المفاتيح فى مصر فى العصر الروماني: دراسة للأشكال والمدلولات
Keys in Roman Egypt: A Study in Shapes and their Connotations

د. سماح محمد الصاوي*

ملخص البحث

إعتاد الإنسان قديما أن يغلق الأبواب من الداخل وكثيرا ما كانت تواجهه مشكلة عند خروجه من منزله نظرا لعدم إيجاد طريقة لإغلاقها عند الخروج حتى لا تتعرض للسلب والنهب، وتستمر حاجة الإنسان إلى طريقة لكي يحمي بها مقتنياته وممتلكاته حتى عرف اختراع المفاتيح والأقفال الخارجية

ان اول مصادرنا عن المفاتيح هو ما ذكر في القران الكريم عن مفاتيح خزانة قارون بما وصفت من ثقل حملها التي كان يحملها ما يقارب من ستون بغلا.

ان اول نظام للقفل والمفتاح عرف من خلال الحضارات القديمة فعرفه الآشوريون منذ حوالي ٤٠٠٠ عاما وكانت الاقفال البدائيه مصممه من الخشب وبها فتحه لدخول المفتاح الذي أخذ شكل عمود خشبي يدار داخلها فتزاح بعض القطع الخشبيه بالداخل فيفتح القفل.

وقد أستخدم المصريين القدماء نفس النوعيه من الاقفال ،اما اليونانيين القدامى فكانت لهم مفاتيح ذات سواعد طويلة تدخل داخل الأبواب، بعضها ياخذ شكلا بشريا، والبعض الاخر يحمل اشكالا لأدوات فنية وموسيقية.

أما بالنسبة للاقفال والمفاتيح المعدنيه فكان أول من أستخدمها وابتكرها هم الرومان فاختلفت من حيث احجامها واشكالها وتنوع وظيفتها فمنها ما استخدم في اغلاق المباني او استخدم لاغراض شخصية وجدير بالذكر ان هذه المفاتيح حملت اشكالا ذات مغزي ومدلول سواء عقائدي او فني **وسوف توضح هذه الدراسة اشكال المفاتيح الرومانية من حيث مادة الصنع والتكنيك والزخارف التي تميزت بها هذه المفاتيح خلال العصر الروماني.**

* مدرس بكلية الاداب جامعة دمنهور

إعتاد الإنسان قديمًا أن يغلق الأبواب من الداخل وكثيرًا ما كانت تواجهه مشكلة عند خروجه من منزله؛ نظرًا لعدم إيجاد طريقة لإغلاقها عند الخروج حتى لا تتعرض للسلب والنهب، وتستمر حاجة الإنسان إلى إيجاد طريقة لكي يحمي بها مقتنياته وممتلكاته حتى عرف اختراع المفاتيح والأقفال الخارجية.

لقد كانت المفاتيح شأنها شأن باقى أدوات الحياة اليومية، ترتبط بالفكر السائد خاصة الفكر الديني، لذا فقد اعتبر **تصوير المفتاح فى الفن** رمزًا من رموز القوة والقدرة الإلهية؛ حيث ارتبط تصويره بشكل عام بالسيدات سواء من الإلهات أو من البشر، واعتبر ظهوره مع سيدة من البشر إشارة إلى أنها إحدى الكاهنات فحملته إيو Io كاهنة هيرا[١] وحملته إفجينيا Iphigenia ابنة أجاممنون الكبرى فأصبحت حاملة مفاتيح معبد آرتميس. (صورة رقم ١)

كما مُنِحت بعض الآلهة صفة حامل المفاتيح، فتقع تحت وصايتهم رعاية ومسئولية مكان ما، فكانت الإلهه أثينا حاملة مفتاح المدينة، وإيروس حاملًا مفاتيح الإلهة أفروديتى.

أما الأله يانوس Janus فهو حامل مفاتيح الأبواب السماوية عند الرومان وأيضًا بوابات وأبواب منازل الناس؛ لذا وضع تمثاله بجانب أى باب ومعه ثلاثة من المساعدين[٢].

قد حمل كرونوس مفاتيح ضوء النهار، وبلوتو مفاتيح خيرات الأرض، بينما حملت هيكاتى Hecate مفاتيح العالم الآخر (صورة رقم ٢) [٣]، وصور الإله أنوبيس Anubis يحمل مفتاح بوابة العالم السفلى (صورة رقم ٣) [٤].

إن أول نظام **للقفل والمفتاح** عرف من خلال الحضارات القديمة كان عند **الأشوريين وكذلك المصريين القدماء** (صورة رقم ٤)، فكانت الأقفال البدائية مصممة من الخشب وبها فتحة لدخول المفتاح الذي أخذ شكل عمود خشبي[٥] يدار داخلها فتزاح بعض القطع الخشبية بالداخل فيفتح القفل. أما **اليونانيين القدامى** فكانت لهم مفاتيح ذات سواعد طويلة تستقر داخل الأبواب[٦].

---

(١) منى محمد الشحات، المؤتمر السابع للآثاريين العرب **"الأبواب عند الإغريق والرومان"،القاهرة،**٢٠٠٤، ص ٩

http://www.tfahr.org/key.html 10-9-2012

(٢) فايزة يوسف محمد، **إطلالة على ديانة وآثار الإغريق والرومان**، جامعة عين شمس، ١٩٩٦، ص ٦١.

(3) P. Werner, ***Life in Greece and Rome in Ancient Times***, Genève, 1978, vol. II, fig. 21

(4) A. Zaki, "Some Funerary Stelae from Kom Abou Bellou", ext. du ***BSAA***, no. 38, 1949, pp. 2006, pl. ***VI*** a-b.

(5) Marti Lu Allen, "***The keys of the kingdom***", keys from Masada, p161

(٦) للمزيد راجع منى محمد الشحات ،المرجع السابق ص ١١ ،صور ٣٥: ٤٠

أما بالنسبة **للمفاتيح والأقفال المعدنيه** فكان أول من استخدمها وابتكرها هم **الرومان،** فاختلفت من حيث أحجامها وأشكالها وتنوع وظيفتها؛ فمنها ما استخدم في إغلاق المباني أو استخدم لأغراض شخصية كصناديق الحلي وخزائن المقتنيات الثمينة.

واعتبر الرومان أن تسليم مفاتيح المنزل للزوجة حين تدخل منزل الزوجية هو تقليد من التقاليد الأسرية الأساسية الواجبة، كما أنها تعتبر سيدة المنزل، وبناءً عليه أن تسليم المفاتيح وإعادتها للزوج شكلًا من أشكال الطلاق والانفصال(٧).

الأشكال المعروفة للمفاتيح الرومانية

جدير بالذكر أن هذه المفاتيح حملت أشكالًا ذات مغزى ومدلول سواء عقائدي أو فني فى العالم الرومانى:

المفاتيح الطويلة (دبوس)

كانت تصنع من الحديد والبرونز كانت شائعة ورخيصة الثمن وكانت تستخدم للأبواب والخزائن كما كان البعض منها له حلقة حتى يعلق منها المفتاح (٨).

(صورة رقم ٥)

مفاتيح ذات الأسنان

استخدمت هذه المفاتيح للأقفال الخارجية، فكان كل مفتاح مخصص لقفل خاص به. ولدينا أشكالًا متعددة ما بين أنواعًا خالية من الزخارف أو زخرفت بزخارف بسيطة، كما يوجد منهم ما نفذ بحلقة أو بدون حلقة.

- مفتاح كبير الحجم يأخذ شكلا بسيطًا (صورة رقم٦) له أربعة سنون متساوية وحلقة دائرية الشكل(٩).
- مفتاح مصنوع من النحاس بطريقة القالب(١٠)،(صورة رقم ٧) المفتاح له حلقة تأخذ شكلًا دائريًا يعلوها زر، أما القصبة فيبرز منها لسان ليست له أي أسنان وحفر عليه حرف الـ X

- مفتاح له اربع سنون متساوية مربعة(١١)، (صورة رقم ٨) وله حلقة دائرية مفرغة وهذه الحلقة الدائرية تستند على قاعدة مستطيلة عرضية وهذا النوع من المفاتيح يسهل تعليقه من خلال هذه الحلقة.

---

(7) Les arts du metol au musĕe Saint Raymond, musee des Antiques de Toulouse, Jean-Marc publication, 1999, p. 62

(8) http://romanlocks.com/Keys.htm 22-8-2012

(٩) نموذج آخر لسنون مختلفة راجع -Une Autre Egypte, ***"Collections coptes du musee du Louvre***",Italie,2009, p.73

(١٠) مفتاح رقم ٥٩

-Les bronzes antiques des reserves, Une histoire D' Alliage du musĕe d'Archeologie mediterraneenne, catalouge du l'exposition du 6 Novembere 2004 au 27mars 2005, p.40

المفاتيح ذات الأشكال الهندسية

- مفتاح مصنوع من البلاتين[١٢] (صورة رقم ٩) رأسه تأخذ شكل الدائرة الغير مكتملة فالجزء الغير مكتمل منها ينتهي بشكل الفستون بينما يقف هذان الفستونان على قاعدة تفصل بين رأس المفتاح وقصبته التي أخذت شكل شبه مستطيل الذي يمتلئ بالزخارف الهندسية مثل الزجزاج ،فلقد تمت صناعة هذه المفاتيح البلاتينية بصورة جمالية واستغلت تجويفات البلاتين في فتح وغلق الأبواب[١٣].
- مفتاح من البلاتين المختلط بالنحاس[١٤] (صورة رقم١٠) المفتاح عبارة عن حلقة لها قاعدة الجزء المستطيل للمفتاح له أشكالًا هندسية، وينتهي بما يشبه الز. يتميز هذا المفتاح بالكفاءة الجمالية للشكل الهندسي المنفذ بالبلاتين. أما الجزء الذي يشبه الزر فمن المرجح أنه استخدم ليخدم ميكانيكية خاصة لغلق وفتح الأبواب حتى يتطابق مع القفل الخاص به.

المفاتيح المجسمة التصويرية

كانت هذه النوعية من المفاتيح أكثر رواجًا وانتشارًا في الفترة الرومانية بالرغم من أنها كانت باهظة الثمن إلا أنها كانت محببة لدى مستخدميها فكانت تأخذ أشكالًا متعددة سواء أشكال أسطورية مثل الإلهة فينوس وهي تمشط شعرها والإله مارس[١٥] (صورة رقم ١١، ١٢) أو أشكالًا حيوانية كاملة أو رؤوس لحيوانات مثل أسد- حصان- كلب- كبش – تمساح (صور أرقام ١٣، ١٤)

- مفتاح من البرونز بذراع حيواني متآكل جدًا[١٦] (صورة رقم ١٥) المفتاح يمثل نمر رابض ورأسه مرفوعة لاهثة قابضًا بكلتا يديه على شئ ما، الحيوان معالج بواقعية شديدة في تفاصيل ملامح الرأس (العينين- الأنف- الجبين- الفم واللسان) يعتمد الطراز على الأسلوب التقليدي ويلاحظ عدم المهارة الشديدة حيث الضعف في النسب والتناسب.

مفاتيح بأشكال خواتم

---

(١١) مفتاح رقم ٤٥

-Les arts du metol au musĕe Saint Raymond, op. cit., p.62-fig 45

(12) Ibid, op cit., p.62 fig 47

(١٣) للمزيد

http://romanlocks.com/Keys.htm

(١٤) مفتاح رقم ٥٥الإقليم غير معروف،الطول ٦،٦ سم (بلاتين)

-Les bronzes antiques des reserves, op cit.

(15) http://www.nokey.com/noname25.html

(١٦) يحمل رقم ٤٤

- Les arts du metol au musĕe Saint Raymond, op. cit., p.63

- مفتاح على شكل خاتم[١٧] له حلقة كبيرة قصبة المفتاح اسطوانية الشكل تنتهي بلسان له سنة واحدة تنقسم إلى ثلاثة مربعات (صورة رقم ١٦)
- مفتاح من النحاس المختلط بالبلاتين صنع بطريقة القالب[١٨] (صورة رقم١٧) نفذ المفتاح بشكل خاتم دائرته لها قاعدة حيث تعتبر هذه القاعدة هي حلقة الوصل بين الدائرة ولسان المفتاح الذي أخذ شكلًا يشبه المثلث بداخله ما يشبه حرف الـ T المقلوب .
- مفتاح أيضًا نفذ بحلقة أيضًا ،جسم المفتاح ينتهي بلسان ويبرهن هذا المفتاح على وجود ميكانيكية معقدة قليلًا لاستخدامه سواء في الفتح أو الغلق (ربما يكون أكثر أمانًا) (صورة رقم ١٨)
- مفتاح آخر من النحاس منفذ بطريقة القالب وهو عبارة عن حلقة دائرية وقصبة صغيرة تنتهي بلسان له ستة أسنان يأخذ المفتاح شكل حرف الـ L[١٩] (صورة رقم ١٩)

كانت مثل هذه المفاتيح تستخدم لعلب الحلي كما أن القبضة (اليد) الدائرية تستخدم لتعليق المفتاح في إصبع اليد كما يدل ذلك على التحول والتطور والتقدم حيث العلاقة الوطيدة بالمفاتيح الأولى ذات الطابع البسيط التي أخذت هيئة الذراع والتي نتجت بشكل مباشر من مفتاح اللأكوتينين (السكان الأصليين للأكوتيا).

كانت مثل هذه المفاتيح تستخدم لعلب الحلي وخاصة عند النساء كما استخدمها الرجال؛ لأن ملابسهم (التوجا) في هذه الفترة كان تصميمها خاليًا من الجيوب.

مفاتيح النذور

استخدمت هذه الأنواع من المفاتيح في النذور لدينا مفتاح على شكل حرف L[٢٠] (صورة رقم ٢٠) المفتاح له سنة واحدة عبارة عن ثلاثة مربعات كل مربع يوجد به خط مائل محفور بحيث يقسم هذا الخط المربع إلى نصفين ، رأس المفتاح بها فتحة صغيرة مفرغة (يمكن أن يعلق منها في سلسلة نظرًا لصغر حجمها).

---

(١٧) يحمل رقم ٤٨

- Ibid, op cit., p.62, fig 48

(١٨) يحمل رقم ٥٦

-Les bronzes antiques des reserves, op cit.,p.40

(١٩) رقم ٥٧، ٥٨

- Ibid, op cit., p 40

(٢٠) رقم ٤٦

Les arts du metol au musĕe Saint Raymond, op. cit., p.62-fig 46

إن الاعتقاد السائد في هذه الفترة أنها تساعد النساء في تخفيف آلام الولادة حيث كان شائعًا أن تتبرع النساء بمفتاح للآلهة وخاصة لإلهة هيرا وذلك لإعتقادهم أنها تساعدهم على تخفيف آلام الولادة.[٢١] (صورة رقم ٢١، ٢٢)

ولما كانت الحضارة الفرعونية صاحبة السبق فى استخدام المفاتيح، فإن استخدام المفاتيح استمر خلال العصرين البطلمى والرومانى. والواقع أنه ليس لدينا مكتشفات واضحة لمفاتيح من العصر البطلمى، إلى حد علمنا، ولكن كشفت بعض المقاتيح التى ترجع إلى فترة العصر الرومانى وتمتد فى العصر الرومانى المتأخر أي عصر الدولة البيزنطية، حيث شهدت المفاتيح طفرة خاصة فى الفن القبطي لتشكيلها وزخرفتها بأشكال مبتكرة وجديدة كما سنرى.

المفاتيح الرومانية فى مصر:

يمتلك المتحف القبطي عدة مفاتيح تتراوح فترتها ما بين القرن الرابع والخامس بل تمتد أقدم من ذلك بكثير

لدينا مفتاح محفوظ بالمتحف القبطي تحت رقم ٥٩١٥ مصنوع من الحديد والبرونز والفضة يبلغ طوله ٤٤سم وجد بدير الأنبا شنودة[٢٢] بسوهاج[٢٣] (صورة رقم ٢٣ ، ٢٤، ٢٥) المفتاح على شكل صليب له حلقة زخرف أحد طرفي المفتاح بتاجا كورنثيًا محورًا زين هذا التاج بأوراق البردي الذي يعلوه أربعة أسود رابضة في كل ركن من أركان التاج وأسفل الأسود يوجد أربعة من الدرافيل، يحمل كل واحدًا منهم كرة في فمه.

أما جسم المفتاح فزخرف بزخرفة نباتية أبرزها الزهرة الثلاثية كما توجد زخرف الفستون، الجسم مصنوع من الحديد أما الأجزاء المنقوشة فصنعت من البرونز.

أسنان المفتاح مكتملة كما يوجد على المفتاح نقش الحرف ربما يقصد بها اسم الأنبا شنودة رئيس الدير، **وتضفي الزخرفة** النباتية الرقيقة، وحركة الدرافيل الرشيقة، والأسود الرابضة على المفتاح رونقا خاصًا (يرجع إلى القرن الخامس- السادس الميلادي)[٢٤].

---

(21) http://www.tfahr.org/key.html

(٢٢) الدير الأبيض.

(٢٣) وصل لدى المتحف القبطي ستة مفاتيح خاصة بسوهاج ولكن لم يعرض بالمتحف سوى ثلاثة مفاتيح فقط.
- الفن القبطي في مصر، ٢٠٠٠ عام من المسيحية ،القاهرة الهيئة العامة المصرية للكتاب، ٢٠٠٨ص ١١٣

(٢٤) المرجع السابق، ص ١١٢

مفتاح آخر تحت رقم ٥٩١٤ محفوظ بالمتحف القبطي مصنوع من الحديد[٢٥] **والبرونز** زين المفتاح تزيينًا فخمًا، الجسم والأسنان من الحديد الذي يحمل رسومات هندسية زخرفت بزخرفة النقط، أما **الجزء البرونزي** فزين بتاجًا كورنثيًا يحمل في كل ركن من أركانه كرة أما على الجزء العلوي من التاج فتوجد كرة حديدية أكبر منها يعلوها حلقة غير مكتملة (مهشمة) أما أسنان المفتاح فهي كاملة.

نري تجسيدًا لأسد ولبؤة يسيران بمحاذاه المفتاح ويديران رأسهما ناحية لسانه (ربما يمثل الأسد واللبؤة ضلعي لصليب على نمط المفتاح السابق) كذلك يظهر تأكسد البرونز من كثرة الاستخدام (صورة رقم ٢٦)

مفتاح آخر من الدير الأحمر يحمل رقم ٥٧٧٥[٢٦] (صورة رقم ٢٧) المفتاح على شكل صليب، قمة المفتاح عبارة عن حلقة على رأس مبنى له قبة ترتكز على أربعة أعمدة مما يسمح بتعليق المفتاح على حلقة عريضة، جسم المفتاح مصنوع من الحديد، وبه حلقات من النحاس. كذلك أضيفت شريحة من النحاس أي الجانب المقابل للسان وهي مخرمة بحيث ترسم صليبًا مثمنًا. نظرًا لجمال مفاتيح سوهاج ودقة تصميمها فكانت تولي لصاحبها مقامًا كبيرًا[٢٧].

عرف الرومان قديمًا طرق فتح وغلق الأبواب وذلك عن طريق خطوة واحدة أو خطوتين فكانت الأقفال قديما تُصنع من الخشب، بينما يُنسب للرومان أنهم اخترعوا الأقفال المسنّنة المصنوعة من الحديد الصلب بينما استخدموا البرونز، النحاس، الحديد، البلاتين ،الرصاص في صنع المفاتيح، كما جعلوا أسنان المفتاح مختلفة الحجم والشكل فأصبح المفتاح أكثر أمانًا ضد السرقة ، حيث لا يزال معروف حتى يومنا هذا.

أحجامها واستخداماتها

عرف الرومان الأحجام المختلفة للمفاتيح فكان لكل مفتاح استخدامًا خاصًا به وفقًا لشكله أو حجمه فاستخدمت المفاتيح **كبيرة الحجم** لفتح وغلق كل من الأبواب والخزائن فتنوعت ما بين المفاتيح التي تعلق في الرقبة أو على الكتف عن طريق حلقة توجد بجسم المفتاح. (صورة رقم ١). كما كانت المفاتيح في البداية تأخذ شكل الدبوس خاليًا من الزخرفة (صورة رقم ٥). أما المفاتيح البلاتينية فتميزت بالزخرفة الهندسية والتي استخدمت خاصة في ديناميكية غلق وفتح الأبواب (صورة رقم ٩، ١٠)

(٢٥)اقتناه الدير الاحمر عام ١٨٨٦ وتنازل عنه المتحف المصري عام ١٩٣٩

(٢٦) تنازل عنه المتحف المصري عام ١٩٣٩

الفن القبطي في مصر، ٢٠٠٠ عام من المسيحية،المرجع السابق، ص١١٣

(٢٧) اشتهرت أديرة الباويط بالعديد من الرسوم الجدارية للرهبان وهم يحملون مفتاحًا كبيرًا يتدلى من سلسلة مما يدل على مكانة منصبهم (أمين الصندوق أو الحارس)

كما أخذت المفاتيح المجسمة التصويرية أشكالًا متعددة سواء لآلهة أسطورية مثل الآلهة فينوس والإله مارس (صورة رقم ١١، ١٢) أو أشكال لحيوانات مثل الأسد، الكلب، التمساح.... (صورة رقم ١٣، ١٤، ١٥) وربما كانت تشكل مثل هذه الحيوانات وخاصة الأسد لما كان سائدًا من قبل عن السيرك الروماني أو لحماية المكان.

أما **المفاتيح صغيرة الحجم** فاستخدمت لغلق وفتح علب الحلي وخاصة عند النساء كما استخدمها الرجال لأن الملابس الرومانية (التوجا) في هذه الفترة كانت لا تحتوي على أي جيوب لذلك نتج ما لاحظناه بكثرة ألا وهو المفاتيح التي أخذت شكل الخاتم. كما انتشرت الأقفال والمفاتيح صغيرة الحجم تحديدًا وسط التجار والرحالة، ممن كانوا يسافرون بالصناديق التي تحمل بضائعهم في طرق التجارة، سواء البرية أو البحرية، والتي عرفت بأقفال السفر وذلك لحمايتها من السطو عليها عن طريق قطَّاع الطرق ولصوص القوافل وقراصنة البحار.(صورة رقم ١٦، ١٧، ١٨، ١٩)

كما عثرعلى **مفاتيح النذور**التي كانت تقدم إلى الآلهة سواء لغرض حماية المنزل أو لسهولة الولادة. والتي أخذت شكل حرف الـ L (صورة رقم ٢٠، ٢١، ٢٢)

أما **المفاتيح القبطية** الخاصة بالأديرة فتميزت بالزخارف المعمارية التي نفذت في بعض الكنائس والأديرة الخاصة بتلك الفترة (مثل كنيسة دير سانت كاترين[٢٨] (صورة رقم ٢٨) لذا نرجع هذا المفتاح لهذه الفترة) فأخذت تشكل التاج الكورنثي المختلط بالعناصرالمصرية كورق البردي أو تصوير أحد المباني على قمة المفتاح كما صور الأسد لحماية الدير أو الكنيسة.

إن ابتداع تلك المفاتيح ذات الأسنان هى فكرة مصرية قديمة، إذ عثر فى طيبة على نماذج مشابهة مصنوعة من الخشب أو من المعادن مزودة بأوتاد (أسنان) ثم انتقلت الفكرة إلى أيونيا (فى آسيا الصغرى) ومنها إلى بلاد اليونان الأصلية. كما أننا نرجح إرجاع أشكال مفاتيح النذور إلى التمائم المصرية التي ظهرت فيها أشكال المفاتيح بكثرة لتسهيل الولادة .(صورة رقم ٢٩)

على أي حال فإن المفاتيح الرومانية قد **نالت نصيبها سواء في كل من مكانتها أو زخرفتها** ، فكانت تولي لصاحبها مقامًا كبيرًا وقد كانت أحد علامات منصبه **أما غزارة النقش فدلت على طبيعته ومكانة صاحبها، بل إن بعض المفاتيح كانت ذات تشكيل جمالي فتباهى به كل من النساء والرجال سواء في أشكال الخواتم أو القلائد التي تدلت حول الأعناق وفوق الصدور.**

---

(٢٨) للمزيد من المقارنة راجع

Gley, J., Sinai and the Monastery of St. Catherine, The American University Press in Cairo, Cairo 1985

المراجع العربية

- الفن القبطي في مصر، ٢٠٠٠ عام من المسيحية ، القاهرة الهيئة العامة المصرية للكتاب، ٢٠٠٨
-جودت جبرة، المتحف القبطي وكنائس القاهرة القديمة، لونجمان،١٩٩٦
- فايزة يوسف محمد، **إطلالة على ديانة وآثار الإغريق والرومان**، جامعة عين شمس، ١٩٩٦
- منى محمد الشحات ،المؤتمر السابع للآثاريين العرب ،**القاهرة، ٢٠٠٤**

المراجع الأجنبية

- A. Zaki, "Some Funerary Stelae from Kom Abou Bellou", ext. du ***BSAA***, 1949,
- Gley, J., Sinai and the Monastery of St. Catherine, The American University Press in Cairo, Cairo 1985
- Les arts du metol au muse̊e Saint Raymond, musee des Antiques de Toulouse, Jean-Marc publication, 1999
- Les bronzes antiques des reserves, Une histoire D' Alliage du musee d'Archeologie mediterraneenne, catalouge du l'exposition du 6 Novembere 2004 au 27mars 2005
- Marti Lu Allen, "The keys of the kingdom", keys from Masada
- P. Werner, ***Life in Greece and Rome in Ancient Times***, Genève, 1978, vol. II,
- Une Autre Egypte,*"Collections coptes du musee du Louvre*",Italie,2009
- Weitzmann, Kurt, The Monastery of Saint Catherine at Mount Sinai: The Church and Fortress of Justinian

المواقع الإلكترونية

-http://www.tfahr.org/key.html
- http://romanlocks.com/Keys.htm
-http://www.nokey.com/noname25.html

صورة رقم (١)

صورة رقم (٢)

صورة رقم (٣)

صورة رقم (٤)

صورة رقم (٥)

صورة رقم (٦)

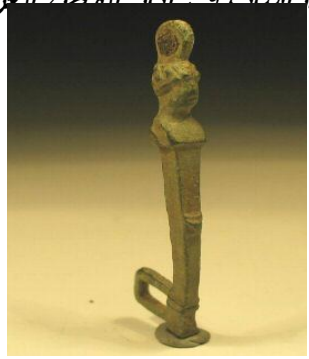
صورة رقم (٧)

صوة رقم (٨)

صورة رقم (٩)

صورة رقم (١٠)

صورة رقم (١١)



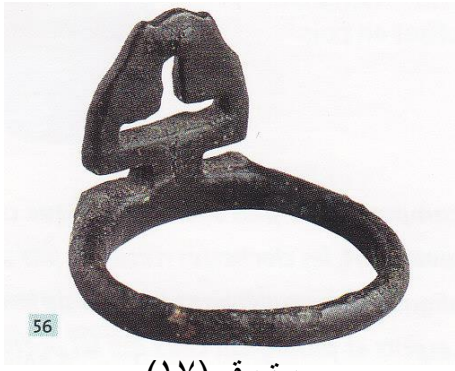
صورة رقم (١٢)

صورة رقم (١٣)

صورة رقم (١٤)

صورة رقم (١٥)

صورة رقم (١٦)



صورة رقم (١٧)

صورة رقم (١٨)

صورة رقم (١٩)

صورة رقم (٢٠)

صورة رقم (٢١)

صورة رقم (٢٢)

صورة رقم (٢٣)

صورة رقم (٢٤)

صورة رقم (٢٥)

صورة رقم (٢٦)

صورة رقم (٢٧)

صورة رقم (٢٨)

صورة رقم (٢٩)