مجلة جامعة دمشق للدراسات التاريخية

اسم المقال: تقنيات التسليك وأشكاله في الحلي الإيرانية السلجوقية (432 - 618هـ/1040 - 1221م)
اسم الكاتب: لونا محروس، أ.د. محمد شعلان الطيار
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/2727
تاريخ الاسترداد: 2026/11/02 11:22 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة دمشق للدراسات التاريخية ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

تقنيات التسليك وأشكاله في الحلي الإيرانية السلجوقية (432-618هـ/1040-1221م)

إعداد الطالبة: **إشراف الأستاذ الدكتور:**

لونا محروس* **محمد شعلان الطيار****

الملخص

تناولت المقالة موضوع " تقنيات التسليك وأشكاله في الحلي الإيرانية السلجوقية، وتكمن أهمية هذه الدراسة في خصوصية الحقبة الزمنية المدروسة، حيث ازدهرت صناعة التحف المعدنية في هذا العصر إلى حد كبير، وتنوعت الأنماط الزخرفية المُنفذة عليها. هذا بالإضافة إلى هدفها الكائن في تسليط الضوء على هذا العنصر الرئيسي المُستخدم ليس فقط في بناء هيكل قطعة الحلي، بل في زخرفتها وإضفاء الجمال عليها. وذلك على الرغم من الصعوبات المُتمثلة في قلة المعلومات –كماً ونوعاً– المتوفرة عن هذا النوع من الفنون، بالإضافة إلى صعوبة الوصول إلى الصور الواضحة لقطع الحلي بهدف دراستها دراسة دقيقة. ومن أهمية الموضوع بمكان، أنّ دراسته تُلقي – بطريقة غير مباشرة– الضوء على الصناعات المعدنية وصناعة قطع الحلي في إيران – خلال الفترة المدروسة– بشكل عام. ولتحقيق هذه الغاية، فقد تمّ الاعتماد على منهجية تقوم على محورين، الأول نظري والثاني تطبيقي. فبعد دراسة طرق تشكيل الأسلاك وبعض مجالات استخدامها، تمّ الانتقال إلى الجانب التطبيقي والذي يعتمد على دراسة نماذج من قطع الحلي الإيرانية المُنتجة خلال الحقبة المدروسة.

* طالبة دكتوراه في جامعة دمشق– soniaj.mahrous951@gmail.com.

** جامعة دمشق، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، آثار إسلامية.

Wire techniques and forms in Iranian Seljuk jewelry(432-618 AH/1040-1221 AD)

Luna Mahrous*

The article dealt with the subject of "Wire techniques and forms in Iranian Seljuk jewelry". The importance of this study lies in the specificity of the time period studied, as the metal artifact industry flourished in this era to a large extent, and the decorative patterns executed on it varied. This is in addition to its goal in shedding light on this The main element used not only in constructing the body of the piece of jewelry, but also in its decoration and beauty. This is despite the difficulties represented in the lack of information - quantitatively and qualitatively - available about this type of art, in addition to the difficulty of accessing clear pictures of pieces of jewelry in order to study them in an accurate study. Of the importance of the subject is that his study sheds - in an indirect way - the light on the metallurgical industries and the manufacture of jewelry pieces in Iran - during the period studied - in general. To achieve this end, it has been relied on a methodology based on two axes, the first theoretical and the second applied. After studying the methods of manufacturing wires and their fields of use, we moved to the practical side, which depends on studying samples of Iranian jewelry pieces produced during the studied period.

* PhD student in university of Damascus -soniaj.mahrous951@gmail.com

كان للتحف المعدنية في عصر السلاجقة[1] في إيران القوة والجلال اللذان امتازت بهما الصناعة الساسانية، واللذان كانا يُناسبان طبيعة السلاجقة أنفسهم، كما كان لها في بعض النواحي الأخرى دقّة وظرف يُناسبان اعتناقهم الدين الإسلامي وولعهم الجديد بالأدب والفن الإيرانيين. حيث كان الأمراء السلاجقة يشملون الفنون برعايتهم في آسيا الصغرى والعراق وإيران، ولم يُظهر العنصر التركي الذي ينتمون إليه تأثيره في العمائر والتحف الفنية في عصرهم، الأمر الذي يعود لكونهم يستخدمون أبناء البلد أنفسهم في الأقاليم الإسلامية المختلفة، ويشجعونهم بما يكلفونهم به من عمل أو يشترونه من تحف فنية.[2]

وقد ازدهرت صناعة التحف المعدنية في هذا العصر في إيران إلى حد كبير، وكانت مُقاطعة خراسان في طليعة الأقاليم السلجوقية التي امتازت في هذا الميدان، حيث ذاعت شهرتها بصناعة التحف من الفضة والنحاس بشكل خاص وتكفيتها بالفضة في القرنين الخامس والسادس الهجري / الحادي عشر والثاني عشر الميلادي، وكانت هذه التحف تُزين في أغلب الأحيان بأشرطة أفقية من الزخارف المتنوعة.[3]وقد خلّف لنا هذا العصر بعض القطع البرونزية ذات المظهر القوي، وإلى جانبها تحف من الفضة والذهب تُلفت النظر بثروتها الزخرفية ورسومها الدقيقة المُطعّمة أو المفرّغة، وفي المتاحف والمجموعات الأثرية الخاصة تحف كثيرة من هذا النوع. واستخدم الفنّانون شتى الأساليب الصناعية في عمل هذه الزخارف، فكان بعضها محفوراً وبعضها مُفرّغاً وبعضها وثيق

[1]- السلاجقة: وهم قبائل من التركمان الرُحّل، قَدِموا من إقليم القرغيز في آسيا الوسطى واستقروا في الهضبة الإيرانية. وكان السلاجقة من أتباع المذهب السُنّيّ، وأُتيح لهم منذ القرن الخامس الهجري / منتصف القرن الحادي عشر الميلادي الاستيلاء على السلطان في الشرق الأدنى. ولكن امبراطوريتهم الواسعة لم تلبث أن تمزقت، وآل حكمُها إلى أسرات صغيرة أسسها بعض أفراد أسرتهم أو كبار قوادهم (الأتابكة)، ثم قَضَى عليها المغول في القرن السابع الهجري / بداية القرن الثالث عشر الميلادي. وارد، 1998، ص54.

[2]- محمد حسن، 2017، ص21.

[3]- وارد، 1998، ص69.

الصلة بأسلوب النيللو[4]، وفضلاً عن ذلك كله فقد كان في بعض تلك القطع زخارف بارزة وأخرى مُذّهبة.[5]

وتُعتبر الأسلاك المعدنية إحدى العناصر الأساسية التي تُصنع منها مُعظم قطع الحُلي بما في ذلك الأقراط والأساور والعقود والخواتم و....، حيث غالباً ما تُصنع هذه القطع من عُنصرين رئيسيين هُما الأسلاك والصفائح المعدنية.

وتبرز أهمية هذا العنصر من كونه ليس فقط وسيلة لضم الخرزات فيه وصياغة الحلقات البسيطة للأقراط والخواتم والأساور وما شابه ذلك، وإنما يُستخدم بشكل أكثر تعقيداً لتشكيل الهياكل أو الزخارف. حيث تحتل الأسلاك المعدنية – في صناعة قطع الحلي – الصدارة في الأهمية المزدوجة الوظيفية والجمالية.

ويُقصد بالأسلاك المعدنية، أي شريط معدني ذو مقطع عرضي مُتناظر قطرياً، مثل الشكل الدائري أو المثلث أو المربع أو المُستطيل، ومصنوع من الذهب أو الفضة أو النحاس أو البرونز أو غيرها من المعادن المتنوعة... [6]

أولاً: طرق تشكيل الأسلاك المعدنية:

تبدأ عملية تشكيل هذه الأسلاك المعدنية من سبيكة تمّ تصنيعها سابقاً بعملية الصب[7]، حيث يقوم الصانع باقتطاع عدّة صفائح رقيقة منها تختلف من حيث درجة السماكة باختلاف سماكة السلك المُراد الحصول عليه.[8]

---

[4]- النيللو: وهو أن يُحفر الرسم على اللوحة من الفضة، أو الفضة الممزوجة بالذهب، ثُمّ يُصب في خطوطه المحزوزة مُركّب مرتفع الحرارة من النحاس والرصاص والكبريت وملح النشادر. وبعد برود هذا المُركّب وتلميع اللوحة يصير فيها تطعيم أو "تكفيت" أسود على أرضية فاتحة، ويزداد بذلك الرسم دقة ووضوحاً. محمد حسن، 2017، ص185

[5] - محمد حسن، 2017، ص186.

[6]- Jenkins, 1988-A, p39

[7] - الصب: وهي عملية يُصب فيها المعدن المُنصهر في تجويف أو قالب، وعندها يأخُذ هذا المعدن شكل ما وُضع به ويحتفظ به عند التبريد. ولا يُستخدم هذا القالب فقط في إعطاء القطعة المعدنية الشكل المطلوب، بل أيضاً في زخرفة سطحها. حيث يُنقش هذا القالب عادة من الداخل بزخارف مُنفذة بالحفر البارز أو الغائر، والتي تُعطي بدورها على سطح القطعة زخارف بارزة (في حالة القالب المنقوش بزخارف غائرة) أو غائرة (في حالة القالب المنقوش بزخارف بارزة).

Guide, 1994, p328

[8] - Guide, 1994, p328.

هذا وتختلف الطريقة المُستخدمة في تشكيل الأسلاك باختلاف شكل ومقطع السلك المُراد إنتاجه طبقاً للحالات التالية:

1- الأسلاك ذات المقطع المربع أو المستطيل:

تبدأ عملية تشكيل هذا النوع من الأسلاك بالطرق على صفيحة معدنية ذات سماكة مناسبة[9]، ليتم بعد ذلك تقطيعها بالمقص إلى شرائط يتناسب عرضها مع المطلوب.

2- الأسلاك ذات المقطع المثلثي الشكل:

تبدأ عملية تشكيل هذا النوع من الأسلاك كسابقتها بالطرق على صفيحة معدنية ذات سماكة مناسبة، لتُقطّع بعد ذلك بالإزميل إلى شرائط ذات عرض ضيّق.[10]

3- الأسلاك ذات المقطع الدائري (الأنبوبية الشكل):

تبدأ عملية التشكيل في هذا النوع بالطرق على صفيحة معدنية رقيقة، ليتم تقطيعها بعد ذلك إلى شرائط ضيّقة طويلة وسحبها باستخدام قالب السحب.[11] وتُنفّذ عملية السحب هذه بإدخال نهاية السلك في الجانب الأكبر من الثقب المُدبّب للوح السحب حتّى يبرز من الجانب الآخر بما يكفي ليتم مسكه وسحبه، مما يُقلل من قطر السلك ليُصبح مماثلاً لقطر الثقب.

---

[9]- تعتمد تقنية الطرق على ضرب القطعة المعدنية بواسطة مِطرقة، ويكون المعدن حينها بارداً أو ساخناً. هذا ويختلف تنفيذ هذه التقنية على المعدن البارد منه على الساخن بعدّة أمور، منها أنّ التنفيذ على البارد يُساعد في التحكّم – إلى حد كبير – في الأبعاد والمقاسات بهدف الحصول على أدق نتيجة، كما أنّ هذا النوع من الطرق يُساعد في الحصول على قطعة معدنية ذات سطح أنعم بكثير من تلك التي نحصل عليها بالنوع الثاني من الطرق. هذا من ناحية الإيجابيات أمّا من ناحية السلبيات، فتكمن في كون أنّ التغيّر في شكل المعدن ينبغي أن يكون محدوداً حتّى لا يؤدي الطرق على البارد إلى تصلّد المعدن. أمّا بالنسبة إلى تنفيذ هذه التقنية على المعدن الساخن، فإنّها تستفيد إلى حد كبير من طراوة المعدن ولدونته، الأمر الذي يُؤدي بدوره إلى تسهيل طرقه وتشكيله. ومن الضروري الإشارة إلى أنّه عند تطبيق هذه العملية على المعادن الثمينة ينبغي إجراء ذلك بينما يكون المعدن ساخناً، حيث أنّ هذه الحرارة ضرورية فعلياً لعملية طرق هذا النوع من المعادن بسبب الحاجة إلى التسخين المتكرر.

Jenkins, 1988-B, p40

[10] - Dimand, 1930, p221

The Islamic World, 1987, p76

[11] - قالب السحب: هو صفيحة أو لوح يُستخدم لإنتاج الأسلاك وصناعة الأنابيب، حيث عادةً ما يكون من الحديد أو الفولاذ – كما يمكن أن يكون من الأحجار الأكثر قساوة نظراً لمقاومتها للتآكل – مع ثقوب مخروطية والتي من خلالها يتم سحب الأسلاك.

Jenkins, 1988-B, p38

وبعد الانتهاء من عملية السحب تُدحرج حواف الشريط حتّى تلتقي حوافه أو تتداخل، الأمر الذي ينتج عنه تحوله إلى سلك ذو مقطع دائري (أنبوب).[12]

4- الأسلاك ذات الشكل اللولبي (الحلزوني) أو التي على هيئة أنابيب مُجوفة:

تبدأ عملية تشكيل هذا النوع بالطرق على صفيحة معدنية رقيقة، ليتم بعد ذلك قطع الشرائط ولفّها. هذا ويعتمد الحصول على الشكل اللولبي أو الأنبوبي المجوف فقط على الطريقة التي يتم بها لف هذه الشرائط الرقيقة.[13]

ثانياً: مجالات استخدام الأسلاك المعدنية:

1- لفائف الأسلاك:

يتم الحصول على هذه اللفائف بطي السلك (لفّه) على قضيب اسطواني أو سلك كبير، الأمر الذي ينتج عنه سلك ملفوف. ولجعل هذه اللفّة قطعة متوحدة يمكن إجراء عملية الصهر[14] أو اللحام، وينتج عن ذلك نوع آخر من الأنابيب التي يُمكن استخدامها بكثرة، فعلى سبيل المثال لا الحصر كحلقة عريضة لتعليق العناصر الأخرى كاللآلئ أو الحبّات المنظومة في خيط.[15]

2- الحلقات والسلاسل:

وهُنا لدينا مجال آخر من مجالات استخدام الأسلاك رُبّما يكون ذو فائدة أكبر من الاستخدام السابق – أي استخدام لفائف من الأسلاك كعناصر أنبوبية – ألا وهو صنع حلقات من الأسلاك عن طريق قطع جانب واحد من هذه اللفائف وذلك قبل تطبيق

---

[12]- Dimand, 1930, p221
The Islamic World, 1987, p76

[13]- Dimand, 1930, p222
The Islamic World, 1987, p76

[14] - تقنية الصهر: وهي عبارة عن إذابة المعدن المُراد استخدامه في الصناعة، بهدف تحويله إلى أسلاك أو حبيبات أو غير ذلك من الأشكال المطلوبة. وتتم هذه العملية بوضع المعدن المذكور سابقاً في بوتقة والتي تُوضع بدورها على النار، هذا ويتُم رفع درجة حرارة النار لتصل إلى الحد المطلوب لإذابة المعدن عن طريق تنشيطها بمنفاخ مُخصّص لهذا الغرض.

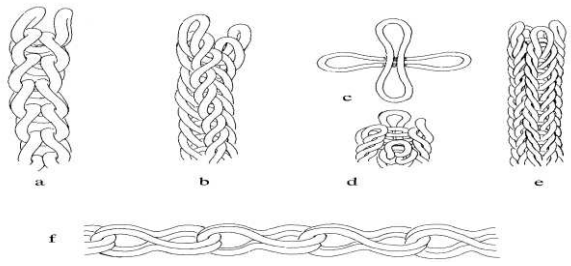
Jenkins, 1988-B, p30

[15] - Guide, 1994, p340

اللحام أو الصهر عليها. وبالتالي ينتج لدينا دائرة صغيرة مثالية من الأسلاك لكُل دورة من هذه اللفائف، حيث تقوم هذه الدائرة الصغيرة بدور كبير في توصيل العناصر المختلفة ببعضها البعض، وغالباً في هذه الحالة ما يتم لحام أو صهر طرفي هذه الدائرة لوصلهما ببعضهما.

ويمكن لهذه الدوائر الصغيرة من الأسلاك عند ربطها مع بعضها البعض بطرق مختلفة، أن تُشكّل مجموعة مختلفة من أنواع السلاسل.[16] وإنّ أهم مجموعة من هذه السلاسل هي سلسلة من الأنواع المعروفة باسم "الحلقات المُتداخلة" Loop–in–Loop، حيث يتم في هذا النوع بالتحديد من السلاسل طي هذه الدوائر الصغيرة المصنوعة من الأسلاك وربطها معاً في سلسلة مختلفة. (انظر الشكل رقم 1)

وعند استخدام هذه الدوائر كروابط للأجزاء المختلفة من قطعة الحلي في سلاسل " الحلقات المُتداخلة " فمن الأفضل صهر طرفي كل دائرة لتثبيتهما مع بعضهما البعض، لأن تطبيق اللحام على كل نقطة اتصال لمئات أو حتى الآلاف من الروابط الموجودة في بعض الأحيان سيزيد إلى حد كبير من الوقت والجهد الضروريين بالفعل لصناعة هذه السلاسل.[17]



الشكل (1): الأنماط الرئيسية لسلسة الحلقات المُتداخلة " Loop-in-Loop "

Jenkins, 1982, p144

[16]- Allan, 1982, p94 . Jenkins, 1982, p144

[17]- Jenkins, 1988-A, p49

Jenkins, 1982, p144

أمّا بالنسبة إلى الأنماط الرئيسية لسلسة "الحلقات المُتداخلة":

A: سلسلة الحلقات المُتداخلة المُفردة:

حيث يتم في هذا النمط من سلسلة الحلقات المُتداخلة طي دائرة واحدة – رابط واحد – وإدخالها (أي نسجها) في دائرة واحدة أيضاً، هذا وقد استُخدم هذا النمط في مصر في وقت مُبكر من الألفية الرابعة قبل الميلاد.

B: سلسلة الحلقات المُتداخلة المزدوجة:

إنّ مبدأ هذا النمط يعتمد على طي دائرة واحدة – رابط واحد – وإدخالها (أي نسجها) في دائرتين مُتتاليتين (رابطين) بدلاً من نسجها في رابط واحد كما هو الحال في سلسلة الحلقات المُتداخلة المُفردة، وقد استُخدم هذا النمط في مصر في عصر المملكة الحديثة.[18]

C: المرحلة الأولية من سلسلة الحلقات المُتداخلة الرباعية:

بدلاً من طي رابط واحد – كما هو الحال في سلسلة الحلقات المُتداخلة المُفردة والمزدوجة – يتم طي رابطين بآن واحد وذلك بعد أن يتم لحمهما مع بعض بشكل مُتصالب، وعندها يتم إجراء النسيج على كلا المحورين.

D: الطرف العلوي من سلسلة الحلقات المُتداخلة الرباعية أثناء عملية النسج.

E: سلسلة الحلقات المُتداخلة الرباعية:

استُخدم هذا النمط في مصر مع بداية الدولة الحديثة.[19]

[18]- وهي الفترة في تاريخ مصر القديمة بين القرن السادس عشر قبل الميلاد والقرن الحادي عشر قبل الميلاد.
Jenkins, 1982, p144
Allan, 1982, p94

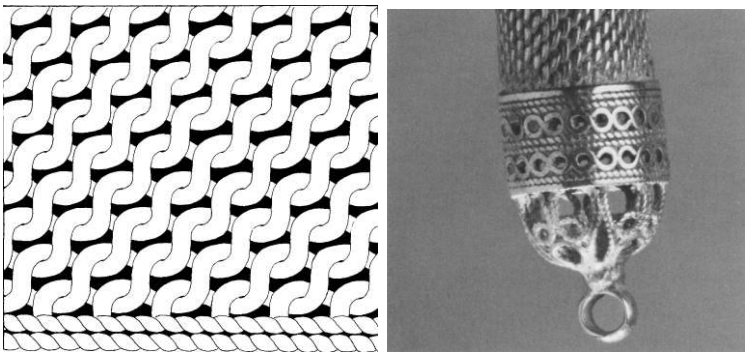
[19] - Jenkins, 1988-A, p49
Jenkins, 1982, p145

F: سلسلة " عقدة البحار " " Sailor's Kont":

وهي سلسلة مُعدلة عن سلسلة الحلقات المُتداخلة المُفردة، حيث أنّها مُطابقة لها تماماً ما عدا أنّه يتم في هذه السلسلة ضغط الروابط– والتي هُنا تكون أطول نوعاً ما من روابط باقي الأنماط – من جهة الطول في محاور مُتقابلة عند نقطة المُنتصف. وقد استُخدمت لأول مرة في بداية القرن الرابع قبل الميلاد، وأصبحت شائعة إلى حد كبير بعد ذلك.[20]

3– الأنابيب المُجوّفة المحبوكة (المضفورة):

مع بداية القرن الرابع قبل الميلاد ظهر لدينا مجال آخر من مجالات استخدام الأسلاك، حيث تمّ في بعض الأحيان استبدال السلاسل السابقة الذكر المصنوعة من الروابط المرنة بأنابيب مُجوّفة محبوكة، هذه الأنابيب الفريدة من نوعها إلى حد كبير، حيث تُكوّن مع بعضها البعض هيكلاً يُبنى من التشابك المُستمر في سلسة من صفوف هذه الأسلاك الأنبوبية المُجوّفة المُفردة.[21]ومن أفضل الأمثلة عن هذا النوع من الاستخدام هو عقد إيراني يعود للقرن الخامس الهجري / الحادي عشر الميلادي.



جزء من عقد ذهبي **رسم تخطيطي لهيكل العقد**

الشكل (2): عقد ذهبي من إيران Jenkins, 1982, p145

[20]- Jenkins, 1982, p145

[21]- Pope, 1945, p200

هذا ويُطلق على الحياكة الأنبوبية المُجوفة أيضاً مُصطلح الضفر، حيث أنّ هذا المُصطلح هو الأكثر مُلائمة لهذا النوع من الحياكة. وتُشبه هذه الهياكل المحبوكة – من ناحية الشكل وتقنيّة التنفيذ – سلاسل "الحلقات المُتداخلة"، ولكنّها تمتاز عنها اقتصادياً بأنّها أكثر توفيراً للوقت والمواد المُستعملة، في حين أنّها من ناحية أخرى تفتقر إلى المرونة السلسلة التي تتمتّع بها تلك السلاسل فضلاً عن أنّها سريعة التلف في الاستخدام العادي.[22]

أمّا بالنسبة إلى تتبع تاريخ تطوّر هذه الهياكل المحبوكة من الأسلاك الثمينة، فهو من الصعوبة بمكان أكثر بكثير من تاريخ تطوّر سلسلة "الحلقات المُتداخلة"، هذا الأمر الذي يعود نوعاً ما إلى صعوبة تحديد هوّية مميزة لها دون فحصها مُباشرة. وهُنا يجب علينا أن نفترض وجود صلات تاريخية حقيقية بين مختلف الأمثلة المتوفرة لدينا، فعلى سبيل المثال يوجد مجموعة من القطع الأنبوبية المجوفة العائدة للعصور الوسطى في شمال أوربا، بالإضافة إلى مجموعة من القطع الإسلامية العائدة للقرنين الرابع والخامس الهجريين / العاشر والحادي عشر الميلاديين، فضلاً عن الأمثلة الهندية الوفيرة والمتنوعة العائدة لفترات مُتأخرة (القرنين الثاني عشر والثالث عشر الهجريين / الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين).[23]

4- التخريم:

وهُنا لدينا استخدام أخير للأسلاك وهو التخريم، والتي هي عبارة عن عملية زُخرفية يتم فيها جعل الأسلاك – سواء أكانت مُلتوية أو عادية – في تكوينات زُخرفية. ولهذه التقنية الزخرفية نوعان رئيسيان، الأول وهو النوع الذي يتم فيه تطبيق السلك على هيكل الصفيحة. أمّا النوع الثاني وهو التشبيك المُخرّم، وهو النوع الذي يشكل فيه السلك

[22] - Pope, 1945, p203
Jenkins, 1982, p144
[23] - Guide, 1994, p330

العنصر الهيكلي الوحيد – أو الأهم – الذي يقف بمفرده دون دعم الصفائح الصلبة بشكل نسبي، أي أنّ الأسلاك قائمة بحد ذاتها دون أي دعامات أو بالاستعانة بالقليل منها، هذا وقد وُجد هذان النوعان بدايةً في أعمال الذهب العائدة للسلالة الباكرة المُكتشفة في أور (القرنين السادس والعشرين والخامس والعشرين قبل الميلاد).[24]

كما يوجد مثال قديم آخر لهذا الفن محفوظ في متحف الميتروبوليتان، وهو عقد رائع من مصر يعود تاريخه للقرن الثالث عشر قبل الميلاد. ويضم هذا العقد خرزات كروية ذات بنية مُخرمة، حيث يتألف كل نصف كرة منها من سلسلة من دوائر الأسلاك الواضحة، ويتصل نصفي الكرة ببعضهما البعض في الوسط بواسطة دائرة كبيرة من سلك مُحبب[25].

أمّا بالنسبة للتطورات التاريخية التي طرأت على هذا النوع من استخدام الأسلاك، فمن المُلاحظ أنّ بعض التطورات في أنواع التخريم قد حدثت في المدارس اليونانية، الرومانية والبيزنطية. ولكنّ المستويات العالية من إتقان هذه التقنية وإعطائها أقصى ما يمكن الوصول إليه من جمال فني، لم يتم الوصول إليها إلاّ في الأعمال العائدة إلى العصر الإسلامي.

ولعلّ أفضل ما تمّ إنتاجه في هذا العمل هو في القرنين الرابع والخامس الهجريين / العاشر والحادي عشر الميلاديين، حيث انتشرت تقنية التخريم بأنواعه المُختلفة والمُنفّذ بأسلاك مُزدوجة ملتوية عن طريق إضافة خط رفيع من الحُبيبات الدقيقة (التحبيب) الأمر الذي أنتج قطعاً فنية رائعة.[26]

---

[24] - Allan, 1982, p218
Pope, 1945, p199

[25] - السلك المُحبب: وهو نوع من الأسلاك أُطلق عليه هذا الاسم لتشابهه مع سلسلة من الخرزات الكروية الصغيرة، وفي الممارسة العملية يشبه خط من أعمال التحبيب. وهذا النوع من الأسلاك شائع في المجوهرات الأوربية الكلاسيكية والعائدة للعصور الوسطى، في حين أنه غير معروف عملياً في الأعمال الإسلامية. Jenkins, 1982, p151

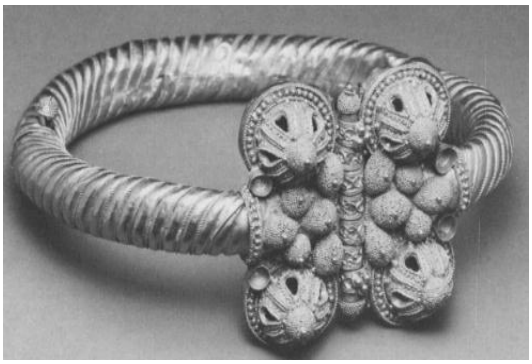
[26]- Allan, 1982, p218 Pope, 1945, p198
Jenkins, 1982, p151

ثالثاً: نماذج من تطبيق تقنيّات التسليك في الحلي الإيرانية:

– سوار عضد ذهبي[27]:

صُنعت حلقة السوار باستخدام صفائح أو شرائح معدنية قد تمّ طرقها ولفّها بشكل أنبوبي، ومن ثُمّ لُف عليها بشكل مُحلزن سلك معدني ثُبّت بالصهر. وهي حلقة مجوفة ومُتناقصة (مُتضيقة) تدريجياً نحو الطرف[28]، كما أنّها مُزخرفة بأسلوب الطرق حيث تظهر هذه الزخارف الدقيقة بين كل لفة وأخرى من لفائف السلك المُحلزن.

أمّا بالنسبة إلى المشبك (القفل)، فهو مزخرف بأنصاف كرات متوضعة على جانبي المفصل، وقد زُخرفت جميعها بالحبيبات الذهبية. كما وزُخرف المشبك بأحجار كريمة توزّعت على جانبيه، ولكنّها للأسف مفقودة.



الشكل رقم (3): سوار عضد ذهبي
Jenkins, 1988-A, p50

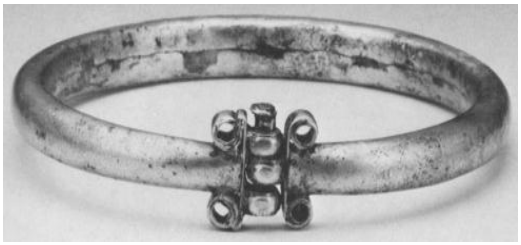
[27] - يعود السوار إلى النصف الأول من القرن الخامس الهجري / الحادي عشر الميلادي، القطر: 10.5 سم، محفوظ في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 57.88a–c).
Jenkins, 1988-A, p50

[28] - ونقصد بطرفي السوار، الجزء الذي وُضع فيه المشبك.

- سوار عضد فضي[29]:

صُنعت حلقة السوار من الصفائح المعدنية التي قد تمّ طرقها وثنيها بشكل أنبوبي ذو مقطع مُسطح، وهي ساق مُجوّفة ومُتناقصة (مُتضيّقة) تدريجياً نحو الطرف، وخالية تماماً من الزخارف.

أمّا بالنسبة إلى المشبك (القفل)، فنجد المفصل في المنتصف والذي تُحيط به أربع حلقات زخرفية، وهي عبارة عن حلقات بسيطة قوامها لفّة واحدة من أسلاك مُسطحة.



الشكل (4): سوار عضد فضي
The Islamic World, 1987, p88

- زوج من الأساور الذهبية[30]:

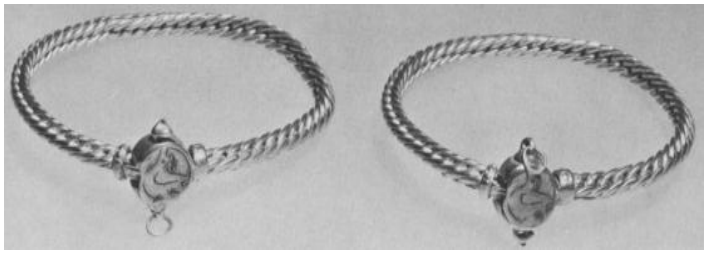
صُنعت حلقة زوج الأساور باستخدام أسلوب الأسلاك المحبوكة (المضفورة)، وجميع الأسلاك المعدنية المُستخدمة في تنفيذها من ذوات المقطع الدائري (الأنبوبية الشكل).

وفيما يخص المشبك (القفل)، فنلاحظ أنّ المفصل لا وجود له، أي أنّ الغاية من هذا المشبك زُخرفية فقط. وبالنسبة للوجه الأمامي له فهو مُزخرف بأسلوب النقش الذي قد تمّ تنفيذه على هيئة بطة. وعلى طرفي هذا المشبك –العلوي والسفلي– تتوضع حلقتين قد تمّ تشكيلهما من أسلاك مماثلة لتلك المُستخدمة في تشكيل حلقة السوار.

---

[29] - يعود السوار إلى النصف الأول من القرن الخامس الهجري/ الحادي عشر الميلادي، القطر: 9.8 سم، محفوظ في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 48.98.13).
The Islamic World, 1987, p88

[30] - يعود زوج الأساور إلى القرن الخامس الهجري / الحادي عشر الميلادي، القطر: 5.7 سم – 5.6 سم. محفوظ في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 52.32.2,3).
Jenkins, 1982, p50



الشكل (5): زوج من الأساور الذهبية
Jenkins, 1982, p50

– قرط ذهبي[31]:

يتألف هيكل القرط بشكل رئيسي من (6) دوائر داخل كل واحدةٍ منها صف دائري من دوائر صغيرة، بالإضافة إلى شرائط صغيرة تنتهي عند هذه الدوائر السابقة الذكر. وقد صُنع هذا الهيكل بأسلوب الصب المُجزأ لهذه الدوائر، ومن ثمّ لحامها وتوصيلها مع بعضها البعض. وعند نقطة التقاء كل دائرتين من دوائر الهيكل تمّ تثبيت حلقة زخرفية بسيطة قوامها لفة واحدة من سلك مُسطّح، وجميع هذه الحلقات مُزخرفة بالتحبيب.

وبالنسبة إلى طريقة تعليق القرط، فهي من خلال سلك ذهبي أنبوبي مجوّف بسيط موجود في أعلى القرط يتم فتحه وإغلاقه وفق آلية معيّنة مُعدّة خصيصاً لذلك.



الشكل (6): قرط ذهبي
Pope, 1945, p152

[31] - يعود القرط إلى القرن الخامس الهجري/الحادي عشر الميلادي، الارتفاع: 3.6 سم، محفوظ في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 1979.7.4).
Pope, 1945, p152

– زوج من الأقراط الذهبية[32]:

صُنعت هذه الأقراط بشكل رئيسي بأسلوبي التربيت[33] والصب المُجزأ ومن ثُمّ اللحام والتوصيل، حيث تمّ استخدام الأسلوب الأول في تشكيل الكرات الجوفاء الثلاث لكل قرط، أمّا الأسلوب الثاني فقد استخدم لتشكيل الهلال الذي يتوسط الكرات السابقة الذكر.

وقد تمّ استخدام نوعين من الأسلاك في زخرفة هيكل القرط، أحدهما أنبوبي والآخر مُسطح. حيث استُخدم النوع الأول في تشكيل حواف الكرات المُجوّفة والهلال، فبدت الكرات نتيجة لذلك أشبه بمُضلعات مُتعددة السطوح. وزُخرفت الأسلاك المُستخدمة في هذا التأطير بحبيبات زخرفية صغيرة، كما وزُخرفت سطوح المضلعات بحبيبات مُتوسطة الحجم. كما واستُخدمت هذا الأسلاك بأسلوب الضفر (الحبك) لتتوضع ما بين المضلعات الثلاث المُتعددة السطوح وتصل بينها، بالإضافة إلى توضعها عند نهايتي سلك التعليق.

أمّا النوع الآخر من الأسلاك – السلك المُسطح– فقد تمّ استخدامه هُنا بشكل رئيسي في عملية التخريم، حيث تعلو المضلعات الثلاث والهلال أسلاك مُسطحة قد شكّلت على هيئة دوائر مُتراصة إلى جانب بعضها البعض.

وبالنسبة إلى طريقة تعليق الأقراط، فهي مُطابقة تماماً للقرط الذهبي السابق الذكر.

---

[32] - يعود زوج الأقراط إلى القرن الخامس الهجري / الحادي عشر الميلادي، الارتفاع: 3.4 سم، محفوظ في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 1979.7.3a,b)

Allan, 1982, p312

[33] - تقنيّة التربيت Dapping: وهي عملية إنتاج أشكال مُقبّبة من الصفائح، هذا وتتم هذه العملية بطريقتين:
الأولى عن طريق توجيه ضربات على الصفائح بواسطة رأس كروي، وهُنا يُشترط أن تكون هذه الصفائح مصنوعة من مادة تمتاز بدورها أنّها ذات توازن مُناسب من المُقاومة واللدونة (مثل الرصاص). حيث أننا في حال عدم توافر هذا التوازن فسوف نكون أمام أحد احتمالين، إمّا عدم استجابة الصفيحة لضربات الرأس الكروي وبالتالي عدم تحوّلها إلى الشكل المطلوب، أو استجابة الصفيحة لهذه الضربات مع ظهور تشققات عليها. أمّا الطريقة الثانية وهي الأكثر فعاليّة، فتكون عن طريق الضغط على الصفيحة لتشكيل انخفاضات نصف كروية، وذلك من خلال توجيه ضربات ذات حجم مُناسب عليها، حيث يتم ذلك أثناء وضع هذه الصفيحة في كتلة من الخشب أو المعدن. هذا وبمجرّد أن تكون القواعد الأساسية لهذا الشكل المُقبّب صحيحة، يتم دمج نصفي الكرة الناتجة معاً وصهرها أو لحمها لتشكيل كرات أو ما شابه ذلك.Jenkins, 1982, p151



الشكل (7): زوج من الأقراط الذهبية
Allan, 1982, p312

- قرط ذهبي (2)[34]:

يتألف هيكل القرط بشكل رئيسي من ثلاث أجسام كروية مجوّفة ومفرّغة قوام كل واحدة منها حلقتين مُتداخلتين بشكل مُتصالب.

وقد تمّ تشكيل هذه الأجسام الكروية من أسلاك معدنية أنبوبية الشكل، بعضها مُنحنية مُشكلة لهيكل الحلقات، وبعضها زخرفية على هيئة منحنيات حرف S، بالإضافة إلى أسلاك ذات التفافات حلزونية.

ويتوضّع فيما بين الأجسام الكروية الثلاث لفائف من الأسلاك الأنبوبية المُزخرفة بالحبيبات الصغيرة، كما وتتوضع هي نفسها عند نهايتي سلك التعليق. وبالنسبة إلى طريقة تعليق القرط، فهي مُطابقة تماماً للأقراط السابقة الذكر.

[34]- يعود القرط إلى القرن السادس الهجري / الثاني عشر الميلادي، الارتفاع: 3.9 سم، محفوظ في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 52.4.5,6). Jenkins, 1982, p49



الشكل (8): قرط ذهبي Jenkins, 1982, p49

- عقد ذهبي[35]:



الشكل (9): عقد ذهبي Notable Acquisitions, 1975, p141

صُنعت عناصر العقد الثلاث على هيئة أنابيب (اسطوانات) مفرغة قد تمّ تشكيلها جميعاً من أسلاك معدنية أنبوبية محبوكة (مضفورة).

وعند طرفي كل عنصر من هذ العناصر الثلاث نجد زخارف أقرب ما تكون لكونها أسلاك مُسطحة قد تمّ تشكيلها على هيئة منحنيات حرف S، بالإضافة إلى حلقات ربط

[35] - يعود العقد إلى بداية القرن السابع الهجري / الثالث عشر الميلادي، طول كل قطعة حوالي 9 سم، محفوظ في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 1979.7.2a–c).
Notable Acquisitions, 1975, p141

تصل هذه الأجزاء مع بعضها البعض. أمّا بالنسبة إلى الحلقتين العلويتين فهما مُخصصتان لوضع سلسال ذو قفل مُتحرك لربط العقد على الرقبة.

- قلادة ذهبية[36]:

تمّ تصنيع هذه القلادة من صفيحة متساوية السمك بالإضافة إلى الأسلاك المعدنية، وزُخرفت بأسلوب النقش والذي يبدو على هيئة طائرين مُتقابلين يُحيطان بتشكيل زُخرفي تعبيري يرمز إلى شجرة الحياة.

وبالنسبة إلى الأسلاك المُستخدمة هُنا، فهي على نوعين، الأول أنبوبي والثاني مُسطح. تمّ استخدام النوع الأول بدايةً في تأطير القلادة بشكل كامل، حيث طُبّق على الحواف. بالإضافة إلى ذلك، فقد استُخدمت هذه الأسلاك في تشكيل التكوين الزخرفي وسط القلادة، حيث بدت ملتوية التواءات زُخرفية جميلة مُتناظرة في معظمها. أمّا بالنسبة إلى النوع الثاني –السلك المُسطح– فنجد الحلقات الثلاث المُستخدمة إحداها لتعلق القلادة، والأخريان لتعليق الأحجار الكريمة واللآلئ، حيث نُفّذت جميعها من أسلاك مُسطحة.

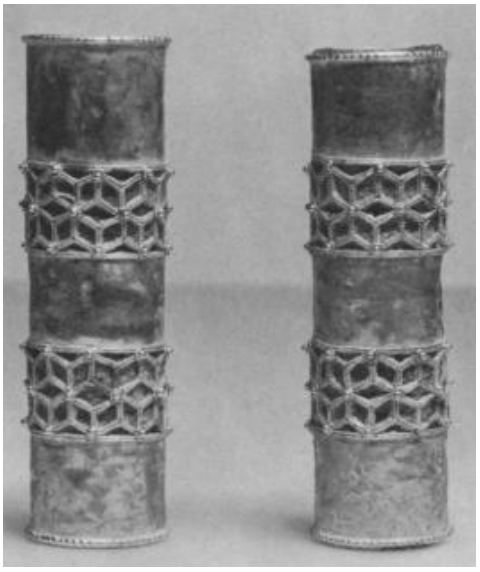


الشكل (10): قلادة ذهبية
Notable Acquisitions, 1975, p146

[36]- تعود القلادة إلى القرن الخامس الهجري / الحادي عشر الميلادي، الأبعاد: 4.7*7.9 سم، محفوظة في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 1977.9).
Notable Acquisitions, 1975, p146

- زوج ذهبي من حُلي للرأس[37]:

صُنعت قطع الحُلي هذه من الصفائح المعدنية التي قد تمّ تشكيلها على هيئة أنابيب (اسطوانات) مُفرّغة من الداخل. وتحمل كل حلية شريطين زخرفيين قوامهما التخريم باستخدام الأسلاك المُسطحة، حيث تمّ تشكيل هذه الأسلاك بطريقة هندسية، وزُخرفت بحبيبات صغيرة توزعت بشكل عشوائي.



الشكل (11): زوج من حلي للرأس

Jenkins, 1982, p63

[37] - تعود حُلي الرأس إلى القرن نهاية القرن السادس الهجري / الثاني عشر الميلادي، القطعة الأولى: الطول: 6.9 سم – القطر: 2 سم، القطعة الثانية: الطول: 7سم – القطر: 2 سم، محفوظة في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 52.32.9,10). Jenkins, 1982, p63

- **خاتم ذهبي**[38]:

صُنع هذا الخاتم بشكل رئيسي من الصفائح المعدنية التي قد تمّ ثنيها ولفّها لتشكيل الحلقة، وزُخرف بحجر العقيق والحبيبات الذهبية المتوسطة الحجم.

وبالنسبة إلى السلك المُستخدم، فهو عبارة عن سلك أنبوبي الشكل، تمّ تثبيته حول الصفيحة الذهبية (الصحن) الحاملة لحجر العقيق بهدف الدعم والتقوية فقط.



الشكل (12): خاتم ذهبي
Jenkins, 1988-A, p53

[38] - يعود الخاتم إلى القرن السادس الهجري / الثاني عشر الميلادي، القطر: 3.4 سم. محفوظ في متحف الميتروبوليتان – نيويورك – الولايات المتحدة الأميركية (رقم الحفظ: 1981.232.2) Jenkins, 1988-A, p53

النتائج:

- تُؤكد النتائج البحثية على أنّ صُناع الحلي قد اعتمدوا في إنتاجهم للمصوغات الرائعة على مجموعة من الأسلاك المعدنية بأشكالها ومقاطعها المختلفة، حيث تنوّعت هذه المقاطع ما بين المربع والمستطيل والمثلث، كما تنوعت أشكال هذه الأسلاك ما بين اللولبي والأنبوبي والمُسطح.
- تعددت الطرق المُتّبعة في إنتاج الأسلاك المعدنية والتي تهدف جميعها إلى إنتاج لوحات فنية من الحلي ذات أشكال وزخارف مُتجددة تُرضي كافة الأذواق، وتبدأ طرق صناعة الأسلاك جميعها وباختلاف أنواعها باقتطاع صفائح رقيقة من سبيكة معدنية تمّ تصنيعها سابقاً.
- تتعدد مجالات استخدام الأسلاك المعدنية في صناعة الحلي إلى حدٍ كبير، فمنها اللفائف التي يتم الحصول عليها بلف السلك حول قضيب اسطواني، وتُستخدم بدورها وبشكل كبير في تعليق العناصر الأخرى بقطع الحلي كالأحجار الكريمة أو اللآلئ. ومنها أيضاً الحلقات والسلاسل، والتي تبرز بأهمية أكبر من سابقتها – اللفائف – حيث أنّها تُستخدم وبشكل رئيسي في توصيل العناصر المختلفة مع بعضها البعض كربط أجزاء مختلفة من قطعة الحلي. وتَنتج الحلقة عن عملية قطع جانب واحد من اللفائف قبل اللحام أو الصهر، أمّا السلسلة فتنتج عن ربط الحلقات السابقة الذكر مع بعضها البعض بطرق مختلفة. ومن طرق الربط هذه، ربط حلقة مفردة مع حلقة مفردة أخرى، أو ربط حلقة مفردة مع حلقتين متتاليتين، وأخيراً استخدام حلقتين مُتصالبتين وإجراء النسيج على كلا المحورين.

- تُعتبر الأنابيب المجوفة المحبوكة (المضفورة) أحد المجالات الهامة والرئيسية لاستخدام الأسلاك المعدنية في صناعة قطع الحلي والتي تهدف بشكل رئيسي إلى إنتاج نوع من العقود ذات المظهر الضخم والوزن الخفيف، حيث تشبه هذه الأنابيب المضفورة السلاسل من ناحية القوام والشكل العام، إلاّ أنها تختلف عنها بكونها أكثر توفيراً للمواد والوقت، ولكنّها تفتقر إلى تلك المرونة السلسة التي تمتاز بها السلاسل.
- من أبرز مجالات استخدام الأسلاك المعدنية في صناعة الحلي "التخريم"، والذي يُعتبر إحدى العمليات الزخرفية المُعقدة والجميلة بامتياز، ولكنّه –وفي نفس الوقت– أحد الأساليب المميزة في بناء هيكل العديد من قطع الحلي.
- من خلال تناولنا لنماذج من قطع الحلي الإيرانية بُمختلف أنواعها، أساور، أقراط، عقود، خواتم..... وجدنا بدايةً أنّ الأسلاك المُستخدمة قد تنوعت ما بين الأسلاك الأنبوبية والمُسطحة، وغالباً ما كانت القطعة الواحدة من الحلي مُتضمنة للنوعين معاً. وكثيراً ما زُخرفت هذه الأسلاك إمّا بالطرق أو بالحبيبات الزخرفية التي تتوزع عليها على هيئة صف واحد أو بشكل عشوائي.

ومن المُلاحظ أنّ هذه الأسلاك – وفي بعض الحالات– قد استُخدمت بمفردها في بناء هيكل قطعة الحلي وزخرفتها دون الاستعانة بعناصر أخرى، وفي حالات أخرى – وهي الأغلب– استُخدمت جنباً إلى جنب مع الصفائح المعدنية.

وبالنسبة إلى الهدف من استخدام هذه الأسلاك، فقد تنوّع ما بين الوظيفي الجمالي والجمالي البحت. فمن الناحية الوظيفية الجمالية نجد استخدام الأسلاك لبناء ساق السوار وهياكل الأقراط والعقود بأسلوب فنّي مُلفت للنظر، بالإضافة إلى استخدامها في تشكيل الحلقات وفي الدعم والتقوية.

أمّا الناحية الجمالية البحتة، فنجد الأسلاك المحبوكة (المضفورة) واللفائف والتخريم ومنحنيات S والزخارف ذات الالتفافات والانحناءات الزخرفية، فضلاً عن تأطير الشكل العام لقطعة الحلي.

المراجع العربية والمعربة:

- محمد حسن، زكي. (2017). الفنون الإيرانية في العصر الإسلامي. القاهرة: مصر. مؤسسة هنداوي سي آي سي. ص360.
- وارد، راشيل. (1998). الأعمال المعدنية الإسلامية. ترجمة ليديا البريدي. بيروت: لبنان. دار الكتاب العربي. ص469.

المراجع الأجنبية:

- Allan, James .(1982). Nishapur Metalwork of the Early Islamic Period. New York; USA. The Metropolitan Museum of Art. P355.
- Dimand,M.S. (1930). A Handbook of Mohammedan Decorative Arts. New York; USA. The Metropolitan Museum of Art. P330.
- Hauser, W. and Wilkinson, C, k. (1942). The Museums Excavations at Nishapur. The Metropolitan Museum of Art Bulletin. Vol. 37. PP 83-119. New York; USA. The Metropolitan Museum of Art.
- Jenkins, Marilyn. And Keene, Manuel . (1982). Islamic Jewelry in the Metropolitan Museum of Art. New York; USA. The Metropolitan Museum of Art. P162
- Jenkins, Marilyn. (1988). Fatimid Jewelry, Its Subtypes and Influences. Ars Orientalis. Vol. 18. PP 39-57. Detroit; USA. The Smithsonian Institution and Department of the History of Art, University of Michigan.
- Jenkins, Marilyn. (1988). Mamluk Jewelry: Influences and Echoes. Muqarnas. Vol. 5. PP 29-42. Amsterdam; Netherlands. Brill.
- Pope, A, U. (1945). Masterpieces of Persian Art. New York; USA. P210.
- The Metropolitan Museum of Art. (1975). Notable Acquisitions 1965-1975. New York; USA. The Metropolitan Museum of Art. P302.
- The Metropolitan Museum of Art. (1987). The Islamic World. New York; USA. The Metropolitan Museum of Art. P174.
- The Metropolitan Museum of Art. (1994). Guide. New York; USA. The Metropolitan Museum of Art. P472.