



HAL
open science

Typologie de la céramique commune claire (CC) du nord de la Gaule (NGaule)

Michel Athanassiadis, Amélie Corsiez, Alice Dananai, Xavier Deru, Guillaume Florent, Manuel Gomes, Ludivine Huart, Alice Hanotte, Stéphanie Leroy, Pierre Mathelart, et al.

► To cite this version:

Michel Athanassiadis, Amélie Corsiez, Alice Dananai, Xavier Deru, Guillaume Florent, et al.. Typologie de la céramique commune claire (CC) du nord de la Gaule (NGaule). ATLAS DES PROVINCES ROMAINES DE BELGIQUE ET DE GERMANIE COLLECTIF CERAMIQUE, 2017, 35 p. hal-02908262

HAL Id: hal-02908262

<https://hal.science/hal-02908262>

Submitted on 27 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ATLAS DES PROVINCES ROMAINES DE BELGIQUE ET DE GERMANIE COLLECTIF CERAMIQUE

TYOLOGIE DE LA CÉRAMIQUE COMMUNE CLAIRE (CC) DU NORD DE LA GAULE (*NGaule*)

Note liminaire

La céramique commune claire, dans les provinces septentrionales, de Belgique et de Germanie, se compose d'un répertoire qui est à la fois diversifié et qui comprend de nombreuses formes communes. C'est pourquoi, nous proposons une typologie qui a une valeur macro-régionale, bien qu'il existe de nombreuses formes locales ou isolées. Un vocabulaire commun facilitera les comparaisons.

La céramique commune claire correspond à une céramique tournée, dont les surfaces sont brutes de tournassage ou légèrement lissées, et cuite en mode A. Les récipients présentent des couleurs claires, blanches à beiges ; ils sont rarement engobés, mais montrent dans ce cas une couleur blanche (CC1) ou rouge (CC2). Le répertoire comprend principalement des formes fermées, des récipients de stockage et de service, c'est à dire des cruches à une, deux, voire trois anses et des pots à provisions, quelquefois dénommés pots à miel. Les mortiers font partie d'une catégorie distincte (MO) ; par contre des couvercles, des calices, des faisselles, etc. ont été classifiés au sein de cette catégorie.

La typologie porte sur le matériel du nord de la Gaule (*NGaule*) et s'organise en groupes de formes qui donnent le préfixe aux numéros : les cruches (CR), les pots de stockage (P), les couvercles (CV), les calices à encens (KL) et des récipients divers (DIV, gourdes, entonnoir, nichoir, faisselle).

Le critère principal de cette typologie est la forme de la lèvre, de la forme générale celle-ci, de la face externe et interne, notamment la présence d'une gorge. Ce critère correspond au premier numéro (*NGaul* CR10). Ensuite, la présence d'une ou deux anses est signalée (*NGaule* CR10.1 ou 2). Enfin, pour le matériel le mieux conservé, la forme de la panse peut être distinguée par une lettre (*NGaule* CR10.1a ou b ou c).

Comme autres critères d'ordonnement des types, nous avons débuté par de petites formes précoces et terminé par de grandes formes, mais ces critères ne sont pas exclusifs ; c'est la morphologie qui prime.

Les dessins ont été prélevés dans un corpus très large, notamment des villes de Cologne, Mayence, Nimègue, Reims, Tongres, de nécropoles trévires, et de sites ruraux des Hauts-de-France. Nous nous permettons de ne pas citer la provenance des individus illustrés.

Collectif céramique

Michel Athanassiadis, Amélie Corsiez, Alice Dananai, Xavier Deru, Guillaume Florent,
Manuel Gomes, Ludivine Huart, Alice Hanotte, Stéphanie Leroy, Pierre Mathelart, Samuel
Renard.

HALMA, UMR 8164
Villeneuve d'Ascq, 2017

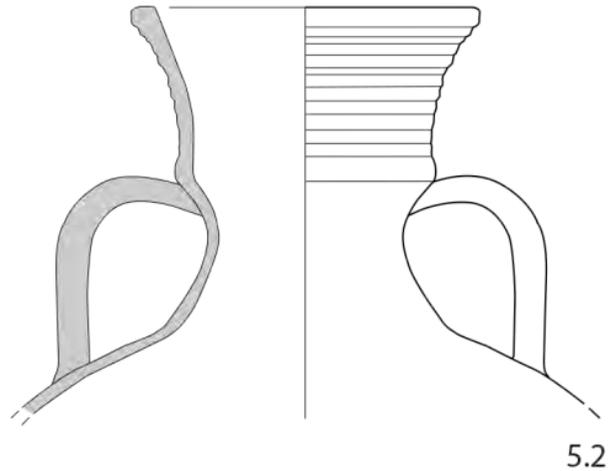
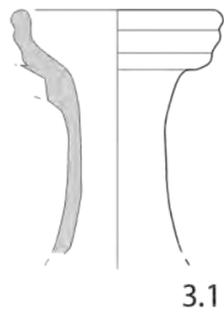
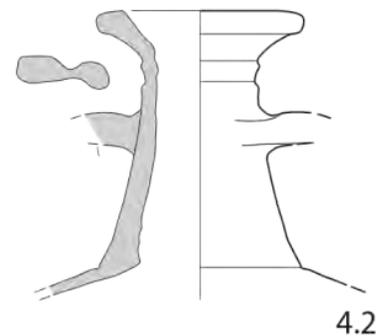
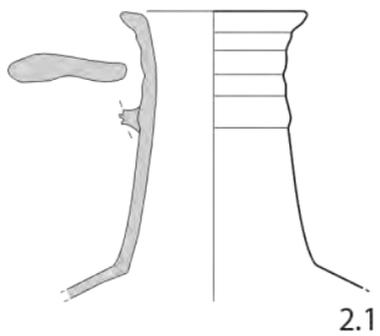
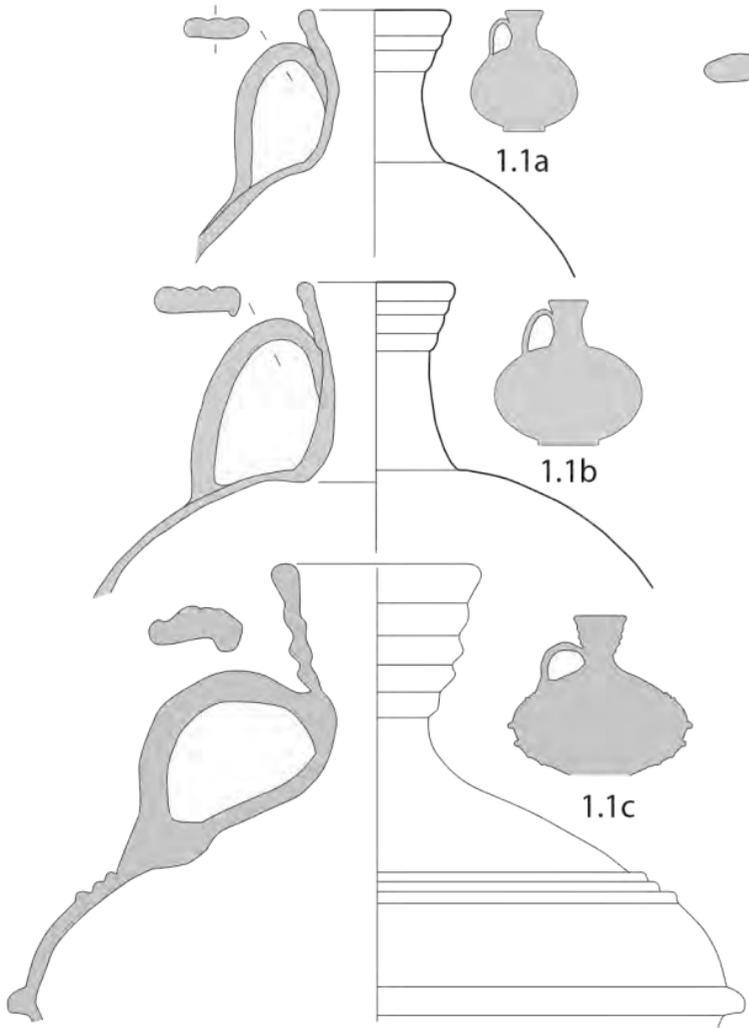
Type	Dénomination	Correspondance
CR 01.1	Cruche à goulot cannelé, évasé : a. globulaire; b. pansue; c. moulurée	Gose 366-370, (Stuart 112), <i>Tong.</i> 387-388, <i>Reims</i> 103-105
CR 02.1	Cruche à goulot cannelé et droit	
CR 03.1	Cruche à goulot cannelé, très évasé, avec gorge interne	Stuart 103
CR 04.1/2	Cruche à goulot peu cannelé, très évasé	
CR 05.2	Cruche à goulot, large, finement cannelé	<i>Reims</i> 203
CR 06.1	Cruche à lèvres triangulaire rainurée, détachée du col ; a. pansue; b. globulaire	Gose 359, Stuart 103, <i>Tong.</i> 376
CR 06.2	Cruche à lèvres triangulaire rainurée, détachée du col	Gose 392, <i>Reims</i> 101
CR 07.1	Cruche à lèvres rainurée ou finement cannelée, dans la continuité du col	Gose 365, (Stuart 112), <i>Tong.</i> 377, <i>Reims</i> 102
CR 08.2	Cruche à lèvres à bandeau concave dont la partie supérieure est épaissie, voire débordante.	Gose 393, Stuart 133, <i>Reims</i> 208
CR 09.2	Cruche à col droit comportant sillon ou cordon, à lèvres triangulaire verticale ou inclinée	Gose 400, <i>Tong.</i> 378, <i>Reims</i> 201/202
CR 10.1	Cruche à lèvres triangulaire, face externe légèrement concave, face interne convexe; a. globulaire; b/c. pansue; d. piriforme, e. cannelée	Gose 360/362-364, Stuart 101/106, <i>Tong.</i> 379-384/393, <i>Reims</i> 106
CR 10.2	Cruche à col droit comportant sillon ou cordon, à lèvres triangulaire détachée de la paroi	Gose 395, <i>Reims</i> 205
CR 11.1	Cruche à lèvres triangulaire, très évasée; panse cannelée	
CR 12.1	Cruche à lèvres en bandeau face externe légèrement concave, face interne concave; a. pansue; b. globulaire; c. élancée; d. piriforme	Gose 361, Stuart 102/105/107/109/125 <i>Tong.</i> 394 <i>Reims</i> 123
CR 12.2	Cruche à lèvres en bandeau face externe légèrement concave, face interne concave; a. pansue; b. globulaire; c. élancée; d. piriforme	Stuart 129B, <i>Tong.</i> 443, <i>Reims</i> 216
CR 13.1	Cruche à lèvres en large bandeau couronnée d'un bourrelet; a. pansue; b. globulaire	Stuart 107/110A, <i>Tong.</i> 404/440, <i>Reims</i> 115
CR 13.1	Cruche à lèvres en large bandeau vertical, couronnée d'un bourrelet	<i>Reims</i> 115
CR 13.2	Cruche à lèvres en large bandeau vertical, couronnée d'un bourrelet	<i>Tong.</i> 439-442, <i>Reims</i> 217
CR 14.1	Cruche à lèvres évasée, soulignée par un ressaut, à face externe concave et extrémité épaissie ; a. élancée; b. globulaire	Stuart 110A/B, <i>Reims</i> 120
CR 15.1	Cruche à lèvres évasée, sans ressaut, à face externe concave et extrémité en épaissie	
CR 16.1	Cruche à lèvres triangulaire horizontale; a. élancée; b. trapue; c. pansue; d. avec gorge interne	Gose 373/374, Stuart 113, <i>Tong.</i> 389-390, <i>Reims</i> 112/113
CR 17.1	Cruche à lèvres en bourrelet simple se terminant quelquefois en crochet; a. globulaire; b/c. élancée	Gose 377, Stuart 111, <i>Tong.</i> 393/409/411/412, <i>Reims</i> 119
CR 17.2	Cruche à lèvres en bourrelet simple se terminant quelquefois en crochet; a. globulaire; b/c. élancée	<i>Tong.</i> 446
CR 18.1	Cruche à lèvres en bourrelet simple plus attachée au col.	Gose 376
CR 19.1	Cruche à lèvres en bourrelet simple, avec gorge interne; a. globulaire; b. élancée	Gose 384/5, <i>Tong.</i> 391/392/407413//416/417

Type	Dénomination	Correspondance
CR 20.1	Cruche à lèvre en bandeau en ressaut sur le col; face externe droite ou convexe ; face interne concave; a. globulaire; b/c. élancée	Stuart 102 <i>Tong.</i> 373/ 415 <i>Reims</i> 114
CR 20.2	Cruche à lèvre en bandeau en ressaut sur le col; face externe droite ou convexe ; face interne concave; a. globulaire; b/c. élancée	Gose 406, Stuart 129A/B, <i>Tong.</i> 449/450/451, <i>Reims</i> 215/221
CR 21.1	Cruche à lèvre moulurée en corniche ; a. globulaire; b. piédouche	Gose 371, <i>Tong.</i> 383/385/400/403
CR 22.1	Cruche à lèvre moulurée en corniche avec bec verseur ; globulaire	Stuart 115
CR 23.1	Cruche à lèvre moulurée en corniche, bourrelet supérieur plus épais; a. globulaire; b. et c. plus élancé	Gose 378, (Stuart 110B), <i>Tong.</i> 405/408
CR 24.1	Cruche à lèvre arrondie, présentant un bourrelet inférieur plus large; face interne convexe ou avec gorge	<i>Tong.</i> 396/399
CR 25.1	Cruche à lèvre plus anguleuse présentant un bourrelet inférieur plus large; face interne convexe ou avec gorge	<i>Tong.</i> 447/448
CR 26.2	Cruche à lèvre arrondie, présentant un bourrelet inférieur plus large; face interne convexe ou avec gorge	<i>Tong.</i> 433
CR 27.2	Cruche à lèvre arrondie, présentant un bourrelet inférieur plus large; face interne convexe ou avec gorge	<i>Tong.</i> 454/5
CR 28.1	Cruche à lèvre bifide, évasée	<i>Tong.</i> 397, <i>Reims</i> 110
CR 28.2	Cruche à lèvre bifide, évasée, panse globulaire ou angulaire, col droit ou avec renflement	Gose 408, <i>Reims</i> 210
CR 29.2	Cruche à lèvre bifide, évasée	<i>Reims</i> 210
CR 30.2	Cruche à lèvre épaissie avec un sillon médian, évasée ; col avec bourrelet ; pansue	
CR 31.2	Cruche à lèvre épaissie, rectangulaire, avec un sillon médian; pansue	<i>Reims</i> 214
CR 32.1	Cruche à lèvre en large bandeau vertical et concave; a. pansue; b. globulaire	Gose 387/8, <i>Tong.</i> 419-430
CR 32.2	Cruche à lèvre en large bandeau vertical et concave; a. pansue; b. globulaire	Gose 412, <i>Tong.</i> 444, <i>Reims</i> 223
CR 33.2	Cruche à lèvre en large bandeau conique et concave	
CR 34.2	Cruche à lèvre en large bandeau évasé; a. globulaire; b. élancé	Gose 396/397, Stuart 130 (163/164), <i>Reims</i> 217
CR 35.1	Cruche à lèvre en bandeau évasé, couronnée d'un bourrelet	(Gose 380), Stuart 119/120, <i>Reims</i> 111
CR 35.2	Cruche à lèvre en bandeau évasé, couronnée d'un bourrelet	Gose 409
CR 36.2	Récipient ovoïde à large col comportant une lèvre en bandeau soulignée d'un sillon. Panse ovoïde.	<i>Reims</i> 223
CR 37.1/2	Cruche à lèvre en large bandeau dont la base est une carène surmontée d'un filet et dont l'extrémité est un petit bourrelet. La lèvre peut comporter un sillon médian.	<i>Reims</i> 116
CR 38.2	Cruche à lèvre verticale simple soulignée par une collerette. Panse pouvant être moulurée.	Gose 411
CR 39.1	Cruche à lèvre verticale épaisse soulignée par une collerette. Panse pouvant être moulurée.	Gose 410
CR 40.1	Cruche à lèvre en bandeau vertical marqué par une collerette présentant un sillon	

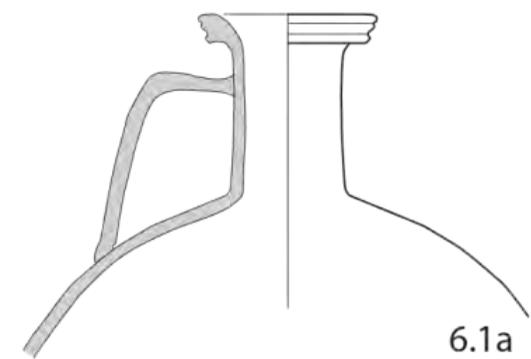
Type	Dénomination	Correspondance
CR 41.1	Cruche à haut col étroit et lèvre en bourrelet	<i>Reims</i> 120
CR 42.1	Cruche à haute lèvre se terminant en petit bourrelet, soulignée par une collerette	
CR 42.2	Cruche à haute lèvre se terminant en petit bourrelet, soulignée par une collerette	
CR 43.1	Cruche à haute lèvre évasée, se terminant en petit bourrelet, soulignée par une fine cannelure	
CR 43.2	Cruche à haute lèvre évasée, se terminant en petit bourrelet, soulignée par une fine cannelure	<i>Reims</i> 218
CR 44.1	Cruche à haute lèvre évasée, simple ou épaissie	<i>Gose</i> 389, <i>Tong.</i> 432 <i>Reims</i> 117
CR 45.2	Cruche à col cylindrique pouvant être marqué par des sillons, à lèvre en bourrelet	<i>Gose</i> 401/402/404, <i>Stuart</i> 131, <i>Tong.</i> 435/436, <i>Reims</i> 213
CR 46.2	Cruche à col cylindrique pouvant être marqué par des sillons, à lèvre en bourrelet, plus détachée du col	<i>Gose</i> 403
CR 47.2	Cruche à col cylindrique pouvant être marqué par des sillons, à lèvre épaisse, horizontale, face sup. concave	<i>Gose</i> 399, <i>Tong.</i> 437
CR 48.2	Cruche à col cylindrique pouvant être marqué par des sillons, à lèvre épaisse, horizontale	<i>Gose</i> 398, <i>Tong.</i> 434
CR 49.2	Cruche à col concave et à lèvre épaisse, horizontale	
CR 50.2	Cruche à col concave et lèvre en épais bourrelet, détaché du col	<i>Gose</i> 417/419, <i>Tong.</i> 458/459
CR 51.2	Cruche à col concave et lèvre en épais bourrelet, moins détaché du col	<i>Gose</i> 407 <i>Stuart</i> 129B, <i>Tong.</i> 460 <i>Reims</i> 215
CR 52.2	Cruche à lèvre très épaisse, en crochet	<i>Stuart</i> 129B/132A, <i>Tong.</i> 438b
CR 53.2	Cruche à lèvre épaisse, verticale	<i>Gose</i> 418
CR 54.2	Cruche à lèvre très épaisse, soulignée par des cannelures	(<i>Stuart</i> 132A)
CR 55.2	Cruche à lèvre très épaisse, soulignée par un bourrelet	<i>Tong.</i> 445
CR 56.2	Cruche à lèvre très épaisse, soulignée par un bourrelet	<i>Reims</i> 220
CR 57.2	Cruche à col concave et lèvre en épais bourrelet, détaché du col	<i>Gose</i> 417/419, <i>Tong.</i> 458/459
CR 58.2	Cruche à col concave et lèvre en épais bourrelet, creusé sur la face interne	(<i>Stuart</i> 132A)
CR 59.2	Cruche à col concave et lèvre épaissie, évasée et marquée par un sillon	
CR 60.2	Cruche à lèvre épaisse, horizontale	<i>Gose</i> 415/416, (<i>Stuart</i> 132B), <i>Reims</i> 211
CR 61.2	Cruche à lèvre en bandeau épais et creusé d'une gorge, soulignée par un bourrelet sur le col	<i>Reims</i> 221
CR 62..2	Cruche à lèvre en bandeau épais et creusé d'une gorge, évasée	<i>Stuart</i> 132A
CR 63.2	Cruche à lèvre allongée et évasée	
CR 64.2	Cruche à lèvre épaissie, allongée et évasée, soulignée par un bourrelet	

Type	Dénomination	Correspondance
CR 65.2	Cruche à lèvre à lèvre épaissie, évasée, avec une face interne concave	
CR 66.2	Cruche à lèvre à lèvre épaissie, horizontale, avec une face interne concave	
CR 67.2	Cruche à lèvre à lèvre épaissie, horizontale, soulignée par un bourrelet, avec une face supérieure concave	<i>Reims 212</i>
CR 68.2	Cruche à lèvre à lèvre épaissie, horizontale, soulignée par un bourrelet	
CR 69.2	Cruche à lèvre épaisse, pendante	<i>Tong. 452</i>

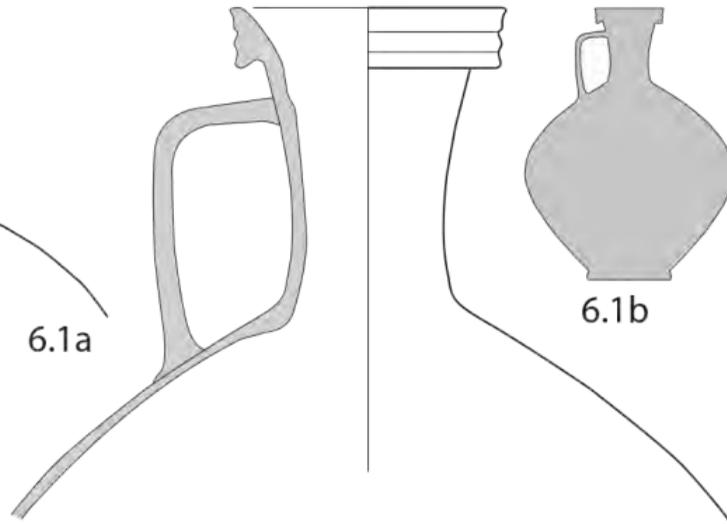
Type	Dénomination	Correspondance
P	1 Pot à lèvres épaisses, peu oblique, face externe droite; anses sur l'épaule	Gose 426, (Stuart 146)
P	2 Pot à lèvres oblique, face externe droite; anses sur l'épaule	Gose 425, <i>Tong.</i> 355
P	3 Pot à lèvres épaisses, face externe creusée d'un sillon; anses sur l'épaule	Gose 427, <i>Tong.</i> 358
P	4 Pot à lèvres épaisses, peu éversé, creusé d'une gorge interne; anses sur l'épaule	
P	5 Pot à lèvres épaisses, horizontale, creusé d'une gorge sur la face supérieure; anses sur l'épaule	<i>Reims</i> 304
P	6 Pot à lèvres oblique, creusé d'une gorge interne, creusé d'une gorge interne; anses sur l'épaule	
P	7 Pot à lèvres épaisses, oblique, creusé d'une gorge interne; anses sur l'épaule	Gose 424, <i>Tong.</i> 356, <i>Reims</i> 305
P	8 Pot à lèvres épaisses horizontale; anses sur l'épaule	<i>Tong.</i> 357, <i>Reims</i> 301
P	9 Pot à lèvres épaisses oblique; anses sur l'épaule	<i>Reims</i> 307
P	10 Pot à lèvres en bourrelet; anses sur l'épaule	<i>Tong.</i> 359
P	11 Pot à lèvres allongée éversée; liaison du col et de la panse marquée par un ressaut ou un bourrelet; anses sur l'épaule	<i>Tong.</i> 360, <i>Reims</i> 303
P	12 Pot à lèvres épaisses, éversée	<i>Reims</i> 302
P	13 Pot à lèvres oblique	<i>Reims</i> 306
P	14 Pot à lèvres en petit bourrelet	
P	15 Pot à lèvres épaisses verticale, creusée d'une gorge	
P	16 Pot à parois rentrantes, dont l'extrémité est épaissie	
P	17 Pot de grande taille, à court col concave et lèvres simple ou épaissie	<i>Reims</i> 209/DIV. 1
P	18 Pot de grande taille, type dolium, à lèvres horizontale ou légèrement oblique; a. plate; b. moulurée	<i>Reims</i> DIV. 2/3
CV	1 Bouchon piriforme	<i>Reims</i> 401
CV	2 Couvercle à bord simple	<i>Reims</i> 402
CV	3 Couvercle à bord en bourrelet	<i>Reims</i> 403
CV	4 Couvercle à bord épais	
DIV	1 Faisselle; a. haute; b. basse	<i>Reims</i> DIV. 5-7
DIV	2 Petit récipient globulaire, muni d'un anse, mangeoire à oiseau (?)	<i>Reims</i> DIV. 8
DIV	3 Petit récipient à parois verticales	<i>Reims</i> DIV. 9
DIV	4 Petit récipient à pied et parois évasées, récipient à offrande (?)	<i>Reims</i> DIV. 10-11
DIV	5 Entonnoir	
DIV	6 Biberon	
DIV	7 Gourde, la paroi forme un cylindre horizontal	
KL	1 Calice à paroi supérieur évasée, droite ou concave, à bord festonné	Gose 444/446, Stuart 145, <i>Tong.</i> 617
KL	2 Calice à paroi supérieur évasée, droite ou concave, à bord et carène festonnés	Gose 443/445/447/448
KL	3 Calice à paroi supérieur, droite, peu évasée	<i>Tong.</i> 616



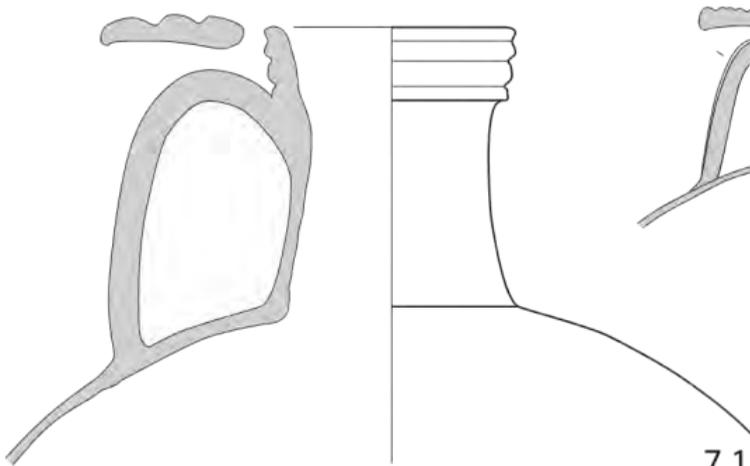
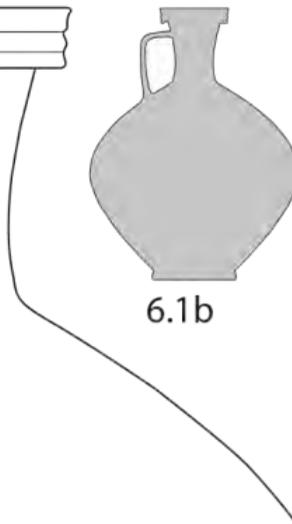
0 5



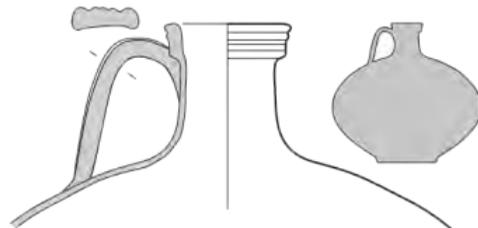
6.1a



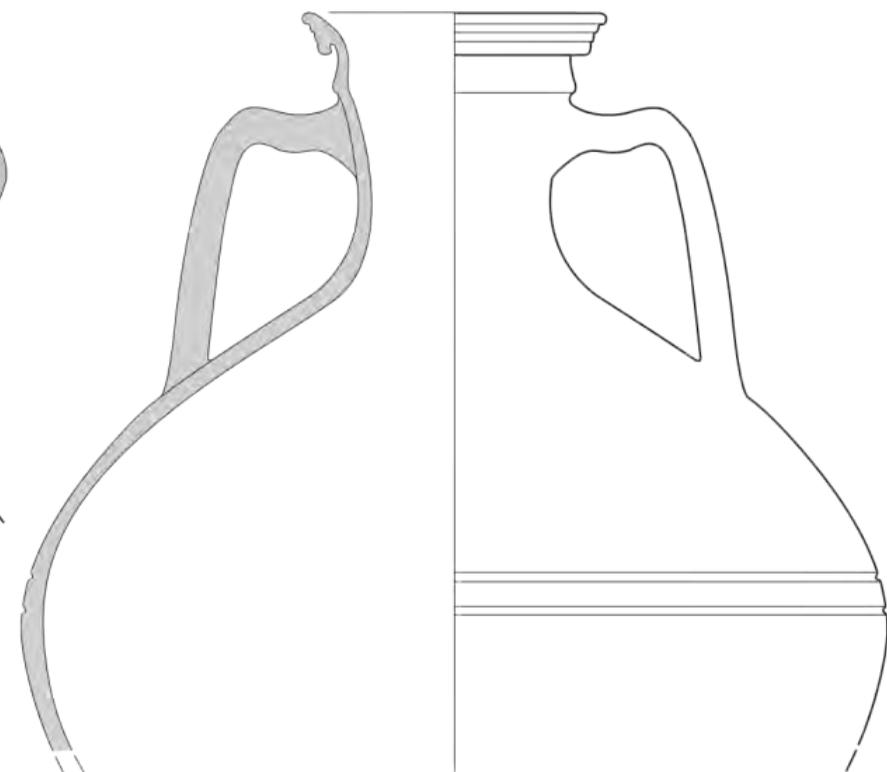
6.1b



7.1



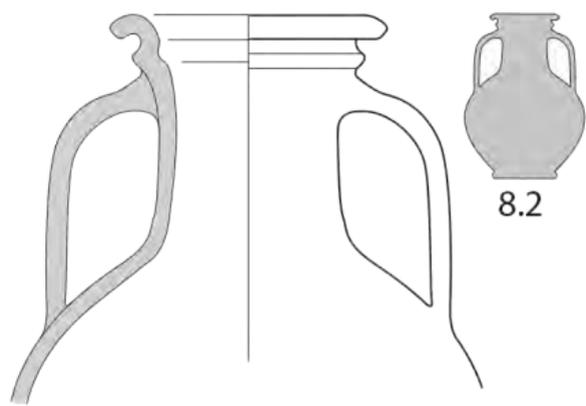
7.1



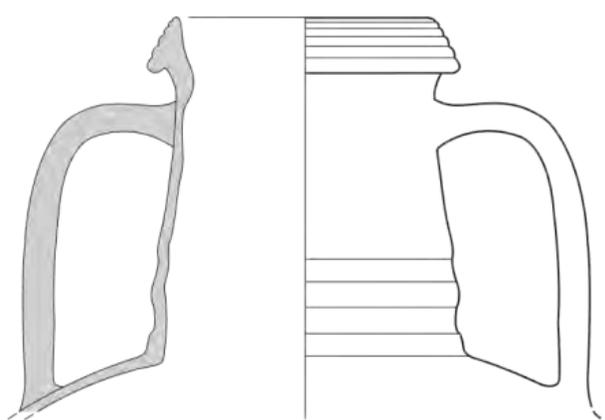
6.2

0 5

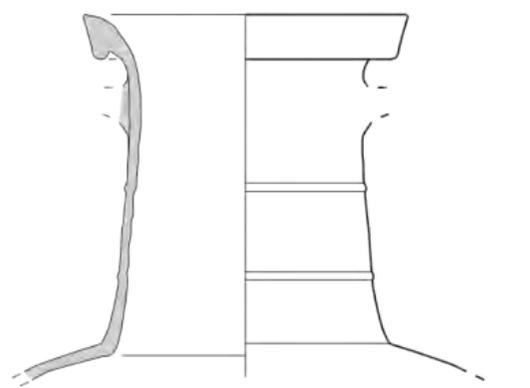
A scale bar indicating a length of 5 units.



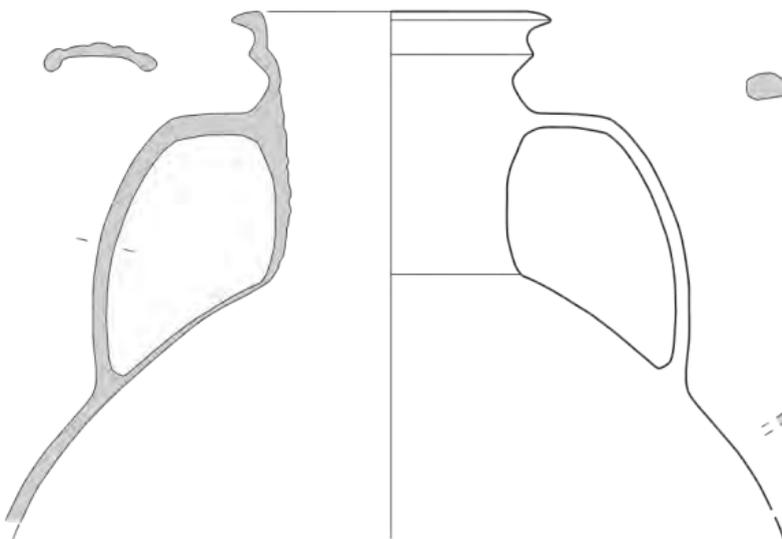
8.2



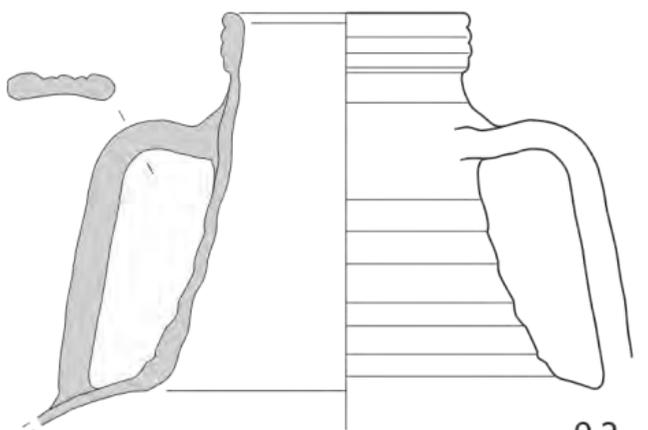
9.2



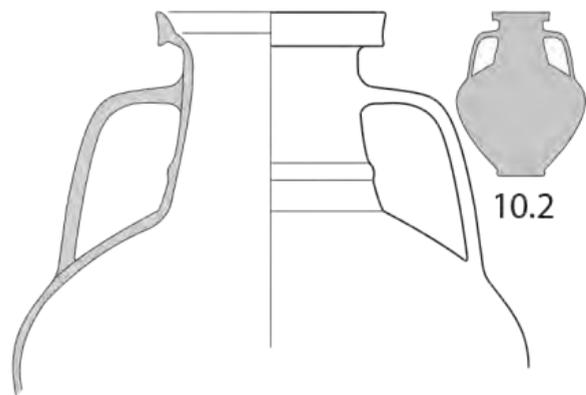
10.2



8.2

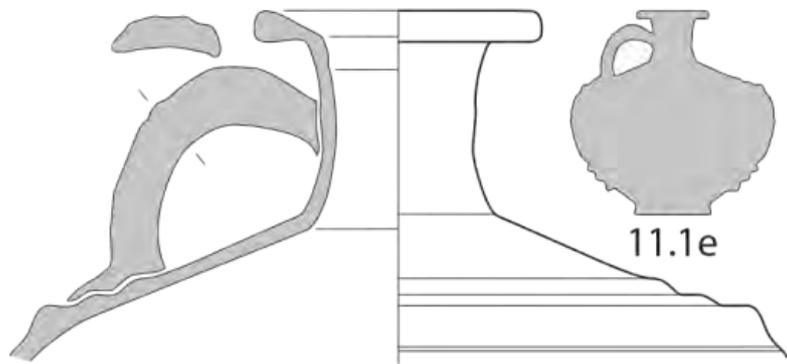
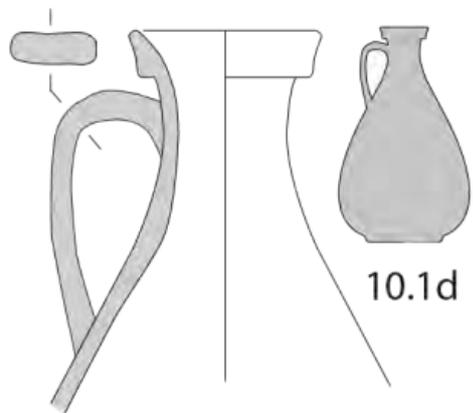
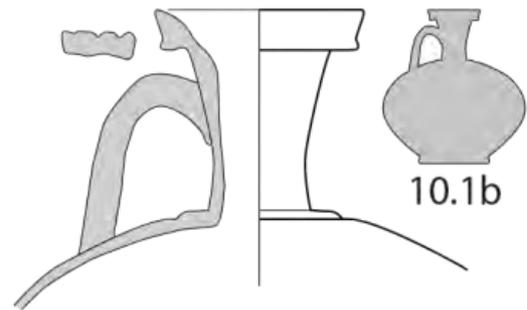
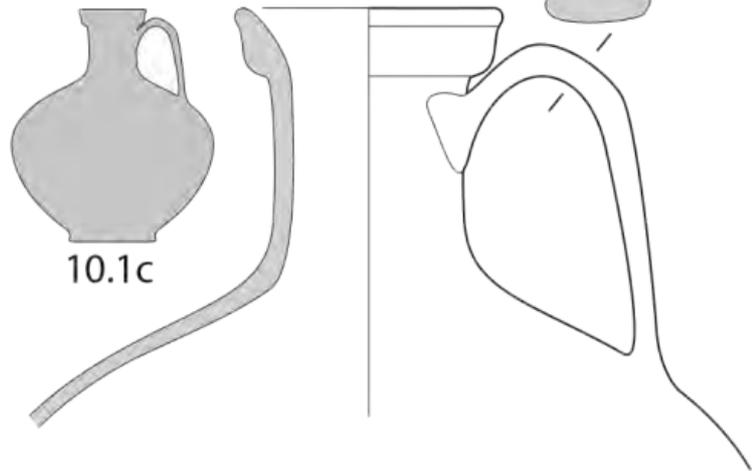
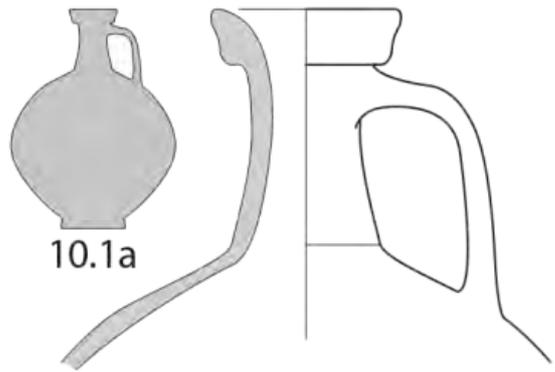


9.2

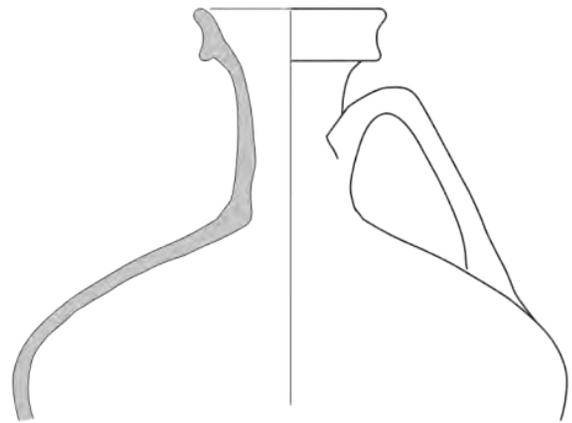


10.2

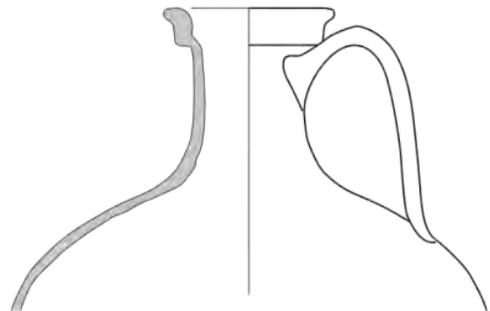
0 5



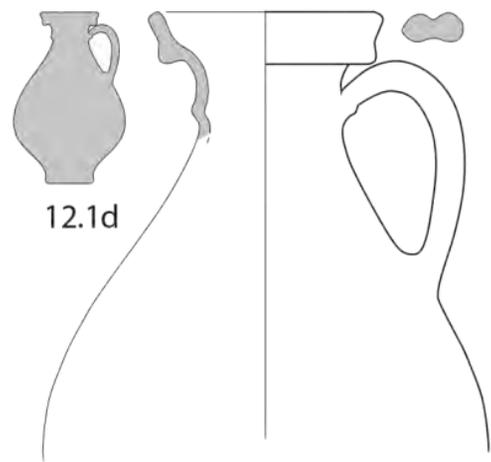
0 5



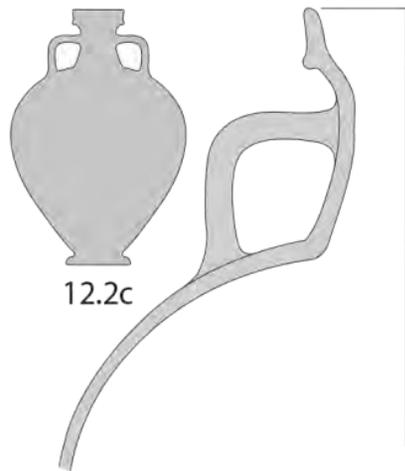
12.1a



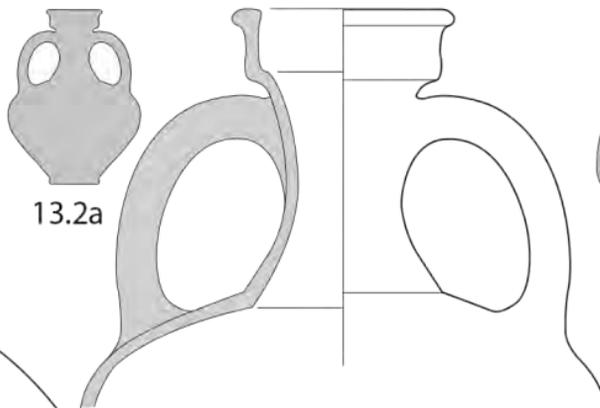
12.1b



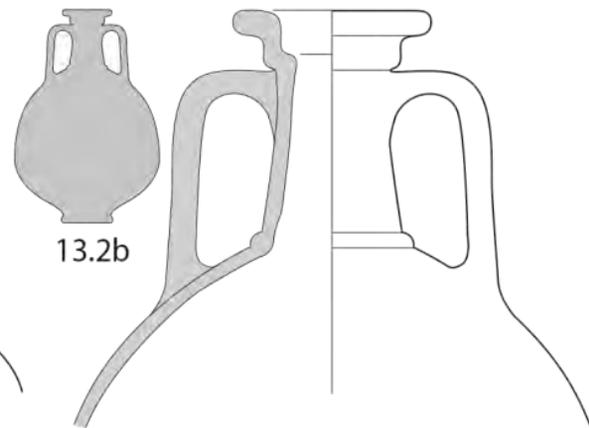
12.1d



12.2c

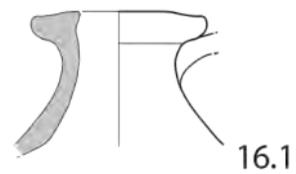
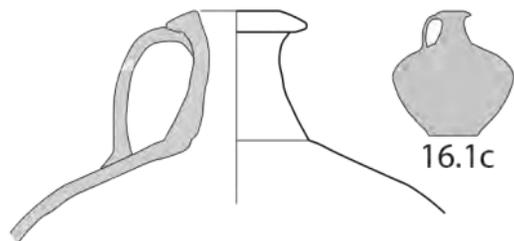
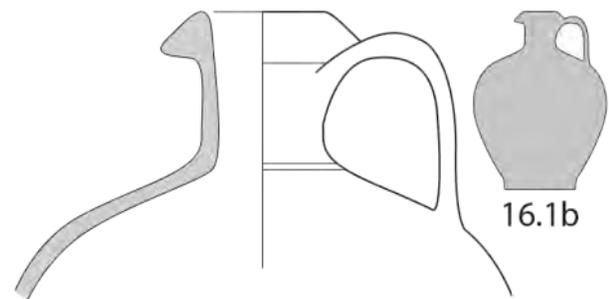
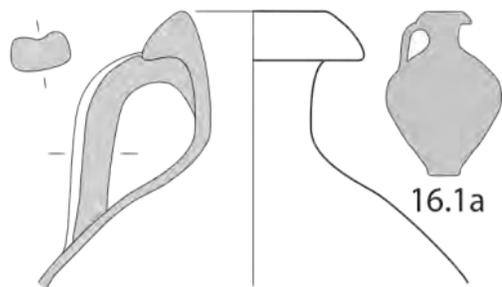
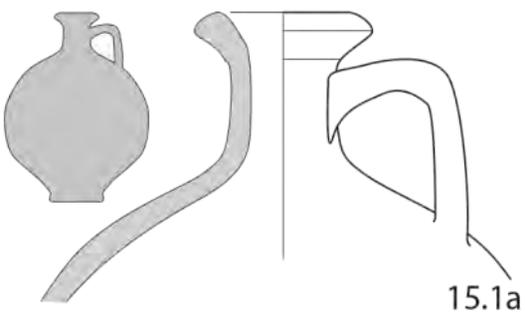
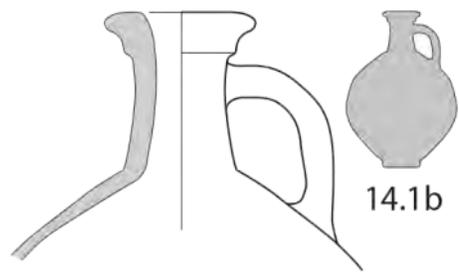
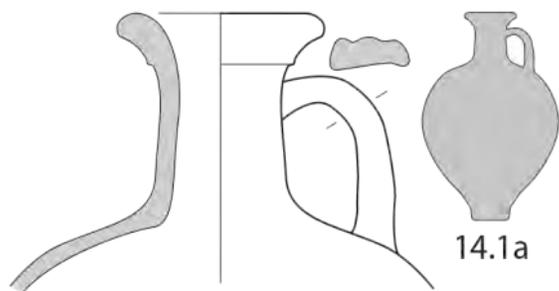


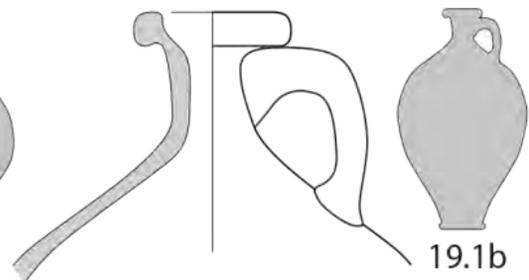
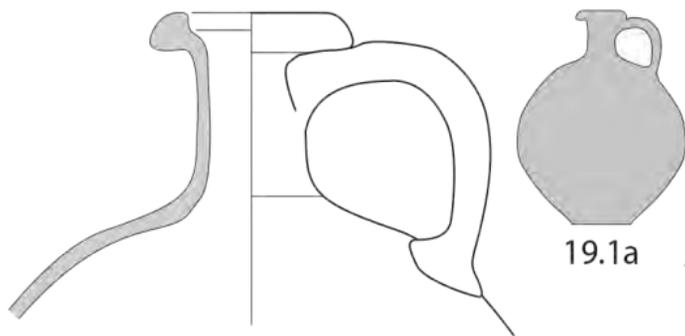
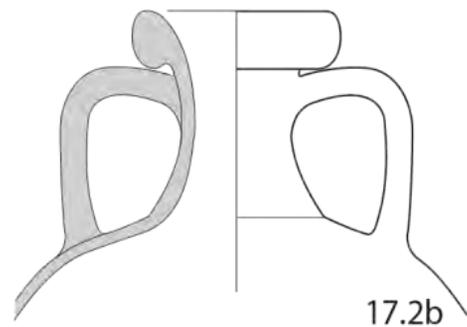
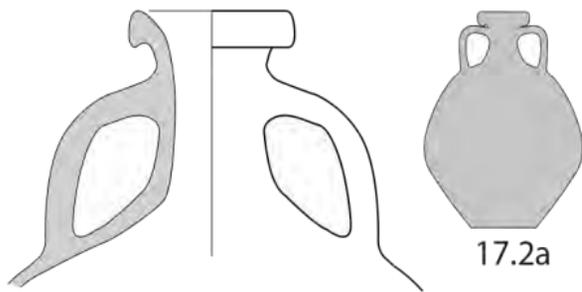
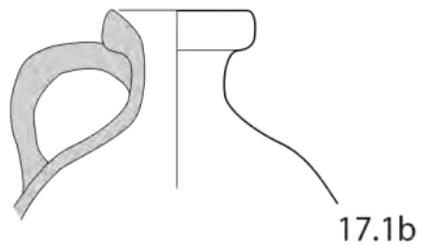
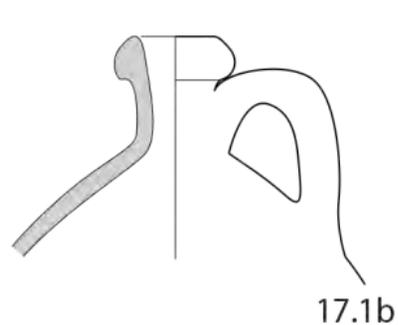
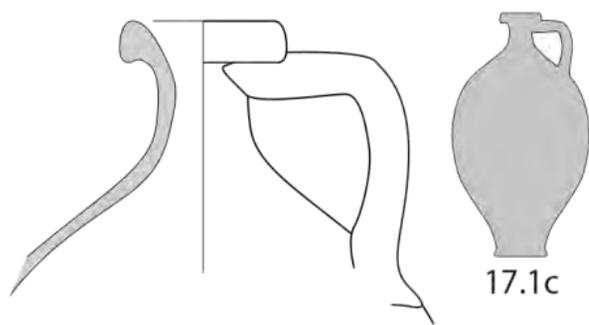
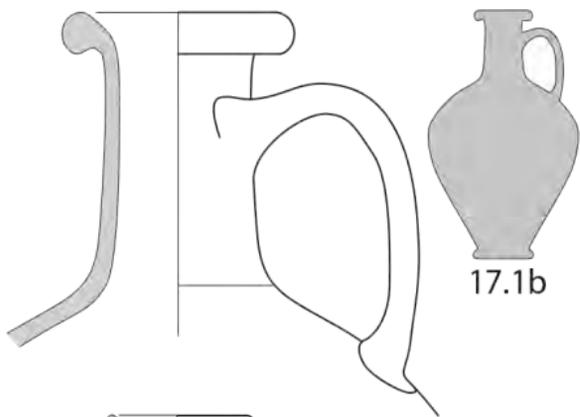
13.2a



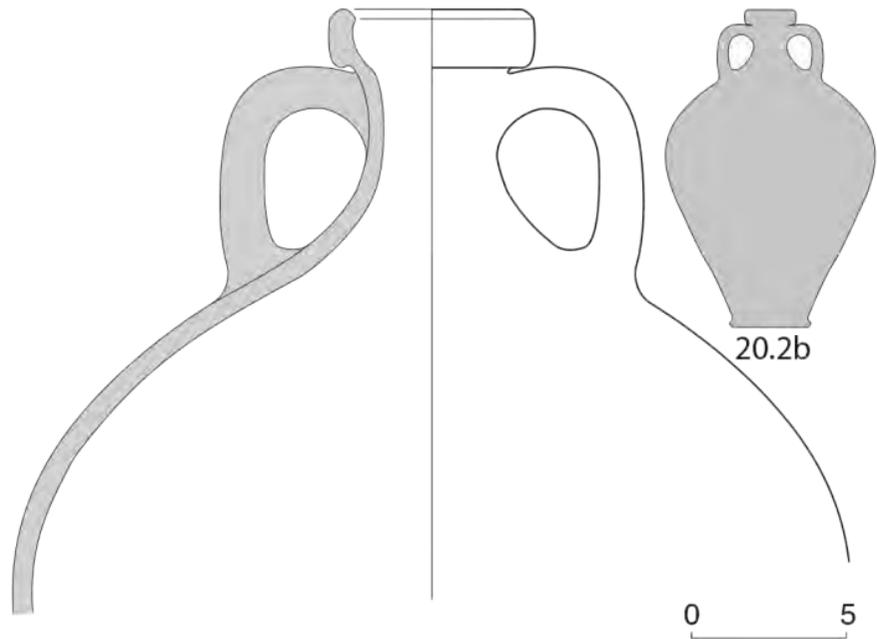
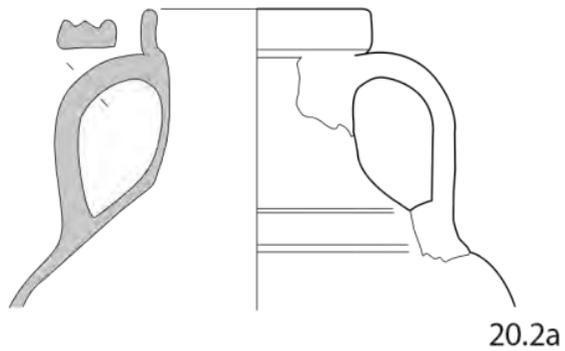
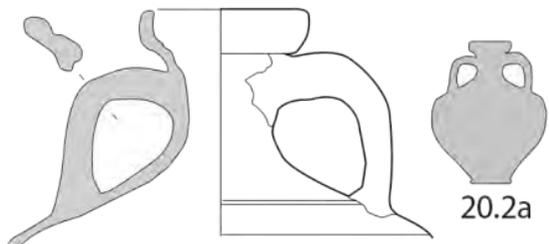
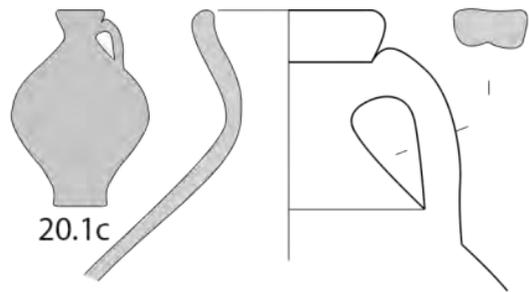
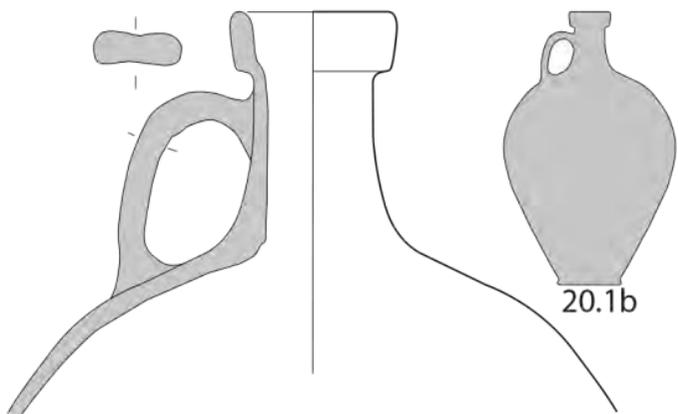
13.2b

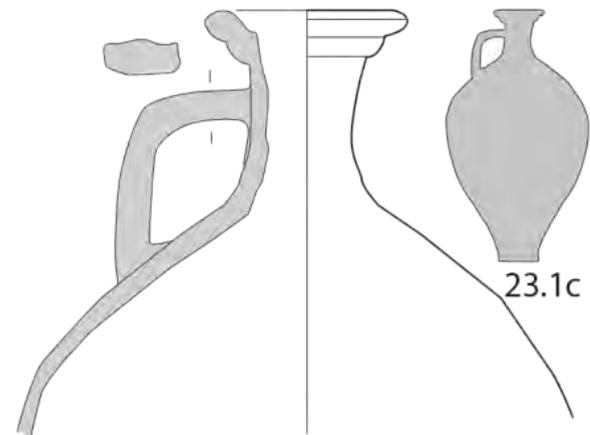
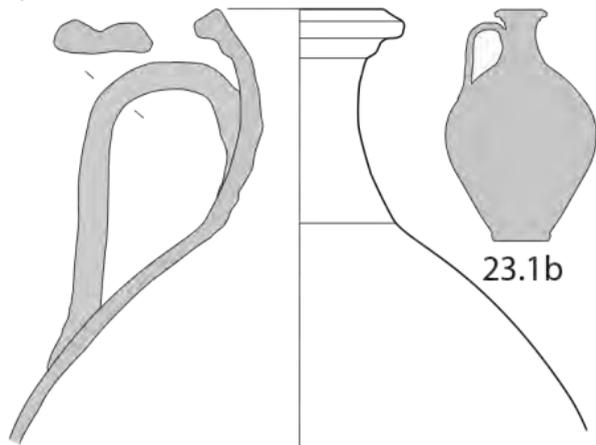
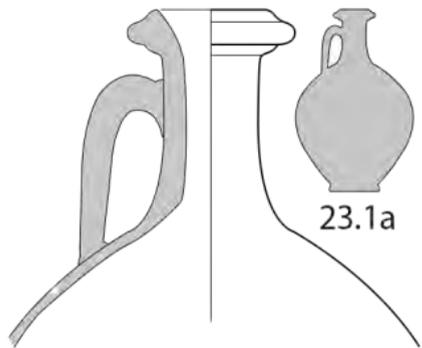
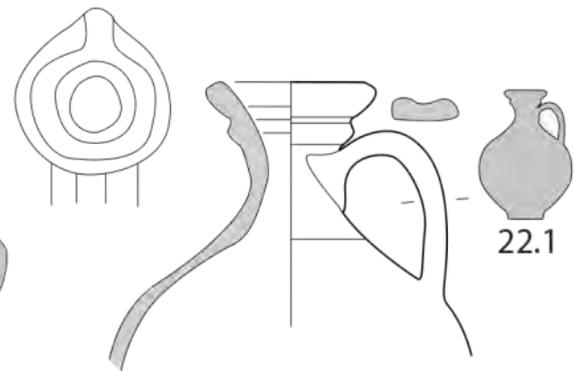
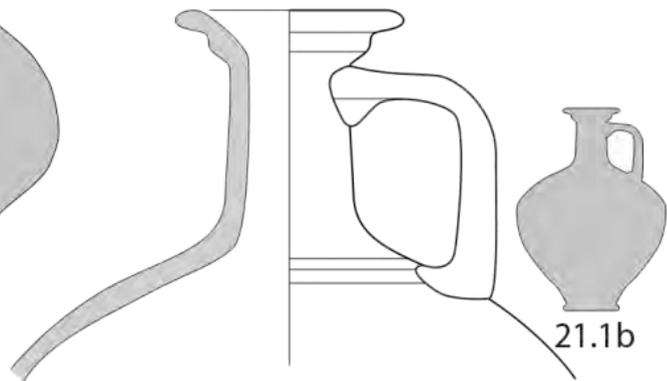
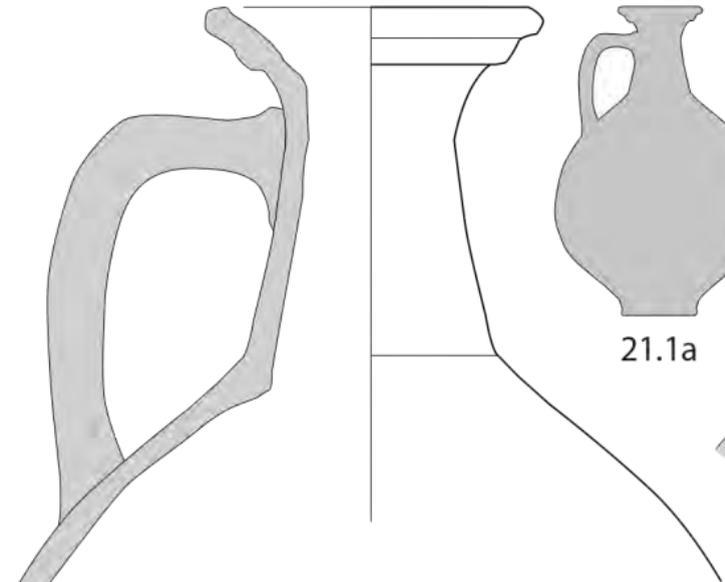




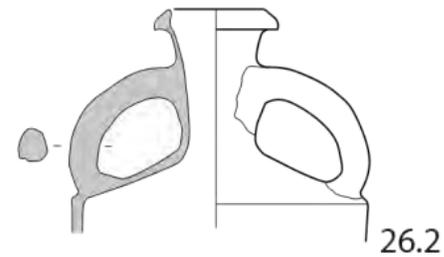
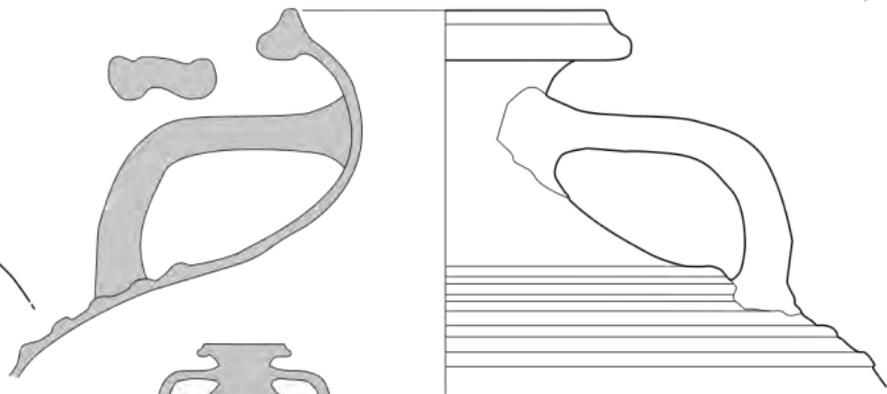
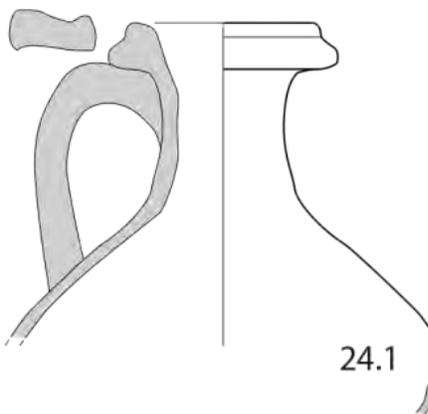
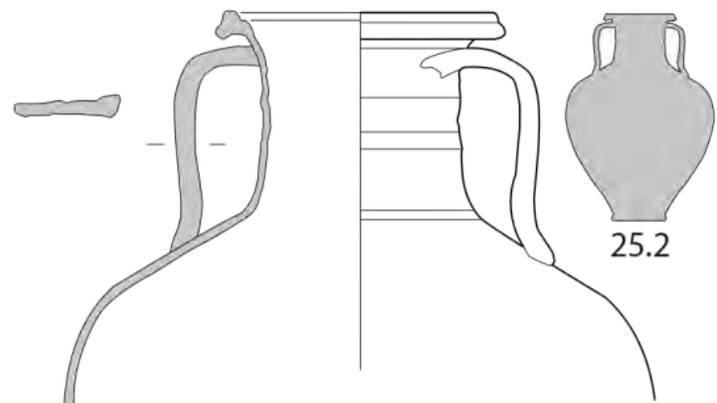
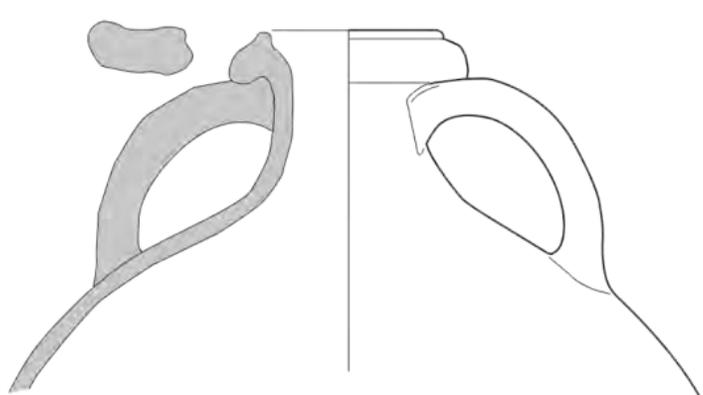
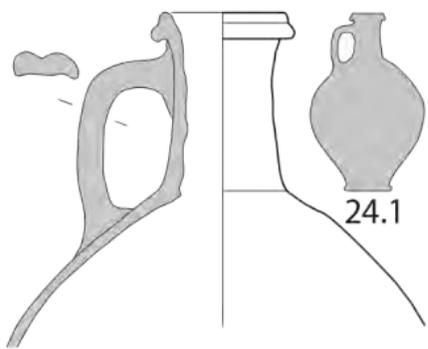


0 5

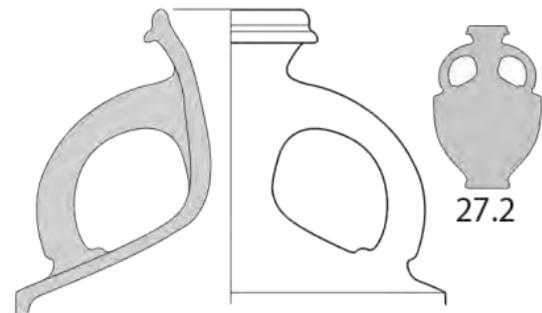


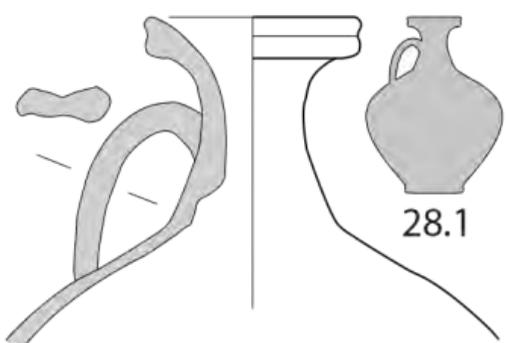


0 5

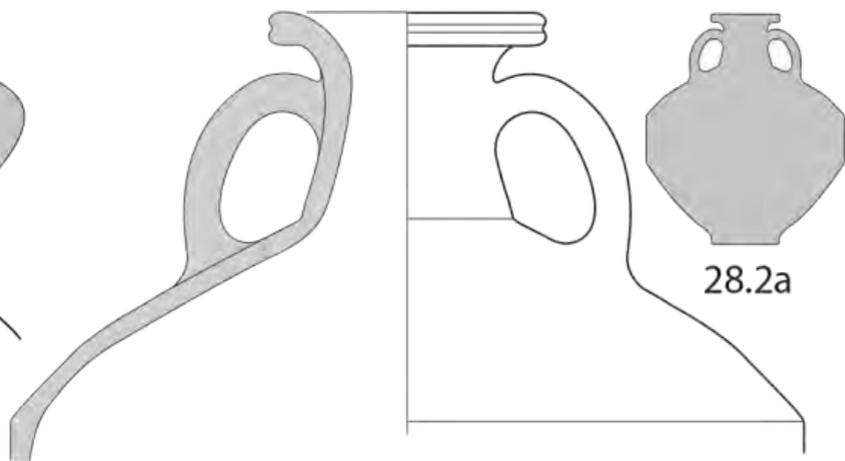


0 5

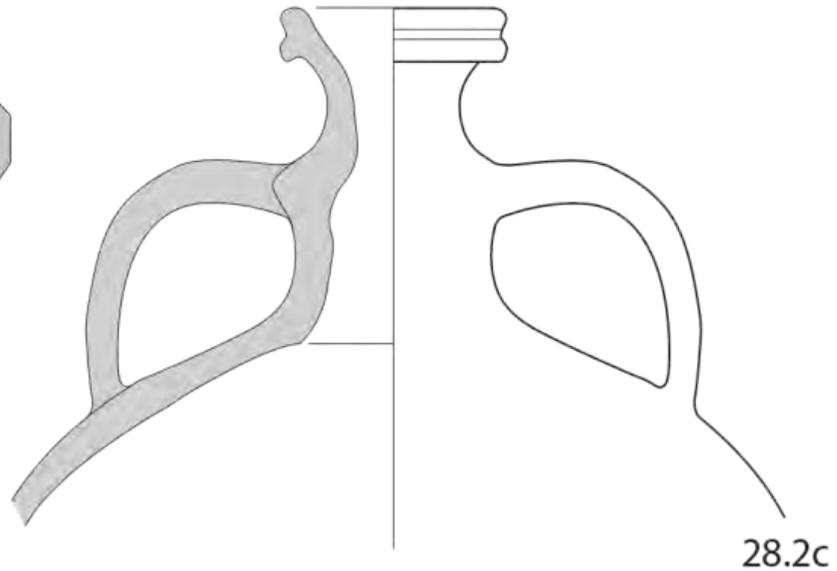




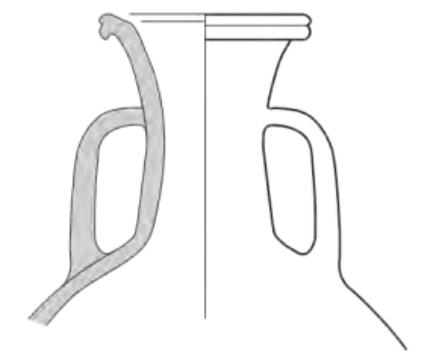
28.1



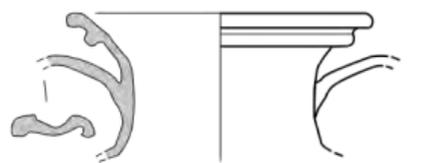
28.2a



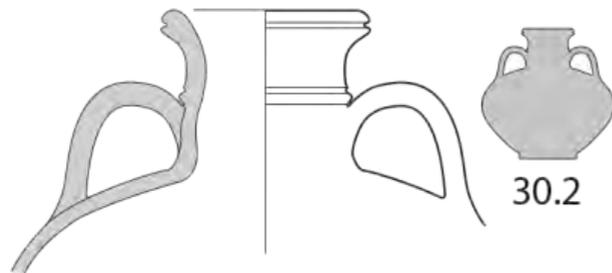
28.2c



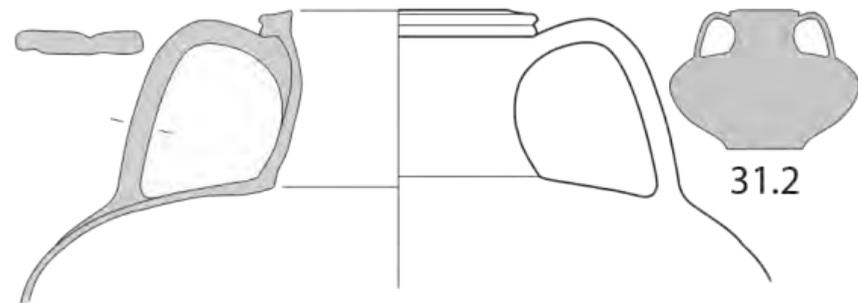
28.2b



29.2

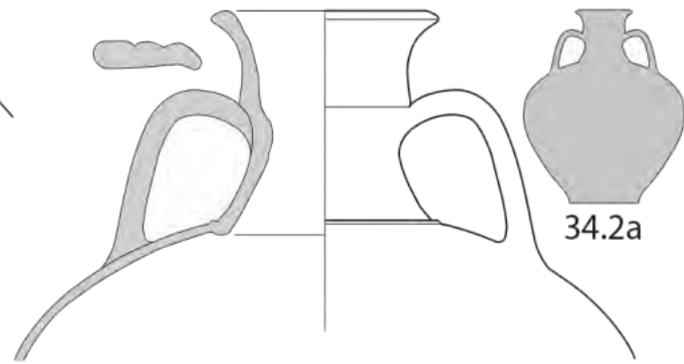
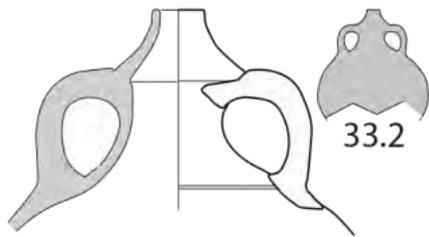
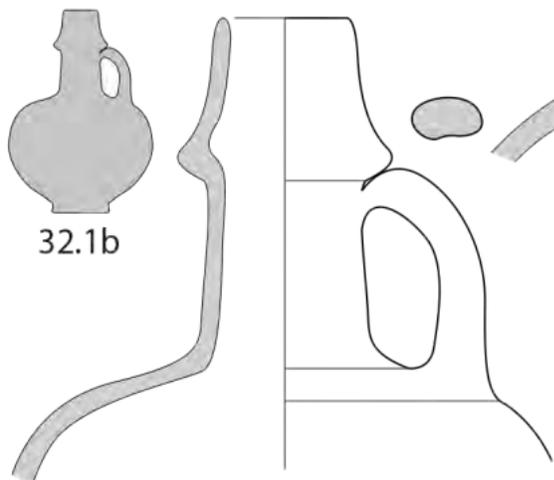
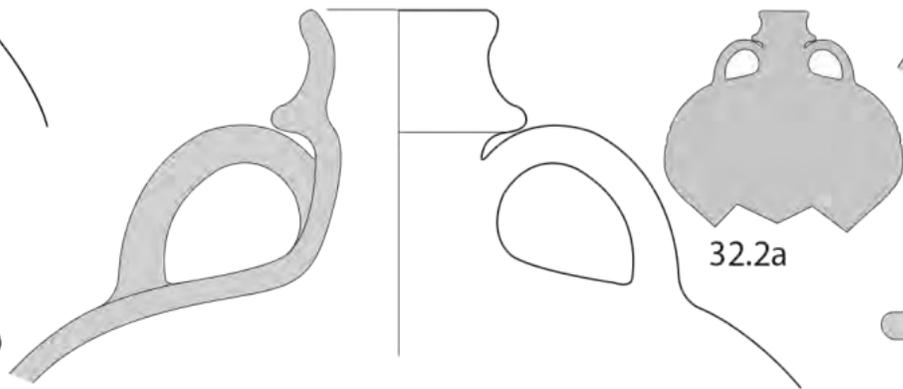
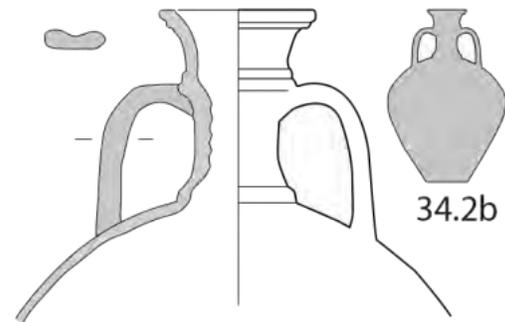
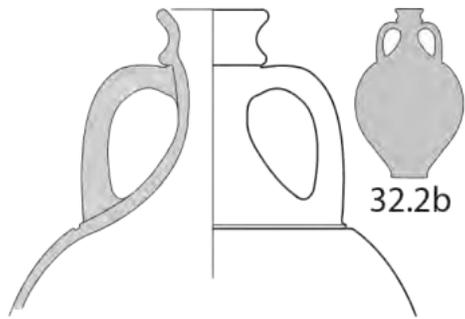
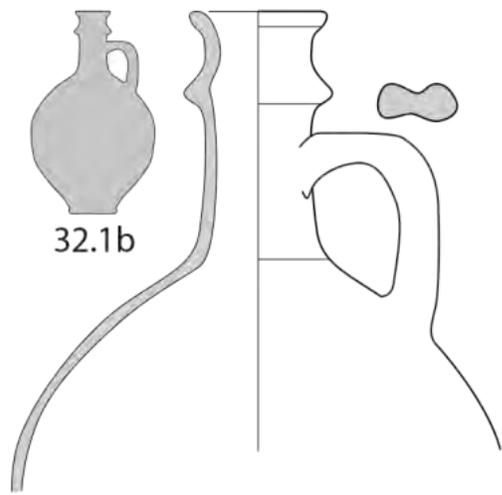


30.2

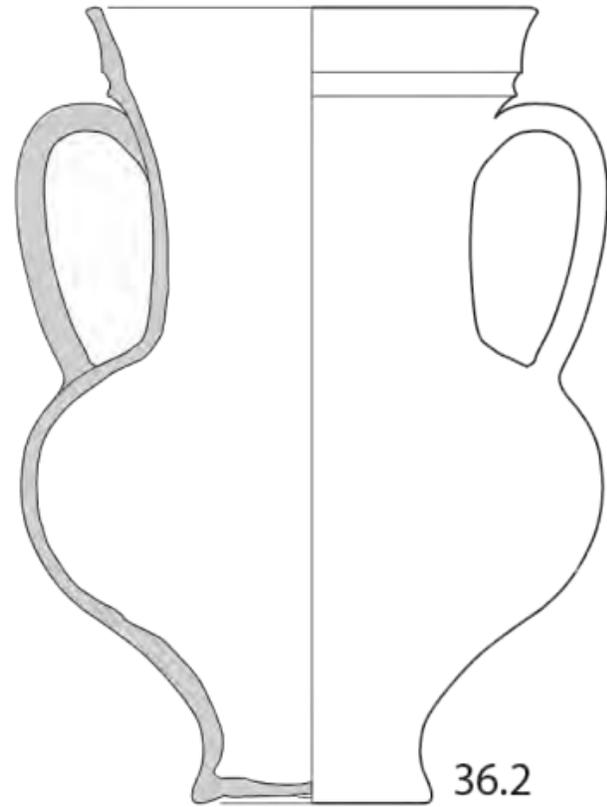
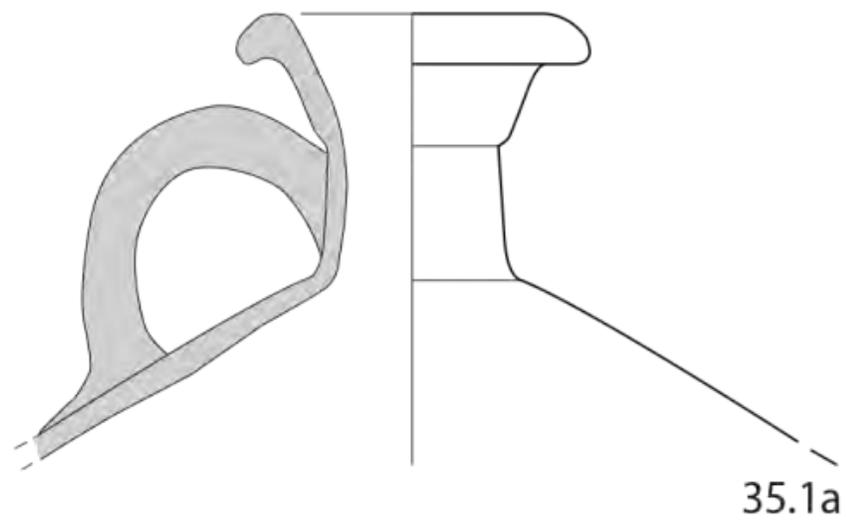
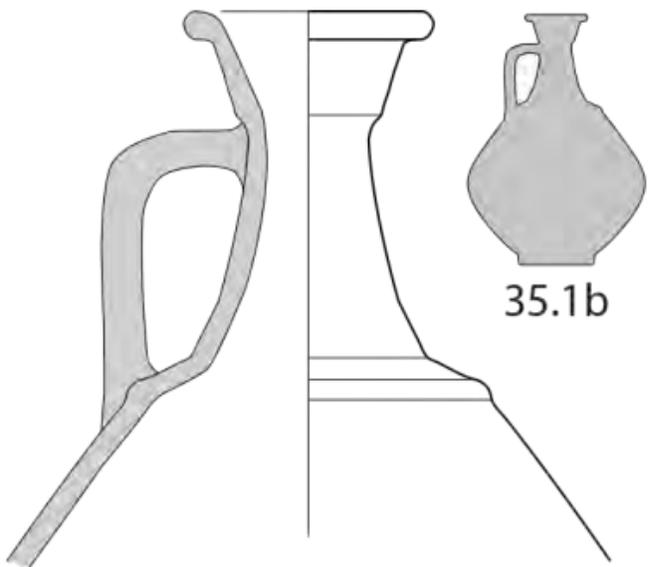


31.2

0 5

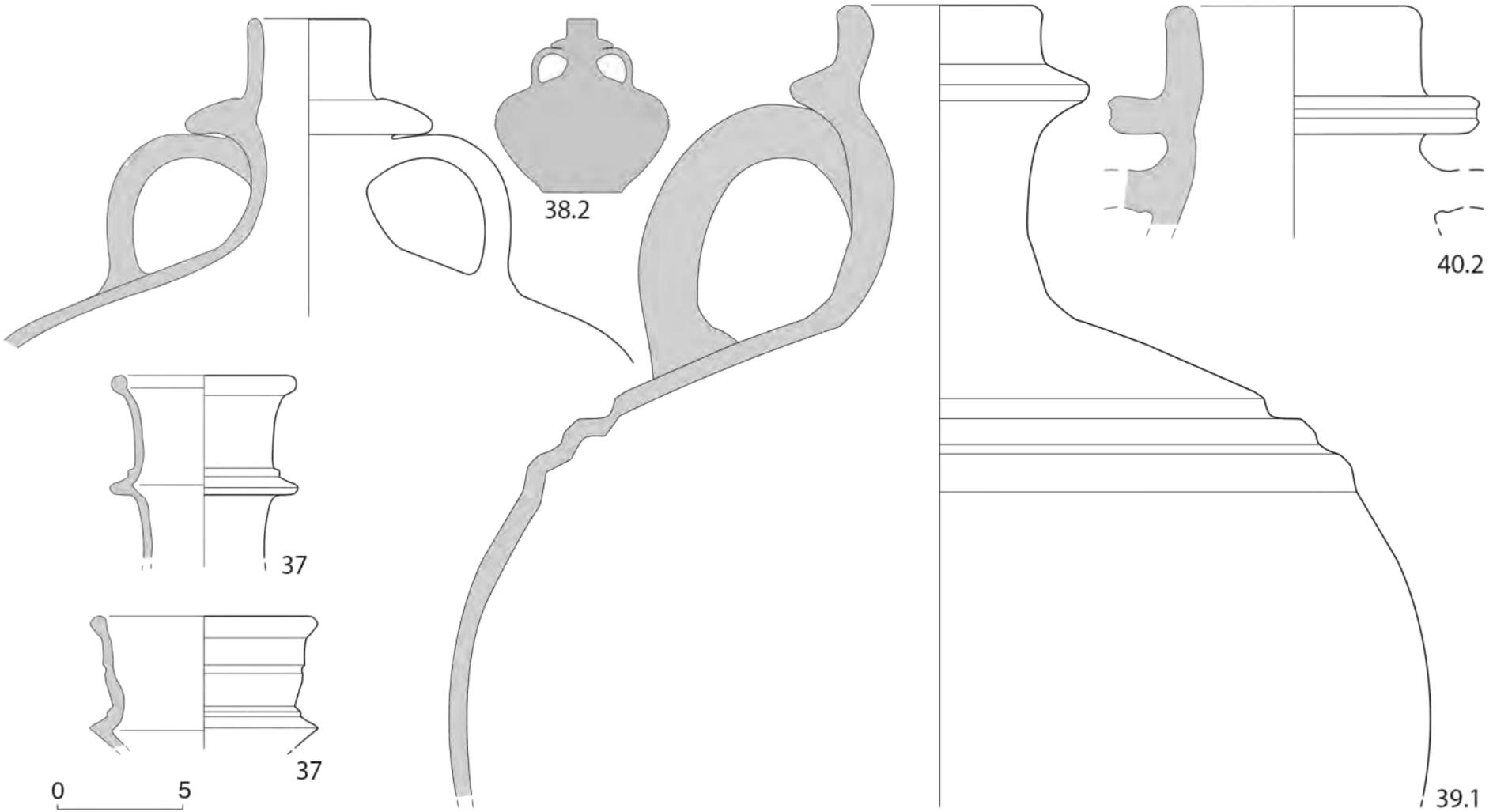


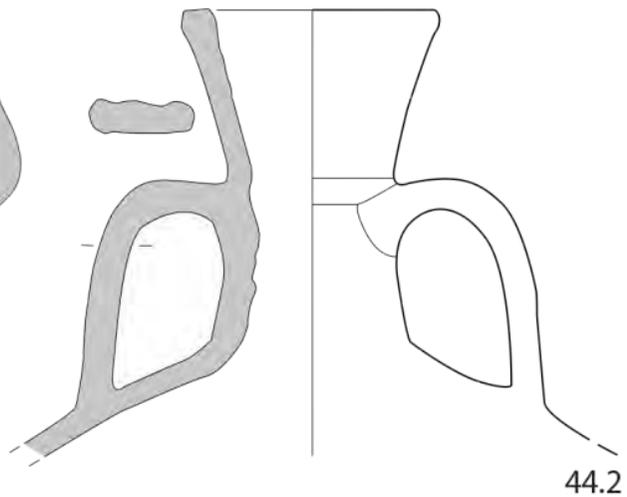
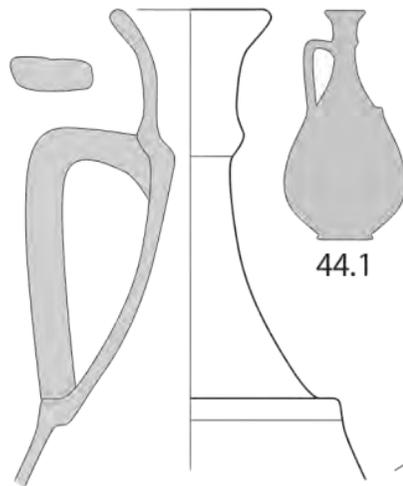
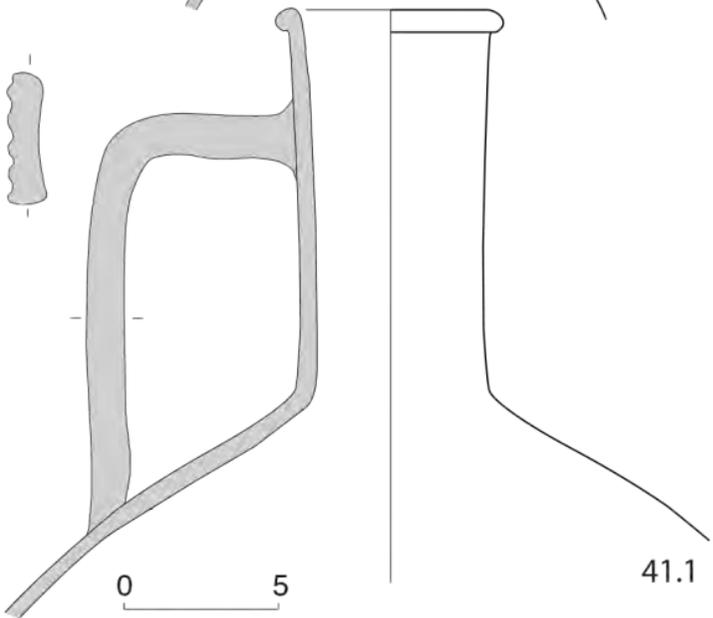
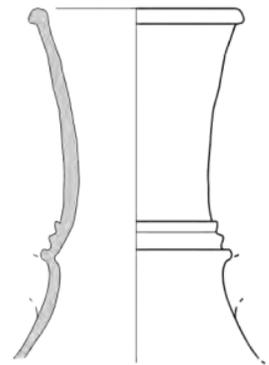
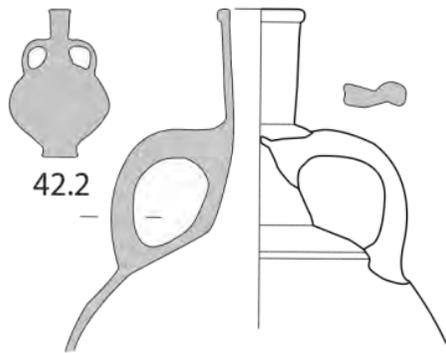
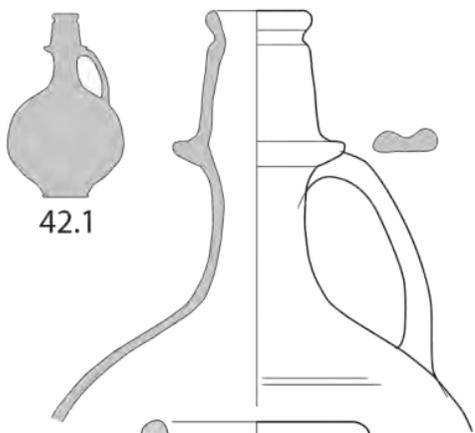
0 5



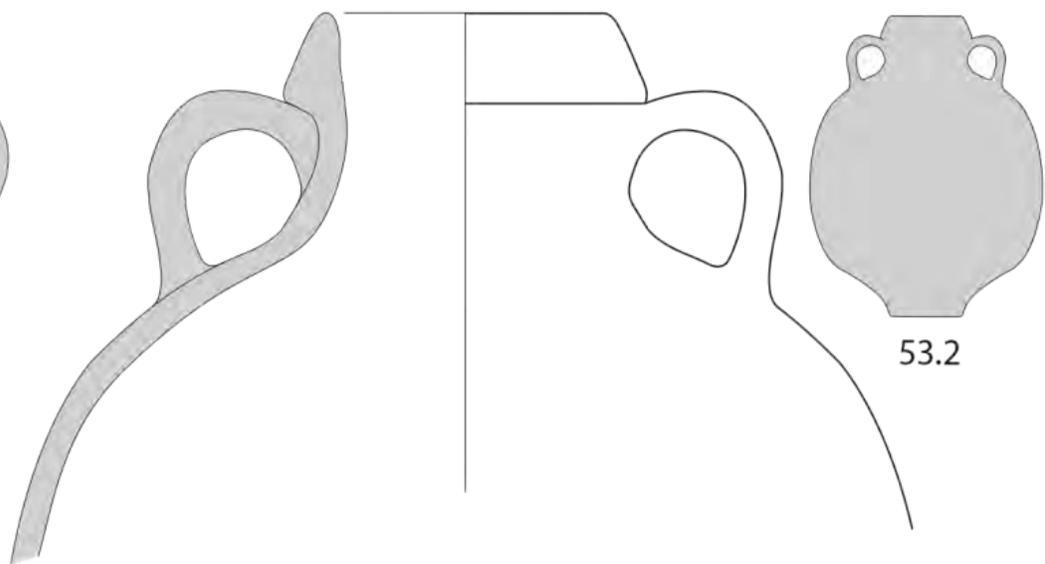
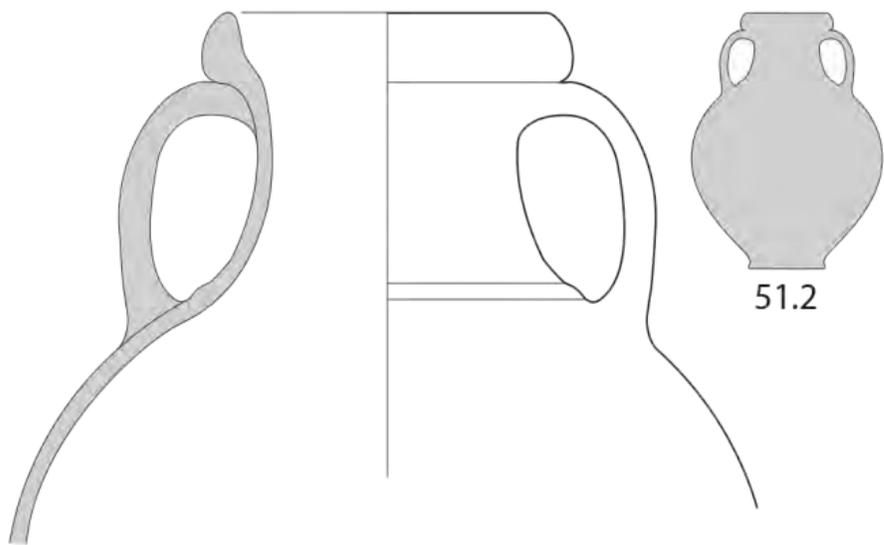
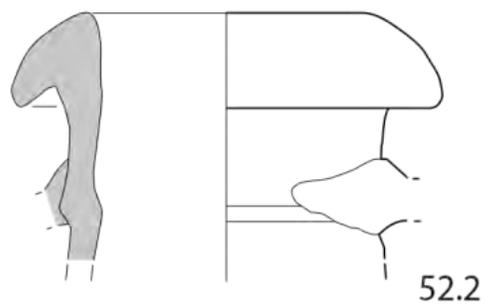
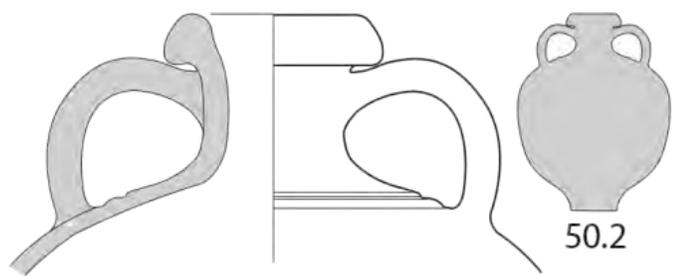
0 5

A scale bar with a horizontal line and vertical end caps, labeled '0' on the left and '5' on the right.

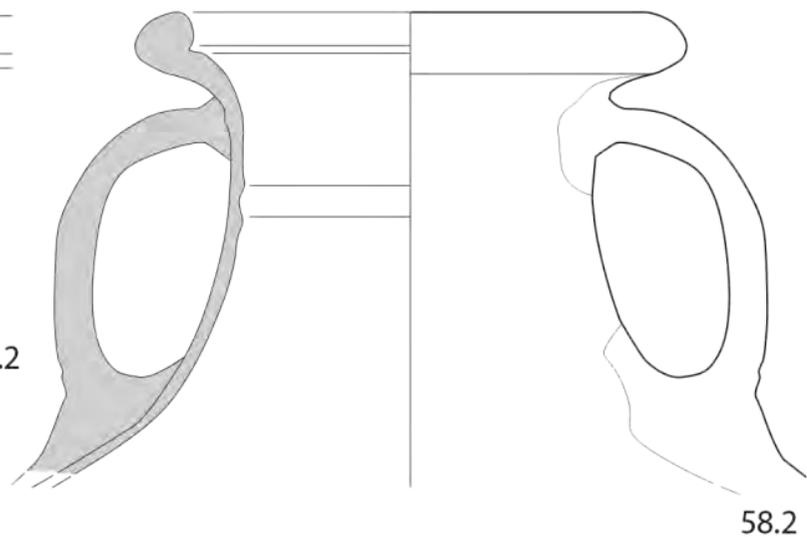
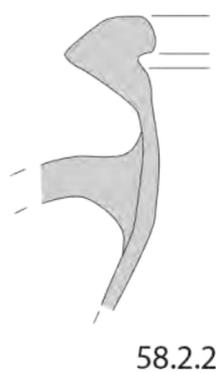
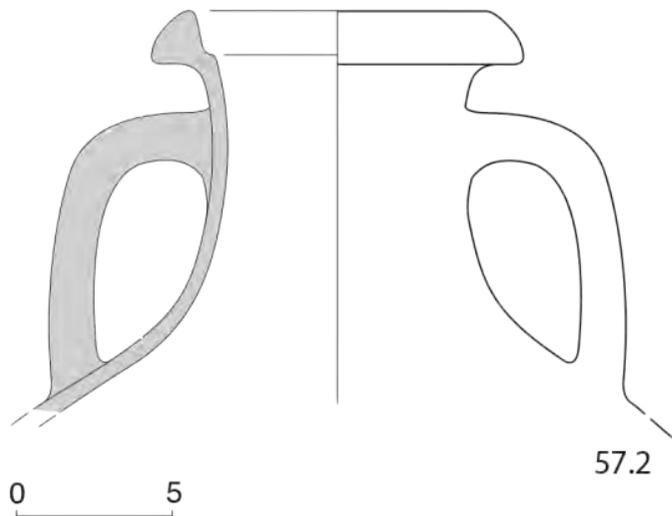
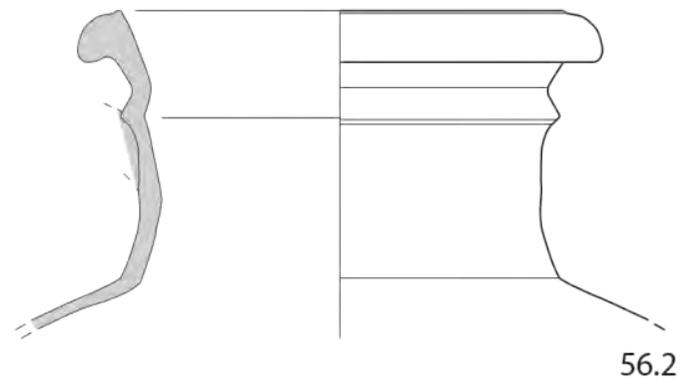
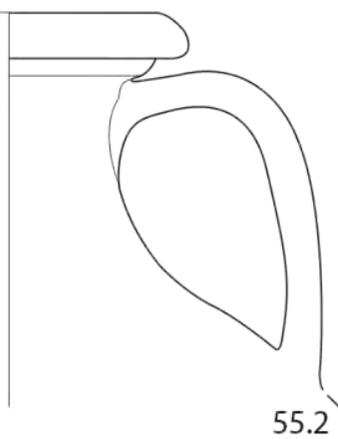
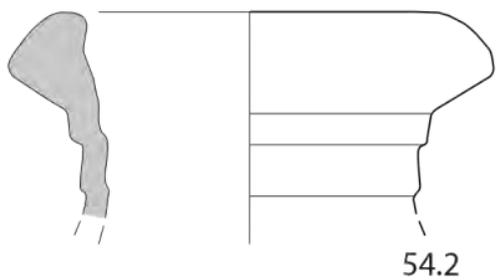


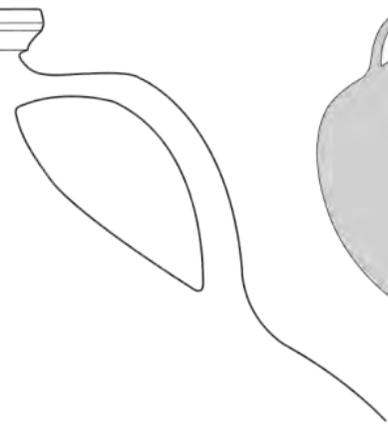
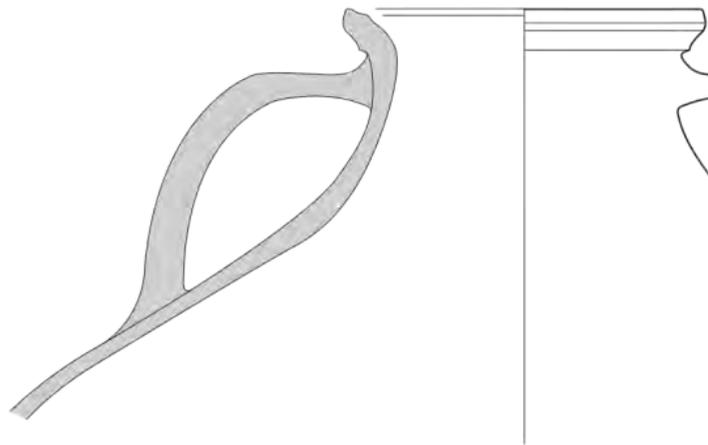


44.2

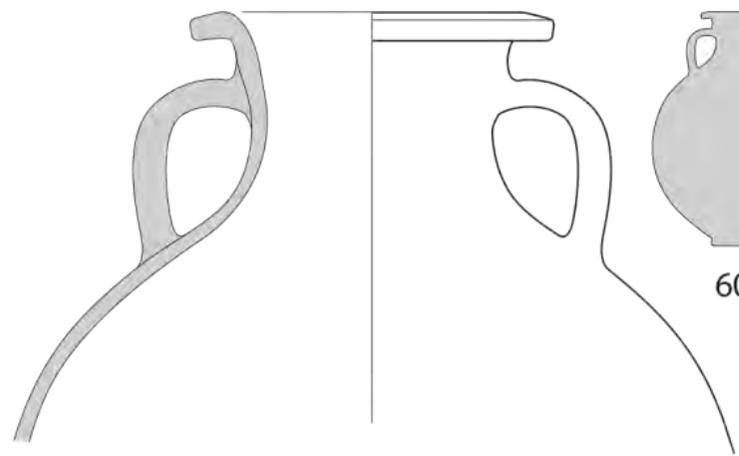


0 5

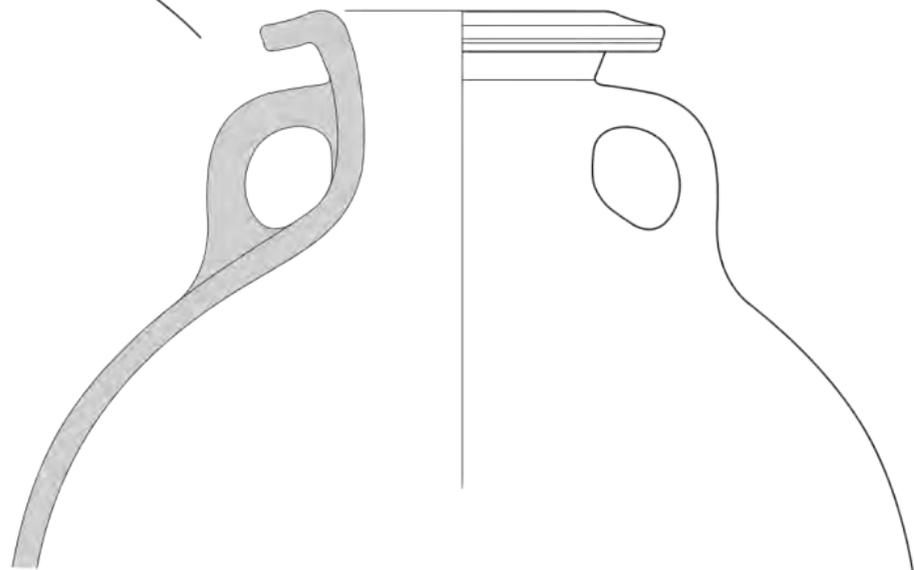




59.2

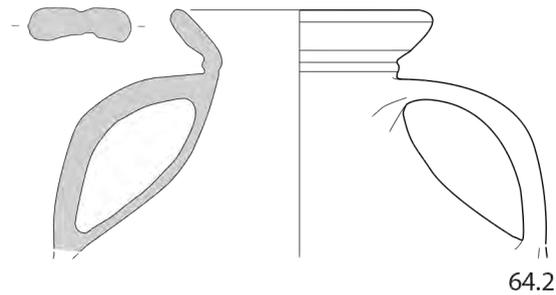
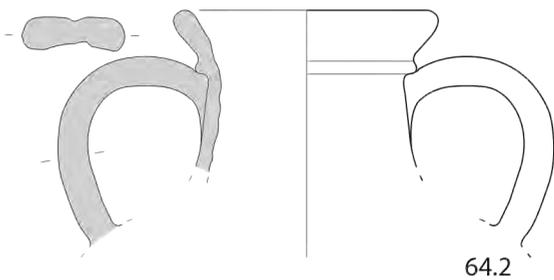
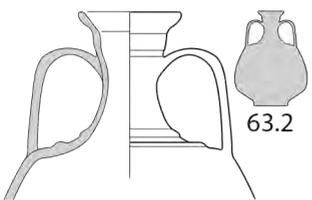
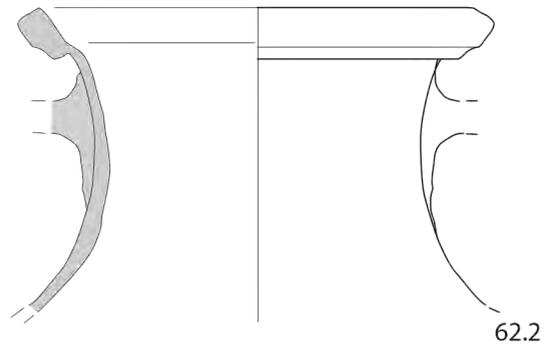
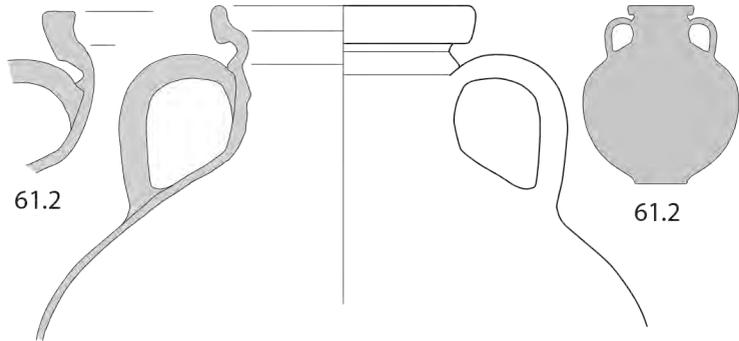


60.2

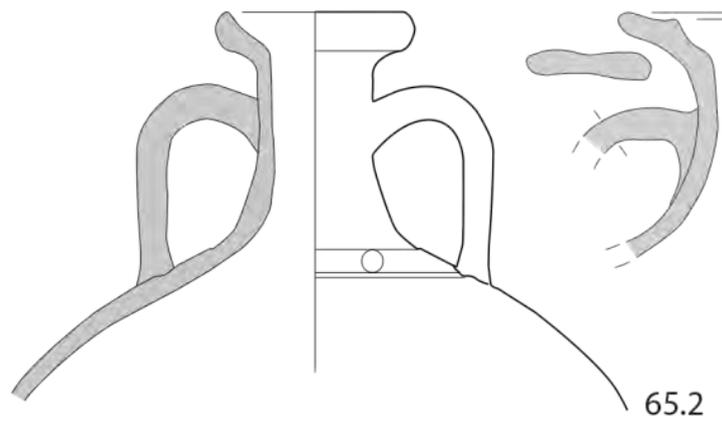


60.2

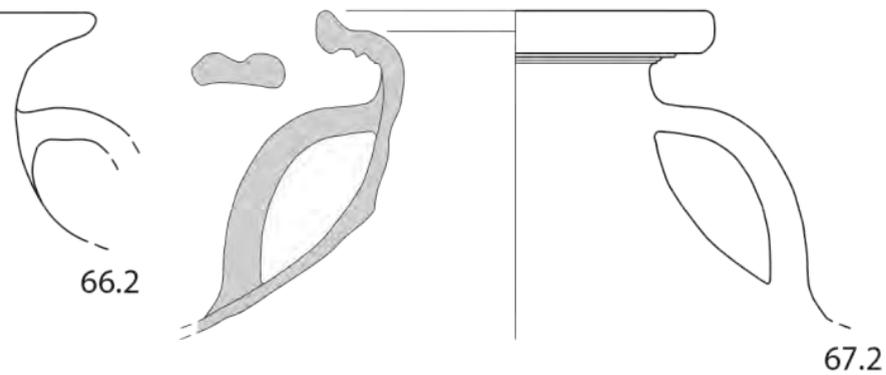
0 5



0 5

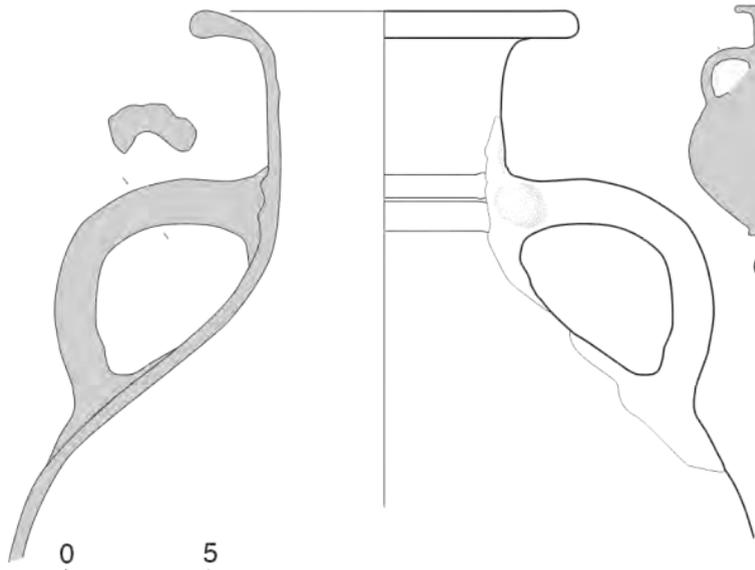


65.2

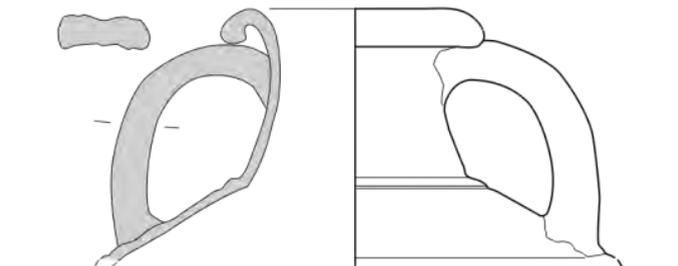


66.2

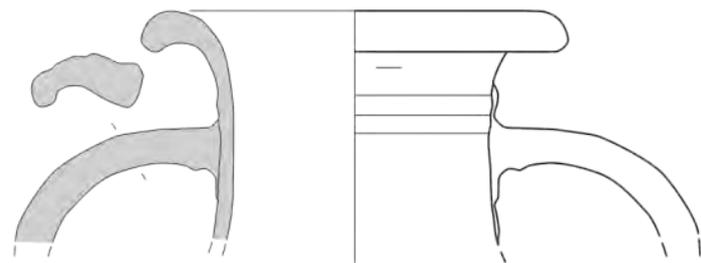
67.2



68.2



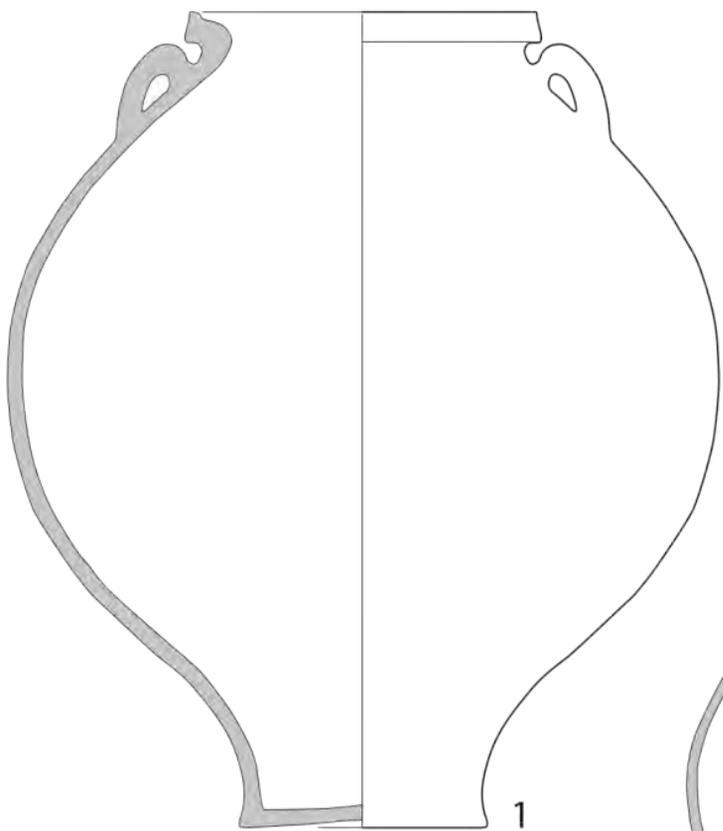
69.2



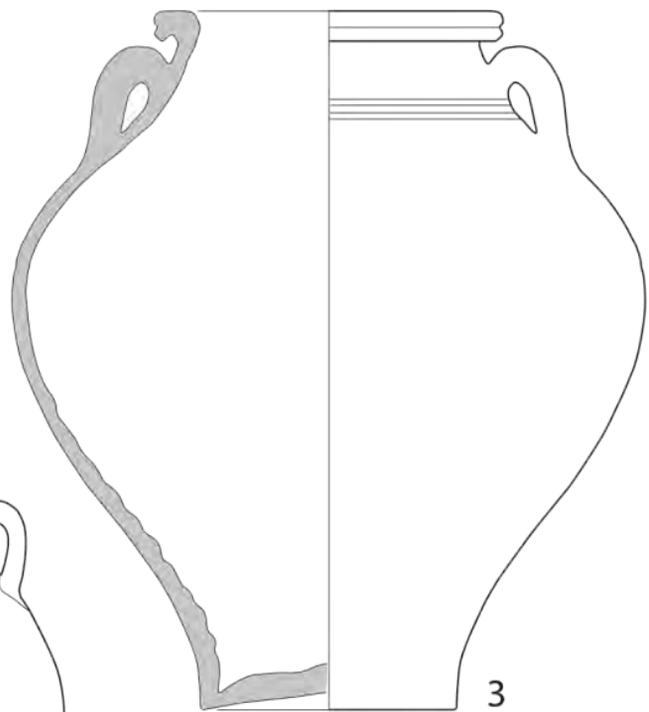
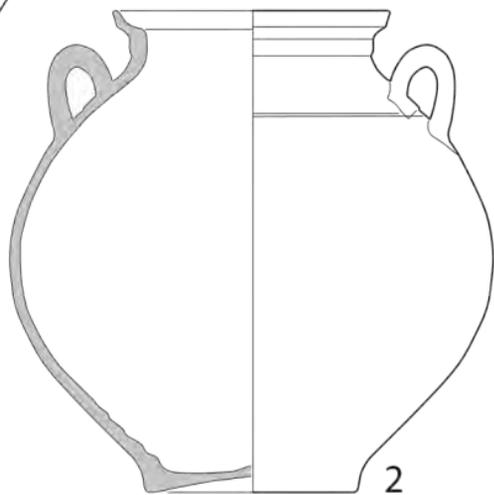
69.2

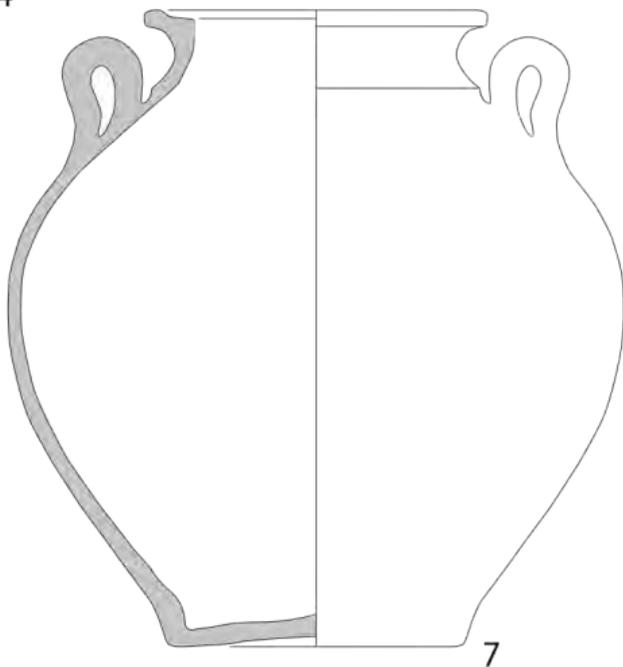
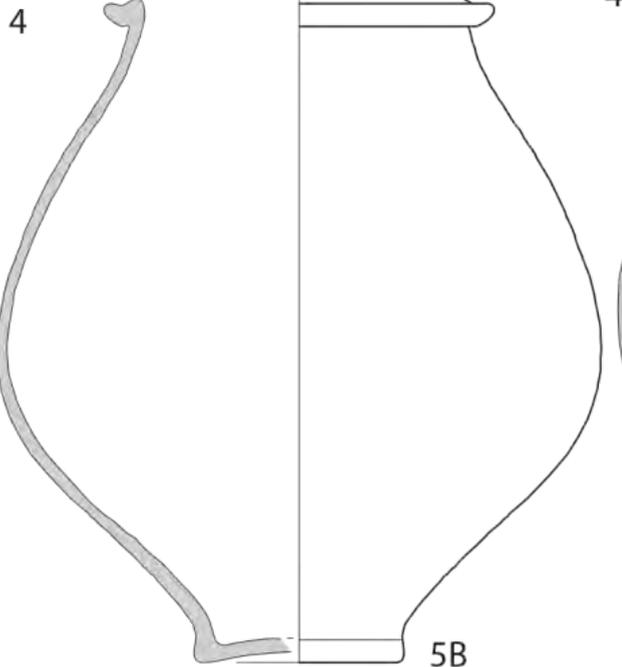
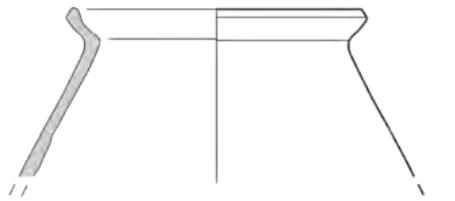
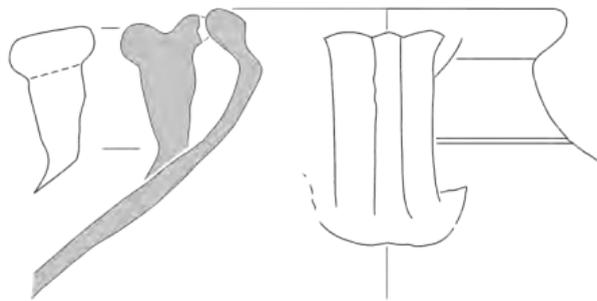


0 5



0 5





0 5

5A

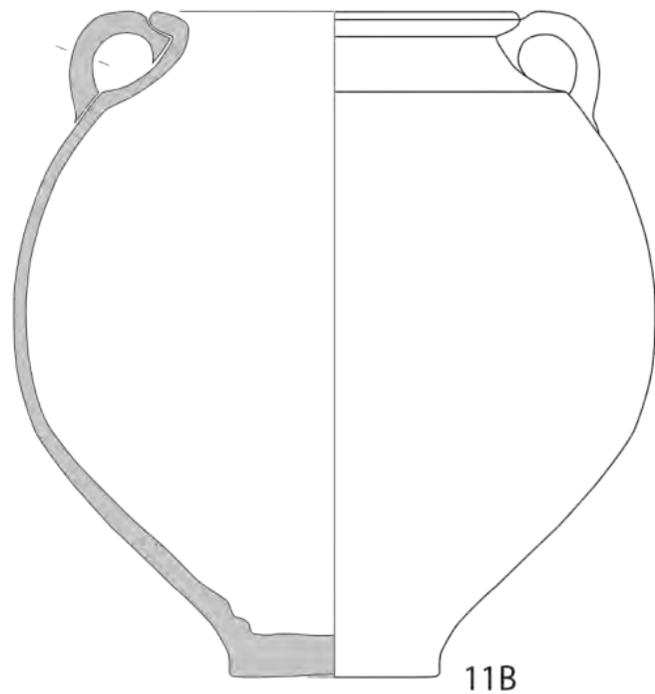
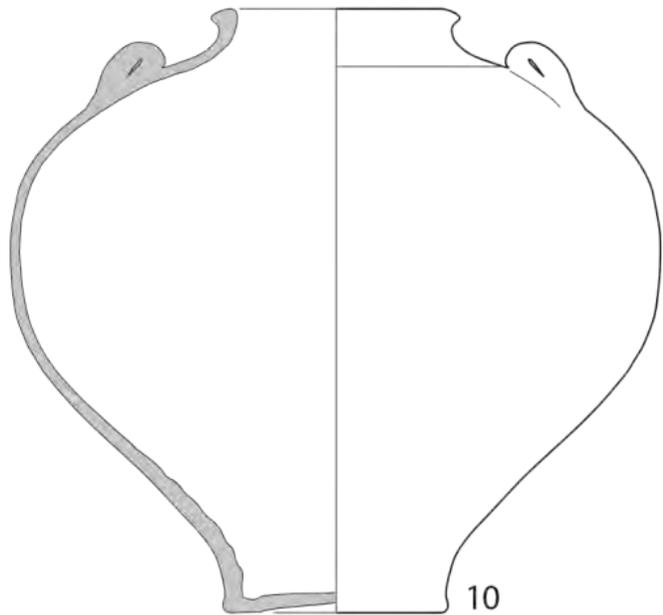
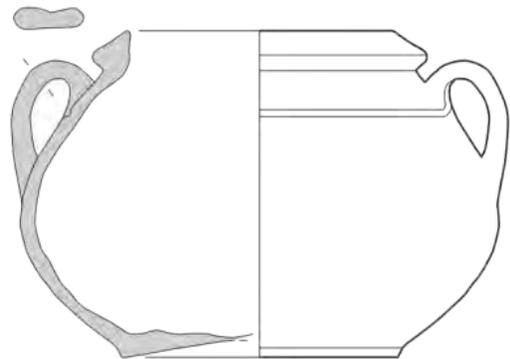
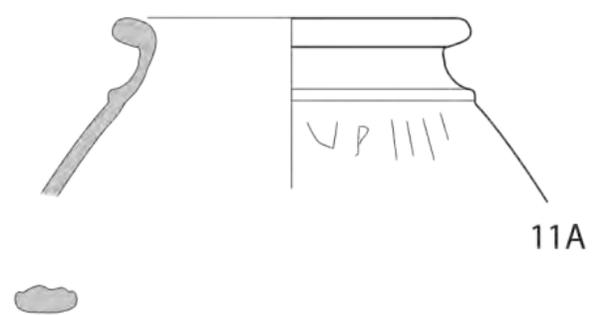
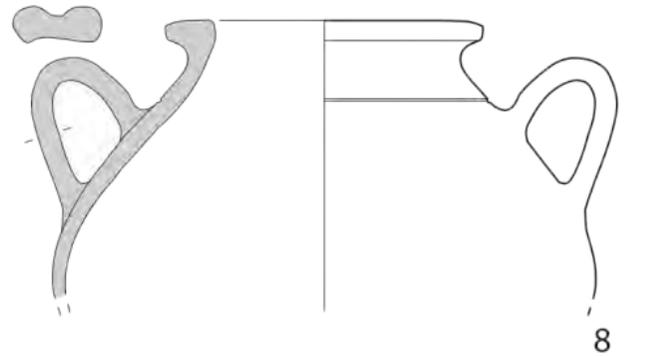
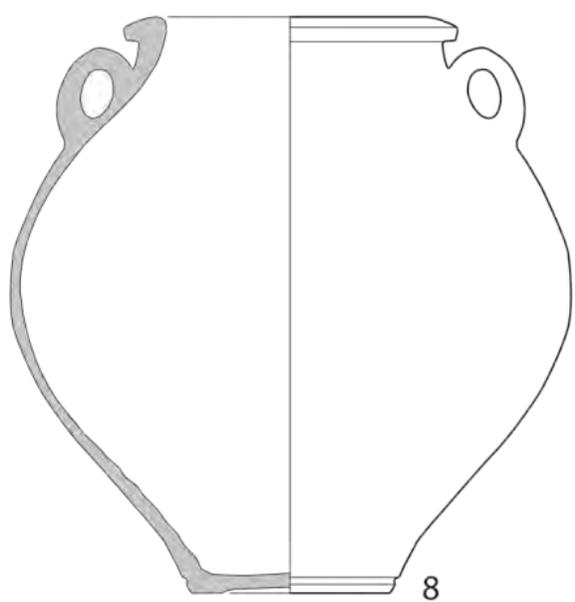
5B

7

4

4

6

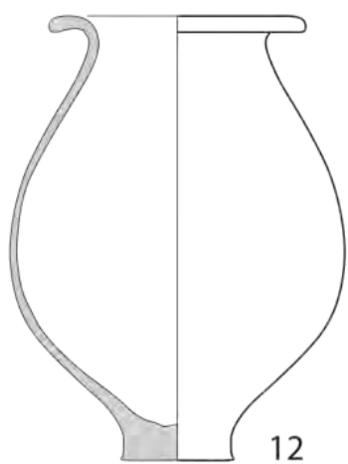


0 5

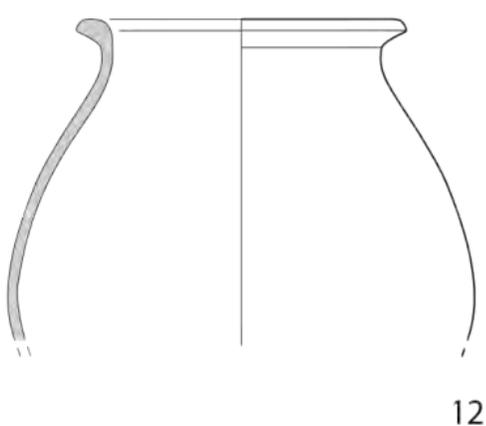
9

10

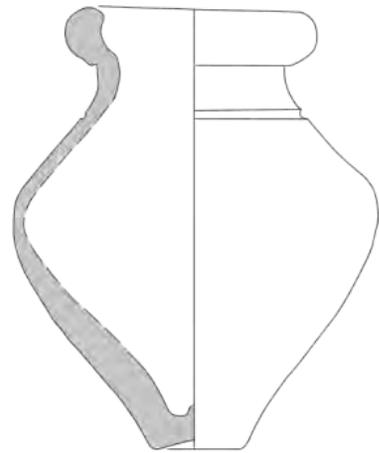
11B



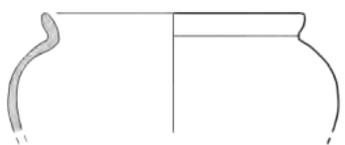
12



12



15



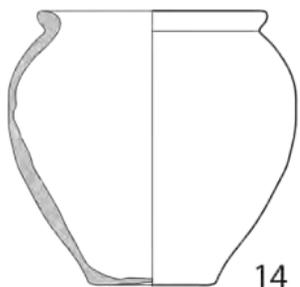
13



13



16

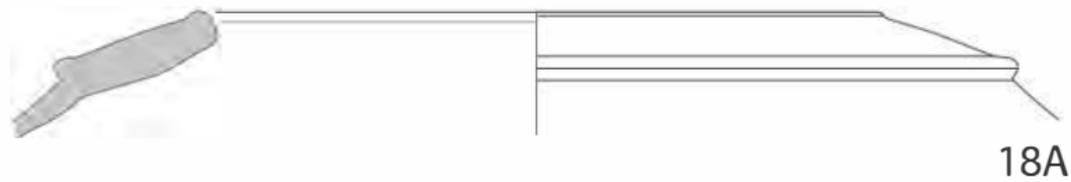
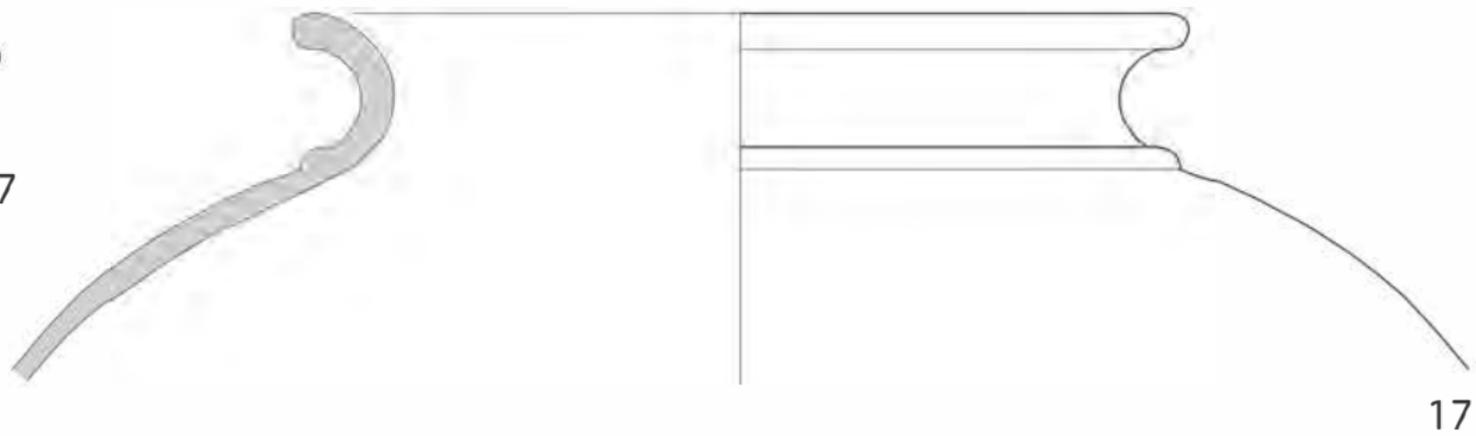
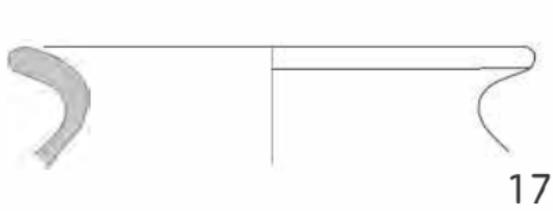


14

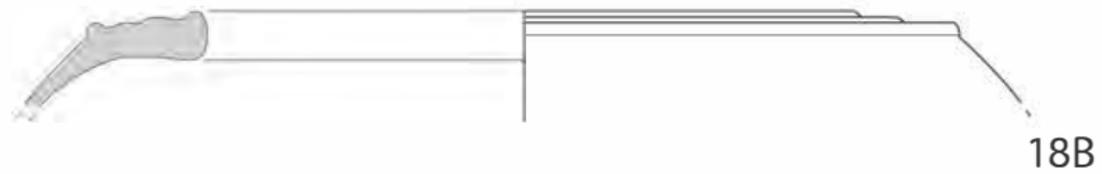


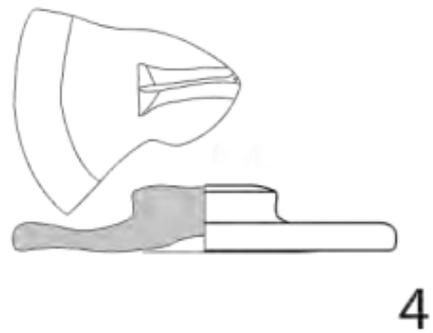
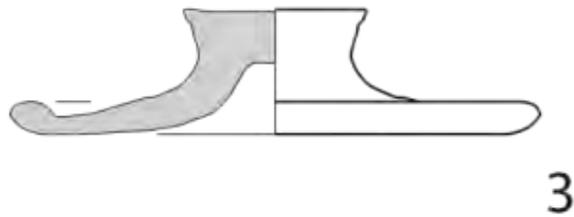
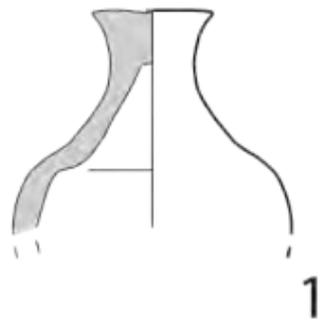
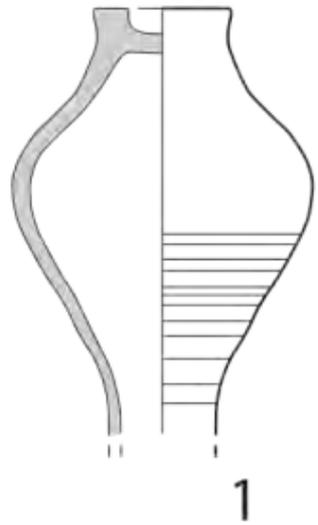
14

0 5

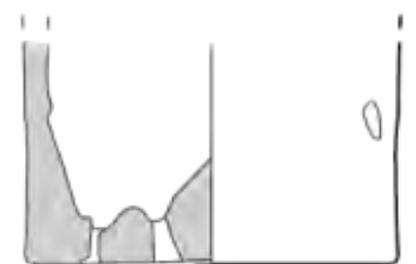
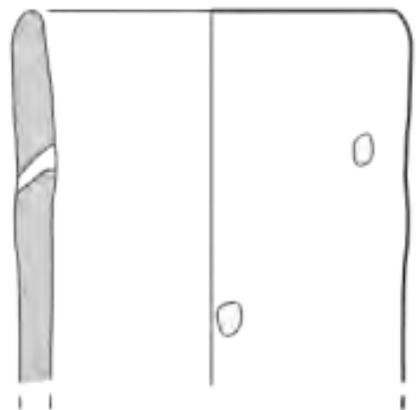


0 5

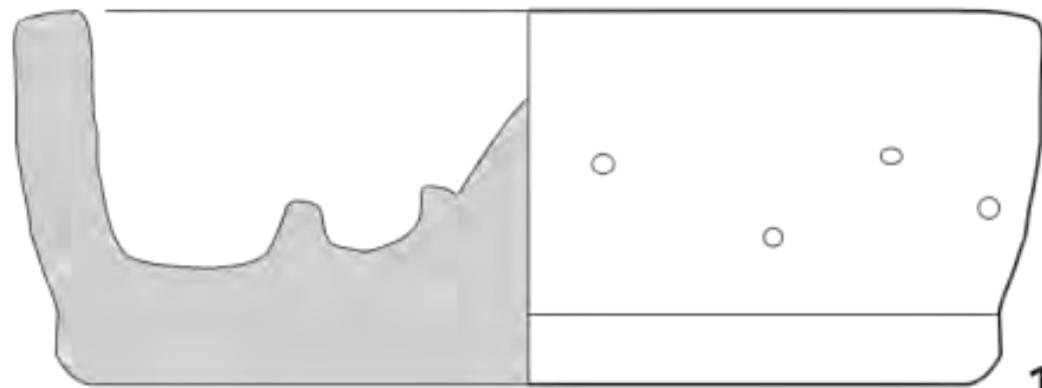




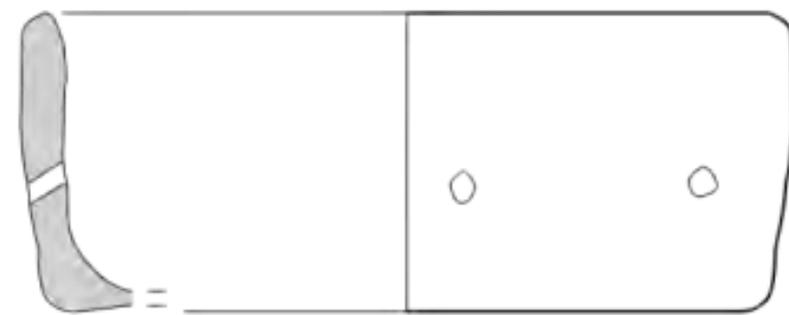
0 5



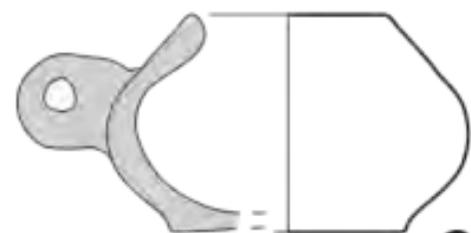
1a



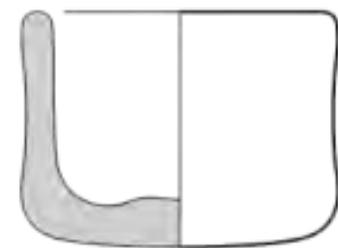
1b



1b



2



3

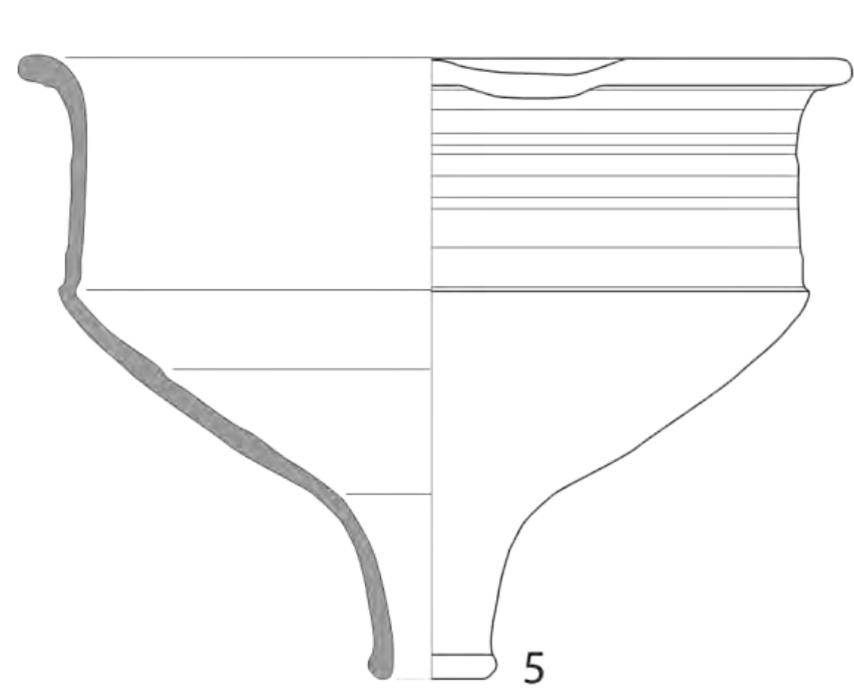


4

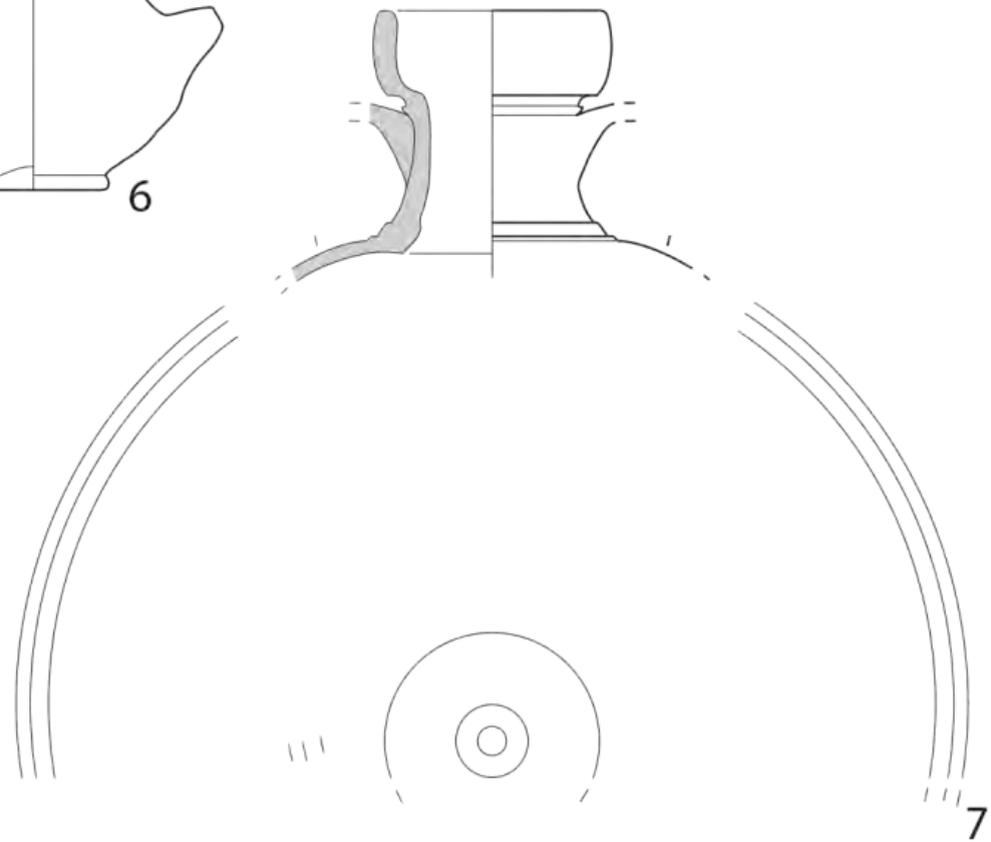
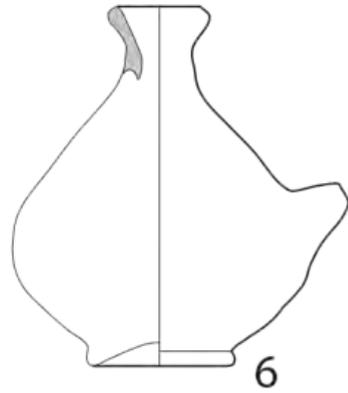


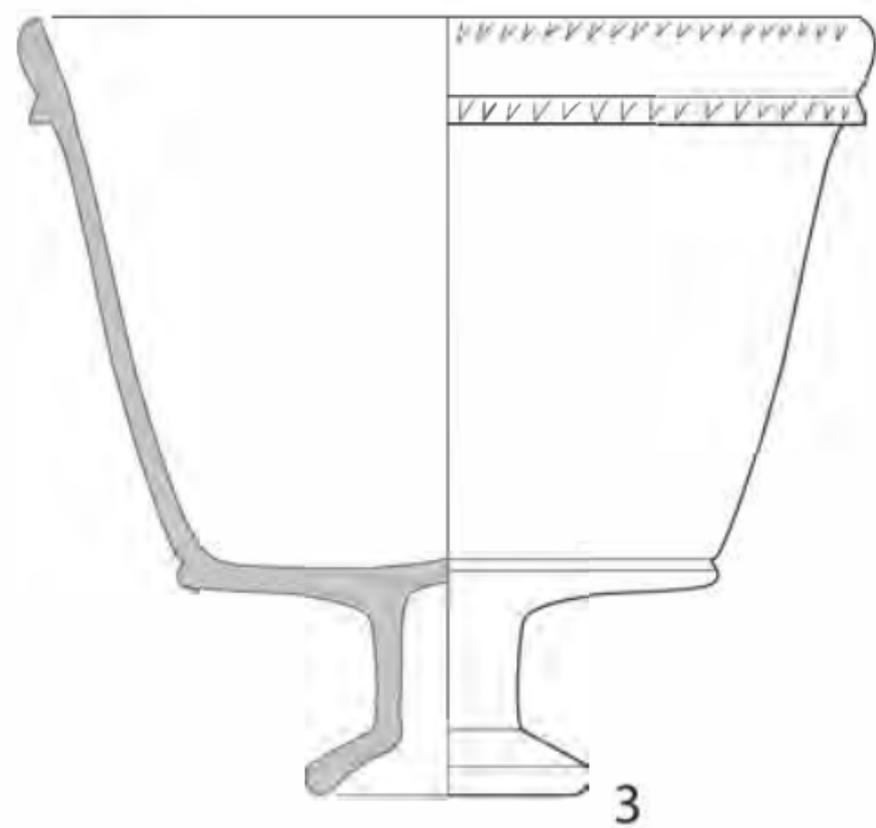
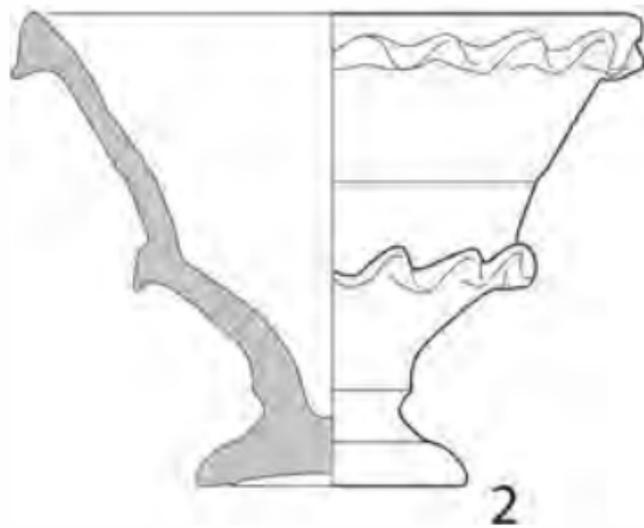
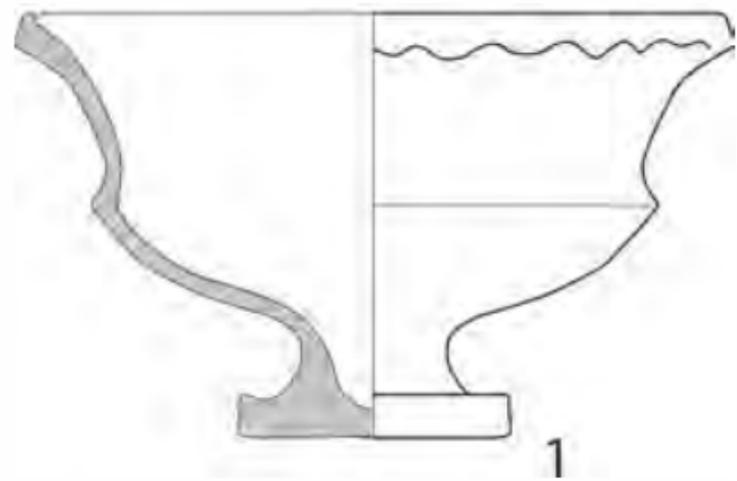
4





0 5





0 5