

كتيب عن
فخار دير البلاص

دليل التدريب
2018

ترجمة أشرف السنوسي

I. مقدمة عن الفخار المصري القديم

ظهر الفخار مبكرا في وادي النيل منذ حوالي 8000 عام في حضارة العصر الحجري المتوسط بالخرطوم. ويرتبط فخار عصر ما قبل الإسرات في صعيد مصر إرتباطاً وثيقاً بفخار العصر الحجري الحديث بالسودان، بينما تبعت المواقع المبكرة في الشمال في الفيوم وفي مرمدة تقاليد العصر الحجري الحديث ببلاد الشام. وقد أوحى الأواني الفلسطينية ذات الأيدي المموجة لبترتي تصور هذه النظرية، ومنذ ذلك الحين أصبحت تحليل ودراسة تطور اساليب الفخار أداء رئيسية للأثريين.

صُنِعَ الفخار المبكر بوادي النيل من طني النهر وأطلق عليه طمي النيل الغريني. والذي يتحول حين الحرق إلى اللون الأحمر وذلك لوجود الحديد في مكونات الطمي متحدداً مع الأكسجين. ومع ذلك فإن المناطق التي يغطيها السطح يقل الحديد ويتحو إلى اللون الأسود. في البداية كانت هذه الظاهرة عشوائية ولكن سرعان ما إستطاع الفخارانيون عن طريق تعديل وضع الأواني داخل الفرن من صنع الأواني ذات اللون الأسود وذات اللون الأحمر والأواني ذات الحافة السوداء والذي أصبح نموذج اساسي لأواني ما قبل الإسرات. كل الفخار الأسود والأحمر ظهر في عهد نقادة III، بعض الأواني الحمراء زُخرفت باللون الأبيض متضمنة عناصر طبيعية ومناظر تمثل أنشطة طقسية تبين التنوع الأقليمي.

حُرقت أواني عصر ما قبل الأسرات في أفران تراوحت درجة حرارتها بين 500-800 درجة مئوية، ولكن مع تطور بناء الأفران المبنية من الطوب اللبن الذي صُنِعَ خصيصاً لها وصلت درجة حرارتها ما بين 850-1000 درجة مئوية وسمح ذلك بإنتاج أواني أكثر صلادة وكثافة صُنعت من طفلة الصحراء البيضاء. طُلِيَت بعض هذه الأواني برسومات باللون الأحمر تراوحت عناصرها الزخرفية بين أشكال هندسية بسيطة ومناظر طبيعية وتصوير لقوارب متعددة، وقد يكون الغرض من هذه الأواني أغراض طقسية متعلقة بالدفن.

شُكِلَت هذه الأواني من طريق كتلة من الطين المُجهز مسبقاً سواء باليد أو بألة مثل مطرقة خشبية أو حجر. يمكن أيضاً أن تُشكَل الأواني عن طريق لفائف أو لوحات من الطين. بعض النماذج من الأواني شُكِلَت عن طريق ضغط الطين في قالب مجوف أو ضغطها على شكل (قالب)، هذه الطريقة أستخدمت لإنتاج قوالب

الخبيز التي أُستخدمت في إنتاج اشكال مخصوصة من الأُرغفة. ورغم أن الفخار المصري في عصر ما قبل الإسرات قد صُنِعَ باليد, غير أنه في عصر التوحيد سرعان ما بدأ تشكيل بعض أجزاء من الإناء مثل الحافة على آلة تدوير أو عجلة بطيئة, وإلحقت الحافة على البدن المُشكل باليد عن طريق الضغط. وفي عصر الدولة القديمة أنتجت أواني جيدة علي العجلة ولكن استمرتتشكيل بعض النماذج من الأواني باليد مثل أواني الجعة وقوالب الخبيز.

كانت العجلة البطيئة او ما تسمى العجلة الدوارة عبارة عن حامل دوّار والتي يمكن معها التحكم في كافة جوانب الأواني الموضوعه عليها. كان هذا النوع يُدار باليد وربما نتج عن ذلك سرعة دوران كافية لطرح الإناء. العجلة السريعة أو ما يُطلق عليها العجلة المدارة بالقدم (الدولاب) والتي كان يديرها الفخارني بالقدم لم تُستخدم في مصر قبل العصر المتأخر. سمح معدل الدوران لهذه العجلة للفخارني ببناء جدران الاواني بيده مما جعل شكلها أكثر تماثلاً. وكان التشكيل على العجلة هي الطريقة السائدة في مصر القديمة, ذلك على الرغم من أن العديد من تقنيات التشكل قد أُستخدمت في تشكيل الإناء الواحد.

من الصعب أن نحدد كيف كانت تستخدم الكثير من أشكال الأواني المشكله. بينما بعض الأواني ذات الأسماء والوظائف المحددة يمكن تحديد استخدامها مثل أواني **hes** وأواني **Nw**. هناك بعض الأواني التي التي تظهر في مناظر المقابر ولكن غالباً ما تكون ذات استخدامات مختلفة مثل سلطانيات ميدوم (ذات الكورنيش) والتي تظهر بالمناظر مستخدمه في تغذية النبلاء, ولكن أيضاً ظهرت مستخدمة في إطعام الأبقار, في بعض الأحيان وليس غالباً التحليل المعملّي للبقايا الموجودة داخل الإناء يبين استخدامه, ولكن مرة اخرى العديد يظهر مستخدماً في وظائف متعددة.

كان فخار المجتمعات السكنية المستخدم في تحضير الطعام وإستهلاكه يشكل بصفة عامة باليد من طمي النيل أو من الطفلة الخشنة مع زخارف قليلة أو بدون زخرفة. بينما كانت الأواني الجيدة الصنع المستعملة في الجنازة أو الطقوس أو التجارة عادة ما تُشكل على العجلة من أجود أنواع الطين وأحياناً ما تكون مزخرفة.

أُستخدم العديد من أنواع الزخارف على اسطح الفخار المصري. فيمكن ايجاد سطح مُشطب جميل من

خلال إضافة طبقة رقيقة من الطلاء وتلميعها لتعطي أواني حمراء لامعة تشبه النحاس, أو إضافة طبقة رقيقة من اللون الأبيض المصفر لتعطي أواني تشبه المرمر. وفي بعض الأحيان ما كانت تلحق عناصر زخرفية مركبة على الحافة أو كتف الإناء. التلوين كان ناراً على أسطح الفخار المصري بعد عصر ما قبل الإسرات ولكن كثر وجودها في عصر الدولة الحديثة, حين تم تقليد الأواني الأجنبية الواردة من قبرص وسوريا وفلسطين. أصبحت الرسومات الملونة في العصور اللاحقة أكثر تفصيلاً مع تطوير الزخارف ذات اللون الأزرق والزهراء المتعددة الألوان والتي تقلد أشكال الزهور وحتى الحيوانات والتي بدأت في الظهور على أنواع فخار القصر. هناك نوع آخر من الأواني الفاخرة من عصر الدولة الحديثة وهي الأواني التي شكّلت في قوالب على شكل نساء وأحياناً حيوانات, ويعتقد أن هذا النوع من الأواني أستخدم لإحتواء حليب الأم أو غيرها من المواد مثل الأدوية أو مستحضرات التجميل.

أصبح الفخار بعد عصر الدولة الحديثة أقل جمالاً ونادراً ما يكون مزخرفاً. في بعض الأحيان ما تترك علامات التدوير التي تنفذها يد الفخارني على العجلة السريعة شكل زخرفي, أيضاً تترك سطح يسهل التحكم فيه. أخيراً ظهر الفخار اليوناني الروماني والقبطي المزخرف, وأصبح الفخار المزجج شائعاً في العصور الإسلامية.

أصبح الفخار المصري أداة قيمة بين الأثريين, فمنذ أيام بئري كان الفخار مهم للغاية ليس فقط للتاريخ ولكن أيضاً لتحديد أنماط التجارة ووظائف المواقع وتجديد الأجناس.

للمزيد إنظر:

Bourriau, Janine, *Umm el-Ga'ab, Pottery from the Nile Valley before the Arab Conquest*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981.
Hope, Colin, *Egyptian Pottery*, London: Shire Publications, 2001.

II – لماذا يعتبر الفخار مهم لعلم الآثار؟

لإن الأواني الفخارية سهفة الكسر وينتج عن كسرها شقاقات فخارية عديمة القيمة، فقد بقيت هذه الشقاقات في أماكنها، وعادة ما تنكسر هذه الأواني بعد وقت قصير من صنعها. علاوة على ذلك فإن الأواني الفخارية قد استخدمها العديد من طبقات المجتمع ولأغراض مختلفة، بحيث يمكن أن نخبرنا هذه الأواني والشقاقات بالكثير من المعلومات عن السكان وأنشطة الإستخدام اليومي، كذلك الأنشطة الأكثر خصوصية مثل الأغراض الجنائزية أو تقديم الطقوس.

III – ما هو الفخار

أشتق مصطلح "الفخار" أو "ceramics" من الكلمة اليونانية *Keramos* بمعنى "يوم الفخاراني". ويتكون الفخار من عنصرين رئيسيين هما الطين والماء، والماء هو العنصر الذي يعطي اللدونة للطين. محتويات الطين سواء طبيعية أو مضافة عن عمد يُطلق عليها الأثريون اسم "إضافات" "temper"، تعدل هذه الإضافات من نسيج الطين وتحول من خصائصه مثل اللزوجة والمسامية والإنكماش ووقت التجفيف والتغيرات التي تطرأ على الإناء وقت الحرق. الإضافات يمكن أن تكون أي عدد من المواد الخام بما في ذلك الرمل، أو الألياف النباتية، أو الرماد البركاني، أو القواقع المطحونة، أو الفخار المطحون، أو الصخور. ويشار إلى الطين والمواد المضافة معا بتعبير "عجينة" "paste".

غالبًا ما يتم استخدام المصطلحين "خزف" "ceramic" و "فخار" "pottery" بالتبادل بينهما ولكن يمكن أن يكون لهما معان مختلفة. فمصطلح "خزف" "ceramic" يشير إلى القطع التي حُرقت في درجة حرارة عالية، وفي الغالب ما تكون مزججة مثل الفينانس والأواني. بينما يقتصر مصطلح "فخار" "pottery" على الأواني الطينية.

يمكن صناعة الفخار بعدة طرق مختلفة سواء باليد أو الطرح من على عجلة أو تشطليها على القالب. لم تستخدم عجلة الفخاراني في عصر ما قبل الأسرات، ولكنها ظهرت لأول مرة في مصر في عصر الدولة القديمة، أما في النوبة فلم تظهر عجلة الفخاراني إلا في وقت متأخر عن ذلك. صنعت الأواني المبكرة من ألواح طينية رطبة وشكلت باليد. وبمجرد أن يُشكل الطين الرطب تترك الأواني لتجف ثم تُشطب. تُحك الأواني المُجففة بأداة صلبة مثل الزلط أو الشقف لتسوية السطح وجعله أملس. يمكن أيضا أن يُصقل السطح أو يُنعم عن طريق حكه بصورة متكررة بأداة صلبة مثل الزلط، وذلك للحصول على سطح مُحكم ولامع جداً. في بعض الأحيان ما تترك أده الصقل خطوط غير منتظمة على السطح في تقنية تسمى نمط الصقل.

يمكن أن تُزخرف أسطح الأواني بعد ذلك بحزوز أو طبقات حبال أو زخارف أخرى. يمكن إضافة لون

مختلف إلى السطح بإستخدام تغشية من الطين الناعم المخلووط بالماء. لم يُستخدم التزجيج في الفخار المصر القديم قبل العصر الروماني. كان الرسم على الفخار نادرا بعد عصر ما قبل الأسرات, ولكن في أواخر عصر الأسرة الثامنة عشر, خاصة في القصور الملكية مثل الملقطة وتل العمارنة, زُخرفت الأواني الفخارية بأنماط زخرفية متقنة ملونة باللون الأزرق أو ألوان اخرى.

حُرِق الفخار المبكر في مصر في أفران مفتوحة (أفران بسيطة أو مشاعل) أو أفران في حفر, تصل درجة حرارة هذه الأنواع من الأفران ما بين 900 – 1100 درجة مئوية. صُنِع الفخار في العصور الفرعونية بمصر بشكل عام من نوعين من الطمي, هم طمي النيل الغربي وطفلة الصحراء. تكون طمي النيل من الغربي الطيني الذي نتج عن فيضان النهر وهو عبارة عن طمي داكن غني بالمواد الطبيعية وحبوبات الرمل الناعم. بينما انحدرت الطفلة من تآكل الحجر الجيري الذي كان وما زال يُستخرج من الصحراء خاصة في البلاص بمحافظة قنا. غالباً ما يتم خلط الطين مع مواد اخرى مثل القش أو الحصى لجعلها أكثر قابلية للتشكيل ولمنعها من الكسر حين الحرق. تُسمى هذه الإضافات "temper" "محسنات". قسمت Janine Bourriau و Dorothea Arnold هذه المواد المكونة من المحسنات مع الطين إلى ما يُسمى "إسلوب فيينا لتصنيف مادة صناعة الفخار". والذي يقسم مادة صناعة الفخار إلى الأنواع التالية:-

مادة صناعة الفخار المصري: إسلوب فيينا

مادة طمي النيل:

- طمي النيل A "Nile A" - كمية كبيرة من الرمل الذي يتراوح بين الجيد والخشن مع عدم وجود قش.
- طمي النيل B "Nile B" - رمل يتراوح بين الجيد والخشن وقش يتراوح بين الجيد والمتوسط
- طمي النيل C "Nile C" - رمل يتراوح بين الجيد والخشن وكمية كبيرة من القش الكبير.

أنواع نادرة من طمي النيل

- طمي النيل D "Nile D" - تحتوي على حجر جيري مطحون
- طمي النيل E "Nile E" - تحتوي على رمل دائري خشن (طين الدلتا)

مادة الطفلة:

- الطفلة A1 "Marl A1" - طمي ناعم مُضاف اليه حجر جيري مطحون متوسط الجودة إلى خشن.
- الطفلة A2 "Marl A2" - طمي ناعم مُضاف اليه حجر جيري مطحون ناعم.
- الطفلة A3 "Marl A3" - طمي ناعم متجانس.
- الطفلة A4 "Marl A" - طمي خشن مُضاف اليه رمل خشن.
- الطفلة B "Marl B" - طمي كثيف المسامية, متجانس مُضاف اليه الكثير من الرمل, وله سطح مُحبيب.

الطفلة C "Marl C" – طمي به كثير من الحجر الجيري المفكك.
الطفلة D "Marl D" – تحتوي على عناصر جيدة إلى متوسطة الجودة من الحجر الجيري وحببيبات سوداء.
الطفلة E "Marl E" – طمي متجانس كثيف المسامية مضاف اليه الكثير من القش.

للمزيد من القراءة:-

Arnold, Dorothea, and Bourriau, Janine, eds. *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*. German Archaeological Institute, Cairo, Mainz: Philip von Zabern. 1993.

IV- لماذا يخبرنا الفخار؟

واحدة من أهم الإراض المهمة لإستخدام الفخار في علم الآثار هو معرفة التسلسل التاريخي لموقع أثري معين. يمكن للفخار المكتشف من طبقات محددة بموقع الحفر أن يعطي لنا تأريخ نسبي للموقع عن طريق مقارنة الفخار المكتشف بأخر قد تم تأريخه بالفعل.

أسس السير وليام ماثيو فليندرز بتري تأريخا للفخار لأول مرة بمصر أطلق عليه اسم "التأريخ التتابعي". وما زال علماء الآثار يستخدمون هذا التأريخ في كل أنحاء العالم ويطلقون عليه اسم seriation بمعنى ترتيب الأشياء في سلسلة. تتغير الأنماط بمرور الوقت لأسباب عديدة منها التغير التكنولوجي والتأثيرات الأجنبية والظروف الإقتصادية وما إلى ذلك, ولكن مع الفخار فإن التقنية والزخارف يمكن أن يُرجح معها أن أنواع محددة يمكن تحديدها بخط زمني. وعادة ما تظهر أنواع محددة من الأواني ويزداد تكرارها ثم تختفي بمرور الوقت. فإذا تم رسم ذلك بمنحنى بياني فإنها تأخذ شكل العدسة وتسمى "منحنيات المركب". وعليه فإن شيوع أي نوع من الأواني يقابل أكبر نقطة في المنحنى وبدايته تقابل أدنى نقطة في المنحنى وانقراضها يقابل أعلى نقطة في المنحنى.

النظام الرئيسي المستخدم لدراسة الفخار هو نظام تنوع الأنماط. ويُعرف النمط بأنه مجموعة من الفخار تشترك في مجموعة من الصفات, وفي النمط الواحد يشير مصطلح "تنوع" "varieties" إلى إختلافات أقل.

V – لماذا نرسم الفخار؟

يعتبر الرسم مهم جدا لدراسة الفخار الأثري. ويعتبر رسم الفخار رسومات تقنية وليست لوحات فنية أو واقعية. وهناك قواعد أساسية تتبع لتنفيذ هذا الرسم. الأدوات اللازمة لرسم الفخار أدوات بسيطة: مسطرة لرسم الخطوط المستقيمة, مثلث لتقسيم الرسم من المنتصف, قلم رصاص وممحاه. بعد أن يتم لرسم بالقلم الرصاص فعادة ما يتم نسخ الرسم بإستعمال قلم التحبير, وفي الوقت الحالي تستخدم برامج الكمبيوتر لهذا الغرض. يجب قبل أن نبدأ بالرسم أن نضيف مقياس رسم خاص بك حسب حجم القطعة المراد رسمها, ويمكن أن

تكون بالحجم الطبيعي 1:1, أو يمكن أن تكون نصف الحجم 1:2, أو يمكن أن تكون ربع الحجم 1:4, أو أقل من ذلك. بالإضافة إلى نسبة الرسم يجب وضع شريط مقياس على الرسم. وعادة ما يستخدم النظام المتري (cm).

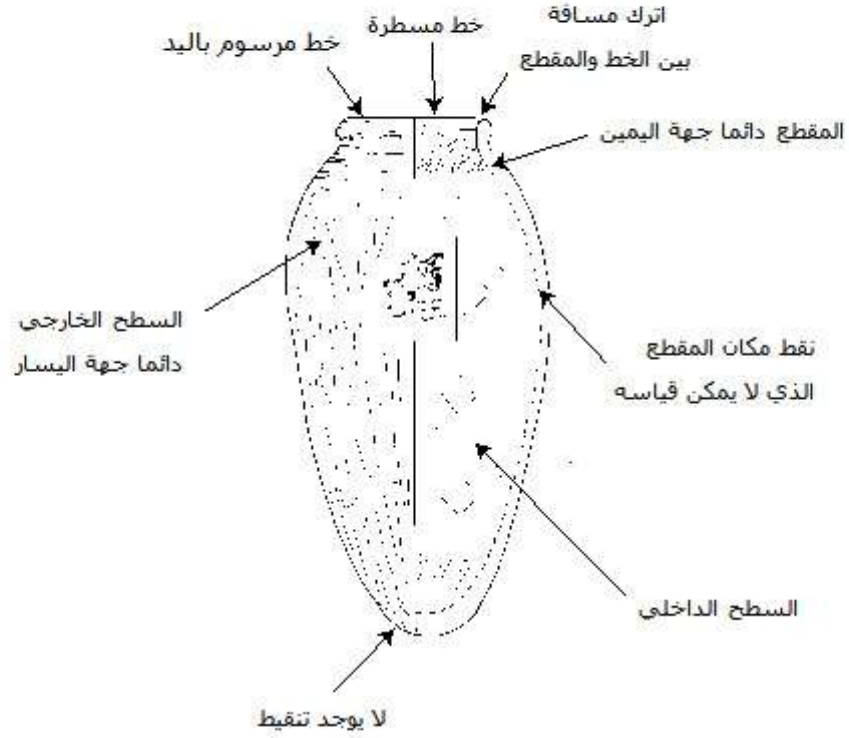


يجب ايذا أن يدون على ورقة الرسم معلومات أساسية عن القطعة متضمنا الموقع, المكان والطبقة, تاريخ الرسم, اسم الرسام, اسم القطعة.

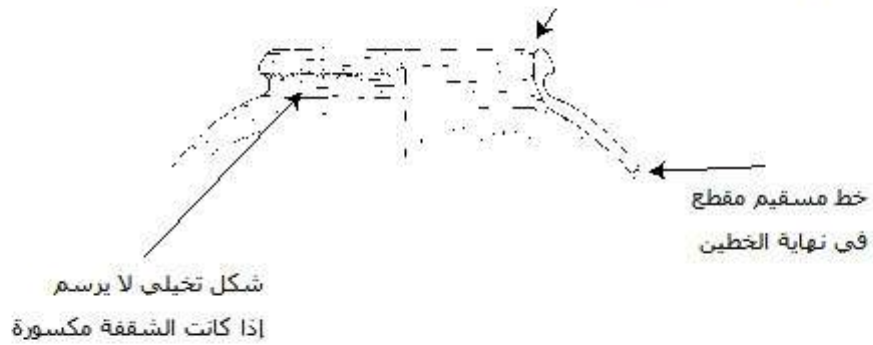
القواعد المتبعة في رسم الفخار هي الطرقية التي يظهر معها الإناء إذا كان كاملاً بحيث تكون حافة الإناء في الأعلى وقاعدة الإناء في الأسفل. وقد يساعد فهم الشكل الأصلي للإناء في تفسير موضع الشقفة الفخارية على الإناء. أيضا يمكن تحديد اتجاه الأجزاء المضافة مثل الأيدي والصنابير خاصة غير المتصلة بالحواف أو القواعد طبقا للشكل الأصلي للإناء.

يجب أن يوضح على رسم الإناء أو الشقفة الفخارية شكل الإناء وسُمك الجدران.

دليل رسم الأواني الكاملة



دليل رسم الشقوق



يقسم الرسم من المنتصف لتوضيح معاملة السطح الداخلي والخارجي. يوضح على الجزء الأيسر من الرسم مقطع الإناء, وهو عبارة عن شكل مقطوع كما لو كنت تنظر خلال منتصف الإناء لتري الداخل. ويوضح النصف الأيمن من الإناء السطح الخارجي للإناء¹



(from Banning 2000:Fig.16.8)

معظم الأواني الفخارية التي تُكتشف بالمواقع الأثرية توجد مكسورة لذا فإننا نرسم الأجزاء المميزة في الإناء والمعروفة باسم "الشقافات الإعتبارية" diagnostics, وعادة ما تكون الحواف والقواعد. الخطوة الأولى في رسم الفخار هو أخذ المقاسات. مع إفتراض أن الإناء الفخاري بشكل دائري فإن قطر الحافة وقطر القاعدة يمكن معرفتهم عن طريق ورقة حساب القطر "diameter sheet". ولإستخدام هذه الورقة فإننا نضع الشقفة الفخارية على الورقة ونحركها إلى الأمام والخلف حتى يختفي الضوء تحتها² ثم تمرر على دوائر الورقة حتى تتطابق منحنى حافة الشقفة مع واحدة من منحنيات الورقة. هذا المنحنى المتطابق سيعطينا رقم هو قطر حافة القطعة الفخارية.

ابدأ الرسم فننا نرسم خط افقي بمسافة تعادل القطر الذي تم الحصول عليه من ورقة حساب القطر. نقسم هذا الخط إلى قسمين ومن المنتصف نرسم خط متعامد مع الخط الأفقي لأسفل. إذا كانت القفة الفخارية تشتمل على حافة وقاعدة أو وعاء كامل فنأخذ الإرتفاع ويطبق على الخط الرأسي. في نهاية هذا الخط الرأسي نرسم خطاً أفقياً والذي سيكون هو خط الأساس للرسم. ويمكن أيضاً من هذا الخط أن نحدد قطر القاعدة بإستعمال ورقة حساب القطر³.

الخط الرأسي هو الخط الذي يقسم الرسم إلى جزئين الأول على اليسار ويوضح به مقطع الإناء أو الشقفة الفخارية, والثاني إلى اليمين ويوضح السطح الخارجي إلى جهة اليمين⁴, هناك طريقتان بسيطتان لرسم مقطع الشقفة الفخارية. إذا كانت حافة الشقفة الفخارية مكسورة بشكل رأسي فيمكن تتبع المقطع بمسك الشقفة في إتجاهها الصحيح. الطريقة الأخرى هي استخدام مشط رسم الفخار بأن ندفع المشط على سطح الشقفة الخارجي من الحافة إلى أسفل ثم نرسم طبعة المشط على الورقة.

¹ في الكثير من الأحيان ما يكون المقطع جهة اليمين والسطح الخارجي جهة اليسار وهي الطريقة المتبعة للرسم في أغلب الأحوال.

² الغرض من هذه العملية هو وضع الشقفة الفخارية في إتجاهها الأصلي وقت أن كان الإناء كاملاً

³ يتم تطبيق الطريقة مثل الحافة

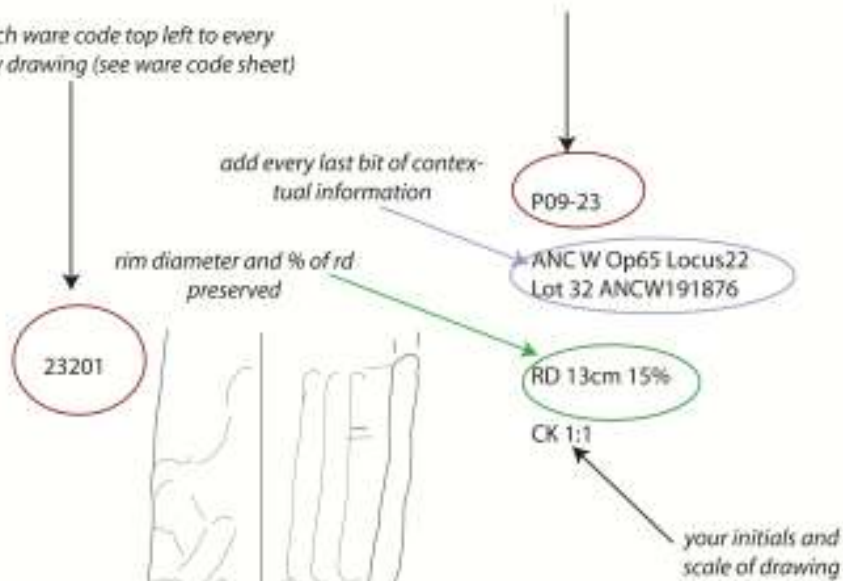
⁴ يمكن أن يكون المقطع جهة اليمين والسطح الخارجي جهة اليسار.

أي حواف حادة أو منحنيات ظاهرة على سطح الشقفة مثل النتوءات والحواف المطوية والمضافة يجب أن تظهر على الرسم على شكل خط أفقي. أخيرا يجب أن تظهر أي علامات أو زخارف على كلا السطحين الخارجي أو الداخلي ثم تضيف معلومات عن مكان العثور.

Layout and Description Guide

attach ware code top left to every pottery drawing (see ware code sheet)

attach drawing number at top right of every sheet. Add this to the list in the ceramics diary at same time



attach your vessel description to the bottom right of your drawing on the same sheet

1. Medium fine silt, medium hard
describe the quality of the paste first, followed by the general type of clay (marl, silt or foreign), followed by the hardness (soft- medium-hard). Determine by tapping with metal object)
2. Uneven break. Red-Yellow-Red
this describes the texture of the break (jagged, uneven, relatively smooth, even) and the visible layers (order and colour)
3. Coarse chaff (2-3), medium fine sand, subrounded (2), fine limestone (1), mica (1).
list inclusions in order of frequency, 3 being heavily tempered (i.e. touching), 2 well spread, 1 isolated). Sizes are as follows:
4. Interior: wet smoothed. Exterior: red slipped, neck wet smoothed, rest dry smoothed
this describes the surface treatment. Note technique (left rough, wet smoothed, dry smoothed, polished) and presence and colour of slip if present, also any decoration etc.)
5. Int: 5YR 7/8 Ext: 2.5YR 8/3
give munsell values for interior and exterior surfaces, range is ok

VI- فخار دير البلاص

على ارغم من أن معظم فخار دير البلاص يؤرخ في الفترة بين أواخر عصر الإنتقال الثاني وعصر الأسرة الثامنة عشر من الدولة الحديثة, إلا أن هناك بعض الأمثلة التي تؤرخ بعصور لاحقة مثل العصر المتأخر والعصر الروماني والعصر البيزنطي. المسطر بالأسفل هي الأنواع الرئيسية والأنماط ومادة الصناعة بدير البلاص التي تؤرخ بالفترة ما بين عصر الإنتقال الثاني وعصر الاسرة الثامنة عشر.

شكل 1-4 أنماط يدوية الصناعة

1. فخار خشن مصنوع من طمي النيل المضاف إليه قش, صناعة يدوية, مزخرف بطبع المشط, سطح مصقول.
2. فخار خشن مصنوع من طمي النيل المضاف إليه قش, صناعة يدوية, سطح مخدوش.
3. فخار خشن مصنوع من طمي النيل المضاف إليه قش, صناعة يدوية, سطح مخدوش.
4. فخار خشن مصنوع من طمي النيل المضاف إليه قش, صناعة يدوية, سطح بطبعات شكل الحصيرة.
5. فخار خشن مصنوع من طمي النيل المضاف إليه قش, صناعة يدوية, سطح بطبعات شكل الحصيرة.
6. _ 8. فخار جيد, صنع من طمي نيل مضاف إليه روث الحيوان, صناعة يدوية, سطح مصقول, أقداح الكرما.
- 10_13. فخار خشن, صنع من طمي النيل المضاف إليه قش = Nile C.

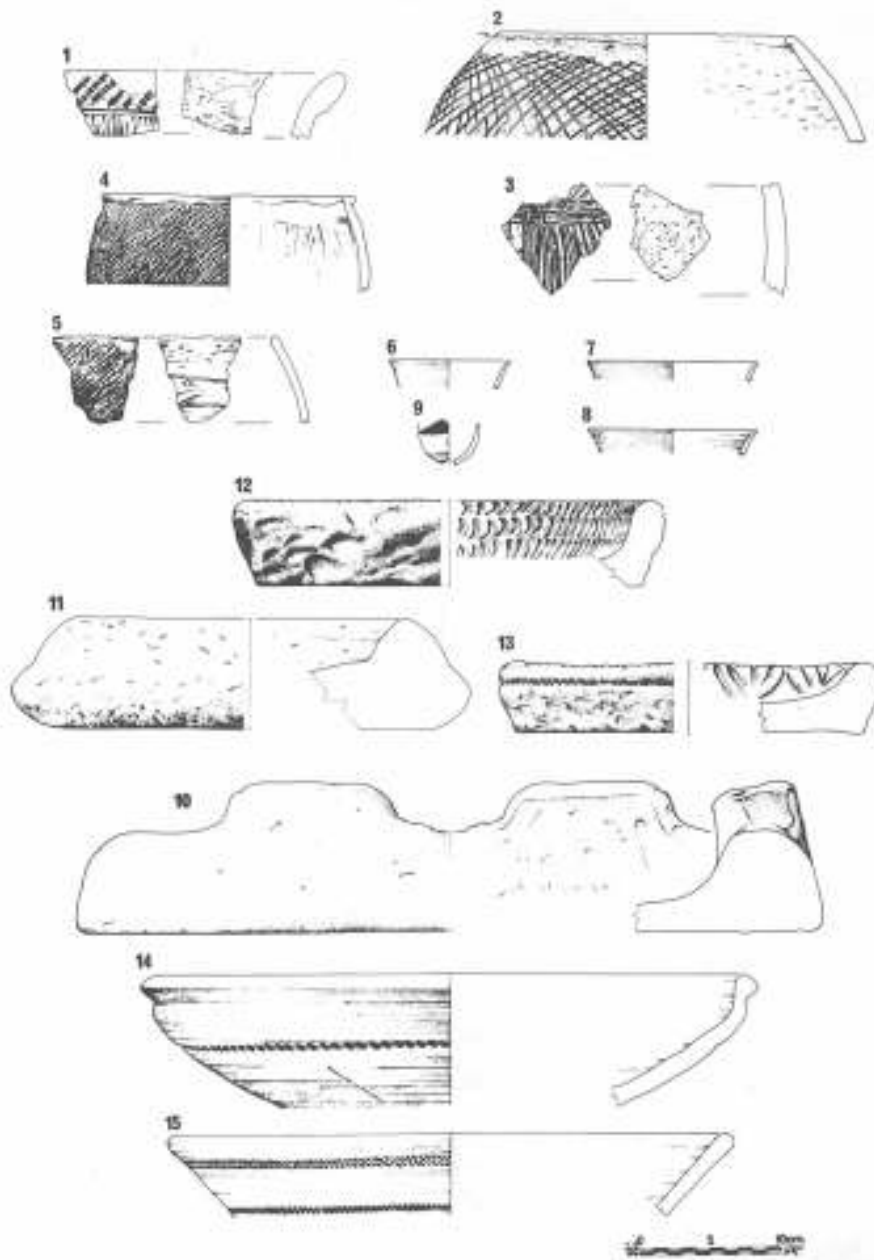


Fig. 4.1

شكل 2-4 طمي نيل مُشكل على العجلة.

1. فخار خشن, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile C).
2. فخار خشن, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile C). سطح مُهذب بالجزل.
3. فخار خشن, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile C). مثقوبة بالأصبع عبر القاعدة.
4. فخار خشن, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile C). سطح مُزخرف بالحفر.
5. فخار خشن, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile C). سطح مُزخرف بالحفر.
6. فخار خشن, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile C). سطح مصقول باللون الاحمر من الداخل والخارج.
7. فخار خشن, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile C). سطح خارجي مصقول باللون الأحمر ومُزخرف بالحفر وطبعات الحبال.
8. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر.
9. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر.
10. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر.
11. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر.
12. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.
13. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.
14. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر.
15. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر مصقول من الداخل.
16. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر مصقول من الداخل.
17. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.

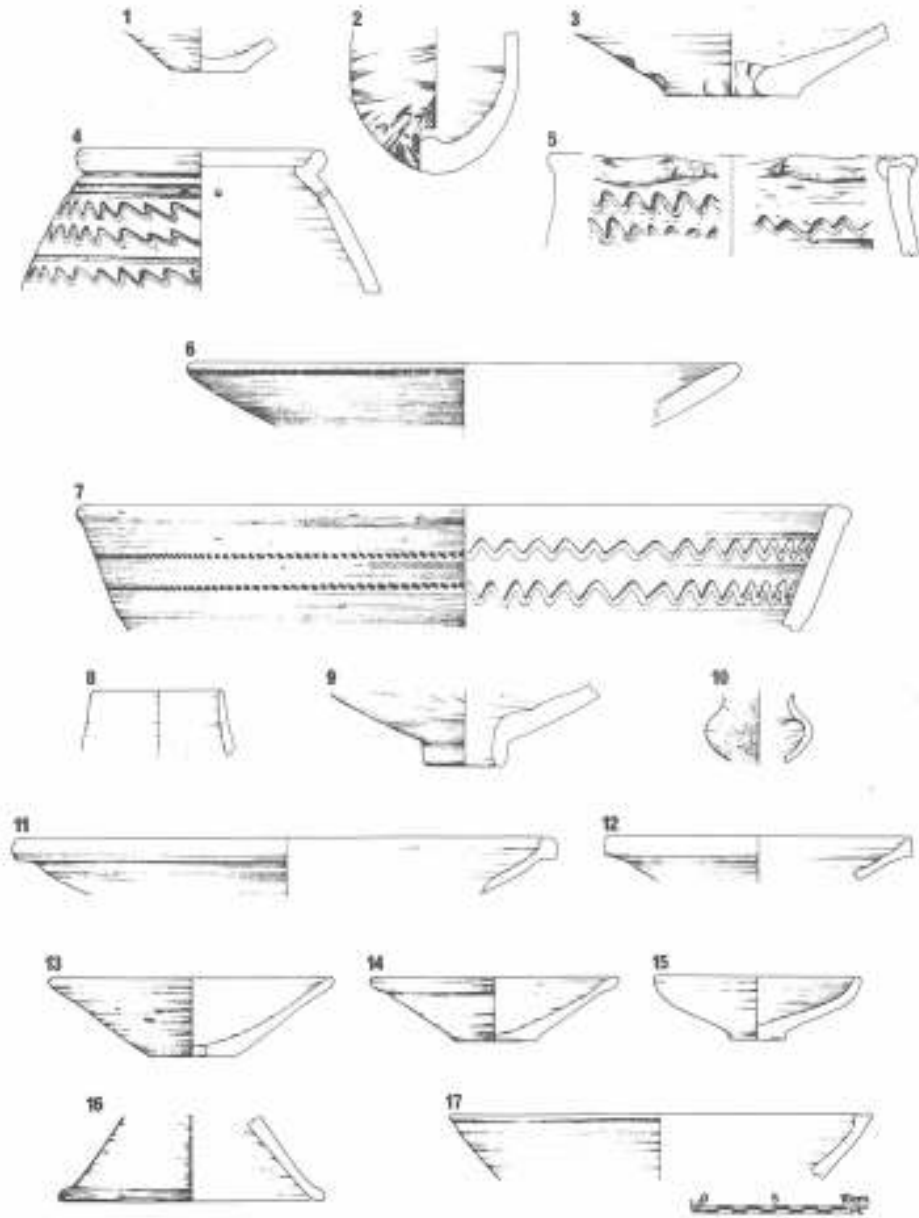


Fig. 4.2

شكل 3-4 فخار مصنوع من طمي النيل والطفلة مُشكل على العجلة.

1. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.
2. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.
3. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.
4. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر ومصقول من الخارج.
5. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر ومصقول من الخارج.
6. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر ومصقول من الخارج.
7. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.
8. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.
9. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر ومصقول من الداخل.
10. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح مُغشى باللون الأحمر.
11. فخار متوسط الجودة, مصنوع من طمي النيل المضاف إليه القش (Nile B2). سطح عادي.
12. طمي نيل به حجر جيرى (Nile D), سطح عادي.
13. طمي نيل به حجر جيرى (Nile D), سطح عادي.
14. طفلة جيدة (Marl A2).
15. طفلة جيدة (Marl A2).
16. طفلة جيدة (Marl A2).
17. طفلة جيدة (Marl A3), سطح مُنعم.
18. طفلة جيدة (Marl A3), سطح مُنعم.

19. طفلة جيدة (Marl A3), سطح مُنعَم.

20. طفلة جيدة (Marl A3).

21_ 27. طفلة جيدة بها رمل (Marl B).

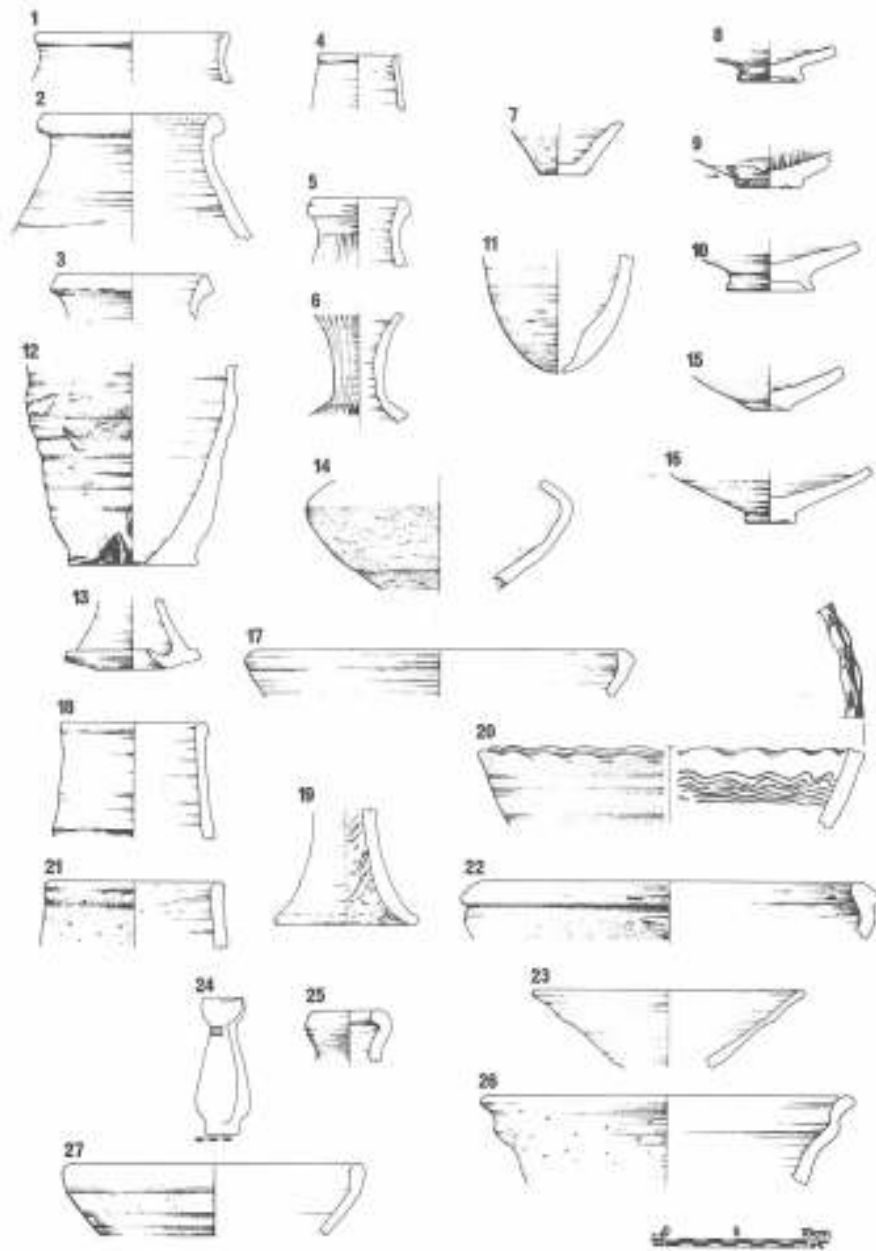


Fig. 4.2

شكل 4-4 طفلة B (Marl B) سُكّلت على العجلة.

1. 14_ طفلة بهارمل (Marl B), سطح عادي.
15_ 18. طفلة بهارمل (Marl B), فخار مُزخرف بزخارف محزوزة ومخدوشة.

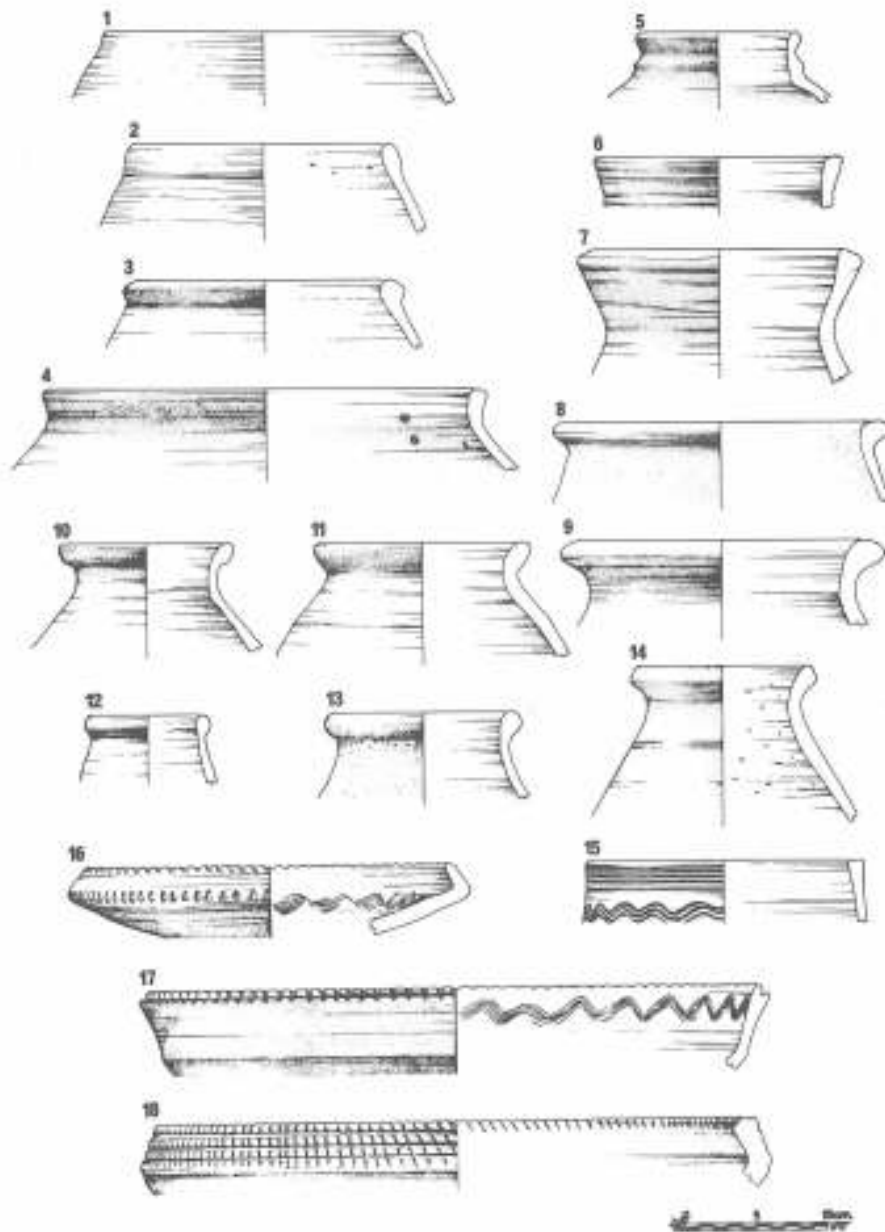


Fig. 4.4

[61]

شكل 4-5 طفلة مُشكلة على العجلة.

1. طفلة بها رمل (Marl B), سطح مُزخرف بأنماط منقوشة.
2. طفلة بها رمل (Marl B), سطح مُزخرف بأنماط منقوشة.
3. طفلة بها رمل (Marl B), سطح مُزخرف بأنماط منقوشة ومطبوعة.
4. طفلة بها رمل (Marl B).
5. طفلة بها رمل (Marl B).
6. طفلة بها رمل (Marl B).
7. طفلة بها حجر جيرى (Marl D), سطح مُزخرف بزخارف محزوزة.
8. _ 14. طفلة بها حجر جيرى (Marl D), سطح مكشوط.

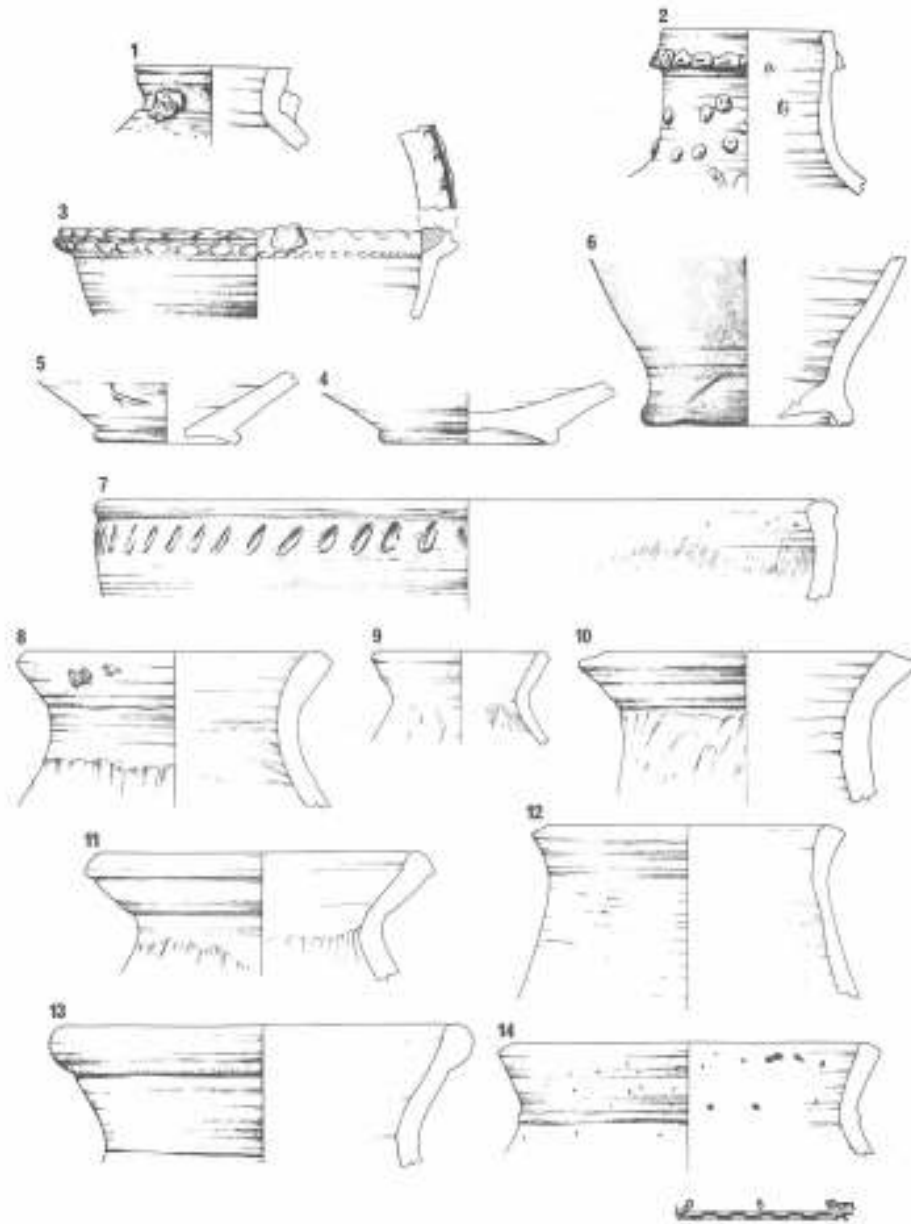


Fig. 4.5

[63]

شكل 4-6 فخار مُشكل على العجلة, مصنوع من الطفلة D (Marl D).

1. طفلة بها حجر جيرى (Marl D), سطح عادى.

2. طفلة بها حجر جيرى (Marl D), سطح عادى ومكشوط.

3. طفلة بها حجر جيرى (Marl D), سطح عادى.

4. 7- طفلة بها حجر جيرى (Marl D), سطح عادى.

8-11. طفلة مُضاف إليها قش (Marl E).

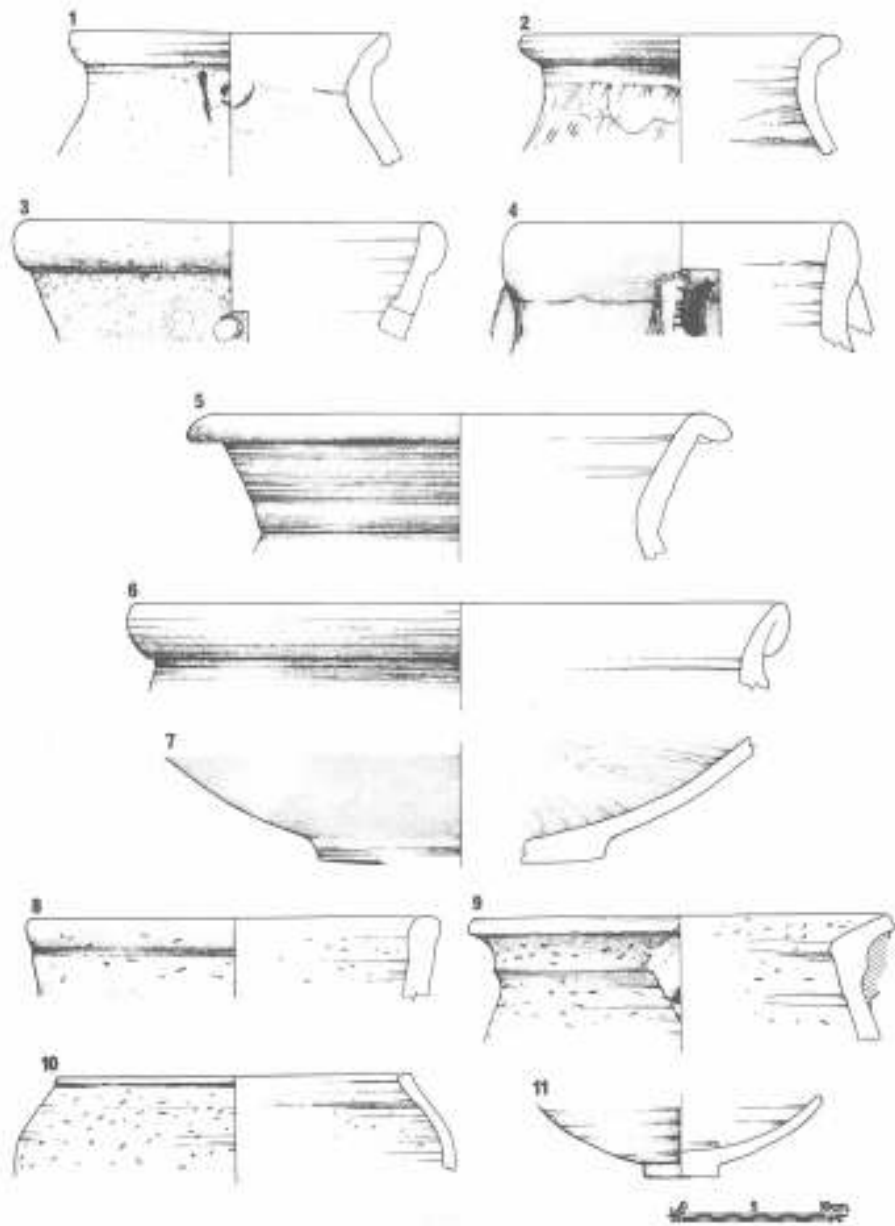


Fig. 4.6

[65]