أختام اسطوانية من عصر فجر السلالات الثالث – غير منشورة – في المتحف العراقي

ا.م.د محمد كامل روكان/ كلية الآثار / جامعة القادسية
الباحثة هدير شامل حمادة / كلية الآثار / جامعة القادسية

Cylindrical Seals From The Dawn Of The Third Dynasties - Unpublished - In The Iraq Museum

Prof. Muhammad Kamel Rukan
Faculty of Archeology / Al-Qadisiyah University
Researcher. Hadeer Shamil Hamada
Faculty of Archeology / University of Al-Qadisiyah

Abstract

The phenomenon of cylindrical seals is a great civilization achievement left to us by the artist of Mesopotamia , which contributed to documenting the history of a great civilization, which denounced the greatness of the ancient and modern world. Cylindrical seals are no less important than permissible writings, as they contributed to communicating the idea and information to us through beautiful art through the skills of the great artist and his wide imagination on the cylindrical surface of a small seal that does not exceed a few centimeters in length.

In this research, we presented a study of four cylindrical seals dating back to the dawn of the third dynasties (2600 - 2370 BC) previously unpublished, preserved in the Iraqi Museum, but unfortunately it was not known where to find them, because it is one of the finds that entered the museum from The way of confiscation, and we have been able in this research to know the era to which it refers to by studying, describing and comparing the artistic scenes implemented on it.

الملخص

ان ظاهرة الاختام الاسطوانية انجاز حضاري كبير تركه لنا الفنان الرافديني ، ساهم في توثيق تاريخ حضارة عظيمة، دان لعظمتها العالم القديم والحديث. ولا تقل الاختام الاسطوانية اهمية عن الكتابات المسمارية، اذ ساهمت بايصال الفكرة والمعلومة لنا عبر فن جميل عبر به الفنان عن مهاراته الرائعة وخياله الواسع على سطح اسطواني لختم صغير لا يتجاوز طوله بضع سنتمترات.

في هذا البحث دراسة لاربعة اختام اسطوانية يرجع تاريخها لعصر فجر السلالات الثالث (2600 – 2370 ق.م.)، غير منشورة سابقا، محفوظة في المتحف العراقي، ولكن للاسف لم يعرف مكان العثور عليها، لانها دخلت المتحف عن طريق المصادرة، وقد تمكنا في هذا البحث من معرفة العصر الذي ترجع اليه من خلال دراسة ووصف ومقارنة المشاهد الفنية المنفذة عليها.

المقدمة

عرفت حضارة بلاد الرافدين أشكالاً عديدة من الفنون, وتميزت عن سائر الحضارات القديمة بأنها حضارة الإبداع والانجازات، وكانت الأختام واحدة من بين هذه الانجازات العظيمة، حيث كان لها تأثيرا وفاعلية كبيرة في الحضارات الأخرى، التي استعملت هي الأخرى الأختام زمنا طويلا، وإن وفرة هذه الأختام واستمرار استعمالها

خلال العصور الحضارية جعلها من بين أهم المصادر، التي يمكن من خلالها معرفة جوانب من تاريخ وحضارة بلاد الرافدين.

ظهر في بلاد الرافدين نوعان من الأختام, المنبسطة والاسطوانية، فالأختام المنبسطة، عبارة عن قطعة حجرية او فخارية أو عاجية, مربعة الشكل أو دائرية, لها جانب محدب أو مسطح قليلاً[1], وأحيانا يكون السطح المحدب على هيأة حيوان ليسهل مسكه عند الاستعمال, ويثقب الجانب المحدب منه ثقباً أفقياً ليخترق قطره خيط من اجل التعليق, وغالبا ما ينحت على الجانب المسطح منه مشاهد فنية هندسية أو طبيعية (آدمية , حيوانية ونباتية)[2]، ويرجح أن الأختام المنبسطة قد أشتقت فكرتها من الدلاية أو التميمة.[3]

اما الأختام الاسطوانية، فهي عبارة عن حجر صغير اسطواني الشكل، مثقوب طولياً لغرض إدخال خيط أو سلك معدني فيه، ليسهل تعليقه في رقبة مالك الختم أو معصمه[4], وقد صُنعت من أحجار ومعادن مختلفة, كالعقيق واللازورد والمرمر، ومن الذهب والفضة والنحاس أيضا, كما عثر على أختام مصنوعة من الطين والعظام والأصداف.[5]

تنقش المشاهد والأشكال على سطح الختم بصورة معكوسة, وعندما يتم دحرجة الختم على الطين الطري مع الضغط عليه تظهر المشاهد المنفذة بارزة بشكلها الصحيح[6], وتنوعت هذه المشاهد في موضوعاتها وأساليبها الفنية من عصر لآخر.[7]

- **بداية استعمال الأختام وأهميتها**

ظهر الختم المنبسط في نهاية عصر جرمو وشاع استعماله في عصري حلف والعبيد[8], ثم انحسر في الألف الثالث والثاني ق. م، وعاد مرة اخرى للاستعمال في العصر الآشوري الحديث في الألف الأول ق. م.[9]

وكانت بداية ظهور الأختام الأسطوانية في الوركاء في منتصف الالف الرابع قبل الميلاد ، بالتحديد في الطبقة الرابعة من هذا العصر, وتشير المكتشفات الأثرية إلى انتشار استعمال الختم الأسطواني خارج حدود بلاد الرافدين، في عيلام، وسوريا، وفلسطين، وبلاد الأناضول، ومصر واستعمل أيضا في مناطق البحر الأسفل (الخليج العربي) وفي الهند.[10]

وبالرغم من استعمال الختم الاسطواني في مناطق عديدة من العالم القديم، إلا أن استعماله ظل مستمرا في بلاد الرافدين زمنا طويلا, ولعل السبب في ذلك يعود الى وفرة مادة الطين وسهولة استعمال الختم الاسطواني عليها, إذ تظهر نقوشه واضحة عند دحرجته على الطين، وكانت الغاية من استعمال الختم منبسطاً كان أم اسطوانياً هي إثبات الملكية وتنظيم عملية البيع والشراء بين الناس, والمحافظة على الممتلكات, إذ كانت المواد الثمينة توضع في جرة وتغطى بقطعة من الجلد أو القماش وتشد بالحبل, ثم يغطى الحبل بقطعة من الطين ويختم عليها[11], وذلك لمنع التلاعب فيها من قبل الآخرين أو تزيفها أو تبديلها أو اخذ جزء منها دون معرفة ذلك[12], ولهذا فقد كان لزاما وجود طبعة ختم على العقود التجارية والمعاملات الرسمية.[13]

وللختم أهمية كبيرة لبعثة التنقيب, فالعثور عليه يعد من النتائج المهمة للبعثة, لأنه يساعد على معرفة العصر الذي يعود له الختم[14], كما تساعد المشاهد الفنية المنفذة عليه على معرفة جوانب من تاريخ الموقع ، ويمكن معرفة النشاط التجاري من خلال نوع الحجر الذي عمل منه الختم، لان بعض الأحجار لا تتوفر في بيئة الموقع[15], وقد يرشدنا الختم ومهارة صناعته إلى مدى التطور الصناعي ومهارة صانعي الأختام.

- **تقنية صناعة الختم وتنفيذ المشاهد الفنية**

أن تقنية صناعة الأختام كانت من أصعب التقنيات الفنية, لصغر حجم الأختام الأسطوانية واستدارة سطحها, وقوة وصلابة مادتها الأولية في كثير من الأحيان, ودقة المشاهد الفنية المراد تنفيذها.[16]

يختار صانع الختم قطعة من الحجر الخام، ثم يعمل على تهذيبها وصقلها جيدا، باستعمال المثاقب الحجرية والمعدنية لثقب الحجر من الجانبين حتى الوصول إلى المنتصف[17]، وبعد ان يكون الحجر جاهزا بهيأة ختم يقوم صانع الختم هو او فنان آخر بتنفيذ المشاهد الفنية المطلوبة على سطح الختم باستعمال الأزاميل، وهي الآت مصنوعة من الحجر الصلب وبعضها مصنوعة من المعادن كالنحاس[18], والازاميل مختلفة الأشكال منها الحاد ذو رأس دائري, ومنها المدبب صغير الحجم ذو حافة مستدقة , وهذا النوع يستعمل في نحت الأحجار وقطعها, وكذلك استعمل في الكتابة على الحجر, ومن الآلات الأخرى التي كان تستعمل في صناعة الختم وتنفيذ المشاهد الفنية عليه الأقراص الحادة والأنبوب ذو الطرف الحاد, والشفرات, والمقاشط , والمناشير, وأقراص الكريستال, والأقراص المحدبة, والمطارق, وعجلة القطع , والقوس الثاقب والمبارد.[19]

ينفذ الفنان المشهد الفني بنقش الموضوع على سطح الختم باستعمال الآلات التي مر ذكرها، ويحرص على التوفيق بين الأشكال التي تمثل الموضوع الفني ومساحة سطح الختم، كما يحرص الفنان غالبا على ملء الفراغات في سطح الختم ببعض الزخارف والأشكال او بالكتابة المسمارية، لتكون العلاقة بين الأشكال والفراغ في العمل الفني مبنية على التوازن.

يرسم النحات المشهد على سطح الختم الأسطواني بشكل معكوس، فيبدأ برسم الخطوط الخارجية للأشكال مع التفاصيل الداخلية لها بحفرها باسلوب التحزيز، مستعملا مثاقب خاصة ذات رؤوس حادة ورفيعة, يقوم بعد ذلك بتشذيب الأجزاء التي تحتاج مساحات واسعة وغائرة، باستعمال أزاميل ذات رؤوس عريضة[20]، ثم تأتي عملية صقل الأجزاء الخشنة من سطح الختم باستعمال رماد ممزوج برمل من اجل الحصول على سطح أملس.[21]

استعملت أنواع كثيرة من الأحجار في صناعة الأختام، منها احجار ثمينة كانت تجلب عن طريق التجارة من مناطق بعيدة الى بلاد الرافدين، كالعقيق الاحمر، واللازورد، والحجر الصابوني (الستيتايت)، وحجر الهيمتايت، وحجر الديورايت[22]، ومنها ما هو متوفر في بلاد الرافدين وتصنع منه اختام عامة الناس، كحجر الكلس والحصى والصدف، الا ان سرعة قابلية الصدف للكسر جعلت استعماله قليلا [23]،أما أختام الملوك وكهنة المعابد وكبار رجال المملكة فكانت تصنع أما من أحجار كريمة وثمينة او من الذهب والفضة والنحاس[24], فقد عثر في احد المقابر الملكية في اور على ختم اسطواني مصنوع من الذهب الخالص يعود للملك ميس كالام دوك ملك اور.[25]

- **أختام عصر فجر السلالات الثالث (2600 – 2370 ق.م):**

يؤرخ عصر فجر السلالات الثالث ما بين 2600 – 2370 ق.م ، وقد شاعت هذه التسمية في كتابات الباحث (هنري فرانكفورت) ، استنادا الى نتائج تنقيبات جامعة شيكاغو (930–1937) في مواقع ديالى .

يمتاز هذا العصر بوفرة المصادر الكتابية ، التي تنوعت الى نصوص ملكية ونصوص دينية خاصة بالنذور والقرابين ، ونصوص اقتصادية[26]. وقد بلغت حضارة بلاد الرافدين فيه اوج ازدهارها، وتدل على ذلك البقايا الاثارية المتنوعة.[27]

تميزت اختام هذا العصر عن العصرين السابقين لفجر السلالات بانها أصبحت أفضل اتقاناً, واصبح الفنان اكثر دقة في تنفيذ المشاهد الفنية ، وأهتم بأظهار التفاصيل الدقيقة للأشكال, واستعمل أسلوب الحفر العميق

ليكون المشهد اكثر وضوحا، والى جانب الاسلوب الواقعي في تصوير الاعمال الفنية بدات تظهر ملامح الاسلوب التجريدي [28]

واصل الفنان نحت المواضيع الفنية ذاتها، التي كانت شائعة في اختام العصرين السابقين من فجر السلالات، كالمشاهد الدينية ومشاهد الصراع والمشاهد الأسطورية والولائم والزخارف بانواعها الهندسية والحيوانية والنباتية, كما ظهر اسلوب فني جديد في هذا العصر يحاكي فن النحت البارز على الالواح ، اذ يعمل الفنان على تقسيم سطح الختم الى حقلين افقيين علوي وسفلي, ثم يقوم بتنفيذ مشهدين فنيين في داخلهما يكمل احدهما الاخر لايصال فكرة ما للمتلقي.

- **وصف اختام البحث**

الختم رقم 1

الرقم المتحفي :234234م ع[29]

شكل الختم : اسطواني مثقوب طوليا

مادة الختم : حصى (صوان)[30]

القياسات : الطول – 2,8سم , القطر – 1,8سم

نوع الحفر: قشط وتحزيز

العائدية : عصر فجر السلالات الثالث

الوصف : ختم اسطواني منفذ عليه مشهد وليمة او جلسة شراب لرجل وامرأة، جالسان بالمنظر الجانبي على كراسي بلا مساند، وهما بحجم اكبر بقليل من الخدم، ربما لبيان منزلتهما وتبجيلهما دون الآخرين في المشهد، وربما تكون هاتان الشخصيتان لملك وملكة او أمير وأميرة ، لكن ما يؤسف له ان الفنان لم يذكر شيئا في الختم يشير الى معرفتهما.

تعتمر المرأة فوق رأسها غطاء, شعرها مكور للخلف, عيناها لوزيتان، انفها كبير، شفتاها رفيعة ومطبقة, ترتدي ثوباً طويلاً يغطي جسمها حتى القدمين وله حاشية مشرشبة، تحمل بيدها اليمنى المرفوعة للأعلى كأس شراب مسطح الشكل (طاسة), وتسبل يدها اليسرى على رجلها, يقابلها رجل يجلس على كرسي بدون مساند بالمنظر الجانبي ايضا، حليق شعر الرأس, ملامح وجهه واضحة، عيناه لوزية كبيرة, انفه طويل، وشفتاه رفيعة ومطبقة, يرتدي ثوباً طويلاً يصل إلى القدمين وله حاشية مشرشبة, جسده من الأعلى عاريا, يمسك بيده اليسرى كأس شراب قمعي الشكل، ويده اليمنى مسبلة على فخذيه، يقف بينهما خادمان رجل وامرأة ، يبدو أنهما من الخدم الخاص, الرجل الخادم الذي يقدم الشراب للملك حجمه اصغر من حجم الملك، يرتدي مئزرا طويلا مشرشب الحواشي، اما الخادمة فهي ايضا بحجم اصغر من سيدتها، ملامح وجهها واضحة، شعرها كثيف وقصير, ترتدي ثوباً طويلاً بدون أكمام له حاشية مشرشبة, وفوقه رداء طويل مفتوح من الوسط ذو حاشية مشرشبة أيضا, يدها اليمنى ممدودة بمستوى جسمها, اما يدها اليسرى تقدم بها كأس الشراب للملكة.

نفذ الفنان عناصر المشهد من الرجال والنساء باسلوب تجريدي. [31]

الختم رقم 2

الرقم المتحفي :234895م ع[32]

شكل الختم : اسطواني مثقوب طوليا

مادة الختم: مرمر بني

القياسات: الطول 1,8سم, القطر 1,1سم

نوع الحفر : قشط وتحزيز

العائدية : عصر فجر السلالات الثالث

الوصف: ختم اسطواني منفذ عليه مشهد في حقلين, الحقل العلوي يمثل امرأة ورجل ربما يكونان ملك وملكة جالسان على كراسي مربعة الشكل بدون مساند بوضعية متقابلة بالمنظر الجانبي, الملكة على اليمين شعرها ملفوف للخلف, ملامح وجهها واضحة, عيناها دائرية، انفها كبير وفمها مطبق, ترتدي ثوباً طويلاً ذا طيات عمودية يغطي جسمها، باستثناء الكتف والذراع الأيمن عاريا, يدها اليمنى مرفوعة للأعلى ربما لتناول كأس شراب من الخادمة الواقفة أمامها بالمنظر الجانبي ايضا, ملامح وجه الخادمة واضحة، شعرها ملفوف خلف إذنيها, ترتدي ثوباً ليس طويلا مزيناً بطيات عمودية ذا حاشية مشرشبة, ترفع يدها اليسرى للأعلى لتناول الملكة كأس شراب, ويسار المشهد يجلس الملك وهو حليق الرأس, ملامح وجهه واضحة ومبالغ في حجمها, يرتدي ثوباً قصيراً مزيناً بطيات عمودية, يسبل يده اليمنى على حجره, أما يده اليسرى مرفوعة للأعلى, ربما لتحية الملكة التي تقابله.

خلف الملك والملكة يوجد باب مستطيل الشكل، مزين بخطوط أفقية وفي الوسط شكل نصف دائرة ، وعلى جانبيه عمودان ينتهيان بحلقة كروية.

أما في الحقل السفلي فقد نحت الفنان مشهدا لماعز جبلي، ذي قرون طويلة منحنية ، عيونه لوزية تملأ نصف وجهه ، صوره الفنان الماعز بحالة ذعر كبير يهرب يميناً وشمالاً من لبوة تطارده, أحداهما تهرب يمينا وقد أمسكت اللبوة بمؤخرتها, وهي تنظر الى الخلف مذعورة، ترفع إحدى قوائمها محاولة الإفلات, أما المعزة الأخرى فتهرب إلى الجهة الأخرى ناجية من اللبوة.

صور الفنان المشهد في البرية بنحت شجرة برية على ربوة.[33]

المشهد العلوي منفذ باسلوب تجريدي، فاعضاء الاشخاص ذات نسب غير متكافئة مع الاجسام، والوجوه بلا ملامح حقيقية، والعيون كبيرة بالنسبة الى حجم الوجه، اما مشهد الحقل السفلي، فهناك ميل كبير الى الواقعية في تنفيذ الاشكال، مع استعمال الاسلوب التجريدي في نحت رؤوس الماعز .

الختم رقم 3

الرقم المتحفي: 234817م ع [34]

شكل الختم: اسطواني مثقوب طوليا

مادة الختم: حجر طباشيري

القياسات : الطول – 3سم ,القطر – 0,9سم

نوع الحفر: قشط وتحزيز

العائدية: عصر فجر السلالات الثالث

الوصف : ختم اسطواني منفذ عليه مشهد في حقلين, في الحقل العلوي مشهد جلسة شراب لرجل وامرأة ربما يكونان ملك وملكة، يجلسان بصورة متعاكسة بالمنظر الجانبي على كراسي مربعة الشكل بلا مساند، كأنهما كراسي متحركة تستعمل عند التنقل والترحال، على اليمن يجلس الملك حليق الرأس، ملامح وجهه غير واضحة ربما بسبب كسر

أصاب الختم, يرتدي ثوباً طويلاً ذا حاشية مشرشبة, جزئه الأعلى عاريا, يده اليمنى غير واضحة، أما يده اليسرى فيمسك بها كاس شراب مخروطي الشكل, وأمام الملك منضدة مخصصة لوضع الطعام والشراب مربعة الشكل مزينة بخطين متقاطعين, وفي يسار المشهد تجلس الملكة وظهرها الى الملك, شعرها على ملفوف للخلف, ملامح وجهها غير واضحة, ترتدي ثوباً طويلاً ذا حاشية مشرشبة, وكتفها الايمن عاريا، تحمل بيدها اليمنى كأس شراب مخروطي الشكل, وأمامها منضدة تشبه المنضدة الموضوعة أمام الملك.

اما في الحقل الأسفل فقد صور الفنان أسداً يطارد ماعزاً برياً, الأسد برأس غريب, وذيله مرفوع إلى الأعلى, والماعز بقرون طويلة وجسد غريب, بقائمين في حالة ذعر يهرب أمام الأسد, وخلف الاسد رجل عاري يحمل بيده سوطاً يضرب به الأسد لينقذ الماعز منه.[35]

نفذ الفنان عناصر المشهدين باسلوب تجريدي .

الختم رقم4

الرقم المتحفي:232170 م ع [36]

شكل الختم : اسطواني , مثقوب طوليا

مادة الختم: حجر لاميستون (كلس)[37]

القياسات :الطول– 2,8سم , القطر – 1سم

نوع الحفر : قشط وتحزيز ضئيل

العائدية: عصر فجر السلالات الثالث

الوصف: ختم اسطواني منفذ عليه مشهد صراع, صور الفنان صراع البيئة الازلي من اجل البقاء، اسد ينقض على غزال، يمسك بيديه جسد الغزال ويغرس انيابه في رقبته، الغزال مذعور ويحاول ابعاد رأسه الى الخلف محاولا الافلات من قبضة الاسد , وفي الجانب الآخر تمسك اللبوة بقوائمها الأمامية صدر الغزال الآخر وتلتهم بفكها رأسه، والغزال بحالة استسلام. [38]

نفذ الفنان المشهد باسلوب يميل الى الواقعية.

في الختام ، فان مشاهد اختام عصر فجر السلالات الثالث تعد امتدادا لاختام الدور الاول والثاني من العصر، لان الفنان التزم بالمواضيع نفسها، التي كانت سائدة في المشاهد الفنية، لكن التطور الجديد الذي طرأ على تنفيذ المشاهد الفنية في الدور الثالث هو تقسيم سطح الختم الى حقلين لينفذ عليهما مشهدين ، احيانا يكمل بعضهما الاخر، واحيان اخرى يمثل المشهد الاخر بيئة المشهد الاول، وهو يحاكي بذلك فن النحت على الالواح . كما ان الفنان مزج بين الاسلوب الوقعي والتجريدي في تنفيذ بعض، وفي بعض المشاهد كان الاسلوب الواقعي هو الغالب ، ولم يكن الفنان قد وصل في هذا العصر الى الواقعية التعبيرية ، التي من خلالها يظهر التفاصيل الدقيقة للاشكال، وعمد الى تنفيذ جميع الاشكال الادمية في المشهد بالوضعية الجانبية ليعطيها انطباعا بالحركة من خلال رفع الايادي ، وسعى الى استعمال اسلوب المنظور من خلال التباين في الاحجام ، وان كان غير دقيق في ذلك ، ويمكننا ان نفسر ذلك بانه اراد ابراز ظاهرة اجتماعية سائدة في المجتمع انذاك – وهي تبجيل بعض الشخصيات ، التي كانت لها مكانة محترمة ، ربما تكون شخصية الملك وزوجته – من خلال تصويره اشكالهما اكبر من اشكال شخصيات اخرى .

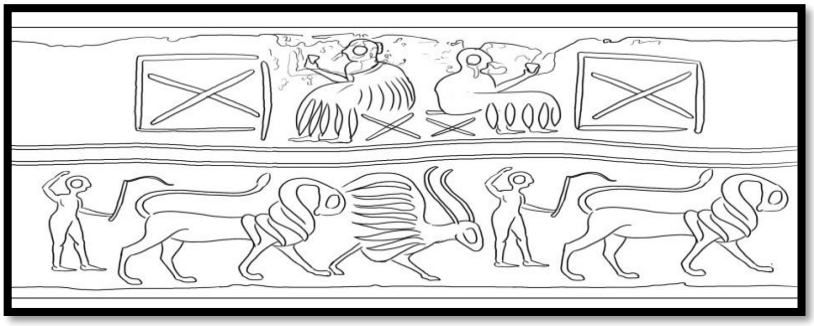
وفي مشاهد اخرى من الاختام اظهر الفنان البيئة المحيطة به، وصراع البقاء للاقوى الذي صوره بافتراس الاسود للحيوانات الضعيفة ، وربما اراد بذلك الاشارة الى غلبة الاقوى وظلمه للضعفاء .

- **الصور والاشكال**

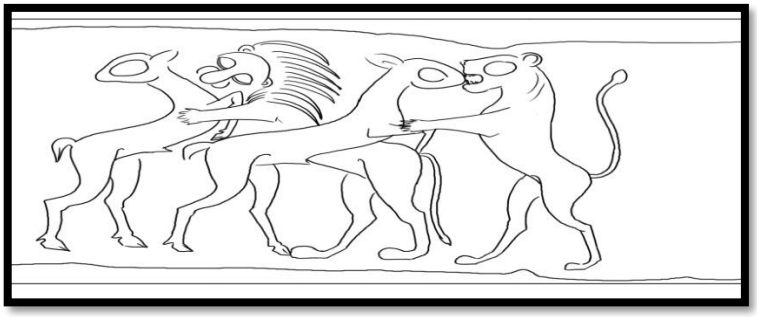
1. الختم رقم 1

2. الختم رقم 2

3. الختم رقم 3



4. الختم رقم 4



- **هوامش ومصادر البحث**

1. Zabern, p, v., Die Siempelsigelim Vorderasiatischen Museum Berlin, Mainz, 1997, P.15.
2. Bienkowski, p., & Millard, A., Dictionary of the Ancient Near East, Philadelphia, 2000, P. 259.
3. الطلبي, جمعه, الأختام الخليجية, المصدر السابق, ص50.
4. باقر, طه, مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة, بغداد, 1986, ص 240.
5. Collon. D, "Ancient Near Eastern seals"7000 years of seal", London, 1997, P. 12.
6. رشيد, صبحي أنور, تاريخ الفن, المصدر السابق, ص 7-8.
7. سليمان, عامر والفتيان, احمد مالك, محاضرات في تأريخ القديم, موجز تاريخ العراق, مصر, سوريا, بلاد اليونان والرومان القديم, بغداد,1979,ص65 ؛ ساكز, هاري, عظمة بابل, ت: عامر سليمان, الموصل,1979, ص46.
8. الحاج يونس , ريا محسن , الكتابة على الأختام الاسطوانية غير منشورة في المتحف العراقي, رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة بغداد, كلية الآداب، بغداد, 1987, ص11.
9. رشيد, صبحي أنور, تاريخ الفن في العراق القديم, فن الأختام الاسطوانية, ج1, بيروت,1969, ص10.
10. ناجي, عادل, " الأختام الاسطوانية" حضارة العراق, ج4, بغداد,1985,ص 221.
11. ساكز، هاري, عظمة بابل، المصدر السابق, ص46.
12. Frankfort, H., Cylinder Seals, London,1939, P.2.
13. الحاج يونس ، ريا محسن , الكتابة على الأختام ، المصدر السابق, ص16-17.
14. بصمة جي ، فرج, الأختام الأسطوانية في المتحف العراقي,ج1, اورك وجمدة نصر، لندن,1994 , ص14.
15. سليمان ، عامر, موجز التاريخ السياسي, المصدر السابق، ص108.
16. Porada, E., " Of professional Seals Cutters and Nonprofessionally Made Seals",SSANE, (Malibu, 1977) , P.11.
17. Wartke; R.B, " Materialien der siegelibre Hersllung Stechiken" MitsiebenSieglenversehendas siegel in wirtschaftund kunst des Altenorients, Berlien-2000 , P.51.
18. بارو , اندرية , بلاد آشور نينوى وبابل, ترجمة : عيسى سلمان وسليم طه التكريتي , بغداد , 1980 , ص248.
19. Larsen,P., "Zu den Techniken der Herstellung Vorderasiatischer Rollsiegel ",Bagm , Band,30, (Berlin,1999), p. 64 .
20. Porada, F. Mesopotamia art in Cylinder Seal, New York, 1947,P.8.
21. Ibid,P.8.
22. روكان, محمد كامل, جداول الملوك السومريين ملاحظات جديدة في ضوء التنقيبات, مجلة القادسية للعلوم الإنسانية, كلية الآداب, جامعة القادسية, ع1, 2019, ص 351.
23. عكاشة، ثروت ، تاريخ الفن العراقي (سومر وبابل واكد) ، بيروت ... ، ص 228.
24. Nissen, H. J.," Aspects of The Development …, P.20 .
25. روكان ، د. محمد كامل ، المصدر السابق ، ص ...
26. باقر، طه ، المقدمة ، ص84.
27. باقر، ص 263.

28. رشيد ، صبحي أنور ، تاريخ الفن , المصدر السابق، ص46–47.
29. الختم دخل المتحف العراقي عن طريق (المصادرة) بقرار(141) لسنة 2017.
30. الصوان : وهو من الصخور الرسوبية, ويتكون من الصخور السليكية غير النقية, التي تحتوي على نسبة عالية من الجير, ألوانه الأزرق, الأحمر, الأسود, والرمادي, صلادتة تبلغ (7) بمقياس موهاس, يكثر عند قيعان الأنهار في بلاد الرافدين، ينظر : العاني, عماد طارق, الصناعات الحجرية, المصدر السابق, ص34.
31. للمقارنة ينظر:

Woolley ,C,L., The Royal Cemetery ,UR Excavations, UE ,VOLII, (New York, 1934), P.193.

32. الختم دخل المتحف العراقي عن طريق (المصادرة) بقرار (56) لسنة 2019.
33. للمقارنة ينظر :

-Buchanan, B., Early Near Eastern Seals in The Babylonian Collection,(New Haven and London, 1981),P.122,No.327.

34. الختم دخل المتحف العراقي عن طريق (المصادرة) بقرار(15) لسنة 2019.
35. للمقارنة ينظر:

Porada, E., Corpus of Ancient…,XVII,NO.106.

36. الختم دخل المتحف العراقي عن طريق (الشراء) بقرار (25) لسنة 2015.
37. حجر كلسي جيري رسوبي، يمتاز برخاوته وقابلية تحلله بالماء, يغلب اللون الأبيض عليه في حال النقاء, وقد يحتوي على بعض الشوائب مثل الفوسفات أو الرمل أو أكاسيد الحديد, ويكون ملونا مثل اللون الأصفر أو البني أو مائل للزرقة أو رمادي أو اسود أو احمر ويكون في بعض الأحيان شفافا, مصادر الحصول على هذا الحجر من أكثر مناطق بلاد الرافدين, الشمالية والغربية والوسطى والجنوبية. ينظر : المعماري ، رعد سالم ، الأحجار والمعادن, المصدر السابق, ص53.
38. للمقارنة ينظر:

Porada, E., Corpus of Ancient…,pl.x,NO.67.