فى هيئات الحلى سواء فى الخـط الخارجـى أو فـى معالجة المساحة الداخلية حتى تصل إلى الإيقاع الذى يفيض فى كل ما يصنعه الفنان المصرى من مشغولات معدنية وفى الحلى من حيث هندسيتها .

ففى شكل رقم (٤٧)

تظهـر قـلادة "تـوت عـنخ آمـون" بهـا الجـناحان منشـوران على خط منحنى نراهما يـبدوان مـتعامدان عـند هذا الخط ثم ينحنيان قلـيلا إلى أعلـى ، حتـى يلاقيا الخط المنحنى الأول ، وقـد أدى الـتحول الدقـيق إلى ظهـور حـركة تـبدأ مستقيمة وتنتهى منحنية انحناءة تسـمح لهـا بالالـتقاء مرة ثانية بالخط المنحنى المـوجه للجـناح ويـتحدان بـذلك معـا ولعـل مـرجع ذلـك تكمـن فـى حساسـية المصـريين بالإيقاع .

شكل رقم (٤٧)

قلادة من مجموعة (توت عنخ أمون)

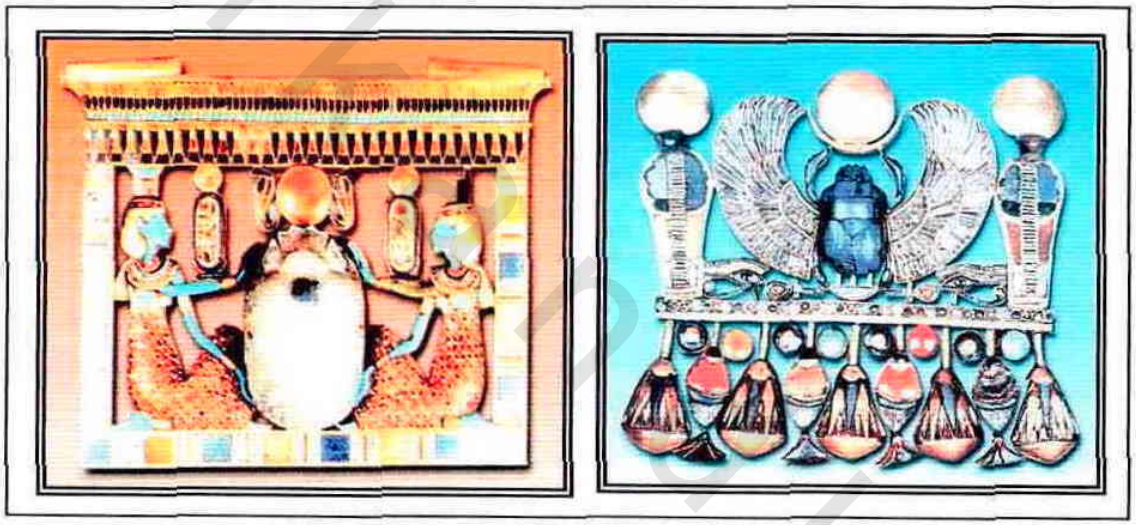
المصدر: محمد صالح على: مرجع سابق ،ص٢٦ .

كمـا يغلب استخدام الشكل الهندسى فى معظـم قطـع الحلـى وفـى الصـدريات التى أكثرها هندسـية حيث إنها عبارة عن حلى تلبس على الصدر مربعة أو مستطيلة الشكل أو على هيئة شـبه منحـرف وكانـت تعلق بواسطة خيط او خيط منظوم به خرزات ومن أهم الصدريات تلك المعـروفة من عصر الدولة الوسطى حوالى (١٩٠٠ ق.م) والمصنوعة من الذهب والمرصعة بأحجار شبه الكريمة .

ولاسيما اشهر الصدريات والحليات مجموعة الملك توت عنخ آمون بالمتحف المصرى القديم ، والتى توضح استخدام الشكل الهندسى وتوظيفه فى هيئة جمالية وعلاقة خطية متناسقة .

ففى شكل رقم (٤٨)

نرى شكل الدائرة متمركزة في معظمها كما بدت الدائرة في معالجات فنية مختلفة لاتخاذها كمضمون فلسفي عقائدي وليست الدائرة فحسب بل نرى أشكال المستطيل والمربع والمثلث في تشكيل الصدريات ، سواء فى هيئتها أو معالجة مساحتها .



شكل رقم (٤٨)

صدريات من مجموعة (توت عنخ امون)

المصدر: محمد صالح على:مرجع سابق ،ص٢٦ ، ٣٥ .

كما نجد في العديد من مشغولات الحلي ، ملونة كاملة الاستدارة او كمفردة زخرفية ملونة داخل مشغولاته ،كما برع الفنان المصري القديم في تثبيت الأحجار الملونة باستخدام الشرائح في محاصرتها على سطح المشغولة .

فنرى في شكل رقم (٤٩)

من مجموعة الملك توت عنخ آمون زوج من الأقراط الذهبية المرصعة بأحجار شبه كريمة عبارة عن شكل دائرة يمثله طائر مجنح رأسه من الزجاج الأزرق يعلو الدائرة محبس يعلق في الإذن ويتدلى من القرط صفوف من الزخارف تنتهي من اسفل بحيات الكوبرا .

وفـى شـكل آخـر من الأقراط الخاصة بالملك والمحفوظة بالمتحف المصري القديم نجد شـكل الدائـرة يتوسـطها حجـر ملون وتدور حوله مجموعة من الفصوص أما الجزء السفلي من الأقـراط علـى شـكل ثعـابين مـن الكوبـرا فوق رأسيهما دائرتين مـن الأحجـار شـبه الكريمة .

شكل رقم (٤٩)

مجموعة من الأقراط من مجموعة (توت عنخ امون)

-Tagh Jones:op.cit,p242

ثالثا : الفن الإسلامي:

الفنون الإسـلامية اعـرق مـن ثقافـات الحضـارة المصـرية عـبر تاريخها ، فهي نتاج حضارة كبرى دلت على الثراء الفني لاتساع انتشارها وتميزها في الأساليب الفنية .

فـالفن الإسـلامي أحـد جـوانب الحضارة الإسلامية التي شهدت بتفوق الفنان المسلم عن غيره من الشعوب في كافة مجالات الفنون .

فلقـد تشـكلت إبـداعات الفـن الإسـلامي مـنذ نشـأته وفقـاً لجوهـرة العقـيدة والدين الإسـلامي كسـائر الفنون الدينية التى سبقته ، فمع انتشار الدعوة الإسلامية أخذت الفنون في تجسـيد المـنطق الروحي للدين الإسلامي " حيث بدا الفن الإسلامي في القرن الأول الهجري / ٧م وبلغ أوج عظمته في القرنين ٧-٨ هـ / ١٣-١٤ م" [١] .

ونظـرا لاتسـاع الـرقعة الإسـلامية اخـتلفت طـرز وفنون شعوبها مما ، أوجد اختلافاً ظاهـرا في أسـاليب المـدارس الفنـية الإسـلامية ، وعلـى الـرغم من ذلك وجد أنها متشابهة في أصـولها ممـا نـتج عنه الفن الإسلامي الذي اصبح فناً قائماً بذاته تخطى حدود المكان والزمان

---

١) على أحمد طايش : الفنون الزخرفية الإسلامية المبكرة (لعصر الأموى والعباسى) ، القاهرة ، مكتبة زهراء الشرق للطبع والنشر ، ٢٠٠٠ ، ص ٥.

واثـر في فـنون الشـرق والغـرب ، كمـا اثـر في مخـتلف الفـنون التشـكيلية وكـان مصـدرا للفن التجريدي الحديث .

" ولقـد كـان لمصـدر الفـن الإسـلامي دور كـبير في تكوين نواة هذا الفن حيث تعرف العرب على الفن الساساتى بعد فتح إيران والعراق وعلى الفن الهلينى والمسيحي والبيزنطي في سوريا والفن القبطي بعد فتح مصر "[١] .

وبالـرغم مـن ذلـك اسـتطاعت الحضـارة الإسـلامية أن تحوى هذه الفنون ، وتميزت علـيها وبالتالـي قـام الفـن الإسلامي بتوجيه الفكر والفن والثقافة ، التي ساعدت على ظهوره وازدهـاره وتفـرده عـن سـائر الفـنون لمـا تميـز بـه هذا الفن بوجود إبداعي خاص ، تدفق من الأصالة التي حملت بين طبقاتها سمات التنوع والوحدة والتكرار والتجريد ، التي لا توحد في آي فن من الفنون الأخرى .

ومـن خـلال المـنطلقات الدينـية الإسلامية التي ترسبت في وجدان الفنان المسلم الذي كـان يسـعى إلى تجسـيدها في مشغولاته الفنية للربط بين شكل الفن والفكر الإسلامي ، فوجد خاصـية التجـريد أو الشكل المجرد القائم على المنطق الرياضي هو ما يميز الجانب الأكبر من الفن الإسلامي .

فالتجـريد عمليـة فنية منذ فجر التاريخ ، حيث ظهر التجريد في الفن المصري القديم وفـى بعـض الفـنون القديمـة كمـا اصبح من أهم صفات بعض المدارس الفنية في الفن الإسلامي حيث يشير لعملية استخلاص الجوهر من الشكل الطبيعي وعرضه في شكل جديد [٢] .

وكـان التجـريد نتـيجة حتمـية للفكـر الإسلامي وصفة ملازمة له في جميع جوانبه ، حـيث أنـه تجريد مطلق لا نهائي غير مقيد بأبعاد بصرية الشكل الطبيعي كما تحكمه قوانين وقـواعد رياضـية الـتي تعـد بمثابة الجوهر الأساسي في البناء الشكلي للعمل الفني ، ومن هنا يكتسـب جاذبيـته وقيمـته الفنـية " والتجـريد في الفـن الإسـلامي اعـتمد علـى عـدم الاهتمام بالتفاصـيل الـتي مـن شانها إن تنقلنا إلى المعاني المحسوسة الواقعية وإنما حاول أن يصل إلى

---

١) عبد الرحيم ابراهيم أحمد :تاريخ الفن في العصور الاسلامية للعمارة وزخارفها ، القاهرة ،مكتبة عالم الفكر ، ١٩٨٩ ،ص١٣.

٢) نعمه اسماعيل علام : فنون الغرب في العصور الحديثة ، ط٣ ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٣ ، ص ١٧٢.

مـا هو ابعد من ذلك من خلال تركيزه على المضمون والمعنى الذي عنه العمل الفني ، ويهدف الى تحقيق الفنان المسلم والـتي صـاغتها العقيدة في أشكال جمالية مجردة قائمة على المعرفة الحدسـية التي من شانها تجاوز عالم المحسوس الزائل الى العالم المطلق في محاولة الوصول الى الجوهر الباقي الخالد الذي هو عالم الله سبحانه وتعالى" [١].

ومـن ثـم اهـتم الفنان المسلم بالجوهر وسعى إلى التعبير عنه بأبسط الأشكال الهندسية ، فكـان هدفه الأساسي هو التعبير عن المطلق بشكل مجرد الذي هو عبارة عن صياغة لما يدور بداخله من مشاعر روحانية بهدف تحقيق التوازن بين الشكل والمضمون .

الشكل الهندسي في الفن الإسلامي :

تذخـر الفـنون الإسـلامية بحلـول متـنوعة ، بتوظـيف مخـتلف العناصـر والمفـردات الشـكلية ، إلا أن الأشـكال الهندسـية مـثلث أهمية خاصة متميزة لا نظير لها في أية حضارة أخـرى خـلاف الحضارة الإسلامية فاصبح لها طابع مميز بأشكالها وقوانينها التي تغلغلت في معاني ومدلولات الرموز .

فـبرع الفنان المسلم في تناولها بطرق ابتكاري أضفى عليها نظاما خاصا فاكسبها صيغاً متنوعة قوامها المنطق الهندسي .

" فحملـها عمـق فلسـفي بقـيم روحانية معبرة عن اللامتناهى في التكوينات الرياضية بقوانينها التى تتصف بالتوالد والانبثاق بفكر رياضي للوصول إلى الحقيقة " [٢].

واسـتطاع الفـنان المسـلم أن يـرى الجمـال هـدفا مـن خـلال الأشـكال الهندسـية مع اختلاف هيئاتها بل وترجمة لما حوله الذي انعكس على تنظيم مسطحات أعماله .

فظهـرت مفـرداته الهندسـية ممـتدة في علاقاتها مع بعضها البعض ، أو في علاقاتها مع مفردات أخرى ولم يكن ذلك أن يتحقق إلا بتأملات عقلية وليست عفوية .

---

١) أنتصار محمد عوض الله رفاعى : المحتوى التعبيرى للفن الأسلامى وفلسفته التربوية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة ، ١٩٩٦ ، ص ١٠٩.

٢) أحمد حافظ حسن :"كراسى العشاء الإسلامية المعدنية "،بحث منشور،كلية التربية الفنية ،جامعة حلوان ،١٩٩٩ ،ص١٧.

من ثم دل ذلك إلى أن الفنان المسلم كان يستخدم منطقاً رياضياً هندسياً مجرد لضبط تلك النظم الإنشائية شكليا وجماليا ، بما يتناسب والمبادئ الكلية للعقيدة الإسلامية كما وجه مفرداته الهندسية نحو القيم الجمالية والتشكيلية في علاقات متناسبة ومتوافقة جماليا .

فدلت أعماله على قدرة فائقة في التصميم وروحانية المضمون فجعلته يرى المفردة الهندسية جزء يوحى بالامتداد والانتشار والتوالد .

وعلى هذا أتقن استعمال تلك المفردات الهندسية ، كالمثلث والمربع والدائرة وغيرها من المفردات وتناولها من منطق وصياغة فنية مختلفة عما سبق في الحضارات الأخرى بأساليب ونظم معالجته لأسطح مشغولاته .

واصبح لكل شكل هندسي دور تشكيلي جمالي فتتعدد الأشكال عندما يتحرك المثلث حول محور ثابت ، وكذلك شكل المربع ، أما الدائرة أصبحت مصدر ثرى لتكوينات متنوعة ومبتكرة ، لما لها من بعد ذهني ، ومنطلق لتوليد الأشكال الأخرى رغم أنها شكلا متكاملا ونهائيا إلا أنها تعد الشكل الذي يتضمن العديد من الأشكال الجزئية والفرعية ، كالمربعات والمثلثات والأشكال المتعددة الأضلاع والأشكال النجمية ، وغيرها من الأشكال كأساس لزخارف إسلامية ابتكرها الفنان المسلم واستمدها من الأشكال الهندسية الأولية ، وهى بمثابة الأبجدية الأولى لفن الزخرفة الهندسية الإسلامية .

واهم ما تميزت به هذه الزخارف أنها تميل إلى التجريد وتدل على إن الفنان المسلم كان يتتبع الأمور بالتحليل والتفضيل الدقيق والتغلب على صعوبة ملء المساحات وتركيب الأشكال الهندسية للوصول إلى التآلف بين العناصر المتنوعة ،حيث كشف بها عن الإيقاعات والتوافقات الهندسية من خلال ما تركه من أنظمة هندسية وتجريدية في الأعمال الفنية ليتضح إن الفن الإسلامي كان سابقا إلى القيم التجريدية قبيل القرن العشرين لفترات زمنية طويلة .

ورغم تواجدها في الفنون التي هي قبل الإسلام إلا أنها أصبحت ذات شان في الفنون الإسلامية فصارت القيم التجريدية سمة أساسية في عناصر الفن الإسلامي .

حيث اهتم الفن الإسلامي بالزخرفة المجردة وتوظيف الأشكال الهندسية الزخرفية التي توصل إلى الأشياء التي ابتكرها الفنان المسلم نتيجة تحريم الإسلام رسم العناصر الآدمية والحيوانية فلم تظهر العناصر الآدمية إلا نادرا في الزخرفة الإسلامية وظهرت العناصر الحيوانية لخدمة التكوين كما تجنب الفنان المسلم تصوير الأشياء الطبيعية وفضل أساليب التجريد فظهرت زخارف الأرابسك Arabesque والزخارف النخيلية في صورة موتيفات Motifs مجردة وخاصة في الأشكال الهندسية [١].

وهى محور الزخارف الإسلامية التى وظفت كإطارات أو زخارف كتصميم متكامل ومعظم هذه الزخارف تنوعت بين وحدات مكتملة وأخرى غير مكتملة .

كما اتسمت في الفن الإسلامي بالجمع بين الزوايا والأقواس في التشابك الهندسي حيث صنع الفنان نماذج ترتكز على خطوط متقاطعة مستقيمة والأكثر أهمية إن الفنان ابتكر أسلوبا في تجنب جعل الوحدة الزخرفية مرئية بالكامل حتى انه يفصلها عن بعضها البعض أحيانا او يجعلها تتحد مع العناصر والموتيفات المجاورة في طراز جديد .

كانت تلك العناصر الزخرفية في بداية الأمر ذات أشكال تتميز بكبر حجمها ومرسومة بصورة منفردة إلا أنها تميزت بالتشابك والتداخل في مساحات صغيرة في الفن الإسلامي .

وساعد ذلك في استخدامها في العمارة الإسلامية بمعظم الخامات كالحجر ، الفسيفساء ، الرخام ، والجص والخشب .... لكى تعطى حلاً للمشكلة الهندسية في تغطية الواجهات المعمارية لذا ابتكر الفنان المسلم نماذج متعددة تتكون من تجمعات سداسية الأضلاع بتنوع غنى يكون شبكة من نجوم سداسية [٢].

وتعد الأشكال النجمية متعددة الأضلاع من ابرز أنواع الزخارف الهندسية التي امتازت بها الفنون الإسلامية ، وأصبحت سمة من سماتها والتى تشكل ما يسمى "الأطباق النجمية " .

---

[1]) Osberne Harold : The Oxford Companion to art, New yprk, Oxforf university Press, 1995,p586.

[2]) Clevenot Dominique : op.cit,p144.

التى تعد من أهم مبتكراته الهندسية التى لم تكن معروفة في الفنون الأخرى ، فقد أصبحت إحدى الميزات للعصر المملوكي ، حيث تمثل أقصي ما بلغته التكوينات الهندسية على أيدي الفنانين المسلمين والتي أقيمت على أسس رياضية في بناء هندسي متقن .

" وقد انتشر هذا الضرب من الزخارف في مصر والشام في العصر المملوكي وفى العراق في العصر السلجوقى ثم امتد إلى بلاد المغرب العربي واستخدم في زخارف النحت المعدنية والخشبية وفى الصفحات المذهبة والمصاحف والكتب وزخارف السقوف" [١] .

كما استطاع الفنان المسلم أن يطور الشكل الهندسي البسيط إلى مجموعة من الزخارف الهندسة المعقدة المقامة على شبكيات منتظمة ومدروسة بدقة متناهية لابتكار أنواع مختلفة من تلك الزخارف التى استخدم العديد منها على أسطح منتجاته المعدنية ، كزخارف الأطباق النجمية التي تبدأ تكوينها من شكل سداسي الأضلاع وتعانى الأضلاع وذي الأربعة والعشرين ضلعا وهكذا تتضاعف أشكالها يتضاعف عدد الأضلاع .

وقد اعتمدت التصميمات الهندسية الإسلامية المسطحة والمجسمة على الأسس الهندسية في تراكيب المفردات المستخدمة في التصميم قائمة على المنطق الرياضي في توظيف أسس التصميم لإظهار تكوينات المفردات الهندسية مستخدما التكرار ، الترديد ، التنوع ، والاتزان ، الإيقاع والنسبة والتناسب معتمداً في ذلك على عنصري الشكل والحركة .

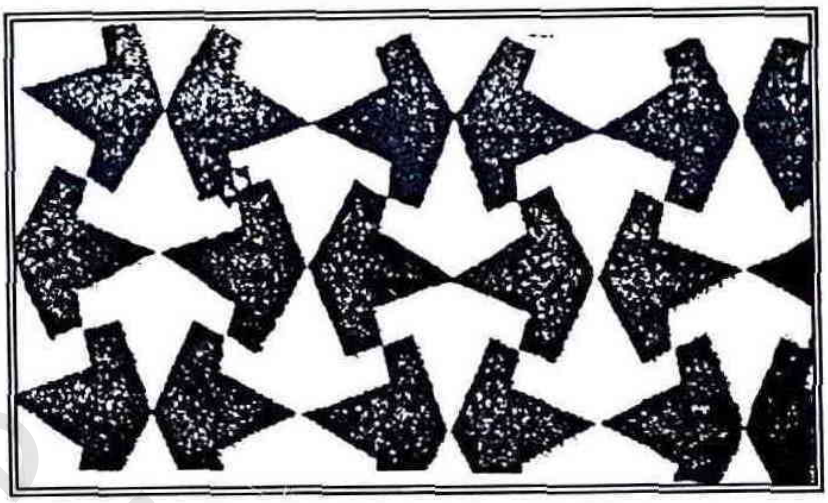
فنرى التماثل الثنائي والرباعي الحيز وذلك بتظليل الوحدة وترك الأخرى لإبراز العلاقة بين الشكل والأرضية في ترادف هندسي متقن شكل رقم (٥٠) .

كما يقوم تناسب الوحدات الهندسية في الفن الإسلامي على أساس من القواعد الرياضية المحكمة في نظام ثابت .

واستخلص الفنان المسلم من تلك الأنظمة نوعين من الشبكية المربعة والشبكية المثلثة ومن ثم استخلص من الشبكية المثلثة الشبكية الثلاثية والشبكية الايزومترية .

---

١) أبو صالح الألفى : الفن الإسلامى (أصوله ، فلسفته ، مدارسه) ، ط٣ ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٤ ، ص ١١٥.

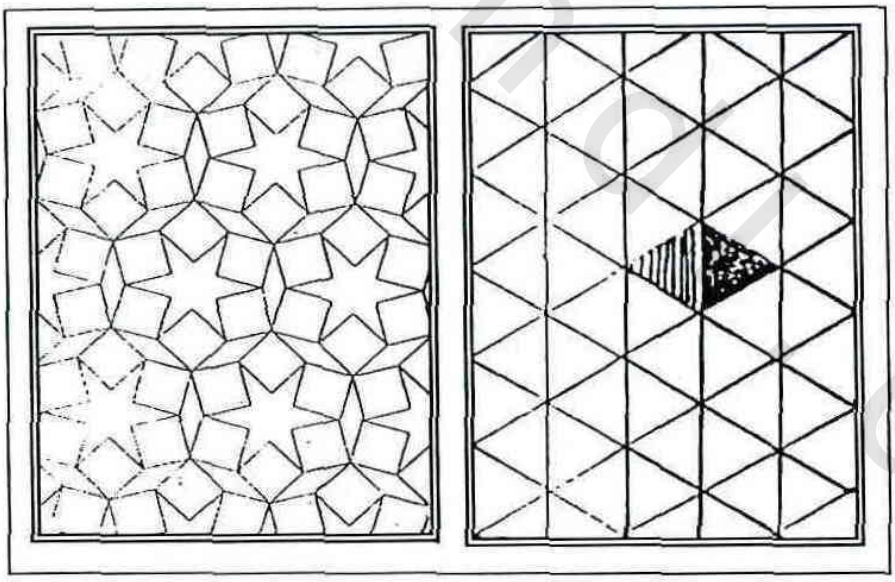


شكل رقم (٥٠)

التماثل الثنائي والرباعي ليبين الشكل والأرضية

المصدر :إبراهيم عبد الحميد عوض ،مرجع سابق،ص٥٢ .

كما استخلص منها الشبكية المثلثة المائلة حيث يقسم السطح إلى مربعات متجاورة وتوصل أقطارها حتى نتج عنها مجموعة من المثلثات المتراكبة فوق بعضها شكل رقم (٥١) .



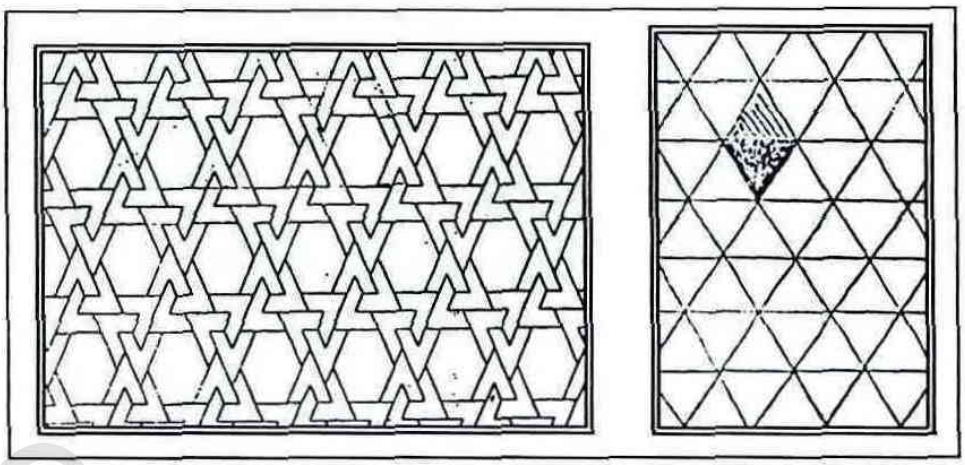
شكل رقم (٥١)

شبكية مثلثه مائلة

المصدر :إبراهيم عبد الحميد عوض ،مرجع سابق،ص٥٦ .

وأيضا الشبكية المثلثة المستقيمة حيث يقسم السطح إلى خطوط أفقية متساوية ومعها خطوط مائلة كلا من بزاوية ٦٠° درجة ينشا عنها مثلثات متبادلة الوضع شكل رقم (٥٢) .

obeikandl.com



شكل رقم (٥٢)

شبكية مثلثه مستقيمة

المصدر :إبراهيم عبد الحميد عوض ،مرجع سابق،ص٥٧ .

واستخدمت تلك الشبكيات في توزيع وتنظيم الوحدات الزخرفية الهندسية حيث تعتمد النظم التركيبية للزخارف الإسلامية على شبكيات هندسية خطية بسيطة ثلاث جميعها تنتمي إلى المربع والمثلث المتساوي الأضلاع والشكل السداسي المنتظم [١].

كما توجد أمثلة متعددة في استخدام الفنان المسلم للشبكيات الهندسية وكذلك في استخدام الشبكية المسدسة التى قوامها الشكل السداسي المكون من تماس ستة من المثلثات المتساوية الأضلاع .

ومن خلال تجاوزات تلك الأشكال المنتظمة انتج الفنان لمسلم العديد من زخارف التى تتسم بالدقة والقيم الجمالية والاستمرارية في الفن الإسلامي كما ابتكر تكوينات تتوالد من اشتباكات قواطع الزوايا ومزاوجة الأشكال الهندسية الأولية ، لتحقيق القيم الفنية والجمالية التي صاغها على التحف المعدنية والتى استمدها من الأشكال الهندسية كالدوائر المتماثلة والمتجاورة بالإضافة إلى أشكال المثلث والمربع وغيرها من الأشكال متعددة الأضلاع .

ومن ثم تأثرت المشغولات المعدنية سواء في هيئتها أو معالجة سطحها بالزخارف الهندسية التي كانت وما زالت السمة الأساسية للفكر الإسلامي ، الذي وضع لكل شئ نظماً وقوانين راسخة .

---

[1]) K, Gitchlow : Islamic Pattern , thames & Houdson , 1976 , p62.

كما ساهمت تلك الزخارف الهندسية في تسهيل المهمة على الصائغ في تشكيل مختلف الخامات المعدنية ، التى برزت في العصر المملوكي على الأخص لازدهاره بين العصور الإسلامية .

الخامات المستخدمة في المشغولات المعدنية الإسلامية :

لقد استخدم الفنان المسلم كل من المعادن الحديدية وغير الحديدية في تشكيل وصب مشغولاته المعدنية .

وكان اختياره لنوع الخامة مرتبط بطبيعة ووظيفة المشغولة والطرق المستخدمة في تنفيذها وكذلك ملاءمتها للمعالجة السطحية التي يتم تنفيذها عليها .

ولقد كانت وفرة مناجم الفضة والنحاس والقصدير في إيران في العصر الساسانى من أسباب سعة استخدام الخامات المعدنية ومنها :

النحاس الأحمر :

نظرا لطبيعة خاماته المرنة في التشكيل والتى تتميز بها الخامة فقد كان استخدامه في بعض الأعمال الكبيرة مثل القباب والأباريق والصواني والمباخر ورغم ذلك اقل شيوعا وانتشارا في استخدامه المشغولات المعدنية عن البرونز والنحاس والأصفر .

النحاس الأصفر :

استخدم بكثيرة في المشغولات التى نفذت بالطرق والجمع نظرا لقابليتها للتشكيل والوصل باللحام علاوة على ذلك ملاءمتها لطرق زخرفة السطح كالنقش والحفر وكان بريقها يغنى عن بريق الذهب في عمل الأواني والزينة .

البرونز :

استخدم البرونز في أعمال السباكة للمشغولات المعدنية لأنها ليست بخامة نقية وإنما هى سبيكة ، نظرا لان درجة انصهارها اقل من درجة انصهار النحاس النقي منفردا بإضافة القصدير تزيد من درجة سيولة المعدن المنصهرة فتسهل عملية الصب .

obeikandi.com

وكان البرونز انسب المعادن لعمليات الحفر العميق ، وذلك لصلابته المناسبة لهذه العملية كما كان ذا قيمة كبيرة في العصر الساسانى ، اذ كانت الأواني البرونزية تصنع لطبقة الخاصة من الأمراء .

الحديد :

من المعادن الثقيلة والصلبة ، والتي برع الفنان المسلم في استخدامها لتصنيع السيوف والرماح وأدواته الخاصة كما كان استخدامه في عمل دعامات التقوية والهياكل الداخلية للتنا نير وخطافات التعليق والسلاسل وغيرها كما صنع منها أدوات تشكيل المعادن الأخرى ، كالشواكيش والسناديل والمبارد وغيرها كما صنع منه الأواني الشعبية ببراعة صياغة المعادن الأخرى مع اختلاف التقنيات المستخدمة في التشكيل .

الذهب والفضة :

نظرا لعدم إباحة الدين الإسلامي استعمال الآنية المصنوعة من الذهب والفضة لم يستخدمها الفنان المسلم في بداية العصور الإسلامية في عملية تشكيل الأوانـي إلا أن استخدامها في تزيين مشغولات معدنية مصنوعة من النحاس الأحمر أو الأصفر أو البرونز لإضافة قيمة جمالية وبريق للزخارف المشكلة على سطح المشغولة المعدنية .

لذا استخدام تقنية التكفيت " وهى كلمة فارسية بمعنى دق أما من الناحية الصناعية فتعنى حفر رسوم وزخارف على سطوح المعادن المراد زخرفتها حفرا عميقا وعريضا ثم تملأ الحفر المؤلفة للرسوم والزخارف المطلوبة بمعدن أخر يكون عادة أغلى من المادة الأصلية ومختلفة في اللون ويعطى الفائدة المطلوبة وهى إظهار الرسوم والزخارف بلون مخالف للون المعدن المشكل منه المشغولة المعدنية سواء كانت انائا أو إبريقا أو صينية أو غيرها [1].

فقد عرفها الإيرانيون منذ العصر الساسانى على اقل تقدير فقد كفنوا البرونز بالنحاس الأحمر والأصفر كما كفنوا الذهب بالفضة .

---

١) سعاد ماهر محمد :الفنون الإسلامية ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٨٧ ، ص ١٢٤ .

والـذهب والفضـة مـن المعادن الثمينة واستخدامها في عملية التكفين يتطلب أن يكونا علـى درجة عالية من النقاء ليتم سحبها إلى أسلاك رفيعة والتي يتم تثبيته في الشقوق بالطرق عليها .

وليس من المستبعد أن يكون للتعاليم الإسلامية اثر في ارتقاء صناعة التكفيت وتطورها وتوجـيه النظـر إلى صـنع المشـغولات مـن المعـادن الرخيصة نسبيا وإعطائها قيمة وبهاء وذلك بتكفيـتهما بمعـادن نفيسـة كالـذهب ومـن المـرجح انهـم وجدوا في هذه الطريقة ما يحقق لهم جمال المشغولة ويبعدهم في نفس الوقت عن مخالفة التعاليم الإسلامية .

وهذا ما سوف نلاحظه على جميع المشغولات المعدنية ، سواء في هيئتها العامة أو في معالجة سطحه بالزخارف الهندسية بأساليب وتقنيات متنوعة .

المشغولات المعدنية الإسلامية :

تأثـرت المشـغولات المعدنـية علـى مـر العصـور الإسـلامية (العثمانـية ، الفاطمـية ، الأيوبـية ، المملوكية) بأشكال وطرق جديدة للتصنيع نقلا عن تقاليد الشعوب الإسلامية التي امتـزجوا بهـا وأوجـدوا تـوازنا وتـناغما بين تعاليم الإسلام والموروث الثقافي والفنى كما تأثرت بالحالة الاقتصادية وهجرة الصناع المهرة من الموصل إلى مصر والشام .

كمـا امـتازت مدينـة اسـطنبول وأصـبحت مركز صناعة المشغولات في العصر العثماني الـذي اسـتمد فـنونه من التراث الفني للسلاجقة وحافظوا على هذا التراث في استعمال البرونز حتـى القـرن السـابع عشـر ، عـند بـدا ضـعف الدولـة العثمانـية ، وتـركوا لـنا مجموعة من المشـغولات المعدنـية كالفوانيس والشمعدانان والمباخر في كل فترات حكم الدولة العثمانية سواء في البيوت أو في المساجد .

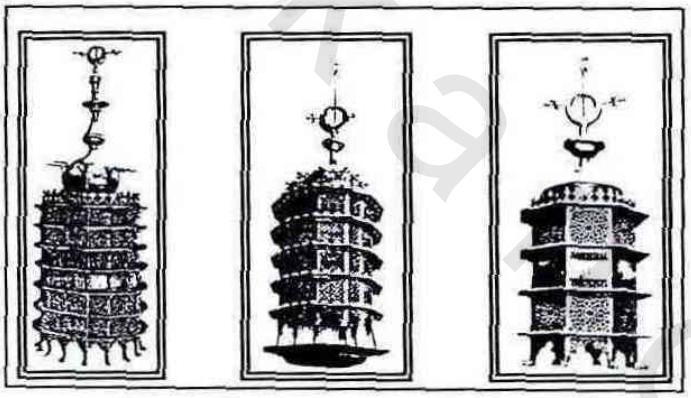
وقـد قـل اسـتخدام الـذهب والفضـة في فنون العثمانيين المختلفة إلا انه مع ازدياد ثراء الدولة تغيرت الأحوال وبدا استخدام تلك المعادن الثمينة .

وقـد وصـلت صـناعة المشغولات المعدنية غايتها في العصر المملوكي الذي بدا من ٦٤٨ هـ حتـى ٩٢٣ هـ وكـان بمـثابة العصـر الـذهبي لباقـي العصور الإسلامية حيث بلغ ازدهار

الفنون في سائر الأقطار الإسلامية في القرن الرابع عشر الميلادي وكان أوج عظمتها بالنضوج الفني والتميز بين فنون الحضارات الأخرى وكان الفن المملوكي يمثل الحلقة الأخيرة من حلقات الفن الإسلامي في مصر .

وبالتالي اصبح للعصر المملوكي أهميته في كافة الفنون وتطورها ولا سيما المشغولات المعدنية " التي كانت وقت ذاك في عصرها الذهبي بما امتازت به من دقة الصنع والإبداع في طرق الأداء والزخرفة والتنوع في الإنتاج والوفرة من حيث الأشكال والوظائف واستعمال عدة معادن في صناعتها " [1] .

كما أمتازت الأشكال الهندسية بشخصية فريدة في العصر المملوكي وأصبحت العنصر الأساسي في تغطية اكبر المساحات على أسطح المشغولات المعدنية .



شكل رقم (٥٣)

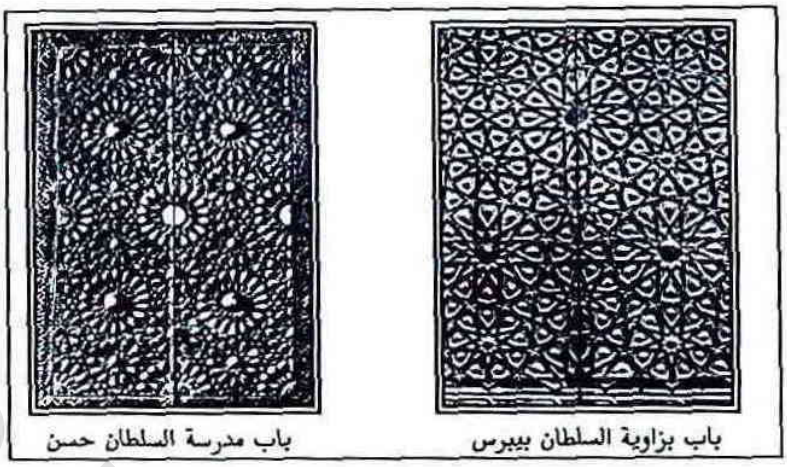
مجموعة من الثريات المعدنية المصنوعة من خامة البرونز

المصدر: سعاد ماهر محمد: مرجع سابق ،ص٢٦٥ .

ولقد ازداد استخدام الزخارف الهندسية المبتكرة والمطورة من الشكل الهندسي البسيط ومنها زخارف الأطباق النجمية المتواجدة على أسطح المنتجات المعدنية فنياً وتقنياً ووظيفياً وأصبحت من أهم المعالجات السطحية التي توافرت بمختلف الأساليب الفنية للمعادن من (حفر ،تفريغ ، تكفيت) ولم تكن تلك الزخارف لإضافة الجانب الجمالي فقط بل تدعيم الجانب الوظيفي ، واستخدمت في كثير من الثريات المصنوعة من البرونز وكذلك تغطية الأبواب الخشبية للنحاس الأحمر والبرونز وهذا يسمى بالصفيح شكل رقم (٥٣ ، ٥٤) .

---

١) أحمد حافظ : المرجع السابق ، ص ٤٥ .



شكل رقم (٥٤)

مجموعة من الأبواب الخشبية المصفحة بالنحاس ، والبرونز

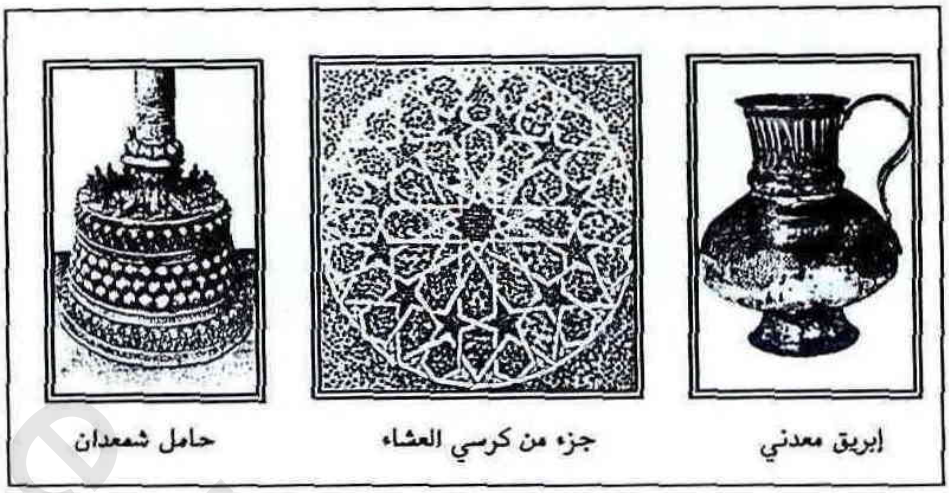
-Clegenot Dominique:op.cit,pp106,109.

وعلى ذلك أصبحت المشغولات المعدنية في العصر المملوكي تشغل الكثير من الأبواب المصفحة والثريات والشمعدانات والصناديق وكراسي العشاء والأباريق والكثير من الأدوات والصواني تلك المشغولات التي لم تقتصر على زخرفتها بالأشكال الهندسية بل قام بناءها على مسطحات هندسية مكونة منها المشغولة المجسمة وهذا ما يسعى إليه الباحث من تشكيل مشغولة معدنية مجسمة من خلال الشكل الهندسي المسطح في صياغة معاصرة .

ويرجع استخدام الشكل الهندسي بمختلف المشغولات المعدنية الإسلامية إلى المفهوم والمعنى الفلسفي الذي ظهر في أعمال الفنان المسلم للتعبير عن ذاتها خلال رؤية جمالية تبلور الفكر الإسلامي بمفهوم جمالي .

كما لا تخلو مشغولة معدنية في معالجة سطحها من الشكل الدائري الذي شكل بمختلف التقنيات المعدنية المعالجة كالتفريغ والتكفيت والحفر .

فإذا أمعنا النظر في بعض الأجزاء التفصيلية من الأباريق المعدنية شكل أو كراسي العشاء أو حامل الشموع الذي يتخللها مجموعة ممن الدوائر المتكررة بانتظام على مسافات متساوية ، وغيرهم من لمشغولات المعدنية ، التي ظهرت في العصر المملوكي ، التي تبرز شكل الدائرة المتمركز ، وبداخلها الزخارف النجمية أو الخطية أو النباتية أو الهندسية شكل(٥٥).



شكل رقم (٥٥)

أجزاء تفصيلية لشكل الدائرة فى المشغولات المعدنية الاسلامية

المصدر:منى محمد محمد ،مرجع سابق ،ص٦٠ ،٦٥ .

وعلى ذلك ازدادت المشغولات المعدنية في الفن الإسلامي ازدهارا وتألقا لما تحمله من قيم جمالية وتشكيلية وفلسفية على الأخص في العصر المملوكي ، كما اظهر الفنان المسلم براعته وقدرته في تشكيل مختلف لخامات المعدنية وتطويعها للغرض المرجو منها ، كما قام بزخرفتها بالزخارف النباتية والكتابية أبدع في الزخارف الهندسية التي استمدها من الأشكال الهندسية الأولية والتي أضافت للمشغولة المعدنية معاني جمالية ورمزية خالصة .

رابعا : الفن الحديث:

ظهر الفن الحديث تتويجا لتطور تاريخي يتدرج عبر حضارات سابقة ، طغى عليها التغيير السريع في تطورها الذي لازمه تغييرا للحركة الفنية التشكيلية ، مما نتج عنه تنوع الاتجاهات الفنية الحديثة وتعددها.

التي بدأت أواخر القرن التاسع عشر وازدهرت في مطلع القرن العشرين الذي شهد تغيرا جذرياً في تاريخ الفنون ، وتحولات ثقافية واجتماعية ، انعكست على الفن وتطوير الحركة التشكيلية حيث بدأ الفنانون يهتمون بابتكار أساليب جديدة للتعبير عن تصورهم للفن ، لكي يلائم لتطور الحضاري الذي يحدث في العالم الحديث .

فتحرر الفنان في القرن العشرين من التقاليد الفنية التي كانت متبعة في الحضارات التراثية والتي استمدوا منها بعض الأسس والقواعد التشكيلية ، وقاموا بتجديدها وتطويرها بمفهوم معاصر من الكلاسيكية إلى اتجاهات الفن الحديث ، حتى إلى فنون ما بعد الحداثة .

ومع التطور العلمي والثقافي في نهاية القرن التاسع عشر تبعه الانطلاق إلى تكوين مفردات شكلية جديدة خاصة بالفكر الحديث وارتبطت بالأسلوب الأدائي والتقني على الخامة المستخدمة .

وتوالت الحركات الفنية الحديثة في الفترة ما بين عامي ١٩٠٠ حتى ١٩٤٠ م ، والتي حاول فيها الفنان النظر إلى الموضوع الفني باتجاه علمي ورؤية للمظاهر الخارجية ، وتحكم في الأسلوب الفني والأداء التشكيلي له كما هو متمثل في الاتجاه التأثيري الذي يعد نقطة انطلاق في عالم الفن .

كما حدثت تحولات أخرى عقب الحرب العالمية الأولي في تغيير الأسس التي يقوم عليها الفن وإعادة النظر في الهدف المرجو منه .

فلم يعد الفنان مقيدا بالقيم الجمالية التقليدية بل يمارس فنه بدون التقيد بآية قواعد ، واصبح التعامل مع الخامات ومعرفة خصائصها يميز أعماله ، كما اصبح الحس الإبداعي ما يميزه في التعبير عن ذاته وما بداخله من أفكار متحررة .

ولما كانت الحرية من أهم خصائص الفن الحديث نجد أن النصف الأول من القرن العشرين قد تميز باندفاع غير عادي وراء كل جديد وغريب كما نشأت فكرة العودة الى البساطة الموجودة في الفن الأفريقي وتحطيم الأشكال الطبيعية وتحريفها [١] .

كما حاول الفنان الحديث أن يوظف أشكاله ومفرداته ليشكل بها بناءً فنياً يحقق من خلاله علاقات شكلية ، ليظهر القيم الجمالية عن طريق إيقاعات الخطوط والأشكال والكتل والفراغات والملامس والألوان ، دون أن تكون لهذه المفردات التشكيلية أية صلة بالواقع أي انها مجردة .

---

١) نعمة إسماعيل : مرجع سابق ، ص ١٢٧.

" ولقد ساعد الفن الحديث على تغيير بنية الفن ورؤيته إنتاجا وتذوقا فعمد إلى إعادة بناء الأعمال الفنية ليكون تعبيره عن الشكل الفني نابعاً من ديناميكية الطاقة الكامنة والحركة الداخلية في الأشكال "[١] .

وتميز الشكل الفني عندما اختار الفنان أحد هذه الأشكال لتحقق له أهدافاً فنية لتحويل هذا الشكل إلى الشكل الفني .

ولقد تأثر تناول الفنان للأشكال الهندسية شكلا ومضمونا في الفن الحديث ، لما طرأ على هذا الفن من تطور نتج عنه ظهور اتجاهات ومذاهب فنية بداية من الكلاسيكية ، الواقعية ومرورا بالتأثيرية ، التكعيبية ، المستقبلية ، البنائية ، والتجريدية بأنواعها والتجريدية الهندسية على الأخص وحركة الباوهاوس ، وفن العامة إلى ظهور ما بعد الحداثة والحركات الفنية المعاصرة .

وقد تنقل الكثير من الفنانين بين تلك المذاهب والحركات الفنية لاكتساب القيم الجمالية واقتباسها من كل فن لتبين ما بين ثنايا كل مذهب وحركة فنية ، ليحقق التطور الفني ومواكبة العصر الحديث .

الشكل الهندسي في الفن الحديث

اتجه الفن الحديث للكشف عما تطويه لغة الشكل الهندسي من فعاليات بناء التصميم والتأثير على العمل الفني فتعددت مداخل الكشف من نظريات وأساليب فنية ، بناءً على ما أسفره الفن الحديث باتجاهاته من رؤى جديدة على الأشكال الهندسية الأولية وعلاقاتها معا ، وقد مثلت تلك الأشكال دورا مهما في الفنون الحديثة والمعاصرة ، حيث استثمر فنانيها الأشكال الهندسية الأولية في صياغات مستحدثة .

لذلك سعى الكثير من الفنانين المعاصرين بإلقاء الضوء عليها وتناولها في كثير من أعمالهم ، فظهرت فلسفة الحركات الفنية وأثرت على الفكر التصميمي لما بعثت به تلك

---

١) على المليجى : بنية الفن التشكيلى الحديث فى العالم ، القاهرة ، حورس للطباعة ولنشر ، ١٩٩٩ ، ص ٣٨.

الحركات من أفكار ، وما حققته من قيم متنوعة فنيا وتشكيليا وتعبيريا الذي اسهم في تعدد الأسس الإنشائية لها .

والذي أدى إلى تعدد الصياغات الشكلية على نطاق فكري يتسع إلى الكثير من الحركات الفنية كالتجريدية ، التكعيبية ، البنائية ، الباوهاوس ، والسوبرماتية ، وغيرها من المدارس الفنية الحديثة التي انتشرت عبر بلاد أوروبا وأثرت في معظم البلاد ، حيث تأثر بها فنانو مصر ، فحاول كل منهم تحقيق أفكاره ومبادئه الفنية من خلال هيئات الأشكال الهندسية الأولية ، ومنهم من تناولها ضمن مجموعة من الأشكال الأخرى ، أو تناول بعض أجزائها التحليلية ، فكان لها الأثر البالغ داخل العمل الفني ، لما عكسته تلك الأشكال الأولية ومشتقاتها من سيادة على الأشكال الأخرى ، إلى جانب التعيش مع بقية الأشكال ، فهي بمثابة نقطة التجمع داخل العمل الفني .

حيث نلمس العديد من النظم الإنشائية وإعادة البناء لهيئات الأشكال المختلفة التي أظهرها الفنان الحديث ، فأسفرت تلك النظم عن حلول تصميميه متشعبة للشكل الهندسي ، وأبرزت من خلالها فاعليات لهيئات خطوطها المنحنية أو خطوطها الناشئة عن الأقطار أو الأوتار ، وكذلك المساحات التحليلية الناشئة عنها ، مما عكس العديد من السمات الجمالية والقيم التشكيلية على تلك الأشكال الهندسية الأولية .

من ثم وظف العديد من الفنانين المعاصرين مع تعدد اتجاهاتهم الفنية وأساليبهم التشكيلية تلك الأشكال برؤى مستحدثة عبرت عن روح هذا العصر الحديث .

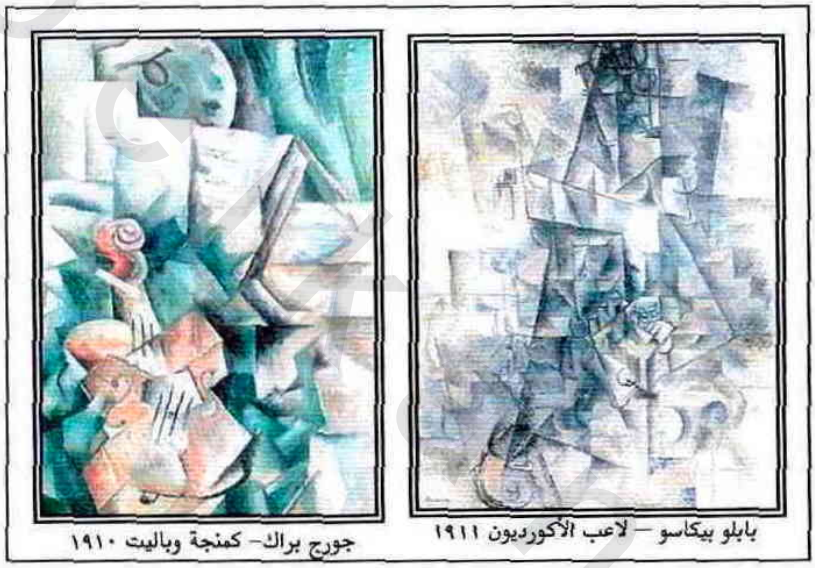
وعلى الرغم من أن الشكل الهندسي ماثل في كثير من الفنون التراثية السابقة ، إلا أن الفارق يتسع بينه وبين استخدامه في الفن الحديث ، فتحول من كونه رمز يعبر عن عقيدة أو وحدة زخرفية هندسية إلى فكر يبحث عن القيم الجمالية .

واستطاعت الحركة التكعيبية تحقيق ذلك ، وزادت أهمية الشكل الهندسي في تعبيرات فنانيها للشكل الطبيعي حيث التبسيط ، كما نجحت في التقدم بفضل ما قام به بيكاسو ، وبراك في استخدامهم للأشكال الهندسية الأولية في وضع فكر معاصر جديد فاصبح

للشكل الهندسي دور الاختزال الفني للأشكال الطبيعية ، وعلى هذا قامت معظم المدارس والحركات الفنية الحديثة .

وقد تأثر بيكاسو بالفن الإفريقي ، واستمد منه الكثير ورسم أشكالاً غريبة اقرب للبدائية ، فظهرت زوايا هندسية ذات خطوط مستقيمة يحطم بها الأشكال ، ويهدم كل ما يعمل على مطابقة الطبيعة .

كما تقاربت أفكار وأعمال بيكاسو وبراك في استخدامهم للشكل الهندسي ، كما اقتبس كلا منهما من الأخر عدم محاكاة الطبيعة وتحويلها إلى مساحات هندسية ، عمل كل منهما على ذلك حتى يصعب علينا التفريق والتمييز بين أسلوبهما في أعمالهما شكل رقم (٥٦) .



بابلو بيكاسو – لاعب الأكورديون ١٩١١

جورج براك- كمنجة وباليت ١٩١٠

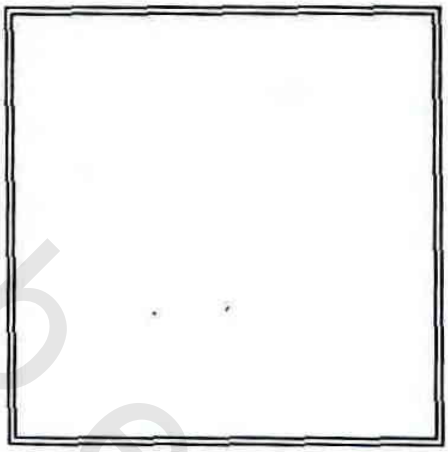
شكل رقم (٥٦)

-william rubin :op.cit,pp190,143.

ومن ثم أثرت الحركات التكعيبة في حركات الفن الحديث ، فلا ننسى دورها في إظهار الحركة التجريدية والتي كانت نقطة الانطلاق لفناني الفن التجريدي نحو اللبنة الأولى في بناء الفكر الهندسي في أواخر القرن التاسع عشر ، الذي شاهد في الأشكال الطبيعية مساحات هندسية ، مبسطة متناسقة البنيان وقد شاع الفن التجريدي وانتشر في جميع أنحاء أوروبا على أيدي فنانين كثيرين منهم كاندنسكي ، ماليفتش ، موندريان ، فاساريللي ، وغيرهم .

كما كثرت أنواع الفن التجريدي ومنها التجريدية الهندسية ، التي مارسها الكثير من الفنانين محاولين تحقيق أفكارهم ومبادئهم الجمالية ، من خلال الشكل الهندسي .

فاعتمد " كاندنسكي " على التكوين الحر المنطلق من آثار العقل والهندسة ، ودعى الى تأمل لغة الشكل ، وتميزت لوحاته بتصميمات هندسية موزونة متكاملة ، سادت فيها الخطوط المستقيمة .



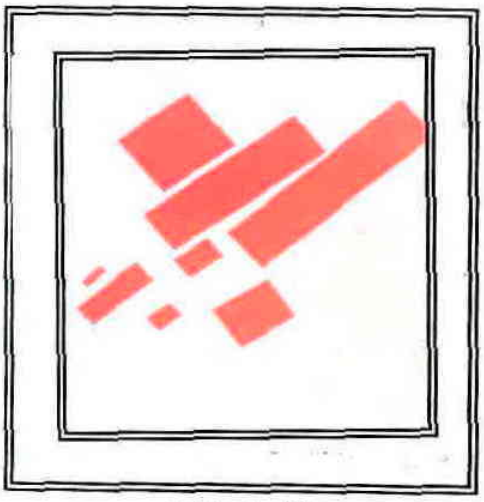
شكل رقم (٥٧)

من أعمال الفنان ماليفتش (ابيض على ابيض)

المصدر : نعمت اسماعيل: مرجع سابق ،ص١٧٦ .

وكذلك " موندريان " الذي اشتق تكويناته الصارمة من تصميمات الخطوط العمودية والافقية المائلة أو المنحنية متقابلة متشابكة لتكون تصميمات هندسية ،وقد تفرع من الفن التجريدي عدة مذاهب منها البنائية ، الباوهاوس ، السوبرماتيزم الذي ظهر في روسيا على أيدي الفنان " ماليفتش " ، وكان شكل المربع أولى دعائم هذا المذهب الجديد حين اكتشفه ماليفتش ورسمه بالقلم الرصاص ، وتوصل إلى قمة البساطة في مذهبه بعد لوحته الشهيرة أبيض على أبيض التي رسم فيها مربعا ابيض داخل مربع اكبر بلون ابيض مختلف ليظهره شكل رقم (٥٧) .

ثم ألحق به شكلي الدائرة والمثلث وتقدم برسم تكوينات مبسطة تشتمل على عدد من الأشكال الهندسية شكل رقم (٥٨) .



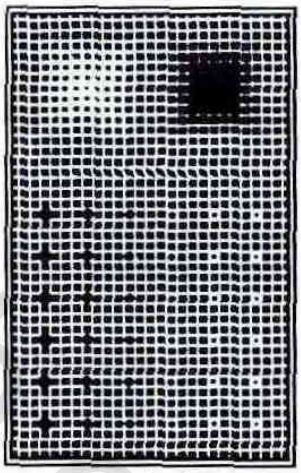
شكل رقم (٥٨)

من أعمال الفنان ماليفتش (تكوينات مبسطة).

-Harry N.Abrams:op.cit,p157

كما اتخذ الفن التجريدي اتجاهاً أخر في استخدام الشكل الهندسية تميز بالحركة في التصوير بالأشكال الهندسية ، وانتشر هذا الفن الذي سمي بالفن البصري "OpArt " في فرنسا على أيدي الفنان " فازاريلى" الذي اهتم بمشاكل الحركة في التصوير واقتصر على الأعمال اللاموضوعية فتتميز تدريجيه بطابع هندسي متأثرا بمبادئ مدرسة الباوهاوس شكل رقم (٥٩) .

obeikandl.com



شكل رقم (٥٩)

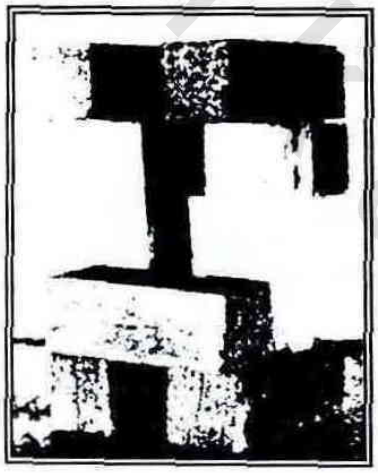
من أعمال الفنان فازاريلى

المصدر: نعمت إسماعيل: مرجع سابق، ص١٨٠.

أما مذهب البنائية من أهم المذاهب الفنية التجريدية التي ظهرت في بداية القرن العشرين ولم يقتصر تأثير هذا المذهب على النحت البنائي فقط بل امتد إلى مجالات الفنون لتشكيلية .

وانطلقت البنائية مستجيبة للقوى الإبداعية البعيدة عن المحاكاة باتجاه أشكال مجردة تبحث في جوهر المظاهر الواقعية .

فقد ظهر عدد من الفنانين الذين أحسوا بالحاجة الماسة إلى تطوير فن يعبر بصورة افضل عن وعيهم تجاه التغيرات في عالمهم بما فيها الفنون ، إذ اعتقد البنائيون أن إبداعاتهم الفنية تساعد على الثورات الإدراكية والشعورية .



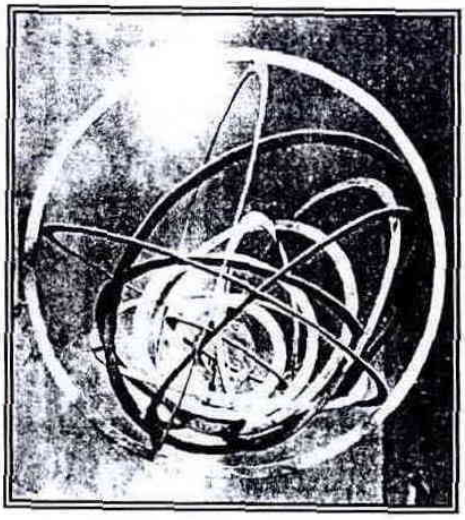
شكل رقم (٦٠)

من أعمال الفنان ألكسندر

-Herbert Read:op.cit,p92.

ومن الفنانين البنائيين المصور والنحات الروسي الكسندر رودتشينكو " الذي نفذ أعمالا فنية في مجالات الهندسة والعمارة والتصميم الصناعي.

فنرى شكل رقم (٦٠) عبارة عن كتلا من متوازي المستطيلات في مجموعة أفقية وعمودية قريبة الشبه بلوحات " موندريان " التجريدية واكثر اقتراحا للأشكال الهندسية



شكل رقم (٦١)

من أعمال الفنان ألكسندر

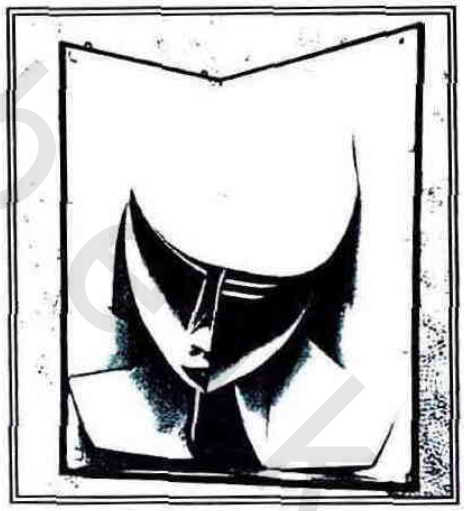
-Herbert Read:op.cit,p93.

كما عبر عن شكل الدائرة في شبكة من الدوائر المتقاطعة تدور ببطء نتيجة تيارات هوائية ، وقد اعتبر هذا العمل من المقدمات الأولى للنحت البنائي ذي الحركة الفعلية والذي اعتبر قاعدة لكثير من الأفكار البنائية الروسية شكل رقم (٦١).

obeikandl.com

كما يركز البناء العام لهذين العملين على أهمية الفراغ باعتباره عنصرا رئيسياً في البناء الشكلي ولكن بصورة متنوعة .

وهناك مجموعة اخرى من الفنانين الروس الذين اسهموا في هذه الحركة ومنهم :



شكل رقم (٦٢)

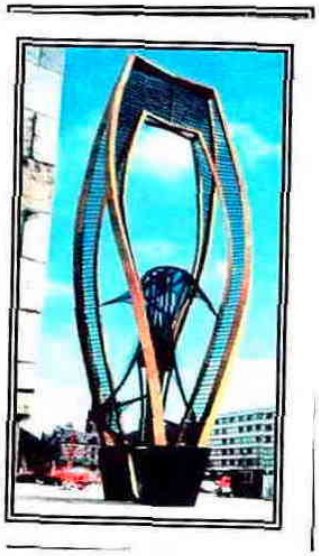
من أعمال الفنان جابو (رأس امرأة)

المصدر: زياد حداد ،مرجع سابق ، ص٧٥ .

كازمير ميدوتيتسكي ، والإخوان فلاديمير وجورجي سيتينبيرغ ، ايفان بوني وآخرون وقد ألتقت البنائية الروسية مع البنائية الأوروبية ، وشكلت النواة الأولى للبنائية الأوروبية في باريس وبرلين في البداية ، ومن ثم في جميع أنحاء أوروبا .

" فقد اعتبرت سويسرا مناخا ملائما لإقامة المعارض البنائية وتنوع أساليبها ، ولندن التي تمثل دور هام في استقبال مشاهير البنائيين أمثال جابو ، وبفزنر ، ومولي ناجي ، وموندريان في أواخر الثلاثينيات " [1]

وقد كان الفنان جابو من أوائل الفنانين الذين ادخلوا في أعمالهم الفنية مفاهيم حديثة تبحث في طبيعة الفراغ ، واصبح مخلصا للبنائية طيلة حياته باعتبارها حركة فنية وأسلوب حياة .



شكل رقم (٦٣)

من أعمال الفنان جابو البنائية

المصدر: زياد حداد ،مرجع سابق،ص٩١ .

وقد صنعت أهم منجزاته النحتية من مواد بنائية مسطحة مثل المعدن والمواد السليلوزية المصمتة والشفافة .

فقد بنى شكل رقم (٦٢) من مسطحات متقاطعة من الأشكال الهندسية تحدد الفراغ ، وتقترح شكل الرأس دون وجود غطاء خارجي له ، وفيه وظف جابو الفراغ في تحديد الرأس ولم يلجأ إلى الكتلة المصمتة في معالجته للشكل .

---

١) زياد سالم حداد : مرجع سابق ، ص ٦٣ .

وفي شكل رقم(٦٣) استعمل مواداً فولاذية وأسلاكاً برونزية في بناء مشروعه المعماري الذي اعتمد على الهياكل البنائية الفولاذية في أعماله الضخمة زيادة منه في تأكيد الأشكال الخارجية.

شكل رقم (٦٤)
من أعمال الفنان بفزنر
المصدر: زياد حداد ،مرجع سابق ، ص١١٠ .

وقد انضم " انتون بفزنر " إلى أخيه وعملا على تشكيل المبادئ البنائية ، وقد استخدما مادة النحاس في نحوتاته ، فنرى جسد إنسان راقص ، أخرجه بانتظام متميز حتى بدا اكثر قربا من شكل المعين المكون من مثلثين ملتحمين في خط القاعدة ، وقد قسم المعين الى أربع أقسام وتوج برأس دائري كأنه جسد صافي بسيط إلا انه يتسم ببناء معقد يصعب تحليله لأنه يحتوي على العديد من الأجزاء النحاسية المسطحة التي تتقاطع مع الصفائح السليلوزية وتندمج معها ، وبذلك يكون " بفزنر " قد توصل إلى إبداع مجسم يتسم بدقة متناهية شكل رقم (٦٤) .

من ثم فان مذهب البنائية من أقوى المذاهب ، التي جسدت الفكر التجريدي الهندسي في إبداعات مجسمة تعتمد على البساطة والدقة في الأداء ، واستخدام الأشكال الهندسية الأولية بأسلوب بنائي ويحقق القيم الجمالية .

ولم تكن الحركة التجريدية تقتصر على فناني أوروبا ، وإنما برع الفنانون المصريون في اعتناق هذه الحركة الفنية الحديثة ، بل واكبوا التطور الفني والأساليب التشكيلية ، وعبروا عن فنهم بعناصر وأشكال هندسية بسيطة .

وقد أبدع الكثير من الفنانين المصريين في استخدام الشكل الهندسي ، منهم على سبيل الذكر وليس الحصر الفنان النحات " محمد رزق " و الفنان " احمد نوار ".

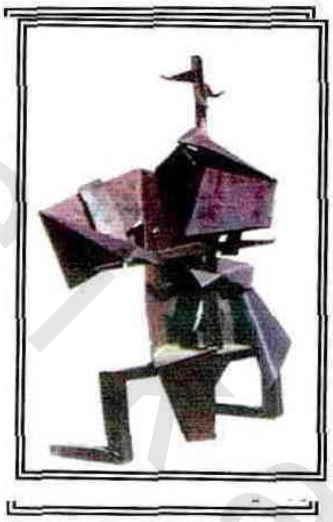
برع الفنان " محمد رزق " في مشغولاته المعدنية المعبرة عن العلاقات الهندسية بين الأشكال المجسمة والمسطحة ، المستوحاة من الأشكال الهندسية الأولية مثل المربع ، المستطيل ، المثلث ، المعين ، وتميزت أعماله بالنظم الهندسية في توزيع دال على الإحساس

بالثبات والاستقرار للوحدات الهندسية ، كما اتبع الاتجاهات والمحاور ، فبعث فيها الحركة بأساليب مختلفة داخل منظومة هندسية حركية عن طريق استخدام طرق تشكيل المعادن ، التي أتاحت للفنان إمكانية استخدام رؤيته الخاصة لهذه الأشكال الهندسية المسطحة والمجسمة ،بأسلوب تجريدي في منظومة هندسية شكل رقم (٦٥)،(٦٦).

شكل رقم (٦٥)

رجل جالس – ١٩٩٤

نحاس أحمر – ارتفاع ١٣٠ سم



شكل رقم (٦٦)

عازف الربابة – ٢٠٠١

نحاس أحمر – ارتفاع ١٦٣ سم

من أعمال الفنان محمد رزق

المصدر: المعرض السادس عشر للحديد والنحاس، المركز المصري للتعاون الثقافي الدولي، مايو ٢٠٠٢

كما تميزت أعمال الفنان " أحمد نوار " بثرائها ووفرة الإيحاءات والتضمينات التي تعتمد في وجودها على المعاني الرمزية ، وهي بمثابة وسيلة أو هدف يسعى الفنان للوصول إليه عن طريق تركيباته المشكلة تشكيلا معقدا يحكمها نظام عقلاني ينطلق من النقطة والفضاء ، مستخدما شكل المثلث الديناميكي ، والمربع السكوني ، مؤلفا منها مساحات تتجاور وتتداخل وتتشابك ، كالمفروكة النجمية في التراث الإسلامي تتخطى جمودها الهندسي .

شكل رقم (٦٧)

تمثال الحرية- جزيرة ايزلاموخيريس

أبعاده ٦١ × ١٧١ ×٤٥٠ سم ويزن ٥ طن حديد

المصدر: فعاليات سمبوزيوم النحت الدولي الأول،المكسيك٢٠٠١

،عن أعمال الفنان أحمد نوار

فطرق " نوار " ابواب التجريدية الهندسية بمذاهبها دون الابتعاد عن الموضوعية التي غلفها

بغلاف من الرمزية متخطيا البعد المنظوري الذي يحصر الرؤية في حيز مكاني محدد .

فقدم التركيبات البنائية الجمالية المتناغمة ،حيث يعمد في تشكيله للعمل الفني نحو تفكيك العناصر إلى أبجدياتها البنائية الأولى ،موضحا ذلك في أعماله البنائية المجسمة شكل رقم (٦٧) عمل نحتي من الحديد يجسد قيمة الحرية ورغبة الإنسان المعاصر في عالم إنساني مستخدما اللونين الأبيض والأسود في تجسيد عمل مجسم خلال شكلي المستطيل في هيئته والمربعات المفرغة .

كذلك قدم لنا في لوحاته على الدوام عناصره المشتركة التي صارت من علاماته فيما بعد من الدائرة إلى المربع إلى الخط المستقيم والمنكسر باحثا عن القيمة الجمالية إلى جانب الجمال الشكلي .

الخامات المستخدمة في المشغولات المعدنية الحديثة

في ضوء التشكيلات المختلفة للمشغولة المعدنية التي شهدها التصميم في الفن الحديث أصبحت الخامات المعدنية متعددة وبكثرة ، الأمر الذي أدى لظهور صياغات مختلفة للمشغولات المعدنية حملت العديد من المفاهيم الفكرية الحديثة .

واصبح للخامة دور مهم في إبراز المفهوم الحديث وتوضيحه ، واندرج تحت تلك الخامات المعادن الحديدية وغير الحديدية ، واستخدمت خامات أخرى مساعدة كالأحجار الكريمة والفصوص وحجار الكريستال ، كما استخدمت المينا على مشغولات الحلى بالأخص والتي اتجه فيها فنانو الحلي للاستفادة من هيئاتها ونظم توزيعها ، والتنسيق بين الخامات المختلفة رؤى معاصرة مما اكسبها صياغات متنوعة مستحدثة .

فأصبحت المشغولة المعدنية في الفن الحديث لا تقتصر على خامة بعينها كغيرها من الفنون السابقة ، وانما أصبحت مندمجة بين معظم الخامات ، فتميزت بسمات جمالية وفنية وتعبيرية انعكست على القيمة التشكيلية للمشغولة المعدنية .

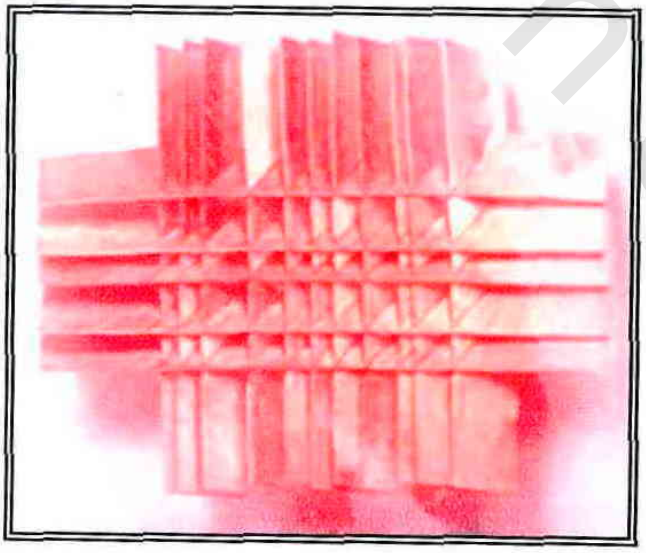
المشغولات المعدنية في الفن الحديث

ارتبطت المشغولات المعدنية في الفن الحديث برؤى مصمميها والتي استلهموها من النظم الهندسية سواء من الطبيعة أو من الأشكال الهندسية الأولية ، والتي تميل للتجريد

والتبسيط في معظم التحليلات قامت المشغولات المعدنية الحديثة على أسس فنية وتشكيلية ، إضافة إلى الفكر المعاصر لإيجاد حلول ومعالجات للشكل الهندسي تثري بها المشغولة المعدنية ، سواء كانت ثنائية الأبعاد أو مجسمة ثلاثية الأبعاد ، لذلك سعى الكثير من الفنانين المعاصرين بتناولها في أعمالهم المعدنية لذلك سوف يتعرض الباحث لمجموعة من المشغولات المعدنية للفنانين الذين تأثروا بالشكل الهندسي في أعمالهم بشكل مباشر ، سواء في هيئة المشغولة أو معالجة سطحها بالتقنيات المختلفة .

شكل رقم (٦٨)

عبارة عن دبوس صدر للفنان " فيبراذيون كروماتيك " اعتمد في تشكيله على الشرائح المعدنية مستطيلة الشكل تتداخل مع بعضها البعض في اتجاهات أفقية ، وعرضية ، رأسية بزوايا قائمة مستخدما الخامات النحاسية الأصفر ، الأحمر ، اللون الذهبي في الطلاء ، وقد استعان الفنان بأسلوب القطع والشق للشرائح بطريقة النصف على النصف .



شكل رقم (٦٨)

دبوس صدر مكون من مجموعة شرائح معدنية متداخلة

فيبراذيون كروماتيك — ١٩٩٢ م .

Helen W.drutt:op.cit.p315.

وقام الفنان بإحداث نظام هندسي قائم على شبكية هندسية بإيقاعات منتظمة عن طريق تكرار شرائح معدني مستطيلة الشكل تتجمع في المنتصف بنسب ومقاسات هندسية رياضية بين التداخلات المربعة والمستطيلة المتوازية والتباينية في اللون الأحمر ، والأصفر ، ومن تلك التداخلات الهندسية تتذبذب فيها الأرضية والشكل والفراغ الناتج من التوازى بين الأضلاع التى تتوحد بتناسب جمالى ، وقد تناول فنانى الفن الحديث التشكيل بالشرائح في الكثير من مشغولاتهم المعدنية وداخل هيئات هندسية مبسطة تتعايش مع بقية الأشكال داخل المشغولة .

obeikandl.com

شكل رقم (٦٩)

عبارة عن قلادة صدر للفنان " رومن أسكيلدر "

اعتمد في بناء القلادة على مجموعة من الشرائح المتداخلة في أشكال حلقات مستخدماً النحاس الأصفر واللحام بالفضة ومستعيناً بتقنيات تشكيل الشرائح والقطع.

وقد تمثلت التداخلات بين الشرائح في هيئات دائرية ذات صورة مستقلة حلقية محافظاً على تحقيق التوازن أو الارتباط الجمالي للقلادة .

شكل رقم (٦٩)

قلادة مكون من مجموعة شرائح معدنية متداخلة علي هيئة حلاقات

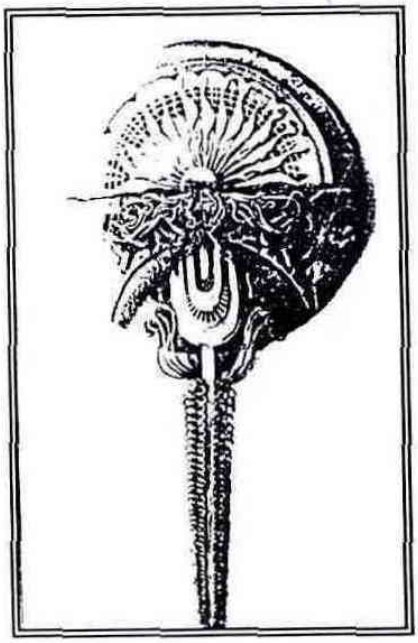
المصدر: ريهام محمد محمد، مرجع سابق، ص٢٠٧.

شكل رقم (٧٠)

عبارة عن معلقة حائطية للفنان " حامد السيد البذرة "

أظهر الفنان أجزاء تحليلية لشكل الدائرة وغيرها من المفردات التحليلية الناشئة عن الدائرة لتظهر هيئات تجمع بين التشكيل والبعد الجمالى ، أو تجمع في بنائيات من التصميم متنوعة محملة بجوانب فنية وتقنية متعددة ، حيث تلاحظ العديد من النظم الإنشائية المضافة للشكل كالتشكيل بالشرائح وأستخدم تقنيات التشكيل كالطرق والتفريغ ، وإعادة البناء لهيئات الأشكال المختلفة بالخامات النحاسية (الأحمر ، الأصفر)

فأسفرت تلك النظيم عن حلول تصميمية أوضحت من خلالها فاعليات خطوطها المنحنية وكذلك المساحات



شكل رقم (٧٠)

معلقة حائطية مشكلة من الشرائح والأسلاك

المصدر: ريهام محمد محمد، مرجع سابق، ص٢١٠ .

الهندسية التحليلية الناشئة عنها ، فأكسبتها مظهراً متنوعاً دال على التغير في كل صياغتها ، مما عكس العديد من السمات الجمالية والقيم التشكيلية .

وعلى ضوء هذه التوجهات وظف العديد من الفنانين المعاصرين والحديثين مع تعدد اتجاهاتهم التصميمية واختلاف صياغتها التشكيلية رؤى مستحدثة للمشغولة المعدنية .

وقد استطاع الفنان الحديث دمج الهندسيات المتداخلة واستخدام الشرائح المعدنية في تراكبات منتظمة متعددة المحاور والإتجاهات للمشغولة المعدنية المجسمة ثلاثية الأبعاد وقد برز استخدامه لشكل الدائرة ، فتعددت صياغتها على نطاق فكرى متسع يتعايش وبقية الأشكال داخل المشغولة .

شكل رقم (٧١) ، (٧٢)

عبارة عن هندسيات ثلاثية الأبعاد للفنان " أرنولدو بومودورو "

يتضح في الشكلين الآتيين تأثير الفنان بالنظم الكونية والهندسية ، وملم بالمعرفة العلمية لبنية الذرة ، حيث أعتبرها محور تعبيراته فهى الكتلة التى يحيط بها وتدور من حولها الإلكترونيات .

شكل رقم (٧١)

هندسيات ثلاثية الأبعاد مجسمة بالشرائح المعدنية

Arnoldo pomodoro:op.cit,p38.

وأستخدم الفنان الخامات المعدنية المختلفة للتعبير عن تلك الظاهرة العلمية كالنحاس الأحمر ، والأصفر ، والحديد وسبيكة البرونز ، وقد استعان بمجموعة من أساليب التشكيل كالقطع ، الإفراد ، الصهر لبعض الأجزاء من المشغولة ، ويتخذ الفنان من الكتلة البرونزية مركز يحيط به مجموعة من الشرائح الدائرية بثنياته أنتظام وتتحد فيها بينها وفق علاقات هندسية متداخلة لتشكيل الجزئيات المختلفة.

obeikandl.com

فيلاحظ في الشكل رقم (٧١) أستخدم الفنان خوصتين من الحديد على شكل هندسى دائرى متقاطعتين وبداخلهما تشكيل لكتلة دائرية هندسية برونزية مكونة من نصفين ملتحقتين من المنتصف وتتجه إلى محورين ، ينبثق منها مسطحات على شكل مثلثات ليكون علاقات هندسية متوازية في تنظيم هندسى متعايش .

شكل رقم (٧٢)
هندسيات ثلاثية الأبعاد مجسمة بالشرائح المعدنية
Arnoldo pomodoro:op.cit,p40.

وفى الشكل رقم (٧٢) يتضح تشكيل كتلة برونزية دائرية يخرج منها توزيع هندسى من المثلثات المتوازية والمتراكبة في اتجاهات تتمركز في المنتصف بطرق منتظمة ومتناسقة هندسياً مع أنحاء نصف كرة من النحاس بنسب جمالية .

ملخص الفصل :

يستخلص الباحث من هذا الفصل بعض السمات الفنية والجمالى لكل الفنون القديمة والمعاصرة ، والاستفادة من سمات كل فن من هذه الفنون لتكون مدخلاً لتجربة البحث فقد اتسمت الفنون الأفريقية بالرمزية والبساطة ، والتلخيص في استخدام الأشكال الهندسية والمعبرة على المدلول الثقافى والإجتماعى وروح العقائد المختلفة باختلاف القبائل وأصبح أستخدم الشكل الهندسى في وضع رموز لبعض الحيوانات والطلاسم وفى السحر سواء كان للحماية من الشر وللقوة أو زيادة الرزق ، وأستخدمت هذه الرموز على أدوات الصيد أو المشغولات المعدنية المتعددة .

ورغم كثرة المشغولات المعدنية الأفريقية إلا أن المشغولات المعدنية المجسمة ليست بالكثير وأغلبها تمثل في تماثيل وسنج موازين الذهب والتى شكلت في إطار هندسى مجسم ثلاثى الأبعاد ، ومن ثم يعد الفن الأفريقى مرجعاً تاريخياً وتراثاً عريقاً يجب الإستفادة من سماته وقيمة التشكيلية للمشغولات الفنية عامة والمعدنية خاصة .

أما الفن المصرى القديم فهو من أعرق الفنون التاريخة ، والتى تناولت للأشكال الهندسية بكثرة في جميع الأعمال الفنية ، وفى الزخرفة على الجدران وغيرها من الأوانى والمشغولات المعدنية ، ويعد الفنان المصرى القديم أول من دل على النسبة والتناسب للأشكال الهندسية ، ووضع قاعدة نسبة القطاع الذهبى الذى يحقق القيمة الجمالية للعمل الفنى .

لذا يعد التراث المصرى القديم المصدر الخصب من الجانب التاريخى الذى يحتوى على العديد من القيم التشكيلية والجمالية ، التى تساهم في العملية التعليمية وأبدع الفنان في صياغة المشغولات المعدنية وعلى الأخص مشغولات الحلى حتى عثر عليها بكميات كبيرة في الأسرة الرابعة والتى استخدم في صياغتها أساليباً تشكيلية متعددة وقد تواجدت الشرائح بكثرة في .

رغم ذلك لم يتطرق المصرى القديم إلى تجسيم مشغولات معدنية من خلال الشكل الهندسى واقتصر على الحلى لوحدات زخرفية هندسية .

وقد ازدهرت الأشكال الهندسية من حيث الاستخدام والتطوير والتحديث فيها ، حتى توصل الفنان المسلم على مر العصور الإسلامية الى مضاعفة أضلاع تلك الأشكال الأولية للتوصل الى الأشكال الخماسية والسداسية ، والمتعددة الأضلاع وكذلك زخارف الأطباق النجمية التى استخدمت في أكثر الأعمال الفنية والمعدنية على الأخص والتى لا مثيل لها على مر الحضارات السابقة من حيث الزخرفة والتجميل ، وتميزت المشغولات المعدنية وتعددت أساليب تشكيلها كالتفريغ ، والحفر ، والمعالجات السطحية للأشكال الهندسية التى يقوم عليها بناء المشغولات المعدنية المجسمة .

رغم ذلك لم يتواجد استخدام الشرائح المعدنية بشكل واضح في المشغولات المعدنية الإسلامية ، إلا أن إمكانية الإستفادة من التراث العريق للفن الإسلامى الذى يعد مرجعاً تاريخياً يحب الإستفادة من سماته وأهدافه المجردة المطلقة في تشكيلات هندسية مسطحة أو مجسمة خلال المشغولات المعدنية ذات القيم الجمالية المعبرة عن الأصالة .

وأرتبط الفن الحديث بالقيم الجمالية والتشكيلية للحضارات السابقة معبراً عن الاتصال الدائم بين الأصالة والحداثة حتى أعتمد هذا الفن على الأسس البنائية التى قامت

عليها تلك الفنون السابقة من رمزية وتبسيط ، وتجريد في استخدام العناصر الهندسية ، وقد قامت معظم المدارس الفنية الحديثة على هذه المبادئ كالمدارس التجريدية والتكعيبية وغيرها من الفنون ، التى أستمد فنانوها أساليبهم التشكيلية من خلال الفن الأفريقي في الرمزية والبساطة والفن الإسلام في الهندسة والأشكال اللانهائية والشيكات الهندسية ، والتنوع في المساحات وعلاقة الشكل بالأرضية وهذا ما يلاحظ خلال المحركات الفنية كالخداع البصري ، السوبرماتية ولم يتوقف الفنان الحديث على خامة معينة في الاستخدام بل تنوع في توليف الخامات لإظهار فكرته خلال العمل الفني.

من ثم تبين للباحث أن التعبير عن المنطلقات الفكرية للفن الحديث في تشكيل المشغولات المعدنية لم يتوقف على مذهب أو حركة فنية واحدة ،إنما استطاع الفنان الحديث أن يمزج بين المدارس الفنية من خلال أسلوبه المعبر عن رؤية مستحدثة ، تحمل بين ثناياها القيم التشكيلية والجمالية .

فقد أعتمد الفنان الحديث في تصميماته على الأشكال الهندسية الأولية كمفهوم تعبيرى عن التجريد الهندسى والبنائى ، وأصبح لمشغولاته المعدنية قيمة جمالية، وتشكيلية سواء كانت المشغولة مسطحاً أو مجسمة ، وقد ساعده على ذلك تنوع التقنيات المستخدمة وأصبح لإستخدام الشرائح دور في تواجد أساليب جديدة للتشكيل ، مما يساعد الباحث على تطوير فكرتة التطبيقية ، ومساعدة الطلاب على تنمية المهارات اليدوية والتشكيلية للمشغولة المعدنية المجسمة ، ومعالجة أسطحها بالشرائح المتنوعة التشكيل .